THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

610.5
DEM
v.55'

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

SEP 20 1988

FEB 08 1996

L161—O-1096

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE

PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / PRIV.-DOZ. DR. P. WOLFF

BERLIN

1929

55. JAHRGANG

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG 1929

610.5
DEM
v. 55 1

INHALTSVERZEICHNIS[1].

Fortschritte der gesamten Medizin.

Augenheilkunde (Wegner, Greifswald) 834. 2013.
Die klinische Bedeutung der Blutkörperchensenkungsreaktion (Gantenberg, Münster) 879. 919. 963.
Chemotherapie bakterieller Infektionen (Schnitzer, Frankfurt a. M.) 1839. 1888.
Chemotherapie protozoischer Infektionen (Schnitzer, Frankfurt a. M.) 1179. 1226.
Chirurgie (Stettiner, Berlin) 535. 621. 661.
Frauenheilkunde (Herold, Jena) 149.
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (Berberich) 406. 447.
Herzinsuffizienz (Guggenheimer, Berlin) 705.
Immunbiologie (F. Klopstock, Berlin-Dahlem) 1006. 1048.
Spezielle Immunbiologie (Klopstock, Berlin-Dahlem) 1557. 1594.
Kinderheilkunde (Nassau, Berlin) 1264.
Fortschritte der Kollapsbehandlung der Lungentuberkulose (H. Scholz, Königsberg) 486. 533.
Lungenkrankheiten (H. Scholz, Königsberg) 1345.
Neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Magen-Darmkrankheiten (Schöndube, Frankfurt a. M.) 2143.
Orthopädie (Debrunner, Zürich) 357.

Repetitorien.

Alterskrankheiten (H. Schlesinger, Wien)
Die Lungentuberkulose im Senium 18.
Die Pneumonien 65.
Das Altersemphysem der Lungen 192.
Die Lungeneiterungen 276.
Die Pleuraerkrankungen (mit Ausnahme der neoplastischen) 404.
Vorwiegend dem Alter eigentümliche Affektionen des Digestionstraktes 485. 619.
Vorwiegend dem Alter zukommende Erkrankungen der Gelenke 659.
Krankheiten der Knochen 702.
Die Arteriosklerose 1137.
Mesaortitis 1263.
Aneurysmen 1677.
Infektionskrankheiten 1837. 2011. 2061.
Augenheilkunde (Löhlein, Jena)
Blutungen des Auges und seiner Umgebung 2059.
Intraokulare Blutungen 2100.
Darmkrankheiten (Zweig, Wien)
Akuter Darmkatarrh 795.
Chronischer Darmkatarrh 832.
Die Colitis ulcerosa gravis 918.
Die habituelle Obstipation 1002.
Ulcus duodeni 1093.
Ulcus jejuni pepticum 1096.
Darmstenosen 1309.
Ileus 1344.
Appendizitis 1424.
Erkrankungen des Mastdarms 1472.
Die Neurosen des Darms 1555.
Kreislauferkrankungen (von den Velden).
Der Wert der Vorgeschichte 579.
Praktische Sexualmedizin (Fürbinger, Berlin)
Krankhafter Samenverlust 232.
Sterilität 444.

Aus der Konsiliarpraxis.

Dreimalige vergebliche Abrasio bei Abort; Aufklärung des Mißerfolges durch ein Röntgenogramm (Esch, Münster) 2098.
Frühzeitig nach Entfernung einer Blasenmole entstandenes, erkanntes und entferntes malignes Chorionepitheliom (Fraenkel, Breslau) 1469.
Darmgeschwülste (Enderlen, Heidelberg) 1092.
Dermatologie (Schönfeld, Greifswald) 618.
Dermatose nach arsenhaltigen „Schönheitspillen" (Stern, Düsseldorf) 1592.
Gynäkologie (Runge, Kiel) 1001.
Ueber gynäkologische Scheinkrankheiten (Pseudoretroflexio und Pseudozystitis (A. Mayer, Tübingen) 1639.
Harnverhaltung, plötzliche, 3 Fälle (Henkel, Jena) 1307.
Die Unterlassung der Prüfung auf Hauthyperalgesie am Abdomen als Ursache diagnostischer und therapeutischer Irrtümer (Boas, Berlin) 1134.
Herzfehler und Schwangerschaft (Kehrer, Marburg) 1969.
Hydrorrhoea uteri gravidi (Kehrer, Marburg) 1834.
Innere Medizin (Stepp, Breslau) 830.
Deszendierender Katarrh (Uffenorde, Marburg) 1423.
Kinderheilkunde (Beumer, Göttingen) 1257.
— (Vogt, Münster) 1178.
Meningitis chronica circumscripta (erstes Symptom Blasenblutung) (Anschütz, Kiel) 1384.
Differentialdiagnose der Meningitis tuberculosa (Langstein, Berlin) 2138.
Mucosus-Otitis (Kindler, Graz) 1511.
Myxödem (Herzfeld, Berlin) 1223.
Ophthalmologie (Bielschowsky, Breslau) 915.
— (Igersheimer, Frankfurt a. M.) 1223.
Otologie (Uffenorde, Marburg) 1047.
Pädiatrie (L. F. Meyer, Berlin) 793.
Paranephritischer Abszeß (Curschmann, Rostock) 961.
Pseudoappendizitis acuta (Küttner, Breslau) 1769. 1803.
Forensische Psychiatrie (Raecke, Frankfurt a. M.) 658.
Tuberkulöse Pyonephrose, als spondylitischer Senkungsprozeß behandelt (Kirschner, Tübingen) 1885.
Pyurie (Fischl, Prag) 1343
Verkennung von Röntgenschädigungen (Krause, Münster) 1926.
Rückenmarkstumoren (Nonne, Hamburg) 1553.
Skrofuloderm oder Lues gummosa? (Ruete, Marburg) 1673.
„Spontansteinach"? (J. H. Schultz, Berlin) 1720.
Verkannte Syphilis des behaarten Kopfes (Löhe, Berlin) 2009.
Urologie (Casper, Berlin) 748.

Gesundheits- und Krankenfürsorge, Soziale Medizin und Hygiene.

Das öffentliche Gesundheitswesen im Haushaltplan des preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt 1929 (Solbrig, Berlin) 110.
Beratung des Haushalts des Ministeriums für Volkswohlfahrt, Abt. Volksgesundheit, im Landtag, Januar/März 1929 (Solbrig, Berlin) 538.
Der Haushalt des preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt 1930 (Solbrig, Berlin) 2179.
Aus dem Haushalt des Reichsministeriums des Innern für das Rechnungsjahr 1929 (Solbrig, Berlin) 628.
Aus dem Haushalt des Reichsarbeitsministeriums für das Rechnungsjahr 1929 (Solbrig, Berlin) 663.
Die Gesundheitsfürsorge im Gesetzentwurf über die Beschäftigung in der Hauswirtschaft (Hausgehilfengesetz) (Hanauer, Frankfurt a. M.) 1841.
Die Genfer Opiumkonvention (P. Wolff) 1427.
Der Entwurf zum neuen Opiumgesetz (P. Wolff) 2102.
Veröffentlichungen der Hygienesektion des Völkerbundes (Breger, Berlin) 278. 317. 358.
Die Arbeiten der Krebskommission des Völkerbundes, Tagung in München, 10.—14. XII. 1928 (Zweifel, München) 238.
Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (Flesch, Hochwaldhausen) 319.
Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Bevölkerungspolitischen Ausschuß des Reichstages (Roeschmann, Berlin) 195.
Auswirkungen des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (v. Pezold, Karlsruhe) 1679.
Das neue Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Spiegel der Kongresse (v. Pezold, Karlsruhe) 194.
Strafrechtsreform und Abänderung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (Hellwig, Potsdam) 1312.
Ist Behandlungszwang bei latenter Syphilis möglich? (Hellwig, Potdam) 489.

[1]) Verfassernamen in Klammern.

858531

Reichszählung der Geschlechtskranken 1927. 111.
Neue Erhebung über Geschlechtskrankheiten der Kinder (Grumach, Berlin) 1054.
Ergebnis der Reichszählung der Geschlechtskranken für Bayern (J. K. Mayr, München) 1228.
Die Prostitutionsfrage (Roeschmann, Berlin) 2146.
Fragen der Seuchengesetzgebung. VII. Um ein neues Reichstuberkulosegesetz (Neißer, Frankfurt a. M.) 2015. 2061.
Wege der Lungentuberkulosebekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Nachfürsorge (Marg. Levy, Berlin) 1097.
Zur Erfassung und Betreuung der Offentuberkulösen (Gödde, M.-Gladbach-Windberg) 1181.
Ueber irrtümliche Bewertung des Lungenbefundes (Tuberkulose) bei Invalidenrentenempfängern (Blümel, Halle) 963.
Pocken in England und Impfschutz in Deutschland (Gins, Berlin) 1096.
Fortschritte in der Herstellung der Pockenlymphe (Reiter, Schwerin) 581.
Auslegung und Anwendung der staatlichen Richtlinien z. Bekämpfung des Scharlachs (Elkeles, Charlottenburg-Westend) 1183.
Streptokokkenkontrolle bei Scharlachrekonvaleszenten. Ergebnis einer Sammelforschung in Berlin (Seligmann, Berlin) 1184.
Die Wirksamkeit unserer sanitätspolizeilichen Maßnahmen gegen Scharlach und Diphtherie (Ascher, Frankfurt a. M.) 790.
Erfolglose Bekämpfung von Scharlach und Diphtherie (Ascher, Frankfurt a. M.) 1429.
Sollen Diphtherie und Scharlach sanitätspolizeilich wie Masern und Keuchhusten behandelt werden? (Klotz, Lübeck) 1228.
Ist die Wohnungsdesinfektion noch aufrechtzuerhalten? (Ascher, Frankfurt a. M.) 1807.
Das neue Unfallversicherungsgesetz (Finkenrath, Berlin) 1053.
Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten (Reckzeh, Berlin) 706.
Ein Sterilisierungsgesetz in der Schweiz (Fetscher, Dresden) 235.
Alkoholismus, Arbeitstherapie und § 182 RVO. (Bersch, Hildesheim) 360.
Grundsätzliches zur Frage eines Kurpfuschereiverbots (Hellwig, Potsdam) 1475.
Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes im Jahre 1927 (Solbrig, Berlin) 922.
Die Lebensdauer in Deutschland seit Gründung des Reiches (Finkenrath, Berlin) 797.
Aerztliche Betrachtungen zur Todesursachenstatistik (Vaternahm, Frankfurt a. M.) 662.
Zur Frage der Säuglingsfrühsterblichkeit (Hagen und Taschè, Frankfurt a. M.) 450.
Die Krankheitsstatistik der rheinischen Krankenkassen 1922—1926 (Teleky, Düsseldorf) 1973.
Die Präfertilität und Sterblichkeit der ledigen Frauen nach dem Kriege (Roesle, Berlin) 1050.
Medizinalstatistisches aus den Vereinigten Staaten (Prinzing, Ulm) 1266.
Zeitströmungen und Statistik (Schwalbe) 1007.
Herkunft einer Paratyphusepidemie in einem Krankenhaus (Kolf, Düsseldorf) 279.
Richtlinien über Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung (Hanauer, Frankfurt a. M.) 624.
Gesundheitliche und soziale Folgen des Wohnungselends. Wege zu seiner Beseitigung (Hagen, Frankfurt a. M.) 750.
Zusammenarbeit von Krankenhausarzt und Krankenhausfürsorgerin (Landsberg, Berlin) 1387.
Krankenbeschäftigung (Wiest, Stuttgart) 1559. 1596.
Die Beschäftigung von Kranken, insbesondere Geschlechtskranken, während des Krankenhausaufenthalts (Langer, Berlin) 1139.
Ueber Erfahrungen mit der Beschäftigung Geschlechtskranker in Krankenhäusern (Stern, Düsseldorf) 1722.
Neuere Bestrebungen der Irrenanstaltsbehandlung, einschließlich der Außenfürsorge (Nobbe, Allenberg) 1806.
Ueber Trinkerheilstätten (Margulies, Berlin-Wittenau) 1515.
Ein Besuch in einem der Nachtsanatorien von Moskau (Monheimer, München) 1843.
Die Presse im Dienste der hygienischen Volksbelehrung (Kayser, Berlin) 491.
Ausschreitungen sexueller Aufklärung (Schwalbe, Berlin) 881.
Kampf gegen den Lärm (T. Cohn, Berlin) 663.
Bekämpfung des Straßenlärms (Höltje, Berlin) 1931.
Einschränkung des Hupenlärms (Schwalbe) 21. 67. 195.
Rechtlicher Schutz gegen Lärm (Lindenau, Berlin) 109.
Strafrechtlicher Schutz gegen erhebliche Belästigung einzelner (Althön, Kaiserslautern) 966.
Die gesundheitlichen Bestimmungen der neuen Berliner Straßenordnung (Schwalbe) 408.
Geräuschbelästigung und gesundheitliche Lärmschädigung (Peyser, Berlin) 449.
Der Schutz vor Geräuschen bei der baulichen Anlage von ärztlichen Berufsräumen (Schultze Naumburg) 838.
Ueber die Notwendigkeit einer regelmäßigen Nachuntersuchung der Kraftwagenführer (A. Abraham, Köln) 1931.
Ueber Unfälle in Autogaragen und die diagnostische und rechtlich-medizinischen Aufgaben (H. Zanger, Zürich) 21.
Wenn die ärztliche Pflicht ruft, darf der Arzt unte Umständen mit dem Auto auch weiterfahren, ob gleich die Beleuchtung des hinteren Kennzeichen seines Wagens erloschen ist (A. Schmidt, Ber lin) 361.
Röntgenschädigungen beim Hilfspersonal (Fries leben, Beelitz) 1680.
Richtlinien für den Bau von Röntgeninstituten b Krankenhäusern (Püschel, Frankfurt a. O 838.
Die Umgestaltung der Krankenversicherung (Fin kenrath, Berlin) 1889.
Reformvorschläge zur Krankenversicherung (Wal der, Potsdam) 796.
Die Krankenkassenfrage in Frankreich (Natha Paris) 1385.
Französische Stimmen zur Sozialversicherung (F Koch, Goddelau) 491.
Zur Prophylaxé und Frühbehandlung der Sozia hysterien (Eyrich, Tübingen) 1513.
Der Einfluß der gewerblichen Beschäftigung auf d Gesundheit der Frau (Ascher, Frankfurt a. M 234.
Einfluß des wettkampfmäßig betriebenen Sports a die Lebensdauer und Todesursache (Bicker Berlin) 23.
Maßvolle Schulreform (G. Wolff, Berlin) 1929.
Ueber Sauerstoff- und Kohlensäureinhalationen l lebensbedrohlichen Zuständen und im Rettungs dienst (Schwarze, Berlin) 623.
Gesundheitsschädigungen durch Haarfärbemethod (Schrader, Köslin) 1267.
Gesundheitsförderndes Fensterglas (Pickha Berlin) 235.
Zur Bestimmung des Wärmehaltungsvermögens v Bekleidungsstoffen (Bachmann, Königsbe 319.
Der Kondaxhörer als Instrument der psychisch Hygiene (J. H. Schultz, Berlin) 319.

Geschichte der Medizin.

Die Schleich-Legende (J. Schwalbe) 1725. 1893.
Der Arzt und Dichter Julius Thomsen (Ebstein, Leipzig) 319.
Zur Aetiologie des Gelben Fiebers (H. Kohn, B lin) 114.

Standesangelegenheiten.

a) Rechtsfragen.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis (Ebermayer, Leipzig) 25. 69. 111. 797. 839. 884. 1313. 1349. 1597. 2017. 2063. 2104. 2148.
Die Rechte und Pflichten der Aerzte (Bogusat, Berlin). III. Pflichten des Arztes 709. 754.
Der Arzt als Sachverständiger in der Gerichtsverhandlung und der § 51 des bisherigen Strafgesetzbuchs (Flesch, Hochwaldhausen u. Jastrow, Berlin) 2064.
Die Abgabe von Arzneimitteln durch Aerzte (Hanauer, Frankfurt a. M.) 1055.
Entziehung der ärztlichen Approbation (Ebermayer, Leipzig) 407.
Ist die Unterlassung der Spirochätenuntersuchung bei Primäraffekt ein Kunstfehler? (Oelze, Leipzig) 1843.
Ist die Unterlassung der Frühbehandlung der Syphilis wirklich ein die Schadensersatzpflicht des Arztes bedingender Kunstfehler? (Heller, Charlottenburg) 1642.
Selbständigkeit oder Angestelltenverhältnis des Arztes (Hoeres, Montabaur) 1844.
Gleichheit von Kassen- und Privatbehandlung in der Rechtsprechung (Fanny Spitzer, Berlin) 1845.
Darf der Arzt seiner Verrechnungsstelle Patientengeheimnisse mitteilen? (Ascher, Berlin) 1976.
Konkurrenzverbot (Wunderlich, Berlin) 1808.

b) Andere Fragen.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1928 (Prinzing, Ulm) 280.
Deutscher Aerztetag und Hauptversammlung des Hartmann-Bundes (Witkowski, Berlin) 1267.
Aerztetag, bayerischer (Nobiling, München) 1683.
Neue Bundesgenossen des praktischen Arztes (H. Berger, Fürstenberg) 1845.
Die Fachärzte in kleinen Städten (Prinzing, Ulm) 1185.
Die neuen Bestimmungen des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen (Finkenrath, Berlin) 236.
Richtlinien des Vereins der Krankenhausärzte Deutschlands für die Anstellung leitender Krankenhausärzte 1976.
Grundsätze für die Ausstellung von ärztlichen G achten und Zeugnissen 1977.
Aussichten für deutsche Aerzte in Aegyp (Saad, Berlin) 237. — (Goebel, Berlin) — (Meyerhof, Kairo) 537.
Ist Kolumbien ein Feld für deutsche Aerzte? Wolf, Berlin) 1101.
Aussichten für deutsche Aerzte in Palästina (Sa Berlin) 924.
Aussichten für deutsche Aerzte in Paraguay 1 1272.
Aussichten für deutsche Aerzte in Persien (Sa Berlin) 923.
Aussichten für deutsche Aerzte in Syrien und Groß-Libanon (Saad, Berlin) 582.
Deutsche Gelehrte auf Auslandsposten (Abd halden, Halle) 319.
Die Laufbahn der Marinesanitätsoffiziere (Lan Berlin) 1432.
Schwere Mängel der Prüfungsordnung und W zur Abhilfe (Schieck, Würzburg) 1932.
Die soziale Hygiene im Universitätsunter (Rott, Berlin) 361.
Der kraftfahrende Arzt (Kruspe, Dresden) 1 1890.

Feuilleton.

'er Arzt als Patient (Brugsch, Halle) 27.
erztliche Pionierarbeit in Südchina (Glökler, Kirchheim-Teck) 493.
'er gegenwärtige Stand der Lehre vom Darwinismus (Maurer, Jena) 1433.
bstammungsproben in alter Zeit (Schiff, Berlin) 1141.
cuere Funde zur Urgeschichte des Menschen (Pratje, Erlangen) 363.
ie Schleich-Legende (Schwalbe) 1725. 1893.
ur Kritik der medizinischen Namengebung (Sklawunos, München) 237.
ichterärzte der Gegenwart (Kleine, Heidelberg) 1314.
enry Beyle de Stendhals Krankheiten u. Aerzte (Ebstein, Leipzig) 1100.
icero über Medizin und Mediziner (Buttersack, Göttingen) 1848.
ledizinisches bei Lessing (Ebstein, Leipzig) 112.
'ank an Aerzte (Ebstein, Leipzig) 840.
inks der Seine (Heymann, Berlin) 1229.
Vertauschung der Geschlechter (Heymann, Berlin) 755.
Märchen in Lichte neuer Medizin. Schneewittchen (Kurt Heymann, Berlin) 2107.
Wie ich Schneewittchen sehe. Eine Erwiderung (Kriticus) 2180.
Brief über Gallspach 1933.
Ueber die Geschichte, Einrichtung und Ziele der Kieler Medizinischen Universitätsklinik (Schittenhelm, Kiel) 584. 628.
Die Einweihung der „Forschungsanstalt für Geschichte der Medizin" an der John Hopkins-Universität in Baltimore (Potozky, Berlin) 2019.
Anquetil und Steinfeld, Ehen zu Dritt. Das Rechte auf die Geliebte (Buchbesprechung von Schwalbe) 582.
Ruhige Kurorte 1350. 1351. 1478. 1598. 1599. 1642. 1810. 2066.

Briefe aus:

Abessinien (Nägelsbach) 2181.
Argentinien (Salomon, Buenos Aires) 2152.
Bayern (Graßl, Kempten) 369.
Brasilien (Dohmann, Rio de Janeiro) 29.
Brasilien. Die Hundertjahrfeier der Academia Nacional de Medicina in Rio de Janeiro (Dohmann, Rio de Janeiro) 1390.
Holland (Tausk) 1726.
London (Bode) 322. 1644.
Madrid (Nágera) 1849.
München (Nobiling) 711.
New York (Wodtke, New York) 1271.
Paris (Nathan) 321.
Paris (Schwab) 1143. 1477.
Rom (Wild) 1892.
Spanien (Cassel, Madrid) 2019.
Südamerika (A. Jakob, Hamburg) 281. 320. 365.
Uruguay (Haendel) 967.
Allerlei aus dem Auslande (zum Busch, Liestal) 196. 451. 537. 626. 710. 1009. 1057. 1388. 1561. 1977.
— Rußland (Pinoff, Berlin) 756.
Brief über Amerika (Jadassohn, Breslau) 1809.
Briefe aus vergangenen Tagen 1772. 1846. 1935. 2020.

Festartikel.

allowitz, E., Münster, zum 70. Geburtstag (Heiderich, Münster) 2152.
illroth, Th., 100. Geburtstag (H. v. Haberer, Düsseldorf) 664.
-, Einige persönliche Erinnerungen an (Fraenkel, Wien) 665.
-, Aus der Gedankenwelt von (J. Schwalbe) 667.
asper, L., Berlin (Joseph, Berlin) 925.
Ernst, P., zum 70. Geburtstag (Froboese) 712.
Fürbinger, P., zum 80. Geburtstag (Schwalbe) 1316.
Hartmann, A., zum 80. Geburtstag (Brühl, Berlin) 30.
Hochenegg, J., zu seinem 70. Geburtstag (Schnitzler, Wien) 1603.
Lessing, Medizinisches bei (zu seinem 200. Geburtstag) (Ebstein, Leipzig) 112.
Maurer, Fr., zum 70. Geburtstag (Gräper, Jena) 1685.
Pflüger, E., zum 100. Geburtstage (Ebbecke, Bonn) 967.
Prinzing, Fr., zum 70. Geburtstag (Roesle, Berlin) 1058.
Thoms, H., zum 70. Geburtstag (Mannich, Berlin) 453.

Nachrufe.

hlfeld, Fr., Marburg (Zangemeister, Königsberg) 1058.
rndt, G., Berlin (Bruhns, Charlottenburg) 1602.
álint, R., Budapest (v. Korányi, Budapest) 1101.
inswanger, O. (Berger, Jena) 1391.
lechsig, P., Leipzig (Pfeifer, Leipzig) 1601.
offmann, A., Düsseldorf (Boden, Düsseldorf) 757.
Keibel, F., Berlin (Fick, Berlin) 924.
v Kries, J (v. Skramlik, Jena) 199.
Krohne, O. (Schopohl, Berlin) 72.
Levy-Dorn, Berlin (Halberstaedter, Berlin) 1271.
Maximow, A., Chicago (Caffier) 239.
Pirquet, Cl., Wien (Czerny) 539.
Posner, C. (J. Schwalbe) 30.
Pütter, A., Heidelberg (Fröhlich, Rostock) 587.
Sattler, H. (Birch-Hirschfeld, Königsberg) 71.
Schmidt, F. A., Bonn (Schnell, Halle) 494.
v. Schrenck-Notzing, München (Moll, Berlin) 495.
Unna, P. G., Hamburg (Delbanco, Hamburg) 494.
Wiechowski, W. (Starkenstein, Prag) 199.

Buchbesprechungen.

Allgemeines. Sammelwerke.

lverdes, P., Die Pfeiferstube 1605.
nquetil und Steinfeld, Ehen zu Dritt. Das Recht auf die Geliebte 582.
schner (Wien), Die Krise der Medizin 589.
rugsch (Halle), Ergebnisse der gesamten Medizin 411.
umke, O. (München), Eine Krisis der Medizin 371.
Die Grenzen der geistigen Gesundheit 1687.
An den Grenzen der Psychiatrie 1061.
errmann, C. (Freiburg), Lebensgestaltung nach Veranlagung, Charakter und Schicksal 1437.
ahlke, P., Heilkunde und Weltanschauung 1981.
riesch (Leipzig), Philosophie des Organischen 285.
isler, R., Wörterbuch der philosophischen Begriffe 1939.
ishbein (New York), s. bei Simmons 1013.
ürbringer (Berlin), Wie verlängere ich mein Leben? 541.
rote, L. R. (Frankfurt a. M.), Ueber die Beziehungen der Theologie vom Standpunkt der Praxis. Schweitzer, C. (Berlin), Eine theologische Antwort 2071.
rotjahn (Berlin), Aerzte als Patienten 1775.
irsch, M. (Berlin), Handbuch der inneren Sekretion 1187.
is (Berlin), Ueber die natürliche Ungleichheit der Menschen 1103.
ensch, E., Wirklichkeit und Wert in der Philosophie und Kultur der Neuzeit 1521.
Jung, C. G., Die Frau in Europa 1187.
Klemperer, G. und F. (Berlin), Neue Deutsche Klinik 159. 2071.
Küster, E. (Charlottenburg), Kriegserinnerungen aus den Feldzügen 1866 und 1870/71. 1317.
Leisegang (Leipzig), Deutsche Philosophie im 20. Jahrhundert 1729.
Liebeck, A., Welterwachen 631.
Meyer, E., (Bad Zwischenahn), Der unbekannte Soldat 1605.
Moszkowski (Berlin), Ins unerforschte Neuguinea 33.
Eckart, Graf du Moulin (München), Geschichte der deutschen Universitäten 1393.
Müller, O. (Tübingen), Wissen u. Glauben in der Medizin 1103.
Schede, Als Arzt in Mazedonien 759.
Scheidt, W. (Hamburg), Lebensgesetze der Kultur 2155.
Scheler, M., Mensch und Geschichte 2109.
Schilder (Wien), Gedanken zur Naturphilosophie 715.
Schreiber, G. (München), Das Auslandsdeutschland als Kulturfrage. Deutschtum u. Ausland 1775.
Schweitzer, C. (Berlin) s. bei Grote 2071.
Siebeck (Bonn), Über Beurteilung und Behandlung von Kranken 33.
Simmons, G. H. und M. Fischbein (New York), Anleit. z. Niederschrift u. Veröffentlichung medizin. Arbeiten 1013.
Steinfeld s. bei Anquetil 582.
Unger, H., Helfer der Menschheit 1353.
Weber, Marianne, Die Ideale d. Geschlechtergemeinschaft 971.
v. Weizsäcker (Heidelberg), Kranker u. Arzt 1393.
Zinsser (Köln), Beruf und Ausbildung des Arztes 370.
Bibliotheca Osleriana 1813.
Catalogue of Lewis's Medical and Scientific Circulating Library 1729.
Sanitätsbericht über das Reichsheer für das Jahr 1925. 159.
Sanitätsbericht über das Reichsheer für das Jahr 1926 (1. I. bis 31. XII) 1897.

Anatomie.

Bonnet, R. (Bonn) u. K. Peter (Greifswald), Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte 1318.
Bouin (Straßburg), Eléments d'histologie 371.
Brack, E. Hamburg), Menschenkunde für Künstler, zugleich eine medizin. Propädeutik 1145.
Doljan, C., Architecture de la matière 1231.
Hochstetter (Wien), Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gehirns 1187.
Fabian (Hamburg), Spezielle Anatomie des Gehirns 74.
Fischel (Wien), Lehrbuch der Entwicklung des Menschen 590.
Krogh (Kopenhagen), Anatomie und Physiologie der Kapillaren 716.

v. Möllendorf, W. (Freiburg), Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen 1273. 2109.
Pernkopf (Wien), Lehrbuch der Anatomie 631.
Peter, K. (Greifswald), s. b. Bonnet, — 1318.
Pfitzner (Straßburg), Leitfaden für Situsübungen an der Leiche 455.
Ruffini (Bologna), Processi di tecnica embriologica ed istologica 455.
Sobotta, J. (Bonn), Lehrbuch der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen 1687.
Stieve (Halle), Muskulatur und Bindegewebe in der Wand der menschlichen Gebärmutter außerhalb und während der Schwangerschaft, während der Geburt und des Wochenbettes 1897.
Weißenberg (Berlin), Entwicklungsgeschichte des Menschen, mit Berücksichtigung der Wirbeltiere 411.
Wilbrand, H. (Hamburg), Der Faserverlauf durch das Chiasma und die intrakraniellen Sehnerven 1939.

Anthropologie.

v. Behr-Pinnow, C., Menschheitsdämmerung? 1981.
Böhmer, K. (Kiel), Untersuchungen über den Körperbau des Verbrechers 34.
Büsing, K.E., Die Theorien über das Geschlechtsverhältnis der Geborenen und die Geschlechtsbestimmung beim Menschen 455.
Buschan, G., Im Anfang war das Weib 497.
Günther (Saaleck), Rassengeschichte des hellenischen und des römischen Volkes 590.
Hertwig, P. (Berlin), Partielle Keimschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen 541.
Koch, F. (Reichenhall), Ursprung und Verbreitung des Menschengeschlechts 1687.
Kruse (Leipzig), Die Deutschen und ihre Nachbarvölker 1563.
Martin, R., Anthropometrie 631.
Schlaginhaufen (Zürich), Gottfried Kellers Ahnen- und Sippschaftstafel 715.
Schleip, Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren 541.
XIII. Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Hamburgischen Museums für Völkerkunde 73.

Augenheilkunde.

Alt (Wien), Wege zur Bestimmung des Scheitelbrechwertes von Brillengläsern 933.
Birch-Hirschfeld und W. Hoffmann (Königsberg), Die Lichtbehandlung in der Augenheilkunde 416.
Henke (Breslau) und Lubarsch (Berlin), Handbuch der speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie. Band: Auge 462.
Hoffmann, W. (Königsberg), siehe bei Birch-Hirschfeld 416.
Kumer, L. und Sallmann (Wien), Die Radiumbehandlung in der Augenheilkunde 1695.
Lubarsch (Berlin) siehe bei Henke 462.
Ohm, J. (Bottrop), Zur Tätigkeit des Augenmuskelsenders 764.
v. Pflugk (Dresden), Farbige, insbesondere grüne Gläser als Augenschutz 1238.
Roth, A., Sehproben nach Snellens Prinzip 377.
Sallmann (Wien) siehe bei Kumer 1695.
Sattler (Königsberg), Stereoskopische Bilder für schielende Kinder 292.
Urbanek (Wien), Die Bedeutung der Tuberkulose für die entzündlichen Erkrankungen des Uvealtraktus 1944.

Biologie.

Abderhalden (Halle), Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden 1273. 2155.
Gábor siehe bei Reiter 73.
Gellhorn (Halle), Das Permeabilitätsproblem 241.
Hamilton (Urbana) siehe bei Mitchell 1981.
Heilbrunn (Michigan), The colloid chemistry of protoplasma 325.
Lambertini (Bologna), Introduzione fisico-chimica alla biologia 201.
Mitchell, H. H. und T. V. Hamilton (Urbana), The biochemistry of the amino-acids 1981.
Müller, W. (Königsberg), Biologie der Gelenke 843.
Nord, F. F. (Berlin), Mechanism of enzyme action and associated cell phenomena 1897.
Reiter, T. und D. Gábor, Zellteilung und Strahlung 73.
Oppenheimer, C. und L. Pincussen (Berlin), Tabulae Biologica 1521.
Pfeiffer, H. (Bremen), Elektrizität und Eiweiße, insbesondere des Zellplasmas 1187.
Pincussen, L. (Berlin) siehe bei Oppenheimer 1521.

Biographie.

Schweitzer, A., Selbstdarstellung 1647.

Chirurgie, Orthopädie, Urologie.

Alexander, H. (Agra), Was muß der praktische Arzt von der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose wissen? 1236.
Behrend, M. (Frauendorf), Die Vor- und Nachbehandlung bei chirurgischen Eingriffen 1484.
Blum, V. (Wien), Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel 978.
Böhler (Wien), Technik der Knochenbruchbehandlung 846.
Boretti (Milano), Diverticoli della vescica urinaria 596.
Broco (Paris), Les pancréatitis aigiies chirurgicales 165.
Brüning, F. und O. Stahl (Berlin), Die Chirurgie des vegetativen Nervensystems 2115.
Cole (Washington), siehe Graham 1017.
Diehl (Sommerfeld) und Kremer (Beelitz), Thorakoskopie und Thorakokaustik 1398.
Copper (Washington) siehe Graham 1017.
Dufourmentel, L., Chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire 1108.
Eichhoff, E. (Münster) siehe bei Küttner 806.
Engelmann, G. (Wien), Einführung in die Orthopädie 1322.
Ewald, C. (Wien), Die Behandlung von Verrenkungen. Die Behandlung der Knochenbrüche mit einfachen Mitteln 500.
Forrester (Chicago), Imperative Traumatic Surgery with special reference to After-Care and Prognosis 762.
Freund, E. (Wien), Gelenkserkrankungen 1357.
Garrè (Bonn), Küttner (Breslau) und Lexer, Handbuch der praktischen Chirurgie 1526. 1569.
Görlach (Jena), Elemente der orthopädischen Technik 122.
Graham, Cole, Copper und Moore (Washington), Diseases of the Gall Bladder and Bile Ducts 1017.
Hartmann (Paris), Chirurgie de l'estomac et du duodenum 1066.
Heller (Leipzig), Zwerchfell, Darmkanal; Hohlbaum (Leipzig), Magen-Duodenum; Kleinschmidt (Wiesbaden), Darmverschluß. H. 9 von Schwalbe, Diagnostische und therapeutische Irrtümer 39.
Huard, S. (Paris), Les accidents de la cholécystectomie. Les plaies du pédicule hépatique et leurs causes. Une technique pour les éviter 1484.
Imre, J. (Pécs), Lidplastik und plastische Operationen anderer Weichteile des Gesichts 1357.
Iselin, M., Plaies et maladies infectieuses des mains 375.
Joseph, E. (Berlin), Lehrbuch der diagnostischen und operativen Kystoskopie 890.
Joseph, J. (Berlin), Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik nebst einem Anhang über Mammaplastik 1017.
Kindberg (Paris), Les abcès du poumon 806.
Kirschner (Tübingen) und Nordmann (Berlin), Die Chirurgie 165. 931. 2115.
Klose (Frankfurt a. M.), Die Chirurgie der Basedowschen Krankheit 1322.
Krecke (München), Beiträge zur praktischen Chirurgie 978.
Kremer (Beelitz) siehe bei Diehl 1398.
Küttner (Breslau) siehe auch bei Garrè 1526. 1569.
— und E. Eichhoff (Münster), Die Chirurgie der quergestreiften Muskulatur 806.
Kurtzahn (Königsberg), Kleine Chirurgie 931.
Lange, M. (München), Die Naht und das Nahtmaterial in der Orthopädie 1108.
Lange (München), Lehrbuch der Orthopädie 375.
Lexer (München) siehe auch bei Garrè 1526. 1569.
—, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie 78.
v. Lichtenberg (Berlin), Voelcker (Halle) und Wildholz (Bern), Handbuch der Urologie 290. 1149.
Moore (Washington) siehe bei Graham 1017.
Necker (Wien) siehe bei Posner 1943.
v. Niederhöffer, E. (Berlin), Neue Beobachtungen über die Mechanik der breiten Rückenmuskeln und über deren Beziehungen zur Skoliose 2076.
Nordmann (Berlin) siehe bei Kirschner 165. 931. 2115.
v. Oettingen (Rio Grande do Sul), Die Chirurgie des Land-, Schiffs- und Kolonialarztes 460.
Orr, H. W. (Lincoln), Osteomyelitis and compound fractures and other infected wounds 1610.
Øwre, A. (Oslo), Studies of the clinic and etiology of post-operative thrombosis 1733.
Pitzen (München), Diagnose der beginnenden Knochen- und Gelenktuberkulose 1442.
Posner u. A. Rothschild (Berlin), Necker (Wien), Ikonographica Urologica 1943.
Ranzi (Innsbruck), Die Chirurgie des Gehirns und seiner Häute 2115.
Romich, S. (Wien), Konstitution und Orthopädie 1985.
Rothschild, A. (Berlin) siehe bei Posner 1943.
Sauerbruch (Berlin), Die Chirurgie der Brustorgane 245.
Schmidt (München), Ausgewählte chirurgisch-klinische Krankheitsbilder 122.
Schönbauer (Wien), Konservative Frakturenbehandlung 329.
Schumacher (Wien) siehe bei Walzel 20
Sobre-Casas, Chirurgie des voies biliaires 72
Stahl, O. (Berlin) siehe bei Brüning.
Stracker, O. (Wien), Schönheit und Pflege des Fußes und seine richtige Beschuhung 1398.
Voelcker (Halle) siehe bei v. Lichtenber 290. 1149.
Walzel und Schumacher (Wien), Die Technik der Eingriffe am Gallensystem 205.
Wildbolz (Bern) siehe bei v. Lichtenber — 290. 1149.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie 635.
Festschrift für Leopold Casper zu seinem 70. Geburtstag 1191.

Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

Abderhalden (Halle), Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden 287. 457. 632. 1063. 12 1355. 1941.
Bach, F. W. (Bonn), Leitfaden zur Untersuchu auf die parasitischen Protozoen des menschlich Darmkanals 1148.
Berg, R. (Dresden), Die Nahrungs- und Genu mittel 412.
Blüh und Stark (Berlin), Die Adsorption 20
v. Borosini, Rohe Zukost 327.
Bracher, M., Über Veränderungen des ro Blutbildes im Nordseeklima 1523.
Brauchle, A. (Berlin), Gekocht oder roh? 17
Bucky, G. (New York), Anleitung zur Diathermbehandlung 1983.
Chaoul (Berlin), Klinische Röntgendiagnostik Erkrankungen der Brustorgane 1688.
Chaoul (Berlin), E. Stierlins klinische Röntg diagnostik des Verdauungskanals 287.
Danckwortt (Hannover), Lumineszenzanal im filtrierten ultravioletten Licht 75.
v. Domarus (Berlin), Einführung in die Hä tologie 498.
v. Domarus (Berlin), Richtlinien für die Krank kost 1355.
Emerson, C. P., Physical Diagnosis 1320.
Flury (Würzburg) und Zangger (Zürich), Le buch der Toxikologie 327.
Foltys, H., Die Heilwerte der Rohkost 373.
Fontaine, J. (Paris), L'oléothorax. Indicatio Technique et Résultats 1188.
Frik, K. (Berlin), Jahresbericht Radiologie
Gautier und Wolff (Paris), Le métaboli basal, ses applications en clinique 760.
Gerhartz (Bonn), Belastungsproben der Atmu Belastungsproben des Kreislaufs 592.

van Gilse, P. H. G., E. Laqueur, A. J. Steenhauer und L. K. Wolff, Kokain und seine Ersatzmittel (zur Oberflächenanästhesie) 1105.
Graetzer (Berlin), Führer durch die internationale Kasuistik 327.
Grafe, V. (Wien), Gewerblich verwendete Tier- und Pflanzenstoffe. Synthetische Produkte 1063.
Gudzent, F. (Berlin), Die Radiumtherapie, Methoden und Aussichten 2024.
Gundermann, O., Der Einfluß des Seeklimas auf Knochen- und Gelenktuberkulose 1523.
Gutzeit (Breslau), Die Gastroskopie im Rahmen der klinischen Magendiagnostik 1188.
Hartmann, A. (Heidenheim), Rohkost und fleischlose Ernährung 75.
Hermannsdorfer, Mimicia A. (Berlin), Praktische Anleitung zur kochsalzfreien Ernährung Tuberkulöser 75.
v. Hoeßlin und F. Müller (Berlin), Theoretische und klinische Pharmakologie 1105.
Kendall (Rochester), Thyroxine 592.
Kestner und Knipping (Hamburg), Die Ernährung des Menschen 36.
Klemperer, G. (Berlin), Grundriß der klinischen Diagnostik 1063.
Klemperer, G. und E. Rost (Berlin), Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre für Ärzte mit besonderer Berücksichtigung des deutschen Arzneimittelgesetzes 287.
Klopstock, M. und Kowarski (Berlin), Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden 2112.
Knipping siehe Kestner 36.
Königer (Erlangen), Krankenbehandlung durch Umstimmung 243.
Kopaczewski, Physico-chimie des eaux minérales 1148.
Kohlmann (Oldenburg), Kurzes Handbuch der gesamten Röntgendiagnostik und -therapie, mit einem Anhang über die therapeutische Verwendung radioaktiver Substanzen 203.
Kowarski (Berlin), siehe bei M. Klopstock 2112.
Krause (Münster), Handbuch der Röntgentherapie 161.
Laqueur, A. (Berlin), Leitfaden der Diathermiebehandlung 974.
Laqueur, E. siehe bei van Gilse 1105.
Lazarus (Berlin), Handbuch der gesamten Strahlenheilkunde, Biologie, Pathologie und Therapie 633.
Lenk (Wien), Die Röntgendiagnostik der intrathorakalen Tumoren und ihre Differentialdiagnose 1650.
Lewin, L. (Berlin), Seckbach, M. und Mutschlechner, A., Seltene Wirkungsfolgen der Kohlenoxydvergiftung 1731.
Liebesny (Wien), Diathermie, Heißluft und künstliche Höhensonne 1234.
Mann, H. C. C., Die Kost von Knaben im Schulalter 202.
Markovits, E. (Budapest), Röntgendiagnostik der Knochen- und Gelenkerkrankungen in Tabellenform 1147.
Mayrhofer, A. (Wien), Mikrochemie der Arzneimittel und Gifte 373.
Memmesheimer, A. M. (Tübingen), Die Technik und Anwendung der Subokzipital- oder Zisternenpunktion 1814.
Mutschlechner, s. bei L. Lewin 1731.
Orthner (Wien), Chemisch-katalytische Vorgänge im Lebensprozeß und ihre Bedeutung für die Arzneikunde 412.
Panse, F. (Berlin-Wittenau), Fortschritte in der Erkennung und Bekämpfung der Bleivergiftung in der Industrie und im Gewerbe; neu aufgetretene Bleivergiftungsgefahren 1776.
Pedrazzi (Bologna), Curieterapia, basi fisiche biologiche I. 119.
Pellens s. bei Terry 1481.
Pohl (Breslau) siehe bei Starkenstein 373.
Redlich, F. (Berlin), Rauschgifte und Suchten 36.
Reichenow (Hamburg) und Wülker, G. (Frankfurt a. M.), Leitfaden zur Untersuchung der tierischen Parasiten des Menschen und der Haustiere 928.
Rost, E. (Berlin), s. bei Klemperer 287 und bei Starkenstein 373.
Saidman, Les Rayons ultra-violets et associés en thérapeutique 498.
Saiki (Tokio), Progress of the science of nutrition in Japan 803.
Sauer, H. (Breslau), Der Wirkungsbereich homöopathischer Arzneien im Lichte der neueren Erkenntnisse über das physiologische und pathologische Geschehen im vegetativen Gebiet 1015.
Scheunert (Leipzig), Der Vitamingehalt der deutschen Nahrungsmittel 1395.
Schiff (Berlin), Die Technik der Blutgruppenuntersuchungen für Kliniker und Gerichtsärzte 592.
Schittenhelm (Kiel) siehe bei Brugsch 2156.
Schulz, H. (Greifswald), Vorlesung über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen 717.
Schwalbe, J., Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Heft 9. Siehe Chirurgie, Heller 39.
Seckbach, M., s. bei L. Lewin 1731.
Stark (Berlin) siehe bei Blüh 2024.
Starkenstein (Prag), Rost (Berlin) und Pohl (Breslau), Toxikologie 373.
Steenhauer siehe bei van Gilse — 1105.
Stenvers (Utrecht), Röntgenologie des Felsenbeines und des bitemporalen Schädelbildes mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Bedeutung 119.
Strauß, H. (Berlin) Rohkostprobleme 1776.
Terry und Pellens, The Opium Problem 1481.
Trendelenburg, P. (Berlin), Grundlagen der allgemeinen und spezifischen Arzneiverordnung 592.
Trendelenburg, P. (Berlin), Die Hormone, ihre Physiologie und Pharmakologie 1565.
Wolff (Paris) siehe bei Gautier 760.
Wolff, L. K. siehe bei van Gilse 1105.
Wülker, G. (Frankfurt a. M.) siehe bei Reichenow 928.
Zangger (Zürich) siehe bei Flury 327.

Frauenheilkunde.

Baumm (Oppeln), Kopf und Becken in ihrer gegenseitigen Beziehung unter der Geburt 808.
Carranza (Buenos Aires), siehe bei Sobré-Casas 1734.
Doerfler (Regensburg), Über den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt 2029.
Galant (Moskau), Die eingebildete Schwangerschaft 1150.
Gauß, C. J. (Würzburg), Die Strahlentherapie in der Gynäkologie 932.
Halban (Wien) und Seitz (Frankfurt a. M.), Biologie und Pathologie des Weibes 763. 1238. 1779. 1818.
Heim, K. (Leipzig), Die Frage nach dem Ursprung der endometroiden Heterotopien beim geschlechtsreifen Weibe 1192.
Herrmann, E. (Wien), Die Eklampsie und ihre Prophylaxe 1694.
Hertel, E. (Leipzig), Stillings pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinns 1735.
Hoehne (Greifswald), Zur Umgestaltung der Geburtshilfe in Lehre und Ausübung 1944.
Lahm, W. (Chemnitz), Abrasio und Probeexzision in der Hand des praktischen Arztes 1108.
Metzger (Paris), L'accoucheur moderne 597.
Novak (Wien), Die Menstruation und ihre Störungen 722.
Petit-Dutaillis, Troubles fonctionelles et dystrophie à l'état chronique en Gynécologie 638.
Seitz (Frankfurt a. M.) siehe bei Halban — 763. 1238. 1779. 1818.
v. Seuffert (München), Leitfaden für die Prüfungen der Hebammen mit 1550 meist geburtshilflichen Fragen 330.
Sobré-Casas und Carranza (Buenos Aires), Leucoplasie et kraurosis vulvaire 1734.
Stoeckel (Berlin) siehe auch bei Veit 461.
Stoeckel (Berlin), Lehrbuch der Gynäkologie 415. Handbuch der Gynäkologie 1734.
Temesváry (Budapest), Die Hystero-Salpingographie 80.
La Vake (Minneapolis), A handbook of clinical gynecology and obstetrics 808.
Veit, J. und Stoeckel (Berlin), Handbuch der Gynäkologie. Schröder (Kiel), Der mensuelle Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen 461.
Weibel, W. (Prag), Einführung in die gynäkologische Diagnostik 1985.

Geschichte der Medizin.

Balss (München), Albertus Magnus als Zoologe 33.
Du Bois-Reymond, Estelle, Zwei große Naturforscher des 19. Jahrhunderts. Ein Briefwechsel zwischen Emil du Bois-Reymond und Karl Ludwig 73.
Brennsohn (Riga), Die Aerzte Kurlands vom Beginn der herzoglichen Zeit bis zur Gegenwart 2183.
Fischer, J. (Wien), Theodor Billroth und seine Zeitgenossen in Briefen an Billroth 589.
Kürz, E. G., Die Freiburger medizinische Fakultät und die Romantik 2155.
Ley, W. (Berlin), Konrad Gesner, Leben und Werk 1479.
Körner, O. (Rostock), Die ärztlichen Kenntnisse in Ilias und Odyssee 2023.
v. Noorden (Wildberg), Der Kliniker Christian Friedrich Nasse 1778—1851. 1605.
Oppenheimer, H., Medical and allied topics in latin poetry 2109.
Poensgen, G. (Berlin), Kunstwerke im Besitz des Reichsarbeitsministerium 159.
Sudhoff, K. (Lepzig), Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften des Theophrast von Hohenheim, genannt Parazelsus 801.
Winckler, J. (Köln), Doctor Eisenbarth 1145.
Kyklos, Jahrbuch des Instituts für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig 1775.

Geschlechtskrankheiten (s. Haut- und venerische Krankheiten).

Gesundheitsfürsorge, Krankenhauswesen.

Abderhalden (Halle), Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden 1696.
Adler-Rehm, Die Gesunderhaltung der Frau im Beruf 379.
Barkow (Hamburg) siehe bei Rothfuchs — 332.
Bauer, M., H. Engel, F. Koelsch und J. Krone (Berlin), Die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten 1486.
Beck (Heidelberg) und Holtzmann (Karlsruhe), Lärmarbeit und Ohr 504.
Beeking, J. (Freiburg), Grundriß der Kinder- und Jugendfürsorge mit einem Anhang der wichtigsten einschlägigen Gesetzestexte 2161.
Bendix, K. (Berlin), Geburtenregelung 1325.
Brandt, K. (Berlin), Die Normalmilchverordnung der Vereinigten Staaten von Nordamerika 463.
Brezina (Wien), Internationale Uebersicht über Gewerbekrankheiten nach den Berichten der Gewerbeaufsichtsbehörden der Kulturländer über die Jahre 1920—1926. 1281.
Burgdörfer (Berlin), Der Geburtenrückgang und seine Bekämpfung. Die Lebensfrage des deutschen Volkes 504.
Celli, A. (Rom), Die Malaria in ihrer Bedeutung für die Geschichte Roms und der römischen Campagna 207.
Chajes (Berlin), Grundriß der Berufskunde und Berufshygiene 640.
Cort, Stoll, Sweet, Riley, Schapiro, Studies on Hookworm, Ascaris and Trichuris in Panama 640.
Dankes, S. H., The Medical Museum 1614.
Derdack, siehe bei Teleky 42.
Dörbeck, F. (Berlin), Uebersicht über die in Preußen in den Jahren 1925 und 1926 amtlich gemeldeten Bißverletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere 1194.
Dörner (Heidelberg) siehe bei Fielitz 249.
Doflein, F., E. Reichenow (Hamburg) Lehrbuch der Protozoenkunde 1737.
Dünner, Julia (Berlin), Handwörterbuch der Wohlfahrtspflege 1151. 1737.
Eberhard, H. A., Die Bedeutung der Sauberkeit im täglichen Leben für die Seuchenverhütung 1529.
Eibel (Berlin) siehe bei Waffenschmidt 1655.
Engel, H. siehe bei Bauer 1486.
Engels (München) siehe bei Schmedding 893.

Fielitz (Halle), Margulies (Kolberg), Dörner (Heidelberg), Solbrig (Berlin), Krankenhauswesen, Bäder und Kurorte, Irrenwesen, Leichenwesen 249.
Finger, E., Gesetzliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1240.
Finkenrath (Berlin), Krankenhilfe und Gesundheitsfürsorge durch die Aerzteschaft 1110.
Fischer, J., H. Rhode und W. Weber (Berlin), Das Uebereinkommen von Washington über den Achtstundentag 1919 bis 1929. 1655.
Flatzek (Plauen), Aktuelle Probleme und Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung. I. 81.
Fraatz (Münster), Beiträge zur Seuchengeschichte Westfalens und der holländischen Nordseeküste 332.
Freudenberg (München), Erziehungs- und heilpädagogische Beratungsstellen 125.
Fürst, Th. (München), Hygiene im Buchdruckereiberuf und im polygraphischen Gewerbe 1529.
Fürth, Henriette, Die Regelung der Nachkommenschaft als eugenisches Problem 1572.
Gerbis (Berlin) siehe bei Waffenschmidt 1655.
Ginsburg, L., Contribution à l'étude des épidémies de grippe depuis la guerre 1486.
Gleitsmann, H., Die Seuchen im Seeverkehr 598.
Gottstein (Charlottenburg), Schloßmann u. Teleky (Düsseldorf), Handbuch der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge 1361.
Gottstein, A. (Berlin), Die Lehre von den Epidemien 1151.
Gotschlich (Heidelberg), Handbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden 293.
Graßberger (Wien), Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Hygiene 379. 1821.
Grotjahn (Berlin) siehe auch bei Rothfuchs 332.
Grotjahn, Langstein und Rott (Berlin), Ergebnisse der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge 1325.
Hoffman, F. L., Malaria problems 765.
Hofstätter, R., Die arbeitende Frau, ihre wirtschaftliche Lage, Gesundheit, Ehe und Mutterschaft 1985.
Holtzmann (Karlsruhe) siehe auch bei Beck 504.
Holtzmann (Karlsruhe), Schneider und Schütz (Berlin), Thies (Dessau) und Bloch (Berlin), Die Bedeutung der Beleuchtung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit 167.
Hauer (Charlottenburg), Aerztlicher Berater für Uebersee und Tropen 125.
Juchacs, M. (Berlin) siehe bei Thiele 1240.
Kankeleit (Hamburg), Die Unfruchtbarmachung aus rassenhygienischen und sozialen Gründen 2161.
Klüber und H. Schmidt (Greifswald), Gedanken zur Psychopathenfürsorge 934.
Klut (Berlin) siehe bei Sieveking 418.
Koelsch, F. siehe bei Bauer 1486.
Krause, A. (München), Neue Wege zur Wassersterilisierung (Katadyn) 463.
Krauße (Glogau), Epidemiologie und Besonderheiten der Glogauer Typhusepidemien des Jahres 1927. 167.
Krohn, J. (Berlin), s. bei Bauer 1486.
Krüger, E. (Dresden), s. bei Thiele 1240.
Küstner, H. (Leipzig), s. bei Thiele 1240.
Langerhans (Leipzig), Gesundheitslehre u. Gesundheitsfürsorge 1361.
Langstein (Berlin), s. bei Grotjahn 1325.
K. B. Lehmann (Würzburg), Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter in der deutschen keramischen, insbesondere der Porzellanindustrie, m. bes. Berücksichtigung der Tuberkulosefrage 1572.
Lehnert (Pirna), s. bei F. A. Weber 1737.
Leifer, G. (Berlin), s. bei Thiele 1240.
Lindner, Dr.-Ing. W. u. E. Lindner, Augen auf! Das Büchlein zur Unfallverhütung für jung und alt 1737.
Lochtkemper, s. bei Teleky 42.
Lustig, W. (Berlin), Der Arzt als öffentlicher Gesundheitsbeamter, Gesundheitspolitiker und gerichtlicher Sachverständiger 723.
Margulies (Kolberg), s. bei Fielitz 249.
Markuse, J. (München), Geburtenregelung, die Forderung der Zeit. I. 167.
Martineck und Wankelmuth (Berlin), Richtlinien über Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung 1402.
Meyer-Brodnitz (Berlin), s. bei Rothfuchs 332.
Nauck (San José), Epidemiologie u. Tropenkrankheiten in China 207.
O. Neustätter (Berlin), Kalender „Der Gesundheitsbote 1930" 2030.
Niedermayer (Görlitz), Die Aufgaben des Frauenarztes bei der Eheberatung 598.
v. Niessen (Dresden), Das Rätselraten in der Impffrage 1737.
Nohl (Göttingen), Jugendwohlfahrt. Sozialpädagogische Vorträge 850.
Paproth, H. (Berlin), Der Alkoholismus nach den amtlichen Heilanstaltsstatistiken des Deutschen Reiches 1194.
— Todesursachen und Alkoholmißbrauch 1069.
Raßfeld (Altona), s. bei Zeißler und — 250.
Reichenow, Ed. (Hamburg), s. bei Doflein 1737.
Reißland und Steinebach (Koblenz), Gehäufte Fälle von Gastroenteritis nach dem Genuß von Käse, hervorgerufen durch Toxine von Bazillus enteridis Gärtner. I. 167.
Riedel (Berlin), s. bei Rothfuchs 332.
Reinhard, F. (Düsseldorf), Heilkunde für Alle 379.
Rhode, s. bei J. Fischer 1655.
Rosenthal-Deussen, s. bei Teleky 42.
Ross, Studies on malaria 207.
Rothfuchs, Barkow, Schwarz (Hamburg), Meyer-Brodnitz, Grotjahn, Riedel (Berlin), Hygiene und Gesundheitsgefahren der Werft- und Hafenarbeit und der Arbeit des Heizpersonals auf Schiffen 332.
Rott (Berlin), s. bei Grotjahn 1325.
Rous, P., The Modern Dance of Death 1780.
Savić, V. (Topolšica), Tuberkulose. Soziale Medizin 81.
— Fünf Jahre Sanatoriumsbehandlung in Topolšica 81.
Schloßmann (Düsseldorf), s. bei Gottstein, — 1361.
Schmidt, H. (Greifswald), s. bei Klüber 934.
Schmedding u. Engels (Münster), Die Gesetze betr. Bekämpfung übertragbarer Krankeiten 893.
Schwarz (Hamburg), s. bei Rothfuchs 332.
Seitz, A. (Leipzig), Körperverhältnisse und soziale Umwelt im Buchdruckergewerbe Deutschlands 1445.
Sellheim (Leipzig), s. bei Thiele 1240.
Selter, P. (Solingen), Praktische Gesundheitsfürsorge 1402.
Sieveking (Hamburg), Klut und Zahn (Berlin), Ortshygiene 418.
Solbrig (Berlin), s. bei Fielitz 249.
Stransky (Wien), Sozialhygiene im Säuglings- und Kleinkindesalter 1021.
Studeny (Hartberg), Einheitsfürsorge Hartberg 1281.
Teleky (Düsseldorf), s. auch bei Gottstein 1361.
—, Lochtkemper, Rosenthal-Deussen, Derdack, Staubgefährdung und Staubschädigungen der Metallschleifer, insbesondere der des Bergischen Landes 42.
Thiele (Dresden), Die Bekämpfung der Tuberkulose im Freistaat Sachsen 1655.
— u. E. Krüger (Dresden), Sellheim (Leipzig), M. Juchacz u. G. Leifer (Berlin), H. Küstner (Leipzig), Frauenarbeit 1240.
Trüb (Duisburg), Die Hygiene der Hallenschwimmbäder, ihre Entwicklung und zweckmäßige Gestaltung 1655.
Trumpp (München), Schulkinderpflege 293.
Waffenschmidt (Heidelberg), Gerbis und Eibel (Berlin), Arbeiterschutz und Rationalisierung 1655.
Wankelmuth (Berlin), s. bei Martineck 1402.
Weber, W., s. bei J. Fischer 1655.
Weber, F. A. (Dresden) u. Lehnert (Pirna), Die Pockenbekämpfung und Pockenschutzimpfung 1737.
Wendenburg (Gelsenkirchen-Buer), Soziale Hygiene 1151.
Willführ (Arnsberg) u. Bruns (Gelsenkirchen), Typhusepidemie und „Wasserkrankheit" auf dem Dorfe 167.
Wolter (Hamburg), Der Abdominaltyphus in Prag in dem Zeitraum von 1897—1925 und die sogen. Krise in der Typhusepidemiologie 1903.
— Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Choleraforschung in ihrer Bedeutung f. die Aetiologie der Cholera 293.
— Schweinepest und Schweineseuche in ihrer Abhängigkeit von Boden und Klima 293.
Zahn (Berlin), s. bei Sieveking 418.
Zeißler und Raßfeld (Altona), Die anaërobe Sporenflora d. europäischen Kriegschauplätze 1917. 250.
Das Goldene Buch für jedermann 332.
Jahresberichte der gewerblichen Berufsgenossenschaften über Unfallverhütung für 1928. 1903.
Die gewerbliche Staublungenerkrankung 1946.
Gesundheitsfürsorge in der Invalidenversicherung 1928. 1821.
Gesundheitswesen der Stadt Magdeburg nebst Sonderbeiträgen 810.
Der Kampf gegen die Kurpfuscherei 125.

Hals- und Nasenkrankheiten (s. Ohrenheilkunde . . .).

Haut- und venerische Krankheiten.

Bab, M. (Berlin), Moderne Kosmetik unter besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Kosmetik 1068.
Dietel (Erlangen), Das Bettnässen, seine Ursachen und Vorschläge zu seiner Behandlung 1445.
Hausmann (Wien) u. Haxthausen (Kopenhagen), Die Lichterkrankungen der Haut 417.
Haxthausen (Kopenhagen), s. bei Hausmann 417*.
Herxheimer u. Hofmann (Frankfurt a. M.), Die Hautkrankheiten 377.
Hofmann (Frankfurt a. M.), s. bei Herxheimer 377.
v. Kerckhoff (Leiden), Beiträge zur Kenntnis der Psoriasis vulgaris und ihrer Behandlung 331.
Kieß (Leipzig), Scabies crustosa s. norvegica Boeckii 462.
Kromayer, E. (Berlin), Die Behandlg. kosmet. Hautleiden unter besond. Berücksichtigung d. physikalischen Heilmethoden und der narbenlosen Operationsweisen 1020.
Lamy, M., La coxite gonococcique 1571.
Mulzer (Hamburg), Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten 1324.
Paetz (Otterbach), Die Bismogenoltherapie der Syphilis 764.
Siebert (Berlin), siehe bei Zieler 2161.
Tachau (Braunschweig), Hautkrankheiten, Geschlechtskrankheiten 1360.
Zieler (Würzburg) und Siebert (Berlin), J. Schäffers Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten 2161.
Die Anwendung des Salvarsans zur Behandlung der Syphilis und die dabei beobachteten Schädigungen der Gesundheit während d. Jahre 1923—1925. 849.

Hygiene (s. Soziale Medizin und Hygiene).

Veröffentlichungen der Hygieneorganisation des Völkerbundes.

Krebskommission. Bericht des Unterausschusses z. Studium der Strahlentherapie des Krebses 1486.
Bericht über die 2. Laboratorienkonferenz des Völkerbundes 1022.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

Achard, Ch. (Paris), L'oedème brightique 2158.
Adlersberg (Wien), s. bei Porges 1277.
Alexander (Agra), Frühdiagnose der Lungentuberkulose der Erwachsenen 37.
Arrillaga (Buenos Aires), Insuficiencia cardiaca 1732.
Aßmann (Leipzig), Die klinische Röntgendiagnostik der inneren Erkrankungen 804.
Becker, W. H. (Herborn), Therapie der Geisteskrankheiten 163.
Berze (Wien) u. Gruhle (Heidelberg), Psychologie der Schizophrenen 544.

Boshart (München), s. bei Gutmann 1189.
Brugsch (Halle), Lehrbuch der Herz- und Gefäßerkrankungen einschl. der Diagnostik der Kreislauferkrankungen u. der speziellen Prognostik der Herzkranken 975.
Bumke (München), Handbuch der Geisteskrankheiten 804. 845. 1106. 1148.
— u. Foerster (Breslau), Handbuch der Neurologie 327.
Chabanier, M. Lebert u. C. Lobo-Onell, Physiopathologie et traitement du diabète sucré 2027.
Crouzon, O., Le syndrome épilepsie 1189.
Cruchet (Bordeaux), L'encéphalite épidémique 719.
Donath u. Saxl (Wien), Die septischen Erkrankungen in der Inneren Medizin 1816.
Driessen, H. E. (Billiton), Malaria. La valeur de la quinine et du mercure dans son traitement et dans la lutte contre le paludisme 1355.
Durán Arrom (Madrid), Tratado de Patologia y Clinica Circulatoria. I. 163.
Edens (München), Die Krankheiten des Herzens und der Gefäße 593.
Elias (Wien), Glykosurien, renaler Diabetes und Diabetes mellitus 804.
Emanuel (Birmingham), Auricular Fibrillation 374.
Esposito, A. (Pavia), Le Nefrosi 1689.
Fabre (Bordeaux), s. bei Pachon 1065.
Foerster (Breslau), s. auch bei Bumke 327.
Foerster, O. (Breslau), Die Symptomatologie d. Schußverletzungen der peripherischen Nerven. Die Therapie der Schußverletzungen der peripherisch. Nerven 1566.
Forlanini, C., Scritti di 120.
Frostig (Lwów), Das schizophrene Denken. Phänomenologische Studien zum Problem der widersinnigen Sätze 1524.
Goldscheider (Berlin), Therapie innerer Krankheiten 2026.
Graf, O. (München), Möglichkeiten und Grenzen der Heilbehandlung von Alkoholikern 2026.
Grill, Cl. (Upsala), Kavernenstudien 1235.
Gruhle (Heidelberg), s. bei Berze 544.
Gutmann, M. J., Boshardt, Hiltner und Rothenheim (München), Die Pollenallergie. Heuschnupfen, Heufieber, Heuasthma 1189.
Harrower, H. R., Endocrine Diagnostic Charts 889.
Hertzler, A. E. (Halstead), Diseases of the thyreoid gland 1320.
Herz (Wien), Blutkrankheiten 845.
Hiltner (München), s. bei Gutmann 1189.
Hoeppli (Hamburg), Hsü und Wum (Amoy), Helminthologische Beiträge aus Fukien und Chekiang 2157.
Hsü (Amoy), siehe bei Hoeppli 2157.
Introzzi, P., La terapia epatica e le sue applicazioni 2158.
Isaac (Frankfurt a. M.), Krankheiten des Stoffwechsels 1854.
Jacquerod (Leysin), Étude clinique et radiologique des cavernes tuberculeuses 1899.
Katz, G. (Berlin), Die soziale und klinische Berechtigung zum künstl. Pneumothorax im Kampf gegen die Tuberkulose 1524.
Kollert, V., E. Suchanek und S. Singer (Wien), Grundlagen der ätiologischen Behandlung der Nierenentzündungen 2184.
Krause, P. (Münster), Erfahrungen und Leistungen auf dem Gebiet der Inneren Medizin während des Weltkrieges 1914—1918. 1148.
Kroll (Minsk), Die neuropatholog. Syndrome, zugleich Differentialdiagnostik der Nervenkrankheiten 1651.
Lange, J., Heilbehandlung von Alkoholikern 2026.
Lebert, M., s. bei Chabanier 2027.
Lévy, J. R. (Paris), Les anomalies du complexe ventriculaire électrique. Leur importance en clinique 1608.
Liga, internationale, zur Bekämpfung des Rheumatismus, Acta rheumatica (in statu nascendi) 458.
Lipschütz (Concepción), Las secreciones internas de la glándulas sexuales 76.
Llopis, F. (Madrid), Hämophilie und ihre Behandlung 1942.
Lobo-Onell, s. bei Chabanier 2027.
Lord, J. R., Contributions to psychiatry, neurology and sociology 1277.
Lucien, Parisot und G. Richard (Nancy), Traité d'endocrinologie 1440.
Luger (Wien), s. auch bei Ortner, 1815.
– Gelbsucht 719.
Luria, R. (Kasan), Syphilitische und syphilogene Magenerkrankungen (Gastrolues) 1776.
Lutembacher, R., Étude Élémentaire des Arythmies 1015.
Maliwa (Baden bei Wien), Störungen in der Frequenz und Rhythmik des Pulses 458.
Marburg (Wien), Der Schlaf, seine Störungen und deren Behandlung 929.
Matthes, M. (Königsberg), Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten 2113.
Mayer, M. (Hamburg), Exotische Krankheiten 1320.
Mense, C. (Kassel), Handbuch der Tropenkrankheiten 1148.
Mönkemöller und Forster, Behandlung Geisteskranker in „pflegerlosen" Abteilungen der Irrenanstalten 37.
Mondor, H. (Paris), Les arthrites gonococciques 458.
Morenas (Lyon), s. bei Pic 1984.
Neustadt (Düsseldorf), Die Psychosen der Schwachsinnigen. I. 120.
Ortner und Luger (Wien), Klinische Epikrisen, zugleich Beiträge zur Differentialdagnose 1815.
Pachon u. Fabre (Bordeaux), Le cardogramme
Parrisot, s. bei Lucien 1440.
Parrisot, s. bei Lucien, — 1440.
Philippi (Basel), Die klinische und röntgenologische Untersuchung der Lungenkranken 1566.
Pic u. Morenas (Lyon), La tuberculose cardiovasculaire. Le coeur des tuberculeux 1984.
Pollak, E. (Wien), Der Kopfschmerz und seine Behandlung 1396.
Porak, R. (Teheran), Les syndromes endocrines 1482.
Porges (Wien), Magenkrankheiten, ihre Diagnose und Therapie in 12 klinischen Vorlesungen 2113.
Porges u. Adlersberg (Wien), Die Behandlung der Zuckerkrankheit mit fettarmer Kost 1277.
— — Die praktische Durchführung der Ernährung des Zuckerkranken mit fettarmen Kostformen nebst Anweisungen für die Diätküche 1277.
Puusepp (Tartu-Dorpat), Die Tumoren des Gehirns, ihre Symptomatologie, Diagnostik und operative Behandlung auf Grund eigener Beobachtungen 499.
Raecke (Frankfurt a. M.), Grundriß der psychiatrischen Diagnostik 2157.
Richard, G. (Nancy), s. bei Lucien 1440.
Riese, W. (Frankfurt a. M.), Die Unfallneurose als Problem der Gegenwartsmedizin 761.
Roemhold (Hornegg), Ueber die Wechselbeziehungen der inneren Organe im menschlichen Körper, mit besonderer Berücksichtigung des Magens 593.
Rolleston, Cardio-Vascular Diseases since Harvey's Discovery 2114.
Rosenfeld (Rostock), Die Störungen des Bewußtseins 413.
Rothenheim (München), s. bei Gutmann 1189.
Saxl (Wien), s. bei Donath 1816.
ungestörten und den durch chemotherapeutische Maßnahmen beeinflußten Infektionsverlauf, über d. Verhalten der Immunität, das leukozytäre Blutbild und klinische Erfolge bei mit verschiedenen Rekurrensstämmen künstlich infizierten Paralytikern 1065.
Sauer, H. (Breslau) Ueber Nervenerkrankungen 929.
Saxl (Wien), s. bei Donath, — 1816.
Schneider, C. (Arnsdorf), Die Psychologie der Schizophrenen und ihre Bedeutung für die Klinik der Schizophrenie 2074.
Schneider (Köln), Die psychopathischen Persönlichkeiten 373.
Seyfarth, C. (Leipzig), Strümpell-Seyfarth, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten für Studierende und Aerzte 1732.
Singer (Wien), Die Reizkörperbehandlung des Diabetes 288.
Singer (Wien), siehe auch bei Kollert 2184. 2184.
Suchanek, E., siehe bei Kollert 2184.
Udaondo, B. (Buenos Aires), Les colites ulcéreuses chroniques 975.
Weiß (Schierke), Leberkochbuch 327.
Willer (Würzburg), Ergebnisse der Enzephalitisforschung 1015.
Wilson (London), Modern Problems in Neurology 203.
Wimmer, A. (Kopenhagen), Further studies upon chronic epidemie encephalitis 929.
Wum (Amoy) siehe bei Hoeppli 2157.
Zimmer, A. (Berlin), Rheuma und Rheumabekämpfung. I. 37.
Zweig (Wien), Darmkrankheiten 1235.
Bericht über die 2. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung, am 4. u. 5. II. 1928 in Bad Oeynhausen 76.
Proceedings of a Conference on Rheumatic Diseases 374.
Verhandlungen der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 243.

Kinderheilkunde.

Calmette (Paris), Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose mit BCG. 1150.
Eckstein, A. (Düsseldorf), Enzephalitis im Kindesalter 2161.
Ehle, K., s. bei Saupe 1239.
Fanconi (Zürich), Der intestinale Infantilismus und ähnliche Formen der chronischen Verdauungsstörung, ihre Behandlung mit Früchten und Gemüsen 462.
Freudenberg, E. (Marburg), Physiologie und Pathologie der Verdauung im Säuglingsalter 849.
Geppert (Nürnberg), s. bei Mainzer 765.
Heiderich (Münster), siehe bei Peter 1281.
Kirsch, O. (Wien), Grundlagen der orthodiagraphischen Herzgrößen- und Thoraxbreitenbeurteilung im Kindesalter 2186.
Kleinschmidt, H. (Hamburg), Therapeutisches Vademekum für die Kinderpraxis 1613.
Krasemann (Rostock), Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Frage und Antwort 1571.
Lehndorff (Wien), Lehrbuch der Kinderkrankheiten 639.
Mainzer u. Geppert (Nürnberg), Das Leben im Sonderkindergarten 765.
Maurer (München), Taschenbuch der Säuglings- und Kinderpflege 378.
McClanahan, Pediatries for the General Practitioner 1069.
Müller, E. (Berlin), Briefe an eine Mutter 1193.
Péhu u. Dufourt (Lyon), Die medizinische Tuberkulose im Kindesalter 41.
Peter u. Wetzel (Greifswald), Heiderich (Münster), Handbuch der Anatomie des Kindes 1281.
— — — Handbuch der Anatomie des Kindes 80.
Reuß (Wien), Säuglingsernährung 417.
Runge, Ella (Detmold), Mütterspiegel 1945.
Saupe, E. u. K. Ehle, Das Thoraxröntgenbild des normalen Säuglings 1239.
Schiff, E. (Berlin), Das Exsikkoseproblem 1361.
Wetzel (Greifswald), s. bei Peter 1281.
Das Problem des abnormen Kindes 598.

Krankenpflege.

Lindemann, W. (Halle a. S.), Schwestern-Lehrbuch für Schwestern und Krankenpfleger 76.
Schulhof, F. (Wien), Lehrgang für Irrenpfleger 1015.
Richtlinien für den Bau und Betrieb von Krankenanstalten 1065.

Mikroben- und Immunitätslehre.

Abderhalden (Halle), Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden: Löwenstein (Wien), Toxine und Toxoide 240.
Cohn, A. (Berlin), s. bei Collier 455.

Collier u. A. Cohn (Berlin), Mikroskopischer Nachweis der Spirochaeta pallida, der Gonokokken und des Ulcus molle 455.
Dekker, J., Immunisation locale contre la tuberculose par voie cutanée 843.
Kahlfeld u. Wahlich (Berlin), Bakteriologische Nährbodentechnik 759.
Kolle, W. (Frankfurt a. M.), Arbeiten aus dem Staatsinstitut für experimentelle Therapie und dem Georg-Speyer-Haus zu Frankfurt a. M. Heft 21: Wilhelm Kolle zum 60. Geburtstage 35.
— Kraus (Wien) und Uhlenhuth (Freiburg), Handbuch der pathog. Mikroorganismen 285. 801. 1318. 1647. 2110.
Kraus (Wien), s. bei Kolle 285. 801. 1318. 1647. 2110.
Torikata (Kyoto), Die volumetrische Komplementbindungsreaktion 372.
Uhlenhut (Freiburg), s. bei Kolle, Kraus 285. 801. 1318. 1647.
Wahlich (Berlin), s. bei Kahlfeld 759.
Annals of the Pickett-Thomson Research Laboratory 1394.
A system of bakteriology in relation to medicine 1939.

Naturwissenschaften.

Bechhold, H. (Frankfurt a. M.), Die Kolloide in Biologie und Medizin 1353.
Berliner, A. (Berlin), Lehrbuch der Physik in elementarer Darstellung. I. 73.
Bugge (Konstanz), Das Buch der großen Chemiker 1479.
Dannemann, Fr., Vom Werden der naturwissenschaftlichen Probleme 1897.
— Aus der Werkstatt großer Forscher 1981.
Drucker, C. (Leipzig), Messungen elektromotor. Kräfte galvanischer Ketten mit wäßrigen Elektrolyten 1231.
Dürken (Breslau), Lehrbuch der Experimentalzoologie 117.
v. Euler, Myrbäck u. Sjöberg (Stockholm), Chemie der Enzyme. Die hydrolisierenden Enzyme der Ester, Kohlenhydrate und Glukoside 590.
Fodor, A. (Jerusalem), Das Fermentproblem, zugleich Einführung in die Chemie der Lebenserscheinungen 1939.
Hatschek, E. (London), Die Viskosität der Flüssigkeiten 1273.
Jander, G. u. J. Zakowski (Göttingen), Membranfilter, Cella- und Ultrafeinfilter 1851.
Kossel (Heidelberg), Protamine und Histone 1393.
Kossel, W., Die Einheit der Naturwissenschaft 1479.
Maclean, Hugh u. Ida Smedley Maclean (London), Lecithin and allied substances: the Lipins 759.
Matula (Wien), s. bei Oppenheimer 325.
Mayer, A. W., Chemisches Fachwörterbuch 455.
Michaelis, L. (Baltimore), Oxydations-Reduktionspotentiale mit besonderer Berücksichtigung ihrer physiologischen Bedeutung 1813.
Myrbäck (Stockholm), s. bei v. Euler 590.
Oppenheimer, C. (Berlin), Die Fermente und ihre Wirkungen 1437.
Oppenheimer, C. u. L. Pincussen (Berlin), Die Methodik der Fermente 159.
— u. Matula (Wien), Kurzes Lehrbuch der Chemie in Natur und Wirtschaft 325.
Orthner und Reichel (Karlsruhe), Organisch-chemisches Praktikum 1521.
Pincussen (Berlin), s. bei Oppenheimer 159.
Przibram (Wien), Einleitung in die physiolog. Zoologie 201.
— Experimentalzoologie 1851.
Reichel (Karlsruhe), s. bei Orthner 1521.
Rosenmund, K. W. (Kiel) C. Arnold, Repetitorium der Chemie, namentlich zum Gebrauch für Mediziner u. Pharmazeuten 1393.
Sjöberg (Stockholm), s. bei v. Euler 590.
Strecker (Marburg), Chemische Uebungen für Mediziner 2023.
Zakowski (Wien), s. bei Jander 1851.

Neurologie (siehe Innere Med., Neurol., Psychiatrie).

Ohrenheilkunde und Erkrankungen der oberen Luftwege.

Alexander, G. (Wien) und O. Marburg (Wien), Handbuch der Neurologie des Ohres 1820.
Blumenfeld (Wiesbaden) und Jaffé (Berlin), Pathologie der oberen Luft- und Speisewege 1859.
Braun (Wien), Behandlung der progressiven Schwerhörigkeit durch manuelle Dauervibrationen 417.
Denker (Halle) u. Kahler (Freiburg), Handbuch der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde 1944.
Jaffé (Berlin), s. bei Blumenfeld 1859.
Kahler (Freiburg), s. bei Denker, — 1944.
Kistler (Freiburg), s. bei Denker 1944.
Leicher (Frankfurt a. M.), Vererbung anatomischer Variationen der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Gehörorgans 377.
Lohfeldt (Hamburg), Asthma, Schleimhaut und Kehlkopfreiz 331.
Marburg (Wien), siehe bei Alexander 1820.
Peyser, A. (Berlin), Einheitsschema für die ohrenärztliche Untersuchung von Lärmarbeitern nebst Anhaltspunkten für den praktischen Hergang 2160.
Portmann u. Kistler (Bordeaux), Les otites moyennes 1238.

Orthopädie (siehe bei Chirurgie).

Pathologie, allgemeine, und Pathologische Anatomie.

Ambard u. F. Schmid (Straßburg), La réserve alcaline 1146.
Aschoff (Freiburg), Ueber die pept. Schädigungen des Magendarmkanals 759.
Bailey (Chicago), siehe bei Cushing 2111*.
Bang, O. (Oslo), Klinische Urobilinstudien 1480.
Bonnier, P., L'action directe sur les centres nerveux. Centrothérapie 1776.
Borst u. Königsdörffer jun. (München), Untersuchungen über Porphyrie, mit besonderer Berücksichtigung der Porphyria congenita 591.
Bryn, H. (Trondhjem), Der nordische Mensch. Die Merkmale der nordischen Rasse mit besonderer Berücksichtigung der rassischen Verhältnisse Norwegens 1605.
van Calcar (Leiden), Die Ursache des Karzinoms 2023.
Cameron (Melbourne), Die Beziehungen d. Pars tuberalis hypophysis zum Hypophysenapparat 843.
Cushing (Boston) und Bailey (Chicago), Tumors arising from the blood-vessels of the Brain. Angiomatous Malformations and Hemangioblastomas 2111.
Eggers (Magdeburg), Ueber die Entstehung des Magengeschwürs und das Problem seiner Behandlung 1563.
Falkenheim, C., Lichtwirkung und antirachit. Schutzstoff im lebenden Organismus 632.
Fröse (Hannover), Zentrale Bahnen der rhinogenen Aktionsströme 1852.
Geith (München), Kurze Anleitung zur Herstellung pathol.-histol. Präparate u. Zusammenstellung der gebräuchlichsten Färbemethoden 286.
Gewert, Martha (Freiburg), Ueber die Schwankungen des Herzgewichts in den verschiedenen Lebensaltern unter normalen und pathologischen Verhältnissen 1813.
v. Gierke (Karlsruhe), Taschenbuch der pathologischen Anatomie 1014.
Gruber, G. G. (Göttingen), Die Morphologie der Mißbildungen der Menschen und der Tiere 1319.
Guillaume, L'endocrinologie et les états endocrinosympathiques 1232.
Hammar (Upsala), Die Menschenthymus in Gesundheit und Krankheit 1146.
Henke (Breslau) u. Lubarsch (Berlin), Handbuch der speziellen Anatomie und Histologie 802. 1062. 1231. 1647.
Herrmann und Pötzl (Prag), Die optische Allästhesie 1437.
Holst, J., Die pathogenetischen Grundlagen der Thyreotoxikosetherapie 1354.
Huguenin (Paris), Le Cancer primitif du poumon 1062.
Jaensch, W. (Berlin), Die Hautkapillarmikroskopie 1852.
Jakob, A. (Hamburg), Normale und pathologische Anatomie und Histologie des Großhirns 1940.
Jensanneney, G. (Bordeaux), Cancer, a. practical résumé of the subject for general practitioners 1319.
Kodama (Sendai), Pathologisch-anatomische Untersuchungen mit Bezug auf die sogenannten Basalganglien und ihre Adnexe 1981.
Königsdörffer jun. (München), s. bei Borst 591.
Labbé, M. u. H. Stévenin (Paris), Le métabolisme basal 1274.
Lubarsch (Berlin), s. bei Henke 802. 1062. 1231. 1647.
Lumière, A., Le Cancer. Maladies des Cicatrices 887.
Macleod, J. J. R., The fuel of life 1274.
Martin, R. (Zürich), Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden 1317.
Monceaux, R., Troubles des échanges nutritifs dans la tuberculose pulmonaire 1648.
Much, H. (Hamburg), Idiosynkrasie 1103.
Pal (Wien), Grundzüge der allgemeinen Lehre von den Krankheiten 1188.
Pötzl (Prag), s. bei Herrmann 1437.
Pommer (Innsbruck), Mikroskopische Untersuchungen über Gelenkgicht 927.
Pröbster, R., Ueber Muskelaktionsströme am gesunden und kranken Menschen 35.
Ranke (München), Ausgewählte Schriften zur Tuberkulosepathologie 201.
v. Redwitz u. Fuß (Bonn), Die Pathogenese des peptischen Geschwürs des Magens und der oberen Darmabschnitte. I. 160.
Reiter, P. J. (Roskilde), Zur Pathologie d. Dementia praecox, gostrointest. Stör., ihre klinische und ätiologische Bedeutung 973.
Retti (Ferrara), Le itterizie 1188.
Schmid, F. (Straßburg), s. bei Ambard 1146.
Semb, C. (Oslo), Pathologico-anatomical and clinical investigations of fibro-adenomatosis cystica mammae and its relation to other pathological conditions in the mamma, especially cancer 160.
Schmidt, P. (Berlin), Das überwundene Alter 542.
Speranski, W. N., Innere Sekretion und psychische Prozesse 2155.
Thomsen (Kopenhagen), Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die kongenitale Syphilis bei dem Fötus und dem neugeborenen Kind 117.
Walkhoff, O. (Berlin), Die Vitamine in ihrer Bedeutung für die Entwicklung, Struktur und Widerstandsfähigkeit der Zähne gegen Erkrankungen 1522.
Walter, Fr. K. (Bremen), Die Blutliquorschranke eine physiologische und klinische Studie 2023.
Wolff, J. (Berlin), Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart 716.
Ueber die Bedeutung des mikroskopischen Kapillarbildes und die therapeutische Beeinflussung abnormer Kapillarbildungen 1898.

Physiologie.

Abderhalden (Halle), Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden: Methoden der Muskel- und Nervenphysiologie 411. Allgem. u. vergl. Physiologie 2155.
v. Bergmann (Berlin) siehe bei Bethe 74. 541. 631. 1146.
Bethe (Frankfurt a. M.), v. Bergmann (Berlin), Emden u. Ellinger (Frankfurt a. M.) Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie mit Berücksichtigung der experimentellen Pharmakologie 74. 541. 631. 1146.
Buttersack (Göttingen), Triebkräfte des Lebens. Auslösung und Kraftspeicherung bei den Individuen, Geschlechtern, Völkern 1353.
Caparelli, L'ordine del tempi e delle forme in natura 631.
Ellinger (Frankfurt a. M.), s. bei Bethe 74. 541. 631. 1146.

Emden (Frankfurt a. M.), s. bei Bethe 74. 541. 631. 1146.
Fleischer, E. (Mailand), Die Erscheinung der Farbtöne 971.
Fröhlich, F. W. (Rostock), Die Empfindungszeit 927.
Grafe, V. (Wien), Rohstoffe und Waren aus dem Tierreiche: Ernährung und Nahrungsmittel, Knochen und Leim, Häute und Leder, Pelze und Rauchwaren 1013.
Grevenstuk, A. (Amsterdam), Ueber freien und gebundenen Zucker in Blut und Organen 1851.
Heiß, R. (Königsberg), Die mechanischen Faktoren des Verschlusses und die Eröffnung der Harnblase 1353.
Hillebrand, F. (Innsbruck), Lehre von den Gesichtsempfindungen 591.
Jordan (Utrecht), Allgemeine vergleichende Physiologie der Tiere 1318.
Knauer (Breslau), Ergebnisse der Lipoidstoffwechselforschung, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kindesalter 371.
Knorr (Braunschweig), Beiträge zur Kenntnis des Lidschlages unter normalen und pathologischen Verhältnissen 497.
Krogh (Kopenhagen), Anatomie und Physiologie der Kapillaren 716.
Lasareff (Moskau), Physikalisch-chemische Theorie der Tätigkeit der Nervenzentren 1939.
Lewis, Th., Die Blutgefäße der menschlichen Haut und ihr Verhalten gegen Reize 35.
Oppenheimer, C. (Berlin) und O. Weiß, Grundriß der Physiologie für Studierende und Aerzte 1647.
Ritchie (Cambridge), The comparative physiology of muscular tissue 372.
Spiegel (Wien), Die Zentren des autonomen Nervensystems (Anatomie, Physiologie und topische Diagnostik) 201.
Tullio, P. (Cagliari), Das Ohr und die Entstehung der Sprache und Schrift 1013.
Voelcker (Halle), Regeneration 1187.
Weiß, O., s. bei Oppenheimer 1647.
Wohlhold, Goethes Farbenlehre 590.

Psychologie.

Adler, A. (Wien) und Furtmüller, Heilen und Bilden 371.
Bobertag, O., Ist die Graphologie zuverlässig? 1647.
Böhle, W. (Essen), Die Körperform als Spiegel der Seele 1813.
Bonaparte, Marie (Paris), Der Fall Lefebvre 971.
Brunswick (New York), Die Analyse eines Eifersuchtswahns 971.
Clauß, L. F. (Jerusalem), Von Seele und Antlitz der Rassen und Völker 715.
Corry, J. (Zürich), C. G. Jungs Psychologie im Abriß 1231.
Curtis, A. M., Versenkung und Heilung 117.
Döblin, A. (Berlin), Das Ich über der Natur 801.
Feilchenfeld, W., Entdecke dein Ich 34.
Fuchs-Kamp, A. (Berlin), Lebensschicksal und Persönlichkeit ehemaliger Fürsorgezöglinge 1776.
Furtmüller, s. bei Adler, — 371.
Grünhut (Marburg), s. bei Jaensch 2023.
Gumpertz (Berlin), Psychotherapie und religiöse Kulthandlungen 371.
Jaensch und Grünhut (Marburg), Ueber Gestaltpsychologie und Gestalttheorie 2023.
Jung (Küsnacht-Zürich), Ueber die Energetik der Seele und andere psychologische Abhandlunden 34.
Lange, Joh. (München), Verbrechen als Schicksal 285.
McDougalt (Oxford), Grundlagen einer Sozialpsychologie 971
Maylan, Ch. E. (München), Freuds tragischer Komplex 801.
Miles, W. R. und D. Starch, University of Jawa studies in psychology 1103.
Moll, A. (Berlin), Psychoalogie und Charakterologie der Okkulisten 1479.
Morgenthaler (Bern), Ueber seelische Bereitstellung 497.
Müller-Freienfels (Berlin) Die Hauptrichtungen der gegenwärtigen Psychologie 589.
Offner (Günzburg), Die geistige Ermüdung 73.
Pfister (Zürich), Religiosität u. Hysterie 843.
Pototzky, K. (Charlottenburg), Bildertafeln zur Prüfung des sittlichen Empfindens 927.
Prinzhorn H., Auswirkungen der Psychoanalyse in Wissenschaft und Leben. Krisis der Psychoanalyse 1317.
Quint (Charkow), Fragen der normalen und pathologischen Pädologie 1521.
Ranschburg (Budapest), Die Lese- und Schreibstörungen des Kindesalters, ihre Psychologie, Physiologie, Pathologie, heilpädagogische und medizinische Therapie 715.
Reik. Th., Der Schrecken und andere psychoanalytische Studien 1013.
Rothe, E. (Berlin), Psychogymnastik 1231.
Schermann (Berlin), Die Schrift lügt nicht 325.
Schneidemühl (Kiel), Handschrift und Charakter 1187.
Sieverts, R. (Hamburg), Die Wirkungen der Freiheitsstrafe und Untersuchungshaft auf die Psyche des Gefangenen 1103.
Starch, s. bei Miles, 1103.
Stern, W. (Hamburg), Psychologie der frühen Kindheit bis zum 6. Lebensjahre 34.
— Anfänge der Reifezeit 34.
Störring, G. Die Frage der geistenwissenschaftlichen und verstehenden Psychologie 759.
Storfer (Wien), Almanach für das Jahr 1929 589.
Stürmer, H. (Würzburg), Der Ablauf der nervösen Energie 541.
Winkler, H., Der Trotz, sein Wesen und seine Behandlung 34.
Zell, A., Der Kreuzweg des modernen Menschen 73.
Beiträge zur Problemgeschichte der Psychologie 1231.

Sachverständigentätigkeit.

Adler, W. (Berlin), Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nebst Ausführungsbestimmungen des Reiches und der Länder sowie andere einschlägige Bestimmungen 724.
Barth, A. (Berlin), Die Enzephalographie in versicherungsrechtlicher Beziehung 1860.
Dannemann (Bremen), Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 81.
Feilchenfeld, L. (Berlin), Die Verletzung der Anzeigepflicht in der Lebensversicherung 934.
Finkenrath, K. (Berlin), Die Medizinalreform. Die Geschichte der ersten deutschen ärztlichen Standesbewegung von 1800—1850 1530.
Flesch, M., Gehirn und Veranlagung des Verbrechers 1022.
Haberda (Wien), Beiträge zur Gerichtlichen Medizin 2117.
Höllein, E. (Berlin), Gegen den Gebärzwang! Der Kampf um die bewußte Kleinhaltung der Familie 1326.
Hübner (Bonn), Die psychiatr.-neurol. Begutachtung i. d. Lebensversicherungsmedizin 850.
Kley und H. Schneickert (Berlin), Die Kriminalpolizei 81.
Liniger (Frankfurt a. M.) und Molineus (Dresden), Der Unfallmann 208.
Luz (Gräfenhausen), Ursachen und Bekämpfung des Verbrechens im Urteil des Verbrechers 125.
Molineus s. Liniger und — 208.
Plättner K., Eros im Zuchthaus 1362.
Plaut P. (Berlin), Aussage u. Umwelt in Sittlichkeitsprozessen 1110.
— Die Zeugenaussagen jugendlicher Psychopathen 168.
Reckzeh (Berlin), Abriß der versicherungsmedizin. Pathologie 1022.
Rittershaus, E. (Hamburg), Die Annahme an Kindes Statt (Adoption) 2162.
Ross, E. A. (Madison), Raum für alle? 1446.
Sanger, M., Zwangsmutterschaft 1362.
Solbrig (Berlin), Aerztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiet der Hygiene 1362.
Wingender (Düsseldorf), Erfahrungen im Kampfe gegen Schund- und Schmutzschriften 1656.
Die Probleme der gesetzlichen Regelung der Rechtsstellung des unehelichen Kindes 1070.

Sexualmedizin.

Bryk, F., Negereros 78.
Dannhauser (Stuttgart), Die Tragödie der Frau 204.
Evans, W. s. Lindsey 38.
Lindsey, Ben B. und Wainwright Evans (Denver), Die Kameradschaftsehe 38.
Linsert, R. (Berlin), § 297: „Unzucht zwischen Männern?“ 1190.
Marañon (Madrid), Ueber das Geschlechtsleben 78.
Marañon, G., Los estados interesexuales en la especie humana 1016.
Riebes, E., Geschlechtsleben und Kultur 2115.
Schidrowitz (Wien), Sittengeschichte des Proletariats 1856.
Sellheim (Leipzig), Moderne Gedanken über Geschlechtsbeziehungen 1568.
Wieland, W., Der Flirt 806.
Bilderlexikon 806.
Sexual Reform Congress Copenhagen 1.—5. VII. 1928 1610.

Sprachheilkunde.

Fröschels (Wien), Sprach- und Stimmstörungen (Stammeln, Stottern usw.) 1357.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Berger (Fürstenberg i. Meckl.), Aerzteareopage 380.
Bewer, C. (Leipzig) Stimmen zur Frage der Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer 1110.
Bräuer (Breslau), Die Frage einer Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer 126.
Ebermayer (Leipzig), Finkenrath (Berlin), H. Freyer, Gerbis und Grotjahn (Berlin), L. Richter, und H. Zangger, Der Arzt und der Staat 2030.
Hadrich (Leipzig), Organisations-Handbuch für Assistenzärzte 2162.
Heisler (Königsfeld-Baden), Dennoch Landarzt! Erfahrungen und Betrachtungen aus der Praxis 208.
Jacobs (Breslau), Arzttum in Not 1488.
Liek (Danzig), Der Arzt und seine Sendung 810.
Richter, L., siehe bei Ebermayer 2030.
Stappert (Sterkrade), „Krankenschein gefällig?“ 168.
Stauder, A. (Nürnberg) und H. Wirschinger, Bayerisches Aerztetaschenbuch 1446.
Wirschinger, H., siehe bei Stauder 1446.
Zangger, H., siehe bei Ebermayer 2030.
Methods and problems of medical education 82.

Strahlenkunde.

Glasscheib (Berlin-Warschau), Die Röntgentechnik in Diagnostik und Therapie 411.
Gocht (Berlin), Die Röntgenliteratur 2023.
Herz, R. (Frankfurt a. M.) Die photographischen Grundlagen des Röntgenbildes 972.
Mulder, D. (Bandoeng), Total-X-Fotos 325.
Schönfeld, A. (Wien), Oekonomie des Röntgenbetriebes 1354.

Turn- und Sportwesen.

Mallwitz (Berlin) und Rautmann (Freiburg), Muskelarbeit und Blutkreislauf 208. 2030.
Matthias, E. (München), Vom Sinn der Leibesübungen 1021.
Rautmann, siehe Mallwitz und — 208. 2030.
Heeresmeisterschaften 1927 723.

Urologie, siehe bei Chirurgie.

Vergiftungen, siehe **Diagnostik**.

Veterinärmedizin.

Frei (Zürich), Ernst Joest Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere 380.

Zahnheilkunde.

Kantorowicz (Bonn), Amerikanische und deutsche Zahnheilkunde 503.

Kantorowicz (Bonn), Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde 2160.

Loos (Frankfurt a. M.), Umschau und Ausschau über das zahnärztliche Unterrichtswesen 503.

Misch (Berlin), Fortschritte der Zahnheilkunde nebst Literaturarchiv 248. 379.

Deutsche Zahnheilkunde 1859.

v. Reckow (Marburg), Submaxillare Röntgenaufnahmen, ein neues Verfahren zur röntgenograph. Darstellung des Unterkiefers und seiner Zähne 2160.

Spring (Wien), Klinik und Diagnostik der Osteodystrophia fibrosa localisata der Kiefer 2160.

Sammelreferate.

Holländische Literatur des Jahres 1928 (Tausk, Oss) 505. 549.

Italienische Literatur des Jahres 1928 (Jastrowitz, Halle) 1111. 1153. 1195.

Skandinavische Literatur des Jahres 1928 (Harry Scholz, Königsberg) 893. 934.

Versammlungsberichte.

44. Balneologenkongreß Berlin, 24.—29. I. 1929. 333.

Chirurgie, 53. Tagung der Deutschen Gesellschaft für —, Berlin, 3.—6. IV. 1929. 811. 851. 895.

Dermatologie. XVI. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Königsberg, 4.—10. VIII. 1929 1739.

Gewerbehygiene, Hauptversammlung der Gesellschaft für —, Heidelberg, 17.—18. IX. 1929 1866.

Gynäkologie, 21. Tagung der Deutschen Gesellschaft für —, Leipzig, 22.—25. V. 1929. 1113.

Hals, Nase, Ohr, 9. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher —ärzte, Königsberg, 16. bis 18. V. 1929 1197.

Hygienesektion des Völkerbundes, Veröffentlichungen der — (Breger, Berlin) 278. 317. 358.

Innere Medizin, 41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für — —, Wiesbaden, 8.—11. IV. 1929 769.

Kinderheilkunde, 40. Tagung der Deutschen Gesellschaft für —, Wiesbaden, 4.—8. IV. 1929 766.

Körperkultur und Sport, Internationaler Kongreß für —, Amsterdam, 1.—4. VIII. 1928 43.

Krebskommission des Völkerbundes, Tagung in München vom 10.—14. XII. 1928. (Zweifel) 238.

Kreislaufforschung, 2. Tagung der Deutschen Gesellschaft für —, Bad Nauheim, 4. u. 5. III. 1929 551.

Lichtforschung, Tagung gemeinsam mit der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft, Münster, 25.—26. IX. 1929 1862.

Nervenheilkunde, Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte, Würzburg, 19. bis 21. IX. 1929 1861.

Orthopädie, Deutsche Orthopädische Gesellschaft, München, 16.—18. IX. 1929 1864.

Pathologie, Deutsche pathologische Gesellschaft, Wien, 4.—6. IV. 1929 851.

Pharmakologie, Tagung der deutschen Pharmakologischen Gesellschaft, Münster, 26.—28. IX. 1929 1863 1905.

Physiologie, 13. internationaler Physiologenkongreß, Boston, 19.—23. VIII 1929 1894.

Psychiatrie, Jahresversammlung des Deutschen Vereins für —, Danzig 23.—25. V. 1929 1198.

Psychotherapie, 4. allgemeiner ärztlicher Kongreß für —, Bad Nauheim, 12.—14. IV. 1929 895.

Rheumabekämpfung, 4. Tagung der Deutschen Gesellschaft für —, Wiesbaden, 5.—6. IV. 1929 766.

Röntgen, 20. Kongreß der Deutschen —Gesellschaft, Wien, 20.—30. IV. 1929 1155.

Tropenmedizin, Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft, Tübingen, 12.—14. IX. 1929 1863.

Tropenmedizin und -Hygiene, 1. Internationaler Kongreß für —, Kairo, 15.—22. XII. 1928 251.

Tuberkulose, Die —Tagungen, Bad Pyrmont, 23. bis 25. V. 1929 1157.

Urologie, Tagung der Deutschen Gesellschaft für —, München, 26.—28. IX. 1929 1906.

Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, 9. Tagung der Gesellschaft für —, Berlin, 16.—18. X. 1929 1947.

Vereinsberichte.

Berlin. Medizinische Gesellschaft (28. XI. 28) 43; (5. u. 12. XII. 28) 83; (9. I. 29) 209; (23. I.) 295; (30. I.) 333; (6. II.) 381; (13. II.) 419; (20. II.) 465; (6. III.) 507; (13. III.) 599; (20. III.) 641; (1. V.) 937; (8. V.) 983; (15. V.) 1023; (29. V. u. 5. VI.) 1113; (12. u. 19. VI.) 1199; (26. VI.) u. 3. VII.) 1283; (10. VII.) 1363; (23. X.) 2031; (30. X.) 2079; (6. XI.) 2119.

— Gesellschaft für Chirurgie (12. XI. 28) 83; (10. XII. 28) 334; (14. I. 29) 465; (11. III.) 983; (13. V.) 1364; (17. VI.) 1697; (21. X.) 2163.

— Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie (23. u. 30. XI. u. 14. XII. 28) 169; (11. I. 29) 466; (25. I.) 507; (8. u. 22. II. u. 8. III.) 896; (26. IV.) 1114; (12. VII.) 1489; (14. u. 28. VI.) 1698; (25. X.) 2032; (8. XI.) 2164.

— Physiologische Gesellschaft (11. II. 29) 419.

— Verein für Innere Medizin u. Kinderheilkunde (19. XI. 28) 44; (3. u. 17. XII. 28) 209; (10.XII. 28) 252; (7. I. 29) 252; (21. I.) 295; (14. I.) 419; (28. I.) 507; (4. u. 18. II.) 641; (25. II.) 725; (4. III.) 896; (18. III.) 937; (6. V.) 983; (27. V. u. 17. VI.) 1363; (13. V.) 1489; (1. VII.) 1657; (24. VI.) 1697; (8. VII.) 1907; (28. X.) 2031.

Bonn. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde (12. XI. 28) 128; (26. XI. 28) 254; (10. XII. 28) 381; (14. I. 29) 507; (4. II. u. 4. III.) 1241; (6. V. u. 3. VI.) 1404; (8. VII.) 1823.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur (16. XI. 28) 84; (30. XI. 28) 127; (7. XII. 28) 252; (11. I.) 334; (18. I.) 420; (25. I.) 467; (1. II.) 728; (8. II.) 938; (28. II.) 1023; (8. u. 15. III.) 1072; (21. III.) 1241; (3. u. 10. V.) 1403; (17. u. 24. V.) 1489; (31. V.) 1531; (14. u. 21. VI.) 1657; (28. VI.) 1781; (5. VII.) 1952; (13. VII.) 1987; (1. XI.) 2080; (15. XI.) 2164.

Chemnitz. Medizinische Gesellschaft. (17. X., 14. XI., 12. XII. 28) 897; (16. I. 29) 938.

Danzig. Krankenhausabende des Städtischen Krankenhauses (14. XII. 28) 1023; (21. II. 29) 1114; (19. III.) 1327; (2. V.) 1532.

Frankfurt a. M. Aerztlicher Verein (5. u. 19. XI., 3. XII. 28) 211; (17. XII. 28) 338; (7. I. 29) 424; (21. I.) 468; (4. u. 18. II.) 938; (4. u. 18. II.) 1026; (15. IV. u. 6. V.) 1328; (3. u. 17. VI.) 1740; (1. VII.) 1823; (2. u. 16. IX.) 2033; (7. u. 21. X.) 2080; (4. XI.) 2120.

Hamburg. Aerztlicher Verein (13. XI. 28) 128; 170; (27. XI. 28) 209; (11. XII. 28) 336; (8. I. u. 5. II. 29) 421; (22. I.) 509; (5. III.) 727; (19. III.) 1025; (16. u. 30. IV.) 1327; (14. V.) 1405; (28. V.) 1447; (11. VI.) 1615; (25. VI.) 1781; (1. X.) 2033; (15. X.) 2119.

Hannover. Aerztlicher Verein (27. XI. 28) 209; (21. X. 29) 2032.

Heidelberg. Naturhistorisch-Medizinischer Verein (27. XI. 28) 170; (15. I. 29) 424; (18. VI.) 1616.

Kiel. Medizinische Gesellschaft (15. u. 29. XI. 28) 253; (6. u. 20. XII. 28) 335; (17. I. 29) 508; (28. II.) 725; (16. V.) 1447; (6. VI.) 1781; (27. VI.) 1908; (11. VII.) 1987.

Königsberg. Verein für wissenschaftliche Heilkunde (5. u. 19. XI. 28.) 127. (3. XII. 28) 295; (17. XII. 28) 420; (14. u. 28. I. 29) 466; (11. II.) 641; (11. u. 25. III.) 1071; (27. V.) 1403; (13. V.) 1531.

— Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft (22. XI. u. 18. XII. 28) 381; (24. I. 29) 552; (19. II.) 984; (28. II.) 1023; (28. III.) 1200; (30. V.) 1403; (8. u. 31. X.) 2032.

Leipzig. Medizinische Gesellschaft (13. u. 20. XI. 28) 337; (4. XII. 28) 382; (11. XII. 28) 423; (15. I. 29) 509; (22. I.) 552; (29. I.) 599; (12. II.) 984; (19. u. 26. II.) 1200; (7. u. 14. V.) 1573; (25. VI.) 1658; (11. VI., 2., 9., 16. u. 23. VII.) 1988.

Marburg. Gesellschaft zur Förderung der gesamten Naturwissenschaften (16. I. 29) 424; (15. V. 1531; (12. VI.) 1616.

München. Aerztlicher Verein (28. XI. 28) 212; (12. XII. 28) 254; (14. II. 29) 600; (6. III.) 1026; 13. u. 21. III.) 1284; (12. u. 24. VI.) 1740; (3. VII.) 1782; (10. VII.) 1866; (6. XI.) 2120.

Münster. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft (17. XII. 28) 420; (21. I. 29) 600; (18. u. 25. II.) 1024; (13. V. u. 10. VI.) 1283; (27. VI.) 1823; (15. VII.) 1992.

Tübingen. Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein (3. XII. 28) 296; (17. XII. 28) 468; (21. I. 29) 510; (28. I.) 600; (18. II.) 642; (13. V.) 1328; (27. V.) 1574; (24. VI.) 1824; (22. VII.) 2034.

Berichtigungen auf Seite: 240. 324. 454. 714. 800. 886. 1012. 1144. 1272. 1392. 1604. 1850.

Sachregister[1]).

A.

Abbildung, wissenschaftl., Problem der — — u. Preis wiss. Bücher u. Zeitschriften 801.
Abbrennung, Adhärenz-, Technik 1854.
Abderhalden-Reaktion, Lipodystrophie u. Dienzephal-Genitales System 1021.
Abdominalerkrankungen, Sauermilchen zur Behandl. von — 374.
Abdominalschmerz, Mechanismus des — 2159.
Abessinien, Brief aus (Nägelsbach) **2181.**
Abführwirkung d. Bittersalzes 929.
Abhörvorrichtung, neue, für mehrere Personen 203.
—, —, (Hasenfeld) **1384.** (Casper) **1641.**
Abkühlungen, äußere, Einfluß auf Nierentätigkeit 242.
Abnabelung, günstigster Zeitpunkt 1694.
Abort, s. auch Abtreibung, s. auch bei Schwangerschaft unter Unterbrechung.
—, Anzeigepflicht in Italien **1979.**
— in d. Universitäts- und Landesfrauenkliniken 1819.
—, dreimal. vergebl. Abrasio bei —; Klär. d. Falls durch Röntgenogramm (Esch) **2098.**
— u. Neurose 2077.
—, Gefahren u. Möglichkeit, sie statist. zu erfassen (Liepmann) **350.**
—, künstl., Geburten nach — 331.
Abortus arteficialis wegen komplizierter Myopie 1612.
Abortausräumung, Unglücksfall bei — 247.
—, Ureterverletzungen bei — 40.
— -Einleitung, Geisteskrankheit u. — 597.
— -häufigkeit b. led. Frauen **1051.**
— -behandlung (Martius) **427.**
— mit Kohlengranulatstiften (Nahmmacher) **1638.**
Absättigung, fraktionierte, Verhältnis zum Hautikterus 974.
Abstammung, mesenchymale, der Organe, und Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber bakteriellen Infektionen im Wachstumsalter 1571.
—, väterliche u. mütterliche, serolog. Bestimmung 1114. 1531. **1793.**
Abstammungsproben in alter Zeit (Schiff) **1141.**
Abszeß, paranephritischer 725. 1109.
—, Lungen-, Plombenbehandlung 1778.
— des Uterus 1695.
Abszesse, Psoas-, verkalkte 2077.
Abtreibung, s. vornehml. bei Schwangerschaft unter Unterbrechung.
Abtreibungsparagraph i. Strafrechtsausschuß des Reichstags 1011. 1059. **1350. 2106.**
Abwässer, Bakteriophagen in den — 1522.
Abwehrfermente, Kritik d. interferometrischen Methode zum Studium der — 1105.
Acedicon, Chemie, Pharmakologie u. klin. Anwendung (Behrens, Nonnenbruch, Rischawy, Schöpf, Wieland) **302. 921.** 925.
—, klin. Erfahr. 929. 1026. **1330.** 2112.
—, Rezeptzwang für — 758.
Achillea millefolium, Dermatitis durch (Gans) **1213.**
Achillessehne, Druckempfindlichkeit, klin. Wertung 635.
—, Entzündung der, — und Grippe 1019.
Achondroplasie, neue mit — (Chondrodystrophie) verwandte Krankheitsform 291.
Achtstundentag in Krankenhäusern, Standp. d. Magistrats Berlin 1685.
— in Rußland **757.**
Achylia gastrica **486.**
Achylie bei perniziöser Anämie nach Lebertherapie 1567.
—, Histaminprobe u. endoskop. Bild der Magenschleimhaut bei — 1691.
Achylische Chloranämie 1066.
Acidum allylisopropylbarbituricum in der chirurgischen Anästhesie 544.
Aconit-Dispert **1249.**
Aconitin, Wirk. auf d. Lungenvagus 2025.
Aconitum napellus i. d. Therapie (Pietrkowski u. Schürmeyer) **1249.**
Acrodermatitis chron. atrophicans 641.
Adamantinom, Histologie u. Histogenese des — 74.
Adams-Stokessche Krankheit, Adrenalin- u. Ephetoninbehandlung (Parade u. Voit) **179.**
Adams-Stokesscher Symptomenkomplex 889.
Addisonsche Krankh. wahrscheinlich syphilidogen 1356.
— —, Säurenblasen-Gleichgewicht 2073.
— —, Herba Ephedrae bei — 1652.
— u. Basedow, Adrenalinwirkung auf respirator. Stoffwechsel bei — 1395.
Adduktorenrisse beim Brustschwimmen 1018.
Adenoide, Entstehung **1389.**
Adenokarzinom der Schilddrüse mit Knochenmetastase an einer ehemaligen Bruchstelle 1857.
— -Maus, Lipoide der — 1606.
Adenomyom d. Magens 1399.
Adenomyome, maligne, des Uterus **1401.**
Adenomyosis, Krankheitsbild der 509.
— bei geschlechtsreifem Weibe (Haselhorst) **1304.**
Adenopathie, tuberk. tracheobronchiale, d. Kinder, Semiologie 1946.
Aderhautsarkom 809.
Aderlaß-Anämie, Wirkung von Blut u. Eisen bei — 243.
Adhärenzabtrennung, Technik 1854.
Adhäsionsileus im Verl. schwerer intraperit. Entzünd., Behandlung (Schöne) **520.**
Adipositas s. auch Fettsucht.
—, Fettleibigkeit u. Fettsucht (Richter) Pathogenese **1451.** Behandlung **1575.**
—, posttraumatische 641.
— u. Asthenie, Kurzatmigkeit bei 1356.
—, Blutmenge bei 542.
—, Entfettungsdiät 1356.
Adnexe, Lageveränd. **1586.**
Adnexentzündungen, Behandl. u. Nachbehandl. der —, Peri- u. Parametritis (Abel) **101.**
Adnexhernie, krurale 932.
Adnextumoren, entzündl., Behandlung 503.
—, tuberk., Diagnose 1944.
—, besonders wirksame konservative Behandlung 1528.
Adocain, Lokalanästhetikum **921.** 1234.
Adrenalin, Einfl. auf d. zirkul. Blutmenge 1189.
—, Beeinfl. d. Herzgröße durch 888.
—, Einfluß auf d. Galaktoseassimilation d. Leber 1652.
—, intrakard. Einspritz., Lungenembolie, Herzkollaps; Rettung durch 931.
— u. Schilddrüse in d. Regelung der Kohlenhydrat- u. Fettbestandteile des Blutes 1649.
Adrenalinmagensaftreaktion 1855.
Adrenalinsondenversuch, Muckscher, Bedeut. 892.
—, halbseit. Leitungsstör. am Kopf- u. Halsteil des Sympathikus im rhinoskop. Bild des 498.
Adrenalinwirkungsverteilung zwischen Gefäße u. Herz 1853.
Adrenalinwirkung auf d. respirator. Stoffwechsel bei Addison u. Basedow 1395.
—, Tagesschwankungen beim Menschen 1439.
Adsorgan 1650.
Aegypten, Aussichten für deutsche Aerzte in (Goebel) **450;** (Meyerhof) **537;** (Saad) **237.**
—, Medizinisches aus 1284.
Aerophagie u. Pneumatosis ventriculi 1148.
Aerzte s. auch Arzt.
—, amerikanische, Berufsentwicklung **196.**
—, deutsche, Aussichten für in Aegypten **237. 450. 537;** Kolumbien **1101;** Palästina **924;** Paraguay **1230. 1272;** Persien **923;** Spanien **2018;** Syrien **582.**
— Deutschlands im Jahre 1928 (Prinzing) **280.**
—, englische, im Parlament **1561.**
— u. Krankenkassen, d. neuen Bestimm. d. Reichsausschusses für (Finkenrath) **236.**
Aerztetag, deutscher, in Essen **1267.**
Aerztliche Betriebe u. Unfallversicherung 1530.
Aerztliche Eingriffe = Körperverletzungen? **884.**
— Pionierarbeit in Südchina (Glökler) **492.**
— Sprechstunde, Rechtsschutz gegen Lautsprecherstörung **885.**
— Tätigk., Wandlungen in 50 Jahren 1145.
Aerztlicher Verein Hannover, Geschichte (Witte) **859.**
Aetherbronchitis, Behandlung der — nach Bier 122.
Aethernarkose s. bei Narkose.
Aether- u. Chloroformnarkose, Einfl. a. d. Funktion d. Schilddrüse 593.
Aetherölrektalnarkose, 100 Fälle 1067.
Aethertherapie, d. postoper. Bronchitiden 847.
Aethertropfnarkose, Hautemphysem nach — 2077.
Aetzammoniaknekrose, schwere, nach Kreuzotterbiß 458.
Aetzgase, gewerbl. Vergiftungen u. Therapie 1866.
Affektepilepsie 978.
Affektleukozytose. Affektivsomatische Veränderungen 1066.
Affektpsychose u. vegetativendokrine Stör. 844.
Affektive Erlebnisse, pathogene, Heilwirk. künstlicher Reproduktionen von 2027.
Afrikaner, eingeborene, Blutdruck bei 631.
After, künstlicher, Stuhlgangsregelung bei — 2185.
Agarol, neues Stuhlregelungsmittel, bes. f. Nervenkranke 1234.
Agglutination **1048.**
—, unspezif., Vermeidung bei d. Blutgruppenbestimmung 1687.
—, diagnostische, u. Vakzinetherapie d. Tuberkulose mit umgewandeltem Tuberkelbazillus 1522.
Agglutinin u. Hoden 973.
Agomensin u. Sistomensin 416.
Agranulozytäre Erkrankungen 244.
Agranulozytose 204, 846, 1016, 1448, 1573.
— im Säuglingsalter 723.
—, akute aleukäm. Lymphadenose u. akute aplastische Anämie 1816.
— u. Grippe 1440.
— u. Panmyelophthise 1236.
—, Proteolysenversuch mit Knochenmark zur postmortalen Feststellung der — 36.
— mit Lokalisation im Oesophagus 1483.
— mit monozytärer Reaktion 544.
Ahlfeld, Friedrich (Marburg) † 970. **1058.**
Akademische Grade, österr., in Preußen 240.
Akanthosis nigricans 1988.
Akinese, Parkinsonsche. Neue Therapie 1691.
Akinesie des M. orbicularis 1735.
Akkommodationsparese bei Retinitis centralis 1360.
Akne necrotica u. Lichtreiz 722.
— vulg., subkut. Schlitzung d. Talgdrüsen als Behandl. 1150.
Akridinderivate, Infiltrationstherapie der Go-Bartholinitis mit — 124.
Akridinfarbstoffe, neue trypanozide 975.
— bei bakter. Infektionen **1839.**
Akridinverbind., Chemother. v. protoz. Infekt. mit **1227.**
Akrodermatitis continua suppurativa Hallopeau 898.
Akromegalie, chirurgische Therapie des Kropfes, kombiniert mit — 1569.
Akroparästhesien, Ursprung der — 2076.
Aktinomykose, Knochen-, insbes. Kiefer- u. Darmbeinaktinomykose 1237.
— der Lungen, Typischer Infektionsweg bei — 242.
—, primäre d. Magens 1982.
— der Unterkieferspeicheldrüse 1399.
—, geschwulstartige, d. Unterkiefers 1237.
—, Bestrahlungstechnik 1690.
Aktionsstrom, Natur des Klonus im exper. Krampfanfall, an den — untersucht 119.
Aktivere Krankenbehandlung in d. Irrenanstalt 1568.
Albinoaugen, rote, Kälteschwärzung 2032.
Albuminurie, Bence-Jonessche 382.
—, orthotische — bei Sportausübenden 42.
Aleukämische Lymphadenose m. Hauttumoren 1360.
— Myelose u. akute Leukämie 1484.
Aleukie, hämorrhagische 1855.
Alexander-Adams-Operation 1020.
Alimentäre glykäm. Reaktion b. Neurasthenie 1394.
Alimentationsprozesse, Begutachtung 1904.
Alkalibelastung als Nierenfunktionsprüfung (Rosenberg u. Hellfors) **1212.**
— — — (Sylla) 680. **783.**
Alkalische Reaktion u. Krebswachstum 1814.
Alkalisierung u. Säuerung, alimentäre 2156.
Alkalitätsreserve in Geschwülsten 1648.
Alkalose, exper., Wirkung auf d. Gaswechsel b. Menschen 1014.
Alkalysolsputumdesinfektion u. Erfolgsprüfung 1903.
Alkaptonurie u. Knochen- u. Gelenkveränderungen 1397.
Alkohol 1568.
Alkoholinjektion, Veränderungen des Ganglion Gasseri durch — 1648.
— bei Dysmenorrhoe 1323.
—, intravenöse, bei Wochenbettfieber 40.

[1]) In Klammern Verfassernamen von Originalaufsätzen. Fettgedruckte Seitenzahlen beziehen sich auf Originalaufsätze. — Buchbesprechungen sind hier nicht aufgenommen. Siehe Inhaltsverzeichnis S. V.

Alkoholismus s. auch Trinker.
—, Arbeitstherapie u. § 182 RVO. (Bersch) **360.**
— u. seine Schäden 164.
Alkoholismusfrage, medizinal-statistische Beiträge zur — u. kritische Bemerkungen 1530.
—, Behandl. b. d. Hygiene-komitee d. Völkerbundes **279.**
—, sozial-psychiatrische Betrachtungen zur — 2186.
Alkoholkriminalität u. Trinkerfürsorge, Bedeut. sog. „selbstverschuldeter" Trunkenheit für 595.
Alkoholverbrauch in Krankenhäusern **1010.**
Allergene, chemische Natur 972.
Allergenfreie Kammern in Privatwohn. 1016.
— Luft, Asthmabehandl. mit 674.
— Zimmer, Kritik (Aron) **1669.**
Allergen, Staub-, Anaphylaxie u. Atopie 1564.
Allergie **1049.**
—, Wesen der — 1652.
—, klinische u. chem. Studien 594.
— gegenüber Askaris 1940.
— Frühinfiltrat, tuberk., Besondere — des (Rehberg) **351.**
—, Ablauf der Genitaltuberkulose bei Gravidität und — 118.
— des tuberk. Kaninchens nach Superinfektion 118.
— u. Azidose 1736.
— u. moderne Meth. z. Diagn. u. Ther. allerg. Krankheiten 43, 83.
— u. Lebensalter 241.
— u. Röntgenbild bei kindl. Lungentuberkulose 1696.
— u. Sensibilierungserscheinungen, experimentelle, der Haut gegenüber Myosalvarsan 1649.
—, Bluteosinophilie bei — 1319.
—, Askaridenallergie, Verbreit. u. klin. Bedeut. — 163.
—, Salvarsan- —, experimentelle, der Haut 1319.
—, Tuberkulin- u. Tuberkuloseimmunität 1061.
—, Tuberkulose- u. Serumanaphylaxie 802.
Allergieerscheinungen, kongruente, b. Bronchialerkrank. u. Rheumatismus (Gehlen u. Otto) **1964.**
Allergielehre, Rankes 328.
Allergische Dermatosen u. deren Behandl. 892.
— Disposition u. Status exsudat. 1945.
— Hautmanifestationen, Asthma bronchiale und — 976.
— Reaktion auf anhämolytische Streptokokken 1522.
—, Ist Hypertonie chronisch- — Tierproteïntoxikose? 805.
— Zustände, Biochem. Untersuchungen 292.
— —, gewisse, Komplementablenkungsreaktion bei Beurt. von 457.
—, unspezifisch-, Zustandsänderungen 1898.
Allergolixmaskenfilter zur Asthmabehandl. 674.
Allgem. Ortskrankenk. Berlin, Krankenstatistik 1926, 1927 418.
Allgemeinreaktionen, Beteiligd. Lungengefäße a. d. gesetzmäß. Verteilungsänderungen d. Leukozyten bei — 326.
Allylisopropylazetylkarbamid, Sedormid (Roche) 1815.
Alopezie, Dysakusis u. Poliosis b. schwer. Uveitis 639.
Alopeziemäuse, natürlich vorkommende, Homologie zwischen diesen u. chron.-exper. mit Thallium vergiftet. Ratten 498.
Alter s. auch Lebensalter.
Altern des Gewebes, physiol. Chemie des 241. 1232.
Alters- u. Abnutzungserscheinungen a. d. Gefäßen 551.
Altersfalten im Gesicht, Beseitigung (Halla) **1262.**
— — —, — (Kromayer) **912.**
Altersgrenze f. Universitätslehrer 799. 2154.
Alters... (Krankheit) s. bei d. betr. Krankheit.
Alterskrankheiten, Repetitorium (Schlesinger) **18. 65. 192. 276. 404. 485. 619. 659. 702. 1137. 1263. 1677. 1837. 2011. 2061.**
—, Notwendigk. v. Kliniken für (Eiselt) **1409.**
Alveolarpyorrhoe heilbar? 2160.
Alzheimersche Krankheit, Diagnostik 1526.
Amalgam, zahnärztliches, u. Quecksilbervergiftung 1824.
Amalgamplomben, Intoxikationen durch (O. Müller) **221.**
— als Ursache von Quecksilberdermatitis (Blumenthal u. Jaffé) **1720.**
Amblyopia toxica chininica 1440.
Ambrine **994.**
Ambulante Behandl. eitriger Infektionen 1527.
Amenorrhoe schizophrener Frauen 2185.
—, Behandlung mit Hormovar 292.
—, — mit Ovarialpräp. 1020.
Amerika, Brief über (Jadassohn) **1809.**
Amigren **107.**
Amine, Wirkung einiger 1481.
Aminopurine, Rolle der im intermediären Gewebsstoffwechs. 542.
Aminosäureverabreichung, Einfluß von auf Plasmaeiweißkörperstruktur u. Nierenfunktionsstörungen 1398.
Aminosäure, Verhalten der — im diabet. Organism. 161.
Ammen, Psychologie der 285.
Ammoniakausscheidung beim Brustkind 125.
Ammoniakzahl, Bezieh. zw. — und p_H im Harn von Herzkranken 160.
Ammoniumchlorid, Verstärkung der Novasurol-(Salyrgan-)Diurese durch — 1565.
Amöben, neue Meth. z. Konservier. (Chereffedin) **1084.**
Amöbencholezystitis 251.
Amöbendysenterie 1863; beim Kind 937.
— bei Säuglingen, Behandlung 547.
Amöbendysenterie, 8 Jahre Yatrenbehandl. der — u. Bazillendysenterie u. ihrer Folgen (Mühlens **49.** 251.
Amöbenhepatitis, chronische, periodisch aufflackernde 1483.
Amputation, Bedeut. d. Beinamputationsform für d. Prothese 205.
—, osteoplastische, a. d. unteren Extremität, Blutversorgung der Lappen 1818.
— des Penis, Kindererzeugung nach — 1446.
Amputationsstümpfe d. Arms u. Kunstarm 246.
Amputationsknochenstümpfe, Fasziendeckung 1857.
—, Fuß- 1528.
Amylnitrit, Beeinfl. d. Herzgröße durch 888.
Amyloid . . . s. bei betr. Organen.
Amyloidablagerungen, ungewöhnl. 1232.
Amyloidosis bei Bronchiektasen u. Spontanpneumothorax 421.
—, örtliche, der Haut 1688.
Amyotrophische Lateralskerose enzephalitischen Ursprungs 1484.
— —, eine ihr nahestehende Erkrankung mit psychischen Störungen 1652.

Anämie, akute aplastische, akute aleukäm. Lymphadenose u. Agranulozytose 1816.
—, hyperchrome, bei Stagnation d. Darminhalts 1322.
—, —, b. Darmerkrank. 1942.
Anaemia infectiosa chronica 164.
—, konstitutionelle infantile (perniziosa-artige) 1445.
—, schwere, Blutregeneration bei 928.
—, sekundäre, bei Lungentuberkulose 1984.
Anämien, verschiedene, Blutumsatz bei u. medikam. Beeinfl. 289.
— nach Magenresektion 1525.
—, Wirk. v. Nebennierenrinde u. Histamin auf 1149.
—, Einfl. d. Serums anämischer Tiere auf d. Tumorwachstum 1188.
— im Kindesalter; physikal.-chem. Eigenschaften des Blutes bei 1486.
— im Säuglings- u. Kindesalter, Lebertherapie bei — 1571.
—, Behandlung 251.
— —, medikam. **1330.**
Anämieprophylaxe b. Unreifgeborenen (Netter) **1722;** (Wundt) 1512.
—, Wirkung von Blut u. Eisen bei der Aderlaß- 243.
—, Bartonellen-, experimentelle 1607.
—, Ratten- u. Leberbehandl. 456.
—, —, Uebertragung auf normale Tiere 242.
—, Sprue- 251.

Anämie, perniziöse

—, —, Versagen der Lebertherapie bei funikulären perniz.-anäm. Erkrankungen 2113.
—, —, 595. 1782.
—, —, Aetiologie 1233.
Anämie, perniziöse, Krankheitsdauer 1816.
—, —, Erreger 251.
—, —, Intoxikationstheorie 717.
—, —, Aetiologie u. Therapie 374.
—, —, Schocktherapie, erfolgreiche 1017.
—, —, Pathogenese u. Therapie (Meinertz) **218.**
—, —, Insulin bei der Behandl. der — (v. Varga) **433.** 2028.
—, —, Neurolog. u. psychiatr. Gesichtspunkte 1855.
—, —, Nervenstörungen u. die Lebertherapie 1861.
—, —, Milzexstirpation 244.
—, —, ohne Zungenerscheinungen u. ohne Nervensymptome 382.
—, —, mit freier Salzsäure im Mageninhalt. Duodenalgeschwür. Perforat., Operat. Heilung 635.
—, —, und Bartonellenanämie der Ratten, wesensverwandt? 1014.
—, — , Basedow und — — 121.
—, — u. Magenresektion 763.
—, —, Erythrozyteneinschlüsse (Erythrokonten) bei — 161.
—, — -aplastische Anämie u. Leukämie, Grenzfälle 419.
—, —, Humerussarkom unter dem Bilde der — 1691.
—, —, Kolibakt. bei 595.
—, —, Magenfunktionsprüfung bei — nach Lebertherapie 1356.
—, —, Phytotoxisches Phänomen bei —, Verhalten währ. d. Lebertherapie (Tscherkes u. Goldstein) **434.**
—, —, Störungen d. trypanoziden Serumstruktur bei — 1397.
—, —, Zystopyelitische Befunde bei — (Basch) **1674.**
—, —, Todesfälle im Remissionsstadium der — 1483.

Anämie, perniz., Leberbehandl.

—, —, —, 121. 1441. 1525. 2076.
—, —, —, Möglichkeiten u. Grenzen (Seyderhelm) **1704.**
—, —, —, weit. Beobacht. an 80 Fällen; Ursache v. Mißerfolgen u. Todesfällen (V. Schilling) **1701.**
—, —, —, Schwierigkeiten, Behebung der (Pulfer) **99.**
—, —, —, Wirkungsmechanismus 121.
—, —, — im Säuglings- u. Kindesalter 1571.
—, —, — u. die Nervenstörungen 1861.
—, —, —, Achylie nach 1567.
—, —, —, Magenfunktionsprüfung nach — 1356.
—, —, —, Verwirrungszustände bei 2027.
—, —, —, Hepracton Merck **489.** 1565.
—, —, —, Martol-Stroschein-Extrakt Fortschritt der Ther. durch 1149.
—, —, —, kombinierte Behandl. mit Arsen (Hollmann) **1834.**
Anämie, perniziöse, Leberbehandl. rektale (Pulfer) **99;** (Hittmair) **398.** 1322.

Anaërobenkultur 1480.
Anaërobensporen, Erdunterschungen auf 678.
Anästhesie s. Narkose und Anästhesie.
Anästhesulf. **107.**
Analekzem nach Stovarsol u. Treparsol 933.
Analeptika u. Medinal, Antagonismus u. Synergismus 1853.
Analgetika, Angriffspunkt der 543.
Anamnese, Psychol. Grundlagen der 203.
Anaphylaktische konjunktivitiden u. konjunktivale Anfälle bei Asthmatischen 1571.
Anaphylaxie **1049.**
— durch Bild. v. Serumisoantikörpern nach wiederholter Transfusion gruppengleichen väterl. Bluts 325.
—, lokale, exp. Uebertrag. von einem paar. angel. Organ auf d. andere. Genese der sympath. Ophthalmie (Riehm) **907;** (Marchesani) **1133;** Erwiderung (Riehm) **1134.**
— u. Atopie 1146.
— — —, Stauballergen 1564.
— und Gelenkerkrankungen 75.
— und Säurebasen-Gleichgewicht 2155.
— gegen Diphtheriebaz. 633.
— — Katzenblut; Heilung 1813.
Anastomosierung, transduodenale, einer Pankreaszyste mit d. Duodenum 1528.
Anatomie, Recht der, auf Menschenleichen **839.**
—, Röntgenologie in der — 1572.
Anatomisches Präparat, Wiederbeleb. des 285.
Anatoxin, Diphtherieschutzimpfung mit dem — 1656.
— und Toxin-Antitoxinmischungen, Immunisierung gegen Diphtherie 1605.
Andersen u. die Behaupt. seiner Homosexualität 715.
Anenzephalus, bei beiden zweieiigen Zwillingen verschied. Geschlechts 466.
Aneurysma, Ruptur-, u. Lungentumor, Differentialdiagnose 1690.
Aneurysmen (Repetitorium [Schlesinger]) **1677.**
— d. basal. Hirnarterien, Blutungen aus 548.
Aneurysma aortae, Verschlimmerung von bestehendem — durch Unfall 1446.
— d. Carotis int. 1106.
— der Lungenarterie, Diagnostik 1690.
— dissecans u. spinale Symptome 1363.
— traumatica d. Art. glut. sup. 423.
Angeborene Hypertrophie im Kindesalter 1821.
Angina acuta, im Kindesalter 1402.
— bismutica, primäre 597.
— lacunaris, Tödl. Komplikationen 206.
— leptothrica (Joseph) **656.**
— mit lymphat. Reaktion 938.

Angina mit lymphozyt. Reaktion, infektiöse Mononukleose, Drüsenfieber als einheitl. Infektionskrankh. 413.
— m. atypischer Lymphozytämie (Monozytenangina) 1438.
—, Pyämie nach, — u. ihre Verbreitungswege (Joël) **2133.**
—, lymphoidzellige, Blutmorphologie bei supravitaler Färbung 286.
— u. Scharlachfieber 2113.
— pectoris (Schlesinger) **1678.**
— —, Theorie 889.
— —, Pathogenese, Diagnose u. Therapie (Morawitz) **1993.**
— —, Entsteh. u. Verlaufsarten 328.
— —, Mechanismus d. Beendig. des Anfalls 673.
— — u. Asthma cardiale 1483.
— — u. Großkreislaufinsuff. 1235.
— —, Koronarspasmus — 204.
— — u. Unfall 889.
— —, Therapie sowie hormonale Theorie 1441.
— —, neue Therapie 1524. 1984.
— —, Behandlung m. Purinbasen-Diuretika, klin. Resultate 1483.
— —, chir. Behandl. 1237.
— —, — —, Reiz d. Sympathikus und — 244.
— —, Pankreasextrakte bei 1985.
—, Pyämie nach **621.** 1321.
—, Sepsis nach 928.
—, — nach — 1321.
— -Heilung u. Sepsis 1782.
—, Plaut-Vincenti 2026.
Anginosan **921.**
Angiolipome u. Tiefenlipome der Glutäalgegend 1527.
Angioma racemos. d. Rückenmarks 721.
Angiom, Wirbel- 1817.
Angioneuritische Störungen nach Hirnverletzung, Heilung unter Insulineinfluß 1442.
Angioton **921.**
Angst, Neurasthenie u. Kreislaufapp. 2157.
Angstträume, somatisch bedingte 1398.
Anilinfarbstofflösungen in der Augenheilkunde 2185.
Anilinvergiftungen 1524.
— beim Kind 634.
—, Atmungsfunktion d. Bluts bei 1941.
Animasa forte **107.**
Ankündigung, öffentliche, von Ansteckung verhindernden Mitteln **27.**
Ankylose des Kiefers 1569.
—, spitzwinkl., im Kniegelenk 247.
Ankylosierung, operative extraartikuläre, d. Hüfte bei tuberkulöser Koxitis 1400.
Ankylostomiasis **452.**
—, Epidemiologie 251.
Anlage, erbliche, zu Geistesstörungen 1442.
Anlegen, das erste, Neugeborener (Reiprich) **959.**
Annoncierfreiheit **26. 798. 1313.** 1392. 1849. **2063.**
Anophthalmus, kongenitaler, doppelseit. (Durlacher) **1973.**
Anorexie s. Appetitlosigkeit.
Anreicherungverfahren der Leukozyten bei d. morpholog. Blutuntersuchung 1481.
Anstalten, Irren-, Statistik 1402.
—, Mittelgebirgs-, was leisten sie in d. Tuberkulosebehandlung? 1565.
—, Tuberkulose-, Brauchen wir mehr —? 1402.
Anstaltsbehandlung der Süchtigen, besonders d. Trinker, Rechtsgrundlagen 1822.
Anstaltspflege, Untersuchungen bei 887.
Anstrengungen, körperliche, maximale, Wirkung (auf das Blut) 294.
Ansteckungsgefahr bei tuberkulinpositiven Kindern 1860.
„Antagonismus" zwischen Rous-Tumor u. Tuberkulose? 1564.
Anteflexio uteri, Hyper-, spitzwinklige **1539.**
Anthrakose, Beurteilung der — u. Lungenpigmentierungen 1480.
—, Tuberkulose und — 118.
Anthrax s. vornehml. Milzbrand.
— u. Furunkel, Behandlung m. d'Hérelleschem Bakteriophagum 1445.
Anthropologie, medizinische, Sexualpathologie als Problem einer — (Schwarz) **1619.** 1740.
Anthropol. Untersuch. an d. Schweizer Stellungspflichtigen 801.
Anthropopyknometrie 2112.
Antibakterielle Resistenz experimentell-rachitischer Ratten 542.
Antidiabetika, perorale, klin. Wert einiger — 2158.
Antiformin, Tuberkelbazillenfärbung im dicken Ausstrich nach Bearbeitung mit — 1563.
Antigen, Neuberg-Klopstockssches für die Tuberkulosediagnose 1852.
—, neues Tuberkulose- 1689.
Antigene bei der WaR. 1687.
—, Kohlenhydrateiweiß- 1898.
— und Antikörper **1006.**
— menschl. Erythrozyten, Isolierung der gruppenspezifischen 411.
—, Struktur u. Spezifizität 1522.
Antikalti **1771.**
Antikaltizin **1771.**
Antikörper bei Pneumokokkenpneumonie 1898.
Antikörperbildung, Steigerung der — durch Oxychinolin (Chinosol) 1605.
—, Lipoid-, ihre Thermolabilität 1813.
—, Normal- — des Blutes u. Schicksche Reaktion 1363.
Antikonseptionelle Mittel, Anerkennung als Arzneimittel 2154.
— — als blastophore Faktoren 377.
— — Silkwormschlingen u. schwerste Metritis 1401.
Antimonverbindungen b. protozoischen Infektionen **1180.**
Antipneumotoxin 1647.
Antipyretika, Angriffspunkt 760.
Antirachitische Mittel, Schädigungen, besonders d. Herzens, durch — 1607.
Antirachitischer Schutzstoff u. Dunkelkeimung 1815.
Antisepsis, chemotherapeut., Methodik der 288.
— der Urogenitalwege u. moderne Farbstoffpräparate 1778.
Antiseptikum, Borsäure als 1857.
—, Salzsäure als 2028.
Antitoxinschwankungen, negative; Diphtherieerkrankungen durch — 1821.
Antitrypsin u. Trypsin 1908.
Antivirus 241.
— v. Besredka **1050.**
Antrotomie, Wismutvaselinpaste bei primärem Wundverschluß nach 892.
Anurie, plötzliche (Henkel) **1307.**
—, Behandl. 1327.
—, Behebung der postoperativen — 2116.
— u. Darmlähmung, postoperative, Genese u. Therapie 502.
Anus glutaealis bei rezidivierendem Prolaps nach Amputatio recti 1018.
— praeternatural., Schließmuskelbildung für — u. Harnröhre 166.
Anus praeternatural., Stuhlgangsregelung bei 2185.
AO-Impfung, Ergebnisse b. tuberkulosebedrohten u. schwächlichen Kindern (Arima) **1208.**
Aortaaneurysma, Verschlimmerung e. bestehenden — durch Unfall 1446.
Aortaerkrankungen 2080.
—, Röntgendiagnostik 1690.
Aorten- u. Herzbefunde bei plötzl. Tode, Bedeutung 1852.
Aortenbogen, Nachweis d. Wandverhärt. 328.
Aortenisthmusstenose 761.
Aortenklappen, Insuffizienz 805.
Aortenrupturen 77.
Aortenstenose, enorm großes Herz infolge — 43.
Aortensyphilis, maligne Endokarditis bei 634.
Aortitis luica 809.
Aortitis, nichtsyphilit. 1278.
Aphasie u. Denkinhalt 1652.
— u. Hemiplegien, transitorische, bei Wöchnerinnen 1612.
Aphlogolzäpfchen **108.**
Apikosanbehandlung bei Iritis rheumat. 123.
Apim, Jahresversammlung der 1728.
—, Tagung in Berlin 1478.
Apnoische Anfälle 765.
Apoplekt. Insult, anatom. Substrat des 1062.
Apoplexie als Symptom der arteriosklerot. Allgemeinerkrankung 1690.
—, Hochdruck u. Arteriosklerose, Kreislauf bei 456.
— -genese durch Bleischädigung 83.
Apotheke, Reichsapothekengesetz 1646.
Apparate, orthopädische, verordnete u. wirklich getragene 1400.
Appendektomie, Anästhesie — Technik 1018.
—, Status nach — im Röntgenbild 979.
—, Dickdarmgeschwülste, entzündl., i. d. Pathologie des Blinddarms 596.
Appendix, doppelt 1067.
—, Röntgendiagnostik 2113.
—, Achsendrehung 376.
—, verspät. Entleer. des Kontrastkots aus 335.
— u. Ovarium im Bruchsack 376.
— epiploica, Torsion 807.
— -funktion b. pneumon. Pseudoappendizitis 723.
— -neurome u. karzinoide 173. 1730.
— (Blinddarm)operation, Ueberblick über 1053 Fälle 40.
—, Mukozele u. Pseudomyxom appendikulären Ursprungs 1857.
Appendizitis 1443.
—, (Repetitorium [Zweig]) **1424.**
—, bakterielle Infektion als Ursache (Hilgermann u. Pohl) **1161.**
—, Aetiologie, Oxyuren in der 594.
—, Frühdiagnose der kindlichen 1696.
— bei Eingeborenen u. Siedlern, seltenes Auftreten 460.
—, Bezieh. zu d. weibl. Geschlechtsorganen 331.
—, ihr Einfluß auf Beckenorgane u. Wirbelsäule 1327.
—, Röntgenuntersuchung der 1397.
—, Ungewöhnliche Lokalisation 545.
— in einer Leistenhernie, Perforation durch Fremdkörper 1692.
— in graviditate 1819.
—, im Senium **620.**
—, Komplikationen u. Sterblichkeit bei — 1652.
— bei situs inversus 1323.
—, Mesenterialpyämie u. Leberabszeß nach 721.
— nach Trauma 1191.
— oder alter Tubarabort 597.
— u. Bauchdeckenschmerz (Differentialdiagnose) 1690.
— u. Cholezystitis 1323.
— u. Grippe 977.
— u. Leberabszeß 424.
— u. Magenkrisen 2077.
— u. Pyelitis 763.
— u. Zökuminvagination 501.
—, akute, im Kindesalter, Differentialdiagnostik 1821.
—, akute, in graviditate 807.
—, chron. **662.**
—, —, Irrtümer bei 1016.
— —, Symptomatologie 805.
—, —, Röntgendiagn. 501, 763.
—, foudroyante, Aetiologie u. Ther. 721.
—, gangränöse, Diffuse Peritonitis, zweimaliger Strang- bzw. Adhäsionsileus 1443.
— -erfahrungen, chirurg. Ungewöhnl. Operationsbefunde 166.
—, akute, -ähnliche akute hämorrhag. Epiploitis 847.
— -vortäuschende Erkrankungen 1358.
— Pseudo-, akute (Küttner) **1769. 1803.**
Appetitlosigkeit bei Kindern, s. auch Eßunlust.
—, senile **486.**
Approbation, Entziehung **25. 72.** (Ebermayer) **407. 797.**
—, Entziehung, Vorschlag d. Aerztekammerausschusses 540.
Approbation von Ausländern 32. 72. 323. 369. 453. 588.
—, Entziehung b. Geisteskrankh. 713.
—, Rückgang d. Zahl der 1520.
Apraxie, Auffassung der opt. u. konstruktiven 329.
Arabisches Gummi, biolog. Experimente über d. Wirkung 1396.
Arachnodaktylie 1325.
Arbeit, körperliche, ihr Wirkungsgrad 2078.
—, —, Milchsäurebeseitigung u. Sauerstoffverbrauch 1394.
—, —, weiß. Blutbild nach 1941.
— Organ-, Mechanismus der Gefäßerweiterung bei 1275.
Arbeitsersatzstücke bei Verlust d. Greif- u. Haltefähigkeit von Fingern u. Hand 246.
Arbeitsfähigkeit bei arterieller Hypertonie 1854.
Arbeitsfähigkeitsbeschränkte Arbeiter, Ausbildung der 548.
Arbeitsleistung, Kreislaufschwäche nach, Sauerstoffmangel u. vermind. Schlagvolum als Ursache 163.
Arbeitssauerstoffverbrauch bei Basedowkranken 844.
— bei leichter u. schwerer Muskelarbeit 844.
Arbeitsschutz in Rußland **757.**
Arbeitsschutzgesetz in d. Sowjetunion **756.**
Arbeitsstoffwechsel u. Kreislauf b. endokr. Erkrank. (Bansi) **347.**
Arbeitstherapie, Alkoholismus, — u. § 182 RVO. (Bersch) **360.**
—? 1986.
—, Arzneipflanzenkultur im Anstaltsbetrieb u. ihre Bedeutung für die — 2185.
— bei Epileptischen 1568.
Arbeitsumsatz im Verhältnis zum Grundumsatz bei „vegetativ Stigmatisierten" u. Basedowoiden 1564.
Arbeitsuntersuch. b. Manisch-Depressiven 844.
Arbeitsverhältnisse der Hausgehilfinnen 1614.
Arctuvan (Wossidlo) **1254.**
Argentinien, Brief aus (Salomon) **2150.**
Argolavalspülungen in d. Zystitisther. 546.
Argyrosis conjunctivae u. ihre Vermeidung (Dieter) **1259.**
Arhama-Salbe **108.**
Arhythmia absoluta u. Behandlung 1854.
Arhythmie, Flimmer- — u. ihre Behandlung 1321.
Aristosan und Gangliosan (Kaler) **115.**
Arm, lebendiger 1865.
Armamputationsstümpfe u. Kunstarm 246.
Armheberreaktion 1234.
Arndt (Berlin) † 1392. **1602.**
Arnings Carcinoide 1615.
Aronsonpreis 116.
Arsamon, Verstärkung zellaktivierender Fettstoffreizwirkungen bei Tuberkulose durch — 120.
Arsen, Durchgang durch d. Plazentarkreislauf 1235.

Arsen, Verteil. im Körper b. mehrf. Giftdosen 1235.

Arsen-Dermatitis nach Stovarsol u. Treparsol 933.

— Hepatrat **921.**

— -nachweis i. d. Leichenasche 1153.

Arsenikalien b. bakter. Infektionen **1840.**

— b. protozoischen Infektionen **1179.**

Arsenmassenvergiftung 507. 804.

— -resorption durch die menschl. Haut? 1524.

Arsenobenzolderivate, Neue histochem, Methode z. biol. Unters. von Salvarsan und verwandter — 163.

— -therapie von Hautkrankheiten 2078.

— maxill. int., Unterbind. der 1123.

Arsenwasserstoffvergiftung 2184.

—, klin. Beobach. (van der Reis u. Büssow) **1081.**

Arsenvergiftung, Leichenasche und fragliche — 126.

Artefakte u. Mißbildungen des Rückenmarcks 1817.

Art. brachialis, Embolie der 681.

Arteria femoralis, Stichverletzung der — im Metzgerberuf 1612.

— glut. sup., Aneurysma traumatica 423.

— pulmonalis, Aneurysmen, Diagnostik 1690.

Art. subclavia, Spontanruptur, ein Sportschaden 807.

Arterien, Wirkung auf — durch bestrahltes Ergosterin 1396.

Arteriennaht, zirkul., Gefäßverengerung bei, u. Venentransplant. 721.

Arterienpunktion, Technik 543.

Arterienveränderungen nach Vergiftung mit bestrahltem Ergosterin 1440.

Arterienwand u. Plasmalfärbung 928.

Arteriitis obliterans, Bestrahlung d. Nebennierengegend bei arterieller Hypertension u. — 1482.

Arteriosklerose (Schlesinger) **1137.**

—, Pathologie (Ceelen) **1913.**

—, Hypertonie u. Apoplexie, Kreislauf bei 456.

— als Folge der Dauerausschaltung der Blutdruckzügler 325.

—, allgemeine, Schlaganfall als Symptom 1690.

—, periph., (Mediasklerose), Vorkomm., Lokalisat. u. Ursache u. Bezieh. z. sog. zentralen — 889.

—, —, röntgenol. Nachweis u. klin. Bedeut. 459.

— d. Gehirns, hereditäre Beziehungen 1356.

Arthritis, akute, Aetiologie u. Beh. 674.

—, la main en lorgnette 1573.

—, chron., dysoxydative Karbonurie bei — u. ihre Beeinfl. durch Schwefel 459.

Arthritis, chron. Infekt. — u. chir. Beh. (Einspritz., Synovektomie) 166.

— deformans. Behandlung 1817.

— — coxae, Knochentransplantation bei — 1364.

— —d. Sprung- u. übrigen Fußwurzelgelenke 247.

— — u. Unfall 509. 850.

— —, versicherungsrechtliche Beurteilung u. Entstehung 1738.

— gonorrhoica 212.

— —, abnorme Lokalisation 809.

—, rheumatische, Gipsverbände u. Operationen bei — 1528. 1693.

— coxae Osteo- **660.**

— Osteo- und Gelenkeinkeilung 1693.

— urica gravis d. Gelenks, mikroskop. Befunde 1397.

Arthroplastik des Hüftgelenks nach veralt. Luxatio ischiadica 212.

Arthrotomie, probatorische 847.

Artikulär-rheumat. Symptomenkomplex **646.**

Arythmia absoluta u. Behandlung 1854.

Arzneiliche oder physikal. Behandlung? 1983.

Arzneimittel, psychische Wirkung von — 2112.

—, s. auch Augenheilmittel.

—, neuere (Hafner) **1329.**

— neu eingeführte, und pharmazeutische Präparate (Zernik). S. auch Geheimmittel. **107. 316. 488. 536. 921. 1348. 1431. 1840.**

—, neue, Erprobung an geeign. Stellen 969.

— u. Nährmittel, neuere, f. d. Beh. d. Tuberk. 202.

—, Vergiftung durch aufeinanderfolg. Einnehm. von sonst. harmlosen — 1277.

—, Abgabe durch Aerzte (Hanauer) **1055.**

—, —, Antrag gegen, im Preuß. Landtag 453.

—, Gesetz betr. med.-pharm. Spezialit. i. d. Türkei 886.

— -kommission d. D. Pharm. Ges. zur Vorarb. D. Arzneibuch 284.

— -kontrolle i. d. staatl. Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt 453.

—, Arzneipflanzenkultur im Anstaltsbetrieb u. ihre Bedeutung für die Arbeitstherapie 2185.

— -prüfung, Klinische 1523.

Arzneimittelhandel, ungesetzl., Bekämpfung 239.

Arzneistoffe, Prinzipielle Gedanken über moderne — (Eichholtz) **45.** 127.

Arzt s. auch Aerzte.

—, Der — als Patient (Brugsch) **27.**

—, als — in Holländisch-Ostindien 1013.

— als Kraftfahrer (Kruspe) **1518. 1890.**

— als Sachverständ. vor Gericht n. § 51 d. bisher. Strafgesetzb. (Flesch u. Jastrow) **2064.**

—, Rechte u. Pflichten (Bogusat) **709. 754.**

Arzt, Selbständigkeit od. Angestelltenverhältnis des —. (Hoeres) **1844.**

— u. Rentenfestsetzung 598.

—, heutiger, Form u. Geschehen im Denken des 801.

— u. Erzieher 503.

— u. Krankenhaus **1269.**

—, prakt., neue Bundesgenossen des (Berger) **1845.**

—, —, Fürsorge- u. Eheberatung 1486.

—, —, Gesundheit des — in England **711.**

—, — i. d. operat. Geburtshilfe (Winter) **1073. 1120.**

Aschheim-Zondeksche Schwangerschaftsreaktion s. bei Schwangerschaft unter Aschheim.

Aschoffs Untersuch. üb. pept. Schädigungen d. Magendarmkanals 1016.

Aseptik (Uebersicht) 1108.

„Aseptolux" nach Teichert, zwei neue Anwendungsmöglichk. 1148.

Askariden, Cholangitis u. Pankreatitis 719.

—, Wirk. v. Eukalyptusölarten auf 975.

Askaridenallergie, Verbreit. u. klin. Bedeut. 163.

Askaris, Allergie d. Mensch. gegenüber — 1940.

Askariden - Infektion, mutmaßl. Genese d. Eosinophilie bei 672.

Askaridiasis im Röntgenbild 930.

Aspermatismus **447.**

Asphyxie, Veränd. d. Herzumfangs i. d. akuten 761.

Aspirin **403.**

Assistentinnen, techn., neue Prüfungsvorschr. 1012.

Assmannscher Herd (Frühinfiltrat) im Röntgenbild 1733.

Asthenie u. Fettsucht, Kurzatmigkeit bei 1356.

Asthenopia dolorosa, Pilocarpinbehandl. **836.**

Asthma 1567.

— -studien 632.

— Research Council **711.**

—, Hausstaub als Ursache (Storm van Leeuwen) 1147.

— u. Heufieber. Bezieh. zum Pollengehalt unbewegter Luft 289.

—, Aequivalent des —, spastischer Husten — 289.

— Allergenfreie Kammern in Privatwohn. 1016.

— -behandlung mit allergenfreier Luft a. Grund klin. u. immunolog. Beobachtungen 674.

—, Wert d. funktionellen Emphysems f. Diagn. u. Prognose des 594.

—, anaphylakt. Konjunktivitiden und Konjunktivale Anfälle bei — 1571.

—, Ephedrin bei 975.

—, Inhalationstherapie (Feigen) **1253.**

— bronchiale 459.

— —, Pathogenese 760.

— — im frühen Kindesalter 124.

— —, Gaswechsel bei 242.

— — u. allergische Hautmanifestationen 976.

— —, Behandl. durch d. prakt. Arzt (Leffkowitz) **1126.**

Asthma bronchiale, Psychotherapie 1609.

— —, Vigantol i. d. Ther. des 889.

—, kardiales, klin. Bedeut. 976. u. Angina pect. 1483.

Asthmabronchitis 462.

Asthma, Ursol-Bronchial-, Pathogenese 1062.

— -art. Anfälle b. e. Säugling 1989.

Asthmatiker, Atmung während leichter Arbeit 2113.

Astigmatismus, irregulärer, Kontaktgläser bei 809.

Aszitesbehandlung, Resultate operativer (Weber u. Bode) **1216.**

Aszites- u. Oedempathogenese bei Herzinsuffizienz 1606.

Ataxie, akute, von Leyden-Westphal 1236.

—, hereditäre (Friedreich) 1817.

Atemgeräusche, Wesen der — 1354.

—, metamorphosierende 120.

Atemgymnastik, Tief—? 418.

Atemnot, Milchsäuregehalt des Gehirns bei 2024.

Atemstörungen, nervöse 890.

Atemübungen, schädliche Wirkungen 464.

—, systematisierte, gegen Pleuraschwarten (Klauber) **2140.**

Atemzahl des gesund. Kindes 462.

Atemzentrum, Erregung mit Kohlensäure, einf. Methode 1983.

— u. Dosis u. Wirkung bei narkot. Substanzen 1899.

— -schädigung, operativer Schock u. Kohlensäure-Inhalation 1900.

Atherom, Mesaortitis syphilitica und — 77.

Atherosklerose, Jodwirkung auf die — 1532.

Athletische Betätigung, lebenverkürzend? **198.**

Athyreosis congenita, Pseudo— 767.

Atmung, Hypertonie und 459.

— u. Magenperistaltik 2026.

—, äuß. u. inn. Veränd. 1072.

—, — —, Veränd. b. Stenose d. oberen Luftwege (Bruns) **902.**

—, angehaltene, Wirkung auf Herz u. Lungen. Klin. Bedeut. f. d. Röntgenaufn. 974.

—, kombinierte Morphin-Avertinwirkung auf d. — 1853.

Atmungserkrankungen, Wintergipfel der 244.

Atmungsregulation, nervöse, bei Lungentuberkulose 326. 1355.

Atmungsstörung bei Sympathikotonie 290.

Atmung, Rück- — bei Inhalationsnarkose 1439.

Atochinol, Idiosynkrasie bei (Schultz) **1972.**

Atonie des Darms b. Greisen **620.**

— d. Dickdarms **1556.**

— der Harnleiter u. Blase, nervöse 1778.

—, Magen-, postoperative 1734. 1818.

Atophan, Wirkung des — auf die enterotrope Harnsäureausscheidung 2157.

Atophanyl **732.**

—, Behandl. rheumat. Erkr. mit — 38.

Atopie u. Anaphylaxie 1146.

— —, Stauballergen 1564.

Atrioventrikulärer Doppelrhythmus 1480.

Atrioventrikularrhythmus, Venenpulssymptome u. Röntgenbefunde bei 1106.

Atropin, Beziehungen zwischen obligat urtikariogener und fakultativ ekzematogener Wirkung 1277.

—, Beeinfl. d. Herzgröße durch 888.

—, Einfl. auf Muskelleist. u. Geist von Parkinsonpat. nach Enzeph. epid. 931.

— u. Extrasystolie 1397.

— u. respiratorischer Stoffwechsel 1355.

Atropindosierung b. Pylorospasmus 378.

Atropin-Studien 1853.

Atropinversuche, R-senkung, Thrombozythenzählung an Typhuskranken in Wehlau 1777.

Attest, falsches oder Herzbeutelruptur? 1904.

Auffüllung der Plazenta nach Gobastou 1902.

Aufklärung, sexuelle, Ausschreitungen (Schwalbe) **881.**

—, —, i. d. Schulen, Protest in Edinburgh **711.**

—, —, von Schulkindern in Edingburgh 323.

„Aufmerksamkeitsspaltung" b. d. Konstitutionstypen 635.

Auge, Altern des 639.

—, Immunisierung, lokale **836.**

—, Lichtbehandlung **836.**

—, Rosazea des 1068.

—, Strahlenschädig. 639. 1200. 1238.

—, Tätowierung, Tierversuche 1360.

—, Tuberkulose, s. bei Tuberkulose unter Auge.

—, Verätzungen, schwerste 809.

—, Verätzung, Frühplastik nach 1068.

— u. Kopfschmerz, Zusammenhang 2029.

—, Maltafieber und — 123.

— junger Säuglinge, Beobachtung am 547.

—, Bestrahlung des Augenlids Augenschutz bei 639.

—, Brechungsfehler und bergmänn. Beruf 166.

—, Eisensplitter, Leistungsgrenzen beim Nachweis 123

—, Lidkrebs, Strahlenbehandlung 639.

—, Lipoidose, Rückbildung der experimentellen Lipoidose im Kaninchen-Auge 1648.

—, Protinalbehandlung 123.

—, Röntgen- u. Radiumstrahlen, Prothese z. Schutz d. Auges gegen 639. 1238.

—, Tränendrüse, Nebenwirkungen der Exstirpation 639.

—, ärztl. Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft 169.

Augenbefunde b. Periarteriitis nodosa 2183.

— bei Simmondsscher Krankheit 1404.

— -bewegungsapparat, optische u. vestibuläre Einflüsse 552.

—, Blutungen **2059. 2100.**

— -diathermie 1735.

Augenerkrankungen u. Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit 1735.
—-erkrankungen u. Diabetes 331.
Augenheilkunde (Fortschritte d. ges. Med. [Wegner]) **834. 2013.**
— (Aus d. Konsiliarpraxis [Bielschowsky]) **915.**
—, Repetitorium (Löhlein) **2059. 2100.**
—, Anilinfarbstofflösungen in der — 2185.
— u. Blutsenkungsgeschwindigkeit 416.
— und Proteïnkörpertherapie 2077.
—, häufigere Schädigungsmöglichkeiten 1020.
Augenhintergrund, Farbenphotographie des — 1571.
— -veränderungen u. Gesichtsfeld. bei Hypophysentumoren 1736.
Augenlid-Bestrahlung, Augenschutz bei 639.
—-störungen als Zeichen nervöser Erkrank. 462.
— — im Gefolge v. Schädeltraumen 1399.
—-veränderungen bei angebor. Herzfehlern u. Polyglobulie 123.
—-verletzung, Tetanus nach 978.
— — und Unfallversicherung 548.
—, Albino-, rote, Kälteschwärzung 2032.
—, Amblyopia toxica chininica 1440.
—, Erkrankungen im hinteren Bulbusabschnitt, Behandlung 1447.
—, intraokulare Tuberk., Ausbreit. u. sog. Wandertuberkel 1992.
—, Kanthotomie bei Staroperation 1360.
—, Kontaktgläser b. irregul. Astigmatismus 809.
—, Lenticonus anterior 1360.
—, Myopie, komplizierte. Abortus arteficialis wegen — 1612.
—, Netzhautgliom, Heilung d. Strahlenbehandlung 1736.
—, Neuritis retrobulbaris, Ursache 1736.
—, Sehnervenatrophie, tabische, Behandlung 1736.
—, Zyklodialyse 1360.
Aura, epileptische, Genese der — 2074.
Aurophos, Behandl. d. Lungentuberk. m. d. Goldsalz — 544.
Auroprotasin **316.** 498.
Ausdruckskunde, Charakterausdruck und (Kronfeld) **471.**
Ausheberung, Sekretionsprüfung des Magens ohne — 2156.
—, Magen-, fraktionierte, Bedeut. 1532.
—, —, —, u. alte Methode 1395.
Auskultation, Qualitäten d. Nebengeräusche 1189.
— u. Perkussion 1063.
—, gleichzeitige, beider Lungen 717.
—, Gelenk-, differenzialdiagnost. Bedeutung 1526.
„Auskultierte Perkussion", Thorax-Perkusionsschall und 761.
Auskunfterteil. an Patienten **755.**
Ausland, Allerlei aus d. (zum Busch) **196. 451. 537. 626. 710. 1009. 1057. 1388. 1561. 1977.**
—, — — Rußland (Pinoff) **756.**
Auslandsposten, Deutsche Gelehrte auf (Abderhalden) **319.**
Auspuffgase, Giftigkeit 1566. 1604. 1986.
— in Autobussen, Gefahren f. Fahrgäste 1604.
Austernschalenbruch d. Kniescheibe 638.
Auswurf, fortlauf. zytolog. Unters. b. Lungentuberk. 977.
Authenrieth-Königsberger-Kolorimeter in neuer Gestalt (Magnus) **1803.**
Autoauspuffgase, Gefahren, 1566. 1604. 1986.
Auto-Beleuchtung, Versagen der, Rechtsstandpunkt b. ärztl. Berufspflicht **361.**
Autogaragen, Ueber Unfälle in — und die diagnostischen u. rechtlich-medizinischen Aufgaben (Zangger) **21.**
Autohalluzinationen 1526.
Autonephrektomie bei Nierentuberkulose 1778.
Autosuggestion und Massensuggestion 1851.
Autounfälle, 10 Jahre — 640.
Avertin **1329.**
— als Anästhetikum 1569.
—-aussprache 329. 636.
— und Kreislauf 78.
—-Dauerschlafbehandl. i. d. Psychiatrie 2184.
—-dosierung (Momburg u. Rotthaus) **1164.**
— —, individuelle 1611.
—-lösung,bestverträgliche 636.
—-wirkung u. -Verträglichkeit 633.
—, Steuerungsmöglichkeit d. Avertinnarkose durch Thyroxin (Pribram) **1457.**
Avertinnarkose 79. 165. 245. 545. 635. 931. 1108. 1357. 1611. 1778. 2077. 2159.
—, Theorie (Eichholtz) **1537.**
—, bisher. Ergebnisse (Referat über alle einschläg. Arbeiten) 545.
—, Erfahrungen 638; (Jaeger) **1261.**
—, Ausbau der — 205.
—, Vorteile u. Vorsichtsmaßregeln 2028.
—, Bekämpfung der Vasomotorenschwäche nach — 1611.
—, bisher bekannte angebl. Unglücksfälle 1698.
—, Tod nach — 499; (Kallmann) **1221.** 2185.
—, Ephetonin-Merk bei 1149.
—, bei Leber- und Nierenschädigungen 1611.
— bei Phrenikusexairese 165.
— i. d. Psychiatrie (Blume) **61.** 2184.
— bei gynäkolog. Operationen 1612.
Avertinvollnarkose 338.
— im Kindesalter 332.
Avertinäthernarkose, Kombinierte. Narkosenbreite 1395.
Avertinbasisnarkose 1611.
— bei Tonsillektomie **354.**
Avertinrausch 1236.
Avertin, Infusionsnarkose 1901.
Avertin, intravenöse Injekt. 1236.
— per os, Ausscheidung 593.
— bei Tetanus 1017. 1611.
— — — (Momburg u. Rotthaus) **1164.**
— — —, Tierversuche 498. Tierversuche 498.
—, Tetanus, Behandl. des, mit Kombin. von — u. Kurarin 122.
—-Morphinwirkung, kombinierte, auf die Atmung 1853.
—, Pantopon-Magnesiumsulfat, Skopolamin, — 1067.
Avinal **108.**
Avitaminose,Blasensteinerzeugung durch — 75.
—, Ozaena? 1859.
Ayerzasche Krankheit 2028.
Azetabulum, os des —, persistens, bilat. 980.
Azetessigsäure u. Azeton-Nachw. qualitat., im Harn, Bedeut. f. d. Praxis 1277.
Azetonämie u. Azetonurie, Beeinflussung durch Natriumbisulfit 1691.
Azetonämisches Erbrechen 1736.
— —, gehäuft. Auftreten gelegentl. eines grass. Infekts (Koehn) **1672.**
Azeton- u. Azetessigsäure-Nachweis, qual., im Harn. Bed. f. d. Praxis 1277.
Azetonuriebestimmung 979.
Azetylcholin, Behandlung mit 1482.
Azetylentetrachlorid, akute gelbe Leberatrophie durch 1983.
Aziditätsbeschwerden, medikam. Therapie (Siegel) **1170.**
Aziditätbestimmungen bei fraktionierter Magenausheberung u. sonstige Methoden 1395.
Azidose 1438.
— u. Allergie 1736.
—, diabetische 244.
—, diabet., schwere, Obstdiät bei (Th. Weiß) **785.**
—, postoperative 762.
Azidotische Einflüsse, chemische Abwehr d. Organism. gegen 463.
Azoospermie **447.**

B.

Baby-Nautisan-Zäpfchen, Behandl. d. nervös. u. Keuchhusten-Erbrechens mit — (Freud) **1256.**
Bad, warme Dauerbäder im Freien 76.
—, Darm-, subaquales 813. 1864. 2025.
—, —, —, s. auch Su-Da-Bad.
—, Frei-, beim entsteh. Hautausschläge (Heye), **1213. 1722.**
Badekuren, Erfolge 413.
Badekurorte u. Dauerbäder daselbst 1815.
Bade- u. Trinkkuren bei Herzkranken 1733.
Baden, Bevölkerungsbeweg. in 970.
—, Irrenfürsorge in, Entwicklung, besond. Universitätsklin. 1145.
Bade- u. Abwässerverschmutzung. Phosphorsäureion bei — 1614.
Badewasser, Chlorbehandlung des — 1487.
Bäcker, Gewerbehyg. u. klin.-röntg. Untersuch. an — u. Müllern 42.
Bakterielle Erkrankungen u. Bakterienzahl 1480.
— Hämolyse 2074.
Bakterien, Wandelbarkeit d. Arteigenschaften 972.
— u. Plazenta 1401.
—, gasbildende, Infektion durch 806.
—, Koli- s. Koli.
Bakterienabtötung in den Gallenwegen 38.
Bakterienart, die verschiedenen Erscheinungsformen einer — 1687.
Bakterienfiltrate, Behandl. akut. entzündl. chir. Erkrankungen 1191.
Bakterienflora u. tracheobronchiale Fremdkörper Beziehungen 242.
— d. obersten Magendarmabschnitte, Bedeut. f. d. Chirurgie (Löhr) **1765.**
Bakterieninfektionen, akute, Behandl. **621.**
Bakterienkultur als Hilfsmittel experimenteller Populationsforschung 1780.
Bakterienkulturen, Indolnachweis in 1940.
Bakterientoxine, aktive Kohle (Supra-Norit) als Adsorbens für (L. K. Wolff) **987.**
Bakterienzahl u. bakterielle Erkrankung.
Bakteriocholie u. Cholezystitis bei typhösen Erkrankungen 1607.
Bakteriologie der Gallenwege 36.
— d. Galle u. Gallenblase 326.
Bakteriologische Spezialausbildung u. Notwendigkeit von Fachbakteriologen in größeren Anstalten 1738.
— Topodiagnostik der Sepsis 1527.
Bakteriophagen **1050.**
Bakteriophagen in den Abwässern 1522.
—, Wirkung auf Typhusbakterien 497.
Bakteriophagenstudien 286.
Bakteriophagum d'Hérellesches, Furunkel- u. Anthraxbehandlung mit — 1445.
Bakterium paratyphi A haemolyticum 1605.
Bakteriurie, Koli —, sog. 253.
Bakterizid., Die — Kräfte der Zerebrospinalflüssigkeit sowie entzündl. u. nichtentzündl. Ergüsse der Brust- u. Bauchhöhle 35.
Bakterizidie v. entzündl. Ergüssen, Einf. d. Ultraviolettlichts auf 2024.
Bakterizidine im Duodenalsaft 326.
Baldrian, Pharmakologische Wertbestimmung 413.
Rudolf Bálint (Budapest) † 926. **1101.**
Bálintsches Phänomen bei Ulkusleiden 1730.
Balken, Funktionen des — bei Tieren 542.
Balkenstich bei Hydrozephalus 1527.
Ballowitz (Münster), zum 70. Geburtstag (Heiderich) **2152.**
Ballungsreaktion, Müllersche 1445.
—, vereinfachte Methodik (M. B. R. II) (Rud. Müller)
Balneologenkongreß, 44. in Berlin **333.**
Balneologie, Resorptionsproblem in der, besonders Kohlensäureresorption 718.
—, Bez. d. Chirurgie zur 718.
— Erfahrungen b. Herzkuren (Bauke) **787.**
Baltimore, Einweih. d. Forschungsanst. f. Gesch. d. Medizin in (Pototzky) **2019.**
Bananin **1430.**
Bancroft-Filaria (sanguinis hominis) 1441.
Bandagenbehandlung von Hernien 1528.
Bandscheibe, Kalkknötchen in der 415.
Bandwurm als Inhalt der Gallenblase 1567.
Bandwurmkuren 1525.
— b. Kindern 1021.
Bangscher Bazillus s. Bazillus abort. Bang, s. auch Febris undulans.
Banisterin 925.
—, neues Heilmittel aus Südamerika 1328.
—, Rezeptzwang für 758.
— bzw. Harmin 1320.
—-Harmin-Frage (Beringer u. Wilmanns) **2081.**
— u. Harmin, Identit. 1234.
— u. Harmin, weiterer Identitätsbeweis (Dalmer) **1592.**
— —, Wirk. auf d. extrapyramid. System 613.
Banisterinversuche an Kranken 419.
Bantische Krankheit 1691.
Bardenheuerscher Streckverband bei Knöchelbrüchen 1818.
Barium 43 Tage lang im Darm 1231.
Bartholinitis, Therapie 1069.
Bartonella muris ratti, Uebertrag. auf weiße Mäuse u. eine eigene B. muris musculi u. sp. bei splenektomierten weißen Mäusen 161.
Bartonellainfektion der Ratte, Anämie bei 717.
Bartonellenanämie, mit Morb. Biermer wesensverwandt? 1014.
Bartonellenanämie, experimentelle 1607.
Basalzellenepitheliome, multiple, der Rumpfhaut (karzinoide Arnings) 1615.
Basedowsche Krankheit 719. 721.
— Wesen 803.
—-Problem (Dresel, Goldner, Himmelweit) 252. **259.**
—-problem, Tierversuche zum 543.
Basedow u. Addison, Adrenalinwirkung auf respirator. Stoffwechsel bei — 1395.
— u. Hyperthyreose, Diagn. 674.
—, Jod und — 121.
— u. Myxödem, gleichzeitiges Vorkommen 1397.
— u. perniz. Anämie 121.
— u. Stammganglien 77.
—, Arbeitssauerstoffverbrauch bei 844.
—, Blutmilchsäurespiegel bei — i. d. Ruhe u. währ. d. Arbeit 1276.
—, Grundumsatz bei der Diagnose des 244.

Basedow, Kohlenhydratstoffwechsel vor und nach der Schilddrüsenoperation bei 721.
—, Kreislaufstudien bei Herzneurose u. bei — 1608.
—, Kreislauf u. O_2-Dissoziation des Blutes bei — und Präbasedow (H. Zondek) 252. **345.**
—, Thyreotoxische Magenstörungen bei — 121.
—, Osteomalazie bei — 1364.
—, Behandlung 635. 719.
—, konserv. Therapie 1066.
—, Behandl. mit natürl. Kohlensäuregasbädern 375.
—, örtliche Behandlung (Status neuropath., Röntgenbeh., Jodbeh. [Sudeck]) **2039.**
—, chir. Behandlung 599.
—, Chirurgie des — 545.
— -operationen, Jod vor 1191.
— -operationen, Jodbehandlung bei mehrzeitigen — 1357.
—, Operation, mehrzeitige, Vorbereit. mit Lugolscher Lös. 675.
—, Jodbehandl. 938.
— —(Sudeck) **2042.**
—, Jod-Röntgentherapie 674.
—, Operation oder Bestrahlung? 2115.
—, Röntgenbehandl. 164.
—, Röntgenbehandlung, neuere Gesichtspunkte 805.
—, Röntgentherapie, u. ihre Gefahren 1107.
—, Strahlentherapie 930.
—, Bestrahlung, Schädigung nach 414.
—, Tierblutbehandl. 289. 1190.
—, Neodormbehandlung, Wirkung hormonverdrängender, oberflächenaktiver Körper 499.
—, Basedowstruma, Lugolbehandelte 1817.
—, Basedowoide u. „vegetativ Stigmatisierte", Grundumsatz im Verhältnis zum Arbeitsumsatz bei — 1564.
—, Prä. 1652.
Baseler Kinderklinik, Neubau der 207.
Bassora- u. Traganthgummi, therap. Verwendung 162.
Bauchaffektionen, schmerzhafte 1397.
Bauchblutung, Diagnose 1653.
Bauchbruch, 4facher 1986.
—, Operation unmittelbar nach d. Geburt 1698.
Bauchchirurgie, ther. u. diagn. Irrtümer 420.
Bauchdeckenschmerzen (Differentialdiagnose der Appendizitis) 1690.
Baucherkrankungen, akute chirurg., Differentialdiagn. m. Hilfe d. Röntgenbildes. (Dzialoszynski) **1713.**
Bauchfell s. Peritoneum.
Bauchgurt zur schonenderen Entbindung **1871.**
Bauchhöhle, Blutung in der — Entfernung oder Ausnutzung des Blutes? 1443.
Bauchoperationen u. Lokalanästhesie 1778.
—, Primaheilung nach — bei eitrigen Erkrank. 1108.
Bauchpunktion, Peritonitis nach 1150.
Bauchschuß mit 8 Darmverletzungen 466.
Bauchschmerz, Mechanismus des 2159.
Bauchspalte 1698.
Bauchspeicheldrüse s. Pankreas.
Bauchsymptome, alarmierende, bei inneren Erkrankungen 244.
Bauchverletzungen, stumpfe 330. 1943.
Bauchwandbrüche, oper. Beh. an d. Klin. Eiselsberg 847.
Bauchwand- u. Nabelbrüche 1943.
v. Baumgartens Anteil an d. Tuberkuloseforschung 541.
Bayerischer Aerztetag **1682.**
Bayern, Brief aus (Graßl) **369.**
—, Ergebn. d. Reichszähl. der Geschlechtskr. für (Mayr) **1228.**
Bayliss-Starlingsches Grundgesetz u. Magengeschwür 291.
Bazillämie, tuberkulöse 1396.
Bazillen, anaërobe, als Infektionserreger in den Bauchorganen 2156.
—, —, Bedeut. f. d. Perforationsperitonitis bei Ulcus ventriculi et duodeni 456.
Bazill. abort. Bang 1356. 1849.
— — —, Uebergang v. Haustieren auf Menschen 673.
— — — -Infektion 127. 167. 719. 726. 845. 896. 1065. 1574. (Rosin u. Elkeles) **1640.** 1658. 1733. 1780. 2113.
— — —, Nahrungsmittelinfektion mit (Fleischmann u. Raddatz) **825.**
— — —, menschl. Infektion, klin. Verlauf u. Behandl. 1025.
— — —, Besonderheiten des Verlaufs der Erkrank. 1908.
— — —, undulierendes Fieber 1866. 2119.
— — — -Infektion, Febris undulans, Vakzinetherapie des 288.
— — —, Fieber durch 1327.
— — —, durch — erzeugte Hauterkrank. 764.
— — —, menschl. Infektionen i. Deutschland 1616.
— — —, menschl. Infektionen i. d. Prov. Brandenburg (Silberstein) **1306.**
— — —, menschl. Infekt. in Schleswig-Holstein 458.
— — — -Infektion in England. Tierische Infektionsquellen 1943.
Bazillenstämme kindlicher Tuberkulose, Virulenz u. Typenbestimmung 1860.
Bazillus hepatodystrophicans, Versuche mit alten Kulturen 1851.
Bazillus Kruse-Sonne, Ruhrepidemie durch (Grosser) **1412.**
Bazillus subtilis, sympathische Chorioiditis durch — 1735.
Bazin, Erythema induratum 1782.
BCG. s. bei Tuberkelbazillen.
Becken, röntgenolog. Messungen durch frontale Sitzaufnahme 1359.
—, kleines. Beurteilungsschwierigkeiten der Röntgenaufnahmen 1731.
— —, metastatische u. fortgeleitete Eiterung im — 1528.
Becken, weibl. u. Beckenorgane Topographie, Rötgen-Unters. zur — 169.
Beckenaufnahmen, Ergebnisse seitlicher — 127.
Beckenbrüche, Behandlung 1485.
— im Bereich d. Pfanne, Progn. u. Behandl. 1018.
Beckenbruch mit Scheidenabriß 1987.
Beckenendlage. Prakt. Erfolge bei den verschiedenen Handgriffen bei — 1612.
Beckenhöhle, Hartspann 1359.
Beckenknochen, Echinokokkose 1358.
Beckenneigung, exakte Messung b. Lebenden 848.
—, Spezialtisch zur exakt. Messung der — 1061.
Beckenniere 2032.
Beckenspaltung oder Kaiserschnitt 1740.
Begabung u. Geschwisterzahl b. d. Volksschülern d. Bezirks Kronach 497.
—, motorische, Synkinesien b. Gesunden im Zusammenhang mit — u. d. Körperbautypen 329.
Begabtenprüfung, Zulass. zur ärztl. Vorprüf. a. Grund der — 1646.
Begutachtung in Alimentationsprozessen 1904.
—, ärztliche, ununterbrochener Heilbehandlung bei Röntgenbestrahlungen u. § 183 der RVO. 1738.
Behaarung, Gesichts-, klimakterische 1613.
„Behandlung", Begriff der — in § 7 des Geschlechtskrankheitsgesetzes **27.** 1446. **2149.**
Behandlung von Kassenmitgliedern durch Heilkundige **70.**
Behring, E. v., Briefe von **1772.**
Beinamputationsform, Bedeut. für d. Prothese 205.
Beingeschwüre u. Krampfadern. Behandlung durch Einspritzungen 1653.
Beinphlebektasien, Hereditäre Aetiologie 246.
Bekleidungsstoffe, Bestimm. des Wärmehaltungsvermögens (Bachmann) **319.**
Belästigung, erhebliche, strafrechtl. Schutz gegen (Althön) **966.**
Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung 500. 927.
Beleidigungsklage eines Arztes 294.
Belichtungszeit, Abkürzung bei photogr. u. Röntgenaufaufn., einfaches Verfahr. (Ebert) **404.**
Belladonna u. ihre klin. Verwendbark. (Brock) **1836.**
—, normales u. abnormes Ansprechen auf Ergotamin, Skopolamin u. — 1608.
— -Exkludzäpfchen i. d. gynäkol. Praxis (Kober u. Niessing) **1805.**
— — — **1840.**
Bence-Jonessche Albuminurie 382.
— —scher Eiweißkörper i d. Plazenta 999.
Benzidinreaktion im Harn 717.
Benzin, Toxikologie des 1983.
Benzolvergiftung, chron. 210.
Beratungsstelle f. körperl.-geist. Entwicklungsstör. in Berlin 158.
Bergarbeiter, deform. Proz. der Wirbelsäule bei 978.
—, Hauttuberkulose als Berufskrankheit bei 2186.
Bergmannsberuf, Brechungsfehler des Auges und — 166.
Beri-Beri, Herz u. Kreislauf bei 889.
—, experimentelle Tauben-, Vitalfärbung u. Vitalspeicherung bei 542.
„Berlin"-Typus der Paratyphus-C-Gruppe 2071.
Beruf, ärztlicher als freier Beruf u. als Erwerbsgeschäft 1738.
—, berufl. u. soziale Umschichtung d. deutsch. Bevölk. 1151.
Berufsberat., ärztl., Grundfragen 1946.
Berufsgeheimnis s. auch Schweigepflicht.
—, ärztl. **70.** 755. **798.**
—, Recht d. Finanzbehörd. auf Einsicht in d. ärztl. Krankenaufzeichn. **2105.**
—, Wahrung gegenüb. Kassen 1313.
— u. Ehegesundheitszeugnis 1903.
— u. Verrechnungsstelle (Ascher) 1976.
Berufsgenossenschaft f. ärztl. Betriebe 323.
— f. Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege 1351.
Berufskarte, hygienische, Notwend. einer 548.
Berufskrankheiten, Anzeigepflicht **754,** in Rußland **756.**
—, Ausdehn. d. Unfallversich. auf (Reckzeh) **706.** 1946.
—, gewerbliche, Therapie 1866.
— in Land- u. Forstwirtschaft 1152.
—, 4. Versamml. d. intern. Ausschusses zur Erforschung, Lyon 799.
Berufsschule, Erholungsfürsorge i. der — 1530.
Berufstätigk., ärztl., Pflicht z. sorgf. u. gewissenh. Ausüb. **755.**
Berufstätige Frauen, seelisches Versagen bei 254.
Berufsunreife Knaben u. Mädchen, Landunterbringung 1240.
Beschäftigung von Kranken (Wiest) **1559. 1596.**
— — —, bes. v. Geschlechtskranken, währ. Krankenhausaufenth. (Langer) **1139.** Erfahrungen bei Geschlechtskr. (Stern) **1722.**
Beschäftigungsträume u. -delirien 329.
Beschulung s. Schule.
Besonnung, übermäß., akute Hirnhautentzündung nach 458.
Besredkas Antivirus **1050.**
Besredkasche Komplementablenkung, ihre Bedeutung f. Tuberkulose 1355.
Besredka-Impfung 1485.
Besredkas Tuberkulosereaktion, Verwertbarkeit i. d. Praxis 1015.
Besredka-Klopstock-Neubergsche Komplementbindungsreaktion b. Beurt. gewisser allerg. Zustände 457.
Bestandstrom d. menschl. Körpers. Seine Konstanz u. Veränd. bei d. tägl. Ermüdung 542.
Bestrahlte Frischmilch i. d. Familienprophylaxe (Schönen) **1629.**
— — (Bamberger) **1547**
— Milch, Rachitisbehandl. mi 1946.
— Substanzen, ihre Wirkung bei äußerer Anwendung 1650.
Bestrahlung, s. auch Radium Röntgen, Strahlen.
— Schwangerer, Einfl. auf d Konstit. d. Neugebor. 1193
Bettnässen s. Enuresis.
Beugekontraktur, angebor. u. angeb. hintere Verrenkung d. Kniegelenks 848.
Bevölkerung, deutsche, berufl u. soziale Umschichtung der 1151.
Bevölkerungsstand in England **452. 1977.**
Bewegungen, Einfl. auf d Temperatur, bes. b. Tuberkulose 977.
Bewegungsstörungen, natürl. Ausgleich 246.
Bewegungsstudien b. Frühgeborenen u. jungen Säuglingen 249.
Bierfrühstück, Funktionsprüfung d. Magens mit (Hirsch-Mamroth) **1468.**
Biersche „Immunität durch Glüheisen". Expermentelle Untersuchungen 1687.
Biermersche Krankheit s. Anämie, perniziöse.
Biesalskischer Skoliograph 246.
Biguanidderivate u. Zuckerstoffwechsel 1440.
Bilateralthorakographie, einfache Methode für 1438.
Bilharziakrankheit 251. 1864.
Bilirubin, Ikterusproblem und 1233.
— im Blut, Harn, Stuhl v. Leberkranken 1276.
—, indirekte Reaktion bei mechan. Gelbsucht 1395.
Bilirubinämie, Tetrajodphenolphthalein — 286.
Bilirubinbestimmung im Blut 76.
Bilirubinbestimmungen im Blutserum bei chron. Lungentuberkulose 1564.
Bilirubinbildung, Beziehungen zu Retikulumzellen 1606.
Billroth, Theodor, 100. Geburtstag (v. Haberer) **664.**
— —, Erinnerungen an (Fraenkel) **665.**
—, Aus der Gedankenwelt von (Schwalbe) **667.**
—, Gedenkreden auf 811. 1573.
Billrothkomitee in Wien 116.
Billroths Stellung zur pathol. Physiol. d. Kropfs 843.
Billroth I, Ulkusrezidiv nach 637.
— — u. Krönlein-Mikulicz, verdauungsphysiolog. Unterschiede 1818.
Bindegewebe, Knochenbildung im — 1276.
Bindegewebskulturen, Entstehung von orgyrophilen und kollagenen Fasern in — und Leukozytenkulturen 1274.
Bindehaut s. Konjunktiva.
Binswanger (Jena) † 1272. **1391.**
Binz, Carl, Brief von **1846.**

Bioelektrostatik, Krankheitsforschung im Licht der 928.
Biologie, chemotherapeutische **1227.**
Biopsychologie 1855.
Biovin-Zwieback **536.**
— i. d. Rachitisfürsorge **1882.**
Bittermittel, Wirk. auf d. Herz 1941.
Bittersalz, Abführwirkung 929.
Bizepsrisse 763.
Blase s. auch Zyst . . .
Blase, Endometriose der — 1698. 2163.
—, epitheliale Tumoren der — 1607.
—, Lymphogranulomatose der 2029.
—, Störungen der — bei Darmerkrankungen 1280.
—, Spätschädigung durch Radium 377.
—, Topographie in Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett 1819.
— u. Harnleiter, Einbrüche genitaler Eiterherde 1819.
— u. Niere, funktion. Zusammenhang 721.
— — —, Pneumoradiographie der 376.
— u. Uterus, Topographie im Röntgenprofilbild 981.
—, Fremdkörper, chirurg. Nadel als Fremdkörper i. d. 1108.
—, Entfern. einer Stearinkerze aus d. männl. (Zimmermann) **1471.**
—, kindl., Fremdkörper in 891.
Blasen- u. Harnleiteratonie, nervöse 1778.
Blasenblutungen b. Grippe 1193.
Blasenblutung, erstes Symptom d. Meningitis chron. circumscripta (Anschütz) **1384.**
Blasendivertikel 546.
—, infiziertes 1485.
Blasenfisteln, Heilung kleiner, mit intravesik. Elektrokoagulation (Hellmuth) **1001.**
Blasen-Scheidenfisteln, plast. Verschluß 1108.
Blasengalle, Untersuchung von 763.
Blasengeschwülste, Entstehung 291.
—, bösartige 929.
Blaseninkontinenz 1906.
Blasenklemme, eine 128.
Blasenmißbildungen, Diagnose 930.
Blasenruptur u. Zystoskopie 932.
Blasenruptur, intraperitoneale, b. e. Geisteskranken 846.
Blasenschnitt s. Sectio alta.
Blasenspalte, Makkassche Operation 1284.
Blasenspiegel, Stumpfwinkeloptik des — 1654.
Blasensprung s. bei Geburtshilfe.
Blasenspülung u. Katheterismus, Technik 1237.
Blasensteine bei Frauen 41.
Blasensteinbildung durch Avitaminose 75.
— bei Urogenitaltuberkulose 1654.
Blasensteine, Behandlung 1612.
Blasensteinzertrümmerung unt. zystoskop. Kontrolle 1108.
Blasentumoren, Behandlung 1611.
—, Röntgenunters. bei 1018.
Blasses Kind 1193.
Blastocystis hominis, akute Enteritis mit auffall. Vermehr. von — im Stuhl 594.
Blastom. Intrathorakales Sympathikoblastom 376.
Blausäuredurchgasungen 294.
Blausucht d. Neugeborenen 1021.
Bleiarbeiter, Chronaxiestudien an — 1487.
Bleiaufnahme u. Entschädigung 1984.
Bleibehandlung bösartiger Geschwülste, gegenwärtiger Stand 1569.
— des Karzinoms 545.
Bleieinwirkung, basophil granulierte Erythrozyten ohne — 1780.
Bleiepilepsie, anatom. Befund 1188.
Bleiglätte, Abortversuch mit — **1009.**
Bleikrankheit im Lichte neuerer Forschung 1854.
Bleikrisen (Enzephalopathien) 458.
Bleischädigung, experimentelle, Verhalten d. Chronaxie bei — 1487.
—, Apoplexiegenese durch — 83.
Bleisulfat u. Bleiweiß, Giftigkeit des 1482.
Bleitüpfel, Jodkaliprovokation von — 499. 1607.
Bleivergiftung s. bei Vergiftung.
Blennorrhoeprophylaxe, medikamentöse, bei Neugeborenen 1820.
Blickkrämpfe, konjugierte, b. myastat. Enzephalit. epidem. 680.
Blinddarm s. Zökum (bez. Appendix).
Blindenfürsorge **318.**
Blindheit, Intern. Verein z. Bekämpf. 1686.

Blut

Blut, lebendes, des Menschen, u. leb. Blutkapillaren, Anatomie 801.
—, Beobachtung am Lebenden 888.
—, Strömungsgeschwindigkeit des — beim Menschen 1480.
—, Beobacht. im strömenden, Kapillarkreisl. u. leb. Parasiten 1275
— als Farbstoffspender 35.
— u. Licht 1740.
—, bakterzide Kraft, Wirkung schwacher Röntgendosen auf 334.
—, Alexine im Blut b. Gesunden 671. 672.
—, Normalantikörper und Schicksche Reaktion 1363.
—, Kraft, vasokonstriktorische, nach Sonenbestrahl. 327.
—, Wirkung hoher Umgebugstemperaturen auf d. physikal. Zustand des — u. auf d. Wärmeregulation in Verbindung mit Wasser- u. Kochsalzaufnahme u. der Kochsalzgehalt im — bei hoher Umgebungstemperatur. Wärmeregulation 1529.
—, Adrenalingehalt des — in Narkose 1941.
Blut, Chloriduntersuchungen im mütterl. u. kindl. —. Biologie d. Neugebor. 1276.
—, Kalk, Phosphor, Cholesterin u. Lezithin bei malignen Tumoren im Kaninchen— 1648.
—, Kalzium - Kalium - Gleichgewicht 844.
—, Kalziumgehalt, Zunahme b. Muskelarbeit u. —ermüdung 326.
—, Kalziumspiegel im — b. exp. Knochenfrakt. 1276.
—, Hypokalzämie u. Hypophosphatämie bewirk. Substanz in Milz u, Lymphknoten 844.
—, Magnesiumgehalt, Zunahme b. Muskelarbeit u. -ermüdung 326.
—, Mineralstoffwechsel, Wert der Zusatznahrung für d. Stoffansatz u. den — 76.
—, Mineralbestand des — bei malignen u. benignen Tumoren 1319.
— u. Gewebe. Austauschvorgänge. Kapillarvenöse Differenz des NaCl-Spiegels im — 1649.
—, physikal.-chemische Eigenschaften bei Anämien i. Kindesalter 1486.
—, Biochemische Veränderungen im — bei chron. Bleiintoxikation 1566.
—, arterielles, akute lebenbedrohende Sauerstoffverluste des — bei Lungentuberkulose 1564.
—, Kochsalzwirkung n. Kardialverschluß d. Magens 286.
—, Gefrierpunkterniedrigung des mütterl. u. kindl. 891.
—, Kohlensäure - Bindungsfähgkeit im Fieber 372.
—, O_2-Dissoziation u. Kreislauf bei Morb. Basedow u. Präbasedow (H. Zondek) 252. **345.**
—, Sauerstoffbestimmung, neue, mit Indophenolblau. Befunde b. Krebskranken u. Krebsdisponierten (Sehrt) **1666.**
—, Säurebasengleichgewicht b. chirurg. Erkrank. u. Eingriffen 456.
—, — anorgan. Salze und — beim Fieber 160.
—, Säurebasenhaushalt im Schlaf, bei Schlaflosigkeit u. im Schlafmittelschlaf 497.
—, Hydrogenionkonzentration, Veränd. nach Essen bei Normalen u. Ulcuskranken 412.
—, — des u. Harns b. Gesunden u. Kranken 373.
—, Bilirubin. Bestimmungen des — 76.
—, Diastase u. Lipase im — bei operativ gesetzt. Pankreasverletz. 592.
—, Fermentzahlen des — 1851.
—, Katalasezahl beim Säugling 75.
—, Oxydasedarstell., vereinfachte, in Blut- u. Exsudatausstrichen 1983.
—, Gallenfarbstoff u. Derivate in Harn, Stuhl u. — bei Leberkranken 1480.
—, Globulinvermehrung, Tryptophanbestimmung als chemischer Nachweis 974.
—, Glykolyse im — 456.
—, Verteilung d. Harnsäure zwischen — und Gewebssaft 1319.
Blut, Indol- u. Indikanverteilung 974.
—, Adrenalin u. Schilddrüse in der Regelung d. Kohlenhydrat u. Fettbestandteile des — 1649.
—, arterielles u. venöses, Kohlensäuregehalt im arteriellen u. ven. — beim Insulinschock des Menschen 1481.
—, Lipoidgehalt bei Geisteskranken 287.
—, verträgliches u. unverträgliches, Malariaparasiten im 1482.
—, menschliches, Restkohlenstoff des — 1855.
—, Reststickstoff, Verteilung im 803.
—, Genverhältnisse im — der Völker u. Rassen 541.
—, Darmkeime, pathogene, im —, Nachweis mit taurocholsaur. Na 543.
—, Herpes virus im —, b. exp. infiz. Kaninchen u. exp. Hautherpes. (Gildemeister u. Heuer) **905.**
—, Lokalisation des Kuhpockenvirus im — von mit Pockenlymphe infiz. Meerschweinchen (Hackenthal) **960.**
—, Hautreaktion mit 759.
—, Gänse—, Hämophilie und 844.

Blutbild

—, Diagnostik 1941.
beim inoperablen Karzinom, Kalbsthymus, Karzinolyse und — 2156.
— -verwertung, prakt. „Hämogramm" oder „Feststell. tox. Granulationen d. Leukozyten" als Methode der —. (V. Schilling) **1455.** (Arneth) **1667.**
—, Bedeut. f. d. prakt. Arzt 1189.
—, Zentralnervöse Regulation 1275.
—, lokales, Bedeut. f. d. Immunbiologie 1233.
—, rotes, Veränd. b. Gewerbestaubinhalation i. Tierexp. 1940.
—, — Wirk. v. Milzextrakten auf, insbes. bei Hyperglobulia vera. (Nipperdey) **1085.**
—, — u. weißes, Einfl. von Morbädern auf — b. Rheumatikern (Jürgens) **1172.**
—, weißes, nach körperl. Arbeit 1941.
—, weißes, bei Schizophrenie 2183.
— u. Nagelfalzkapillaren b. jugendl. Geistesschwachen 890.
— u. Senkungsreaktion b. rheumat. Erkr. (Ditges) **1171.**
— u. -druck, Bezieh. 593.
—, Blutsediment - Matéfireaktion u. Harnkoloide, diagn. u. progn. Wert 1064.
— bei chirurg. Erkrankungen 1901.
— im Coma diabet. 930.
— bei Geisteskranken 245.
— während d. Grippeepidemie (Nipperdey) 478.
— bei Pertussis 1193.
— -untersuchungen b. Ohrkomplikationen 764.
— — an Paralytikern 1653.
Blutbild, Trainings-, bes. Monozyten 978.
— bei Lungentuberkulose, Konstitutionelle Besonderheiten des — 1609.
— der Tuberk. im Hochgebirge 118.
— -schwankungen, biologische, bei d. Fettstoffreizbehandl. Lungentuberkulöser 121.
— bei Neugeborenen u. Brustkindern tuberkulöser Mütter 1486.

Blutdruck

—, s. auch Hyper- u. Hypotonie.
—, arterieller u. Venen- 888.
—, physiologischer, in der Schwangerschaft 1323.
— -regulation u. Wärmeregulation 1394.
— u. -reflex 1941.
—, normaler, im Alter v. 2—3 Jahren 1325.
— in Hautgefäßen 1065.
— bei d. Eingeborenen Afrikas 631.
— u. -bild, Bezieh. zwischen 593.
— -untersuch. an gesund. u. kr. Kindern 1069.
—, arterieller, menstrueller Zyklus u. vegetatives hormonales System 547. 1858.
— -steigerung, konstitution., u. d. sog. paradoxe Reaktion (Otfried Müller) u. Bock) **1291.**
—, erhöhter u. kleine Jodkalimengen 1853.
— -steigerung, chron., im Kindesalter 462.
—, allg., Netzhautvenenverändn. bei 892.
— -erhöhung, arterielle, Bestrahlung d. Nebennierengegend bei — u. Arteriitis obliterans 1482.
— Wirkung von Ephedrin auf — 203.
— -wert. -zuckerspiegel, Hypertonie. Beziehungen 499.
—, -herabsetz. Substanz d. Pankreas 1985.
— in den Nabelschnurgefäßen. Blutstillungsmechanismus 1694.
— -zügler, Arteriosklerose als Folge der Dauerausschaltung der 325.
— -erhöhung b. chron. Bleivergiftung 288.
— -beeinflussung durch Insulin bei Diabetes mellitus 2184.
— u. Eklampsie 808.
— der Hypertoniker bei Luftdruckverminderung 1816.
— u. Tonus der Arterienwand bei chron. Lungentuberkulose 1733.
— -steigerung, nephritische Chemismus 1898.
— -erhöhung bei Polycythaemia megalosplen. 595.
— u. Herzform b. senilen u. arterioskl. Psychosen 2026.
- bei Scharlach 1860.

Blutgruppen

— -Bestimm. b. 150 Müttern u. ihr. Neugebor. 2029.
— —, ist sie als differentialdiagn. Hilfsmittel verwendbar? (Lickint und Tröltzsch) **1339.**

Blutgruppenforschung **1048.**
— —, gegenwärt. Stand 678.
— —, einheitl. Nomenklatur 358.
— -spezifische patholog.-biolog. Vorgänge 848.
— z. AB-Gruppe gehör. Erwachsene mit nicht nachweisb. A-Rezeptor 1061.
—, Untergruppen der Gruppe A u. d. Agglutinine in Gr. AB 1152.
—, Vererbung 715.
— -probe nach der Zugehörigk. v. Mutter u. Kind. Erfolgsaussichten 1152.
— in Ostpreußen 34.
— im Rheinland 2109.
—, Verteilung in Europa 715.
— -studien in Kanton (China) 671.
—, Hämolyse nach Transfusion von Universalspenderblut auf e. Empfänger der Gruppe II 502.
— -änderung 289.
— — oder Mängel der Technik? 545.
— -bestimmung, Vermeidung unspezif. Agglutination bei der — 1686.
— u. chirurg. Erkrankungen 1901.
— u. Geisteskrankh., Bezieh. 844.
— -verteilung bei Hyperthyreoidismus 672.
— u. Krebsmorbidität in Hinblick auf Krebsdisposition 2024.
—, Rechtsprechung, augenbl. Stand 1242.
— -bestimmungen i. d. gerichtsärztl. Praxis (Goroncy) **306.**
— u. Senatsbeschlüsse d. preuß. Kamergerichts 1022.
— -bestimmung im Zivilprozeß 464.

Bluttransfusion 1017.
—, einfache Methode 1983.
— -methode, einfache, ohne Spezialapparatur 1523.
—, Gefahren 975.
—, Hämolyse nach — von Blut gleicher Gruppe 1017.
— von Universalspenderblut, Hämolyse nach 502. 1017.
—, Malariaübertrag. durch 975. 1106.
—, Maserninfektion durch 1024.
— von Leukämieblut 291.
— — gruppengleichen väterl. Bluts, wiederholte, Anaphylaxie durch Bildung von Serumisoantikörpern 325.
— u. Milz 1438.
— bei Gasvergiftung (v. Voithenberg) **830.**
—, Wirkung des Serums bei der vitalen — 122.

Blutzucker

— s. auch Hyper-, Hypoglykämie.
— u. Harnzucker, Beziehungen (Steinitz) **871.**
— u. Haut (Rost) **174.**
— -bestimm., rationelle 1189.
— i. d. ärztl. Praxis (Kestermann) **1586.**
— —, Kritik einiger Mikromethoden 1439.
— —, Haltbarmachung des Bluts für d. 203.
— -änderung, Stoffumsatz und — (Oxantinstudien) **788.**

Blutzuckergehalt. Einfluß des Großhirus auf — 1688.
— -regulation, tierexperiment. Unters. 717.
— —, Fett- u. Kohlenhydratstoffwechsel 289.
— u. -druck, Wirkung v. Ephedrin auf — b. Mensch i. Vergl. mit Adrenalin 203.
— -kurve und natürliche Höhensonne 1688.
—, Einwirk. d. Natriumnitrits auf 1189.
—, Verhalten b. d. Darreich. von Opiaten (Arnold Hirsch) **1129.**
— -spiegel, Tag- u. Nachtwellen 2024.
— -spiegel im arter. Blut. Zentrale Blutzuckerregulation 161.
— — u. -druckwert Hypotonie, Bezieh. 499.
— — im arteriellen Blut unmittelbar nach intravenöser Injektion von hyperton. Zuckerlösungen 1564.
— -Tageskurve. (Neuburger) **1876.**
— Das „Tagesprofil" des — beim Gesunden u. Diabetiker 75.
— -untersuchungen b. insulinbehandelten Diabetikern 890.
— -tageskurve d. über insulinierten Diabetischen u. Bezieh. z. Konstitution 1016.
— -spiegel, gefahrdroh. Senkung beim Diabetiker währ. interkurrenter fieberhafter Erkrank. (Crecelius) **1040.**
—, Beeinflussung durch Splanchnikusanästhesie bei Diabetes 1398.
— bei Herzkrankheiten 976.
— -kurven b. Mast- u. Entfettungskuren im Hochgebirge 1190.
— -gehalt bei Star 1360.
— -steigerung, agnoale (Neuburger) **1168.**

Blutsenkungsreaktion, Studien 1698.
— Bedeutg. f. d. Praxis 1320.
—, Bed. f. d. prakt. Arzt 1277.
—, klin. Bedeut. (Gantenberg) **879. 919. 963.**
— -senkungswerte nach Westergren u. Linzenmeier im Vergleich (Pfaff) **1667.**
— u. Ophthalmologie 416. 1735.
— in der Urologie 79.
—, Senkungs- u. Gerinnungsbeschleunigung nach intravenösen Injektionen 1814.
— im höheren Alter 1815.
— bei Diabetes mellitus 1526.
— bei Impfmalaria 290. 499.
— bei Nervenkrankh. 978.
— u. Blutstatus bei Nervenkrankheiten 1565.
— Gerinnung u. Fibrinogengehalt des Plasmas bei Psychosen 287.
— u. weißes Blutbild b. rheum. Erkrank. (Ditges) **1171.**
— Veränderung b. Schilddrüsenerkrankungen 844.
— u. d. Komplementablenkung nach Besredka. Bedeut. für d. Tuberkulose 1355.
—, beeinflußt sie die Menstruation v. lungentuberkul. Frauen? 414.

Blutagglinationsprobe 1983.
— -bestandteile, arteigene, Wirkung d. einzelnen in d. Zirkulation 326.
— -brechen bei Splenomegalie, behandelt mit Milzentfernung 1443.
— -chloride, Sinken der, verurs. durch akuten Verschluß d. Verdauungswege u. durch Erbrechen 632.
— -cholesterinbestimmung, einfache Methode 457.
—, Leberdiät und — 118.
—, Cholesterngehalt b. hydrolabilen Kind. 372.
— -depot, Leber als 1479.
— -depots u. zirkulierende Blutmenge, Einfluß der Schilddrüse auf — 1522.
— -diagnose u. Liquordiagnose 717.
— -differenzierungsplatte 203.
— -drüsen u. -druck. Studien üb. Hypotonie 802.
— -drüsen u. Krankheitsheilung 1398.
— -drüsensklerose, multiple (Richter) **1760.**
— -egelbehandl. d. postoperat. Thrombose u. Embolie mit 1237.
—, Eigenblutbehandlung 599.
— -eigenschaften bei Diabetes 119.
— -eiweißstoffe u. Blutplättchen bei der Thrombenbildung 1481.
—, Farbstoff. Blut als —spender 35.
— -farbstoffabbau 928.
— -film, Leukogramm im schmalen — 2112.
— -gefäß s. Gefäß.
— -gehalt an Hypophysenvorderlappenhormon bei Frauen mit Ovarienausfall 1819.
— -gehalt Neugeborener an weibl. Sexulhormon u. Hypophysenvorderlappenhormon 1688.
— -gerinnung u. Komplement 1531.
— -gerinnungshemmung durch Koffein 1320.
— -gerinnung bei Psychosen 287.
— -glykogen b. pathol. Zuständen 1066.
— -hirnpermeabilität, Säuglingsintoxikation und 456.
— -Kapillaren, Wandresistenz 1853.
— —, lebende d. Menschen, Anatomie 801.
— -körperchen, Granula der polymorphkernigen, feingekörnten, unter normalen u. patholog. Verhältnissen u. akute Infektionen 2111.
— -körperchen, rote s. auch Erythrozyten.
— — -Gesamtvolumen, relative, verbess. Meth. d. Bestimm. 803.
— —, rote, basophil granulierte ohne Bleieinwirkung 1780.
— —, lösl. Schwefelverbindungen in 2024.
— -lehre, qualitative, „toxische" Leukozytennveränderungen, Hämogramm und — (Arneth) **1667.**
— -Liquor-Permeabilität im Säuglingsalter 893.
— -liquorschranke s. auch Permeabilität.
— —, beim Diabetes mellitus 2111.

Blutliquorschranke, Bezieh. z. Gesamtstoffwechsel 633.
— —, Verhalten während d. Malariabeh. d. progr. Paralyse nebst weiteren Permeabilitätsbestimm. mittels d. Walterschen Brommethode b. Psychosen 242.
— -menge, Abhängigkeit des Herzschlagvolumens von Veränderungen der — 1606.
— —, zirkulierende, u. Operationstrauma 1442.
— —, zirkulierende, Einfl. d. Adrenalins auf 1189.
— —, zirkulierende, u. Blutdepots, Einfluß d. Schilddrüse auf — 1522.
— —, zirkulierende u. Salyrgandiurese 1441.
— — bei Adipositas 542.
— —, Polyzythämie mit verminderter Gesamt— 1066.
— -Milchsäurespiegel b. Basedow i. d. Ruhe u. währ. d. Arbeit 1276.
— — u. Karzinom 592
— — bei Myasthenie 1481.
— -probe, sehr empfindl. u. einfache, insbes. b. Hämaturie (Ziegelroth) **1641.**
— -pH bei Karzinomkranken u. Kohlensäurestauung 1688.
— -phosphatkurven Normaler und Rachitischer 249.
— -plasma, sein Gehalt an Cholesterin bei Epilepsie 1650.
— —, Gestationsdyskolloidität des — u. Natriumthiosulfat 1359.
— -plättchen, Verhalt. nach versch. therap. Verfahren 328.
— — u. Bluteiweißstoffe bei der Thrombenbildung 1481.
— -polychromasie als Hilfssymptom bei der Diagnose der Darmtuberkulose 1900.
— -reaktion, Ueber die Indikationen zur — auf Syphilis (Stühmer) **94.**
— —, Geschlechtsbestimmung auf Grund der — 1569.
— —, wahre, während Schwangersch. u. Geburt 2029.
— -regeneratorische Wirkung d. Säuren i. Tierexperiment 1277.
— -regeneration b. schw. Anämie 928.
— -saugende Insekten, Stiche von 248.
— -serum, menschliches Diphtherietoxinnachweis 2183.
— -serumreaktion, diagnostische; ihre Verwertbarkeit nach Heilserumanwendung 1650.
— -serum des Menschen, Gehalt an normalen Antikörpern im Zusammenhang mit dem Lebensalter 1813.
— —, Bilirubinbestimmungen im — bei chron. Lungentuberkulose 1564.
— —, organ. Säuregehalt bei gesunden und kranken Kindern 933.
— -stillung, Clauden als Hämostatikum 288.
— —, durch Kalzium i. d. Geburtshilfe 1359.
— —, medikamentöse — i. d. Geburtshilfe u. Gynäk. (W Liepmann) **96.**
— —, Röntgenstrahlen zur — 1485.

Blutstillung, Röntgenbestrahlung der Milz zur — 123.
— — mit Vivokoll 39.
— -stillungs- u. Wehenmittel, zuverlässiges (Gutzmann) **793.**
— -stockung im Beckengebiet der Frauen 1276.
— -strömungsgeschwindigkeit i. d. Arterien d. Menschen 1479.
— -strom, sein Einfluß auf die Gefäßentwicklung beim Arkadier 1447.
— -sturz infolge Stomatitis im Kindesalter 1736.
— -umsatz b. versch. Anämien u. medikam. Beeinfluss. 289.
— -untersuchung, morphologische, Anreicherunngsverfahren der Leukozyten 1481.
— -untersuchungen b. Melaena neonatorum 242.
— — der Zyklophreniker mit d. biolog. Methode 329.
— -veränderungen, postoperative, Entstehung 1857.
— — nach Entfernung gesunder Milzen, Bedeutung 1901.
— —, morpholog., b. d. Gonorrhoe n. Anwend. immunther. Präparate 849.
— — beim Pylorusverschluß 242.
— —, syphilitische 849.
— -verhältnisse b. einig. selt. Erkrank. (Quincke) **1124.**
— -versorgung d. Kleinhirnrinde u. die Pathologie des Kleinhirns 1521.
— — der Lappen bei osteoplastischer Amputation an der unteren Extremität 1818.
— -wassergehalt u. Diurese unt. Einwirk. von Diuretika 543.
— — Diurese und — (Einwirk. von Pituitrin, Salyrgan, Harnstoff) 120.
— -zellbilder u. -zellformen 2072.
— -zellenregeneration, Wirk. v. Nebennierenrinde u. Histamin auf — 1149.
—, Bilirubinämie, Tetrajodphenolphthalein- 286.
—, Hyperbilirubinämie b. Magen- u. Duodenalulkus 1188.
—, Eosinophile b. rheumat. Erkrank. (Matthisson) **1343.**
—, Erythrozyten s. vornehmlich dort.
— —, Ellipsenform 242.
— — -einschlüsse Erythrokonten) b. Morb. Biermer 161.
— — u. Leukozyten, Verteilung an der Peripherie 1649.
—, Hämoglobinurie 1570.
—, Haemogramm, „toxische" Leukozytenveränderungen und qualitative Blutlehre Schilling) **1455.** — (Arneth) **1667.**
—, Hämolyse s. dort.
—, Hämophilie s. dort und bei Bluter
—, Hämorrhagische Diathese 1573.
—, Leukozyten s. dort.
—, Plättchenzerfallgeschwindigkeit bei normalen Kindern, bei Hämophilie u. Thrombopenie 1613.
—, Polyzythämie, maligner Tumor der Nebennierenrinde mit Virilismus u. — 1570.
—, Thrombopenie, Plättchenzerfallsgeschwindigkeit b. nor-

malen Kindern, bei Hämophilie u. — 1613.

Blutergelenk im Röntgenbild 414. 1943.

Blutung s. auch Verblutung.

— i. d. Menopause 206.

— aus Aneurysmen d. basalen Hirnarterien 548.

—, funktionell bedingte, i. d. Gynäkologie 331.

—, parenchymatöse, Stillung durch Vivokoll 845.

—, psychogen-spontane der Haut 2076.

—, abdominelle i. der Bauchhöhle, Entfernung oder Ausnutzung des Blutes? 1443.

—, intraabdominelle, infolge Corpus luteum-Ruptur 502.

—, intraokulare (Löhlein) **2100.**

—, intraperitoneale 247.

—, —, beim Weibe 1819.

—, perifokale, bei Tuberkulose 976.

—, postklimakterische 377. 1903.

—, subdurale, alte, nach Kopfschußverletzung, Operative Therapie 1782.

—, tödliche, b. Mesenterialdrüsentuberkulose 977.

— —, aus einem Traktionsdivertikel d. Oesophagus u. beiden perfor. Hauptbronchien (Heine) **1135.**

—, Augen- **2059. 2100.**

—, Bindehaut-, schwer stillbare, beim Neugeborenen 416.

—, Blasen-, als erstes Sympt. v. Meningitis chron. circumscript. (Anschütz) **1384.**

—, —, bei Grippe 1193.

—, Bauch-, Diagnose 1653.

—, Darm- bei Bauchtyphus 1696.

—, genitale, Ursachen 41.

—, Genital- junger Mädchen 639.

—, Hirn-, Formen u. Ursachen 1527.

—, Harn-, Erkenn. u. Behandl. 79.

—, Harnröhren-, Pathologie u. Ther. 461.

—, Haut- an den Fingern von Neugeborenen 548.

—, Lungen- u. tuberkul. Belastung, Häufigkeit 1278.

—, Magendarmtrakt- 1107.

— — u. Clauden 1567.

—, Menstruations-, pathologische, im Entwicklungsalter, Endokrinologie u. Therapie 547.

—, Nachgeburts- bei 4 Schwestern 1019.

— —, Prophylaxe durch Kalzium 1359.

—, Nasen- s. unter Nase.

—, Netzhaut- und Brennung unter der Haut 83.

—, Schwangerschafts- aus Varizen 547.

—, Subarachnoidal-, spontane, diffuse (leptomeningeale Spontanblutung) 1608.

—, Uterus- 722.

— —, psychogene 2160.

— —, Einfluß d. Diuretins auf 1944.

— -neigung, cholämische 205.

— —, —, Behandlung 205.

—, Nach-, atonische, nach Schnittentbindung Behandlg. 2077.

Blutung, Spät-, im Wochenbett 416.

Boecksches Sarkoid s. Sarkoid.

Börner, Paul, 100. Geburtstag 885.

Bohnen, Giftwirkung von Bohnenkeimlingen u. rohen — 1608.

Boltzreaktion in den verschiedenen Stadien der Syphilis 2117.

Bornasche Krankheit 1861.

Borsäure als Antiseptikum 1857.

— -desinfektion der Hände 897.

Bory-Heilbinde **488.**

Bosamin-Präparate **837.**

Boxenstation, Hausinfektion auf der 503.

BR 34a (Arsenpräparat), Wirkung auf Trypanosomeninfektion 2072.

Brachymetakarpie u. Schizophrenie in einer Familie mit erblicher Fingerkontraktur 1777.

Bradykardische Anfälle, Eigentüml. Form von paroxysmal- — 204.

Brandberg-Stolnikow-Bisgaard, Sicard-Cantaloube u. Kafka-Samson, Eiweißbestimmungen in der Spinalflüssigkeit nach — 2114.

— — -Roß-Jones-Bisgaard Globulin-Totaleiweißbestimmungen in der Zerebrospinalflüssigkeit) und Goldsolreaktion 2112.

Braunsche Epidermisforschg. 720.

— Splanchnikusanästhesie, Leistung u. Indikation 1734. stung und Indikation 1734.

Bremsungsphänomen, sog., in Muskeldehnungskurven 1650.

Brennen, Brennung unter der Haut s. bei Glüheisen.

Briefe aus . . . s. Inhaltsverzeichnis, Feuilleton.

— aus vergangenen Tagen **1772. 1846. 1935. 2020.**

Brightsche Krankheit, wann Salzzufuhr, wann Salzkarenz? 1609.

Brille, Schutz-, gegen Infektion 640.

Brocqsche Glossitis mediana rhombica 809.

Brodyscher Abszeß 763.

Brojosan bei Otosklerose 722.

Brommethode, Waltersche. Permeabilitätsbestimmung mittels — bei Psychosen 242.

Bromnatrium, Wirkung auf d. Herzgefäßsystem 1650.

Bromtherapie ((von den Velden) **1752.**

Bromvergiftung, Paralyt. Bild bei 253.

Bronchialasthma, Pathogenese 760.

— u. Mediastinaldrüsen, perkussorischer Nachweis 2156.

Bronchialerkrank. u. Rheumatismus, kongruente Allergieerschein. bei — (Gehlen u. Otto) **1964.**

Bronchialfisteln 79.

Bronchialkrebs, klin. Verlauf 721.

Bronchiektasien, Entstehung, Bedeut. der Stenosen von Trachea u. Bronchien für 417.

—, Histologische Untersuchungen über Bezieh. zwisch. Kavernen u. — (zugleich Beitrag z. Frage d. Kavernenheilung) 118.

Bronchiektasien, chirurg. Behandlung 1017.

— u. Spontanpneumothorax, Amyloidosis bei 421.

—, kleine, sowie Röntgenbild d. normalen Lunge nach Injektion v. Lipiodol 1441.

— d. Oberlapp. oder Oberlappentuberk.?, Bedeutung. der Bronchographie 1065.

Bronchien, Röntgenolog. Darstellung durch Kontrastmittel 1814.

Bronchisan-Asthmatabletten **536.**

Bronchitis, unspezifische; Kalziumbehandlung 1321.

—, asthmatische 419.

—, post oper., Aethertherapie 847.

—, Behandlung der Aethernach Bier 122.

—, chron., Gaswechsel bei 242.

— fibrinosa 466.

Bronchographie 424.

—, Technik (Lorey) **526.** 2157.

— mittels prakt. vereinfachter Methode (Brdiczka) **1341.**

—, diagn. Bedeut. b. Bronchuskarzinom (Lipschitz) **1708.**

—, Bedeut. f. d. Differentialdiag.: Oberlappentuberkulose oder Bronchiektasien 1065.

Bronchopneumonie d. Säuglings im Röntgenbild, zugl. Beitrag z. Pathogenese und Klinik 249.

—, Osteoarthropathie b. 1946.

Bronchotetanie, Röntgendiagnostik 207.

Bronchovydrin bei Asthma **1253.**

Bronchuskarzinom, Zunahme im letzten Jahrzehnt; diagnost. Bedeut. d. Bronchographie (Lipschitz) **1708.**

Bronzediabetes u. Marmorknochenkrankheit 459.

Bruch s. vornehml. Knochenbruch oder Hernie oder bei betreff. Organen.

Bruchband, prakt. Aenderung 675.

— u. Leibbinden 1818.

Bruchdarm, Fremdkörperperforation im 1857.

Brucheinklemmung, wirkliche und scheinbare als zweite Erkrankung 1528.

Bruck- u. Kahn-Reaktion als serolog. Schnelluntersuch.-Methoden auf Syphilis. Vergleich. Versuch 593.

Brustdrüse s. Mamma.

Brust, Hänge-, Operation der s. Mammaplastik.

Brustfell s. Pleura.

Brustkind s. auch Säugling.

Brustkinder, Indikat. f. d. Anstaltsbehandl. von 1945.

Brustschwimmen, Adduktorenrisse bei 1018.

Brustwand-Lungenresektion 1989.

Brustwarzenkrampf, Behandlg. (Zimmermann) **1418.**

—, neuer Fall (Beck) **1675.**

Brustwirbel, vier oberste, Technik der Röntgenuntersuchung in seitlicher Richtung 2110.

Bubonen, klimatische, u. Lymphogranuloma inguinale 80.

Buchdrucker, geringe Mortalität der **1388.**

Bücher, wissensch., Preis, und Problem d. wissenschaftl. Abbild. 801.

Bulbär-paralyt. Prozeß, Elektivität des 930.

Bulbärparalyse, progr., Erfolg einer künstl. Magenfistel bei — (Seige und Harzbecker) **272.**

Bulbocapnin b. Behandl. d. Chorea minor (Kuttner) **616.**

Bulbusabschnitt, hinterer, Behandlung von Erkrankungen im — 1447.

Burjäto-Mongolei, Syphilisexpedit. nach d. — 983. 1486. 1489. 1739.

Buwegen **1560.**

C.

Cafaspin **1330.**

Calcarinarinde, funktionelle Gliederung, und Endigung der Optikusfasern 1851.

Calcinosis interstitialis univers. 888.

Calcium s. vornehml. Kalzium.

Calcium-Sandoz **536.**

Cajalsche Horizontalzellen u. Ganglienzellen des Marks 1354.

Calmettes Tuberkelbazillenstamm s. Tuberkelbazillen.

Canities s. Poliosis.

Cantis Film über normale u. Geschwulstzellen 284.

Capsifor **1430.**

Caput humeri, Tuberkulöser Herd im — 1734.

— natiforme rachiticum 982.

Carbozon **316.**

Carcinoide Arnings 1615.

Cardiazol **1330.**

—, sog. Kampferersatzmittel 718.

—, Herzwirkung bei Warmblütern 2075.

— -Dicodid u. Dilaudid b. Lungentuberkulose 889.

—, Strophanthin-, Kombinierte intravenöse Behandlung der chron. Herzkranken 1567.

Carnolactin **316.**

Carossa als Dichterarzt **1315.**

Carotis, arteria des Kaninchens, Endothelreaktion bei doppelter Unterbindung 1648.

— int., Aneurysma 1106.

Casper, Leopold, 70. Geburtstag **925.**

Cavetetafel, Rechtsstreit in Breslau **1349.**

Cerebrum s. Gehirn.

Cerophthol **1348.**

Cervix-Krebs, Operation 1903.

Chaoulsches Gurt-Ballon-Kompressorium b. d. Magen- u. Darmuntersuch. 1149.

Charakter in Anlage, Vererbung u. Entwicklung (Kahn) **469.**

— u. Umwelt (Herm. Hoffmann) **383.**

— -ausdruck u. Ausdruckskunde (Kronfeld) **471.**

— -gestaltung, normale u. pathol. (Kehrer, Hoffmann, Kahn, Kronfeld, Wilmanns) **297. 383. 469. 471. 554. 608.**

— -kunde, Handbau und 759.

Charakterveränderungen durch Encephalitis epidem. **553.**

— —, schwere, nach Enzephalitis epid., Schicksal d. Pat. (Engerth u. Hoff). **181.**

—, pathol. Veränd. u. diagn. Bedeut. (Wilmanns) **553. 608.**

Charakterologie 887.

—, Wesen u. ärztl. Bedeut. (Kehrer, Münster) **297.**

Chaulmoografett, Lipasebehandl. der Tuberkulose mit 718.

Chemotherapie 251.

—, Klinische Ergebnisse der — in der Ohrenheilkunde und den Krankheiten der oberen Luftwege (Fleischmann) **14. 58.**

— b. bakteriell. Infektionen (Schnitzer) **1839. 1888.**

— bei protozoischen Infektionen (Schnitzer) **1179. 1226.**

Chemotherapeutika, Steigerung der Verträglichkeit u. Wirksamkeit (Viktor Fischl) **1663.**

Chemotherapeutische Antisepsis, Methodik der 288.

Chemotherapeutischer Heilungsvorgang, Rolle des Retikuloendothels beim 288.

Cheyne-Stokes u. Urämie 1278.

Chinaalkaloide b. bakter. Infektionen **1840.**

— —, Chemother. protoz. Infekt. mit **1226.**

Chinin, ist es ein Abtreibungsmittel? 982.

— -toxische Amblyopie 1440.

— -Vergiftung, Stoffwechseluntersuch. bei 413.

Chinolinverbindungen, Chemotherap. v. protoz. Infekt. mit **1227.**

Chinosol **108.**

—, Steigerung der Antikörperbildung durch — 1605.

Chirurgie (Fortschr. d. Medizin [Stettiner]) **535. 621. 661.**

—, Fehler und Gefahren in der — 79.

—, Aufgaben im Lehrplan d. mod. Medizin 1067.

—, betonte funktionelle Betrachtungsweise in der 812.

—, Serumtherapie in der — 165.

— beim Diabetiker seit Einführung des Insulins 1692.

—, kleine, elektr. Schneiden mit d. Diathermieschlinge in der 978.

—, operat., Unglücks- u. Glückszufälle in 846.

—, chirurg. Eingriff, biolog. Grundlagen bei 2028.

Chirurgische Erkrankungen, Blutbild. Blutgruppen 1901.

— Kleinigkeiten 2119.

— Universitätsklinik, I. Wiener, 4 Jahre Unfallstation der — 1527.

Chlor im Wasser, Einfluß d. Temperatur auf das — 1529.

—, Harnstoffbestimmung u. -Abbau durch — u. Bakterien im Wasser. Chlorbehandlung von Schwimmwasser 1487.

Chloralhydrat u. Hypertonie (Spengler) **1039.**

Chloralhydrat, kleine sedative Dosen, günstige Wirkung b. Gefäßkranken 209.
—, gefäßerweit. Wirkung kleiner sedat. Dosen (Guggenheimer u. Fisher) **177.**
Chloramin. Rein- u. Rohchloramin, desinfektor. Wirkung 294.
Chloranämie, achylische 1066.
Chloroform, Versuche zur Entgiftung (Führer) **1331**; (v. d. Porten) **1645**; Erwiderung (Führer) **1645.**
—, Versuche z. Entgiftung 1823.
— u. Aethernarkose, Einfluß auf d. Funktion d. Schilddrüse 593.
— u. Tetrachlorkohlenstoff, örtliche Wirkung u. Hautresorption 1776.
Chlorom, hämatol. Verhältn. bei **1124.**
Cholämische Blutungsneigung, Behandlung 205.
Cholangie, Naunyns, Ikterus catarrhalis und 716. **2168.**
Cholangitis, Bakterienabtötung bei — 38.
— u. Cholezystitis 244.
—, Askariden u. Pankreatitis 719.
Choledochographie 1438.
Choledochus, Durchschneidung bei ausgedehnt. Magenduodenumresektion 165.
—, Fremdkörper im 679.
— -fistel, Duodenalspülungen bei (Oden) **273.**
— -lymphdrüsen 763.
— Striktur durch entzündlichen Reiztumor 40.
Cholelithiasis s. bei Galle.
Choleperitoneum hydatidosum 460.
Cholera **279.**
— -gift 1563.
Choleraserum, antitox. 251.
Cholesterin, Ausscheidungswege des — 1481.
— -stoffwechsel im Kindesalter 1821.
—, Bedeut. b. exper. Staphylokokkeninfektion d. Katze 1188.
—, Haarausfall und. (Krichel) 275.
—, Gehalt des Blutspasmas an — bei Epilepsie 1650.
—, Kalk, Phosphor u. Lezithin im Kaninchenblut bei malignen Tumoren 1648.
—, Löslichkeit des — in der Galle 1189.
— -ester, Verhalten im Blutserum Leberkranker 1188.
—, Zerstörung des — durch Röntgenstrahlen in vitro 1104.
—, Oxy-, Vorkommen im Organismus 1729.
Cholesterinhaushalt, Schicksal u. Wandlungen 335.
Cholezyst.... s. bei Galle.
Cholin u. seine ther. Bedeut. 888.
Cholin, borsaures, bei pathol. Menstruationsblutungen 547.
Cholinausscheidung im Harn 242.
Choloton **1840.**
Chondrodystrophie 1609.
—, neue mit Achondroplasie (—) verwandte Krankheitsform. 291.
—, Erkrank. d. Nervensystems bei 1274.
Chondromalazie u. Meniskusruptur 1191.
Chondromatose des Handgelenks 1280.
— d. Kniegelenks 546.
Chondropathia patellae 896.
Chorda d. Wirbeltiere, phylogenet. Herkunft. Determination beim Seeigelkeim 600.
Chordom m. ungewöhnl. Sitz 246.
—, Sakro-Kokzygeales 2115.
Chorea, Symptom der — 1613.
— minor, Genealogie 245.
— —, Behandl. mit Bulbocapnin (Kuttner) **616.**
— —, Nirvanolbehandl. 1194.
— —, — bei Kindern 125.
— —, Behandlung m. intravenösen Neosalvarsaninjektionen 1398.
Chorioiditis, sympathische, durch Bacillus subtilis 1735.
Chorion, Membran des, phlegmonöse Entzünd. der 1063.
Chorionepitheliom, Biologie 461.
—, Züchtung von menschlichem — in vitro 1274.
Chorionepithelioma malignum 676.
Chorionepitheliom, nach Entfern. einer Blasenmole entstand. (Fraenkel) **1469.**
Chorionhaemangioma placentae 1694.
Chorioretinitis exsudativa (Igersheimer) **1223.**
Christian-Science **537.**
Chromarsan **921.**
Chronaxie tonischer Reflexe 1481.
Chronaxieerkrankungen bei Zustandsänderungen des gesunden Muskels 1481.
Chronaxiestudien an Bleiarbeitern 1487.
Chronaximetrische Untersuch. üb. d. Wirk. verschied. Gewerbegifte (Weisz) **782.**
Chvosteksches Phänomen 933.
— —, Wirkung von Solbädern u. Waldschulaufenthalt auf 378.
Chyluszyste am Halse 1357.
Chymus, Darm-, Reaktionsregulation des — 1564.
Cibalgin, intravenöse Anwendung 1732.
Cicero über Medizin u. Mediziner (Buttersack) **1848.**
Cisterna cerebello-medullaris bei Hydrozephalus. Topographie 1648.
Citochol s. Zitochol.
Citragan **1431.**
Clauden als Hämostatikum 288.
— in der Inneren Medizin **1567.**
—, Nebenerscheinungen durch 2157.
Clavicula, caput. Erweichungsherde 1818.
Coffetylin **1330.**
Cohn, Toby (Berlin) † 1478.
Colica mucosa **1557.**
Colitis, chron., akute pankreatogene Fettdiarrhoe als Komplikat. der 1190.
— ulcerosa gravis (Zweig) **918.**
— ulcerosa, Operationsverfahren 382.
Complamin 36. **488.**
Contagen-Shampoon, flüssig **921.**
Coramin 162. 718. 1815.
— -darreichung, chron. 37.
Corpora amylacea, Bedeut. der Lokalisation 1354.
Corpora libera i. Kniegelenk 1400.
Corpus luteum, Physiologie 1858.
— — -Hormon 1781.
— — -Ruptur, intraabdominelle Blutung infolge 502.
Costa-Reaktion i. d. Tuberkulose des Kindesalters 124.
Coué, 3 Jahre Klinik u. Poliklinik der Massensuggestion nach — 1521.
Cowperitis chron. gonorrhoica 462.
Coxa vara 1864.
— —, Verlauf d. Epiphysenlinie bei 760.
— —, Epiphysenlösung als Ursache der — 1654.
Cruchet, Encéphalomyélite u. Encephalitis lethargica 1484.
Cuprocollargol b. Puerperalfieber 1114.
Curandra, Fluorbehandlg. mit 639.
Curral, Wiederausscheidung mit d. Harn 373.
Cylotropininjektionen, Hämaturie nach — 1818.
Cystinol **1429.**
Czerny, Vinzenz, Brief von **1846.**

D.

Dämmerschlaf i. d. Geburtshilfe m. Pernokton-Skopolamin 1359.
—, Somnifen- i. d. Geburtsh. 1238.
Dämpfungen, gekreuzte, sog., Vork., Grundl., Bedeut. 598.
Dactylitis syphilitica 1907.
Daktyloskopie 1240.
Dammrißnaht unter Lokalanästherie 1281.
Dampf-Sterilisation 253.
Danzig, Plan einer mediz. Akademie 1896 2182.
Darm, potenzierende Wirk. v. Eumydrin u. Papaverin auf (Handovsky) **1423.**
Darmatonie b. Greisen **620.**
Darmausschaltung, totale, in der modernen Darmchirurgie 1901.
Darmbad, subaquales 1864.
— Su-Da, Werden u. Wert 2025.
—, subaquales, b. Ureterstein 813.
Darmdivertikel im Senium **619.**
Darmeinklemmung, ungewöhnliche 40. 1653.
Darmerkrankungen, Blasenstörungen bei 1280.
—, hyperchrome Anämie bei 1942.
Darmflora, Einfluß d. Kost auf Wachstum, Fortpflanzung u. — u. Metschnikoffsche Theorie 1687.
Darmgeschwülste (Enderlen) **1092.**
Darminvagination, akute im Kindesalter 376.
—, chron. 330.
Darmkatarrh, akuter (Zweig) **795.**
—, chron. **832.**
Darmkeime, pathogene, Nachweis im Blut mittels taurocholsaur. Na 543.
Darmkrankheiten, Repetitorium (Zweig) **795. 832. 918. 1002. 1093. 1096. 1309. 1344. 1424. 1472. 1555.**
Darmkrebs **1310.**
—, Dick-, Wert der Röntgendiagnose 1443.
Darmlähmung, Anurie und postoperat., Genese u. Therapie 502.
Darmlipome 1817.
Darmlymphogranulom, primäres, isoliertes 807.
— -Motilitätsstörungen (Zweig) **1556.**
— -Neurosen (Zweig) **1555.**
Darmoperationen, dringliche 501.
Darmparasiten, Kolibazillurie u. Hämaturie durch 934.
Darmperforationen durch verschluckte Fischgräten (Fürstenau) **1135. 1554.**
Darmschädigungen nach Seifeneinlauf 36.
— -Sekretionsneurosen **1557.**
Darmspasmen **1556.**
Darmspirochäten 717.
Darmstenosen (Zweig) **1309. 1344.**
Darmverschluß s. Ileus.
Darmwand, Resorptionsfähigkeit für Wasserstoffionen 1696.
Darmzerreiß. ohne äuß. Gewalteinwirk. 637.
Darmzuckerguß 596.
Darwinismus, gegenwärt. Stand d. Lehre (Maurer) **1433.**
Daucarysat **489.**
Dauerbäder in Badekurorten 1815.
Dauerpasteurisierung s. Pasteurisierung.
Dauerschlafbehandlung in der Psychiatrie 2184.
Dauertropfinfusionen, intravenöse 636.
—, —, Erfahrungen 466.
Daumen, dreigliedrige 891.
—, Oppositionslähmung, aktiver Ersatz bei 546.
„Davoser Frigorimeter", Wärmeisolierungsvermögen der Kleidungsstoffe, gemessen mit 1529.
Decorpa 162.
Defekt, großer, der Kniegelenkkapsel, Plastische Dekkung 1818.
Degastroenterostomie 79.
Degastroenterostomisation 1191.
Degeneration u. Fußverbildung 547.
Dehydration 973.
Dekanülement, erschwertes 1907.
Dekompensation, statisch-dynamische. Senkrumpf- u. Plattrumpf 1237.
Dekubitus, Behandlung mit „Mova-Salbe" 1651.
Dementia infantilis 1736.
— paralytica, Malariather., bes. die d. Remiss. beeinfl. Faktoren 1279.
— praecox, Behandl. 1236.
— —, humoral-path. Unters. u. pleohämolyt. Reaktion 974.
— —, Fieberbehandlung mit Pyrifer 1817.
Demenz, senile, Spiegelreaktion bei 720.
Denervation des Herzens 1814.
Dengue, Pathol.-anatom. Studien am Zentralnervensystem bei — 1522.
—, chirurg. Komplikationen 329. 636.
Dengue u. Tuberkulose 544. 1524.
—, therap. Einfl. auf organ. Erkrank. d. Zentralnervensystems (Pamboukis) **484.**
Denguefieber 898.
—, Aetiologie d. infekt. Prozesse bei — (Kyriasidis) **1634.**
— -epidemie, Griechenland 1928 **278.**
—, chir. Beobacht. bei 1191.
Denkinhalt u. Aphasie 1652.
Denktätigkeit, Psychologie der 1107.
Densographie als Meth. z. Verfein. d. Röntgenbildlesung 716.
—, Kymographie u. Kinematogr., Ausbau d. röntgenolog. Unters.-Technik durch 600.
Depression. Konstitutionspathologie u. Stoffwechselforschung 888.
Depressionen, Gasstoffwechsel bei 326. 1395.
—, seelische, Therapie 552.
Dercumsche Krankheit, nodöse Form. Neurolipomatosis 1404.
Dermatitis mit ungewöhnl. Ursache (Levy-Hirsch) **2011.**
— durch Achillea millefolium (Gans) **1213.**
— durch Pastinacea sativa (Heye) **1722.**
— u. Ekzem (Philippson) **997.**
—, ekzematoide, Ekzem u. torpide Ulcera nach Hautverletzungen 1695.
— exfoliativa jenseits d. Säuglingsalters 764.
— — (Ritter) u. Erythrodermia desquamativa (Leiner) 503.
— herpetiformis Duhring 1782.
—, urämische 888.
—, Acrodermatitis chron. atrophicans 641.
—, — continua suppur. Hallopeau 898.
—, Wiesenpflanzen-, strichförm., bullöse 597.
Dermatologie, Erfolge und Mißerfolge 1859.
Dermatologische Gesellsch., amerikanische, Kongreß in San Franzisko 1809.
Dermatomykosen, Ursachen d. speziellen Lokalisation auf d. Haut. Problem d. Organotropie 249.
Dermatophyten, Dermatotropie der — 1859.
Dermatosen, Schweißsekretion u. Bedeut. bei 1150.
—, allerg. u. deren Behandl. 892.
—, juckende, Simultanbehandl. von 722.
—, Gewerbe- bei Spenglern (Klempnern). Notwend. einer hyg. Berufskarte 548.
—, Graviditäts-, Bedeut. f. d. künstl. Schwangerschaftsunterbrechung 502.
Dermatotropie der Dermatophyten 1859.
Dermographia rubra, Diagn. u. prognost. Bedeut. b. Pleuritis exsudat. 719.
Dermographismus, schwarzer 762. 1439.

Dermographismus, Zustandekommen des, Existenz einer histaminähnl. Substanz bei 161.
— u. Inkretion 888.
Dermoidzyste, 4½mal gedrehte 462.
Dermoidzysten, piale 727.
Desaminationen, Zusammenhänge der oxydativen u. anoxydativen — 542.
Desensibilisierende Behandlung der Heufieberperiode 1928 38.
Desinfektion der Haut, Oekonomie 1900.
—, Sputum- (Alkalysol, Sputamin, Tusputol, Sagrotan, Phenol), Erfolgsprüfung durch Tuberkelbazillenzüchtung 1903.
—, Wohnungs-, ist sie noch aufrechtzuerhalten? (Ascher) **1807.**
Desinvagination unter Röntgendurchleuchtung bei akuter Darminvagination im Kindesalter 1613.
Desympathisation, Histolog. Veränderung. d. Gefäßwand nach — 74.
Deszemetpigmentring bei Pseudosklerose 892.
Deszensus bzw. Prolaps d. weibl. Genitalorg. **1585.**
Determinationsgeschehen b. Insekten 984.
Detoxin **1348.**
Dextrin-Maltosegemische 1613.
Dextrokardie mit korrigierter Transposition d. großen Gefäße 459.
—, isolierte, mit Inversion d. Herzhöhlen 641.
Dextrose, Einfluß auf d. alimentäre Galaktosurie 328.
Dezidualknötchen in der Umwandlungszone der Portio bei einer Gravida mens. III 1694.

Diabetes

— s. auch Glykosurie.
— innocens im Kindesalter 1072.
— insipidus, physiol. Mechanismus d. Polyurie bei 632.
— —, Behandlung (Nothmann) **579.**
— —, endonasale u. subkutane Behandlung mit Pituitrin u. Vasopressin 2113.
— —, traumatischer, Entfern. d. Gangl. cervicale sup. d. Sympath. bei 635.
—, Theorie des —. Einfl. v. Schilddrüse u. Pankreas auf d. Kohlenhydratumsatz d. Leber 1063.
— geschichtl. Entwicklung d. Lehre vom Pankreasdiabetes 456.
—, Entstehungsbedingungen 244.
—, diätetische Erzeugung b. Gesunden 1987.
—, Auftreten von nach Pankreaserkrank. Stör. am Kohlenhydratabbau 717.
—, Pankreas- des Hundes, Eiweiß- u. Energiehaushalt 456.
—, Beeinflussung durch Unterbind. d. Ausführ. d. Parotis 812.
— bei u. nach Gallenblasenentzündungen (Hang u. Wöhrmann) **1217.**
—, echter, u. akut-toxische Glykosurie 1733.
Diabetes, genuiner, Pathogenese 1233.
—, hypophysärer 1523.
—, renaler 762.
— — u. insulärer — 1984.
—, kindl. 466.
— —, Muskelarbeit i. d. Behandlung des — 1529.
— —, Perorales Insulin bei — 1736.
— —, Synthalinwirkung 1021. 1194.
— — u. Fürsorge 1736.
—, Ernährung des kindlichen — 124.
— u. Augenerkrankungen 331.
— u. Gallensteinkrankheit 38.
— u. Gallenblasenerkrank. (Strauß) **1453.**
—, Hautkrankheiten, genitale und — 248.
— u. Heredität 1438.
— u. Inselorgan, Funktionsprüfung 1855.
— u. Krebs, sozialmedizinisch wichtige Krankheiten? 1738.
—, Paradentose und — (Dimitrowa) **313.**
— u. Schwangerschaft 597.
— u. Steinkrankheiten (Molnár) **1127.**
— u. Trauma (Zuckerstoffwechsel bei Frakturen) 1692.
—, Trauma und — 812.
— u. Trauma. Zugl. Beitr. z. Bronzediabetes u. Marmorknochenkrankheit 459.
— u. Tuberkulose 1441.
—, Aminosäure, Verhalten der — im diabet. Organism. 161.
—, Bluteigenschaften bei — 119.
—, Blutdruck-Beeinflussung durch Insulin 2184.
—, Blutliquorschranke 2111.
—, Senkungsgeschwindigkeit der rot. Blutkörperchen bei — 1526.
—, Beeinflussung des Blutzuckers durch Splanchnikusanästhesie bei 1398.
—, gefahrdroh. Senkung d. Blutzuckerspiegels währ. interkurr. fieberh. Erkrank. (Crecelius) **1040.**
—, „Tagesprofil" des Blutzuckers beim Gesunden u. Diabetiker 75.
—, Blutzuckerregulation, Fett- u. Kohlenhydratstoffwechsel 289.
—, Verteilung der Kohlenhydrate u. Toleranz 1066.
—, Kreislaufschwäche, tödliche, infolge Wasserverarmung beim akuten — 204.
—, rhythm. Funktion der Leber u. Bedeut. f. d. Kohlenhydratstoffwechsel bei — u. für d. Insulinbehandl. 1104.
—, Niereninsuffizienz beim komatösen — 328.
—, Verminderte Nervenmuskelerregbarkeit bei 890.
—, Störungen d. Stickstoff-Stoffwechsels bei. Verbess. durch Insulin 635.
—, verminderte Salzsäureabscheid. bei 1278.
—, Wasserhaushalt u. Insulin 762.
—, Azidose, diabetische 244.
—, Azidosis, schwere, Obstdiät bei (Th. Weiß) **785.**
— —, Lävulose u. Lävulose-Insulingaben bei schwerer diabet. — 1943.
—, Azidosemessung i. d. ärztl. Praxis (Bohn) **1787.**
Diabetes, Kostformen bei 1190.
—, -behandlung, heutige, prakt. Fragen 1016.
—, klin. Wert einiger peroraler Antidiabetika 2158.
—, Rohkostbehandlung 508.
—, Behandlung der — mit Insulin 78.
— —, mit Muskelarbeit u. Insulin 766.
— -Chirurgie seit Einführung des Insulins 1692.
—, Sionon, ein neues Zuckerersatzmittel (Reinwein) **397;** (v. Noorden) **483.** 499. 1066. **1349.**
—, Kohlenhydratersatz 163. **1330.** 1356.
—, Ersatzkohlenhydrate. Verwertung von 1066.
—, d. Sorbit, ein neues Zuckerersatzmittel **397. 483.** 499. 1066. **1349.**
—, Insulin, Synthalin s. auch dort.
—, Restkohlenstoff u. Insulin 1855.
—, Ueberinsulinierung, Blutzuckertageskurve bei — u. Bezieh. zur Konstitution 1016.
—, insulinbehandelter, Blutzuckeruntersuchungen bei 890.
— -symptomenkomplex bei Insulingaben 1817.
—, Insulin-, experimenteller 2073.
—, Diabetiker, herzkranker. Insulin u. Zuckerbelastung beim — 1691.
—, Nebenniere-Zyste-Exstirpat.- Heilung b. einer Diabetikerin 763.
—, Pseudotabes diabetica sine glycosuria 1943.
—, Xanthosis diabetica u. Lipochromämie, Wirkung des Insulins auf 412.
—, Koma diabeticum 1405. 1855.
—, — —, elektrokardiograph Beobacht. 202.
— — —, Extrasystolie bei Kreislaufschwäche im 459.
—, — —, peritonitisähnl. Symptome u. Blutbild im 930.
—, — —, atypischer Fall bei einjährigem Kinde 2161.
—, — —, Niereninsuffizienz als Ursache 1817.
—, Hypoglykämisches Koma mit Ketonurie 1609.
—, präkomatöser, Ursache v. peritoneal. Symptomen bei — (Scherk) **1878.**
—, Sterblichkeit an **1010.**
— —, eigenart. Stör. d. veget. Zentren 720.
— —, u. Röntgenstrahlenwirkung 642.
— —, Eine besondere Fraktion des Hypophysenhinterlappens bei —. Therapeut. Versuche u. Wirkungsmechanismus 1650.
— —, Reaktion des kindlichen — auf Hypophysenpräpar. 81.
— —, Therapie 1526.
Diabetikerfürsorge s. bei Fürsorge.
Diaderma **837.**
Diät s. auch Ernährung.
—, Vegetarische u. Rohkost i. d. Diätetik 1106.
Diätbehandlung d. Tuberkulose s. bei Tuberkulose unt. Gerson.
Diät, Schwangerschafts-, Reformen entspr. d. fetalen Vitaminbedarf 2185.
Diätreiztherapie 1189.
—, Rohkost, Gefahren (R. F. Weiß) 830.
— bei habitueller Obstipation **1004.**
— bei Nierenkrankheiten 38.
— bei Nierensteinen (v. Pannewitz) **1078.**
—, Trockenkostbehandlung b. Knochen- u. Gelenktuberkulose (Karfiel) **739.**
—, Milzdiät bei Tuberkulösen 1107.
— -versorgung auf See (Berger u. Minning) **401.**
—, Einstellungs-. kaseinfreie, Behandl. d. Durchfallsstörungen im Säuglingsalter mit — 207.
—, Entfettungs- 1016.
—, — neue 458.
— —, Technik 1356.
—, Obst- b. schwerer diabet. Azidosis (Th. Weiß) **785.**
—, Wund- i. d. Geburtshilfe 1359.
Diätetik, moderne, in Privatprax. u. Krankenh. 2025.
Diäthylinwirkung auf den Kreislauf 1898.
Diagnostik, Relief-, d. erkrankten Rückenmarks u. seiner Häute 1400.
Diaphragma s. Zwerchfell.
Diaphysen-Frakturen an den Extremitäten, Röntgenaufnahme von 1443.
Diarrhoe, nervöse (Zweig) **1556. 1557.**
—, Pathogenese u. Ther. der sog. dyspeptischen — 77.
—, Fett-, akute, pankreatogene, als Komplikation chron. Kolitis 1190.
Diastase u. Lipase im Blut b. operat. gesetzt. Pankreasverletzungen 592.
Diastasebestimmungen b. Pankreatitis (Popper) **1712.**
Diathermiebehandlung, subjektives Moment, Gefahren u. Verhütung 1822.
— u. Lichtbehandl., Kunstfehler bei 1326.
—, Augen- 1735.
— des Gehirns, lokale Reaktionen 1815.
—, Gesichts- — 760.
Diathermieelektrode f. d. Prostata, Verbesesrung (Kaufmann) **1093.**
— -Ketten-Elektrode (Sommer) **1553.** (Dieterich) **2142.**
— -schlinge, elektr. Schneiden mit — i. d. operat. Dermatotherapie u. kl. Chir. 978. 1025.
—, Reguläre Ueberhitzungsfelder bei — u. deren Verhütung (Dieterich) **64. 2142.**
—, Tonsillektomie mit — 248. 1239.
— -operationen 1238.
—, Urethritis simplex nach — (W. Joseph) **1002.**
Diathesen im Kindesalter 2161.
Diathese, exsudative, Theorie 463.
— —, Spätperiode 766.
— —, Abgrenzbark. d. Erythrodermia desquamativa (Leiner) von der — 207.
Diathese, exsudative, Glykolyseuntersuchg. 1325.
—, hämorrhagische 1573.
Dibothriocephalus latus in Ostpreußen (Vogel) **1631.**
Dichterärzte d. Gegenwart (Kleine) **1314.**
Dickdarmatonie **1556.**
Dickdarmdivertikel 460.
— -Divertikulosis 896.
— —, (Berg) **1159. 1206.**
Dickdarmfistel, Heilung 1237.
— -geschwülste, entzündl., i. d. Pathol. d. Blinddarms 596.
— -krebs, Wert der Röntgendiagnose 1443.
— -krebse, latent verlaufende 1485.
—, Polyposis des — 83.
—, retrograder Transport aus dem, in höhergeleg. Dünndarmabschnitte 456.
Dick- u. Kuhpockenimpfung, Reaktion von 849.
Dicksche Scharlachprobe s. unter Scharlach.
— Scharlachtheorie 372.
Dick-Test, pos., Zusammenhang mit Auftret. puerp. Sepsis **1057.**
Dienst, Frühdiagn. der Schwangerschaft n. — 638.
Dienstbeschädigung; Beurteil. doppelseit. Hörstörungen, bei denen — nur einseitig anerkannt ist 126.
—, Erkrankung eines Arztes an Lungentuberkulose infolge von 1483.
Dienstbeschädigungsfolge, mittelbare, nach Brustschuß 1918, Anerkennung des Selbstmordes 1928 durch Wurzelschmerzen bei Myelose als 464.
Dienzephalosen 846.
Differente, Erkennung der 164.
Differenzierung, gruppenspezif. der menschl. Organe u. des Menschen während d. Ontogenese 286.
Digestionstrakt s. Verdauungskanal.
Digitalis, Erhaltungsdosis von —, elektrokardiographische Studie 1481.
— -verbrauch u. -wirkung am Warmblüter 1064.
— -Dispert in der Kinderpraxis 120.
— u. Kalzium, Wirkung u. Zusammenhänge 804.
Dijozol 510.
— statt Jodtinktur als Hautreinigungsmittel im chir.-poliklin. Betrieb 1149.
Dilaudid, Klinik und Pharmakologie des — (Simenauer u. Pulfer) **147.** — 1608.
— u. Cardiazol-Dicodid b. Lungentuberkulose 889.
Dimethylsulfatvergiftungen 544.
Dionin u. Verhältnis zu Morphin u. Morphinderivaten (Winternitz) **480.**
—, Tierexperimentelle Studien über — (Joël) **102.**
Diphtherie **1558.**
— im Senium **1838.**
— -Giftentstehung 1605.
—, negative Phase, Bedeut. 767. 1945.
— u. Schutzkraft d. Serums 1440.
—, Ueberempfindlichk. gegen 663.
—, Infektion durch Milch 323.

Diphtherie durch negative Antitoxinschwankungen 1821.
—, Jahreszeitl. Verhalten im Zusammenhang m. d. Erkältungskrankh. 293.
— i. d. männl. Harnröhre 720.
—, Myokardschäd. nach 1232.
—, Serumbefunde an Rekonvaleszenten 1356.
—, —, —, neue 767.
— -erkrankungen, spontan geheilte 1690.
—, Stand in Hamburg.
— -sterblichkeit 1656.
— als Todesursache in Europa 279.
— -prophylaxe, Neue Wege der — (Loewenstein) **53.**
—, sanitätspoliz. Maßnahmen gegen —, Erfolglosigkeit (Ascher) **490. 1429;** (Klotz) **1228.**
— -bekämpfung in Anstalten 81.
—, Immunisierung in London 323.
—, —, aktive (Valentin) **441.** 719. (Otto u. Blumenthal) **1243.** 1780.
—, —, —, mit Toxoid 1103.
—, —, —, Kritik d. heute meist verwandten Methoden (Pockels) **564.**
—, —, perkutane 497.
—, —, —, nach Löwenstein 1439. 1736.
—, —, perorale 81.
— -schutzimpfung 981. 1151.
—, wissenschaftliche Grundlagen 1563.
— u. Heilserumbehandl. 769.
—, Anzahl der Einspritz. 200.
—, aktive 1697.
—, Zur Frage der aktiven Schutzimpfung gegen — (Stoeltzner) **13.** 127.
—, Sachverst.-Konf. d. Hygienekomm. d. Völkerb. 1685. 1774.
— mit dem Anatoxin 1656.
—, Anatoxin u. Toxin-Anatoxin-Misch. 1605.
— m. d. Löwensteinschen Toxoidsalbe 548.
— mit T.A.F. nach Schmidt 1361.
—, aktive, mit Toxoiden 207.
—, —, Ergebnisse nach einjähr. Durchführ. in Berlin (Seligmann) **1117.**
— in Berlin 1928 1363.
—, Symbiose-Serum gegen **55. 922.**
— -Scharlachserum, ein neuartiges (Becker) **55.**
— -toxin u. -antitoxin, Bestimm. d. Neutralisationspunktes zwischen — mit Stufenphotometer 1940.
— -toxindosen, kleine, negative Phase nach — 1736.
— -toxin, Vergift. mit, Veränd. d. Epithelkörperchen bei Hunden unt. Einfl. von 717.
— -toxinnachweis im menschl. Blutserum 2183.
— -toxinresistenz u. Immunisierung mit Heterobakterien 2072.
—, Schicksche Reaktion s. Schick.
— — —, Deutung der negat. —, bes. b. Säuglingen (v. Gröer) **1046;** Erwiderung (Friedberger) **1047.**
— — — b. Eskimos 1015.
Diphtherie, Behandlung der schweren — 77.
— -behandlung, Aphorismen über 673.
Diphtherieheilseren, Avidität von, Bestimmung durch Flockung 288.
—, Behandl. mit großen Serumdosen (Bie) **563.**
— -bazillen, Intrakutanmethode der Virulenzprüfung 285.
—, dipathogenes Verhalten 1193.
—, Aetiol. Bedeut. von atypischen — u. Pseudodiphtheriebazillen b. menschl. Erkrankungen 160.
— -bazillenbefund, posit., Larynxödeme mit 984.
— -bazillenträger 723.
— diphtheroide Bakterien, Wundinfektion mit — 1814.
— u. Scharlach, sollen — sanitätspoliz. wie Masern u. Keuchhusten behandelt werden? (Ascher) **490. 1429;** (Klotz) **1228.**
— u. Scharlach im Freistaat Sachsen i. d. letzt. 50 Jahren 293.
Diplostreptokokken u. Grippe (Fauvet) **1959.**
Discordantes eineiiges Zwillingspaar 1652.
Dispargeninjektion, intralumbale, bei Meningitis cerebrospinalis 2078.
Disposition, s. Krankheitsbereitschaft.
Diurese u. Hypnotika 1396.
—, Novasurol-(Salyrgan-), Verstärkung durch Ammoniumchlorid 1565.
— -fördernde Wirkung von Leberextrakt bei nierenins uffizienten Hunden 2157.
—, Salyrgan- u. zirkulierende Blutmenge 1441.
Diuretika, Diurese u. Wassergehalt des Bluts unter Einwirkung von 120. 543.
—, Einfluß auf Sauerstoffverbrauch der Niere 760.
—, Purinbasen-, Behandlung mit —. Klin. Resultate bei Angina pectoris 1483.
Diuretikum, neues, Novurit 2157.
Divertikel, Blasen- 546.
—, —, infiziertes 1485.
—, Darm-, im Senium **619.**
—, Dickdarm- 460.
—, Dünndarm- 979.
—, Duodenum — 84. 847.
—, Duodenal- und Magengeschwür 1190.
— des Magens 289.
—, Meckelsches 1570.
— —, chirurg. Erkrankungen des — 1485.
—, —, Strangulationsileus durch — 1358.
— —, dessen Kuppe v. Magenschleimhaut ausgekleidet 421.
—, Oesophagus- 1399.
—, —, funktionell. 1149.
—, —, Pulsions- 1988.
—, Traktions-Pulsions — - des Oesophagus, tiefsitzender, u. Kardiospasmus 1149.
— —, Traktions-, tödl. Verblutung aus einem — d. Oesophagus u. beid. perfor. Hauptbronchien (Heine) **1135.**
Divertikel, Pharyngo-Oesophageal-, röntgenol. Diagn. 933.
—, Sigmoid-, riesiges, dem Meckelschen Dünndarmdiverkel entsprechendes, mit schwerer Mißbild. d. weibl. inneren Geschlechtsteile 501.
—, Sigmoid- —, entzündliche, Pneumaturie nach Perforation i. d. Blase 1323.
Diverkulitis durch eine Fischgräte 1734.
Diverkulosis des Dickdarms (Berg) 896. **1159. 1206.**
Döblin als Dichterarzt **1315.**
Doktortitel, Verlust **798.**
Dolicho-Sigmoid als Krankheitsursache 2027.
Doloresum-Liniment **109.**
— -Tophiment **316.**
Dominierende Vorstellung, überwertige Idee, Zwangsvorstellung, Wahnidee 329.
Dondersscher Druck 890.
Doppelnierenbecken u. doppelter Ureter 1485.
Dormolactin **1348.**
Dornen u. Stacheln, Verletzungen mit, Gefahren bei 291.
Dotterextrakt, eiweißfreier (Heliozitin), antirachit. Wirkung 889.
Douglas-Punktion 1068.
—, Wert u. Gefahr 461.
— u. -inzision. Pyosalpinx- u. Pyovarium-Scheidenventilfisteln 1695.
Drachter, Pleuraempysembehandl. bei Kindern der ersten Lebensjahre u. die Stachelbeerdrainage nach — 1613.
Drainage, spinale, Behandlung d. eitrigen Meningitis u. ihrer Folgen durch — 1529.
Drainrohr im Hepatikus 1778.
Dresdener Universalbalsam **1771.**
Drillingsschwangerschaft im Röntgenbild 247.
Drosithym z. Behandl. d. Keuchhustens u. d. Katarrhe d. ob. Luftwege (Rothenberg) **1471.**
Druck, arterieller u. Venen — 888.
Drüsen, endokrine s. endokrine.
—, Härtemessungen 74.
Drüsenfieber, Klinik u. Hämatologie 1529.
—, idiopathisches 1486.
—, infektiöse Mononukleose, Angina mit lymphozyt. Reaktion als einheitl. Infektionskrankh. 413.
— u. Rubeolae 892.
Drüsenoperation am Hals, Trapezius-Lähmung nach — 2119.
Drüsentätigkeit, Mechanismus (Farbstoffausscheid. durch d. Leber) 680.
Drüsenverimpfung, Virusnachweis durch — beim kongenital syphilitischen Säugling 2117.
Drüsen, senile, einfache Schnellmethode zur Darstellung der 2111.
Ductus choledochus s. Choledochus.
Dünndarm-Dickdarmanastomosen, Funktion 122.
— -divertikel 979.
— -entfernung (entfernte Länge u. Lebensgefährdung) 1692.
Dünndarmgangrän, 105 cm lang, u. Volvulus 932.
—, äußere Geschwülste des 1067.
— -geschwür, Perforation nach Röntgenunters. (Nussbaum) **1770.**
—, einfaches, Perforation 929.
—, — Hämangion 423.
— -karzinom 84. 376.
— -katarrh ohne Dickdarmkatarrh 77.
—, Muskelgeschwülste u. ihre Erscheinungen 1816.
— -myom 2033.
— -Myosarkom 2163.
— -peristaltik 201.
Dünndarmphlegmone, Ileus durch 637.
Dünndarmschlingen, Verlagerung der letzten, durch Kompress. von Bauchtumoren, die vom klein. Becken ausgehen 762.
Dünndarmstenose, benigne 1397.
Dünndarmverschluß, Todesursache bei 326.
Duhring, Dermatitis herpetiformis 1782.
Dunkelkeimung u. antirachitischer Schutzstoff 1815.
Duplaysche Affektion **659.**
Duodenum, Röntgendiagnostik 938.
— -anomalien im Röntgenbild u. klin. u. ther. Bedeut 762.
—, Bakterienflora, Bedeut. f. d. Chirurgie **1798.**
—, abnormer Keimgehalt des Magens u. des — 1480.
— -divertikel 84. 847.
— u. Magengeschwür 1190.
— -invagination, seitliche, durch Duodenalpolypen mit iso- u. antiperistalt. Invaginat. d. Dünndarms 807.
—, Myom des Bulbus 763.
— -polypen, seitl. Duodenalinvagination durch — mit iso- u. antiperistalt. Invaginationen d. Dünndarms 807.
— -resektion u. Magenresektion, ausgedehntes, Durchschneidung d. Duct. choled. bei — 165.
— -saft, Fettspaltung im 592.
— —, Natur d. bakteriziden Stoffe im 326.
— -sonde zur Tänienabtreibung bei Erwachsenen u. Kindern 1652.
— -stenose 637.
— -ulkus **622.** (Zweig) **1093.**
— —, spastischer Sanduhrbulbus bei (Neuhaus) 1771.
— im Senium **619.**
—, Jahreszeitenschwankungen 79.
— -ulkus, Diagnose 84.
— —, chir. Behandlung, Indikat. zur. 596.
—, Röntgendiagn. u. klin. Bedeut. 1105.
—, Nischenbildung im Anfangsteil des — u. Beziehung z. Ulc. duodeni 1397. 1782.
— und Magenulkus, Probefrühstück 1441.
— -ulkus u. Magenulkus, Hyperbilirubinämie bei 1188.
— — — —, Behandl. mit großen Alkalidosen 544.
— — — —, Diagnostik und chir. Indikation 1399.
— — — —, chiurg. Behandl., Grundsätzliches (Konjetzny) **9.**
Duodenumulkus und Magenulkus, Erfolge d. chir. Beh. 637.
— — — —, Analyse v. 200 oper. Fällen 637.
— — — —, Faltungstamponade bei 675.
— — — —, Cholezystogastrostomie bei 596. 807.
— — u. Magenulzera, perforierte 212. 594. 1692.
— — u. Magenulkus, frei perforiertes 1653.
— — — — u. Ulcus pepticum jejuni, freie Perforation 501.
— — — —, Perforation. Operation. Pern. Anämie mit freier HCl, Heilung 635.
— — — —, innere Behandl. 1106.
— — — —, ursächl. Behandl. 852.
— — — —, Zuckertherapie 594.
—, Pyloroduodenitis 1441.
Durchfall, Therapie 1441.
—, Peptontherapie bei 846.
Dura, osteoplast. Endotheliom der — 596.
— Psammosarkom der 2032.
Durchfallsstörungen im Säuglingsalter, Diätet. Behandl. mit kaseinfreier Einstellungsdiät 207.
Durchtrittsnarkose 1612.
Dynamisch spezif.-Eiweißwirkung s. Eiweißwirkung.
Dysakusis, Alopezie u. Poliosis b. schwerer Uveitis 639.
Dysbasia intermittens angiosclerotica **620.**
Dysenterie, derzeitige Bakteriologie 468.
— Klinik u. Bakteriologie der E-Ruhr (Elkeles) **393.**
— -epidemie, durch Kruse-Sonne 468; (Grosser) **1412.**
— Amöben —, beim Kind 937.
— Amöben —, bei Säuglingen Behandl. 547.
— im Senium **1838.**
— des Säuglings- u. Kleinkinderalters, Behandl. mit Sahnegemischen 463.
— -Serum 358.
— 8 Jahre Yatrenbehandlung der Amöben- u. Bazillen — und ihrer Folgen (Mühlens) **49.**
— -bazillen Klassifizierung 251.
Dysinsulinismus, Konvulsionen u. Koma durch Tumor der Inselzellen des Pankreas mit Operation u. Heilung 1855.
Dyskinese. Die durch — der Ausführungsgänge bedingten Paukreasfermentschädigungen an den Gallenwegen u. der Leber 77.
Dysmenin-Kapseln **1348.**
Dymenorrhoe, Ursache u. Behandl. 503.
— -behandlg. durch Alkolinjektion 1323.
Dyspepsien, schwere, nervöse, Bezieh. z. Tuberkulose 977.
Dyspeptische Diarrhöen, Pathogenese u. Ther. der — 77.
Dysphagin **489.**
— i. d. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde (Rosenbaum) **189.**

Dysplasie d. Venenwand, allgem. vererbte 286.
Dyspnoë, kardiale 2075.
— laryngo-tracheale 1197.
Dystopien d. Uretermündungen 2116.
Dystrophia adiposogenitalis, sogen. Merkmale 542.
— musc. progr. s. Muskeldystrophie.
— ontogenetica Recklinghausen 204.
Dystrophie, endokrine 1113.
Dystrophien, Behandl. mit Hypophysenhormonen (Wateff) **649.**

E.

Ebstein, Wilhelm, Brief von **1847.**
Echinokokken im Gehirn mit erfolgr. Operation (Gierlich) **1873.**
Echinokokkenantigen 887.
— -krankheit des Menschen 79.
Echinokokkenkrankh., Diagn. mit d. spezif. Intradermoreaktion 288.
— Fahraeussche Reaktion bei 246.
Echinokokkus der Beckenknochen 1358. 2077.
— der Leber, vereiterter 1443.
— der Leber oder Leberabszeß 1901.
—, primärer, der mittl. Lendenwirbelsäule 1782.
—, Lungen- 679.
— -zysten d. Lunge 1399.
— u. Mischgeschwulst d. Niere, gemeinsam. Vorkommen 291.
Ehen zu Dritt. Das Recht auf d. Geliebte **582.**
Eheberatung als eugenische Fürsorge 1656.
Ehe- u. Sexualberatung. Wie weit ist gesetzlich Krankenkassenbeteiligung an Geburtenregelung u. — möglich? 1738.
Eheberatung, prakt. Arzt u. Fürsorgearzt 1486.
Ehegesundheitszeugnis u. Berufsgeheimnis 1903.
Ehrengerichte, ärztl., in Widerspruch zu Reichsverfass. u. Gesetz? **2017.**
Ehrenpromotionen 925.
Ehrenrechtsverfahren 200.
Ehrlich, P., Briefe vom **1773. 1846.**
Ehrmann, Probetrunk, Bedeutung v. Mikroresten 1355.
Ei, Anheftung des menschl. — im Eileiter 119.
— u. Hypophyse, Bezieh. 974.
Eidetik u. Medizin 600.
Eidetische Anlage d. Jugendlichen. Bedeut. f. d. Pädologie 639.
Eidotter, Nährwert von rohem u. gekocht. (Scheunert u. Wagner) **395.** (Friedberger u. Abraham) **396.**
Eierstock s. Ovarium.
Eigenblutbehandlungen in der Chirurgie 1817.
Eigenreflexe 1394.
„Eigenschaften, persönl.". Was hat man unter — im Sinne § 1333 BGB. zu verstehen? (Rosenfeld) **1075.**
Eijkmann (Utrecht), Nobelpreisträger 1929 1895.
Eileiter s. Tube.
Einheitstrommelständer 122.
Einklemmung, Bruch-, wirkliche u. scheinbare, als zweite Erkrankung 1528.
—, Stein-, u. akute Hydronephrose 1740.
Einschlußkörper u. Gonokokken 1735.
Einwohnerzahl d. brit. Inseln **196.**
Eireife u. Uterusbeweg. 1234.
Eisen, „aktives", Frage des 673.
— u. Lipoidablag. in Nebennieren u. Hoden v. 1—5jähr. Knaben 1233.
—, Wirkung von — bei Aderlaßanämie 243.
Eisenbahnunfälle in England **1645.**
Eisengehalt u. Zellenbestand der Milz von Feten u. Neugeborenen 1730.
Eisenpräparate, biolog. aktive, lichtelektr. Erscheinungen an 975.
Eisensplitter im Auge. Leistungsgrenzen beim Nachweis von — 123.
Eisonal **316.**
Eiter, Paratyphus B-Bazillenbefund im 760.
— u. Exsudate, K- u. Ca-Gehalt von — u. Entzündungsschmerz 1522.
— -durchbruch, Entstehung 1857.
— -herd, genitaler. Einbruch in Harnblase u. Harnleiter 1819.
Eitermetastase, isolierte 1152.
Eiterung, metastatische u. fortgeleitete, im kleinen Becken 1528.
—, parametrane, Durchbruch durch das Foramen obturatorium 2117.
—, Lungen-, chirur. Behandlung 2185.
Eitrige Infektion, ambulante Behandlung der — 1527.
Eiweißbestimmung, quantitative, neues Verfahren 457.
Eiweißkörper, Fortschritte i. d. Kolloidchemie der, u. ihre biolog. Bedeut. 715.
—, fremdartiger, i. d. Plazenta bei Eklampsie u. b. Schwangerschaftstoxikosen (Schwarzkopf und Sievers) **999.**
—, zirkulierende b. endem. Kretinismus 1395.
Eiweißmilch, Zwieback statt Nährzucker bei — 124.
Eiweißrelation und Kolloidreaktionen 162.
—, Bedeut. i. d. Liquordiagnostik **1122.** (Kafka u. Samson).
Eiweißrelationen des Liquor cerebrospinalis 1523.
Eiweißrelation d. Liquor, Bedeut. f. d. Pathol. d. Syphilis 1150.
Eiweißspeicherung in der Leber 1275.
Eiweiß- u. Stickstoffverhältnisse im Liquor cerebrospinalis 1650.
Eiweißverdauung im Darm 2078.
— im Säuglingsmagen 1069.
Eiweißwirkung, spezifisch-dynamische 760.
—, spezifisch-dynamische, Gasstoffwechseluntersuch. bei Tuberkul. mit bes. Berücksicht. der — — — 118.
Eklampsie, Behandl. 416.
—, Blutdruck und 808.
—, anat. Hirnveränd. bei 981.
—, Klinik der Nephropathie (Ewald) **308.**
— post partum-, Therapie Kobes) **1719.**
—, puerperale, Gehirnveränderungen bei, u. ihre Entsteh. durch Kreislaufstörungen 331.
—, rezidivierende 1735.
—, Vorkommen eines fremdartig. Eiweißkörpers i. d. Plazenta bei — u. bei Schwangerschaftstoxikosen (Schwarzkopf und Sievers) **999.**
—, Verhütung 597.
—, aktive Prophylaxe 638.
— u. Präeklampsie 891.
Eklamptische Urämie. 1489.
Ektoskopie, klin. Tragweite 333.
Ekzem, vom Standpunkt d. Idiosynkrasielehre 766.
— als Arbeitsschädigung, rechtliche Stellung in der Versicherung 2186.
—, Frühjahrsgipfel, Erklärungsmöglichkeiten 2117.
— u. verwandte Hautkrankh. d. Kindes, Path. u. Ther. 766.
—, interne Behandl. 764.
—, akutes, Strahlenbehandlung (Kirschmann) **1131.**
—, dyshidrotisches 124.
—, kindliches 766.
—, —, Ultraviolett-Therapie 166.
—, akute u. chron. (Vollmer) **1132.**
— u. Dermatitis (Philippson) **997.**
Ekzema vaccinatum 1486.
—, Gesichts-, Behandl. 1945.
—, ekzematoide Dermatitis und torpide Ulcera nach Hautverletzungen 1695.
Elastometer, ballistisches, nach Gildemeister u. Muskeltonus bei Nervenkrankheiten 1403.
—, —, —, Untersuch. Nervenkranker mit — 164.
Eledon-Trockenbuttermilch i. d. Außenpraxis (Putzig) **1088.**
Elektrenzephalogramm d. Menschen 1397.
Elektrische Reizung. Arbeitsweise des menschlichen Muskels bei direkter — — 35.

Elektrischer Strom,
—, biologische Erscheinung u. therapeutische Verwendung 2120.
—, Galvan. Strom s. Galvan.
—, Gefäßwandschäd. durch —, Heilungsvorgänge 1275.
—, Hautveränderungen durch — 170.
—, — —, Histopathologie der 82.
—, Vorhofflimmern nach Unfall durch — 38.
—, Unfälle durch 1192.
—, Unfall durch einen Fußschalter 1688.

Tod durch elektrischen Strom.
—, Todesfälle durch — 1614.
—, Inneres Geschehen bei — 165.
Elektrischer Strom, Tod durch Quarzlampe **627.**
—, Haut- u. Haarveränderungen bei — 126.
Elektrizität, schneidende, Operation mit — 2077.
Elektrisches Schneiden m. d. Diathermieschlinge i. d. operativ. Dermatotherapie u. kl. Chir. 978. 1025.
Elektrochirurgie bei Hirnoperationen 2028.
Elektrokoagulation, Behandl. v. malignen Tumoren mit — 2032.
—, Heilung kleiner Blasenfisteln mit — (Hellmuth) **1001.**
Elektrokardiogramm, klin. Bedeut. b. regelmäß. Herzrhythmus (Mosler) 983. **1501.**
—, Veränderungen im — bei Körperarbeit 77.
—, Veränderungen nach akutem Verschluß der Koronararterien 1564.
—, Einfluß des extrakardialen vegetat. Nervensystems auf 286.
— u. Pulsresonator, vergleichende Untersuchungen 1395.
Elektrokardiographie i. d. Inneren Medizin 459.
Elektrokardiographische Beobachtungen bei Koma diabeticum 202.
— Analyse d. Nikotinwirkung auf d. Herz 1440.
— Beobachtungen über den Ablauf einer akuten Myokarditis nach Grippe 1609.
— Studie über die Erhaltungsdosis von Digitalis 1481.
Elektrokoagulation, Tubensterilisation durch 169. 248.
Elektrokution, Tod durch **627.**
Elektrolyten-Gehalt im Blutserum b. Herz- u. Gefäßkrankh. 1188.
Elektromediz. Apparate, Rechtsschutz v. Radioempfängern gegen Störungen durch **885.**
Elektropathologie 1813.
Elektrostatistik in d. Biologie 325.
Elephantiasis, oper. Behandl. 895.
—, labiorum praeputii, clitoridis, penis, scroti, Ulcus molle als Ursache 1069.
—, Untersuchungsmethode bei 764.
Elevations- u. Oeffnungswinkel, Bestimmung von — mit dem Weberschen Raumwinkelmesser 42.
Elitegehirnverarbeitung 1851.
Ellenbogengelenk, Frakturen am 848. 2116.
— -frakturen, unsachgem. behand. 980.
— -frakturen u. Luxationen 891.
— -luxation, selbsterlitt. u. -behandelte 597.
Ellenbogengelenk, Luxationsfraktur 980.
—, Knochenneubildung am 807.
Emanuel Rosenfeldsche Lumbotesstreaktion 1650.
Embolektomie aus Extremitätenarterien 1322. 2163.
Embolie, Endothel, Thrombose und (Fischer-Wasels u. Tannenberg) **524. 574.**
Embolie, arterielle, u. sekundäre Thrombose 1692.
—, experimentelle, von Luft u. Kohlensuspension in d. link. Ventrikel 412.
—, gekreuzte, bei offenem Foramen ovale 1606.
— d. recht. Art. brachialis 681.
— nach Krampfaderverödung 1857.
—, Fett-, zerebrale, Hirnveränd. bei 1232.
—, Fett- u. Luft-, zerebrale, Nachweis 1232.
—, Luft-, durch stumpfe Gewalt u. deren Nachweis 467.
—, Lungen- 1857.
—, Lungen-, postoperative 931.
—, Lungen-, Herzkollaps, Rettung durch intrakardiale Einspritz. v. Adrenalin 931.
—, Lungen-, exper. 1275.
—, Lungen-, experimentelle, bei Hunden, kinematograph. Aufnahmen 1814.
— u. Thrombose 2028.
— — —, spontane 1990.
— u. Thrombose vor u. nach dem Kriege 2075.
— u. Thrombosen, Zunahme 1901.
— — — und intravenöse Therapie 38.
— — — d. letzt. Jahre u. Spontanthrombosen 1274.
— u. Thrombose, Weg d. Embolus 812.
— u. Thrombosen, postoperative 637. 1279.
— — — , — und puerperale, Behandlung 1653.
— u. Thrombose, postoper., u. Behandl. mit Blutegeln 1237.
— u. Thrombose, postoper., Verhüt. durch Schilddrüsentabl. 812.
—, postoper., Verhind. durch Thyroxinfütterung 2028.
—, Thrombo- 1857.
Embolische Thrombose 1569.
Embryonalgewebe, Wundheilung durch — 78.
Empfängnisverhütung, gewerbsmäß., Standp. d. preuß. Aerztekammeraussch. 540.
— -mittel, Abgabe als Kassenpflichtleist. 1352.
Emphysem, Spontanpneumothorax und — 414.
—, funktionelles, sein Wert f. Diagn. u. Prognose b. Asthmatiker 594.
—, Alters-, d. Lungen (Schlesinger) 192.
— des Skrotums 814.
— -pneumothorax 1106.
—, Gaswechsel bei 242.
—, Weichteil-, der Extremitäten traumatisches 2116.
Empyem 811.
Empyeme d. Säuglings- u. früh. Kindesalters 596.
Empyem, abgekaps., d. Pleura, mediastinale Hermie bei 890.
—, offenes, der Lungentuberkulösen. Die „heroische Thorakektomie" beim — 1653.
— -behandl. beim Kind (Plate) **528.** 678.
— -fistel, Röntgenbilder 1327.
—, Pleura - (Fromme) **516.**
—, —, 763. 1150.
—, —, Behandl. 721.

Empyem, Pleura-, Behandl. mit neuen chemotherapeutischen Präparaten 2184.
—, — — bei Kindern der ersten Lebensjahre u. die Stachelheberdrainage nach Drachter 1613.
—, —, akutes, nichttuberkulöses. Behandlung 1817.
—, Pneumokokken-, im früh. Kindesalter, konserv. Therapie 1109.
—, Staphylokokken- 725.
Encéphalomyélite (von Cruchet) u. Enzephalitis lethargica 1484.
Enchondromatose des Skeletts 978.
Endemischer Kretinismus, zirkulierende Eiweißkörper bei 1395.
Endocarditis lenta 1608.
— —, Diagnose 244.
— —-Serum 1651.
— —, eigenart. Petechien i. d. Konjunktiva 976. 1651.
Endokarditis, Pathogenese 1437.
— —, Beh. durch Brennen a. Ort d. Wahl 204.
Endokarditis- u. Herzneurose-ähnl. Erscheinungen bei Tonsillitis lenta u. Entzünd. d. Halssympathikus 845.
—, maligne, bei Aortensyphilis 635.
— lenta-Serum 1651.
Endokrin, betonter Gelenkrheumatismus 1278.
Endokrine Drüsen, Erkrankungen 1567. 1900.
— —, — u. Bezieh. zu d. Sexualhormonen 120.
— —, Gaswechselbestimmungen für die Röntgentherapie bei Erkrankungen der — 1689.
— — u. Verjüngungsmethoden 544.
— — und Abwehr 118.
— —, „Umschaltung" 803.
— —, Multiple Blutdrüsensklerose (Richter) **1760.**
Endokrin. Dermographismus u. Inkretion 888.
— Dystrophie u. Fibromatosis 1113.
— Entsteh. v. Knochen- u. Gelenkerkr. 1114.
— Erkrank., neue chir. Bestreb. bei 2028.
— Erkrankungen, Arbeitsstoffwechsel u. Kreislauf bei 252. (Bansi) **347.**
— Erkrank. d. Hüftgelenks 984.
—, Fortpflanzungsapparat, Stellung des Eies im 2073.
— Organe u. Polyglobulie 1438.
— System, Status thymo-lymphaticus und seine Beziehungen zum — 36.
—-vegetat. System als Regulator des intermediären Stoffwechsels. Adrenalin u. Schilddrüse i. d. Regelung der Kohlenhydrat- u. Fettbestandteile des Blutes 1649.
— System, Funktionsstörungen mit eigenartiger Psychose. 1817.
— Störungen im Kindesalter 1021.
— —, Röntgentherapie 805.
— —, Schizoidisierung 290.
— — bei Neuro- u. Psychasthenie 1107.
— Tumoren 1525.
Endokrin-vegetative Störungen, Affektpsychose und 844.
Endokrine Vererbung 241.
— Perarteriitis nodosa und innere Sekretion 672.
„endokrin-toxische Epilepsie" (Serejski) 1855.
Endometriosen 119.
Endometriose der Blase 1698. 2163.
Endometroide Heterotopien (Adenomyosis) bei geschlechtsreifem Weibe (Haselhorst) **1304.**
Endometrium in der Tube 1694.
Endoskopie u. Operation des Oesophaguskarzinoms 1817.
Endothel-Reaktion der Arteria carotis des Kaninchens bei doppelter Unterbindug 1648.
—, Thrombose u. Enbolie (Fischer-Wasels. und Tannenberg) **524. 574.**
Endotheliom, osteoplastisches, der Dura 596.
Endotheliome der Mundhöhle 501.
Endothelreaktion u. Thrombose 296. 412.
Endotoxine, aktive Kohle (Supra-Norit) als Adsorbens für —. (L. K. Wollff) **987.**
Energetische Psychiatrie, Bedeutung für die Psychiatrie 1568.
Energiequotienten b. Frauenmilchkindern i. d. Klinik 206.
Energieumwandlungen des muskelkräftigen u. -schwachen Herzens 1814.
Energieverbrauch bei Kanufahren 548.
Energotonometrie 1481.
Engel-Recklinghausensche Knochenkrankheit 807.
„Enos Fruit Salt", klin.-exp. Unters. üb. d. abführ. Wirkung (Keseling) **1676.**
Entbindung s. bei Geburt.
Enteritis, akute, mit auffall. Vermehr. v. Blastocystis hominis im Stuhl 594.
Enteroanastomose bei Invaginations ileus 40.
Enterokokken im Magen-Darmkanal 1275.
—, Milchsäurestreptokokken u. Pneumokokken 1687.
Enterospasmus, Tetanie unter dem Bilde von 1528.
Entfettungsdiät 1016.
—, neue 458.
—, Technik 1356.
Entfettungskuren, Theorie u. Praxis 674.
—, Darmbeschwerden nach 1322.
—, Herzgröße nach 1777.
— und Mastkuren im Hochgebirge, Blutzuckerkurven bei 1190.
Entfettungsmittel, neues, extern anzuwendendes 458.
Entlassung, fristlose, e. Arztes wegen unlaut. Wettbewerbs 111.
Entlastungstrepanation 898.
Entropium spasticum 809.
— Narben- 1238.
Entschädigungsansprüche bei Neurosen nach Eisenbahnunfällen. Erledigung durch Aerztekommissionen 168.
Entwässerungstherapie bei Exsudaten, speziell b. chron. Gelenkrheumatismus 1526.
Entwicklung und Wachstum, klin. Pathol. (Borchardt) **823.**
—, Reifung und Umstellung i. d. Psychotherapie (J. H. Schultz) **688.**
Entwicklungsmechanik, genetische. Kälteschwärz. weiß. Haare u. roter Albinoaugen 2032.
Entwicklungsmerkmal, Zahnwechsel als 933.
Entwicklungsstörungen und Krankheitsanfälligkeit im Lehrlingsalter 455.
Entwicklungsstudien, vergleichende, an Säuglingen u. Kleinkindern 678.
Entwicklungszustand u. Körperbau bei Kindern 1903.
Entziehung, Morphin-, langsame u. radikale 1442.
Entzündung, Histogenese der entzündlichen Reaktion 35.
—, akute Röntgentherapie 1952.
— — Behandlung m. niedrig dos. Röntgenstrahlen 206.
—, Behandl. akut entzündl. chir. Erkrank. mit Bakterienfiltraten 1191.
Entzündungen, oberflächlich., Röntgenbehandl. (E. Otto) **1928.**
— unspezif., Indikation und Technik d. Röntgenbestrahlungen bei 1398.
Entzündungsmilieu u. Leukozyten 336.
Entzündungsschmerz u. K- u. Ca-Gehalt von Eiter u. Exsudaten 1522.
Entzündungsstudien 2110.
Enuresis nocturna, Ätiologie 503.
Enzephalitis 642. 976.
— -forschung, Ergebnisse (Sioli) **560.**
— — ätiol.-pathogenet., gegenwärt. Standpunkt 802.
— bei Mäusen, experimentelle 2072.
—, nicht eitrige 768.
—, chronische, epidemische, u. Harmin 1856.
—, chron. rezidivierende 1777.
— interstitialis congenita Virchow 503.
—, kortikale, Psychologie einer Psychose bei 500.
— larvata et atypica, psychotische Formen u. Notwendigkeit von Lumbalpunktion bei Psychosen 2114.
— prof. progrediens 634.
— im Verlauf kindlich. Infektionskrankh. 933
—, kindliche, ungewöhnl. Erscheinungs- u. Verlaufsformen 417.
— nach Pockenimpfung **318.** 417. 547. 765. 768. 1194. (Huber) **1370.** (Gildemeister) **1372.** 2186.
— in Holland 727.
—-ursprung amyotrophischer Lateralsklerose 1484.
—-Flecktyphus 845.
—, Muskeldystrophie bei postenzeph. Zwischenhirnerkrankungen 1016.
—, Postenzephalit. Geschwürsbildung d. äußeren Nase u. Wange 2075.
—, — Antriebs- u. Gedächtnisstörung 2114.
Enzephalitis epidemica 976. (Breitländer) **1971.**
Enzephalitis epidemica und Encéphalomyélite (von Crúchet) 1484.
— — u. Kriegsdienstbeschädigung 724.
— —, chronische, therapeut. Erfahrungen 328.
— —, myastatische, konjugierte Blickkrämpfe bei 680.
— — im Kindesalter, Prognose 332.
— —, eigenart., nicht entz. Proz. mit herdförm. dissem. plasmat. Gliaproliferation bei 1236.
— —, Beziehungen zwischen Schizophrenie u. psychisch. Störungen nach — 2184.
— —, Schreibkrampf bei 845.
— —, Nachkrankheiten, Wesen u. Behandl. 164.
— —, Folgezustände 204.
— —, Parkinsonismus nach —, Einfl. von Hyoszin, Hyosziamin u. Atropin auf **553.**
— —, Harmin, Wirkung b. postenzephalit. Zuständen 595.
— —, Charakterveränderungen durch **553.**
— —, Schicksal d. Pat. m. schweren Charakterveränderungen nach — (Engert u. Hoff) **181.**
— —, minist. Anweisung z. Bekämpfung 1979.
Enzephalogramm, Fehldeutungen von 38.
—, supraselläre Hypophysentumoren im 762.
Enzephalographie 768.
—, was leistet sie? (Badt) **1503. 1543.**
—, nach Subokzipitalpunktion 1777.
—, arterielle, als Meth. z. Lokalisierung von Hirntumoren 1105.
— als Heilmittel bei genuiner Epilepsie 38.
Enzephalographisches Bild der progressiven Paralyse und seine klin. Verwertung 1856.
Enzephalomyelitis disseminata, abortive Formen (Redlich) **562.**
—, Remission von — nach Masern (Hürthle) **1928.**
— dissemin. nach Trauma 898.
Enzephalopathia saturnina 673.
Enzephalopathien, Blei- — 458.
Enzypan **1431.**
Enzytol bei pathol. Menstruationsblutungen 547
Eosinophilie b. Allergikern 1319.
— mutmaßl. Genese der, bei Askarisinfektion u. ev. auch bei andern Wurmkrankheiten 672.
— b. rheumat. Erkrankungen (Matthisson) **1343.**
Ephedralin **489.**
— ein Kombinationsprodukt aus Ephetonin und Adrenalin (Kreitmair u. Leffkowitz) **480.** 760.
Ephedrin **1330.**
— b. Asthma u. Keuchhusten 975.
— bei Gefäßkollaps 929.
— in der operativen Praxis 76.
— bei postoperativen Kollapszuständen 2115.
—-wirkung, Magen-Röntgenuntersuchungen in — 2113.
—, Wirkung auf d. Blutzucker u. d. Blutdruck b. Mensch. i. Vergl. mit Adrenalin 203.
Ephedrin u. Epinephrin, Differenzierung 1898.
Ephetonin. **403. 1330.**
—, neues Kombin.-Präp. des (Ephedralin) 760.
Epidemie, psychische, familiäre 890.
Epidemiologische Forschung. einige neue Ergebnisse 167.
— Untersuchungen in der Säuglingsabteilung 2078.
Epidemischer Singultus 1651.
Epidemiespfropfung, Braunsche 720.
Epidermolysis bullosa 2078.
Epidermophitide i. d. Form postkarlatinöser Schuppungen 1324.
Epidermophyton im Blut u. Fußmykose mit sekundärem Epidermophytid 1820.
Epididymitis durch Samenleiterbewegungen 1696.
Epiglandol, Behandl. gewisser Schizphrenieformen außerh. d. geschl. Anstalt 375
Epicondylitis humeri 638.
Epikondylusschmerz 1902.
Epilation u. Transplantation der Wimpern 2185.
Epilepsie, Behandl. 808.
— nach Leuchtgasvergiftung 681.
—, Behandl. d. Stat. epil. u. d. gehäuften kleinen Anfälle 1016.
—, Luminalwirkung 635.
— u. zerebrale Kinderlähmung, operative Therapie 1781.
— „endokrin-toxische" (Serejski) 1855.
—, Kojewnikoffsche Form, periph. Eingriff bei 245.
—, genuine, Enzephalographie als Heilmittel bei 38.
—, —, Kapillarmikrosk. Unters. (Brahn) **183.**
—, — und Hirnprozeß 1066.
— —, und Liquor cerebrospinals 1776.
—, Gehalt des Blutplasmas an Cholesterin bei 1650.
—, Fieberkrämpfe d. Kinder bei 1240.
—, künstl. Unterbr. d. Schwangerschaft im status epilept. 1192.
—, chronische systematische Wahnbildung bei 1442.
—, Röntgenunters. d. Kopfes bei 1943.
— -statistik 635.
— u. soziale Fürsorge 1572.
—, Affekt- 978.
— Blei-, anatom. Befunde bei 1188.
Epileptiker, Körperbauuntersuchungen an — 2183.
—, Psyche 931.
—, Ueberblick über 520 Fälle 329.
—, sozialsittliche Lebensbedingungen der 2076.
Epileptische, Arbeitstherapie bei 1568.
—, Aura, Genese 2074.
Epileptischer Charakter, Theorie des 164.
Epinephrin u. Ephedrin, Differenzierung 1898.
Epipharynxtumoren, Diagnose 764.
Epiphora durch Veränd. des Epithels d. Karunkel. 166.
Epiphyse, endokrine Funktion der, morpholog. Beiträge 1438.

Epiphysenknorpel u. Fugenknorpel, Wachstum 1824.
Epiphysenlösungen, traumatische 1400.
— als Ursache der Coxa vara 1654.
— am Knie als Geburtstrauma 679.
Epiphysenschädigung bei Nagelextension im kindl. Alter 1654.
Epiphysenschwund 212.
Epiphysis cerebri, Nervenfasern u. -zellen in der 241.
Epiphysitis metacarpea 1237.
Epiploitis, akute hämorrhag. unter d. Bild akuter Appendiz. 847.
Episcleritis metastatica furunkuliformis 416.
Episiotomie in Lokalanästhesie 1281.
Epithel d. Scheidenschleimhaut, period. Veränderungen des 1323.
Epitheliale Tumoren der Blase 1607.
Epitheliom, Basalzellen-, multiple, der Rumpfhaut (Carcinoide Arnings) 1615.
Epthelkörperchen s. Parathyreoidea.
Epitropal **921.**
„Epituberkulöse Infiltrate", sog. des Lungengewebes 1854.
„Epituberkulöse" Infiltration d. Lunge 2033.
Epituberkulöse Infiltrierung, Klinik der — bei Kindern 41.
Erasmus Rotterdamus, Skelett des **711.**
Erb, Wilhelm, Brief von **1847.**
Erbbiolog. Geschichtsbetrachtung, psychiatr. Eugenik u. Kultur 715.
Erbgang der sporadischen konstitutionellen Taubstummheit 1529.
Erblich, s. auch hereditär, Heredität.
Erbliche Anlage zu Geistesstörungen 1442.
—, vermutlich angeborene, gliöse Entartung des Sehnerven 1735.
Erblichkeit u. -forschung in der Dermatologie 1739.
— der Leistenbruchanlage 40.
— multipler kartilaginöser Exostosen 1818.
— der Naevi (Leven) **1554.**
— u. orthoglykämische Glykosurie 1691.
— -forschung, psychiatr., d. wicht. neueren Fortschritte 805.
Erbprognose, empirische, Methodik in d. Psychiatrie 290.
— -bestimmung, psychiatrische (Rüdin) **1031.**
—, Erkrankungsaussichten der Vettern u. Basen v. Manisch-Depressiven 1107.
Erbrechen, Sinken d. Blutchloride, verursacht durch akut. Verschluß der Verdauungswege u. durch — 632.
—, Indikation zur Pneumothoraxunterbrechung 1356.
—, azetonämisches 1736.
—, —, gehäuft. Auftreten gelegentl. eines grass. Infekts (Koehn) **1672.**
—, nervöses u. infolge Pertussis, im Kindesalter, Behandl. mit Trichlorisobutylalkohol (Freud) **1256.**
Erbrechen, psychische und psychot. Reaktionen Erwachsener u. Kinder bei 375.
—, Neurosen u. Psychosen als Folgezustände 1279.
Erdrosseln, Selbstmord durch 1240.
Ergopit **97. 921.**
Ergosterin, aktiviertes, i. d. Rachitistherapie (Wieland) **1296.**
—, bestrahltes 1815.
—, —, Stoffwechselversuche zur Ermittel. d. biolog. Wirkungsweise 849.
—, —, Giftigkeit 1015. 1524.
—, —, Vergiftung mit — u. tierkörperliche Veränderungen, bes. der Arterien 1440.
—, —, Wirkungen u. Nebenwirkungen 1566.
—, —, gegen Rachitis 41. 1571.
—, —, antirachitische u. Arterienwirkung 498. 1396.
—, —, sind die bisher übl. Gaben überflüssig hoch? 718.
—, —, Wirkung großer Dosen 1438.
—, —, Knochenbild. u. Wachstumsstör. b. Ratten nach großen Dosen (Collazo, Rubino, Varela) **1794.**
—, —, Wirk. a. d. Nierengefäße 1064.
— -peroxyd, biologische Inaktivität 543.
Ergotamin u. essent. arterielle Hypertonie 120.
—, normales u. abnormes Ansprechen auf Belladonna, Skopolamin u. — 1608.
Erguß, Gelenk- — 1852.
Ergüsse, s. a. Exsudat.
—, entzündl., Einfl. d. Ultravioletlichts auf d. keimtöt. Kraft von — 2024.
—, Die bakterioziden Kräfte der Zerebrospinalflüssigkeit sowie entzündl. u. nichtentzündl. — der Brust- u. Bauchhöhle 35.
—, pleurale 121.
Erholung u. Ermüdung 1151.
Erholungsaufenthalt d. Kinder an d. See u. im Gebirge, Indikationen u. Kontraindikat. 463. 504.
Erholungsbedürftige, wohin sollen wir sie Nov.—März schicken? 593.
Erholungsfürsorge, s. bei Fürsorge.
Erkältungskrankheiten, Zusammenh. mit jahreszeitl. Verhalten d. Diphtherie 293.
Erkältungsschmerz (Neuralgie, Myalgie) während d. Schlafes. Entstehung u. Verhütung 1691.
Erkrankungen, rasch tödlich verlaufende, im Frühkindesalter, Diagnostik (Blühdorn) **870.**
Erkrankungs- bzw. Todesfälle, anfangs unklare 850
Ermüdung u. Erholung 1151
— u. Permeabilität 1232.
— u. Sterben, Bezieh. 973.
—, Leistungssteigerung u. künstl. Höhensonne 373.
—, tägl., Veränd. des Bestandstroms d. menschl. Körpers bei 542.
— -bekämpfung 1824.
Ernährung, s. auch Diät.
— des Gesunden u. Kranken, moderne Wandlungen 1732.
Ernährung, Ausnützung der Nahrungsmittel unter normalen u. patholog. Verhältnissen 1565.
— durch die Haut, gibt es eine? (Winternitz u. Naumann) **1828.**
—, Hungerkuren u. einseitige Nährstoffentziehung 76.
—, Unterernährung. Welche Erkrank. werden durch — ausgelöst? 202.
—, Resistenz, natürliche, Einfluß d. Ernährung auf 202.
—, Fettgewebe-Zusammensetzung, Einfluß der — auf 167.
—, Einfluß auf Darmflora, Wachstum, Fortpflanzung usw. 1687.
—, Zusatznahrung, Wert der — für Stoffansatz u. Mineralstoffwechsel d. Blutes 76.
—, Soluga als Zusatznahrung (Haggeney) **2142.**
—, Rohkost, Schlackenkost als therap. Prinzip, Würdigung der — 76.
— -versuche mit kohlenhydratangereicherter Vollmilch 463.
—, C-hypovitaminotische Nahrung, Wirk. auf Schwangere, Feten und Neugeborene 40.
—, kochsalzarme; neues Geschmackskorrigens Hosal 718.
—, kochsalzfreie, u. Hosal 1689.
—, — bei Lungentuberkulose s. bei Tuberkulose unter Gerson.
—, jejunale 719.
—, Dextrin-Maltosegemische 1613.
—, Ramogen- — 1821.
—, Rohkostbehandl. d. Diabetes 508.
— bei kindl. Diabetes 124.
—, Einfl. auf Nierenkranke **1010.**
— der Scharlachkranken 1651.
— -problem in der Bekämpfung der Lepra u. Tuberkulose 1898.
—, Tumorwachstum, Beeinfluss. durch die — 372.
—, Zyklusinsuffizienz, spontane, Heilversuche durch Ernährung 1106.
—, Experimentelle Änderungen der Hautempfindlichkeit gegenüber ultravioletten Strahlen durch saure bzw. alkalische — 1730.
— -schwierigkeiten beim Kleinkind 1445.
— -system der Kinder im Alter von 9 Monaten bis zu 2 Jahren 166.
— -studien an eineiigen Zwillingen 849.
—, Säuglings-, künstliche 378.
— -bedürfnisse u. -krankheiten d. Kindes 1281.
— -therapie Frühgeborner 1570. 2117.
—, Säuglings-, Eledon in der **1088.**
—, —, pulverisiert. Gemüse als Zusatz i. d. — 1945.
—, —. Keksmehl als Zusatz zur Milch 1021.
— dystrophischer Säuglinge m. Milchsäurevollmilch nach Mariot 1821
— u. Pneumonie i. d. Kindheit, Bezieh. 982.
Ernährungsstörung des Säuglings, leichte u. doch folgenschwere 463.
— -störungen im Säuglingsalter 765.
— -störungen b. Säugl., nachweisl. Entstehungsbeding. 982.
—, Störungen d. Säuglings, Wasserbilanz bei 504.
— -störungen älterer Kinder. 81.
— -störungen. Kinderzucker bei — 1613.
— -reform u. Schulzahnpflege 1737.
— -lage u. Lebenshaltung d. deutsch. Volkes gegenüb. d. Vorkriegszeit 1282.
Erosionen d. Portio u. Scheidenkatarrh, Behandl. mit Ormizetten (Abel) **1593.**
Erregbarkeit, sensible, suggestive Beeinflussung 1861.
Erregung u. Reizung, allg. Physiol. 1273.
Erregungszustand. Gehirnbefunde bei schwerem — 160.
Ersatzkohlenhydrate, s. bei Diabetes.
Erstgebärende, alte 1444.
Erstickung, Verhalten junger u. alter Tiere bei — 802.
Erstickungstod 418. 673.
Ertrinkungstod, plötzlich. 250.
Erweichungsherde im Schlüsselbeinkopf 1818.
Erwerbsfähigkeit, Begriff „Minderung der —" im Versorgungsverfahren 765.
Erwerbslosenversicherung, Einbeziehung der freien Berufe 115.
Erwürgungstod ohne Halshautspuren 1362.
Erysipel (Schlesinger) **2012.**
—, seine Heilwirkung auf bösartige Tumoren 1527.
—, Übertragbarkeit 377.
— -Streptokokken 210.
Erythema exsudat. multif. u. Herpes zoster als Folge d. Grippe (Joseph) **657.**
— — — recidiv. d. Mundhöhle 1072.
— induratum u. papulo-nekrot. Tuberkulide 898.
— — Bazin 1782.
— infektiosum, nosokomiale Endemie 1943.
— nodosum, Statistik 1860.
— —, spontane Rückbildung von Lungeninfiltraten bei — 1571.
Erythrämie, Behandlung der — mit einem Milzpräparat 121.
Erythrocyanosis crurum, kapillarmikroskop. Befund bei 331.
Erythrodermia desquamativa (Leiner), Abgrenzbarkeit v. d exsudat. Diathese 207.
— — —, Dermatitis exfoliativa und 503.
Erythrodermie, exfoliative, Heilung von 5 Fällen 124.
Erythrodermien im früh. Säuglingsalter (Hirsch) **1924.**
„Erythrophilie" d. wachs. Knochens i. Licht neuerer Forsch. 844.
Erythrokonten bei Morb. Biermer 161.
Erythromelagie, chirurg. Behandlung 1400.
Erythrozyten, basophil granulierte ohne Bleieinwirkung 1780.
—, menschliche, Isolierung der gruppenspezif. Antigene von 411.
— u. Leukozyten, Verteilung an d. Peripherie 1649.
—, Sedimentationsphänomen 1233.
—, Einfl. operativer Eingr. am veg. Nervensyst. u. an der Milzarterie auf die — 160.
— -Regeneration, relat. od. abs. Zahlen d. polychrom. Erythroz. z. Beurteil. der —? 1233.
Erythrozytose u. atypische Hirnkrankheiten 1322.
Erzieher, Arzt und 503.
Erziehung, moderne **1007.**
— u. Kinderheilkunde 678.
—, Familien- und Anstalts- 723.
Esbach-Probe, Bestimmung des Eiweißgehalts im Harn. Fehlerquellen 543.
v. Esmarch, Brief von **1847.**
Eßunlust 547.
—, Schlechtessende Kinder in Erholungsheimen 418.
Estersynthese, asymmetrische, durch Paukreasesterease 1480.
Esthiomène 41.
— -form, tropische, Klinik, Genese u. Therapie; Inkontinenzoperationen 1401.
Euciban **316.**
Eucorsan-Tabletten **837.**
Eugenik u. Kultur, psychiatr., erbbiolog. Geschichtsbetracht. 715.
Eudorina elegans, Radiumversuche 1650.
Eugotramin **1841.**
Eumydrin u. Papaverin, potenzier. Wirk. auf d. Darm (Handovsky) **1423.**
Euphyllin-Calcium **921.**
Euphyllin-fod-Calcium **921.**
Europa u. das Gelbfieber 1821.
Euthanasie-Frage im Strafrechtsausschuß **1597.**
Eutirsol **108.**
—, Erfahrungen (Eisner) **191.**
— -salbe, Erfahrungen (Schubert) **1224.**
Eutonon **536.**
C. A. A. Ewald, Brief von. **1847.**
Ewiger Säugling 42.
Exanthem tuberkulös toxisches 2078.
—, postvakzinale 1402.
—, syphilit., psoriarisartiges, salvarsanresistentes 728.
Exanthema subitum u. Influenza 1733.
Exazerbation, plötzliche, nach jahrelang latent gebliebener Lungenspitzentuberkulose 1441.
Exophthalmus, Diagnose u. Behandlung i. d. Chirurgie 205.
Exostose, kartilaginöse und tiple, Erblichkeit 1818.
—, Sack-, artikulierte 1400. 2185.
Expektorans, Primula als — 1815.
Expektorans „Tussipect" (Czerwonka) **1972.**
Experatol **1771.**
Exsikkose, experimentelle, Vakatsauerstoff bei 1233.
— -problem 1109.

Exsudate u. Eiter, K- u. Ca-Gehalt von — u. Entzündungsschmerz 1522.
—, Entwässerungstherapie bei chron. Gelenkrheumatismus u. bei 1526.
—, Pathogenese und Resorption i. d. Pleura 1275.
—, sackförm. Abkapselung eines perikardit. — 38.
Extensionsschiene f. d. Bein 1364.
Extension, Tropfen- 763.
Extrapyramidales System, Wirk. v. Harmin u. Banisterin auf **613.**
Extrasystolie (Rosin) **953.**
Extrasystolie u. Atropin 1397.
Extremitätenchirurgie u. Unfallbegutacht. 1018.
Extremität, Wirbeltierpaarige, Entwicklung 1851.
Extremität, Wirbeltier-, paarige, Entwicklung 1851.
Exzitantien 296.

F.

Fabella, Weiteres zur 510.
Fabrikbau 1866.
Fabrikspeisung 1866.
Fachärzte, Not der **1270.**
— in kleinen Städten (Prinzing) **1185.**
— für Naturheilkunde **70.**
—, Recht d. Bezeichnung als **1313.**
— Richtlinien für die Beurteilung der Eignung 324.
Fachbakteriologen, ihre Notwendigkeit in größeren Anstalten und bakteriologische Spezialausbildung 1738.
Färbung, Hämatoxylin-, van Gieson Elastin (Hollborn) **915.**
—, Tuberkelbazillen- im dick. Ausstrich nach Bearbeitung mit Antiformin 1563.
—, Fett- 1654.
Fahraeussches Phänomen 1191.
— Reaktion b, Echinokokkenkrankheit 246.
Farben im Krankenhaus 508.
Farbenphotographie d. Augenhintergrundes 1571.
Farbmessungen, klinische 120.
Farbstoffpräparate, moderne, bei der Antisepsis der Urogenitalwege 1778.
Fasziendeckung der Amputationsknochenstümpfe **1857.**
Fazialislähmung, einfache Methode zur Mundwinkelhebung bei — (Blume und Scholz) **272.**
Fazialisparalyse, epidemische 976.
Fazialisphänomen, Chvostek-sches 933.
Fazialisphänomen, Chvostek-sches, Wirkg. v. Solbädern u. Waldschulaufenthalt auf — 378.
Febris undulans s. bei Fieber.
Feersche Krankheit 1284. 1989.
— —, Beziehg. z. d. epidem. Schweißfriesel 1239.
— Neurose 1194.
Fehldiagnosen 1328. 2074.
Fehlformen, Fußoperative Umformung 1778.
Fehlgeburten in den Universitäts- u. Landesfrauenklinik. 1819.
Feminierung s. Verweiblichg.
Femur, osteoplast. Krebsmetastase im — 1693.
Fensterglas, gesundheitsförd. (Pickhan) **235.**
Fermentative Lyse, Einfluß auf d. d'Herellesche Phänomen 973.
Fermente, Pankreas-, in der Galle 1814.
Ferment.-proteolyt. Instrumentarium d. Organzelle 2032.
Fermentzahlen des Blutes 1851.
Ferrizyankalium-Reaktion, intrakutane, bei Ikterus (Brugsch) **687. 1332. 1422.**
— (Dietrich) **1248.**
— (v. Versen) **1422.**
— (Hülse) **1967.**
— (Hollós) **1968.**
Ferronovin, Unterstützung der Reparation im Kindesalter durch — (Dingmann) **148.**
Ferrum candens s. bei Glüheisen.
Fertilität nach Kaiserschnitt 932.
Fetale Funktion endokriner Organe 2072.
Fetischismus mit Verstümmelungsphantasien, Analyse eines eigenart. Falles 165.
Fette u. Schokolade, ultraviolett bestrahlt, biologische Wirkung 1396.
Fett, Zell-, physikal. Chemie 2155.
Fett- u. Luftembolie, zerebr., Nachweis 1232.
Fettdiarrhoe, akute, pankreatogene, als Komplikation chron. Kolitis 1190.
Fettembolie, Hirnbefunde bei zerebraler 294. 1232. 1354.
Fettex-Entfettungstabletten **109.**
Fettfärbungen 1654.
Fettgewebe, Zusammensetzung, Einfluß der Ernährung auf — 167.
Fettgewebsnekrose, Thrombosen vortäuschende, nach Einspritz. v. Radiumemanat. i. d. Venen 161.
Fettkugel, Einführung in den Tenonschen Raum mittels Fettlöffel nach Bulbusentfernung 1735.
Fettnachweis, histochem., im Gewebe 1062.
Fettpathologie 1404. 1781.
Fettresorption durch die Oberhaut? 1148.
—, Störungen der — bei Leberzirrhose 1523.
Fettsklerose, zirkumskripte symmetrische, der Säuglinge 1696.
Fettspaltung im Duodenalsaft 592.
Fettstoffreizbehandlung Lungentuberkulöser, Biologische Blutbildschwankungen b. — 121.
Fettstoffreizwirkungen, Verstärk. von zellaktivierenden, bei Tuberkulose durch Arsamon 120.
Fettstoffwechsel der Leber 1480.
Fettsucht, chemische Wärmeregulation bei der — 287.
—, Wasserhaushalt der Haut bei — 1688.
—, endogene 1948.
—, thyrogene (Curschmann) **1758.**
—, traumatische, hypophysäre **545.**
Fettsucht u. Asthenie, Kurzatmigkeit bei — 1356.
— u. Fettleibigkeit (Richter) Pathogenese **1451.** Behandlung **1575.**
—, allg., u. Lipomatose d. Pankreas 1982.
—, Entfettungsdiät 1356.
—, starke, u. ausgesprochener Schlafdrang 1484.
—, Hypophysenpräparate bei konstitut. — **77.**
Fetus, Zellenbestand u. Eisengehalt der Milz beim Neugeborenen u. — 1730.
— u. Vitamin A 1940.
Feuerarbeiter, vorzeitige Presbyopie 1068.
Feuerwaffen, Faust-, spektrograph. Unters. v. Geschossen von — 1240.
Fibrinkörper i. Pneumothoraxraum 1147.
Fibroangiom d. Medulla spinal. 1987.
Fibrom, riesiges, auf gravidem Uterus 1486.
— mit Schwangerschaft, abdom. Uterusexstirp. bei — 980.
— ovarii adenocysticum, sog. 809.
— des Unterkiefers 681.
— der Zunge 1611.
—, Neuro-, der Lunge b. Recklinghausenscher Erkrankung 2077.
—, Pseudonasenrachen- 1324.
Fibromatosis Recklinghausen 1113.
Fibrosarkom, polymorph-riesenzellig., zystischen Tumor vortäuschend 1982.
Fibuladefekt, Behandlung des angebor. 1191.
—, Luxationsfraktur, supramalleolare, der — -verschraubung. Heilung 1444.
Fieber, Physiologie 202.
—, Pathothermie, periodische 249.
—, Anorgan. Salze u. Säurebasengleichgewicht im Blut bei — 160.
—, endokriner Mechanismus 1319.
— -stoffwechsel, Umstimmung durch Protëinkörpervorbeh. 167.
—, Kohlensäure-Bindungsfähigkeit des Blutes im — 372.
—, Impfmalaria, Unterschiede im Fieberverlauf u. Beziehg. z. Isoagglutination 413.
—, Pyramidon, Beeinfl. subfebriler Temperat. durch 414.
—, periodisches — u. period. Störungen des Wasserhaushalts 468.
— -ernährung mit kohlenhydratreich. Nahrungsgemischen 767.
—, Subfebrilität u. Herzgeräusche als häufig verkannte thyreogene Symptome 1278.
— -losigkeit, partielle u. gänzliche, bei Sinusthrombose, Aetiologie 1859.
—, Temperaturkurve d. lungenkranken Weibes, Beeinflussung der — durch die Menstruation 121.
—, intermittierendes, u. Schüttelfröste bei Kindern 503.
—, transitorisches, der Neugeborenen 1019.
Fieber, Milchfiebertherapie bei Gonorrhoe d. Weibes 597.
— -Therapie, maximale, bei Infektionskrankheiten (Mulzer u. Keining) **2086.**
— -therapie, exp., künstl. Hyperthermie als Ersatz 2025.
—, Molkenzucker- 2078.
—, postinfektiöses, Differentialdiagnose mittels einmalig. massiv. Pyramidondosis 2026.
—, Puerperal-, neue Wege der Behandl. 1990.
—, —, intravenöse Zuckerinfusion bei 2159.
—, Dengue-, Aetiologie d. infekt. Prozesse bei — (Kyriasidis) **1634.**
— —, chirurg. Beobachtungen bei 1191.
— — u. Tuberkulose 1524.
— —, Patholog.-anatom. Studien a. Zentralnervensystem bei — 1522.
—, Drüsen-, Klinik u. Hämatologie 1529.
—, —, idiopathisch. 1486.
—, Milz- u. Milzfunktion 721.
—, Scharlach- u. Angina 2113.
—, Gelb- 1863.
— — bei amerikan. Affen 1851.
—, klimatisches — mit Milztumor (Hasselmann) **1000.**
—, undulierendes 1327.
—, — (Bang) 1866. 2119.
—, — 1863.
—, —, Diagnostik 634.
—, —, Vakzinetherapie d. 288.
—, tabische Prozesse, Beeinflussung durch — 164.
— -krämpfe im Kindesalter 1240.
—, Wechsel- 1482.
—, Zahn- 1736.
fieberhafte Erkrank., Fortschritte d chirurg. Therapie bei 2159.
Filaria sanguinis hominis (Filaria Bancrofti) 1441.
— — — in Hajdunanas, Ungarn 2157.
Filme, farbige, von chirurg. Operationen 422.
Filter zur Filtration in sauerstofffreier Atmosphäre 725.
Filterapparate bei allergischen Krankheiten 44.
Finckh als Dichterarzt **1315.**
Fingerendglieder, Zerreißung des Streckapparates der — 415.
Fingerschiene, neue (Kienle) **1593.**
Fingerverletzungen, offene, Schäden d. Handbades b. — 205.
Fingerschienung in Beugestellung 1779.
Hans Fischer (München), Synthese künstlich. Hämins durch, 116.
Fischer-Einreibe **837.**
Fischgräten, verschluckte, Darmperforation durch — (Fürstenau) **1135. 1554.**
Fischräuchereien in Kiel, Hygienisches aus 726.
Fissura ani **1475.**
Fistel, gastrocolica, nach Gastroenterostomie 599.
—, Granulationsgewebe der — b. Knochentuberkulose 1400.
—, Empyem-, Röntgenbilder 1327.
—, Kieferhöhlenmund-, Klappenplastik z. Verschluß v. — 1324.
Fistel, Magen-Jeuno-Kolon- 382.
Fistulae cervico-vaginalis laqueatricae 1858.
Fixation, extraartikuläre, der tuberkulösen Hüfte bei Kindern, Enderfolg 1444.
Flechsig (Leipzig) † 1316.
Fleckfieber bei Kindern 378.
— bei Kleiderläusen 1690.
— -ähnliche Krankheit in Marseille **278.**
— -leber 1397.
— der mittelländ. Meeresküste 288.
Flecktyphusenzephalitis 845.
Fleischfäulnis, beginnende, aktuelle Reaktion bei — 548.
Fleichvergiftungen 1926—1928, Statistik 1903.
Flexurvolvulus bei Vater und Sohn 1026. 1190.
— und Trauma (Frankenthal) **826.**
Flimmerarhythmien u. ihre Behandlung 1321.
Flimmerbereitsch. d. Herzens, beseitigt durch Strumektomie 1899.
Flockungs- u. Trübungsreaktion, neuere, Brauchbarkeit f. d. Syphilisdiagnose 1486.
Flüssigkeitsbeschränk., intermittier., bei Knochen- u. Gelenktuberkul. (Karfiol) **739.**
Fluor, Wirkung auf Zellstoffwechsel 888.
—, essentieller, d. Virgo intacta, Kenntn. u. Behandlg (Calmann) **749.**
—, unspezif., Vigantol bei — 1108.
— -behandl. 331.
— — mit Curandra 639.
— — mit d. Milchsäurepuffergemisch (Klohn) **2137.**
— — mit Normolactol **2137.**
— — mit Spuman 1819.
Foetor ex ore et lingua 288.
Folia Belladonnae u. ihre klin. Verwendbarkeit (Brock) **1836.**
Folkekuranstalt ved Hald vom Dän. Roten Kreuz u. ihre sozialorthopäd. Aufgab. 548.
Fokalinfektion (Precht) **1035.** 1071.
—, dentale, klin. Stellungen zur — (Franke) **1033.** 1071.
—, — u. Neuritis (Simson) **1706.** (Citron) **2139.**
„Folie à deux" oder induziertes Irresein? 1484.
Follikulin 2160.
—, klin. und exper. Beobachtungen (Joseph und Raschkes) **1044.**
—, Menformon **108.**
Foramen ovale, gekreuzte Embolie bei offenem — 1606.
Formdeutversuch, Rorschachscher, Schwierigkeiten und Ergebnisse 635.
—, —, bei Geschwistern 500.
Forst- u. Landwirtschaft, Berufskrankh. in — 1152.
Fortpflanzungsapparat, endokriner, Stellung des Eies im 2073.
Fortpflanzung, Einfluß d. Kost auf Darmflora, Wachstum u. — u. Metschnikoffsche Theorie 1687.
Fox-Fordycesche Erkrankung 1782.
Albert Fraenkel, Brief von **1935.**

Frakturen s. Knochenbrüche oder bei betreff. Organen.
Frauen, ledige, Aborthäufigkeit **1051**; Puerperale Krankheit. **1051**; Präfertilität u. Sterblichkeit nach d. Kriege **1050**; Selbstmordhäufigkeit **1052.**
Frauenheilkunde (Fortschr. d. ges. Medizin [Herold]) **149.**
—, Konservatismus u. Radikalismus in d. — 502.
— u. Geburtshilfe, Erfolgsstatistik in — 1192.
—, Blutungen, funktionell bedingte, in der — 331.
—, Hochfrequenzkaustik in der — 248.
—, Psychotherapie in der — 2160.
—, konservative Therapie in der — 1985.
Frauenklinik, Berliner, Neubauten der 466.
„Frauenkunde" 980.
—, Geschichte 980.
Frauenmilch s. bei Milch.
Freibaden, bei — entstehende Hautausschläge (Heye) **1722.**
„Freitags-Neurose" aus dem Jahre 1768. 2076.
Fremdkörper in der Bauchhöhle 891.
— in d. Blase, chirurg. Nadel als — 1108.
— — — —, Stearinkerze als (Zimmermann) **1471.**
— — — —, kindl. 891.
— im Choledochus 679.
— im Gehörgang (Uffenorde) **1047.**
— in der Harnröhre 2028.
— -entfernung aus d. Nase 764.
— in Speiseröhre und Luftwegen 165.
—, Entfernung e. groß. künstl. Gebisses aus d. Speiseröhre ohne Narkose (Drüner) **527.**
— im Uterus 896.
— in d. Vorderkammer nach Staroperationen 416.
—, durch Gastrotomie entfernt 1989.
—, 19 eiserne b. 1 Patienten 898.
Fremdkörper, tracheo-bronchiale, Bezieh. zw. d. Bakterienflora und — 242.
Fremdkörperchirurgie, Herz- und — 39.
Fremdkörperperforation im Bruchdarm 1857.
— bei Appendizitis in einer Leistenhernie 1692.
Fremdkörpergranulome 1733.
Fremdkörperveränd. d. Kieferhöhlenschleimhaut, Tuberkul. vortäuschend 933.
Fremdkörperschlucker, Psychopathologie der 671.
Friedmann-Mittel **1599. 1645. 1810.** 1938. **2066.**
Friedreich, hereditäre Ataxie 1817.
Frigidität und Sterilität, Hormone bei 1281.
„Frigorimeter", Davoser, Wärmeisolierungsvermögen der Kleidungsstücke, gemessen mit — 1529.
Heinrich Fritsch, Briefe von **1935.**
Frost s. auch Pernionen.
Frost a. Oberschenkel (Benjamin) **702.**
— — (Zadik) **962.**
Frostschäden, atypische 1695.
Frostschäden, eigenart. Lokalisation 1239.
— der Haut 206.
Fruchtbarkeit u. Sterblichkeit in d. Berlin. Verwaltungsbezirken 83.
Frühgeborene, Schicksalsfragen 1820.
—, elektr. Erregbark. bei 2186.
—, Glykäm. Reaktion bei — 1069.
Frühgeburten, Entwicklung v. — 80.
—, Erfahr. bei der Aufzucht (Peiper) **310.**
—, Ernährungstherapie 2117.
— u. Geburtenbeweg. u. soziale Lage 1912—1927 1150.
—, Entwicklung in d. offenen Fürsorge 982.
Frühgeburtsthermometer 969.
Frühinfiltrat s. auch Tuberkulose.
—, sog. 719. 727. 1441.
— u. Phthiseogenese, Bezieh. 976.
— und ausländische Literatur 1854.
— und Hochgebirge 977. 1356.
— (Aßmannscher Herd) im Röntgenbild 1733.
—, tuberk., besondere Allergie des (Rehberg) **351.**
—, tuberkulöses — als Gerichtsfall 42.
—, Spitzentuberkulose und — (Unverricht) **60.**
Frühjahrskatarrh, Behandlung **1360.**
Frühkavernen, intraklavikuläre, u. Behandlung 1854.
Frühjahr- und Spätjahrkinder 1150.
Frühsterblichkeit der Säuglinge 379. 463.
— der mecklenburg. Säuglinge vor u. nach d. Kriege 548.
Fuadin-Injektionen, intramusk., z. Behandl. d. Schistosomiasis (Khalil, Nazmi, Peter, Salah el Din und el Betash) **1125.**
Führungszystoskop 1570.
Paul Fürbringer zum 80. Geburtstag **1316.**
Fürsorge, Staats-, am Kranken, Gründe und Grenzen, Bewährung und Entartung **1269.**
—, öffentliche, i. Italien **1892. 1892.**
—, Gesundheits-, i. d. versich. Bevölkerung, Erlaß v. Richtlinien 284.
— — i. d. versich. Bevölkerg., Richtlinien (Hanauer) **624.**
—, Krankenhausfürsorgerin u. Krankenhausarzt, Zusammenarbeit (Landsberg) **1387.**
—, Krankenhaus- f. d. Negerbevölk. d. Vereinigt. Staaten **1271.**
— -dienst i. Krankenhaus 1361.
—, Blinden- **318.**
—, Diabetiker- in Berlin 799.
Fürsorgestellen f. Diabetiker, Notwendigkeit von — 244.
Fürsorge, Erholungs-, Leibesübungen im Dienst der 211.
—, Erholungs-, Planmäßigkeit in der 1486.
— Erholungs- in der Berufsschule 1530.
—, Epilepsie und soziale — 1572.
—, Geisteskranken-, Außenfürsorge (Nobbe) **1806.**
Fürsorge, Irren-, offene Fürsorge 1198. 2161.
— — in Baden, besond. in Universitätskliniken 1145.
— Herzkranken-, neue Wege 765.
— u. Kinderdiabetes 1736.
—, Krebskranken-, Gesichtspunkte f. d. Errichtung 1946.
—, Krüppel-, Anzeigepflicht, ärztliche **754.**
— —, Bedeut. statistischer Erhebungen.
— — -gesetz 250.
—, Rachitis-, Problem d. planmäßig. Rachitisbekämpfung in d. Fürsorge (H. Vollmer) **1882.**
—, Rachitisabwehr in der — 1571.
—, Säuglings-, Nutzbarmachg. der Todesfallstatistik f. d. — 1656.
—, Trinker-, sog, „selbstverschuld." Trunkenheit u. ihre Bedeut. f. Alkoholkriminalität und — 595.
—, Tuberkulose-, Massen- und Einzelfürsorge 1194.
— —, besonders Nachfürsorge (Levy) **1097.**
— für tuberkulöse Hochschulstudenten 1737.
— u. Zwangsabsonderung asozialer Tuberkulöser 1362.
—, Kindertuberkulose- f. Freiburg u. d. badische Oberland 504.
— — in tuberkul. verseuch. Wohn. 1070.
—, Uebungs- 1446.
—, Eheberatung als eugenische 1656.
— -arzt, prakt. Arzt u. Eheberatung 1486.
Fürstnersche Aera 1145.
Fugen- und Epipysenknorpel, Wachstum 1824.
Funiculus spermaticus s. Samenstrang.
Funikuläre Spinalerkrankung 1900.
Funktion, Pathologie der 896.
—, Abbau der, Lehre vom 1279.
Funktionelle Betrachtungsweise i. d. Chirurgie, betonte 812.
Furchentypen des menschl. Gehirns 1814.
Furunkel u. Anthrax., Behandlung mit d'Hérelleschem Bakteriophagum 1445.
Furunkelbehandl. durch Fächerschnitt (Thilenius) **618.**
— m. d. Kammerpflaster 1019.
Furunkel und Karbunkelbehandlung 40.
Furunkel, Keloid nach —, Behandlg. m. Jodiontophorese 1443.
— Lippen-, Therapie 1068.
Fuß, menschlicher, als Urbild gestaltender Funktion (Weinert) **1466.**
— —, anatom. u. funktion. Belastung des 808.
Fuß, Fehlformen, operative Umformung 1778.
— Insufficientia pedis 247.
Fußamputationen 1528.
Fußmykose, exogene, primäre, mit sekundärem Epidermophytid, Epidermophtonnachweis im Blut 1820.
Fußgänger, Ges. z. Schutz der in England **1977.**
Fußgelenk, osteoplast. Freilegung 638.
Fußleiden, v. Meyersches System als Ursache 896.
Fußrandreflexe. Monakowsche, Entwicklungsgeschichte u. Klinik 245.
Fußschalter, elektr. Unfall durch — 1688.
Fußstütze zur schonenderen Entbindung **1871.**

G.

Gänseblut, Hämophilie und 844.
Gärung, milchsaure u. Verdaulichkeit sowie Vitamingehalt von Gras 1403.
Gaffkey, Georg, Briefe von **1937.**
Galaktose-Assimilation der Leber. Einfluß von Adrenalin auf die — 1652.
Galaktosurie, alimentäre, Einfluß d. Dextrose auf 328.

Galle

—, Bakteriologie der Galle u. Gallenblase 326.
— Beeinfl. der Resorption durch — 162.
— -chirurgie, Fernresultate 330.
— erguß in d. Bauchfell u. seine Spätfolgen 637.
— -farbstoff u. Derivate in Blut, Harn, Stuhl bei Leberkranken 1480.
— -farbstoffbildung in vitro 1275.
— -fisteln, postoperat., röntgenol. Berat. 1018.
— -operationen, hepatit. Residualbeschwerden nach — (Pribram) **1768. 1801.**
—, Oestrus-Hormon in der — 591.
—, Pankreasfermente in der — 1233. 1814.
—, Reaktion der — u. die Gallensteinbildung 1523.
— -säureprobe nach Matthew u. Hay 327.
—, Blasen- —, Untersuchung von 763.

Gallenblase, kongenitale Fundusknickung 376.
—, Luftbefund in der — u. diagnostische Bedeutung 2074.
—, Aplasie. 679.
—, stein- u. entzündungsfreie, Dysfunktionen von 456.
—, Entleerbarkeit der 1438.
—, Entleerungsmechanismus 1107.
—, cholezystograph. Motilitätsprüfung 412.
—, Entwicklungsfehler, Cholezistitis mechanica als Folge 847.
— -erkrank., atypische, Diagn. u. Operationsaussichten, Cholezystographie 1280.
— -exstirpation, sog. Pseudorezidive nach — u. Behandl. mit Choledocho-Duodenostomie 978.
— -operationen, bakteriolog. Befunde bei 1067.
—, Röntgendarstellung 845.
—, Verbesserung d. Röntgendarstellung (Geling) **1220.**
— -darst., orale, zuverläss. Kontrastmittel zur 1066.
Gallenblase, Röntgendarstellung, Oral-Tetragnost zur — (Brockmann u. Schenk) **1380.**
—, herabges. Konzentrationsfäh. bei Typhus u. and. Infektionskrankheit. (Westphal, Soika, Mann) **860.**
—, Bandwurm als Inhalt der 1567.
— -entzündung u. Appendizitis 1323.
—, Diabetes bei und nach (Haug u. Wöhrmann) **1217.**

Gallenstauung, intermittierende 2185.

Gallenstein, enormer, Spontanabgang 1107.
— -bildung u. die Reaktion der Galle 1523.
—, Diabetes und — 38; (Strauß) **1453. 1127.**
—, Darstell. mit Cholezystographie trotz Ikterus 2027.
— -behandlung, Ultraviolettstrahlen bei 2027.
— -ileus 1280.
— -koliken, Selbstbeobacht. mit Felamin (Oster) **1888.**
— -operationen 712. 807.
— — m. bes. Berücksicht. d. Dauerresultate 460. 545. 650.
— —, Schmerzrezidive nach 721.
—, Cholezystostomie als Notoperation bei 460.
— -kranke, Nachuntersuch. an 208. vorwieg. intern behandelten 594.

Gallenwege, Bakteriologie der 36.
—, Diagnostik 77.
—, Luft in den — als diagn. Merkmal 977.
—, vermeintl. Wechselbeziehungen zwischen Krankheiten des Pankreas u. der — 1607.
—, primärer Trypsinangriff in Pankreas, Leber u. den — 1606.
—, Pankreasfermentschädigungen 77. 1607.
—, Spasmen in den — b. Affektionen d. inneren weibl. Genitalorgane 848.
— -affektionen, akute, Magnesiumsulfatbehandlung bei 460.
—, tiefe, Chirurgie 1901.
—, tiefere, Krankheiten der, Diagn. u. Behandl. (Umber) **2167.**
— -erkrank., Frühoperation, Indikation durch Pankreasaffektionen 2028.

Galle: Cholangie, Cholangitis s. dort.
Cholezystektomie oder behelfsmäß. Cholezystostomie 1018.
Cholezystitis u. Appendizitis 1323.
— u. Cholangitis 244.
— luetica 635.
— mechanica als Folge v. Entwicklungsfehlern d. Gallenblase 847.
—, akute **622.**
—, — u. Pankreatitis 1697.
— typhosa u. Typhusbaz. — Dauerausscheidung 1190.

Cholezystitis typhosa u. Typhusbazillendauerausscheider 1652.
— u. Bakteriocholie bei typhösen Erkrankungen 1607.
—, posttyphöse, Perforationsperitonitis bei 415.
—, Amöben- 251.
—, Bakterienabtötung bei — 38.
—, Mukoklase bei 847.
Cholezystographie 330. 545. 929. 1280. 1570. — gegenwärt. Stand in Amerika 287.
—, was leistet sie für die Chirurgie? (Dzialoszynski) **695.**
—, Erfahrungen 593.
—, Mobilitätsprüf. d. Gallenblase 412.
— mit neuer int. Methode (Oral-Tetragnost) 760.
—, orale, Technik u. klin. Verwertbark. (Taterka) **1830.**
—, —, Shadokol zur 1066.
—, bisher nicht beachtetes Symptom u. seine Bedeutung bei der — 1525.
—, Technik der — 36.
Cholezystostomie als Notoperation bei Gallensteinen 460.
—, submuköse 1018.
— b. Magen- u. Duodenalulkus 596. 807.
—, Rezidive nach, u. Ergebn. d. Behandl. 596.
—, behelfsmäßige, od. Cholezystektomie 1018.
—, ideale 847.

Gallspach, Brief über **1933.**
Galvan. Strom, Apparate zur Erzeug. von (Kaufmann) **230.**
Galvanisierung des Kopfes u. Mucksche „weiße Strichzeichnung" 1853.
Gammazismus **1641.**
Ganglienbildung in der Kontinuität der Sehne 1858.
Ganglienzellen des Marks u. Cajalsche Horizontalzellen 1354.
— als konstanter Bestandteil der Zirbel von Affen 1851.
Ganglion cervic. sup., Entfernung, bei traumat. Diabet. insipidus 635.
— des Hüftgelenks 376.
— Gasseri, Veränderung durch Alkoholeinspritzung 1648.
— sphenopalatin., histopath. Befunde am Atroph. Rhinitiden 677.
— —, Unglücksfälle bei Leitungsanästh. des — 123.
Ganglionektomie, lumbosakrale 2077.
Gangliosan u. Aristosan **115.**
Gangrän der Extremitäten, beginn., u. intermittier. Hinken, Prognose u. Therapie 204.
— des Vorderarms b. Neugebor. 981.
—, juvenile 465. 1357.
— — u. periarterielle Sympathektomie nach Lériche 1734.
—, puerperale 1068.
— b. septisch. Zuständ. u. Gynergenmedikation 547.
—, spontane, u. Veränderungen im sympath. Nervensystem 1853.
—, Schwanz- u. Fuß-, bei Ratten, 1062.
Gangränöse Prozesse im Rachen bei Schädigung des Granulozytenapparates 1529.
Garagen, Giftgase in — 1986.
Garrè, Carl, Briel von **1937.**
Gasbildende Bakterien, Infektion durch 806.
Gasbrand, Serum gegen 358.
— -infektion, Reaktion d. Körpers auf — 1399.
Gase u. Dämpfe, techn. u. hyg. wichtige, Wirkung auf den Organismus. Gebromte Kohlenwasserstoffe der Fettreihe 634.
Gasödem, Infektion 636.
— des Magens 204.
—, sekundäres metastatisches, u. Infektion m. Pararauschbrandbazillen 1399.
—, Röntgenuntersuchung bei 1399.
Gasödembazillen, anaërobe, Infektion, Bedeut. als Infektionserreger chir. Erkrank. 891.
Gasödemfälle im Frieden 1399.
Gasperitoneum 1442.
Gasperitonitis 675.
Gasphlegmonen 83.
Gastrektomie, partielle, spätere Resultate 1018.
Gastretten 108.
Gastritis 1816.
— u. konstitut. Innervations- u. Zirkulationsstör. (Eggers) **957;** Bemerkungen dazu (Konjetzny) **958.**
—, Pathogenese u. Therapie 1363.
—, Experimentelles 1363.
—, operative Behandlung 1528.
—, chron. 382.
—, —, Ulcusleiden und — in chir.-klin. Betracht. 460.
— — ulcerosa u. Herpes linguae 1984.
— luica 1916.
— phlegmonosa m. subseröser eitriger Lymphangitis 1323.
— -frage, Experimentelles zur (Kauffmann) **1745. 1795.**
— -problem (v. Bergmann) **1741.** 1733.
— -umbau u. Karzinommagen 592.
Gastroenteritis, paratyphöse 976.
Gastroenteroanastomose, Hypophysin b. d. Untersuchung (Podkaminski) **221.**
Gastroenterostomie, Beseitigung der — Degastroenterostomisation 1191.
—, Fistula gastrocolica nach — 599.
Gastropexie 1692.
Gastroptose, Querresektion bei 1358.
Gastroptosenfrage 330.
Gastrorrhagie bei chron. Splenomegalie 1691.
Gastroskop, Modifikation 1853.
Gastroskopie, Bedeut. bei Magenerkrank. 2024.
—, Technik 1523.
Gastrostomie 40. 1857.
Gastroschisis 896.
Gasstoffwechsel s. unter Stoffwechsel.
Gasvergiftung, Bluttransfusion bei (v. Voithenberg) **830.**
Gaswechsel s. unter Stoffwechsel.
Gaucher, Morbus, Diagn. u. chir. Beh. 465.
Gaucher, Morbus, oper. Beh. 596.
— -ähnl. Milzveränd. b. Teerpinselungen d. Kaninchenhaut 1275.
Gaumentonsillen u. Scharlachinfektion 76.
—, Papillom der 680.
Gebärmutter, s. Uterus.
Gebirgserholungsaufenthalt d. Kinder, Indikationen u. Kontraindikationen 563. 504.
Gebiß u. Vererbung 1145.
—, kindliches, röntgenolog. Studien 1402.
—, künstl., Entfernung aus d. Speiseröhre ohne Narkose (Drüner) **527.**
Gebißverletz. u. prakt. Arzt 1191.
„Gebrechen", Begriff **111.**
Gebührenordnung, preuß., Nachprüf. 969.
—, —, Antrag auf Nachprüfung 240.

Geburt, Geburtshilfe
—, Neuordnung der Geburtshilfe. Die Bekämpfung der Kindersterblichk. bei d. Geburt durch — (Hirsch) **138;** Statistische Unterlagen 205; (Nevermann) **266.** 415. (Henkel) **816.** 980. 1019. 1058. 1108. (Winter) **1073. 1120.** 1323. 1570. **1779.** 1944. — oder besonnene Entwicklung? 932. 1200.
—, Geburtshilfe, häusliche, Zukunft 205.
—, —, klinische, in Berlin, Geschichte 466.
geburtshilfl. Tätigk. d. prakt. Arztes, Grenzen (Boecker) **430.**
— — d. prakt. Arztes (Ellerbrock) **701.**
operative Geburtshilfe, d. prakt. Arzt i. d. (Winter) **1073. 1120.**
—, Geburtsbeginn u. regressive Veränd. d. Plazenta-Gefäßsyst. 1192.
—, Geburtseinleitung nach Stein 416.
—, Geburtsverlauf b. Jugendlichen 676.
—, Gebärende u. Tonsillitis 1735.
— nach künstl. Abort 331.
Geburt b. fixierter Adduktionsstellung der Oberschenkel 80.
— bei doppelseit. Pneumothorax 2158.
— u. Schwangersch. b. herzkranken Frauen 2159.
Geburtshindernis durch Mißbildung 466.
—, Ovarialkrebs als 1192.
Geburt bei engem Becken, Leitung der (v. Tóth) **1659.**
—, Beckenaufnahmen, geburtshilfliche 80.
— u. Wochenbett. Topographie der Harnblase in — 1819.
Beckenendlage. Prakt. Erfolge bei den verschieden. Handgriffen bei — 1612.
—, Wehentafel f. d. Physiol. u. Path. d. Geburt b. vorzeit. Blasensprung 1192.
Blasensprung, vorzeit., unt. sonst norm. Verhältn. 1108.
—, Zeitpunkt des, Abhäng. d. Wochenbettverlaufs vom 1192.
—, vorzeitiger, Diagn. 1238.
Geburt, blutstillende Wirkung d. Kalziums 1359.
Blutstillung, über medikamentöse Blutstillung in der Geburtshilfe und Gynäkologie (Liepmann) **96.**
—, Ausschaltung des Nabelschnur u. Plazentar-Kreislaufes nach der —. Blutdruck in d. Nabelschnurgefäßen u. Blutstillungsmechanismus 1694.
—, Wehen- u. Blutstillungsmittel, zuverlässiges (Gutzmann) **793.**
—, Dehnung, manuelle, d. Muttermundes während d. Geburt 676.
—, Dekapitation nach Döderlein 1114.
—, Entbindung durch Uterusbauchdeckenfistel nach Sellheim 639.
—, Entbindungslähmung 1989.
—, Schonendere Entbindungen (T-Rahmenbett, Fußstütze und Bauchgurt, verbesserte, Metrenryse, Kauerhocksitz, Kraniotraktor) (Lichtenstein) **1871. 1920.**
Frühgeburt s. dort.
Geburten, fieberhafte, Uterusdrainage nach 848.
Gradstand, hoher 848.
Größenbestimmung d. Kopfes durch Röntgenaufn. 932.
Geburtshilfe u. Hirnschädigung durch d. Geburt 461.
—, Hirnveränderungen, traumat., durch d. Geburt 2029.
—, Infektion, genitale, in d. Geburt, Drainage des Uterus bei 296.
—, Querlage u. Kaiserschnitt 1858. Kaiserschnitt, s. auch dort.
—, Kaiserschnitt in d. modernen — 1735.
—, — s. auch hier unter Neuordn.
—, Kaiserschnitte bei unreinen Fällen 1401.
—, Kiellandzange, Anlegung, seltene Komplikation bei 507.
—, „Kleidotomie an der lebenden Frucht" 1612.
—, Kohlenbehandlung i. d. Gynäk. u. Geburtshilfe (Nahmmacher) **1639.**
—, Landrysche Paralyse in der 466.
—, Muttermundskrampf während d. Geburt 1019.
Geburtshilfliche u. gynäkolog. Gefahren u. ihre Abschätzung 1612.
—, Nachgeburtsblutung, Prophylaxe durch Kalzium 1359.
geburtstraumat. Läsionen d. Zentralnervensystems, Häufigk. u. Prognose 676.
— —, kindliche, Prognose 848.
Geburtstrauma, Epiphysenlösung am Knie als 679.
— des Schädels d. Neugeborenen 1819.
—, Entbindungslähmung, sog., des Armes 546. 1654.
—, plazentarer Kreislauf unter d. Geburt 1401. 1192.
—, Plazenta praevia, s. dort.
—, post. partum-Eklampsie, Therapie (Kobes) **1719.**
—, Pseudoluxatio coxae durch Abreißen d. Femurepiphyse bei — 1358.
Geburt, „Reif" u. „ausgetragen" 1281.
—, Schädelgeburten mit querverlauf. Pfeilnaht, Geburtsmechanismus bei 1192.
—, Stirnlagengeburt 848.
—, Streckhaltungen des Kindes in. d. Geburt, Bewert. der 331.
—, Selbsthilfe b. d. Geburt oder Kindestötung? 1152.
Geburt, transitor. Stör. unter der — u. forens. Bedeut. 1240.
—, Thorakophagengeburten 1528.
—, Wunddiätetik i. d. 1359.
—, Pudendusanästhesie i. d. Geburtshilfe 1485.
Geburtanästhesierungsmittel, Narzylen als modernes 1528.
—, Dämmerschlaf mit Pernokton in d. Geburtshilfe 1192.
—, Lachgaserfahrungen, gynäk. und geburtshilfl. (Schroeder) **186. 410.**
—, Percain in Geburtshilfe und Gynäk. 2029.
—, Pernokton in d. 1359. 2159.
—, Technik des Pernoktondämmerschlafes 1359.
—, Pernokton-Skopolamin-Dämmerschlaf 1359
—, Skopolamin-Pernokton-Dämmerschlaf 1359.
—, Somnifen-Dämmerschlaf in d. Geburtsh. 1238.
—, Schmerzlinderung, 25 Jahre geburtshilfl. — (Gauß) **1.**
—, Novalgin als -mittel bei Geburten (Chr. Schmidt) **148.**
—, Schmerzstillung 1068.
—, Stickoxydul in d. Geburtshilfe 40.
—, Anzeigepflicht b. Geburten **709.**
—, Fehlgeburten in den Universitäts- u. Landesfrauenkliniken 1819.
—, Erfolgsstatistik in Geburtshilfe u. Gyn. 1192.
Geburtenregelung, Krankenkassenbeteiligung inwieweit möglich? 1738.
Geburten- u. Frühgeburtenbewegung u. soziale Lage 1912—1927 1150.
Geburtenhäufigkeit, Säuglingssterblichkeit u. Stammesangehörigk. in Bayern 1240.
Geburtenrückgang u. Säuglingssterblichkeit 725.
— in Japan **197.**
Geburtentrauma, Zahl der Krüppel nach — 1358.
— hohe Zange, Statistik 1114.

Geburtstage von:
Bach, H. (Bad Elster) 1646.
Ballowitz (Münster) 1980. **2152.**
Barnia (Chorin) 158.
Barth, Walther (Hamburg) 1812.
Bartikowski (Varel) 758.
Bayer (Prag) 1102.
Bonne (Adendorf) 1352. 1686.
Caspari (Berlin) 1012.
Casper, Leopold (Berlin) **925.**
Collmann v. Schatteburg (Nordhorn) 72.
Dannecker (Stuttgart) 1520.
Dittrich (Prag) 1728.

Geburtstage von:
Dosquet 284.
Ernst, Paul (Heidelberg) **712.**
Fleischl, Otto (Locarno) 454.
Florschütz (Gotha) 240.
Fraenkel, J. (Berlin-Lankwitz) 540.
Fürbringer, Paul (Berlin) **1316.**
Gasters (Mühlheim) **1980.**
Geigel (Würzburg) 1012.
Haberlandt, Gottlieb (Berlin) 2154.
Hartmann, Arthur (Heidenheim) 30.
Heims-Heymann (Berlin) 454.
Henkel (München) 630.
Heymann, Wilhelm (Berlin) 496.
v. Hohenegg (Wien) 1352. **1603.**
Jessner, S. (Königsberg) 72.
Jochner (München) 1316.
Joseph, M. (Berlin) 2182.
Kahl (Berlin) 969.
Kayser, Rich. (Breslau) 926.
Kern, Gustav (Königsberg) 2022.
Kirchner, Wilhelm (Würzburg) 1392.
Küster, Ernst (Berlin) 1812.
Küstner (Breslau) 1478.
Ludwig Ferdinand, Prinz von Bayern 1850.
Nauß (Bielefeld) 2070.
Paasch, Richard (Berlin) 1686.
Paul, Gustav (Wien) 240.
Pawlow 1604.
Pick, Alois (Wien) 1812.
Prinzing, Friedrich (Ulm) 886. **1058.**
Rehn (Frankfurt a. M.) 630.
Reichel (Chemnitz) 158.
Ritsert (Frankfurt a. M.) 2022.
Rochs (Berlin) 1186.
Romberg (Nürtingen) 630.
Rubner (Berlin) 970.
Schwarz, Otto (Leipzig) 454.
Selle (Dresden) 2070.
Solger (Neiße) 2108.
Steinbrück (Stettin) 926.
Steinthal (Stuttgart) 1230.
Stemann (Holzminden) 72.
Stintzing (Jena) 284.
Theilhaber, Adolf (München) 926.
Thoms (Berlin) **453.**
Tost (Hamburg) 1060.
Volkmann (Düsseldorf) 1144.
Volkmuth (Saarburg) 1562.
Wagner, G. 32.
Wiesenthal (Berl.) 714.
Winternitz (Prag) 1850.
Wolff, Hermann (Elberfeld) 1562.
Zschau (Chemnitz) 454.

Gedächtnisstörungen in d. ärztl. Sprechstunde 927.
Gefäße, Alters- u. Abnutzungserscheinungen 551.
—, Blutzuckerverteilung in den — (Arterien-, Nerven- u. Kapillarblut) 1521
—, konstitut. Veränd. an Herz und 719.
—, Zerreißung großer 465.
Gefäße, nichtverkalkte, periph., im Röntgenbild ohne Kontrastmittel 976.
—, Haut-, Blutdruck in 1065.
—, Haut-, Reaktionsmechanismus (Bettmann) **474.**
— -entwicklung beim Arkadier, Einfluß des Blutstroms auf die — 1447.
— -erkrankungen, periph., Klinik (Benda) **434.**
— -erweiterung, Mechanismus der — in arbeitenden Organen 1275.
—, Wirk. einiger Hypnotika, bes. kleiner sedat. Dosen von Choralhydrat (Guggenheimer u. Fisher) **177.**
— -kollaps, Ephetonin bei 929.
— u. Herzkrankheiten, Elektrolytgehalt im Blutserum 1188.
— -kranke, Günst. Wirk. kleiner sedat. Dosen von Chloralhydrat bei **177.** 209.
— -schaden durch Vigantol rückbildungsfähig? 2025.
— -störungen, peripherische 682.
—, —, im jugendlichen und mittleren Lebensalter 1321.
— -system, Sexualdisposition i. d. Pathol. des 1232.
— -wand, Histolog. Veränd. der — nach Desympathisation 74.
— -wandschädigungen, elektr., Heilungsvorgänge 1275.
— -vereng. b. zirkul. Arterienaht u. Venentransplantation 721.
— -verpflanzung 1484.
Gefahren, geburtshilfliche u. gynäkologische, ihre Abschätzung 1612.
Gefangene, Kriminalbiolog. Studium an — 1487.
—, Syphilis bei — 1529.
Gegenwartsströmungen i. d. Heilkunde (Goldscheider) **341. 386.**
Geheimmittel, Ergebnisse der Untersuchung von Spezialitäten und — (Zernik) **108. 836. 1429. 1560. 1771.**
Geheimmittelliste, Aenderungen 323.

Gehirn

Gehirn, s. auch bei Nervensystem unter Zentralnervensystem; Großhirn, intrazerebral, Kleinhirn s. vornehml. dort.
— -abszeß, Ursache des Heilerfolges sowie des tödl. Ausganges bei — 122.
— -abszesse, otogene 984.
— —, Pneumographie 1237.
— -arterien, basale, Blutungen aus Aneurysmen der 548.
— -arterienveränderungen, bes. b. Vergiftungen 632.
— -arteriosklerose, hereditäre Beziehungen 1356.
— -befunde b. schweren Erregungszuständ. 160.
— — bei zerebraler Fettembolie 294. 1232. 1354.
— -bezirke, umschriebene, konstitutionelle Minderwertigkeit von 459.
— -blutung, Formen u. Ursachen 1527.
— -chirurgie **622.** 1943.
Gehirndiagnostik, topische Propriozeptive Körperreaktion in der — 414.
— -Diathermie, lokale Reaktionen 1815.
—, Dienzephalosen 846.
— -druck, Beeinflußbark. 412.
— —, chron., Plexusbestrahlg. bei — 501.
—, —, traumatischer 545.
—, Echinokokken im —. Erfolgreiche Operation (Gierlich) **1873.**
—, Eisen im — bei progress. Paralyse 498.
—, Elite- — -verarbeitung 1851.
—, Enzephalitis u. Rückenmarksentzündung der Pferde (Bornasche Krankheit) 1861.
—, —, chronische, epidemische, u. Harmin 1856.
—, —, Herpes- bei Affen 1522.
— -erkrankungen, atypische, u. Erythrozytose 1322.
— —, organische, Beziehg. zu Magendarmgeschwür 328.
— —, schwere organ., als Unfallfolge 1152.
— — zusammengesetzter Pathogenese, frühzeitige Verblödungsprozesse bei — 544.
—, Erregbarkeit d. geschädigten — von Hunden nach Ernährung mit Gehirnlipoiden (Schilf) **693.**
— -furchentypen, menschliche 1814.
— -gefäße, Innervation 241.
— -Geisteskrankheiten, organische, Werktät. Prinzipien i. d. Histologie von — 542.
— -gewebe, Regeneration des — 1606.
—, Herdatrophien (Picksche Krankheit) 720.
—, Hypophysenchirurgie 1857.
— -kapillaren, faserige Entartung im Alter 974.
—, Keuchhusten- 1062.
— -lipoide, Ernährung mit —, Erregbarkeit d. geschädigt. Gehirns von Hunden nach — (Schilf) **693.**
— -meningeale Symptome bei inneren Erkrankungen u. Befunde im Liquor spinalis 1565.
—, Milchsäuregehalt des — bei Atemnot 2024.
—, Mittel-, Funktion der vegetativen Zentren des — 1730.
— -nerven, Verletz. d. recht. Hinterhauptlappen u. d. 10. u. 12. — 328.
—, oligophrene Krankheitsprozesse 1357.
— -operation., Elektrochirirgie bei — 2028.
— -prozeß, genuine Epilepsie und — 1066.
—, Pseudotumor 328.
— -punktionen, verimpfende Wirkung 807.
— -rinde, Gehörzentren in der —, physiolog. Veränderung. u. ihr Einfluß auf proteolytische Prozesse 1354.
— —, menschl., Lokalisation d. Sensibilität 1814.
— — -schädigung, Wesensänderung durch —. Bedeut. f. d. Begriffe Gesundheit u. Krankheit 1023.
— -rückenmarksflüssigkeit s. Liquor cerebrospinalis.
— -schädigung durch die Geburt, Geburtshilfe und 461.
Gehirnschädigung, traumatische, Prognose 548.
— -schwellung durch Aufsaug. von Liquor 1354.
— -sektion u. Schädelsektion, die a. d. Würzburger Psych. Klinik geübte — 760.
— -spirochäten, exper. Erzeug. von — 1940.
— — u. Metasyphilisproblem 1861.
— -stichleukozytose 1438.
—, sulcus interparietalis, Reizversuche beim Menschen 1526.
—, syphilogen. Erkrankungen des — u. des Rückenmarks, Pathologie u. Therapie 1322.
— bei Thyreoaplasie, histopathol. Befunde in — 1104.
— -topistik nach C. u. O. Vogt in der Psychiatrie 1691.
— -tumor s. Tumor.
— -veränderungen bei puerper. Eklampsie 331. 981.
— — bei Keuchhusten 1573.
— —, traumat., durch die Geburt 2029.
— -verletzung, angioneurot. Störungen nach —, Heilung unter Insulineinfluß 1442.
— —, Verletzung des rechten Hinterhauptlappen u. des 10. u. 12. Hirnnerven durch Schuß 328.
— — -folgen, abklingende, zeitliches Zusammentreffen mit beginn. Neurosyphilis 125
—, wachsendes, Wirkung von Röntgenstrahlen 928.
— -zentren basale (Vorder- u. Zwischenhirnzentren) u. Verbindungen m. d. großen sensiblen Trigeminuskernen der Ente 1862.
—, Schädel-Gehirnverletzungen 2079.
Gehirnerschütterung 2079.
—, ihre Bewertung 1817.
—, Klinik der 595.
—, Organischer Hirnprozeß als Folge 934.
— u. Polyzythämie 380.
Gehörgang, Fremdkörper im — (Uffenorde) **1047.**
Gehör- u. Gleichgewichtsstörungen, chronische, bei Mumps 1859.

Geisteskranke, Geisteskrankheiten

Geisteskranke, Blutbilder bei 245.
—, Lipoidgehalt des Bluts bei 287.
—, NaCl-Infusionen, therap. Bedeut. bei 290.
—, Schwangerschaftsunterbrechung, Heirat und Ehescheidung von Geisteskranken (E. Meyer, Königsber) **257.**
—, Begriff der Gemeingefährlichkeit bei — 1532.
—, lungentuberk., wie kann Gefährd. des Pflegepersonals durch — herabgemind. werden? 761.
—, erregte, injizierbares Schlafmittel, Pernocton für 2184.
—, schwer erregte, Behandl. mit Hexophannatrium 245.
—, organische, Hirn-, werktät. Prinzipien i. d. Histologie von 542.
Geisteskrankheiten u. Blutgruppen, Bezieh. 844.
— u. Tuberkulose 459.
—, Eigentümlichkeiten einiger psychomotorischer Reaktionen bei 1279.
—, psychomotorische Besonderheiten bei Zykloiden u. Epileptoiden 1279.
—, Vererbung von 1322. 1398. 1422.
—, aktivere Behandlung bei 1356.
—, Hormontherapie 290.
—, Fortschritte der Paralysebehandlung 1279.
Geistesschwache, jugendl., weißes Blutbild u. Nagelfalzkapillaren bei 890.
— u. neuropath. Kinder, Kapillaroskopie bei 241.
— in England **1561.**
Gelbfieber 1863.
— u. Europa 1821.
— in Afrika 976.
— bei amerikan. Affen 1851.
— -epidemie Rio de Janairo **278. 279.**
—, Aetiologie (Kohn) **114.**
—, — u. Pathogenese 44. 118. 160.
—, Klinik 44. 120.
—, afrikanisches, Spirochäte Noguchis bei — in Organnen 36.
Gelbsucht s. Ikterus.
Gelenk s. auch Arthr. —.
— -auskultation, differentialdiagnost. Bedeutung 1526.
— -bänderverletzung 1364.
— -brüche, Heilung 1731.
— -einkeilung u. Ostoarthritis 1693.
— -entzündung s. Arthritis.
— -ergüsse 1852.
— -erkrankungen infolge zu seltener od. zu spärl. Menstruation 722.
— im Senium (Schlesinger) **659.**
—, hämophile 807.
—, rheumat. 978.
—, Anaphylaxie und — 75.
—, chron. destruierende Synovitis 1358.
—, chron., Röntgendiagnostik u. ihre Klassifikation 290.
—, Fall v. polyartikulärer Kapselosteomatose 1358.
— -Frakturen am Ellenbogen 2116.
— —, offene, operative Behandlung 1489.
— -Frühmobilisierung 40.
— -gicht, schwere, mikrosk. Befunde 1397.
— -gonorrhoe, Erfolge d. funktionellen Behandl. (Hubmann) **532.**
—, Hydrops articulorum intermittens, neue therapeutische Versuche 1280.
— -infektionen 1364.
— -kapsel, Verschattung 1573.
— u. Knocheneiterungen, Milzverfütterung bei — 2185.
— u. Knochenerkr., endokrine Entst. 1114.
— u. Knochenchirurgie, Operationstisch für — 1692.
— u. Knochenveränderungen bei Alkaptonurie 1397.
— u. Knochentuberkulose, Wirkung des Seeklimas 1902.
— — —, neue Behandlung 1615.
— -leiden u. Keimdrüsen bei Frauen 1612.

Gelenkrheumatismus s. bei Rheumatismus.
— -untersuch., röntgenolog., an Olympiakämpfern 724.
—, Sprung-, Fraktur des oberen — 2117.
Geliebte, das Recht auf die, Ehen zu Dritt **582.**
Gemeingefährlichkeit Geisteskranker, Begriff der — 1532.
Gemini s. Zwillinge.
Gemütsbewegungen u. Herzkrankh. 288.
—, Einwirkung auf den Verdauungstrakt 1609.
Genickstarre s. Meningitis cerebrospin.
Genie u. Irrsinn 1526.
Genital s. vornehml. bei Geschlechtsorgan.
— -atrophie u. Vorderlappenhormon (Bedeutung der H.V.R. I) 1398.
— -hypertrophie, pineal bedingte, u. pineale Frühreife b. Erwachs. (Berblinger) **1956.**
— -blutungen jung. Mädch. 639.
Genitorektales Syndrom 1069.
Genu s. Knie.
Genverhältnisse im Blut der Völker u. Rassen 541.
Geograph. u. sozialer Einfluß b. versch. Erkr. 812.
Geradstellung, unblutige, schlechtstehender Frakturen u. Osteotomien 1734.
Geräusch s. auch Lärm.
— -belästigung u. gesundheitl. Lärmschädigung (Peyser) **449.**
—, Schutz vor, beim Bau ärztl. Berufsräume (Schultze-Naumburg) **838.**
Gerichtliche Medizin, Entwicklung in den letzten 25 Jahren 1614.
Gerinnungs- u. Senkungsbeschleunigung des Blutes nach intravenösen Injektionen 1814.
„Germanin"-Behandlung b. multipl. Sklerose (Hoffmann) **614.**
— b. protoz. Infekt. **1179.**
Geroxyl, Keimtötungsvermögen 1656.
Geschichte der Medizin 1531.
Geschichtsbetrachtung, erbbiolog., psychiatr. Eugenik u. Kultur 715.
Geschlecht, Vertauschung des (Heymann) **755.**
Geschlechtsbestimmung auf Grund der Blutreaktion 1569.
— -differenzierung einiger Körpermaße u. Proportionen bei Kindern 1325.
— -dimorphismus, Bestimmung nach dem Vogelgefieder, Rolle der Schilddrüse 2073.
— -kranke, Beschäftigung währ. Krankenhausaufenth. (Langer) **1139;** Erfahrungen (Stern) **1722.**
—, Reichszählung **111. 115;** Ergebn. f. Bayern **1228.**

Geschlechtskrankheiten

—, Ansteckung, außereheliche, -selbstverschuld. Leiden 1849.
— in Hamburg. Erfahrungen i. d. Bekämpfung 1615.
— der Kinder, neue Erhebung (Grumach) **1054.**
—, Behandlungszentren in England **323.**
—, — im Ausland **197.**
Geschlechtskrankheiten, Haftung d. Arztes f. diagn. u. ther. Irrtümer bei Behandl. von — **69. 1642. 1843.**
—, Reichszählung der Geschlechtskranken 1927. **111.** 115.
— der Kinder, neue Erhebung (Grumach) **1054.**
—, Statistik, internationale, Ergebnisse 464.
—, „unverschuldetes Unglück"? **2150.**

Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten

— (Flesch) **318.**
—, Strafrechtsreform u. Abänderung des (Hellwig) **1312.**
— im Beyölkerungspolit. Ausschuß des Reichstags (Roeschmann) **195.**
—, seine Handhabung 1614.
— im Spiegel d. Kongresse (v. Pezold) **194.**
—, Auswirkungen 250.
—, — (v. Pezold) **1679.**
—, Durchführung in Berlin 207.
—, Erfahrungen nach Umfrage bei Aerztekammern 540.
—, Ankündigung von ansteckungsverhind. Mitteln **27.** 158.
—, Anpreisen von Präservativs 158.
—, Auslegung **26.**
—, Begriff „Behandlung" **27.** 1446. **2149.**
—, Behandlungszwang b. latent. Syphilis, ist er möglich? (Hellwig) **489;** (Feilchenfeld) **1341.**
—, Schweigerecht **1314.**
—, Strichverbote **26.**
—, tertiäre Syphilis, ist sie Geschlechtskr. im Sinn d. Gesetzes? 1070.
—, § 11, Vergehen gegen **2150.**

Geschlechtsmerkmale, Aenderung der (Straßmann) **1922.**
— -organe, Hypoplasie der, Unters. an Frauen mit 808.
— u. Hypophyse 2184.
—, weibl., Bezieh. d. Appendizitis zu 331.
—, —, Zystenbildung. in 676.
—, —, Funktionen u. chron. Gebrauch von Narkotika 1444.
—, —, innere, Affektionen der, Spasmen in d. Gallenwegen bei 848.
—, —, —, Lymphogranulomatose der 2029.
— -vererbung b. Menschen 117.
— -verkehr u. Schwangerschaft 1444.
— — der Jugend **1008.**
Geschosse v. Faustfeuerwaffen, spektrograph. Unters. 1240.
Geschwindigkeit d. Blutströmung in d. Arterien d. Menschen 1479.
Geschwisterzahl, Begabung und, b. d. Volksschülern des Bezirks Kronach 497.
Geschwür s. Ulkus.
Geschwulst s. Tumor.
Gesetz zur Bek. d. Geschl.-Kr. s. u. Geschlechtskrankh.
—, Opium-, s. dort.
—, Reichsmilch-, u. städt. Milchversorgung 1572.
Gesichtsdiathermie 760.
— -ekzem, Behandl. 1945.
— -falten, Beseitigung (Kromayer) **912.**
—, Alters-, Beseitigung (Halla) **1262.**
— -feld u. Augenhintergrundsveränderungen bei Hypophysentumoren 1736.
— -furchen b. Neugebor. u. jungen Säuglingen 1193.
— -hautplastik, ausgedehnte 501.
— -lähmung, beiderseit., peripher. syphilitische 503.
— -mißbild., erbliche 1989.
— -plastiken (Schlesinger) **1512.**
— -schädel, Hiebverletzung 329.
— -skoliose b. Schiefhals 716.
Gestaltliche Faktoren i. d. Psychiatrie 720.
Gestation u. Hyperovarie 1401.
Gestationsdystkolloidität d. Blutplamas u. Ausgleichung durch Natriumthiosulfat 1359.
Gesundheitsbehörden, Bezieh. zu Trägern d. Sozialversich. **279.**
— -haus (Neuerrichtung in Berlin) 168.
— -pflege an Jugendl., vorbeugende, prakt. Versuche u. Erfolge 1021.
—, öffentl., Zuständigk. d. Kommunalverwalt. für 1240.
— -stand d. deutsch. Volks 1927, Denkschrift a. d. Reichstag 713.
— -überwachung d. Kapitäne, Schiffsoffiziere u. anderen Personals 294.
— -verhältnisse d. deutsch. Volkes 1927 (Solbrig, Berlin) **922.**
— -wesen, öffentliches, Reichsreform 1860.
— — — im Haushaltplan des preußischen Ministeriums f. Volkswohlf. 1929 (Solbrig) **111.**
— -zeugnis, Ehe- u. Berufsgeheimnis 1903.
Gesundungswille d. Sozialversicherten 812.
Getreidekorn im Brot, Veränd. b. Durchg. durch d. Verdauungskanal 1986.
Gewebe, physiol. Chemie seines Alterns 241. 1232.
—, Pufferungsvermögen 295.
Gewebsatmung, Spektralanalytische Untersuch. der — am Menschen 160.
— -kulturen normaler u. bösart. Zellen, Vorführ. im Film 254.
— -kultur, Studien über Gewebszellen durch — u. Beziehung der Bilirubinbildung zu Retikulumzellen 1606.
Gewerbeärztl. Dienst in Deutschl., Organisation 1946.
— -hygien. u. klin.-röntgenol. Unters. an Bäckern und Müllern 42.
— -dermatosen bei Spenglern (Klempnern). Notwend. einer hyg. Berufskarte 548.
— -gifte, chronaximetrische Unters. über d. Wirk. verschiedener (Weisz) **782.**
— -Hautschädigungen. Therapie 1866.
— -krankheiten s. auch Berufskrankheiten.
Gewerbekrankheiten 1986.
—, Therapie 1866.
—, Gesetz üb. Zwangsversich. bei 1986.
— -medizin, Erweit. d. ärztl. Ausbild. in 841.
— -staubinhalation, Veränd. i. rot. Blutbild bei — im Tierexp. 1940.
— -steuer, Ausdehnung auf d. freien Berufe 539. 588. 630. 713. 758. 1849.
— -vergiftungen, Psychopathologie der — 2112.
Gewerbl. Beschäftig., Einfl. auf d. Gesundh. d. Frau (Ascher) **234.**
Gewicht, spezifisches, Bestimmung am Lebenden (Anthropopyknometrie) 2112.
—, —, des Liquor cerebrospinalis. Bestimmung 1523.
Gicht, Aetiologie, Definition, Diagnose (Richter) **603.**
— -problem, Harnsäure und (Richter) **729.**
—, Behandl. mit überschüssigen Basen 930.
—, Therapie (Richter) **821.**
—, offene, Behandl. mit Piperazinlös. (Ebstein) **1674.**
— -befunde, mikrosk., u. ihre Untersuchungsverf. 1188.
—, schwere Gelenk-, mikroskop. Befunde 1397.
— -pillen „Scheelin" **1430.**
— u. Rheumatismus-Tabl. **1430.**
Gifte, flüchtige 163. 931.
—, Cholera- 1563.
—, Diphtherie-, Entstehung 1605.
— -gase u. Wärme, gleichzeitige Wirkung auf den Organismus 1780.
— -gewöhn. d. Nervenfaser 1064.
— Giftigkeit, Kenntnis der Relativität der — 37.
— d. Bleisulfats u. des Bleieiweißes 1482.
— des bestrahlten Ergosterins 1524.
— von Kohlenwasserstoffdämpfen 1853.
— des Trypaflavins 1732.
— -wirkung von rohen Bohnen u. Bohnenkeimlingen 1608.
— -wirkung, minimale, Fütterungsversuche mit Saccharin 634.
Gildemeisters Elastometer, Untersuchungen an Nervenkranken mit — 164.
—, ballistisches Elastometer nach — u. Muskeltonus b. Nervenkrankheiten 1403.
Gipsverband und rheumatische Arthritiden 1693.
—, redressierender 891.
— b. d. Frakturbehandl. 637.
— -verbände u. Operationen bei rheumatischen Arthritiden 1528.
—, Peroneuslähmungen nach — 1401.
— -operations- u. Verbandtisch mit Extensionseinrichtungen nach allen Seiten, insbesondere für Knochen- u. Gelenkchirurgie 1692.
Glaskörpertrübungen, operat. Behandlung 892.
Glasmacherstar, Ablös. d. Vorderkapsellamelle 933.
— -sorten, Durchlässigkeit für Ultraviolettstrahlen **235.** 372.
— -splittergenuß gesundheitsschädlich? 1607.
Glaukom **836. 915.**
— -behandlung 123.
—, Linsenkapselhäutchen — 416.
—, vorder., äuß. Lederhautschnitt bei 416.
Gleichgewichtsapparat, Differentialdiagn. Anhaltspunkte f. d. Erkenn. von Schädigungen des — nach Schädelverletzungen (Vogel) **268.**
— u. Gehörstörungen, chronische, bei Mumps. 1859.
Gliöse, zentrale, erbliche, vermutlich angeborene Sehnerventartung 1735.
Gliom am Fornix 681.
— der Netzhaut, Heilung durch Strahlenbehandlung 1736.
— d. link. mot. Region 1989.
—, polymorphogenetisches 1274.
— -bildung im Gehirn u. periph. Verletzung 1017.
Globulinvermehrung im Blutserum, Tryptophanbestimm. als chem. Nachweis der 974.
Glomerulonephritis, diffuse, Veränd. im Beginn d. 888.
— -nephrosen u. Nephrosen nach Sublimatvergift. 243.
Glossitis mediana rhombica (Brocq) 809.
Glüheisen (Brennung unt. d. Haut), Behandl. v. schweren Infektionen mit d. — 203.
— -methode, Erfolge 934.
—, Immunität durch d. 1403.
—, Immunitätserzeugung durch das — nach Bier. Experimentelle Untersuchungen 1687.
—, Einfluß auf d. Ablauf exper. Tierinfektion 412.
—, Netzhautblutung und 83.
—, Beh. d. Endocarditio lenta durch — 204.
—, Phlegmonenbehandl. mit 983.
Glukhorment, synthalinfreies, als Insulinersatz 162.
Glutaeus med. u. min., Behandlung der Lähmung oder Insuffizienz 1989.
Glutathiongehalt trainierter Muskeln 2109.
Glykämien, Insulin und 498.
Glykämische Reaktion b. Frühgeb. u. Neugebor. 1069.
— —, alimentäre, b. Neurathenie 1394.
Glykolyse im Blut 456.
— in Spinalflüssigkeiten 1438.
—, Isolierung von Methylglyoxal als Zwischensubstanz bei 843.
— u. das Verhalten d. Milchsäure im normalen u. patholog. Liquor cerebrospinalis 1481.
— -untersuchg. bei exsudativer Diathese 1325.
Glykorhachie bei Nervenleiden u. ihre diagn. Bedeut. 164.
Glykosegabe, perorale, und Vorgänge im Magendarmkanal 1688.
Glykosurie s. auch Diabetes
— u. Insulin 1395.
—, akut-toxische, u. echter Diabetes 1733.
— innocens im Kindesalter (Rau) **1338.**
—, orthoglykämische, u. Vererbung 1691.
—, vorübergehende, ohne Blutzuckersteigerung bei Leuchtgasvergiftung 1855.

Gobastou, Auffüllung der Plazenta nach — 1902.
Goering als Dichterarzt **1315.**
Goldimprägnation des Nervensystems 1814.
— -präparate, einige 498.
—, Beh. d. Lupus erythematosus mit 597.
— -schädigungen 634.
Goldscheider-Mendel, Kolorimetr. Milchsäurebestimmung nach — 1439.
Goldsolreaktion, diagnost. Wert u. Vergleich mit Globulin-Totaleiweißbestimmungen in der Zerebrospinalflüssigkeit nach Brandberg-Stolnikow-Roß-Jones-Bisgaard 2112.
— verbindungen, Chemother. protoz. Infekt. mit **1226.**
— bei baktcr. Infektionen **1888.**
Goninsche Operation b. Netzhautablös. 2080 (Igersheimer) **2177.**
Gonokokken, Biologie der — 2110.
— u. Einschlußkörper 1735.
—, wie lange können sie im Mastdarm virulent bleiben? 1571.
— -vakzine, Gewöhnung an die Fieberwirkung **2097.**
— -züchtung auf Blutwasseragar 1521.
—, Immunisierung von Blut gegen Gonokokken in vitro 455.
— -vakzine (Wiener) 166.
—, intern verabreichte 1445.
— -vakzinetherapie 378.
—, Gefahren bei der intravenösen Anwendung 1689.
— -lebendvakzine u. Gonovitan, Bakteriologie u. Klinik 1445.
— -kulturen, Behandl. d. chron. Gonorrh. d. Frau mit, Dauerresultate 378.
Gonorrhoe, bakteriz. Reagenzglasversuche **2055.**
—, Behandl. d. frisch. — 1281.
—, Behandl. intraven., mit Akridingelbpräparaten 1193.
—, Iontophoresebehandlung 1069.
—, Milchheilfiebertherapie bei weibl. — 597.
—, weibliche, Malariabehandlung der — 2117.
—, Parenteralbehandl. **2097.**
—, Partagonbehandl. d. weibl. — (Schaefer) **1420.**
—, Pulvertrockenbehandlung der 18.
—, Rekurrensbehandl. d. komplizierten **2097.**
— -behandl. m. Silber-Quellstäbchen (Partagon) (Mühle) **1261.**
—, Targesinbehandlung der weibl. 1281.
— -behandlung mit Trypaflavin 1281. 1903.
—, Vakzinetherapie u. Serumdiagnose 1281.
—, chron. der Frau, Behandl. mit Lebendvakzine, Dauerresultate 378.
— -behandlung und -heilung (Walther Scholtz) **1287.**
—, diagn. u. ther. Verfahren, moderne (Frei) **2055. 2097.**
—, Blutveränd., morpholog., bei — nach Anwend. immuntherap. Präparate 849.
— -frequenz im Krankenhaus 1945.
Gonorrhoe, Gonokokken s. dort.
—, Gonovitan s. dort.
— -häufigk. in New York 537.
— -heilung, Festltellung der — 1739.
—, Komplementbindung bei — 1072.
—, —, Technik 417. 1021.
—, — m. Antiforminextrakt v. Gonokokkeneiter **2055.**
—, Bedeut. d. Komplementfixationsmethode für die Diagnose (Scholtz u. Dörffel) **134.**
—, Komplement-Bindungs-Verfahren (Müller-Oppenheim) bei **764.**
— u. Meningitis 1690.
— u. Retroflexio uteri 1068.
—, Statistik d. weibl. — 1820.
— -untersuch., ist sie bei Kindern v. d. Verschick. nötig? 810.
— —, Methode b. Kind. 1021.
—, Arthritis gon., abnorme Lokalisation 809.
— -Bartholinitis, Infiltrationstherapie der — mit Akridinderivaten 124.
—, Cowperitis chron. gonorrhoica 462.
—, Gelenk-, Erfolge d. funktionellen Behandl. (Hubmann) **532.**
—, Erkrank. d. Nachbarorgane d. männl. Harnröhre bei — u. Einfluß d. Behandl. auf ihre Häufigkeit (Birnbaum u. Voigt) **312.**
—, Periostitis 1239.
—, Prostatitis, gonorrh. u. postgonorrhoische, Zytologie des Prostatasekrets 293.
—, Rektum bei Frauen, Häufigkeit u. Diagn. 503.
— -Tendovaginitis 1402.
—, Urethritis gonorrh., akute, Veränderungen der Flora bei 547.
—, — —, Kokkenbefunde bei 417.
—, — —, weibl., neues Behandlungsverfahr. (Stern) **18.**
—, Vulvovaginitis gonorrh., Malariabehandl. 378.
Gonovitan, Bakteriologie (Levinthal) **1793.**
—, Erfahrungen (Kübelstein) **1178.**
—, ist es eine Gonokokkenlebendvakzine? 327.
—, Biologie u. Spezifität des Gonovitans (Alfr. Cohn) **146;** Erwiderung (Becker u. Reichert) **369;** (Friedrich Wolff) **747;** Schlußbemerk. (A. Cohn) **747.**
— u. Gonokokkenlebendvakzine, Bakteriologie u. Klinik 1445.
Gordal **837.**
Gradstand, hoher 848.
Graf, Eduard, 100. Geburtstag 539.
Granulationsgewebe der Fisteln b. Knochentuberkulose 1400.
— -tumoren, chronisch entzündliche 1817.
— -zellen in der Gewebekultur, morpholog. u. biolog. Studien 1531.
Granulom, Fremdkörper- 1733.
Granulomatose, rheumatische, Polyarthritis rheumatische, Rheumatismus (Grätf) **1943.**
Granulosazelltumoren, Anatomie u. Klinik 1781.
Granulozytenapparat, gangränöse Prozesse im Rachen bei Schädigung des — 1529.
Granulozytose, A- 1448.
Graphit- u. Kohlenstaub, ohne Gesteinsbeimengung, Wirkung auf d. Lunge 202.
Graphol. Untersuch. im Spiel- u. Schulalter, Diagnost. Wert 252.
Gravidität s. Schwangerschaft.
Gravitol, Wehenmittel, Erfahrungen (Podkowa) **1093.**
Gravomit **1348.**
Dr. Greither **111.** 240.
Grenzbelastung, Einstellung, bei modernen Röntgenröhren 1729.
— -strahlen, physikal. u. biol. Unters. über (Gabriel) **315.**
— -therapie 1199.
Grippe (Schlesinger) **2011.**
—, Aetiologie (Kißkalt) **648.**
—, —, heutiger Stand (M. Neißer) **344.** 938.
—, — u. Klinik (Krause) **948.**
—, epidemische, Aetiologie 167.
— u. Agranulozytose 1440.
— und Diplostreptokokken (Fauvet) **1959.**
— u. Exanthema subitum 1733.
— u. Tuberkulose (Schwalm) **97.**
— -problem 802.
— -Epidemiologie 929.
— -epidemie, Berliner (von den Velden) **198.**
— — 1928/1929, Ausdehn. in Berlin u. and. deutsch. Großstädt. (W. Hoffmann) **1923.**
— — Winter 1928/1929 1232.
— — 1929, klin. Beobacht. (Natorp) **1377.**
— —, Klin. Beobachtungen aus d. letzten — 1403.
— in München **712.**
— —, statist. Nachklänge 599.
—, Ausbreitung in Hamburg 421.
—, Hamburger, klinisches Bild 422.
— -Prophylaxe, Gibt es eine wirksame —? (P. Schmidt) Halle) **129,** 288.
— -Rekonvaleszenz (von den Velden) **282.**
—, diesjährige, Beobachtungen u. Versuche. Sekundärstadium beim Kinde 1820.
—, Entzünd. d. Achillessehne und — 1019.
—, Appendizitis und 977.
—, Blasenblutungen bei 1193.
—, Blutbilder während d. Grippeepidemie (Nipperdey) **478.**
—, Herpes zoster u. Erythema exsud. multif. als Folge der — (Joseph) **657.**
—, Epidemisches Auftreten von Kieferwinkeldrüsenschwellungen bei — u. ihre Bekämpf. (Plate) **62.**
—, Kreislauf bei (Gottheil) **648.**
— -bazillenmeningitis im frühen Kindesalter 547.
—, Myokarditis nach —. Elektrokardiographische Beobachtungen 1609.
Grippe, Neugeborenen-, masernartige, mit sept. Ausgang 981.
Größenwahn, Besonderheiten bei verschiedenen Psychosen 1856.
Großhirn, künstl. verletztes, Eindringen intraven. injiz. Trypanblaus in — 163.
—, Einfluß auf d. Zuckergehalt im Blute 1688.
— -rinde, ihre Architektur unter dem Einfluß der Furchenkrümmung 2071.
Großinfiltrierung, rezidivierende perihilitär-sekundäre, bei 11jähr. Mädchen 124.
Gruber, M. v., Brief von **2020.**
Grundgelenkreflex in der allgemeinen Praxis 1731.
Grundumsatz 243.
— -bestimmungen m. d. Kroghschen Apparat, vereinf. Berechnungsmethode 716.
—, vergleichende Untersuchungen von — u. Polarisationskapazität der Haut u. Folgerungen für die Schilddrüsenfunktion 1564.
—, Ovarialhormon und 543.
—, kindlicher, bei anormalen Körpergewicht u. bei Uebergewicht 1613.
—, Ruhe-Nüchternumsatzbestimm. b. Säugling. 631.
— im Verhältnis zum Arbeitsumsatz bei „vegetativ Stigmatisierten" u. Basedowoiden 1564.
— b. d. Diagn. d. M. Basedow 244.
— u. spezif.-dynam. Wirkung bei Neurosen 1649.
Gruppenstoffe, serologische, A u. B, ihr Verhalten, Vorkommen u. Nachweis in Körperflüssigkeiten 1480.
Guajakolvergiftung d. Kaninchens unter bes. Berücks. d. Veränd. an d. Nieren 413.
Günther-Geffer, Frau, im Wiederaufnahmeverfahren Riedel-Guala 1780.
Gumma als Reizphänomen 1820.
— in Muskeln 128.
Gummi arabicum, biolog. Experimente über die Wirkung 1396.
Gummischlauchverband, z. bess. Feuchthalt. v. Verbänden (Saalfeld) **962.**
Gummischleime, pflanzliche, Therap. Verwend. (insbesondere Bassora- u. Traganthgummi) 162.
Gutachten s. a. Begutachtung.
—, ärztl., Richtlinien **1977.**
—, Patholog.-anatom. Erfahrungen bei Unfall- 1572.
—, Vergleichs- 1446.
Gutachter, Mahnwort für — 1860.
— -eignung, unfallmediz. 598.
— -tätigkeit, chirurgische 1657.
Guttadiaphot nach Meyer-Bierast-Schilling 457.
—, Erfahrungen. (Kamnitzer) **790.**
—, Was leistet es f. Praxis u. Klinik? (Mohrmann u. Blut) **225.**
—, prakt. Wert bei Syphilis (Schilling) **654;** Schlußwort (Mohrmann) **655.**
— ist es f. d. Syphilisdiagn. verwertbar? 849.
Guttadiaphotverfahren, Syphilitisdiagnost. nach dem — im Vergleich zur WaR. u. M. T. R. 206.
—, Wert für die Diagnostik der Kinderkrankheiten 1529. 1908.
Gymnastik, rhythmische, als Hilfsmittel bei weibl. Patienten 1568.
— u. Massage bei frischen Verletzungen u. Erkrankungen 1281.
Gymnast. Beh. d. Lungentuberk. 1065.
Gynäkologie s. auch Frauenheilkunde
Gynäkologische Profile (Rö.-Unters. d. weibl. Beckens) 169.
Gynäkolog. Operation u. Tetanus 1485.
— Orthopädie 1485.
— u. geburtshilfliche Gefahren, Ihre Abschätzung 1612.
Gynergen 1068.
— -medikation, Gangrän b. sept. Zuständ. und — 547.

H.

Haar, Haut- u. -veränderungen durch elektr. Strom 126.
Haare, weiße, Kälteschwärzung 2032.
Haarausfall und Cholesterin (Krichel) **275.**
Haarfärben, Gesundheitsschädigungen durch (Schrader) **1267.**
Haarferment nach Dr. Voss **1349.**
Haarschnitt, Hypertrichosis nach 417.
Haarwachstum, Beeinfl. durch äuß. Mittel 1941.
Haarzunge, schwarze **485.**
Habitus rarus (bei Hinterhauptslage) 253.
Haeckel, Ernst, Briefe von **2020.**
Hämangiom des Dünndarms 423.
— der Haut mit zerebralem — 1525.
Haemangioma cavernosum der Tibia 1359.
Hämatinikterus 1278.
Hämatodynamik, klinische 2156
Hämatokrit, neuer 1607.
Hämatokritmethode, verbess. 803.
Hämatolog. Verhältnisse b. einigen selt. Erkrank. (Quincke) **1124.**
Hämatom, subdurales, nach Schlägerei 2033.
— — n. Diagn. Hirntumor operiert 1989.
Haematoma unguale traumaticum 1818.
Hämatom, Septum-, tangentiales Trauma der Nasenscheidewand 1859.
Hämatopoëtische Organe, Einfluß der Röntgenstrahlen 1607.
Hämatoporphyrie, akute, essentielle, mit stürmischer Hämolyse u. spastischem Ileus 930.
Hämatoxylin — van Gieson-Elastinfärbung (Hollborn) **915.**
Hämatozele bei Tubargravidität. Differentialdiagnose 1654.
Hämaturie, sehr empfindl. u. einfache Blutprobe bei (Ziegelroth) **1641.**
— ohne Lokalsymptome 1149.

Hämaturie u. Kolibazillurie durch Darmparasiten 934.
— nach intravenösen Cylotropininjektionen 1818.
Hämin, künstliches, Synthese 116. 590. 1813.
Hämochromatose 930.
Hämoglobin normaler u. milzloser Tiere b. starker Luftverdünnung 1438.
Hämoglobinurie 1570.
„Hämogramm" oder „Feststellung toxischer Granulationen d. Leukozyten" als Methode prakt. Blutbildverwert? (V. Schilling) **1445** (Arneth) **1667.**
Hämoklastische Krise als Krebsdiagnostikum 1015.
Hämolyse, bakterielle 2074.
— nach Transfusion von Universalspenderblut 1017.
— nach Transfusion von Blut gleicher Gruppe 1017.
— nach Transfusion von Universalspenderblut auf einen Empfänger d. Blutgruppe II 502.
— durch gewerbl. Vergiftung u. ihre Untersuchungsmethodik 120.
Hämolytischer Ikterus, mit Splenektomie behandelter 1525.
Hämophile Blutungen 1484.
— Gelenkerkrankung 807.
Hämophilie s. auch Bluter.
— 1573.
— u. Gänseblut 844.
—, neuere Behandlungsmethoden 468.
—, Plättchenzerfallsgeschwindigkeit bei normalen Kindern, bei Thrombopenie u. — 1613.
—, Zahnextraktion, gelungene, bei 376.
Hämoptoe, Therapie d. tuberkulösen 1441.
— bei nichttuberkul. Erkrank. 124.
Hämorrhagische Aleukie 1855.
— Diathese 1573.
Hämorrhagisches Präenanthem, Symptom der Masern 1821.
Hämorrhoiden (Zweig) **1473.**
—, Therapie 1816.
—, konservat. Behandl. m. Rektoserol 930.
—, Behandlung mit Einspritzungen 291.
—, submuköse Injektion von salzsaur. Chininurethan 930.
Hämosiderose d. Lungen b. chron. Pneumonie mit Karnifikation u. Einschmelzung 761.
Händedesinfektion 375.
— mit Borsäure 897.
— mit Vasoformpuder 245.
Hängebrust, Operation der — 1527. 2163.
Härte drüsiger Organe u. Veränderung. nach d. Tode 74.
Härtelsche Trigeminusneuralgiebehandl. 984.
Hafendienst, ärztlicher 1986.
Hafengesundheitsdienst **359.**
Haftfähigkeit bei Untersuchungs- u. Strafgefang. 126.
Haftung des Arztes, zivilrechtlich **840.**
— der Universitätskliniken für durch ihre Aerzte verurs. Pat.-Schäd. **2105.**
— — — für diagn. u. ther. Irrtümer bei Geschlkrkh. **69,** für seinen Stellvertreter **69.**
Hahnemanns Lehre u. Empirie u. allg. mediz. Forschung 1023.
Halbwellenapparat in der Röntgentechnik 2071.
Hallux flexus (oder rigidus) (Timmer) **1082.**
Hallux valgus 1019. 1328.
— —, Operation; Teilresektion 1779.
— —, Sehnenplastik bei 247.
Halluzinationen, Auto- 1526.
Halluzinose, Klinik der u. Psychol. d. Denktätigk. 1107.
— b. progr. Paralyse 762.
— nach Malariabehandlung bei Paralyse 1526.
Halsdrüsentumoren, tuberkulöse, akutes Auftreten 504.
Hals-, Kehlkopf-, Luftröhrenerkrankungen **448.**
Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde [Fortschritte] (Berberich) **406. 447.**
Halslymphdrüsenschwell. b. Schulkindern 1945.
Halsphlegmone u. allgemeinseptische Erkrankungen, Lokalanästhesie 1901.
Halsrippen 330.
Halswirbelsäule, Ostitis u. Periostitis gummosa (Wulfsohn) **186.**
—, Röntgenbild d. zirkumskripten Steifheit der — 1943.
Halteridieninfektion, Chemotherapie 2072.
Hand, Arbeitsersatzstücke bei Verlust d. Greif- u. Haltefähigk. von Fingern u. — 246.
Handbad, Schäden des bei offenen Hand- u. Fingerverletzungen 205.
Handbau u. Charakterkunde 759.
Handgelenk, Chondromatose des — 1280.
Handgelenksversteifung, mobilisierte 984.
Handgelenkumfang bei Kindern verschiedener Altersstufen 1736.
Handverletzungen, offene, Schäden des Handbades bei 205.
Handwurzelresektion zur Korrektur d. Deformität der Hand 638.
Handwurzel, Verletzungen u. traumat. Erkrank. 1026. 1327.
Handwurzelverletzungen u. d. Erfolge der konservativen Behandlung 1280.
Hannover, ärztl. Verein, Geschichte des (Witte) **859.**
Harmin „Merck" **921.** 925.
— —, klin. Beobacht. (Piñéas) **910.**
— bez. Banisterin 1320.
— u. Banisterin, Identit. 1234.
— — —, weiterer Identitätsbeweis (Dalmer) **1592.**
— bei chron. epidem. Enzephalitis 1856.
Harminwirkung bei postenzephalit. Zuständen 595.
Harmin-Banisterin-Frage (Beringer u. Wilmanns) **2081.**
Harmin u. Banisterin, Wirk. auf d. extrapyramid. System 613.
—, Versuche mit — bei Metenzephalitikern (Rustige) **613.**
Harnabsonderung, Abhängigkeit v. physiolog. Faktoren 162.
Harn, Albuminuarie s. dort.
— -antiseptikum Arktuvan (Wossidlo) **1254.**
— — Lavasteril **1260.**
— — Pyridium. klin. Erfahrg. 1320.
— — Uvalysat (Seegall) **1092.**
—, Azeton- u. Azetessgsäurenachweis, qualit., Bedeut. f. d. Praxis 1277.
—, Benzidinreaktion 717.
—, Cholinausscheidung 242.
— -diastase b. Erkrankg. der Ohrspeicheldrüse 2183.
— — -bestimm. z. Diagnose d. Pankreasnekrose 1234.
— -Eiweißgehaltbestimm. nach Esbach, Fehlerquellen 543.
—, Farbmessungen klinische 120.
— -farbstoff, Vorstuf. i. Serum 1105.
—, Galaktosurie, alimentäre, Einfl. d. Dextrose auf 328.
—, Gallenfarbstoff u. Derivate in Blut, Stuhl u. — bei Leberkrankheiten 1480.
—, Hämaturie, empfindliche u. einfache Probe auf — **1641.**
—, — ohne Lokalsymptome 1149.
—, Indikanbestimmung im —, hat sie diagnost. Wert? 76.
— -kolloide u. Blutbild-Blutsediment-Matéfireaktion, diagn. u. progn. Wert 1064.
— -konkremente, Röntgendiagnose 722.
—, kupferoxydreduzierende Substanzen im — bei Hypertonie 1064.
—, Pankreasdiastesebestimm. im — 1015. 1064.
— -pH, Bedeut. 373. 1731.
— —, Messung 203.
— —, Veränd. nach Essen bei Normalen u. Ulkuskranken 412.
—, Pyurie s. dort.
— -retention nach Infektionskrankheiten u. Pilokarpin 1900.
—, Schwarzharnreaktion nach Buscaino 543.
— von spasmophilen Säugling. 767.
— -stalagmometrie, Aufregung als Fehlerquelle 2183.
— -trübungen, Quantitat. Beurteil. von — bei Harnkrankh. 79.
—, Tuberkelbaz.-Nachweis, klin. Bedeut. 1242.
— Tuberkulöser, vermehrte Oxalsäureausscheidung 1854.
—, Urämie s. dort.
—, Veronalnachweis im 1235.
— -zuckerbestimmung, quantitat., einfacher Apparat zur 543.
— —, qualitat. u. quantit. 327.
— -zucker u. Blutzucker, Bezieh. (Steinitz) **871.**
Harnblase s. Blase.
Harnleiter s. Ureter.
Harnorgane, Sexualdisposition bei Erkrankungen der — 1653.
Harnröhre s. Urethra.
Harnsäureausscheidung, Atophanwirkung auf die enterotrope — 2157.
Harnsäure u. Gichtproblem (Richter) **729.**
— u. Nierenfunktion 1776. 1776.
—, Verteilung zwischen Blut u. Gewebssaft 1319.
Harnsäuregehalt des Liquor 1354.
Harnstoff, Einwirkung auf Diurese u. Wassergehalt des Bluts 120.
— im Wasser, seine Bestimmung u. sein Abbau durch Bakterien u. Chlor. Chlorbehandlung von Schwimmwasser 1487.
—, Speichel-Harnstoffbelastung 204.
Harnstoffbelastung als Nierenfunktionsprobe (Steinitz) **1587.** 845.
Harnverhaltungen, hochgradige, erstmal. Behandl. (Praetorius) **875.**
—, plötzliche (Henkel) **1307.**
— nach Infektionskrankheiten u. Pilokarpin 1900.
—, Pilocarpinschädigung bei 377.
Harnverhaltung, Behebung der postoperativen — 2116.
Harnwege, ableitende, infektiöse Erkrankungen der — im Kindesalter 504.
—, neues Röntgenverfahren zur Darstellung 813.
—, Salvarsan bei Erkrankungen der — 2117.
Harnwegeinfektionen, Säure-Alkaliumstimmungsther. 1984.
— d. Frau. Beh. mit hohen Urotropingaben per os (Tietze) **1252.**
Harnwegeverletzung, frische, Behandlung 2116.
Hartmann-Bund, Hauptversammlung in Essen **1267.**
Hartspann d. Beckenhöhle 1359.
Hasselmann (Manila) **1000.**
Hausgehilfinnen, Arbeitsverhältnisse 1614.
Hausgehilfengesetz (Hanauer) **1841.**
Haushalt s. bei Stoffwechsel.
Hausinfektionen in Kinderspitälern 249.
—, Maßn. in Kinderanstalten z. Verhütung 768.
Haut, Histopathologie 82.
—, tropische Dermatologie 251.
—, Physiolog. u. patholog. Chemie der 2111.
— -blaseninhalt, chem. Zusammensetzung 2024.
—, Bedeutung der — für Immunität und Immunisierung 35.
—, Polarisationskapazität der —, vergleichende Untersuchungen von Grundumsatz u. —, Folgerungen für die Schilddrüsenfunktion 1564.
— -empfindlichkeit, Wirkung d. Salzsäuretherapie auf die — 1736.
—, experimentelle Sensibilisierungs- u. Allergieerscheinungen der — gegenüber Myosalvarsan 1649.
— -empfindlichkeit, experimentelle Aenderungen gegenüber ultravioletten Strahlen durch saure bzw. alkal. Kost 1730.
— -hyperalgesie am Abdomen, Unterlass. d. Prüf. als Ursache diagn. u. ther. Irrtümer (Boas) **1134.**
— -herpes, experimenteller (Gildemeister und Heuer) **905.**
—, elektrophysiol. Untersuch. an d. gesunden u. erkrankten Haut. Bedeut. des Konzentrationseffekts 1063.
Hautwasserhaushalt bei Fettsüchtigen 1688.
— -sinnesqualitäten, Beeinflussung d. Morphin u. ä. 1899.
—, kindliche als Reaktionsorgan 766.
— -reaktionen, kapillarmikroskop. Unters. bei — 170.
— -reaktion mit Blut 759.
— -reaktionen bei Applikation von verschiedenen Rhusarten 203.
—, diagn., mit Kulturspirochäten auf Syphilis 1021.
— -gefäße, Reaktionsmechanismus (Bettmann) **474.**
—, Blutzucker u. Haut (Rost) **174.**
—, Cutis marmorata 1481.
— -ausschläge, beim Freibaden entstehende **1213.**
— -eruptionen, seltene, bei typhösen Erkrankungen 1690.
—, Erythrodermien im frühen Säuglingsalter (Hirsch) **1924.**
—, spezielle Lokalisation, der Dermatomykosen auf der — 249.
— -mykosen, Verbreit. u. Bekämpfung 1860.
— -amyloidosis, örtliche 1688.
—, Lipoidosis der — u. d. Schleimhaut 1982.
— -krankheiten, biochemische Untersuch. 981.
— —, tropische 1863.
— -leiden, tropische 1863.
— -krankheiten, Physikal. Therapie 722.
—, Oertl. u. Fernwirkung physikal. Therapie auf d. Haut 1114.
— -krankheiten, Arsentherapie.
— -therapie u. Kuhpockenlymphe 1820.
— -therapie, operative, elektr. Schneiden mit d. Diathermieschlinge in der 978. 1025.
— -krankheiten, Röntgentherapie 206.
— -krankheiten, ekzemverwandte, d. Kindes, Path. u. Ther. 766.
— -erkrankung, durch Baz. abort. Bang erzeugte 764.
— -krankheiten, genitale, u. Diabetes mellitus 248.
— -schuppenverdauungsprodukte, Psoriasisbehandlung mit — 1820.
— -emphysem nach Narkose 2077.
— -ikterus, Regel d. fraktionierten Absättigung im Verhältnis zum 974.
— -ikterus, Verteilung des — 75.
—, Karzinommetastasen der — 1732.
— -milzbrand, Therapie 377.
—, tertiärsyphil. -erscheinungen b. malariabeh. Paralysen 597.
— -tuberkulose s. bei Tuberkulose unter Haut.
— -tumoren u. aleukäm. Lymphadenose 1360.
—, Erythema nodosum, spontane Rückbildung von Lungeninfiltraten bei — 1571.
—, Hämangiom der — mit zerebralem Hämangiom 1525.
—, vasoneurot. Veränderungen, Folgen d. fleckförm. Anordnung 468.

Hautkapillarenresistenz bei d. rheumat. Herzerkrankungen 2078.
— -blutungen, psychogen-spontane 2076.
— -blutungen an d. Fingern von Neugeborenen 548.
— -narbenvaskularisation 1818.
— -schädigungen, gewerbliche 1866.
— -schädigungen i. d. Land- u. Forstwirtschaft 1362.
— -veränderungen durch elektrischen Strom 170.
— u. Haarveränd. b. elektr. Todesfällen 126.
— bei Säuglingen nach Vigantoldarreichung 1571.
—, Pigmentierung nach Vigantoldarreichung 499.
— -verletzungen, Ekzem, ekzematoide Dermatitis und torpide Ulzera als Komplikationen von — 1695.
— -Defekte, kongenitale 2160.
—, Frostschäden 206.
— -plastik, einfache, bei Hypospadie 1818.
— -tiefenplastik 2033.
— -transplantation. Braunsche Epidermispfropfung 720.
— -pfropfungen 1364.
—, räuml. Erfassung i. Röntgenbild 1364. 1815.
— -desinfektion, Oekonomie 1900.
—, Ernährung durch die —, gibt es eine? (Wintern i t z u. N a u m a n n) **1828.**
—, Resorptionsfähigk., Einfl. d. Transkutanbäder (J o a c h i m o g l u u. K l i s s i u n i s) **1225.**
—, Arsenresorption durch die —? 1524.
—, resorbiert sie Fettstoffe? 1148.
—, Schwefelaufnahme u. Ausscheid. durch d. — 1983.
— -resorption von Tetrachlorkohlenstoff u. Chloroform u. örtliche Wirkung 1776.
— -abscheidungen, blutig verfärbte 121.
—, Kohlensäureabgabe durch die — 1354.
—, Mineralausscheidung durch d. — b. Säugling 680. 1325.
Hebammen, Gesetz üb. Alters- u. Invalidenunterstütz. der — in Mecklenburg-Strelitz 886.
—, Reichshebammengesetz 1646.
—, Einschränk. d. Niederlass.-freiheit 1520.
Hebelapparat bei paralytischem Hängefuß 2119.
Hefe, Vitamingehalt 634.
—, bestrahlte. Vermehrung u. Vitaminanreicherung der Muttermilch u. Kuhmilch mittels — 1650.
Hefeextrakte, fleisch- u. vitaminhaltige 634.
Hefetherapie 1898.
Heftpflasterzugverband, Technik (K i e n l e) **1421.**
„Heilbehandlung", Begriff im Strafrechtssausschuß d. Reichstags 1144.
Heilerden **109.**
Heilkunde, Gegenwartsströmungen in der (G o l d s c h e i d e r) **341. 386.**
—, Naturwissenschaft und Religionsphilosophie (H e s s e) **115** (Z i e h e n) **496.**
Heilkundige, Behandlung von Kassenmitglied. durch — **70.** Verurteilung eines — wegen Abtreibung **70.**
Heilmittel, Mechanismus d. Resorption u. Beeinfl. d. Wirkung durch die Applikationsart 543.
—, unspezifische, Dosierung von —, besonders des Saprovitans 37.
Heilmoor Humopur **109.**
Heilpersonal s. Pflegepersonal.
Heilsera, Standardisierung 2074.
Heilserumanwendung, Verwertbarkeit der diagnost. Blutserumreaktion nach — 1650.
Heilserumbehandl. u. Schutzimpfung b. Masern, Scharlach u. Diphtherie 769.
Heilstättenkuren b. Lungentuberk., prakt. Wert 1106.
Heilung v. Krankheiten, Blutdrüseneinfluß auf — 1398.
Heilungsvorgänge, bemerkenswerte, bei Psychosen 1568.
Heilverfahren, besond., Verbot der Empfehlung von **798.**
Heine, Längenausgleich nach, funktion. Bedeut. 546.
Heine-Medinsche Krankheit, d. Komotau-Görkauer Epidemie 723.
Helabonkapseln **1430.**
Heliotherapie, künstl. Wirkungslosigkeit der **1010.**
—, Wandlungen i. d. Bewertung der 1439.
Heliozitin, eiweißfr. Dotterextrakt, antirach. Wirkung 889.
Helisen **922.**
Helisenbehandlung bei Heuschnupfen 1442.
Helisterin, bestrahltes, u. antirachit. Wirk. 1942.
Hellseher, Verbot der Inanspruchn. seit. Polizei 969. 1562.
Hellseherin, seelische Struktur, zugl. Klinik d. Halluzinose u. z. Psychologie d. Denktätigk. 1107.
Hellseherprozeß, Insterburger 380.
Helminthologie, 100 Jahre — in Aegypten 252.
Helmintholog. Beobacht. in Ostpreußen, insbes. über Dibothriocephalus latus u. Opisthorchis felineus (V o g e l) **1631.**
Helpin, Erfahrungen m. d. Lipoidpräpar. —(V o g t) **1257.**
— bei Lungentuberk. 459.
— bei Meerschweinchentuberkulose 288.
Heminephrektomie bei gekreuzter Dystopie 465.
Hemiplegie, transitorische (K a u f m a n n) **184.**
—, —, und Aphasien bei Wöchnerinnen 1612.
Hemisystolia cordis 976.
Hemitetanie mit Auslösungsort tetan. Krämpfe 1484.
Hemmet, Radiuminstitut in Schweden. Strahlenbehandlung des Krebses 1657.
Hepatikus u. Drainrohr 1778.
Hepatitis u. Hepatose 160.
Hepato-lienale Erkrankungen 898.
Hepato-Splenomegalie, lipoidzellige 1233.
Hepatopson **1330.**
—Cachets **1841.**
Hepatose u. Hepatitis 160.
Hepatrat **317. 1330.**
Hepracton **489.**
„Heprakton"-Merck, Neueres Lebermittel bei Anaemia perniciosa 1565.
Herba Ephedrae vulgaris bei Morbus Addison 1652.
Herdreaktionen, Vermeidung von — bei d. Behandl. von Lungentuberk. 121.
Hereditär, Heredität s. auch Erblich . . ., Vererb . . .
Hereditäre Beziehungen d. Hirnarteriosklerose 1356.
Heredität u. Diabetes mellitus 1438.
— u. Manifestationsalter b. kindl. Diabetes 1361.
d'Hérellesches Bakteriophagum, Furunkel- u. Anthraxbehandlung mit — 1445.
— Phänomen 2155.
— Phänomen, Einfl. d. fermentativen Lyse auf 973.
Hermaphroditen, Operationen an 847.
Hermaphroditismus, Intersexualitätslehre und 415.
— internus 896.
—, Pseudo- u. ähnl. Mißbildungen, soz. Bedeut. (V a l e n t i n) **873.**
H e r m e s, Otto (Berlin) † 32. **157.**
Hernie, echt traumatische 1018.
Hernien, inkarzerierte, der Chirurg. Klinik Basel 1920—1925. 1611.
Hernie, Einklemmung, wirkliche u. scheinbare als zweite Erkrankung 1528.
Hernia obturatoria incarcerata 679.
Hernie, eingeklemmte, vortäuschende Tubargravidität 461.
—, Adnex-, crurale 932.
—, Bauch-, 4fache 1986.
—, Bauchwand-, operat. Behandl. an d. Klinik Eiselsberg 847.
Hernien, Deckung kompliz. od. besond. großer Ventral- 1191.
Hernie diaphragmatica dextra hepatis u. Beispiele zur Diff.-Diagn. 1397.
— diaphragmatica und Relaxatio diaphragmatica 1696.
— — hiatus oesophagei dextra traumatica 1900.
— —, Operation 501.
Hernie duodeno-jejunalis, T r e i t z 596.
—, Inguinal-, b. Kind, wann u. wie operieren? 1067.
Hernia inguinalis, Appendizitis in einer —, Perforation durch Fremdkörper 1692.
Hernie, Leisten-, Irreponibilität 415.
—, Leisten- u. Kryptorchismus bei eineiigen Zwillingen (B i r k e n f e l d) **1043.**
— —, neues Verfahr. d. Behandl. 853.
— —, eingeklemmte, Fehldiagnose 166.
— —, Erblichkeit d. Anlage 40.
—, mediastinale, b. abgekaps. Emphysem d. Pleura 890.
Hernien, Nabel- u. Bauchwand- 1943.
Hernie, große Nabelschnurmit vorderer Zwerchfellspalte u. Sit. invers. pariet. d. Bauchorgane 637.
Hernia retroperitonealis mesenterica 1018.
— paroesophagea (S t r o o m a n n u. S c h i e r g e) **827.**
Hernien, Behandl. mit Alkoholinjektionen 330.
Hernie, Bandagenbehandlung 1528.
Herniensack, Appendix u. Ovarium im 376.
„Heroische Thorakektomie" beim offenen Empyem der Lungentuberkulösen 1653.
Herpes u. Vakzine 972.
Herpesenzephalitis bei Affen 1522.
Herpeserkrankungen im frühen Kindesalter 462.
Herpes linguae u. Gastritis chronica ulcerosa 1984.
Herpesvirus, Virulenzänderung durch verschiedene Bakterien 2071.
Herpes zoster s. Zoster.
H e r t w i g, Oskar, Brief von **2021.**

Herz

—, alterndes, im Röntgenbild 1356.
—, enorm großes, infolge Aortenstenose 43.
—, kindliches, Röntgenunters. des 378.
—, krankes, u. Unfall 1530.
—, chron. krankes, Versagen durch Stoffwechselstörungen in der Körperperipherie 1606.
—, muskelkräftiges u. -schwaches, Energieumwandlungen 1814.
—, schlagendes, Gestaltsänderung des, i. Röntgenbild 372.
— u. Gefäße, Verteilung der Adrenalinwirkung zwischen — 1853.
— u. Kalziumtherapie 1651.
— u. Kreislauf bei Beri-Beri 889.
— u. peripherischer Kreislauf 2111.
— u. Sport 1282.
—, Hunde-, Wirkung verschiedener Narkotika auf d. normale, entnervte u. digitalisierte — 1439.
—, Säuglings-, röntgenographische Größenbestimmungen 2078.

—, Aortenklappen, Insuffizienz 805.
—, Atrioventrikulärer Doppelrhythmus 1480.
—, Bittermittel, Wirk. auf d. — 1941.
—, Dextrokardie, isolierte, mit Inversion d. -höhlen 641.
—, —mit korrigierter Transposition d. groß. Gefäße 459.
—, Dissoziation zw. Atrium u. Ventrikel 1235.
—, Elektrokardiographie s. auch dort.
—, Elektrokardiogramm, Veränderungen nach akutem Verschluß der Koronararterien 1564.
—, Elektrokardiographische Analyse der Nikotinwirkung auf d. — 1440.
—, Embolie, experimentelle, von Luft u. Kohlensuspension in d. link. Ventrikel 412.
—, gekreuzte Embolie bei offenem Foramen ovale 1606.
—, Endokarditis s. dort.
—, Erregungs- u. Kontraktionsablauf am Herzen (H. S a c h s) 983. **1497.**
Herz, Funktionsprüf., Hypophysin zur 814.
—, Funktionstüchtigkeit, Prüfung mit dem Blutdruckmesser 1189.
—, Hemisystolie 976.
—, Koronargefäße s. dort.
—, Kreislauf s. dort.
—, kymoden sograph. Untersuchungen 414.
—, Einfluß der Lungenresektion auf das — 1606.
—, Myokarderkrank., jetzt. Stand d. Lehre (C e e l e n) **569.**
—, Papaverin u. Narkotin, Wirk. auf d. Herz 1941.
—, Pigmentierung, braune, u. Herzinsuffizienz 716.
—, Präkordialgegend, physik. Erschein. in der — u. deren Deutung 328.
—, Reizbildung in d. Kammer, Wirkung d. Herznerv. auf 201.
—, Sondierung d. rechten Herzens 2025.
—, Thyroxinwirkung 718.
—, Trikuspidalstenose 1277.
—, Umklammerung mit Volhardscher Einflußstauung im Kindesalter 124.
—, Ventrikeldefekt, angebor., Beitrag z. Diagn. des. Rhythmische Stimmschwankungen als Symptom abnorm. Pulsation im kl. Kreislauf 413.
—, Vorhofflattern, -flimmern s. dort.

— -abschnitte, Größe u. Maße, Veränd. bei Klappenfehlern 771.
— -alternans, echte, röntgenkymographische Schreibung 1397.
— -aneurysma, Erkennbarkeit im Röntgenbild 1899.
— u. Aortenbefunde bei plötzlichem Tode; Bedeutung 1852.
— -behandlung, kombinierte, mit g-Strophanthin in Zuckerlös. 930.
— -beutelgeschwülste 1235.
— -beutelruptur oder falsches Arztattest? 1904.
— -block. Dissoziation zw. Atrium u. Ventrikel 1235.
— -chirurgie und Fremdkörperchirurgie 39.
— -dämpfung, relative, „Tipp-Perkussion" zur Bestimm. der 413.
— -Denervation 1814.
— -fehler, angeborene 889.
— —, inkompensierte, hausärztl. Behandl. 805.
— —, Augenveränderungen b. — u. Polyglobulie 123.
— — als tuberkul. Maske 1488.
— — u. Schwangerschaft (K e h r e r) **1969.**
— -flimmerneigung, beseitigt durch Strumektomie 1899.
— -fläche als Maßstab f. d. Herzgrößenbestimmung 373.
— -gefäßsystem. Wirkung des NaBr auf das — 1650.
— -geräusche 1522.
— —, Physik u. Klinik der — 38.
—, systolisches akzidentelles, Genese 594.
— — u. Subfebrilität als häufig verkannte thyreogene Symptome 1278.
— -größe, Beurteilung der 373.
— — n. Entfettungskuren 1777.

Herzfehler, Beeinfl. d. Atropin, Adrenalin u. Amylnitrit 888.
— — d. Amsterdam. Olympiateilnehmer 504.
—-hormon, sogen., Theorie u. therap. Verwend. 508.
—-hormonpräparat, pharmaz. Untersuch. 634.
— „Hormocardiol" n. Haberlandt, klin. Beobacht. 634.
—-hypertrophie, Lehre von der 544. 1014.
—, Zystenniere und (Fahr) **572.**
—-insuffizienz (Guggenheimer) **705.**
— —, Pathogenese 498.
— — mit Stauungsleber **830.**
— —, rechtsventrikuläre 593.
— —, Oedem- u. Aszitepathogenese bei — 1606.
— —, Erweit. d. V. cava sup. u. d. Venae anon. u. Oedem d. Mediastinums bei — 634.
— — od. Kreislaufinsuffizienz? (Dietlen) **566.**
— —, braune Pigmentierung d. Herz. und 716.
— —, chron., Szillaren bei — 1689.
—, Kardiosympathisches Reflexphänomen 547.
—-kinematographie, diagnost. Bedeutung 1690.
—-kollaps, Lungenembolie, Rettung durch intrakard. Einspritz. von Adrenalin 931.
—-klappenfehler, Dynamik 771.
— —, erworbene, Dekompensation, Behandl. 771.
— —, Größen- u. Massenveränd. d. einz. Herzabschnitte bei 771.
—-krankheiten, Grundsätzliches 2080.
— —, Gemütsbewegungen u. 288.
— —, Blutzucker bei 976.
—, rheumatische, Resistenz d. Hautkapillaren bei 2078.
— —, bestehende, Bedeut. f. d. Eingehen privater Unfallversich. 598.
— — u. Gefäßkrankh., Elektrolytengehalt im Blutserum bei 1188.
— — und Nierenkrankheiten, Funktion. d. Magens bei 1063.
—-kuren, balneolog. Erfahrungen (Bauke) **787.**
—-lähmung, drohende, während Malariatherapie, Verhütung 164.
—-leitungsstör., Mitralstenosengeräusch bei 1984.
— — u. präsystolisch. Mitralgeräusch 1908.
—-minutenvolumen in Ruhe u. Arbeit nach d. Jodäthyl- u. Stickoxydulmethode 325.
—, Verschwinden klinischer Zeichen eines kombinierten Mitralvitiums 1524.
—-muskel, Wesen der Leitungsstörungen, besonders der Wenckebachschen Perioden 1814.
—-muskelverkalkung nach Sublimatvergift. 1278.
—-nerven, Wirkung der auf d. Reizbildung i. d. Kammer 201.
—-neurosen u. organische Herzerkrankungen; auskultatorische Differentialdiagnostik 2075.
—-neurose- u. Endokarditisähnl. Erschein. bei Tonsillitis lenta u. Entzünd. d. Halssympathikus 845.
Herzneurose, Kreislaufstudien b. Basedow u. bei d. 1608.
—-pathologie 1015.
—-pulsationsphänomene 1277.
—-rhythmus, regelmäß., klin. Bedeut. des Elektrokardiogramms bei (Mosler) **1501.**
—-röntgenbilder, anatom. Analyse 1199.
—-schädigung nach Verfütt. v. antirachit. Mitteln 766.
—-schädigungen durch antirachitische Mittel 1607.
—-schlagbild v. Sportleut. 42.
—-schlagvolumen s. vornehml. dort.
— —, Abhängigkeit von Veränderungen der Blutmenge 1606.
—-schwäche 1984.
—-störungen b. Altershyperthyreosen, operat. Beeinflußbark. 979.
—-syphilis 325.
—-tätigkeit, krankh., chirurg. Beeinfl. im Versuch (Felix) 1364. **1541.**
— —, unregelmäßige, a. Röntgenschirm 414.
—-tetanie 767.
—-tod, akuter, Verhütung 1235.
—-töne, gespaltene u. sog. überzählige 593.
—-umfang, Veränd. i. d. akut. Asphyxie 761.
—-untersuchungen, orthodiagraphische bei Gepäckmärschen 77.
—-veränderungen, konstitut., an Herz u. Gefäßen 719.
—-vergrößerung, ungewöhnl. Form, bei Mitralstenose 805.
— — bei angeborener arteriovenöser Kommunikation 1567.
—-verkleinerung (Sportherz) 850.
—-verlagerung, Lungenschrumpfung mit — im Kindesalter 1106.
—-verletzungen, Diagn. 1017.

—-kranke, Gaswechseluntersuchungen an 286.
—-kranker, Kontraktion d. Extremitätenmuskulatur beim 674.
—-kranke, Entwässerung kombiniert mit Säuretherapie bei — 1524.
— —, Trink- u. Badekuren bei — 1733.
— —, kombinierte intravenöse Strophanthin-Cardiazolbehandlung der chronisch 1567.
— — neue Wege d. Fürsorge für 765.
— —, Harn v., Bezieh. zwisch. Ammoniakzahl u. pH. im — 160.
—-kranker Diabetiker. Insulin u. Zuckerbelastung beim — 1691.
—-kranke Frauen bei Schwangerschaft u. Geburt 2159.

Heterotopien, endometrioide, (Adenomyosis) b. geschlechtsreif. Weibe (Haselhorst) **1304.**
Heufieber, desensibilis. Behandl. 38. 1016. 2027.
—-behandlung (Hamm) **355.** Erwiderung (Hansen) **355.**
Heufieber u. Asthma, Bezieh. des Pollengehalts unbewegt. Luft zu 289.
Heuschnupfen 1929, desensibi—, Heilserumbehandlung b. 1442. lisierende Behandlung 2027.
Hexenglaube, krimineller 1446.
— u. Okkultismus 1851.
Hexeton, sog. Kampferersatzmittel 718.
Hexophannatrium, Behandl. schwer erregter Geisteskr. mit — 245.
Hilfeleistung, ärztliche, Pflicht zur **709.**
Hinken, intermittierendes, u. beginn. Extremitätengangrän, Prognose u. Therapie 204.
Hinterlappenhormone u. Insulin 1396.
Hinterwurzelfasern, Endigung im Rückenmark 159.
Hirisanpaste **1841.**
Hirn s. Gehirn.
Hirnhautentzündung s. Meningitis.
Hirsch, Neuorientierung d. Geburtshilfe nach, s. b. Geburtshilfe.
Hirschsprungsches Syndrom als erste Erschein. v. angebor. Myxödem 1240.
Histamin, Kreislaufwirkung bei Kreislaufgesunden u. -Insuffizienten, Hyper- u. Hypotonikern 1482.
Histamin u. Nebennierenrinde, Wirk. auf Blutzellenregeneration 1149.
—-probe u. endoskopisches Bild der Magenschleimhaut bei Aychylie 1691.
—-ähnliche Substanz, Existenz einer, beim Zustandekomm. des Dermographismus 161.
Histiozytenaktivierung in Leber, Milz u. Lymphknoten des Immuntieres 1730.
Histochemie u. Histogenese der senilen Plaques 1776.
Hitzeanwendung, intensive, Beeinfluss. d. Organism. durch (Fürstenberg u. Hoffstaedt) **994.**
Hochdruck s. Hypertonie.
Hochenegg (Wien), 70. Geburtstag **1603.**
Hochfrequenzkaustik in d. Gynäkologie 248.
Hochfrequenzströme, technischer Fortschritt auf dem Gebiet der — 2120.
— zur Durchtrenn. u. Verschorf. v. Gewebe. Histolog. Veränd. 2034.
Hochgebirge u. Frühinfiltrat. 977.
Hochschullehrer, Altersgrenze 799. 2154.
Hochschulnachrichten:
1. Amtsniederlegung von:
Prof. Apffelstaedt (Münster) 496.
Prof. Bonhoff (Marburg) 926.
Priv.-Doz. Braun (Rostock) 454.
Prof. Cramer (Köln) 158.
Prof. Deutsch (Rostock) 454.
Prof. Dieudonné (München) 1938.
Prof. Eggers (Rostock) 454.
Prof. E. Feer (Zürich) 116.
Prof. Felke (Rostock) 454.
Prof. Graser (Erlangen) 842.
Prof. Herchheimer (Frankfurt a. M.) 970.
Prof. v. Kryger (Erlangen) 240.
Prof. Ortner (Wien) 454.
Prof. Partsch (Rostock) 454.
Prof. Pol (Rostock) 454.
Prof. Sahli (Bern) 886.
Prof. E. Sommer (Dorpat) 200.
Prof. Spalteholz (Leipzig) 588.
Prof. W. Weichardt (Erlangen) 842.
Prof. Wenckebach (Wien) 410. 1230.
Prof. Westenhöfer (Berlin) 1352.

Berufungen und Ernennungen:
Prof. Ackermann (Würzburg) 240.
Prof. Gustav Alexander (Wien) 886.
Prof. v. Angerer (München) 758.
Ernst Baader (Berlin) 540.
Priv.-Doz. Baensch (Leipzig) 1102.
Prof. Erwin Baur (Berlin) 1646.
Hanns Baur (München) 886.
Priv.-Doz Dr. Baurmann (Göttingen) 32.
Priv.-Doz. Alfred Beck (Kiel) 926.
Priv.-Doz. H. H. Berg (Berlin) 1896.
Herm. Bernhardt (Berlin) 454.
Prof. Binz (Berlin) 1272.
Prof. Birnbaum (Berlin) 410.
Prof. Blumenthal (Berlin) 1230.
Priv.-Doz. Bock (Erlangen) 540.
Priv.-Doz. Boeminghaus (Marburg) 1272.
Doz. Brandweiner (Wien) 1012.
Prof. Brauer (Hamburg) 1272.
Prof. Breinl (Prag) 2070.
Prof. Brock (Erlangen) 32.
Prof. Brüggemann (Gießen) 1060.
Prof. Brünings (Jena) 116.
Prof. Buschke (Berlin) 1436.
Priv.-Doz. Buzello (Greifswald) 1812.
Prof. Diepgen (Freiburg) 1980.
Priv.-Doz. Drevermann (München) 32.
Priv.-Doz. Eichhoff (Münster) 1272.
Doz. Herbert Elias (Wien) 1012.
Priv.-Doz. Engel (Budapest) 496.
Prof. Erdheim (Wien) 1646.
Prof. Rhoda Erdmann (Berlin) 1230.
Priv.-Doz. Fahrenholz (Leipzig) 1392.
Priv.-Doz. Karl Falck (München).
Priv.-Doz. Fanconi (Zürich) 370. 410.
Priv.-Doz. Siegfried Fischer (Breslau) 1850.
Prof. Flexner (New York) 540.
Priv.-Doz. Förtig (Würzburg) 240.
Prof. Frey (Rostock) 2022.
Prof. Frigyessi (Budapest) 1686.
Priv.-Doz. Froboese (Heidelberg) 410.
Prof. Frühwald (Chemnitz) 1436.
Doz. Adalbert Fuchs (Wien) 1012.
Prof. Otto Fürth (Wien) 200.
Prof. Gamper (Prag) 72.
Prof. Gelb (Frankfurt a. M.) 970.
Priv.-Doz. Geller (Breslau) 1850.
Prof. Gellhorn (Halle) 1144; 1230.
Prof. W. Gerlach (Halle) 1686. 1728.
Priv.-Doz. Gerloczy (Budapest) 1850.
Doz. Gerstmann (Wien) 1012.
Prof. Goetze (Erlangen) 116.
Priv.-Doz. Golant-Ratner (Leningrad) 1186.
Goyanes (Valencia) 1060.
Prof. Grashey (Köln) 240.
Dr. Grevenstuck (Amsterdam) 842.
Prof. Greving (Erlangen) 2182.
Priv.-Doz. Kurt Gutzeit (Breslau) 2022.
Prof. Gysi (Zürich) 714.
Prof. v. Haberer (Düsseldorf) 370.
Prof. Haberling (Düsseldorf) 1812.
Dr. Haendel (Montevideo) 200.
Doz. Julius Haß 1012.
Prof. Hauenstein (Erlangen) 886.
A. Hauptmann (München) 1272.
Heinz v. Hayek (Wien) 886.
Priv.-Doz. Hellmuth (Würzburg) 1478.
Alexander Herrmann (Gießen) 454.
Prof. Paula Hertwig (Berlin) 158.
Prof. Herzog (Gießen) 158.
Prof. Herzog (Münster) 116.
Doz. Leo Heß (Wien) 1012.
Prof. Heß (Zürich) 714.
Priv.-Doz. Hesse (Breslau) 158.
Prof. Heubner (Düsseldorf) 1392. 1938.
Priv.-Doz. Hilgenreiner (Prag) 200.
Hintze (Berlin) 454.
Priv.-Doz. Julius Hirsch (Berlin) 1938.
Hische (Hannover) 1686.
Prof. Hoehne (Greifswald) 454.
Prof. Hönigswald (Breslau) 1352.
Prof. Erich Hoffmann (Bonn) 588. 1938.
Prof. Holfelder (Frankfurt a. M.) 240. 410.
Prof. Hübner (Bonn) 1812.
Dr. Otto Hübner (Breslau) 1938.
Hünermann (Düsseldorf) 1686.

Prof. Jarisch (Innsbruck) 1896.
Priv.-Doz. Stephan Jellinek (Wien) 1012.
Prof. Eugen Kahn (München) 2022.
Prof. Kestner (Hamburg) 1980.
Priv.-Doz. Kiß (Budapest) 1604.
Kißkalt (München) 2022.
Dr. Kißling (Mannheim) 926.
Prof. Klewitz (Königsberg) 540.
Prof.-Doz. Klug (Heidelberg) 410.
Wilh. Knoll (Arosa) 1060.
Prof. Körner (Rostock) 410.
Prof. Kofler (Innsbruck) 758.
Prof. Kranz (München) 496. 886.
Priv.-Doz. Kroetz (Berlin) 1478.
Priv.-Doz. Heinz Küstner (Leipzig) 1392.
Priv.-Doz. Lawaczeck (Gießen) 72.
Doz. Erwin Lazar (Wien) 1012.
v. Legat (Breslau) 588.
Priv.-Doz. Hans Lehmann (Jena) 410. 496.
Prof. W. Liepmann (Berlin) 1604.
Dr. R. Liesegang (Frankfurt a. M.) 1938.
James Loeb (München) 1272.
Dr. Herm. Loeschcke (Manheim) 926.
Prof. Siegfried Loewe (Mannheim) 926.
Lubarsch (Berlin) 1774.
Prof. Eugen Ludwig (Basel) 284. 324.
Doz. Luger (Wien) 1012.
Prof. Madsen (Kopenhagen) 1980.
Dr. Paul Mayer (Berlin) 1352.
Prof. Martin Mayer (Hamburg) 1980.
Prof. Marx (Prag) 2070.
Priv.-Doz. H. Meyer (Göttingen) 32.
Prof. Meyerhof (Heidelberg) 1728.
Prof. Leonor Michaelis (Baltimore) 630.
Priv.-Doz. Miescher (Zürich) 324.
Priv.-Doz. v. Mikulicz-Radecki (Berlin) 1646.
Priv.-Doz. Mond (Kiel) 1186.
Priv.-Doz. Moos (Gießen) 72.
Prof. Moral (Rostock) 32.
Prof. Moreira (Rio de Janeiro) 842.
Prof. Mulzer (Hamburg) 588.
Priv.-Doz. Nauck (Marburg) 886.
Dr. Nauck (San José) 1272.
Priv.-Doz. Naujoks (Marburg) 758.
Prof. Neuberg (Berlin) 1316.
Prof. Neufeld (Berlin) 370.
Prof. v. Noorden (Frankfurt a. M.) 1520.
Priv.-Doz. Patzelt (Wien) 370.
Prof. Pels-Leusden (Greifswald) 454.
Dr. Karl Pieper (München) 886.
Prof. Port (Würzburg) 240.
Prof. Pregl 1604.
Priv.-Doz. Pribram (Prag) 200.
Priv.-Doz. B. O. Pribram (Berlin) 32.
Prof. Prinz (Philadelphia) 1728.
Dr. Leonardo Radice (Neapel) 284.
Priv.-Doz. Rassow (Breslau) 1980.
Prof. Reuter (Hamburg) 240.
Prof. Roessle (Basel) 1272.
Priv.-Doz. Rosenbaum (Leipzig) 1316.
Priv.-Doz. Salus (Prag) 200.
Prof. Sankott (Rio de Janeiro) 1316.
Sanz (Zaragoza) 1060.
Doz. Paul Saxl (Wien) 1012.
Prof. Schade (Kiel) 1392.
Schäfer (Gießen) 886.
Prof. Schede (Leipzig) 1436.
Priv.-Doz. Schellong (Kiel) 410.
Priv.-Doz. Ad. Schmidt (Bonn) 1478.
Friedrich Schmidt-Ott (Berlin) 540.
Priv.-Doz. H. Schmidt (Marburg) 1728. 1938.
Schoen (Leipzig) 1316.
Prof. Schreus (Düsseldorf) 1980.
Prof. Schürmann, Walter (Münster) 72.
Prof. Schwarz, Egbert (Rostock) 72.
Prof. Siegmund (Köln) 158.
Prof. Siegrist (Bern) 970.
Priv.-Doz. Spanner (Kiel) 1850.
Prof. Spitzy (Wien) 2070.
John Staehelin (Zürich) 240. 324.
Prof. Starkenstein (Prag) 970. 1728.
Prof. Steurer (Tübingen) 116. 240.
Dr. phil. Strempel (Kiel) 32.
Priv.-Doz. Strempel (Bonn) 1812.
Prof. Sudeck (Hamburg) 1272.
Priv.-Doz. Thiele (Berlin) 588.
Prof. Thoms (Berlin) 588.
Dr. P. Tinozzi (Neapel) 284.
Prof. Ungar (Bonn) 1562.
Vanós (Zaragoza) 1060.
Volkmann (Tübingen) 1520.
Prof. Otto Voß (Frankfurt a. M.) 842.
Dr. Gerhard Wagner (Danzig) 886.
Priv.-Doz. Rich. Wagner (Graz) 496.
Prof. Wagner-Jauregg (Wien) 970.
Doz. Walzel (Wien) 1012.
Prof. Weber (Nauheim) 926.
Prof. Weicksel (Leipzig) 72.
Prof. Weidenreich (Frankfurt a. M.) 2108.
Priv.-Doz. Wiechmann (Köln) 1230.
Priv.-Doz. Woenekhaus (Gießen) 72.
Prof. L. K. Wolff (Amsterdam) 800.
Prof. Wolff-Eisner (Berlin) 240.
Doz. Zak (Wien) 1012.
Zamarriego (Cadiz) 1060.

Habilitationen von:
Adler (Münster) 1352.
Anigstein (Warschau) 588.
Anbhony (Hamburg) 2022.
Ballagi (Budapest) 1896.
Bansi (Berlin) 496.
Barabast (Budapest) 1896.
Priv.-Doz. Max Baur (Kiel) 410.
Bautzmann (München) 1352.
Bickenbach Bonn) 886.
Biebl (Königsberg) 1352.
Bochkor (Budapest) 1896.
Bock (Berlin) 1012.
Richard Böhmig (Rostock) 842.
Boenig (Berlin) 1012.
Otto Brakemann (München) 926.
Büngeler (Frankfurt a. M.) 496.
Bürkle de la Camp (München) 1352.
Cokkalis (Athen) 1144
v. Csapody (Budapest) 1896.
Csörss (Debrecen) 454.
Czirer (Budapest) 1144.
Dabelow (Kiel) 1646.
Deuticke (Frankfurt a. M) 1144.
Dittrich (Kiel) 324.
Doros (Budapest) 1896.
Ederer (Pécs) 284.
Karl H. Erb (Königsberg) 540.
Eugen Ernst (Pécs) 284.
Ettisch (Berlin) 1230.
Fels (Breslau) 454.
Hermann Fischer (Frankfurt a. M.) 284.
Formet (Budapest) 1896.
Sigurd Frey (Königsberg) 540.
Friedel (Berlin) 454.
Walter Fürst (Zürich) 1478.
Gantenberg (Münster) 454.
Gasteiger (Innsbruck) 1774.
Girndt (Frankfurt a. M.) 410.
P. Gohrbandt (Berlin) 1938.
Paul Gotthardt (München) 630.
Granzow (Breslau) 454.
Graßheim (Berlin) 454.
Erich Guttmann (München) 240. 454.
Hämel (Würzburg) 1316.
Hahn (Berlin) 496.
v. Haim (Hamburg) 1316.
Hajos (Budapest) 1896.
Heim (Leipzig) 32.
Herrmann (Gießen) 410.
Heusser (Basel) 200.
Horay (Budapest) 1896.
Hottinger (Düsseldorf) 1352.
Hückel (Göttingen) 1436.
de Jongh (Amsterdam) 842.
Jossmann (Berlin) 240.
Kairis (Athen) 200.
Kalocsay (Budapest) 1144.
Keining (Hamburg) 200.
Kindler (Graz) 410. 540.
Klövekorn (Bonn) 32.
Korbsch (Münster) 1980.
Kovacs (Budapest) 1144.
Priv.-Doz. Kräuter (Freiburg) 1520.
Krassnig (Graz) 1812.
Kraul (Wien) 1478.
Krayer (Berlin) 926.
Kremer (Münster) 1812.
Kyrieleis (Würzburg) 410.
Lauda (Wien) 1478.
Lehnartz (Frankfurt a. M.) 1144.
Lersch (Dresden) 1352.
Lintzel (Berlin) 1812.
Lucke (Götingen) 1604.
Josef Lukacs (Szeged) 926.
Hans Luxemburger (München) 886.
Mair (Berlin) 496.
Mathis (Innsbruck) 758.
Richard Mayer-List (Tübingen) 454.
Priv.-Doz. Memmesheimer (Tübingen) 116.
Merke (Basel) 200.
H. Mommsen (Frankfurt) 32.
Mosonyi (Budapest) 1144.
Martin Müller (München) 1316.
Nagell (Rostock) 1392.
Neuhaus (Münster) 410.
Nigst (Bern) 200.
Pekanovich (Budapest) 1144.
Priv.-Doz. Petschacher (Innsbruck) 1392.
Politzer (Wien) 1392. 1478.
Hugo Richter (Budapest) 1144.
Rohrböck (Budapest) 1896.
Rütz (Berlin) 1938.
Ruschmann (Berlin) 1230.
Sailer (Budapest) 1144.
Hans Schlampp (Rostock) 926.
Schliephake (Jena) 496.
Karl Schmidt (Bonn) 32.
Paul Wilhelm Schmidt (München) 2022.
Schmidhuber (Bonn) 32.
Schoenholz (Freiburg) 1520.
v. Schubert (Berlin) 200.
Schultz-Brauns 1392.
Schumacher (Wien) 1478.
Max Schwarz (Tübingen) 454.
Sebening (Frankfurt a. M.) 284.
Semogyi (Budapest) 1144.
Seulberger 1604.
Simons (Berlin) 1938.
Rich. Singer (Wien) 1478.
Paul Spiro (Frankfurt a. M.) 116.
Starlinger (Innsbruck) 540.
Hans Strauß (Frankfurt a. M.) 842.
Stromberger (Hamburg) 1316.
Thurzó (Debrecen) 496.
Wilh. Tönnis (Würzburg) 2108.
Otto Ullrich (München) 886.
Urbach (Wien) 1478.
Usadel (Tübingen) 32.
Prof. zur Verth (Hamburg) 2022.
Walthard (Zürich) 158.
Wamoscher (Berlin) 240.
Wasmuth (München) 158.
Helmut Weese (München) 630. 886.
Wein (Budapest) 1144.
Priv.-Doz. Weißenfels (Heidelberg) 410.
Werthemann (Basel) 200.
Wirth (Heidelberg) 370.
Wohlfeil (Bonn) 1604.
Karl Wolff jun. (Budapest) 284.
P. Wolff 1938.
Wollheine (Berlin) 1230.
Ziebe (Göttingen) 1604.

Hochspannungsgefahr im Röntgenlaboratorium. Schutz gegen — 1688.
Hoden, Druckempfindlichk., klin. Wertung 635.
— oder Hypophyse? Sexustherapie (Picard) 778.
— u. Nebennieren, Lipoid- u. Eisenablag. in — b. 1—5jähr. Knaben 1233.
—, unentwickelter, Konkremente im 803.
—, Einfl. akuter u. chron. allg. Erkrank. auf 457.
— -atrophie bei Lungentuberkulose 75.
— -studien, statist. u. histolog. 457.
—, Knaben-, neuer Befund im — 1731.
—, Leisten-, physiol. Operationsverfahrens 502.
Höhenklima, Kontraindikationen 672.
— u. Wasserhaushalt 1479.
—, physiolog. Wirkg. des — i. Vergleich zu d. übrigen Klimaten 1320.
Höhendiagnose bei Rückenmarkskompression 1862.
Höhensonne, künstl., Nutzlosigkeit der 1010.
— —, Ermüdung, Leistungssteiger. und 373.
— —, fehlerhafte und mißbräuchl. Anwend. 2156.
— —, Schädigung b. Lungentuberk.-Behandl. mit 1149.
—, natürliche u. Blutzuckerkurve 1688.
Höhensonnenbestrahlungen. Einfluß von — auf die Milchmengen stillender Mütter (Drossel) 62.
Höllensteinlösung, verhängnisvolle 1530.
Hörstörung, Beurteil. doppelseitiger, b. denen D.-B. nur einseitig anerkannt ist 126.
Hoffmann, August (Düsseldorf) † 370. 757.
Hoffmann-Wernickesche Form d. Muskelatrophie 1072.

Hofmanns Universal-Kräuterpasta **1561.**
Hogival 2117.
—, klin. Erfahr. (Herschan) **1002.**
—, Substitutionstherapie 1613.
Hohlfuß, Klauen- 1401.
— —, Aetiologie u. Therapie 1654.
Hohlvene s. Vena cava.
Hohnsche Tuberkelbazillenzüchtung, Eignung für die Lungenheilstätten 1480.
Holländisch-Indien, als Arzt in 1013.
Holland, Brief aus (Tausk) **1726.**
Homöopathie im Wandel u. Spiegel der Zeiten (Bastanier) **141.**
—, können wir von ihr lernen? (Bastanier) **1041.** (Freund) **144.**
—, könnte sie nicht von uns lernen? (H. Freund) **1584** (Bastanier) **2153.**
—, Hahnemanns Lehre u. Empirie 1023.
Homöopath. Arzneimittel u. Berliner Krankenkassen 324.
— Universitätpoliklinik in Berlin 1520.
Homosexualität u. Strafrecht 1240.
Homosexuelle Werbeschriften 82.
Honorar, ärztl., Rechtsstandp. 2064.
— -anspruch auch gegen den Ehegatten **840.**
Hopfen als Arzneipflanze 335.
Hopkins (Cambridge), Nobelpreisträger 1929. 1895.
Hopkins-Universität in Baltimore, Forsch.-Anst. f. Geschichte d. Med. a. der (Pototzky) **2019.**
„Hormocardiol", nach Haberlandt, klin. Beobacht. mit 634.
Hormojuvent **489.**
Hormon s. auch endokrin, Inkret u. Sekretion, innere.
—, Neueres über — 254.
— bei Frigidät u. Sterilität 1281.
—, Einfluß auf- Zuckerverteilung u. Zellpermeabilität im tierischen Organismus 1607.
—, und Immunkörper, Bezieh.; Agglutinin u. Hoden 973.
— u. Hormontherapie 1190.
—, neue Präparate **1330.**
— -bilanz nach peroralen Ovarialhormongaben 1524.
— -therapie bei Geisteskrankheiten 290.
— -theorie u. Angina pectoris, Therapie 1441.
— -bedingte Polyglobulie 1438.
— des Hypophysenvorderlappens im Blut von Frauen mit Ovarienausfall 1819.
— — — u. weibl. Sexualhormon im Blute u. Urin von Neugeborenen 1688.
— d. Vorderlappens u. Genitalatrophie (Bedeutung der H. v. R. I) 1398.
—, Corpus luteum- 1781.
—, Herz-, sogen. Theorie und therap. Verwendung 508.
— —, pharmakol. Untersuchg. 634.
— -hormonpräparat „Hormocardiol" n. Haberlandt, klin. Beob. 634.
—, Hypophysenvorderlappen- 760. 1650. 1781.
Hormojuvent, Hypophysenvorderlappen- (Prolan) 718.
— — Biologie u. Klinik 169.
— —, Wirkung 673.
— —, Einfl. auf d. Gaswechsel beim Kaninchen 673.
Hormon, Hypothesen-, Beh. d. Dystrophien m. (Wateff) **649.**
—, Hypophysenvorderlappenhormon, Nachweis, Frühdiagnose der Schwangerschaft durch — s. bei Schwangerschaft.
—, Hinterlappen- u. Insulin 1396.
—, Kreislauf-, ther. Verwend. 814.
— — u. innere Sekretion 2183.
—, Melanophorenhormon, Gehalt d. menschl. Hypophyse an 456.
—, Nebenschilddrüsen- u. Kalkstoffwechsel 1065.
—, Oestrus- in d. Galle 591.
—, Ovarial- 1106.
— — Follikulin 2160.
— —, Stellung i. d. Hormonreihe 1103.
—, Ovarialhormon u. Grundumsatz 543.
—, Ovarial-, Insulin u. Kohlenhydratstoffwechsel (Kaufmann) **650.**
— —, „Follikulin", klin. u. exp. Beob. (Joseph u. Raschkes) **1044.**
—, Parat- bei Tetania parathyreopriva 1356.
—, Regenerations-, allgemeine 716.
— —, Hauptwirkungen 1394.
—, Schilddrüsen-, Wirkungsweise 718.
—, Sexual- 1781.
— —, Mengenbestimmungen 1779.
— —, Wirkungsfläche 203.
— —, Bezieh. von Erkrank. endokrin. Drüsen zu den — 120.
— —, Antagonismus d. Wachstums u. der — des vorderen Hypophysenteils 1437.
— —, weibliches 335.
—, weibl. Sexual- u. Hypophysenvorderlappenhormon im Blut u. Urin von Neugeborenen 1688.
—, Sexual-, weibl., Einfluß des — auf d. männl. Zeugungsfähigk. 163.
—, männl., Sexual-, Einfluß auf weibl. Generationsorgane 1355.
—, Sexual-, Beh. d. Ovarialinsuffiz. mit 1944.
—, Sexualhormonpräparate, klin. Erfahr. üb. prakt. Brauchbarkeit (v. Jaschke) **301.**
— —, Die klinischen Anwendungsgebiete der — (ihre klinischen Texte) (R. Schröder, Kiel) **3.** 253.
— —, klin. Bedeut. (Heynemann) **643.**
—, Sexual-, „Hogival", klin. Erfahrungen (Herschan) **1002.**
— d. Uteruskontraktion, spontanen 848.
—, Hormonalstörungen des Kindesalters 81.
Hormonale temporäre Sterilisieung weibl. Tiere durch Insulinfütterung 1523.
Hormonales System, arterieller Blutdruck u. menstrueller Zyklus 1858.
— verdrängende, oberflächenaktive Körper, Wirkung von. Behandl. d. Basedow mit Neodorm 499.
Hormovar, Behandl. d. Amenorrhoe mit 292.
Hornhaut s. Kornea.
Hosal **317.**
—, neues Geschmackskorrigens, zur salzarmen Kost 718.
— u. kochsalzfreie Ernährung 1689.
Hüfte, Pathologie 546.
—, schnappende, im ersten Lebensjahr 1858.
Hüftgelenk, endokrine Erkrank. 984.
—, Osteo-Arthritis **660.**
—, Arthroplastik nach veralteter Luxatio ischiadica 212.
—, luxiertes, Mechanik vor u. nach d. Gabelung des oberen Femurendes 1654.
Hüftgelenkluxation, angeborene, Vorbeugung 415.
— —, Einrenken 983.
—, veraltete angebor. 763.
— angeborene, unblutig behand., Endresultate (Bade) 878.
— —, Spätfolgen der Behandlung 1864.
Hühnerei, Tuberkelbakteriengehalt des 412.
Hühnereier, Nährwert von rohen u. gekochten (Friedberger u. Abraham) **396**
Hühnerpest, Chemotherapie 975.
Hühnersarkom, Aetiologie 927.
—, Oxydation des 241.
Hühnertumor, Eigenschaften 1852.
Humerussarkom unter dem Bilde der perniziösen Anämie 1691.
Humidator, Apparat z. Durchtränk. v. Tupfern **917.**
Humopur **109.**
Hunde, Schutz gegen 453.
Hunger, Rolle des — bei der Behandlung 1483.
— -kuren und einseitige Nährstoffentziehung 76.
— -osteomalazie **703.**
— -zustand, extremer, Muskelzerfall u. Kernvermehrung im 421.
Huntingtonsche Chorea, Zur Frage der 254.
Huntington-Sippe, Studien an einer 595.
Hupenlärm **1644.**
—, Einschränkung (Schwalbe) **21. 67. 195.**
Hußmann-Prozeß, gerichtsärztl. u. psychiatr. Lehren 1241.
Husten, spastischer, Aequivalent des Asthmas 289.
— —, Röntgentherapie 765.
— -lärm, Auskultation des 374.
Hydrargyrum oxycyanatum, Gefährlichkeit der — — Verordnungen i. d. ambul. gynäk. Praxis 123.
Hydrocephalus extern., echter 1987.
Hydrolabile Kinder, Cholesteringehalt des Blutes bei 372.
Hydronephrose, akute, infolge Steineinklemmung 1740.
Hydronephrose, hypertonisch-spastische, sog. „Kongenitale" 1900.
Hydronephrosen, Indikation zur plastischen Operation 1654.
—, Klinik 932.
Hydrops u. Wetter 1654.
— fetus universalis 2164.
— — — u. Icterus gravior familiaris 1151.
— gravidarum, Veränd. d. Plazenta bei 808.
Hydrorrhoea uteri gravidi (Kehrer) **1834**
Hydrothorax im Alter **404.**
Hydrozephalus **1178.**
—, Behandl. 1237.
—, Balkenstich bei 1527.
— chronicus congenitus u. acquisitus 1484.
— internus 681.
—, Dauerabteilung des Liquors bei, u. Einheilungsresult. der Implantate 376.
—, Topographie der Cisterna cerebello-medularis bei — 1648.
Hygiene s. a. Gesundheits . . .
—, soziale, im Universitätsunterricht (Rott) **361.**
— -kommission d. Völkerb. 32. 885.
— — d. Völkerb., Sachverst.-Konf. f. Schutzimpf. gegen Diphth. u. Scharlach 1685.
— — —, Reise z. Studium d. Landhygiene in Jugoslawien, Ungarn, Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich 1194.
— -sektion des Völkerbundes, Veröffentlichungen (Breger) **278. 317. 358.**
— -unterricht, Kommissionsbericht d. Hygienekomitees d. Völkerbundes **279.**
—, Mehr Kongreß-! 598.
—, Tropen-, Tropenmedizin u. —, intern. Kongreß Kairo **251.**
Hygienische Volksbelehrung, Presse im Dienst der (Kayser) **491.**
Hygrom, Schleimbeutel- am recht. Musc. rectus abd. 510.
Hygroma migrans 1443.
Hyosziamin, Einfl. auf Muskelleist. u. Geist von Parkinsonpat. nach Enzeph. epid. 931.
Hyoszin, Einfluß auf Muskelleist. u. Geist v. Parkinsonismspat. nach Enzeph. epid. 931.
Hyperalgesie am Abdomen, Prüfung der — als diagn. Hilfsmittel **1134.**
Hyperalgetische Zonen bei urolog. Erkrank. 79.
Hyperbilirubinämie im normalen Schwangerenserum 1694.
— b. Magen- u. Duodenalgeschwüren 1188.
Hyperemesis gravidarum s. Schwangerschaftserbrechen.
Hyperfeminierung, experimentelle 2024.
Hyperglobulia vera, Wirk. v. Milzextrakten a. d. rote Blutbild, bes. bei — (Nipperdey) **1085.**
Hyperglykämie s. auch bei Blutzucker.
—, alimentäre, Mechanismus der 760.
— —, Zeitpunkt d. Eintritts nach intraduodenal. Zuckerzufuhr 1014.
Hyperglykämicekurve, Resorptions- u. Assimilationstypus 1014.
Hyperkinesen u. Hypertonien der Gesichtsmuskulatur 1777.
Hypermineralisation 1907.
Hypernephrom m. Hypertension 1442.
— -metastasen i. d. Vagina 503.
Hypernephrome, Metastasen im Großhirn 2026.
Hypernitron **1349.**
Hyperovarie u. Gestation 1401.
Hypertension bei Hypernephrom 1442.
—, arterielle, Bestrahlung d. Nebennierengegend bei — u. Arteriitis obliterans 1482.
— im früh. Kindesalt. 1989.
Hyper- u. Hypotension, arterielle, permanente, vegetat. Nervensyst. bei 1984.
Hyperthyreoidismus, Blutgruppenverteilung bei 672.
—, experimenteller, Morphologie 1276.
—, Jodbehandl. des 289.
—, Jod in fraktionierten Dosen bei — 1691.
—, temporärer, währ. d. Insulinkur 289.
Hyperthyreosen, Behandlung 1024.
— u. Insulinempfindlichkeit 890.
—, Basedowsche Kr. u. Diagn. 674.
—, Alters-, Herzstörungen bei —, oper. Beeinflußbark. 979.
Hyperthyreot. Erkrank., Strahlentherapie 930.
Hypertonie 1065.
— (Fahr) **1454.**
—, arterielle, u. Arbeitsfähigkeit 1854.
—, chron., = allerg. Tierproteintoxikose? 805.
—, essentielle, Pathogenese 1104.
—, klimakterische 1108.
—, konstante (Fahr) **572.**
— u. Atmung 459.
— u. Chloralhydrat (Spengler) **1039.**
— u. Hyperkinese der Gesichtsmuskulatur 1777.
—, Ergotamin u. essent. arterielle — 120.
—, Arteriosklerose u. Apoplexie, Kreislauf bei 456.
— -Behandl. mit Rhodan-Kalzium-Diuretin 674.
— -beschwerden, Therapie 761.
— -frage, Psychotherapeutisches zur (G. H. Schultz) **1542.**
—, kupferoxydreduzierende Substanzen im Urin bei — 1064.
Hypertonische Sklerose 760.
Hypertrichosis nach Haarschnitt 417.
Hypertrophie, angeborene im Kindesalter 1821.
—, genitale, pineal bedingte, u. pineale Frühreife b. Erwachs. (Berblinger) **1956.**
Hyperventilation s. auch Ueberventilation.
— als Prophylaxe bei Pneumonie 979.
Hypervitaminose D. (Collazo, Rubino, Varela) **1794.**

Hypnose, Problem — und Verbrechen 82.
— -erlebnis des Schizophrenen 1526.
—, Physiologie der in der — suggerierten Sinneseindrücke 375.
— im Strafverfahren 250.
Hypnotika u. Diurese 1396.
—, gefäßerweit. Wirkung einiger, insbes. kleiner sedativer Dosen von Chloralhydrat (Guggenheimer u. Fisher) **177.**
Hypochondrie, zirkumskripte 1279.
Hypogalaktie, Quarzlichtbehandl. (Flesch u. Karniss) **231.**
Hypoglykämie s. auch bei Blutzucker.
—, Kreislauf bei 594.
Hypophysäre Erkrankungen (Tumoren) 1855.
— Störungen, Gaswechseluntersuch. bei — 161.
— Diabetes 1523.
Hypophysenanteile, funktion. Bedeut. d. einzelnen 1103.
— -chirurgie 1857.
— u. Ei, Bezieh. 974.
— -gangstumor 164.
— u. Genitale 2184.
— -hinterlappen, e. besondere Fraktion des — bei Diabetes insipidus, Therapeut. Versuche u. Wirkungsmechanismus 1650.
— -Präparate, Auswertung am Schafuterus 413.
— -sekretion u. Keimdrüsentätigkeit beim Weibe 1355.
— oder Hoden? Sexustherapie (Picard) **778.**
— u. Hypothalamus, Bezieh z. Wasserhaushalt 1014.
—, intermediärer Anteil 2073.
—, Meerschweinchen-, Verhalten d. uteruserreg. Substanz der — nach Kastration und Röntgenbestrahl. d. Ovarien 1019.
—, Melanophorenhormongehait 456.
— u. Ovarien, Bestrahl. der — bei Stör. d. Menstr. 639.
— u. Pankreas, funktionelle Beziehungen 2073.
— -präparate, Reaktion der kindl. Diabetes auf — 81.
— — bei konstitut. Fettsucht 77.
— — i. d. Nierendiagnostik (Lebermann) **1879.**
—, Röntgenbestrahlung, ihre Leistung bei Behandlung klimakter. Beschwerd. 1654.
— -stoff in der Zerebrospinalflüssigkeit des Hundes 2074.
— -tumor u. Augenhintergrund 1736.
— —, Diagn. u Ther. 2080.
— —, Klinik u. Pathologie 2120.
— — u. Liquorhoea nasalis 2026.
— —, Operation 1071. 1611.
— —, Röntgenbehandl bei — 804.
— —, suprasellärer, im Enzephalogramm 762.
— -Vorderlappen 760.
— — u. Schwangerschaft 2073.
— —, besonders des nicht geschlechtsreifen Organismus, u. Oestrus der weißen Maus 2157.
— — -extrakte, Enfl. auf den Genitalapp. d. Kaninchens u. auf d. Milchproduktion 1942.
Hypophysenvorderlappen, Sexualhormone und Wachstum 1437.
— — -hormon 1650. 1781.
— — — im Blut v. Frauen m. Ovarienausfall 1819.
— — —, Einfl. auf d. Gaswechsel b. Kaninchen 673.
— — — (Prolan) 718.
— — — —, Biologie u. Klinik 169.
— — —, Wirkung 673.
— — -reaktion I (H.V.R. I) 1398.
— — -reaktion, insbes. Aschheim-Zondeksche Reaktion 1983.
— — -wirkung auf strahlengeschädigtes Ovarium 1324.
Hypophysen-Zwischenhirnsystem u. Fettstoffwechsel 544.
Hypophysin zur Funktionsprüf. des Herzens 814.
— -Anwend. b. Nierenstein 2184.
— -Therapie des Nieren- u. Uretersteines 1778.
— b. d. Untersuch. d. Gastroenteroanastomose -(Podkaminski) **221.**
Hypoplasie, genitale, Unters. an Frauen mit 808.
Hypospadie 424.
— -Operation 212.
—, einfache Hautplastik bei 1818.
Hypospadia perinealis, Therapie 1654.
Hypotension 333. 1690.
Hypo- u. Hypertension, arterielle, permanente,vegetativ. Nervensystem bei 1984.
Hypothalamus, Zellaufbau des, beim Hunde 1479.
— u. Hypophyse, Bezieh. zum Wasserhaushalt 1014.
Hypotonia nervosa, ein konstitut. Krankheitsbild 499.
Hypotonie, Symptomenkomplex u. Behandl. 2027.
— Bez. zw. Blutzuckerspiegel u. Blutdruckwert. 499.
—, arter., Blutdrüse u. Blutdrüsen u. Blutdruck 802.
—, arter., hypoton. Symptomenkomplex 976.
—, konstitutionelle, insbes. ihre differentialdiagn. Bedeut. b. Tuberkulose (Junker) **1589.**
Hysterien, Sozial-, Prophylaxe u. Frühbehandl. (Eyrich) **1513.**
Hysterische Komplikationen nach Laparotomien 1358.
Hysterischer Mutismus 1907.
Hysterosalpingographie 377.
— als Ergänz. d. gynäk. Untersuchungsmeth. (Will) **222.**
—, Füllung des Uterus 461.
— und Tubargravidität 292.
Hysteroskopie 331.

I.

Ichthyol-Kalzium bei Lungentuberk. 1106.
Ichthyosis congenita 1114.
— — und vulgaris, Vererbung 849.
Ichthyosis u. Myxödem 1992.
Ichtoterpan **536.**
Ichtoxyl **108.**
Idiopathisches Drüsenfieber 1486.
Idiosynkrasielehre. Ekzem v. Standpunkt der 766.
Idiotie, amaurotische 552.
— —, infantile Form, Kombination mit d. lipoidzelligen Splenohepatomegalie (Neumann-Pick). Konstitutions- u. vererbungspathol. Grundlagen 246.
Idiotia thymica 2078.
Idracafin **108.**
Ikterus, experim. Säurebasenhaushalt bei, Bedeut. f. d. chir. Eingriff 1275.
— gravis i. d. Schwangerschaft 292.
— gravior familiaris u. Hydrops congenitus univers. foetus 1151.
—, gibt es einen echten hämolytischen 2111.
— hämolytischer, erworbener 594.
— —, Milzexstirpation bei 596.
— —, mit Splenektomie behandelter 1525.
— intrahepatischer 721.
—, katarrhalischer, Psychosen bei 328.
— — u. Naunyns Cholangie 716.
— „katarrhalischer" 1480. **2169.**
— mechanischer, indirekte Reaktion d. Bilirubius bei 1395.
— — u. anhepatische Ikterusentstehung 1564.
— —, Isoagglutination b. Neugebor. u. Bezieh. zum 1151.
— -diagnostik, funktionelle, neuere 717.
— -frage b. akuten Lebererkrankungen 844.
— -problem, m. Berücks. d. Bilirubins 1233.
— Analyse des (Brugsch) **687. 1332. 1422.** (Dietrich) **1248.** (v. Versen) 1422. (Hülse) **1967.** (Hollós) **1968.**
— Eisennachweis, histochemischer, bei **687. 1248. 1332. 1422. 1967. 1968.**
— Farbstoffverteilung bei 974.
— Intrakutane Ferrizyankaliumreaktion nach Brugsch. (Brugsch) **687.** (Dietrich) **1248.** (Brugsch) **1332.** (v. Versen) **1422.** Entgegnung (Brugsch) **1422.** (Hülse) **1967.** Untersuch. u. krit. Bemerk. üb. d. neue Ikterustheorie von Brugsch (Hollós) **1968.**
— Therapie mit Insulin u. duodenalen Magnesiumsulfatinjektionen 508.
— Haut-, Regel d. fraktionierten Absättigung im Verhältn. zum 974.
— Hämatin- 1278.
— Syphilis- **1257.**
— Verteilung des Haut- 75.
Ileostomie u. Kochsalzlösung bei akuter experimenteller Peritonitis des Hundes 1523.
Ileovalvularinsuffizienz 1399.
Ileus 1323. (Zweig) **1344.** 1399.
— akuter 1611.
— —, Kreislaufschock bei 807.
— —, Symptomenbild bei Leberzirrhose 545.
— bei welchen Erkrank. muß d. prakt. Arzt an — denken? 244.
— Bedeut. d. Bakterienflora bei **1800.**
— durch Dünndarmphlegmone 637.
Ileus b. Pyelitis gravidarum 1025.
— Adhäsions- — im Verl. schwerer intraperiton. Entzünd., Behandl. (Schöne) **520.**
— Gallenstein- — 1280.
— Invaginations-, Enteroanastomose bei 40.
—, Pilz- — 2115.
— Pseudo- — 103.
— Pseudo- u. Pseudoperitonitis, sog. (Hofmann) **917.**
— Strang- bzw. Adhäsions- u. diffuse Peritonitis nach grangränöser Appendizits 1443.
— Strangulations- durch Meckelsches Divertikel 1538.
— Schwangerschafts- 1698.
Imbezillität, hereditäre Beziehungen 2114.
Immunbiologie (Fortschritte, Klopstock, Berlin) **1006. 1048.**
—, spezielle (Klopstock) **1557. 1594.**
Immunbiolog. Vorgänge, Wirkung von Organextrakten anf. 767.
Immunisierung. S. a. Schutzimpfung.
— gegen Diphterie. Anatoxin u. Toxin-Antitoxinmischungen 1605.
— gegen Gonokokken in vitro 454.
— gegen Poliomyelitis 1605.
— mit BCG. 2072.
— mit Heterobakterien u. Diphterietoxinresistenz 2072.
—, aktive, gegen Diphtherie (Otto u. Blumenthal) **1243.**
— —, gegen Diphterie 1780.
— —, gegen Scharlach, Wert der — 1446.
—, künstl., gegen Tuberkulose (Ziegler) **863.**
—, lokale d. Auges **836.**
—, perkutane 497.
— —, gegen Diphtherie (nach Loewenstein) 1439. 1736.
Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose 1231.
— mit abgetöt. Tuberkelbaz. u. BCG. 768.
Immunisierungsvorgänge bei Tuberkulose 1394.
Immunität nach Infektionen ohne nachweisbare Erkrank. 286.
— durch d. Glüheisen 1403.
— durch Glüheisen nach Bier, experimentelle Untersuchungen 1687.
— gegen tuberkulöse Superinfektion bei Meerschweinchen 1563.
—, Übertrag v. Mutter auf Kind **1006.**
— Histiozytenaktivierung in Leber, Milz u. Lymphknoten des Immuntieres 1730.
— Bedeutung der Haut für — und Immunisierung 35.
— Thrombopenie und — 202.
— und Infektion, allgem., exp. Vakzineinfektion zur Erforschung von 1151.
Immunitätsfragen im Licht d. heterogenet. Forsch. 1061.
Immunitätslehre, stufenphotometr. Untersuch. i. der 759.
Immunitätsvorgänge bei Syphilis 1187.
Immunität, aktive, echte, bei Syphilis, gibt es eine? (Kolle u. Prigge) **985.** 1328.
Immunität, stumme, u. stumme Infektion, Bedeut. f. d. Epidemiologie des Scharlachs 286.
— Tuberkulose-, Klin. Bedeutung 1404. 1647.
— Vakzine- 1852.
Immunkörper u. Hormone, Bezieh.; Aggutinin u. Hoden. 973.
— -wirkung, Einheitlichkeit 973.
Immunsera, Ihr Wert bei d. Masernverhütung 243.
Immunsera, hämolyt., Konservierung 887.
Impetigo anthracoides, milzbrandähnl. Bazillenbefund bei (Richter u. Walther) **1089.**
Impfekzem 1486.
Impfgesetz, Reichs-. ärztlich. Pflichten aus **754.**
Impfmalaria, s. Malariabehandlung.
Impfpflicht, Strafbarkeit der Nichterfüllung 158.
Impfrattenbiß in der Behandl. der progressiven Paralyse. 1856.
Impfschutzverband (Hoffa) **189.**
Impfstoff BCG., s. bei Tuberkelbazillen.
— -behandl. b. malignen Tumoren 1653.
—, Kuhpocken- Verdünnung des — 2071.
Impftermine, öffentliche, technische Neuerung 1821.
Impftumortiere, Tumorübertrag. mit Organen von — 1982.
Impfung s. vornehml. b. d. betr. Krankheit.
— nach Besredka 1485.
— mit BCG, s. bei Tuberkelbazillen.
—, Ergebnisse d. „AO-" — bei tuberkulosebedrohten und schwächl. Kindern (Arima) **1208.**
— Exantheme nach der — Ätiologie 1402.
—, Diphtherieschutz-, wissenschaftl. Grundlagen 1563.
—, Schutz- — gegen Diphtherie 1928 in Berlin 1363.
—, Schutz- — gegen Varizellen nach Késmársky 1486.
—, Typhusschutz- u. Typhusmorbidität 1614.
—, Pockenschutz- (Vakzination) als Methode der Interferenztherapie 1903.
Implantation bei großen Tibiadefekten 1443.
—, Heteroplastische Gewebs- 2115.
Impotenz, epidurale Yohimbinbehandl. (Lissmann) **191.**
—, männl., Pathogenie u. Ther., tierexp. Ergebnisse 720.
Inaktivitätsatrophie nach Rumpffixation 246.
Incontinentia urinae. Operative Behandlung der — 41.
Indikan. Hat d. —bestimmung im Urin diagnost. Wert? 76.
— u. Indolverteilung 974.
— u. Rest-N b. d. Schwangerschaftstoxikosen 1401.
Indikatorengemische, optische Analyse 1616.
Individualpsychologie 1823.

Individualpsychologie in d. Neurosenlehre (Adler) 209. 213.
—, Psychoanalyse u. ihre Stellungnahme zur — 1026.
Indol- u. Indikanverteilung 974.
Indophenolblau, neue Sauerstoffbestimm. des menschl. Bluts mittels —. Befunde b. Krebskranken u. Krebsdisponierten **1666.**
Infanteriegeschoßentfernung durch Laparotomie 1823.
Infantilismus, intestinaler, Knochenerkrankungen bei 504.
— u. Sterilität 1528.
Infantilistischer Zwergwuchs 2073.
Infektion. Abwehrkraft normaler Schleimhaut gegen — 1147.
—, Disposition, bestimmte, absolute u. relat. — gegenüber 1188.
—, Lebertherapie bei 719.
—, Organdispositionen für, u. Immunität nach Infektionen ohne nachweisbare Erkrankung. 286.
—, Resistenz gegen —, Schwächung durch Serumkrankheit 1147.
—, Schilddrüsenreaktion auf Infektionen in andern Körperteilen 973.
—, Schutzbrille gegen 640.
— per os, Ablauf unter wechselnd. Lebensbeding. 1109.
— durch Bazillus abortus Bang. s. bei Bazillus abortus Bang.
— durch Bücher aus Leihbiblioth. **451.**
— durch gasbildende Bakterien 806.
— eines Blasendivertikels 1485.
— der Harnwege, Säure-Alkaliumstimmungstherapie bei 1984.
— der Meningen durch Hautstückchen nach Lumbalpunktion 1606.
— des Nervensystems, akute, nicht eitrige 681.
— einer Wasserleitung, zentralen städtischen Proteusepidemie in zeitl. Zusammenh. mit — (Beckmann u. Hürthle) **1628.**
— — Zentralwasserleitung mit B. proteus vulgare. Untersuchungsergebnisse 1656.
— u. Nervensystem 1861.
—, Verwundung und — 843.
—, akute, des Nervensystems, u. Liquorbefunde 1861.
— —, Granula der polymorphkernigen, feingekörnten Leukozyten unter normalen u. pathologischen Verhältnissen u. ihre gesetzmäßigen Beziehungen zum Ablauf 2111.
— — bei Kindern, Thrombosen, bes. Sinusthrombosen, Blutungen d. Gehirns u. seiner Häute, Embolien bei 1151.
— —, u. Nervensystem 374.
—, bakterielle —, als Ursache d. Blinddarmentzündung (Hilgermann u. Pohl) **1161.**
— —, Chemotherapie von — (Schnitzer) **1839. 1888.**
— —, Bedeutung der Organe mesenchymaler Abstammung für die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber
Infektion, bakterielle, im Wachstumsalter 1571.
— —, akute, Behandl. **621.**
—, eitrige, ambulante Behandlung 1527.
—, endemische, durch Trichocephalus dispar i. Memelgebiet 1321.
—, fokale 127. **537.**
— — u. Rheumatismus **556.**
— —, dentale, u. Neuritis (Simson) **1706.** (Citron) **2139.**
—, genitale, i. d. Geburt, Drainage d. Uterus bei 296.
—, intestinale, m. Pararauschbrandbazillen u. metastat. Gasödem 1399.
—, kongenitale 1109.
—, latente, der graviden Uterushöhle 1858.
—, larvierte u. schleichende 1866.
—, protozoische, Chemotherapie bei (Schnitzer, **1178. 1226.**
—, rheumatische, Entwicklung u. Therapie (Veil) **556. E11. 646.**
—, ruhende, Erkenn. u. Behandl. 636.
—, schleichende u. larvierte septische 1651.
—, schwere, Behandl. mit d. Glüheisen 203.
—, stumme, u. stumme Immunität, Bedeut. f. d. Epidemiologie des Scharlachs 286.
—, syphilitische —, b. d. Geburt, Schädelhautdefekte durch 2030.
—, symptomlose 1730.
— —, u. Bedeut. f. Epidemiol., Pathol., Immunität, besond. d. Syphilis 1013.
—, tuberkulöse, schizophrene Anlage u. Widerstandsschwäche gegen — 2114.
—-erreger chirurg. Erkrank., anaërobe Gasödembazillen als 891.
Infektionskrankheiten, Anzeigepflicht **710.**
—, akute, gegenseit. Beeinfluss. 378.
—, mod. Meth. d. Diagn., Immunisier. u. Behandl. 1984.
—, maximale Fiebertherapie bei (Mulzer u. Keining) **2086.**
—, unspezifische Knochenherdbildung nach (H. Simon) **1714.**
—, Pilokarpin bei Urinretention nach — 1900.
— -therap. Einfl. von Metallsalzen auf 593.
— -prophylaxe 2113.
—, kindl., Enzephalitis bei 933.
—, akute kindliche, Alterdisposition zu 981.
—, Endemiologie u. Prophylaxe der akuten — und Kindesalter 80.
— im Senium (Schlesinger) **1837.**
—, akute Kreislaufschwäche bei 845.
Infektionsquellenforschung 548.
Infektionsquellen der Säuglingstuberkulose 1445.
—, Allgemein-, otogene 984.
—, — u. Immunität, exp. Vakzineinfektion zur Erforsch. von 1151.
—, Gasbrand-, Reaktion d. Körpers auf — 1399.
Infektion, Gelenk- 1364.
—, Gasödem- 636.
—, Harn- der Frau, Behandl. mit hohen Urotropingaben per os (Tietze) **1252.**
—, Haus- in Kinderspitälern 249. 503.
—, Verhütung 768.
—, Koitus- u. Puerperalfieber 1444.
—, Laboratoriums- m. Typhusbaz. u. and. Bakt. 1109.
—, Leichen-, berufl., mit Syphilis 764.
—, Milch- durch atypisches Kolibakterium 1696.
—, —, atypische Koli und 378.
—, Psittakosis-, menschliche 1854.
—, Super-, Versuche an „latent"-tuberkulösen Meerschweinchen 1563.
—, Staphylokokken-Allgemeinverschiedene Formen 1321.
—, — der Katze, exper., Bedeut. d. Cholesterins bei 1188.
—, Tuberkulose- u. Reaktionen der mit B.C.G. peroral geimpften Säuglinge 1779.
—, Wund- mit diphtheroiden Bakterien 1814.
Infiltrat, akutes, Bez. zur Spitzenerkrank. u. Phthise 976. 1441.
Infiltrate, epituberkulöse, Hilustuberkulosen u. 727.
Infiltrat, „epituberkulöses", d. Lunge 1854. 2033.
—, infraklavikulares, pathol Anatomie (Pagel) **391.**
— -einschmezung, Spontanheilung einer —? 1441.
—, Lungen-, spontane Rückbildung bei Erythema nodosum 1571.
Infiltrate, ihre Resterschein. u Spitzentuberkulosen in einer Lungenheilst. 1278.
Infiltrat des recht. Unterlappens, typische Erscheinungen des 414.
Infiltrierungen, Sekundär-, pulmonale, im Schulalter, röntgenolog. Nachweis 1239.
Influenzstrahlen 2184.
Influenza, s. Grippe.
Infusion, rektale, hypertonisch. Kochsalzlösung 1484.
—, intravenöse Dauertropf- 1653.
Infusionsbürette, neue wärmebeständige 288.
— -narkose mit Avertin 1901.
Inguinalhernie b. Kind, wann u. wie operieren? 1067.
Inhalationsversuch, „dynamischer", verbess. Apparatur z. Dosierung von Gasen u. Dämpfen im 633.
Injektionen in den subarachnoidalen Raum, Verteilung u. Bedeutung 1438.
Inkarzeration, ungewöhnliche, des Darmes 1653.
Inkarzerierte Hernien der Chirurg. Klinik Basel 1920 bis 1925 1611.
Inkontinenz der Blase 1906.
— -operationen 1401.
Inkretion, Dermographismus und 888.
Inkretresistenz 1816.
— -system u. Mammafunduskarzinom. Multiple Primärkarzinomanlagen im weibl. Genitalsystem 1695.
— -therapie u. Gaswechsel 458.
Inkretorisches System, Störungen des — u. Status thymicus 1731.
Innenohr, s. unter Ohr.
Innere Erkrankungen, Alarmierende Bauchsymptome bei 244.
— Krankheiten, physikalische Therapie 163.
Innersekretorisch, s. Endokrin.
Innervation, somatische u. autonome 716.
Inoton **108.**
Insekten, blutsaugende, Stiche von 248.
Inselorgan, Verhalten des — bei Leberkrankheiten 75.
— bei Diabetikern, Funktionsprüfung 1855.
Instinkt 285.
— u. Suggestion 2183.
Institutsleiter, neu gewählte, s. unter Berufungen.
Intraperitoneale Blutungen beim Weibe 1819.
Instrument zur Mammaplastik 1442.
Instrumente, rostfreie oder verchromte 1778.
Instrumentensterilisation i. d. kl. Chir. 675.
Insuffizienz u. Schmerz 542.
Insulinangriffspunkte 335.
Insulin, hepatischer Angriffspunkt 2112.
—, Blutdruckbeeinfl. bei Diabetes durch 2184.
— u. Hinterlappenhormone 1396.
—, Hormonale temporäre Sterilisierung weibl. Tiere durch Fütterung mit 1523.
—, Ovarialhormon u. Kohlenhydratstoffwechsel (Kaufmann) **650.**
— -produktion, Regulation der — 162.
—, Resorption, Untersuch. an Hand einer neuartigen Darmfistel 974.
—, Wirkung von — u. Pituitrin a. d. Sekr. d. isol. Nebenniere 761.
— -wirkung auf Herzvagus im Blutdruckversuch 2075.
— —, Abhängigkeit von d. Stoffwechsellage 543.
— —, peroral (Lange u. Loewe) **2132.**
— -Diabetes, experimenteller 2073.
—, wichtiger Gesichtspunkt b. der Anwendung von — 1608.
— -behandlung, rhythm. Funktion d. Leber u. Bedeut. f. d. Kohlenhydratstoffwechsel b. Diabetes u. für — 1104.
—, Behandl. der Zuckerkrankheit mit — 78.
—, Endonasale Applikation 288.
— u. die Chirurgie beim Diabetiker 1692.
— -gaben, Symptomenkomplex am Diabeteskranken bei — 1817.
— und Glykämin 498.
— u. Glykosurie 1395.
—, ketonämisch. Erbrechen und 463.
— u. Restkohlenstoff beim Diabetes 1855.
—, Stickstoff-Stoffwechselstörung b. Diabetes. Verbess. durch — 635.
— -kur temporärer Hyperthyreoidismus während — 289.
— -nebenwirkungen 1732.
Insulinempfindlichkeit, Hyperthyreosen und 890.
— -schädigungen, außergewöhnl., d. Kreislaufs u. ihre Folgen f. d. Kohlenhydratstoffwechsel (Reinwein) **951.**
— -schock beim Menschen, Kohlensäuregehalt i. arteriellen u. venösen Blut im — 1481.
—, perorales 1732.
—, perorales, bei kindlichem Diabetes 1736.
—, Überinsulinierung bei Diabetes, Blutzuckertageskurv bei 1016.
—, Wasserhaushalt d. Diabetiker und — 762.
— u. Zuckerbelastung bei herzkranken Diabetiker 169
— — — bei kardialer Stauun 1356.
— bei Behandl. d. perniziöse Anämie (v. Varga) **43** 2028.
— -einfluß, Heilung unter — angioneurotischer Störunge nach Hirnverletzung 1442.
— -behandl. d. Fistel nac Magenoperation 1108.
—, Ikterustherapie mit — duodenalen Magnesiumsulfa injektionen 508.
— u. Traubenzucker, Behand d. Lebererkrank. mit 1069.
—, Lipochromämie u. Xanth sis diabetica, Wirkung a 412.
— -verabreichung als Mastk 1689.
—, Nomabehandl. mit — (Melzer) 1806.
—, Sklerodermie, totale, Ei fluß auf 1016.
— i. d. neuropsychiatr. Prax 635.
—, Erfahrungen in d. Psychi trie 1777.
— -artige Substanzen aus Ko u. Rauschbrandbakterien 92
— -ersatzmittel 162. 327.
— -präp., Wertbestimm. 1234
—, Zusammensetzung u. B zieh z. Fermenten u. Aktiv toren 673.
— -komitée, deutsches, Erkl rung des **1727.**
Intellektuelle Eigenschaft präpsychotische, bei Sc zopbrenen 1568.
Interferometer. Methode z Studium d. Abwehrfermen Kritik 1105.
Interferometrische Metho Kritik 327.
— Untersuchungen, Brauc barkeit 1565.
— — des Serums, Serod gnose der Geschwülste 16
Interferenztherapie, Pocke schutzimpfung als Metho der — 1903.
Intermittierendes Fieber Schüttelfröste bei Kinde 503.
— Hinken **434.**
Internierung, Sterilisieru oder 890.
Intersexualitätslehre u. H maphroditismus 415.
Intestinitis u. Pylorospasm (van der Reis) **1767.**
Intoxikation, Säure- (sp Milchsäure) u. Lungentub kulose 1441.

Intraabdominelle u. urolog. Erkrankungen. Differentialdiagn. 461.
Intradermoreaktion, spezif., Diagn. d. Echionkokkuskrankh. mit 288.
Intravenöse Dauertropfinfusion 1653.
— Therapie, Thrombosen und Embolien und — — 38.
Intrazerebral injizierte Substanzen, Wirkung am Frosch 128.
Inulin aus Knoblauch, Hydrolyse durch Salzsäure 975.
Invagination im Kindesalter 1358.
—, akute Darm- im Kindesalter 376.
—, aufsteigende, in den operierten Magen, exper. Beiträge 330.
Invaginatio iliaca 679.
Invagination, Darm-, chron. 330.
—, Darm- im Kindesalter. Desinvagination unter Röntgendurchleuchtung bei akuter — 1613.
— seitl. Duodenal — durch Duodenalpolypen mit iso- u. antiperistalt. Invaginationen d. Dünndarm. 807.
— Zökum-, Appendizitis und 501.
Invalidität, psychische, Endzustände nach reaktiven Psychosen, Entwicklung postreaktiver — 414.
— Begutachtung b. psych. Veränderungen i. Klimakterium 1398.
Invalidenrentenempfänger, irrtüml. Bewert. d. Lungenbefundes bei — (Blümel) **963.**
Inversio uteri **1540.**
Ionenzusammensetzung d. Mageninhalts 1104.
Iontophorese bei ulcera corneae 2186.
Iontophoresebehandl. d. weibl. Gonorrhoe 1069.
Iridektomie, optische 2186.
Irisblende für Schwachsichtige 809.
Irisveränd. bei Tabes 809.
Iritis rheumatica, Apikosanbeh. bei — 123.
Irrenanstalten, künftige Gestaltung, besond. offne Fürsorge, offene Abteil. u. Abt. f. Süchtige 1198.
Irrenanstalt u. Krieg u. Revolution als unmittelbares Erlebnis 1900.
Irrenanstalten, Bedeut. d. Tuberkulose für die 250.
—, zur Statistik 1402.
Irrenanstaltsbehandlung, neuere Bestrebungen (Nobbe) **1806.**
Irrenanstalt, aktivere Krankenbehandlung in der — 1568.
Irrenfürsorge, offene 2164.
Irresein, induziertes, oder „Folie à deux"? 1484.
Irrsinn u. Genie 1526.
Ischämische Kontraktur des Unterarms 1858.
Ischias, berufliche 2076.
—, Behandl. 762.
—, Behandl. des — u. ander. rheumat. Erkrank. mit Tachalgan 328.
— -zeichen, neues 1016.
Island, Gesundheitsbeweg. 1926 **198.**
Isoagglutination b. Neugebor. u. Bezieh. z. Ikterus neonat. 1151.
Isohämagglutinationsreaktion im Säuglingsalter 1151.
Isomere, sterische, serolog. Differenzierung 1898.
Isopropylakohol 1351.
Italien, Literatur 1928, Sammelreferat (Jastrowitz) **1111. 1153. 1195.**
Italien, Niederlassung ausländ. Aerzte **1893.**

J.

Jahreszeitliche Schwankungen der Krankheiten 42.
— — der Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre 79.
Japan, Polymyositis in 1358.
Jejunale Ernährung 719.
Jejunostomie 1569.
Jejunum, Ulcus pepticum 763. (Zweig) **1096.**
—, — —, ursächl. Behandl. 852.
—, — —, frei i. d. Bauchhöhle perforiertes 847.
—, — — s. auch Ulkus.
Jod in fraktionierten Dosen beim Hyperthyreoidismus 1691.
— u. Morb. Basedow 121.
— und Struma 203. (Herzfeld) **1627.**
Jodäthylmethode u. Stickoxydulmethode, Herzminutenvolumen in Ruhe u. Arbeit nach der 325.
Jodausscheidung durch die Magendrüsen 37.
Jodbehandl. d. Basedow (Sudeck) **2042.**
Jodgehalt menschl. Organe 1232.
— u. Schilddrüsenwirkung 162.
Jodintoxikation, akute, nach Pyelographie mit Umbrenal (E. Joseph) **313.**
Jodiontophorese, Keloidbehandlung mit — nach Furunkel 1443.
Jodmangel u. Struma 595
Jodölinjektion, intrauterine, u. Röntgenaufnahme im Vergleich zur peruterinen CO_2-Insufflation 1859.
Jodöl, sein Schicksal nach Salpingographie 1444.
Jodprotasin **108.**
Jodsalicylsäureester (Rheukomen) Lokalbehandlung bei Rheuma 1526.
Jodsilbergelatineemulsion, neues Kontrastmittel f. Pyelographie u. and. röntg. Unters. 1150.
Jodstäbchen (Merck) **1431.**
— — als lokal. Desinfektionsmittel statt Jodtinktur **2184.**
Jodtinktur, Dijozol statt — 1149.
Jodwirkung auf d. Atherosklerose 1532.
Jodex **1430.**
Jodipin, Lipiodol u. Kontrastol 1689.
— als Kontrastmittel i. d. Chirurgie 1943.
—, dünnflüssiges 2025.
Jodisan 1732.
Jodkali, intramusk. Injekt. von — oder NaJ bei viszeralen Schmerzen 290.
—, Intraven. Behandl. der Lepra mit — 163.
Jodkalimengen, kleine, u. erhöhter Blutdruck 1853.
— -provokation von Bleitüpfeln 1607.

Jubiläen von:

Bayer, Karl (Prag) 72.
Fricke (Belzig) 1144.
Hebold (Wuhlgarten) 2154.
Henking (Braunschweig) 540.
Hochenegg (Wien) 886.
Jakowlew (Odessa) 1980.
Janssen (Segeberg) 1060.
Langer, E. (Berlin) 1144.
Moritz (Halberstadt) 1352
Pelz (Osnabrück) 410.
Pütter 284.
Rapmund (Lippspringe) 540.
Rehfeld, Max (Dresden)
Riehl, Gustav (Wien) 758.
Rosenfeld (Horb) 758.
Schaefer, Rudolf (Charlottenburg) 1272.
Straßmann, F. (Berlin) 1686.
Wallach (Göttingen) 1352.
Warschauer (Inowrazlaw) 758.
Woldt (München-Gladbach) 1392.

Juckgefühl 2158.
Jugendberatung u. Selbstmordprophylaxe 1821.
— -brand 1901.
— -gefährdung u. -schutz i. Rhein.-Westf. Industriebezirk 1240.
Jugendlichen-Gesundheitspflg., vorbeugende, prakt. Versuche u. Erfolge 1021.
Jugendlicher Selbstmord. Verhütung 1614.
Jung, Psychosynthese bei — (Paneth) Erklärung. **1057.**
—, Probleme d. Psychoynthese bei (Paneth) **736.**
Jungfernschaft, Feststellung 1152.

K.

Kachexie, tödl. verlaufende, ohne spezif. Organleiden 720.
Kafka-Samson, Sicard-Cantaloupe u. Brandberg-Stolnikow-Bisgaard, Eiweißbestimmung nach — in der Spinalflüssigkeit 2114.
Kälte u. Wärme, Wirk. d. äuß. Anwend. von — auf d. Sekretionstät. d. Verdauungsorgane (E. F. Müller und Hölscher) 990.
Kälte-Urtikaria 417.
Kahlersche Krankheit 508.
Kahnbeinbruch 1281.
Kahnsche Reaktion, Bedeut. i. d. serolog. Syphilisdiagn. (Castens) **1461.**
Kahn- u. Bruck-Reaktion als serolog. Schnelluntersuchgs.-Method. auf Syphilis. Vergleichende Versuche 593.
Kahnsche Wismutbehandl. des Krebses 1015.
Kaiserschnitt s. auch bei Geburtshilfe unter Neuordnung.
—, 30 Jahre Schnittentbindg. 166.
—, 113 in der Klinik 247.
— in der modernen Geburtshilfe, Bezeichnung „zervikaler Kaiserschnitt" 1735.
—, Indikation 1019.
—, seltene Indikation 1612.
Kaiserschnitt, erweiterte Indikation, sind wir mit ihr auf d. richt. Wege? (Clauß) **817.**
—, prakt. Richtlinien 166.
—, Spätfolgen 932.
— in mortua et moribunda 676.
— bei Querlagen 1858.
— bei Ruptur der M. rectus 1019.
— bei unreinen Fällen 1401.
—, Uterusruptur nach 896.
— oder Beckenspaltung 1740.
— -anästhesie mit Narzylen u. andere Verfahren 1359.
— -Dämmerung 980.
— -Statistik, Aufruf zu einer allgemeinen deutschen — f. das Jahr 1928 (Winter) **31.**
— —, allgem. deutsche 1928 1444.
Kala-Azar 251.
Kaliklora-Zahnpaste **1841.**
Kalium-Kalzium-Verhältnis u. Magnesiumgehalt des Liq. cerebrospin. 287.
Kalium permanganicum z. Beschriftung der Röntgenfilme 1688.
Kaliumpermanganat, Pharmakologie 1064.
Kalk, Phosphor, Cholesterin u. Lezithin im Kaninchenblut bei malignen Tumoren 1648.
Kalkablagerung im Knocheninnern 1400.
Kalkbedarf d. Menschen 2118
Kalkbehandl., intravenöse, d. Lungentuberk. 1065.
Kalkinhalation bei Lungentuberkulose nach Lex-Zeyen 1065.
Kalkseifenstühle 124.
Kalktherapie i. Kindesalter 41.
Kalktransport von Mutter und Kind u. Kalkablagerungen i. d. Plazenta 247.
Kalzium, Calcinosis interstitial. universalis 888.
— bei Zustandekommen von Narkose u. Erregungszuständen 413.
—, blutstillende Wirkung in d. Geburtshilfe 1359.
—, Prophylaxe der Nachgeburtsblutung durch — 1359.
— -Kalium-Gleichgewicht im Organismus 844.
— u. Digitalis, Wirkung und Zusammenhänge 804.
Kalziumauslöschphänom. 2078.
Kalzium- u. Phosphatgehalt d. Serums senkend. Substanz i. Milz- u. Lymphknoten 844.
Kalziumprophylaxe der postoperativen Lungenkomplikationen 2185.
Kalziumspiegel im Blutserum b. exp. Knochenfrakt. 1276.
Kalziumtherapie und das Herz 1651.
— unspezif. Bronchitis 1321.
— der Lungentuberk. 977.
Kamillenblüten, wirksame Substanz 1899.
Kamilleneinspritz,- intramusk. 1239.
Kamillosept **489.** 1239.
—, Ephetonin, Aspirin (Nipperdey) **402.**
Kammerflattern, Permanent. Knotenrhythmus mit Anfällen v. Bewußtlosigkeit, verursacht durch — 244.
Kammerpflaster, Furunkelbehandlung mit — 1019.
Kampfer, Wirk. auf d. periph. Gefäße 2157.
Kampferersatzmittel, sog., die neuen (Cardiazol, Coramin, Hexeton) 718.
Kanthotomie. Ist bei Staroperation am enophthalm. Auge — erforderlich? 1360.
— bei Staroperation 1360.
Kanthotomiemodifikation 1360.
Kanufahren, Energieverbrauch bei — 548.
Kanzlersche Methode. Verwendung der — zur Darstellung d. Spiroch. pall. im Gehirn 160.
Kapillaren u. Thrombozyten b. Tuberkulose 1736.
—, lebende, u. leb. Blut des Menschen, Anatomie 801.
—, Blut-, Wandresistenz 1853.
Kapillardurchlässigkeit, gesteigerte, b. Purpura anaphylactoides u. anderen Krankheiten 1733.
—, pharmakolog. Beeinflussg. 1106.
Kapillarkreislauf und lebende Parasiten im strömenden Blut 1275.
Kapillarmikroskop. Untersuch. bei genuiner Epilepsie (Brahn) **183.**
—, Befunde b. Erythrocyanosis crurum 331.
— — bei Hautreaktionen 170.
Kapillaroskopie nach Jaensch-Hoepfner-Wittneben 412.
— mit stark. Oelimmersionsobjektiven 801.
—, Beobacht. d. Bluts am lebend. Menschen 888.
— im Kindesalter (Doxiades) **438.** 507.
Kapillaroskopisches Bild am Nagelfalz von Kindern 504.
Kapillaroskopie bei neuropath. u. geistesschwach. Kindern, klin. Ergebnisse 241.
— b. d. Beurteil. von angebl. traumat. Neurosen 678.
Kapillarsekretion, Ist das Oedem ein Resultat der —? 326.
Karbonatbleiweiß, Giftigkeit 1482.
Karbonurie, dysoxydative, b. chron. Arthritis u. Beeinflussung durch Schwefel 459.
Karbunkel, Furunkel- u. —-behandlung 40.
—, Nacken-, Behandlung 1527.
—, Nieren- 1443.
Kardia, Spasmen d. Oesophag. u. der — 1191.
—, Wirkung einiger Pharmaka auf d. Oesophaguswand und auf die — bei idiopathisch. Oesophagusdilatation 762.
Kardiorenaler Symptomenkomplex bei Rheumatismus **556.**
Kardiospasmus 1950.
—, sog. 1437.
—, Ursache 634.
—u. bedingter pervertierter Reflex (Becker u. Illig) **352.**
—, Operation des 852.
— u. tiefsitz. Fraktions-Pulsions-Divertikel d. Oesophagus 1149.
—, hochgrad., geheilt durch Oesophagogastrostomie 79.
Karginexogen **1771.**
Karillon als Dichterarzt **1315.**
Karotis, reflexogene Zonen 1232.

Karotisdrüse, Struma der 847.
Karunkel, Epiphora durch Veränd. d. Epithels d. — 166.
Karzinoid u. Neurom d. Wurmfortsatzes 1730.
Karzinolyse 1898.
Karzinom s. Krebs.
Karzinophilie 1188.
Kaskadenmagen, Aetiologie 1356.
Kasse s. Krankenkasse.
Kastration, Früh- in der Schwangerschaft 1019.
Kastrat mit transplant. Affenhoden 245.
Kastration aus psychiatr. Indikationsstellung 1400.
— b. Sexualabnormitäten, Resultate 545.
Katalasezahl des Blutes beim Säugling 75.
Katalept. Totenstarre, kriminalistisch bedeutungsvoller Fall 1152.
Kataphorese des Poliomyelitis-Virus 1851.
Katarakt s. Star.
Katarrh, deszendierender (Uffenorde) **1423.**
Katathermometr. u. and. hyg. Unters. an Bord eines kohlebefeuerten Dampfers 1110.
Katatone Todesfälle i. d. Psychiatr. Klinik Zürich 1909—1928. 1526.
Katatonie, vegetativ. Nervensystem u. seine Beeinfluss. durch pharmak. Gifte b. — 1189.
Katgut-Problem, Theorie und Praxis 1857.
Katgut, Prüfung auf Keimfreiheit u. Zugfestigkeit bei der Heeresverwaltung (Kersting) **355.**
Katheterschieber für Ureter 1778.
Katheterismus u. Blasenspülg., Technik 1237.
Kationengehalt d. Frauenmilch u. vegetatives Nervensyst. 1528.
Kauerhocksitz z. schonenderen Entbindung **1872.**
Kauffmannscher Versuch, Bedeutung f. d. operative Gynäkologie 248.
Kaugummi zur Desinfektion d. Mundhöhle 463.
Kau-, Schmeck- u. Hörstörung 38.
„Kausalfinal" im klinisch-ärztl. Denken 1437.
Kauterisation mit Sonnenstrahlen 1815.
—, Elektr. Großkauter. 1019.
Kautschukkolloidstruma 1442.
Kautschukpflaster-Rollenträger **918.**
Kavernen, Histol. Untersuchg. über d. Bezieh. zw. — und Bronchiektasien (zur Frage der —-heilung) 118.
Kavernenfauchen 120.
Kavernenheilung, neue Deutg. 1106.
Kavernen, tuberk., Röntgenstudien z. Beurt. d. Wandbeschaffenheit 1278.
Kavernentherapie, aktive 1900.
Kavernen, Früh-, infraklavikuläre, u. Behandlung 1854.
Kayser-Fleischersche Ringe u. Wilson-Krankheit 2076.
Kefir zur Behandl. v. Abdominalerkrankungen 374.
Kehlkopf s. Larynx.
Keibel (Berlin) † 800.
Keilwirbelbildung 1943.
Keimdrüseneinfluß u. sekretorisches Verhalten des Hypophysenhinterlappens beim Weibe 1355.
Keimdrüsen u. Gelenkleiden bei Frauen 1612.
— u. Nebennieren, gegenseit. Bezieh. 672.
Keimgehalt, abnormer, d. Magens u. d. Duodenums 1480.
— von Nährmitteln, insbes. Promonta (Junker) **1671.**
Keimtötungvermögen eines neuen Kresolseifenpräparates (Geroxyl) und anderer Seifen (u. a. Persil) 1656.
Keksmehl, Zusatznahrung zur Säuglingsmilch 1021.
Keloidbehandlung m. Jodiontophorese nach Furunkel 1443.
Keratin, Verdaulichkeit u. Resorbierbarkeit (Keeser) **1833.**
Keratitis neuroparalytica, Steigerung d. Zilienwachstums bei — 1238.
— parenchymatosa, Röntgentherapie bei — 123.
— traumatica in Zuckerfabriken 166.
Keratokonus 1072.
Kerzenfiltration kleinster Mengen (Schereschewsky) **1307.**
Késmárszky, Schutzimpfung gegen Varizellen 1486.
Ketonämisches Erbrechen und Insulintherapie 463.
Ketonkörperausscheidung bei Leberkranken 160. 1394.
Ketonurie, Hyperglykämisches Koma mit — 1609.
Kettenelektrode f. Diathermie (Sommer) **1355.** (Dieterich) **2142.**
Keuchhusten 1696.
— im Senium **1837.**
—, experimenteller 1696.
—, Blutbild bei 1193.
—, Diagnose und Prophylaxe (Madsen) **559.**
—, Drosithym zur Behandlung (Rothenberg) **1471.**
—, Ephedrin bei 975.
—, Gehirnveränderungen b. — 1573.
—, Prophylaxe mit Vakzine 249.
—, Prophylaxe und Therapie 639.
—, Vakzinetherapie (Kyriasidis) **1884.**
—, Verlängerung der Dauer 462.
Keuchhustenerbrechen, Behandl. mit Trichlorisobutylalkohol (Freud) **1256.**
Keuchhustengehirn 1062.
Keuchhustenpneumonie 1069.
Keuchhustensputum, besondere Eigenschaften 680.
—, Muzingehalt 633.
Kiefer s. auch Maxilla bzw. Mandibula 848.
Kieferaktinomykose 1237.
Kieferankylosen 1569.
Kiefer- und Zahnanomalien, Aetiologie 1817.
Kieferbruchbehandl., gegenw. Stand 676.
Kieferhöhlenentzünd., doppelseit., chron., Häufigkeit der — 123.
Kieferhöhlenkatarrh, deszendierender (Uffenorde) **1423.**
Kieferhöhlenmundfistel, Verschluß durch Klappenplastik 1324.
Kieferhöhlenschleimhaut, Fremdkörperveränd., Tuberkulose vortäuschend 933.
Kieferosteomyelitis bei Scharlach **451.**
Kieferostitis, eitrige, im Röntgenbild 638.
Kiefersynostose der Maxilla u. Mandibula 848.
Kieferverletzung 676. 848.
Kieferwinkeldrüsen, Epidemisches Auftreten von — bei Grippe und ihre Bekämpfg. (Plate) **62.**
Kieler Medizinische Universitätsklinik, Geschichte, Einrichtung und Ziele (Schittenhelm) **584. 628.**
Kiellandzange, seltene Komplikation bei Anlegen 507.
Kienböck-Preisersche Krankheit, Malacia ossis lunati et navicularis 1358.
Kindergrippe, diesjährige, mit Sekundärstadium 1820.
Kinderheilkunde (Fortschritte [Nassau]) **1264.**
— (Konsiliarpraxis [Vogt]) **1178.**
Kinderkliniken, Bau 463.
—, Baseler, Neubau der — 207.
Kinderkrankheiten, Wert des Guttadiaphot für die Diagnostik 1908.
Kinderlähmung, spinale, s. Poliomyelitis, s. auch Heine-Medinsche Krankheit.
—, zerebrale, und Epilepsie, Operative Therapie 1781.
Kindermißhandl. u. rechtl. u. soz. Bedeut. 1240.
Kindesmord, Lehre vom — 82.
—, Mikroskop. Untersuch. von Lungen verbrannter Neugeborener zum Nachweis ihres Gelebthabens 82.
Kinderoperationen, Zeitpunkt 1857.
Kinderpyelitis u. Beteiligung der Nieren 1860.
Kinderspitäler, Hausinfektion. in — 249.
Kindersterblichkeit bei d. Geburt, Bekämpfung der — durch Neuordnung der Geburtshilfe (Hirsch) **138.**
— s. auch bei Geburtshilfe unter Neuordnung.
Kindestötung od. Selbsthilfe b. der Geburt? 1152.
Kinderzucker bei Ernährungsstörungen 1613.
Kindlicher Entwicklungszustand u. Körperbau 1903.
— Körper, Wirkung d. Leibesübungen auf den — 1445.
Kinematographie des Herzen, diagnost. Bedeutung 1690.
Kinematoscopia subjectiva 1360.
Kinofilm b. pädiatr. Unterr. 1193.
Martin Kirchner, Briefe von — **1937.**
Kissinger Bademoor, katalyt. Eigenschaften 804.
Klärungsreaktion auf Syphilis, Meinickes 760. 2183.
Klauenhohlfuß 1401.
—, Aetiologie und Therapie 1654.
Kleiderläuse und Fleckfieber 1690.
„Kleidotomie an der lebenden Frucht" 1612.
—, subkutane 1698.
— — an der lebenden Frucht 848.
Kleidung im Winter auf Freiluftstationen 1325.
Kleidungsstoffe, Wärmeisolierungsvermögen, gemessen m. „Davoser Frigorimeter" 1529.
Kleinhirn, Bildungsfehler d. — und einige faseranatomische Beziehungen des Organs 1274.
Kleinhirn-Brückenwinkel-Tumor 254.
Kleinhirnhemisphäre, rechte, physiol. Unters. nach Resektion am Menschen 971.
Kleinhirnrinde, Blutversorgung der — u. Pathologie des Kleinhirns 1521.
Kleinhirntumor 509.
Kleinhirnzyste 1987. 2119.
Klempner, Gewerbedermatos. beim — 548.
Klimabehandlung b. kindlicher Wirbelsäulentuberkulose u. Prognose 1361.
Klimakur (Hochgebirge) und Frühinfiltrat 1356.
Klimaphysiologie 1864.
Klimauntersuchungen an der holländ. Küste (Kestner) **949.**
— in den Tropen 1737.
Klima, Höhen-, und Wasserhaushalt 1479.
Klima, Höhenklima, physiolog. Wirkung im Vergleich zu d. anderen — 1320.
—, See-, Wirkg. auf Knochen- u. Gelenktuberkulose 1902.
Klimakterische Beschwerden u. Röntgentherapie 1859.
— — u. Röntgenbestrahlung d. Hypophyse 1654.
— Erscheinungen, Behandlung durch Röntgenbestrahlung d. Ovarien 461.
— Gesichtsbehaarung 1613.
Klimakterium, Behandlung der vasomotorischen Störungen im — 2160.
— -Hypertomie 1108.
—, Invaliditätsbegutachtung b. psych. Veränderungen im — 1398.
Klimova **536.**
Klinische Betriebe, Rationalisierung 1189.
Klonus, Natur des — im experiment. Krampfanfall, an den Aktionsströmen untersucht 119.
Klopstock-Neubergsches Antigen für die Tuberkulosediagnose 1852.
Klopstock-Neuberg-Besredkasche Komplementablenkungsreaktion bei der Bedeutung gewiss. allerg. Zustände 457.
Klosiella muris, ein häuf., anschein. wenig bekannt. Parasit der weißen Maus 803.
Klumpfuß, operat. Arthrodese d. Talokruralgelenks bei — 638.
—, veralteter, Behandlung mit Osteotomie der Mittelfußknochen 1693.
Klumphand, hereditäre, doppelseit., in mehr. Generat. vererbt 246.
Knickplattfuß, Einlagenbehandlung 1654.
Knie, schnellendes 1858.
—, homoioplast. verpflanztes 814.
—, Ankylose, spitzwinklige, im — 247.
—, Beugekontraktur u. hintere Verrenk., angebor. 848.
Knie, Chondromatose 546.
—, Genu valgum arthriticum 292.
—, Genu valgum Jugendlicher, Geradrichtung durch einseit. Reizung d. Wachstumsknorpels 376.
—, Genu varum-Bandage, einfache 546.
—, Knochenapparat des, Analyse des Röntgenbildes 891.
—, Meniskusexstirpation 932.
—, Meniskusschädigungen, Operative Beh. d. — 122.
—, Resorptionsfähigk. b. verschied. Krankheitszuständen 546.
—, Sicherung b. Amputationen u. Lähmungen 247.
—, Subluxation, schwerste, Behandlung 247.
—, Synovitis tuberc., mischinfizierte (Frank) **1675.**
—, Xantho-Blastom d. — 510.
Knieflecke, symmetrische, durch Vernix caseosa persistens 1737.
Kniegelenk, freie Knochengebilde im — 1400.
—, traumat. Nekrose eines abnormen Bandes im — 1323.
Kniegelenkeiterungen, schwere, Operation 1400.
Kniegelenkerkrankungen, chronische, Pathologie u. operative Behandlung 1693.
Kniegelenkeröffnung, Physiologische Schnittführung 1858.
Kniegelenkkapsel, große Defekte der 1400.
—, Plastische Deckung großer Defekte 1818.
Kniegelenkkreuzbänder, vollständiger plastischer Ersatz 1858.
Kniegelenkscharnier, Verlagerung d. technischen z. physiolog. Gelenkachse 1400.
Kniescheibe s. Patella.
Knoblauch z. Heilzwecken 162.
Knochen, wachsender, „Erythrophilie" des — im Licht neuer. Forsch. 844.
—, Längenwachstum, Anteil d. einzelnen Wachstumszonen am — 330.
Knochenabszeß, chron. 763.
Knochenarchitektur, Entwickl., Bedeutung des Perichondriums und Periostes für — 1447.
Knochenaktinomykose, insbes. Kiefer- und Darmbeinaktinomykose 1237.
Knochenbildung im Bindegewebe 1276.
Knochenbruch s. auch bei betreffenden Organen.
—, Apparate zum Einrichten v. — unter Schraubenzug 40.
—, exper., Ca-Spiegel i. Blutserum bei — 1276.
—, schlechtstehend., u. Osteotomie. Unblutige Geradstellung 1734.
— -behandlung u. Rentenbegutachtung 1280.
—, blutige Behandlung 1857.
— -behandlung, Gipsverband bei — 637.
— — i. d. Schwebeextension 1280.
—, operative Behandl. 376.

Knochenbruch, Erfahrungen über — u. Behandl. (Kappis) **868.**
— -heilung, verzögerte, und Pseudarthrose, mechan.-biol. Gesichtspunkte zur Behandlung 1400.
—, Nachbehandlung 1818.
—, Röntgendiagnose 1818.
— u. Zuckerstoffwechs. 1692.
—, Becken-, im Bereich der Pfanne, Progn. u. Beh. 1018.
— —, Behandlung 1485.
— am Ellenbogengelenk 848. 2116.
—, Luxations-, supramalleolarer, der Fibulaverschraubg. Heilung 1444.
—, Fußgelenk, Frakturen und Luxationen im Bereich des — 209.
—, Gelenk-, offene, operative Behandlung 1489.
—, Kahnbein, Heilungsmöglichkeiten 80.
—, Knöchelbruch, Behandlung 1779.
—, —, Bardenheuerscher Streckverband 1818.
—, —, Blutige Behandlung d. — 1444.
—, Oberarm, suprakondyläre im Kindesalter, Behandlung 166.
—, Ober- u. Unterschenkel, Einheitsrahmenschiene f. — 40.
— der Patella, Behandl. 1654.
— — —, Operative Behandlg. 1734.
—, Patella-, und zirkuläre Metalldrahtnaht 1693.
— — —, Prognose der operativen u. konservativen Behandlung 1444.
—, oberes Radiusende 1779.
—, Radius-, Spätruptur d. langen Daumenstrecksehne nach — 1323.
— des oberen Sprunggelenks 2117.
—des Sternums 2077.
—, Unterschenkel- u. Patella-, Behandlung 546.
— der Wirbelkörper 2116.
— der Wirbelsäule, doppelter 1857.
— des Wirbeldornfortsatzes durch Muskelzug 1280.
—, Lendenwirbelsäule, Querfortsatzbruch, isolierbar. 80.
Knochen- u. Gelenkchirurgie, Operationstisch für — 1692.
Knochen- u. Gelenkeiterungen, Milverfütterung bei 2185.
Knochenerkrankungen u. Neurologie 1570.
—, eigenartige, mit multipler Tumorbildung im Skelettsystem bei ein. Kinde 1821.
—, zentrale 847.
— b. Säuglingssyphilis 249.
— bei intestinal. Infantilismus 504.
Knochen- u. Gelenkerkrankg., endokrine Entstehung 1114.
Knochenheilung, Störung d. — nach Unterschenkelosteotomie 1654.
Knochenherdbildung, unspezifische, nach Infektionskrankheiten (Simon) **1714.**
Knocheninneres, Kalkablagerg. im — 1400.
Knochenkrankheiten, Engel-Recklinghausensche 807.
—, Marmor- 1693.
Knochenmark, antirachit. Wirkung des — 288.
—, Verkalkungsherde 2031.
Knochenbildung i. d. Nebenniere **717.**
Knochennekrose, experiment. 246.
Knochenneubildung am Ellenbogengelenk 807.
Knochenregeneration 983.
Knochenrückbildung 888.
Knochensarkom, Röntgenbestrahlung 938.
Knochenschwund und Muskelschwund, erzeugt durch Massage u. passive Beweg., Behandlung des — mit Gipsverbänden 376.
Knochenstümpfe, Amputations-, Fasziendeckung 1857.
Knochensyphilis u. vermeintl. Schulterentzündung 1691.
Knochentransplantation bei Arthritis deformans coxae juvenilis (Perthes) 1364.
Knochen- u. Gelenktuberkul., neue Behandlung 1615.
— — —, Wirkung des Seeklimas 1902.
Knochenumbau, funktioneller, experimentelle Untersuchgn. 1531.
Knochen- u. Gelenkveränderungen, syphilitische, der Neugebor. im Röntgenbild 2163.
— — — bei Alkaptonurie 1397.
Knochenverkrümmungen, rachit. schwere, operat. Korrektur 1068.
Knochenwachstum, Förderung durch Injekt. v. Knochenextrakt 1147.
—, Transplantation u. — 803.
—, familiär auftretende Störungen i. Röntgenbilde 1400.
Knollenblätterschwammvergiftung, Harnstoffsynthese i. d. Fettleber nach — 2025.
Knorpelfuge, Transplantation der — 1358. 1400.
Knorpel, Fugen- u. Epiphysen-, Wachstum 1824.
Knotenrhythmus, permanenter, mit Anfällen v. Bewußtlos., verurs. durch Kammerflattern 244.
Kobalt u. Lungentuberkulose 1396.
Koch, Robert, Briefe von — **1772.**
Kochsalz, Wirkung von — auf d. Blut nach Kardiaverschluß des Magens 286.
—, jodiertes, für die ganze Schweiz 413.
— u. Wasseraufnahme, ihre Wirkung auf d. Kochsalzgehalt im menschl. Schweiß u. Blut b. hoh. Umgebungstemperatur. Wärmeregulation 1529.
Kochsalzbedürfnis des Kindes 767.
Kochsalzfreie Ernährung bei Tuberkulose s. bei Tuberkulose unter Gerson.
Kochsalzgehalt im menschlich. Schweiß u. Blut bei hoher Umgebungstemperatur. Wirkung d. Wasser- u. Kochsalzaufnahme auf d. — 1529.
Kochsalzinfusion, intravenöse 762.
Kochsalzlösung u. Ileostomie b. akuter experimenteller Peritonitis d. Hundes 1523.
—, physiol., Fehler b. d. Herstellung 727.
—, hypertonische, rektale Infusion mit — 1484.
Kochsalzspiegel im Blute, Kapillarvenöse Differenz d. — 1649.
Kochsalzstoffwechsel in der Schwangerschaft 1694.
Kochsalz- und Wasserumsatz b. gesunden Säugling 1613.
Kodein **732.**
Köhlertee-Pulver Nr. 12 **1430.**
Körperarbeit, Veränderung im Elektrodiagramm bei — 77.
— sportliche, Energieverbrauc
—, sportliche, Energieverbrauch bei — 548.
Körperbau u. Entwicklungszustand bei Kindern 1903.
Körperbautypen, Synkinesien b. Gesunden i. Zusammenh. m. d. motor. Begab. u. d. — 329.
— bei Schizophrenen, Kriminellen u. geistig Gesunde 846.
Körperbautypus, infantil-grazil er, u. seine somato-psychischen Besonderheiten 1104.
— u. Tuberkulose 2156.
Körperbeschaffenheit v. Wiener Straßenbahnangestellten 1903.
Körperflüssigkeiten, aktuelle Reaktionen 1395.
—, Aenderungen in den — b. dauerndem Verlust d. äuß. Pankreassekrets 632.
—, Gruppenstoffe A u. B, ihr Verhalten, Vorkommen und Nachweis in — 1480.
—, pathologische, senkungsbeschleunigende Substanzen in — 1438.
Körpergewicht u. Perspiratio insensibilis b. dekompens. Kreislauf 844.
—, kindliches. Uebergewicht, anormales. Grundumsatz b. — 1613.
Körpergröße u. -gewicht bei Knaben u. Mädchen aller Altersstufen 1736.
Körperhaltung u. extrarenale Wasserausscheidung 928.
Körperkultur u. Sport, internat. Kongreß f. —, Amsterdam **43.**
Körperliche Symptome, psychogene Entstehung 2034.
Körperstellung u. Wasserhaushalt im Säuglingsalter 1445.
Koffein, Hemmung d. Blutgerinnung durch — 1320.
—, Wirkung kleiner Dosen auf Extremitäten-, Splanchnikus- und Nierengefäße im Tierexperiment 1277.
— -Injektion i. d. Wirbelkanal, Heilung ein. durch Rückenmarksanästh. hervorgerufen. Synkope durch —, nach erfolglos intrakard. Adrenalininjektion 978.
Kohabitationsverletzung 331.
Kohle, aktive, (Supra-Norit) als Adsorbens f. Bakterientoxine u. Endotoxine (L. K. Wolff) **987.**
Kohlebehandlung der Lungentuberkulose 1106.
— i. d. Gynäkolog. u. Geburtshilfe (Nahmmacher) **1638.**
—, intrauterin, in Geburtshilfe u. Gynäk, 2029.
Kohlegranulatstiftbehandl. i. d. Gynäk. u. Geburtshilfe **1639.**
— -injektion, intravenöse, z. Behandl. d. Lungentuberk. 594. 1777.
Kohlenhydrate, Verteilung u. Toleranz b. Diabetikern 1066.
—, spezifisch-dynamische Wirkung der — 1276.
— u. Fettbestandteile des Blutes. Adrenalin u. Schilddrüse in der Regelung der — 1649.
— u. Wassergehalt des Organismus bei wachsenden Ratten 1688.
— -eiweißantigene 1898.
— -ersatz b. Diabetes 163. 499. 1066. 1356.
— -stoffwechsel s. bei Stoffwechsel.
— -umsatz bei Dystrophia musculorum progressiva 1395.
— -reiche Nahrungsgemische f. d. Ernähr. im Fieber 767.
Kohlenoxydvergift., hyaline Thrombose d. kl. Gehirngefäße bei 1942.
—, gewerbliche 1866.
— b. Schweißen i. geschlossenen Röhren 1320.
Kohlensäure u. Lobelin, Wirkung auf d. Atmung i. d. Narkose 543.
— -alveolare, Beurteil. unspezif. Reaktionen mit Hilfe der — — 119.
—, gasförmige, Wundtherapie mit — 1398.
— -abgabe durch die Haut bei Krankheiten 1354.
— -bad, künstl., Einfl. auf d. Mineralstoffwechsel 974.
— —, Bindehautverätz. nach (Bab) **1385.**
— -gasgemische, Einwirk. auf d. Atmung 927.
— -gehalt i. arteriellen u. venösen Blut im Insulinschock beim Menschen 1481.
— -inhalation in d. Chirurgie bei Schädigungen des Atemzentrums u. operativem Schock 1900.
— -insufflation, peruterine, intrauterine Jodölinjektion u. Röntgenaufnahme 1859.
— -resorption, Resorptionsproblem i. d. Balneologie m. bes. Berücks. der — 718.
— -verteilung in der Zimmerluft 1572.
— staubarten verschied., Einatmen von 1063.
— u. Graphitstaub ohne Gesteinsbeimeng., Wirkung a. d. Lunge 202.
— -stoffhaushalt, Oxydationsstör. im — währ. der Schwangerschaft 980.
— -wasserstoffe, gebromte, der Fettreihe, Wirkung auf d. Organismus 634.
— -wasserstoffdämpfe, ihre Giftigkeit 1853.
Koitus u. Schwangerschaft 1444.
— -infektion u. Puerperalfieber 1444.
Kojewnikoffsche Form d. Epilepsie, peripher. Eingriff bei 245.
Kokain u. Morphin, Einfl. auf d. Vaginalzyklus d. Ratte 162.
— -Ersatzmittel 162.
— -lös., farbige, gegen Verwechs. mit Novokainlös. 1234.
Kolamalt Löfflund **489.**
Koli, atypische u. Milchinfektion 378.
— und Kolostrum 1852.
Kolibakt. u. Rauschbrandbkt., insulinartige Substanzen aus 929.
— -bakterium, atypisches, Milchinfektion 1696.
— -bakteriurie, sogen. 253.
— -bazillurie u. Hämaturie durch Darmparasiten 934.
Kollaps durch Rückenmarksanästhesie, Heilung durch Injektion von Koffein i. d. Wirbelkanal nach erfolgloser intrakard. Adrenalininjektion 978.
— -behandlung der Lungentuberk., Fortschritte (H. Scholz) **486. 533.**
— — der Lungentuberk., Fortschritte der 420.
— — tuberkulöser Schwangerer 2159.
— -zustände, postoperative, Ephedrin bei 2115.
„Kollegiale" Operationsanzeige 2185.
Kolloide, neue Anwendung der, i. d. Röntgendiagn. 373.
Kolloidale Paraffinreaktion im Liquor 162.
Kolloidlabilität, Komplikationen der Lungentuberkul. und — 118.
— -reaktion von Takata-Ara im Liquor 1815.
— -reaktionen (besonders die Takata-Arasche im Liquor) in der Otorhinologie 1820.
— -reaktion, Eiweißrelation und — 162.
Kollumkarzinom 2077.
Kolon, chronisch-spastische Affektionen des 459.
Kolorimeter nach Autenrieth-Königsberger in neuer Gestalt (Magnus) **1803.**
Kolorimetrische Milchsäurebestimmung nach Mendel-Goldscheider 1439.
Kolospasmus **1556.**
Kolostrum und Koli 1852.
Kolpitis, Trichomonas-, Yatren bei — 1570.
Kolumbien, ein Feld für deutsche Aerzte? (Pablo Wolf) **1101.**
Koma durch Tumor der Inselzellen des Pankreas. Operation u. Heilung 1855.
— diabet. s. bei Diabetes.
— hepaticum 675.
—, hypoglykämisches, mit Ketonurie 1609.
Kombucha, sog. u. ihr Einfluß auf die toxische Vigantolwirkung 1689.
Kommunalverwalt., Zuständigkeit f. d. Aufg. d. öff. Gesundheitspfl. 1240.
Kommunikation, Herzvergrößerung bei angeborener arterio-venöser 1567.
Komplement u. Blutgerinnung 1531.
—, Hitzeinaktivierung des 2022.
Komplementablenkung bei Typhus abdominalis 1605.
— nach Besredka u. Senkungsgeschwindigkeit, Bedeutung f. Tuberkulose 1355.
Komplementablenkungsreaktion nach Besredka u. Klopstock-Neuberg bei d. Beurt. gewiss. allerg. Zustände 457.
Komplementbindungsreaktionen, neuere aktive 1940.
Komplementbindungsreaktion bei Scharlach 1736.

Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose 843, tierexp. Unters. 1563.
— mit d. Neuberg-Klopstockschen Antigen für die Tuberkulosediagnose 1852.
Komplementbindungsverfahren (Müller-Oppenheim) b. weibl. Gonorrh. 764.
Komplementfixationsmethode Bedeutung f. d. Diagnose d. Gonorrhoe) (Scholtz u. Dörffel) **134.** 1072.
Kondaxhörer als Instrument d. psych. Hygiene (J. H. Schultz, Berlin) **319.**
Kondylome, spitze, ungewöhnlicher Sitz 1239.
„Kongenitale" (hypertonisch-spastische) Hydronephrose 1900.
Kongestion d. Leber, Schübe von — neurovegetativen Ursprungs 1525.
Kongreßhygiene, mehr! 598.
Konjunktiva, eigenartige Petechien daselbst bei Endocarditis lenta 1651.
— -blutung, schwer stillbare, b. Neugebor. 416.
— -schrumpfung, essentielle, u. Pemphigus vulg. 1990.
— -verätzung nach künstl. Kohlensäurebad (Bab) **1385.**
Konjunktivitis als Frühjahrskatarrh, Behandlung 1360.
—, anaphylaktische, u. konjunktivale Anfälle bei Asthmatischen 1571.
—, chron., neue Behandl. (Maschke) **1309.**
Konkurrenzklausel b. ärztl. Verträgen **2063.**
— -verbot (Wunderlich) **1808.**
Konservierung, farbenerhaltende, neues Verfahren 253.
Konsiliarius, Honoraranspruch an wen? **2104.**
Konsiliarpraxis, aus der, s. Inhaltsverzeichnis S. III.
Konstitution, Bezieh. zur Blutzuckertageskurve des überinsulierten Diabetischen 1016.
—, Beeinflußbarkeit 338. 973. 1327.
— der Schulkinder 1945.
— des Weibes 1444.
— u. Kondition, Bedeut. f. d. Entsteh. d. Lungentuberk. 372.
— u. Motorik 414.
— u. Syphilis 1241.
— u. Trachom 2185.
—, Tuberkulose u. — (Ikkert) **1874.**
Konstitutionelle Eigenschaften d. kindl. Org., Variabilität unt. Einfl. biol. u. sozialer Faktoren 378.
— Minderwertigkeit, umschriebener Hirnbezirke 459.
Konstitutionsbegriff, Mißbrauch, insbes. in ärztl. Gutachten (Riese) **1244.**
Konstitutionsforschung, experimentalpsychol. Studien 720.
— -index, neuer 455.
— — der Frau 808.
— -pathologie, Depression u. Stoffwechselforschung 888.
— -problem, Wandlungen 241.
— -therapie beim Weibe 1944.
— -typen, „Aufmerksamkeitsspaltung" bei den — — 635.
Kontaktgläser b. irregul. Astigmatismus 809.
—, Abgüsse d. Augapfeloberfläche für — 1238.
Kontraktur s. auch Beugekontraktur.
Kontrakturen, chirurg. u. physikal. Behandlung 1902.
Kontraktur, ischämische, des Unterarms 1858.
Kontrastmittel in Schaum od. Emulsion 75.
Kontrastol, Lipiodol u. Jodipin 1689.
Kontrolle, bakteriolog., Scharlachprophylaxe durch — 1780.
Konzentrationseffekt, Bedeut. 1063.
Konzeptionsfähigkeit d. Weibes i. Intermenstruum 1323.
Koordination u. Inkoordination, graphische Aufzeichnung von Bewegungsvorgängen 1856.
Kopfgrößenbestimmung, intrauterine 2117.
Kopfschmerz u. Auge, Zusammenh. 2029.
— bei Rückenmarksanästhesie 290.
—, myalgischer, u. die durch ihn bedingt. nervös. Erschein. 164.
Kopfschuß, Spätfolgen u. deren Begutacht. 294.
Kopftetanus 1566.
— -verletzung, alte subdurale Blutung u. operative Therapie 1782.
Kopfverletzungen 329.
—, leichte, u. Rentenansprüche 2164.
Kopro- u. Uroporphyrien, klin. Bedeut. 675.
Kornea, Epithelstreifenerkrankung der 416.
—, Anreg. d. Gefäßneubild. in der 639.
—, Pannus crassus der 1068.
—, Spirochätengehalt nach subskrotaler Syphilisimpfung 2110.
—, Ulcus rodens 639.
—, Ulcus serpens 2186.
—, primäre Xauthomatosis 166.
— -degeneration, gitterförmige 1238.
— -epithel, Bläschen im 424.
— -erkrank., Behandl. m. ultraviol. Licht 809.
— -pulsation, graph. Registrierung 809.
— -tätowierung 467. 1238. **2015.**
Koronararterien, Veränderungen des Elektrokardiogramms nach akutem Verschluß der — 1564.
— -gefäß, Vagusdruck und — 121.
— -spasmus — Angina pectoris 204.
Korpuskular- u. Röntgenstrahlen, biolog. Wirkungen 1862.
Kortikale u. subkortikale Herde, Differentialdiagnose... 38.
Kosmet. Operation, Schadensersatz b. Mißerfolg **1388.**
Kost s. auch Diät u. Ernährung, salzfreie bei Tuberkulose s. bei Tuberkulose unter Gerson.
—, kochsalzarme; neues Geschmackskorrigens Hosal 718.
— -ausnutzung, tierische, u. Verdauung 1395.
Kotsteine bei Greisen **620.**
Koxitis, osteomyelitische, Röntgendiagnostik 932.
Koxitis, tuberkulöse, operative extraartikuläre Ankylosierung d. Hüfte bei 1400.
Krämpfe, Initial- im Kindesalter **1240.**
—, tetanische Hemitetanie mit Auslösungsort von — 1484.
Kraepelins Bedeut. f. d. Anstaltspsychiatrie 1145.
— — hinsichtl. d. psych. Entwickl. u. Pädagogik 1145.
— — f. d. Psychologie 1145.
— Einfl. auf Kriminalpsychologie u. Kriminalpolitik 1145.
— sozial-psychiatr. Grundgedanken 1145.
— klin. Anschauungen 1145.
Kraftfahrer, der Arzt als (Kruspe) **1518. 1890.**
—, Notwendigkeit einer regelmäßigen Nachunters. (A. Abraham) **1931.**
Kraftwechsel, Besonderheiten im Kindesalter 1571.
—, kindlicher, u. energet. Körpermaßgesetze auf Grund neuer Ermittel. an Säugl. u. Kleinkindern 418.
Krampfadern u. Krampfadergeschwüre, Verödungstherapie 545.
— u. Beingeschwüre, Behandlung durch Einspritzungen 1653.
—, Schwangerschaftsblutung aus — 547.
— -verödung und Embolie 1857.
—, Verödungstherapie (Wreszynski) **791.** 895. 1017. 1026. 1150.
—, —, Vereinfach. d. Technik (Herzberg) **2141.**
Krampfaderveröd. mit Varicophtin, multiple Hautnekrose u. Eczema cruris nach — 1279.
Krampfanfall u. äußere Einwirkungen. Veränderungen des Anfallbildes 1855.
— experiment., Natur des Klonus im — 119.
Krampfbereitschaft beim Säugling 1697.
Kraniotabes, physiologische 80.
Kraniotraktor statt Kranioklast **1921.**
Krankenbehandlung, aktivere, in der Irrenanstalt 1568.
Krankenbeschäftigung **1139.** (Wiest) **1559. 1596.** (Stern) **1722.**
Krankengeschichten, Herausgabe **799.**
Krankenhäuser, Aenderung d. preuß. Vorschriften über Bau u. Einrichtung 1850.
Krankenhaus, Farben im — 508.
— u. Arzt **1269.**
—, Fürsorgedienst im 1361.
— -ärzte, leitende, Schiedsgerichtsentscheid. wegen Honorars **1349.**
— —, —, Richtlinien f. d. Anstellung **1976.**
Krankenhausarzt u. Krankenhausfürsorgerin, Zusammenarbeit (Landsberg) **1387.**
— dienst i. d. Verein. Staaten, Statistik über **1057.**
— -pflege, Anspruch d. Versicherten auf 1186.
— -wesen in Nordamerika **1978.**
Krankenhauswesen i. Berlin, Entwicklung 1325.
Krankenkasse, Geheimhaltungspflicht seitens der — **1314.**
Krankenkassen, Hauspflege der 1326.
Krankenkasse, Recht zur Auskunft an Dritte 1520.
Krankenkassen, Aerzte und, d. neuen Bestimm. d. Reichsausschusses für (Finkenrath) **236.**
Krankenkassen, rhein., Krankheitsstatistik der — 1922—1926 (Teleky) **1973.**
—, ärztliche Behandlung, Anspruch des Versicherten auf — — **111.**
— -behandlung u. Privatbehandlung, Gleicheit i. d. Rechtsprechung (Spitzer) **1845.**
— -beteiligung, wie weit möglich bei Ehe-, Sexualberatung u. Geburtenregelung? 1738.
-frage in Frankreich (Nathan) **1385.**
— -patient als Privatpatient, Honorarzahlungspflicht **1350.**
— -tag in Nürnberg, Leitsätze üb. Rationalis. 1520.
Krankenpflege, internat. Kongreß für 1646.
— -räume, künstlerische Gestaltung von — 1566.
— -schein, Mitteil. d. Krankh. an die Kassen **799.**
— -statistik d. Allg. Ortskr.-K. Berlin 1926 u. 27 418.
— -versicherung, Reformvorschläge (Walder) **796.**
— —, Umgestaltung (Finkenrath) **1889.**
— —, Vorschläge zur Aenderung 1979.
— -versicherungsgesetz, Aenderung 1812. 1979. 2154.
Krankheit, Einstellung zur — u. soziale Lage 1445.
— u. Unfall 1530.
Krankheiten, seltene 929.
Krankheitsanfälligkeit u. Entwicklungsstörungen im Lehrlingsalter 455.
— -begriff, Bedeut. d. Morphologie f. d. Auffass. d. 1014.
— -bereitschaft nach Lebensalter und Geschlecht 160.
— —, abs. u. relat., gegenüber bestimmt. Infektion. 1188.
— — des Darmes zu bakteriellen Erkrankungen in Abhängigkeit v. Bakterienzahl u. Schädigungsdosis 1480.
— — f. Tuberk., Häufigk. d. tuberk. Belastung u. d. Lungenblutungen 1278.
— — v. Tumor u. Krebsentwicklung 1437.
— — u. Psychose 1610.
— — und vegetatives Nervensystem 35.
— — -Typensystem, neues, Anwendung i. d. Psychiatrie 1610.
— —, Sexual- bei Erkrankungen d. Harnorgane 1653.
Krankheitsbereitschaftliche (konstitutionelle) Besonderheiten des Blutbildes bei Lungentuberkulose 1609.
— -statistik d. rhein. Krankenkassen 1922—1926 (Teleky) **1973.**
Kreatin, Herkunft des — bez. Kreatinins im tier. Org., zugl. Beitr. z. Kenntn. d. Purinstoffwechsels 201.
Kreatininbestimm. Kann die Reststickstoffbestimm. durch die — ersetzt werden? 36.
Kreatininphosphorsäurezerfall Zusammenh. m. d. Muskelkontraktionsgeschwindigkeit u. d. Muskelchronaxie 1199.

Krebs

Krebs, Auslös. durch mechan. Irritation 2032.
— -Behandl. mit Magnesiumsalzen 975.
—, Bleibehandlung 545.
— -Diagnose, chemische 63
— -Erforschung u. Behandl. **1978.**
— -Film von Canti 284.
—, Geschwulstabbau im Serum bei — 1940.
—, Heilungsaussichten, wie können sie gebesert werden? 847.
—, Heilung mit Radium eines karzinom. entart. Mischgeschwulst der Parotis 79
—, Organisationsplan 1436.
—, Probekürettement und Probeexzision 376.
—, Prognose der Magenresektion wegen — 1734.
—, Radiumbehandl. **627.** 63 **1010.**
— — des — u. seine Vorläufer 636.
—, Strahlenbehandlung 209. 1941.
— —, gegenwärt. Stand (Holthusen) **1491.**
— — des — i. d. Universitätsfrauenklinik Breslau 1657.
— — des — in Schweden 1657.
— —, klin. Prognostik 375
—, Tumorsan gegen — **922.**
—, Wismutbehandl. nach Kahn 1015.

— und Blutmilchsäure 592.
— u. Diabetes, sozialmedizinisch wichtige Krankheiten? 1738.
— und Lipoidstoffwechsel Bezieh. 887.
— u. Rasse in Europa 928.
— u. Sarkom der Lunge 1653.
— u. Unfall 1530.

—, inoperabler, Behandl. 29
—, —, u. Kalbsthymus, Kazinolyse, Blutbild 2156.
—, inoperable, Metallbehandl. 1983.
— —, Röntgenbehandl. 37 636.
—, radiumbestrahlte, histolog. Veränder. 632.

— -anlagen, Primärmultipl im weibl. Genitalsyster Mammafunduskarzinom Inkretsystem 1695.
— -behandlung, menschlich u. Chemotherapie des experimentellen Tierkrebs 1689.
— bekämpfung, heutiger Stan 810.
— -beläge, kolposkop. Bil 2029.
— -Beratungsstelle der Stad Berlin 1478.
— diagnostikum, hämoklast sche Krise als 1014.
— -disposition. Bez. zv Krebsmorbidität u. Blu gruppen 2024.
— -durchbruch i. d. Blas 2031.

Krebsentstehung Rolle der interzellul. Verbindungen i. d. 1232.
—-entwicklung in einer Thoraxfistel 376.
—-entwicklung u. Tumordisposition 1437.
—-genese u. -therapie, Gedanken eines Praktikers 846.
—-häufigkeit in Tirol 74.
—-heilmittel, Mertens **1771.**
—-kachexie 718.
—-kommission d. Völkerbundes, Unterauschuß Strahlenbeh. **318.**
— — — — Tag. i.. München Dez. 28 (Zweifel) 238.
—-kranke. Kohlensäurestauung u. die aktuelle Reaktion im Blute von — 1688.
— —-fürsorgestelle, Gesichtspunkte f. d. Einricht. 1946.
—-kranke u. -disponierte, Blut-Sauerstoffbestimm. mit Indophenolblau, Befunde bei — (Sehrt) **1666.**
—-metastasen in der Haut 1782.
—-magen u. Umbaugastritis 592.
—-metastase, osteoplastische, ungewöhnlicher Art im Femur 1693.
—-operation, Wertheimsche, 25 Jahre 809.
—-problem 455. 887.
—-schutz, eine soziale Frage 810.
—-statistiken **537.** 1108.
—-sterblichkeit, nimmt sie zu? 1279.
—, Stoffwechsel, exper. Untersuch. 467.
—-todesfälle, Zunahme der 412.
—-Tuberkulose-Antagonismus **1057.**
—-tumoren, Natur u. Pathogenese. Radikale Heilung b. d. weißen Mäusen. 465.
—-verhütung 1689.
—-wachstum u. alkal. Reaktion 1814.
—-wucherungen im Magendarmkanal, Frühdiagnose 204.
—-zellen, serologische Spezifizität der — 1522.

—, Bauchwand- Röntgen- 1109.
—, Bronchial-, klin. Verlauf 721.
—, Bronchus-, Zunahme im letzten Jahrzehnt; diagnost. Bedeut. d. Bronchographie (Lipschitz) **1708.**
—, Darm- **1310.**
—, Dickdarm-, latent verlaufender 1485.
—, Dickdarm-, Wert der Röntgendiagnose bei 1443.
—, Dünndarm- 84; 376.
—, Fistel- 979.
—, Genital- der Frau. Zustandsverantwortlichkeit 1735.
—, Gesichts-, seltener Fall 501.
—, Haut- u. ultraviolettes Licht 1394.
— — in Australien **627.**
—Kollum- **1001.**
— —-Dauerresultate der Behandlung 1695.
—, Lid-, Strahlenbehandl. 639.
—, Lungen-, vermeintl. Zunahme **1010.**

Krebs, Lungen-, -Röntgenbilder z. Diagn. 977.
— —, primäre (Konrad u. Franke) **652.**
— — — 680.
— —, primärer, Röntgendiagnostik 1690.
— —-Miliar-Karzinose, Differentialdiagn. der Miliartuberk. und der 414.
—, Magen- 1397. 1900. 1988.
— — im Senium **619.**
— —, Experimentelles zur Aetiologie 1328.
— —, kann man ihn mit uns. heut. klin. Unters.-Meth. sicher ausschließen? 460.
— — u. chron. Geschwür, 5 Jahre Chirurgie des, der Klinik König, Würzburg 501.
— —, Behandlung 852.
— —, Resektionen 1443.
— —, palliative Resektion 460.
—, Magenkrebsreaktionen, Bedeut. des Alters f. d. Erfolge 891.
—, Magenresektion wegen —, Unmittelbare u. Spätresultate 501.
—, Magendarm-, Radikaloperabilität u. Krankheitsdauer 1734.
—, Magen- u. Dickdarm- —, Spätrezidiv bzw. Neuerkrankung nach — 979.
—, Mamma—, doppelseitige 1279.
— — beim Mann nach Prostatektomie 291.
— —, Behandl. 1857.
— —, Verbess. d. Operationsergebn. durch Nachbestrahl. 721.
— —, Pathologie 1852.
— —, Strahlenbehandl. 1026.
— —, Zellstruktur 1062.
— —, Armödem nach Radikaloperation 1357.
— —, universelle Skelettmetastasenbildung nach 1068.
— — -fundus- u. Sekretsystem 1695.
—, Mundhöhle, Radiumtherapie 931.
—, Oesophagus-, gegenwärtiger Stand der Radiumbehandlung 1611.
—, Oesophagus- 1405.
— — 1405.
— — im Alter **485.**
— —-Operation auf endoskop. Wege 1817.
— der inn. Organe 2156.
—, Ovarial-, unvollst. operiertes 897.
— — als Geburtshindernis 1192.
—, Pankreaskopf-, Differentialdiagn. 501.
—, Portio-, Frühdiagnose 206.
— — u. Leukoplakie 2029.
—, Rektum- 596.
— — (Zweig) **1473.**
— —, histogenet. Ursprung aus den Rektumpolypen (Schmieden) **1997.**
— — der Frau, erweiterte Radikaloperation 1697.
— — u. seine chir. Bedeut. 205.
— — — — Behandl. a. Er. v. 1300 Fällen 252.
— —, Operationstechnik **623.**
— —, Abdominal-sakrale Operation 1323.
— —, exstirpation, sakrale, 1000. 1902.
— —, Behandlung m. Radium 1570.

Krebs, Rektum-, Statistik 1433.
— der Schilddrüse mit Knochenmetastase an einer ehemaligen Bruchstelle 1857.
—, Tuben- 248.
—, Unterlippen-, Entfernung der Unterkieferspeicheldrüsen b. d. Oper. des — 79.
—, Uterus-, Patholog. Anatomie u. Todesursachen bei — 1648.
— —, Verdacht und Probekürettage 1695.
— —, allgem. Stoffwechsel bei 542.
— —, Therapie (v. Mikulicz-Radecki) **2000.**
— —, Therapie des i. d. Privatpraxis 80.
— —, Behandlung durch abdominale Operation 1655.
— —, Konzentr. Angriff des, mit Operation, Röntgen u. Radium 897. **2000.**
— —, Strahlenbehandlg. 1026. 1323.
— —, operable, oper. Behandl. u. Bezieh. zur Strahlentherapie 849.
—, Vulva-, Radikaloperation 1489.
— der Zervix, Operation 1903.
—, Zungenkrebs, Röntgentherapie 891.

—, Pech- bei Mäusen u. Einfluß v. Steinkohlenpech auf d. menschl. Organismus 1319.
—, Plattenepithel-, Anurie infolge **1308.**
—, Röntgen-, Therapie **1927.**
—, Teer- **537.**
— — der weißen Maus. Wirkung eines Allgemeinfaktors bei d. Entstehung 1648.
—, Tier-, Chemotherapie des — u. menschl. Krebsbehandlung 1689.
—, Mulespinner- 636.
—, Lipoide der Adenokarzinommaus 1606.
—, Karzinoide u. Neurome des Wurmfortsatzes 1730.
—, Lymphangitis karzinomat. d. Lunge, generalisierte 1982.

Kreislauf, Probleme d. Pathologie des. (Dietlen) **566.**
— bei Morb. Basedow. u. Präbasedow, Verhalten des — u. der O_2-Dissoziation des Blutes 252.
— im Kindesalter, Besonderheiten 1571.
—, Wirkung von Diäthylin auf den — 1898.
— u. Arbeitsstoffwechsel b. endokrinen Erkrank. **252;** (Bansi) **347.**
—, Avertin und — 78.
— u. Hochdruck 1522.
— b. Hochdruck, Arteriosklerose u. Apoplexie 456.
— u. O_2-Dissoziation d. Bluts b. Basedow u. Präbasedow (H. Zondek) 252. **345.**
—, dekompensierter, Verhalt. d. Perspiratio insensibilis u. d. Körpergewichts b. 844.
—, plazentarer, unter d. Geburt 1192. 1401.
—, peripher., mechan. Unterstütz. des, zur Thromboseverhüt. 460.
—, peripherischer, u. Herz 1232.

Kreislaufapparat, Angst und Neurasthenie 2157.
—-beob. b. d. Grippeepidemie (Gottheil) **648.**
—-dynamik der Nykturie 1441.
—-erkrankungen, Repetitorium (von den Velden) **579.**
—-hormon, ther. Verwend. 814.
— — u. innere Sekretion 2183.
—-insuffizienz, medikamentöse Behandl. 1283.
— — u. Angina pect. 1235.
— — u. Muskelstoffwechsel 412.
— — oder Herzinsuffizienz? (Dietlen) **566.**
—-organe gesunder u. kranker Tiere 1064.
—-schock bei akutem Darmverschluß 807.
—-schwäche nach Arbeitsleistungen, Sauerstoffmangel u. vermind. Schlagvol. als Ursache der — 163.
— —, Extrasystolie bei, im Koma diabet. 459.
— —, akute b. Infektionskrankheiten 845.
— —, tödliche, infolge Wasserverarmung b. akut. Diabetes
—-störungen Entsteh. von Gehirnveränderungen b. puerper. Eklampsie 331.
— — u. Psychosen 1198.
—-studien bei Basedow u. Herzneurose 1608.
—-wirkung d. Histamins bei Kreislaufgesunden u. -Insuffizienten, Hyper- u. Hypotonikern 1482.
Kreis- u. kommunale Schulzahnpflege 1487.
Kretinen u. Schwachsinnige, Allgäuer, Sippschaftsuntersuch. 927.
Kretinismus, endem., zirkulierende Eiweißkörper bei 1395.
Kreuzbein 1025.
—-bruch, isoliert. 1108.
—-gegend u. Rückenschmerzen 1025.
Kreuzotterbiß, Serum gegen 1229.
—-toxin u. Antiseren 2072.
Kreuzschmerz, Spondylisthesis, Sacrum acutum, Sacrum arcuatum, Regio lumbosacralis fixa als Ursache von — 122.
—-schmerzen u. Sakralisation d. 5. Lendenwirbels 1988.
Kriegsbeschädigte, Verschlimmerung alter Neurosen aus sozialen Gründen 1279.
v. Kries (Freiburg) † 72. **199.**
Kriminalbiolog. Studien an Gefangenen 1487.
—-statistik in England **1561.**
Kriminelle, Körperbautypen bei 846.
Krimineller Hexenglaube 1446.
Krohne, Otto † **72.**
Kropf, eisenhart. 1857.
—, retrosternaler 1989.
—, kombiniert mit Akromegalie, chirurgische Therapie 1569.
—, Th. Billroths Stellung zur path. Physiol. des 843.
—, Röntgendiagn. 1942.
—, Struma d. Karotisdrüse 847.

Kropf, Struma ovarii, Histogenese u. Funktion 1695.
—, plötzlicher Tod bei — nach Jodmedikation (Ilkoff) 1971.
—, geograph. Verbreitung in Rußland 1609.
—, 2 weit. Jahre Vollsalz 765.
— u. Jod 203; (Herzfeld) **1627.**
—, Jodmangel und 595.
—, endemischer in Schweden 1564.
—, nordamerikan., Form u. Funktion 717.
— -endemie bei den Bataks auf Sumatra u. ihre Genese 118.
— -exstirpation u. Flimmerbereitschaftsbeseitigung des Herzens 1899.
— -operation, Psychose im Anschluß an 127.
— —, Schmerzlosigkeit der 675.
—-operierte, Allgäuer, Untersuch. d. näh. Verwandtschaft von — auf Psychosenhäufigkeit u. Kropfbefallenheit 328.
—-problem 124. **622.**
—-prophylaxe 1110.
—, Basedow-, Lugobehandelt. 1817.
—, Gebirgs-, vermutliche Ursachen 1522.
—, Kautschukkolloid- 1442.
Krüppel, Zahl der — nach Geburtstrauma 1358.
—-fürsorge s. bei Fürsorge.
Kruse-Sonne, Ruhrepidemie, durch — hervorgerufen 468
Kryptorchismus 807.
— u. Leistenbruch b. eineigen Zwillingen (Birkenfeld) **1043.**
Krysolgan 498.
Künstliche Wade 1528.
Kürbiskerne als Wurmmittel 1396. 1823.
Kürettage, Probe- bei Verdacht auf Uteruskarzinom 1695.
Kürette, Sicherheits — 377.
Kuhpocken-Impfung, Dickimpfung und, Reaktion von 849.
—-Impfstoff, Verdünnung des — 2071.
— virus, Lokalisat. im Blut infiz. Meerschweinchen (Hackenthal) **960.**
Kultur u. Eugenik, psychiatrische, erbbiolog. Geschichtsbetracht. 715.
—-schalen, neue, nach Dold-Gildemeister 725.
—, Gewebsstudien über Gewebszellen durch — u. Beziehung der Bilirubinbildung zu Retikulumzellen 1606.
Kunstfehler, Haftpflicht des Arztes **840. 2105.**
Kunstfehler, Nachweis b. Schadensersatzanspruch durch Arzt oder Pat.? **2105.**
Kupferbehandl. d. chir. Tuberkulose (Strauß) **1087.**
—-salze, Herstell. antisept. Naht- u. Verbandsmaterials mit 375.
Kurarin, Behandlung d. Tetanus mit Kombinat. von Avertin u. — 122.
Kurorte, ruhige. Braunwald 1350; Hofgastein, Herrenchiemsee 1351; An d. Ostsee 1478; Finhaut 1598; Bad Oberdorf 1599; Kanzelhöhe, St. Beatenberg 1642; Zir-

merhof in Radein, Ritten b. Bozen 1684; Gargellen 1810; Insel Hiddensee 2066.
Kurpfuscher, Verbreit. in Preußen 1685.
— -bekämpf. 240. 323. **1350.** 1603.
— — und Strafrechtsreform 842.
— — in Italien **1893.**
Kurpfuschereiverbot (Hellwig) **1475.**
Kurpfuscherwesen, Antrag gegen, im preuß. Landtag 453.
Kurzatmigkeit bei Fettsucht u. Asthenie 1356.
Kurzsichtigkeitsfrage, gegenwärtiger Stand 1735.
Kymographie, Densographie, Kinematogr., Ausbau d. röntg. Untersuch.-Technik durch 600.
Kyphose im Senium **660.**
— u. Lordose. Spannungsverhältnisse des Rückenmarks bei —. Bedeutung fur akute Poliomyelitis 1693.
—, reine, Kyphoskoliose u. Trichterbrust 1485.
Kystom, Riesenovarial- 1903.

L.

Labferment, Wirkungsweise 767.
Labien, kleine, Verklebung der — b. Säuglingen u. kleinen Mädchen 2029.
Labyrinthreizung, Nebelsehen bei — 1529.
Lachgaserfahrungen, gynäk. u. geburtshilfl. (Schroeder) **186.**
— -narkose 1398. 1527. 1857.
— —, Erfahrungen 205.
—, Leistungsfähigkeit 847.
Lachgassauerstoffnarkose 1357.
Lähmung s. auch b. betr. Organen.
— nach Wutschutzimpfung 207.
— tuberkulöser Meerschweinchen 1852.
—, schlaffe u. spastische im Kindesalter, operative Behandlung 1448. 1615.
—, Entbindungs- des Armes 1654.
—, Extremitäten-, periodische, Ursache, Therapie 2114.
—, Geburts-, 546.
—, Gesichts-, syphilit., beiderseit., peripher. 503.
— Trapezius-, unvollständige, nach Drüsenoperation am Hals 2119.
Längenausgleich nach Heine, funktionelle Bedeut. 546.
Lärm durch Motorräder 1604.
—, Kampf gegen (Toby Cohn) **663.**
—, Bekämpf. durch British Medical Associat. **452.**
—, Rechtlicher Schutz gegen — (Lindenau) **109.** 32.
—, strafrechtl. Schutz gegen **966. 1598.**
—, Schutz vor, beim Bau v. ärztl. Berufsräumen (Schultze - Naumburg) **838.**
— -schädigung, gesundheitl., u. Geräuschbelästigung (Peyser) **449.**
—, Hupen-, Einschränkung des (Schwalbe) **21. 67. 195.**
Lärm, Straßen-, Bekämpfung (Höltje) **1931.**
—, —, —, Preisausschreib. zur 32.
—, Straßen- u. Hupen- **1644.**
Lambdazismus **1641.**
Lambliosis b. d. Bergarbeitern d. Ruhrgebiets als Ursache v. Magenbeschwerden 1190.
Laminariastift, 18 Jahre im Uterus 2032,
Landhygiene in Jugoslaw., Ungarn, Deutschl., Holland, Belgien, Frankr. 1194.
Landkartenschädel 2073.
Landrysche Paralyse 1615.
— — i. d. Gravidität 466.
— — als Graviditätstoxikose 1192.
— —, Polyneuritis unt. d. Bild von — (Adler u. Hoff) **1880.**
Land- u. Forstwirtschaft, Berufskrankheiten in 1152.
Langer, Tuberkuloseschutzimpfung nach 849.
—, — —, weitere prakt. Ergebnisse (I. Zadek u. M. Meyer) **1630.**
Langerhanssche Inseln, Pahtologie 1276.
Langetisch f. Operation u. Verband 1400.
Laparotomien mit hyster. Komplikationen 1358.
— -narben, Knochenbildung in 1018.
—, Probe- u. ihre Indikationen (Boas) **899.**
Lappenplastik 1023.
Larvierte und schleichende Infektionen 1866.
Laryngitis subglottica, schwer verlaufende, Behandl. 892.
Laryngo-, Tracheo-, Bronchoskopie u. Oesophagoskopie, direkte, Rektalnarkose bei 2185.
Laryngsan **922.**
Larynx, Dekubitalgeschwüre a. d. hint. Wand 984.
—, Amputation 212.
— -erkrankungen **448.**
— -ödeme, akut entzündl., besond. m. posit. Diphtheriebaz.-Befund 984.
— -papillome, Behandl. 1239.
— -tuberkulose 1401.
— —, 500 Fälle 1020.
— — im Röntgenbild 2120.
— -verengerungen 984.
Lateralsklerose, amyotrophische, enzephalit. Ursprungs 1484.
Laufrad i. d. orthop. Chir. 1191.
Lavasteril als Antiseptikum i. d. urol. Prax. (Großmann) **1260.**
Lebensalter und Allergie 241.
— und Blutserumgehalt an normalen Antikörpern 1813.
— u. endogene Psychosen 1856.
Lebensbedrohende Zustände, Sauerstoff- u. Kohlensäureinhalationen b. (Schwarze) **623.**
Lebensdauer in Deutschland seit Gründung des Reiches (Finkenrath) **797.**
— und Sport **23.**
Lebenshalt. u. Ernährungslage d. deutschen Volks gegenüb. d. Vorkriegszeit 1282.
Lebensschwäche, angeborene, u. ihre Bekämpfung (Peiper) **699.**
Lebensunwertes Leben, Erhaltung od. Vernichtung? **1598.**
Lebensversicherung, Versicherungsbetrug in der — 168.

Leber

Leber s. auch Hepat ...
—, Adrenalineinfluß auf d. Galaktoseassimilation der — als Blutdepot 1479.
—, Chirurgie des Ligamentum teres hepatis 1485.
—, Farbstoffausscheidung durch d. — 680.
—, Fettstoffwechsel der 1480.
—, funktionelle Diagnostik 75.
—, Intermediärpathologie (Seelig) **264.** 974.
—, Störungen des Intermediärstoffwechsels 209.
—, Rolle der, beim Kohlenhydratstoffwechsel (Fischler) **605.**
—, Einfl. v. Schilddrüse u. Kohlenhydratumsatz des Pankreas auf die —. Theorie d. Diabetes 1063.
—, Lig. falciform. hepatis, Operationsbefund am 1067.
—, Pankreasfermentschädigungen an Gallenwegen u. — 77. 1607.
—, Pigmentzirrhose (Lubarsch) **1749.**
—, primärer Trypsinangriff im Pankreas, in den Gallenwegen und der — 1606.
—, Reserveeiweiß der — 1275.
—, Hepatit. Residualbeschwerden nach Gallenoperationen (Pribram) **1768. 1801.**
—, Rhythmische Funktion der — u. Bedeut. f. d. Kohlenhydratstoffwechsel b. Diabetes u. f. d. Insulinbeh. 1104.
—, Serolog. Untersuchungen bei -krankheiten 209.
—, spezif.-dynamische Wirkung 1063.

— und Blutcholesterin 118.
— u. Eisen i. d. Behandlung d. sekundär. Anämie 1816.
— und Mineralhaushalt 1480.

— -abszeß 983.
— —, Appendizitis und 424.
— — oder Leberechinokokkus 1901.
— — u. Mesenterialpyämie nach Appendizitis 721.
— -abszesse, solitäre 891.
— -adenom, solitäres 932.
— -affektionen, Ausscheid. von Ketonkörpern bei — 160.
— -atrophie, akute gelbe, durch Azetylentetrachlorid 1983.
— —, akute rote, b. Kind. 1109.
— -behandlung der perniziösen Anämie s. bei Anämie.
— -diagnostik, funktionelle 633.
— -durchbohrung 83.
— -echinokokkus, vereiterter 1443.
— -erkrankungen, neuere Gesichtsp. v. int. u. chir. Standp. 1951.
— —, Behandl. mit Insulin u. Traubenzucker 1069.
Lebererkrankungen, Parenchymschutztherapie bei 2027.
— —, symptomat. Psychosen bei 1107.
— — u. Ketonkörperausscheidung 1394.
— —, akute, Ikterusfrage bei 844.
— -extrakte, Therapie d. Nephrose mit 930.
— —, Diuresefördernde Wirkung bei niereninsuffizienten Hunden 2157.
— -funktion u. Salyrganwirk. 1984.
— -funktionsprobe bei chir. Erkrankungen 717.
— -funktionsprüfungen b. Tuberk. 977.
— —, Einfluß der Medikamente auf Dextrose-Belastungs-Blutzuckerkuren, als 890.
— — durch Milchsäurebelastung 974.
— -geschwülste, primäre 596.
— -insuffizienz, biolog. Grundlagen einer Methodik zur Serodiagnose der — 2164.
— -klysma bei perniz. Anämie **99. 398.**
— -kongestion, Schübe von — neurovegetativen Ursprungs 1525.
— -kontrastdarstellung, röntgenologische 2074.
— -kranke, Bilirubin im Blut, Harn, Stuhl von — 1276.
— —, Verhalten d. Cholesterinester im Blutserum 1188.
— —, Gallenfarbstoff u. Derivate in Blut, Harn u. Stuhl bei — 1480.
— —, Komplement im Serum bei (Goldner) **390.**
— -kranke, Weinprobe bei — 2158.
— -metastasen, palpator. Diagnose von 721.
— —, Neuroblastom der Nebenniere mit — bei 18 Tg. alt. Kind 167.
— -oberfläche, Austritt v. Flüssigkeit an 1940.
— -parenchymerkrankungen, Verhalt. des Inselorgans bei 75.
— -pathologie u. Gelbfieber 44.
— -pulver „Merck" **922.**
— u. Milzresektionen mit Diathermieströmen 716.
— -schädigung u. Narkosegefährdung 1778.
— -schädigungen, Avertinnarkose bei Nieren- u. — 1611.
— — durch chron. Bleivergift. (E. Zadek) **1336.**
— — u. Giftigkeit örtlich betäubender Mittel 1355.
— -therapie der perniz. Anämie s. bei Anämie.
— —, Achylie bei perniziöser Anämie nach — 1567.
— — b. Intoxikationszuständen nach Salvarsan, Wismut, bei Infektionen u. Psoriasis 719.
— — bei Skorbut 378.
— —, rektale (Pulfer) **99.** (Hittmair) **398.**
— -wunde, morphol. Veränd. in — bei Tamponade mit gestieltem u. ungestielt. Netzlappen 1275.
— -zirrhose, insbes. Pigmentzirrhose (Lubarsch) **1749.**
Leberzirrhose, Symtomenbi des akuten Ileus bei 545.
— —, Milzentfernung b 1323.
— — u. Milzschwellung, durc Schistosomen erzeugte 24
— —, Störungen d. Fettr sorption bei 1523.
—, Fleckfieber- 1397.

Lehmann-Facius, Seroreal tion nach — auf aktiv Tuberkulose 119.
Lehrplan d. modern. Mediziı Aufgaben d. Chirurgie i 1067.
Leiasthenie 1690.
Leibbinden u. Bruchbände 1818.
Leibesübungen s. auch Tu nen, Sport.
— im Dienst d. Erholungs fürsorge 211.
—, Einfl. auf Kinder u. Ju gendl. 982.
—, Wirkung auf d. kindl. Kör per 1445.
—, Einwirk. a. weibl. Konst tution, Geburt, Menstrua 2030.
— u. Tuberkulose 1441.
Leibwärmer, elektr., neue (Herzog) **357.**
Leichen, Recht d. Anatomi auf? **839.**
— -asche, Arsennachweis i 126. 1153.
— -infektion, berufl., mit Sy philis 764.
— -öffnung, „Teilnahme" a **840.**
— -starre, Einfluß der Tem peratur auf die — 126.
— -teile, Beseitig. im Kran kenhaus 969.
Leiomyom der Lunge, seh seltenes großes 1606.
— des Ovariums **677.**
Leistenhernie s. unter Her nie.
Leistenhoden, physiolog Operationsverfahr. 502.
Leistungssteigerung, Ermü dung, — u. künstl. Höhen sonne 373.
Leitungsanästhesie s. Nar kose.
Leitungsstörungen im Herz muskel, Wenckebachsch Perioden 1814.
Lektüre, Anreiz z. Verbre chen durch 1240.
Lendenrippe, Fraktur ode 848.
Lendenwirbel, Sakralisatio des 5. — 722. 1025.
— —, des 5., u. Kreuzschmer zen 848. 1988.
Lendenwirbelkreuzbeinabschnitt, halbseitl. Röntgen aufnahmen 1394.
— -querfortsatzbruch ode Lendenrippe 848.
Lendenwirbelsäule, mittlere primärer Echinokokkus 1782
Leontiasis ossea 898.
Lepra in Australien **1057.**
— in den Vereinigten Staa ten 1482.
—, intraven. Behandl. mi Ka jodat. 163.
— -kranke, Zählung in Mexi ko **628.**
— -sammelforschung **317.**
Lepra- u. Tuberkulose-Be kämpfung u. Ernährungpro blem 1898.

Leptomeningeale Spontanblutung 1608.
Leptomeningitis adhaesiva, Aetiologie 1989.
— chron. spinal. 1987.
Lérichesche Mélorheostose, Krankheitsbild 1902.
— periarterielle Sympathektomie u. juvenile Gangrän 1734.
Lessing u. d. Frühgeschichte d. Syphilis 552.
—, Medizinisches bei — (Ebstein) **112.**
Leuchtgasvergiftung u. vorübergehende Glykosurie ohne Blutzuckersteigerung 1855.
Leukämie, akute lymphatische 1733.
—, akute, u. aleukäm. Myelose 1484.
—, myeloische, Histologie der — — bei Röntgenbehandl. 118.
— u. perniz.-aplastische Anämie, Grenzfälle 419.
— und Schwangerschaft 247.
— u. Zoster generalisatus 1150.
— -bluttransfusion 291.
— -veränd., lymphat. u. myeloide, Stoffwechsel bei, unter Röntgenstrahlen 888.
—, Gaswechsel von -kranken 118.
Leukämisch, erfolgr. Anwend. von Neosalvarsan bei — Tonsillennekrose 123.
Leukämischer Ausgang bei Staphylokokkensepsis 2158.
Leukanämisches Blutbild im Wochenbett mit Ausgang in Heilung (Wiener u. Freier) **232.**
Leukinproduktion u. Phagozytose 1940.
Leukogramm, im schmalen Blutfilm 2112.
Leukopenien, extreme, Anreicherungsverf. d. Leukozyten bei 845.
Leukoplakien, Bau u. Entwickl. d. papillär-apikalen — 41.
—, Portio-, Tiefenwachstum bei 119.
Leukoplakie u. Portiokarzinom 2029.
Leukotropintabletten **108.**
Leukozytendifferentialzählung bei 700 Lungentuberkulösen 1525.
Leukozytenkulturen, Entstehung von argyrophilen und kollagenen Fasern in Bindegewebskulturen und 1274.
— -veränderungen, „toxische" 803.
— —, Hämogramm u. Qualit. Blutlehre (Schilling) **1455.** (Arneth) **1667.**
—, Anreicherungsverfahren b. extrem. Leukopenien 845.
— —, bei der morpholog. Blutuntersuchung 1481.
—, Granula der polymorphkernigen, feingekörnten, unter normalen u. patholog. Verhältnissen u. beim Ablauf akuter Infektionen 2111.
—, Feststell. toxischer Granulationen der, oder Hämogramm als Methode prakt. Blutbildverwertung? (V. Schilling) **1455.**
—, Entzündungsmilieu und 366.
—, Permeabilität der 1188.
Leukozyten, gesetzmäß. Verteilungsänder., Beteil. d. einz. Organe an 1014.
—, gesetzmäß. Verteilungsänderungen, Beteiligung d. Lungengefäße an, bei Allgemeinreaktionen 326.
— u. Erythrozyten, Verteilung an der Peripherie 1649.
—, neutrophile, Granulierung der, u. Bezieh. zur Oxydasereaktion 508.
—, toxische, u. Retikulozyten 1944.
Leukozytose, Hirnstich- 1438.
Levatornaht, isolierte, Präventivligatur bei — 2116.
Levy-Dorn (Berlin) † 1102. **1271.**
von Leyden - Westphalsche akute Ataxie 1236.
Lezithin, Kalk, Phosphor u. Cholesterin im Kaninchenblut b. malign. Tumoren 1648.
— -wirkung auf den Kohlenhydratstoffwechsel 1565.
Lichen, verschiedene Formen, Differentialdiagnose u. Therapie 1445.
Licht als Krankheitsursache 716.
„Licht u. Rachitis" 1862.
— u. Blut 1740.
— und Kohlenhydratstoffwechsel 75. 1607. 1814.
— ultraviolettes, u. Entsteh. v. Hautkrebs 1394.
— -gewöhnung, Strahlenschutz und 887.
— -therapie in d. Orthopädie 246.
— — b. Rachitis 1325.
— und Diathermietherapie, Kunstfehler bei 1326.
Ligam. falcif. hepatis, Operationsbefund am 1067.
Ligamentum teres, Chirurgie des — u. Pathogenese des Singultus 1532.
— — hepatis, Chirurgie des — 1485.
Ligatur, Präventiv-, bei isolierter Levatornaht 2116.
Lindenburg, Um- u. Ausgestalt. d. Krankenhauses 970.
Linzenmeier u. Westergren, Blutsenkungswerte nach — im Vergleich (Pfaff) **1667.**
Lipase u. Diastase im Blut b. operat. gesetzten Pankreasverletz. 592.
Lipiodol, Jodipin u. Kontrastol 1689.
—, patholog.-histolog. Einfluß auf Atemorgan u. bakterizide Wirkung 1606.
— -injektion, Röntgenbild d. normalen Lunge nach — u. d. Diagnose d. kl. Erweiterungen d. Bronchien 1441. 1525.
Lipochromämie u. Xanthosis diabetica, Wirkung des Insulins auf 412.
Lipodystrophia progressiva 1071.
Lipodystrophie, Abderhaldenreaktion u. Dienzephalgenitales System 1021.
Lipoid- u. Eisenablag. in Nebennieren u. Hoden von 1—5jähr. Knaben 1233.
Lipogranulomatosis subcutanea 38.
— — Makai 2078.
Lipoidantikörper, Entstehung u. Natur d. 74.
—, ihre Thermolabilität 1813.
Lipoiddystrophie, Pathogenese 632.
Lipoide der Adenokarzinommaus 1606.
—, Bedeut. f. d. Tuberkulose 1200.
—, Bedeut. am Aufbau u. im Haushalt der Zelle, insbes. b. Tuberkulose u. ähnl. konsumier. Krankh. 372.
—, Einspritz. von, exper.-immunbiolog. Unters. aus d. Schweinehaut über d. Erzeug. von Tuberkeln u. tuberkuloid. Strukturen 591.
—, Strahlende Energie und — 36.
— und Morphine 162.
— u. vegetatives Nervensystem 119.
Lipoidnephrose (Diebold) **1550.**
Lipoidstoffwechsel im Kindesalter 1696.
Lipoidose des Kaninchenauges, Rückbildung der experimentellen — 1648.
Lipoidosis cutis et mucosae 1982.
Lipom, Darm- 1817.
Lipom, endomedulläres, des Halsmarks, erfolgr. operiertes, nebst Bemerkungen zur Chirurgie d. intramedullären Tumoren (Schmieden u. Peiper) **513.**
—, intraperitoneales 376.
—, rezidivierendes retroperitoneales 1398.
Lipom, Tiefen- u. Angiolipome der Glutäalgegend 1527.
Lipome u. Osteolipome der Pia mater 1648.
Lipomatose, symmetr., Traumat. Aetiologie u. Begutacht 934.
Lipomatosis, symmetrische multiple 1564.
— Neuro-, nodöse Form d. Dercumschen Krankheit 1404.
Lipomykol, Perkutanbeh. d. Lungentub. mit 1235.
Lippenfurunkel, Therapie 1068.
Liquidation, nichtspezifiz. prozessuale Behandl. 982.
Liquor, Chemie 1239.
—, Eiweißrelation 929. 1523.
—, Eiweißrelation des, Bedeut. f. d. Pathol. d. Syphilis 1150.
—, Dauerableitung des, bei Hydrozephalus 376.
—, Glykolyse u. d. Verhalten d. Milchsäure im normalen u. patholog. — 1841.
—, Hirnschwellung durch Aufsaugung von 1354.
—, Tuschereaktion 929.
gitis tuberc. 1239.
—, Kolloidreaktion von Takata-Ara im — 1815.
—, kolloidale Paraffinreaktion im — 162.
—, Störung d. Resorption bei Psychosen 1817.
—, Takata-Ara-Reaktion im. 845.
—, Tuschereaktioi 929.
—, Zuckerabnahme b. Meningitis tuberk. 1239.
—, Zuckergehalt 768.
—, bluthaltiger, prakt. Verwertbark. 1015.
— cerebrospinalis in der Dermatologie 331.
Liquor cereprospinalis bei genuiner Epilepsie 1776.
— —, Harnsäuregehalt 1354.
— —, Gehalt an Aminosäuren-Stickstoff 1354.
— —, Verhältn. von Kalium zu Kalzium u. der Magnesiumgehalt im 287.
— —, Meinicke-Klärungsreaktion im 2156.
— —, spezif. Gewicht. Bestimmung 1523.
— —, Stickstoff- u. Eiweißverhältnisse im — 1650.
— —, Tuschereaktion des 543.
— —, Urotropin im — 1651.
— spinalis, Befunde bei inneren Erkrankungen mit zerebralen u. meningealen Symptomen 1565.
— -befunde bei akuten Infektionen des Nervensystems 1861.
— -Diagnostik bei Kaninchen, Wert 242.
— u. Blut-Diagnose 717.
— -diagnostik, Bedeut. d. Eiweißrelation in der **1122.**
— -diagnostikum, einfaches, gebrauchsfertiges, Schellackreagens als 1148.
— -entnahme, subokzipitale beim Kaninchen 1354.
— -fisteln, postoperat. Röntgenbestrahl. 1018.
— -forschung u. Serologie, Ergebnisse 806.
— -genese 2111.
— -system, Störungen des, bei Schädeltraumen 164.
— -untersuchung, Verwendbarkeit der Citocholextrakte 1853.
— -untersuchungen, spektrophotograph. bei chron. Schizophrenen 326.
— -veränderungen, syphilit., exper. Erzeug. 1146.
Liquorrhoea nasalis u. Hypophysentumor 2026.
Lobelin u. Kohlensäure, Wirkung auf d. Atmung i. d. Narkose 543.
Lobus venae azyg. im Röntgenbild 890.
— — —, Röntgendiagnose, Erkennbark. durch d. stereoskop. Verf. (Litten) **400.**
Loeschcke, Serenreaktion nach — auf aktive Tuberkulose 119.
Lösungsmöglichkeiten d. Salvarsans in indifferenten, entgiftenden u. wirkungssteigernden Flüssigkeiten 1440.
Loewenstein, perkutane Immunisierung gegen Diphtherie nach 548. 1439. 1736.
Logik, Schein-, bei Schizophrenen 1856.
Lokalanästhetikum, -esie s. vornehml. b. Narkose.
Lokalanästhetikum Percain 1853.
— S. F. 147 (Panthesin) 1524.
— — (Sandoz) i. d. Rhino-Laryngologie 804.
Lokalisation, ihre Entwicklung i. d. Neurologie 1278.
London, Bevölkerungsstatistik 1927 **197.**
—, Brief an (Bode) **322. 1644.**
Lopion **317.**
—, Behandl. v. Lungentuberk. mit 2158.
Lorchel- u. Morchelvergiftungen (Gutzeit) **1342.**
Lordose u. Kyphose, Spannungsverhältnisse des Rückenmarks bei —, Bedeutung bei akuter Poliomyelitis 1693.
Lorgnette, la main en — 1573.
Lüftungsstationen, Scharlachübertragung und 250.
Lues s. Syphilis.
Luetinreaktion auf Syphilis 1021.
— und ihr Anwendungsgebiet 1731.
Luft, Frei—-Stationen, Winterbekleidung auf 1325.
Luft, Zimmer-, Kohlensäureverteilung in der — 1572.
— -druck u. Blutdruck der Hypertoniker 1816.
— -druckerniedrigung bei Tuberkulose 977.
— u. -Fettembolie, zerebrale, Nachweis 1232.
— -embolie durch stumpfe Gewalt u. deren Nachweis 467.
— —, Anämisches Zungenphänomen, Frühsymptom der arteriellen — 121.
Lufthandel u. öff. Gesundheitswesen 1986.
— -röhre s. Trachea.
— -verdünnung, Erythrozytenzahl u. Hämoglobingehalt b. normalen u. milzlosen Tieren 1438.
— -wege, obere, Stenose der, Veränd. d. äuß. u. inn. Atmung bei 1072.
Lugolbehandelte Basedowstruma 1817.
Lukutate 496.
— -Präparate **1430.**
Lumbalanästhesie s. bei Narkose u. Anästhesie.
— -drucksteigerung als Spätfolge von Schädelverletzungen 1611.
— -fistel, temporäre, Behandlung der eitrigen Meningitis u. ihrer Folgen durch — 1529.
— -probe, manometrische. Diagnostik der das Rückenmark komprimierenden Neubildungen 1610.
— -punktion, Meningeninfektion durch Hautstückchen nach — 1606.
— —, Notwendigkeit bei Psychosen. Psychot. Formen von Encephalitis larvata et atypica 2114.
— —, Pathogenese der Beschwerden nach — 1526.
— —, Apparat zur — u. z. Herstell. v. künstl. Kontrasten f. d. Röntgendiagnostik (Nemenow) **914.**
Lumbalisation d. 1. Sakralwirbels 1025.
Lumbotestreaktion (Emanuel, Rosenfeld) 1650.
Luminal-Lösung 20% zur Injektion **922.**
— -wirkung bei Epilepsie 635.
Lunatummalazie, doppelseitige 420.
Lunge, Altersemphysem der — (Schlesinger) **192.**
—, Auskultation, gleichzeit., beider — 717.
—, Dauerdeviattion, vorwieg. linksseit., mit u. ohne Mediastinalblende 761.

Lunge, Echinokokkenuszysten der — 1399.
—, Entwicklung, die neuen Anschauungen über 642.
—, Hämosiderose b. chron. Pneumonie mit Karnifikation u. Einschmelzung 761.
—, Spontane Rückbildung von Infiltraten der — bei Erythema nodosum 1571.
—, Infiltration, „epituberkulöse" 2033.
—, Irrtüml. Bewert. d. Lungenbefundes bei Invalidenrentenempfängern (Blümel) **963.**
—, Karzinom der — primäres, Röntgendiagnostik 1690.
—, Kohlen- u. Graphitstaub ohne Gesteinsbeimengung, Wirkung auf — 202.
—, Krebs u. Sarkom der — 1653.
—, Leiomyom der —, sehr seltenes großes 1606.
—, lobäre u. interlobäre Prozesse im Thorax, Röntgenbild 641.
—, Lobus venae azygos, Röntgendiagnose (Litten) **400.**
—, Lymphangitis carcinomat. der —, generalisierte 1982.
—, Metastrongylus elongatus der — 1564.
—, Mittellappeninfiltrat oder abgesacktes Interlobärexsudat? 977.
—, perifokale Entzünd., kindl. Lungentuberk. im Röntgenbild 982.
—, Pertussis-, Röntgenbild 1696.
—, Röntgenbild d. normalen — nach Injektion v. Lipiodol und die Diagnose d. kleinen Erweiterungen d. Bronchien 1525.
—, Tracheobronchiale Zysten 1901.
—, Unterlapppenspitzenprozesse, rechte, typische Erscheinungsform 761.

— -abszeß v. 10jähr. Dauer 1940.
— —, Behandlung des — 121.
— —, Plombenbehandl. 1778.
— -aktinomykose, Röntgendiagn. u. -therapie 977.
— —, Typisch. Infektionsweg bei 242.
— -arterie, Aneurysmen, Diagnostik 1690.
— -befunde, topogr.-anatom. Bewertung 930.
— -blutungen u. tuberkul. Belastung, Häufigkeit 1278.
— -chirurgie 1943.
— -diagnostik, häufige Fehldiagnosen 1065.
— -Echinokokkus 679.
— — -zysten 1399.
— -eiterungen (Schlesinger) **276.**
— —, chir. Beh. 2185.
— —, intraven. Thymolinjekt. bei 2157.
— -embolie 1857.
— —, exper. 1275.
— —, experimentelle, bei Hunden, kinematographische Aufnahmen 1814.
— —, Herzkollaps, Rettung durch intrakardiale Einspritz. v. Adrenalin 931.
— —, postoperative 931.

Lungenembolie, postoperative, 3 Fälle 460.
— —, tödl., Zunahme der Thrombosen und 637.
— -entzündung s. Pneumonie.
— -erkrankungen, einige, u. Pneumotachogramm 1816.
— — der Kinder, diagn. Irrtümer bei 1109.
— —, postmorbillöse 1907.
— und Pleuraerkrankungen, einseitige, Bewegung d. Thoraxwand bei 1441.
— -krankheiten (Fortschr. d. ges. Medizin [Scholz]) **1345.**
— -gangrän 507.
— —, interne Ther. bei 1023.
— -gefäße. Beteiligung der, an d. gesetzmäß. Verteilungsänderungen d. Leukozyten b. Allgemeinreaktionen 326.
— -grenze, obere, Verlauf im Röntgenbilde 2109.
— -heilstätte, Gründung in Müncheberg 1436.
— -heilstättenkuren i. d. Ebene, Statist. Erheb. über d. Erfolge b. Patienten der R. f. A. 207.
— -infarkte b. Kindern 933.
— -infiltrierungen, Pathol. Anatomie der — 118.
— -karzinom, Röntgenbilder z. Diagn. 977.
— —, vermeintl. Zunahme **1010.**
— -karzinome, primäre (Konrad u. Franke) **652.** 680.
— -kollaps, spirograph. Untersuch. bei 598.
— -komplikationen, postoperat., Kalziumprophylaxe 2185.
— -kranke Frauen, einseitige Mammaatrophie bei — 2157.
— -kuppen, generelle mechanische Disposition der — zur Tuberk. 118.
— -pigmentierungen u. die Beurteilung der Anthrakose 1480.
— -Primäraffekt, anatom. Beschaffenheit 542.
— -probe, forensische Bedeut. der histologischen — 82.
— -prozesse, eitrige, Lokalbehandl. mit intrathorak. Neosalvarsaninjektionen 976.
— -Brustwand Resektion 1989.
— -resektion, Einfluß auf das Herz 1606.
— -röntgenbilder, anatom. Analyse 1199.
— -röntgenbefund, ungeklärter 1606.
— -schrumpfung u. Herzverlagerung im Kindesalter 1106.
— -spitzenerkrankung Bez. d. akuten Infiltrats zur — — u. zur Phthise 976.
— -spitzendisposition und Zwerchfellzug 1854.
— -syphilis 210.
— —, erworb., knotige 1275.
— — mit Pulmonalsklerose 2028.
— —, gummöse (A. Fischer) **1721.**
— -tuberkulose s. bei Tuberkulose.
— -tumoren 1525.
— —, Differentialdiagn. 1235.
— —, Klinik (Jacoby) **1215.**

Lungentumor u. Lungentuberkulose, gleichzeitiges Vorkommen 1854.
— — und Rupturaneurysma, zur Differentialdiagnose 1690.
— -verschattungen, gleichartige oder ähnliche, Differentialdiagnose 1733.
— -zystizerkose 977.

Lupus s. auch bei Tuberkulose unter Haut.
—, wechselndes Aussehen u. Menge der Zellreaktion bei — 1275.
—, Kupferbehandlung (Strauß, Barmen) **273.**
—, erythematodes 1782.
— —, Beh. mit Goldpräparaten 597.
— pernio 938.
— vulgaris 2119.
— —, Ernährungsbehandl. (Bommer und Bernhardt) **1298.**
— —, Gefäßbefunde bei 1275.
— —, Sonderstellung der Oberlippe bei Ausbreitung des — 1695.
Luxation s. vornehml. b. betr. Organen; Subluxation s. dort.
— des Kniegel., hintere, u. Beugekontraktur, angebor.
— des Radiusköpfchens nach vorn, operative Behandlung 1280.
— d. 1. Rippe, isolierte kostovertebrale 891.
—, habituelle der Schulter 1280.
— der Ulna nach innen 1444.
— d. Ulna durch d. Haut, Radiusfraktur mit — 1019.
Luxationsfraktur d. Ellenbogengel. 980.
—, supramalleolare, der Fibulaverschraubung. Heilung 1444.
Luxationsfrakturen u. Frakturen im Bereich d. Fußgelenks 209.
Luxation, Hüft-, einf. Meth. d. Reposit. 1018.
— —, Mechanik vor u. nach d. Gabelung des oberen Femurendes 1654.
— —, angeborene, Spätfolgen der Behandlung 1864.
—, Pseudo-, coxae, durch Abreißen d. Femurepiphyse bei d. Geburt 1358.
Luxationen, Hüft-, angebor., unblutig behandelte, Endresultate (Bade) **878.**
Lymphadenose, akute aleukämische, akute aplastische Anämie u. Agranulozytose 1816.
—, aleukäm., m. Hauttumoren 1360.
Lymphangitis carcinomatosa d. Lunge, generalisierte 1982.
—, eitrige, subseröse nach Gastritis phlegmonosa 1323.
Lymphatische Leukämie, akute 1733.
— Reaktion 761.
— — beim Kind 504.
Lymphatisches Gewebe, Entwicklungszustand und absolute Lymphozytenzahl im Blut, Verhältnis u. Beschaffenheit kleiner u. kleinster Gefäße 1730.
— —, Morphol. u. Funktion 1062.

Lymphatisches System, Erkrankungen u. Lymphopenie 1777.
Lymphdrüsen bei Erwachsenen, mediastinale, Vergrößerung der — 2157.
— -schwellung am Hals b. Schulkindern 1945.
— -system, Tuberkulose ist eine Krankheit des 1480.
Lymphe, Kuhpocken-, in der Hauttherapie 1820.
Lymphknoten, Milz, Thymus, Bedeut. f. d. Pathogenese der Säuglingsspasmophilie 1104.
—, Lymphogranulomatose u. and. eigenart., verallg. Granulome der 1232.
Lymphogranulom b. Kindern 765.
—, exsudative Erscheinungsform 118.
—, primäres, isoliertes, Darm — 807.
—, inguinale und klimatische Bubonen 80.
—, — u. Bez. z. Syphilome anorectal. 1239.
Lymphogranulomatose 682.
—, patholog. Anatomie 1274.
—, Eintrittspforte des Virus der. 803.
— d. inn. weibl. Genit. u. d. Blase 2029.
—, Klinik u. Röntgentherapie 1816.
—, lange Remissionen bei — nach Röntgenbestrahlung 1483.
— u. and. eigenart., verallg. Granulome d. Lymphknoten 1232.
Lymphogranulomatosis inguinalis u. Ulcus chron. elephantiasticum vulvae et ani 1985.
— —, Ulcus vulvae chronicum elephantiasticum und Syphilome anorectale als Folgeerschein. der — 41.
Lymphopenie u. Erkrankungen des lymphat. Systems 1777.
Lymphosarkom, hämatolog. Verhältn. bei **1124.**
— d. Valvula ileocoecalis 599.
Lymphozytämie, atypische bei Angina 1438.
Lymphozytenzahl, absolute, im Blut, u. Entwicklungszustand des lymphat. Gewebes, Beschaffenheit der kleinen u. kleinsten Gefäße; Zusammenhänge 1730.
Lymphozytogenes Gewebe, Bedeut. f. d. Pathogenese des Säuglingsspasmophilie 1104.
Lyssa, wichtigste Symptome 1816.
Lyssiasalbe 41.

M.

Märchen im Licht moderner Medizin (Heymann) **2107**; (Kriticus) **2180.**
Mäusetest **4.**
Mäusetumoren, Experimentelles über 682.

Magen

Magen, s. auch Gastr...
—, Adenomyom des 1399.
—, Aktinomykose, primäre, des — 1982.
—, Aziditätsbeschwerden, medikamentöse Therapie (Siegel) **1170.**

Magen, Bakterienflora der obersten Magen-Darmabschnitte, Bedeut. f. d. Chirurgie (Löhr) **1765.**
—, chirurg. Eingriffe, Wirkungen auf motor. u. sekret. Funktionen 291.
—, Degastroenterostomie 79.
—, Divertikel 289.
—, Funktionsprüfung, speziell mittels Bierfrühstücks (Hirsch-Mamroth) **1468.**
—, Gallertkrebs **830.**
—, Gasödem des — 204.
—, Gastrostomie 1857.
—, Hyperbilirubinämie bei -ulkus 1188.
—, Invagination, aufsteigende in d. operierten —, experim. Beiträge 330.
—, Kardiaverschluß, Wirkung von Kochsalz auf das Blut nach 286.
—, Kardiospasmus s. dort.
—, Abnormer Keimgehalt des Duodenums u. des — 1480
—, Mechanik des gesunden u. kranken — 852.
—, Passagestörungen, postoperative 79. 501. 847.
—, Perforation, doppelte 1692
—, präpylor. Abschnitt, Deut. d. Veränd. am 977.
—, Pylorektomie 1443.
—, Pyloroduodenitis 1441.
—, Pyloroplastik bei Magenulkus 1191.
—, Pylorusstenose infolge Mineralsäureverätz. 847.
—, — der Säuglinge, Therapie 1405.
—, Reizzustand 1405.
—, —, (Siebeck) **1746. 1785**
—, Röntgenperistaltik mit Polygraphie 977.
—, Röntgenuntersuchungen b. Ephedrinwirkung 2113.
—, — des — bei Schwangeren u. bei Hyperemesis 135
—, Säureverätzungen 501.
—, Schleimhautpolypen 1942.
—, Schleimhautrelief im Röntgenbild 501.
—, —, patholog. 762.
—, Spindelzellensarkom d. — 2033.
—, Erworbene Syphilis des — 75.
—, Teergeschwühle des — und Milzentnahme 242.
—, Totalexstirpation, Nahrungsausnutz. nach 931.
— u. Duodenalulzera, Diagnostik u. chir. Indikatio 1399.
— —, perforierte 1692.

— -atonie, postoperative 173 1818.
— -aufnahme, gezielte Fa kassette 1729.
— -ausheberung (Ehrman **431.**
—, fraktionierte, u. sonsti Methoden 1395.
—, —, Bedeutung 1532.
— -beschwerden, Lamblios b. d. Bergarbeitern d. Ruh gebiets als Ursache v 1190.
— -blutungen im Senium **61**
— -chirurgie, Wandlungen 84
—, ihr Einfluß auf späte motorische u. sekretorisc Funktionen 1443.
— -darmblutungen u. Claud 1567.

Igendarmerkrankung, gezielte Serienaufnahmen bei 303.
-darm-Fistel (fist. gastrocolica) nach Gastroenterostomie 599.
-kanal, Bleivergift. des, u. chir. Heilung 1018.
—, Enterokokken im 1275.
—, Frühdiagnose d. Krebswucherungen im — 204.
—-operationen, interne Nachbehandl. 1733.
—, peptische Schädig. 121.
—, — —, Pathol. u. Chir. 1778.
—, — — klin. u. ther. Folgerungen aus Aschoffs Untersuch. über 1016.
—, Sekretionsstörungen, Substitut.-Ther. 1149.
—, perforierende Verletz. 330.
-darmkrankheiten, Physikal. Therapie bei — 1483.
—, gezielte Serienaufnahmen bei 803.
—, neuere Untersuch. (Schöndube) **2143.**
-darmspasmus, medikamentöse Behandlung 2075.
-darmstörungen bei Lungentuberkulose 1525.
— nach Nierenoperationen 1570.
-drüsen, Jodausscheidung durch die — 37.
-Duodenumresektion, ausgedehnte, Durchschneiden des Duct. choled. bei — 165.
-erkrankungen, Bedeut. d. Gastroskopie 2024.
—, Diagnostik, Praktisches u. Kritisches (F. W. Strauch) **1761.**
-fistel, künstl., Erfolg bei progr. Bulbärparalyse (Seige u. Harzbecker) **272.**
-funktion 1852.
—, Wirkung einzelner Arzneimittel auf —, Blutdruck, Puls u. Blutbild 412.
— bei Herz- und Nierenkrankheiten 1063.
—, motorische u. sekretorische, Einfluß der Magenchirurgie auf die 1443.
-funktionsprüfung bei perniziöser Anämie nach Leberherapie 1356.
-Gallenwegeerkrankungen, Organtherapie 1190.
-inhalt, Ionenzusammensetsetzung des 1104.
, Jejuno-Kolon-Fistel 382.
-katarrh, chron. 930.
-krebs s. bei Krebs.
-motilität, Störungen der 1441.
-operationen, chir. Technik 575.
—, Insulinbehandlung der Fistel nach — 1108.
-operationsmethoden, konservative 1280.
und Pankreasverdauung, Verhalten roher Organe bei 456.
-perforation 847.
, Peristaltik, Atmung und 2026.
-polypen, Röntgendiagnose u. Klinik 1066.
-ptose, Behandlung 983.
-resektion, ihre Größe u. Dauerheilung bei der Ulkusbehandlung 1528.
Magenresektion, Anämien nach — 1525.
— —, perniz. Anämie und 763.
— —, Ulkusrezidive nach 807. 1399.
— — wegen Karzinoms, Prognose 1734.
— — — —, Unmittelbare und Spätresultate 501.
— —, motor. Tätigk. des resezierten — 721.
— —, Einfluß auf d. Verdünnung des Dünndarm 1025.
— —, totale, Stoffwechselversuch nach — 2113.
—-säure, postoperative 1484.
—-saftreaktion, Adrenalin- 1855.
— —, chromoskop. Unters. üb. Zweiphasenwirk. d. Pharmaka d. vegetat. Syst. auf 2027.
—-schleimhaut bei Achylie, endoskop. Bild u. Histaminprobe 1691.
— —-inseln, heterotope 421.
— —-relief im Röntgenbilde 1855.
—-sekretion u. Magendiagnose (Ehrenreich) **956.**
— — der Phthisiker 1236.
— —, Prüfung ohne Ausheberung 2156.
—-spiegel, Weiterentwicklung des —, Technik der Gastroskopie 1523.
—-störungen, thyreotoxische bei Morb. Basedow 121.
—-syphilis 1321.
—, Syphilom, Heilung durch antisyphil. Kur (Einhorn) **1887.**
—-ulkus s. b. Ulkus.
—-untersuchung durch Gastroskop 1853.
—-volvulus 1358.
— —, chronischer 1397.
— —, partieller, Diagn. u. Behandl. 330.
—, Karzinom- und Umbaugastritis 592.
—, Kaskaden- **830.**
—, —, ätiologie 1356.
—, —, Ovarialtumor als auslös. Moment eines — 764.

Magerkeit, endogene 1948.
Magnesiumgehalt des Liq. cerebrospin. 287.
Magnesiumsalze, Krebsbehandlung mit 975.
—-wirkungsverstärkung 1899.
Magnesiumsulfatbehandlung b. akut. Gallenwegsaffektionen 460.
Magnesiumsulfatinjektionen, duodenale, Ikterus-Therapie mit Insulin und — 508.
Main en lorgnette 1573.
Makkassche Operation 1284.
Malaria 251. 1863.
—, Epidemiologie 1152.
—, Milzveränd. bei 888.
—, autochthone, in d. Tropen, Erfahrungen u. Zwischenfälle b. d. Plasmochinbehandl. (Hasselmann) u. Hasselmann-Kahlert) **1635.**
—-behandlung mit Plasmochin 634. 1396.
—-bekämpfung in Palästina 889.
—-kommission d. Völkerbundes, Bericht **317.**
—-parasiten im verträglichen u. unverträglichen Blut 1482.
Malariaübertragung durch Bluttransfusionen 975. 1106.

Behandlung mit Malaria

—, Indikationen (Stümpke) **865.**
— u. Frühdiagnose der Paralyse 1861.
—, kongenitalsyphilit. Kinder 765. 1109.
—, psychol. Kontrolle d. Heilwirk. 1236.
— der weiblichen Gonorrhoe 2117.
— bei Mesaortitis luica 1820.
— bei Paralyse, Erfolge **1644.**
— der progessiven Paralyse 1817.
— mit Rücks. auf d. d. Remissionen beeinfl. Faktoren 1279.
—, Paralyse, progr. malariabehandelte, anat. Bild 592.
—, Klinische Veränderungen bei der progressiven Paralyse durch — 2076.
— der Paralyse, Senkungsgeschwind. d. rot. Blutk. bei 290.
—, Verhalten d. Blutliquorschranke während — der progr. Paralyse nebst weiteren Permeabilitätsbestimm. mittels d. Walterschen Brommethode bei Psychosen 242.
—, Verhütung drohend. Herzlähmung während — 164.
—, Halluzinose nach — bei Paralyse 1526.
—, Malariabehandelte Paralyse u. Schizophremie 1900.
— der multiplen Sklerose 1861. 2080.
— der Frühsyphilis. Nützt sie im Hinblick auf spätere postsyphil. Erkrank.? 124.
—, Salvarsan-Wismuthbeh., kombinierte, der Frühsyphilis d. Zentralnervensystems 381.
—, Tertiärsyphil. Hauterschein. bei — 597.
—, — Erscheinungen nach — 124.
—, Sterilität, behoben durch — 1324.
— der Vulvovaginitis gonorrh. 378.
—, Impfmalaria 329.
—, —, Blutsenkungsreaktion b. 499.
—, —, Chininempfindlichkeit (Wittgenstein) **1959.**
—, —, Fieberverlauf, Unterschiede im, u. Bez. zur Isoagglutination 413.
—, —, Pathogenese 118. 930.
—, —, Pigmente bei 592.
—, —, Spontanentfieberung bei Versagen d. Malariaimpfung bei wiederholter Ueberimpfung 544.
—, —, Natürl. Uebertragbarkeit 124.
—, —-Therapie, rationelle 413.

Malazie, ossis lunati et navicularis 1358.
— des Os naviculare pedis 1401.
Malleïnreaktion, physiologische, beim Menschen 1445.
Malleolarfrakturen, Blutige Behandlung 1444.
Maltafieber und Auge 123.
Maltose, Wirkung auf Stoffwechsel u. -Ansatz d. Säuglings 1193.
Maltosedextringemische 1613.
Malum coxae senile **660.**
— perforans d. Ferse 1068.
— u. Scheidenepithel, menschl. zyklische Veränd. 2029.
—, männliche 592.
— von Säuglingen, Sekretionsvorgänge 547.
—-atrophie einseitige, b. lungenkr. Frauen 2157.
—-fixation an d. Rippe 1653.
—-krebse, doppelseit. 1279.
— —, Behandl. 1857.
— —, Pathologie 1852.
— —, Zellstruktur 1062.
— —, Armödem nach Radikaloperation 1357.
— —, universelle Skelettmetastasenbildung nach 1068.
— —, Verbess. d. Operationsergebn. durch Nachbestrahl. 721.
— — u. Uteruskrebs, Strahlenbehandl. 1026.
—-plastik 1527. 2163.
— — durch Mammaamputation u. freie Autotransplantation v. Brustwarze u. Warzenhof 291.
— —, Instrument zur 1442.
—-sarkom, doppelseit. primäres 596.
—-sekret der Neugeborenen 1529.
Mandeln s. Tonsillen.
Mandibula, geschwulstart. Aktinomykose der 1237.
—, hypertroph. Kondylitis 932.
—-defekte, Vorpflanzung zum Knochenersatz von 1237.
—-Maxilla-Synostose, kongenitale 848.
Manganvergiftung, experimentelle 1440.
Manie, chronische, klinische Kerngruppe 2076.
Manisch-Depressive, Arbeitsuntersuch. bei 844.
— —, Erkrankungsaussicht. d. Vettern u. Basen von —. Erbprognose-Bestimm. 1107.
Manometeraablesung bei Phrenikoexairese mit Pheumothorax 1900.
Marasal **1349.**
Marchand, Nachruf auf — 1574.
Marinesanitätsoffizier, Laufbahn (Lange) **1432.**
Marktmilch s. Milch.
Marmorierung der Haut 1481.
Marmorknochenbildung 1693.
Marmorknochenkrankheit 1693.
— u. Bronzediabetes 459.
Marriotsche Milchsäure-Vollmilch, Ernährung dystrophischer Säuglinge 1821.
Martol **1431.**
—-Stroschein, Fortschritt d. Lebertherapie durch 1149.
Masern. Haben sich Krankheitsbild u. Infektiosität geändert? (Fischl) **1540;** (Brüning), (Degkwitz), (Engel) **1580;** (Finkelstein), (Kleinschmidt), (Klotz) **1581;** (L. F. Meyer), (Rietschel), (Rominger) (Stolte), (Schloßmann) **1582;** (Noeggerath) **1621;** (Moro) **1623;** (Fischl, Schlußwort) **1624.**
—, Aenderung d. Infektiosität u. Anzeigepflicht (Noeggerath) **1621.**
Masern, Nachkrankheiten der Lungen 1907.
—, Rash. skarlatiniformer. fieberhafter, bei 462.
—, Remission von Enzephalomyelitis nach — (Hürthle) **1928.**
— im Senium **1837.**
— u. Keuchhusten. Sollen Diphterie u. Scharlach sanitätspoliz. wie — behand. werden? (Ascher) **490;** (Klotz) **1228.**
—, Diagnose - Schwierigkeiten 1325.
—-infektion durch Blutübertragung 1024.
—-pneumonie 498.
—-prophylaxe 639. 1656.
— — mit reaktiviertem Erwachsenenserum 1733.
— —, Wert von Immunserum bei 243.
—-schutzimpfung 933.
— — u. Heilserumbehandl. 769.
—-streptokokkentoxin, klin. Ergebnisse mit — u. Antitoxin 293.
—-symptom, hämorrhagisches Präenanthem 1821.
—-artige Neugeborengrippe m. sept. Ausgang 981.
Massage nach Cornelius i. Lichte d. Reiztherapie 1320.
— u. Gymnastik bei frischen Verletzungen u. Erkrankungen 1281.
—, Schäden zu frühzeitiger — b. Verletzungen 676.
— u. Wechselbäder (Glaß) **619.**
—, Tast- 414.
Maße u. Proportionen b. Kindern 1325.
Massensuggestion und Autosuggestion 1851.
Mastdarm s. Rektum.
Mast- u. Entfettungskuren im Hochgebirge, Blutzuckerkurven bei — 1190.
—-kur mit innerlich verabreichtem Insulin 1689.
— bei chronischem Gelenkrheumatismen 1691.
Mastixreaktion, bikolorierte 287.
—, —, Vereinfachung 498.
—, Emanuel-Rosenfeldsche, Bewertung 543.
Masturbation, Bezieh. zwischen Schulbetrieb und 415.
Matéfireaktion 1064.
Maurer, Friedrich, zum 70. Geburtstag (Gräper) **1685.**
Maxilla-Mandibula-Synostose, kongenitale 848.
Maximow (Chicago) † **239.**
Meckelsches Divertikel 1570.
— —, chirurg. Erkrankungen des 1485.
— —, Strangulationsileus durch 1358.
Mediasklerose, Vorkomm., Lokalis. u. Ursache u. Bezieh. z. sog. zentralen Arteriosklerose 889.
Mediastinaldiagnostik, systematische, erläutert an malignen Thymustumoren 2112.
Mediastinal-Lymphdrüsen-Vergröß. b. Erwachsenen 2157.
Mediastinal- u. Bronchialdrüsenvergrößerung, perkussorischer Nachweis 2156.
Mediastinum, Dauerdeviation 890.

Mediastinum, Oedem des, u. Erweit. d. Vena cava sup. u. der V. anonym. bei Herzinsulfizienz 634.
—-hernie b. abgekaps. Pleuraempyem 890.
Medikamente s. Arzneimittel.
Medinal u. Analeptika, Antagonismus u. Synergismus 1853.
Medizin, Ueber Gegenwartsströmungen i. d. Heilkunde (Goldscheider) **341.**
—, Eidetik und 600.
—, gerichtliche, Entwicklung in d. letzten 25 Jahren 1614.
—, Geschichte der — 1531.
—, — —, Einweih. d. Forschungsanstalt für — in Baltimore (Pototzky) **2019.**
—, Innere, als Hilfswissenschaft d. Psychiatrie 1562.
—, klin., Theorienbild. in d. (Kraus) **943.**
— u. Philosophie 159.
—-studium, Rückgang in Frankreich 758.
Medulla spinalis, Fibroangiom der 1987.
Medullaranästhesie 1439.
Meer s. See.
—-schweinchenlähmung, tuberkulöse 1852.
— —-skorbut bei Frauenmilch 498.
Megacolon congenitum 637.
— sigmoideum 467.
Megalosyndaktylie 1068.
Mehlnährschaden, Behandlung des — 2186.
Mehrphasische Wirkung, Mechanismus 1064.
Meinickes Klärungsreaktion auf Syphilis 760. 1731. 1860.
— — im Liquor 2156. 2183.
—-Klumpungs-Reaktion als Mikro- u. Schnellreaktion 1064.
— Trübungsreaktion, Einfluß von Narkotika auf WaR. und — — 120.
— Reaktion, neueste 1983.
Melaena neonatorum 640.
— —, Blutuntersuchungen bei 242.
Melancholiebehandl. 674.
Melancholiker, Selbstmord eines — 3½ Monate nach Schreckreaktion, als Betriebsunfall nicht anerkannt 1022.
Melano-Blastome, subunguale Tumoren, speziell — 510.
Melanoblastom, metastatisches, d. Netzhaut 1238.
—-phorenhormon, Gehalt d. menschl. Hypophyse an 456.
—-sarkom 1527.
— —, b. welch. Beh. beste Heilungsaussichten? 636.
Melanotische Geschwulstbildungen b. Fischbastarden 1283.
— Pigment 74.
— —, Zusammensetzung 1063.
Mélorheostose, nach Léri, Krankheitsbild 1902.
Menarche, Verblutung in der — b. 12jähr. Mädchen 248.
Mendel-Goldscheider, Kolorimetr. Milchsäurebestimmung 1439.
Meningeale Permeabilität u. Meningitis-Diagn. im Kindesalter 640.
Meningeninfektion durch Hautstückchen nach Lumbalpunktion 1606.
Meningenpermeabilität 1852.
Meningiom d. rechten Zentralregion 1447.
Meningitis **1178.** 1900.
—-diagnose, meningeale Permeabilität und — im Kindesalter 640.
— adhaesiva spin., Aetiologie 1989.
—, akute nach übermäß. Sonnenbestrahl. 128.
—, — —— Besonnung 458.
— cerebrospinalis, intralumbale Dispargeninjektionen 2078.
— —, akute, Behandl. 898.
— —, — epidem. Auftreten in Ostpreußen 849.
— —, klin. Bericht über 165 Fälle d. Leipziger Epidemie 1927 462.
— — im Freistaat Sachsen 1923—1927 723.
— — epid. im Senium (Schlesinger) **2061.**
— — — 1906, Fernresultate der 374.
— chron. circumscripta (Anschütz) **1384.**
— chron. serosa diffusa 1987.
—, eitrige, u. ihre Folgen, Behandlung durch temporäre Lumbalfistel 1529.
— gonorrhoica 1690.
—, otogene **1048.**
— tuberculosa s. bei Tuberkulose unter Meningitis.
— u. Miliartuberkulose im Kindesalter, Infektionsquellen, Ermittlungen über 332.
—, Uranin als Diagnostikum 167.
—, Influenzabazillen-, im frühen Kindesalter 547.
—, Meningokokken-. traumatische 328.
—, —, Behandl. der — mit Liquorverdräng. durch Luft u. Serum 207.
Meningokokken-Meningitis, traumatische 328.
—, Serumbehandl. mit Liquorverdrängung durch Luft u. Serum 207.
—, Pachy-, haemorrhagica 1908.
Meniskusexstirpation am Kniegelenk 932.
—-resektion 980.
—-ruptur 1281.
— — u. Chondromalazie 1191.
—-schädigungen des Kniegelenks, Operative Behandl. der 122.
Menopause, Blutungen in der 206.
Menorrhagien, unvollkommene Desquamation der Uterusschleimhaut als Ursache von 416.
Mensch, Urgeschichte des, neuere Funde zur (Pratje) **363.**
Menstruation, vikar., u. Nasenbluten, vikariierendes 2029.
— u. Uterusblutungen, Einfl. d. Diuretins auf — 1944.
— u. Lungentuberk. 891.
— u. Konzeption 1323.
— und Peritonitis 206.
—, Peritonitis, „kryptogene", und — (K. Wolff) **1174.**
—, Verblutung i. d. Menarche b. 12jähr. Mädchen 248.
—-blutungen, pathologische, im Entwicklungsalter. Endokrinologie u. Therapie 547.
Menstruation, zu seltene oder zu spärliche, Gelenkerkrankungen infolge 722.
—, Blutdruck, arterieller, in der —. Abhäng. vom vegetativ-hormon. System 547.
—, Selbstwahrnehmung, Störung der, u. der Blasenfunktion bei Hirntumor 415.
—, Störungen, Bestrahl. d. Eierstöcke u. d. Hypophyse bei 639.
—, Aenderung d. Stoffwechsels während der — 1612.
—, Beeinfluss. d. Temperaturkurve des lungentuberk. Weibes durch — 121.
—, Amenorrhoe, Dysmenorrhoe s. dort.
Menstrueller Zyklus, arterieller Blutdruck u. vegetatives hormonales System 1858.
— — u. Ovulation 1858.
Mental Deficiency, Kommiss. z. Unters. der **1978.**
Mercks Jodstäbchen **1431.**
Mertens Krebsheilmittel **1771.**
Merzbacher-Pelizaeussche Krankheit 1856.
Mesaortitis (Schlesinger) **1263.**
— luica, Malariabehandlung 1820.
— syphilitica und Atherom 77.
Mesenchym, aktives u. chron. Polyarthritis rheumatica 2184.
Mesenchymale Abstammung d. Organe, u. Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber bakteriellen Infektionen im Wachstumsalter 1571.
Mesenterialdrüsentuberkulose, isolierte, u. ihre Prognose 1611.
—-zyste u. Wanderniere 721.
Meskalinversuche, Typenunterschiede 1856.
Mesocolon transversum, Schrumpfung nach Trauma 246.
— — breve 721.
Messerstichverletzungen im Metzgerberuf 1612.
Metalldrahtnaht, zirkuläre, bei Patellarfrakturen 1693.
—-ionenwirkung u. Oligodynamie 1853.
Metallosale **489.**
Metallsalztherapie 1905.
— — nach Walbum 1356.
— — b. tuberkul. Prozessen 1064.
—-wirkung, oligodynamische, u. Sauerstoff 1814.
Metastasen, universelle Skelett- nach Mammakrebs 1068.
— nach Schweinerotlauf 1360.
—, Eiter-, isolierte 1152.
Metastatische u. fortgeleitete Eiterung im kleinen Becken 1528.
Metastrongylus elongatus der Lunge. Entwicklung u. Invasion 1564.
Metasyphilisproblem u. Gehirnspirochäten 1861.
—, Therapie 639.
Metatarsalgie, Ursache und Behebung 1693.
Metatarsalknochen I, typische Erkrankung der Sesambeine des 376.
Metenzephalitis, schizophrene Psychosen bei 635.
—, Versuche mit Harmin bei (Rustige) **613.**
Methylglyoxal, Isolierung von, als Zwischensubstanz b. der Glykolyse 843.
Metreuryse, Verbesserung **1920.**
Metropathien, hämorrhag., Erfolge d. Strahlenther. 1068.
Metschnikoffsche Theorie u. Einfluß d. Kost auf Darmflora, Wachstum, Fortpflanzung usw. 1687.
Metuoitsalbe als bestrahlte Substanz 1650.
Metzgerberuf, Messerstichverletzung d. Art. femoralis 1612.
Mexiko, ärztl. Erfahr. in 336.
Meyer-Bierast-Schillingsche Guttadiaphotmethode s. Guttadiaphot.
Miederprinzip, Vervollkommnung des, zur Verallgemein. seiner Anwend. f. Wund-, Druck- u. Zugverbände 247.
Migräne u. Peutosurie 1651.
Mikrobenaussaat in Schulen 293.
Mikromelie 2164.
Mikroorganismen, Variabilität der 1023.
—-phosphorbestimm., titrimetr., im Serum u. Liquor 1015.
—-photographie von kleineren Gegenständen b. schw. Vergr. u. auffall. Licht, einfaches Hilfsmittel zur 543.
Mikrosporie 1240.
Mikrozytosis bei akuter Pankreatitis 1567.
Mikulicz-Tamponade bei gynäkolog. Operationen 1735.
Milch, Bakt.-hyg. Untersuch. der Wiener Markt- 168.
—, infizierte, Diphtherie durch 323.
—, naturreine 1614.
—, Dauerpasteurisierung in modern. Apparaten 598.
—, Einfluß a. d. Peristaltik 767.
—, ihre fettfreie Trockensubstanz 411.
—, Uebertragung der Tiertuberkulose auf den Menschen durch — 1738.
—, Ernährungsversuche mit kohlenhydratangereicherter Vollmilch 463.
—, Frauenmilch, therapeut. Verwendung 1821.
—, Frauen-, Kationengehalt d. — und vegetatives Nervensystem 1528.
—, —, Meerschweinchenskorbut bei 498.
— bestrahlter Mütter 1015.
—, Mutter- u. Kuh-, Vermehrung u. Vitaminanreicherung mittels bestrahlter Hefe 1650.
—, bestrahlte, Rachitisbehandlung mit 1946.
—, —, u. Vigantol 1069.
—, Frisch-, bestrahlte (Bamberger) **1547.** 1571.
—, —, —, i. d. Familienprophylaxe (Schönen) **1629.**
—, — u. Trocken-, bestrahlte, b. d. Rachitisther. (Wieland) **1296.**
—, Bedeut. d. Sauermilcharten f. Biol. u. Mediz. 2034; f. d. Kinderheilkunde 2034.
—, Saya- bei kindl. Tuberkulose 1361.
Milch, Trockenbutter- „don" i. d. Außenpr (Putzig) 1088.
—, Zitronensäurevollmilch Weißenbergs 548.
—-infektion durch atypis Kolibakterium 378. 1696
—-nährschaden, Pathoge 1151.
—-pumpe (Wasserstr 1612.
—-säure, Verhalten der normalen u. patholog. quor cerebrospinalis u. kolyse 1481.
— —-ausscheidung bei S (Snapper u. Gr baum) **181.**
— —-beseitigung u. S stoffverbrauch b. kör Arbeit 1394.
— —-bestimmung, kolo trische, nach Mendel-(scheider 1439.
—-säure puffergemisch, F behandlung mit (Kl **2137.**
— —-spiegel, Kohlenhy umsatz u. Abbau d. benzuckermoleküls 717.
— —-streptokokken, En kokken u. Pneumok 1687.
— —-Vollmilch nach M Ernährung dystrophi Säuglinge 1821.
—, Blut- — bei Myast 1481.
—-sekretion, Beeinfluss. 808.
—-stauung, Behandl. 981
—-sterilisation, Bedeut. Ernährungserfolg 1989.
—-versorgung, städtisch Reichsmilchgesetz 1572.
—-zucker, Resorption 76
Miliartuberkulose nach p rer Pleuritis exsudativa
Milzbrand, Verbreit. in Oe reich, Erfolge d. Impfu Maßnahmen gegen schleppung durch infiz Trockenhäute 379.
— als Berufskrankheit 5
—, Behandlung beim schen (Djatscher **700.**
—-gefahr in Lahr u. ihre kämpfung 678.
—-ähnl. Bazillenbefund einer Hauterkr., Imp thracoides (Richte Walther) **1089.**
—-brandartige Häute, Ge lichkeit 207.
—, Haut-, Therapie 377.
—, Pseudo- — beim Men 1279.
—-sepsis 419.
Milz s. auch Lien . . ., Spl
—-Leber-Kontrastdarstel röntgenologische 2074.
—, Thymus, Lymphkr Bedeut. f. Säuglingsspa philie 1104.
—, Eisengehalt u. Zell stand bei Feten u. N borenen 1730.
—, Eisenstoffwechsel, E der — auf 326.
— mit Splenektomie beha ter hämolyt. Ikterus 15
—, Polyzythämia megalos mit Blutdruckerhöh. 59
— u. Leberresektionen Diathermieströmen 716.
—, Röntgenbestrahlung Blutstillung im Bereich

oberen Luftwege u. des Ohrs 123.
ilz, Spätruptur 466.
, Bedeutung der — bei Spirochäteninfektion 168.
, Spleno-hepato-Megalie Niemann-Pick, lipoidzellige 1233.
, „Splenomykosen" u. „mykotische Splenomegalien" 1649.
, Veränd. bei Malaria 888.
u. Bluttransfusion 1438.
u. Lymphknoten, Hypokalzämie u. Hypophosphatämie bewirk. Substanz in 844.
u. Tumorwachstum 1815.
u. vegetatives System 2024.
-arterie, Einfl. operat. Eingr. an der — auf d. Blutkörperchen 160.
-diät b. Tuberkulose 1107.
-entfernung, Indikationen z. 1443.
-entfernung (gesunde), Blutveränderungen beim Menschen u. Bedeutung 1901.
— bei Leberzirrhose 1323.
— bei Splenomegalie mit Blutbrechen 1443.
-entnahme u. Teergeschwülste des Magens 242.
-exstirpation b. hämolyt. Ikterus 596.
— in einem Fall von Polyserositis 461.
—, Perniz. Anämie nach — 244.
— bei Purpura 1067.
— bei essent. Thrombopenie 164.
, eine eigene Bartonella muris musculi n. sp. bei spenektomiert. weißen Mäusen 161.
-extrakt, Wirkung a. d. rote Blutbild, insbes. b. Hyperglobulia vera (Nipperdey) **1085.**
-fieber u. Milzfunktion 721.
-gefäße, Unterbindung der, path.-histol. Veränderungen a. d. inneren Organen des Hundes 326.
-lose u. normale Tiere, Wirkung starker Luftverdünnung auf Erythrozyten u. Hämoglobin bei 1438.
-makrophagen, Phagozytoseversuche mit — i. d. Gewebekultur 1146.
-palpation 1688.
-präparat, Behandl. der Erythrämie mit — 121.
-ruptur, zweizeitige 807. 1237.
-schwellung u. Leberzirrhose, durch Schistosomen erzeugte 244.
-sperre u. Streptokokkensepsis 716.
-therapie, orale, bei Polyzythämie 499.
-tumor, „Klimatisches Fieber" mit (Hasselmann) **1000.**
—, Primärer — 40.
—, thrombophlebitischer 1327.
—, zystischer 210.
-venenblut, exper. Ableitung in d. Vena cava inf. 802.
-venenthrombose 459.
—, Klinik der 499.
-veränderungen bei Bauchspeichelentzündung 1649.
Milzveränderungen, gaucherähnl., b. Teerpinsel. der Kaninchenhaut 1275.
— -verfütterung bei Knochen- u. Gelenkeiterungen 2185.
— -vergrößerung mit Blutbrechen, behandelt mit Milzentfernung 1443.
— -zyste, große, operierte 2033.
— —, Transponierte — 40.
—, Wander-, Stieldrehung, unt. d. klin. Bild d. Stieldreh. eines Ovarialtumors 501.
Mineralausscheidung durch d. Haut beim Säugling 680.
Mineral- und Leberhaushalt 1480.
— -salztherapie, sog. Kritik 1608.
— -stoffpräparate, Beeinflussung der Säurebasenverhältnisse des Körpers durch — 1565.
— -stoffwechsel s. unter Stoffwechsel.
— -stoffuntersuchungen an Säuglingen bei mineralstoffarmer u. -reicher Kost 1486.
— -wässer, künstliche 1106.
— -wasser-Trinkkuren, Transmineralisation durch 718.
Minutenvolumen s. auch bei Herz.
—, Bestimmungen 1328.
—, zirkulatorische, Bestimmung beim Menschen 1853.
Mischgeschwulst u. Echinokokkus d. Niere, gemeins. Vorkommen 291.
Mißbildungen, angebor. 637.
—, außerordentlich seltene 125.
—, Geburtshindernis durch 466.
—, Unnötigkeit von Sehnenod. Muskeldurchschneid. zur Korrektur **198.**
—, Pseudohermaphroditismus u. ähnl., soz. Bedeut. (Valentin) **873.**
—, Fuß-, Degeneration und 547.
—, schwere, d. meibl. inneren Geschlechtsteile und riesiges Sigmoiddivertikel 501.
—, erbl., d. Gesichts 1989.
— d. Hand, Handwurzelresektion zur Korrektur 638.
—, Harnröhren- u. Blasen-, Diagnose 930.
— des heparen Hohlvenenabschnittes 253.
—, Nieren- 2159.
— u. Artefakte d. Rückenmarks 1817.
—, Ureteren- 1697.
Mißhandlungen, Kinder- u. rechtl. u. soz. Bedeut. 1240.
Mistelsky 1604.
Mitralgeräusche, zeitliches Verhalten 2075.
—, präsystolisches bei Leitungsstörung 1908.
Mitralstenose, ungewöhnl. Form d. Herzvergröß. bei 805.
—, Röntgenbild der — 38.
— -stenosengeräusch b. Leitungsstör. 1984.
— -vitium, kombiniertes, Verschwinden klinischer Zeichen 1524.
Mittelgebirgsanstalten, was leisten sie in d. Tuberkulosebehandlung? 1565.
Mittelhand, Epiphysitis an d. 1237.
— -knochen, erbl. Verkürzung, u. Schizophrenie 1236.
Mittelohr s. bei Ohr.
Mörser mit Zellophanschirm z. gefahrlosen Herstell. von Verreibungen 725.
Molkenzuckerfieber 2078.
Monakowsche Fußrandreflexe, Entwicklungsgeschichte und Klinik 245.
Mondbeinluxation 597.
Mongolei, Syphilisexpedition nach d. Burjäto — 983. 1486. 1489. 1739.
Mongolenfleck der Europäer 1325.
Mononukleose, infektiöse, Drüsenfieber, Angina mit lymphozyt. Reaktion als einheitl. Infektionskrankheit 413.
Monozyten, Blutbild b. Training 978.
— -angina 1438.
— -frage 542.
Moorbadwirkungen 336.
Moorbäder, Einfl. auf d. rote u. weiße Blutbild b. Rheumatikern (Jürgens) **1172.**
Morbidität, 999 Ursachen (Statistik) 1738.
Morbilli s. Masern.
Morbus Basedow, Werlhof usw. s. Basedow, Werlhof usw. (Morb. Biermer s. Anämie, perniziöse).
Morchel- u. Lorchelvergiftungen (Gutzeit) **1342.**
Mord- u. Totschlagparagraph d. Strafgesetzentwurfs, deutsche u. österr. Fassung 1240.
Morgagni, 300. Geburtstag 323.
Moritz, Karl Philipp, vergessene Pathographie von Markus Herz über 329.
Moro, perkutane Tuberkulinreaktion 1486.
Moronal zur Wundbehandl. 806.
Morореaktion b. Oldenburger Schulkindern 982.
Morphin **732.**
—, Beeinflussung der Hautsinnesqualitäten 1899.
— u. Kokain, Einfl. auf d. Vaginalzyklus d. Ratte 162.
—, Lipoide u. — 162.
— u. Skopolaminschlaf 1440.
— -Avertinwirkung, kombinierte, auf die Atmung 1853.
— -entziehung, langsame u. radikale 1442.
— -ersatzpräparate, insb. Dionin **480.**
— -wirkungen, akute u. chron. 203.
Morphinismus, neue Wege i. d. Therapie 545.
Morphologie, Bedeut. f. d. Auffass. d. Krankheitsbegriffs 1014.
Mortalität, Besserung der (Medizinalstatist. Uebersicht) 850.
—, Kritik d. Sterbeziffern 765.
— u. Komplikationen b. Appendizitis 1652.
— u. Fruchtbarkeit i. d. Berliner Verwaltungsbezirken 83.
— u. Präfertilität d. led. Frauen nach d. Kriege (Roesle) **1050.**
—, ungewöhnl. hohe, i. d. engl. Handelsmarine **196.**
—, Diphtherie- 1656.
—, Mütter-, hohe, Ursachen 1655.
—, Säuglings- s. bei Säugling.
Mortalität, Typhus-, u. Typhusschutzimpfung 1614.
Motilität d. Magens, Störungen der — 1441.
Motorik, Bedeut. d. Streifenhügels für die 641.
Motorische Erscheinungen, Lehre vom system. Zusammenhang der — 1484.
„Mova-Salbe" bei Dekubitus 1651.
Moynihan, Verleumdung durch (Pestbazillenlüge) **1009.** 1144.
Much als Dichterarzt **1315.**
Muckscher Adrenalinsondenversuch, Bedeut. 892.
— „weiße Strichzeichnung" nach Galvanisierung des Kopfes 1853.
Mucosis-Otitis (Kindler) **1511.**
Müller, Eduard (Marburg) † **157.**
—, Gewerbehyg. u. klin.-röntg. Unters. an Bäckern u. — 42.
— -Oppenheimsches Komplementbindungsverfahren b. weibl. Go. 764.
— -sche Ballungsreaktion 1445.
— —, spezif. Empfindl. 1234.
— —, vereinfachte Methodik (M.B.R. II) (Rud. Müller) **1624.**
München, Brief aus (Nobiling) **711.**
Müttersterblichkeit, hohe, Ursachen 1655.
Mukoklase 847.
Mukozele des Wurmfortsatzes u. Pseudomyxom appendikulären Ursprungs 1857.
Mulespinner-Krebs 636.
Mumienmuskel, 3000jähr., Fermentwirkung 1187.
Mumifizierung, zwei seltsame Fälle von — in Japan 126.
Mumps s. Parotitis.
Mundhöhle, Erythema exsud. multif. recidiv. der — 1072.
Musizieren nach 22 Uhr, Verbot 969.
Muskel s. auch Skelettmuskel.
—, Arbeitsweise des menschlichen — bei direkter elektrischer Reizung 35.
—, Glutathiongehalt im trainierten — 2109.
—, Zustandsänderungen des gesunden — u. Chronaxieschwankungen 1481.
—, antagonist. gebundene, Funktionelle Umstellbark., Hemmung u. Reparation bei Poliomyelitis, ihre Bedeut. f. d. Sehnentransplantation u. ihre biol. Gesetzmäßigkeit 246.
— -arbeit, Sauerstoffverbrauch bei leichter u. schwerer 844.
— — u. -ermüdung, Vorgänge bei 326.
— — u. peripher. Herz 1014.
— — in d. Behandl. des kindl. Diabetes 1529.
— -areflexie 1448.
— -atrophie, Hoffmann-Wernickesche Form 1072.
— —, zerebrale 2027.
— -dehnungskurven, „Bremsungsphänomen" in — 1650.
— -dystrophie 846.
— — bei postenzephalit. Zwischenhirnerkrank. 1016.
—, progr., Milchsäureumsatz bei 1233.
—, —, Kardiointestinaler Symptomenkomplex bei 418.
Muskel-Dystrophia progressiva, Kohlenhydratumsatz bei — 1395.
— -ermüdung, Einfluß eines gereinigten Thymuspräparates auf — 2157.
— -geschwülste des Dünndarms u. ihre Erscheinungen 1816.
— -gummen 128.
— -härten, Bedeut. in d. Orthopädie 246.
— -kontraktion, -geschwindigkeit u. Muskelchronaxie, Zusammenh. mit Kreatatinphosphorsäurezerfall 1199.
— -rheuma u. Tastmassage 375.
— -rheumatismus des Rückens 1817.
— -schwund u. Knochenschwund, erzeugt durch Massage u. passive Bewegungen, Behandl. mit Gipsverbänden 376.
— -tätigkeit, neue Beziehung zu Wachstumvorgängen 161.
Muskulatur, Extremitäten-, Kontraktion beim Herzkranken 674.
— des Uterus, ihre Architektur u. deren Bedeutung 1447.
Mutaflor, Heilung d. chron. Obstipation mit 1942.
Mutismus, hysterischer 1907.
Mutterhalsscheidenfisteln 1858.
Mutterkorninfus 1189.
Muttermund, manuelle Dehnung währ. d. Geburt 676.
— -form, Prognose d. Erstgeburt aus 808.
Muttermundskrampf 1019.
Myalgie u. Neuralgie, Injektionsbehandl. 546.
— (Neuralgie) während des Schlafes. Entstehung u. Verhütung 1691.
Myasthenie, patholog. Anatomie 375.
—, Blutmilchsäure bei 1481.
Myatonia congenita, eine heredo-degenerative Erkrankung 207.
— — bei 2 Geschwistern 1486.
Mycosis fungoides 1992.
Myelographie 1815.
—, Entwicklung der 633.
Myelom des Schädeldachs u. Bez. d. Myelome zum Nervensystem 245.
—, multiple (Kahlersche Krankh.) 508.
—, —, außergewöhnl. Erscheinungsform 509.
—, —, Röntgendiagnose 1693.
—, primäres multiples 1777.
Myelose, aleukämische, u. akute Leukämie 1484.
—, chron. aleukämische 295.
Mykosen der Haut. Verbreitung u. Bekämpfung 1860.
„Mykotische Splenomegalien" u. „Splenomykosen" 1649.
Myokarderkrankh., jetz. Stand d. Lehre (Ceelen) **569.**
— -schädigungen, elektrokard. nachweisl., nach Diphtherie 1232.
Myokarditis, akute, nach Grippe. Elektrokardiographische Beobachtungen 1609.
Myome, Zerstückel. u. Auskernung als Erleicht. d. Operat. von oben 676.
—, Erfolge d. Strahlentherapie 1068.
—, Anurie infolge — **1308.**
— u. Gravidität 891.
— des Bulbus duodeni 763.

Myome des Dünndarms 2023. 2163.
— -operationen 849.
— —, Erleichterungen 1990.
— —, Erleichterung der —. Dadurch Indikationsverschiebung nach der Frühoperation hin 1655.
—, Uterus-, chirurg. Behandlung durch supravaginale Amputation 1528.
—, —, Strahlenbehandlung 892.
—, —, verkalkte, im Röntgenbild 808.
— -enukleation in d. Schwangerschaft 247.
Myopathie eigenartige Form 1526.
Myopie, komplizierte. Abortus arteficialis wegen — 1612.
Myopische Veränderungen am Augengrund 892.
Myoplegia paroxysmatica. perodica, familiaris 414.
Myosalvarsan s. unter Salvarsan.
Myositis ossificans circumscripta 763.
— — traumatica, Ungewöhnliche Lokalisationsstellen 415.
—, Poly-, Entstehung der — in Japan 1358.
Myxödem (Herzfeld) **1223.**
— u. Psychose 595.
—, angebor., Hirschsprungsches Syndrom als erste Erschein. des 1240.
—, —, histopathol. Befunde in Gehirn von 1104.
—, —, Thyroxinbehandlung 1736.
— u. Basedow, gleichzeitiges Vorkommen 1397.
— u. Ichthyosis 1992.
Myxom, Pseudo-appendikulären Ursprungs u. Appendixmukozele 1857.
—, — des Wurmfortsatzes mit Myxoglobulose 1818.
—, Pseudomyxoma peritonei e process. vermif. 336.

N.

Nabelschnurbruch, großer, mit vord. Zwerchfellspalte u. Sit. invers. pariet. d. Bauchorgane 637.
Nabel- u. Bauchwandbrüche 1943.
— -schnurbrüche, sehr große, Lebensfähigk. Neugeborener bei 247.
— — -kreislauf, Physiologie u. Pharmakologie 1323.
— — u. Plazentarkreislauf, Ausschaltung nach der Geburt. Blutstillungsmechanismus. Blutdruck in den Nabelschnurgefäßen 1694.
— -verknotung, Absterben monoamniotischer Zwillinge durch — 2164.
— -steine 1399.
Nachbehandlung gebrochener Knochen 1818.
Nachgeburt, s. Plazenta.
Nachkommenschaft, Strahlenbehandlung und — (Fischer) **89.**
Nachtsanatorien, Besuch in einem der — von Moskau (Monheimer) **1843.**
— -schweiße bei versch. Erkrankungen, symptomat. Beeinfluss. 288.
Nachuntersuchung, Krankengeldentziehung bei Weigerung zur — 115.
Nackenkarbunkel, Therapie 1527.
Nägel, Hyperkeratose der — i. d. Schwangerschaft 1990.
Nährmittel, Keimgehalt von —, insbes. Promonta (Junker) **1671.**
Nährpräparate, künstl., Mißstände i. d. Industrie der 673.
Nährschaden, Mehlbehandlung des 2186.
Naevi, Erblichkeit (Leven) **1554.**
Nagel, eingewachsener, Operation 420.
— -extension im kindl. Alter. Epiphysenschädigung bei — 1654.
— -pfalzkapillaren, Strukturbilder bei Hilfsschülern, Fürsorgezöglingen usw. 1145.
— -krankheiten, Röntgenbeh. 933.
Nahrungsmittel, Ausnützung unter normalen u. patholog. Verhältnissen 1565.
— -infektion mit Baz. abort. Bang (Fleischmann u. Raddatz) **825.**
Naht, späte Sehnen- 1443.
—, Wundheilung ohne (Kromayer) **912.**
— u. Verbandmaterial, antiseptisches, Herstellung von, durch Imprägn. m. Kupfersalzen 375.
Namengebung, Kritik der medizin. (Sklawunos) **237.**
Nanosomie 1989.
Narbenentropium 1238.
Narkolepsie, Eigentümlichkeiten 544.
— in einer Familie 375.

Narkose
u. Anästhesie

Narkose u. Anästhesie 1527.
—, Adrenalingehalt d. Bluts in Narkose 1941.
—, Ätherölrektalnarkose 1067.
—, Allgemeinbetäubung, psycheschonende u. steuerbare Form 1236.
—, Allgemeinnarkose 337.
—, —, Pernocton bei 1239.
—, Analgetika, Angriffspunkt der 543.
— -art, Auswahl der geeigneten 338.
— -arten, moderne 2028.
—, neuere Arzneimittel (Haffner) **731. 1329.**
—, Avertin, s. dort.
— -Breite d. kombinierten Avertinäthernarkose 1395.
—, chirurg. Anästhesie, Acid. allylisopropylbarbituricum in d. 545.
—, Chloroform- u. Äther-, Einfluß auf d. Funktion d. Schilddrüse 593.
—, Durchschnittsnarkose 1612.
— -frage **621.**
—, Galvanischer Hautreflex u. Hautwiderstand i. d. Narkose 1242.
—, Gefährung u. Leberschädigung 1778.
—, Gefahren 337.
—, Inhalations- gegenüber andern Narkoseverfahren 338.
Narkose, Inhalations- mit Rückatmung 1439.
—, jurist. Verantwortlichkeit des Arztes 1362.
— u. Erregungszustände, Rolle des Kalziums 413.
—, Kombinierte 593.
—, Lobelin u. Kohlensäure, Wirkung auf d. Atmung in d. Narkose 543.
—, Medullar- 1439.
—, Narkotiseur, Schutz des (Hölscher) **794.**
—, Ombrédanne- (Klein) **1716;** (Behrend) **2010.**
—, Pantopon-Magnesiumsulfat, Skopolamin, Avertin 1067.
—, Paraldehyddarreich., rektale, Schleimhautschäd. durch 1149.
—, Pernokton- 1279. 1527. 1734.
—, — -anästhesie (Brašovan) **1092.**
—, — -basis- 1817.
—, — -dämmerschlaf i. d. Geburtshilfe 1359.
—, Preßnarkose, Mediastinalemphysem nach 1279.
—, rektale, bei Säuglingen 978.
—, Schmerzlinderung. 25 Jahre geburtshilflicher — (Gauß) **1.**
—, Schmerzlosigkeit d. Kropfoperation 675.
— durch Kombination steuerbarer und nichtsteuerbarer Anästhetika (Gros) **130.**
—, Tetanie bei 1279.
—, Tiefzungenhalter für — 1734.
—, Tonsillektomie u. Allgemeinnarkose (C. Hirsch) **353.**
—, Anästhesie, paravertebrale 1692.
—, Anästhetika, exp. Prüfung (Haffner) **731. 1329.**
—, Anästhetikum, Oberflächen-, Perkain 1853.
—, Kaiserschnittanästhesie m. Narzylen u. andere Verfahren 1359.
—, Leitungsanästhesie des Gangl. sphenopalat., Unglücksfälle bei — 123.
—, Lokalanästhesie bei der Naht frischer Dammrisse u. Epistotomien 1281.
—, — bei Bauchoperationen 1778.
—, — — bei Halsphlegmonen u. allgemein-septischen Erkrankungen 1901.
—, — — Leberschädigungen 1355.
—, — b. d. suprapub. Prostatektomie 722.
— -Spezialismus in Amerika 1856.
—, Lokal- u. Leitungs-, als differentialdiagnost. Hilfsmittel 1731.
—, Lokalanästhetika, Wirk. auf sensib. u. mot. Nerven 1064.
—, lokalanästhesier. Wirk., Verstärk. durch Hühnereiweiß 1941.
—, Lokalanästhetikum Adokain 1234.
—, — „Novutux“ (Bergin) **1835.**
—, —, neues, Percain 853. **1329.** 1396. 1440. 1853. 1901. **2010.** 2028. 2077.
—, Percain als Schleimhautanästhetikum in der Laryngologie (Rosenstein) **2010.**
Narkose, Percain, pharmakolog. Wirkungen 1396.
—, Lokalanästhetikum S. F. 147 (Panthesin) 1524.
—, — — — (Sandoz) in d. Rhino-Laryngologie 804.
—, Lumbalanästhesie, Zufälle bei 675.
—, Lumbalanästhesien, 500 gynäkologische 1238.
—, Augenmuskellähm. nach Lumbalanästhesie, Neuropathie u. neuropath. Konstitution bei — 1985.
—, Parametrien- u. Pudendusanästhesie, mit Pantopon-Skopoamin-Dämmerschlaf, b. vaginal. Oper. 1193.
—, Paravertebralanästhesie d. Plexus lumbosacralis, Technik 1237.
—, Plexus brachialis, Anästhesierung des 1067.
—, Pudendus-Anästhesie i. d. Geburtshilfe 1485.
—, Rückenmarksanästhesie, Kopfschmerz bei 290.
—, —, Synkope durch —; Heilung durch Koffein-Injektion i. d. Wirbelkanal nach erfolgloser intrakard. Adrenaininj. 878.
—, Sakralanästhesie 206.
—, — i. d. urol. Chir. 1237.
—, Solästhin 1653.
—, Spinalanästhesie, kontrollierbare, mit viskot. spezif. leichten Novokainlös. für Oper. am Oberbauch 128.
—, Splanchnikusanästhesie, Beeinflussung d. Blutzuckers durch — b. Diabetes 1398.
—, Splanchnikus- nach Braun. Leistung u. Indikation 1735.
—, Tetanie nach Lokalanästhesie 807.
—, Trommelfell-Parazentese-Anästhesie 892.
—, Aether-Narkose bei Kindern 1527.
—, — -kohlensäure- nach Ombrédanne 337. 679. 1357. 1569. (Klein) **1716.** 1856. (Behrend) **2010.**
— —, u. Chloroform-, Einfl. auf d. Funkt. d. Schilddrüse 593.
—, Aethertropf- 338.
—, Aetheröltropfnarkose 375.
—, Misch- nach Ombrédanne 1560.
— -Aether in der Luft von Operationssälen 1569.
—, Pernocton- 338.
—, Pernoctonbasis- bei Tonsillektomie **354.**
—, Rektal- s. vornehml. bei Avertin.
— —, insbes. Aetheröltropfnarkose 375.
— —, b. d. direkt. Laryngo-Tracheo-Bronchoskopie und Oesophagoskopie 2185.
—, Kombinierte Gasnarkose 1237.
—, Lachgas- 1067. 1398. 1527. 1857.
—, Lachgas-, Erfahrungen 205.
—, Lachgas, gynäk. u. geburtshilfs. Erfahr. (Schroeder) **186. 410.**
— —, Leistungsfähigk. 847.
—, — -Sauerstoff- 1357.
—, Narzylenbetäubung i. d. modern. Schmerzbekämpf. 290.
Narkose, Narzylen als mo
nes Geburtsanästhesieru
mittel 1528.
—, Stickoxydul- 79. 1322.
— -Todesfälle, Befunde Zentralnervensystem Spät-Narkosetodesfäll. nach Lumbalanästhesie
—, Tod nach Avertinnar 499.

Narkotika, Wirkung u. D
am Atemzentrum 1899.
—, — im Lichte neuer Ur
suchungen 1574.
—, Einfluß von — auf Wal
M. T. R. im Serum 120.
—, chron. Gebrauch von
Einfluß auf d. Funktione
weibl. Genitalien 1444.
—, u. respiratorischer
wechsel 1439.
—, verschiedene, Wirkung
normales, entnervtes u.
gitalisiertes Hundeherz
Narkotin **732.**
—, Herzwirk. 1941.
Narkotiseur, Schutz (Hölscher) **794.**
Narzylen als modernes
burtsanästhesierungsmitt
1528.
— -Betäubung i. d. mod
Schmerzbekämpf. 290.
—, Kaiserschnittanästhesi
1359.
Nase s. auch Rhin. . .
—, Fremdkörperentfernun
aus der — 764.
—, Infektionsbedingungen
1382.
—, Liquorrhoe der — u.
pophysentumor 2026.
—, Pseudonasenrachenfib
1324.
— und Allgemeinbefinden
Nasenbluten 1239.
Nasenblutung u. Menstrua
vikariierend 2029.
—, Beh. von arterioskl. —
— -dachbrüche 128.
— -erkrankungen **447.**
— -nebenhöhlen, Röntgenunters. 377. 933.
— -nebenhöhlenentzündun
diffuse Osteomyelitis
platt. Schädelknochen
Anschluß an 677.
— -operationen. Dürfen N
spezialisten — ausfüh
(Bühr) **1554.**
— -scheidewandverletzun
tangentiale (Septumh
tom) 1859.
Nateina **1330.** 1573.
— bei Hämophilie 468.
—, gelungene Zahnextra
b. einem Hämophilen
Vorbehandl. mit 376.
Natriumbisulfit, Beeinflu
von Azetonämie u. Az
urie 1691.
— -bromid, Wirkung an
Herzgefäßsystem 1650.
— -chlorid-Infusionen, t
Bedeut. bei Geisteskr
290.
— -jodid, Intramusk. Inj
nen von — oder KJ be
zeralen Schmerzen 29
— -nitrit, Einwirk. a. d.
zucker 1189.
—, taurocholsaures, Nac
pathogener Darmkein
Blut mit 543.
— -thiosulfat u. Gesta
dyskolloidität des Blu
mas 1359.

turheilkunde, Fachärzte für — (Rechtsfrage) **70.**
turheilkundiger, Ausschluß v. d. Behandl. seitens d. Kreisarztes **1350.**
turwissenschaft, Religionsphilosophie und Heilkunde (Hesse) **115.** (Ziehen) **496.**
usea u. ihre pharmak. Bekämpfung 290.
utisan, Beh. des nervösen u. Keuchhusten-Erbrechens mit **1256.**
vikularezyste, posttraumatische, Entstehung, Behandlung u. Verhütung 1359.
belsehen bei Labyrinthreizung 1529.
bengeräusche, Qualitäten der 1189.
-hodenentzündung durch Samenleiterbewegungen 1696.
-hoden-Tuberkulose, Behandlung mit Operation u. Röntgenbestrahlung 2116.
-höhlenerkrankungen, Konservative u. radikale Maßnahmen 1401.
-höhlenverschattung, diagnost. Wertung des Röntgenbefundes der, bei retrobulbären Affektionen 677.
-niere, Knochenmarksbildung in der 717.
—, Neuroblasten der — mit Lebermetastasen bei 18 Tg. alt. Kind 167.
—, isolierte, Wirkung v. Pituitrin u. Insulin auf die Sekretion der 761.
— -rinde u. Histamin, Wirk. a. d. Blutzellenregeneration 1149.
— u. Hoden, Lipoid- u. Eisenablag. in — b. 1—5jähr. Knaben 1233.
—, u. Keimdrüsen, gegenseit. Bez. 672.
— -gegend, Bestrahlung der — bei arterieller Hypertension u. Arteriitis obliterans 1482.
— -mark, die angebl. Hypoplasie des — b. sog. Stat. thymico-lymphat. (Lö-went hal) **1039.**
— -rinde, Tumor der — m. morphogenetischen Wirkungen 1323.
— —, maligner Tumor der — mit Virilismus u. Polyzythämie 1570.
— -veränderungen bei Thyreoidektomie 2073.
— -zyste-Exstirpat.,Heilung b. Diabetikerin 763.
egrikörperchen, Verhalten b. schutzgeimpften Tieren 542.
ekrose von Knochen, experimentelle 246.
-, traumatische, eines abnormen Bandes im Kniegelenk 1323.
eodorm **489. 1329.**
-, ein neues Schlafmittel der Fettsäurereihe (Bichler, Hildebrandt, Leube, Freund, Kaczander) **56.**
eohormonal **1005.**
eosalvarsan s. unter Salvarsan.
eostibosan **922.**
ephrektomie, Hemi-, bei gekreuzter Dystopie 465.
Nephrektomie, Indikation bei Zystenniere 465.
— wegen rechtsseitig. Nierentuberkulose 1778.
— bei Pyonephrose im Säuglingsalter 546.
—, Verletzung der Vena cava bei — 2116.
Nephritis, akute, Prognose 805.
— u. Scharlach 2157.
—, Para- 502.
—, Scharlach- 206.
Nephrolithiasis, mod. Diagn. u. Ther. 847.
—, Hypophysin bei 2184.
—, doppelseit., oper. Beh. 1280.
—, typhosa u. Dauerausscheid. v. Thyphusbazillen im Urin 79.
Nephropathia acuta sine albuminuria 245.
Nephropathie, zur Klinik der (Ewald) **308.**
Nephropathien, einseitige, Diagnostik (Epinger) **573.**
Nephrose bei Knochen- u. Gelenktuberkulose 459.
—, Therapie mit Leberextrakten 930.
—, kindl. 1194.
— u. Glumerulonephrose nach Sublimatvergift. 243.
— u. Tetanie 933.
—, Lipoid- (Diebold) **1550.**
—, Pyo-, beim Säugling 1907.
Neptal **317.**

Nerven

Nerven, Tätigkeitsstoffwechsel 117.
—, sensible u. mot. —, Wirk. d. Lokalanästhetika auf 1064.
— -degeneration, aufsteigende, peripherische, durch Trauma 543.
— -dehnung, unblutige, zentrale Störungen nach (Auerbach) **270.**
— -erregung, Theorie von der Spezifizität u. Resonanz der — 2111.
— -faser, Giftgewöhnung der 1064.
— -fasern u. — -zellen in d. Epiphysis cerebri 241.
— -schmerzen, Behandlung 414.
— -störungen der Biermerschen Anämie u. die Lebertherapie 1861.
— -strom u. seine Bedeutung für Psychologie u. Psychiatrie 1523.
Nervus phrenicus s. Phrenikus. — sympath. s. Sympathikus.

Nervenkranke, Nervenkrankheiten, Blutsenkungsreaktion bei 978.
—, — u. Blutstatus bei — 1565.
—, Fieberbehandlung mit Pyrifer 459.
—, Glykorhachie bei —, u. diagn. Bedeut. 164.
—, Organtherapie bei 1190.
—, orthopädische Behandlung 1281.
—, Untersuchungen mit Gildemeisters Elastometer 164.

Nervensystem, allgemeine patholog. Anatomie 1898.
— der Anenzephalen, Anat. u. Physiol. 635.
Nervensystem, Erkrankung b. Chondrodystrophie 1274. dystrophie 1274.
—, Goldimprägnation des — 1814.
—, Infektion, akute, und 374.
—, Infektionen, akute, nicht eitrige 681.
— u. Infektion 1861.
—, Liquorbefunde bei akuten Infektionen 1861.
—, Myelom des Schädeldachs u. Bezieh. d. Myelome zum — 245.
—, nach experimenteller Thalliumvergiftung 1523.
—, Wismutwirkung auf das — 2074.
—, sympathisches, Veränderungen bei spontaner Gangrän 1853.

—, vegetatives, Chirurgie des 2116.
— bei Kindertuberkulose 640.
— bei permanent. arter. Hypo- u. Hypertension 1984.
—, Einfluß operat. Eingr. am — u. an d. Milzarterie auf d. Blutkörperchen 160.
—, Plurivegetative Regulationsstörungen 507.
—, seine Beziehungen zur Sensibilität 1649.
—, Störung, eigenartige, d. vegetat. Zentren (Diabetes insipid. usw.) 720.
— u. Kationengehalt der Frauenmilch 1528.
—, Krankheitsbereitschaft und — 35.
— u. idiopath. Oesophagusdilatat. 1277.
— und Lipoide 119.
— u. Milz 2024.
—, Pituitrin-Fettstoffwechselwirkung und — 372.
— u. Sensibilität, Beziehungen 728.
— u. spez.-dynam. Wirkung, Bezieh. 1014.
—, extrakardiales, Einfluß auf d. Elektrokardiogramm 286.
—, neurovegetativer Ursprung der Schübe von Leberkongestion 1525.
—, „Vegetativ Stigmatisierte" u. Basedowoide, Grundumsatz im Verhältnis zum Arbeitsumsatz bei — 1564.
—, vegetative Störungen bei der Zyklophrenie 1526.

Nervensystem, Zentral-, Artefakte des — 245.
—, Blutregulation durch das 1275.
—, Befunde am — bei Spätnarkosetodesfällen u. b. Todesfällen nach Lumbalanästhesie 243.
—, organ. Erkrank. des, therap. Einfl. des Denguefiebers auf (Pamboukis) **484.**
—, Patholog.-anatom. Studien am — bei Dengue 1522.
—, Erregungstoff im — 1394.
—, Frühsyphilis des —, Kombin. Malaria-, Salvarsan-, Wismutbehandl. 381.
—, geburtstraumatische Läsionen, Häufigkeit u. Prognose 676.
—, histolog. Veränderungen beim Pemphigus vulgaris 1688.
—, Eigenartige organische Erkrankung im Präsenium 375.
Nervensystem, Zentral-, Histopathologie bei Psychosis pellagrosa 373.
—, syphilitische Krankheiten des —, Behandlung mit intralumbaler Protein-Injektion 1445.
—, Experim. Syphilis des — 80.
—, Experimentelle Syphilis des — u. ihre Prophylaxe des — bei Mäusen durch Stovarsolan 1607.
— exper. Syphilis des Mechanism. d. Heilwirk. d. Rückfallfiebers 1232.
—, Traumato-syphilit. Erkrankungen, akute 500.
—, Tierische Parasiten im — 1565.
—, Tuberkulom des — 1817.
— u. Tuberkuloseformen, Bezieh. 976.

Nervös, Augenstörungen als Zeichen nervöser Erkrankungen 462.
— Diarrhoe (Zweig) **1556. 1557.**
— Erkrankungen i. d. Industrie 1986.
— —, Singultus als Symptom von 328.
— Kind, Stoffwechselstörungen bei 640.
—, Kopfschmerz, myalgischer, u. die durch ihn bedingten — Erschein. 164.

Netz, morphol. Veränd. i. e. Leberwunde b. Tamponierung mit gestieltem u. ungestieltem -lappen 1275.
—, drittes, -Stieldrehung 1817.
Netzhaut s. Retina.
Netztorsion 1943.
—, Aetiologie 1399.
Neuberg-Klopstock, Seroreaktion nach — auf aktive Tuberkulose 119.
— -sches Antigen für die Tuberkulose-Diagnose 1852.
Neugeborene, das erste Anlegen (Reiprich) **959.**
—, Biologie der. Chloriduntersuch. im mütterl. u. kindl. 1276.
—, medikamentöse Blennorrhoe-Prophylaxe 1820.
—, Brustdrüsensekret der — 1529.
—, Gangrän d. Vorderarms bei 981.
—, Bedeutung des Geburtstraumas für den Schädel des — 1819.
—, glykäm. Reaktion bei 1069.
—, „Reif" u. „ausgetragen" 1281.
—, spastische Skoliose bei 10 Tage altem — 1529.
—, Todesursachen der 461.
—, Wiederbelebung 980.
—, Zellenbestand u. Eisengehalt der Milz von Feten u. — 1730.
— u. Säuglinge, Behandl. von Schädelimpressionen bei — 1529.
— u. junge Säuglinge, Furchenbildungen im Gesicht 1193.
— u. Schwangere, antisyphilit. Behandl. der 1150.
Neumann-Neurodes Säuglingsgymnastik 934.
Neunzigjährige 1021.
Neuralgie des Trigeminus, postherpetische 1610.
—, Myalgie, Injektionsbeh. 546.
—, Myalgie während d. Schlafes. Entstehung u. Verhütung 1691.
—, Myalgie, vasoneurotische Schmerzattacken; Behandlung 2114.
Neurasthenia peripherica localis 544.
Neurasthenie, als organ. urol. Erkr. aufgeklärt 1113.
—, alimentäre glykäm. Reaktion bei 1394.
—, Angst u. Kreislaufapparat 2157.
—, endokrine Stör. bei 1107.
Neurithrit **489.**
Neuritis, dentaler Fokus und — (Simson) **1706;** (Citron) **2139.**
— interstitialis bzw. hypertroph. progressiva 978.
—, progress. hypertroph. 674.
—, vetrobulbaris, Ursache 1736.
Neuroblastom der Nebenniere mit Lebermetastasen bei 18 Tg. alt. Kind 167.
Neurologie, allg. physiol. Grundlagen 1273.
—, Entwicklung des Lokalisationsproblems 1278.
— u. Knochenerkrankungen 1570.
Neurome, traumatische 456.
Neurom u. Karzinoid des Wurmfortsatzes 1730.
— -artige Bildungen in einer Schrumpfgallenblase 118.
Neuropathie u. neuropath. Konstitution prädisponierend für Augenmuskellähm. nach Lumbalanästhesie 1985.
Neuropath. u. geistesschwache Kinder, klin. Ergebn. . der Kapillaroskopie bei 241.
Neurose, Grundumsatz u. spezif.-dynam. Wirkung bei — 1649.
Neurosen, Sauerstoffverbrauch bei 1105.
—, Analysen zur Somatogenese der — 595.
— -frage (Speer) **1668.**
— -lehre, Die Individualpsychologie in der — (Adler) 209. **213.**
— u. Abort 2077.
— u. Psychosen, reaktive 890.
— u. Psychosen als Folgezustände v. Erdbeben 1279.
—, alte, ihre Verschlimmerung bei Kriegsbeschädigten aus sozialen Gründen 1279.
—, Feersche 1194.
—, kindliche, Wege zu 254.
—, traumatische,Begutachtung 464.
— —, Kapillarmikroskopie b. d. Beurt. von 678.
— —, psychogene Faktoren u. Senkungspunkt 1900
—, Darm- (Zweig) **1555.**
—, „Freitags-" aus dem Jahre 1768. 2076.
—, Organ-, Psychotherapie 895.
—, Renten-, Unfall- usw. s. bei Rentenneurose, Unfallneurose usw.
—, Unfall-Beurteilung 1861.
Neurosmon **1841.**
Neurosyphilis s. unter Syphilis.

Neurovegetativer Ursprung der Schübe von Leberkongestion 1525.
Neutralitätsregulierung, Serumchloride und — 161.
New York, Brief aus (Wodtke) **1271.**
N-Haushalt der Gewebe nach Infusion hypertonischer Zukkerlösung. Wasserhaushalt nach Glukoseinfusion 2111.
NH_3 s. Ammoniak.
Niederlassung, Anmeldepflicht **709.**
—, Verurt. eines Arztes wegen Bekanntgabe durch Rundschreiben **1313.**

Niere

Niere s. auch Nephr ... und Pyel ...
—, Arbeitsteilung in der — 419.
—, Belastungs- u. Resistenzprobe 633.
—, Brightsche Krankheit, wann Salzzufuhr, wann Salzkarenz? 1609.
—, Diabetes, renaler 762.
—, funktionelle Beurt. bei Lungentuberkulose 845.
—, Gefäßaufbau der gesunden u. Kranken 1328.
—, Guajakolvergiftung des Kaninchens, Veränd. an d. Nieren 413.
—, Hydronephrosen, Indikation zur plastischen Operation 1654.
—, Mischgeschwulst u. Echinokokkus der —, Gemeinsames Vorkommen 291.
—, Mißbildungen 2159.
—, Nebenniere s. dort.
—, Nephropathien, einseitige, Diagnostik (Eppinger) **573.**
—, paranephrit. Abszeß 725.
—, Pneumoradiographie der Blase u. Niere 376.
—, Pyelitis s. dort.
—, Pyonephrose beim Säugling 1907.
—, Röntgenuntersuch. 2159.
— — über Resorption schattengebender Lösungen in — Nierenbecken u. Ureter 1399.
—, Röntgenbestrahlung, Behandlung von Ureterfisteln mit — 166.
—, Reflex, reno-renaler 546.
—, Sauerstoffverbrauch, Einfluß v. Diuretika 760.
—, Urämie, echte chron. 1278.
— — ohne Nephritis, Tod an 2027.
—, Wasserhaushalt, Zuckerstoffwechsel 674.
— u. Blase, funktion. Zusammenhang 721.
— und Gesamtorganismus, Beziehungen 937.
— u. Harnleitersteine 1280.
— u. Herzkrankheiten, Funktionen d. Magens bei 1063.

—-arbeit, Einfluß der, auf den Gaswechsel d. Menschen 161.
—-ausschaltung, unblutige, durch Röntgenstrahlen zur Heilung von Ureterfisteln 1819.
—-becken, Eindring. von Konstrastlös. aus dem — i. d. Kreislauf 546.
—, Hörbarmachung peristaltischer Bewegungen des 845.
Nierenbecken, Morphologie, röntg. Darst. 1061.
— —, doppeltes u. doppelter Ureter 1485.
— —-entzdg. u. Zystitis, Uronovanbehandlg. 1323.
—-beteiligung bei d. Pyelitiden der Kinder 1860.
—-darstellung mit neuem Kontrastmittel Uroselektan 2025.
—-diagnostik, Hypophysenpräparate in der — (Lebermann) **1879.**
—-diagnostik, Röntgendurchleuchtungsverfahr. in der 930.
—-fibrom, ungewöhnlich großes 79.
—-funktion in Schwangerschaft u. Wochenbett 676.
—-funktionen, Beeinfl. durch Radio-Akratothermen 720.
—-funktion u. Harnsäure 1776.
—-funktionsprüfung 1731.
— —, Alkalibelastung als 680. (Sylla) **783.**
— —, Harnstoffbelastung als 845. (Steinitz) 1587.
— — mittels Alkalibelast. u. Azidose d. Nierenkranken (Rosenberg u. Hellfors) **1212.**
—-gefäße, Wirk. des Kaliumpermanganats auf 1064.
— —, aberrierende, Unterbindung bei schmerzhafter Harnleiterbehinderung 1819.
—-insuffizienz 1906.
— — als Ursache des Coma diabeticum 1817.
— — beim komatösen Diabetes mell. 328.
—-insuffiziente Hunde, diuresefördernde Wirkung von Leberextrakt bei — 2157.
—-karbunkel 1443.
—-kranke, Albumin u. Globulin im Blut u. Harn bei 1233.
— —, Einfl. d. Ernährung **1010.**
— —, Schicksal 2027.
—-krankheiten (Zusammenfassung) 204.
— —, Einfluß von Aminosäureverabreichung auf Plasmaeiweißkörperstruktur u. Funktionsstörungen bei — 1398.
— —, Diät bei — 38.
—-operationen, Magendarmstörungen nach — 1570.
—-operationstechnik, Grundsätzliches 1818.
—-parenchym- u. Nierenbekken-Darstellung, röntgenologisch, auf intravenösem Wege 1778.
—-ruptur, nichttraumatische 2116.
—-schädigungen, Avertinnarkose bei Leber- u. — 1611.
—-schädigung durch Vigantol 1736.
—-spaltung ohne Parenchymnaht z. Verhüt. d. Nachblutung 721.
—-stein s. auch Nephrolith.
—-steine, Diagnostik der 246. 253.
— —, diät. Behandl. u. Nachbeh. (v. Pannewitz) **1078.**
— —, Hypophysin bei 2184.
—-steinoperation 2031.
—-stein, neue Operationsmeth. 2031.
— — u. Ureterstein, Hypophysintherapie 1778.
Nierensteine u. Steinnieren 2031. 2079.
—-steinkrankheit u. Zuckerkrankheit **1127.**
—-tätigkeit, Einfluß äußerer Abkühlungen 242.
—-tuberkulose 1023. 1570.
— —, Bedeut. d. Kochbazillen f. Diagn. u. operat. Behandl. der 291.
— —, rechtseitige, u. Nephrektomie 1778.
— — u. Autonephrektomie 1778.
—-tumor, pyelographisches Bild 2077.
— —, Frühdiagnose 376.
—-tumoren, Diagnose u. Therapie 333.
— —, kindliche 461.
— —, zystische 330.
—-veränderungen, exp. Unters. über — b. akuter Sublimatvergift. 1147.
— -verletzungen, subkut. 596.
—-zysten 1532.

—, Amyloid-, Urämie bei 328.
—, Becken- 2032.
—, Schrumpf-, im Kindesalter 463.
—, Schrumpfniere, hydronephrotische, Prostatahypertrophie und 457.
—, Schwangerschafts- 502.
—, Wander-, Mesenterialzyste und 721.
—, Zysten- u. Herzhypertrophie (Fahr) **572.**
— —, Indikation der Nephrektomie bei 465.
Niesanfälle als Aequivalent der Keuchhustenanfälle 982.
Nikotinwirkung auf d. Herz, elektrokardiograph. Analyse 1440.
Nirvanoltherapie 1194.
— b. Chorea minor 125. 1194.
—-wirkung (Sehestedt) **740. 1511.**
Nischenbildungen im Anfangsteil des Duodenums u. Ulcus duodeni 1397. 1782.
Nißl u. d. theor. Hirnanatomie 1145.
Nißls Histopathologie, Bedeut. f. d. klin. Psychiatrie u. f. d. Zytoarchitektonik 1145.
— Paralysestudien u. d. heut. Stand d. Metasyphilislehre 1145.
Nitritreaktion, klin. Verwertbark. 1234.
Nobelpreis für Medizin 1929. 1895.
Noctal, Schlafmittel 499.
Nötigung, Strafprozeß wegen — b. gynäk. Untersuch. **1349.**
Normolactol, Fluorbehandlung mit (Klohn) **2137.**
Normung im Krankenhauswesen 975.
Nottebaum (Frankfurt a. M.) † 454.
Notzucht und Notzuchtsversuch 126.
Novalgin als schmerzlinderndes Mittel bei Geburten (Chr. Schmidt) **148.**
Novasurol-(Salyrgan-)Diurese, Verstärkung durch Ammoniumchlorid 1565.
Novocyt **1348.**
Novokain, viskot. speziff. leichtes, kontrollierbare Spinalanästhesie mit — für Operam Oberbauch 128.
Novokainwirkung u. Verträglichkeit 633.
Novonal **1329.**
— als Schlafmittel (Marx) **1258.**
Novurit, neues Diuretikum 2157.
Novutox, Lokalanästhetikum (Bergin) **1835.**
Nucleus vestibularis superior, prädorsales Bündel, mesenzephal. Quintuswurzel; Topographie 1437.
Numal (Acidum allylisopropylbarbituricum) i. d. chirurg. Anästhesie 545.
Nykturie, Kreislaufdynamik der 1441.
Nystagmus nach Schädeltrauma 1735.
—-bahn 1360.

O.

O-Bein s. genu varum.
Oberarmbrüche, suprakondyläre, Behandl. der — im Kindesalter 166.
Oberkieferosteomyelitis des Säuglings, Aetiologie 1818.
Oberlippe, Sonderstellung bei Ausbreitung des Lupus vulgaris 1695.
Oberschenkelschußfrakturen im Weltkrieg, Spätresultate 638.
Obstipation 1441.
—, Agarol bei 1234.
— bei Tabes dorsalis u. multipl. Sklerose 1525.
—, chir. Ther. 847.
—, chron., Heilung mit Mutaflor 1942.
—, habituelle (Zweig) **1002.**
— —, Behandlung (Rose) **988.**
—, postoperative, Beeinflussung durch Peristaltin. 1611.
Obstipierende Mittel 975.
Obturator, neuer, zur Bekämpfung des offenen Näselns beim Wolfsrachen 2159.
Odontom, einfaches, hartes 510.
Oedem, ein Resultat der Kapillarsekretion? 326.
—, hartes, traumat., des Handrückens 510.
—, Quinckesches 682.
Oedema lymphangiectaticum, Zwillinge mit — — 81.
Oedem u. Oedembehandlung 551.
— des Armes nach Operation des Mammakarzinoms 1357.
— -ausschwemmung 1355. 1852.
— -pathogenese u. Aszitespathogenese bei Herzinsuffizienz 1606.
Oedemgas, Röntgenuntersuchung bei 1399.
Oesophagus, Agranulozytose mit Lokalisation im — 1483.
— Entfernung eines großen künstl. Gebisses aus — ohne Narkose (Drüner) **527.**
— Fremdkörper in — u. Luftwegen 165.
— Hernia paroesophagea (Stroomannu. Schierge) **827.**
— idiopath. Hypertrophie 716.
— operativ behandelter, Röntgenuntersuchung 1901.
— im Röntgenbild, Beiträge zur Pathologie 1730.
— Spasmen des — u. d. Kardia 1191.
Oesophagusdilatation, idiopat. u. vegetat. Nervensyst. 12
— — —, Wirkungen einig. Pharmaka a. d. Oesophagwand u. d. Kardia bei 7
— -divertikel 252. 1399.
— —, funktionelle 1149.
— —, röntg. Diagn. 933.
— Pulsionsdivertikel 1988.
— Traktions-Pulsionsdivertikel, tiefsitzend., u. Kard. spasmus 1149.
— Traktionsdivertikel, tö. Verblutung aus (Heir **1135.**
— -erkrankung 890.
— -erkrankungen, gezielte Serienaufn. bei 803.
— -gastrostomie, Heilung Kardiospasmus durch —
— innervation, radiolog. Untersuchung 542.
— -krebs 1405.
— — im Alter **485.**
— —, Operation auf endoskopischem Wege 1817.
— —, gegenwärtiger Stand Radiumbehandlung 1611.
— -plastik, antethorakale 7. 811. 1149.
— -plastik, totale, aus d. Dickdarm 1527.
— -ruptur 1323.
— -verlauf bei Trichterbru. Kyphose, Kyphoskoliose 1485.
— -verletzungen, Behandl. Nachbeh. (Kindler) **7**

Oestrushormon i. d. Galle 5
Ohr, Fremdkörper im Gehgang (Uffenorde) **1047.**
Innenohrstörung, Entsteh. wiss. Formen von — 123
Mittelohr, Infektionsbedingungen **1334.**
— -erkrank. d. Kinder, v. Kopf auslösbares Zeh. phänomen bei 1068.
Mittelohreiterung, akute, dikation zur Warzenfortsa. eröff., Frage d. Frühope. tion 1109.
—, chron., mesotympanale, dokranielle Komplikat. 89
Mittelohrräume, radikalo. rierte, primäre Hauttra. plantationen der 677.
Mittelohrschleimhaut, Bezi. zur Pneumatisation des W. zenfortsatzes 642.

Ohrenschwindel 1944.
— 40 Jahre Radikaloper. 11
— u. obere Luftwege, Infe. tionsbedingungen bei I. krankungen der — (Wirt **1334. 1381.**
— -befund bei Tumoren mittl. Schädelgrube 1324.
—-fistel, Vererbung 292.
— -heilkunde, Klinische Erge. nisse der Chemotherapie a. dem Gebiete der — und d. Krankheiten der oberen Lu. wege. (Fleischman **14. 58.**
— -heilkunde, Fortschritte 4
— —, Wert d. Röntgenbild. in 467 (Hesse) **911.**
— -komplikationen, Blutbi. untersuchungen bei 764.
— -muschel, plastische Oper. u. Transplat. aus d. a. Ohrmuschel 127.
— -sausen, Viscysat Bürg. bei **356.**
— -speicheldrüse, s. Parotis.

ltismus u. Hexenglaube 51.
thorax, physik. u. phy- l. Grundlagen 1106.
klinische Erfahrungen 1854.
m chenopodii, Vergif- igsgefahr u. Idiosynkrasie 4.
odynamie, eine Metall- ienwirkung 1853.
odynamische Metallwir- ng u. Sauerstoff 1814.
ophrene Krankheitspro- sse 1357.
gurie, primäre", Wesen u. tstehung 1565.
enveränderungen, Patho- nese örtlich-elektiver — 23.
npiakämpfer, röntgenolog. lenkuntersuch. an 724.
eilnehmer, Amsterdamer, erzgröße der 504.
rédanne, Narkose nach 0. 1357. 1569; (Klein) 16. 1856; (Behrend) 10.
ogenese, Gruppenspezif. fferenzierung des Men- hen während der. Grup- nspez. Diff. der menschl. gane 286.
rationen, biolog. Grund- gen bei 2028.
Vorbereitung und Nachbe- ndlung 1817.
n Kindesalter, Zeitpunkt 57.
rationsanzeige, „Kolle- ile" 2185.
rationsfolgen, unerwünsch- (Fuchs) **1929.**
ips- u. Verbandtisch mit tensionseinrichtungen
ch allen Seiten, insbeson- re für Knochen- u. Ge- kchirurgie 1692.
aal, neuzeitlicher 375.
Untersuchungsstuhl, uro- ischer, verbesserter 1818.
sch nach Lange 1400.
rauma u. zirkulierende itmenge 1442.
ieren im Sitzen 1569. 5.
nal **922.**
halmie, metastatische **835.**
ympath., Genese. Exp. bertrag. von lokal. Ueber- pfindl. auf d. and. paar. gan. (Riehm) **907;** archesani) **1133;** widerung (Riehm) **1134.**
halmoblennorrhoe, Be- ndl. 1150.
halmologie s. Augenheil- nde.
Blutsenkungsgeschwin- digkeit 416.
halmoplegie, nukleäre, l.-dominante Form in b. mit Schizophrenie e, Darreich. von, Verhal- d. Blutzuckers bei (Ar- d Hirsch) **1129.**
ihorchis felineus in Ost- ußen (Vogel) **1631.**
ingesetz, neues, Entwurf h (P. Wolff) **2102.**
ezeptzwang für die unter — fallenden Stoffe **111.**
nvention 1316; (P. olff) **1427.** 1603. 1646.
sitionslähmung d. Dau- ns, aktiver Ersatz bei

Optalidon **1431.**
Optikusfasern u. funktionelle Gliederung der Calcarinarinde 1851.
Optische Analyse von Indikatorengemischen 1616.
Oralinfektion s. Infektion, fokale.
—-Tetragnost. 760. **922. 1830.**
— —, neues Präp. z. Darst. d. Gallenblase i. Röntgenbild (Brockmann u. Schenck) **1380.**
Orbicularis-Akinesie 1735.
Orbitalphlegmone 1944.
Organe, Ausnutzung der — im Darmkanal 1066.
Organdisposition für Infektionen u. Immunität nach Infektionen ohne nachweisbare Erkrank. 286.
—-extrakte, Wirkung auf immunbiol. Vorgänge 767.
—-funktion, psych. Beeinflussung 1393.
—-luetinreaktion u. ihr Anwendungsgebiet 1731.
—-neurose, Psychotherapie 895.
Organotropie, Problem der Ursachen d. speziellen Lokalisation d. Dermatomykosen auf d. Haut 249.
Organtherapie der Leber-Gallenwegserkrank. 1190.
— — bei Nervenkrankheiten 1190.
— —, Arbeiten aus d. Bierschen Klinik über 1322.
—-verkalkungen unter d. Einfluß von Vitamin D (Rabl) **63.**
—-zelle, proteolyt. Instrumentarium der — 2032.
Organische Strukturen, Bezieh. zu psych. Vorgängen 500.
Orgasmin **1430.**
Ormizetten, Behandl. d. Scheidenkatarrhs u. d. Erosionen d. Portio mit (Abel) **1593.**
—, Zystitis-Therapie mit (Schierenberg) **1226.**
Orthodiagraphische Herzuntersuchungen bei Gepäckmärschen 77.
Orthoglykämische Glykosurie u. Vererbung 1691.
Orthopädie, Sammelbericht (Debrunner) **357.**
— in der Allgemeinpraxis (Ludloff) **2004. 2056. 2091.**
— im Versorgungswesen 250.
—, als selbständ. mediz. Disziplin 246.
—, gynäkologische 1485.
—, Bezieh. z. Inner. Medizin u. Nervenheilkunde 246.
Orthopädische Apparate, wie viele verordnete — werden wirklich getragen? 1400.
— Behandlung v. Nervenkrankheiten, heutiger Stand 1281.
Orthopäd. Erkrankungen, größere Häufigkeit an d. linken Körperhälfte 1400.
Orthopädische Gesellsch., internat., Gründung 1895.
— Prophylaxe im Kindesalter 1443. 1613. 1736.
Orthotische Albuminurie bei Sportausübenden 42.
Os acetabuli persistens bilat. 980.
Osram-Vitaluxlampe (Huldschinsky) **1963.**
Osteoarthritis u. Gelenkeinkeilung 1693.
Osteoarthrose, trophostatische d. Lumbosakralgegend 1151.
Osteochondritis Coxae, juvenile, Kongenitaler Charakter 1654.
— dissecans 1654.
— —, Dauererfolg. b. d. Behandl. 1988.
— — am Talocruralgelenk 1818.
— luetica im späteren Kindesalter 640.
Osteochondromatose, synoviale. (Bunne) **1130.**
Osteochondrosarkome 465.
Osteodystrophia fibrosa, Loosersche Umbauzonen 1358.
— —, generalisierte, spontane Ausheilungsvorg. bei 847.
Osteolipome u. Lipome der Pia mater 1648.
Osteomalazie bei altem Basedow 1364.
— im Senium **702.**
— der Wirbelsäule 1400.
—, männl., Behandl. mit Vigantol 500.
— Hunger- **703.**
Osteomyelitis 1114.
—, seltenere Lokalisation 637.
—, Behandlung 2116.
— d. Kiefers b. Scharlach **451.**
— des Säuglings-Kiefers. Aetiologie 1718.
— Tibia-Defekt nach 597.
— der Wirbelsäule 1528.
— chronische, Behandlung 1818.
—, diffuse, d. platten Schädelknochen im Anschl. an Nasennebenhöhlenentzünd. 677.
— tuberculosa 1278.
— u. Unfall 598. 1902.
Ostematose, Kapsel-, polyartikuläre 1358.
Osteopathia hyperostotica multiplex infantilis 1358.
Osteophytose, allg., Histologie 1063.
Osteoplastische Amputation an d. unteren Extremität, Blutversorgung der Lappen 1818.
— Krebsmetastase ungewöhnlicher Art im Femur 1603.
Osteopoikilie 1691.
Osteoporose, senile **704.**
Osteosklerosis generalis. fragilis 1236.
Osteotomie, Unterschenkel-, Störung der Heilung 1654.
— u. schlechtstehender Knochenbruch, unblutige Geradstellung 1734.
Ostitis deformans 423.
— —, angebor. symmetr. 1026.
— — Paget **703.**
—, eitrige, der Kiefer im Röntgenbild 637.
— fibrosa 722.
— —, Exstirpation eines Epithelkörpertumors bei — 1322.
— —, erschwerte Beurteilung des Zusammenhangs zwischen Unfall u. Krankheit durch Unterlassung der Röntgenaufnahme 1738.
— —, lokalisierte, u. Riesenzelltumoren, Behandlung 1857.
— — cystica Recklinghausen 1485.
— — generalisata 596. 1902.
— u. Periostitis gummosa d. Halswirbelsäule (Wulfsohn) **186.**
Othämatom 377.
Otitis, Mucosus- (Kindler) **1511.**
— Pneumonie-, kindl. Klinik 892.
Otogene Allgemeininfektion 984.
— Hirnabszesse 984.
Otologie s. Ohrenheilkunde.
Otosklerose, operative Behandlung 1859.
—, Brojosan bei 722.
v. Ottsche Prüfung d. Tuben auf Durchgängigkeit 809.
Ovarialendometriose, Durchbruch i. d. Scheide 248.
Ovarienerhaltung bei Uterusexstirpation, Störungen nach — 1485.
Ovarialfunktion, Einfluß von Röntgenstrahlen 1859.
—, Störungen u. Behandlung 1735.
— nach Uterusexstirpation 1858.
— u. Lipoidhaushalt 1359.
Ovarialhormon u. Grundumsatz 543.
— Follikulin, klin. u. exp. Beobacht. (Joseph und Raschkes) **1044.**
Ovarialhormongaben, perorale, Hormonbilanz nach — 1524.
Ovarialhormonpräparate, Anwendungsgebiete **3.** 253.
Ovarialinsuffizienz, Behandl. mit Sexualhormon 1944.
Ovarialkarzin. als Geburtshindernis 1192.
Ovarialkarzinom, unvollständ. operiertes 897.
Ovarialkystom, Riesen- 1903.
Ovarial-Präparate, Prüfung 243. 1853.
Ovarialpräparat nach Stern-Batelli, klin. Wertung 809.
Ovarialstörungen, Gasstoffwechseluntersuch. bei — 161.
Ovarialstruma, Histogenese u. Funktion 1695.
Ovarialtumor als auslös. Moment eines Kaskadenmagens 763.
—, Metastasenbild. i. d. Scheide 507.
Ovarium, Hiluszellen des 1103.
—, Leiomyom des 677.
—, Transplantation von konserviertem und getrocknetem — 1276.
Ovarien, Bezieh. d. Uterusfunktion z. d. zykl. Vorg. an den — 2025.
Ovarium, Wirk. d. Vitamine auf — im Tierexperiment 1025.
— d. normal, Henne u. d. Bruthenne, Einfl. d. Zufuhr auf d. Wachstum u. d. Metamorphose d. Kaulquappen d. Froschs. 326.
—, strahlengeschädigtes, Hypophysenvorderlappenwirkg. auf — 1324.
Ovarien, Teer- u. Schokoladenzysten 677.
Ovarium u. Appendix im Bruchsack. 376.
Ovarien u. Hypophyse, Bestrahl. b. Stör. d. Menstr. 639.
Ovarium u. Tube, Stieldrehung von — bei 7jährigem Mädchen 1735.
—, Hyper- u. Gestation 1401.
Ovulation u. menstrueller Zyklus 1858.
Ovulationsterminbestimmung 1612.
Oxalaturie u. vermehrte Oxalsäureausscheidung im Harn Tuberkulöser 1854.
Oxantinstudien (Stoffumsatz u. Blutzuckeränderung) 78.
Oxychinolin (Chinosol) Steigerung der Antikörperbildung durch — 1605.
Oxycholesterin im Organismus 1319. 1729.
Oxydase-Darstell., vereinf., in Blut- u. Exsudatausstr. Gewebekult usw. 1983.
Oxydasereaktion, Technik 845.
—, Granulierung d. neutrophil. Leukozyten u. ihre Bezieh. zur 508.
Oxyuren im menschl. Eileiter 119.
— i. d. Aetiologie d. Appendizitis 594.
Ozaena, eine Avitaminose? 1859.
Ozaenabehandlung mit Spongiosaüberpflanzung aus dem Darmbeinkamm 1820.
Ozäna-Behandl., interne 1239.

P.

Paarige Wirbeltierextremität, Entwicklung 1851.
Pachymeningitis adhaesiva 1989.
— haemorrhagica 1908.
— — interna, Röntgendiagnose 2075.
— — — und Gerichtl. Medizin 82.
Pädiatrie (aus d. Konsiliarpr. [L. F. Meyer]) **793.**
Pädiatr. Unterr., Kinofilm beim 1193.
Pädologie, Eidetische Anlage d. Jugendlichen. Bedeut. f. die 639.
Pagetsche Krankheit **703.**
Paläontologie, physiolog. Fragestellungen in der 381.
Palästina, Aussichten f. deutsche Aerzte in (Saad) 924.
Palamkotta 837.
Panaritium gangraenos 891.
— ossale, Knochenregeneration bei 679.
Pankrazym 1608.
Pankreas, blutdruckherabsetzende Substanz des — 1985.
—, Chir. des 1237.
—, Gefäßversorg. u. Naht 637.
—, Pathologie der Langerhansschen Inseln 1276.
—, primärer Trypsinangriff in Gallenwegen, Leber u. — 1606.
— u. Gallenwege, vermeintl. Wechselbeziehungen zwischen Krankheiten von — 1607.
— u. Hypophyse, funktionelle Beziehungen 2073.
— u. Schilddrüse, Einfl. a. d. Kohlenhydratumsatz d. Leber. Theorie d. Diabetes 1063.
—-apoplexie 376.
—-diabetes s. bei Diabetes.
—-diastase, Bestimm. im Urin 1015. 1064.
—-erkrankungen 930.
— —, Stör. am Kohlenhydratabbau u. Auftr. v. Diabetes nach 717.
—-esterease, Asymmetrische Estersynthese durch 1480.

Pankreasextrakte bei Angina pectoris 1985.
— -fermente i. d. Galle 1233. 1814.
— — -schädigungen an Gallenwegen u. Leber 1607.
— — —, die durch Dyskinese der Ausführungsgänge bedingten — an den Gallenwegen u. der Leber 77.
— -fisteln 165.
— -keim, akzessorischer, u. ulcus pylori 2075.
— -karzinom als einz. Metastase b. okkult. Prostatakarzinom 637.
— -kopfkarzinom, Differentialdiagnose 501.
— -Lipomatose u. allg. Fettsucht 1982.
— -nekrose (Oehler) **866.**
— —, Diagn. m. d. Diastasebestimm. im Urin 1234.
— —, akute 328. 1528. 1653.
— —, akute hämorrhagische, b. 2jähr. Kind 332.
— -nekrosen u. Peptidasenhaushalt 1852.
— -sekret, äußeres, dauernder Verlust des, Aenderung i. d. Körperflüssigkeiten bei 632.
— -steine u. -zyste 890.
— - u. Magenverdauung, Verhalten roher Organe bei — 456.
— -verletzungen, operativ gesetzte, Diastase u. Lipase im Blut bei — 592.
— -zyste 932.
— —, Transduodenale Anastomisierung m. d. Duodenum 1528.
Pankreatitis, Diastasebestimmungen bei — (Popper) **1712.**
—, durch Operation geheilt 460.
— bei allgemeiner Tuberkulose 1855.
—, Askariden, Cholangitis und 719.
—, akute 1283.
—, —, benigne 1190.
— u. Cholecystitis acuta 1697.
—, Mikrozystitis bei akuter 1567.
Panmyelophthise u. Agranulozytose 1236.
Panthesin 1329. 1524. 1941.
Pantopon-Magnesiumsulfat, Skopolamin, Avertin 1067.
Pantopon-Skopolamin-Dämmerschlaf u. Pudendus- und Parametrienanästhesie bei vaginalen Operationen 1193.
Papaverin **732.**
Papavydrin in der Gynäkologie 377.
Papaverin, Herzwirkung 1941.
— u. Eumydrin, potenzierende Wirkung auf den Darm (Handovsky) **1423.**
Papillom d. Gaumentonsille 680.
Papillomatose d. Larynx, Therapie 1239.
Parabiosenforschung 497.
Parabiotische Vereinigung v. Tieren, Einfluß der — auf deren innere Sekretion 420.
Paradentose 641.
— -entstehung, allg. medizin. Bedingungen der — 641.
— u. Diabetes (Dimitrowa) **313.**
Parästhesie, Akro-, Ursprung 2076.
Paraffinhitzetherapie **994.**
Paraffininjektion, Fremdkörpertumoren nach — 1322.
Paraffinplombe b. Oberlappentuberkulose 811.
Paraffinpräparate, ihre Wirkungsweise 1853.
Paraffinreaktion, kolloidale, im Liquor 162.
Paraguay, Aussichten für deutsche Aerzyte in — 1230. 1272.
Paraldehyddarreich., rektale, Schleimhautschädigung durch — 1149.
Paraldehydvergiftung 719.
Paralyse, allgem., Stovarsoltherapie in 125 Fällen 635.
Paralyse in neuerer Zeit 762.
—, Fortschritte i. d. Therapie 1279.
—, Frühdiagnose u. Malariabehandlung 1861.
—, Auslös. endog. Psychosen durch beginnende —, Bedeut. f. d. Prognose 329.
—, Tabes dors. u. Lues cerebrospin., atypische serolog. Befunde bei — 545.
— u. Tabesforschung, ätiolog., heutiger Stand 806.
—, Landrysche, in der Gravidität 466. 1615.
—, paraxysmale 1236.
—, progress., Verhalt. der Blutliquorschranke während der Malariabeh. der — nebst weiteren Permeabilitätsbestimm. mittels d. Walterschen Brommethode b. Psychosen 242.
—, —, Eisen im Gehirn bei — 498.
—, —, enzephalographisches Bild u. seine klinische Verwertung 1856.
—, —, Halluzinose bei 762.
—, —, u. Impfrattenbiß in d. Behandlung 1856.
—, —, Bestimmg. d. Kohlensäuregehalts im Liquor bei Psychosen und bei — 974.
—, —, Pyrifer-Behandlung 1610.
—, —, Malariabehandlung, s. vornehmlich bei Malaria.
—, —, Malariabehandlung 1817.
—, —, klinische Veränderungen durch Malariabehandlg. 2076.
—, —, malariabehandelte, anatom. Bild der —, sowie zur Frage d. Pigmente b. d. Impfmalaria 592.
—, malariabehandelte tertiärsyph. Hauterscheinungen b. — 597.
—, Halluzinose nach Malariabehandlung bei der — 1526.
—, spastische, zervikale und lumbale sympathische Ramikotomie bei — 1400.
Paralytiker, Blutbilduntersuchungen an — 1653.
—, defektgeheilter, klin. u. soz. Bedeut. 1107.
Parametrane Eiterung, Durchburch durch das Foramen obturatorium 2117.
Parametritis, Behandlung und Nachbehandlung der Adnexentzündung, Peri- u. — (Abel) **101.**
— posterior chron. 1020.
Paranephritis 502.
Paranephritischer Abszeß 725. 1109.
— — (Curschmann) **961.**
Paranoia 806.
— -Wahnbildung, Kombin. reaktiver u. charakterolog. m. phasischen u. prozeßhaften Faktoren bei — 1236.
Pararhythmien 1065.
Parasit d. weißen Maus, häufiger, wenig bekannter, Klossiella muris 803.
—, tierische, im Zentralnervensystem 1565.
Parasympathische Fasern i. d. hint. Rückenmarkwurzeln, physiol. u. pathol. Bedeut. 202.
Parathormon bei Tetania parathyreoprica 1356.
Paratyphus s. bei Typhus.
Parathyreoidea, Veränder. d. — bei Hunden unter Einfl. v. Diphtherietoxin 717.
—, Transplant. homoioplast. 814.
Parathyreoidektomie, einseitige, bei ankylosierender Polyarthritis 596. 722.
Parathyreoideaextrakt, Wirkung a. d. Blutbild 1234.
Parathyreoidea-Funktion im Lichte der pathologischen Physiologie 2156.
Parathyreoideatetanie u. Parathormon 1356.
Parathyreoideatumor, Exstirpation, bei allgem. Ostitis fibrosa 1322.
Parathyreoideavergrößerung bei Ostitis fibrosa generalis Recklinghausen 596.
Paravertebralanästhesie d. Pl. lumbosacr., Technik 1237.
Parazentese, Anästhesie bei — 892.
Parese, Posticus-, Behandlung 1859.
Paris, Brief aus — (Nathan) **321.** (Schwab) **1143. 1478.**
—, links der Seine (Heymann) **1229.**
Parkinsonismus nach Enzephal. epid., Einfluß von Hyoszin, Hyoszyamin und Atropin auf — 931.
—, postenzephalit., Sulfosinbehandlung (Schrøder) **1711.**
— u. Trauma 164.
Parkinsonsyndrom, Aktionsstrombild 2074.
Parkinsonsche Akinese, neue Therapie 1691.
Parotis, Unterbind. d. Ausführungsorg., Diabetesbeeinfl. durch — 812.
—, Urindiastase bei Erkrankungen der — 2183.
Parotitis mit Abszeßbildung u. Spontandurchbruch i. d. äußer. Gehörgang 677.
— epidemica im Senium **1837.**
— u. chronisch verlaufende Hör- u. Gleichgewichtsstörungen 1859.
Parotitisschwellung, rezidivierende 462.
Partagon, Behandl. chron. Entzündung d. Mastdarms durch — (Schreuer) **105.**
Partagon-Silber-Quellstäbchen (Mühle) **1261.**
Partagonbehandlung d. weibl. Gonorrhöe (Schaefer) **1420.**
Parulis **1257.**
Pasteurisierung, Dauer-, der Milch in modernen Apparaten 598.
Pastinacea sativa, Dermatitis durch — (Heye) **1722.**
Patella, Chondropathia 896.
— -einklemmung 679.
— -transplantation, homoioplast. 679.
— -tuberkulose u. Sarkom 763.
—, vertiko-frontaler Bruch 638.
Patellarfrakturen 848.
—, Behandlung 597. 1654.
—, operative Behandlung 1734. 1735.
—, frische, konservative Behandlung 1323.
—, Prognose d. operativen und konservativen Behandlung 1444.
— und zirkuläre Metalldrahtnaht 1693.
— und Unterschenkelfrakturen, Behandlung 546.
Patellarreflex, Physiolog. 241.
— b. Menschen 888.
Patellasyphilis 1237.
Patellarspiel 423.
Patentmedizinen, gesetzl. Ueberwachung in Angora 116.
Pathographie (Heidenhain) **1869. 1915.**
—, vergessene, von Markus Herz über Karl Philipp Moritz a. d. Jahr 1798. 329.
Pathothermie, periodische 249.
Patient, Der Arzt als — (Brugsch) **27.**
Payr, Behandlung d. Prostatahypertrophie nach — 1902.
Pechkrebs 1319.
Pechon-Salbe **1431.**
Palizaeus-MerzbachscheKrankheit 1856.
Pellagra 251. 1736. 1816.
—, Ratten- verhütender Faktor 498.
Peltriman **317.**
Pelveoperitonitis, weibl., nichtinfektiöse Formen 898.
Pelvirenaler u. sog. pyelovenöser Uebertritt 1399.
Pemphigus hereditarius 547.
—, 6 durch Spirozid geheilte (?) Fälle (Kromayer) **229.**
— vegetans, Röntgentherapie 1903.
— — 1658.
— vulgaris 1782.
— —, Histolog. Veränderungen a. Zentralnervensystem beim — 1688.
— — u. essentielle Bindehautschrumpfung 1990.
Penis, Blutversorgung 212.
—, Elephantiasis des —, Ulcus molle als Ursache 1069.
—, Gumma des — u. des Skrotums 933.
Penisamputation, Kindererzeugung nach — 1446.
Penisverletzungen 415.
Pentosurie, chron., u. Migräne 1651.
Peptidasenhaushalt bei akuten Pankreasnekrosen 1852.
— u. Schädelverhämmerung 1814.
Peptische Geschwüre u. Chirurgie 1569.
— Schädigungen des Magendarmkanals 1016.
— — — —, Pathologie und Chirurgie 1778.
Peptontherapie bei Durchfällen 846.
Perasthman **536.**
Percain, Lokalanästhetikum 853. 1234. **1329.** 1396. 1440. 1853. 1901 (Rosenste **2010.** 2028. 2077.
Percain, Lokalanästhetik pharmakolog. Wirkung 1
— in Geburtshilfe u. Gyn logie 2029.
— als Schleimhautanästh in d. Laryngologie (V. sentstein) **2010.**
Perforation, drohende, Erk durch Röntgenuntersuch.
—, Darm- durch verschlu Fischgräten (Fürsten **1135. 1554.**
— d. einfachen Dünndarm schwürs 979.
—, Eiter-, Entstehung 185
—, Magen-, doppelte 1692.
— eines Magenulcus Röntgenunters. 1278.
—, Magen- u. Dünndarm- Röntgenuntersuch. (N baum) **1770.**
—, Ulkus-, Röntgendiagn der — 1483.
—, entzündl. Sigmoiddive in d. Blase u. Pneuma 1323.
Perforationsperitonitis Paratyphus B. 205.
— bei posttyphöser C zystitis 415.
— bei Ulcus duodeni et deni, Bedeut. d. anaër Bazillen für — 456.
— bei Ulcus ventr. et duo Bedeut. d. Bakterienflo — **1800.**
Perforiertes Ulcus simple in das Kolon 1528.
Periarthritis humero-sca ris **659.**
Periarteriitis nodosa 374.
— —, Augenbefund bei 2183.
— — u. innere Sekretion
— —, eigenartige Ausgär —. Akuter Verblutun durch Diapedesis aus Aortenwand 594.
Perichondrium u. Periost Entwicklung der Knc chenarchitektur 1447.
Perifokale Infiltrierung, der — bei Kindern 41
Perikarditis 2163.
Perikarditisches Ex Sackförmige Abkap eines — 38.
Perimetrie, prismosko 2185.
Perimetritis, Behandlun Nachbehandlung der A entzünd., Para- un (Abel) **101.**
Periodica Medica 1604
Periost u. Perichondriu die Entwicklung der chenarchitektur 1447.
Periostitis gonorrhoica
Peripherische Erkranku 978.
— — u. Gliombildung i hirn 1017.
Peristaltik, Einfluß v. u. Kuhmilch auf die
—, Dünndarm- 201.
— des Nierenbeckens, machung 845.
Peristaltikanreg. Mittel
Peristaltin, Postop Stuhlverhaltung u. ih einflussung durch —
Peritheliom d. Uterus 2
Peritoneale Symptome präkomatösen Dia Ursache (Scherk)

Peritoneum, Pseudomyxoma peritonei e process. vermif. 336.
—, Chole- hydatidosum 460.
—, Gas- 1442.
—, Pneumo- 933.
—, Spontan-Pneumo- 295.
Peritoneumverwachsungen 851.
Peritonitis nach Bauchpunktion 1150.
—, Spülung der Bauchhöhle b. — 2115.
—, Veränderungen der Milz b. — 1649.
—, akute, experimentelle, des Hundes, Behandlung mit Ileostomie u. Kochsalzlösg. 1523.
—, diffuse, Strang- bzw. Adhäsionsileus nach gangränöser Appendizitis 1443.
—, —, genitalen Ursprungs, Therapie 1360.
— fibrosa chron. incapsulata 596.
—, „kryptogene", u. Menstruation (K. Wolff) **1174.**
—, Gas- 675.
—, Perforations- b. posttyphöser Cholezystitis 415.
—, — nach Paratyphus B 205.
—, — bei Ulcus ventr. et duodeni, Bedeut. d. Bakterienflora bei — **1800.**
—, — bei Ulcus ventriculi et duodeni, Bedeut. d. anaëroben Bazillen für die — 456.
—, Pseudo- **103.**
—, — u. Pseudoileus (Hofmann) **917.**
Peritonsill... s. bei Tonsille.
Periurethritis chron. fibrosa 377.
Perkussion, Vorkommen, Grundl., Bedeut. der sogen. gekreuzten Dämpfungen 598.
—, „auskultierte", Thorax-Perkussionsschall u. — 761.
—-phantom 845.
—, „Tipp"-, zur Bestimmung d. relativen Herzdämpfung 413.
— u. Auskultation 1063.
Permeabilität s. auch Blut-Liquorschranke.
— d. Leukozyten 1188.
— der Meningen 1852.
—, Aenderungen der — durch Thyroxin 1482.
— u. Ermüdung 1232.
Permeabilitätsbestimmg. mittels der Walterschen Brommethode bei Psychosen 242.
Permeabilitätsproblem 845.
—-reaktion, Waltersche 1439.
—, Blut-Liquor- im Säuglingstoxikation und — 456.
—, Blut-Liquor- im Säuglingsalter 893.
—, Zell-, Einfluß von Hormonen auf Zuckerverteilung u. — 1607.
Pernionen am Oberschenkel (Benjamin) **702.**
— — — (Zadik) **962.**
Perniziöse Anämie siehe bei Anämie.
Pernocton **1329.**
— b. Allgemeinbetäub. 1239.
— i. d. Geburtshilfe 1359.
— i. d. rhinolaryngologischen Chirurgie 1820.
—, Vorzüge u. Nachteile 1355.
Pernoctonanästhesie (Brašovan) **1092.**
Pernoctondämmerschlaf 636.
— i. d. Geburtshilfe 1192.
Pernocton, Linderung der Geburtsschmerzen durch — 2159.
—, injizierbares Schlafmittel bei erregten Geisteskranken 2184.
Pernoctonnarkose 338. 1279. 1527. 1734.
Pernoctonbasis-Narkose 1817.
Peroneuslähmungen, echte u. scheinbare, nach Operation. u. Gipsverbänden 1401.
Persien, Aussichten für deutsche Aerzte in — (Saad) **923.**
Persil, Keimtötungsvermögen 1656.
„Persönliche Eigenschaften", Was hat man unter — im Sinne § 1333 BGB. zu verstehen? (Rosenfeld) **1075.**
Persönlichkeitsanalyse, Versuch einer erbbiologischen — (Sadistin) 2114.
Perspiratio insensibilis u. Körpergewicht bei dekompens. Kreislauf 844.
Perthes, Knochentransplantation b. Arthritis deformans coxae juvenilis 1364.
Pertussis s. auch Keuchhust.
Pertussislunge, Röntgenbild 1696.
Perversion, polymorphe 1236.
Pes planus s. Plattfuß.
Pes transverso-planus siehe Spreizfuß.
Pes varus congenitus 1401.
Pest **278.** 1863.
Pestbazillen in deutsch. Bomben (Lord Moynihans Verleumdung) **1009.** 1144.
Pestvakzine **451.**
Petechien, in der Konjunktiva b. Endocarditis lenta 976. 1651.
Petruschky oder Ranke? (Tuberkulosebeginn) 1441.
Pfählung 1943.
Pfählungsverletzungen 1149.
Pfählungverletzung bei einer Graviden (Hubrich) **2099.**
Pfannendachplastik 1654.
Pfeifenstein in der Blase, um eine Haarnadel gebildeter 1654.
Pflegeanstalt, Untersuch. in einer — 887.
Pflegekinder, Fürsorge für — 32.
Pflegepersonal, Reichserhebg. der Tuberkuloseerkrankung. des Heil- und — 1928—1931. **31.**
Pferdefleisch- u. Ziegenmilchernährung, serolog. Untersuchungen nach Pferdeseruminjektionen 2072.
Pfortader, Verlegung der 807.
pH in biologischen Versuchen 2071.
— der Körperflüssigkeiten 1395.
— des Schweißes 972.
— des Speichels b. Schulkindern 927.
— bei beginn. Fleischfäulnis 548.
— im Blut bei Karzinomkranken u. Kohlensäurestauung 1688.
— im strömenden Blut, Bestimmung 76.
— in Blut und Harn bei Gesunden und Kranken 373.
— im Harn von Herzkranken, Bezieh. zw. Ammoniakzahl und — 160.
Phänomenologie in der Psychiatrie, Rechtfertigung 2184.
Phagozytose u. Leukinproduktion 1940.
Phagozytoseversuche mit Milzmakrophagen in d. Gewebekultur 1146.
Phanodorm b. läng. Anwendg. (Wolfsohn) **1837.**
Phantom, Perkussions- 845.
Pharmakodynamische Untersuchungen beim Menschen, Anwendungsweise u. Deutg. 1657.
Pharmakologische Prüfung v. chem. Verbindungen 1439.
— Regel 633.
Pharyngo-Oesophageal-Divertikel, röntg. Diagnose 933.
Phase, negative, nach kleinen Diphtherietoxindosen 1736.
Phasenpufferung 1480.
Phasenwirkung, Mechanismus mehrphasischer Wirk. 1064.
Phenazetin **732.**
Phenokoll **732.**
Phenolsputumdesinfektion und Erfolgsprüfung 1903.
Phenylhydrazin-Behandlung, Thrombose bei Polyzythämie nach — 242.
Philosophie, Medizin und — 159.
— u. Psychiatrie 1437.
Phlebarteriektasie der Hand u. des Unterarms 1857.
Phlebektasien am Bein, Hereditäre Aetiologie 246.
— am Bein, Hereditäre Aetiologie 246.
—, genuine, diffuse, am Bein 510.
—, —, —, an Unterarm und Hand 637.
Phlebektomie bei Thrombophlebitis nebst Komplikationen 1442.
Phlebitis, akute, lokalisierte, der unteren Extremität. Behandlung 1734.
—, —, —, —, operative Behandlung 721.
— migrans (Schlenzka) **1804.**
Phlegmone, Dünndarm-, Ileus durch — 637.
—, Hals- u. allgemein-septische Erkrankungen. Lokalanästhesie 1901.
—, Orbital- 1944.
Philippinen, Gewisse Todesursachen auf den — in Bezieh. zu Veränd. i. d. Verwaltungspolitik 457.
Phonasthenie, Berufsstörung. der Stimme (Sokolowsky) **576.**
Phonendoskop für mehrere Untersucher (Hasenfeld) **1384.** (Casper) **1641.**
Phosphate, endogene, Ausscheidung von — 249.
Phosphatämische Kurven Normaler und Rachitischer 249.
Phosphaturie, Rachitis und Tetanie, Erscheinungsformen einer Gehirninsuffizienz 1898.
Phosphor, Kalk, Cholesterin u. Lezithin im Kaninchenblut bei malignen Tumoren 1648.
Phorphorbestimmung, Mikro-, titrimetr., im Serum u. Liquor 1015.
Phosphorlebertran, Rolle des Phosphors im — 203.
— u. d. Gerson-Herrmannsdorfersche Diät z. Heil. d. Tuberkul. (Bacmeister u. Rehfeldt) **2050.**
Phosphorpentoxyd, Reaktion auf D-Vitamin mit — 287. 458.
Phosphorsäureion bei Verschmutzung von Abwässern, Fluß- u. Badewässern 1614.
Photographie, Abkürz. d. Belichtungszeiten, einfaches Verfahren (Ebert) **404.**
—, Farben-, des Augenhintergrundes 1571.
Photographisches Dokument i. d. schulärztl. Untersuchung 418.
Phrenikus, Blockade des 847.
Phrenikusexairese 100 —, Erfahrungen bei 374.
— Avertinnarkose bei 165.
Phrenikusexairese, gastrokardialer Symptomenkomplex nach — bei 12jähr. Kind. 418.
— Behandl. d. doppelseit. Lungentbk. mit Pneumothorax und — (Dünner u. Heilborn) **98.**
—Pneumonien nach 977.
— Doppelseitige — bei Lungentuberkulose (Dünner) **1918.**
—, Ursache der paradoxen Zwerchfellbewegung nach — 2157.
Phrenikusvereisung, Bauchvolumenvergrößerung durch 807.
Phthise s. bei Tuberkulose unter Lungen-T.
Physikal. Therapie, örtl. u. Fernwirk. auf d. Haut a. Grund kapillarmikroskop. Unters. 1114.
— —, internat. Arbeitsgemeinde für 1980.
Physikal. od. arzneiliche Behandlung? 1983.
— Therapie innerer Krankheiten 163.
Physiologenkongreß, 13. internat. in Boston (Höber) **1894.**
Physiologisch-chemische Forschung, Wege u. Ziele 455.
Piale Dermoidzyste 727.
Pia mater, Lipome u. Osteolipome 1648.
Picksche Krankheit 720. 1484.
Pigmente, Melanotische 74.
— —, Zusammensetz. 1063.
— -stoffwechsel, Einfluß von Salvarsaninfusionen auf den 1564.
Pigmentierung d. Lungen u. Beurteilung der Anthrakose 1480.
— De- des Hühnergefieders u. Azetylderivate des Thyroxins 2073.
Pigmentzirrhose d. Leber. (Lubarsch) **1749.**
Pilocarpin, Wirkung a. d. Magenfunktion sowie Blutdruck, Puls u. Blutbild 1234.
Pilocarpinschädigung bei Harnverhaltung 377.
Pilzileus 2115.
Pineale Frühreife u. pineal bedingte genitale Hypertrophie b. Erwachsenen. (Berblinger) **1956.**
Piperazinlösung, Behandl. offener Gicht mit (Ebstein) **1674.**
Pirogoffscher Stumpf 1654.
v. Pirquet, Clemens (Wien) † 410. **539.**
Pituigan, zuverläss. Blutstillungs- u. Wehenmittel. **794.**
„Pituigan-Henning" u. „Pituigan forte", Wirkungsweise u. Indikationsbreite. **743.**
Pituitrin, Einfluß auf Diurese u. Wassergehalt des Bluts. 120.
— u. Insulin. Wirk. auf d. Sekr. d. isol. Nebenniere 761.
—, endonasale u. subkutane Behandlung des Diabetes insipidus mit Vasopressin u. — 2113.
— -Fettstoffwechselwirkung u. veget. Nervensystem 372.
Plättchenzerfallsgeschwindigkeit bei normalen Kindern, bei Hämophilie u. Thrombopenie 1613.
Plaques, senile, Histochemie u. Histogenese 1776.
—, — Entstehung u. Wesen; histopathologische Untersuchungen 2110.
Plasma, Fibrinogengehalt des, bei Psychosen 287.
Plasmaeiweißkörperstruktur bei Aminosäureverabreichung 1398.
— -proteïne u. Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen 1852.
Plasmalfärbung u. Arterienwand 928.
Plasmochin 1863.
— -behandl. d. Malaria 634. 1396.
— -behandl. autochthoner Malaria i. d. Tropen, Erfahrung. u. Zwischenfälle (Hasselmann u. Hasselmann-Kahlert) **1635.**
Plastik, freie 1527.
— Gesichts-, (Schlesinger) **1512.**
— Gesichts-, ausgedehnte 501.
— Hauttiefen- 2033.
—, Vorbereit. d. Hautlapp. zur — 2186.
—, Hautpfropfungen 1364.
— Lappen- 1023.
— —, Deckung rezidivierender ulcera cruris durch — aus d. Oberschenkel d. and. Beins (Peters) **1458.**
— Mamma- s. bei Mamma.
— Totale Oesophago- aus dem Dickdarm 1527.
— Pfannendach- 1654.
— Scheiden- nach Stoeckel 2160.
— Sehnen- 247. 2163.
— Sphinkter-, nach Stoeckel, bei der Frau 1697.
— Unterkiefer- 1485.
Plastische Deckung großer Defekte der Kniegelenkkapsel 1818.
— Operationen 978.
Plattfußdiagnose 1108.
Plattfußoperation 247.
Plattfuß, Sehnenplastik bei 247.
Plattrumpf u. Senkrumpf 1237.
Platysma, physiol. u. klin. Bedeut. 2156.
Plaut-Vincent-Angina 2026.
Plazenta m. abnorm fest. Haftung 1238.
— anat., physiol.- exp. u. klin. Ergebnisse 2080.
— u. Bakterien 1401.
— -auffüllung nach Gobastou 1902.
—, Biologie 1113.
— -blutungen bei 4 Schwestern 1019.

Plazenta-Chorionhaemangiom 1694.
—, fremdart. Eiweißkörper in der — bei Eklampsie und Schwangerschaftstoxikosen (Schwarzkopf u. Siévers) **999.**
—, Entzündungen, und fetale Sepsis 848.
—, Fermentuntersuch. 808.
—, Unterschiede im Funktionswert der — u. dem Entwicklungsgrad der Frucht 980.
— Gefäßsystem, regressive Veränd. u. Frage des Geburtsbeginns 1192.
—, Veränd. beim Hydrops gravidarum 808.
—, Kalkablagerungen in der, u. Kalktransport von Mutter u. Kind 247.
—, menschl., ihr Sauerstoffverbrauch 1858.
— Sachssche Schwimmprobe 206.
—, gegen die Schwimmprobe — der 722.
—, Vitaminspeicherung i. d. — **1953.**
— praevia, Therapie 80. 1819. (v. Ammon) **2094.**
— —, Uteri bei 296.
Plazentarer Kreislauf unter der Geburt 1401.
— u. Nabelschnurkreislauf-Ausschaltung nach der Geburt. Blutdruck in d. Nabelschnurgefäßen. Blutstillungsmechanismus 1694.
— Stoffaustausch zwischen Mutter und Kind 1781.
— Plazenta-Stoffwechsel, exogene Beeinfluss. (Guggisberg) **1953.**
Pleohämolyt. Reaktion, humoral-path. Unters. b. Dementia praecox und 974.
Plessimeter 36.
Pleura, Pathogenese und Resorption von Trans- und Exsudaten in der 412. 1275.
— empyem (Fromme) **516.**
— — 763.
— — 1150.
— -eiterung 810. 811.
— -empyem, abgekaps., mediastinale Hernie bei 890.
— —, akutes, nichttuberkulöses, Behandlung 1817.
— —, Behandl. 721.
— —, — mit neuen chemother. Präpar. 2184.
— — -behandl. bei Kindern der ersten Lebensjahre u. d. Stachelheberdrainage nach Drachter 1613.
— -erkrankungen im Alter (Schlesinger) **404.**
— u. Lungenerkrankungen, einseitige, Bewegungen d. Thoraxwand bei — 1441.
— -schwarten, systematisierte Atemübung gegen (Klauber) **2140.**
— -verkalkung, ausgedehnte 1690.
Pleuritis im Alter **404.**
—, chron. serofibrinös. tuberkul., Behandl. durch Pleurotomie 807.
— diaphragmatica als selbständige Erkrankung 2113.
— exsudativa, primäre, u. Miliartuberkulose 1854.
—, exsudative, der Gegenseite bei Phrenikotomierten 2158.
— — tuberculosa, sog. idiopathische 328.
Pleuritis, mediastinalis syphilitica 1820.
—, paratuberkulöse seröse 640.
Pleurotomie, Beh. d. chron. serofibrinös. tuberk. Pleuritis durch 807.
Plexus brachialis, Anästhesierung 1067.
— lumbosacralis, Technik d. Paravertebralanästh. des 1237.
— -zyste 1694.
Plombenbehandlung von Lungenabszessen 1778.
Pluriglanduläre Störungen u. Recklinghausensche Krankheit 1777.
— -vegetative Regulationsstörungen 507.
Pneumaturie nach Perforation entzündlicher Sigmoiddivertikel in d. Blase 1323.
Pneumatozele occipital. 762.
Pneumokokken, biolog. Verhalten 1146.
—, serolog. Verwandtschaft 927.
— -Antikörper 1898.
—, Typ II 2072.
— d. Typs IV, Klassifizier. 972.
—, Enterokokken u. Milchsäurestreptokokken 1687.
— -empyem im früh. Kindesalt., konserv. Ther. 1109.
— -infektionen **1558.**
Pneumonie in einem ländlichen Bezirk 1649.
—, Antipneumotoxin 1647.
—, Bakteriologie bei — des Menschen (Habbe) **1506.**
—, Behandl. mit typenspezif. Serum 930.
—, Bronchopneumonie s. dort.
—, Ernährung und — i. d. Kindheit 982.
—, verschiedene Formen u. ihre Pathogenese 1363.
—, Hyperventilation als Prophylaxe bei — 979.
— und Lungentuberkulose 977.
— nach Phrenikusexairese 977.
—, Pneumothorax bei — im Kindesalter 504.
—, Probleme der — 1483.
—, Röntgenstrahlenbehandl. 890.
— im Senium (Schlesinger) **65.**
— als Todesursache 1986.
—, chronische, Hämosiderose der Lungen bei —, mit Karnifikation u. Einschmelzung 761.
—, experimentelle, bei Meerschweinchen 286. 1647.
—, fibrinöse, akute, Behandl. mit spezif. Serum 288.
— -heilung, Mechanismus 242.
—, kindl. 167. 1200.
—, kruppöse 1616.
—, — Behandl. der — 121.
— -otitis, kindl., Klinik 892.
—, Keuchhusten- 1069.
—, Masern- 498.
—, Säuglings- 1946.
— —, Bakteriologie u. spezif. Prophylaxe 1945.
— —, Pathologie 1486.
— —, Röntgendiagnostik 2078.
Pneumonische Pseudoappendizitis, Appendixfunktion bei 723.
Pneumonokoniose 379.
— -peritoneum 933.
— —, Spontan- 295.
Pneumoradiographie in d. urolog. Differentialdiagnostik 376.
— -tachogramm bei einigen Lungen- u. Luftwegeerkrankungen 1816.
Pneumothorax, Beendigung des künstlichen — 1652.
—, künstl., soll man bei infiltrativen Frühformen der Lungentuberkulose den — ebensolange unterhalten wie bei den tertiären Spätformen? 1567.
—, —, bei Lungentuberkulose auf Grund anatom. Befundes 1816.
—, Gastemperatur. Wirkung der Temperatur des beim künstl. — eingeführten Gases 121.
—, kombiniert mit künstl. —, Manometerablesung 1900.
—, künstl. Thoraxwandverdrängungen im Verlauf d. Füllungen beim — 1652.
— bei Pneumonien im Kindesalter 504.
—, künstlicher, u. Phrenikoexairese, Manometerablesung 1900.
— und Phrenikusexairese, Behandl. d. doppelseit. Lungentuberk. mit — — (Dünner u. Heilborn) 98.
—, doppelseitiger 1278.
—, —, Entbindung bei 2158.
—, —, Erfahrungen 1483.
—, —, Lungentub.-Behandl. mit 1065.
—, nachträgl., doppelseitiger 719.
—, spontaner u. künstl. 977.
— -ähnliche Bilder bei Thorax-Rachitis 723.
— -behandlung. Die andere Seite bei der — 1441.
— — u. Anstaltsaufenthalt 164.
—, Gefahren der -behandlung 121.
— -nadel. Eine neue — (Adler) **17.**
— -raum, Fibrinkörper im 1147.
— -technik u. Punktionstechnik, Vereinfachung (Leschke) 265.
— -unterbrechung, Erbrechen als Indikation für 1356.
— Emphysem- 1106.
—, Spontan- 1733.
—, — im Alter **406.**
—, — im Anschluß an d. Erstpunktion 121.
—, —, rezidivierender 929.
—, — bei Schwangerschaft 1359.
—, — bei Tuberk. 977.
—, — u. Emphysem 414.
—, Tiefdruck-, der kontralaterale (Ascoli) **1369.**
Pneumocephalus int. nach Schädelbruch 980.
Pocken in Amerika **1057.**
— im Deutschen Reich 1928 885.
— in England 713. **1010. 1644. 1977.**
— — — u. Impfschutz in Deutschland (Gins) **1096.**
— — in London 758. 885.
—, Allgemeine Vakzineimmunität u. Epidemiologie 81.
—, Völkerbundskommission für — u. Impfwesen **318.**
— -lymphe, Fortschritte in d. Herstell. (Reiter) **581.**
—, Kuhpockenvirus, Lokalisat. des — im Blut infiz. Meerschweinchen (Hackenthal) **960.**
— -Virus Züchtung ohne Gewebskultur 241.
—, skrofulöse 77.
— -impfkommission, englische **197.**
— -impfung i. d. Türkei **452.**
— —, neue Regeln in England **1644.**
— —, Enzephalitis nach — s. bei Enzephalitis.
— —, intrakutane 727.
— —, subkutane u. intrakutane 463.
— —, religiöse Gewissensklausel bei — im niederländ. Gesetz 453.
— — u. Nervensystem 765.
— -schutzimpfung als Methode der Interferenztherapie 1903.
— — in Deutschland u. Pokken in England (Gins) **1096.**
— —, intrakutane, in d. Praxis 332.
Polarisationskapazität d. Haut, vergleichende Untersuchungen von Grundumsatz u. — u. Folgerungen für die Schilddrüsenfunktion 1564.
Poliomyelitis b. d. Epidemie in Rumänien 1927, Pathol. Anatomie u. Histologie 242. 1736.
—, Immunisierung gegen — 1605.
—, Serumbehandl. **1978.**
—, akute. Bedeutung der Spannungsverhältnisse des Rükkenmarks bei Kyphose u. Lordose für — 1693.
— anterior acuta 1568.
—, epidem., minist. Anweis. z. Bekämpf. 1979.
—, infant. Funktionelle Umstellbark., Hemmung u. Reparation antagon. gebund. Muskeln bei —, ihre Bedeutung f. d. Sehnentransplantation u. ihre biolog. Gesetzmäßigkeit 246.
— —, Behandl. schwerer Formen 83.
— -virus, Kataphorese 1851.
Poliosis, Alopezie u. Dysakusis b. schwer. Uveitis 639.
Pollenallergie 1929, desensibilisierende Behandl. 2027.
Pollengehalt unbewegter Luft. Bezieh. zu Heufieber u. Asthma 289.
Pollender, Gedenktafel für 1478.
Polyarthritis acuta im Kindesalter (Stettner) **261.**
—, ankylosierende, einseit. Parathyreoidektomie bei 596. 722.
—, rheumat., hohe Salizylgaben b. akut. u. chron. (Peters) **1086.** (Taterka u. Borchardt) **1470.**
— —, chron. u. aktiv. Mesenchym 2184.
Polyauskultator (Hasenfeld) **1384;** (Casper) **1641.**
Polychromasie des Blutes, ein Hilfssymptom bei der Diagnose der Darmtuberkulose 1900.
Polydaktylie 461. 1696.
Polyglobulie. Augenveränderungen bei angeb. Herzfehlern u. — 123.
— u. endokrine Organe 1438.
—, „zerebrale" 1777.
Polygonorm **1431.**
Polygraphie, Röntgenperistaltik d. Magens mit — 977.
Polymastie u. Polythelie 1902.
Polymyositis, Entstehung der — in Japan 1358.
— acuta 418.
Polyneuritis, gehäuft. Auftreten unt. d. Bild d. Landryschen Paralyse (Adler u. Hoff) **1880.**
—, Graviditäts- mit 3 Rezidiven außerh. d. Schwangerschaft (Pákozdy) **1509.**
Polypeptidasen u. Diagn. maligner Tumoren 120.
Polyposis des Dickdarms 83.
Polyserositis, Milzexstirpation bei 461.
Polythelie u. Polymastie 1902.
Polyurie, physiol. Mechanismus der, b. Diab. insipid. 632.
Polyurischer u. Konzentrationskoeffizient 327.
Polycythaemia megalosplenica mit Blutdruckerhöh. 595.
— rubra 459.
Polyzythämie mit vermindert. Gesamtblutmenge 1066.
— des Vaquez-Typs 382.
—, orale Milztherapie bei — 499.
—, Thrombose bei — nach Phenylhydrazin-Behandlung 242.
—, maligner Tumor der Nebennierenrinde mit Virilismus u. — 1570.
— u. Hirnerschütterung 380.
Populationsforschung, experimentelle u. Bakterienkultur 1780.
Portioerkrankungen b. Kindern u. Virgines (Leibholz) **962.**
Porges-Pollatscheksche Schwangerschaftsprobe 2159.
Portiokarzinom, Frühdiagnose 206.
— u. Leukoplakie 2029.
Positio occipitalis pubica im Röntgenbild 1694.
Postherpetische Trigeminusneuralgie 1610.
Postklimakterische Blutungen 1903.
Postikusparesen, doppelseitg., Behandlung 1859.
Poussepp, operative Behandlg. d. Syringomyelie nach — 1400.
Präbasedow 1652.
Präenanthem, hämorrhagisch., bei Masern 1821.
Präfertilität u. Sterblichkeit d. ledigen Frauen nach dem Kriege (Roesle) **1050.**
Präformin **108.**
Präkordialgegend, physikal. Erschein. u. deren Deutung 328.
Präpsychotische Persönlichkeit bei Schizophrenen 1900.
— intellektuelle Eigenschaft. Schizophrener 1568.
Präsakralnerven, 3 Resektion. 933.
Präzipitation **1049.**
—, Ring-, Wertbestimmung d. Tetanusserums durch — 1563.
Präzipitinreaktion, neue, auf akt. Tuberkul. nach Schloßberger 497.
Prakt. Arzt, neue Bundesgenossen des — (Berger) **1845.**
— —, Verband der — 115.

Preiser-Kienböcksche Krankheit, Malacia ossis lunati et navicularis 1358.
Presbyopie, vorzeit., d. Feuerarbeiter 1068.
Priapismus, leukämischer, Röntgentherapie 1190.
Primäraffekt, Ist Unterlassen d. Spirochätenunters. b. — ein Kunstfehler? (Heller) **1642.** (Oelze) **1843.**
—, Wismut in d. seronegativ. Phase des — 1193.
—, syph., a. d. Vagina 764.
Primiparae, alte 1444.
Primula als Expektorans 1815.
Prinzing (Ulm), 70. Geburtstag **1058.**
Privatbehandlg. u. Kassenbehandlg i. d. Rechtsprechung (Spitzer) **1845.**
Privatkliniken, Not der **1270.**
Probeexzision 1485.
Probefrühstück, Bedeutg. i. d. Praxis (Ehrmann) **431.**
— u. Magenduodenalgeschwür 1441.
Probeexzision, Gefahren und Nutzen 1279.
Probekürettement b. Verdacht auf Uteruskarzinom 1695.
— u. Probeexzision 376.
Probelaparotomie und ihre Indikationen (Boas) **899.**
Probetrunk, Ehrmannscher, Bedeut. v. Mikroresten 1355.
Progenie 212.
—, operative Korrektur 638.
Progenieoperationen 637.
Progeria, beginnend mit ausgedehnt. Sklerodermie 850.
Prognose, ärztliche 541.
Progynon, kristallis, Darst. u. Eigenschaften (Butenandt) **2171.**
Proktitis, chron. (Zweig) **1472.**
Proktospasmus **1556.**
Prolan 169.
—, Hypophysenvorderlappenhormon 718.
Prolaps, Genital-, operative Behandlung 1360.
— des Rektums, Sklerogene Therapie des — 79.
—, Scheiden- u. Gebärmuttersenkung, operative Behandl. 1695.
— bzw. Deszensus d. weibl. Genitalorg. **1585.**
Prolapsoperation, Erfolge 1990.
—, Mastdarm-, nach Rehn-Delorme 679.
Promonta, Keimgehalt (Junker) **1671.**
Promotionen ehrenhalber 925.
Promptol **1430.**
Prophylaxe des Orthopäden im Kindesalter 1443. 1613. 1736.
— gegen Infektionskrankheiten 2113.
Prostata, Verbesserg. d. Diathermieelektrode für die — (Kaufmann) **1093.**
—, Röntgendarstellung 1107.
—, Sequestrierung der — und Bildung einer sog. Vorblase 1399.
Prostataabszeß bei 2½jährig. Knaben 461.
Prostataerkrankungen 1067.
Prostatahypertrophie 334.
—, Behandlung 2159.
—, Behandlung u. Kellersches Prostatikerbesteck 2116.
—, Behandlung nach Payr 1902.
—, endovesikale Koagulationsbehandlung 979.
Prostatahypertrophie, sogen., Histogenese 543.
—, Röntgenbehandl. 635.
—, röntgenbestrahlt 938.
—, Röntgenographie 1694.
—, Vasektomie bei — 1818.
— u. hydronephrot. Schrumpfniere 457.
Prostatakarzinom, okkultes Pankreaskarzinom als einzige Metastase bei — 637.
Prostatamassage, Mißbrauch 1694.
Prostatasarkome, Kasuistik 1654.
Prostatektomie, Rezidivbildg. nach — 291.
—, Brustkrebs beim Mann nach — 291.
—, mediane 596.
—, suprapub., örtl. Betäubung bei — 722.
Prostatitis, gon. u. postgonorrhoische, Zytologie des Prostatasekrets 293.
Prostatiker, das Schicksal des — 2119.
Prostitutionsfrage (Roeschmann) **2146.**
Proteïninjektion, intralumbale, als Behandlung syphilitisch. Zentralnervensystem-Krankheiten 1445.
Proteïnkörper, Vakzine u. Seren, Dosierungsrichtlinien 1732.
Proteïnkörpervorbehandlung, Umstimm. des Fieberstoffwechsels durch — 167.
Proteolysenversuch, Bedeutg. d. — mit Knochenmark f. die postmortale Feststellung der Agranulozytose 36.
Proteus, B. vulgare, Zentralwasserleitungsinfektion. Untersuchungsergebnisse 1656.
Proteusepidemie in zeitl. Zusammenh. m. Infektion einer zentralen städtischen Wasserleitung (Beckmann u. Hürthle) **1628.**
Prothese s. auch Ersatz, Arbeitsersatzstücke, Kunstarm, -bein usw.
—, Bedeutung d. Beinamputationsform für die — 205.
Prothesenrandknoten und ihre Entstehung 378.
Protinalbehandlg. bei Augenerkrankungen 123.
Provokation, Jodkali-, v. Bleitüpfeln 1607.
Processus vermiform. s. Appendix.
Prüfung, pharmakolog., von chem. Verbindungen 1439.
—, Arzneimittel-, klinische 1523.
Prüfungsordnung, ärztl., schw. Mängel, Wege zur Abhilfe (Schieck) **1932.**
Pruritus, idiopathischer 510.
— bei Scharlach; pruriginöse Form des Scharlachs 1482.
— vulvae 292.
Psammosarkom d. Dura 2032.
Pseudarthrosen, Behandlung 1857.
— u. verzögerte Frakturheilg., mechan.-biolog. Gesichtspunkte für die Behandlung 1400.
—, Schenkelhals-, Operationsbehandlung 546.
— d. Unterkiefers 1323.
Pseudoappendizitis, pneumonische, Appendixfunktion bei — 723.
Pseudoappendizitis, akute (Küttner) **1769. 1803.**
Pseudo-Athyreosis congenita 767.
Pseudodiphtheriebazillen siehe unter Diphtheriebazillen.
Pseudohermaphroditismus und ähnl. Mißbildungen, soz. Bedeut. (Valentin) **873.**
Pseudoileus u. Pseudoperitonitis, sog. (Babitzki) **103.** (Hofmann) **917.**
Pseudomilzbrand b. Menschen 1279.
Pseudomyxom des Wurmfortsatzes mit Myxoglogulose 1818.
Pseudomyxoma peritonei e process. vermif. 336.
Pseudoperitonitis u. Pseudoileus, sog. (Babitzki) **103.** (Hofmann) **917.**
Pseudoretroflexio u. -zystitis (A. Mayer) **1639.**
Pseudosklerose, Deszemetring bei — 892.
— Kupfer u. Silber aufgespeichert in Auge, Leber, Milz u. Nieren bei — 2183.
Pseudosklerosegruppe, Wilson- 414.
Pseudotabes diabetica sine glycosuria 1943.
Pseudotumor cerebri 328.
Pseudotumor, vulvovaginaler zystischer, Fibrosarkom als — 1982.
Pseudozystizerkose 1356.
Psittakosis, menschl. Infektion. 1854.
Psoriasis, Lebertherapie bei — 719.
Psoriasis, Pathogenese und Ther. (Pulay) **1175.**
Psoriasis vulg., Hyperkeratos. u. Pyodermien 1239.
Psoriasisartiges, salvarsanresistent., syphil. Exanthem 728.
Psoriasisbehandlung mit Verdauungsprodukten aus den Hautschuppen 1820.
Psoriasis-Kranke, Sella turcica bei — 293.
Psychasthenie, endokrine Stör. bei — 1107.
Psychiatrie, die gegenwärtigen praktischen und wissenschaftlichen Bestrebungen in der — (E. Meyer, Königsberg) **7.**
—, Innere Medizin als Hilfswissenschaft der — 1652.
—, Neues Konstitutionstypensystem und seine Anwendung in der — 1610.
—, Rechtfertigung der Phänomenologie 2184.
—, Moderne Richtungen 421.
—, Neues spanisches Strafgesetzbuch vom Standpunkt der — 1780.
— u. Philosophie 1437.
—, u. Psychologie, Nervenstrom u. seine Bedeutung für —1523.
—, energetische, Bedeutung für d. — 1568.
—, forensische (Raecke) **658.**
—, gerichtliche 893.
—, klinische, biologische Beziehungen 460.
—, vergleichende 2076.
—, Avertinnarkose in der — (Blume) **61.**
Psychiatrie, C. u. O. Vogts Hirntopistik in der — 1691.
—, Erfahrungen mit Insulin in der — 1777.
—, Insulin in d. neuropsych. Praxis 635.
—, Psychologie in der —, Gestaltliche Faktoren in d. — 720.
Psychiatrische Erbprognosebestimm. (Rüdin) **1031.**
— u. neurologische Gesichtspunkte bei der perniziösen Anämie 1855.
—, Indikation zur Kastration 1400.
— Sachverständige **2064.**
— Sachverständige, Schwurgericht und 640.
Psychische Beeinflussung d. Organfunktion 1393.
— Epidemie, familiäre 890.
— exogene Reaktionsformen 1817.
Psychisch. Moment, Bedeut. in d. Chirurgie 329.
Psychoanalyse, neues aus dem Gebiet (I. H. Schultz) **442.**
— im Kindesalter 631.
— u. ihre Stellungnahme z. Individualpsychologie 1026.
Psychobiogramm, Bedeut. für d. Gerichtsarzt 82.
Psychogene Entsteh. körperl. Symptome i. d. Gynäk. u. Geburtsh. 2034.
— Erkrankungen i. d. Urologie 285.
— Faktoren u. Senkungspunkt bei traumatischen Neurosen 1900.
Psychologie, allgemeine 1273.
— i. d. Psychiatrie 720.
— u. Psychiatrie, Nervenstrom u. seine Bedeutung für — 1523.
— u. Psychotechnik, exper. 887.
—, Bio- 1855.
—, Individual- 1823.
Psychopathen, schizoide, sogenannte 329.
Psychopathien 978.
Psychopath. Beamte, Begutacht. d. Dienstfähigk. 1986.
Psychopathologie, allgemeine, im J. 1928. 805.
—, experimentelle, Beiträge zur 590.
Psychosen, jetz. Stand d. Lehre 1278.
—, Affekt- u. vegetativ-endokrine Störungen 844.
Psychose, häusliche Behandl. der — 1652.
—, Behandl., kombinierte, durch Schock u. Desensibilis. u. Organextrakten 164.
—, Blutsenkungsreaktion, -gerinnung u. Fibrinogengehalt des Plasmas bei — 287.
—, Häufigkeit u. Kropfbefallenheit, Untersuch. d. näh. Verwandtschaft von Allgäuer Kropfoperierten auf 328.
—, bemerkenswerte Heilungsvorgänge bei — 1568.
—, Jahreszeit und — 414.
—, Festimm. d. Kohlensäuregehalts im Liquor bei — u. b. progress. Paralyse 974.
— u. Konstitution 1610.
—, Kreislaufstör. und — 1198.
—, Störungen der Liquorresorption 1817.
—, Myxödem und — 595.
Psychose, Osteomalazie bei 703.
—, Selbstvergiftung, ursächl. Faktor bei — 1357.
—, Sexualität, Bedeut. f. d. Mechanism. d. Psychosen 1279.
— im Anschluß an Strumaoperation 127.
—, Urobilinbildung u. -ausscheidung bei — 720.
— bei Enzephalitis epidem. 500.
— bei kortikaler Enzephalitis 500.
— bei Icterus catarrhalis 328.
—, endogene 806.
—, eigenartige, mit Funktionsstörungen des endokrinen Systems 1817.
—, endogene, u. Lebensalter 1856.
—, endogene, Auslösung von, durch beginn. paralyt. Hirnprozesse. Bedeut. f. d. Prognose d. Paralyse 329.
— pellagrosa, Histopathologie d. Zentralnervensystems bei 373.
—, reaktive, u. Neurosen 890.
—, reaktive, Endzustände nach. Entwicklung postreaktiver psychischer Invalidität 414.
—, schizophrene, bei Metenzephalitis 635.
—, —, Sulfosinbehandlung 890.
—, schizophrenieähnliche metenzephalitische 1653.
—, senile u. arteriosklerot., Blutdruck u. Herzform bei 2026.
—, symptomatische — bei Lebererkrank. 1107.
—, verschiedene, u. Besonderheiten des Größenwahns 1856.
Psychosynthese bei Jung, Problem d. — (Paneth) **736.** Erklärung **1057.**
— -technik **1389.**
— — u. Psychologie, exper. 887.
Psychotherapeut. zur Hypertoniefrage (J. H. Schultz) **1542.**
Psychotherapie (v. Bergmann) **946.**
— (Zusammenfass. f. d. Praktiker) 498.
—, Was kann der prakt. Arzt in — leisten? 1941.
—, Entwicklung, Reifung und Umstellung in der (J. H. Schultz) **688.**
—, Fortschritte 803.
— in der Gynäkologie 2160.
—, Probleme d. modernen — 1284.
—, Ziele 895.
—, Klinische Kuren für 1640.
—, poliklinische, Grenzen, Möglichkeiten u. Erfolge 287.
— d. Asthma bronchiale 1609.
— d. Schizophrenie 895.
— — — und ihrer Grenzzustände 1652.
Pubertät, Physiologie 415.
Pubertas praecox 681.
Publizistik, medizin., Mißbrauch der **1435.**
Pudendusanästhesie in d. Geburtshilfe 1485.
— u. Parametrienanästhesie, mit Pantopon-Skopolamin-Dämmerschlaf, b. vagin. Oper. 1193.
Puerperal-Erkrankungen, chirurgische Therapie 2159.

Puerperale Gangrän 1068.
— Krankh. b. led. Frauen **1051.**
— Pyämie, Zeitpunkt u. Technik d. Venenunterbind. bei (Martens) **1203. 1246.** (Sommer) **1790.** (Martens) **1825.**
— Ureterkomplikation 1698.
Puerperaler Scharlach 1694.
Puerperalfieber, neue Wege d. Behandl. 1990.
Puerperalfieber, Kuprokollargol bei — 1114.
—, intravenöse Zuckerinfusion bei — 2159.
— nach Koitusinfektion 1444.
—, Unters. über Todesfälle in Aberdeen **627.**
Puerperalsepsis, pos. Dick-Test mit Auftr. von — 1057.
Pütter, August (Heidelberg) † 496. **587.**
Pufferungsvermögen, Untersuch. über — der Gewebe 295.
Pufferung, Phasen- 1480.
Pulmonalsklerose, Lungensyphilis mit — 2027.
Pulsationsphänomene, sichtbare, i. d. Herzgegend 1277.
Pulsionsdivertikel d. Speiseröhre s. Oesophagus.
Pulmonal **837.**
Pulmotor im Operationssaal, Anwendung, Indikation u. Grenzen 1569.
Pulsresonator u. Elektrokardiogramm, vergleichende Untersuchungen 1395.
— -untersuchung, Energotonometrie 1481.
Pulverbläser mit Obturator (Glaß) **444.**
Punktion, Subokzipital-, Enzephalographie nach — 1777.
—, Subokzipital-, Zwischenfälle bei der 1439.
— -technik u. Pneumothoraxtechnik, Vereinfachung (Leschke) **265.**
Punctum lacrimale, Topographie 2185.
Pupillen, „springende" 2114.
Pupille, zerebrale Bahn d. Lichtreflexes u. Pupillenstör. 938.
Pupillenreaktion, isolierte, diagn. Wert bei visz. Syphilis (Luria) **1037.**
Purinbasendiuretika, Behandlung der Angina pectoris mit —, klinische Resultate 1483.
— -stoffwechsel s. Stoffwechsel.
Purpura, Milzexstirpation bei 1067.
— anaphylactoides, gesteigerte Kapillardurchlässigkeit bei — 1733.
Pyämie, postanginöse **621.**
—, postanginöse, u. ihre Verbreitungswege (Joël) **2133.**
—, —, Anginen 1321.
—, puerperale, Zeitpunkt u. Technik d. Venenunterbindung bei (Martens) **1203. 1246** (Sommer) **1790.** (Martens) **1825.**
—, Venenunterbindung bei — 853.
—, Mesenterial- u. Leberabszeß nach Appendizitis 721.
— und Sepsis (Martens) **1825.**
Pyämische Prozesse, Weiterleitung u. Venen 1692.
Pyelitis 164. 637.
— gravidarum, Ileus bei — 1025.
— — u. Schwangerschaftsunterbrechung 1819.
— der Kinder u. Beteiligung der Nieren 1860.
—, Appendizitis und — 763.
— u. Pyelonephritis 1733. 2028.
— caseosa bei einem Säugling 207.
— chron., u. Zystitis, Behandl. mit Subkutin (Seyderhelm u. Klaue) **1665.**
—, Zysto- — u. Zystitis, Uronovanbehandlg. 1323.
Pyelogramm, Verschiebungs-, Verfahr. z. Differentialdiagn. d. Bauchtumoren 1066.
Pyelographie 1399.
— mit Jodipin u. pyelovenöser Rückfluß 807.
— mit Uroselektan 2025.
—, neues Kontrastmittel, Jodsilbergelatineemulsion 1150.
—, intravenöse 1105. 1191.
—, perorale 1654. 2031.
Pyelographisches Bild bei Nierentumoren 2077.
Pyelonephritis, durch Ureterscheidenfistel verursachte 330.
Pyeloureterogramm, Kriterium des normalen u. anormalen — 1907.
Pyelovenöser u. pelvirenaler Uebertritt 1399.
— Reflux 1395.
Pylorektomie 1443.
Pyloroduodenitis 1441.
Pyloroplastik beim Magengeschwür 1191.
Pylorus, röntgenolog. Lokalisationsmöglichkeit 633.
Pylorospasmus 849. 1948.
—, sog., Diagnose u. Therapie 1736.
—, Atropindosier. bei — 378.
— d. Säugl., Frühjahrsgipfel beim — 598.
— — — durch Röntgenbestrahl. 124.
— — —, Behandlung 547.
—, oper. Beh. mit Dilatatio pylori 1239.
—, erfolglose Weber-Ramstedtsche Operation 1280.
—, — — i. Säuglingsalter (v. Haberer) **2044.**
— u. Intestinitis (van der Reis) **1767.**
— -problem (Bayer) **2049.**
Pylorusstenose der Neugeborenen 376.
Pylorusstenose d. Säuglinge, Therapie 1405.
— infolge Mineralsäureverätzung 847.
—, hypertrophische, Pathogenese (Stolte) **2007.**
— -verschluß, Blutveränderung bei — 242.
Pyocyaneusfiltrate, Experimente 1647.
Pyonephrose beim Säugling 1907.
—, tuberkulöse, als spondylit. Senkungsabszeß behandelt (Kirschner) **1885.**
— im Säuglingsalter, Nephrektomie bei — 546.
Pyovarium, Krankheitsbild 1781.
Pyosalpinx-, Pyovarium-Scheidenventilfisteln 1695.
Pyramidon **732.**
—, Beeinflußbarkeit subfebriler Temperaturen durch — 414.
Pyramidonprobe, Wert bei Diagn. der unterbr. Tubargravidität 808.
— -stoß, Differentialdiagnostik 2026.
Pyridium **317.**
—, klin. Erfahrungen mit — als Harnantiseptikum 1320.
Pyrifer, Wirk. auf d. Blutbild 1275.
— -behandlung, Vorsicht bei — —! 1526.
—, Fieberbehandlung bei Dementia praecox 1817.
—, Fieberbehandl. mit — b. Nervenkrankheiten 459.
— bei d. Behandlung der progressiven Paralyse 1610.
Pyurie (Fischl) **1343.**
—, Klin. u. Ther. 1194.
— im Kindesalter 938.
—, chron. 2031.

Q.

Quadronox **1841.**
Quarzlampe bei Rachitis 1571.
Quecksilber, Verteilung im Organismus 1065.
— -dermatitis, Amalgamplomben als Ursache (Blumenthal u. Jaffé) **1720.**
— -verbind. b. bakter. Infektionen **1888.**
— -vergiftung, Klinik u. patholog. Anatomie 1651.
— —, Therapie 1942.
— —, Thermometerverletzung mit — — (Drügg) **1637.**
— —, besonders durch zahnärztl. Amalgame 1824.
— —, chron. 593.
Querlage u. Kaiserschnitt 1858.
Querlagen, verschleppte 247.
Querulanten 595.
—, gerichtsärztl. Behandlung 1240.
— -wahn, gegenw. Stand d. Lehre 982.
Quinckesches Ödem 682.

R.

Racem-Ephedrin „Höchst" **108. 1330.**
Rachitis, Aetiologie u. Prophylaxe 2161.
—, Auslösung von experimenteller — 592.
—, Biovinzwieback zur planmäß. — -bekämpfung **1882.**
—, Caput natiforme rachiticum 982.
—, Ergosterin, bestrahltes, gegen — 1571.
—, —, —, antirachitische u. Arterienwirkung 498. 1396.
—, experimentell-rachitische Ratten, antibakterielle Resistenz von — 542.
—, Familienprophylaxe, bestrahlte Frischmilch in der — (Schönen) **1629.**
—, Heliozitin, antirachit. Wirkung des — 889.
—, Helisterin, bestrahlt., antirachit. Wirk. 1942.
—, Knochenmark, antirachit. Wirkung des 288.
—, — -Verkrümmungen, schwere, operat. Korrektur 1068.
—, 4 Jahre indirekte Lichttherapie 1325.
—, Prophylaxe **1953.**
—, Phosphatämische Kurven bei Rachitischen u. Normalen 249.
Rachitis, Quarzlampe bei — 1571.
—, Schädigungen, besonders des Herzens, durch antirachitische Mittel 766. 1607.
—, Schutzversuch, auf dem — beruhende Meth. zur Wertbestimm. von Vitamin D-Präparaten 718.
—, Skoliose, rachit., habituelle Schiefhaltung d. Säuglings, eine Ursache der — 763.
—, Vigantolprophylaxe 889.
—, Dunkelkeimung u. antirachitischer Schutzstoff 1815.
—, Phosphaturie u. Tetanie, Erscheinungsformen einer Gehirninsuffizienz, insbesondere seiner vegetativen Funktionen 1898.
„— u. Licht" 1862.
— -abwehr in der Fürsorge 1571.
— -behandlung durch d. prakt. Arzt 167.
— — im komm. Winter 2161.
— — mit bestrahlt. Milch 1740. 1946.
— — durch bestrahlte Frischmilch 1571.
— —, moderne (bestrahlte Frisch- u. Trockenmilch, aktivierte Ergosterinpräparate) a. d. Basler Kinderklinik (Wieland) **1296.**
— — durch bestrahlte Ergosterinpräparate 41.
— — mit Vigantol 81. 1194.
— —, Versager der — u. Tierrachitis 1571.
— - u. Tuberkulosebehandlung (v. Bergmann) **1407.** (Gerson) **1603.**
— -bekämpfung, planmäßige, in d. Fürsorge (Vollmer) **1882.**
— -prophylaxe 1571.
— — (Degkwitz) **1578.**
— -schutzstoff, Entstehung bei der Keimung v. Pflanzensamen unter Ausschluß von Licht 1524.
—, Sommer- (Schönen) **436.**
— — 1929 (Schönen) **1924.**
— —, sogen. (Klotz) **1177.**
—, Spät- 424.
—, — - u. Wirbelsäulenverbiegung 1280.
—, Thorax-, pneumothoraxähnl. Bilder bei — 723.
Raderma **489.**
Radialislähmung, Sehnenverpflanz. bei — 1018.
Radikaloperation, erweiterte, des Rektumkarzinoms bei der Frau 1697.
Radio-Akratatothermen, Beeinfl. d. Nierenfunktion durch 720.
Radiologische Behandlung der malignen Tumoren 1527.
Radiosensibilität d. Knochens, Bedeut. f. d. Röntgenbestrahl. d. Gelenktuberk. 376.
Radium **1057.**
— s. auch -strahlen.
—, Blasenspätschädigung durch — 377.
—, Heilung einer karzinomat. Parotis mit — 79.
—, Schenkung in Budapest 1562.
— -behandlung 722.
— — d. Krebses **627.** 636.
— — des Mastdarmkrebses mit — 1570.
Radiumbehandlung des Speiseröhrenkrebses, gegenwärtiger Stand 1611.
— — d. Uteruskarzinoms 1323.
— -bestrahlte Karzinome, histolog. Veränderungen 632.
— -bestrahlung, Wirkung auf den Kohlenhydratstoffwechsel der Gewebe 1523.
— -dienst in England **1645.**
— -emanation, Trachombehandl. durch 639.
— —, Einspritzung von, in d. Venen, Thrombosen vortäuschende Fettgewebsnekrosen nach — 161.
— -gletschaminin **1561.**
— -institut Hemmet in Schweden. Strahlenbehandlung des Krebses 1657.
— -schwachbestrahlungen 1523.
— -strahlen, Schädigungen durch Röntgen- oder? — (v. Spindler) **1417.**
— -teletherapie 1653.
— -versuche an Eudorina elegans 1650.
Radiusende, oberes, Fraktur 1779.
— -fraktur mit Luxation d. Ulna durch d. Haut 1019.
— -köpfchenluxation nach vorn, operative Behandlung 1280.
Rahmen zur Fixierung von Instrumenten in jeweils günstigster Stellung bei Operationen (Herzberg) **831.**
Ramikotomie, sympathische bei spast. Paralyse 1400.
Ramisektion i. d. Halsgegend 1149.
Ramogenernährung 1821.
Ranke oder Petruschky? (Tuberkulosebeginn) 1441.
Rankes Allergielehre 328.
Rankescher Primärkomplex latente Tuberkulose im verkalkten — 74.
Rash, skarlatiniformer, fieberhafter, bei Masern 462.
Rasse u. Krebs in Europa 928.
— u. Umwelt, Einfluß von — im Bereich der Frauenheilkunde 1570.
Rasselgeräusche, optimale Differenzierbarkeit 974.
Rassengliederung Deutschlands 1479.
— -kreuzung, Mongolenflecke der Europäer durch — 1325.
Rationale Verwirrung, und Mögl. psychother. Beeinfl. 1066.
Rattenbiß-Krankheits-Stamm (Sodoku), Experimentelles 2072.
Rauschbrandbakt. u. Koli-Bakt., insulinartige Substanzen aus 929.
— Para- intestinale Infektion m. den anaëroben -bazillen u. metastat. Gasödem 1399.
Rauschgift, neues, u. Heilmittel aus Südamerika 1328.
— -u. Suchtgifte, mit Ausn. d. Alkohols 806.
Raynaudsche Erkrank. 77. 682.
Reaktion s. auch Haut-, Liquor-, Mastix, Seroreaktion usw.
—, Aschheim-Zondeksche Schwangerschafts-, s. bei Schwangerschaft unter Aschheim.
—, Schnellreaktion s. dort.
—, aktuelle, s. pH.

Reaktion, entzündliche, Histogenese 35.
—, lymphatische 761.
—, paradoxe, sogen., konstitutionelle Blutdrucksteigerung und — (Otfried Müller u. Bock) **1291.**
Reaktionen, unspezif., Beurteil. von — — mit Hilfe der alveolaren Kohlensäure 119.
Reaktionsformen, exogene, psychische, ihre Grundlagen 1817.
— -regulation des Darmchymus 1564.
Rechtsfragen aus d. ärztl Praxis (Ebermayer) **25. 69. 111. 797. 839. 884. 1113. 1349. 1597. 2017. 2063. 2104. 2148.**
Rechts- u. Linkshändigkeit 329.
Recklinghausensche Erkrankung, Neurofibrom d. Lunge bei — 2077.
— Krankheit u. pluriglanduläre Störungen 1777.
— — Dystrophia ontogenetica 204.
Recklinghausen, Ostitis fibrosa cystica 1485.
— -sche — — generalis., Epithelkörpervergröß. bei — 596.
— -Engelsche Knochenkrankheit 807.
Recormal **317.**
Reflex, bedingter, äußere erlösende Hemmung von — bei Kindern 167.
—, —, pervertierter, Kardiospasmus und — (Becker u. Illig) **352.**
—, reno-renaler 546.
—, tonische, Chronaxie von 1481.
— -phänomen, kardiosympathisches 547.
—, Assoziations-, pathologischer, Eingriff in d. rezeptor. Zone 500.
—, Eigen- 1394.
—, Fußrand-, Monakowsche, Entwicklungsgesch. u. Klinik 245.
—, Grundgelenk-, in der Allgemeinpraxis 1731.
—, Haut-, galvanischer u.-widerstand i. d. Narkose 1242.
—, Karotissinus-, b. Halsoperationen 596.
—, Kremaster-, Uebererregbarkeit, schmerzhafte, chirurg. Behandl 500.
—, Patellar- b. Menschen 544. 888.
— — -, Physiologie 241.
—, Speichel-, unbedingte u. bedingte, Fortschritte i. d. Methodik der Erforschung 167.
Reflux, pyelovenöser 1395.
Refraktionsänderung durch Trauma 2186.
Regeneration, physiol. u. pathol. 632.
Regenerationshormone, allgemeine 716.
—, Hauptwirkungen 1394.
Regio lumbosacralis fixa als Ursache von Kreuzschmerzen 122.
Registratur, therapeutische **1435.** 1604.
Regulationsstörungen, plurivegetative 507.
Regulin **1005.**
Reichsärzteverordnung, 1. Entwurf 540.
Reichsapothekengesetz 1646.
Reichsarbeitsministerium, Haushalt 1929 (Solbrig) **663.**
Reichsbewahrungsgesetz 1938.
Reichsimpfgesetz, ärztl. Pflichten aus **754.**
Reichsmilchgesetz u. städt. Milchversorgung 1572.
Reichsministerium d. Innern, aus d. Haushalt 1929. (Solbrig) **628.**
Reichsreform des öffentlichen Gesundheitswesens 1860.
Reichpostminister, ungerechtfertigte Verordnung des — zugunsten eines angeblichen sicheren Tuberkuloseheilm. (Schwalbe) **1599. 1645.** 1938. **2066.** „Stützen" für den Erlaß d. Reichspostministers (Schwalbe) **1810.**
Reichstuberkulosegesetz, neues (Neißer) **2015. 2061.**
Reichsunfallversicherung, Aenderungen 380.
Reichsversorgungsgesetz, Entwicklung 1351.
Reid-Huntsche Reaktion u. Schwangerschaft 980.
— —, Verhalt. d. Schilddrüse i. d. Schwangerschaft und 330.
Reifung, Entwickl. u. Umstell. i. d. Psychotherapie (I. H. (Schultz) **688.**
Reinfekt. phthisischer, der Lungen 118.
Reizleitungsstörungen im Vorhof 499.
Reizstoff des Zentralorgans u. die zentrale Funktion 1606.
Reiztherapie, Massage nach Cornelius i. Lichte der — 1320.
—, diätetische 1189.
Reizung u. Erregung, allg. Physiologie der 1273.
Reizversuche i. d. Gegend d. sulcus interporietalis d. Menschen 1526.
Reklame, ärztliche **26.**
Rekresal, Steigerung d. geist. Arbeitsfäh. durch 1070.
Rektalinfusion hypertonischer Kochsalzlösung 1484.
Rektalnarkose mit Avertin s. Avertin.
Rektoserol, konserv. Behandl. d. Hämorrhoiden mit 930.
Rektoskopie m. Wasserfüllung 1399.
Rektum, chron. Entzünd. des —, Behandlung der — durch Argentum - Kolloidstäbchen (Partagon) [Schreuer] **105.**
—, Striktur des, Ulcus molle als Ursache 1069.
— amputation, Anus glutaealis b. rezidiv. Prolaps nach 1018.
— -gonorrhöe b. Frauen, Häufigk. u. Diagn. 503.
— -krebs 596. (Zweig) 1473.
— —, histologischer Ursprung aus den Rektumpolypen (Schmieden) **1997.**
— —, Behandlung m. Radium 1570.
— — u. seine chir. Bedeut. 205.
— — — — —, Behandl. a. Grund v. 1300 Fällen 252.
— —, Operationstechnik **623.**
— —, abdominal-sakrale Operation 1323.
Rektumkrebs, Statistik 1443.
— — der Frau, erweiterte Radikaloperation 1697.
— — -exstirpationen, sakrale, 1000. 1902.
— -polypen, histogenet. Ursprung d. Rektumkarzinoms aus den — (Schmieden) **1997.**
— -prolaps, Sklerogene Therapie 79.
— — -operation 1280.
— — nach Rehn-Delorme 679.
Rektus, Ruptur des, Kaiserschnitt bei 1019.
Rekvalysat Bürger i. d. Allgemeinpraxis 673.
Rekurrens 251.
—, experim., Wirk. v. Goldpräparaten bei 673.
Relaxatio diaphragmatica u. Hernia diaphragmatica 1696.
Religionsphilosophie, Heilkunde, Naturwissenschaft und — (Hesse) **115.**
—, —, —, — (Ziehen) **496.**
Relativität der Giftigkeit . . . 37.
Reliefdiagnostik d. erkrankten Rückenmarks u. seiner Häute 1400.
Rente, Festsetzung, Arzt und 598.
Rentenansprüche u. leichte Kopfverletz. 2164.
Rentenbegutachtung, Frakturenbehandl. und 1280.
— -entziehung und Selbstmord 2118.
— -neurose, inbes. Beurteil. im Rentenverfahren 640.
Reparation im Kindesalter, Unterstützung der, durch Ferronovin (Dingmann) **148.**
Repetitorien s. Inhaltsverzeichnis S. III.
Resistenz, natürliche, Einfluß der Ernähr. auf 202.
—, —, Einfl. d. Vitamine auf **1006.**
Resorption, Beeinfluss. der — durch Galle 162.
— schattengebender Lösungen, röntgenolog. Untersuchungen darüber in Niere, Nierenbecken u. Ureter 1399.
— -fähigkeit der Darmwand für Wasserstoffionen 1696.
— -fördernde Wirkung von Saponinen 458.
— -problem i. d. Balneologie, bes. Kohlensäureresorpt. 718.
Resorzinreaktion, Vernessche, diagnost. Wert 412.
Respirationskrankheiten, infektiöse, Verhütung 2120.
Respirationsstoffwechsel b. einem 14jähr., schwer diabet. Mädchen 252.
—, Adrenalinwirkung auf — bei Addison u. Basedow 1395.
Restkohlenstoff des menschl. Blutes 1855.
— u. Insulin beim Diabetes 1855.
Reststickstoff u. Indikan bei d. Schwangerschaftstoxikosen 1401.
—, Verteilung im menschl. Blut 803.
— -bestimmung. Kann in d. allg. Diagn. die — durch d. Kreatininbestimm. ersetzt werden? 36.
Retentionsurämie bei Scharlach 727.
Retikuloendothel, Rolle des b. chemotherapeut. Heilungsvorgang 288.
Retikuloendotheliale Therapie 467.
Retikuloendothelialer Apparat, Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Funktion des — 35.
— — u. Geschwulstübertragungen 1648.
Retikuloendotheliales System **1006.**
— —, Begriff u. Bedeut. (Jaffé) **215.**
— —, exp. Insuffizienz bei Mäusen 1940.
— —, Pharmakolog. (Haendel u. Malet) **617.** 1732.
— — unt. Röntgenwirkung u. seine Bezieh. z. Röntgenkater 716.
Retikulozyten u. toxische Leukozyten 1944.
Retina, metastat. Melanoblastom der 1238.
— -ablösung 1068.
— —, Goninsche Operation 2080. (Igesheimer) 2177.
— -ablösung, Heilung mittels Ignipunktur des Risses 677.
— -ablös. u. Aderlaß 1944.
— -ablösung u. Brennung unter der Haut 123.
— -blutung u. Brennung unter d. Haut 83.
— -venenveränderungen b. allg. Blutdrucksteigerung 892.
Retinitis albuminurica, Pathogenese **835.**
— centralis u. Akkomodationsparese 1360.
— nephritica 417.
— pigmentosa, Konkavlupe bei 809.
— —, Röntgentherapie 166.
Retrobulbäre Affektionen, diagn. Wertung des Röntgenbefundes der Nebenhöhlenverschattung bei 677.
Retroflexio uteri u. Gonorrhöe 1068.
— — gravidi **1540.**
—, Pseudo- **1639.**
Retroperitoneale Erkrank., neues Symptom durch Druck auf d. Sympathikus bei 1320.
Retroversioflexio fixata **1539.**
—, Behandl. 1068.
Rezeptorenfunktion im Verdauungskanal (Loewi) **1751.**
Rheopoplat **989. 1431.**
Rheukomen, Lokalbehandlung bei rheumat. Erkrankungen 1526.
Rheumatismus s. auch bei betreff. Organen u. bei Polyarthritis.
— Arthritis, rheumatische, Gipsverbände u. Operationen bei — 1528.
—, Eosinophilie bei (Matthisson) **1343.**
—, Moorbäder, Einfl. a. d. rote u. weiße Blutbild bei (Jürgens) **1172.**
—, Rheumat. Granulomatose, Polyarthr. rheum., Rheumatismus (Gräff) 1943.
—, Salizylgaben, hohe, bei akut. u. chron. rheumat. Polyarthritis (Peters) **1086.** (Taterka u. Borchardt) **1470.**
Rheumatismus, Senkungsreaktion u. weiß. Blutbild bei (Ditges) **1171.**
— der Schultermuskulatur u. der Halswirbelgelenke als Tuberkulosemaske 204.
—, Stoffwechselveränderungen bei 766.
—, Tachalganbehandlung 328.
—, Tonsillitis bei Rheuma 766.
—, neuere Untersuchungen über — 1574.
—, akuter, u. anhämolytische Streptokokken 1523.
— im Kindesalter 1194.
— infectiosus, Pathogenese 457.
— -behandlung, moderne 720.
— -behandlung mit Atophanyl und Sinnodin 38.
— -bekämpfung durch d. dosierbare Thiosalschwefelbad (Palm) **656.**
— -erkrankungen, Beiträge z. Kenntnis (Ernst u. Broichmann) **1625.**
— —, chron., Diagnostik u. Therapie 1567.
— —, Lokalbehandlung m. einem Jodsalizylsäureester (Rheukomen) 1526.
— u. Bronchialerkrank., kongruente Allergieerscheinungen bei — (Gehlen u. Otto) **1964.**
— -infektion, Entwicklung u. Therapie (Veil) **556. 611. 646.**
—, Insuffizienz u. Verbrauch 766.
—, Gelenkrheumatismus, endokrin betonter 1278.
—, —, chronischer, u. Mastkur 1691.
—, —, —, Entwässerungstherapie bei Exsudaten u. bei — 1526.
—, Muskel-, des Rückens, Diagnose 1817.
Rheumasensit **837.**
Rhinitis, atrophische, histopath. Befunde am Gangl. sphenopalatin. m. bes. Berücks. der 677.
Rhinolaryngolog. Chirurgie u. Pernocton 1820.
Rhinophyma, Behandl. 378.
Rhodan-Kalzium-Diuretin, Hypertoniebehandl. mit 614.
Rhotazismus **1641.**
Rhus, Hautreaktionen bei Applikation von verschiedenen Rhusarten 203.
Rhythmische Gymnastik bei weibl. Patienten 1568.
Rhythmus, atriventrikulärer Doppel- 1480.
Dr. Richter, Der „Fall Mertens—Dr. Richter" (Führer) **1408.**
Riedel - Guala Wiederaufnahmeverfahren, Tätigkeit der Frau Günther-Geffers 1780.
Riesenovarialkystom 1903.
Riesenzelltumor und Ostitis fibrosa, lokalisierte, Behandlung 1857.
Rindertuberkulose s. bei Tuberkulose.
Ringpräzipitation, Wertbestimmung d. Tetanusserums durch — 1563.
Ringschatten, Erklärung d. — 1854.

Ringwurm in Amerika **537.**
Rio de Janeiro, Hundertjahrfeier d. Acad. Nacional de Medicina in — (Dohmann) **1390.**
Rippenknorpel, Verkalkungsvorgänge 888.
Rituelle Zirkumzisionstuberkulose 1696.
Rivanoletten **922.**
Rivanol-Granulat **1841.**
Robural **1430. 1771.**
Roche, Sedormid 1815.
Rockefeller-Stiftung 1646. **1979.**

Röntgen

Röntgen s. auch Strahlen
—, Belichtungsschemata, verschiedene, z. Ermittl. optimaler Aufnahmebeding. 1146.
—, Belichtungszeit, Abkürzung der, einfaches Verfahren (Ebert) **404.**
—, Röntgenologie der Brustorgane; technische Vervollkommnung 207.
—, Diapositiv, Unbrauchbarkeit f. die Röntgendiagn. tuberk. Lungenerkr. i. d. Kinderfürsorge 810. 1109.
—, Fehlererscheinungen, seltene, auf Röntgenfilm 927.
—, Filmschaukasten, neuer 801.
—, Folienkombination 801.
—, Fortschritte 338. 978.
—, Grenzstrahlen s. dort.
—, Röntgentechnik, Leistungsfähigkeit des Halbwellenapparates 2071.
—, Kontrastbreifüllung, Perforation eines Magenulkus nach 1278.
—, Kontrastmittel in Schaum oder Emulsion 75.
— —, neues, Uroselektan 2025.
—, Korpuskular- u. -strahlen, biolog. Wirk. 1862.
—, Milliampèrezähler, akustische 1939.
—, Projektionsapparat f. Platten 1318.
—, Prothese zum Schutz d. Auges 639.
—, Radiosensibilität des Knochens, Bedeut. f. d. Röntgenbestrahl. d. Gelenktuberk. 376.
—, Technik, Ausbau durch Densographie, Kymographie u. Kinematographie 600.
—, Technische u. photographische Grundlagen 1731.
—, Tod d. elektr. Strom 323.
—, Ueberdosierung bei Durchleuchtungen, Verhütung bes. b. Magendarmunters. 632.
— -abteilung im Knappschaftskrankenhaus Recklinghausen u. ihre Organisation 1729.
— -apparat, Steuerung vom Untersuchungsgerät 1897.
— -apparate, transportable 1729.
— -befund, negativer 1277.
— -betrachtungskasten, handl., leichter, f. Filme u. Platten 672.
— -beurteilung v. postoper. Gallenfisteln 1018.
— -densographie, Wesen und Aussichten 1061.
— -dosimeter, neuartiges 927.
— -fallkassette für gezielte Magenaufnahmen 1729.
Röntgenfilm, Beschriftung mit übermangansaur. Kali 1688.
— —, Brandgefahr 925. 1729.
— —, feuersichere Aufbewahrung 1729.
— -filme, verbrennende, Massenvergiftung durch 1189.
— -filmdosimeter, neuartiges 1729.
— -gesetz i. d. Tschechoslowakei 2022.
— -institute, Richtlinien für d. Bau (Püschel) **838.**
—, Zentralinstitut, neues i. d. Universität Frankfurt a. M. 1394.
— -kater, Retikuloendothelialsystem unter Röntgenwirkung u. seine Bezieh. zum 716.
ner) **316.**
— -kinematographie, Vervollkommnung 411.
— -kunde, Entwicklung 1231.
— -kymographische Schreibung v. echten Herzalternans 1397.
— -laboratorium, Schutz gegen Hochspannungsgefahr im — 1688.
— -nachweis v. pulmon. Sekundärinfiltrier. im Schulalter 1239.
— —, Dauer des — von Wismutdepots u. a. 1396.
— -pathologie 928.
— -peristaltik d. Magen mit Polygraphie 977.
—, physik. Grundlagen 927.
— -praxis, Lungentuberkulose und 288.
— -pyeloskopie 930.
— -röhren, moderne, Einstellen der Grenzbelastungen 1729.
— -spezialtisch zur exakten Messung d. Beckenneigung 1061.
— -strahlen u. Sarkom 2185.
— — u. Korpuskularstrahlen, biolog. Wirkung 1862.
— -stereoskopie, diagn. Bedeut. 243.
— —, Gefahren f. d. weit. Entwickl. 2109.
— —, Praxis der 2071.
— — mit einfachem Röntgengerät 1688.
— — der Bauchorgane 1950.
— —, körperl. Darst. d. Haut 1364. 1815.
— —, Thoraxresthöhlen 675.
— -studien zum Problem d. Eingeweideschmerzen 1321.
— — am kindl. Gebiß 1402.
— -technik, Ausbau durch Densographie, Kymographie u. Kinematographie 600.
— —, Entwickl. im letzten Jahrzehnt. 927.
—, technische u. photogr. Grundl. 1731.
— — u. Schädigungsprophylaxe 801.
— —, Bedeut. f. d. Lungentuberk. 927.
— —, urologische, für die Praxis, kurzgefaßte allgemeine — 1734.
— -verbrennungen, die indirekten — durch Kumulation u. Kombination 39.

Röntgenbestrahlung, (-behandlung)

—, Basedow 164.
—, — (Sudeck) **2041.**
Röntgenbestrahlung, Basedow- u. Gefahren 1107.
—, —, neuere Gesichtspunkte 805.
—, —, Schädigung nach 414.
—, —, Jod-Röntgen 674.
— zur Blutstillung 1485.
— der Milz z. Stillung schwer. Blutungen im Bereich oberer Luftwege u. d. Ohres 123.
—, Brustkrebs, Verbess. d. Operationsergeb. durch Nachbestrahl. 721.
—, chir.-tuberk. Erkrank. 1237.
—, Cholesterinzerstörung durch — in vitro 1104.
—, Diabetes insipidus 642.
—, kleinste Dosen, therap. Wirkung 927.
— endokriner Störungen 805.
—, akuter Entzündungen 206. 1952.
—, oberfl. Entzündungen (Otto) **1968.**
—, unspezif. Entzündungen, Indikation u. Technik 1398.
—, Wirkung auf d. wachsende Gehirn 928.
—, röntgenbestrahltes Gewebe, postoperativer Heilungsverlauf im — 78. 122.
— in der Gynäkologie 1695.
—, gynäkol., lebensbedrohl. Komplik. der — durch entzündl. Prozesse 1193.
—, Einfluß auf hämatopoëtische Organe 1607.
— bei Hautkrankheiten 206.
— als ununterbrochene Heilbehandlung, ärztl. Begutachtung u. § 183 der RVO. 1738
— von Hirntumoren 1862.
— des spastischen Hustens 765.
—, hyperthyreot. Erkrankungen 930.
—, Hypophyse, was leistet sie bei Behandl. klimakterischer Beschwerden? 1654.
—, Hypophysengeschwülste 804.
—, Keratitis, parenchymatöse 123.
— klimakterischer Beschwerden 1859.
—, Knochensarkom 938.
—, Radiosensibilität des Knochens, Bedeut. f. d. Röntgenbestrahlung d. Gelenktuberkulose 376.
—, Kombination mit intravenösen Traubenzuckerinjekt. 675.
— -krebs 1927.
—, Krebs, gegenwärt. Stand (Holthusen) **1491.**
—, —, klin. Prognostik 375.
—, —, d. Bauchdecken 209. 1109.
— —, Uterus- 849. 897. 1026. 1323. **2000.**
— —, Zungen- 891.
—, inoper. Krebse 636.
—, Larynxpapillome 1239.
—, myeloische Leukämie, Histologie der, bei — 118.
—, Stoffwechsel b. lymph. u. myeloid. Leukämie unt. Einfluß von — 888.
—, lange Remissionen bei Lymphogranulomatose nach — 1483.
—, Lippenfurunkel 1068.
—, postoper. Liquorfisteln 1018.
Röntgenbestrahlung, Lungenaktinomykose 977.
—, Lungentuberkulose 374.
—, Lymphogranulomatose 1816.
—, Magengeschwüre 1107.
—, Mammakarzinom 1026.
— und Nachkommenschaft (Fischer) **89.**
—, Nagelkrankheiten 933.
— der Nebenhodentuberkulose 2116.
— der Nebennierengegend bei arterieller Hypertension u. Arteriitis obliterans 1482.
— der Niere, Behandl. von Ureterfisteln mit — 166.
— der Ovarien, Behandl. klimakterischer Erschein. durch 461.
—, Einfluß auf Ovarialfunktion 1859.
— -strahlengeschädigtes Ovarium, Hypophysenvorderlappenwirkg. auf — 1324.
— der Ovarien u. d. Hypophyse b. Störungen d. Menstruation 639.
— des Pemphigus vegetans 1903.
— der Plexus chorioidei b. chron. Hirndruck 501.
—, Pneumonie 890.
—, Priapismus, leukämischer 1190.
—, Prostatahypertrophie 635. 938.
— des Pylorospasmus der Säuglinge 124.
—, Einfluß der -strahlen auf die Funktion des retikuloendothelialen Apparats 35.
—, Retikuloendothelialsystem u. seine Bezieh. zum Röntgenkater 716.
— der Retinitis pigmentosa 166.
—, Sklerom d. ob. Luftwege 981.
— -reizbestrahlung. Wirkung schwacher Röntgendosen auf d. bakterizide Kraft d. Bluts 334.
—, Spätschädigung nach 18 Jahren 897.
—, Thyreotoxikosen, oligosymptomatische 805.
— -tiefenbestrahl. b. gewiss. Formen d. Lungentub. des Kindes 378.
— -tiefentherapie, allgemeine Methode der Zentrierung 1898.
— der Tonsillartumoren 677.
— -strahlen, biolog. Einwirkung bei Tuberkulose 1441.
— der extrapulmonal. Tuberkulose 804.
—, zwecks unblutiger Nierenausschaltung zur Heilung von Ureterfisteln 1819.
—, Uteruskarzinom 1026. 1323.
—, —, konzentr. Angriff mit Operation, Röntgen, Radium 897. **2000.**
—, —, operable, operat. Behandl. und Bezieh. zur — 849.
—, Uterusmyome 892.
— b. krankh. Zuständen nach Operationen am Verdauungstrakt. 807.
—, Wachstumsstörungen durch 415. 928.
—, Knochen- u. Gelenktuberkulose, jugendliche, röntgenbestr., Spätschädig., bes. Wachstumsschädigungen bei 763.
Röntgenbestrahlung, Bedeut. d. Radiosensibilität d. Knochen für 376.
— d. Wirbelsäulentumoren, insbesondere d. Sarkoms 1399.

Röntgenbild

Röntgenbild, chron. Appendizitis im 501.
—, status post appendectomiam im 929.
—, Askaridiasis im 930.
—, Baucherkrankung, akute chirurg., Differentialdiagn. mittels — (Dzialoszynski) **1713.**
—, Becken 127. 932.
—, — -neigung, Spezialtisch z. exakt. Messung der — 1061.
—, Messungen des Beckens durch frontale Sitzaufnahme 1359.
— des kleinen Beckens, Beurteilungsschwierigkeiten 1731.
—, Blutergelenk im — 1943.
—, Bronchopneumonie des Säuglings im 249.
— -lesung, Densographie als Methode zur Verfein. des 716.
— -doppelaufnahmen 1437.
—, Duodenalanomalien im, u. klin. u. ther. Bedeut. 762.
— bei Empyemfistel 1327.
—, Folien- der Lungen 600.
—, Frühinfiltrat (Aßmannscher Herd) im — 1733.
— bei Gasödem 1399.
—, chron. Gelenkerkrank. u. ihre Klassifikation 290.
—, räuml. Erfassung d. Haut 1364. 1815.
— d. Herzens u. d. Lunge, anatom. Analyse 1199.
— d. alternden Herzens 1356.
—, Erkennbarkeit des Herzaneurysmas 1899.
—, Gestaltänderung des schlagenden Herzens im 372.
—, Hirntumoren im 84. 1322.
— des Knochenapparats des Kniegelenks, Analyse 891.
—, familiär auftretende Störungen des Knochenwachstums im 1400.
—, Knochenveränd. d. Neugebor., syphilit., im 2163.
— der lobären u. interlobären Prozesse im Thorax 641.
—, Lobus venae azygos im 890.
— der Lunge 1442.
— der normalen Lunge nach Injektion v. Lipiodol u. Diagnose kleiner Erweiterungen der Bronchien 1441.
—, kindl. Lungentuberk. im; perifokale Entzünd. 982.
—, Schleimhautrelief des Magens im 501.
—, Magensyphilis, komplette Bilderserie bis z. Heilung 1239.
—, Ostitis, eitrige der Kiefer im 638.
— i. d. Otologie, sein Wert 467. (Hesse) **911.**
—, Pertussislunge 1696.
— d. Thymusdrüse 2031.
—, verkalkte Uterusmyome im 809.
—, Profil-, Topographie v. Uterus u. Blase im 981.
— der recht. Zwerchfellkuppe 290.

Röntgendiagnostik (-aufnahme, -darstell., -untersuchung).
— in der Anatomie 1572.
— der Aorten-Erkrankungen 1690.
— der Appendix 2113.
— d. Appendizitis 1397.
— d. chron. Appendizitis 763.
— d. peripher. Arteriosklerose u. klin. Bedeut. 459.
—, Atmung, angehaltene, klin. Bedeut., ihre Wirk. auf Herz u. Lungen 974.
—, Atrioventrikularrhythmus 1106.
—, Normalisierung der Aufnahmetechnik 887.
— d. Bauchtumoren 1066.
— d. Beckens, knöcherne, im Profilbild. Exakte Mess. d. Beckenneigung 848. 1061.
—, Becken, seitliche 932.
—, —, —, Spezialtisch für 1061.
— d. weibl. Beckens u. d. Beckenorgane 169.
— u. Behandlung, Indikation zur 633.
— bei Blasentumoren 1018.
— bei Blutergelenken 414.
— der Bronchien durch Kontrastmittel 1814.
—, Bronchographie, diagnost. Bedeut. b. Bronchuskarzinom (Lipschitz) **1708.**
—, — mittels prakt. vereinfacht. Methode (Brdiczka) **1341.**
— der Bronchotetanie 207.
—, Brusthöhlenerkrankungen, Lokalisationsmeth. 1105.
— der 4 obersten Brustwirbel in seitlicher Richtung 2110.
—, Choledochographie 1438.
—, Cholezystographie, Darst. eines Gallengangsteins trotz Ikterus mit 2027.
—, Symptom, bisher nicht beachtetes, bei der Cholezystographie u. seine klin. Bedeutung 1525.
— d. Darmverschlusses 1364.
—, Dauerdeviation, vorwieg. linkseit., mit u. ohne Mediastinalblende 761.
—, Desinvagination unter Durchleuchtung bei akuter Darminvagination im Kindesalter 1613.
—, ihre Grenzen 2074.
—, Diaphysenfrakturen an den Extremitäten 1443.
—, ihr Wert bei Dickdarmkrebs 1443.
— bei endokraniellen Affektionen 634.
—, Enzephalographie nach Subokzipitalpunktion 1777.
— einer verkalkten Nekrose in der Femurspongiosa 2077.
—, Foramina intervertebr., 1061.
— der Frakturen 1818.
— d. Gallenblase 845.
—, Gallenblase, Verbesserung d. Darstellung (Geling) **1220.**
—, —, Oral-Tetragnost zur (Brockmann und Schenck) **1380.**
—, —-darstellung, orale, zuverläss. Kontrastmittel zur 1066.
— der Gallenblase i. d. Gravidität u. im Puerperium 545.
—, geburtshilflich-gynäkologische 1781.
Röntgendiagnostik, Gefäßdarstellbarkeit ohne Kontrastmittel 976.
— von Gelenken an Olympiakämpfern 724.
—, Verschattung der Gelenkkapsel 1573.
—, Größenbestimm. d. Kopfes durch 932.
—, Halswirbelsäule, Technik 1061.
—, —, seitl. Aufn., neues Verfahren 801.
—, Halswirbel, untere, u. ob. Brustwirbel, seitl. Strahlenricht. bei 1061.
— der zirkumskripten Steifheit d. Halswirbelsäule (Saitensymptom) 1943.
— d. Harnkonkremente 722.
— d. männl. Harnröhre, Prostata u. Samenbl. 1107.
—, Harnwegedarstellung, neues Verfahren 813.
—, Herztätigkeit, unregelmäß. am Röntgenschirm 414.
— des kindl. Herzens 378.
—, Größenbestimmungen des Herzens im Säuglingsalter 2078.
—, Jodipin als Konstrastmittel i. d. Chirurgie 1943.
—, intrauterine Jodölinjektion u. peruterine Kohlensäure-Insufflation 1859.
—, Kavernen, tuberk., Wandbeschaffenheit 1278.
— d. Kehlkopftuberkulose 2120.
—, neue Anwendung der Kolloide 373.
—, Kontrastdarstelung des weibl. Genitale, Symptomatologie der 415.
— der Kopfarterien des lebenden Hundes 325.
— der Kreuzbeingegend 1025.
—, Kyphoskoliose, reine Kyphose, Trichterbrust 1485.
—, Halbseitl. Aufn. d. Lendenwirbel-Kreuzbeinabschnittes 1394. 1103.
— der normalen Lunge nach Injektion v. Lipiodol u. die Diagnose der kleinen Erweiterungen d. Bronchien 1525.
—, Lungentechnik b. einseitig. Verschattungen 930.
—, Verlauf d. oberen Lungengrenze, Darstellung 2109.
—, Differentialdiagnose gleichartiger oder ähnlicher Lungenverschattungen 1773.
—, Befund der Lungen, ungeklärter 1149.
— der Lungenaktinomykose 977.
— d. Lungenkrebses 977.
— d. primären Lungenkrebses 1690.
— d. Lungentuberk., künft. Forschung 976.
— bei beginnender Lungentuberk. d. Erwachs. 77.
— u. Allergie bei der kindl. Lungentuberkulose 1696.
— d. Lobus venae azygos, insbes. Erkennbark. durch stereoskop. Verf. (Litten) **400.**
—, Apparat z. Lumbalpunktion u. z. Herstell. v. künstl. Kontrasten für — (Nemenow) **914.**
— des Magens in Ephedrinwirkung 2113.
—, Magen- bei Schwangeren, insbesondere b. Hyperemesis 1359.
Röntgendiagnostik, Aufhellungen, multiple, durch Nahrungsreste 890.
—, Schleimhautrelief des Magens 1855.
—, präpylor. Magenabschnitt, Deutung der Veränd. am 1105.
— d. Magenpolypen 1066.
—, Magen- u. Darm-, Chaoulsches Gurt-Ballonkompressorium bei 1149.
—, — u. Gallenblase, komb. Untersuch. 2033.
—, Serienaufnahmen, gezielte, b. d. Diagnose d. Erkrank. d. Speiseröhre u. d. Magendarmtrakt. 803.
— von Milz u. Leber 2074.
—, Mittellappeninfiltrat oder abgesacktes Interlobärexsudat? 977.
—, Myelographie 1815.
—, —, Entwicklung der 633.
—, multiple Myelome 1693.
—, Nasennebenhöhle 933.
—, Nebenhöhlenverschattung, diagn. Wertung der, bei retrobulbären Affektionen 677.
— bei Erkrankungen d. Nasennebenhöhlen 377.
— d. Niere 2159.
—, Resorption schattengebender Lösungen in Niere, Nierenbecken u. Ureter 1399.
—, Nierenbecken 1061.
— des Nierenbeckens und -parenchyms auf intravenösem Wege 1778.
—, Oesophagusinnervation 542.
— des operativ behandelten Oesophagus 1901.
— des Oesophagos, Pathologie 1730.
—, Unterlassung der — und erschwerte Beurteilung des Zusammenhang zwisch. Unfall u. Krankheit bei Ostitis fibrosa 1738.
— i. d. Pädiatrie, Sammelreferat 933.
—, Perforation, drohende 928.
—, — eines Magenulkus nach Kontrastbreifüllung 1278.
—, — eines Magen- u. eines Dünndarmgeschwürs im Anschluß an d. Röntgenunters. (Nußbaum) **1770.**
— des Plazentagefäßsystems. Regressive Veränd. u. Frage d. Geburtsbeginns 1192.
—, kindl. Pneumonie 1200.
—, Pneumoradiographie in d. urolog. Differentialdiagn. 376.
— der Positio occipitalis pubica 1694.
— d. Prostata 1107.
—, Prostatahypertrophien 1694.
—, Pyelographie, perorale 1654. 2031.
—, — mit Uroselektan 2025.
—, Erklärung d. Ringschatten 1854.
—, Rückenmarkstumor 898.
— d. Säuglingspneumonie 2078.
— d. Schädels 1394.
—, Schädel-, Fortschritte 1901.
—, Schatten, streifenförmige, r. Lungenspitze 1356.
— von Schenkelhalsbrüchen, Notwendigkeit besonderer Lagerung bei 291.
—, Schenkelhalstorsionswinkel-Bestimmung m. Röntgenstrahlen 759.
Röntgendiagnostik d. Samenblase 1107.
—, Sigma elongata 1691.
—, Skeletterkrank., trophische, radiol. Zeichen 1150.
—, Stereoskop. Darstellung v. Resthöhlen im Thorax 675.
—, akute Stirnhöhleneiterungen 2077.
— d. Struma 1942.
— des Thorax bei Tuberk. d. Kindes 378.
— triangle pneumonique 1200.
—, Beurteilung der Türkensattelvarianten in Größe u. Form 2074.
— der Ulkusperforation 1483.
— im Dienste der Unfallchirurgie 1692.
—, Bedeutung für Behandl. u. Begutachtung Unfallverletzter 168.
—, Urethra-Erkrankungen 1107. 1988.
—, Verletzungen des Kopfes 932.
—, Verschiebungspyelogramm, Verfahr. z. Differentialdiagn. d. Bauchtumoren 1066.
—, tuberk. Wirbelerkrank. 931.
—, Wirbelkörperfrakturen, isolierte (Kingreen) **1302.**
— d. Zirbeldrüse, seine Häufigkeit u. diagnost. Bedeutung 1524.
— des Zwerchfells 1731.
— der Zystizerken 1900.
—, Zystoradiographie, Tod nach 1280.

Röntgenschädigung beim Hilfspersonal (Friesleben) **1680.**
—, Schadenersatzpflicht wegen — durch Versehen d. R.-Schwester **1349.**
— durch Röntgen- oder Radiumstrahlen? (v. Spindler) **1417.**
—, gesundheitl., u. deren Verhütung 678.
—-prophzlaxe, Röntgentechnik und 801.
—-geschädigt. Gewebe- operativer Eingriff in 762.
—, späte, chir. Behandl. 1068.
—, Schutzprothese zur Verhütung 1238.
—, — zum Schutz d. Auges 639.
—, Verkennung v. (Krause) **1926.**
—, Zystoradiographie, Tod nach 1280.

Röteln s. Rubeolae.
Rohkost u. veget. Kost i. d. Diätetik 1106.
—, Gefahren (R. F. Weiß) **830.**
—, Schlackenkost als therap. Prinzip, Würdigung der — 76.
—-behandlung d. Diabetes 508.
Rom, Brief aus (Wild) **1892.**
Rorschachscher Formdeutversuch, Schwierigkeiten u. Ergebnisse 635.
— — bei Geschwistern 500.
Rosazea des Auges 1068.
— d. Jugendlichen 764.
Rosenbach-Erysipeloid, Beziehungen zum Schweinerotlauf 2117.
Rosenfeldsche (Emanuel) Lumbotestreaktion 1650.
Rostfreie Instrumente od. verchromte? 1778.
Rotes Kreuz in d. Sowjetunion **756.**
Rotlauf, Schweine-, Metastase nach 1360.
—, —, und Rosenbachsches Erysipeloid 2117.
Rous, Aetiologie 928.
—-tumor u. Tuberkulose, „Antagonismus" zwischen —? 1564.
Roussy-Cornilscher Typus der Neuritis 674.
Rubeolae, symptomat. Morbus Werlhof nach 547.
— u. Drüsenfieber 892.
Rückenbeschwerden 204.
Rückenmark, Angioma racemos. des 721.
—, Mißbildungen u. Artefakte 1817.
—, Komprimierende Neubildungen des —. Diagnostik. Die manometrische Lumbalprobe 1610.
— u. seine Häute, Reliefdiagnostik 1400.
—, nichtsystemat. Schädigungen des, seiner Wurzeln u. seiner Hüllen 805.
—, Spannungsverhältnisse bei Lordose u. Kyphose. Bedeutung bei akuter Poliomyelitis 1693.
—, syphilogene Erkrankungen des Gehirns u. —, Pathologie u. Therapie 1322.
—, Systemerkrankungen des —, Degenerativerkrankungen 1567.
—-anästhesie s. Narkose.
—-chirurgie **622.**
— u. Gehirnentzündung der Pferde (Bornasche Krankheit) 1861.
—-kompression, Höhendiagnose 1862.
—-tumor 1987.
—-tumoren (Nonne) **1553.**
— —, oper. Behandl. 808.
— —, extramedullärer, erfolgreich operierter 897.
—-verletzungen im Weltkrieg 637.
—-wurzeln, hintere, Physiol. u. path. Bedeut. d. parasympath. Fasern 202.
— —, trophische Bedeutung der parasympathischen Fasern 2109.
—, Endigung der Hinterwurzelfasern im 159.
—-schmerzen u. Kreuzbeingegend 1025.
Rückfallfieber, morphologische Untersuchungen der Schutzfunktionen — bei 1274.
—, Mechanism. d. Heilwirk. b. Syphilis d. Zentralnervensystems 1232.
Rückgrat s. Wirbelsäule.
Ruhe-Nüchternumsatzbestimm. b. Säugling. 631.
Ruhelage, divergente, anormale 1072.
Ruhr, Amöben- 1863.
E-Ruhr, Klinik u. Bakteriologie (Elkeles) **393.**
Rumpel-Leedescher Stauungsversuch, insbesond. b. inneren Erkrank. 287.
Rumpf u. Schädelbeeinflussung während der stammesgeschichtlichen Entwicklung 1447.
—-fixation, Inaktivitätsatrophie nach — 246.
Rundfunkempfänger, Rechtsschutz gegen Stör. durch elektromediz. Apparate **885;**

Rundfunklautsprecher, Rechtsschutz d. ärztl. Sprechstunde gegen 885.
Ruptura aneurysma u. Lungentumor, Differentialdiagnose 1690.
RVO., § 182, Alkoholismus, Arbeitstherapie und (Bersch) **360.**

S.

Saccharin, Fütterungsversuche mit u. ohne — an Mäusepaaren. Frage d. minimal. Giftwirkung 634.
Sachssche Schwimmprobe 206.
Sacrum acutum u. acuatum als häuf. Ursache v. Kreuzschmerzen 122.
Sackexostose, artikulierte 1400. 2185.
Sadismus, Fall von — ? 82.
Sadistin, Versuch einer erbbiologischen Persönlichkeitsanalyse 2114.
Säuerung u. Alkalisierung, alimentäre 2156.
„Säugling gehört den Geburtshelfern" 1779.
Säuglinge tuberkulöser Mütter, Blutbild bei — 1486.
Säugling u. Neugeborenes, Behandl. v. Schädelimpressionen bei — 1529.
—, dystrophischer, Ernährung mit Milchsäure-Vollmilch nach Mariot 1821.
—, ewiger 42.
— e, BCG. peroral geimpfte, Reaktionen auf die tuberkulöse Infektion 1779.
—, gesunder, Kochsalz- u. Wasserumsatz 1613.
—, Anämie beim, Lebertherapie 1571.
— e, junge, Bewegungsstudien b. Frühgeborenen u. — 249.
—, zirkumskripte symmetrische Fettsklerose 1696.
—, Körperstellung u. Wasserhaushalt beim 1445.
—, Krampfbereitschaft beim — 1697.
—, Methodik langfristiger ununterbrochener Mineral- u. Stickstoffwechseluntersuchungen 1731.
—, Myosalvarsan beim — 2117.
—, Wasserhaushalt beim 2078.
—, akute Wasserverarmung u. Toxikoseproblem beim — 1489.
— -epidemien 2078.
— -ernährung, Eledon in der **1088.**
— —, pulverisiert. Gemüse als Zusatz i. d. — 1945.
— —, Dogma v. d. 5 Mahlzeiten 1696.
— -frühsterblichkeit 379.
— — (Hagen u. Taschè) **450.**
— -fürsorge, Nutzbarmachung d. Todesfallstatistik für d. — 1656.
— -gymnastik 934.
— -herz, röntgenologische Größenbestimmung 2078.
— -intoxikation u. Bluthirnpermeabilität 456.
— -magen, Eiweißverdauung im 1069.
— -mahlzeiten, Dogma von den fünf — 1696.
— -milch, Keksmehl als Zusatznahrung zur — 1021.
— -pneumonie 1946.
Säuglingspneumonie, bakteriol. u. spezif. Prophylaxe 1945.
— —, Pathologie 1486.
— —, Röntgendiagnostik 2078.
— -pyonephrose 1907.
— -osteomyelitis des Oberkiefers. Aetiologie 1818.
— -sklerom. Pathogenese 1737.
— -skoliose, Behandlung 1654.
— -spasmophilie, Bedeut. d. lymphozytogenen Gewebes für die 1104.
— -schutz planmäß. Durchführ. 768.
— -sterblichkeit, Analyse der Todesfälle in Frankfurt a. M. 1926 1614.
— -sterblichkeit, Sammelforschung in Europa **317.**
— —, Internationale Erhebungen 1738.
— — im tuberk. Milieu 598.
— —, Geburtenhäufigkeit u. Stammesangehörigk. in Bayern 1240.
— —, Geburtenrückgang u. — 725.
— -stuhl, Chemie 167.
— -Syphilis, angeborene u. erworb., gibt es Mischformen? (Erich Hoffmann) **1289.**
— -trockenbett, neues (Sepke) **1676.**
— -tuberkulose, Infektionsquellen 1445.
— —, Infektionswege 1151.
Säurebasengleichgewicht, Einfl. v. oper. Eingr. auf Kohlenhydratumsatz und — 596.
— u. Anaphylaxie 2155.
— u. Wundheilung 1067.
Säurebasenverhältnisse des Körpers, Beeinflussung durch Mineralstoffpräparate 1565.
Säuren, blutregeneratorische Wirkung der — i. Tierexperiment 1277.
Säureindustrie, Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter der 2162.
—, Magen-, postoperative 1484.
— -therapie in Kombination mit der Entwässerung Herzkranker 1524.
— -verätzungen des Magens 501.
Säurevergiftung (spez. Milchsäure) u. Lungentuberkulose 1441.
Sagrotan-Sputumdesinfektion u. Erfolgsprüfung 1903.
Saitensymptom 1943.
Sakralanästhesie 206.
— i. d. urolog. Chir. 1237.
Sakralisation d. 5. Lendenwirbels 1025.
— — — — u. Kreuzschmerzen 848. 1988.
Sakralwirbel, erster, Lumbalisation 1025.
Salben u. salbeninkorporierte Medikamente, Pharmakodynamik 1064.
— -kammerpflaster nach W. Mayer, Furunkelbeh. mit 1019.
Salizylgaben, hohe, bei akut. u. chron. rheumat. Polyarthritis (Peters) 1086. (Taterka u. Borchardt) **1470.**
Salicylosan **317.**
Salpingographie, Schicksal d. Jodöls nach — 1444.
Saluskur **111.**
Salvarsan s. auch Syphilis.
—, Aufpinselung auf die menschl. Haut 284.
Salvarsan, biolog. Untersuch. Neue histochem. Methode zur — u. verwandter Arsenobenzolderivate 163.
— bei Erkrankungen der Harnwege 2117.
—, Lösungsmöglichkeiten in indifferenten, entgiftenden u. wirkungssteigernden Flüssigkeiten 1328. 1440.
—, experimentelle Sensibilisierungs- u. Allergieerscheinungen d. Haut gegenüber — 1319.
— -infusion, Einfluß auf den Pigmentstoffwechsel 1564.
— -intoxikation, Lebertherapie 719.
— -präparate, Verabfolg. in Apotheken (Minist.-Verfüg) 158.
— -toxikose, komplexe 499.
— -überempfindlichkeit, experimentelle 327.
—, Myosalvarsan 163.
— —, staatl. Prüfung 1603.
— — in d. Beh. d. Lues congenita (Strunz) **2135.**
— —, experimentelle Sensibilisierungs- u. Allergieerscheinungen der Haut gegenüber dem — 1649.
— — bei Säuglingen 2117.
— —-behandlung, Akuter M. Werlhof nach — 164.
Neosalvarsaninjektionen, Lokalbehandl. eitr. Lungenprozesse mit 976.
— — bei Chorea minor 1398.
— — bei leukäm. Tonsillennekrose 123.
Salvysat zur Behandl. von Nachtschweißen b. versch. Erkrank. 288.
Salyrgan, Einfluß auf Diurese u. Wassergehalt d. Blutes 120.
— -Diurese, Verstärkung durch Ammoniumchlorid 373. 1565.
— — u. zirkulierende Blutmenge 1441.
— -wirkung. Trans- u. Exsudate in d. Pleura, Pathologie u. Resorption von 412.
— — u. Leberfunktion 1984.
Salzarme Kost, neues Geschmackskorrigens Hosal. 718.
Salzfreie Ernährung b. Tuberkulose s. bei Tuberkulose unter Gerson.
Salzkarenz bei Morbus Brightii, und Salzerlaubnis 1609.
Salzsäure als Antiseptikum 2028.
— -therapie, Wirkung auf die Empfindlichkeit d. Haut 1736.
Samenblase, Röntgendarst. 1107.
—, ihre Veränderung durch Lebensjahre 2116.
Samenleiter, Verdoppelung des 807.
— -bewegung u. Nebenhodenentzündung 1696.
Samenstrang, Sarkom des 502.
Samenverlust, krankhafter (Fürbringer) **232.**
Sandoptal als Schlafmittel, kl. Erfahr. (Deicke) **1424.**
— -vergiftung 1608.
Saneuron **317.**
Sanex-Präparate **1431.**
Sanitätskorps, deutsch., Ehrenmal f. d. Gefallenen 1979. 2154.
Sanitätspoliz. Maßn. gegen Diphtherie u. Scharlach, Wirksamk. (Ascher) **490.** (Klotz) **1228.**
Sanocrysin 498.
— -behandlung, Lungentuberkulose und — 121.
— — schwerer Fälle von Tuberk. 1278.
Santorini, Ductus, Einpflanz. in Jejunumschlinge 1989.
Saponine, resorptionsfördernde Wirkung 458.
Saprovitan, Dosierung 37.
—, Heilfieberbehandlung mit, bei Schizophrenie 890.
Sarkoid. Boecksches paronychieartiges, Lokalisation von — an d. Nagelphalangen. 123.
Sarkom, wiederholtes Vorkommen in einem Hühnerstall 1274.
—, Kniegelenkstuberkulose und 763.
—, perivaskulös. 2032.
—, Extremitäten- 636.
—, Enten- von Hühnersarkom aus Geschwulstheterotransplantation 2924.
—, Oxydation des Hühner- 241.
—, Humerus-, unter dem Bilde der perniziösen Anämie 1691.
—, Knochen-, Röntgenbestrahl. 938.
—, Lungen- u. Lungenkrebs 1653.
—, primäres, generalisiertes Rundzellen- der Lymphknoten 1274.
—, Prostata-, Kasuistik 1654.
— u. Röntgenstrahlen 2185.
—, Samenstrang- 502.
—, Wirbelsäulen-, Röntgenbehandlung 1399.
Saturnismus s. bei Vergiftung unter Blei.
Sauermilcharten, Bedeut. f. Biologie u. Med. 2034.
— für Kinderheilk. 2034.
Sauerstoff u. oligodynamische Metallwirkung 1814.
— -aufnahmevermögen beim Gesunden 201.
— — bei Gesunden u. Kranken 127.
— -dissoziation d. Bluts u. Kreislauf b. Basedow u. Präbasedow (H. Zondek) 252. **345.**
— u. Kohlensäure-Inhalationen b. lebensbedrohl. Zuständ. u. im Rettungsdienst (Schwarze) **623.**
— -mangel u. vermind. Schlagvolumen als Ursache d. Kreislaufschwäche nach Arbeitsleist. 163.
— -Lachgas-Narkose 1357.
— -verbrauch der menschl. Plazenta 1858.
— — u. Milchsäurebeseitigung b. körperl. Arbeit 1394.
— -verluste, akute lebenbedrohende, des arteriellen Blutes bei Lungentuberkulose 1564.
Saya-Milch b. kindl. Tuberkulose 1361.
Scabies norvegica 1695.
Scarla-Streptoserin 922
—, Scharlachbehandl. m. 2026.
Schadensersatzpflicht **1314.**
— der Univers.-Kliniken bei durch ihre Aerzte verurs. Pat.-Schäd. **2105.**
— von 460 000 M. wegen Röntgenschädigung **1349.**
Schädel, knöcherner, Wachstum, Einfluß d. Haltung 1283.
—, Aufnahmetechnik (Röntgen) 1394.
Schädel, Endokranielle Affektionen, Erheb. u. Wertung des Rö.-Befundes 634.
—, Mischgeschwülste am —, Genese 974.
—, Verkalkungen im 982.
— -Beeinflussung durch den Rumpf während der stammesgeschichtlichen Entwicklung 1447.
— -bruch, Pneumocephalus intern. nach 980.
— -basisbrüche, Diagnostik 122.
— —, isolierte Schneckenfraktur bei 677.
— -dach, Myelom des — u. Bezieh. der Myelome zum Nervensystem 245.
— -geburtstrauma des Neugeborenen, seine Bedeutung 1819.
— -Gehirn-Verletzungen 2079.
— —, Wandlungen in Diagnose u. Prognostik 2119.
— -hautdefekte b. Säuglingen durch syphil. Infekt. b. d. Geburt 2030.
— -knochen, platte, diffuse Osteomyelitis im Anschluß an Nasennebenhöhlenentzündungen 677.
— -röntgenologie, Fortschritte 1901.
— -sektion u. Hirnsektion, d. an d. Würzburger Psych. Klinik geübte 760.
— -traumen, Störungen des Liquorsystems bei — 164.
— —, u. Augenstörungen 1399.
— -trauma u. Nystagmus 1735.
— -trepanation, Technik 847.
— -verhämmerung u. Peptidasenhaushalt 1814.
— -verletzungen, schwere u. sexuelle Ueberempfindlichkeit: ein ungünstiges Prognostikum 1693.
— —, Lumbaldrucksteigerung als Spätfolge von — 1611.
—, Landkarten- 2073.
Schambeintuberkulose 1019.

Scharlach

Scharlach 804.
—, Ansteckungsfähigkeit 462.
—, Beobachtungen in eine Militäranstalt 2075.
—, Blutdruck bei — 1860.
—, Dicksche Intrakutanprobe Wert der —, geprüft an laryngo-otol. Krankenmaterial 123.
—, Dickprobe u. akt. Immunis. geg. Scharlach 887.
—, Dick-Reaktion 634.
—, Diphterie-Serum, Ueber ein neuartiges (Becker) **55.**
—, Epidemiologie (Hüner mann) **733.**
—, Ernährung bei — 1651.
—, Immunisierung, akt., Dick-Probe 887.
—, Wert der aktiven Immunisierung gegen — 1446.
—, Kieferosteomyelitis b **451.**
—, postkarlatinöse Schuppungsform bei Epidermophytiden 1324.
—, Pruritus bei —, pruriginöse Form des — 1482.
—, Retentionsurämie bei 727.

charlach, sanitätspoliz. Maßnahmen gegen, Wirksamkeit (Ascher) **490. 1429.** (Klotz) **1228.**
-, Schutzimpfung u. Heilserumbehandl. 769.
- —, Sachverständigenkonf. d. Hygienekomm. d. Völkerb. 1685. 1774.
-, Serotherapie 212. 593. 1821.
- mit konzent. Serum der Behringwerke 499.
- —, u. Scharlachkomplikationen (v. Bormann) **1414.**
-, Skarlaserin 769.
-, Skarlastreptoserin 769.
-, Stoffwechseluntersuch. bei 1325.
-, Streptokokkengenese u. Behandl. mit Scarla-Streptoserin 2026.
-, Streptokokken, hämolytische, Zusammenh. mit 170.
-, —, —, im Rachen, Nutzen d. Untersuch. auf — bei 2158.
-, Symbiose-Serum gegen **55.** 922.
-, Tonsillektomie und — 378.
-, toxische u. septische Vorgänge 2078.
-, puerperaler 1694.
- u. Diphtherie im Freistaat Sachsen i. d. letzt. 50 Jhr. 293.
- u. Diphtherie, sanitätspoliz. wie Masern u. Keuchhusten zu behandeln? (Ascher) **490. 1429.** (Klotz) **1228.**
- u. Komplementbindungsreaktion 1736.
- u. Nephritis 2157.
-ätiologie 210.
-bekämpfung, Ausleg. u. Anwend. d. staatl. Richtlinien (Elkeles) **1183.**
—, erfolglose sanitätspolizeiliche (Ascher) **490. 1429.** (Klotz) **1228.**
-diagnostik 417.
-Epidemiologie, stumme Infektion u. Immunität, Bedeut. für 286.
-fieber, Pathogenes des 74.
-formen, klinische Klassifikation 206.
-form, schwere 206.
-frage 74. 170.
-infektion und Gaumentonsillen 76.
-infektiosität 210.
-immunisierung, aktive, Versuch in Moskau 809.
-komplikationen u. Serotherapie (v. Bormann) **1414.**
-nephritis 206.
—, Pathogenese der 161.
-problem 497. **1557.**
-prophylaxe, hämolyt. Streptokokken b. Gesunden, seine Bedeut. für 372.
— durch bakteriolog. Kontrolle der Rekonvaleszenten 1780.
-rekonvaleszent, bakteriol. Kontrolle (Friedemann u. Deicher) **1496.**
—, Entlassung vom bakt. Befund abhängig? 1021.
—, Entlass. nach bakter. od. klin. Gesichtspunkten? 2026.
-rekonvaleszenten, Streptokokkenkontrolle bei (Seigmann) **1184.**
Scharlachrekonvaleszenten, Streptokokkenkontrolle bei —. Aktive Schutzimpfung gegen Diphtherie 1697.
— -schuppen, Infektion der — 210.
— im Senium **1837.**
— -sepsis 719.
— -serum 358. 1689.
— vom Gesichtspunkt d. Sozialhygienikers 207.
— -theorie, Dicksche 372.
— -übertragung u. Lüftungsstationen 250.
— -untersuchungen, bakteriolog.-epidemiologische 1736.

Schauanfälle u. Schlaf 1735.
Scheelin-Gichtpillen **1430.**
Scheide s. Vagina.
Scheinträchtigkeit 1694.
Schenkelhalsfrakturen, Röntgenaufnahme von, Notwendigkeit besond. Lagerung bei 291.
—, intrakapsuläre 980.
—, mediale, Behandl. 722.
—, subkapitale, geheilte 1987.
Schenkelhalstorsionswinkel-Bestimmung mit Röntgenstrahlen 759.
Schetismus **1641.**
Scheuermannsche Krankheit 978.
Schicksche Reaktion b. Eskimos in Grönland 1015.
— — u. Normalantikörper d. Blutes 1363.
— —, negative, Deutung, insbes. bei Säuglingen (Friedberger und Heim) **132.** (v. Gröer) **1046.** Erwiderung (Friedberger 1047.
Schiefhals, Gesichtsskoliose bei 716.
—, funktioneller, bei Sehstörungen 122.
—, lymphogener 122.
—, okularer u. chirurgischer 847.
—, habitueller, d. Säuglings eine Ursache d. rachit. Skoliose 763.
Schiffspersonal, gesundheitl. Ueberwachung 294.
Schielamblyopie, Bekämpfg. 639.
—, Beseitigung **836.**
Schienenbehandlung schwerer Finger- u. Mittelhandverletzungen 1570.
Schienung, Finger-, in Beugestellung 1779.
Schilddrüse, Adenom mit Knochenmetastase 847.
—, Adenokarzinom mit Knochenmetastase an einer ehemaligen Bruchstelle 1857.
—, Einfluß auf zirkulierende Blutmenge u. Blutdepots des Organismus 1522.
—, Einfluß der Chloroform- u. Aethernarkose auf 593.
—, ihre Funktion auf Grund biolog. Versuche 1657.
—, Hyper-, Hypothyreoidismus s. dort.
—, Reaktion auf Infektionen in anderen Körperteilen 973.
—, Innervation 631.
—, quantitat. Jodgehalt d. normal. u. pathol. 803.
—, Verhalten i. d. Schwangerschaft und d. Reaktion nach Reid-Hunt 330.
—, Thyreotoxikosen, oligosymptomat., u. deren Röntgenbehandlung 805.
Schilddrüse, Beeinfl. d. normal. Wachstums d. Forelle durch 381.
— u. Adrenalin in d. Regelung der Kohlenhydrat- u. Fettbestandteile des Blutes 1649.
— u. Pankreas, ihr Einfl. a. d. Kohlenhydratumsatz d. Leber. Theorie d. Diabetes 1063.
— u. Thymus 633.
— und Thymus bei — -fütterung 1276.
— -beschaffenheit d. Düsseldorfer Volksschuljugend 1147.
— -erkrankungen, konserv. oder oper. Ther. 1942.
— -Erkrank. u. Lungentuberk., Bezieh 1065.
— -erkrank., Veränd. d. Senkungsgeschwind. d. Blutes bei 844.
— -funktion, vergleichende Untersuchungen von Grundumsatz u. Polarisationskapazität der Haut u. Folgerungen für die — 1564.
— -gaben, hohe, Wirkung a. d. Nachkommenschaft v. Meerschweinchen 897.
— -gewicht u. Geschlecht 2073.
— -hormon. Wirkungsw. 718.
— -operation., Lokalanästhesie oder Narkose bei 1191.
— -präparate, klinische Erfahrungen mit Thyroxin, Thyropurin u. Thyreoidin 1277.
— -problem 326.
— -tabletten z. Verhüt. postoper. Thrombose u. Embolie 812.
— -wirkung, Einfl. verschied. Höhenlagen auf 458.
— -wirkung, Jodgehalt und — 162.
Schillerscher Züchtungsnachweis von Tuberkulosebazillen 1851.
Schilling-Meyer-Bierastsches Guttadiaphot s. Guttadiaphot.
Schinken mit Tyrosinausscheidungen 128.
Schistosomen, durch — erzeugte Leberzirrhose u. Milzschwellung 244.
Schistosomiasis, Behandl. m. intramusk. Fuadin-Injekt. (Khalil, Nazmi, Peter, Salah el Din u. el Betash) **1125.**
Schistosomum haematobium 251.
— mansoni 251.
Schizoide Reaktionen u. Krisen 1107.
Schizoidisierung — innersekretor. Störungen 290.
Schizophren oder zirkulär? 1484.
Schizophrene Anlage u. Widerstandsschwäche gegen die tuberkulöse Infektion 2114.
— Frauen, Amenorrhoe bei 2185.
—, Frühentlassung 1198.
—, Hypnoseerlebnis des 1526.
—, Körperbautypen bei 846.
—, präpsychotische intellektuelle Eigenschaften bei — 1568.
—, chron. spektrophotograph. Liquoruntersuch. bei 326.
— Psychosen bei Metenzephalitis 635.
Schizophrener Defekt, kompensierter u. dekomp., Prognose u. Psychotherapie (Mauz) **2053.**
Schizophrenie, anatomische Befunde am Verdauungsapparat 2074.
—, Beginn u. Verlauf, einige statist. Daten über 290.
—, Beobacht. bei alten Fällen 164.
—, Behandl. 1236.
—, gewisse Formen, Epiglandolbehandl. von — außerh. d. geschl. Anst. 375.
—, Heilfieberbehandl. mit Saprovitan 890.
—, Sulfosinbehandl. (Schroder) **1711.**
—, Behandl. mit Zerebrotoxin 720.
—, Blutbild, weißes, bei 2183.
— u. Brachymetakarpie in einer Familie mit erblicher Fingerkontraktur 1777.
— — —, erbliche 1236.
—, Charakterveränd. durch **554.**
—, Struktur scheinlogischer Evidenzen 1856.
— u. Grenzzustände, Psychotherapie 1652.
—, erbl.-dominante Form d. nukleär. Form d. Ophthalmoplegie i. Verbdg. mit — 595.
— im Verlauf malariabehandelter Paralyse 1900.
—, präpsychotische Persönlichkeit bei — 1900.
—, zwillingspatholog. Probleme 1900.
— u. psychische Störungen nach Enzephalitis epidemica, Beziehungen 2184.
— -ähnliche metenzephalitische Psychosen 1653.
—, Psychotherapie 895. 1652.
— u. Schweißsekretion 1395.
— u. Zeitstruktur 1856.
Schlackenkost als therap. Prinzip, Würdigung der „Rohkost" 76.
Schlaf, allgemeine Theorie 2110.
—, Säurebasenhaushalt im, bei Schlaflosigkeit u. im Schlafmittelschlaf 497.
— und Schlafmittel, Klinische Studien über — (Adolf Friedemann) **91.**
— u. Schauanfälle 1735.
— -auslösung, Pathologie, Berücksichtigung der Blickbewegung 1681.
— -entstehung beim Menschen 2110.
—, Erkältungsschmerzen während des —, Entstehung u. Verhütung 1691.
— -krankheit 1863.
— —, angeborene, anatom. Befund 1573.
— — -konferenz, internat., in Paris 115. 359.
— -mittel, Klin. Studien über Schlaf u. — (Friedemann) **91.**
Schlafmittel, Wirkungsstärke, Bestimm. durch d. psychol. Tagesversuch 76.
—, Neodorm, ein neues — der Fettsäurereihe (Biehler, Hildebrandt, Leube, Freund, Kaczander) **56.**
— Noctal 499.
— Novonal (Marx) **1258.**
Schlafmittel Sandoptal, Klin. Erfahr. (Deicke) **1424.**
Schlaf- u. Tonusverlustanfälle 1016.
Schlaganfall als Symptom der arteriosklerot. Allgemeinerkrankung 1690.
Schlagvolumen, vermindertes, u. Sauerstoffmangel als Ursache der Kreislaufschwäche nach Arbeitsleist. 163.
Schlaf-Wachsein, zentrale Regulation 1273.
Schlaftrunkenheit als Bewußtlosigkeit im Sinne des § 51 StGB. 1822.
Schlammfieber i. d. Jahren 1926 u. 1927. 167.
Schlangenbiß, Serumtherapie d. Bisse europ. Vipern 634.
Schlangengiftantiserum u. Kreuzottertoxin 2072.
Schlangengift-Sera 288.
Schleich-Legende (Schwalbe) **1725. 1893.**
Schleimbeutel-Hygrom am recht. Musc. rectus abd. 510.
Schleimhaut, normale, Abwehrkraft gegen 1147.
— -relief des Magens im Röntgenbilde 1855.
Schloßberger, neue Präzipitinreaktion auf akt. Tuberkulose nach 497.
Schlüsselbeinkopf, Erweichungsherde 1818.
Schmelzbildung, Entwicklungsstörung der 336.
Schmerzattacken, vasoneurotische, Neuralgien, Myalgien, Therapie 2114.
Schmerzbehandlung. Uebersicht 543.
— mit Aconitum napellus **1249.**
—, m. Titretta analgica (Auler) **916.**
Schmerzbekämpfung, moderne, Narzylenbetäubung in der 290.
Schmerzempfänger, Ermittlung, histolog. Befunde 1394.
Schmerzleitung aus dem Uterus 1528.
Schmerzphänomene bei urologischen Erkrankungen 2116.
Schmerzlinderung, 25 Jahre geburtshilflicher (C. J. Gauß) **1.**
Schmerz u. Insuffizienz 542.
Schmerzen, neuralg. u. myalg., Injektionsbehandl. 546.
—, viszerale, intramusk. Injekt. von NaJ od. KJ bei 290.
Schmerz, Abdominal-, Mechanismus des 2159.
— — (Differentialdiagnose d. Appendizitis) 1690.
—, Eingeweide—, röntgenolog. Studien 1321.
—, Entzündungs- u. K- u. Ca-Gehalt von Eiter u. Exsudaten 1522.
—, Epikondylus- 1902.
—, Erkältungsschmerz (Neuralgie, Myalgie) während des Schlafes, Entstehung u. Verhütung 1691.
Schmerzen, Kreuz- u. Rükken-, Sakralisation d. 5. Lendenwirbels als Ursache 848.
Schmerz, Plantar-, als Frühsymptom beginn. Thrombose der unteren Extremität 2115.
— -hafte Bauchaffektionen 1397.

Schmerzstillende Mittel, experiment. Prüfung (Haffner) **731.**
Schmidt, Ferd. August (Bonn) † 370. **494.**
Schmidt, H., Diphtherieschutzimpfung mit T.A.F. nach 1361.
Schneckenfrakturen, isolierte bei Schädelbasisbrüchen 677.
Schneewittchen-Märchen, medizinisch. (Heymann) **2107;** Erwiderung (Kriticus) **2180.**
Schneiden, elektr., mit d. Diathermieschlinge in d. operat. Dermatotherapie u. klein. Chir. 1025.
Schnellreaktionen, serologische 128.
Schnitzler als Dichterarzt **1315.**
Schock, operativer, Atemzentrumschädigung u. Kohlensäure-Inhalation 1900.
— -therapie, erfolgr., bei perniz. Anämie 1017.
„Schönheitspillen", arsenhaltige, Dermatose nach (Stern) 1592.
Schönherr als Dichterarzt **1315.**
Schokolade, ultraviolettbestrahlte, therapeut. Versuche 1396.
— u. Fette, ultraviolettbestrahlt, biolog. Wirkung 1396.
Schokoladen- u. Teer-Zysten der Ovarien 677.
Schreckreaktion, Selbstmord eines Melancholikers 3½ Mon. nach —, als Betriebsunfall nicht anerkannt 1022.
Schreibkrampf b. Enzephal. epidem. 845.
v. Schrenck-Notzing (München) † 324. **495.**
Schröderscher Impfstoff u. BCG, Schutzimpfversuche an Affen 1275.
— —, Vergleich. Schutzimpfvers. an Meerschweinchen m. BCG., abgetöt. Tuberkelbaz. u. — 1282.
Schrumpfgallenblase, Neuromartige Bildungen in einer — 118.
Schrumpfleber, -niere s. bei Leber, Niere usw.
Schülerselbstmorde **1007.**
Schüttelfröste, intermittierendes Fieber und — b. Kindern 503.
Schuh-Geschwulst d. Ferse 763.
Schularzt, Erfüllen wir unsere Aufgabe als —? 1530.
—, Stellung u. Bedeutung 1530.
Schulärztl. Statistik, funktionelle 1946.
Schule u. sehschwache Kinder 1735.
Schulen, Mikrobenaussaat in 293.
Schulkinder-Gesundheitszustand u. Wohnungsverhältnisse 1737.
Schulkinderkonstitution 1945.
Schulkinderuntersuch. in England **710.**
Schulregime als Sanierungsfaktor 1487.
Schulreform, maßvolle (G. Wolff) **1929.**
Schulzahnpflege u. Ernährungsreform 1737.
Schultergelenk, Duplaysche Affektionen **659.**
—, versteif. 1019.
Schulterlähmung, Verpflanzung d. Trapezius bei 246.
Schulterluxation, habituelle 1280.
Schul-Turnstunde, physiolog. Begleiterscheinungen u. Wirkung 1530.
Schulzahnpflege, Kommunale — und Kreis- — 1487.
Schußverletzung, bösart. Geschwulst a. d. Stelle einer alten — 460.
Schutzimpfstoff, -impfung s. b. d. betreff. Krankheit.
Schutzimpfung, Negrikörperchen, Verhalten der bei schutzgeimpften Tieren 542.
Schutzmittel, Wert u. Wirkung intrauteriner — 1401.
Schutzstoffe bei Syphilis 1445.
Schwachsichtige, Irisblende für 809.
Schwachsinn, angeborener 1817. 2076.
Schwachsinnige u. Kretinen, Allgäuer, Sippschaftsuntersuch. 927.
—, Versorgung in England **196.**

Schwangerschaft

Schwangerschaft, Abtreibungsparagraph im Strafrechtsausschuß **1011.** 1102.
—, antisyphilit. Behandlung in der 891. 932.
—, — — u. b. Neugebor. 1150.
—, Appendizitis, akute, in der 807.
—, Aschheim-Zondek-Reaktion auf — aus d. Harn 80. 205. 206. (Brühl) **696.** 808. 1019. **1919.** 1983. 2034.
—, — —, diagn. Bedeut. Umfrage. (Wagner. Hornung, Kriele, Schmidt, Pankow, Martius, Gragert, Füth, Siebke, Kehrer, Karg, Esch, Baisch, Mayer, Hellmuth) **2125.**
—, — —, differentialdiagn. Bedeut. f. Amenorrhoe u. Klimakterium (Solms u. Klopstock) **1919.**
—, — —, Erfahrungen 206.
—, — —, Technik 808.
— -probe nach Porges-Pollatschek 2159.
—, wahre Blutreaktion während — u. Geburt 2029.
—, Dezidualknötchen in der Umwandlungszone der Portio bei einer Gravida mens. III.
—, Eklampsie s. dort.
—, Erkennung im 8. Lunarmonat nach objekt. Zeichen Bestimm. d. Vorgeburtsurlaubs in USSR. 2029.
—, Fibrom mit —, abdom. Uterusexstirp. bei 980.
—, Riesiges Fibrom auf gravidem Uterus 1486.
—, Frühdiagnose nach Aschheim-Zondek s. hier unter Aschheim.
—, Frühdiagnose nach Dienst 638.
—, Frühkastration während der — 1019.
—, Harnblasen-Topographie bei —, Geburt u. Wochenbett 1819.
—, Hydrops gravidarum, Veränd. d. Plazenta bei 808.
Schwangerschaft, Hyperkeratose d. Nägel i. d. — 1990.
—, Hypophysenvorderlappenreaktion, insbes. Aschheim-Zondek-Reaktion 1983.
—, Hysterosalpingographie 292.
—, Ikterus gravis in der 292.
—, Kalziumbilanz des Organismus in der — bei normalen Ernährungsbedingungen 1897.
—, Lithopädion mit gleichzeit. normaler Schwangerschaft 764.
—, Myomenukleation in der 247.
—, Nierenfunktion in —, u. Wochenbett 676.
—, Oxydationsstörungen im Kohlenstoffhaushalt während der — 980.
—, Pfählungsverletzung bei e. Schwangeren (Hubrich) **2099.**
—, Röntgenolog. Untersuchung bei — u. bei Hyperemesis 1359.
—, Scheinträchtigkeit 1694.
—, Schilddrüse, Verhalten der, in der —, u. d. Reaktion nach Reid-Hunt 330.
—, Schwerhörigkeit in 892.
—, Serum in der —, Hyperbilicubinämie im normalen — 1694.
—, Spontanpneumothorax bei — 1359.
—, Syphilit. Schwangere, Behandlungsresultate u. Prognose f. d. Kind. 932.
—, — —, Behandl. 891.
—, — — u. Neugeborene, Behandl. 1150.
—, Tumoren, maligne, abnorm schnelles Wachstum in der 2164.
—, Unterbrechung zur Lebensrettung der Mutter **69.**
—, Unterbrechung, Abort-Behandlung (Martius) **427.**
— —, augenärztl. Indikationen 169.
— —, Versuch mit Bleiglätte **1009.**
— —, Ist Chinin ein Abtreib.-Mittel? 982.
— —, die Gefahren u. d. Möglichk., sie statist. zu erfassen (Liepmann) 350.
— —, Bedeut. d. Graviditätsdermatosen f. d. künstl. — 502.
— —, Heirat u. Ehescheidung von Geisteskranken (E. Meyer, Königsberg) **257.**
— —, künstl., im Status epilept. 1192.
— —, Standpunkt d. preuß. Aerztekammer-Ausschusses 410.
— —, im neuen Deutschen Strafgesetz **884.**
— —, Straffreiheit in Estland 758.
— —, Straffreiheit bei mediz. Indikation i. d. Schweiz 714.
— —, kriminelle, in Thüringen 1915—1926. 981.
—, Ureterfunktion in der 502.
— Uterusmuskulatur, Hypertrophie in der 547.
— — u. Pyelitis gravid. 1819.
— u. Appendizitis 1819.
— u. Diabetes 597.
— u. Geschlechtsverkehr 1444.
— Herzfehler und — (Kehren) **1969.**
Schwangerschaft u. Geburt b. Herzkr. 2159.
— u. Hypophysenvorderlappen 2073.
— und latente Infektion der Uterushöhle 1858.
— u. Kochsalzwechsel 1694.
— u. Leukämie 247.
— u. Myom 891.
— u. Nierentuberkulose 980.
— u. Reid-Huntsche Reaktion 980.
— u. Spirochätenlipoproteïd 1854.
— u. Tonsillitis 1735.
— u. Tuberkulose 897. 1694. 2029.
— — —, Kollapsbehandl. 2159.
— u. Geburt bei Uterus duplex u. Vagina duplicata 2032.
— achtmonatige bei Steißlagen, objektive diagnost. Zeichen 1902.
—, eingebildete, 5 Fälle 1019.
— heterospezifische u. Eklampsie 848.
— verlängerte 461.
— übertragene 638.
— -blutung aus Varizen 547.
— -dermatosen, Bedeut. für d. künstl. Schwangerschaftsunterbr. 502.
— -diät, Reformen entsprech. dem fetalen Vitaminbedürfnis 2185.
— -diagnose aus d. Harn, s. hier unter Aschheim.
— -erbrechen 638. 1359.
— — Röntgenuntersuch. bei 1359.
— — Tod bei 638.
— -Hypertonie, physiologische 1323.
— -ileus 1698.
— -niere 502.
— -körper, gelber, Rückbildung des 247.
— -ödeme, Schilddrüsenextrakt gegen 292.
— -polyneurtis mit 3 Rezidiven außerhalb d. Schwangerschaft (Pákozdy) **1509.**
— -problem 843.
— -reaktion nach Aschheim-Zondek s. hier unter Aschheim.
— — nach Porges-Pollatschek 2159.
— Röntgenuntersuchung der Gallenblase im Puerperium und in der — 545.
— -toxikosen, Aetiologie 980.
— —, Landrysche Paralyse als 1192.
— —, fremdart. Eiweißkörper i. d. Plazenta bei Eklampsie u. bei (Schwarzkopf u. Sievers) **999.**
— —, Reststickstoff u. Indikan bei 1401.
—, Bauch-, mit 8monat. lebend. Kind 2159.
— Drillings- im Röntgenbild 247.
— Tuben-, Differentialdiagnose der Hämatozele bei 1654.
— —, eingeklemmt. Bruch vortäuschend 461.
— — u. Hysterosalpingographie 292.
— —, unterbrochene, Wert d. Pyramidonprobe zur Diagnose 807.
—, Tubenstumpf- 679.

Schwarzharnreaktion nach Buscaino 543.
Schwarzwasserfieber 509.
Schwefel, Aufnahme u. Ausscheidung durch d. Haut 1983.
Schwefelapplikation, Sulfoderm, eine neue Form der (Zippert) **484.**
Schwefelpuder in der Dermatologie 41.
Schwefelwirk. 1234.
Schweigepflicht der Aerzte, s. a. Berufsgeheimnis.
— — —, Krankenversich. und **70.**
Schweinerotlauf, Metastase nach 1360.
Schweiß, p_H des 972.
—, menschlicher, Wasser- u. Kochsalzaufnahme im — bei hoher Umgebungstemperatur, Wärmeregulation 1529.
Schweißfriesel, epidem., Bez. z. d. Selter-Swift-Feerscher Krankh. 1239.
Schweißsekretion, Pathologie 844.
— bei Schizophrenen 1395.
— im heißen Wasserbad 2156.
— u. Bedeut. bei Dermatosen 1150.
Schwerhörige Kinder, Sprache der (Liebmann) **792.**
— Kraftfahrer im Verkehr 933.
Schwerhörigkeit i. d. Schwangerschaft 892.
—, progress., infolge dauernd. Tubenverschl., neue Heilmethode 1020.
Schwermetalle b. Lungentuberkulose, therap. Wert 289.
Schwermetallsalze, Behandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit 1567.
Schwimmen, Brust-, Adduktorenrisse beim 1018.
Schwimmprobe, Sachssche 206.
Schwindel, Ohren- 1944.
Schwurgericht und psychiatr. Sachverständige 640.
Secale-Exclud-Zäpfchen **1841.**
Sectio alta transperitoneali 330.
Sedormid (Allylisopropylacetylkarbamid) Roche 1815.
Sedormid b. Erwachs. u. Kindern (Sonak) **1806.**
See- u. Gebirgserholungsaufenthalt d. Kinder, Indikationen u. Kontraindikationen 463. 504.
Seeigelkeim, Determination beim. Chorda d. Wirbeltiere, phylogenet. Herkunft 600.
— -klima, psychol. Unters. üb. Wirk. auf Jugendliche 982.
— —, Wirkung auf Knochen- u. Gelenktuberkulose 1902.
— -krankheit, Vasano bei **1259.** 1608.
Seelenreaktion, reaktive. (Speer) **1668.**
Seeleute, gewerbl. Gesundheitsgefahr. 1986.
—, Untersuch. auf Hör-, Seh- u. Farbenunterscheidungsvermögen 842.
Seelisches Versagen bei berufstät. Frauen 254.
Sehne, Ganglienbildung in der 1858.
Sehnennaht, späte 1443.
Sehnenplastik 2163.
Sehnenplastiken b. Platt- u. Spreizfuß u. b. Winkelzeh (Hallux valgus) 247.
Sehnenruptur (Daumenstreckersehne) nach Radiusfraktur 1323.

nervenatrophie, tabische,
ehandlung 1736.
nerventartung. gliöse, zen-
ale, erbliche, vermutlich
ıgeborene 1735.
schwache Kinder u. ihre
eschulung 1735.
störungen, funktioneller
chiefhals bei 122.
e einlauf, kli..ische u. ex-
rimentelle Unters. über
armschädigungen nach 36.
ale, neuartige Verordnung
77.
alefrage 544.
retion, innere, s. auch en-
krin.
—, Einteilung der Drüsen
it 2072.
—, Ovarialfunktion u. Li-
idhaushalt 1359.
—, Einfl. d. parabiotischen
reinig. von Tieren auf 420.
— u. Kreislaufhormon 2183.
. Magens, Einfluß der Ma-
nchirurgie auf die — und
ätere motorische Funktio-
n 1443.
Schweiß- bei Schizophrenen
95.
ion im Krankenhaus, Zu-
ssigk. **799.**
„Teilnahme" an **840.**
schädel- u. Hirn-, die an d.
ürzburger Psych. Klinik
übte 760.
er Schädelhöhle in Fällen
n plötzl. Tod 82.
stmord, besonders d. Ju-
ndlichen, Verhütung 1614.
ei einem Amputierten und
eziehungen zwischen Selbst-
ord u. Sexualleben 1904.
Statistik **1009.**
928, durch Wurzelschmer-
n bei Myelose, Anerkenn.
s Dienstbeschädigungsfolge
ch Brustschuß 1918 464.
-prophylaxe u. Jugendbe-
tung 1821.
nd Rentenentziehung 2118.
und Sexualleben 1904.
streinigung der Scheide
01.
a turcica b. Psoriasiskran-
n 293.
er-Swiftsche Krankh. s.
ersche Kr.
crumpf u. Plattrumpf 1237.
cungsbeschleunigende
ibstanzen in patholog. Kör-
rflüssigkeiten 1438.
geschwindigkeit, -reaktion
bei Blut.
unkt bei traumat. Neu-
sen u. phychogene Fak-
ren 1900.
sibilisierungs- u. Allergie-
scheinungen, experimen-
lle, der Haut gegenüber
yosalvarsan 1649.
. Schutzwirkung 1072.
sibilität, Beziehungen des
egetativen Nervensystems
r 1649.
Bezieh. zwischen veget.
rvensystem und 728. 1649.
lokalisation in der mensch-
hen Hirnrinde 1814.
ogen **1841.**
sis s. auch Pyämie.
ach Angina-Heilung 1782.
Bakteriolog. Topodiagno-
ik der 1527.
Gangrän bei, u. Gynergen-
edikation 547.
ıämatol. Verhältn. bei
24.

Sepsis, von d. Mandeln ausgehende (Uffenorde) **775.**
—, Sodivbehandlung bei 80.
— durch Staphylokokken mit subakut leukäm. Ausg. 2158.
— durch Staphylokokkus albus 507.
— u. Pyämie (Martens) **1825.**
— oder puerperaler Tetanus? 1735.
—, fetale u. Entzünd. d. Plazenta 848.
—, genital bedingte, klinisches u. anatomisches Bild 1902.
—, postanginöse 1321.
—, —, Pathogenese 928.
—, —, akute und chronische 1566.
—, puerperale 247.
— Streptokokken-, Milzsperre und 716.
Septikämie, Staphylokokken 381.
Septische Erkrank., von Mund und Schlund ausgeh., u. ihre Behandl. 381.
—, Allgemein-, Erkrankungen, Halsphlegmone, Lokalanästhesie 1901.
Septum-Hämatom, tangentiales Trauma d. Nasenscheidewand 1859.
Sequester bei Zahnkeimentzündung 1405.
Sequestierung, tuberkulöse, der Prostata und Bildung einer sog. Vorblase 1399.
Sera, Immun-, hämolyt. Konservierung 887.
Serejski, „endokrin-toxische Epilepsie" 1855.
Serienaufahmen, gezielte, Empfehl. b. d. Rö.-Diagn. der Krankheiten d. Speiseröhre u. des Magendarmtrakts 803.
Serodiagnose s. Serumdiagn., — der Syphilis s. bei Syphilis.
Serologie der Berliner Bevölkerung 548.
Serolog. Arbeitskonferenz d. Völkerbundes, Lehren der 1189.
Serologische Bestimmung der väterlichen u. mütterlichen Abstammung 381. 1114. 1531. (Goroncy) **1793.**
— Differenzierung sterischer Isomere 1898.
— Schnelluntersuchungsmethoden auf Syphilis. Vergl. Versuche zwischen Kahn- und Bruck-Reaktion 593.
— Spezifität d. Krebszellen 1522.
— Syphilisreaktionen m. verdünntem Serum 1523.
— Verwandtschaftsbestimm. nach Zangemeister 381. (Goroncy) **1793.**
— Untersuchungsmethode, neue, n. Zangemeister 381.
— Untersuchungen bei Leberkrankheiten 209.
Serratus-Lähm., Operation 1237.
Serum, einheitl. Wertbemessung **378.**
—, Komplement im — bei Leberkranken (Goldner) **390.**
—, Vakzine u. Proteïnkörper. Dosierungsrichtlinien 1732.
—, aktives, Syphilisreaktionen mit 1069.

Serumanaphylaxie, Tuberkuloseallergie und 802.
— -befund, neuer, an Diphteriekonvaleszenten 1356.
— -chloride u. Neutralitätsregulierung 161.
— -diagnose u. Vakzinetherapie d. Gonorrhoe 1281.
— — der Syphilis s. b. Syphilis.
— —, Erg. d. Kopenhag. Serumkonferenz 2033.
— -exanthem, Wiederaufflammen kutaner Tuberkulinsalbenreaktionen durch 41.
— isoantikörper, Anaphylaxie durch Bildung von, nach wiederholter Transfusion gruppengleichen väterl. Bluts 325.
— -kalk, Ultrafiltrierbarer Anteil des 632.
— —, Vigantolwirkung auf 37.
— -konservierung mit Formalin (Hilgermann) **1224.**
— -krankheit, Schwächung der Resistenz gegen Infektionen durch 1147.
— -kulturen v. jungen u. älteren Säugetiergeweben u. ihre Bezieh. z. Wachstumsprozessen in vivo 591.
— -phosphat u. Toxikose 893.
— -reaktion, neue, bei Urämie 508.
— —, „partielle". Die Gefahren f. Syphilit. u. Gesunde (Sowade) **136.**
— wichtige — auf aktive Tuberkulose 119.
— -struktur, Störungen der tryparoziden, bei perniz. Anämie 1397.
— -therapie in d. Chirurgie 165.
— — des Scharlachs 212. 1821.
— Blut-, s. dort.
—, Endocarditis lenta- 1651.
— Erwachsenen-, reaktiviertes, Masernprophylaxe 1733.
—, Gehirnanti-, Wirkung auf d. Kaninchenhirn bei subduraler Einführung 1730.
—, Heil-, s. dort.
—, Schwangeren-, Hyperbilirubinämie im normalen 1694.
—, Tetanus-, seine Wertbestimmung durch Ringpräzipitation 1563.
Sesambeine des 1. Metatarsalknochens, typische Erkrank. des 376.
Sesambeinerkrank. d. I. Metatarsophalangealgelenks 848.
Sesamum cubit 1858.
Seuchen d. Zivilisation 1614.
— -gefahr und Überschwemmung 1109. 1738.
— -gesetz, Tuberkulose im Entwurf eines Landes- 1109.
— -gesetzgebung, Reichstuberkulosegesetz (Neißer) **2015. 2061.**
Sexualdisposition bei Erkrank. d. Harnorgane 1653.
— -hormon s. bei Hormon.
— -neurosen, als urolog. Erkr. aufgeklärt 1113.
— -disposition i. d. Pathol. Blutgefäßsystems 1232.
— -leben u. Selbstmord 1904.
Sexualität, Bedeut. f. Psychosen 1279.
Sexualmedizin, praktische, Repetitorium (Fürbringer) **232. 444.**

Sexualpathologie als Problem einer mediz. Anthropologie. (O. Schwarz) **1619. 1740.**
— -reform, Weltliga für **1645.**
— -störungen, psycho-physische Grundlagen 1740.
Sexuelle Aufklärung, Ausschreitungen (Schwalbe) **881.**
— — in Schulen, Protest in Edinburgh **711.**
— Ueberempfindlichkeit bei schweren Schädelverletzungen als ungüstiges Prognostikum 1693.
Sexustherapie, Hoden oder Hypophyse? (Picard) **778.**
Sezierung von im Krankenhaus Gestorbenen (Rechtsfrage) **70.**
S. F. 147 (Panthesin) 1524.
S. F. 147 (Sandoz) in d. Rhino-Laryngologie 804.
Shadokol 1066.
Siazucker als Kohlenhydratersatz bei Diabetes 163.
Sicard-Cantaloube, Kafka-Samson u. Brandberg-Stolnikow-Bisgaard, Eiweißbestimmungen in der Spinalflüssigkeit nach 2114.
Siccopan **109.**
Siderac, Biolog. Wirkung 163.
—, prakt. Erfahrungen (Hirschfeld) **916.**
— biolog.-aktiv. Eisenpräparat, Einfluß auf den Lungengaswechsel d. Mensch. (Zimmer) **482.**
—, Ort d. Resorption im Verdauungskanal **288.**
—, physik.-chem. Unters. (P. M. Wolf u. Zeglin) **989.**
Sigma, entzündl. Stenosierung des 1399.
— elongata 1691.
Sigmoid, Dolicho- als Krankheitsursache 2027.
— -divertikel, riesiges, der Meckelschen Dünndarmdivertikel entsprechendes, mit schwerer Mißbildung der weibl. inn. Geschlechtsteile 501.
Silikalzium **1841.**
Silikosis **1010.**
Silkwormschlinge als Uterusfremdkörper 896.
—, antikonzeptionelle 1401.
Simmondsche Krankheit mit Augenbefund 1238. 1404.
Simulation von Blindheit, 40 Jhr. hindurch, Entlarvung, Rentenentziehung 82.
Singultus als Symptom nervöser Erkrank. 328.
—, epidemischer 1651.
— u. Chirurgie des ligamentum teres 1532.
Sinnesphysiol. Gesetz, neues 1013.
Sinnodin, Behandl. rheumat. Erkrank. mit — 38.
Sinusthrombose, nichteitrige, Symptomatologie 545.
—, partielle u. gänzliche Fieberlosigkeit. Aetiologie 1859.
Sionon i. d. Diabetesbehandl. (v. Noorden) **483.**
—, Kohlenhydratersatz **397. 483.** 499. 1066. **1330. 1349.**
—, ein neues Zuckerersatzmittel (Reinwein) **397.**
Sistomensin u. Agomensin 416.
Situs inversus, Appendizitis bei — 1323.

Situs inversus b. Kindern, Elektrokardiogramm b. 1193. diogramm bei 1193.
— — mit Relaxatio diaphragmatica (Koester) **746.**
— — pariet. d. Bauchorgane, Nabelschnurbruch, großer, mit vord. Zwerchfellspalte u. 637.
— — totalis mit offener Lungentuberkulose 1441.
— — viscerum subdiaphragmaticus, hohe Rechtslage d. Aorta b. normalem Herzen bei 374.
Skabies u. Ulcus molle, epidemiol. Gegensatz 417.
Skandinavische Literatur 1928, Sammelbericht (Scholtz) **893. 934.**
Skarlaserin 796.
Skarlastreptoserin 769.
Skelettmuskel, Hypertrophie des 161.
Skifahrer, Verletz. u. Spätschäden am Bewegungsapparat von — 208.
Sklera, blaue 1278.
Sklerodermie, Progeria, beginnend mit 850.
—, symmetr. universelle 2027.
—, totale, bemerkensw. Einfluß d. Insulins auf 1016.
Sklerom d. ob. Luftwege, Röntgenbehandl. 981.
—, des Säuglings, Pathogenese 1737.
Sklerose, Wilson-Pseudosklerosegruppe 414.
—, disseminierte, Sulfosinbehandl. Schrøder) **1711.**
—, hypertonische 760.
—, multiple 844.
—, —, Anurie infolge — **1308.**
—, —, Frühfall 210.
—, —, „Germanin"-Behandl. (Homann) **614.**
—, —, Herde im Corpus geniculat. lat. bei 500.
—, —, 4 Jhr. Malariatherapie 2080.
—, —, Pharmakotherapie (Lachs) **1080.**
—, —, Solgonalbehandl. (Lachs) **1080.**
—, — u. Tabes dorsalis, Obstipation bei — 1525.
—, —, Trigeminusneuralgie als Anfangssymptom 720.
— — u. Beruf 1652.
—, Fett-, zirkumskripte symmetrische, der Säuglinge 1696.
Sklerot. Organveränd. durch Produkte d. Kohlenhydratstoffwechsels 1062.
Skoliograph, Biesalskischer 246.
Skoliose, Mitwirkung des prakt. Arztes bei d. Behandlung 2159.
— Steigerung der Leistungsfähigkeit durch Sport- u. Atemtraining bei — 1693.
—, Prognose 637.
—, rachit., habituelle Schiefhaltung d. Säuglings eine Ursache der 763.
—, spastische, bei 10 Tage altem Neugeborenen 1529.
—, Säuglings-, Behandl. 1654.
Skopolamin, normales u. abnormes Ansprechen auf Ergotamin, Belladonna u. — 1608.
— -schlaf u. Morphin 1440.
Skorbut, Meerschweinchen- bei Frauenmilch 498.

Skrofuloderm oder Lues gummosa? (Ruete) **1673.**
Skrophulöse Variola 77.
Skrotum, Elephantiasis des, Ulcus molle als Ursache 1069.
—, Emphysem des 814.
— u. Penis, Gumma des 933.
Sodbrennen 1984.
Sodivbehandlung bei septischen Erkrank. 80.
Sodoku- (Rattenbißkrankheit-) stamm, Experimentelles 2072.
Solästhin 1653.
Solbäder, wie wirken sie? 327.
— sowie Waldschulaufenthalt, Wirkung auf d. Chvosteksche Fazialisphän. 378.
Solganal B **1431.**
—-behandl. d. Lungentuberk. 977.
— b. multipl. Sklerose (Lachs) **1080.**
—-schädigung 634.
Soluga als Zusatznahrung (Haggeney) **2142.**
Solutin **922.**
Solvochin i. d. Geburtshilfe u. Gynäkologie (Samson) **1136.**
Somatogramme 1193.
Sommerrachitis (Schönen) **436.**
— 1929 (Schönen) **1924.**
—, sogen. (Klotz) **1177.**
Somnifendämmerschlaf i. d. Geburtshilfe 1238.
Sondeg-Präparate **1430.**
Sonnenbehandlung bei Tuberkulose, Indikationen u. Kontraindikationen 1815.
—-bestrahlung, übermäßige, akute Hirnhautentzündung nach — 128.
— —, vasokonstriktor. Kraft des Bluts nach 327.
—, Kauterisation mit — 1815.
—, tägl., jährl. u. säkulare Schwankungen in Davos 411.
Soorpilz u. -krankheit 887.
—-krankheit mit ungewöhnl. Lokalisation 417.
Sorbit (Sionin) als Kohlenhydratersatz f. d. Diabeteskranken **397. 483.** 499. 1066. **1330. 1349.**
Sowjetmedizin, Grundprinzipien 1896.
Soziale u. berufl. Umschicht. d. deutsch. Bevölk. 1151.
— Lage u. Einstellung zur Krankheit 1445.
— u. geograph. Einfl. b. verschied. Erkrank. 812.
Sozialhysterien, Prophylaxe u. Frühbehandl. (Eyrich) **1513.**
—-versicherte, Gesundungswille 812.
—-versicherung s. auch Krankenversicherung.
— —, Antrag auf Ueberprüfung u. Umgestaltung 410.
— —, Bezieh. zwischen Gesundheitsbehörden u. Trägern der **279.**
— —, französ. Stimmen zur (Koch) **491.**
— —, Stellung des Arztes zur **1268.**
Spanien, Brief aus (Cassel) **2018.**
—, Aussichten f. deutsche Aerzte in **2018.**
Spannungspneumoperitoneum bei Ulcus ventriculi perforatum 1528.
Spargelidiosynkrasie 1020.
Spasmen des Darms **1556.**
Spasmophilie, Säuglings-, Bevon 767.
Spasmophilie, Säuglings-, Bedeut. des lymphozytogenen Gewebes für die 1104.
Spasmus des Magendarmkanals, medikamentöse Behandlung 2075.
Spastische u. schlaffe Lähmung i. Kindesalter, operative Behandlung 1615.
Speichel, pH b. Schulkindern 927.
Speicheldrüsen, Wirkung der Wärmereize a. d. Tätigkeit der — bei Kindern 503.
—, Unterkiefer-, Aktinomykose der 1399.
Speichelharnstoffbehandlung 204.
Speichelreflexe s. unter Reflexe.
Speichelsteinrezidive 1279.
Speiseröhre s. Oesophagus.
Speisung, Fabrik- 1866.
Spektralanalyseuntersuchungen d. Gewebsatmung a. Menschen 160.
Spekulum, neues Vaginal- 1359.
Spezialität, pharmaz., Sammelwerk über **1435.**
—-Jahrbuch f. Aerzte 1930 **1435.**
Spezifisch-dynamische Wirkung s. auch Eiweißwirkung.
— — der Kohlenhydrate 1276.
— — der Leber 1063.
— — u. vegetat. Nervensyst. 1014.
Spezifizität u. antigene Struktur 1522.
—, serologische, der Krebszellen 1522.
Sphinkterdehnung 502.
—-plastik bei der Frau nach Stoeckel 1697.
Spiegelbild, eigenes, Nichterkenn. bei senil. Demenz 720.
—-reaktion, b. senil. Demenz 720.
Spina bifida anterior thoracalis 932.
Spinalanästhesie s. unter Narkose.
Spinale Drainage, Behandl. d. eitrigen Meningitis u. ihrer Folgen durch — 1529.
— Symptome b. Aneurysma dissecans 1363.
Spinalerkrankung, funikuläre 1900.
—-flüssigkeit, Eiweißbestimmungen nach Brandberg-Stolnisow-Bisgaard, Sicard-Cantaloube u. Kafka-Samson 2114.
—, Glykolyse in 1438.
—-flüssigkeitsveränderungen infolge kurzdauernder Kompression ad modum Queckenstedt 2114.
—-paralyse, heredit. spastische, Klinik u. Erbbiologie 720.
— —, — Stammbaum einer Familie mit 468.
Spirochaeta crocidurae u. Spirochaeta hispanica 972.
— pallida, Biologie u. Färbung 1187.
— —, biolog. Varianten, exp. Erzeug. v. „Gehirnspirochäten" 1940.
— —, Darstellung, Verwendung der Kanzlerschen Methode zur — 160.
Spirochaeta pallida, Darstellung, Neue Meth., im Gefrierschn. d. Zentralnervensyst. 160.
— —, — im Gefrierschnitt nach Kanzler, histochem. Grundl. u. brauchb. Modifikation 632.
— —, histol. Nachweis in Organen von syphil. Mäusen (Jahnel u. Prigge) **694.**
— —, aus Lymphknoten eines latent syph. Säuglings auf Kaninchen 462.
Spirochäten, blutbewohnende, Ursprung u. Uebertragungsart 379.
—, Darm- 717.
—, Gehirn-, u. Metasyphilisproblem 1861.
—-gehalt der Kornea nach subskrotaler Syphilisimpfung 2110.
—-haltige ulzeropustulöse Veränderungen bei der weißen Maus, hervorgerufen durch Kulturimpfungen (Schereschewsky) **17.**
—-infektion, Bedeut. d. Milz bei 168.
—-krankheiten, Pathol. u. Ther. Wirk. v. Goldpräparaten b. exper. Rekurrens 673.
—-Kulturimpfungen 17.
—-lipoproteïd u. Salvarsan 1854.
—-untersuchung, ist Unterlassen der — bei Primäraffekt ein Kunstfehler? (Heller) **1642;** (Oelze) **1843.**
Spirographie bei Lungenkollaps 598.
Spirometerindex 1822.
Spirozidbehandlung der Lues congenita 1820.
Spirozid bei Nichtsyphilitischen 1151.
—, 6 durch — geheilte (?) Pemphigusfälle (Kromayer) **229.**
— b. d. postsyphil. Erkr. inn. Organe 1069.
Splanchnikusanästhesie nach Braun. Leistung u. Indikation 1734.
—-resektion, subdiaphragmatische 1611.
Splenektomie s. auch Milz.
—, Indikationen zur 1443.
— bei hämolyt. Ikterus 1525.
— beim morbus Werlhoffii 1900.
Splenohepatomegalie, lipoidzellige 765.
—, Niemann-Pick 1233.
—, — (Niemann-Pick), Kombination mit d. infant. Form d. amaurot. Idiotie. Konstitutions- u. vererbungspath. Grundlagen 286.
—, ägyptische 251.
— mit Blutbrechen, behandelt mit Milzentfernung 1443.
—, chron., u. Gastrorrhagien 1691.
„Splenomykosen" u. „mykotische Splenomegalien" 1649.
Splenotrat **489.**
Spondylarthritis deformans 1327.
Spondylitis cervicalis tuberculosa 1693.
— deform. u. Unfall 546. 1018.
—, infektiöse, Verhalten d. Wirbelsäulenbandscheiben bei — 1400.
Spondilitis tuberc., Heliotherapie 546.
— — benigna, Röntgendiagn. 931.
Spondylolisthesis 1693.
—, Sacrum acút., Sacrum arcuat., Regio lumbo-sacralis fixa als häufige Ursache von Kreuzschmerzen 122.
Spondylolysis u. ihre Bedeut. f. d. statischen Insuffizienz d. Wirbelsäule 546.
Spongiosaüberpflanzung aus dem Darmbeinkamm als Ozaenabehandlung 1820.
Spontanpneumothorax s. Pneumothorax.
„Spontansteinach"? (J. H. Schultz) **1720.**
Spontanthrombose 1274.
Sport s. auch Leibesübungen, Turnen.
—, Einfluß des wettkampfmäßig betriebenen — auf die Lebensdauer und Todesursache (Bickert) **23.**
—, Milchsäureausscheidung bei (Snapper u. Grünbaum) **181.**
—-leute, Herzschlagbild von 42. Orthotische Albuminurie bei — 42.
—-schaden, Spontanruptur d. Art. subclavia 807.
—-schäden 208.
— u. Atemtraining. Steigerung d. Leistungsfähigkeit bei hochgradiger Skoliose durch — 1693.
— u. Herz 1282.
—, Körperkultur u. —, intern. Kongr. Amsterdam **43.**
— u. Lungentuberkulose 1190.
— u. Stoffwechsel 1822.
—-herzverkleinerung 850.
Sportliche Körperarbeit, Energieverbrauch bei 548.
— Training, Lungentuberkul. und 674.
Sprachstörungen (Liebmann) **1641.**
Sprechstunde d. Praktikers, techn. Verbess. (Freund) **917.**
Spreizfuß, lockerer und fixierter, Behandlung 1693.
—, Sehnenplastik bei 247.
Sprue, einheimische 1567.
Sprueanämie 251.
Sprungbein, angeborene Verlagerung des — 1447.
Sprunggelenk, Fraktur des oberen — 2117.
Spuman, Fluorbehandlung 1819.
Sputaminsputumdesinfektion u. Erfolgsprüfung 1903.
Sputum, Tuberkelbazillenzüchtung aus dem —, Prakt. Bedeutung 1481.
—-desinfektion, Erfolgsprüfung durch Tuberkelbazillenzüchtung 1903.
—-retention bei Lungentuberk. 977.
Stachelheberdrainage nach Drachter. Pleuraempyembehandl. bei Kindern der ersten Lebensjahre u. die — 1613.
Stalagmometrie des Harnes. Aufregung als Fehlerquelle bei — 2183.
Stalagmometr. Quotient 1064.
Stammganglien, Basedow u. — 77.
Standesordnungen der Aerzte im Widerspruch zu Verfassung u. Gesetz? **2017.**
Staninkapseln 1430.
Staphylokokken, verschiedene Formen d. Allgemeininfektion mit — 1321.
—-abszesse i. d. Tropen 101
—-empyem 725.
—-infektion, exper., d. Katz Bedeut. d. Cholesterins b 1188.
—-Sepsis mit subakut leukämischem Ausgang 2158.
—-serum, Herstell. u. Au wert. 1061.
—-toxin 972.
Staphylococcus albus, Seps durch 507.
Star, Alters-, Pathogenes 166.
— u. Blutzuckergehalt 1360.
—-extraktion intrakapsulär **2013.**
— —, —, nach Stanculean Török 1068.
—-operation 123.
— —, Fremdkörper in d. Vo derkammer nach 416.
— —, Kanthotomie 1360.
— —, — am enophthalm Auge? 1360.
Star, Glasmacher- 933.
—, Supranukleär-, experime teller 2183.
Starkstromunfall, Vorhofflim mern nach — 38.
Stase im Beckengebiet d Frauen 1276.
Statisch-dynamische Dekom pensation. Senkrumpf Plattrumpf 1237.
Statistik, Zeitströmungen u — (Schwalbe) **1007.**
—, schulärztl., funktionel 1946.
—, Belastungs-, der Durc schnittsbevölkerung 500.
—, Kaiserschnitt-, allge deutsche von 1928 1444.
—, Medizinal-, in der Alkoho frage u. kritische Beme kungen 1530.
Statistische Beob. b. Ulc. mol 1361.
Status epilepticus u. gehäuf kleine Anfälle, Behand 1016.
— —, künstl. Schwange schaftsunterbr. im 1192.
— exsudativ. u. allerg. Di pos. 1945.
— thymicus 1355.
— — u. Störungen des i kretor. Systems 1731.
— thymolymphaticus in sei klin. Bedeut. 418.
— — und seine Beziehung zum endokrinen System 3
— —, d. angebl. Hypoplas d. Nebennierenmarks bei sogen. — (Löwentha **1039.**
—, vegetativer 159.
Staub, Haus- als Asthmau sache 1147.
Stauung im Beckengebiet d Frauen 1276.
Stearinkerze, Entfern. aus männl. Blase (Zimmer mann) **1471.**
Stein, Geburtseinleitung na 416.
Steinach, Spontan —-? (J. H Schultz) **1720.**
Steine der Blase. Behandlu 1612.
—, Nabel- 1399.
—, Pfeifen- in der Blase, u eine Haarnadel gebildet 1654.

steine, Ureter-, im unteren Ureterabschnitt, extraperitoneale Entfernung 1443.
--einklemmung u. akute Hydronephrose 1740.
--kohlenpech, Einfluß auf d. Organismus, nebst Experimenten bei Mäusen 1319.
--krankheiten u. Zuckerkrankheit (Molnár) **1127.**
--nieren u. Nierensteine 2031. 2079.
teißlage, objektive diagnost. Zeichen der achtmonatigen Schwangerschaft bei — 1902.
tendhals Krankheiten und Aerzte (Ebstein) **1100.**
tenokephalie, synostotische, prämature 128.
tenose, benigne, d. Dünndarms 1397.
- d. ob. Luftwege, Veränd. d. äuß. u. inn. Atmung bei (Bruns) **902.**
- von Trachea u. Bronchien, Bedeut. f. d. Entsteh. von Bronchiektasen 417.
-, Aortenisthmus- 761.
--wetter 769.
tenosierung, entzündl., des Sigma 1399.
terben u. Ermüdung, Bezieh. 973.
terblichkeit s. Mortalität.
terbeziffer, Kritik der 765.
tereoskopie, Röntgen-, s. bei Röntgen.
tereotechnik, vereinfachte u. standardisierte 1688.
terilisation, Dampf- 253.
- von Instrumenten i. d. kl. Chir. 675.
-, therapeutische 292.
terilisierung oder Internierung 890.
-, Neue Wege 463.
- der Untauglichen, Berat. in London **1389.**
- weibl. Tiere, hormonale temporäre, durch Insulinfütterung 1523.
- der Verbandstoffe, Normung u. biolog. Grundlagen hierzu 1698.
-, männl. **30.**
-, —, Behandlung der **30.**
--frage **2148.**
--gesetz in Dänemark 1562. 1895.
- — in Kanada 1021.
- — in der Schweiz (Fetscher) **235.**
terilität 2117.
- [Repetitorium (Fürbringer)] **444.**
-, männl., Operation der 2029.
-, weibl., Behandlung 166.
-, Konstitutionelle Einflüsse 1612.
- von Naht- u. Verbandmaterial durch Imprägn. mit Kupfersalzen 375.
-, physiolog., i. Intermenstruum 1323.
- bei Taboparalyse, behoben durch Malariabehandlg. 1324.
- u. Frigidität, Hormone bei 1281.
- u. Infantilismus 1528.
--behandlung mittels Tubendurchblasung 1819.
ern-Batellisches Ovarialpräparat, klin. Wertung 809.
euerbarkeit, Steuerung von Anästhetika s. bei Narkose und bei Avertin.
euerbehörde, Recht der — auf Einsicht in Krankenbücher d. Aerzte **2105.**
Stickoxydul in der Geburtshilfe 40.
—--methode u. Jodäthylmethode, Herzminutenvolumen in Ruhe u. Arbeit nach der 325.
—--narkose 79. 1322.
Stickstoffhaushalt der Gewebe nach Infusion hypertonischer Zuckerlösung. Wasserhaushalt nach Glukoseinfusion 2111.
— u. Eiweißverhältnisse im Liquor cerebrospinalis 1650.
Stieldrehung des dritten Netzes 1817.
— von Tube u. Ovarien bei einem 7jährigen Mädchen 1735.
Stillende Mütter, Unsere Erfahrungen über den Einfluß von Höhensonnenbestrahlungen auf die Milchmengen von — (Drossel) **62.**
Stimme, Berufsstörungen der (funktionelle Stimmschwäche, Phonasthenie [Sokołowsky]) **576.**
Stimmschwankungen, rhythm., als Sympt. abnorm. Pulsationen im kl. Kreisl. 1235.
—, —, — — — — u. Diagn. des angebor. Ventrikeldefekts 413.
Stimmstörungen 1992.
— b. Tonsillektomie u. Behandl. 933.
Stimulation, Zell-, durch Sulfhydrolverbindungen 1898.
Stirnhöhleneiterung, akute, Röntgenaufnahme bei — 2077.
Stirnlagengeburt 848.
Stoeckel, Sphinkterplastik bei der Frau nach 1697.

Stoffwechsel

—, allgemeiner, bei Uteruskarzinom 542.
—, plazentarer, zwischen Mutter u. Kind 1781.
—, respiratorischer, Adrenalinwirkung auf — bei Morb. Addison u. Basedow 1395.
— —, Atropinwirkung auf 1355.
— —, Einfluß der Tuberkuloseinfektion auf — während d. Inkubation 1319.
—, Blutzuckeränderung und —. Oxantinstudien 78.
— bei Chininvergiftung 413.
—, Grundumsatz s. dort.
—, Inselorgan und —. Prinzip. Scheidung der m. d. Nahrungsaufn. verbund. chem. Umsetzungen vom eigentlichen Leistungsstoffwechsel 591.
— des Karzinoms, exper. Untersuch. 467.
—, Kraftwechsel s. dort.
— bei Leukämie veränd., lymphat. u. myeloider, unt. Einfl. v. Röntgenstrahlen 888.
—, Licht und Kohlenhydratstoffwechsel 75.
— nach totaler Magenresektion 2113.
—, Ruhe-Nüchternumsatzbestimm. b. Säugling 631.
— u. Sport 1822.
—, Stoffaustausch zwischen Mutter und Fetus 35.
—, Thyroxin, Wirkung auf Eiweiß-, Wasser- u. Mineralstoffw. 243.
Stoffwechsel, vegetativ-endokrines System als Regulator des intermidiären —. Adrenalin u. Schilddrüse in der Regelung der Kohlenhydrat- u. Fettbestandteile des Blutes 1649.
—, Wachstum und — (Neuhaus) **691.**
—-forschung, Depression, Konstitutionspathologie und 888.
—-krankheiten, klin. Vorlesungen über (Richter) I. Gicht **603. 729. 8821.** II. Fettleibigkeit u. Fettsucht **1451. 1575.**
—-lage, Abhängigkeit d. Insulinwirkung von der 543.
—-physiolog. Untersuchungen an trächtigen Hündinnen 1401.
—-störungen b. nervös. Kind 640.
—-störungen in der Körperperipherie. Versagen chron. kranker Herzen durch — 1506.
—-untersuchungen, Rechenschieber für 243.
—-untersuchung bei Scharlach 1325.
—-veränderungen während d. Menstruation 1612.
— — bei Rheuma 1766.

—, Arbeits- bei Basedowkranken 844.
— — u. Kreislauf b. endokrinen Erkrankungen (Bansi) 252. **347.**
— — b. Manisch-Depressiven 844.
— — b. leichter u. schwerer Muskelarbeit 844.
—, Cholesterin- 888.
— — im Kindesalter 1821.
— —, Schicksal u. Wandlungen 335.
—, Eisen—, Einfluß der Milz auf 326.
—, Eiweiß-, Wasser- u. Mineralstoffw., Wirkung von Thyroxin auf 243.
— — u. Energie- beim Pankreasdiabetes des Hundes 456.
—, Fett-, Hypophysen-Zwischenhirnsystem und 544.
— — u. Kohlenhydrat- u. Blutzuckerregulation 289.
— — der Leber 1480.
— —, Wirkung von Pituitrin auf, u. vegetat. Nervensystem 372.
—, Fieber- s. unter Fieber.
—, Gas-, Wirkung exper. Alkalose auf 1014.
— — bei Depressionen 326. 1395.
— —, Einfl. d. biol.-aktiven Eisenpräp. „Siderac" auf (Zimmer) **482.**
— — u. elektrolyt. System 1276.
— —-bestimmungen für die Röntgentherapie bei Erkrankungen der endokrinen Drüsen 1689.
— —, Ergebnisse u. klinischer Wert 1395.
— — bei Emphysem, chron. Bronchitis u. Asthma bronch. 242.
— — bei Herzkranken 286. 296.
— — bei hypophysär. u. ovariell. Störungen 161.
— — u. Inkrettherapie 458.
Stoffwechsel, Gas- u. Kohlensäurebindungsfähigkeit 456.
— — von Leukämiekranken 118.
— —, Nierenarbeitseinfluß auf 161.
— —, respiratorischer, Einfluß d. Narkotika auf den — 1439.
— — u. Sympathikusreiz. Mittel 1234.
— — bei Tuberk. u. spezif.-dynam. Eiweißwirk. 118.
— — bei Kranken mit malignen Tumoren 202.
—, Gesamt-, Bezieh. der Blutliquorschranke zum 633.
— —, isolierte Beeinfluss. vom Zwischenhirn aus 1014.
—, Gewebs-, intermediärer, Zusammenhänge der oxydativen u. anoxydativen Desaminationen u. üb. d. Rolle d. Aminopurine im. 542.
—, Intermediär- der Leber, Störungen des 209.
—, Kalk- u. Nebenschilddrüsenhormon 1065.
—, Kalk- u. Thymus- u. Milzextraktion 2073.
—, Kochsalz- in d. Schwangerschaft 1694.
—, Kohlenhydrat- bei Basedow vor u. nach d. Schilddrüsenoperation 721.
— — bei Dystrophia musculorum progreessiva 1395.
— —, Fett- u. Blutzuckerregulation 289.
— —, außergewöhnl. Insulinschäd. d. Kreislaufs u. ihre Folgen für d. — (Reinwein) **951.**
— — der Leber, Einfl. v. Schilddrüse u. Pankreas auf. Theorie d. Diabetes 1063.
— — der Leber bei Diabetes, rhm. Funktion d. Leber u. Bedeut. f. den — u. für d. Insulinbeh 1104.
— — -Probleme, m. bes. Berücks. d. Rolle d. Leber (Fischler) **605.**
— —, Störungen bei zirrhot. Leberveränderung im Kindesalter 249.
— —, Wirk. des Lezithins auf 1565.
— — u. Licht 75. 1607. 1814.
— — bei Lungentuberk. 459.
— — des Muskels. Fermentative Kohlenhydrat-Phosphorsäureveresterung in Gegenw. v. Fluorid, Oxalat u. Zitrat 1939.
— —, sklerot. Organveränd. durch Produkte des 1062.
— —, Ovarialhormon, Insulin und (Kaufmann) **650.**
— — der Gewebe, Wirkung d. Radiumbestrahlung auf den — 1523.
— —, Einfl. v. oper. Eingr. auf — u. Säureebasengleichgewicht 596.
— — u. Abbau des Traubenzuckermoleküls 591. 717.
— —, Oxydationsstör. im — währ. d. Schwangersch. 980.
—, Leber- u. Mineral- 1480.
—, Leistungs-, eigentlicher, prinz. Scheidung von den mit d. Nahrungsaufn. verbund. chemischen Umsetzungen. Inselorgan u. Stoffwechsel 591.
—, Lipoid-, Bezieh. des Thalliums zum 1106.
— — im Kindesalter 1696.
Stoffwechsel, Lipoid- und Krebs 887.
— — u. Ovarialfunktion 1359.
—, Mineralstoffwechsel des Blutes, Zusatznahrung und — 76.
—, Mineral-, Einfl. d. künstl. Kohlensäurebades auf 974.
— — von Säuglingen bei mineralstoffarmer und -reicher Kost 1486.
— — und Leber- 1480.
— — u. Wasser-, Verdauungsorgane und — (Meyer-Bisch) **1755.**
—, Muskel-, Kreislauf und — 412.
—, Pigment-, Einfluß von Salvarasaninfusionen auf den — 1564.
—, Plazentar-, exogene Beeinflussung (Guggisberg) **1953.**
— —, zw. Mutter u. Kind 1781.
—, Purin-, Beitrag z. Kenntn. des —. Herkunft des Kreatins bez. Kreatinins im tier. Organismus 201.
—, Respirations- bei einem 14jähr., schwer diabet. Mädchen 252.
—, Säurebasen- im Schlaf, b. Schlaflosigkeit u. im Schlafmittelschlaf 497.
— — beim exper. gesetzten Ikterus, Bedeut. f. d. chir. Eingriff 1275.
—, Stickstoff-, Störungen beim Diabetes. Verbess. durch Insulin 635.
— — u. Mineraluntersuchungen, langfristige, ununterbrochene beim Säugling. Methodik 1731.
—, Tätigkeits- des Nerven 117.
—, Wasser- u. Mineral-, Verdauungsorgane und — (Meyer-Bisch) **1755.**
—, Zell-, Wirkung des Fluors auf 888.
— —, Bedeut. d. Lipoide am Aufbau d. Zelle u. im —, insbes. b. Tuberkulose u. ähnl. konsumier. Krankh. 372.
— — bei Tuberkulose u. Tumorerkrankung 424.
—, Zucker- u. Biguanidderivate 1440.
— — bei Frakturen 1692.
— —, Wasserhaushalt, Niere 674.
— — u. Wasserhaushalt. Zuckerbelastung beim herzkranken Diabetiker u. Insulin 1691.

Stomatitis u. Blutsturz im Kindesalter 1736.
Stopftücher, Zurücklassung von — in d. Bauchhöhle 40.
Stovarsol, Arsen-Dermatitis nach 933.
—-therapie in 125 Fäll. v. allg. Paralyse 635.
Stovarsolan, Prophylaxe der Syphilis des Zentralnervensystems der Mäuse durch — 1607.
Strabismus s. Schiel ...
Strafgefangene, Haftfähigkeit bei Untersuchungs- und — 126.
Strafgesetz, italienisches, vom forensisch-psychiatr. Standpunkt 1282.
—-buch, neus spanisches, vom Standpunkt des Psychiaters 1780.

Strafgesetzentwurf, Mord- u. Totschlagparagr., deutsche u. öster. Fassung 1240.
Strafrecht, Heilbehandlung und — 158.
— u. Homosexualität 1240.
Strafrechtsform u. Abänd. des Ges. Bek. Geschl.-Kr. (Hellwig) **1312.**
Strafverfahren, Hypnose i. 250.
— gegen prakt. Arzt wegen fahrläss. Tötung 464.
Strafvollzugsgesetz 1240.
Strahlen s. auch Röntgen u. Radium.
—, ultraviolette u. Entsteh. v. Hautkrebs 1394.
— —, Experimentelle Aenderungen der Hautempfindlichkeit durch saure bzw. alkalische Kost gegenüber — 1730.
Strahlende Energie und Lipoide 36.
Strahlenbehandlung s. auch bei Röntgen.
— i. d. Urologie 1943.
— d. akuten Ekzems (Kirschbaum) **1131.**
— bösartiger Geschwülste u. statistische Auswertung 1689.
— des Krebses 1941.
— — —, gegenwärt. Stand (Holthausen) **1491.**
— — — i. d. Universitätsfrauenklinik Berlin **2000.**
— — — in d. Universitätsfrauenklinik Breslau 1657.
— — — in Schweden 1657.
—, Erfolge bei Myomen u. hämorrh. Metropathien 1068.
— d. Uterus- u. Mammakarzin. 1026.
— und Nachkommenschaft (Fischer) **89.**
Strahlengeschädigtes Ovarium, Hypophysenvorderlappenwirkg. auf 1324.
Strahlenschädigungen durch Röntgen- u. Radium? (v. Spindler) **1417.**
Strahlenschutz u. Lichtgewöhn. 887.
Strahlenwirkungen, biologische 1862.
Strangulationsileus durch Meckelsches Divertikel 1358.
Straßenbahnangestellte, Wiener, Körperbeschaffenheit 1903.
Straßengeräusche, moderne, ihre gesundheitsschädliche Wirkung u. Bekämpf. 1572.
Straßenlärm, Bekämpfung (Höltje) **1931.**
Straßenordnung, Berliner, neue, gesundheitl. Bestimm. (Schwalbe) **408.**
Strecksehnenruptur, veraltete, subkutane, am Mittelfingergelenk mit Knopflochmechanismus 510.
Streckverband nach Bardenheuer bei Knöchelbrüchen 1818.
Streifenhügel, Bedeutung f. d. Motorik 641.
—, Analyse der vom — erhaltenen Reizwirkungen 500.
Streptokokken, Streptokokkengifte u. Streptokokkensera 725.
— im Rachen v. Kindern 1239.
—, Rolle der — bei Scharlach 170. 210.
—, anhämolytische allergische Reaktion auf — 1522.
— — u. akuter Rheumatismus 1523.
Streptokokkenhämolyse Abhängigk. von d. Nährbodenzusammensetz. 1146.
—, hämolyt., b. Gesunden u. seine Bedeut. f. d. Scharlachprophylaxe 372.
—, —, im Rachen Scharlachkranker, Nutzen der Untersuchung auf — 2158.
— -keimträger 891.
— -kontrolle bei Scharlachrekonvaleszenten. Aktive Schutzimpfung gegen Diphtherie 1697.
— ‚Mukosus-Erkrankungen im Kindesalter 249.
— -sepsis, Milzsperre und 716.
— -Milchsäure-Enterokokken u. Pneumokokken 1687.
Striae cutis distensae. Pathogenese 1695.
Strichverbote **26.**
Stridor congenitus 1945.
— —, Zungengrundzysten bei 417.
— thymicus 982.
Striktur Harnleiter- 1740.
—, der weibl. Harnröhre 1570.
— des Rektums, der Vagina, Ulcus molle als Ursache 1069.
Strömungsgeschwindigkeit des Blutes beim Meenschen 1480.
Strophantin, Cardiazolbehandlung, kombinierte intravenöse, der chron. Herzkranken 1567.
— Richtige Dosierung oral verabfolgt. g-Strophantins (Böttcher) **398.**
g-Strophantin in Zuckerlösung, kombinierte Herzbehandl. mit 930.
Strophantinvergiftung, rektale. Der „Fall Mertens — Dr. Richter“ (Führer) **1408.**
Strophantose 930
Struma s. vornehml. Kropf.
— der Karotisdrüse 847.
— ovarii, Histogenese u. Funktion 1695.
Strychninwirkungen, unklare, Erklärungsversuch für (Hift) **1300.**
Stryphnongaze i. d. Zahnheilkunde 1149.
Studienreisen, internat., d. Medizinalbeamten **318.**
Stuhl, Gallenfarbstoff u. Derivate in Blut, Harn u. — bei Leberkranken 1480.
— -regelung bei künstlichem After 2185.
— -untersuch., Technik 1941.
— -verhaltung, postoperative, ihre Beeinflussung durch Peristaltin 1611.
—, Kalkseifen- 124.
—, Operations-, urologischer, verbesserter 1818.
—, Säuglings-, Chemie 767.
Stufenphotometr. Untersuchungen i. d. Immunitätslehre 759.
Stumpfwinkeloptik des Blasenspiegels 1654.
Subaquales Darmbad 1864. 2025.
— — bei Ureterstein 813.
Subarachnoidalblutung spontane, diffuse (Leptomeningeale Spontanblutung) 1608.
Subazidität u. Ulcus duodeni 414.
Subdiaphragmatische Splanchnikusresektion 1611.
Subkutin (Ritsert) Behandl. d. Zystitis u. Pyelitis chron. mit (Seyderhelm u. Klau) **1665.**
Sublimatvergiftung, Nephrosen u. Glumerulonephrosen nach — 243.
—, Muskelverkalk. im Herzen nach 1278.
—, akute exp. Unters. üb. Niere veränd. bei 1147.
Subluxation des Kopfes, habituelle 265.
Subokzipitalpunktion 124. 477.
—, Zwischenfälle bei der 1439.
— u. Zisternen, Anwend. u. Bedeut f. d. Praktiker (L. Zweig) **185.**
Substitutionstherapie mit Hogival 1613.
Sucht- u. Rauschgifte, m. Ausn. d. Alkohols 806.
Suda-Bad, Werden u. Wert 2025.
Süchtige, rechtl. Grundlage f. Anstaltsbeh. von, bes. v. Trinkern 1195. 1822.
—, künft. Gestaltung d. Abt. f. — in Irrenanstalten 1198.
Südamerika, Reisebrief aus (Jakob, Hamburg) **281. 320. 365.**
—, Reiseeindrücke 337.
Südchina, ärztl. Pionierarbeit in (Glöckler) 492.
Sufrogelbehandl. d. Metasyphilis 981.
Suggestion, Auto- u. Massen- 1851.
— u. Instinkt 2183.
—, Massen- nach Coué, 3 Jahre Klinik u. Poliklinik der — 1521.
Suggestivbehandl. im Kindesalter 1069.
Suggestive Beeinflussung der sensiblen Erregbarkeit 1861.
Sulcus interparietalis des Menschen, Reizversuche i. d. Gegend des 1526.
Sulfhydrylverbindungen zur Zells imulation 1898.
Sulfobleiweiß, Giftigkeit 1482.
Sulfoderm **41.**
— -Compakt **489.**
—, eine neue Form d. Schwefelapplikation (Zippert) **484.**
Sulfosinbehandl. v. nichtsyphil Zentralnervensystem - Erkrank. (postenzeph. Parkinson, dissem. Sklerose) u. Schizophrenie (Schröder) **1711.**
Superinfektionsversuche am latent-tuberkulösen Meerschweinchen 1563.
Supra-Norit (aktive Kohle) als Adsorbens f. Bakterientoxine u. Endotoxine (L. K. Wolff) **987.**
Supranukleär-Katarakt, exp. 2183.
Swift-Seltersche Krankh. s. Feersche Kr.
Symbiose-Serum **55. 922.**
Symmetrische multiple Lipomatosis 1564.
Sympathektomie, periarterielle, nach Lériche u. juvenile Gangrän 1734.
— —, Dauerresultate nach 636.
Sympathikoblastom, intrathorakales 376.
Sympathikotonie, Atmungsstörung bei 290.
Sympathikus, chemische Ausschaltung 672.
—, Kardiosympathisches Reflexphänomen 547.
—, halbseit. Leitungsstör. am Kopf- u. Halsteil des, im rhinoskop. Bild d. Adrenalin-Sonderversuchs 498.
Sympathikus, neues Symptom durch Druck auf — bei retroperitonealen Erkrankungen 1320.
—, Reizung des, u. chir. Behandl. d. Angina pect. 244.
—, Hals-, Entzünd. des. u. Tonsillitis lenta unter Erscheinungen wie bei Herzneurose u. Endokarditis 845.
— -reiz. Mittel, Gaswechsel u. 1234.
Sympathische Chorioiditis durch Bacillus subtilis 1735.
—, Para-, Fasern in den hinteren Rückenmarkswurzeln, trophische Bedeutung 2109.
Syndaktylie, Operation der 1108.
—, Megalo- 1068.
Synkinesien b. Gesunden i. Zusammenh. mit d. motor. Begabung u. d. Körperbautypen 329.
Synkope s. Kollaps.
Synostose, kongenitale, der Maxilla u. Mandibula 848.
Synovektomie, Beh. der Infektarthritis mit 166.
Synovitis, chronisch destruierende 1358.
—, tuberc. genus, mischinfizierte (Frank) **1675.**
Synthalin B **1330.**
— -Behandl. d. Kinderdiabetes 1194
Synthalin, chronische -schäden 120.

Syphilis

Syphilis, natürlicher Ablauf der — 1448.
—, Ballungsreaktion, vereinfachte Methodik (M. B. R. II) **1624** (Rud. Müller).
— -Behandlung **1978.**
— —, spezifische, Wirkung ultravioletter Strahlen auf 331.
— — der Schwangeren u. Neugebor. 1150.
— — -resultate von syphil. Schwangeren u. Prognose f. d. Kind 932
—, Blutveränderung, syphilitische 849
—, Boltzreaktion, in den verschiedenen Stadien 2117.
—, Burjäto-Mongolei, Syphilisexpedition nach d. 842. 983. 1486. 1489. 1739.
— cerebrospinalis, Paralyse u Tabes dorsal., atypische serolog. Befunde bei 545.
—, Diagnose durch d. Pathologen 1023.
— d'emblée 2030.
—, Exanthem, syphilit., psoriasisartiges, salvarsanresistentes 728.
—, Frühbehandlung, ist Unterlassung — der wirklich ein Kunstfehler? (Heller) **1642.** (Oelze) **1843.**
—, Frühsyphilis Malariabehandl. der — s. Malariabehandl.
—, Gesichtslähmung, syphilit., beiderseit., peripher. 503.
—, Gesetz-Bestimmungen i. d. Türkei **628.**
—, gummosa oder Skrofuloderm? (Ruete) **1673.**
—, Hauterschein., tertiärsyphil., b. malariabeh. Paralysen 597.
—, Hautreaktionen, diagn., mit Kulturspirochäten 1021.
Syphilis, Immunisierungsvorgänge bei, einfache Darstellung 973.
—, Immunitätsvorgänge bei 1187.
—, Immunität u. symptomlose syphilitische Superinfektion beim Menschen (Prigge u. Rutkowski) **1508.**
—, Gibt es eine echte aktive Immunität bei —? (Koll u. Prigge) **985.** 1328.
—, symptomlose Infektionen und — 1013.
—, Kahnsche Reaktion i. d. serolog. Syphilisdiagn. (Castens) **1461.**
—, Kahn- u. Bruck-Reakt. vergleich. Vers. 593.
—, Kardiovaskuläres System im Frühstadium 889.
—, Klärungsreakt. 202. 458. 760. 1983. 2183.
—, Komplementbindungsreaktionen, neuere aktive 1940.
—, kongenital-syph. Säuglinge destruierende Veränd. in Knochensaft bei 1193.
— — —, Knochenveränd. Röntgenbild 2163.
—, Latent syphilit. Säugling Uebertrag. der Spiroch. pall. aus Lymphknoten eines, an Kaninchen 462.
—, Leicheninfektion, beruflich 764
—, Lessing und die Frühgeschichte der — 552.
—, Liquorveränderungen, exper. Erzeug. 1146.
—, Malariabehandlung s. dort
—, Meinickes Klärungsreakt. 202. 458. 760. 1983. 2183.
—, Mischspritzentherapie, ist sie noch zu empfehlen? (Oelze) **275.**
—, histologischer Nachweis d. Spiroch. pall. in Organen v. syph. Mäusen (Jahnel u. Prigge) **694.**
—, Nachweis, serologischer Eignung d. Zitocholextrakt zu d. verschieden. Formen der — 286.
—, Pathologie der —, Bedeut. der Eiweißreaktion des Liquor für — 1150.
—, Primäraffekt, Wismut i. d. seroneg. Phase des — 1193
—, — a. d. Vagina 764.
—, Problem d. kongenital. 2078
—, Prognose, vom Standpunkt d. antisyph. Ther. betrachtet 206.
—, Prophylaxe, experimentelle Untersuchungen 1823.
—, Sachverständigenkommission d. Hygienekomm. d. Völkerbundes **318.**
—, Säuglings-, Knochenerkrankungen bei — 249. 2163.
—, —, angeborene u. erworbene, gibt es Mischformen? (Erich Hoffmann) **1289**
—, —, —, Virusnachweis d. Drüsenverimpfung 2117.
—, Schutzstoffe bei 1445.
—, Seroreaktionen, „partielle“ Gefahren f. Syphilitiker u. Gesunder (Sowade) **136**
—, Serumdiagnose 2120.
—, —, Brauchbark. einig. neuer Trübungs- u. Flockungsreaktionen 1486.
—, —, Kahn- u. Bruckreaktion vergleich. Versuche 593.
—, Spätformen, Auftreten von — durch Behandlg.? 983. 1486. 1489. 1739.

Syphilis, Spätformen, Therapie 332.
—, Spirochätengehalt der Kornea nach subskrotaler Syphylisimpfung 2110.
—, Spirochätenuntersuch., Ist Unterlassen der — bei Primäraffekt ein Kunstfehler? (Heller) **1642.** (Oelze) **1843.**
—, Spirozidbehandlung 1820.
— bei Staatsgefangenen 1529.
—, Superinfektion., symptomlose u. Syphilisimmunität b. Menschen (Prigge und Rutkowski) **1508.**
—, Syphilôme anorectal, Bez. z. Lymphogranuloma inguin 1239.
—, Traumato-syphilitische Erkrank., akute, des Zentralnervensystems 500.
—, Trübungsreaktion in der Praxis 1109.
—, Vererbung 332.
—, Uebertragung vom Vater auf den Fötus 417.
—, Krankheiten des Zentralnervensystems, Behandlung mit intralumbaler Proteïninjektion 1445.
—, — — —, exper. 1232.
—, Zitocholreaktion 1234.
— u. morb. Addisonii 1356.
— u. Konstitution 1241.
— u. Trauma 2030.
—, angeborene 249. 378. 1107. 1324. **2135.**
—, —, Erfassung der 598.
—, —, Entstehung, Wesen, Erkennung, Verhütung und Frühbehandlung 1739. 1823.
—, —, Myosalvarsan bei (Strunz) **2135.**
—, —, Spirozidbehandlung 1820.
—, —, psychopath. Zustände bei 1107.
—, experim., Schutzstoffe bei 927. 1281.
—, —, u. Prophylaxe d. Zentralnervensystems d. Mäuse durch Stovarsolan 1607.
—, latente 1695.
—, —, Behandlung 1325.
—, —, Aufflackern b. Kind. 639.
—, —, ist bei — Behandlungszwang möglich? (Hellwig) **489.** (Feilchenfeld) **1341.**
—, —, durch Infektiosität und serol. Verhalten bemerkenswerter Fall (Klütz) **190.**
—, tertiäre, ist sie eine Geschlechtskrankh. im Sinne des GBG. 1070.
—, unbehandelte, Schicksal d. 983. 1193. 1486. 1489. 1739.
—, viszerale, diagn. Wert der isolierten Pupillenreaktion bei — (Luria) **1037.**
— -diagnose, Brauchbarkeit neuerer Trübungs- u. Flokkungsreaktionen 1486.
— -diagnose, ist das Guttadiaphot für sie verwertbar? 849.
— — nach d. Guttadiaphotverfahr. i. Vergleich z. WaR. u. M.T.R. 206.
— —, Brucksche Reakt. 593.
— —, Kahnsche Reakt. 593. **1461.**
— —, Meinickes Klär.-R. 202. 458. 760. 1983. 2183.
— — in d. Lumbalflüssigkeit mit Trübungsreaktionen (Schnitzer) **228.**
Syphilisdiagnose, Zitocholreaktion, Brauchbark. f. 809. 1234.
— -expedition, deutsch-russische, nach der Mongolei 1928. 842. 983. 1486. 1489. 1739.
— -forschg. (Fortschr. d. ges. Med. [Klopstock]) **1595.**
— -häufigkeit in New York **537.**
— -impfung, subskrotale, Spirochätengehalt der Kornea nach — 2110.
— -Ikterus **1257.**
— -infektion bei der Geburt, Schädelhautdefekte durch — 2030.
— -reaktion, Indikat. z. Blutreaktion a. Syphilis (Stühmer) **94.**
— — mit aktivem Serum 1069.
— — m. verdünnt. Serum 1523.
— —, serologische, Bedeutung u. Bewert. (Sachs) **16.**
— —, Theorie u. Praxis d. — 1941.
— -ulzerationen, experimentell erzeugte, bei der weißen Maus **17.**
—, Aorten-, maligne Endokarditis bei — 634.
—, —, Behandl. 249.
—, Aortitis, syph. 809.
—, Cholezystitis, syphil. 635.
—, Daktylitis 1907.
— des Gehirns und Rückenmarks, Pathologie und Therapie 1322.
—, Haut-, experim. b. Kaninchen 981.
— der serösen Häute 1908.
—, Herz- 325.
—, Knochen- u. vermeintliche Schulterentzündung 1691.
— des behaarten Kopfs, verkannte (Löhe) **2009.**
—, Lungen- 210.
—, —, mit Pulmonalsklerose 2028.
—, —, erworb. knotige 1275.
—, —, gummöse (A. Fischer) **1721.**
—, Magen- 1321.
—, —, mit kompl. Bilderserie bis zur Heilung 1239.
—, erworbene, des Magens 75.
—, Syphilom des Magens, Heilung durch antisyphilit. Kur (Einhorn) **1887.**
—, Mesaortitis syphilitica u. Atherom 77.
—, —, Malariabehandlung 1820.
—, Neuro-, Zeitl. Zusammentreffen abkling. Hirnverletzungsfolgen mit beginnd. — 125.
—, Osteochondritis syphil. im späteren Kindesalter 640.
—, Patella- 1237.
—, Pleuritis mediastinalis 1820.
—, Zentralnervensystem, Mechanismus d. Heilwirkung d. Rückfallfiebers 1232.
—, —, Frühsyphilis des —, komb. Malaria-, Salvarsan-, Wismutbehandlung 381.
—, experimentelle, d. Zentralnervensystems 80.
—, Gumma als Reizphänomen 1820.
—, Gumma penis et scroti 933.
—, Metasyphilis, Förderung durch Frühbehandlung der Syphilis? 1241.
Syphilisproblem, Metasyphilis und Gehirnspirochäten 1861.
—, Metasyphil., Therapie 639. 981. (Leven) **1464.**
—, Metasyphilislehre, heutig. Stand, und Nißls Paralysestudien 1145.
—, postsyphilit. Erkrank. innerer Org., Spirozid bei — 1069.
—, Salvarsan, Myosalvarsan, Neosalvarsan s. unter Salvarsan.
—, Spirochaeta pallida s. vornehmlich dort.
—, Syphilid, papilläres **618.**
—, Syphilôme anorectal 41.
—, Tertiärsyphilitische Erscheinung. nach Malariakur 125.
Syrien, Aussichten f. deutsche Aerzte in — u. dem Groß-Libanon (Saad) **582.**
Syringomyelie 1900.
—, Pathogenet. Beziehgn. zw. Rückenmarksgeschwülsten u. — 242.
—, chirurg. Behandlung 1570.
—, operative Behandlung nach Poussepp 1400.
— u. Unfall 1738.
Syringomyeloische Symptome 1658.
Sysiphusträume (Beschäftigungsträume) 329.
Szillaproblem 1235.
Szillaren bei chron. Herzinsuffizienz 1689.

T.

Tabak, nikotinarme und nikotinfreie —fabrikate 115.
Tabes, Beeinflussung durch Fieber 164.
— Irisveränd. bei 809.
— -Wirbelveränderungen, Differentialdiagnose 1358.
—, Pseudo-, diabetica, sine glycosuria 1943.
Tabes dorsalis, Paralyse und Lues cerebrospin., atypische serolog. Befunde bei 545.
— und Sklerosis multiplex, Obstipation bei — 1525.
Tachalgan, Behandl. des Ischias u. rheum. Erkrank. 328.
Tachalgantabletten **108.**
Tachykardie, paroxysmale, im Kindesalter 249. 417.
— —, Unterdrück. des Anfalls durch Druck a. d. Sinus carot. 544.
Tagespresse, medizin. Aufklär. in der — in England **1389.**
Tänienabtreibung bei Erwachsenen u. Kindern mit Duodenalsonde 1652.
Tätigkeitsstoffwechsel des Nerven 117.
Tätowierung d. Hornhaut 1238.
—, japanische 984.
Tätowierungen, neues Verf. z. Entfernen (Max Hirsch) **828.**
TAF s. Diphtherie.
Tagesprofil des Blutzuckers beim Gesunden und Diabet. 75.
Tagesversuch, psychologisch., Bestimmung der Wirkungsstärke von Schlafmitteln durch den — 76.
Takata-Ara-Reaktion 1650.
—, diagn. Bedeut. 888.
— im Liquor 845. 1815.
Talokruralgelenk, Osteochondritis dissecans 1818.
Talusfraktur u. Luxation 980.
— -Luxationsfraktur 679.
Tampon, resorbierbarer 39.
Tamponade nach Mikulicz bei gynäkolog. Operationen 1735.
Targesin bei Gonorrhöe der Frau 1281.
— bei Konjunktivitis **1260.**
Taschenbuch der Therapie 2118.
Tastmassage 414.
—, Muskelrheuma und 375.
Taubstumme in England **1978.**
Taubstummheit, Erbgang der sporadischen Konstitutionellen 1529.
—, Vererbung u. Klinik 892.
Tay-Sachs-Schaffersche Krankheit, Histopathologie 888.
Technische Assistentinnen, Arbeitszeit 1478.
—, neue Prüfungsvorschr. 1012.
— Verbess. f. d. Sprechstunde (Freund) **917.**
Teer, geschwulsterzeugende Fernwirkung von 762.
Teergeschwülste des Magens u. Milzentnahme 242.
Teerkrebs **537.**
— der weißen Maus. Wirkung eines Allgemeinfaktors bei der Entstehung 1648.
Teerpinselung d. Kaninchenhaut, Gaucher-ähnl. Milzveränd. bei 1275.
Teer- u. Schokoladenzysten d. Ovarien 677.
Telacin mit Radiumemanation 109.
Telepathen, Aufklär. v. strafb. Handl. durch 969.
Temperament, Lehre vom Wesen des — 2114.
Temperance Council of the Christian Churches **451.**
Temperatur, Einfluß der — auf d. Chlor im Wasser 1529.
Temperatursenkungen, prä- u. intramenstruelle, besonders bei Tuberkulose 542.
Temperatur, hohe Umgebungs-, Wirkung auf d. physikal. Zustand des Blutes u. auf Wärmeregulation in Verbindung mit Wasser- und Kochsalzaufnahme 1614.
— —, Wirkung der Wasser- u. Kochsalzaufnahme auf den Kochsalzgehalt im menschl. Schweiß und Blut bei — (Wärmeregulation) 1529.
— -sinn 1013.
Tendovaginitis gonorrhoica 1402.
—, stenosans 246.
Tenonscher Raum, Fettkugeleinführung mittels Fettlöffel nach Bulbusentfernung in den — 1735.
Teratom, Thymus-, erfolgreiche Entfernung 1817.
Terminalebene, Flächeninhalt der — 80.
Tessol 163.
Teste der Sexualhormonpräparate. Klin. Anwendungsgebiete der Sexualhormonpräparate (Schröder) **3.**
Testes, Testikel s. Hoden.
Tetanie, unter dem Bilde von Enterospasmen 1528.
Tetanie, Erregbarkeit d. neuromuskulären Apparats bei — 81.
— nach Lokalanästhesie 807.
— d. Neugeborenen 463.
— bei Verbandwechsel und Narkose 1279.
— u. Nephrose 933.
—, Phosphaturie u. Rachitis, Erscheinungsformen einer Gehirninsuffizienz, insbesondere seiner vegetativen Funktionen 1898.
—, Epithelkörper- u. Parathormon 1356.
—, Herz- 767.
Tetanische Krämpfe, Auslösungsort von — u. Hemitetanie 1484.
Tetanus nach Augenverletzung 978.
— Avertin bei 1017. (Momburg und Rotthaus) **1164.** 1611.
— —, Tierversuche 498.
—, intrazisternale Serumbehandl. 763.
— im Kindesalter, Behandlung 503.
— als Komplikation gynäkolog. Operation 1485.
— nach Verbrennungswunden 1527.
—, ausgebroch., hohe Serummengen bei 1943.
—, puerpuraler, oder Sepsis? 1735.
— -bazillen, virulente, bei geheilt. Tetanus 720.
— -schutzimpf., unerwünschte Nebenwirkungen (Goetz) **1928.**
— -prophylare vom klin. u. jur. Standp. 720.
— -serum, Festsetz. einer Einheit **358.**
— —, Wertbestimmung durch Ringpräzipitation 1563.
—, Kopf- 1566.
Tetanus-Behandlung mit einer Kombin. von Kurarin und Avertin 122.
— —, subdurale, intrakranielle 246.
Tetrachlorkohlenstoff u. Chloroform, örtliche Wirkung u. Hautresorption 1776.
Tetrajodphenolphthaleinbilirubinämie 286.
Thalamus, Hypo-, Zellaufbau des — beim Hunde 1479.
Thallium (Buschke) **1546.**
—, Bezieh. z. Lipoidstoffwechsel und zum Gewebe 1106.
— -vergiftete Ratten, Homologie zw. natürl. vorkomm. alopezischen Mäusen u. 498.
Thalliumazetat, biolog. Wirkung 1148.
Thalliumvergiftung 336. 552.
—, experimentelle; patholog.-anatom. Befunde am Nervensysem nach — 1523.
Thanatophthisin, Tuberkulosebehandlung mit — 1608. 1732.
Theophyllin, vorbehandelte Tiere u. Vergiftungen 1898.
Theorienbildung i. d. klin. Medizin (Kraus) **943.**
„Therapeutische Registratur" **1435.** 1604.
„Therapeut. Taschenbuch üb. innere Krankheiten" **1435.**
Therapie, Taschenbuch der — 2118.

Therapie, Balneo-, physikalische, s. Balneo-, physikal.
—, (Heilbehandlung) u. Strafrecht 168.
Thermolabilität von Lipoidantikörpern 1813.
Thermometer, Frühgeburts- 969.
— -verletzung und mit Quecksilbervergiftung (Drügg) **1637.**
Thiosal-Bad **1349.**
Thiosal-Schwefelbad, Rheumabekämpfung durch — (Palm) **656.**
Thomsen, Julius, der Arzt u. Dichter (Ebstein) **319.**
„Thorakektomie, heroische", beim offenen Empyem der Lungentuberkulösen 1653.
Thorakagraphie, bilaterale 1438.
Thorakophagengeburten 1528.
Thorakoplastik, Grundsätzliches 205.
— b. kindl. Lungentuberkulose 249.
—, neue Knochenzange für (Jessen) **1178.**
Thorax u. Abdomen, Stichverletz. durch Flaschenscherben. Transthorak. Operation 931.
— -chirurgie 79.
— -Perkussionsschall und „auskultierte Perkussion" 761.
— -wandbewegung bei einseitigen Lungen- u. Pleuraerkrankungen 1441.
— -wandverdrängung beim künstl. Pneumothorax 1652.
Thorium X-Anwendung, intratumorale, i. d. Gynäkolog. 1193.
Thrombenbildung, Blutplättchen u. Bluteiweißstoffe bei der — 1481.
Thrombopenie, Plättchenzerfallsgeschwindigkeit bei normalen Kindern, bei Hämophilie u. — 1613.
—, essentielle, Milzexstirpation bei — 164.
— u. Immunität 202.
Thrombophlebitis u. Komplikationen, Phlebektomie als Behandlungsmethode 1442.
—, migrans (Lipschitz) **744.**

Thrombose

Thrombose 1991.
— vortäusch. Fettgewebsnekrosen nach Einspritz. von Radiumemanat. i. d. Venen 161.
—, Kasuistik, pathol.-anatom. 716.
— bei Polyzythämie nach Phenylhydrazin-Behandl. 242.
—, Thromboembolie 1857. 1990.
—, Verhütung, mechan. Unterstütz. des periph. Kreislaufs zur 460.
—, Zunahme der — u. der tödl. Lungenembolien 637.
— u. Embolie 2028.
— — — vor u. nach dem Kriege 2075.
—, — —, Weg d. Embolus 812.
—, — —, Zunahme 1901.
—, — — d. letzt. Jahre u Spontanthrombosen 1274.
Thrombose u. Embolie, Endothel (Fischer-Wasels u. Tannenberg) **524. 574.**
— — — und intravenöse Therapie 38.
— — —, postoper. 637. 1279.
— — — —, u. Behandl. mit Blutegeln 1237.
— — — —, Verhüt. durch Schilddrüsentabl. 812.
— — — — u. puerperale, Behandlung 1653.
— —, spontane, Pathogenese 1990.
— u. Thrombosebereitschaft nach Operationen 501.
— und Endothelreaktion 296. 412.
—, beginnende, der unteren Extremität, Plantarschmerz als Frühsymptom 2115.
—, embolische 1569.
—, postoperat. 1019.
— —, Verhinderung durch Thyroxinfütterung 2028.
—, sekundäre, u. arterielle Embolie 1692.
—, „traumatische", sogen., d. vena axill. u. subclavia 460.
—, Sinus-, nichteitrige, Symptomatologie 545.
— —, partielle u. gänzliche Fieberlosigkeit, Aetiologie 1859.
—, Spontan- 1274.
— —, bes. Sinus—, Blutungen d. Gehirns u. seiner Häute u. Embolien b. akut infektionskrank. Kind. 1151.
—, Milzvenen- 459.
— —, Klinik der 499.
—, Venen- bei Peritonsillarabszessen u. Anginen 892.
Thrombozyten u. Kapillaren bei Tuberkulose 1736.
— -zählung an Thyphuskranken, R-Senkung, Atropinversuche 1777.
Thymolinjektion, intravenöse, bei eitrigen Lungenaffektionen 2157.
Thymolymphatikus, Status s. Status th.
Thymus-Extraktion und Kalkstoffwechsel 2073.
— -hypertrophie, Diagn. u. Ther. 414.
— -hyperplasie, Stridor bei 982.
— -involution, akzidentelle, Ursache 1276.
— -präparat, gereinigtes, Einfluß auf die Muskelermüdung 2157.
— -Teratom, erfolgreiche Entfernung 1817.
— -verhältnisse, normale, u. Status thymicus 1355.
—, Beeinfl. d. normal. Wachstums d. Forelle durch 381.
—, Milz, Lymphknoten, Bedeut. f. Säuglins spasmophilie 1104.
— u. Schilddrüse 633.
— — — bei Schilddrüsenfütterung 1276.
Thyreoaplasie, histopathol. Hirn-Befunde bei 1104.
Thyreogene Fettsucht (Curschmann) **1758.**
Thyreogene Symptome, Herzgeräusche u. Subfebrilität als häufig verkannte — 1278.
Thyreoïdea, Glandula s. vornehml. Schilddrüse.
Thyreoïdea, Einfluß auf zirkulierende Blutmenge u. Blutdepots d. Organismus 1522.
— u. Adrenalin in d. Regelung der Kohlenhydrat- und Fettbestandteile des Blutes 1649.
— -funktion auf Grund biolog. Versuche 1657.
— —, vergleichende Untersuchungen von Grundumsatz u. Polarisationskapazität d. Haut u. Folgerungen für die — 1564.
— -gewicht und Geschlecht 2073.
Thyreoidektomie u. Nebennierenveränderungen 2073.
Thyreodin, klinische Erfahrung mit 1277.
Thyreotoxikose mit spinalen Symptomen 289.
Thryopurin, klinische Erfahrung mit 1277.
Thyroxin, klinische Erfahrung mit 1277.
—, Wirkung auf Eiweiß-, Wasser-, Mineralstoffwechsel 243.
—, Einfluß auf Mauser und Depigmentierung des Hühnergefieders 2073.
—, Aenderungen der Permeabilität durch — 1482.
—, Steuerungsmöglichkeit d. Avertinnarkose durch (Pribram) **1457.**
— -behandlung des kongenitalen Myxödems 1736.
— -molekül, Einfluß von Substitutionen im — auf dessen Wirkung 1320.
— -Resistenz 2076.
— -studien 37.
— -wirkung am Herzen 718.
Tibia, Ersatz der 808.
— -defekte, große 1443.
— -defekt, postosteomyelitischer 597.
Tibiakondylenfrakturen, Therapie (Zielke) **531.**
Tic, Schlaf-, nächtl. Zungenbisse als 1448.
Tiefatemgymnastik? 418.
Tiefdruck s. Hypotonie.
— -Pneumothorax, kontralateraler (Ascoli) **1369.**
Tiefenlipome u. Angiolipome der Glutäalgegend 1527.
Tiefentherapie, allgemeine, Methode der Zentrierung 1898.
Tierblutbehandl. des Basedow 1190.
„Tipp-Perkussion" z. Bestimm. der relat. Herzdämpfung 413.
Tisch, Gips-Operations -und Verband- mit Extensionseinrichtungen nach allen Seiten, insbesondere für Knochen- u. Gelenkchirurgie 1692.
— nach Lange, für Operation u. Verband 1400.
Titel u. Orden 540.
Titelverleihungen in Bayern 323. 2182.
Titretta analgica **732. 1431.**
— —, Schmerzbehandl. mit (Auler) **916.**
Tod durch elektr. Strom s. auch unter elektrischer —.
—, plötzlicher, Herz- u. Aortenbefunde bei — 1852.
—, —, b. Pachymeningitis haemorrhag. int. 82.
Tod, plötzlicher, Sektion der Schädelhöhle 82.
—, Ertrinkungs-, plötzlicher 250.
—, Erstickungs- 418. 673.
Zum Tode Verurteilte als Versuchsobjekte für Lepraforschung **112.**
Todesfälle, katatone, i. d. Psychiatr. Klinik Zürich 1909—1928 1526.
— bzw. Erkrankungsfälle, anfangs unklare 850.
—, Elektrizitäts- 1614.
—, Analyse der Säuglings— in Frankfurt a. M. 1926 1614.
Todesfallstatistik, Nutzbarmachung für d. Säuglinsfürsorge 1656.
Todesursache bei Uteruskrebs u. Patholog. Anatomie 1648.
Todesursachen auf d. Phlippinen i. Bez. zu Veränderungen i. d. Verwaltungspolitik 457.
—, Internationale Liste 1929. Vorbereitung der 4. Revision 1655.
Todesursachenstatistik (Vaternahm) **662.**
Todesursache und Sport (Bickert) **23.**
Tödliche raschverlauf. Erkrank. im Frühkindesalter, Diagnostik (Blühdorn) **870.**
Tötung, fahrlässige, Strafverfahren geg. einen prakt. Arzt wegen 464.
Toleranzprüfungen (Zucker-) an darmgesunden Kindern 1613.
Tonsillen, Gaumen-, Papillom der 680.
—, Infektionsbedingungen **1335.**
—, Peritonsillarabszesse u. Anginen, Venenthrombosen bei 892.
—, Physiologie 1239.
—, Sepsis, von den Tonsillen ausgehende (Uffenorde) **775.**
— u. Wachstum des Organismus 1820.
— -ektomie u. Allgemeinnarkose (C. Hirsch) **353.**
— — mit Diathermie 248. 547. 1239.
— —, Indikation 547.
— — im Kindesalter u. Kontrainindikationen 292.
— — u. Scharlach 378.
— —, Stimmstörung bei, Behandl. 933.
— —, therapeutischer Wert bei inneren Erkrankungen 1328.
— -nekrose, Erfolgr. Anwend. von Neosalvarsan bei leukämischer 123.
— -phthise, primäre 1109.
— -tumoren u. Behandl. mit Röntgenstrahlen 677.
— -vergrößerung **1389.**
Tonsillitis bei Schwangeren u. Gebärenden 1735.
— bei Rheuma 766.
—, chron. Gefäßveränder. im peritonsill. Gewebe bei — 123.
— lenta u. Entzünd. d. sympath. Knoten u. Geflechte d. Halses unter Erschein. wie bei Herzneurose u. Endokarditis 845.
Tonus, Muskel- bei Nervenkrankheiten, Prüfungen m. Gildemeisterschem Elastometer 1403.
Tonusverlustanfälle 1016.
Topistik, Hirn-, nach C. u. O. Vogt in der Psychiatrie 1691.
Topodiagnostik, bakteriologische, der Sepsis 1527.
Topographie der Harnblase in Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett 1819.
— der mesenzephal. Quintuswurzel d. Katze, prädorsales Bündel u. Nucleus vestibularis superior 1437.
Tortikollis s. Schiefhals.
Totalexstirpation, vaginale, Indikation u. Technik 1655.

Tote des Jahres.

Adler, Emil (Salzburg) 116.
Ahlfeld, Friedrich (Marburg) 970. **1058.**
Alafberg (Ludwigshafen) 1102.
Andreasch, Rudolf (Graz) 32.
Altschul (Frankfurt a. M.) 714.
Apolant (Kissingen) 370.
Arndt (Berlin) 1392. **1602.**
Asch (Breslau) 496.
Bäumer (Münster) 32.
Bálint, Rudolf (Budapest) 926. **1101.**
Beckering (Duisburg) 32.
Beckurts (Braunschweig) 1686.
Behm, Carl (Berlin) 2021.
Behm, Margarete (Berlin) 1352.
Behrend, Fritz (Berlin) 2022.
Biedermann (Jena) 2070.
Binswanger (Jena) 1272. **1391.**
Birnbacher (Danzig) 1144.
Bodenstein (Berlin) 2022.
Boehncke (Berlin) 1686.
Bonikowsky (Berlin) 714.
Bonn (Stendal) 200.
Brocq (Paris) 284.
Buch (Dresden) 410.
Buri (Basel) 1478.
Chiari (Linz) 1520.
Cirincioni (Rom) 970.
Cohn, Toby (Berlin) 1478.
Cramer (Cottbus) 1604.
Credé (Dresden) 540.
Csiky (Debrecen) 324.
Daube (Frankfurt a. M.) 410.
Davidsohn, V. (Berlin) 540.
Dehler (Würzburg) 1938.
Diegner (Danzig) 800.
Dinkler (Aachen) 454.
Dippe (Leipzig) 324.
Döhring, Walter (Königsberg) 758.
Dreesmann, Heinr. (Köln) 370.
Dubbers (Allenberg) 970.
Eichhorn (Jena) 1850.
Ehrenfried (Kattowitz) 1478.
v. Engelbrecht (Cuxhaven) 496.
v. Ehrenwall (Ahrweiler) 1316.
Fehrán (Barcelona) 2070.
Flechsig (Leipzig) 1316. **1601.**
Formanek (Prag) 630.

Francioni (Bologna) 2108.
Franke (Blankenburg) 842.
Freudenberg, Albert (Berlin) 1562.
Friedmann (Berlin) 1102.
Gelbke (Dresden) 116.
Gerlach, H. (Münster) 1812.
Gerstenberg (Hildesheim) 800.
Giulini, Walter (Berlin) 1186.
Glaser (Frankfurt a. O.) 158.
Goldberger, Joseph (Washington) 200.
Graetzer (Berlin) **454.**
Graser (Erlangen) 2022.
Groß, Ludwig (Kissingen) 1728.
Grünfeld, A. (Odessa) 1478.
Günther (Berlin) 1316.
Hadlich (Kassel) 1272.
Hanel (Danzig) 1186.
Hartmann (Gleiwitz) 886.
Herrmann, A. (Karlsbad) 324.
Humbert, Gustav (Genf) 324.
Hermes, Otto (Berlin) 32. **157.**
Herzau 926.
Hirschberg, Leopold (Berlin) 1728.
Hörz (Brieg) 1520.
Hoffmann, August (Düsseldorf) 370. **757.**
Hueter (Marburg) 1230.
Jakobs, Aletta (Amsterdam) 1520.
Jantzen, Franz (Essen) 886.
Jeßner (Königsberg) 2108.
Joël, Ernst (Berlin) 1436.
Johnsson (Kopenhagen) 410.
Jungmann (Berlin) **758.**
Keibel, Franz (Berlin) 800. **924.**
Kempf, Andreas (Wien) 1012.
Keßler (Gotha) 630.
Köhler, Ludwig (Hohenhameln) 2108.
König (Frankfurt a. M.) 1850.
Koerner, Hans (Frankfurt a. M.) 1896.
Körzel, Hildegard (Bonn) 540.
Kohler, Alfred (Lausanne) 842.
Kreuz (Nürnberg) 886.
v. Kries, Johannes (Freiburg) **199.**
Krohne, Otto (Berlin) 32. **72.**
Küster, William (Stuttgart) 454.
Kuffler (Berlin) 1896.
Kuhn, Franz (Berlin) 630.
Kutter (Kaufbeuren) 714.
Laehr, Hans (Wernigerode) 630.
Lange (Leipzig) 324.
Langer (Berlin) 2022.
Lasser (Loffernau) 284.
Laux (Oldenburg) 630.
Letulle (Paris) 200.
Levy-Dorn (Berlin) 1102. **1271.**
Lewin, Louis (Berlin) 2108.
Leymann (Nienburg) 540.
Lorenz, Paul (Nimptsch) 1896.
Loretz (Frankfurt a. M.) 2070.
Maximow (Chicago) **239.**
Mertz (Scheibe) 370.
Mingazzini, Giovanni (Rom) 2154.
Müller, Eduard (Marburg) 32. **157.**
Nagai (Tokio) 324.
Nottebaum (Frankfurt a. M.) 454.
Odermatt (Liestal) 1436.
Oertel, Walter (Chemnitz) 2154.
Ohle (Rom) 714.
Ogston, Sir Alexander (Aberdeen) 410.
Pestalozzi-Pfyffer (Zürich) 2108.
Peyser, S. (Berlin-Charlottenburg) 630.
Philippson (Palermo) 2108.
v. Pirquet, Clemens (Wien) 410. **539.**
Posner, Carl (Berlin) 30.
Pütter, August (Heidelberg) 496. **587.**
Pupovac (Wien) 1144.
v. Rembold (Stuttgart) 32.
Roehl (Elberfeld) (454.
Romberg (Nürtingen) 630.
Rosenthal (Berlin) 1850.
Saathoff (Oberstdorf) 1520.
v. Salis, Adolf (Bern) 842.
Salkowski, Heinrich (Münster) 1938.
Salus, Hugo (Prag) 284. 1774.
Salzwedel (Berlin)
Sattler, Hubert **71.**
Sicard, Jean (Paris) 454.
Szabć (Szeged) 1230.
Schleicher, O. (Stuttgart) 116.
Schleuß (Neuruppin) 1392.
Schmidt, Ferd. August (Bonn) 370. **494.**
Schreiber (Magdeburg-Sudenburg) 454.
v. Schrenck-Notzing (München) 324. **495.**
Schwab, Otto (Breslau) 886.
Segovia (Valencia) 1060.
Seitz, Adolf (München) 1436.
Seydel, Fritz 1980.
Sick (Hamburg) 1812.
Silex (Berlin) 200.
Skutetzky, Alexander 2070.
Sommerfeld, Theodor (Berlin) 2022.
von den Steinen (Kronberg) 1938.
Stritzko (Wien) 410.
Suter, Ernst (Neapel) 454.
v. Szontagh (Debrecen) 1980.
Thomas (Magdeburg) 1012.
Turner 200.
Uloth (Bielschowitz) 158.
Unna, P. G. (Hamburg) **494.**
Vogeler (Braunlage) 1102.
Wagner, A. (Gießen) 496.
Weber (Stargard i. P.) 1938.
Wechsberg (Wien) 1316.
Weiland (Altona) 970.
Wentz (Bielefeld) 1392.
Wethmar (Iserlohn) 886.
Widal (Paris) 200.
Wiechowski Wilhelm (Prag) 32. **199.**
Wieland, Hermann (Heidelberg) 886. **1059.**
Wiesel (Wien) 32.
Winterberg (Wien) 200.
Witte (Kassel) 410.
Zimmer, Heinr. (Magdeburg-Sudenburg) 370.
Zsigmondy (Göttingen) 1686.

Totenstarre, kataleptische, kriminalist. wicht. Fall. 1152.
Toxikosen, Anstieg 893.
Toxikose, Serumphosphat und 893.
— u. akute Wasserverarmung b. Säugling. 1489.
T-Rahmen-Bett **1871.**
Tracheaerkrankungen **448.**
Tracheotomiewunde, Heilungsprozeß 165.
Trachom 1238.
—, Bedeutung der Konstitution für — 2185.
—, Behandlung 166.
— — durch Radiumemanation 639.
— Diagn. u. Differentialdiagn. 377.
Tractus opticus Stichverletzung des — 123.
Tränenabfuhrweg, zerstört., operat. Wiederherst. 1020.
Tränendrüsenexstirpation, schädl. Nachwirkung 639.
Tränendrüse, Schicksal nach Verleg. ihrer Ausführungsgänge 166.
Tränenkanal Drainage des 1360.
Tränenwege, ableitende, unwegsame, Behandlung 2185.
Träume, Beschäftigungsträume u. -delirien 329.
Traganthgummi u. Bassoragummi, therap. Verwend. 162.
Training, Steigerung der Leistungsfähigkeit bei hochgradiger Skoliose durch Sport- u. Atem- — 1693.
Trainingsblutbild, bes. Monozyten 978.
Traktionsdivertikel des Oesophagus, s. Oesophagus.
Transkutanbäder, Einfluß auf d. Resorptionsfähigkeit d. Haut (Joachimogln u. Klissiunis) **1225.**
Transmineralisation durch Mineralwassertrinkkuren 718.
Transplantation homoioplast. Epithelkörper 814.
— von Gefäßen 1484.
— von Hoden **778.**
— Knochen- b. Arthritisdeformans coxae juvenilis 1364.
—, Knochen-, bei Gelenktuberk. 980.
Transplantation d. Knorpelfuge 1400.
— von konserviertem und getrocknetem Ovarium 1276.
— von Periost, Knochen und Knochenmark 83.
— Spongiosa- aus dem Darmbeinkamm als Ozaenabehandlung 1820.
— der Uterusschleimhaut 1276.
— Venen-, Gefäßvereng. b. zirkul. Arteriennaht u. — 721.
—, heteroplastische, bösartiger Tiergeschwülste 1606.
—, homoioplast., des Kniegel. 679. 814.
— plast. einer verstümm. Ohrmuschel mit — aus d. and. Ohrmuschel 127.
— u. Epilation der Wimpern 2185.
— u. Knorpelfuge 1358.
— u. Knochenwachstum 803.
Transplantierte Affenhoden, Kastrat mit 245.
Transport, retrograder, aus dem Dickdarm in höher geleg. Dünndarmabschnitte 456.
Transpulmin bei Tuberkulose 1016.
Transsudate, Pathogenese und Resorption i. d. Pleura 1275.
Trapezius, Verpflanzung des bei Schulterlähmung 246.
Traubenzucker als Therapeutikum 975.
— u. Insulin, Behand. d. Lebererkrank. mit 1069.
Traubenzuckerinjekt., intravenöse, Kombination d. Röntgenstrahlen mit 675.
Traubenzuckermolekül, Abbau, Kohlenhydratumsatz und 591. 717
Traum, Angst-, somatisch bedingter 1398.
Trauma s. auch Verletzung.
— Posttraumat. Adipositas 641.
—, Entsteh. u. Verschlimm. von bösart. Geschwülsten durch 294.
— Appendizitis nach 1191.
—, Enzephalomyelitis disseminata nach 898.
—, echte Hernie nach — 1018.
—, aufsteigende, periph. Nervendegeneration durch 543.
— des Schädels Störungen des Liquorsystems bei — 164.
— u. Diabetes 812.
— —, (Zuckerstoffwechsel bei Frakturen) 1692.
— u. Flexur-Volvulus (Frankenthal) **826.**
— u. Osteomyelitis 598.
— u. Parkinsonismus 164.
— u. Syphilis 2030.
—, operations- u. zirkulierende Blutmenge 1442.
Traumatische Epiphysenlösungen 1400.
— Aetiologie u. Begutacht. d. symmetr. Lipomatose 934.
— Nekrose eines abnormen Bandes i. Kniegelenk 1323.
Treitzsche Hernie duodenojejunalis 596.
— — operativ geheilte 83.
Trepanation, palliative 1987.
— Entlastungs- 898.
Treparsol, Arsen-Dermatitis nach 933.
Tresolax **536.**
Trichiasis des unteren Lides 2185.
Trichloräthylen, Giftwirkung 804.
Trichloräthylenbehandlung d. Trigeminusneuralgie 290.
Trichloräthylenvergift., Todesfall durch 1983.
Trichlorisobutylalkohol, Beh. d. nervösen u. durch Pertussis bedingt. Erbrechens d. Kinder mit (Freud) **1256.**
Trichocephalus dispar. Abtreibung 249.
— —, endemische Infektion durch — i. Memelgebiet 1321.
Trichomonaskolpitis, Yatren bei — 1570.
Trichterbrust, reine Kyphose, Kyphoskoliose 1485.
Trigeminus-Kerne u. basale Vorder- u. Zwischenhirnzentren der Ente 1862.
Trigeminusneuralgie als Anfangssymptom d. multipl. Sklerose 720.
—, Trichloräthylenbehandl. 290.
— Behandl. nach Härtel 984.
—, postherpetische 1610.
—, schwere, Operative Beh. 84.
—, schwerste, Behandl. 1067.
Trigeminuswurzel, Topographie b. d. Katze, prädorsales Bündel u. Nucleus vestibularis sup. 1437.
Trikuspidalstenose 1277.
Trilysin u. Haarausfall **275.**
Trinker s. auch Alkoholismus.
—, rechtl. Grundl. f. Anstaltsbeh. von Süchtigen, besond. von — 1195. 1822.
Trinkerheilstätten (Marguliés) **1515.**
Trinkkuren Mineralwasser-, Transmineralisation durch 718.
Trink- u. Badekuren bei Herzkranken 1733.
Trinkwasser u. Typhus (Pforzheimer Epidemie 1919) 1656.
Trinkwasserentkeimung durch Chlorgas 982.
Trinkwasser-Epidemien 640.
Triphalbehandl. d. Lungentuberk. 635.
Tripper s. Gonorrhoe.
Tripper-Arthritis s. bei Arthritis.
Trockenbuttermilch (Bakke) **1012.**
— „Eledon" i. d. Außenpraxis (Putzig) **1088.**
Trockenkostbehandl. b. Knochen- u. Gelenktuberk. **739.**
Trommelfell-Parazentese, Anästhesie bei 892.
Trommer, Carl August. Betrachtungen über die Zuckerprobe 2109.
Tropen-Klimauntersuchungen 1737.
Tropenmedizin u. Hygiene, I. Internat. Kongr. für —, Kairo (Mühlens) **251.**
Tropenmedizin, ital. Ges. für —, Tagung in Rom 1980.
Tropfenextension 763.
Trübungsreaktionen, Syphilisdiagnose i. d. Lumbalflüssigkeit mit (Schnitzer) **228.**
Trübungs- und Flockungsreaktionen, neuere, Brauchbarkeit für d. Syphilisdiagnose 1486.

Trunkenheit, sog. „selbstverschuld." Bedeut. f. Alkoholkriminalität u. Trinkerfürsorge 595.
Trypaflavin, Giftigkeit 1732.
— -Behandl. d. Gonorrhoe 1281. 1903.
Trypanblau, intraven. injiziertes, Eindringen i. d. künstl. verletzte Großhirn 163.
Trypanosomeninfektion, Wirkung eines unlöslich. Arsenpräparates 2072.
Trypanozide Akridinfarbstoffe, neue 975.
— Serumstruktur, Störungen der — bei perniziös. Anämie 1397.
Trypsin u. Antitrypsin 1908.
Trypsinangriff, primärer im Pankreas, in Gallenwegen u. Leber 1606.
Tryptophanbestimm., als chem. Nachweis d. Globulinvermehr. im Blutserum 974.
Tube, Anheftung des menschl. Eies in der 119.
—, Bewegungsmechanismus 169.
—, Endometrium in der — 1694.
—, doppelseit. entzündl. Erkr. Histopath. Unters. d. Uterusfundus u. klin. Erfahr. 1613.
—, Oxyuren in der 119.
—, Peristaltik 809.
— u. Ovarium, Stieldrehung von — bei 7jährigem Mädchen 1735.
Tubenabort, alter, oder Appendizitis 597.
Tubendurchblasung bei Sterilitätsbehandlung 1819.
Tubendurchgängigkeit, Prüfung nach v. Ott 809.
— -implantation 41.
— -krebs 248.
Tubenschwangerschaft s. bei Schwangerschaft unter Tube.
— -sterilisation durch Elektrokoagulation 248.
— — — —, experiment. Untersuch. 169.

Tuberkelbazillen

Tuberkelbazillen, abgetötete, u. BCG., vergleich. Immunisierungsversuche 768.
—, BCG., exper. Ergebnisse 35.
—, —, Pathogenität b. Inj. i. d. vord. Augenkammer 117.
—, —, Untersuch. durch Griffith 1057.
—, —, Virulenz 2155.
—, —, Virulenz u. Tuberkulose-Immunität 1647.
—, —, Virulenzerhöhung 887.
—, —, ein Virus fixe? 455.
—, —, u. abgetöt. Tuberkelbazillen, vergl. Immunisier-Versuche 768.
—, Biolog.-chemische Forschungen über den 1480.
—, Färbung im dicken Ausstrich nach Bearbeitung mit Antiformin 1563.
—, Färbungsmethode, neue 286.
—, Filtrierbarkeit 455.
—, filtrierbare Elemente 1231.
—, Kultur z. Diagn. d. Tuberkulose 1273.
—, lebende, Tuberkulose-Behandl. mit 499.
Tuberkulosebazillen, lebende, aviruiente, der Fetthülle beraubte, Behandl. der Lungentuberk. mit 977.
—, mikrosk. Unters., Tierversuch, Kultur, Vergleich 1242.
—, Nachweis im negativen Auswurf durch Züchtungsnachweis nach Schiller 1851.
—, —, beschleunigter, im Tierv. durch Drüsenexstirp. (Pfannenstiel) **2130.**
—, — im tuberkulösen Sputum mittels Dunkelfeld-Methode 543.
—, — im Urin, klin. Bedeut. 1242.
—, —, kultureller, nach Hohn 35.
—, Nierentuberkulose, Diagn. u. operat. Behandl. Bedeutung d. Kochbazillen für 291.
—, Rinder-, schwach virulente, vergleich. Schutzimpfversuche gegen Rindertuberk. mit — (Kultur BCG. u. Kultur Tb. 18 Uhlenhuth) (Uhlenhuth, Alfr., Müller u. Hillenbrandt) **1535.** (Calmette u. Guérin) **2173.** Bemerkungen dazu (Uhlenhuth) **2175.**
—, Typus humanus u. bovinus, Wirk. keimtöt. Stoffe auf 1152.
—, Wachstum, Biochemie der, u. d. Ernährung der — 972.
—, Widerstandsfähigkeit gegen äuß. Schädigungen 1103.
—, Wirkung von — u. von — farbantigen 1992.
—, Zeitpunkt des Eindringens in d. region. Lymphdrüsen u. in d. Blutbahn bei kutaner Meerschweinchenimpfung 241.
—, Züchtungsverfahren 1242.
—, —, neuere, prakt. Bedeut. 468.
—, Züchtung nach Hohn, Eignung für die Lungenheilstätten 1480.
—, — aus dem Sputum, prakt. Bedeutung 1481.
—, — zur Erfolgsprüfung der Sputumdesinfektion 1903.
—, -extrakte, methylalkoholische, u. Helpin, Wirkung bei Meerschweinchentuberkulose 288.
—, -fette, Biolog. Reaktivität 1061.
— -gehalt des Hühnereies 412.
—, -stamm BCG. (Calmette) s. hier unter BCG.

Tuberkelbazillenimpfung

Tuberkelbazillenimpfung, Agglutination, diagnostische, u. Vakzinetherapie d. Tuberkulose mit umgewandeltem Tuberkelbazillus 1522.
—, mit BCG. 973. **1535.** 2072. **2173. 2175.**
—, mit BCG. ist sie ganz gefahrlos? 250.
—, mit BCG., Anwend. u. jetzige Resultate in Frankreich vom 1. VII. 1924 bis 1. VII. 1928. 293.
—, BCG.-Impfstoff exper. Prüf. 35.
—, — -virus, intradermal 1445.
—, — Schicksal in Organismus 1064.
Tuberkelbazillenimpfung, BCG.-Impfstoff, proliferat. Formen d. Tuberkulose b. Anwend. 723.
—, —, Tuberkuloseempfindlichkeit beim Greis durch 1440.
—, — peroral geimpfte Säuglinge, Reaktionen auf die tuberkulöse Infektion 1779.
—, Schutzimpfung nach Calmette, Prüf. durch Hygienesekt. d. Völkerb. **318.**
—, Schutzimpfungsversuche mit BCG. u. Schröderschem Impfstoff an Affen 1275.
—, — nach Langer, weitere prakt. Ergebnisse (Zadek u. Meyer) **1630.**
—, Schutzimpfversuche, vergleich., an Meerschweinchen mit BCG., Schröderschem Impfstoff u. abgetöt. Tuberkelbaz. 1282.
—, —, vergl. gegen Rindertuberk. m. schwach virul. Rindertuberkelbaz. (Kultur BCG. u. Kultur Tb. 18 Uhlenhuth) (Uhlenhuth, Alfr. Müller u. Hillenbrandt) **1535.** (Calmette u. Guérin) **2173.** Bemerk. dazu Uhlenhuth **2175.**
—, kutane Meerschweinchenimpfung, Zeitpunkt d. Eindringens der Tub.-Bazillen in d. reg. Lymphdr. u. in d. Blutbahn bei 241.
—, Spontantuberkulose d. Rhesusmakaken, Einfl. v. BCG. auf 1275.

Tuberkulin

Tuberkulinallergie u. Tuberkuloseimmunität 1061.
— -behandlung, Indikationen u. Durchführung 804.
— -hautempfindlichkeit, negative, b. Erwachsenen 974.
—, Intraktutaninjektionen, 5jährige Behandlungsergebnisse bei 98 Lungentuberkulösen mit Alt-Tuberkulin 121.
— -positive Kinder ansteckungsgefährlich? 1860.
— -probe in der Chirurgie 79.
— reaktion, Spezifizität der — 120.
—, —, perkutane, nach Moro 1486.
— -Salbenreaktionen Wiederaufflammen kutaner — durch Serumexanthem b. Kind. 41.
— -studien 767.
—, einheitl. Wertbemessung

Tuberkulose

Tuberkulose, Adenopathie der Kinder, Semiologie 1946.
—, Allergie des tuberkulösen Kaninchens nach Superinfektion des Mesenteriums, der Konjunktiva und der Kutis 118.
—, Alters- 164.
— -Krebs-Antagonismus **1057.**
—, „AO"-Impfung, Ergebnisse b. tuberkulosebedrohten u. schwächl. Kindern (Arima) **1208.**
—, Arsamon, Verstärkg. zellaktivierender Fettstoffreizwirkungen bei Tuberkulose durch — 120.
— -Behandlung, Leistung der Mittelgebirgsanstalten 1565.
Tuberkulosebehandlung mit d. neuen Thanatophtphisin 1608. 1732.
— — in der Unterdruckkammer 846.
— -Bekämpfung, Massen- und Einzelfürsorge 1194.
— —, Mitwirkung der Tuberkulösen 1903.
— —, bes. Nachfürsorge (Levy) **1097.**
— —, Unzulänglichkeiten 1363.
— —, Zwang in der — 1109.
— —, Maßnahmen u. Einsicht der LVA. 1070.
— —, extrafamiliäre, im Kindesalter 1780.
— —, praktische, Entwickl. d. Lungenphthise u. Auswirkg. auf die — 544.
—, Bekämpfung u. Verhütung in Italien **1892.**
—, Bericht d. engl. Gesundheitsminist. für 1927. **710.**
—, Bewegungen, Einfl. auf die Temperatur bei — 977.
—, Blut und Blutbild der — im Hochgebirge 118.
—, Blutbild bei Neugeborenen u. Brustkindern tuberkulös. Mütter 1486.
—, Blutsenkungsreaktion und Komplementablenkung (Besredka), Bedeutung f. — 1355.
—, Calmettes Impfg., Schutzimpfung s. bei Tuberkelbaz. unter BCG.
—, Chemotherapie, bakterizide, Möglichkeit einer 1278.
—, Costa-Reaktion bei — der Kinder 124.
—, Darmstenosen **1311.**
—, Diätbehandlung nach Gerson-Sauerbruch-Hermannsdorfer s. hier die Sonderrubrik Gerson.
—, Diagnose, erzieh. Erfahr. u. Beobacht. (Steinmayer) **1927.**
—, — im 1. Lebensjahr 206.
— —, —, Kultur d. Tuberkelbaz. zur — 1273.
—, — mit Neuberg-Klopstockschem Antigen 1852.
—, Disposition für; Häufigk. d. tuberk. Belastung u. d. Lungenblutungen 1278.
—, Drüsenreaktion auf A.T.-Applikation bei experiment. Meerschweinchentuberkul. 118.
—, Dyspepsien, schwere nervöse, Bezieh. zur — 977.
—, Entstehung u. Entwicklung i. Licht neuerer Forsch. 851.
—, Entstehung u. Frühinfiltrat, Bezieh. 976.
—, „Epituberkulöse", Infiltration d. Lunge 2033.
—, Tuberkulöse Erweichung., Wesen der 1319.
—, Exantheme, tuberkulös toxische 2078.
—, Friedmann-Mittel gegen Tuberkul. **1599. 1645. 1810.** 1938. **2066.**
—, Gasstoffwechseluntersuchungen bei — u. spezifisch-dynam. Eiweißwirkung 118.
—, Gefährdung der Allgemeinheit durch — u. gesetzliche Maßnahmen zu ihrer Verhütung 125.
—, Gersonsche Behandlung s. hier Sonderrubrik Gerson.
—, Hämoptoe, Therapie 1441.
Tuberkulose, tuberkulöse Halsdrüsentumoren, akutes Auftreten 504.
—, Heilstätte, Gründung in Müncheberg 1436.
—, Heilstätten, brauchen wir mehr —? 1402.
—, Heilstättenkuren in der Ebene, Statist. Erheb. üb. d. Erfolge bei Patienten der R.f.A. 207.
—, Hypotonie, konstitutionelle, differentialdiagn. Bedeut. b. Tuberkulose (Junker) **1589.**
—, Hypotonie, konstitutionelle, differentialdiagn. Bedeut. b. Tuberkul. (Junker) **1589.**
—, Immunbiologie, spezielle (Klopstock) **1594.**
—, Immunisierung, künstl., geg. —, exper. Beiträge 973.
—, — künstl., gegen (Ziegler) **863.**
—, —, lokale, gegen 591.
—, Immunisierungsversuche gegen 1231.
—, Immunisierungsvorgänge 1394.
—, — bei —, einfache Darstellung 973.
—, Immunität, klin. Bedeutg. 1404. 1647.
—, — gegen tuberkulöse Superinfektion bei Meerschweinchen 1563.
—, —, u. Tuberkulinallergie 1061.
—, Infektion, schizophrene Anlage und Widerstandsschwäche gegen — 2114.
—, — u. Reaktionen der mit B.C.G. peroral geimpften Säuglinge 1779.
—, Infektion u. Tuberkulosevakzination 202.
—, Irrenanstalten, Bedeutung für die — 250.
—, Kapillaren u. Thrombozyt. bei — 1736.
—, Kinder-, vegetat. Nervensystem bei — 640.
—, —, Fürsorge in Freiburg u. im badischen Oberland 504.
—, —, Saya-Milchanwendung
—, —, Virulenz und Typenbestimmung von Bazillenstämmen bei — 1860.
— u. Körpertyp **1874.** 2156.
—, Kollapsbehandl. Schwangerer 2159.
—, Komplementbindung, tierexperimentelle Untersuchungen 1563.
—, Komplementbindungsreaktion 843.
—, Koxitis, operative extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte bei — 1400.
—, Leberfunktionsprüf. b. 977.
— im Entwurf eines Landesseuchengesetzes 1109.
—, Lipasebehandl. mit Chaulmoografett 718.
—, Lipoide, Bedeut. f. 1200.
—, —, Bedeut. am Aufbau u. im Haushalt d. Zelle, insbesond. bei Tuberkulose und ähnl. konsumier. Krankh. 372.
—, Lungentuberkulose s. hier in der Sonderrubrik.
— ist eine Krankheit des Lymphdrüsensystems 1480.
—, Manifestationsalter u. Heredität bei Kindern 1361.
—, Medikamente und Mittel, neuere 1481.
—, Medikamente u. Nährmittel 202.

Tuberkulose, Meerschweinchen-, Lähmungen 1852.
—, Meerschweinchenimpfung kutane, Zeitpunkt des Eindringens d. Bazillen in d. reg. Lymphdr. u. in d. Blutbahn 241.
—, Meningitis tuberculosa, Differentialdiagn. (Langstein) **2138.**
—, — —, Frühsyptome (Ochsenius) **224.**
—, —, Pathogenese d. — im Kindesalter 124.
—, —, Typhusbazillen i. Blut bei — 1015.
—, —, Zuckerabnahme d. Liquors bei — 1239.
—, Metallsalztherapie 1064.
—, — nach Walbum 1356.
—, Miliar-, chronische 421.
—, —, Differentialdiagnose 414.
—, —, nach primärer Pleuritis exsudativa 1854.
—, — u. Meningitis i. Kindesalter, Ermittlungen über die Infektionsquellen 332.
— -Milieu, Sterblichkeit der Säuglinge im — 598.
—, Milzdiät bei — 1107.
—, Oleothorax s. dort.
— -Osteomyelitis 1778.
—, Vermehrte Oxalsäureausscheidung im Harn bei — 1854.
—, pädiatr. Forschungen 937.
—, Pathodynamik 1730.
—, neuere path. Auffassungn. 937.
—, Pleuritis, chron., serofibrinöse tuberkulöse Behandlg. durch Pleurotomie 807.
—, Pleuritis exsudativa tubercul., sog. idiopathische 328.
—, —, paratuberkulös., seröse 640.
—, Pneumonie, tuberkulös., m. Bronchialdrüsentuberkulose 381.
—, Proliferative Formen bei Anwendg. d. BCG-Vakzine 723.
—, Prophylaxe 35. 1446.
—, — in England **196.**
—, — in Kanada **710.**
—, Pyonephrose, tuberk., als spondylit. Senkungsabszeß behandelt (Kirschner) **1885.**
—, Pyramidonreaktion z. Diagnose d. Tuberk. 414.
—, Rachitis- u. Tuberkulosebehandl. (v. Bergmann) **1407.** (Gerson) **1603.**
—, Radiosensibilität des Knochens, Bedeutung für die Röntgenbestrahlung der Gelenktuberkulose 376.
—, Rindertuberkulose, vergl. Schutzimpfversuche geg. — mit schwach virul. Rindertuberkelbaz. (BCG. u. Tb 18 Uhlenhuth) (Uhlenhuth, Alfr. Müller u. Hillenbrandt) **1535.** (Calmette u. Guérin) **2173.** Bemerkungen dazu (Uhlenhuth) **2175.**
—, — in England **1010.**
—, Röntgenologie 1061. 1147.
—, Biologisch. Einwirkung der Röntgenstrahlen bei — 1441.
—, Säuglings-, Infektionsquellen der — 1445.
— —, Infektionswege 1151.
—, Salzfreie Kost z. Behandl. nach Gerson-Sauerbruch-Hermannsdorfer. s. hier Sonderrubrik Gerson.
Tuberkulose, Sanocrysinbehandlung schwerer Fälle 1278.
—, Schutzimpfung s. vornehmlich bei Tuberkelbazillen und -Impfung.
—, — gegen Tuberkulose 35.
—, — nach Langer 849.
—, — — —, weit. praktische Ergebnisse (Zadek und Mayer) **1630.**
—, Schwangeren-, Kollapsbehandlung 2159.
—, Sequestrierung d. Prostata u. Bildung einer sogen. Vorblase 1399.
—, Seroreaktion auf aktive — mit prakt. Ergebn. der Reaktion nach Neuberg-Klopstock u. Lehmann-Facius u. Loeschcke 119.
—, Sonnenbehandlung, Indikationen u. Kontraindikation. 1815.
—, Spondylitis, Heliotherapie 546.
—, — cervicalis tuberculosa 1693.
—, Spontan- der Affen 592.
—, Besonderheiten bei Stadt- u. Landbewohnern 1730.
—, Einfluß der — auf den respiratorischen Stoffwechsel während d. Inkubation 1319.
— in Strafanstalten 1110.
—, Superinfektion, Immunität gegen 1147.
—, Superinfektionsversuche an „latent"-tuberkulösen Meerschweinchen 1563.
—, Synovitis tuberc. genus, mischinfizierte (Frank) **1675.**
—, Temperatursenkungen, prä- u. intramenstruelle, besonders bei — 542.
—, Tier-, Uebertragung durch Milch auf d. Menschen 1738.
— als Todesursache in einer badischen Landgemeinde Jhr. 1852—1926. 672.
—, Tuberkeln u. tuberkuloide Strukturen an d. Schweinehaut, Erzeugung von durch Einspritz. von Lipoiden. Exper.-immunbiol. Untersuchg. 591.
—, Tuberkulide, papulonekrotische, Erythema induratum und — 898.
—, Tuberkulom des Zentralnervensystems 1817.
—, Unterhaltungsindex ansteckend. Tuberkulöser 2161.
—, Vernessche Resorzinreaktion, diagnost. Wert 412.
—, Vitaminmangel, Einfluß auf den Verlauf 1104.
— -vortäuschende Fremdkörperveränd. d. Kieferhöhlenschleimhaut 933.
—, Wassermann-Reaktion, Verwertbarkeit bei — 1854.
—, tuberkulöse Wohngemeinschaft, Säuglinge und Kleinkinder in — 2031.
—, Zellstoffwechsel bei — u. Tumorerkrankung 424.
—, Zirkumzisions-, rituelle 1696.
—, Zwangsabsonderung asozialer Tuberkulöser vom Standpunkt d. Fürsorge u. d. Behandlung 1362.
—, Zystitis, Behandlung 979.
— und Anthrakose 118.
Tuberkulose u. Dengue 1524.
— u. Diabetes 1441.
—, Geisteskrankheit u. — 459.
—, Grippe und — (Schwahn) **97.**
— u. Körpertyp 2156.
— u. Konstitution (Ickert) **1874.**
— u. Leibesübungen 1441.
— u. Leprabekämpfung u. Ernährungsproblem 1898.
— u. Rous-Tumor, „Antagonismus" zwischen —? 1564.
— und Schwangerschaft 1694. 2029. 2159.
— oder Tumor cerebri 120.
— Unfall u. —, ursächlichlich. Zusämmenh. 977.
—, aktive, neue Präzipitinreaktion auf — nach Schloßberger 497.
—, allgemeine, u. Pankreatitis 1855.
—, äußere, Kupferbehandlung (Strauß, Barmen) **273.**
—, chirurgische (Stahnke) **1966.**
—, —, Behandlung 500. 501.
—, —, konservative Behandl., Zinksulfat bei— 79,
—, —, Kupferbehandlung (Strauß) **1087.**
—, —, Lichtbehandlung. Ther., vorbeug. u. soz. Bedeutung 546.
—, —, Röntgenstrahlenbehandlung 1237.
—, —, Diagnostik, spezif., geringer Wert der — 467.
—, disseminierte, akute, geheilte 507.
—, extrapulmonale, Röntgentherapie 804.
—, geschlossene, bei Kindern 1486.
—, intraokulare, Ausbreit. u. sogenannte Wander- 1992.
—, isolierte, der Mesenterialdrüsen u. ihre Prognose 1611.
—, offne, Sanierung in der Häuslichkeit 1860.
—, —, Schicksal der Kinder i. Wohnungen mit —. Beeinflussung durch den Arzt 1070.
—, pleuro-peritoneale 39.
— -allergie und Serumanaphylaxie 802.
— -antigen, neues 1689.
— -Bazillämie 1396.
— -beginn: Petruschky oder Ranke? 1441.
— -Belastung, Häufigkeit der — u. d. Lungenblutungen 1278.
— -empfindlichkeit beim Greis, hervorgerufen durch BCG. 1440.
— -erkrankungen, Reichserhebung der — des Heil- und Pflegepersonals 1928—1931. **31.**
— -formen, Bezieh. z. veget. Nervensystem 976.
— -forschung, Kernproblem d. — 1522.
— —, Paul von Baumgartens Anteil an der — 541.
— -frage, Lösung der — 1688.
— -fürsorge an deutsch. Hochschulen 125. 1737.
— -gesetz, Reichs-, neues (Neißer) **2015. 2061.**
— -heilmittel, angebl. sicheres, ungerechtfert. Verordn. des Reichspostminister zugunst. — (Schwalbe) **1599. 1645. 1810.** 1938. **2066.**
Tuberkuloseheilstätten, brauchen wir mehr —? 1402.
—, Heilstättenentlassene, Sicher. d. Kurerfolges 1070.
— -herd i. Caput humeri 1734.
— -impfung s. vornehml. unt. Tuberkelbazillen.
— -kranke, ihre Mitwirkung i. Kampfe gegen — 1903.
— -maske, Herzfehler als — 1488.
— —, Rheumatismus der Schultermuskulatur und d. Halswirbelgelenke als — 204.
— -problem 598.
— -Reaktion, Wassermannsche, Verwertbarkeit für d. Lungentuberkulose 1854.
— -sepsis 976.
— — gravissima (Geflügeltuberkulose?) 976.
— -vakzination u. Tuberkuloseinfektion 202.
— -virus, filtrierbare Elemente des — 1231.
Tuberkulose, Augen- 117. 123. 416. **835.**
—, Bronchialdrüsen-, mit tuberkul. Lungenentzünd. 381.
—, Darm-, u. Polychromasie des Blutes als diagnostisch. Hilfssymptom 1900.
—, Gelenk-, Knochentransplantationen bei — 980.
— —, Prognose 1943.
— —, Radiosensibilität des Knochens, Bedeut. für die Röntgenbestrahl. der — 376.
—, Genital-, Ablauf der — im graviden, puerperal. u. allerg. Organismus, tierexper. Studien 118.
—, Haut-, s. auch Lupus.
— — als Berufskrankh. b. Bergleuten 2186.
— —, Bezieh. z. Lungentuberk. 678.
— —, Diätbehandlung 849. 1020 (Bommer u. Bernhardt) **1298.**
— —, Kupferbehandlung der äuß. Tuberk. (Strauß, Barmen) **273.**
— —, Kasuistik der — 124.
— —, primäre, Klinik u. Pathol. (Dittrich) **996.**
— d. Hüfte bei Kindern, Enderfolg der extraartikulären Fixation 1444.
—, Ileozökal-, u. destruktive Lungentuberk. Heilung 421.
—, Kehlkopf- 462. 1401.
— —, 500 Fälle 1920.
— —, Goldbehandlung 374.
— — u. Krankheitsablauf der Phthise 1859.
— — im Röntgenbild 2120.
— —, primäre 764.
— — u. Lungentuberkulose, Behandl. m. Schwermetallsalzen 1567.
— — u. Lungentuberkulose i. Preußen, im Ruhrkohlenbez. u. im Sauer- u. Siegerland 207.
—, Kniegelenk- u. Sarkom 763.
—, Knochen-, wesentl. Besserung durch Vigantolbehandlung (Plath) **1886.**
— —, Granulationsgewebe der Fisteln bei — 1400.
— —, Regenerationserscheinungen bei — 546.
—, Knochen- u. Gelenktuberkulose, neue Behandlung 1615.
Tuberkulose, Knochen- u. Gelenk-, intermittier. Flüssigkeitsbeschränkung bei — (Karfiol) 739.
—, — —, Nephrose b. — 459.
—, — —, jugendl., röntgenbestrahlt., Spätschädigung., insbes. Wachstumschädig. b. — 763.
—, — —, Wirkung des Seeklimas 1902.
—, — —, Trockenkostbehandlung bei — (Karfiol) **739.**
— der oberen Luftwege 1356.

Lungentuberkulose

—, Lungen- der Affen und stammesgeschichtliche Entwicklung des Entzündungsvorganges, vergleichende patholog. Anatomie 1649.
—, sekundäre Anämie bei — 1984.
—, Arbeitstherapie bei — 459.
—, Atemübung, besondere Art bei — 459.
— Atmungsregulation, nervöse, bei — 326. 414. 1355.
—, Aurophos, Behandlung mit 544.
—, Ausgänge der 1106.
—, Auswurf, fortlauf. zytolog. Untersuch. 977.
—, Beginn, nichtapikaler, der —, Entwicklung d. neuen Auffassungen über — 118.
—, beginnende 1189.
—, —, auskultator. Zeichen bei — 1015.
— -behandlung mit d. neueren Goldpräparaten 328.
— — mit Lopion 2158.
— — mit lebend. Tuberkelbazillen 499.
— — mit ihrer Fetthülle beraubten, lebenden, avirulenten Tuberkelbazillen 977.
— —, Perkutan- mit unspez. Fettstoffen (Lipomykol) 1235.
—, chirur. Behandl. 552.
—, Behandlungsergebnisse, 5jährige bei 98 Lungentuberkulösen mit Alttuberkulin-Intrakutaninjektionen 121.
—, Beinamputation und — 414.
—, Bilirubinbestimmungen im Blutserum bei chron. — 1564.
—, Blutdruck u. Tonus d. Arterienwand bei chron. — 1733.
—, perifokale Blutungen bei — 976.
— Calmettes Impfung, Schutzimpfung s. bei Tuberkelbazillen.
—, Cardiazol-Dicodid u. -Dilaudid bei — 889.
—, chronische —, anatomische Formen im Verlauf der — 118.
—, u. Denguefieber 544.
—, destruktive, u. Ileozökaltuberkulose. Heilung 421.
—, Diätbehandlung nach Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson s. hier Sonderrubrik Gerson.
—, hämorrh. Diathese 2158.
—, Erkrankung eines Arztes an — infolge v. Dienstbeschädigung 1483.
—, Dilaudid u. Cardiazol-Dicodid bei — 889.
—, Disposition, generelle mechanische, der Lungenkuppen zur — 118.

Tuberkulose, Lungen-, Entwicklung u. Auswirkungen auf d. prakt. Tuberkulosebekämpfung 544.
—, „epituberkulöse Infiltrate" des Lungengewebes 1854.
—, Ernährung, kochsalzfreie, bei — 204.
— der Erwachsenen, path.-anat. Unters. 498.
— — —, ist sie subprimär od. tertiär? 1278.
—, Exazerbation, lymphoglanduläre, in Lymphknotengruppen ohne unmittelbare Verbindung miteinander? 325.
—, Fettstoffreizbehandlung, biologische Blutbildschwankungen bei — 121.
—, Frühdiagnose 1483.
—, Beginn u. Frühdiagnose 2075.
—, Frühform der chron. — 1403.
—, — — offenen, Genese, Diagn., Ther. 2157.
—, Frühinfiltrat s. vornehml. dort.
—, Frühinfiltrat 1441.
— —, die besond. Allergie (Rehberg) **351.**
— — als Gerichtsfall 42.
— — u. ausländische Literatur 1854.
—, infiltrative Frühform, Soll man bei — den künstl. Pneumothorax ebensolange wie bei den tertiären Spätformen unterhalten? 1567.
—, Großinfiltrierung s. dort.
—, Geisteskranke, lungentuberk., Wie kann Gefährd d. Pflegeperson. durch — herabgemind. werden? 761.
— und Gerson-Diät (Gettkant) **1789.**
—, Goldbehandlung 374.
—, Grippe und Tuberkulose (Schwalm) **97.**
—, Gymnast. Behandl. 1065.
—, Bezieh. zur Hauttuberk. 678.
—, Herdreaktionen, Vermeidung von, bei d. Behandl. von — 121.
—, Heilstättenkuren, Auswahl d. Pat. 414.
—, —, prakt. Wert 1106.
—, Helpin bei — 459.
—, Hilus- u. epituberkul. Infiltrate 727.
—, Hodenatrophie bei — 75.
—, „künstl. Höhensonne" behandl., Schädigung b. — 1149.
—, Ichthyolkalzium bei — 1106.
—, Infiltrat, akutes, Bezieh zur Spitzenerkrank. u. zur — 976.
—, akutes Infiltrat, Beziehungen zur Spitzenerkrankung u. zur — 1441.
—, Infiltrierung s. dort.
—, Kalkbehandl., intraven. 1065.
—, Kalkinhalation nach Lex-Zeyen z. Beh. der — 1065.
—, Kalziumtherapie 977.
—, Kavernen s. auch dort.
— —, Röntgenstudien z. Beurt. d. Wandbeschaffenh. 1278.
—, kavernöse — im frühesten Säuglingsalter u. ihr histol. Bild 1193.
— u. Kehlkopf- in Preußen, im Ruhrkohlenbezirk u. im Sauer- u. Siegerland 207.
Tuberkulose, Lungen-, Behandlung der Kehlkopf- u. Lungen- mit Schwermetallsalzen 1567.
— des Kindes 462.
— — — u. Beziehungen der Allergie zum Röntgenbilde 1696.
— — —, chirurg. Behandl. 246.
— — — im Röntgenbild, besond. perifokale Entzünd. 982.
— — —, Röntgenuntersuch. 378.
— — —, — des Thorax 378.
— — —, Röntgentiefenbestrahl. b. gewiss. Form. 378.
— — —, Thorakoplastik bei 249.
— u. Kobalt 1396.
—, Kohletherapie 1106.
—, Kohleinjektion, intravenöse, zur Behandl. der 594. 1777.
—, Kohlenhydratstoffwechsel bei — 459.
—, Kollapsbehandlung, Fortschritte (H. Scholz) 420. **486. 533.**
— — bei Schwangeren 2159.
—, Komplikationen der — und Kolloidlabilität 118.
—, Konstitution, gibt es äuß. Kennzeichen? 2156.
—, Kurerfolgbewertung bei — Konstitutionelle Besonderheiten des Blutbildes bei — 1609.
—, latente — im verkalkten Rankeschen Primärkomplex 74.
—, Leukozyten-, Differentialzählung bei — 1525.
—, Lipathrentherapie, parenterale, bei — 414.
—, Lokalisat. u. Verlauf b. gleichz. extrapulm. Tuberkulose 2157.
—, Lopion-Behandl. 2158.
—, Luftdruckerniedrigung bei — 977.
— u. Lungenentzündung 977.
— u. Lungentumor, gleichzeitiges Vorkommen 1854.
— u. Magendarmstörungen 1525.
—, Magensekretion bei — 1236.
— u. Menstruation 891.
—, Menstruation bei —, beeinflußt sie die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten? 414.
—, Miliartuberkulose, akute, Pathologie.
—, Mororeaktion b. Oldenburger Schulkind. 982.
—, Niere, funktionelle Beurt. bei — 845.
—, Oberlappen, Paraffinplombe bei — 811.
—, Oberlappen- od. Bronchektasie d. Oberlapp., Bedeut. d. Bronchographie f. d. Diff.-Diagn. 1065.
—, offene, u. situs inversus totalis 1441.
— —, Erfassung u. Betreuung (Gödde) **1181.**
— —, frühe, Genese, Diagnose, Ther. 2157.
—, Organtherapie 2158.
—, zur patholog. Anatomie der — der Erwachsenen 74.
—, perifokal entzündl. Prozesse, Nomenklaturvorschläge 976.
Tuberkulose, Lungen-, perifokale (epituberkulöse) Infiltrierung. Klinik d. — bei Kindern 41.
—, Phrenikusexairese s. auch dort.
—, —, doppelseitige, bei — (Dünner) **1918.**
—, Phthise, Krankheitsablauf u. Kehlkopftuberkulose 1859.
—, Pneumothroax s. auch dort.
— — und Phrenikusexairese, Behandl. der doppelseit. Lungentuberkulose mit
— — — (Dünner und Heilborn) **98.**
—, Behandl. mit doppels. Pneumothorax 1065.
—, künstl. Pneumothorax auf Grund anatom. Befundes bei — 1816.
—, Primäraffekt s. auch Lungen-Primäraffekt.
—, Prognosestellung 289.
—, vorgetäuscht durch Pseudozystizerkose 1356.
—, Reinfekt der Lungen 118.
—, Röntgenbehandlung 374.
—, Röntgendiagn., künftige Forschung der 976.
—, Röntgendiagnose, Unbrauchbarkeit des Diapositivs i. d. Kinderfürsorge 1109.
— und Röntgenpraxis 289.
—, Röntgentechnik, Bedeut. f. — 927.
—, Röntgenuntersuchung bei beginnender — der Erwachsenen 77.
— u. Säureintoxikation (spez. Milchsäure) 1441.
—, Sanocrysinbehandlung 121.
—, akute bedrohliche Sauerstoffverluste des arteriellen Blutes bei — 1564.
— u. Schwangerschaft 897.
—, Schwermetalle, therapeut. Wert 289.
—, Sekundärinfiltrierungen im Schulalter, Röntgennachweis 1239.
—, — im Senium (Schlesinger) **18.**
—, Solganalbehandlung 977.
—, Spitzen-, Infiltrate u. ihre Resterschein. in einer Lungenheilst. 1278.
—, Spitzen- u. Frühinfiltrat (Unverricht) **60.**
—, —-, disseminierte, produkt., Prognose 1278.
—, —-, jahrelang latent geblieben, plötzliche Exazerbation 1441.
—, Spontanpneumothorax bei 977.
— und Sport 1190.
—, Sputum, Bazillennachweis im, mittels Dunkelfeldmethode 543.
—, —-retention bei — 977.
—, —-untersuch. bei — 1278.
—, Stadienlehre, besonders Sekundärstadium Rankes, Kritik 976.
—, Staubinhalation, Behandlung durch 374.
—, streifenförmige Schatten, rechte Lungenspitze 1356.
—, Temperaturkurve des lungentuberk. Weibes, Beeinfl. der —, durch Menstruation. Klin. Bedeut. 121.
—, die „heroische Thorakektomie" beim offenen Empyem der — 1653.
— u. Thyreoideaerkrank., Bezieh. 1065.
Tuberkulose, Lungen-, und sportl. Training 674.
—, Transpulmin bei — 1016.
—, Triphalbehandlung 635.
Tuberkulose der Lymphknoten, subpleurale 977.
—, Lymphknotengruppen, lymphoglanduläre Exazerbation in, ohne unmittelbare Verbindung miteinander? 325.
—, Mesenterialdrüsen-, letale Blutung bei — 978.
—, Nebenhodentuberkulose, Behandlung mit Operation u. Röntgenbestrahlung 2116.
—, Nieren- 1023. 1570.
— —-, Bedeut. d. Kochbazillen f. d. Diagn. u. operat. Behandl. 291.
— — - u. Autonephrektomie 1778.
— — u. Schwangerschaft 980.
— —, rechtseitige u. nephrektomie 1778.
—, Schambein- 1019.
—, Tonsillen-, primäre 1109.
—, Urogenital- u. Blasensteinbildung 1654.
—, Wirbelsäule, gutart. Formen, Röntgendiagnostik 931.
—, —, kindliche, klimat. Behandlung u. Prognose 1361.
—, Zahnfleisch-, rhinogenen Ursprungs 1324.
—, Zungen- 1072.
—, Zystitis tuberc. 979.
—, (Gersonsche) Behandlung der — mit kochsalzfreier Diät 204. 1816.
— in der Privatpraxis 1815.
— bei Hauttuberk. 849. 1020. 1298.
— bei Lungentuberkulose 1483. 1690 (Gettkant) **1789.** 1854.
— — — nach Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson während 1½ Jahr 1441.
— — —, Exper. u. Klinisches, auf Grund 1½jähr. Praxis 1284.
— — — u. Tuberkulose anderer Organe (Apitz) **1918.**
— bei Lupus vulg. (Bommer u. Bernhardt) **1298.**
— u. Rachitis (v. Bergmann) **1407,** (Gerson) **1603.**
— u. Phosphorlebertran (Bacmeister u. Rehfeldt) **2050.**
—, Einfluß besond. Ernährungsart auf schw. tuberk. Erkrankung. 1283.
—, Knochenveränderungen infolge Behandl. m. Herrmannsdorfsch. Kost (Birk) **1886.**
—, Erklärung zur Ernährungsbehandl. (Sauerbruch) **1391.**
—, Diätsanatorium in Kassel 1392.
—, Krankenhaus der Stadt Berlin für Diätbehandl. d. Tuberkulose in Blankenfelde 1604.
Türkei, Ausübung ärztl. Praxis in der 1850.
Türkensattelvarianten im Röntgenbild, ihre Beurteilung 2074.

Tumor, Tumoren

—, Alkalitätsreserve in — 1648.
Tumoren, Basalzellepitheliome, multiple der Rumpfhaut (Carzinoide Arnings) 1615.
—, Chordom, sakrokokzygeales 2115.
—, Darmlipome 1817.
—, Fremdkörpergranulome 1733.
—, Fremdkörpertumor nach Paraffininjektion 1322.
—, Granulations-, chronisch entzündlicher 1817.
—, Hühner-, Eigenschaften 1852.
—, Humerussarkom unter d. Bilde der perniziösen Anämie 1691.
—, Impftumor, -tiere, Tumorübertrag. mit Organen von 1982.
—, intratumorale, Thorium-X-Anwend. i. d. Gynäk. 1193.
—, Kalk, Phosphor, Cholesterin u. Lezithin im Kaninchenblut b. malignen — 1648.
—, Lipome u. Osteolipome des Pia mater 1648.
—, Mäuse-, Experimentelles über 682.
—, Melanosarkom 1527.
—, Mineralbestand des Blutes bei malignen und benignen — 1319.
—, Misch-, am Schädel, Genese 974.
—, Myelom, Differentialdiagnose 2115.
—, Pseudomyxom des Wurmfortsatzes mit Myxoglobulose 1818.
—, Riesenzell-, u. Ostitis fibrosa, lokalisierte, Behandlung 1857.
—, Rous-, u. Tuberkulose, Antagonismus zwischen —? 1564.
—, das Rückenmark komprimierend. Diagnostik. Manometrische Lumbalprobe 1610.
—, Sarkome der Prostata, Kasuistik 1654.
—, Serodiagnose des — Interferometrische Untersuchungen 1648.
—, Schuh-, der Ferse 763.
— -stenose im Kückenmarkskanal 2032.
—, Teer-, des Magens u. Milzentnahme 242.
—, Therapie, experimentelle 1565.
—, therapeutische Versuche, neuere 36.
—, Tiefenlipome u. Angiolipome der Glutäalgegend 1527.
—, Tier-, bösartiger, heteroplastische Transplantation 1606.
—, Tuberkulome des Zentralnervensystems 1817.
—, Wirbelangiom 1817.
—, Zellstruktur bes. d. Mammakrebses 1062.
—, Zungenfibrom 1611. 1607.
—, endokrine 1525.
—, epithelialer, der Blase
—, intramedulläre, Bemerkungen zur Chirurgie (Schmieden u. Peiper) **513.**
—, lympho-epitheliale 928.
—, maligne, Behandlung 122.
—, —, gegenwärtiger Stand d. Bleibehandlung 1569.

Tumoren, maligne, Behandl. m. Elektrokoagulation 2032.
—, —, Heilwirkung des Erysipels auf — 1527.
—, —, Gaswechsel bei Kranken mit 202.
—, —, Impfstoffbehandlung bei — 1653.
—, —, Verschlimmerung durch unfallbedingte Metastasenbild. 982.
—, —, Mikroskop. Erkennbarkeit 542.
—, —, der Nebennierenrinde mit Virilismus u. Polyzythämie 1570.
—, —, Polypeptidasen und Diagnose von — — 120.
—, —, radiologische Behandlung 1527.
—, —, Radiumbehandl. 295.
—, —, Rezidivprophylaxe nach Operationen 1901.
—, —, an d. Stelle alter Schußverletzung 460.
— —, abnorm schnelles Wachstum in der Schwangerschaft 2164.
—, —, statistische Auswertung der Strahlenbehandlung 1689.
—, —, Entsteh. u. Verschlimmerung durch Traumen 294
—, —, zellfreie Uebertragung 455.
—, —, menschliche, Züchtungsversuche 1404.
—, —, —, Kultivierung i. vitro 2024.
—, melanotische, bei Fischbastarden 1283.
—, multiple, differenter Art, gleichzeit. Vorkomm. 1279.
—, retroperitoneale 330.
—, seltener (Lymphosarkom) d. Valvula ileocoecalis 599.
—, subunguale, speziell Melaloblastome 510.

— -abbau im Serum Krebskranker 1940.
— -beeinfluss. durch metallorgan. Blei- u. Zinnverbind. 1146.
— -bildung, multiple, im kindl. Skelettsystem bei eigenartiger Knochenerkrankung 1821.
— -disposition u. Krebsentwicklung 1437.
— -erkrankung, Zellstoffwechsel bei Tuberkulose und 424.
— -erzeugende Fernwirkung von Teer 762.
—, Granulosazell-, Anatomie u. Klinik 1781.
— -heterotransplantation, Entensarkom von Hühnersarkom aus 2024.
— -kranke, Einwirkung niedriger Sauerstoffdrucke auf 243.
— -übertragung mit Organen v. Impftumortieren 1982.
— — u. retikulo-endothelialer Apparat 1648.
— -wachstum, Beeinfluss. dch. d. Ernährung 372.
— — und Milz 1815.
— —, Einfl. d. Serums anäm. Tiere auf 1188.
— -zellen, überlebende, Wärmeempfindlichkeit 1814.

—, Adnex-, besonders wirksame konservative Behandlung 1528.
Tumoren, Adnex-, entzündl. Behandlung 503.
—, Bauch-, Differentialdiagn., Verschiebungspyelogramm z. 1066.
—, —, vom klein. Becken ausgehende, Verlag. d. letzt Dünndarmschlingen durch Kompression von 762.
—, Bauchdecken-, chron.-entzündl. 847.
—, Bauchwand- 931.
—, Blasen-, Behandlung 1611
—, —, Entstehung 291.
—, —, Röntgenuntersuch. bei 1018.
—, —, bösartige 929.
—, Dünndarm-, äußere 1067
—, Epilarynx-, Diagnose 764.
—, Epithelkörper-, Exstirpation bei allgem. Ostitis fibrosa 1322.
—, Halsdrüsen-, tuberkulolöse, akutes Auftreten 504.
—, Herzbeutel- 1235.
—, Haut- u. aleukäm. Lymphadenose 1360.
—, Hirn- 424. 938. 1989.
— —, angebor. 84.
— —, Basis-, m. psych. Stör. 254.
— —, Druckentlast. bei 854.
— —, — -richtungen, mechan. bei, lokalisator Verwertbark. 2114.
— —, Hämangiom bei Hämangion d. Haut 1525.
— — des link. Hinterhauptlapp. m. mehrf. Rezidiverschein. 846.
— —, Hypernephrom-Metastas. 2026.
— —, Lokalisierung, arterielle Enzephalographie zur 1105.
— —, oper. Behandl. 79.
— — d. Rautenhirns, Hypertrophie bzw. Pseudotypertrophie d. unt. Olive u. des Zahnkerns i. Kleinhirn bei 1274.
— —im Röntgenbild 84. 1322.
— —, Störung d. Selbstwahrnehm. d. Menstruat. u. d. Blasenfunktion bei 415.
— —, Strahlenbehandl. 1398. 1862.
— — oder Tuberkulose 120.
— — des 3. Ventrikels 1447.
—, Hohlhand- 1322.
—, Hypophysen- 1855.
—, Hypophysen-, Augenhintergrundsveränderungen u. Gesichtsfeld 1736.
—, —, Diagn. u. Ther. 2080.
—, —, Klinik u. Pathologie 2120.
—, —, Operation 1071. 1611
—, —, Röntgenbehandl. bei 804.
— —, supraselläre, im Enzephalogramm 762.
—, Hypophysengangs- 164.
—, Kleinhirn- 509.
—, — -brückenwinkel- 254.
—, Knochen-, multiple **704.**
—, Lungen- 1525.
—, —, (Jacoby) **1215.**
—, —, Differentialdiagn. 1235
—, — und Lungentuberkulose, gleichzeitiges Vorkommen 1854.
—, — u. Runturaneurysma zur Differentialdiagnose 1690.
—, Milz-, thrombophlebit. 1327.
—, —, zystischer 210.
Tumor, Muskel-, des Dünnuarms u. seine Erscheinungen 1816.
—, Nasen-Rachen-Mundhöhle-, eigenartiger 981.
—, Nieren-, Diagn. u. Therapie 333.
—, —, Frühdiagnose 376.
—, —, kindliche 461.
—, —, pyelographisches Bild 2077.
—, —, zystische 330.
—, Nebennierenrinden-, mit morphogenetischen Wirkungen 1323.
—, Ovarial-, Metastasenbild. i. d. Scheide 507.
—, —, als auslösend. Moment eines Kaskadenmagens 764.
—, Pankreas-, Inselzellen- m. Koma u. Konvulsionen, Operation u. Heilung 1855.
—, Rückenmark- (Nonne) **1553.** 1987.
—, —, operat. Beh. 808.
—, —, Pathogenet. Bezieh. zw. — u. Syringomyelie 242.
—, —, extramedullärer, erfolgr. operierter 897.
—, Samenblasen- 421.
— der mittl. Schädelgrube, Ohrbefund bei 1324.
—, Thymus-, maligner, systematische Mediastinaldiagnostik, erläutert am — 2112.
—, Wirbelsäulen-, insbesondere Sarkom, Röntgenbehandlung 1399.

Tumorsan **922.**
Turnen s. auch Leibesübungen, Sport.
—, Wirkung auf Kinder u. Jugendl. 211.
Turnstunde i. d. Schule, physiolog. Begleiterscheinungen u. Wirkung 1530.
Tusputolsputumdesinfektion u. Erfolgsprüfung 1903.
Tussipect, Expektorans (Czerwonka) **1972.**
Tutokain i. d. Augenpraxis (Leonhardt) **1137.**
Typenforschung, experim. 600.

Typhus

—, Atropinversuche, R-Senkung, Thrombozytenzählung an Typhuskranken in Wehlau 1777.
—, Bakteriocholie u. Cholezystitis bei — 1607.
— -bazillen im Blut eines Meningitis tuberk.- Kranken 1015.
— —, Laboratoriumsinfektionen mit — u. and. Bakterien 1109.
— —, Wirkung von Bakteriophagen auf 497.
— — u. Paratyphusbazillen, Anreicherung 972. 1146.
— -bazillenausscheider, Path. u. Ther. 769.
— —, Versorgung nach d. Reichsversorgungsgesetz 464
— -bazillen u. Paratyphusbazillenausscheider, Notwendigk. längerdauernder Nachunters. (Roesler) **1373.**
— -bazillendauerausscheider, Arbeitsvermittl. für 1849.
— — u. Cholezystitis typhosa 1190. 1652.
— -bazillendauerausscheidung im Urin und Nephrolithiasis typhosa 79.
Typhus, Cholezystitis nach —, Perforationsperitonitis bei 415.
— -epidemien **1558.**
— -epidemie i. d. Prov.-Heil- u. Pflegeanstalt Bonn 845.
— -epidemiologie 1089.
— exanthemicus (Fleckfieber) bei Kleiderläusen 1090.
—, experimenteller d. Meerschweinchens 652.
—, 40 Fälle bei Kindern 81.
—, Hauteruptionen, seltene, bei — 1690.
— -infektion, stumme, ohne Immunitätsreaktion (Reiter) **477.**
—, Komplementablenkung bei — 1005.
—, Konzentrationsfähigkeit, herabges., d. Gallenblase bei — (Westphal, Soika, Mann) **860.**
— -morbidität u. Typhusschutzimpfung 1614.
— — in Hamburg vor u. nach d. Krieg 975.
— in Palästina (Canaan) **1375.**
— im Senium **1838.**
— -vorbeugung und Bekämpfung 81.
— und Darmblutungen 1696.
— u. Paratyphusepidemie in Rostow am Don 1690.
— u. Paratyphus im Kindesalter. Klinik. 2034.
—, Paratyphus, Enteritis, Differenzier. d. Bakterien **1559.**
— u. Trinkwasser (Pforzheimer Epidemie 1919) 1656.
—, Paratyphusbekämpf. 1152.
—, Paratyphusepidemie in e. Krankenhaus, Herkunft (Kolf) 279.
—, — in London 1928. **1978.**
—, Paratyphus u. Typhusepidemie in Rostow am Don 1690.
—, Gastroenteritis, paratyphöse 976.
—, Paratyphus im Senium **1839.**
—, — -bazillen, Verfütterung an Mäuse 1564.
—, — -Newport-Bazillen in Deutschland 1146.
—, —, bacterium haemolyticum A 1605.
—, — B, Diagnose mittels Bakteriophagen 671.
—, —, —, Bazillenfund im Eiter 760.
—, —, —, Perforationsperitonitis nach — 205.
—, —, —, Differentialdiagn. zwischen Typhus Schottmüller u. Breslau 972.
—, —, Serologie des Breslau-Bazillus 2071.
—, — -Breslau, schwerer, b Familie von 7 Personen 1024.
—, —, Typhus Berlin der C-Gruppe 2071.
Tyrosinausscheidungen, Schinken mit — 128.

U.

Ueberempfindlichkeit s. Anaphylaxie.
Ueberhitzungsfelder, Reguläre — bei Diathermie u. deren Vermeidung (Dieterich) **64.**
Ueberschwemmung u. Seuchengefahr 1109. 1738.
Ueberventilation s. auch Hyperventilation.
— (Mandowsky) 896. **1165.** (Raab) **1411.**
Ueberwertige Idee, dominierende Vorstellung, Zwangsvorst., Wahnidee 329.
Uebungsfürsorge 1446.
Uhlenhuthsche Eiweiß-Präzipitinreaktion, Technik der — 82.

Ulkus

Ulcus callosum, Ausbild. trotz Cholezystogastrotomie 1989.
— chronicum elephantiasticum vulvae et ani u. Lymphogranulomatosis inguinalis 41. 1985.
—, chron. trophische; Genese u. Behandl. b. Menschen 720.
— corneae, Iontophorese bei 2186.
— — rodens 639.
— — serpens 2186.
— cruris 80.
— — u. Krampfadern, Behandlung durch Einspritzungen 1653.
— —, rezidivierende, Deckung mittels Lappenplastik aus d. Oberschenkel d. and. Beins (Peters) **1458.**

— molle, statistische u. therapeut. Beob. 1361.
— — als Ursache d. Elephantiasis labiorum, praeputii clitoridis, des Ulcus recti, der Strictura recti, Strictura vaginae, der Elephant. penis et scroti 1069.
— — und Scabies, epidemiol. Gegensatz 417.
— pepticum und Chirurgie 1569.
— —, Perforat. in d. Kolon. 938.
— —, Problem des rezidivierenden — 2114.
— — jejuni 763.
— — — (Zweig) **1096.**
— — —, ursächl. Behandl. 852.
— — —, frei in d. Bauchhöhle perforiertes 847.
— — —, primäre Resektion des in die Bauchhöhle geplatzten — 1528.
— — — u. Magen- u. Zwölffingerdarmgeschwür, freie Perforation 501.
— — —, vereinf. Operation 637.
— — postoperativum 1528.
— perforatum, Diagn., zugl. selt. pathognom. Sympt. 675.
—, postoperatives 591.
—, torpides, Ekzem u. ekzematoide Dermatitis als Komplikationen von Hautverletzungen 1695.
— -behandlung, Größe der Magenresektion u. Dauerheilung bei der — 1528.
—, Krampfader-, Behandlung nach Linser 545.
— -kranke, Veränderung d. Hydrogenionkonzentration v. Blut u. Harn nach Essen bei Gesunden und — 412.
— -leiden, Bálintsches Phänomen bei — 1730.
Ulkusleiden u. chron. Gastritis i.chrir.-klin.Betracht. 460.
— -perforation, Röntgendiagnostik der 1483.

Ulkusrezidiv nach Billroth I. 637.
— —, nahtfernes 637.
— -rezidive nach Magenresektionen 807.
— -theorie, mechanische; Ulcus ventriculi mit Nischenbild. a. d. groß. Kurvatur (Prévôt) **1961.**
—, Dickdarm-, entzündl., i. d. Pathol. des Blinddarms 596.
—, Dünndarm-, einfaches, Perforation 979.
—, Duodenum- **622.**
—, — (Zweig) **1093.**
—, —, chir. Behand., Indikation zur 596.
—, —, Magen- u. pepticum jejuni, freie Perforation 501.
—, — u. Nischenbildung im Anfangsteil d. Duodenums 1397. 1782.
—, —, Perforation. Operat. Perniz. Anämie mit freier HCl. Heilung. 635.
—, —, Röntgendiagn. u. klin. Bedeut. 1105.
—, — im Senium **619.**
—, —, Spastischer Sanduhrbulbus bei (Neuhaus) **1771.**
—, —, Subazidität und 414.
—, Ileum-, in das Kolon perforiertes 1528.
—, Leber-, primäre 596.
—, Magen- 622.
—, —, Behandl. 381.
—, —, blutend. Behandlung 1857.
—, —, chir. Beh., Indikation zur 596.
—, —, chron., u. Karzinom des Magens, 5 Jahre Chirurgie der Klinik Würzburg 501.
—, —, besonders der Greise 1855.
—, —, karzinomatöses 1397.
—, —, mit Nischenbildung a. d. groß. Kurvatur; z. Frage d. mechan. Ulkustheorie **1961.**
—, —, perforiertes 1018.
—, —, —, u. Spannungspneumoperitoneum 1528.
—, —, Perforation nach Kontrastbreifüll. 1278.
—, —, pylorusfernes, palliative Resektion bei 1943.
—, —, Pylorusplastik bei 1191.
—, —, im Senium **619.**
—, — -darm- u. seine Bez. zu organ. Gehirnerkrank. 328.
—, — -duodenum-, Analyse von 200 oper. Fällen 637.
—, — —, Behandl. m. großen Alkalidosen 544.
—, — —, Erfolge d. chir. Beh. 637.
—, — —, innere Behandl. 1106.
—, — —, ursächl. Behandl. 852.
—, — —, Cholezystogastrotomie bei 596. 807.
—, — —, Faltungstamponade bei 675.
—, — —, Hyperbilirubinämie bei 1188.
Ulkus, Magenduodenum-, Diagnostik u. chirur. Indikationsstellung 1399.
—, — —, perforiertes 212. 456. 1692.
—, — —, freiperforiertes 1653.
—, — — u. pepticum jejuni, freie Perforation 501.
—, — —, Perforationsperitonitis bei, Bedeut. d. anaeroben Bazillen für 456.
—, — — u. Probefrühstück 1441.
—, — —, Zuckertherapie 594.
—, — u. Dünndarm-, Perforation nach Röntgenuntersuch. (Nußbaum) **1770.**
—, — u. Duodenaldivertikel 1190.
—, Pylorus-, u. akzessorischer Pankreaskeim 2075.
—, Rektum-, Ulcus molle als Ursache 1069.
—, Zirbeldrüsen-, Klin. u. path. Anat. 2075.
Ulnaluxation nach innen 1444.
Ultraviolettbestrahlte Kette u. Schokolade, biolog. Wirkung 1596.
— Schokolade, therapeut. Versuche 1596.
Ultravioletbestrahlung, künstl., Nutzlosigkeit der **1010.**
Ultraviolettlicht u. Entstehung v. Hautkrebs 1394.
—, Einfl. a. d. keimtöt. Kraft v. entzündl. Ergussen 2024.
Ultravioletstrahlen zu gerichtl.-mediz. Zwecken 126.
—, Durchlässigkeit verschied. Gläser für **235.** 372.
— b. Gallensteinbehandl. 2027.
—, Wirkung auf spezif. Behandl. d. Syphilis 331.
Ultravioletttherapie, Dosierungsfragen 1980.
— des kindl. Ekzems 166.
Umbaugastritis und Karzinommagen 592.
Umbauzonen, Loosersche, Vorkommen bei Osteodystrophia fibrosa 1358.
Umbrathor **317.**
Umbrenal, akute Jodintoxikation nach Pyelographie mit (E. Joseph) **313.**
Umstellung, Entwicklung, Reifung i. d. Psychotherapie (J. H. Schultz) **688.**
Unden **317.**
Undulierendes Fieber s. vornehml. b. Bazillus abort. Bang.
— — (Bang) 1863. 1866.

Unfall

Unfall und Angina pectoris 889.
— u. Aorten-Aneurysma-Verschlimm. 1446.
— u. Arthritis deform. 509.
— — — —, sekundäre 850.
— — — —, lassen sich Leitsätze aufstellen? 850.
— u. krankes Herz 1530.
— u. Krankheit 1530.
— — —, Zusammenhang bei Ostitis fibrosa, erschwerte Beurteilung durch Unterlassen der Röntgenaufnahme 1738.
— u. Krebs 1530.
— u. Osteomyelitis 1902.
— u. Spondylitis deform. 546. 1018.
Unfall u. Syrinomyelie 1738.
— u. Tuberkulose, ursächl. Zusammenh. 977.
Unfälle in Autogaragen u. d. diagn. u. rechtl.-mediz. Aufgaben (Zangger) **21.**
—, 10 Jahre Autounfälle 640.
—, Begriff „Unfall", Ausleg. durch Reichsversich.-Amt 1186.
—, Unfälle, elektrische 1192.
— elektrischer Starkstrom-, Vorhofflimmern nach 38.
—, —, durch einen Fußschalter 1688.
—, Unfälle als Todesursache, haben sie zu- oder abgenommen? 723.
— -begutachtung, Extremitätenchirurgie und — 1018.
— —, patholog.-anatom. Erfahrungen 1572.
— -chirurgie und Röntgendiagnostik 1692.
— -folge, schwere organ. Gehirnerkr. als 1152.
— -material d. Wiener I Chir Klinik im J. 1928 1018.
— -bedingte Metastasenbildung, Verschlimm bösart. Geschwülste durch 982.
— -mediz. Gutachter, -eignung 598.
— -neurose, Begutachtung 464.
— —, rechtl. Behandl. 1326.
— —, Beurteilung 1861.
—, —, —, Streit um die 500.
— -neurose, Erledigung der Entschädigungsansprüche durch Aerztekommissionen. Ergebn. b. 105 Haftpflichtfällen d. Reichsbahn 168.
— Parkinsonismus u. Paralysis agitans 1362.
—, Reichs—verhütungswoche 115.
— -station, Chir. Universitätsklinik Wien 1924-1928 1527
— -ursachen, Statistik 2021.
— -verletzte, Behandlung in Deutschl. nach heutig. Gesetzgeb. 168.
— —, Behandl. u. Begutacht., Bedeut. d. Röntgenaufn. für — 168.
— —, Ersatzansprüche von 724.
— -versicherung u. Augenverletzung 548.
— —, Ausdehn. auf ärztl. Betriebe 369. 1530.
— —, — auf d. Berufskrankh. (Reckzeh) 706. 1946.
— —, Reichs-, Aenderungen 380.
— -versicherungsgesetz, neues (Finkenrath) **1053.**
— —, private, Bed. v. besteh. Herzleiden f. d. Eingehen einer 508.
Unfruchtbar, s. steril.
Unger, Hellmut, als Dichterarzt **1316.**
Unglücksfall, s. Unfall.
Unguentum Entirsoli, Erfahrungen (Schubert) **1224.**
Universalbalsam, Dresdener **1771.**
— -spenderblut, Hämolyse nach Transfusion von — 1017.
— —, Transfusion von, auf einen Empfänger d. Blutgruppe II, Hämolyse nach 502.
Universitätsfrauenklinik Berlin, Neubau der Strahlenabteilung 1489.
Universitätslehrer, Altersgrenze 799.
Unna, P. G. (Hamburg) † **494.**
Unreifgeborene, Anämieprophylaxe bei (Wund) **1512** (Netter) **1722.**
Unspezifische Therapie 975.
Unterbrechung d. Schwangerschaft, s. bei Schwangerschaft.
Unterdruckkammer, Tuberkulosebehandl. in der 846.
Unterernährung, s. bei Ernährung.
Unterkiefer, Kontinuitätstrennung u. Defektbildg 1323.
— -fibrom 681.
— -plastik 1485.
— -speicheldrüse, Aktinomykose der — 1399.
Unterschenkelbrüche, verzögerte Konsolidation 1943.
Unterschenkelosteotomie, Störung d. Knochenheilung nach — 1654.
Unzuchtparagraphen im Strafrechtsausschuß 1774. 1811. 1895.
Unzurechnungsfähigkeit. Arzt als Sachverständ. u. § 51 RStG. (Flesch u. Jastrow) **2064.**
Urämie ohne Nephritis, Ödem mit Anurie u. Tod an 2027.
—, neue Reaktion im Serum bei 508.
— bei Amyloidniere 328.
—, operative Behandlung 1364.
— -Dermatitis 888.
—, Retentions- bei Scharlach 727.
— und Cheyne-Stokes 1278.
—, echte chron. 1278.
—, eklamptische 1489.
—, postoperative 502.
Uranin als Diagnostikum bei Meningitis 167.
Urat-Steinkrankheit, Behandl. mit überschüss. Basen 930.
Ureter, doppelter, und doppeltes Nierenbecken 1485.
—, Dystopie der Mündungen 1023. 2116.
—, extravesikal mündende, b. d. Frau, Klinik u. Behandl. 461.
— u. Harnblase. Einbrüche genitaler Eiterherde in 1819.
—, Neueinpflanzung in d. Blase, Funktion d. oberen Harnwege 461.
—, vesikales Ende, zystische Erweiterung des — 1609.
—, Niere u. Nierenbecken, röntgenolog. Untersuchungen über Resorption schattengebender Lösungen in 1399.
— u. Blasenatonie, nervöse 1778.
— -behinderung, schmerzhafte; Unterbindung aberrierender Nierengefäße bei — 1819.
— -exstirpation, totale, b. intramural. Papillom 814.
— -fistel 1698.
— —, Heilung 2077.
— —, Beh. mit Röntgenbestr. d. Niere 166.
— —, Heilung durch unblutige Nierenausschaltung mittels Röntgenstrahlen 1819.
— -freilegung im pelvinen Abschnitt 807.
Ureterfunktion i. d. Gravidität 502.
— -katheterschieber 1778.
— -knickung als eig. Krankheitsbild. 814.
— -knotung 502.
— -komplikation, puerperale 1698.
— -mißbildung 1697.
— -scheidenfistel, durch — —verursachte Pyelonephritis 330.
— -stein 812. 813.
— —, 160 Fälle, Erfahr. i. Diagn. u. Beh. 722.
— — als selbständ. Krankh. 722.
— —, im unteren Ureterabschnitt gelegen, extraperitoneale Entfernung 1443.
— -steine, Entfernung p. vias nat. 166.
— u. Nierensteine 1280.
— — Nierenstein, Hypophysintherapie 1778.
— -striktur 1740.
— -veränd., symmetr. 763.
— -verletzungen bei Abortausräumung 40.
— -zystoskop, Winkelung der Katheter im — 546.
Urethra, Defekt u. Insuffizienz 377.
—, Fremdkörper in 2028.
—, Periurethritis chronica fibrosa 377.
—, Schließmuskelbildung f. Anus praeter und — 166.
—, männl., Diphtheriebazillen in 720.
—, —, Erkrank. d. Nachbarorgane bei Tripper u. Einfl. d. Behandl. auf ihre Häufigkeit (Birnbaum u. Voigt) **312.**
—, —, Röntgendarstell. 1107.
—, weibl., mit paraurethral. Gang, Röntgenbild einer 898.
—, —, großer Stein der 933.
—, —. Strikturen der 1570.
—, —, Vorfall 676.
— -abschürfungen u. deren Vermeidung 503.
— -blutungen, Pathologie u. Ther. 461.
— -erkrankungen, Röntgendiagnose 1988.
— -Knopfsonden m. abschraubbarem filiform. Leitfaden 1108.
— -mißbild., Diagnose 930.
Urethritis, Kokkenbefunde bei 417. 595.
— gonorrh., akute, Veränd. d. Flora bei 547.
— simplex nach Diathermie (W. Joseph) **1002.**
Urgeschichte des Menschen, neuere Funde zur (Pratje) **363.**
Urin s. Harn.
Urobilinbildung u. -ausscheidung b. Psychosen 720.
Urochrom u. Urochromogen im Harn Gesunder u. Urotuberkulöser 2112.
Urogenitaltuberkulose u. Blasensteinbildung 1654.
Urogenitalwege, Antisepsis, u. moderne Farbstoffpräparate 1778.
Urologie (aus d. Konsiliarpraxis [Casper]) **748.**
— als klin. Fach 502.
—, Blutsenkungsgeschwindigkeit in der — 79.
—, Psychogene Erkrankungen in der — 285.

Urolog. Eingriffe, Nachbehandlung (Janssen) **522.**
— Erkrankungen, Schmerzphänomene 2116.
— u. intraabdominelle Erkrank. Differentialdiagn. 461.
— Literatur, skandinavische 1927. Übersichtsreferat 1653.
— Röntgentechnik, kurzgefaßte allgemeine, für die Praxis 1734.
Urologischer Operations- u. Untersuchungsstuhl, verbesserter 1818.
Uro-med. **317.**
Uronovanbehandlg. d. Zystis u. Zystopyelitis 1323.
Uroporphyrien u. Koproporph., klin. Bedeut. 675.
Uroselektan zur Pyelographie 2025.
Urosulpon **1349.**
Urotropin im Liquor 1651.
—-gaben per os, hohe, zur Behandl. d. Urininfektion d. Frau (Tietze) **1252.**
Urotuberkulose, Urochrom u. Urochromogen im normalen Harn u. bei — 2112.
Ursolanaphylaxie, gibt es eine —? 1061.
—-Bonchialasthma, sog., Pathogenese 1062.
Urtikaria 166.
—, Pathogenese u. Ätiologie 293.
—, generalisierte (Herz) **749** (Götz) **1837.**
—, generalisierte n. Wespenstich (Mühlpfordt) **106** (Schaefer) **1308.**
—, Kälte- 417.
Uruguay, Brief aus (Haendel) **967.**
Uterus, maligne Adenomyome 1401.
—, Inversio des **1540.**
—, Intrauterine Kohlenbehandlung in Gynäk. u. Geburtshilfe 2029.
—, — Kopfgrößenbestimmung 2117.
—, Lageveränderungen u. Behandlung 1613.
—, Diagnose d. Lageveränd. des — u. der übrigen Genitalabschnitte (Benthin) **1538. 1585.**
—, Myoblasten im 891.
—, Pseudo-Retroflexio **1639.**
—, Retroflexio, operat. Behandl. 722.
—, Schmerzleitung aus dem — 1528.
— u. Harnblase, Topographie im Röntgenprofilbild 981.
Uterus duplex u. Vagina duplicata, Schwangerschaft u. Geburt bei 2032.
— gravider, riesiges Fibrom auf — 1486.
— —, Hydrorrhoe des (Kehrer) **1834.**
— —, Reizleitungssystem 848.
—-abszeß 1695.
—-bauchdeckenfistel, Entbindung durch, nach Sellheim. 639.
—-bewegungen u. Eireife 1234.
—-blutungen 722.
—, psychogene 2160.
—, Einfl. d. Diuretius auf — 1944.
—-Dilatator, neuer 722.
—-drainage bei Infektion in d. Geburt 296. 848.
Uterusexstirpation u. Ovarialfunktion 1858.
— — mit Erhalten der Ovarien, Störungen nach — 1485.
— —, abdom., b. Fibrom mit Schwangerschaft 980.
— —, vaginale, Indikation 1613.
—-fibromyome, klin. Bedeut. 676.
—-füllung (Hysterosalpingographie) 461.
—-fundus bei doppelseitiger entzündl. Erkrankung der Eileiter, histopathologische Untersuchung u. klin. Erfahrung 1613.
—-funktion, Bezieh. z. d. zykl. Vorgängen a. d. Ovarien 2025.
—-höhle, gravide, latente Infektion 1858.
—-karzinom, allgemein. Stoffwechsel bei 542.
— —, Behandlung (v. Mikulicz-Radecki) **2000.**
— —, Behandlung durch abdominale Operation 1655.
— — -verdacht u. Probekürettage 1695.
— —, Strahlenbehandlung 1323.
— —, konzentr. Angriff mit Operation, Röntgen u. Radium 897. **2000.**
— u. Mammakarzinom, Strahlenbehandlung 1026.
—-karzinome, operable, operat. Behandl. u. Bezieh. zur Strahlentherapie 849.
—-kollumkarzinom **1001.**
—-kontraktion, spontane, „Hormon" der 848.
—-muskulatur, ihre Architektur u. deren funktionelle Bedeutung 1447.
— —, Hypertrophie der —, in d. Schwangersch. 547.
—-myome, chirurg. Behandlung durch supravaginale Amputation 1528.
— —, Strahlenbehandlung 892.
— —, verkalkte, im Röntgenbild 809.
—-peritheliom 2033.
—-prolaps **1585.**
—-Radikaloperation nach Wertheim 1238.
—-ruptur nach Kaiserschnitt 896.
— —, Therapie in klin. Betrieben 503.
— —, erhaltende Operation bei 461.
—-rupturen u. Usuren 1444.
—-ruptur, spontane, in d. Narbe nach zervikal. Kaiserschnitt; andere Spätfolgen 461.
—-schleimhautverpflanzungen 1276.
— u. Scheidensenkung Prolaps. Operative Behandlung 1695.
Uvalysat als Harnantiseptikum (Seegall) **1092.**
Uvea, Skleralfenster zur Freilegung der — 123.
Uveitis, schwere, Dysakusis, Alopezia u. Poliosis bei 639.

V.

Vagina-Abriß, Beckenfraktur mit — 1987.
—-Bestrahler nach Engelhorn 1944.
Vaginabildung, künstl. 1485.
—, Biologie 981.
—, Biologie b. Säuglingen 722.
—-Eiter, kindl., hämophile Bakterien im 893.
—-epithel und Mamma, menschl., zykl. Veränd. 2029.
—-Mutterhals-Fisteln 1858.
—, Glykogenabbau i. d. 981.
—, Hypernephrom-Metastasen in der 503.
—-katarrh u. Portioerosionen, Behandl. mit Ormizetten (Abel) **1593.**
—, Lageveränd. d. -wände u. d. Nachbarorgane **1585.**
—, Metastasenbild eines Ovarialtumors in der 507.
—-plastik nach Schubert 2160.
—, menschl., Antagonismus u. Symbiose unt. d. Mikroben der 891.
—, syph. Primäraffekt an der 764.
—-Schleimhaut, menschl., experimentelle Untersuchungen 1858.
—-schleimhautepithel, period. Veränderungen des 1323.
—, Selbstreinig. der 1192. 1982.
—, Selbstreinigung, Wochenbett 1401.
— u. Gebärmuttersenkung, Prolaps. Operative Behandlung 1695.
—-spekulum, neues 1359.
—, Striktur der, Ulcus molle als Ursache 1069.
Vaginal operieren! 2160.
Vaginalzyklus d. Ratte, Einfluß des Kokains u. Morphins auf den — 162.
Vaginismus, psychophys. Behandl. 849.
Vagusdruck u. Koronargefäß 121.
Vagusreizung, mechanische 1354.
Vakzination, Pocken-, s. Pokken.
Vakzine, Keuchhustenprophylaxe mit 249.
—, Seren u. Proteïnkörper. Dosierungsrichtlinien 1732.
— u. Herpes 972.
—, Gonokokken-, intern verabreichte 1445.
—, Gonokokkenlebend- u. Gonovitan, Bakteriologie u. Klinik 1445.
—, Lebend-, Verwendung der — 1445.
—-enzephalitis s. bei Enzephalitis.
—-infektion, experiment., zur Erforsch. v. allg. Infektion u. Immunität 1151.
—-immunität 1852.
—-therapie d. Tuberkulose mit umgewandeltem Tuberkelbazillus u. diagnostische Agglustination 1522.
—-virus, seine Generalisierung 2071.
—, Misch-, „Wolff-Eisner" 2155.
Valvula ileocoecalis, Lymphosarkom der 599.
Vaquez, Polyzythämie des Typs — 382.
Varicocele sinistra idiopathica 1778.
Variola s. Pocken.
Varizellen, Schutzimpfung geg. — nach Késmárszky 1486.
— u. Herpes zoster 672. 1613.
—-blutimpfung, prophylaktische 2078.
—-prophylaxe 81. 893.
—-übertragung, ihre Verhütung 1689.
Varizellisation 2186.
Varizen s. Krampfadern.
Vasano zur Bekämpf. d. Nausea 290.
—, Seekrankheitsmittel 1608.
—, Erfahrungen (Greul) **1259.**
—, prophylaktisch bei Lumbalpunktion 1526.
Vasektomie bei Prostatahypertrophie 1818.
Vaskularisation der Hautnarben 1818.
Vasoformpuder, Händedesinfektion mit 245.
Vasomotorenschwäche nach Avertinnarkose, Bekämpfung 1611.
—-zentrum, integrative Funktion des 760.
Vasoneurot. Veränder. an d. Haut, Folgen d. fleckförm. Anordnung der 468.
Vasopressin, endonasale u. subkutane Behandlung des Diabetes insipidus mit Pituitrin u. — 2113.
Vaterschaftsfeststellung. Berat. über — im Strafrechtsausschuß 1938.
Vegetarische u. Rohkost i. d. Diätetik 1106.
Vegetativ-endokrine Störungen, Affektpsychose und 844.
—-endokrines System als Regulator des intermediären Stoffwechsels. Adrenalin u. Schilddrüse in der Regelung der Kohlenhydrat- u. Fettbestandteile des Blutes 1649.
— hormonales System, arterieller Blutdruck u. menstrueller Zyklus 1858.
— Stigmatisierte, häufiger Symptomenkomplex bei 978.
„Vegetativ Stigmatisierte" u. Basedowoide, Grundumsatz im Verhältnis zum Arbeitsumsatz bei — 1564.
Vegetative Funktionen. Phosphaturie, Rachitis u. Tetanie als Erscheinungsformen einer Insuffizienz des Gehirns und seiner — 1898.
— Mittelhirnzentren, Funktion 1730.
— Zentren, Störung, eigenartige, der (Diabetes insipidus usw.) 720.
— Störungen bei der Zyklophrenie 1526.
Vegetativer Status 159.
Vegetatives Nervensystem, s. Nervensystem.
Venae anonymae u. Vena cava sup., Erweiterung, u. Oedem des Mediastinums b. Herzinsuffizienz 634.
Vena cava, heparer Abschnitt, Mißbildung 253.
— — inf., Riß bei schwerer Bauchverletzung 2163.
— — sup. u. venae anonym., Erweiterung u. Oedem des Mediastinums bei Herzinsuffizienz 634.
Venenpulssymptome u. Röntgenbefunde bei Atrioventrikularrhythmus 1106.
Venentransplantation, Gefäßvereng. bei zirkul. Arteriennaht und 721.
Venenunterbindung bei pyogenen Prozessen 853.
—, Zeitpunkt u. Technik der — b. puerperaler Pyämie (Martens) **1203. 1246.** (Sommer) **1790.** (Martens) **1825.**
Ventrikel, dritter, Tumor des — 1447.
Verätzung, Mineralsäure-, Pylorusstenose infolge 847.
Verätzungen, schwerste, d. Augen 809.
—, Säure- des Magens 501.
Verband der prakt. Aerzte 115.
Verband-, Operations- u. Gipstisch mit Extensionseinrichtungen nach allen Seiten, insbesondere für Knochen- u. Gelenkchirurgie 1692.
Verbandstoffsterilisierung, ihre Normung u. biolog. Grundlagen dazu 1698.
Verblödungen, erworbene 978.
Verblutung durch Diapedesis aus d. Aortenwand 594.
— i. d. Menarche b. 12jähr. Mädchen 248.
—, tödliche, aus e. Fraktionsdivertikel d. Oesophagus u. beiden perfor. Hautbronchien (Heine) **1135.**
Verbrechen, Hypnose und — 82.
Verbrennung 2028.
Verbrennungen, lokale Behandlung 720.
Verbrennungstod 1730.
—, primärer, kann er durch medikam. Behandl. verhütet werden? 1017.
Verbrennungswunden, Tetanus nach — 1527.
Verdaulichkeit u. Vitamingehalt v. Gras u. milchsaure Gärung 1403.
Verdauung, physiolog. Chemie 1605.
—, Ausnutzung d. Organe im Darmkanal 1066.
—, Eiweiß-, im Darm 2078.
— u. Ausnutzung d. tierischen Organe 593. 1395.
Verdauungsapparat, anatomische Befunde bei Schizophrenen 2074.
Verdauungsinsuffizienz, chron., diätet. Therapie 1405.
Verdauungskanal, dem Alter eigentüml. Affektionen des (Schlesinger) **485. 619.**
—, Blutungen im 1107.
—, Einwirkung von Gemütsbewegungen auf den — 1609.
—, Kritik d. Pharmakotherapie des 1947.
—, Rezeptorenfunktion im (Loewi) **1751.**
—, vaskulär bedingte Störungen 1900.
—, mechan. Zerkleinerung der Speisen im 1272.
Verdauungsorgane, Wirk. d. äuß. Anwend. von Wärme u. Kälte auf d. Sekretionstätigkeit der — (E. F. Müller u. Hölscher) **990.**
— u. Wasser- u. Mineralstoffwechsel (Meyer-Bisch) **1755.**
Verdauungsphysiolog. Unterschiede zwischen Billroth I u. Krönlein-Mikulicz 1818.
Verdauungswege, akut. Verschluß, Sinken d. Blut-

chloride, verursacht durch — u. durch Erbrechen 632.
Vereinigte Staaten, Medizinalstatistisches aus (Prinzing) **1266.**
Vererb... s. auch Erblich..., Vererb...
Vererbung, empirische Prognose 1353.
— multipler kartilaginöser Exosten 1818.
— von Geisteskrankheiten 1322. 1398.
—, Geschlechts- beim Menschen 117.
— u. Gebiß 1145.
— u. orthoglykämische Glykosurie 1691.
—, endokrine 241.
Vererbungsforschung in der Dermatologie 1739.
Vergiftungen durch Amalgamplomben (O. Müller) **221.**
—, Arzneimittel-, durch aufeinanderfolg. Einnehmen sonst harmloser Mittel 1277.
— durch Automobilauspuffgase 1566.
— mit Ergosterin, bestrahltem, Veränderungen i. Tierkörper, insbesondere d. Arterien 1440.
—, gewerbliche, durch Aetzgase, u. Therapie 1866.
—, —, Hämolyse durch — — u. ihre Untersuchungsmethodik 120.
—, —, Psychopathologie 2112.
—, Giftwirkung, minimale, Fütterungsversuche mit Saccharin 634.
—, Hirnarterienveränderungen bei — 632.
—, Massen-, durch verbrennende Röntgenfilme 1189
—, Oleum chenopodii, Vergiftungsgefahr u. Idiosynkrasie 804.
—, Säuglingsintoxikation u. Bluthirnpermeabilität 456.
—, Selbst-, ursächlicher Faktor bei Psychosen 1357.
— bei mit Theophyllin vorbehandelten Tieren 1898.

—, Anilin- 1524.
—, — -, Atmungsfunktion d. Bluts bei — 1941.
—, —, beim Kind 634.
—, Arsenikmassenvergiftung 507. 804.
—, Arsenwasserstoff- 2184.
—, —, klin. Beob. (vander Reis u. Büssow) **1081.**
—, Benzol-, chemische 210.
—, Blei-, bei Bleilötern, Entstehung. Beatmung von Tieren mit dosierb. Mengen v. luftkolloid. Bleioxyd u. Luft 1110.
—, — -, biochem. Veränderungen i. Blut b. chron. — 1566.
—, — -, Veränd. i. d. endokrinen Drüsen bei — 1983.
—, — -, Enzephalopathia saturnina 673.
—, —, Jodkaliprovokation der Bleitüpfel 499.
—, — d. Magendarmtratks, chir. Heilung 1018.
—, — bei Kaninchen 1396.
—, — Muskelkraft bei — 719.
—, —, Verhüt.u.Behandl. 1983.
—, Bleikrisen (Enzephalopathien) 458.
—, Blei-, akute b. e. Säugling 1235.
—, —, chron., Blutdruckerhöh. bei — 288.
Vergiftungen, Blei-, chron., Leberschädigungen durch (E. Zadek) **1336.**
—, —, vermeintl. durch Autobetriebsstoff **1010.**
—, Brom-, paralyt. Bild bei — 253.
—, Chinin-, Stoffwechseluntersuch. bei — 413.
—, Chlorkalk-, mit Trochlearislähmung 2077.
—, Dymethylsulfat- 544.
—, Ergosterin 1440.
—, Fleisch-, in den Jahren 1926—1928. Statistik 1903.
—, Gas-, Bluttransfusion bei (v. Voithenberg) **830.**
—, Guajakol- des Kaninchens unter bes. Berücksicht. d. Veränd. an d. Nieren 413.
—, Jod-, akute, nach Pyelographie mit Umbrenal (E. Joseph) **313.**
—, Kohlenoxyd-, beim Schweißen i. geschlossenen Röhren 1320.
—, Kohlenoxyd-, hyaline Thrombose d. klein. Gehirngefäße bei — 1942.
— —, gewerbliche 1866.
—, Knollenblätterschwamm-, Harnstoffsynthese i. d. Fettleber nach — 2025.
—, Leuchtgas-, Epilepsie nach 681.
—, — und vorübergehende Glykosurie ohne Blutdrucksteigerung 1855.
—, Mangan-, experimentelle 1440.
—, Morchel- u. Lorchel- (Gutzeit) **1342.**
—, Paraldehyd- 719.
—, Quecksilber-, Klinik u. patholog. Anatomie 1651.
—, — durch zahnärztl. Amalgame 1824.
—, —, Therapie 1942.
—, — -, Thermometerverletzung mit — (Drügg) **1637.**
—, — -, chronische 593.
—, Salvarsan-, Lebertherapie 719.
—, Sandoptal- 1608.
—, Strophantin-, rektale. D. „Fall Mertens—Dr. Richter" (Führer) **1408.**
—, Sublimat-, Nephrosen u. Glumerulonephrosen nach — 243.
—, —, Verkalk. im Herzmuskel nach — 1278.
—, —, akute, exp. Unters. über Nierenveränd. bei — 1147.
—, Thallium- 336. 552.
—, —, Homologie zw. natürlich vorkomm. alopezischen Mäusen und chron.-exper. mit —-vergifteten Ratten 498.
—, —, akute, mit Zelio-Rattengift 1983.
—, —, exper., patholog.-anatomische Befunde nach — 1523.
—, Trichloraethylen-, Giftwirkung 804.
—, —, Todesfall durch — 1988.
—, Umbrenal, Pyelographie mit, akute Jodintoxikation nach (E. Joseph) **313.**
—, Wismut-, Lebertherapie 719.
—, Zinkchlorid- 210.
—, Zyankalium-, akute perorale (W. Ernst) **323.**
Vergleichsgutachten 1446.
Verjüngungsmethoden, endokrine Drüsen und — 544.
Verkalkung der Pleura, ausgedehnte 1690.
— d. Wirbelsäulenbandscheiben 1400.
—, Organ- unter d. Einfl. von Vitamin D (Rabl) **63.**
—, intrakranielle 982.
Verkehr, Entwicklung in gesundheitl. Bezieh. 463.
Verletzbarkeit schnell wachsender Zellen bei — 118.
Verletzungen s. auch Trauma u. bei betr. Organen.
— u. Diabetes (Zuckerstoffwechsel bei Frakturen) 1692.
—, Dornen-, Stachel-, Gefahren bei — 291.
—, eigenartige, mit eigenart. Verlauf 675.
—, frische, Massage u. Gymnastik bei — 1281.
—, Massage, zu frühzeitige, bei — Schäden durch 676.
—, Messerstich- im Metzgerberuf. Stich- — der Art. femoralis 1612.
—, perforierende, des Magendarmkanals 330.
—, Pfählungs- 1149. **2099.**
—, Refraktionsänder. durch 2186.
—, Stich-, des Thorax u. Abdomens durch Flaschenscherben, transthorak. Operation 931.
—, Thermometer- mit Quecksilberverletzung (Drügg) **1637.**
—, Augen-, Tetanus nach — 978.
—, Bauch-, mit Riß der vena cava inferior (Bericht) 2163.
—, Finger- u. Mittelhand-, schwere, Schienenbehandlung 1570.
—, Gebiß- u. prakt. Arzt 1191.
—, Geburts- s. bei Geburt.
—, Gehirn- 1442. 2079. 2119.
—, —, angioneurot. Störungen nach —, Heilung unter Insulineinfluß 1442.
—, — u. Schädelverletzungen, Wandlungen in Diagnose u. Prognostik 2119.
—, Gliedmaßen-, konservative Therapie 1857.
—, Handwurzel- u. traumat. Erkrankungen 1026.
—, Harntrakt-, frische Behandlung 2116.
—, Hautekzem, ekzematoide Dermatitis u. torpide Ulcera als Komplikationen von — 1695.
—, Herz-, Diagn. 1017.
—, Kiefer- 676. 848.
—, Kohabitations- 331.
—, Kopf-, Röntgenbefunde bei — 932.
— —, leichte, u. Rentenansprüche 2164.
—, Kopfschuß-, subdurale Blutung (alte) u. operative Therapie 1782.
—, Nasenscheidewand-, tangentiale (Septumhämatom) 1859.
—, Oesophagus-, Behandl. u. Nachbeh. (Kindler) **741.**
—, Rückenmarks- im Weltkrieg 637.
—, Schädel-, schwere, u. sexuelle Ueberempfindlichkeit: ein ungünstiges Prognostikum 1693.
—, —, Lumbaldrucksteigerung als Spätfolge von — 1611.
Verletzungen, Schädel-, Schädigung d. Gleichgewichtsapparats nach — (Vogel) **268.**
—, — u. Nystagmus 1735.
—, —-Gehirn- 2079.
—, — —, Wandlungen in Diagnose u. Prognostik 2119.
—, Vena cava- bei der Nephrektomie 2116.
—, Wirbelkörperepiphysen — 330.
Vermännlicht u. wiederverweiblicht (Straßmann) **1922.**
Vernessche Resorzinreaktion, diagnost. Wert 412.
Vernix caseosa persistens in der Form symmetrischer Knieflecke 1737.
Verödungstherapie der Varizen s. bei Krampfadern.
Veronalnachw. im Harn 1235.
Verpflegungssätze d. Universitätskliniken 540.
Verrechnungsstelle u. Berufsgeheimnis (Ascher) **1976.**
Verrenkung s. Luxation u. vornehml. bei betr. Organen.
Verschattung der Gelenkkapsel 1573.
„Verschlimmerung" i. d. versorg.-ärztl. Begutachtung 548.
Versicherungsbetrug in d. Lebensversicherung 168.
Vestikularapparat u. Sehsphäre 2071.
Vertrauensarzt i. d. Wohlfahrtspflege 1240.
Verunreinigung der Lahn durch d. Stadt Marburg 723.
Verwaltungspolitik, Veränderungen in d., Bezieh. z. gewissen Todesursachen auf d. Philippinen zu 457.
Verwaltungsreform, kleine des öffentlichen Gesundheitswesens 1860.
Verwandtschaftsbestimm., serolog., nach Zangemeister 381. 1114. 1531. (Goroncy) **1793.**
Verweiblicht, vermännlicht u. wieder — (Straßmann) **1922.**
Verweiblichung. Exp. Hyperfeminierung 2024.
Verwirrung, rationale, u. psychother. Beeinfl. 1066.
Verwundung u. Infektion 843.
Vestibularuntersuchungen (Film) 507.
Vigantol **1349.**
— bei Asthma bronchiale 889.
—, Dosierung von — 1106. (Demant) **1832.** 1941.
—, Dosierung, therapeut. v. — dilutum 1566.
—, Erfahrungen 209.
— bei unspezif. Fluor 1108.
—-gefäßschaden rückbildungsfähig? 2025.
— in der Gynäkologie 676.
— — — — als Kräfte- u. Gewichtsaufbaumittel 40.
— Hautpigmentierung nach — 499.
— Hautveränderungen bei Säuglingen nach — 1571.
—, Idiosynkrasie geg. — 634.
—, Knochen u. Zähne, Wirkg. großer Dosen auf — 889.
—, Knochentuberkulose, wesentliche Besserung durch — (Plath) **1886.**
— u. bestrahlte Milch 1069.
— u. Organverkalkungen 63.
Vigantol bei männl. Osteomalazie 500.
—-prophylaxe 889.
—, Rachitisbehandl. mit — 81. 167. 1194.
— an trächt. Ratten 1235.
—-schäden (Bamberger) **399.** 1815.
— —, schwere, von Kaninchen 203.
— — auf Grund experimentell. Untersuchungen 1740.
—-schädigung der Niere 1736.
—-wirkung auf Serumkalzium **37.**
— —, toxische, Einfluß der Kombucha auf die — 1689.
Vipern, europäische, Toxine v. 1148.
—, —, Serumtherapie d. Bisse von — 634.
Virilismus, maligner Nebennierenrindentumor mit Polyzolythämie u. — 1570.
Virulenzbestimmung 1014.
„Virus"-Krankheiten, Atmung im Plasma der — 2110.
Viscysat Bürger, Erfahrungen (Petermann) **356.**
Viszerograph. Methode 929.
Vitalfärbung u. Vitalspeicherg. b. experim. Taubenberiberi 542.
Vitaluxlampe, Osram- (Huldschinsky) **1963.**
Vitamin s. auch Avitaminose.
—-anreicherung u. Vermehrg. der Muttermilch und Kuhmilch mittels bestrahlter Hefe 1650.
—-bedürfnis, fetales, Reformen der Schwangerschaftsdiät entsprechend dem — 2185.
—, Ergosterin s. dort.
—, fettlösliche 1574.
—-forschung, jetziger Stand 424.
—-gehalt der Hefe 634.
— — u. Verdaulichkeit v. Gras u. milchsaure Gärung 1403.
—-haltige und fleischhaltige Hefeextrakte. Chem.-physiolog. u. bakt.-serol. Verhältnisse 634.
—, Heliozitin 889.
— mangel, Einfluß auf den Verlauf der Tuberkulose 1104.
—, Wirkung auf Ovarienfunktion im Tierexperm. 1025.
—-präparat „Vitophos", Einfluß auf die Kallusbildung 2075.
—, neue Präparate **1330.**
—-speicherung i. d. Plazenta **1953.**
—, Resistenz, natürl., Einfluß der — auf **1006.**
—, Vigantol s. dort.
—, A-Vitamin u. Fetus 1940.
—, C-hypovitaminotische Nahrung, Wirkung auf Schwangere, Feten und Neugeborene 40.
—, D-Vitamin **1330.**
—, —, Ausscheidungswege u. Verbrauch 1941.
—, —-Einheit 1065.
— D, Organverkalkungen unter d. Einfluß v. — (Rabl) **63.**
—, D-Vitaminpräparate, Wertbestimmung, auf dem Schutzversuch beruhende Methode zur — 718.
—, —, Reaktion auf — mit Phosphorpentoxyd 458.
—, —, Spezif. Reaktion auf — mit Phosphorentoxyd 287.

Vitamin, D-Hypervitaminose (Collazo, Rubino, Varela) **1794.**
—, —, Kalkgehalt des Blutserums 2074.
Vitasterin 1579.
Vitophos, Kalk- u. phosphorhaltiges Vitaminpräparat, Einfluß auf d. Kallusbildung 2074.
— Chemirosa **317.**
Vivokoll 845.
—, Blutstillung mit — 39.
Völkerbund, Bericht d. Malariakommission **317.**
—, Hygieneabt., Studienreise z. Stud. d. Landhygiene in Jugoslawien, Ungarn, Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich 1194.
—, Kommission f. d. einheitl. Wertbemessung der Sera, d. Tuberkuline u. gewisser Heilmittel **358.**
—, Kommission für Pocken u. Impfwesen **318.**
—, Krebskommission **318.**
—, —, Münchener Tagung (Zweifel) **238.**
—, Lehren d. serolog. Arbeitskonferenz 1189.
—, Sachverständ.-Kommission d. Hygienekomm. für Syphilis **318.**
—, Schlafkrankheitskommiss. **359.**
Vogt, C. u. O., Hirntopistik in der Psychiatrie 1691.
Volhardsche Einflußstauung Umklammerung des Herzens mit — 124.
Volksbelehrg. durch d. Presse in d. Verein. Staaten **1271.**
Volksgesundheitspflege, Tagung d. Vereins f. — 1895.
Volkswohlfahrt, Ministerium, Berat. d. Haushalts i. Landtag (Solbrig) **538.**
—, —, Haushalt 1930 (Solbrig) **2179.**
Vollbad, warmes, Einfluß des — auf den Mineralstoffwechsel 162.
Vollmilch s. bei Milch.
Vollsalz, 2 weitere Jahre 765.
Volvulus der Flexur u. Trauma (Frankenthal) **826.**
— — — bei Vater u. Sohn 1190.
— — — bei Vater und Sohn, zugleich Beitrag zu Rasseproblemen 1026.
— mit Gangrän von 105 cm Dünndarm 932.
— des Magens 1358.
— — —, chronischer 1397.
— — —, partieller, Diagnose u. Behandlung 330.
Vorblase, sog., bei tuberkul. Sequestrierung der Prostata 1399.
Vorderarmschaftfrakturen 763.
Vorderlappen s. Hypophyse.
Vorhofflattern, Theorie d. — u. Vorhofflimmerns 160.
Vorhofflimmern nach Starkstromunfall 38.
—, Behandlung 727.
—, Theorie 160.
Dr. Voss' Haarferment **1349.**
Vulnerabilität, örtliche 372.
Vulvakarzinom, Radikaloperation des — 1489.
Vulvitis aphthosa 981.

W.

Wachstum, Beeinfl. durch äuß. Faktoren 381.
—, Einfluß d. Kost auf Darmflora, Fortpflanzung u. — u. Metschnikoffsche Theorie 1687.
Wachstum, inkretorisches System im — bei Schilddrusenfutterung 1276.
— des Epiphysen- u. Fugenknorpels 1824.
—, Normalrücken während des — 1358.
— des Organismus u. Tonsillen 1820.
—, Zell-. Serumkulturen von jungen u. älteren Säugetiergeweben u. ihre Bezieh. zu Wachstumprozessen in vivo 591.
— u. Entwicklung, klinische Pathologie 467. **823.**
— u. Sexualhormone des vorderen Hypophysenteils 1437.
— u. Stoffwechsel (Neuhaus) **691.**
—, normales, d. Forelle. Seine Beeinfl. durch Schilddrüse u. Thymus 381.
— -alter, Bedeutung der Organe mesenchymaler Abstammung für die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber bakteriellen Infektionen im — 1571.
— -schädigungen b. röntgenbestr. jugendl. Knochen- u. Gelenktub. 763.
— -schwäche, Gesetz der Verletzbarkeit schnell wachsender Zellen bei — u. angebor. Zwergwuchs 118.
— -störungen durch Röntgenbestrahlung 415.
— -störung, eigenartige, im Kindesalter 504.
Wachstumsstrahlen 1940.
Wachstumsvorgänge, neue Bezieh. von Muskeltätigk. zu — 161.
Wachstumszonen, Anteil d. einzelnen am Längenwachstum d. Knochen 330.
Wade, künstliche 1528.
Wadenkrämpfe nächtliche, Prophylaxe 500.
Wärme u. Giftgase, gleichzeitige Wirkung auf den Organismus 1780.
— u. Kälte, Wirk. d. äuß. Anwend. von — auf Sekretionstät. d. Verdauungsorgane (E. F. Müller u. Hölscher) **990.**
— -empfindlichkeit überlebender Tumorzellen 1814.
— -isolierungsvermögen d. Kleidungsstoffe, gemessen mit „Davoser Frigorimeter" 1529.
— -regulation u. Blutdruckregulationsfähigkeit 1394.
— —, Wirkung hoher Umgebungstemperaturen auf d. physikal. Zustand des Blutes u. auf die — in Verbindung mit Wasser- u. Kochsalzaufnahme 1614.
— —, Wasser- u. Kochsalzaufnahme u. Kochsalzgehalt in Schweiß u. Blut bei hoher Umgebungstemperatur 1529.
— —, chemische, b. d. Fettsucht 287.
— -reize, Wirkung auf d. Tätigk. d. Speicheldrüsen b. Kindern 503.
Wahnbildung 2027.
—, chronische systematisierte, bei Epilepsie 1442.
Wahnidee, dominierende Vorstellung, überwertige Idee, Zwangsvorstell. 329.
Walbumsche Metallsalzbehandlung 1356.
Waltersche Permeabilitätsreaktion 1439.
Wandermilz, Stieldrehung, unt. d. Bild d. Stieldr. eines Ovarialtumors 501.
Wandertuberkel, sog., u. Ausbreit. d. intraokul. Tuberkulose 1992.
Wanderresistenz der Blutkapillaren 1853.
Warzenfortsatz, Pneumatisation, Bezieh. d. Mittelohrschleimhaut zur. Hered. Anlage 642.
Wasser, Bestimm. d. Trübungsgrad. 640.
—, Trink-, -Epidemien 640.
— -aufnahme u. Kochsalzaufnahme, ihre Wirkung auf d. Kochsalzgehalt im menschl. Schweiß u. Blut bei hoher Umgebungstemperatur. Wärmeregulation 1529.
— -ausscheidung d. Säuglings 1193.
— —, extrarenale, u. Körperhaltung 928.
— -bilanz des ernährungsgestört. Säuglings 504.
— -haushalt 326.
— —, period. Fieber u. period. Störung des 468.
— —, Bezieh. v. Hypophyse u. Hypothalamus zum 1014
— — und Höhenklima 1479.
— — u. Zuckerstoffwechsel. Zuckerbelastung beim herzkranken Diabetiker u. Insulin 1691.
— — der Haut bei Fettsüchtigen 1688.
— —, Zuckerstoffwechsel Niere 674.
— u. N-Haushalt der Gewebe nach Glukoseinfusion. N-Haushalt nach Infusion hypertonischer Zuckerlösung 2111.
— -haushalt d. Diabetiker u. Insulin 762.
— — im Säuglingsalter 2078.
— u. Kochsalzumsatz beim gesunden Säugling 1613.
Wassermannreaktion, Antigene bei der — 1687.
—, Einfluß von Narkotika auf — u. M.T.R. im Serum 120.
—, pseudopositive, in den ersten Lebenstagen 1613.
Wassermannsche Tuberkulosereaktion, Verwertbarkeit 1854.
Wasserrektoskopie 1399.
Wasserstoffionen u. Resorptionsfähigkeit der Darmwand 1696.
— -konzentration s. pH.
Wasserstoffzahl des Harns. Bedeutung 1731.
— — —, Messung 202.
— -verarmung, akute, u. Toxikose b. Säugling 1489.
Wattetupfer-Spender „Solamanu" **917.**
Weber-Ramstedtsche Operation, erfolglose 1280.
Wechselbäder u. Massage (Glaß) **619.**
— -fieber 1482.
Wehen- u. Blutstillungsmittel, zuverlässiges (Gutzmann) **793.**
Wehenmittel Gravitol, Erfahrungen (Podkowa) **1093.**
— -tafel f. d. Physiologie u. Path. d. Geburt b. vorzeit. Blasensprung 1192.
Weilsche Krankheit 251. 509. 1863.
— —, 2 Fälle 212.
— —, Klinik 1356. 1566.
— —, Wismutther. 889.
Weinprobe b. Leberkranken 2158.
„Weiße Strichzeichnung", Mucksche, Nach Galvanisierung des Kopfes 1853.
Wellenmechanik u. Quantenmechanik, neue, Grundgedanken 1616.
Wenckebach-Perioden im Herzmuskel 1814.
Werlhofsche Krankheit 1489.
— — u. Splenektomie 1900.
— —, akute, nach Myosalvarsanbehandl 164.
— —, symptomatische, nach Röteln 547.
Wertheimsche Operation 1238.
— —, 25 Jahre — 809.
Wespenstich, generalisierte Urtikaria nach — (Mühlpfordt) **106;** (Schaefer) **1308.**
Westergren u. Linzenmeier, Blutkörperchensenkungswerte nach — im Vergleich (Pfaff) **1667.**
Wettbewerb, unlauterer, eines Anstaltsarztes **111.**
Wetter u. Hydrops 1654.
Wiechowski † **199.**
Wiederbeleb. Neugeborener 980.
Wiederbelebungsapparat 931.
Hermann Wieland (Heidelberg) † 886. **1059.**
Wiesenpflanzendermatitis, strichförm., bullöse, der Badenden 597.
Wilsonkrankheit, Pseudosklerose u. die Kayser-Fleischerschen Ringe 2076.
— -Peudosklerosegruppe 414.
Wimpernepilation u. -transplantation 2185.
Windpocken s. Varizellen.
Winkelzehe s. Hallux valgus.
Winterkleidung auf Freiluftstationen 1325.
Winternitz, Denkmal für — in Kaltenleutgeben 1520.
Wirbel, Sanduhrform der 246.
— -angiom 1817.
— -brüche, Beh. u. Begutacht. 676.
— -körperbrüche 2116.
— —, isolierte, Röntgenuntersuchung (Kingreen) **1302.**
— -dornfortsatzbruch durch Muskelzug 1280.
— -körperepiphysen u. ihre Verletzungen 330.
— -veränderungen, tabische, Differentialdiagnose 1358.
— -verkalkung, interarkuelle 2116.
Wirbelsäule, Alterskyphose **660.**
—, path. Anat. 1233.
—, Bandscheibenverkalkung der —, u. ihr Verhalten bei infektiöser Spondylitis 1400.
—, Einfluß auf — u. Beckenorgane der Appendizitis 1327. 1328.
—, deformierende Prozesse, besond. bei Bergarbeitern 978.
Wirbelsäule, Haltungsabweich. i. Adoleszentenalter 337. 546.
—, statische Insuffizienz, Bedeut. d. Spondylolysis für 546.
—, Knorpelknötchen der 502.
—, Osteomalazie der 1400.
—, Osteomyelitis der — 1528.
—, Unfall- u. Berufsschädig. der, beim Lastentragen 330.
—, Angebor. knöch. Veränderungen 246.
— -anomalien 1943.
— -Brüche, doppelte 1857.
— -Tuberkulose, kindl., Prognose bei klimat. Behandlung 1361.
— -tumoren, insbesondere Sarkom, Röntgenbehandlung 1399.
— -verbiegung 1823.
— — u. Spätrachitis 1280.
— -Verkrümmungen, Vorbeug. Fürsorge 246.
—, Lenden-, mittlere, primärer Echinokokkus 1782.
Wismut i. d. seronegat. Phase d. Primäraffekts 1193.
— Primäre Angina bismutica 597.
— -behandl. u. -schädigungen 288.
— — d. Krebses nach H. Kahn 1015.
— b. Weilscher Krankh. 889.
— -depots, Verteilung der — bei intramuskulärer Inj. unlösl. Salze u. d. Dauer d. röntgenolog. Nachweises 1396.
— -intoxikation, Lebertherapie 719.
— -verbindungen b. protozoischen Infektionen **1180.**
— -wirkung auf das Nervensystem 2074.
Wochenbett, Alkoholinjektion, intravenöse bei —fieber 40.
—, Harnblasen-Topographie im — 1819.
—, Kränklichkeit und Sterblichkeit als —folge 40.
—, Leukanämisches Blutbild im — mit Ausg. in Heilung (Wiener u. Freier) **232.**
—, Flora u. Chemismus d. Scheidensekrets und — 1401.
—, Nierenfunktion in Schwangerschaft u. — 676.
—, Spätblutungen im 416.
— -Scharlach 1694.
—, Ureterkomplikation im — 1698.
— -Verlauf Abhäng. vom Zeitp. d. Blasensprung. 1192.
Wöchnerin, Transitorische Hemiplegien u. Aphasien bei — 1612.
Wohlfahrtspflege, Vertrauensarzt i. der 1240.
Wohnung, Tuberkulöser, Schicksal d. Kinder in 1070.
Wohnungsdesinfektion, ist sie noch aufrechtzuerhalten? (Ascher) **1807.**
Wohnungselend, Folgen, Wege z. Beseit. (Hagen) **750.**
— -verhältnisse u. Gesundheitszustand unserer Schulkinder 1737.
— — in England **1644.**
Friedrich Wolf als Dichterarzt **1315.**
„Wolff-Eisner" Mischvakzine 2155.
Wolffsches Organ, eine vom — ausgegang. Zyste 79.

Wolfsrachen; Neuer Obturator zur Bekämpfung des offenen Näselns beim — 2159.
Wundbehandlung 1108.
—, Moronal zur 806.
— m. gasförmiger Kohlensäure 1398.
Wunddrogen i. d. Volksheilkunde 2025.
Wunden, akzidentelle, Beh. 2185.
Wundheilung durch Embryonalgewebe 78.
— — Yxinsalbe (Bors und Fohl) **1250.**
— ohne Wundnaht (Kromayer) **912.**
— u. Säurebasengleichgewicht 1067.
— u. Wundbehandl. **535.**
Wundpulver Yxin 1651.
Wundstarrkrampf s. Tetanus.
Wundverbände, Vervollkommnung des Miederprinzips zur Verallgemein. seiner Anwend. für —, Druck- u. Zugverbände 247.
Wurmfortsatz s. Appendix.
Wurmkrankheiten, mutmaßl. Genese der Eosinophilie bei 672.
—-mittel, Kürbiskerne als 1396. 1823.
Wutschutzimpfung mit Virus fixe-Emulsion u. d. danach aufgetret. Lähmungen 207.
Wutschutzstationen, deutsche, Tätigk. im J. 1928 1021.

X.

Xantho-Blastom des Kniegelenks 510.
Xanthomatose 1782.
Xanthomatosis corneae, primäre 166.
Xanthosis diabetica u. Lipochromämie, Wirkung des Insulins auf 412.
X-Bein s. Genu valgum.
Xerostomie 415.

Y.

Yatren. 8 Jahre -behandlung d. Amöben- u. Bazillendysenterie u. ihrer Folgen (Mühlens) **49.**
— bei Trichomonaskolpitis 1570.
Yogawunder 898.
Yoghurt zur Behandl. v. Abdominalerkrank. 374.
Y-Ops **1430.**
Ysate Bürger 593.
Yxin, Wundpulver 1651.
—-salbe, klin.-exper. Unters. d. Wundheil. durch (Bors u. Fohl) **1250.**

Z.

Zahnschmelzbildung, Entwicklungsstör. der 336.
Zahn- u. Kieferanomalien, Aetiologie 1817.
Zahnfieber? 1736.
Zahnfleischtuberkulose rhinogenen Ursprungs 1324.
Zahnpflege, kommunale u. Kreisschul- 1487.
Zahnkeimentzündung, sequestrierende 1405.
Zahnpflege. Schul- u. Ernährungsform 1737.
Zahntechniker, Zulass. bei Krankenkassen 540.
Zahnwechsel als Entwicklungsmerkmal 933.
Zange, hohe, Statistik 1114.
Zangemeister, serolog. Verwandtschaftsbestimm. nach — 1114. (Goroncy) **1793.**
Zeileis in Galspach **711.**
— — —, Brief über **1933.**
Zeitströmungen u. Statistik (Schwalbe) **1007.**
Zelio-Rattengift, akute Thalliumvergiftung mit 1983.
Zellaufbau des Hypothalamus beim Hunde 1479.
Zellenbestand u. Eisengehalt der Milz von Feten u. Neugeborenen 1730.
Zellen, Gewebs-, morpholog. u. funktionelle Studien durch Gewebskultur über — besonders über Bilirubinbildung u. Retikulumzellen 1606.
Zellfett, physikal. Chemie 2155.
Zellkern u. Funktion 1823.
Zellkulturen, lebende, Cantis Film 295.
Zellreaktion bei Lupus 1275.
Zellstimulation durch Sulfhydrylbindungen 1898.
Zellverletzbarkeit schnell wachsender Zellen bei Wachstumsschwäche 118.
Zellwachstum. Serumkulturen von jungen u. älteren Säugetiergeweben u. ihre Bez. zu Wachstumprozessen in vivo 591.
Zellzerfallsprodukte, Wirkung auf arteigene Zellen 804.
Zentralnervensystem s. bei Nervensystem.
Zentralorgan, Reizstoff des — u. die zentrale Funktion 1606.
Zentralregion, Meningiom der rechten 1447.
Zentralröntgeninstitut, neues, Universität Frankfurt a. M. 1394.
Zentrierung, allgemeine Methode bei Tiefentherapie 1898.
Zephalhämatom 980.
„Zerebrale Polyglobulie" 1777.
Zerebralmeningeale Symptome bei inneren Erkrankungen u. Befunde im Liquor spinalis 1565.
Zerebrospinalflüssigkeit. Die bakteriziden Kräfte der — sowie entzündlicher und nichtentzündlicher Ergüsse der Brust- und Bauchhöhle 35.
— des Hundes, Hypophysenstoff-Gehalt 2074.
—, Globulin-Totaleiweißbestimmungen nach Brandberg-Stolnikow-Roß-Iones-Bisgaard u. Goldsolreaktion 2112.
—, s. auch Liquor.
Zerebrotoxin, Schizophremiebehandl. mit 720.
Zervix-Erweiterungs-Instrument 722.
Zervixdiszission, neue Methode 1819.
Zervixkrebs, Operation 1903.
Zeugnisse, ärztl., Richtlinien **1977.**
—, privatärztliche 765.
Zeugungsfähigkeit, Einfl. des weibl. Sexualhormons auf die — 163.
Zeugung nach Penisamputation 1446.
Zigaretten u. Zigarettenrauch, Zusammensetz. 2030.
Zimmerluft, Kohlensäureverteilung in der — 1572.
Zinkchlorid-Vergiftung 210.
Zinkstaub im gewerbl. Betr. 982.
Zinksulfat bei konserv. Beh d. chir. Tuberkulose 79.
Zirbel, Affen-, Ganglienzellen als konstanter Bestandteil 1851.
Zirbeldrüse, Funktion 1521.
—, Häufigkeit des röntgenolog. Nachweises u. diagnost. Bedeutung 1524.
—, Geschwülste der — Klinik u. pathol. Anatomie 2075.
Zirkulär oder schizophren? 1484.
Zirkumzisionsstuberkulose, rituelle 1696.
zirrhotische Leberveränderung im Kindesalter, Störungen d. Kohlenhydratstoffwechsels bei 249.
Zisternenpunktion 510.
— beim Kaninchen 1014.
— im Kindesalter 81. 418.
Zisternen u. Subokzipitalpunktion, Bedeut. f. d. Praktiker (L. Zweig) **185.**
Zitocholextrakte, Eignung z. d. versch. Formen d. serol. Syphilisnachweises 286.
—, Verwendbarkeit zur Liquoruntersuchung 1853.
Zitocholreaktion 1234.
—, Brauchbarkeit f. d. Syphilisdiagn. 809.
Zitronensäure, Vollmilch Weißenbergs 548.
Zivilisationsseuchen 1614.
Zoekum, physiolog. Funktionen 2109.
Zökum, Wringdrehung 675.
— mobile als Krankheitsursache 825.
—-divertikel multiple 372.
—-invagination, Appendizitis und — 501.
—-sigmoidanastomose 1734.
Zondek-Aschheimsche Schwangerschaftsreaktion s. bei Schwangerschaft unter Aschheim.
Zoster u. Erythema exsudat. multif. als Folge d. Grippe (W. Joseph) **657.**
— u. Varizellen 1613.
—-Problem 722.
—-Behandl. mit Eigenblutinjekt. 1193.
—-Varizellenproblem 672.
— generalisatus u. Leukämie 1150.
Zuckerbelastung u. Insulin bei kardialer Stauung 1356.
—-ersatzmittel, neues, bei Diabetes, Sionon **397. 483.** 499. 1066.
—-fabrikation, Keratitis traumatica bei der — 166.
—-gehalt im Blute, Einfluß des Großhirns auf den — 1688.
Zuckerguß-Darm 596.
—-Peritoneum 596.
Zuckerkrankheit, s. Diabetes.
—-spiegel im arteriellen Blut unmittelbar nach intravenöser Injektion v. hyperton. Zuckerlösungen 1564.
—-stoffwechsel u. Biguanidderivate 1440.
— — bei Frakturen 1692.
—-therapie d. Ulcus ventriculi u. duodeni 594.
Zuckertoleranzprüfungen an Darmgesunden Kindern 1613.
—-verteilung im Arterien-, Venen- u. Kapillarblut 1521.
—-verteilung, Einfluß von Hormonen auf Zellpermeabilität u. — 1607.
Zungenabszeß, u. ihre Behandlung 122.
Zungenbiß, nächtlicher, als Schlaftic. 1448.
—-fibrom 1611.
—-grundzysten bei Stridor congenitus 417.
—, Haar-, schwarze **485.**
—-halter für Tiefnarkose 1734.
—, Herpes der —, u. Gastritis chron. ulcerosa 1984.
—-krebs, Röntgenther. 891.
—-phänomen, anämisches, wichtiges Frühsymptom der arteriellen — 121.
—-tuberkulose 1072.
Zwangsneurose, Grundstörung der — 1652.
—-vorstellung, dominierende Vorstell., überwertige Idee, Wahnidee 329.
Zwerchfellbewegung, paradoxe, besonders nach Phrenikusexairese; Ursache 2157.
—, Chirurgie des epi- u. subdiaphragmalen Raumes 1279.
— hernien, Operation 501.
—-hernie (Dextra hepatis). Beispiele zu Diff-Diagn. 1397.
—-Hochstand, Situs inversus mit (Koester) **746.**
—-kuppe, Erkrank. d. rechten, Röntgendiagnostik 291.
—-Relaxation 1191.
Zwerchfell, Röntgenologie 1731.
Zwerchfellspalte, vordere, großer Nabelschnurbruch mit — u. Sit. invers. pariet. d. Bauchorgane 637.
—-zug u. Spitzendisposition 1854.
Zwergwuchs, angebor., Zellverletzbarkeit bei — 118.
—, infantilistischer 2073.
—, renaler 1989.
Zwieback statt Nährzucker bei Eiweißmilch 124.
Zwillinge, eineiige, Ernährungsstudien an 849.
— —, Kryptorchismus u. Leistenbruch bei (Birkenfeld) **1043.**
—, jugendliche 1526.
—, monoamniotische, Absterben durch Nabelschnurverknotung 2164.
—, Gemini permagni 253.
—, zusammengewachsene, Psychologie 631.
—, zweieiige, verschied. Geschlechts, beide Anenzephalus 466.
—-paar, Discordantes, eineiges 1652.
—-patholog. Probleme bei Schizophrenen 1900.
Zwischenwirbelscheibe s. Bandscheibe.
Zwölffingerdarm s. Duodenum.
Zyankaliumvergiftung, langsam verlauf. akute perorale (W. Ernst) **323.**
Zyklodialyse 1360.
Zyklophrenie, vegetative Störungen bei 1526.
Zyklophreniker, Blutuntersuch. der, mit d. biolog. Methode 329.
Zyklusinsuffizienz, spontane, exp.-ther. Studien an Weibchen mit — 1106.
Zylotropininjektionen, intravenöse, Hämaturie nach — 1818.
Zystadenom der Samenblase 421.
Zyste, retroperitoneale u. pararenale 79.
—, retroperitoneale, retrozökale 1067.
Zysten, tracheobronchiale, der Lunge 1901.
—-bildungen im weibl. Genitaltrakt. 676.
Zystenniere u. Herzhypertrophie (Fahr) **572.**
Zyste, Chylus- — am Halse 1357.
Zysten, Dermoid-, piale 727.
—, Echinokokkus- der Lunge 1399.
Zyste am Kleinhirn 1987.
—, Mesenterial- u. Wanderniere 721.
—, Milz-, große operativ entfernte 2033.
—, Naviculare-, posttraumatische, Entstehung, Behandlung u. Verhütung 1359.
—, Nebenniere- — Exstirpation — Heilung b. einer Diabetikerin 763.
—, Nieren- 1532.
—, Pankreas-, transduodenale Anastomosierung mit d. Duodenum 1528.
—, Pankreas-, u. Pankreassteine 890.
—, Plexus- 1694.
Zysten, Teer- u. Schokoladender Ovarien 677.
Zystenuriefrage 2116.
Zystische Erweiterung des vesikalen Harnleiterendes 1609.
Zystitis dissecans gangraenescens b. e. Manne (Maluschew) **794.**
—, Pseudo- 1639.
— u. Pyelitis chron., Behandl. mit Subkutin (Seyderhelm u. Klaue) **1665.**
—-Therapie mit Ormicetten (Schierenberg) **1226.**
—-therapie, Argolavalspülungen in der 546.
— tuberculosa, Behandl. 979.
— u. Zystopyelitis, Uronovanbehandlg. der — 1323.
Zystizerken, verkalkte i. d. Muskulatur 978.
—, Röntgendiagnose 1900.
Zystizerkose, Pseudo-, vorgetäuscht durch Lungentbc. 1356.
Zystopyelitis, Behandl. mit äther. Oelen 245.
Zystopyelitis u. Zystitis, Uronovanbehandlg. 1323.
Zystopyelitische Befunde bei perniziös. Anämie (Basch) **1674.**
Zystoradiographie, Tod nach 1280.
Zystoskop-Halter, neuer 1778.
—, Führungs- 1570.
—, Harnleiter-, Winkelung der Katheter im 546.
—, Neues Harnleiter- für kleinere Blasen 80.
—, Operations- u. Harnleiter-, neuartiges 291.
Zystokopie, 50 Jahre 1237.
—, Stromquellen für 929.
— u. Blasenruptur 932.

Namenregister[1].

A.

Abderhalden (Halle) 241*. 287* **319.** 411*. 457*. 1063*. 1233*. 1273*. 1355*. 1696*. 2155*.
Abel, K. (Berlin) **101. 1593.**
Abels (Frankfurt a. M.) 338.
Abraham, A. (Berlin) **396.**
Abraham, A. (Köln) **1931.**
Achard (Paris) 2158*.
Adler (München) 1025.
Adler (Prag) **17.**
Adler, A. (Wien) **1880.**
Adler, A. (Wien) 209. **213.**
Adler, W. (Berlin) 724*.
Adler-Rehm 379*.
Adlersberg (Wien) 1277*.
Alexander (Agra) 37*.
Alexander, G. (Wien) 1820*.
Alexander, H. (Agra) 1236*.
Alt (Wien) 933*.
Altenburger (Breslau) 728. 1861.
Althön (Kaiserslautern) **966.**
Alverdes, P. 1605*.
Ambard 1146*.
v. Ammon (Würzburg) **2094.**
Anschütz (Kiel) **1384.** 1987.
Apitz (Waren) **1918.**
Arima (Osaka) **1208.**
Arneth (München) **1667.**
Aron (Berlin **1669.**
Arrillaga (Buenos Aires) 1732*.
Ascher (Frankfurt a. M.) **234.** 338. **490. 1429. 1807. 1976.**
Ascher, B. (Berlin) **1976.**
Aschheim (Berlin) 170.
Aschner (Wien) 589*.
Aschoff (Freiburg) 759*.
Ascoli (Catania) **1369.**
Ashford (Porto-Rico) 251.
Aßmann, H. (Leipzig) 682. 804*.
Assmann, H. 1200.
Atzler (Dortmund) 1824.
Auerbach (Köln) **270.**
Auler (Berlin) **916.**

B.

Bab, M. (Berlin) 1068*.
Bab, W. (Berlin) **1385.**
Babitzki, P. S. (Kiew) **103.**
Bacmeister (St. Blasien) **2050.**
Bach, F. W. (Bonn) 1148*.
Bachmann (Königsberg) **319.**
Bade (Hannover) **878.**
Badt (Berlin) 1503. 1543.
Baetzner (Berlin) 896.
v. Baeyer (Heidelberg) 1865.
Bailey (Chicago) 2111*.
Baisch (Stuttgart) **2130.**
Bakke **1012.**
Balss (München) 33*.
Bamberger (Greifswald) **399. 1547.**
Bang, O. (Oslo) 1480*.
Bansi (Berlin) 252. **347.**
Barkow (Hamburg) 332*.
Barth, A. (Berlin) 1860*.
Basch, F. (Berlin) **1674.**
Bastanier (Berlin) **141. 1041. 2153.**
Bauch (Frankfurt a. M.) 1740.
Bauer (Hamburg) 211.
Bauer, J. (Wien) 1949.
Bauer, M. 1486*.
Bauke (Altheide) **787.**
Baumm (Oppeln) 808*.
Bayer (Berlin) 1489. **2049.**
Bechhold (Frankfurt a. M.) 1353*.
Beck (Berlin) 983.
Beck (Heidelberg) 504*.
Beck (Kiel) 1988.
Beck (Leipzig) **1599. 1675.**
Beck (Tübingen) 767.
Becker (Dresden) **55. 369.**
Becker, R. (Frankfurt a. M.) **352.**
Becker, W. H. (Herborn) 163*.
Beckmann (Greifswald) **1628.**
Beeking (Freiburg) 2161*.
Behn (Kiel) 335.
v. Behr-Pinnow 1981*.
Behrend, C. M. (Berlin) 83. 84. 465.
Behrend, M. (Frauendorf-Stettin) 1484* **2010.**
Behrend (Frankfurt a. M.) 2034.
Behrens, B. (Heidelberg) **303.**
Benda, C. (Berlin) 937.
Benda, C. E. (Hamburg) **434.**
Bendix, K. (Berlin) 1325*.
Benjamin, G. (Berlin) **702.**
Bennhold (Hamburg) 1405.
Benninghoff (Kiel) 1447.
Benthin (Königsberg) **1538. 1585.**
Berberich (Frankfurt a. M.) **406. 447. 1740.**
Berblinger (Jena) **1956.**
Berg, H. H. (Berlin) 896. **1159. 1206.**
Berg, R. (Wien) 412*.
Berge (Leipzig) 338.
Berger (Jena) **1391.**
Berger (München) 1992.
Berger, F. (Hamburg) **401.**
Berger, H. (Fürstenberg) 380*. **1845.**
Bergin (Hannover) **1835.**
v. Bergmann (Berlin) 74*. 511*. 631*. **946.** 1146*. 1363. **1741.** 1951.
Beringer (Heidelberg) 983. **2081.**
Berliner, A. (Berlin) 73*.
Berndt (Berlin) 466.
Bernhardt (Berlin) 641. 1364.
Bernhardt (Gießen) **1298.**
Bersch (Hildesheim) **360.**
Berthold, G. (Leipzig) 1992.
Berze (Wien) 544*.
Bessau (Leipzig) 1989.
el Betash (Kairo) **1125.**
Bethe (Frankfurt a. M.) 74*. 541*. 631*. 1146*.
Bettmann (Heidelberg) 170. **474.**
Beumer (Göttingen) **1257.**
Beurlen (Königsberg) 381.
Bewer, C. (Leipzig) 1110*.
Bey, A. Aegypten) 251.
Beyer, H. (Berlin) 1197.
Bickenbach (Bonn) 1242.
Bickert (Berlin) **23.**
Bie (Kopenhagen) **563.**
Biehler, W. (Ludwigshafen) **56.**
Bielschowsky (Breslau) **915.**
Bier (Berlin) 983.
Birch-Hirschfeld (Königsberg) 71*. 416*. 1200.
Birk (Tübingen) **1886.**
Birnbaum (Würzburg) **312.**
Bitter (Kiel) 726.
Bloch (Berlin) 167*.
Bloch (Zürich) 766.
Block (Berlin) 507. 1907.
Blohmke (Königsberg) 552.
Blüh (Berlin) 2024*.
Blühdorn (Hannover) **870.**
Blum (Wien) 978*.
Blume (Görlitz) **272.**
Blume, G. (Berlin) **61.**
Blumenberg (Bonn) 1242.
Blumenfeld (Wiesbaden) 1859*.
Blumensaat (München) 1823.
Blumenthal, F. (Berlin) **1720.**
Blumenthal, G. (Berlin) **1243.**
Blut (Hannover) **225.**
Boas, I. (Berlin) 209. **899. 1134.**
Bobertag, O. 1647*.
Bock (Berlin) 1363. 2164.
Bock, K. A. (Tübingen) **1291.** 1574.
Bode, O. B. (London) **322. 1216. 1644.**
Boden (Düsseldorf) **757.**
Boecker (Lüdenscheid) **430.**
Böckmann (Hamburg) 336.
Böhler (Wien) 846*.
Boehm, G. (München) 600.
Böhm, M. (Berlin) 83.
Böhmer, K. (Kiel) 34*.
Bönniger (Berlin) 381.
Böttcher, P. G. (Berlin) **398.**
Böttiger (Hamburg) 210.
Bogusat (Berlin) **709. 754.**
Bohn (Frankfurt a. M.) **1787.**
Du Bois-Reymond, Estelle 73*.
Boit (Königsberg) 552.
Bokelmann (Berlin) 1698.
Bommer, S. (Gießen) **1298.**
Bonaparte, M. (Paris) 971*.
Bonnier, P. 1776*.
Bonfils (Leipzig) 984.
Bonnet, R. (Bonn) 1318*.
Borchardt (Hamburg) 1864.
Borchardt, L. (Königsberg) 467. **823*.**
Borchardt, P. (Berlin) **1470.** 2163.
Boretti (Milano) 596*.
v. Bormann (Talinn-Reval) **1414.**
v. Borosini 327*.
Bors (Freiburg) **1250.**
Borst (München) 591*.
Boshart (München) 1189*.
Bouin (Straßburg) 371*.
Braatz (Königsberg) 680. 1531.
Bracher, M. 1523*.
Brack, E. (Hamburg) 1025. 1145*.
Bräuer (Breslau) 126*.
Brahn (Berlin) **183.**
Brandt, E. (Hamburg) 220.
Brandt, K. (Berlin) 463*.
Brašovan (Belgrad) **1092.**
Brauchle, A. (Berlin) 1731*.
Braun (Frankfurt a. M.) 468.
Braun (Kiel) 254.
Braun (Wien) 417.
Braun, W. (Berlin) 1364.
Brdiczka (Berlin) **1341.**
Breger (Berlin) **278. 317. 358.**
Breitländer (Canton) **1971.**
Brennsohn (Riga) 2183*.
Brezina (Wien) 1281*.
Brock (Marburg) 767.
Brock (Neuß) **1836.**
Brockmann (Halle) **1380.**
Broco (Paris) 165*.
Broichmann (Münster) **1625.**
Brühl (Berlin) **30.**
Brühl (Göttingen) **696.**
Brüning, F. 2115*.
Brünn (Tel A Viv) 937.
Brütt (Hamburg) 681.
Brugsch (Halle) **27.** 411*. **687. 975*. 1332*. 2156.**
Bruhns, C. (Charlottenburg) **1602.**
Bruhns (Königsberg) **902.** 1072.
Brunswick (New York) 971*.
Bryk, F. 78*.
Bryn, H. (Trondhjem) 1605*.
Bucky 1199. 1983*.
Bühr (München) **1554.**
Bürger (Kiel) 335.
Bürgers (Königsberg) 127. 642. 1023. 1403.
Bürkle-de la Camp (München) 212.
Büsing, K. E. 455*.
Büssow (Danzig) **1081.** 1532.
Büttner (Danzig 1114. 1532.
Bugge (Konstanz) 1479*.
Bumke (München) 327*. 371*. 804*. 845*. 1060*. 1106*. 1148*. 1687*.
Bunne (Köln) **1130.**
Burgdörfer (Berlin) 504*.
Zum Busch (Liestal) 196. 451. 537. 626. 711. 1009. **1057. 1388. 1561.**
Buschan 497*.
Buschke (Berlin) **1546.**
Butenandt (Göttingen) **2171.**
Buttersack (Göttingen) 1353*. **1848.**

C.

Caffier (Berlin) **239.** 466. 896. 1114. 1698.
van Calcar (Leiden) 2023*.
Calmann (Hamburg) **749.**
Calmette (Paris) 1150*. **2173.**
Cameron (Melbourne) 843*.
Canaan (Jerusalem) 251. **1375.**
Canon (Berlin) 381.
Canti (London) 295.
Carranza (Buenos-Aires) 1734*.
Carstens 1658.
Caspari (Frankfurt a. M.) 1328.
Casper (Berlin) 2079.
Casper, L. (Berlin) **748.**
Casper, W. (Berlin) **1641.**
Castellani (Tulane-University) 251.
Castens, E. (Bremen) **1461.**
Catel (Leipzig) 767. 1989.
Ceelen, W. (Bonn) **569. 1913.**
Celli (Rom) 207*.
Chabanier 2027*.
Chajes (Berlin) 640*. 1866.
Chaoul (Berlin) 287*. 1688*.
Chereffeddin (Stambul) **1084.**
Christopherson 251.
Chrometzka (Kiel) 508. 1908.
Citron (Berlin) 641. **2139.**
Clairmont (Zürich) 851.
Claus (Berlin) 381.
Clauß (Jerusalem) 715*.
Clemens (Chemnitz) 898.
Coenen (München) 1284.
Cohn, A. (Berlin) **146. 369.** 455. **747.**
Cohn, M. (Berlin) 1364.
Cohn, M. (Dresden) **1350.**
Cohn, T. (Berlin) **663.**
Colden (Breslau) 1404.
Cole (Washington) 1017*.
Collazo (Montevideo) **1794.**
Collier (Berlin) 455*.
Copher (Washington) 1017*.
Corrie, G. (Zürich) 1231*.
Cort 640*.
Crecelius (Dresden) **1040.**
Crodel (Kiel) 508.
Crouzon 1189*.
Cruchet (Bordeaux) 719*.
Curschmann (Rostock) **1758.** 1861.
Curtis, A. M. 117*.
Cushing (Boston) 2111*.
Czerny (Berlin) **539.**
Czerwonka (Berlin) **1972.**

D.

Dabelow (Kiel) 1447.
Dahlke, P. 1981*.
Dalmer (Darmstadt) **1592.**
Danckwortt (Hannover) 75*.
Dannemann (Bremen) 81*.
Dannemann, Fr. **1897.** 1981*.
Dannenbaum (Braunschweig) 768.
Dannhauser (Stuttgart) 204*.
Dankes, S. H. 1614*.
Debrunner (Zürich) **357.**
Degkwitz (Greifswald) 768. **1578. 1580.**
Deicher (Berl.) 1270. 1496.
Deicke (Frankfurt a. M.) **1424.**
Dekker, J. 843*.
Delbanco (Hamburg) 210. **494.** 1448.
Demant (Berlin) **1832.**
Demme (Hamburg) 1861. 2033.
Demuth (Berlin) 254.
Denker (Halle) 1944*.
Denks (Hamburg) 1327.
Dennig (Heidelberg) 424.
Derdack 42*.
Deusch (Hamm) 1024. 1992.
Deutsch (Leipzig) 552.
Deutschländer (Hamburg) 337. 1026. 1327. 1447. 1615.
Diebold (Berlin) **1550.**
Diehl (Sommerfeld) 1398*.
Dietel (Erlangen) 1445*.
Dieter (Kiel) **1259.** 1447.
Dieterich (Stuttgart) **64. 2142.**
Dietlen (Homburg [Saar]) **566.**
Dietrich (Tübingen) 296.
Dimitrowa (Sofia) **313.**
Dingmann (Berlin) **148.**
Ditges (Aachen) **1171.**
Dittrich (Kiel) **996.**
Djatschenko (Nischen) **700.**
Döblin, A. (Berlin) 801*.
Döderlein (Berlin) 466. 897. 1114.
Döderlein (München) 1026.
Dörbeck, F. (Berlin) 1194*.
Dörffel (Königsberg) **134.** 1072.
Doerfler (Regensburg) 2029*.
Dörfler (Weißenbg.) 1269.
Dörner (Heidelberg) 249*.
Dörr (Basel) 768.
Doflein, Fr. (Hamburg) 1737*.
Dohmann (Rio de Janeiro) **1390.**
Dold (Kiel) 725.
Doljan, C. 1231*.
v. Domarus (Berlin) 498*. 1355*.
Donath (Wien) 1816*.
Doxiades (Berlin) **438.** 507.
Drechsler (Berlin) 1364.
Dresel (Berlin) 252. **259.**
Drevermann (München) 212.
Dreyfus (Frankfurt a. M.) 1861. 2080.
Dreyfus (Hamburg) 1328.
Driesch (Leipzig) 285*.
Driessen, H. E. (Billiton) 1355*.
Drossel (Duisburg) **62.**
Drucker, C. (Leipzig) 1231*.
Drügg (Köln) **1637.**
Drüner (Quierschied) **527.**
Dünner, J. (Berlin) 1151*. 1737*.
Dünner, L. (Berlin) **98. 1918.**
Dürken (Breslau) 117*.
Dufourmentel 1108*.
Dufourt (Lyon) 41*.
Durán Arrom (Madrid) 163.
Durlacher (Ettlingen) **1973.**

[1]) Die Verfasser referierter Aufsätze sind hier nicht aufgeführt. — Ein Sternchen (*) hinter der Seitenzahl bedeutet Buchautor; siehe Inhaltsverzeichnis, Buchbesprechungen S. V.

Dzialoszynski (Charlottenburg) 679. **695. 1713.**
Dzubba (München) 1866.

E.

Ebbecke (Bonn) 128. 254. **967.**
Eber (Leipzig) 1658.
Eberhard, H. A. 1529*.
Ebermayer (Leipzig) **25. 69. 111. 407. 839. 884. 1313. 1349. 1597. 2017.** 2030*. **2063. 2104. 2148.**
Ebert (Breslau) **404.**
Ebstein (Leipzig) **112. 319. 840. 1100. 1674.**
Eckstein (Düsseldorf) 768. 1948. 2161*.
Edens (München) 593*.
Edinger (Frankfurt a. M.) 1823.
Edlbacher (Heidelberg) 424.
Eggers (Magdeburg) **957.** 1563*.
Ehle, K. 1239*.
Ehrenreich (Kissingen) **956.**
Ehrhardt (Frankfurt a. M.) 212.
Ehrmann (Berlin) **431.**
Eibel (Berlin) 1655*.
Eichhoff, E. (München) 806*.
Eichholtz (Königsberg) 45. 127. **1537.**
Eilers (Leipzig) 510.
Einhorn (New York) **1887.**
Einstein (Hamburg) 1327.
Eiselt (Prag) **1409.**
Eisenberg (Berlin) 1866.
Eisler, R. 1939*.
Eisner, Fr. (Breslau) **191.**
Elias (Wien) 804*.
Eliassow (Frankfurt a.M.) **1810.**
Elkeles (Berlin) **393. 1183. 1640.**
Ellerbrock (Osnabrück) **701.**
Ellinger (Frankfurt a. M.) 74*. 541*. 631*. 1146*.
Emanuel (Birmingham) 374*.
Embden (Frankfurt a. M.) 74*. 541*. 631*. 1146*.
Embden (Hamburg) 2119.
Emerson, Ch. Ph. 1320*.
Enderlen (Heidelberg) **1092.**
Engel (Dortmund) 768. 937.
Engel, H. 1486*.
Engelmann, G. (Wien) 1322*.
Engels (Münster) 893*.
Engerth (Wien) **181.**
Eppinger (Freiburg) **573.**
Erb (Königsberg) 1403.
Ernst (Tübingen) 1328.
Ernst, G. (Münster) **1625.**
Ernst, W. (Bruchsal) **323.**
Esch (Leipzig) 984.
Esch (Münster) **2098. 2129.**
Esposi, A. (Pavia) 1689*.
v. Euler (Stockholm) 590*.
Ewald (Köln) **308.**
Ewald (Wien) 500*.
Evans (Denver) 38*.
Eyrich (Tübingen) **1513.**

F.

Fabian (Hamburg) 74*.
Fabre (Bordeaux) 1065*.
Fahr (Hamburg) 336. 422. **572. 1454.** 1782.
Falkenburg (Hamburg) 2033.
v. Falkenhausen, Frhr. (Breslau) 1531.
Falkenheim, C. 632*.
Fanconi (Zürich) 462*. 767.
Fauvet (Dresden) **1959.**
Federn (Wien) 1026.
Feigen (Ems) **1253.**
Feilchenfeld (Berlin) 934*. **1341.**
Feilchenfeld, W. 34*.
Felix (Berlin) 1364. **1541.**
Fels (Breslau) 420.
Ferber (Berlin) 1907.
Fetscher (Dresden) **235.**
Fetzer (Frankfurt a. M.) 2080.
Fick (Berlin) **924.**
Fielitz (Halle) 249*.
Filbry (Münster) 420.
Finger, E. 1240*.
Finkelstein (Berlin) 1489.
Finkenrath (Berlin) **236. 797.** 1053. 1110*. 1530*. **1889.** 2030*.
Finsterer (Wien) 852.
Fischel (Wien) 590*.
Fischer (Tübingen) 1328.
Fischer, J. (Wien) 589*.
Fischer, A. (Aachen) **1721.**
Fischer, E. (Berlin) **89.**
Fischer, J. (Berlin) 1655*.
Fischer-Wasels (Frankfurt a. M.) **524. 574.**
Fischl **1343. 1540. 1624.**
Fischl, V. (Heidelberg) **1663.**
Fischler (München) **605.** 641.
Fishbein (New York) 1013*.
Fisher, J. (Berlin) **177.** 209.
Flatzeck (Plauen) 81*.
Fleischer, E. (Mailand) 971*.
Fleischmann (Berlin) 419. 825. 896.
Fleischmann (Frankfurt a. M.) **14. 58.**
Flesch (Budapest) **231.**
Flesch (Hochwaldhausen) **318. 2064.**
Flesch, M. 1022*.
Flörcken (Frankfurt a. M.) 938.
Flu (Rotterdam) 1863.
Flury (Würzburg) 327*. 1866.
Fodor, A. (Jerusalem) 1939*.
Foerster (Breslau) 327*. 728. 1566.
Fohl (Freiburg) **1250.**
Foltys 373*.
Fontaine (Paris) 1188*.
Forlanini, C. 120*.
Forrester (Chicago) 762*.
Fraatz (Münster) 332*.
Fraenkel (Breslau) 1403. **1469.** 2080.
Fraenkel, A. (Wien) **665.**
Fränkel, E. (Berlin) 43. **766. 769.**
Frank (Breslau) 1532. 1987.
Frank, A. W. (Jessud Hamaala) **1675.**
Franke (Königsberg) **652.** 680.
Franke, W. (Königsberg) **1033.** 1071.
Frankenthal (Leipzig) **826.**
Frei, W. (Berlin-Spandau) **2055. 2097.**
Frei (Zürich) 380*.
Freier, C. (Arpad) **232.**
Freud, P. (Wien) **1256.**
Freudenberg (München) 125*.
Freudenberg, E. (Marburg) 849*.
Freudenberg, K. (Berlin) 83.
Freund (Berlin) 2164.
Freund, E. (Wien) 1357*.
Freund, H. Münster) **57. 141. 1584.**
Freund, R. (Berlin) 209.
Freund, S. (Berlin) **917.**
Frey (Berlin) 814.
Freyer, H. 2030*.
Fried, C. (Breslau) 1952.
Friedberger (Berlin) **132. 396. 1047.** 1363.
Friedemann (Berlin) 769. 1363. **1496.**
Friedemann, A. (Freiburg i. Br.) **91.**
Friesleben (Beelitz) **1681.**
Frik, K. (Berlin) 803*.
Froboese (Heidelberg) **712.**
Fröhlich, W. (Rostock) **587.**
Fröhlich, F. W. (Rostock) 927*.
Fröschels (Wien) 1357*.
Fröse (Hannover) 1852*.
Fromme (Dresden) **516.** 852.
Frostig (Lwów) 1524*.
Frühwald (Chemnitz) 898. 938.
Fründ (Osnabrück) 812.
Fuchs, P. (Berlin) **1929.**
Fuchs-Kamp (Berlin) 1776*.
Fühner (Bonn) **1331. 1408. 1645.**
Fülleborn (Hamburg) 251.
Fürbringer (Berlin) **232. 444.** 541*.
Fürst, Th. (München) 1529*.
Fürstenau (Königsberg) **1135. 1554.**
Fürstenberg (Berlin) **994.**
Fürth, H. 1572*.
Füth (Köln) **2128.**

G.

Gábor, D. 73*.
Gabriel (Frankfurt a. M.) 315.
Gänsslen (Tübingen) 1328.
Galant (Moskau) 1150*.
Gans (Heidelberg) 424. **1213.**
Gantenberg (Münster) 769. **879. 919. 963.**
Garrè (Bonn) 1526*. 1569*.
Gauß (Würzburg) 1. 817. 932*.
Gautier (Paris) 760*.
Gebbert, Dr.-ing. 2120.
Gehlen (Denklingen) **1964.**
Geinitz (Stettin) 1270.
Geith (München) 286*.
Gellhorn (Halle) 241*.
Georgi (Breslau) 1861.
Georgiu (Cypern) 465.
Gerbis (Berlin) 1655*. 1866. 2030*.
Gerhartz (Bonn) 592*.
Gerson, M. (Kassel) **1603.**
Gettkant (Berlin) **1789.**
Gewert, M. (Freiburg) 1813*.
Giemsa (Hamburg) 251. 1863.
v. Gierke (Karlsruhe) 1014*.
Gierlich (Wiesbaden) **1873.**
Gildemeister (Berlin) **1372.**
van Gilse 1105*.
Gins (Berlin) **1096.**
Ginsburg, L. 1486*.
Glaß (Hamburg) **444. 619.**
Glasscheib (Berlin-Warschau) 411*.
Gleitsmann, H. 598*.
Glöckler (Kirchheim-Teck) 492.
Glogauer 641.
Glücksmann (Hamburg) 1406.
Gocht (Berlin) 2023*.
Goebel (Breslau) **450.**
Gödde (M.-Gladbach) **1181.**
Görlach (Jena) 122*.
Goerrtler (Kiel) 1447.
Gött (Bonn) 128. 1405.
Goette (Heidelberg) 424.
Götz (Werneuchen) **1837. 1828.**
Goetze (Erlangen) 852.
Gohrbandt (Berlin) 812.
Goldner (Berlin) 209. **259. 390.**
Goldscheider (Berlin) **341. 386.** 2026*. 2079.
Goldstein (Frankfurt a. M.) 1023. 2120.
Goldstein, G. (Odessa) **434.**
Goroncy (Königsberg) **306. 1793.**
Gotschlich (Heidelberg) 293*. 1866.
Gottheil (Berlin) **648.**
Gottstein (Charlottenburg) 1361*.
Gottstein, Ad. (Berlin) 1151*.
Gräper (Jena) **1685.**
Graetzer (Berlin) 327*.
Graf, O. (München) 2026*.
Grafe (Wien) 1013*. 1063*.
Grage (Chemnitz) 898.
Gragert (Greifswald) **2128.**
Graham (Washington) 1017*.
Granzow (Breslau) 1657.
Graßberger, R. (Wien) 379*. 1821*.
Graßl (Kempten) **369.**
Greifenstein (Marburg) 1531.
Greul (Kiel) **1259.**
Grevenstuk (Amsterdam) 1851*.
Grill (Upsula) 1235*.
v. Groër (Lemberg) 766. 767. **1046.**
Grohe (Frankf. a. M.) 766.
Gros (Leipzig) **130.** 337.
Groß (Hamburg) 336. 1615. 2119.
Grosser (Frankfurt a. M.) 468. **1412.**
Grossmann, W. (Berlin) **1260.**
Grote (Frankfurt a. M.) 2071*.
Grotjahn (Berlin) 332*. 1325*. 1775*. 2030*.
Gruber (Göttingen) 551*. 1319*.
Grünbaum (Amsterdam) **181.**
Grünhut (Marburg) 2023.
Grüter (Marburg) 424.
Gruhle (Heidelberg) 544*.
Grumach (Berlin) **1054.**
Gudden (Erlangen) 1862.
Gudzent (Berlin) 2024*.
Guérin (Paris) **2173.**
Günther (Saaleck) 590*.
Guggenheimer (Berlin) **177.** 209. **705.**
Guggisberg (Bern) **1953.**
Guillaume 1232*.
Guleke (Jena) 854.
Gumpertz (Berlin) 371*.
Gundermann, O. 1523*.
Gutmann, M. J. (München) 1189*.
Guttmann (Hamburg) 681. 1447. 1781.
Guttmann (Breslau) 2164.
Gutzeit (Breslau) 84. 1188*.
Gutzeit (Neidenburg) **1342.**
Gutzmann (Berlin) **793.**
György (Heidelberg) 424. 1862.

H.

Haagen (Kiel) 336.
Habbe (Hamburg) **1506.**
Haberda (Wien) 2117*.
v. Haberer (Düsseldorf) 420. **664.** 812. **2044.**
Habs (Heidelberg) 1616.
Hackenthal (Dresden) **960.**
Hadrich (Leipzig) 2162*.
Haendel (Montevideo) **617. 967.**
Haenisch (Hamburg) 1025.
Hänisch (Kiel) 680.
Haffner (Tübingen) 296. **731. 1329.** 1574.
Hagen, W. (Frankfurt a. M.) **450. 750.**
Haggeney (Elberfeld) **2142.**
Hahn (Berlin) 251. 1866.
Halban (Wien) 763* 1238*.
Halberstaedter (Berlin) **1271.**
Halla (Wien) **1262.**
Hamburger (Berlin) 83. 83. 419. 1907.
Hamburger (Graz) 766.
Hamilton, J. S. (Urbana) 1981*.
Hamm (Braunschweig) **355.**
Hammann (München) 212.
Hammar (Upsala) 1146*.
Hanauer (Frankfurt a. M.) **625. 1841.**
Handovsky (Göttingen) **1423.**
Hannes (Hamburg) 128.
Hansen (Heidelberg) **355.** 424.
Harpuder (Wiesbaden) 766.
Harrower, H. R. 889*.
Hartlieb (Berlin) 1697.
Hartmann (Paris) 1066*.
Hartmann, A. (Heidenheim) 75*.
Hartung, C. (Leipzig) 552.
Hartwich (Frankfurt a. M.) 212. 769. 938.
Harzbecker (Eisenach) **272.**
Haselhorst (Hamburg) 509. **1304.**
Hasenfeld (Budapest) **1384.**
Hasselmann (Manila) **1635.**
Hasselmann-Kahlert (Manila) **1635.**
Hatschek, E. (London) 1273*.
Haug (Mergentheim) **1217.**
Hauer (Charlottenburg) 125*.
Hauke (Breslau) 811.
Hausmann (Wien) 417*.
Haxthausen (Kopenhagen) 417*.
Hegler (Hamburg) 210. 422. 1328. 1863. 2119.
Heidenhain (Tübingen) **1869. 1915.**
Heiderich (Münster) 80*. 1281*. **2152.**
Heilborn, A. (Berlin) **98.**
Heilbronn (Münster) 1823.
Heilbrunn (Michigan) 325*.
Heim (Berlin) **132.**
Heim, K. (Leipzig) 1192*.
Heine (Shanghai) **1135.**
Heiß, R. (Königsberg) 1353*.
Heisler (Königsfeld-Baden) 208*.
Heller (Leipzig) 39*. 338.
Heller, J. (Charlottenburg) **1642.**
Hellfors (Berlin) **1212.**
Hellmuth, K. (Würzburg) **1001. 2130.**
Hellpach (Heidelberg) 1269.
Hellwig (Potsdam) **489. 1312. 1475.**
Henke (Breslau) 462*. 802*. 1062*. 1231*. 1647*.
Henke (Königsberg) 1071.
Henkel (Jena) **815. 1307.**
Henning (Leipzig) 382.
Hennings (Berlin) 1364.
Henschen (Basel) 853.
Hentschel (München) 767. 1740.
Herbst (Königsberg) 127. 296.
Hermannsdorfer (Berlin) 75*. 1283.
Herold (Jena) **149.**
Herrmann (Prag) 1437*.
Herrmann, C. (Freiburg) 1437*.
Herrmann, E. (Wien) 1694*.
Herschan (Breslau) **1002.**
Hertel (Münster) 1025.
Hertel, E. (Leipzig) 1735*.
Hertwig, P. (Berlin) 541.
Hertzler, A. E. (Halstead) 1320*.
Herz (Koblenz) **749.**
Herz (Wien) 845*.
Herz, R. (Frankfurt a. M.) 972*
Herzberg, E. (Charlottenburg) **831. 2141.**
Herzfeld, E. (Berlin) **1223. 1627.**
Herzog (Frankfurt a. M.) **357.**
Herxheimer (Frankfurt a. M.) 377*.
Heß, H. H. (Bad Nauheim) **551.**
Hesse (Königsberg) 467. **911.**
Hesse (Leipzig) 337.
Hesse, P. (Berlin) **115.**
Heye (Rodenkirchen) **1722.**
Heymann, E. (Berlin) 84.
Heymann, K. (Berlin) **755. 1229. 2107.**
Heynemann (Hamburg) **644.**
Hift (Wien) **1300.**
Hildebrandt, G. (Ludwigshafen) **56.**
Hilgenberg (Münster) 1025.
Hilgermann (Landsberg) **1161. 1224.**
Hilgers (Bonn) 128.
Hillebrand (Innsbruck) 591*.
Hillenbrandt (Freiburg) **1535.**
Hilsinger (Berlin) 252.
Hiltner (München) 1189*.
Himmelweit (Berlin) **259.**
Hippe (Chemnitz) 938.
Hirsch, A. (Berlin) **1129.**
Hirsch, C. (Stuttgart) **353.**
Hirsch, Ch. (Berlin) **1924.**

Hirsch, M. (Berlin) **138.** 1187*.
Hirsch, M. (Berlin) **828.**
Hirsch-Mamroth (Berlin) **1468.**
Hirschberg, Fr. (Berlin) 83.
Hirschfeld, H. (Berl.) **916.**
His (Berlin) 1103*.
Hittmair (Wels) **398.**
Hochstetter (Wien) 1187*.
Höber (Kiel) 419. 680. 1894.
Höhne (Greifswald) 1944*.
Höllein, E. (Berlin) 1326*.
Hölscher (Köln) **794.**
Hölscher, R. (Hambg.) **990.**
Höltje (Berlin) **1931.**
Hönck (Hamburg) 1327.
Hoeres (Montabaur) **1844.**
v. Hoeßlin 1105*.
Höff (Wien) **181. 1880.**
Hoffa, Th. (Barmen) **189.**
Hoffheinz (Leipzig) 599.
Hoffmann, E. (Bonn) **1289.** 1739. 1823.
Hoffmann, F. L. 765*.
Hoffmann, H. (Tübingen) **385.**
Hoffmann, W. (Berlin) **1293.**
Hoffmann, W. (Königsberg) 416*.
Hoffstaedt (Berlin) **994.**
Hofmann (Frankfurt a. M.) 377*. 917. 1740.
Hofstätter, R. 1985*.
Hohlbaum (Leipzig) 39*. 424. 1989.
Hollborn (Leipzig) **915.**
Hollós (Budapest) **1968.**
Holm (Hamburg) 421. 1615.
Holst, J. 1354*.
Holthusen (Hamburg) **1491.** 1862.
Holtzmann (Karlsruhe) 167*. 504*.
Holzapfel (Kiel) 253.
Holzmann (Leipzig) 1989.
Holzweißig (Chemnitz) 938.
Homann (Erlangen) **614.**
Hornung (Berlin) 896. 897. **2127.**
Hsü 2157*.
Huard (Paris) 1484*.
Huber (Berlin) **1370.**
Hubmann (Hannover) **532.**
Hubrich (Neiße) **2099.**
Hübener (Berlin) 1697.
Hübner (Bonn) 850*. 1241.
Hübner (Leipzig) 984.
Hübschmann (Düsseldorf) 851.
Hueck (Leipzig) 1574. 1990.
Hülse (Halle) **1967.**
Hünermann (Köln) **733.**
Hürthle (Greifswald) **1628. 1928.**
Huguenin (Paris) 1062*.
Huldschinsky (Berlin) **1963.**
Hundsdörfer (Königsberg) 812.
Huster (München) 1740.

I.

Ickert (Gumbinnen) **1874.**
Igersheimer (Frankfurt a. M.) **1223.** 2080. **2177.**
Ikoff (Sofia) **1971.**
Illig (Frankfurt a. M.) **352.**
Imre, J. (Pécs) 1357*.
Introzzi, P. **2158***.
Isaak, L. (Frankfurt a. M.) 1026. 1854*.
Iselin 375*.
Ismail (Kairo) 251.
Israel, A. (Berlin) 984.
Jacobi, J. (Bonn) 1242.
Jacobi (Kiel) 1781.
Jacobi (Königsberg) 127. 1403.
Jacobs (Breslau) 1488*.
Jacobsen (Freiburg i. Br.) **748.**
Jacobsen (Hamburg) 1327.
Jacobsthal (Hamburg) 2033.
Jacoby, H. (Köln) **1215.**
Jacquerod (Leysin) 1899*.
Jadassohn (Breslau) 1072. 1241. 1739. **1809.**
Jaeger, F. (Bonn) **1261.**
Jaensch (Breslau) 1072.
Jaensch (Marburg) 2023*
Jaensch, E. 1521*.
Jaensch, W. (Berlin) 1852*.
Jaffé, K. (Berlin) **1720.**
Jaffé, R. (Berlin) **215.** 1363. 1859*.
Jaguttis (Königsberg) 466. 467. 679. 1071.
Jahnel (München) **694.**
Jahr (Berlin) 725.
Jakob, A. (Hamburg) **281. 320.** 337. **365.**
Jander, G. 1851*.
Janssen, P. (Düsseldorf) **522.**
v. Jaschke (Gießen) **301.**
Jastrow (Berlin) **2065.**
Jastrowitz (Halle) **1111. 1153. 1195.**
Jeanneney, G. (Bordeaux) 1319*.
Jebsen (Hamburg) 681.
Jessen (Davos) **1178.**
Jessen (Hamburg) 421.
Jeßner (Breslau) 728. 983. 1489. 1739.
Joachimoglu (Athen) **1225.**
Jochims (Kiel) 680. 767. 1908.
Joël, E. (Berlin) **102. 2133.**
Jordan (Utrecht) 1318*.
Joseph (Berlin) 813.
Joseph, A. (Berlin) **656.**
Joseph, E. (Berlin) **313.** 890*. 1907.
Joseph, J. (Berlin) 1017*.
Joseph, S. (Berlin) **1044.**
Joseph, W. (Berlin) **657. 1002.**
Joseph (Berlin) 2163.
Juchacz (Berlin) 1240*.
Jürgens (Leipzig) **1172.**
Jundell (Stockholm) 766.
Jung, C. G. (Zürich) 34*. 895. 1187*. 1284.
Junker, F. (Cottbus) 1589.
Junker (Hamburg) **1671.**

K.

Kaczander, P. (Berlin) **57.**
Kämmerer (Münch.) 1866.
Kafemann (Königsberg) **1478.**
Kafka (Hamburg) **1122.** 2120.
Kahler (Freiburg) 1944*.
Kahlfeld (Berlin) 759*.
Kahn, E. (München) **469.**
Kaler (Nördlingen) **115.**
Kaliski (Berlin) 679.
Kallmann (Berlin) **1221.**
Kamnitzer (Danzig) **790.**
Kankeleit (Hamburg) 2161*.
Kantorowicz (Berlin) 503*.
Kantorowicz, A. (Bonn) 2160*.
Kappis (Hannover) **868.**
Karfiol (Heidelberg) **739.**
Karg (München) **2129.**
Karger (Berlin) 252. 1489. 1907.
Karniss (Budapest) **231.**
Katz, G. (Berl.) 641. 1524*.
Katzenstein (Berlin) 83. 1364.
Kauffmann (Berlin) 1363. **1745. 1795.**
Kauffmann (Danzig) 1532.
Kaufmann (Köln) **184. 650.**
Kaufmann, M. (Berlin) **230. 1093.**
Kautz (Hamburg) 209.
Kayser, C. (Berlin) **491.**
Keeser, E. (Berlin) **1833.**
Kehrer (Marburg) **1834. 1969. 2129.**
Kehrer, F. (Münster) **297.**
Keining (Hamburg) **2086.**
Keller (Heidelberg) 768.
Kendall (Rochester) 592*.
van Kerckhoff (Leiden) 331*.
Kersting (Berlin) **355.**
Keseling (Berlin) **1676.**
Kestermann (Marburg) **1586.**
Kestner (Hamburg) 36*. 949. 1947.
Khalil (Kairo) 251. 252. **1125.**
Kienle (St. Ingbert) **1421. 1593.**
Kieß (Leipzig) 462*. 1992.
Kindberg (Paris) 806*.
Kindler (Graz) **741. 1511.**
Kingreen (Greifswald) **1302.**
Kirch (Erlangen) 771.
Kirsch (Königsberg) 1403.
Kirsch, O. (Wien) 2186*.
Kirschner (Tübingen) 165*. 931*. **1885.** 1948. 2115*.
Kißkalt (München) **648.**
Kistler (Bordeaux) 1238*.
Klauber (Berlin) **2140.**
Klaue (Frankfurt a. M.) **1665.**
Kleeberg (Frankfurt a. M.) 2034.
Kleff (Paderborn) **743.**
Klein (Berlin) 507. 896. 1698.
Klein, W. O. (Mainz) **1716.**
Kleine (Heidelberg) **1314.**
Kleinschmidt (Hamburg) 210. 1405. 1613*. 2033.
Kleinschmidt (Wiesbaden) 39*.
Kleinschmidt, P. (Berlin) 83.
Klemperer, F. (Berlin) 159*. 897. 2071*.
Klemperer, G. (Berlin) 159*. 287*. 1063*. 2071*.
Klewitz (Marburg) 1197.
Kley (Berlin) 81.
Klieneberger (Königsberg) 1861.
Klinge (Leipzig) 1574. 1991.
Klissiunis (Athen) **1225.**
Klohn (Hamborn) **2137.**
Klopstock (Heidelberg) 983.
Klopstock, E. (Berlin) **1919.**
Klopstock, F. (Berlin) **1006. 1048. 1557. 1594.**
Klopstock, M. (Berlin) 2112*.
Klose (Danzig) 1114.
Klose (Frankfurt a. M.) 1322*.
Klotz (Lübeck) **1177. 1228.**
Klüber 934*.
Klütz (Berlin) **190.**
Klut (Berlin) 418*.
Knack (Hamburg) 1026.
Knauer (Breslau) 371*.
Knipping (Hamburg) 36*.
Knorr (Braunschweig) 497*.
Kober (Breslau) **1805.**
Kobes (Kanel) **1719.**
Koch (Bochum) 1866.
Koch, F. (Reichenhall) 1687*.
Koch, Fr. (Goddelau) **491.**
Koch, W. (Berlin) 83. 814. 1199.
Kodama (Sendai) 1981*.
Köhler (Berlin) 2031. 2163.
Koehler (Königsberg) 1739.
Köhler (Leipzig) 1990.
Koehn (Berlin) **1672.**
Koelsch, F. 1486*.
König, E. (Königsbg.) 853.
Königer (Erlangen) 243*.
Königsberger (Berl.) 507.
Königsdörffer jun. (München) 591*.
Koerner (Breslau) 127.
Körner, O. (Rostock) 2023*.
Koester (Brilon-Wald) **746.**
Kohlmann (Oldenburg) 203*. 1024. 1025.
Kohn, H. (Berlin) **114.**
Kolb (Erlangen) 1198.
Kolf (Düsseldorf) **279.**
Kolle (Frankfurt a. M.) 35*. 285*. 801*. **985.** 1318*. 1328. 1647*. 2110*.
Kolle (Kiel) 254.
Kollert, V. 2184*.
Kommerell (Leipzig) 1573.
Konjetzny (Kiel) **9. 958.**
Konrad, A. (Königsberg) **652.**
Konrich (Berlin) 1698.
Kopaczeski 1148*.
Korach (Hamburg) 211.
Kortzeborn (Leipzig) 423. 1989.
Kossel (Heidelberg) 1393*.
Kossel, W. 1479*.
Koswig (Münster) 1283.
Kott (Danzig) 1023.
Kowarski (Berlin) 2112*.
Kramer (Berlin) 2079.
Kramer (Kiel) 335.
Krasemann (Rostock) 1571*.
Kraus (Berlin) **943.**
Kraus, R. (Santiago) 1318*. 2110*.
Kraus, R. (Wien) 285*. 801*. 1647*.
Krause (Münster) 161*.
Krause, A. (München) 463*.
Krause, P. (Münster) 769. **948.** 1148*. **1926.**
Krauße (Glogau) 167*.
Krauspe (Leipzig) 1200. 1573. 1991.
Krecke (München) 978*.
Kreitmair (Darmst.) **480.**
Kremer (Beelitz) 1398*.
Kremer (München) 421.
Kretschmer (Marburg) 895.
Krichel (Berlin) **275.**
Kriele (Berlin) 1698. **2127.**
Kriticus **2180.**
Kroetz (Berlin) 295.
Krogh (Kopenhagen) 716*.
Kroh, O. 600.
Krohn, J. (Berlin) 1486*.
Kroll (Minsk) 1651*.
Kroll, F. W. (Breslau) 1861.
Kromayer (Berl.) **229. 912.**
Kromayer, E. (Berlin) 1020*.
Kronfeld (Berlin) **471. 895.**
Krückmann (Berlin) 169.
Krüger, E. (Dresden) 1240*.
Kruse (Leipzig) 1563*.
Kruspe (Dresden) **1518. 1890.**
Kuczinski (Berlin) 44.
Kübelstein (Carlsfeld) **1178.**
Kückens, H. (Tübingen) 2034.
Kümmell sen. (Hamburg) 422. 1406.
Kürz, E. G. 2155*.
Küster, E. (Charlottenburg) 1317*.
Küstner, H. (Leipzig) 1240*. 1990.
Küttner (Breslau) 252. 806*. 814. 1526*. 1569*. **1769. 1803.**
Kumer, L. 1695*.
Kuntzen (Leipzig) 895.
Kurtzahn (Königsberg) 420. 931*.
Kuttner, H. (Berlin-Lankwitz) **616.**
Kyrlasidis (Athen) **1634. 1884.**

L.

Labbé, M. (Paris) 1274*.
Lachs (Frankfurt a. M.) **1080.**
Läwen (Königsberg) 853.
Lahm (Chemnitz) 898. 1108*.
Lambertini (Bologna) 201*.
Lampe (München) 1284.
Lamy, M. 1571*.
Landsberg, H. (Berlin) **1387.**
Lange (Berlin) **1432.**
Lange (München) 375*.
Lange, F. (Mannheim) **2132.**
Lange, J. (München) 285*. 2026*.
Lange, M. (München) 1108*. 1864.
Lange, W. (Leipzig) 984.
Langen (Hamburg) 128.
Langenlüddeke (Hamburg) 681.
Langer (Berlin) 768. **1139.**
Langerhans (Leipzig) 1361*.
Langstein (Berlin) 1325*. **2138.**
Laqueur, A. (Berlin) **333.** 974*.
Laqueur, E. (Amsterdam) 335. 1105*.
Lasareff (Moskau) 1939*.
Lauche (Bonn) 1404.
Lazarus (Berl.) 209. 633*.
Lebermann (Würzburg) **1879.**
Lebert, M. 2027*.
Leffkowitz (Berlin) **481.**
Lehmann, K. B. (Würzburg) 1572*.
Lehmann, W. (Frankfurt a. M.) 938.
Lehndorff (Wien) 639*.
Lehnert (Pirna) 1737*.
Leibholz (Berlin) 962.
Leicher (Frankfurt a. M.) 377*.
Leifer (Berlin) 1240*.
Leisegang (Leipzig) 1729*.
de Lemos (Hambg.) 1616.
Lenhartz (Hamburg) 1405.
Lenk (Wien) 1650*.
Lenz (Breslau) 938.
Lepehne (Königsberg) 467.
Leschke (Berlin) **265.** 507.
Leube, E. (Ludwigshafen) **56.**
Leuchtenberger (Leipzig) 1573.
Leven (Elberfeld) **1464. 1554.**
Levinthal (Berlin) **1793.**
Levy, Else (Berlin) 43.
Levy, M. (Berlin) **1097.**
Levy, R. (Hamburg) 210.
Lévy, J. R. (Paris) 1608*.
Lewin, L. (Berlin) 419. 1328. 1731*.
Lewis, Th. 35*.
Lewy, F. H. (Berlin) 641.
Lewy-Hirsch (Berlin) **2011.**
Lexer (München) 78*. 212 1526*. 1569*
Ley, W. (Berlin) 1479*.
Licht (Breslau) 84.
v. Lichtenberg (Berlin) 290*. 1149*.
Lichtenstein (Leipzig) **1871. 1920.**
Lickint (Zwickau) **1339.**
Liebeck, A. 631*.
Liebermeister (Düren) 507.
Liebesny (Wien) 1234.
Liebig (Breslau) 1532.
Liebmann, A. (Berlin) **792. 1641.**
Liek (Danzig) 810*.
Liepmann, W. (Berlin) **96. 350.**
Liesenfeld (Wanne-Eickel) 1284.
Lindemann, W. (Halle a. S.) 76*.
Lindenau (Berlin) **109.**
Lindner, E. 1737*.
Lindner, W. 1737*.
Lindsey, Ben B. (Denver) 38*.
Liniger (Frankfurt a. M.) 208*.
Linser (Tübingen) 1824.
Linsert (Berlin) 1190*.
Lipschitz (Zwickau) **744. 1708.**
Lipschütz (Concepción) 76*.
Lissmann (München) **191.**
Litten (Berlin) 466. 1114.
Litten (Köln) 400.
Llopis (Madrid) 1942*.
Lobo-Onell 2027*.
Lochtkemper 42*.
Löhe (Berlin) **2009.**
Löhlein (Jena) **2059. 2100.**
Löhr (Kiel) **1765. 1798.** 1988.
Loeschcke (Mannheim) 1616.
Loewe (Frankfurt a. M.) 2033.
Loewe, S. (Mannheim) **2132.**
Löwenstein (Wien) 53. 241*.
Löwenthal, K. (Berlin) **1039.**
Loewi, O. (Graz) **1751.**
Lohfeldt (Hamburg) 331*.
Loos (Frankfurt a. M.) 503*. 641.
Lord, J. R. 1277*.
Lorenz (Hamburg) 1327.
Lorenz (Kiel) 1908.
Lorey (Hambg.) **526.** 727.
Lua (Hamburg) 727.
Lubarsch (Berlin) 802*. 462*. 1062*. 1231*. 1647*. 1749*.

Ludloff (Frankfurt a. M.) **2004. 2056. 2091.**
Luger (Wien) 719*. 1815*.
Lullies (Berlin) 679.
Lumière, A. 887*.
Luria (Kasan) **1037.** 1776.
Lustig, W. (Berlin) 723*.
Lutembacher 1015*.
Luz (Gräfenhausen) 125*.

M.

Maclean (London) 759*.
Macleod 1274*.
Madden (Aegypten) 251.
Mader (Frankfurt a. M.) 768.
Madsen (Kopenhagen) **559.**
Magnus, H. (Au) **1803.**
Mahlo (Hamburg) 422. 1405. 2119.
Maier, H. W. (Zürich) 1198.
Malet (Montevideo) **617.**
Maliwa (Baden bei Wien) 458*.
v. Mallinckrodt (Elberfeld) **1642.**
Mallwitz (Berlin) 208*. 2030*.
Maluschew (Subotica) **794.**
Mandowsky (Berlin) 896. **1165.**
Mann (Hannover) **860.**
Mann, H. C. Corry 201*.
Mannich (Berlin) **453.**
Marañon (Madrid) 78*. 1016*.
Marburg (Wien) 929*. 1820*.
Marchesani (München) **1133.**
Marcuse, J. (München) 167*.
Margulies (Berlin) **1515.**
Margulies (Kolberg) 249*.
Markovits (Budapest) 1147*.
Markus (Berlin) 2163.
Marschik (Wien) 1197.
Martens (Berlin) **1203. 1246.** 1283. **1825.** 2031. 2079.
Martin (Berlin) 812. 983. 984.
Martin, R. (Zürich) 631*. 1317*.
Martineck (Berlin) 1402*.
Martius (Göttingen) **427. 2128.**
Marx, G. (Breslau) **1258.**
Maschke (Berlin) **1309.**
Maternowska (Lemberg) 767.
Matthes (Königsberg) 2113*.
Matthias, E. (München) 1021*.
Matthisson, H. (Waldenburg) **1343.**
Matula (Wien) 325*.
Maurer (Jena) **1433.**
Maurer (München) 378*.
Mauz (Marburg) **2053.**
Mayer (Hamburg, Tropeninst.) 251.
Mayer, A. W. 455*.
Mayer, A. (Tübingen) **1639.** 2034. **2130.**
Mayer, K. (Frankfurt a. M.) 1861. **2080.**
Mayer, M. (Hamburg) 1320*.
Mayer, O. (Wien) 1197.
Mayer-Groß (Heidelberg) 424.
Mayer-List (Tübingen) 468.
Maylan, Ch. E. (München) 801*.
Mayr, Jul. K. (München) **1228.**
Mayrhofer (Wien) 373*.
McClanahan 1069*.
McDougall (Oxford) 971*.
Meinertz (Worms) **218.**
Melchior (Breslau) 127. 938. 1489. 1657.
Melzer (Brezoi-Valcea) **1806.**
Melzner (Königsberg) 467.
Memmesheimer (Bonn) 381.
Memmesheimer, A. M. (Tübingen) 510. 1814*.
Menk 1863.
Mense, C. (Kassel) 1148*.
v. Mettenheim (Frankfurt a. M.) 938.
Metzger (Paris) 597*.
Meyer (Kiel) 767.
Meyer, A. W. (Berlin) 599. 679. 814.
Meyer, E. (Königsberg) **7. 257.**
Meyer, E. (Bad Zwischenahn) 1605.
Meyer, H. (Kiel) 680.
Meyer, L. F. (Berlin) **793.**
Meyer, M. (Berlin) **1630.**
Meyer, O. B. (Würzburg) 1862.
Meyer-Bisch (Dortmund) **1755.**
Meyer-Brodnitz (Berlin) 332*.
Meyer zu Hörste (Münster) 1284.
Meyerhof (Kairo) **537.**
Michael, M. (Berlin) 1114.
Michaelis, L. (Baltimore) 1813*.
v. Mikulicz-Radecki (Berlin) 169. 209. 897. 1698. 1906. **2000.**
Miles 1103*.
Minkowski (Wiesbaden) **1727.**
Minning (Frankfurt a. M.) **401.**
Misch (Berlin) 248*. 379*.
Mitchell, H. H. 1981*.
v. Möllendorf (Freiburg) 1273*. 2109*.
Moeller (Breslau) 1657.
Mönkemöller 37*.
Mohrmann (Hannover) **225. 655.**
Molineus (Dresden) 208*.
Moll, A. (Berlin) **495.**
Molnár (Karlsbad) **1127.**
Momburg (Bielefeld) **1164.**
Mommsen (Frankfurt a. M.) 2034.
Monceaux, R. 1648*.
Moncorps (München) 1782.
Mondor (Paris) 458*.
Monheimer (München) **1843.**
Moore (Washington) 1017*.
Morawitz (Leipzig) 382. 1574. 1990. **1993.**
Morenas (Lyon) 1984*.
Morgenthaler (Bern) 496*.
Moro (Heidelberg) 766. **1623.**
Moser (Königsberg) 680.
Mosler (Berlin) 983. **1501.**
Moszkowski (Berlin) 33*.
Graf du Moulin Eckart (München) 1393*.
Much, H. (Hamburg) 1103*.
Mühle (Hannover) **1261.**
Mühlens (Hamburg) **49. 251.** 509. 1863.
Mühlpfordt (Allenstein) **106.**
Mühsam, R. (Berlin) 83. **157.** 465. 1951.
Müller, A. (Freiburg) **1535.**
Müller, E. (Berlin) 1193*.
Müller, E. F. (Hamburg) **990.**
Müller, F. G. (Chemnitz) 898.
Müller, F. (Berlin) 1105*.
Müller, H. R. (Hamburg) 509.
Müller, J. (Münster) 769.
Müller, O. (Stettin) **221.**
Müller, O. (Tübingen) 642. 1103*. **1291.**
Müller, W. (Königsberg) 843*.
Müller-Freienfels (Berlin) 589*.
Müller-Heß (Bonn) 1241.
Mulder (Bandoeng) 325*.
Mulzer (Hamburg) 1324*. **2086.**
Mutschlechner 1731*.
Myrbäck (Stockholm) 590*.

N.

Nachmansohn (Berlin) 1199.
Nadoleczny (München) 212.
Naegeli, Th. (Bonn) 1823.
Nägelsbach (Adis Abeba) **2181.**
Nágera (Madrid) **1848.**
Nahmmacher (Mainz) **1638.**
Nassau (Berlin) **1264.**
Nast (Danzig) 1532.
Nathan (Berlin) 1364.
Nathan, P. (Paris) **321. 1385.**
Natorp (Königsberg) **1377.** 1403.
Nauck (San José) 207*.
Naumann, H. (Halle) **1828.**
Nazmi (Kairo) **1125.**
Necker (Wien) 1943*.
Neißer (Frankfurt a. M.) **344.** 938. **2015. 2061.**
Nemenow (Leningrad) **914.**
Netter (Pforzheim) **1722.**
Neubauer (Hamburg) **1058.**
Neuburger (Berlin) **1168. 1876.**
Neufeld 769.
Neuhaus (Gelsenkirchen) **1771.**
Neuhaus, C. (Münster) **691.** 1992.
Neupert (Berlin) 679.
Neustadt (Düsseldorf) 120*.
Neustädter, O. (Berlin) 2030*
Nevermann (Hamburg) **266.**
v. Niederhöffer (Berlin) 2076*.
Niedermeyer (Görlitz) 598*.
Niekau (Tübingen) 468.
Nipperdey (Berlin) **402. 478. 1085.**
v. Niessen (Dresden) 1737*.
Niessing (Breslau) **1805.**
Nießl v. Mayendorf 1658.
Nitschke (Freiburg) 767.
Nobbe (Allenberg) **1806.**
Nobiling (München) **711.**
Noeggerath (Freiburg) **1621.**
Nohl (Göttingen) 850*.
Nonne (Hamburg) 681. 1782.
Nonnenbruch (Prag) **305.** 551.
v. Noorden (Wildberg) 1605*.
v. Noorden, K. H. (Baden-Baden) **483.**
Nord (Berlin) 1897*.
Nordmann (Berlin) 165*. 931*. 1697. 1698. 2115*.
Nothmann (Breslau) **579.**
Novak (Wien) 722*.
Nussbaum (Waltershausen) **1770.**

O.

Oberniedermayr (Würzburg) 896.
Ochsenius (Chemnitz) **224.** 898.
Oden (Aachen) **273.**
Oehlecker (Hamburg) 421. 727. 1327.
Oehler (Hannover) **866.** 2032.
Oelze (Leipzig) **275.**
Oelze, F. W. (Leipzig) **1843.**
v. Oettingen (Rio Grande do Sul) 460*.
Offner (Günzburg) 73*.
Ohm, J. (Bottrop) 764*.
Olpp (Tübingen) 251. 1864.
Opitz (Berlin) 419. 1907.
Oppenheimer (Berlin) 159*. 325*. 1437*. 1521*. 1647*.
Oppenheimer, Heinr. 2109*.
Orator (Düsseldorf) 1947.
Orr (Lincoln) 1610*.
Orthner (Karlsruhe) 1521*.
Orthner (Wien) 412*.
Ortner (Wien) 1815*.
Oster (München) 1888.
Otto, E. (Remscheid) **1969.**
Otto, J. (Denklingen) **1964.**
Otto, R. (Berlin) **1243.**
Ottow (Berlin) 507. 1114. 1698. 2032.
Owre (Oslo) 1733*.

P.

Pachon (Bordeaux) 1065*.
Paetz (Otterbach) 764*.
Paffrath (Düsseldorf) 767.
Pagel (Berlin) **394.**
Pákozdy (Budapest) **1509.**
Pál (Wien) 251. 1188*.
Palm (Berlin) **656.**
Pamboukis (Athen) **484.**
Paneth, L. **736.**
v. Pannewitz (Freiburg) **1078.**
Pankow (Freiburg) **2128.**
Panse (Berlin) 1776*.
Paproth (Berlin) 1069*. 1194*.
Parade (Breslau) **179.**
Parrisius (Tübingen) 468.
Paschen, E. (Hamburg) 210. 727.
Payr (Leipzig) 338. 382. 423. 599. 811. 1573. 1950. 1988. 1889. 1990.
Pedrazzi (Bologna) 119*.
Péhu 41*.
Peiper (Berlin) **310. 699.** 513. 1967.
Peiser (Berlin) 2031.
Pellens 1481*.
Pernkoff (Wien) 631*.
Peter (Greifswald) 80*. 1281*.
Peter, F. M. (Kairo) **1125.**
Peter, K. (Greifswald) 1318*.
Petermann (Breslau) **356.**
Petermann (Berlin) 1947.
Peters (Berlin) 679. **1458.**
Peters, J. Th. (Leiden) **1086.**
Petit-Dutaillis 638*.
Pette (Hamburg) 681. 1615. 1861.
Petzetakis (Alexandrien) 251.
v. Pezold (Karlsruhe) **194. 1679.**
Peyser (Berlin) **449.** 2160*.
Pfaff (Scheidegg) **1667.**
Pfalz (Breslau) 334.
Pfannenstiel (Münster) **2130.**
v. Pfaundler (München) 254. 769. 1740.
Pfeifer, R. A. (Leipzig) **1601.**
Pfeiffer, H. (Bremen) 1187*.
Pfister (Zürich) 843*.
Pfitzner (Straßburg) 455*.
Pflaumer (Erlangen) 814.
Pflüger (Hamburg) 336. 1405.
v. Pflugk (Dresden) 1238*.
Philippi (Basel) 1566*.
Philippson (Hamburg) **997.**
Pic 1984*.
Picard, H. (Berlin) **778.**
Pick (Berlin) 1363.
Pickhan (Berlin) **235.**
Pietrowski (Freiburg) **1249.**
Pincussen, L. (Berlin) 159*. 1521*.
Pinéas (Berlin) **910.**
Pinoff (Berlin - Steglitz) **756.**
Pitzen (München) 1442*.
Plättner, K. 1362*.
Plate (Hildesheim) **62. 528.**
Plath (Bielefeld) **1886.**
Plaut, P. (Berlin) 168*. 1110*.
Plaut (Frankfurt a. M.) 1026.
Plenge (Berlin) 419.
Pockels (Hamburg) **564.** 767. **221.**
Podkaminsky (Charkow) **767.**
Podkowa (Berlin) **1093.**
Poensgen (Berlin) 159*.
Pönitz (Halle) 1861.
Pötzl (Prag) 1437*.
Pohl (Berlin) 373*.
Pohl (Deutsch - Krone) **1161.**
Polak, E. (Wien) 1396*.
Pommer (Innsbruck) 927*.
Popper (Wien) **1712.**
Porak, R. (Teheran) 1482*.
Porges (Wien) 1277*. 2113*.
v. d. Porten (Hamburg) **1645.**
Portmann 1238*.
Portwich (Kiel) 253.
Posner (Berlin) 1943*.
Pototzky (Berlin) 927*. **2019.**
Praetorius (Hannover) 875.
Pratje (Erlangen) **363.**
Prausnitz (Breslau) 127.
Precht (Königsberg) 127. **1035.** 1071.
Prévôt (Kassel) **1961.**
Pribram (Berlin) **1457. 1768 1801.**
Prigge (Frankfurt a. M.) **694. 985. 1508.**
Prinzhorn, H. 1317*.
Prinzing (Ulm) **280. 1185. 1266.**
Pröbster, R. 35*.
Przibram (Wien) **201*.** 1851*.
Püschel (Frankfurt a. O.) 838.
Puhl (Kiel) 1988.
Pulag (Wien) **1175.**
Pulewka (Tübingen) 1574.
Pulfer, H. (Berlin) **99. 147.**
Putzig (Berlin) **1088.**
Puusepp (Tartu-Dorpat) 499*.

Q.

Quincke (Heidelberg) 1124.
Quint (Charkow) 1521*.

R.

Raab (Wien) **1411.**
Raab (München) 2120.
Rabl, C. R. H. (Saarbrücken) **63.**
Raddatz (Berlin) **825.**
Raecke (Frankfurt a. M.) **658.**
Ranke (München) 201*.
Ranschburg (Budapest) 715*.
Ranzi (Innsbruck) 2115*.
Raschkes (Berlin) **1044.**
Raßfeld (Altona) 250*.
Rath II (Hannover) 203.
Rau (Königsberg) 46 1072. **1338.**
Rautmann (Freiburg) 208 2030*.
Raven (Hamburg) 1328.
v. Reckow (Marburg) 2160*.
Reckzeh (Berlin) **70** 1022*.
Redlich (Berlin) 36*.
Redlich, E. (Wien) **562.**
v. Redwitz (Bonn) 160 381.
Regaud (Paris) 295.
Rehberg (Tilsit) **351.**
Rehfeldt (St. Blasien) **2050.**
Rehn (Freiburg) 812.
Reiche (Braunschw. 76
Reiche (Hamburg) 727.
Reichel (Chemnitz) 85 898.
Reichel (Karlsruhe) 1521
Reichenow, Ed. (Hamburg) 928* 1737*.
Reichert (Dresden) **369.**
Reik 1013*.
Reinhard, F. (Düsseldorf) 379*.
Reinhard (Hamburg) 144
Reinwein (Würzbur **397. 951.**
Reiprich (Breslau) **959.**
van der Reis (Danzi **1081. 1767.**
Reiß (Frankfurt a. M 287*.
Reißland (Koblenz) 167
Reiter (Schwerin) 4 **581.**
Reiter, P. J. (Roskild 973*.
Reiter, J. 73*.
Reter 1864.
Retti (Ferrara) 1188*.

Retzlaff (Berlin) 641.
Reuß (Wien) 417*.
Reye (Hamburg) 210. 1448. 1782. 2033.
Reyher (Berlin) 2031.
Rhode, H. 1655*.
Richter (Hamburg) 128.
Richter, L. 2030*.
Richter, P. F. (Berlin) **603. 729. 821. 1451. 1575. 1760.** 1951.
Richter, W. (Berlin) **1089.**
Riebes, Ernst 2115*.
Riedel (Berlin) 332*.
Riehm (Würzburg) **907. 1134.**
Riehn (Hannover) 209.
Riese, W. (Frankfurt a. M.) 761*. **1244.**
Riley 640*.
Rille, H. (Leipzig) 552. 1658. 1988. 1990.
Rischawy (Prag) **305.**
Ritchie (Cambridge) 372*.
Rittershaus (Hamburg) 2162*.
Rix (Marburg) 1531.
Rodsianski 983.
Roemheld (Hornegg) 583*.
Roeschmann (Berlin) **195. 2146.**
Roesebeck (Hannover) 2032.
Roesle (Berlin) **1050. 1058.**
Roesler (Münster) **1373.**
v. Romberg (München) 771. 851.
Rolleston 2114*.
Rominger (Kiel) 680.
Romisch, S. (Wien) 1985*.
Rose, E. (Berlin) **988.**
Rosenbaum (Leipzig) 1989.
Rosenbaum, G. (Frankfurt a. M.) **189.**
Rosenberg, M. (Berlin) **1212.**
Rosenfeld (Breslau) 1404. 1781.
Rosenfeld (Rostock) 413*. **1075.**
Rosenmund (Kiel) 1393*.
Roseno (Köln) 813.
Rosenow (Königsberg) 642.
Rosenstein (Breslau) 1072. **2010.**
Rosenstein (Berlin) 333. 334. 2079. 2119.
Rosenthal (Breslau) 2164.
Rosenthal-Deussen 42*.
Rosin (Berlin) **953. 1640.**
Ross, E. A. (Madison) 1446*.
Roß, R. 207*.
Rosswiansky (Moskau) 1739.
Rost, E. (Berlin) 287*. 373*.
Rost, G. A. (Freiburg) **173.**
Rost-Kelber (Freiburg) 766.
Roszkowski (Danzig) 1532.
Roth, A. 377*.
Rothe, E. (Berlin) 1231*.
Rothenheim (München) 1189*.
Rotfuchs (Hamburg) 332*.
Rothschild (Berlin) 1113. 1943*.
Rott (Berlin) **361.** 725. 1325*.
Rotthaus (Bielefeld) **1164.**
Rous, P. 1780*.
Rubino (Montevideo) **1794.**
de Rudder (Würzburg) 769.
Rüdin (München) **1031.**
Rühl 83.
Ruete (Marburg) **1673.**
Ruffini (Bologna) 455*.
Rumpel (Berlin) 465. 814.
Runge (Chemnitz) 897. 898.
Runge, E. (Detmold) 1945*
Runge, H. (Kiel) 1001. 1781.
Rustige (Göttingen) **613.**
Rutkowski (Kiel) **1508.**

S.

Saad (Berlin) **237. 582. 923. 924.**
Saalfeld (Berlin) **962.**
Sachs (Heidelberg) **16.**
Sachs, H. (Berlin) 983. **1497.**
Sagel (Arnsdorf) 1065*.
Sahm (Königsberg) 641.
Saidmann 498*.
Saiki (Tokio) 803*.
Salah el Din (Kairo) **1125.**
Sallmann, L. (Wien) 1695*.
Salomon, Hugo (Buenos Aires) **2150.**
Samson (Berlin) **1136.**
Samson (Hamburg) **1122.**
Sanger, M. 1362*.
Sattler (Königsberg) 292*.
Sauer (Breslau) 929*. 1015*. 1023.
Sauer (Hamburg) 128.
Sauerbruch (Berlin) 245*. 811. 1283. **1391.**
Saupe, E. 1239*.
Savić (Topolšica) 81*.
Saxl (Wien) 769. 1816*.
Schade (Kiel) 336.
Schaefer, H. (M.-Glaubach) **1308.**
Schaefer, W. (Göttingen) **1420.**
Schanz (Dresden) 766.
Schapiro 640*.
Schede 759*.
Scheer (Frankfurt a. M.) 424. 1740.
Scheidt (Hamburg) 2155*.
Scheler, Max 2109*.
Schellong (Kiel) 1908.
Schembra (Danzig) 1023. 1327.
Schenk (Halle) **1380.**
Scherer 897.
Schereschewsky (Berlin) **17. 1307.**
Scheunert (Leipzig) **395.** 1395*.
Schidrowitz (Wien) 1856*.
Schieck (Würzburg) **1932.**
Schierenberg (Köln) **122a.**
Schierge (Baden-Baden) **827.**
Schiff (Berlin) 592*. 1361*. 1489. 2031.
Schilder (Wien) 715*.
Schilf, E. (Berlin) **693.**
Schilling, V. (Berlin) **654. 1455. 1701.**
Schiller (München) 1392.
Schittenhelm (Kiel) 508. **584. 628.** 1908. 2156*.
Schlaginhaufen (Zürich) 715*.
Schleip 541*.
Schlenzka (Berlin) **1804.**
Schlesinger (Wiesbaden) **1512.**
Schlesinger, E. (Frankfurt a. M.) 211.
Schlesinger, H. (Wien) **18. 65. 192. 276. 404. 485. 619. 659. 702. 1137. 1263. 1677. 1837. 2011. 2061.**
Schlomka (Danzig) 1327.
Schloßmann (Düsseldorf) 1361*.
Schmedding 893*.
Schmid, F. (Straßburg) 1146*.
Schmid-Weiland (Leipzig) 682.
Schmidt (Breslau) 467.
Schmidt (München) 122*.
Schmidt, A. (Berlin) **361.**
Schmidt, Alexander (Hamburg) 2119.
Schmidt, Ch. (Hannover) **148.**
Schmidt, G. (München) 212.
Schmidt, H. (Greifswald) 934*.
Schmidt, H. Hamburg) 128. 509.
Schmidt, P. (Halle) **129.**
Schmidt, P. (Berlin) 542*. 1866.
Schmidt (Düsseldorf) **2127.**
Schmidt-Kehl (Würzburg)
Schmieden (Frankfurt a. M.) **513.** 852. 853. **1997.**
Schminke (Heidelberg) 424.
Schmitt (Leipzig) 1658.
Schneickert (Berlin) 81.
Schneidemühl (Kiel) 1187*
Schneider, Carl (Arnsdorf) 2074*.
Schneider (Berlin) 167*.
Schneider (Köln) 373*.
Schnell, W. (Halle) **494.**
Schnitzer (Berlin) **228.**
Schnitzer (Frankfurt a. M.) **1179. 1226. 1839. 1888.**
Schnitzler, J. (Wien) **1603.**
Schoen, R. (Leipzig) 337. 382.
Schönbauer (Wien) 329*.
Schöndube (Frankfurt a. M.) 2033. **2143.**
Schöne (Stettin) **520.**
Schönen (Greifswald) **436. 1629. 1924.**
Schönfeld (Greifswald) **618.**
Schönfeld (Leipzig) 1200. 1989.
Schönfeld, A. (Wien) 1354*.
Schöpf, Cl. (München) **302.**
Scholtz, W. (Königsberg) **134. 1287.**
Scholz (Görlitz) **272.**
Scholz, H. (Königsberg) 420. **486. 533. 893. 934.** 1200. **1345.**
Scholz, W. (Leipzig) 552.
Schopohl (Berlin) **72.**
Schottmüller (Hamburg) 170. 423. 769. 1406. 1782.
Schrader (Köslin) **1267.**
Schreiber, G. (Münster) 1775*.
Schreuer, M. (Berlin) **105.**
Schroeder (Danzig) 1023.
Schröder (Kiel) **3. 253.** 461*. 1781.
Schroeder (Nauheim) 1657.
Schroeder, C. (Würzburg) **186. 410.**
Schröder, P. (Leipzig) 552.
Schrøder (Kopenhagen) **1711.**
v. Schubert (Berlin) 169.
Schubert, M. (Breslau) **1224.**
Schück (Berlin) 2079.
Schüffner 251.
Schüller, J. (Köln) **1059.**
Schürmann (Hamburg) 421.
Schürmeyer (Freiburg) **1249.**
Schütz (Berlin) 167*.
Schützeberg (Bochum) 1866.
Schulhof (Wien) 1015*.
Schultz (Berlin-Friedenau) **1972.**
Schultz, J. H. (Berlin) **319. 442. 688. 1542. 1720.**
Schultz, W. (Allenstein) 2032.
Schultze (Berlin) 896.
Schultze-Naumburg **838.**
Schulz, A. (Kiel) 253.
Schulz, H. (Greifswald) 717*.
Schulze (Berlin) 1489.
Schulze, F. A. (Marburg) 1616.
Schulze-Rohnhof 897.
Schum (Berlin) 465.
Schumacher (Wien) 205*.
Schuster, P. (Berlin) 419.
Schwab (Breslau) 1072.
Schwab (Paris) **1143. 1477.**
Schwalbe, J. **21. 30. 67. 195. 408. 582. 667. 881. 1107. 1186. 1316. 1351. 1599. 1725. 1772. 1810. 893. 2066.**
Schwalm (Sternberg) **97.**
Schwarz (Hamburg) 332*.
Schwarz (Rostock) 895.
Schwarz, M. (Tübingen) 642.
Schwarz, O. (Wien) **1619.** 1740.
Schwarzacher (Heidelberg) 170.
Schwarze (Berlin) **623.**
Schwarzkopf, E. (Ludwigshafen) **999.**
Schweitzer, A. 1647*.
Schweitzer, C. (Berlin) 2071*.
Schwenkenbecher (Marburg) **157.**
Seckbach, M. 1731*.
Seegall (Berlin) **1092.**
Seelig (Berlin) 209. **264.** 812.
v. Seemen (München) 212.
Sehestedt (Münster) **740. 1511.**
Sehrt (Freiburg) **1666.**
Seidel (Königsberg) 984.
Seige (Eisenach) 272.
Seitz (Frankfurt a. M.) 763*. 1238*. 1445*.
Selberg (Berlin) 2031.
Seligmann (Berlin) **1117. 1184. 1697.**
Sellheim (Leipzig) 1200. 1240*. 1402*. 1568*. 1990.
Selter (Bonn) 1404.
Semb (Oslo) 160*.
Sepke (Stettin) **1676.**
v. Seuffert (München) 330*.
Seyderhelm (Frankfurt a. M.) **1665.** 1740.
Seyfarth (Leipzig) 382. 1573. 1732*.
Siebeck (Bonn) 34*. 1405. **1746. 1785.**
Siebert (Berlin) 2161*.
Siebke (Kiel) 1781. **2129.**
Siedentopf (Leipzig) 1990.
Siegel (Graz) 767.
Siegel (Frankfurt a. M.) **1170.**
Siegert (Köln) 767.
Sieveking (Hamburg) 418*.
Sievers (Leipzig) 338.
Sievers, H. (Marburg) **999.**
Sieverts (Hamburg) 1103*.
Sihle (Riga) 642.
Silberstein, W. (Berlin) **1306.**
Simenauer (Berlin) **147.**
Simmons (New York) 1013*.
Simon, H. (Berlin) **1714.**
Simson, J. (Berlin) **1706.**
Singer (Wien) 288*. 2184*.
Sippel (Berlin) 1698.
Sioli (Düsseldorf) **560.**
Sjöberg (Stockholm) 590*.
Sklawunos (München) **237.**
Sklower (Königsberg) 381.
v. Skramlik (Jena) **199.**
Snapper (Amsterdam) **181.**
Snijders (Amsterdam) 1863.
Sobotta, J. (Bonn) 1687*.
Sobre-Casas 720*. 1734*.
Stieve (Halle) 1897*.
Soika (Hannover) **860.**
Sokolowsky (Königsberg) **576.**
Solbrig (Berlin) **30. 110.** 249*. **538. 628. 663. 922.** 1362*. **2179.**
Solms (Berlin) **1919.**
Sommer, K. (Berlin) **1790.**
Sommer, R. (Greifswald) **1553.**
Sonak (Breslau) **1806.**
Sonntag (Leipzig) 337. 509. 510.
Sorour (Aegypten) 251.
Sossinka (Chemnitz) 898.
Sowade (Halle) **136.**
Spanner (Kiel) 1447.
Specht (Leipzig) 337. 510.
Speer (Lindau) **1668.**
Spengler (Wien) **1039.**
Speranski, W. N. 2155*.
Spiegel (Wien) 201*. 1906.
Spielmeyer (München) 768. 1198. 1861.
v. Spindler (Berlin) **1417.**
Spitzer, F. (Berlin) **1845.**
Spring (Wien) 2160*.
Staemmler (Chemnitz) 898.
Stahl, O. (Berlin) 2115*.
Stahnke (Berlin) **1966.**
Stahr (Danzig) 1023.
Stappert (Sterkrade) 168*.
Starch 1103*.
Starck (Karlsruhe) 1950.
Stark (Berlin) 2024.
Starkenstein (Prag) **199.** 373*.
Stauder, A. (Nürnberg) 1446*.
Steenhauer 1105*.
Steinbrinck (Breslau) 1404.
Steinebach (Koblenz) 167*.
Steinitz, E. (Hannover) **871.**
Steinitz, H. (Berlin) **1587.**
Steinmeyer (Görbersdorf) **1927.**
Stenvers (Utrecht) 119*.
Stepp (Breslau) **830.**
Steppuhn (Moskau) 2032.
Stern (Breslau) 1072.
Stern (Düsseldorf) **1592. 1722.**
Stern (Frankfurt a. M.) **18.**
Stern, W. (Hamburg) 34*.
Sterz (Kiel) 253.
Stettiner (Berlin) **535. 621. 661.**
Stettner (Erlangen) **261.**
Steudel 1863.
Stévenin. H. (Paris) 1274*.
Stier (Berlin) 2119.
Stiven (Port Said) 251.
v. Stockert (Halle) 1861.
Stockinger (Kiel) 508.
Stoeckel (Berlin) 415*. 461*. 466. 1489. 1698. 1734*. 2032.
Stoeltzner (Königsberg) **13.** 127.
Störring, G. 759*.
Stoll 640*.
Stolte (Breslau) 937. **2007.**
Stolzenbach (Hamburg) 727.
Storfer (Wien) 589*.
Stracker (Wien) 1398*.
Stransky (Wien) 1021*.
Strasburger (Hamburg) 212.
Strasser (Kaltenleutgeben) 333.
Straßmann (Berlin) 897.
Straßmann, E. (Berlin) **1922.**
Straub, H. (Göttingen) 771.
Strauch, F. W. (Halle) **1761.**
Strauß, A. (Barmen) 273. **1087.**
Strauß, H. (Berlin) **1453.** 1776*.
Strecker (Marburg) 2023*.
Streffer (Leipzig) 1268.
Stroomann (Baden-Baden) **827.**
Strunz (Dresden) **2135.**
Studeny (Hartberg) 1281*.
Stühmer, A. (Münster i. W.) **94.**
Stümpke (Hannover) **865.**
Stürmer, H. (Würzburg) 541.
Stumpf (München) 600.
Stursberg (Bonn) 128.
Suchanek, E. 2184*.
Sudek (Hamburg) **2039.**
Sudhoff 801*.
Sweet 640*.
Sylla (Königsberg) 680. **783.**
v. Szily (Leipzig) 1992.

T.

Tachau (Braunschweig) 1360*.
Tannenberg (Frankfurt a. M.) **524. 574.**
Tasché (Frankfurt a. M.) **450.**
Taterka (Berlin) **1470. 1830.**
Tausk (Oss.) **505. 549. 1726.**
Teleky (Düsseldorf) 42*. 1361*. **1973.**
Temesváry (Budapest) 80*.
Terry 1481*.
Thannhauser (Düsseldorf) 1948.
Thiel, A. (Marburg) 1616.
Thiele (Berlin) 1198.
Thiele (Dresden) 1240*. 1655*.
Thielemann (Bonn) 507.
Thies (Dessau) 167*.
Thilenius (Bad Soden) **618.**
Thomsen (Frankfurt a. M.) 211.
Thomsen (Kopenhagen) 117*.
Thost (Hamburg) 2120.

Tiemann (Kiel) 508.
Tietze, K. (Kiel) **1252.** 1781.
Timmer (Amsterdam) **1082.**
Torikata (Kyoto) 372*.
v. Tóth (Budapest) **1659.**
Trendelenburg, P. (Berlin) 592*. 1283. 1565*. 1947.
Treplin (Hamburg) 421.
Treu (Berlin) 2119.
Tröltzsch (Zwickau) **1339.**
Trömner (Hamburg) 1448.
Trüb (Duisburg) 1655*.
Trumpp (München) 293*.
Tscherkes (Odessa) **434.**
Tullio, P. (Cagliari) 1013*.

U.

v. Ubisch (Münster) 600.
Udaondo (Buenos Aires) 975*.
Uffenorde (Marburg) **775. 1423.**
Uhlenhuth (Freiburg) 251. 285*. 1318*. **1535.** 1647*. **2175.**
Ullmann (Berlin) 599. 1113.
Ulrichs (Berlin) 679.
Umber (Berlin) 2031. 2079. **2167.**
Unger, H. 1353*.
Unna, jr., P. 1615.
Urbanek (Wien) 1944*.
Usadel (Tübingen) 814.

V.

Valentin (Hannover) **873.**
Valentin, I. (Berlin) **441.**
La Vake (Minneapolis) 808*.
Varela (Montevideo) **1794.**
v. Varga (Szeged) **433.**
Vaternahm (Frankfurt a. M.) **662.**
Veil (Jena) 556. **611. 646.**
Veit, J. 461*.
von den Velden **152. 198.** 209. **282. 579. 1752.**
zur Verth (Hamburg) 1025 1026. 1327. 1328. 1615.
v. Vilas (Bozen) **1684.**
Voelcker (Halle) 290*. 812. 1149*. 1187*.
Vogel, H. (Hamburg) **1631.**
Vogeler 1657.
Vogt (Münster) **1178.**
Vogt (Tübingen) **1257.** 2034.
Voigt, W. (Würzburg) **312.**
Voit (Breslau) 179.
v. Voithenberg (Hannover) **830.**
Vogel, K. (Berlin) **268.**
v. Volkmann (Tübingen) 1824.
Vollmer (Breslau) **2066.**
Vollmer, H. (Berlin) **1882.**

W.

Waegner (Berlin-Charlottenburg) **316.**
Waffenschmidt (Heidelberg) 1655*.
Wagner, G. A. (Berlin) **2125.** 2164.
Wagner, E. (Leipzig) **395.**
Wahlich (Berlin) 759*.
Walbum (Kopenhagen) 1905.
Walder (Potsdam) **796.**
Walkhoff, O. (Berlin) 1522*.
Wallenberg (Danzig) 1862.
Walter (Münster) 1283. 1864.
Walter, Fr. K. (Bremen) 2023*.
Walther, K. (Berlin) **1089.**
Walzel (Wien) 205*.
Wanke (Kiel) 1987.
Wankelmuth (Berlin) 1402*.
Wannenmacher (Tübingen) 1824.
Wateff (Sofia) **649.**
Weber, F. A. (Dresden) 1737*.
Weber, M. 971*.
Weber, F. Parkes (London) **1216.**
Weber, W. (Berlin) 1655*.
Weibel, W. (Prag) 1985*.
Wegner, Wilh. (Greifswald) **834. 2013.**
Weigeldt (Leipzig) 682. 1573.
Weigmann (Kiel) 726.
Weinert (Charlottenburg) 896. **1466.**
Weiß (Pistyan) 333.
Weiß (Schierke) 327*. **830.**
Weiß, O. 1647*.
Weiß, Th. (Dresden) **785.**
Weißenberg (Berlin) 411*.
Weisz, St. **782.**
v. Weizsäcker (Heidelberg) 1393*.
Wendel (Magdeburg) 811.
Wendenburg (Gelsenkirchen-Buer) 1151*.
Westmann (Stockholm) 169.
Westphal (Hannover) **860.** 1947.
Wetzel (Greifswald) 80*. 1281*.
Weygand (Hamburg) 421. 681.
Widowitz (Graz) 767.
Wieland, E. (Basel) **1296.**
Wieland, H. (Heidelberg) **303.**
Wieland, W. 806*.
Wiele (Hamburg) 421. 727.
Wieloch (Königsberg) 296.
Wiener, E. (Arad) **232.**
Wierig (Hamburg) 1405.
Wiest, A. (Stuttgart) **1559. 1596.**
Wiethold (Bonn) 1242.
Wigger (Königsberg) 296.
Wilbrand, H. (Hamburg) 1939*.
Wild (Rom) **1892.**
Wildbolz (Bern) 290. 1149*.
Will (München) **222.**
Wille (Berlin) 507. 1698. 2164.
Wille (Kaufbeuren) 1270.
Willer (Königsberg) 381.
Willer (Würzburg) 1015*.
Willführ (Arnsberg) 167*.
Wilmanns (Heidelberg) **553. 608.** 2081.
Wilson (London) 203*.
Wimmer, A. (Kopenhagen) 929*.
Winckler, J. (Köln) 1145*.
Wingender (Düsseldorf) 1656*.
Winkler, H. 34*.
Winter, G. (Königsberg) **31.** 296. **1073. 1120.**
Winternitz (Halle) **480. 1828.**
Wintz (Erlangen) 209. 1026.
Wirschinger, H. 1446*.
Wirth, E. (Heidelberg) **1334. 1381.**
Wirz (München) 1782.
Witkowski (Berlin) **1267.**
Witte, Joh. (Hannover) **859.**
Wittgenstein (Berlin) **1959.**
v. Witzleben (Dresden) 1862.
Wodtke (New York) **1271.**
Wöhrmann (Mergentheim) **1217.**
Wohlbold 590*.
Wohlfeil (Bonn) 1242.
Wolf (Chemnitz) 938.
Wolf, P. M. (Berlin) **989.**
Wolff (Hannover) 2032.
Wolff (Paris) 760*.
Wolff, A. (Berlin) **1598.**
Wolff, F. (Hannover) **747.**
Wolff, G. (Berlin) **1929.**
Wolff, J. (Berlin) 716*.
Wolff, K. (Chemnitz) **1174.**
Wolff, L. K. (Amsterdam) **987.** 1105*.
Wolff, P. **1427. 2102.**
Wolfsohn (Berlin) **1837.**
Wolter (Hamburg) 293*. 1903*.
Wossidlo, E. (Berlin) **1254.**
Wreszynski (Berlin) **791.**
Wucherpfennig (Münster) 1025.
Wülker, Gerh. (Frankfurt a. M.) 928*.
Wulfsohn (Chemnitz) **186.**
Wum (Amoy) 2157*.
Wunderlich (Berlin) **1808.**
Wundt, N. (Greifswald) **1512.**

Z.

Zadek, E. (Berlin) **1336.**
Zadek, I. (Berlin) 295. **1630.**
Zadik (Hamburg) **962.**
Zahn (Berlin) 418*.
Zakowski (Göttingen) 1851*.
Zangemeister (Königsberg) 381. **1058.** 1114. 1531.
Zangger (Zürich) 2 327*. 2030*.
Zeglin (Berlin) **989.**
Zeißler (Altona) 250*.
Zell, A. 73*.
Zernik (Würzburg) **10 108. 316. 488. 536. 83 921. 1348. 1429. 143 1560. 1771. 1840.**
Ziegelroth (Krummhübe **1641.**
Ziegler (Berlin) 2031.
Ziegler (Hannover) **863**
Ziehen (Halle) **496.**
Zieler (Würzburg) 2161*
Zielke (Berlin-Spanda **531.**
Zimmer, A. (Berlin) 37
Zimmer, H. (Magdebur **482.**
Zimmermann (Erfur **1418.**
Zimmermann, E. (Cha lottenburg) **1471.**
Zinsser (Köln) 371*.
v. Zipperlen (Tübinge 468.
Zippert (Berlin) **484.**
Zisenis (Leipzig) 984.
Zondek, B. (Berlin) 16 897.
Zondek, H. (Berlin) 25 **345.**
Zondek, M. (Berlin) 203
Zuelzer (Freiburg) 251.
Zurhelle (Bonn) 1823.
Zweifel (München) 238
Zweig, W. (Wien) **79 832. 918. 1002. 109** 1235*. **1309. 1344. 142 1555.**
Zweig, L. (Dortmun **185.**
Zwerg (Königsberg) 81
Zwick (Gießen) 1861.

Sachregister zum Praemedicus.

Aerzte Deutschlands, Zahl der — im Jahre 1929. **774.**
Aerztliche Berufe (Wilhelm) **856. 1202. 1286. 1699. 1784. 1868.**
Arzt, Ethik d. (v. Haberer) **1027.**
Assistentenverband, Deutscher Akademischer, Erlangen (6. bis 8. X. 1929) 1868.
Ausbildung, ärztliche (Haberland) **85. 171. 255. 340. 425. 512. 601. 683.**
Begabtenprüfung u. Zulassung z. preuß. Hochschulstudium 426.
Berufe, ärztliche (Wilhelm) **856. 1202. 1286. 1699. 1784. 1868.**
Berufswahl der Abiturienten 340.
Buchbesprechungen 426. 602. 774.
Deutsche Studentenschaft, medizin. Fachgruppe, offizielle Mitteil. der —, s. Mitteilungen offizielle, des Verbandes Deutscher Medizinerschaften.
Doktorarbeiten in Deutschland 172.
Erholungsaufenthalte 1116.
Ethik des Arztes (v. Haberer) **1027.**
Facharbeit, augenblickl. Stand 339.
Fachschaftsarbeit (Prudent) **857. 942. 1030. 1201. 1450.**
Ferienkurse im Ausland 426.
Gießen, Tätigkeitsbericht f. d. Sommersem. 1929 (Baatz) **2038.**
Goethe für uns! (Stamm, Frankfurt a. M.) **256.**
Göttingen, Vom medizin. Unterricht im alten — (Bargmann) **684. 773.**
Graz, Bericht über Wintersem. 1928/29 u. Sommersem. 1929 (Hausbrandt) **1698.**
Hartmann-Bund, Was ist und will er? (Sonnenberg) **855.**
Hochschulen, deutsche, Ueberfüllung 256.
Hochschulführer, der Deutsche 512.
—, Münchener 256. 858.
Hochschulnachrichten, Besuchsziffer, allgemeine, d. Deutschen Universitäten 602. 686.
—, Hochschulstatistik 1912.
—, Zahl der Studierenden 1368.
—, Zahl der Studierenden in: Bonn 942. Frankfurt 88. Gießen 1202. Jena 1116. Köln 88. Leipzig 1202.
Hochschul- und Schulreform, Gedanken zur — (Prudent) **2036.**
Intuition im medizin. Denken (Honigmann) **1449. 1534.** 1617.
Kassenarzt, Wie werde ich —? 2038.
Kassenarztzulassung, Zahl der Anträge auf — im J. 1929. 1618.
Krisis in der Medizin (Hein) **1910. 2036. 2124.**
Leipziger Klinikerschaft, Bericht über d. Sommersemest. 1928 u. Wintersem. 1928/29 (Adomeit) **1285.**
Medizinalpraktikanten 938.
Mitteilungen, offizielle, d. Verbandes Deutsch. Medizinerschaften u. d. Mediz. Fachgruppe d. Deutsch. Studentenschaft 85. 255. 339. 511. 601. 773. 855. 939. 1027. 1115. 1201. 1285. 1365. 1533. 1783. 1867. 1908. 2035. 2121. 2165.
München, Bericht üb. d. Wintersemest. 1928/29 (Hein) **685.**
Münchner Medizinerschaft, Semesterbericht Sommer 1929 (Hein) **1534.**
Münster, Tätigkeitsbericht üb. Wintersemest. 1928/29 und Sommersemest. 1929 (Michaelis) **1911.**
Oesterreichische mediz. Zeugnisse, Anrechnung in Preußen 426.
Physiologie, pathol., als Prüfungsfach, Entschließung der Freiburger Klinikerschaft betr. Abschaffung **1115.**
Prager Deutsche Universität, ihre Schwierigkeiten 172.
Preisaufgaben 426. 686.
Prüfung, ärztliche, Meldung z. 1912.
—, —, in Preußen 1920—1928 1116.
Prüfungsordnung für Aerzte, Aenderung vom 5. VII. 1924 **1909.**
— — —, Tagesfragen über — (Opitz) **858. 941.**
— — —, Umgestaltung, Entwurf zu einem Fragebogen über — **1909.**
Röntgenologie, Stellung innerhalb d. Medizin (Holthusen) **857. 939. 1029.**
Rostock, Bericht d. Vorklinikerschaft üb. Wintersemest. 1928/29 u. Sommersem. 1929 (Berner) **1700.**
Schul- und Hochschulreform, Gedanken zur — (Prudent) **2036.**
Sportmedizin, Bedeutg. f. d. heranwachsende Aerztegeneration (Rautmann) **1367.**
Standesvertretungen, gesetzl. ärztl., im Freistaat Sachsen (Baron) **858. 940.**
Studentenaustausch mit England 88.
Studententag, 12., Hannover 1365. 1533. 1783. 1867. 203 2121.
Studentenwerk 1286. 136 1912.
Studienstiftung 1116. 2166.
Tarifverträge, Richtlinien d Reichsverband. angestellt Aerzte für den Abschluß — **685.**
Tuberkuloseheilstätten, Ei drücke vom Studentenkurs d. — in Landeshut (Kaumann) **684.**
Unterricht, medizin., im alt Göttingen (Bargmann **684. 773.**
—, vorklin., Neuordnung (Ackermann) **2165.**
Verband Deutscher Medizine schaften, Offiz. Mitteilung des —, s. Mitteilungen, off zelle, des Verbandes . . .
Verein d. ausländ. Medizin (Levitas) 87.
Vorprüfungen, ärztl., in Pre ßen 1920—1928. 1116.
Werbenummer 855.
Wirtschaftshilfe der Deutsc Studentenschaft 1912.
Zahl der Aerzte Deutschlan im Jahre 1929. **774.**
Zeugnisse, österreichische, m dizin., Anrechnung in Pre ßen 426.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 1 ★ ★ FREITAG / DEN 4. JANUAR 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg.

25 JAHRE GEBURTSHILFLICHER SCHMERZLINDERUNG[1]).

Von Prof. **C. J. Gauß**, Direktor der Klinik.

Nachdem ich mich über 25 Jahre theoretisch und praktisch mit er Frage der geburtshilflichen Schmerzlinderung befaßt habe, mag s gerechtfertigt erscheinen, wenn ich versuche, mir Rechenschaft arüber abzulegen, welche Ergebnisse diese Arbeit auf einem wich- gen, weite Kreise interessierenden Gebiete gezeitigt hat.

Ehe der Arzt die Schmerzlinderung unter der Geburt praktisch ngreift, muß er sich mit der rein theoretischen Frage befassen, ob es erechtigt ist, bei einem physiologischen Vorgang, wie es die Geburt och ist, künstliche Maßnahmen gegen die als physiologisch angesehe- en Geburtsschmerzen zu ergreifen, zumal die Patientinnen dieses n und für sich schwierige Problem sehr häufig selbst anschneiden.

Sehr viele Frauen lehnen schon vom religiösen Stand- unkt aus die Schmerzlinderung unter der Geburt ab, weil in der ibel (1. Buch Mose, 3. Kapitel, Vers 16) steht: „Ich will Dir viele chmerzen schaffen, wenn Du schwanger wirst; Du sollst mit Schmer- en Kinder gebären"; so halten sie ein Handeln gegen dieses Wort ottes für eine Versündigung an der göttlichen Vorsehung. Will an dies Bibelwort wirklich als verbindlich für die Geburtsleitung nsehen, so vermag ich trotzdem daraus kein Verbot der Schmerz- nderung herauszulesen, da trotz unserer helfenden Maßnahmen mmer noch ein gerüttelt Maß der körperlichen Beschwerden und chmerzen in Schwangerschaft und Geburt für das arme Menschen- eib übrig bleibt. Ich habe es aber nie für mein Recht gehalten, nderen meine Auffassung dieser Bibelstelle aufzudrängen, und es nen daher immer selbst überlassen, sich dieserhalb, wenn nötig, mit rem Seelsorger auseinanderzusetzen. Mir schien es aber doch aus- eichend richtig, mich gelegentlich mit Vertretern der drei haupt- ichlichen, in Europa geltenden Bekenntnisse über dieses Problem zu nterhalten, und ich habe dabei niemals von einer dieser Stellen e Ansicht vertreten hören, daß die Religion es verbiete, in der chwersten Stunde der Frau von einer Schmerzlinderung Gebrauch machen; es sei vielmehr — so lautete die immer wiederkehrende uskunft — ganz der Entscheidung des gewissenhaften Arztes anheim- estellt, diejenigen Mittel anzuwenden, die er nach dem Stande der inge für erwünscht oder nötig halte.

Damit ist die Angelegenheit aus dem religiösen auf das ethi- che und das medizinische Gebiet hinübergetragen. Die Fragestellung eißt nun: Darf die gebärende Frau es als ihr Recht ansehen, Schmerz- nderung zu fordern? Und darf der darum angegangene Arzt sie r geben?

Wenn wir uns zuerst der ethischen Seite des Gegenstandes nwenden, so müssen wir uns darüber klar werden, ob die Frau zusagen die moralische Pflicht hat, die ihr durch die Geburt zu- emuteten „physiologischen" Schmerzen ihrer und des Kindes wegen oll zu tragen. Es ist sicher nicht ganz einfach, eine so komplizierte rage zu entscheiden; trotzdem halte ich die oft ausgesprochene nd oft gelehrte Ansicht, man dürfe die natürlichen Beziehungen zwi- schen Mutter und Kind nicht durch einen das bewußte Miterleben schwächenden Rausch stören, für einen durchaus unberechtigten Eingriff in die Rechte der leidenden Frau und des über Schmerzlinderung verfügenden Arztes. Grad und Dauer der Geburtsschmerzen sind doch bei den verschiedenen Frauen viel zu ungleich, als daß man diese Angelegenheit leichthin mit dem billigen Hinweis auf den „normalen Vorgang" der Geburt abtun dürfte. Während die eine Gebärende ihr Kind in dem Bruchteil einer Stunde und ohne einen Schmerzlaut zur Welt bringt, quält sich die andere über lange Tage in schwerster körperlicher Not. Darf man so ungleiche Vorgänge wirklich über einen Kamm scheren? Und noch ein anderes: Müssen die körperlichen und seelischen Auswirkungen so grundverschieden verlaufender Geburten nicht auch verschieden sein? Kroenig war der Erste, der darauf hinwies, daß die Geburt nicht nur zu einer körperlichen Schädigung, sondern auch zu einem psychischen Trauma werden kann. Er leitete daraus folgerichtig die Berechtigung ab, die aufreibenden, zerrüttenden Qualen der gebärenden Frau zu mildern. Zurückhaltende, ruhig denkende Geburtshelfer, wie Fehling u. a., haben sich denn auch auf den Standpunkt gestellt, daß man bei überempfindlichen, nervösen Gebärenden von schmerzlindernden Maßnahmen Gebrauch machen dürfe, soweit nicht dadurch eine Schädigung des Geburtsverlaufes entstünde. Ist diese Forderung aber zu erfüllen — was steht dann dem Gedanken entgegen, auch anderen, gesunden Kreißenden Schmerzlinderung zu geben? Ich höre den immer wieder vorgebrachten Einwand, daß eine Mutter ihr Kind erst dann recht lieben könne, wenn sie es sich durch ihre Schmerzen richtig „verdient" hätte. Das kann ich nur als einen Ammenschreck bezeichnen. In all den Jahren meiner praktischen Betätigung auf dem Gebiet der geburtshilflichen Schmerzlinderung habe ich zahllose Mütter und ihre Kinder weiterbeobachten können, ohne jemals auch nur eine Andeutung dieser mangelnden Mutterliebe an ihnen festzustellen; wenn das auch nicht als stichhaltiger Gegenbeweis anzusehen ist, so muß ich solche auf reine Spekulationen gegründete Befürchtungen doch rundweg ablehnen.

Ich leite aus allen bisherigen Ueberlegungen den Schluß ab, daß wir auch vom ethischen Standpunkt aus der gebärenden Frau die Schmerzlinderung durchaus zubilligen dürfen. Trotzdem muß dies Zugeständnis durch einen wichtigen, eigentlich selbstverständlich erscheinenden Zusatz eingeschränkt werden: den nämlich, daß Mutter und Kind dadurch nicht geschädigt werden dürfen. Und damit sind wir auf das rein-medizinische Gebiet der Frage übergetreten.

Haben wir also eine für Mutter und Kind unschädliche und doch wirksame Methode der geburtshilflichen Schmerzlinderung? Um diese Frage zu beantworten, will ich die dafür gebrauchten Methoden hier kurz anführen und zugleich nach ihrem Wert kritisch beleuchten. Da ich sie im Laufe der Jahre alle selbst erprobt habe, so glaube ich, mir ein Urteil über sie erlauben zu dürfen.

1. Inhalationsnarkose. Mit der Verwendung des Chloroforms durch Simpson bei der vor 75 Jahren erfolgten Ent-

[1]) Nach einem in der 10. Sitzung der Würzburger Phys.-Med. Ges. am 15. XI. 1928 haltenen Vortrag.

bindung der Königin Viktoria von England beginnt die moderne Geschichte der geburtshilflichen Schmerzlinderung. Wenn wir eigentlich erst jetzt allmählich zu der Einsicht kommen, daß das Chloroform ein zwar sehr wirksames, aber zugleich auch ein außerordentlich schädliches Narkotikum ist, so muß man seine Streichung in gleicher Weise für die Vollnarkose wie für die geburtshilfliche Methode des „Chloroforme à la reine" fordern, weil die Gefahr der Herzsynkope auch bei dieser Anwendungsform besteht und die geburtshilflichen Nachteile einer verzögerten Austreibungsperiode (Wehenverschlechterung, mangelhaftes Mitpressen, atonische Nachblutungen) gerade durch die Chloroformwirkung heraufbeschworen oder vergrößert werden können.

Während der Aether mit oder ohne Chloroformzugabe sich für die Spontangeburt praktisch nicht durchgesetzt hat, ist die Anwendung des Chloräthyls für die eigentliche Geburt des Kindes weit verbreitet. Da aber mit der Ausdehnung des Rausches über eine unerwarteterweise verlängerte Austreibung — wie oft erlebt man das! — die Lebensgefahr rapide wächst, ja sogar „Spätfolgen" (Todesfälle nach 1—2 Tagen, bei denen die Obduktion schwere Zellschädigungen am Herzen, der Leber und den Nieren enthüllt [2])) zu befürchten sind, so muß eine zeitliche Beschränkung der geburtshilflichen Chloräthylanwendung auf höchstens 3—5 Minuten unbedingt gefordert werden. Damit kommt das Mittel also für eine Schmerzlinderung auf breiterer Basis praktisch nicht in Betracht.

Aus der Reihe der Gasnarkosen hat man schon früher das Stickoxydul in der Geburtshilfe verwendet. Seine Eigenschaft, bereits in sehr niedriger Konzentration Analgesie ohne Bewußtlosigkeit herbeizuführen, erlaubt seine Anwendung auch über längere Zeiträume, ohne daß man irgendwelche Schädigungen für Mutter und Kind fürchten müßte. Leider stehen seiner größeren Verbreitung zwei Tatsachen hindernd im Wege: Daß ein teuerer und komplizierter Apparat dafür benötigt wird und daß seine Bedienung die dauernde Anwesenheit eines mit der Technik vollvertrauten Arztes verlangt. Die gleichen Vor- und Nachteile hat die geburtshilfliche Verwendung von Narzylen und Aethylen, Gase, die sich in Deutschland und Amerika viel Freunde erworben haben, aus demselben Grunde aber auf diejenigen Kliniken beschränkt geblieben sind, wo ein Apparat zu Narkosezwecken bereits vorhanden war.

Ueber unsere guten Erfahrungen mit dem geburtshilflichen Narzylendämmerschlaf ist von Behrendt-Maier in der M. m. W. 1925 Nr. 17-18 ausführlich berichtet. Das Narzylen hat vor dem Stickoxydul den Vorteil, daß weder Verschlechterung der Wehen noch Nachgeburtsblutungen dabei zur Beobachtung kommen.

2. Leitungsanästhesie. Auch die Leitungsanästhesie — im weitesten Sinne verstanden — hat man der geburtshilflichen Schmerzlinderung nutzbar zu machen versucht. Nachdem die Lumbalanästhesie hauptsächlich wegen ihrer hohen Gefährlichkeit Ablehnung fand (A. Mayer errechnete 1 Todesfall auf 500 Fälle!), erprobte man die Sakralanästhesie, sah aber auch bei ihr die Erwartungen nicht erfüllt, da sie zwar ungefährlicher als die Lumbalanästhesie ist, mit ihr aber die kurze Dauer der Wirksamkeit und das völlige Aufhören der Bauchpresse gemein hat. So nahm man seine Zuflucht zu der parametranen bzw. parasakralen Leitungsanästhesie und der Pudendusanästhesie, bei denen eine Ausschaltung der Preßwehen nicht befürchtet werden muß. Trotzdem sich auch jetzt noch Anhänger für dieses Verfahren finden, wird die Umständlichkeit und die Infektionsgefahr der vaginalen Injektionstechnik stets ein Hindernis für ihre allgemeine Verwendung bleiben.

3. Rektalnarkose. Ganz modern ist der Weg der rektalen Applikation von narkotisch wirkenden Substanzen, den Gwathmey als Erster betreten hat. Bei seinem sogenannten synergetischen Verfahren werden zuerst subkutane Injektionen von Morphium und Magnesiumsulfat gegeben, denen je nach individueller Wirkung 1/4—2 Stunden später ein Rektaleinlauf von Aether, Chininum hydrobromatum, Alkohol und Olivenöl nachfolgt. Das Ergebnis ist eine unter mehr oder weniger starker Bewußtseinstrübung schnell einsetzende Analgesie, die bis zu 4 Stunden dauern kann. Diese zeitlich immerhin beschränkte Dauer sowie häufige Wehenschwächung, erhöhte Operationsfrequenz, Erregungszustände und gelegentliches Versagen der Methode sind als Nachteile der Methode zu buchen, die zudem eine dauernde Bereitschaft des die Geburt leitenden Arztes verlangt.

Ebenfalls rektal greift die Avertinnarkose an, die trotz der bedenklichen, aus der Chirurgie berichteten Zufälle in abgeschwächter Dosierung auch für die geburtshilfliche Schmerzlinderung angewendet wird. Wenngleich bisher von unangenehmen Ueberraschungen nichts bekannt geworden ist, so erscheint mir die Einverleibung eines so differenten Mittels bei einem physiologischen Vorgang doch nicht ausreichend gerechtfertigt, zumal sich die Wirkung auch hier nur auf 1 1/2—1 3/4 Stunden erstreckt, der größere Teil der Geburtsschmerzen demnach unberücksichtigt bleiben muß.

4. Hypnose und Suggestion. Etwa gleichzeitig mit der geburtshilflichen Rektalnarkose ist die schon um 1860 bei Geburten geübte Hypnose wieder in Aufnahme gekommen. Es kann kein Zweifel bestehen, daß man mit der Hypnose tatsächlich eine wesentliche Herabsetzung, in manchen Fällen sogar eine völlige Aufhebung der Geburtsschmerzen erreichen kann. Ihrer allgemeinen Anwendung stehen aber doch schwerwiegende Gründe entgegen. Zum ersten stellt die hypnotische Beeinflussung der Patientin eine unheimliche und auch menschlich nicht ganz unbedenkliche Handlung dar, deren Folgen von vornherein nicht übersehen werden können; zum anderen gehört eine besondere Eignung des Arztes, eine besondere Empfänglichkeit der Patientin, außerdem für beide ein guter Wille, eine unverhältnismäßig große Mühe und sehr viel Zeit dazu; zum dritten ist der Erfolg auch bei anscheinend günstigen Umständen immer noch durchaus unsicher. Man hat daher versucht, den Eintritt des hypnotischen Schlafes durch eine Minimalnarkose zu erleichtern (Narkohypnose) oder die an und für sich unzureichende Wirkung der Hypnose durch zeitweise Zugabe von kleinen Mengen Chloroform zu vertiefen (Hypno-Narkose); auch diese beiden Methoden haben keine wesentliche Bedeutung für die geburtshilfliche Schmerzlinderung erlangt. In das Gebiet der Suggestion gehören auch die zahlreichen Anpreisungen des Kurpfuschertums. Ich erinnere nur an das vielumstrittene Rad-Jo, dessen Hersteller auf dem Gebiete der geburtshilflichen Schmerzlinderung sicher einen ganz zweifellosen bisher unerreichten Erfolg errungen hat: den, selbst dabei auf Kosten der törichten Schwangeren reich zu werden.

5. Medikamentöser Dämmerschlaf. Der durch Einverleibung von schmerzlindernden Medikamenten hervorgerufene Dämmerschlaf ist letzten Endes hervorgegangen aus der gelegentlichen Injektion einer Spritze Morphium, Narkophin, Laudanon, Holopon, Pantopon, Eukodal usw., die dann gegeben wurde, wenn die Wehenschmerzen eine für die Gebärende unerwünschte Steigerung erfuhren. So angenehm die beruhigende Wirkung dieser Maßnahme auch empfunden wird — ihre Wirkung verfliegt nur allzubald und ist mit der eines richtigen Dämmerschlafes nicht zu vergleichen. Korffs Methode, mit Skopolamin und Morphium eine für Operationen ausreichende Injektionsnarkose herbeizuführen, regte v. Steinbüchel an der Grazer Gynäkologischen Klinik dazu an, diese Kombination auch für die geburtshilfliche Schmerzlinderung zu verwenden. Ihm folgten Jena, Gießen, Budapest und schließlich — unter Ausarbeitung der als Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf allgemein bekanntgewordenen Methode — Freiburg. Es gelingt damit, die Kreißende durch wiederholte Injektionen in einen Zustand zu versetzen, wo ihr die schmerzhaften Vorgänge der Geburt nicht mehr zum Bewußtsein kommen, ohne daß die für den regelrechten Fortgang der Geburt wichtigen Funktionen eine Störung erfahren. Diese zwischen Hypalgesie und Vollnarkose liegende Wirkung der Injektionen kann über nahezu unbeschränkte Zeit fortgeführt werden, verlangt natürlich aber die stetige Ueberwachung der Gebärenden durch ein in der Methode geübtes und erfahrenes Personal unter der verantwortlichen Leitung eines Arztes. Fehlt es daran, so können Fehlschläge im Sinne einer zu geringen Wirkung (Aufwachen und Schmerzempfinden) oder einer richtigen Narkose (Verschlechterung der Wehen und Geburtsstillstand) vorkommen. Die des öfteren in der Literatur vertretene Ansicht, daß das Kind durch direkte Einwirkung des Medikamentes geschädigt werde, kann mit aller Bestimmtheit abgelehnt werden, wenn eine dem Fall angepaßte regelrechte Dosierungstechnik beobachtet und vor allem eine Ueberladung des mütterlichen Organismus mit Morphium (oder eines anderen, in der Wirkung ähnlichen Opiumabkömmlings) peinlichst vermieden wird. Beiden Forderungen wird meines Erachtens der zur Vereinfachung dienende sogenannte schematische Dämmerschlaf Siegen nicht gerecht, was sich unter anderem auch darin ausdrückt, daß er zur Vermeidung der Wehenschwäche von regelmäßigen, dem Morphium beigegebenen Chiningaben („Amnesin") Gebrauch macht. Trotzdem hat das ihm zugrundeliegende starre Dosierungsschema gewissermaßen den Wert eines Leitfadens für die Dämmerschlaftechnik, die in einer von meinem Mitarbeiter Lembcke ausgearbeiteten, im Jahre 1921 bekanntgegebenen modifizierten (morphiumarmen) Form als Grundlage für eine halbstarre Dosierungstechnik gelten muß. Daß dabei sogar eine verringerte Geburtssterblichkeit des Kindes erreicht werden kann, ist nicht allein die direkte Folge einer verbesserten Ueberwachung der kindlichen Herztöne, sondern vielleicht

[2]) Siehe „Der Schmerz" 2 H. 1 S. 54.

ch der — in gleicher Weise bei Chloroformgaben beobachteten — edikamentösen Abstumpfung des kindlichen Atemzentrums zuzuhreiben, die nach Aschoffs Deutung vorzeitige intrauterine embewegungen des Kindes hintanhält. Die häufig gegen den Morium-Skopolamindämmerschlaf geltendgemachten Erregungszustände r Kreißenden werden verhältnismäßig selten beobachtet. Sie können eist ohne Schwierigkeiten beherrscht werden, sind aber an sich als egengrund für die außerklinische Anwendung der Methode anzuhen. Bei stärkeren Graden scheint es geboten, den Dämmerschlaf zubrechen.

Trotz seiner guten Resultate ist der Morphium-Skopolaminmmerschlaf aber bisher nicht zum Allgemeingut der Kliniken georden, weil die Erreichung und Unterhaltung des ihm eigentümlichen ewußtseinszustandes einem nicht auf ihn speziell eingearbeitetes ersonal Schwierigkeiten macht. So suchte man nach anderen hmerzlindernden Methoden und fand sie in den — bald wieder rlassenen — Somnifen- bzw. Numaninjektionen und r Form des Pernoktondämmerschlafes, der von Bumm n. ursprünglich für chirurgische Zwecke angegeben war. Die ompte, fast augenblicklich einsetzende Schlafwirkung des intranös applizierten Mittels hat etwas Bestechendes. Da die Wirkung er nur $^3/_4$—2 Stunden anhält, so besteht auch hier die uns von deren Methoden bekannte Schwierigkeit, daß der Höhepunkt der eburtsschmerzen, das Durchschneiden des kindlichen Kopfes, trotz üh einsetzender Schmerzlinderung nicht mehr sicher in den Bereich s Dämmerschlafes fällt. Mit den darum von mehreren Autoren gewandten wiederholten Pernoktongaben haben wir uns nicht freunden können, da starke Blutdrucksenkungen mit ihren unüberhbaren Folgen für Mutter und Kind dabei nicht sicher zu vermeiden nd. Wir sind infolgedessen dazu übergegangen, einen Pernokon-Skopolamindämmerschlaf auszuarbeiten, um durch e Kombination dieser zwei Medikamente die Vorteile beider zu reichen und dabei nach Möglichkeit auch ihre Nachteile auszuhalten. Die Erwartung bestätigte sich; die mit der intravenösen ernoktoninjektion einsetzende Schlafwirkung läßt sich fließend in nen regulären Skopolamindämmerschlaf überführen, wenn die erste r sich in gegebenen Zeitabständen folgenden subkutanen Skopomininjektionen der Pernoktongabe schnell folgt.

Diese neueste Form der geburtshilflichen Schmerzlinderung, die n der Würzburger Frauenklinik seit dem Jahre 1927 geübt wird, t sich uns durchaus bewährt, sodaß ich schon auf der 90. Versamng Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg den Pernoktonkopolamindämmerschlaf als die derzeitig beste Methode bezeichet habe.

Ich will zum Schluß noch kurz skizzieren, in welcher Weise sich e Frage der geburtshilflichen Schmerzlinderung an der Würzburger rauenklinik praktisch abspielt.

Jede Gebärende, bei der keine Gegengründe vorliegen, wird bei r Aufnahme auf den Kreißsaal gefragt, ob sie die Anwendung einer hmerzlindernden Methode wünscht. Nur wenige lehnen die nen angebotene Erleichterung von vornherein ganz ab; ihnen wird keiner Weise zugeredet. Ein Teil verschiebt den Entschluß auf n späteres, schmerzhafteres Stadium der Geburt und nimmt dann - zugleich mit vielen, die ihre zuvorige prinzipielle Ablehnung inwischen wegen gesteigerter Nöte korrigiert haben — die Schmerznderung gern an. Ein weiterer Teil — das ist die Mehrzahl, mal sie häufig gerade wegen der erhofften Schmerzlinderung die linik aufsuchen — erklärt von vornherein ihr Einverständnis mit er vorgeschlagenen Schmerzlinderung und überläßt die Einzelheiten insichtlich Beginn und Wahl der Methode dem Arzt.

Wir beginnen alsdann mit der Schmerzlinderung zur gegebenen eit[3]), indem wir eine intravenöse Pernoktoninjektion verabfolgen. st die Geburt innerhalb der Reichweite dieser Pernoktongabe zu rwarten, so sehen wir von weiteren Injektionen jeder Art ab, geben ber beim Durchschneiden des Kopfes einen kurzen Rausch mit achgas, Narzylen, Aethylen oder Aethylchlorid, wenn die Pernoktonirkung bis dahin bereits zu sehr abgeflaut zu sein scheint. Steht agegen eine längere Geburtsdauer zu erwarten, so wird von vornerein der Pernokton-Skopolamindämmerschlaf eingeleitet und lege rtis so lange fortgeführt, bis die Geburt erfolgt; kurz vorher wird ier ebenfalls ein kurzer Rausch eingeleitet oder gelegentlich auch ine zweite — nach Dosis und Injektionsdauer besonders vorsichige — Pernoktongabe verabfolgt. Wir haben bisher keinen Grund, on dieser Uebung abzugehen, da sie Patientin und Arzt in gleicher Weise befriedigt.

[3]) Näheres darüber und über die von uns geübte spezielle Methodik habe ich im Schmerz" 2 H. 2 S. 133 mitgeteilt.

Fassen wir das Ergebnis unserer über 25 Jahre laufenden praktischen Erfahrungen **zusammen,** so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Es bestehen keine religiösen Bedenken gegen die Anwendung einer geburtshilflichen Schmerzlinderung.

2. Auch vom ethischen Standpunkt muß der gebärenden Frau das Recht auf Schmerzlinderung zugebilligt werden.

3. Die Methode des „Chloroform à la reine" ist wegen der besonderen Gefährlichkeit des Mittels bei der gebärenden Frau zu verwerfen, zumal ihre Anwendung nur über einen kurzen Teil der Austreibungsperiode möglich ist. Die protrahierte Aethernarkose kommt wegen ihrer wehenverschlechternden Wirkung ebenfalls nicht in Frage. Das Aethylchlorid sollte wegen seiner hohen Gefährlichkeit bei längerer Anwendung nur als kurzer Rausch angewendet werden. Die Gasnarkose mit Stickoxydul, Narzylen und Aethylen kann bei der für die Schmerzlinderung ausreichenden niedrigen Gaskonzentration auf längere Zeit und ohne Schaden für Mutter und Kind angewendet werden, verlangt aber eine teuere, komplizierte Apparatur und die dauernde Bedienung derselben durch einen Arzt.

4. Die Lumbal- und Sakralanästhesie ist sowohl wegen ihrer kurzen Dauer als auch wegen der durch sie bedingten völligen Aufhebung der Bauchpresse für die geburtshilfliche Schmerzlinderung unbrauchbar. Die parametrane, parasakrale Anästhesie und die Pudendusanästhesie beeinträchtigen die Preßwehen zwar nicht wesentlich, haben aber wegen ihrer kurzen Wirkungsdauer sowie der Umständlichkeit und Infektionsgefahr der vaginalen Injektionstechnik nur geringen praktischen Wert.

5. Das synergetische Verfahren nach Gwathmey hat ebenfalls nur eine kurze dauernde Wirkung und ist außerdem mit verschiedenen Nachteilen (Wehenschwäche, Erregungszustände, Versagen) behaftet. Aus den gleichen Gründen ist auch die rektale Avertinnarkose nicht als Methode der Wahl anzusehen, zumal die Verwendung eines so differenten Mittels bei einem physiologischen Vorgang Bedenken hat.

6. Hypnose und Suggestion kommen nur in Ausnahmefällen für die geburtshilfliche Schmerzlinderung in Frage. Die Verstärkung ihrer Wirkung durch Zusatznarkose ist nicht zu empfehlen.

7. Der medikamentöse Dämmerschlaf mit Morphium und Skopolamin ist über längere Zeit ohne Gefahr für Mutter und Kind durchzuführen, verlangt aber Erfahrung in der Dosierungstechnik, da eine schematische Verabfolgung der verwendeten Mittel Nachteile hat. Von den übrigen Formen des medikamentösen Dämmerschlafes hat sich die intravenöse Injektion des Pernoktons bewährt, wenn die Geburt nicht zu lange dauert; wiederholte Pernoktongaben sind nur ausnahmsweise erlaubt. Der neuerprobte Pernokton-Skopolamindämmerschlaf scheint nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen die beste Art der geburtshilflichen Schmerzlinderung zu sein.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.

Die klinischen Anwendungsgebiete der Sexualhormonpräparate (ihre klinischen Teste).

Von Prof. **Robert Schröder.**

B. Zondek hat in seinem zusammenfassenden Vortrag auf der Deutschen Naturforschergesellschaft in Hamburg den Stand der Sexualhormonforschung übersichtlich und überzeugend vor einem großen Kreise vorgetragen. Ueber das Chemische und Pharmakologische der Stoffe hat F. Laquer (Elberfeld) berichtet. Sehr klar hat auch E. Laqueur (Amsterdam) das von ihm und seinen Mitarbeitern besonders exakt und intensiv bearbeitete Gebiet in verschiedenen Aufsätzen und Vorträgen dargestellt. L. Fränkel (Breslau) und seine Mitarbeiter haben sich sowohl um den biologischen als auch den klinischen Teil des Fragenkomplexes sehr bemüht. Noch eine Reihe anderer Namen, die mit den letzten Ergebnissen auf diesem Gebiet verknüpft sind, darunter Loewe, Biedl, Lipschütz, insbesondere die amerikanischen Forscher R. Frank, Goldberger, Allen und Doisy, Smith, Evans, E. Novak u. a. wären zu nennen. Ihren sorgsamen Forschungen ist es gelungen, die Hormonstoffe in ihrer Wirkung, in ihrem Ursprung und ihrer praktisch vorhandenen Geschlechtsspezifizität zu erkennen. Wenn es auch noch nicht geglückt ist, das Hormon chemisch zu identifizieren, so läßt sich doch sagen, daß der Wirkungsstoff in offenbar schon gut gereinigtem Zustand bekannt und faßbar ist. 0,001 mg (0,0001 mg nach letzten Untersuchungen Laqueurs laut mündlicher Mitteilung) vermag eine kastrierte Maus in Brunst zu bringen. Sein Ursprungsort ist im Keimplasma und dessen Abkömmlingen (Follikel und Corp. lut.) gelegen; auch in der Plazenta, deren

Gewebe den jüngsten Keimplasmaentwicklungsstadien angehört, ist der Stoff vorhanden. Die Thekazellen der Follikel scheinen ihn im Wesentlichen nur zu speichern. Der Stoff ist im Blut nachweisbar (R. Frank arbeitete eine Methode hierzu aus und fand interessante Ergebnisse, Bestätigung dessen durch Fels, Hirsch und eigene Untersuchungen [Siebke]), und zwar in steigendem Maße bis zum Ende des Zyklus, um dann rasch mit der Menstruation wieder abzunehmen. Während der Schwangerschaft bleibt das Hormon im Blut offenbar zunächst in gleicher Menge enthalten, nimmt aber bis zum Ende der Schwangerschaft hin noch wesentlich zu (Frank [Neuyork], Siebke [Kiel]). Im Urin wird der Hormonstoff ausgeschieden vielleicht in einer Menge, die es bewirkt, daß der Hormonspiegel im Blut in einer gewissen, dem Funktionsstadium charakteristischen Höhe erhalten bleibt. In der Schwangerschaft wird der Hormonstoff durch 1 Liter Urin in Mengen bis zu 10 000, ja noch mehr Mäuseeinheiten ausgeschieden. Auf diesem quantitativen Gebiet ergeben sich wahrscheinlich noch sehr interessante Forschungen, die möglicherweise auch das Wesen der einzelnen Genitalfunktionsstadien zu klären imstande sind.

Die besondere Errungenschaft ist, daß man den sogenannten Mäusetest, die Brunstreaktion an der kastrierten Maus, erkennbar durch die Aenderungen der Scheidenabstriche, als Dosisprüfungsmittel gefunden hat (Evans, Allen und Doisy). Wenn diese Reaktion auch in gewissem Grade von den Individualfaktoren des Tieres abhängt, so wird es wahrscheinlich in absehbarer Zeit gelingen, eine allgemein anerkannte Definition der Mäuse- oder Ratteneinheit auf dem Wege des Uebereinkommens zu finden. Es ist aber äußerst wertvoll, daß es überhaupt möglich ist, über die Dosis der Hormonpräparate etwas auszusagen. Außer der Brunstreaktion gelingt es bei jugendlichen Ratten und Mäusen, ebenso bei Kaninchen und beim Hunde ein erhebliches Wachstum des Genitalschlauches hormonal und geschlechtsspezifisch zu erzielen, eine ähnliche Wirkung, wie E. Herrmann sowohl wie auch Goerbig und ich und andere (Iscovesco, Fellner usw.) sie mit den in Oel gelösten Präparaten erzielen konnten (Wachstumstest). Auf andere Teste braucht hier nicht eingegangen zu werden. Auf alle diese Ergebnisse, von denen nur die wesentlichsten und wichtigsten genannt sind, hat eine große Anzahl von Forschern eine enorme Arbeit verwendet. Sie hat, wie man sieht, auch zu einem recht guten Einblick in die biologischen Verhältnisse bei kleinen Säugetieren, insbesondere Ratten und Mäusen, geführt.

Aber eine der ungelösten Fragen bleibt bis heute die: Wieweit sind diese Mäuse-, Ratten-, Kaninchenergebnisse auf den Menschen übertragbar? Eins läßt sich wohl mit Sicherheit betonen: eine Artspezifizität des Stoffes besteht offenbar nicht; denn die aus menschlichem Ovarium, aus dem Schwangerenurin und aus der Plazenta gewonnenen Hormonstoffe bewirken bei kastrierten Mäusen und Ratten den Brunstzyklus und erregen in vielfach größerer Dosis das Wachstum. Eine andere Frage ist die nach der Vergleichbarkeit des Brunstzyklus des Nagers mit dem gesamten Genitalzyklus des Menschen. Die Vorgänge bei den kurzlebigen kleinen Tieren spielen sich lediglich um die Ovulation herum ab. Eine als Pseudogravidität bezeichnete Phase, wie sie in der Sekretionsphase des menschlichen Zyklus dem Follikelsprung folgt, besteht unter den beim Test vorliegenden Bedingungen bei den kleinen Nagern nicht (vgl. B. Wiesner). Es wäre sehr erwünscht, diese Hormonstudien z. B. an Affen, den hierfür wohl geeignetsten Tieren, durchführen zu können. Sehr schwierig ist die Frage der Dosierung. Laqueur hat die Ratteneinheit, d. h. diejenige Hormonmenge, die bei kastrierten Ratten gerade eben die Brunstreaktion erzeugt, als etwa viermal so groß als die Mäuseeinheit angegeben. Würde man das auf den Menschen übertragen, so kommt man zu erheblichen Dosen, nämlich 5—10 000 Mäuseeinheiten; darüber aber wissen wir noch nichts Sicheres. Anderseits hat Laqueur mit 21 Mäuseeinheiten beim 600 g-Kaninchen erhebliche Wachstumseffekte bekommen; also wären nach dem Proportionalitätssatz schon mit 2000 Mäuseeinheiten solche beim Menschen von 60 kg zu erwarten.

Ueber die einzelnen Präparate soll hier nur so viel gesagt werden, daß zur Erkennung der Brauchbarkeit der Hormontherapie lediglich ausdosierte Präparate verwendet werden dürfen. Es wird Sache der pharmakologisch-experimentellen Prüfung sein festzustellen, ob man durch die Eichung nach Mäuseeinheiten die Wirkungsweise eindeutig bestimmt oder ob man auch den Wachstumstest wird prüfen müssen (vielleicht bestehen hier bestimmte rein quantitative Beziehungen). Ferner wäre die Haltbarkeit der Handelspräparate zu prüfen; bei aller Widerstandsfähigkeit scheint die Oxydationsfähigkeit erheblich zu sein. Und schließlich wird man fragen, ob das Ausgangsmaterial für d therapeutische Brauchbarkeit der Ovarialhormone ohne Belang i (Plazenta, Ovarien, Urin der Schwangeren); wohl wird der Reinheit grad der Handelspräparate eine Rolle spielen. (Ueber die Dosieru siehe am Schluß.) Die Zuverlässigkeit der angegebenen und wirkli vorhandenen Mäuseeinheitenzahl in den einzelnen Präparaten wi Experiment und Praxis bald ergeben.

Die größte Schwierigkeit ergibt sich aber a dem Gebiet der Indikation. Die Unsicherheit hier ist auße ordentlich groß. Nur erst ganz wenige Forschungen, wie Arbeit aus der Breslauer, aus der Würzburger, aus der Kieler und aus d Berliner Klinik und aus wenigen anderen Stellen, zeigen hier d ersten Anfänge, während im allgemeinen ein wahres Chaos i der Anwendung der Hormonpräparate herrscht. Soll die biologischen Arbeiten nicht lediglich wissenschaftliche Wer repräsentieren, so ist es nötig, daß wir an unsere klinischen Indik tionen eine scharfe Kritik anlegen und sorgfältigste, genügend au gedehnte Beobachtung den Fällen zuwenden. Das heute überall der Praxis übliche wahllose Verschreiben von Hormonpräparat ist sicher nicht geeignet, unsere Ansichten über die Brauchbarke und Unbrauchbarkeit dieser Stoffe zu klären. Auch am Mensch haben wir, wie weiter erwiesen werden soll, in der Wachstum anregung eines hypoplastischen Uterus und in der Beeinflussung d Eireifungszyklusablaufes (Temporegulierung) sehr brauchbare Test Ich will deshalb versuchen, diejenigen Zustände klar herauszuhebe bei denen es mir möglich erscheint, Hormonmedikation anzuwende

Wollen wir zu einer klaren Fragestellung kom men, so müssen wir von der normalen ovarielle Funktion ausgehen. Aus den klinischen Zeichen sowohl d Pubertät wie auch später der Geschlechtsreife lassen sich 3 Wi kungsgebiete erkennen.

1. Eine Steigerung der Durchblutung im Bereich der Genita organe, eine Auflockerung des Gewebes und ein Wachstum von Tub Uterus und Scheide in ihrer Gesamtheit und im einzelnen sind zweife los auf Hormonwirkung des Ovariums zurückzuführen. Das Studiu der Organe in der Pubertätszeit, bevor die erste Menstruation au tritt, zeigt das zur Evidenz. Exstirpation beider Ovarien vor Eintri des Pubertätswachstums, z. B. an Kaninchen, ergibt das Ausbleibe der genannten Veränderungen. Auch die letzten Ausreifungsstadie die elastische Turgeszierung des Uterus, wie sie für die natürlich normale Haltung des Uterus charakteristisch ist, ist wohl im Wesen lichen ein Erfolg guter ovarieller Stimulation.

2. Auch die sogenannten sekundären Geschlechtscharaktere, d. die spezifischen geschlechtsbetonten Umwandlungen des Körpers, si der ovariellen Hormonwirkung zuzuschreiben. Das charakteristisch geschlechtsspezifische Körperwachstum, die bestimmte Formausbi dung, der Fettansatz, die Ausdehnung und Art der Behaarung, d seelischen Qualitäten, alles das gehört hier hinein. Sicherlich ist d Ovarium hier nur der Anreiz; weitgehende Hilfe in der Erreichu aller dieser Veränderungen bedarf es seitens der Hypophyse, d Schilddrüse und wahrscheinlich auch der Nebenniere.

Es scheint mir zweckmäßig, die unter 1. und 2. genannten Fun tionsgebiete unter der gemeinsamen Bezeichnung der vegeta tiven ovariellen Funktion zusammenzufassen. Morphol gische Träger der Wirkungsstoffe für diese vegetative Funktion si die Eier und die Follikel, soweit sie aus ihrer Primordialfollikelru aufgewacht sind, bis zu einer Größe von 5—6 mm Durchmesser, u außerdem die atretischen Follikel, die nach dem Absterben des Kei plasmas deren Stoff noch kurze Zeit weiter speichern und langsa in den Körper überführen. Wir wissen z. B. aus R. Franks E gebnissen, daß der Follikelinhalt und aus Zondeks Untersuchunge daß der Follikel und die Theca interna Träger des Hormons sind.

3. Erst nachdem die vegetative Stimulationsarbeit des Ovariu genügende Vorarbeit geleistet hat, werden Eizellen im reifend Follikel reif und stellen sich zur Befruchtung bereit; währenddess bereitet die Follikelhülle und die daraus zur endokrinen Drüse u gewandelte Granulosadrüse oder das Corpus luteum das Eibett v bis nach einiger Zeit vergeblichen Wartens die Eizelle, ihre Corp luteum-Drüse und das spezifische Eibett des Endometriums zugrund gehen. Bei dem Niederbruch des spezifischen Eibettes der Primat nach Ausbleiben der Befruchtung entsteht eine Wundfläche mit ze rissenen Gefäßen, aus denen es blutet, bis die Wunde geheilt (Menstruationsblutung). Dieser Komplex, der sich um die reifend und reifen Eizellen gruppiert, bedeutet also im engen Sinne d generative Arbeit der Eierstocksfunktion. Auch im reifend Follikel und in der daraus entstehenden Granulosadrüse, Corp luteum, ist Hormon reichlich nachgewiesen worden; ja auch im Bl zum mindesten während der letzten 2 Wochen dieses zyklisch

rozesses, läßt sich das Hormon erkennen. Es muß hier in Rücksicht uf die Irrtümer in der Literatur und der Medikation scharf heraus-ehoben werden: die Bereitstellung des Eies zur Befruchtung ist das Vesentliche des Prozesses, der in normaler Weise in einem gut ein-efahrenen regelmäßigen Tempo abläuft, indem die Befruchtungs-ereitschaft etwa 12—14 Tage vor dem Niederbruch der spezifischen ibettprozesse erreicht ist. Die normale Dauer dieses Prozeses, wie e sich in der 4wöchentlichen Wiederkehr des Blutungs- (Einest-ederbruchs-) Beginns darstellt, ist also die Quintessenz. Die Auf-nanderfolge solcher Einzelfunktionsgänge ohne Pause ist eine Folge er Domestikation und Kultur, aber zum mindesten für die Kultur-au ein Symptom des gesunden Körpers. Die Menstruationsblutung elbst aber ist lediglich eine sekundäre Folge dieses Prozesses und phängig von der hohen Organisation der generativen Vorgänge Wundflächenbildung infolge der Ansprüche an das Eibett durch die ämochoriale Plazentation). Die Stärke und Dauer der Regel braucht it der Eierstocksfunktion nichts Direktes zu tun zu haben, sondern t abhängig von Uteruskraft und Auswirkung derselben wie auch on der Menge des zufließenden Blutes.

Die vegetative und generative ovarielle Funktion brauchen nicht einem unmittelbaren Abhängigkeitsverhältnis zu stehen in dem inne, daß stets eine volle Ausbildung der vegetativen Funktion vor-anden sein muß, bevor die generative Funktion einsetzt; auch schon ei solchen Fällen, wo geringe Defekte in der vegetativen Ovarial-swirkung sich geltend machen, kann die generative einsetzen und ut funktionieren.

Insuffizienzen in der Keimplasmawirkung kön-en zum mindesten zweierlei Natur sein. Es läßt sich durch reichliche inische Beobachtung immer wieder erweisen, daß lokale Störungen es Körpers nur, wenn sie sich im Becken selbst vor allem als Ent-indung abspielen, sonst aber keine Einwirkung auf die Keimdrüse aben, daß jedoch alle diejenigen Prozesse, die eine allgemeine Be-nflussung und Schwächung des Körpers bedeuten, wie chronische fektionskrankheiten, Ernährungsschäden, Stoffwechselanomalien, törungen anderer endokriner Drüsen, Zirkulations- und Blutkrank-eiten, eine bedeutende Einwirkung auf die Eierstocksfunktion aus-pen. In diesen Fällen müssen wir von sekundären ovariellen suffizienzen sprechen, die verschwinden, wenn der Körper den lgemeinen oder den besonders gearteten lokalen Schaden über-indet. Diese sekundären Insuffizienzen stehen solchen konstitutio-eller Natur gegenüber, die wir als primär bezeichnen können. hne daß im Körper irgendwie etwas Krankhaftes, Schwächliches, bnormes nachzuweisen ist, funktioniert das Keimplasma nicht in ormaler Stärke. Naturgemäß kommen solche Störungen häufig in en Entwicklungsjahren vor. Die Entscheidung, ob es sich um eine päte, aber natürliche Entwicklung oder ob es sich schon um In-ffizienzen handelt, ist nicht immer leicht. Vielfach stellt sich der eringe Hormondefekt erst in den 20er oder 30er Jahren ein, nachdem hrelang das Keimplasma und der Genitalapparat normal funktio-ert haben. Gesteigert ist die Zahl solcher Keimplasmainsuffizienzen ach dem 40. Jahr, offenbar im Sinne eines allmählichen Müdewerdens er Keimzellen. Bei ausgesprochenen Infantilismen ist, wie mehrere ntersuchungsreihen z. B. auch in unserer Klinik durch Heyn er-eben haben, nicht nur eine rein ovarielle, sondern eine pluriglandu-re Störung anzunehmen. Schon aus diesen Andeutungen geht her-or, wie kompliziert das Gebiet der vom Keimplasma ausgehenden unktionsanomalien ist, um so mehr, da es mit anderen Erscheinun-en sich trifft, die mit dem Eierstock direkt nichts zu tun haben, B. abnorm starken Regelblutungen. In einer zusammenfassenden arstellung in der 3. Auflage des Handbuches der Gynäkologie Band 1, 2. Teil) von Veit-Stoeckel habe ich versucht, das esamtgebiet möglichst von allen Seiten zu erfassen und zu be-uchten. Will man die geeigneten Fälle für die Hor-ontherapie herausfinden, so muß man zweifel-os alle diejenigen Insuffizienzfälle, die sekun-ärer Natur sind, zunächst ausschalten, da die rankheitseinflüsse zu verschiedenartig sind, als daß ein einheitliches eurteilungsfeld herauskäme. Höchstens wären solche sekundär varialinsuffizienten Fälle für die Hormontherapie zu brauchen, wo er eigentliche wesentliche Krankheitsprozeß schon gut ausgeheilt nd behoben ist, wo aber die Wiedereinschaltung der ovariellen unktion auf sich warten läßt.

Das eigentliche Anwendungsgebiet sind wohl weifellos die oben umschriebenen primären variellen Insuffizienzen. Auch von diesen wird man e schweren Infantilismen mit pluriglandulären Störungen ausschal-n, da man das Primäre des Ovariums nicht ohne weiteres erkennen nn; möglicherweise spielen hierbei Defekte in den anderen endo-krinen Drüsen eine wesentliche Rolle. Wie man sieht, bleibt nur eine verhältnismäßig kleine Zahl, eben die an sich gesunden Frauen mit bestimmten Zeichen der ovariellen Insuffizienz, als für die Hormontherapie geeignet übrig, jedenfalls dann, wenn man sich ein Urteil über die Brauchbarkeit oder die Nichtbrauchbarkeit derselben verschaffen will.

Die klinischen Zeichen der

1. generativen ovariellen Insuffizienz sind

a) Tempoanomalien bei der Wiederkehr der menstruellen Blutung. Die Stärke und Dauer der Regelblutung ist dabei zunächst gleichgültig. Wohl kann man sagen, daß ein gut turgeszierter und muskelkräftiger Uterus auch die Blutung besser stillen wird, aber die Resultate der Blutstillung sind auch von der Blutfülle im Becken abhängig. Die zu häufige Wiederkehr ist, wie ich in jener Monographie darzustellen versucht habe (vgl. Störungen des Zyklustempos S. 279 der Monographie), der leichteste Grad einer generativen Insuffizienz. Das Ei und mit ihm sein Corpus luteum sterben früher als gewöhnlich ab, während der Ovulationstermin keine Verschiebung erfährt. Bei den zu seltenen Regeln folgt der eine Reifungszyklus nicht sofort dem anderen, sondern es schiebt sich eine Pause ein, die je nachdem mehr oder weniger lang sein kann; wahrscheinlich gehen auch im weiteren Ablauf des Prozesses das Reifei und seine Corpus luteum-Drüsen früher zugrunde.

Es steht die Frage zur Entscheidung, ob Sexualhormonpräparate die Fähigkeit haben, den Reifungsdrang und die Lebensdauer von Eizelle, Follikel und Corpus luteum zu stärken und damit ein normales Zyklustempo von 4 Wochen wieder zu erzielen. Einige Arbeiten, z. B. von Hornung, und auch einige eigene Erfahrungen deuten darauf hin, daß gewisse Möglichkeiten in dieser Richtung bestehen, wenn sie auch nicht sehr groß sind.

b) Die Amenorrhoe. Der schwerere Grad der generativen Insuffizienz ist das Ausbleiben der Eireifung, sodaß kein vollgültiges Eibett gebildet wird, deshalb auch nicht abgestoßen werden kann und infolgedessen keine Blutungsgelegenheit entsteht. Nach neuesten Untersuchungen, insbesondere von R. Frank, gibt es Fälle von Amenorrhoe, die zyklisch schwankenden Hormongehalt im Blute zeigen, aber nicht so stark wie unter normalen Bedingungen. Es reicht hier offenbar die Reifungskraft des Ovariums nicht aus, um die Eizelle vollreif und befruchtungsbereit werden zu lassen (1. Grad der Amenorrhoe). In anderen Fällen besteht keine Schwankung dieser Art in der Hormonproduktion, diese ist nicht ausreichend; wohl aber kann der Palpationsbefund ein gut turgesziertes normales Genitale ergeben zum Zeichen, daß die vegetative Funktion intakt ist (2. Grad). Schließlich gibt es Fälle von Amenorrhoe mit gleichzeitiger Schrumpfung des Genitales, bei denen offenbar ein großer Hormondefekt vorliegt (3. Grad). Aussicht auf Behandlungserfolg haben erfahrungsgemäß nur diejenigen Fälle von Amenorrhoe, bei denen lediglich die generative Funktion insuffizient ist, was sich durch einen normalen, gut turgeszierten Uterus und das Fehlen anderer Schrumpfungszeichen ergibt (also Gruppe 1 und 2). Auch hier formuliert sich die Frage: ist das Hormon imstande, den Eizellen die fehlende Kraft, befruchtungsbereit zu werden, zu geben? Die Schwierigkeiten in der Beurteilung dieser Erfolge sind sehr groß, da gerade diese Fälle der generativen ovariellen Insuffizienz erfahrungsgemäß gar nicht selten offenbar spontane Besserung zeigen. Allein schon ein Wechsel in der Lebensweise, Klinikaufenthalt, Aenderungen in der täglichen Beschäftigung während der Behandlungszeit, eine andere Ernährung und ähnliche Dinge können Erfolg bringen. Man kann auch noch nicht übersehen, wie weit die Reaktionskraft z. B. des Uterus auf Hormonreize eine Rolle spielt (Wichtigkeit quantitativer Hormonstudien). Es kommt weiter hinzu, daß erhebliche Zweifel an der Wirksamkeit der ovariellen Präparate in der Richtung der generativen ovariellen Insuffizienz auftauchen, wenn man bedenkt, daß auch im Tierexperiment diese Ovarialhormonpräparate nur am Genitalschlauch, also insonderheit am Uterus, angreifen, daß jedoch das Eierstocksparenchym selbst, der eigentliche Träger der Insuffizienz, nicht beeinflußt wird. Es wäre also zu erwarten, daß günstige Wirkungen im Sinne der Substitutionstherapie nur so lange zu erzielen sind, als man genügend große Dosen des Hormons dem Körper zuführt. Spezielle Erfahrungen, z. B. von Zondek, lassen die Hoffnung zu, daß es tatsächlich gelingt, die Bildung eines Eibettes, z. B. am Uterus völlig kastrierter Frauen, durch Hormonpräparate zu erzielen. Das Aufhören mit der Hormonzuführung nach bestimmter Zeit müßte dann den Niederbruch und damit die Menstrualblutung herbeiführen. Versuche von Allen und Laqueur an kastrierten Affen mit Eintritt von Blutungen nach Aufhören der Hormongabe zeigen die Richtigkeit

dieser Auffassung. Die eventuell sich ergebende Notwendigkeit einer solchen Dauerbehandlung würde ja die Brauchbarkeit dieser Therapie sehr entwerten. Man könnte aber hoffen, daß durch eine länger fortgesetzte Substitutionstherapie und die dadurch bedingte Hyperämie im Genitale auch das Ovarium wieder gekräftigt wird und selbst die Fähigkeit gewinnt, in normaler Form und Zeit befruchtungsbereite Eier zur Verfügung zu stellen. Es kann aber auch eine andere Möglichkeit bei diesen Bestrebungen sich einstellen, daß nämlich durch die Substitutionstherapie das Keimplasma eher geschwächt als gestärkt wird; darüber wird lediglich die klinische Beobachtung an gut ausgesuchten Fällen entscheiden können. Die eine Aufgabe der Hormontherapie wäre also, das Tempo der Eireifung, die Dauer der Befruchtungsbereitschaft und damit das Tempo des Eintrittes der Menstrualblutung zu regulieren oder die ungenügende Befruchtungsbereitschaft der Eizellen wieder zu heben. Die hierfür geeigneten Fälle müßten im übrigen Körper gesund sein und lediglich einen primären Mangel in den Eireifungsprozessen zeigen. Es wäre dieser Regeltempotest ein Analogon zu der Brunstreaktion der Mäuse, übertragen auf die andersartige Sexualbiologie des Menschen.

c) Eine 3. Anomalie, die auf Keimplasmafunktionsdefekte zurückzuführen ist, wäre die, daß die Follikel wohl reifen, aber nicht voll zur Befruchtungsbereitschaft kommen, nicht ovulieren, aber auch nicht absterben, sondern abnorm lange erhalten bleiben. Die Folge ist eine abnorme Proliferation der Schleimhaut im Sinne einer glandulär-zystischen Hyperplasie und eine durch Nekrobiose lokaler Partien entstandene Dauerblutung. Dieses könnte man eventuell als „ovarielle Blutung" bezeichnen; besser aber verzichtet man auf die zwar viel gebrauchte, aber sehr irreführende, weil nichtssagende Bezeichnung ganz. Hier muß stets die abnorm gewucherte glandulär-hyperplastische Schleimhaut durch die Abrasio entfernt werden. Es gelingt nicht, auf hormonalem Wege diese Blutungen zum Stehen zu bringen. Da es sich nun sowieso um eine starke Hormonwirkung handelt, so ist eine Ovarialhormontherapie bei diesen Fällen direkt kontraindiziert, da sich ein immerhin mögliches, ja gerade aus Vergleich von normaler Sekretionsphase und glandulär-zystischer Hyperplasie direkt wahrscheinliches Spezial- oder Zusatzhormon des Corpus luteums (die hier nicht erreichte Funktionshöhe) bisher nicht hat nachweisen lassen (vgl. S. 306 ff. der Handbuchmonographie unter „Pathologische Persistenz reifender Follikel").

d) Es soll zur betonten und bewußten Ablehnung noch einmal besonders scharf hervorgehoben werden, daß die Stärke und Dauer der Regelblutung, soweit es sich nachweislich um eine wirkliche Regelblutung handelt, zum allergeringsten Teil von ovariellen Einflüssen abhängig ist. Lediglich die Tatsache des Regeleintrittes oder das Natürliche, die Schwangerschaft, als der Beweis der vorausgegangenen Eireifung mit ihren Einbettungsvorbereitungen, ist das Wichtige. Die Blutung selbst ist von zu vielen anderen Faktoren abhängig, als daß sie für die Prüfung der Ovarialhormone in Frage kommen könnte (vgl. „Die Störungen des uterinen Zyklus" S. 345 ff. der genannten Handbuchmonographie). Die Stärke der Regelblutung muß man also als Test für die Brauchbarkeit eines Ovarialpräparates ablehnen; nur hypoplastische Uteri werden, wenn sie im Wachstum und Turgor hormonal stimuliert worden sind, muskelkräftiger sein und die Blutung zur Regelzeit besser stillen.

2. Die vegetative ovarielle Insuffizienz hat ihre klinischen Zeichen

a) in den leichten Graden im Wesentlichen am Uterus selbst. Ein nicht genügend turgeszierter Uterus ist fest, derb, hart, geschrumpft und meist spitzwinklig geknickt. Er kann zusammen mit dem straffen, saftlosen Beckenzellgewebe und den flachen Scheidengewölben Zerrungsschmerzen machen, vor allem aber Spannungen und erhebliche Begleiterscheinungen beim Eintritt der Regelblutung (Dysmenorrhoe = schmerzhafte Regel); auch Sterilität findet man ja erfahrungsgemäß bei diesen leichten Hypoplasien. Dazu kommt als Begleiterscheinung oft eine gewisse Müdigkeit, gedrückte Stimmung und verschiedene andere leichte Störungen des allgemeinen Befindens. Es scheint mir gute Aussicht zu sein, daß man durch genügend große Dosen des Ovarialhormons einen ungenügend turgeszierten Uterus hyperämisiert und zum Wachstum anregt und gleichzeitig auch die leichten „Ausfallserscheinungen" durch Anregung der Zirkulation, des Stoffwechsels und (wahrscheinlich als Vermittler) der anderen endokrinen Drüsen beseitigt. Wir können also beim Menschen genau so von einem Wachstumstest sprechen wie bei Tieren und ihn in derselben Weise verwenden, nur daß wir hier nicht durch Inspektion, sondern durch Palpation d Resultat erheben. Die zweite Aufgabe der Hormo therapie wäre also die, turgorschaffend u wachstumsanregend auf einen nicht genüge stimulierten Uterus zu wirken. Die Aussicht auf Erf in dieser Richtung ist weniger wahrscheinlich bei den ungenüge und spät entwickelten, verhältnismäßig kleinen Personen, oder au den „infantilen Riesen", als bei solchen Mädchen und Frauen, schon gut entwickelt waren, dann aber in einen ovarialinsuffizient Zustand hineinkamen. Jedenfalls müßte man wohl einen, noch puer Zeichen zeigenden Uterus, mit verhältnismäßig langer Zervix u kurzem und kleinem Korpus, längere Zeit und mit größeren Dos stimulierend behandeln als einen normal geformten Uterus.

Ob auch die Atrophie des Uterus als Folge größeren Hormo defektes bei gleichzeitiger Amenorrhoe für die Hormonstimulatio therapie geeignet ist, will mir sehr unwahrscheinlich erschein bleibt aber dem Versuch überlassen.

b) Ein sehr beliebtes Gebiet der Hormontherap sind naturgemäß Symptome, die sich einstellen beim natürlich oder absichtlich herbeigeführten Verlust der Eierstocksfunktion, a bei natürlicher Klimax und nach Kastration. sind in weiterem Umfang die Symptome, die der vegetativen Ovari funktion zugeschrieben werden müssen, insbesondere eine gewis Stimulation für den Stoffwechsel (über die Schilddrüse und Hyp physe?) und wahrscheinlich auch für die Blutzirkulation. Beim Au fall treten alle anderen endokrinen Drüsen vikariierend ein, z. B. Schilddrüse und auch die Hypophyse. Abgesehen von den vasomot rischen Erscheinungen spielen Fettansatz, gewisse Aenderungen der Behaarung, Herabsetzung des Hautturgors, Neigung zu Ha störungen und auch Symptome von Gelenkerkrankungen, die m neuerdings als Arthropathia ovaripriva bezeichnet hat, eine Rol Dazu kommen manchmal Aenderungen der psychischen Reaktion weise. In allen diesen Fällen hat man mit den bisher im Handel g wesenen, nicht biologisch ausdosierten Präparaten, wie Oophor Luteintabletten, Ovaraden, Owowop usw., die im Wesentlichen a getrockneter Eierstocksdrüse bestehen, gute Erfolge erzielt. D Zusatz von bestimmten Hormonmengen kann allerdings sicher nic schaden, braucht aber nicht zu nützen. Es geht meines Erachte nicht an, hier von einer wirklich spezifischen Eierstockswirku zu sprechen; denn diese Präparate geben weder eine eindeuti Brunstreaktion, noch einen deutlichen Wachstumstest. Aber au die „Ausfallssymptome" sind ja nicht eigentlich spezifisch, s dern vielfachen, nicht nur vasomotorischen, sondern auch mancher kompensatorischen und konstitutionellen Faktoren unterlegen, die Einzelfall schwer zu beurteilen sind (vgl. die genannte Monographi Es will mir zum mindesten sehr zweifelhaft e scheinen, ob es nötig ist, die immerhin sehr kos spieligen, weil in der Gewinnung sehr komplizierten biol gisch dosierten Sexualpräparate zu verwende wenn die billigeren einfachen dasselbe tu jedenfalls aber ist es unmöglich, aus der günstig Wirkung der Präparate bei diesen Symptom die Brauchbarkeit eines dosierten Ovarialho monpräparates ablesen zu wollen.

Als **Ergebnis** dieser Ausführungen sei Folgendes zur Diskuss gestellt: Die biologisch schon gut ausdosierten Sexualhormonprä rate müssen erst die Prüfung ihrer klinischen Brauchbarkeit ableg Das muß mit Kritik, aber auch mit Nachdruck unternommen werd wenn die wertvollen theoretischen biologischen Ergebnisse die Forschungsrichtung nicht ohne praktische Auswirkung bleiben sol Geeignet sind zur klinischen Prüfung der Hormonpräparate zunäc Fälle, bei denen es sich einzig und allein um einen mäßigen Aus von Ovarialhormon ohne weitere andere Krankheitserscheinungen Körper handelt. Als klinischer Test kommt analog dem Wachstu test bei Tieren die Turgor- und Wachstumsanregung eines schrumpften Uterus und analog der Brunstreaktion die Temporegu rung des Eintritts der Regelblutung, also des Zyklustempos, in Fra Nicht geeignet dagegen sind verstärkte Regelblutungen oder du abnorme Prozesse bedingte Dauerblutungen. Diese sind durch mannigfache, fast stets lokale Faktoren des Genitalschlauches bed und haben dann mit der ovariellen Funktion nicht das geringste tun. Unnötig ist die Verwendung der dosierten Präparate bei sogenannten Ausfallserscheinungen.

Die Frage der Dosierung ist noch völlig ungeklärt, Versuch des Einzelnen vorläufig alles überlassen. Immerhin wär zweckmäßig, wenn man zunächst eine bestimmte Dosierung probierte, um überhaupt erst einen Weg zu bekommen. In die Zeitpunkt kommt der gerade eben in der Niederländischen gebu

ilflichen Zeitschrift im Erscheinen begriffene Vorschlag von La-ueur mit seinen holländischen Kollegen (Direktoren der Frauen-linik Amsterdam und Utrecht van Rooy und De Snoo) sehr ge-egen. Diese Dosierung beruht auf experimenteller Erfahrung für eine weckmäßige Verteilung, Steigerung der Dosierung und plötzliches ufhören; sie schließt sich durchaus an meine oben auseinander-esetzten theoretischen Anschauungen über Entstehung der Blutung n. Das Schema ist folgendes:

Follikulin (Menformon bei Amenorrhoe).

	Ampullen à 40 M.E. oder Tabletten à 100 M.E.				
tagelang	morgens	abends	morgens	mittags	abends
3	1	—	1	—	1
3	1	1	1	1	2
2	2	1	2	2	2
2	2	2	2	2	4

Nicht daß irgendwie hiermit ein Erfolg vorauszusagen ist, da wir eder wissen, ob die absolute Menge ausreichend ist, noch ob das erhältnis von subkutaner zu oraler Dosierung das Richtige ist; aber s ist mit diesem Beginn dann möglich, aus den verschiedenen Beob-chtungen die Ergebnisse zu vergleichen und auf dieser Grundlage eue Vorschläge zu machen. Man wird bis zum Erfolge Geduld haben üssen.

Den Aufsatz, der über die wahrscheinliche Brauchbarkeit der exualhormonpräparate mancherlei Zweifel aufsteigen läßt, kann ich icht schließen, ohne darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß öglicherweise durch Hypophysenvorderlappenhor-one eine direkte Stimulation des Ovariums als enkbar erscheint. Jedoch ist auf diesem Gebiet erst von B. Zon-ek und Aschheim und neuestens von Evans die erste Pionier-rbeit geleistet worden und alles Genauere in der Gewinnung, Dar-tellung, Dosierung, Nebenwirkung, Wirkungsweise usw. noch völlig nklar und weiteren Studien überlassen.

Die gegenwärtigen praktischen und wissenschaftlichen Bestrebungen in der Psychiatrie[1]).

on Prof. **E. Meyer** in Königsberg, Direktor der Psychiatrischen und Nervenklinik.

Die Eigenart der seelischen Krankheitszustände, daß sie über onate und Jahre sich hinziehen, ja daß sie ein ganzes Leben aus-illen, hat von jeher gerade auf die Fürsorge für die Geisteskranken, . h. die Pflege und Versorgung der lange und dauernd Kranken, das esondere Interesse der Aerzte wie auch der Laien hingezogen. n der verhältnismäßig kurzen Zeit, in der wir von Psychiatrie igentlich sprechen können — es ist nicht viel über 100 Jahre —, ind auch die Anstalten für Geisteskranke immer mehr ausgebaut und rweitert, und es ist gleichzeitig immer mehr das Bemühen hervor-etreten, auch für die außerhalb der Anstalten befindlichen Kranken u sorgen, auch sie in jeder Weise ärztlich zu beaufsichtigen. Wir rinnern uns daran, daß im Beginn dieses Jahrhunderts in Schottland, as ja in den Kreis der besonders für die Pflege Geisteskranker sor-enden Länder gehört, 1/6 aller Kranken in Familienpflege unter-ebracht waren, daß in den letzten Jahren vor dem Kriege auch in eutschland, teils in weiterer Entfernung von den Anstalten, teils n Anschluß an diese, Kranke in ausgedehntem Maße in Familien-flege gegeben waren.

Ich weise z. B. hin auf die Einrichtungen, die von den Anstalten ltscherbitz und Uchtspringe ausgingen, auf die koloniale Versorgung ei der Privatanstalt Ilten, die an Gheel in Belgien anknüpfte. Alles essen muß man sich bewußt sein, wenn man der Verdienste derer edenkt, die in den letzten Jahren für die Fürsorge der Geistes-ranken bei uns so eifrig eingetreten sind. Es ist da einmal zu nennen er Erlanger Anstaltsdirektor Kolb, von dem die Versorgung der eisteskranken außerhalb der Anstalten in großem Stile aus-ing. Es hat die wirtschaftliche Not mit hierzu den Anstoß gegeben, ie Schwierigkeit, Anstalten in genügendem Maße zu erweitern, aber s hat vor allem wohl die Erkenntnis dazu geführt, daß die frühzeitige ückkehr in die Außenwelt in nicht wenigen Fällen bei unseren ranken sehr wichtig und wertvoll ist, um einen neuen Anstoß zu rtschreitender Besserung zu geben. Wir haben ja immer Wert arauf gelegt, die Kranken zu entlassen, sobald eine deutliche und nhaltende Besserung sich zeigte. Es ist vor allem von Fürstner üher darauf hingewiesen, wie wichtig frühe Entlassungen sind. Es ist aber nicht zu leugnen, daß durch Kolb nicht nur im Bereiche seiner eigenen Tätigkeit die frühzeitige Versorgung der Kranken außerhalb der Anstalten zielbewußt und mit anscheinend sehr günstigem Erfolge durchgeführt ist, sondern daß auch darüber hinaus durch seine energische Propaganda die Fürsorge für Geisteskranke außerhalb der Anstalten eine große Förderung erfahren hat. Selbstverständlich muß das mit der größten Vorsicht geschehen. Es ist klar, daß, wenn man die Kranken zu schnell entläßt, dann in der Familie unangenehme Störungen auftreten können. Die Klage ist ja nicht selten, daß die Angehörigen sagen, sie könnten die Kranken zu Hause nicht aushalten, denn jedesmal kämen nach kurzer Zeit wieder Aerger und Schwierigkeiten. Man darf daher nicht außerachtlassen, daß nicht nur der Kranke, sondern auch der Zustand der Familie Berücksichtigung finden muß.

Es ist ferner zu beachten, daß man jugendliche weibliche Kranke nicht zu früh und nicht ohne sorgfältige Ueberlegung entlassen darf und daß man auch bei Ehegatten das Bedenken weiterer Nachkommenschaft und von Schwangerschaften, die einen neuen Schub auslösen können, in Rücksicht ziehen muß.

Neben dieser frühzeitigen Versorgung der Kranken in der Freiheit ist besonders hervorzuheben die von Simon angewandte Beschäftigungstherapie. Wenn auch vorher schon auf die Beschäftigung der Kranken vielfach großer Wert gelegt wurde, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß die Simonsche Methode einen großen neuen Impuls für die Beschäftigungstherapie ausmacht, daß bis zu 98% seiner Kranken nach seinen eigenen Angaben innerhalb der Anstalten beschäftigt sind, wobei es natürlich nicht immer direkt nutzbringende Arbeit zu sein braucht. Die Vorteile springen jedem in die Augen, der diese Beschäftigungstherapie in Anwendung sieht. Es tritt zweifellos eine weitgehende Beruhigung ein, wenn auch nicht alle unruhigen Elemente beseitigt werden können. Dabei ist hervorzuheben, daß auch eine schnellere Besserung zu erwarten und damit die Möglichkeit zu schnellerer Entlassung bei den Kranken gegeben ist. So berührt sich diese Beschäftigungstherapie Simons mit Kolbs ausgedehnter Versorgung außerhalb der Anstalten. — Es sind auch andere Bestrebungen im Gange; man hat pflegefreie Abteilungen eingerichtet, Abteilungen, wo man ruhige Kranke sich selbst überläßt oder besser für sich selbst sorgen läßt und sie nur einer Oberaufsicht unterzieht (Mönkemöller). — Was die Simonsche Methode angeht, so sind dagegen gewisse Bedenken erhoben. Diese bestehen einmal darin, daß man sich fragt, ob akute Fälle zur Beschäftigungstherapie heranzuziehen sind. Was freilich die akuten Fälle von Geisteskrankheit angeht, so ist es nicht leicht, diese zu umschreiben, weil die Krankheit sich vielfach in der Stille vorbereitet. Besonders gilt das für die Dementia praecox, wo wir oft doch bei genauerer Durchforschung schon längere Zeit Anzeichen geistiger Störung feststellen können. Wenn wir aber die sicher ganz akuten Formen herausgreifen, so ist deren Zahl nicht sehr groß. Es sind das die sogenannten symptomatischen Psychosen, überhaupt alles, was an geistiger Störung durch Infektion oder Intoxikation oder allgemein durch körperliche Erkrankung mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit bedingt scheint. Das sind Fälle, die außerhalb des Rahmens der Beschäftigungstherapie stehen. Sie bedürfen selbstverständlich der Behandlung wie bei einer schweren körperlichen Krankheit. Es bedarf noch eines Wortes darüber, ob die Depressionszustände, die dem Bilde des manisch-depressiven Irreseins entsprechen, ob diese der Beschäftigungstherapie zugeführt werden sollen. Die Gefahren des Selbstmordes sind bei solchen Kranken unter Aufsicht vielleicht nicht ganz so groß, wie man befürchtet. Aber man muß auch bedenken, daß solche Kranken oft schwer Nahrung zu sich nehmen und daher der Bettruhe bedürfen. Immerhin wird man versuchen, solche Fälle — für deren Beschäftigungstherapie übrigens auch Simon nur mit Vorsicht eintritt —, wenn auch entsprechend zurückhaltend, zur Beschäftigung heranzuziehen. Wir sind gewohnt, die Dementia praecox als Ausdruck einer Stoffwechselerkrankung, einer Erkrankung der Drüsen mit innerer Sekretion aufzufassen, obwohl wir genügende Unterlagen, streng genommen, nicht dafür haben. Es liegt daher nahe, sie als körperliche Erkrankung aufzufassen, und bei akut einsetzenden Fällen von Dementia praecox wie bei einer akuten körperlichen Krankheit therapeutisch vorzugehen. Sollten wirklich, wie von Simon und vielen seiner Anhänger es geschieht, alle diese Fälle unbedenklich der Arbeitstherapie zugeführt werden können, so spräche das gegen den wirklich akuten Charakter der Erkrankung im Sinne eines körperlichen Leidens und ließe mehr an eine akute Reaktion schizoider Anlage denken.

Ich muß in dem Rahmen der Behandlung der Geisteskranken noch auf einen weiteren Punkt hier eingehen, der von großer Bedeutung für die allgemeine Auffassung der Behandlung der Geisteskranken ist.

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in einem psychiatrischen Sonderkursus in Königsberg (Pr.) vom 28.—30. X. 1928.

Es ist das das Widerstreben gegen das No-restraint oder die Frage der Uebertreibung des No-restraint, die Hand in Hand mit dieser neuen Beschäftigungstherapie gehen, und die Anwendung bzw. Beibehaltung von Isolierräumen. Nach meiner Ansicht ist das Festhalten an dem vollkommenen Fortfall von Zwangsmitteln und Isolierräumen etwas so unbedingt Notwendiges für Erreichung unseres großen Zieles, unsere Anstalten den Krankenhäusern allgemeiner Art gleichzustellen, daß darüber nicht gestritten werden kann. Ich halte es für sehr bedenklich, kleine Schwierigkeiten, die sich bei dem No-restraint ergeben können, zu hoch zu bewerten gegenüber dem einzigartigen Antriebe, den wir Conollys No-restraint-System in dieser Richtung verdanken. Im Grunde liegen doch Beschäftigungstherapie wie frühzeitige Entlassung und Außenversorgung auf der gleichen Linie wie das No-restraint.

Ich will hier nicht auf das Irrenfürsorgegesetz eingehen, aber ich glaube, daß jedes Gesetz für unsere Kranken nur Schwierigkeiten machen wird, um sie anderen Kranken gleichzustellen. Der Schutz, dessen die Kranken bedürfen, ist meines Erachtens schon jetzt einwandfrei gegeben. Ein besonderes Gesetz für unsere Kranken wird nur zu leicht die Aufnahmen erschweren, während doch gerade mit der Erweiterung der Versorgung der Kranken außerhalb der Anstalten, mit der Ausdehnung der Beschäftigungstherapie und der früheren Entlassung aus den Anstalten, Hand in Hand gehen müßte eine Erleichterung der Aufnahmen in die Anstalten, die noch viel zu umständlich sind. Unsere Anstalten müssen den Krankenhäusern jeder anderen Art auch hierin gleichgestellt werden. Nur so ist überhaupt eine Besserung in der vielfach noch herrschenden Abneigung des Publikums gegenüber den Anstalten zu erreichen. Aus diesem Grunde ist ja schon seit langem darauf hingewiesen, daß Polikliniken den Anstalten angegliedert werden müßten, um eben die freie Verbindung mit dem Publikum herzustellen. Das Gleiche würde erreicht, wenn die Psychiater sich nicht beschränkten auf die eigentlichen Geisteskrankheiten, sondern ihre ärztliche Tätigkeit darüber hinaus ausdehnten auf die Trinker, die Psychopathen, die Morphinisten usw. mehr. Der Entwurf zum Strafgesetzbuch mit seinem besonderen Abschnitt über Süchte drängt auch darauf hin. Es darf nicht vorkommen, daß, wie es zuweilen geschieht, z. B. die Fürsorge für Trinker eigentlich fast nur von Nichtpsychiatern betrieben wird. Damit komme ich auf bestimmte, in letzter Zeit viel besprochene Bestrebungen, auf die psychische Hygiene.

Als psychische Hygiene werden Bestrebungen um das Wohl der Geisteskranken, Besserung in den Anstalten usw. und auch um die Möglichkeiten, die Psyche allgemein vor Schädlichkeiten zu schützen, bezeichnet, die von Amerika ausgehen und auch auf Europa übergegriffen haben. Auch in Deutschland haben wir eine Vereinigung, die sich als Ziel die psychische Hygiene setzt. Wenn man dabei vorwiegend denkt an Verbesserung der Anstalten in Verbindung mit der Fürsorge für die außerhalb der Anstalten befindlichen Kranken, so würde ich den Ausdruck: Psychische Hygiene für unzutreffend halten. Meines Erachtens hat der Gedanke psychischer Hygiene nur dann Sinn, wenn sie so verstanden wird, daß sie den Kranken zu schützen versucht vor den Schädigungen der Außenwelt seelischer und körperlicher Art, vor der äußeren und inneren Unruhe unserer Zeit. Um ein Beispiel nur herauszugreifen, so könnte der Psychiater sehr viel Gutes tun, wenn er der steigenden Sensationslust der Presse, wie sie sich besonders auch in der Verbreitung sensationeller Prozesse kundtut, auf alle Weise entgegenträte.

Kehren wir zu den Simon-Kolbschen Neuerungen zurück, so können wir daraus auch die Möglichkeit weiterer diagnostischer, differentialdiagnostischer und prognostischer Fortschritte herleiten. Wir können uns vorstellen, daß, wenn tatsächlich die Entlassung einer bestimmten Anzahl Fälle, die mit Beschäftigungstherapie erfolgreich behandelt sind und bei denen die Besserung anhält, erfolgt ist, diese von der Masse der anderen abzugrenzen wären und wir vielleicht auch allgemein dazu kämen, aus dem Verhalten zur Arbeitstherapie und der Reaktion darauf wichtige Hinweise für Erkenntnis und Voraussage zu gewinnen. Die fortgesetzte Außenfürsorge, die uns den Ueberblick über den weiteren Verlauf der Krankheit gewährt, würde das sehr wirksam unterstützen können.

Damit haben wir die Verbindung des Praktischen mit dem Wissenschaftlichen, wenn man überhaupt eine solche Trennung vornehmen will, gefunden.

Als Griesinger 1886 die 2. Auflage seines bekannten Lehrbuches der Psychiatrie herausgab — die erste stammte aus dem Jahre 1845 — da sagte er in dem Vorwort, daß er sehr wenig verhältnismäßig an dem Buche habe ändern müssen und daß die Formenlehre speziell in vielen Kapiteln hätte unverändert bleiben können; von Kraepelin aber hören wir, als er 1909, also nach 6 Jahren, eine neue, die 8. Auflage seines Lehrbuches herausgab, daß er zunächst nur die allgemeine Psychiatrie herausgeben könne, weil das Fach eine zu große Ausdehnung angenommen habe. Diese außerordentliche Veränderung der Verhältnisse im Vergleich zweier so überragender Forscher liegt wohl zum Teil in den persönlichen Umständen begründet, vor allem aber doch daran, daß die Möglichkeit zu wissenschaftlicher Arbeit in unserem Fache seit und durch Griesinger ganz außerordentlich an Umfang und Tiefe vermehrt ist.

Das, was die Psychiater, solange unser Fach existiert, immer besonders beschäftigt hat und wegen der Besonderheiten des erkrankten Organs immer beschäftigen wird, das ist die Frage der Einteilung der Psychosen. Griesinger hat schon von Symptomenkomplexen gesprochen, die er den Krankheitsgruppen gleichstellt, die aufeinander folgten und so die Krankheiten ausmachten. Die einzige Einteilungsmöglichkeit schien Griesinger damals die psychologische, und auch heute haben wir eigentlich ebenfalls nur eine psychologische Einteilung. Denn wenn auch in anatomischer und mancher anderen Richtung viel getan ist, so sind wir doch weit mehr als jeder andere Zweig der Medizin auf eine bloß beschreibende klinische Darstellung und damit Einteilung angewiesen. Wir vermögen es bisher nicht, mit der Diagnose der Krankheiten mehr oder weniger den anatomischen oder physikalischen Befund gleich in Gedanken zu verbinden, wir können noch sehr wenig die Entäußerungen des erkrankten Organes mit dem anatomischen usw. Befunde zu einem Ganzen vereinen. Darauf beruht, daß das Bestreben, Einteilungen zu machen, wie schon betont, außerordentlich lebhaft ist, viel lebhafter als bei den anderen Krankheiten, wenn auch bei diesen natürlich mit neuen Feststellungen sich auch manches verschiebt. Bei alledem hat Griesinger ganz besonderen Nachdruck auf die körperlichen Ursachen der Geistesstörungen gelegt und deren somatische Auffassung als die einzig mögliche hingestellt, was auch Jacoby schon betont hatte.

Wir kommen dann zu der fast als umstürzlerisch zu bezeichnenden Epoche Kraepelins. Kraepelin will bekanntlich die Krankheiten zusammenfassen nach dem ganzen Verlauf. Nicht sollte für ihn nicht entscheidend sein das jeweilige Zustandsbild oder eine kurze Beobachtung, sondern der Verlauf über viele Jahre. Daraus sollte die Diagnose abgeleitet werden. Kraepelin legt aber nicht weniger Wert auf die Aetiologie und auf die anatomische Grundlage. Beide sollten immer mehr die Klinik stützen und sich ihr eng verbinden.

Gegen diese Art der klinischen Betrachtung Kraepelins hat sich Hoche gewandt und ebenso Bumke.

Ihnen erscheinen solche Zusammenfassungen nicht möglich, da sie handelt es sich um Symptomenkomplexe, deren Konstellation sehr verschieden sein kann, nicht um fest umrissene Krankheitsbilder, die in gesetzmäßiger Weise bestimmte Symptome aufweisen. Schon vor Hoche hat Bonhoeffer in dieser Richtung eigentlich den ersten Schritt getan und die exogenen Reaktionen beschrieben, d. h. die psychischen Krankheitserscheinungen, die vor bei körperlichen Krankheiten gleichsam als Symptom unter den körperlichen Symptomen finden. Diese psychotischen Komplexe sind nach ihm nicht verschieden nach den verschiedenen körperlichen Krankheiten, sondern sind sämtlich den verschiedensten körperlichen Krankheiten gemeinsam als psychotische Ausdrucksform, trennbar bis zu einem gewissen Grade nach dem Stadium der Krankheit, in welchem sie auftreten. Auch die degenerativen Psychosen Bonhoeffers weisen in die gleiche Richtung. Auch da handelt es sich darum, daß bei der gemeinsamen Grundlage der degenerativen Psychose bestimmte Reaktionen in verschiedene Verbindung zueinander treten.

Im Grunde ist ja wohl die Differenz der Meinungen nicht so groß, wie es vielfach aussieht. Der Unterschied liegt wohl mehr in der verschieden hohen Bewertung und verschieden festen Bindung der Symptomenkomplexe zueinander. Es ist bisher noch keiner, der ein Lehrbuch schuf, ohne die großen Krankheitsformen vom praktischen Gesichtspunkte ausgekommen, und auch in den Einzelarbeiten, spez. systematischer Art, zeigt sich das ohne weiteres.

Im weiteren Ausbau von Hoches Lehre von den Symptomenkomplexen hat man sich weiter bemüht, die psychischen Krankheitsbilder so zu überblicken, daß man die Gesamtheit der inneren und äußeren Ursachen, die zu ihrer Entwicklung und Auslösung führen, ins Auge faßt. Heredität, Konstitution, das Lebensalter, die Generationsphasen, das Klimakterium, Senium und Krankheiten körperlicher Art, seelische Einwirkungen und manche andere Momente setzen das Zustandsbild zusammen. Wieweit diese Fassung des Symptom-

komplexes geeignet ist, nicht nur aufzulösen, sondern auch aufzubauen, bedarf weiterer Forschung.

Eine Sonderstellung nahm Wernicke ein. Freilich ist sein Grundriß der Psychiatrie vorwiegend symptomatisch aufgebaut, aber sehr abweichend von dem üblichen Wege, insofern Wernicke die Geisteskrankheiten als Krankheiten der Assoziationsorgane auffaßte und von ihnen eine Brücke zu gewissen mehr umgrenzten Störungen der Hirnfunktion, z. B. der Aphasie, zu schlagen suchte.

Das führt uns hinüber zu den pathologisch-anatomischen Forschungen unseres Gebietes, die bekanntlich unter der Führung von Nissl und Alzheimer wesentliche Aufschlüsse, besonders hinsichtlich der pathologischen Anatomie der Hirnrindenelemente, gebracht haben. Diese haben sich vorzüglich im Gebiet der progressiven Paralyse und des arteriosklerotischen Irreseins soweit verdichtet, daß wir von einer pathologischen Anatomie dieser beiden Krankheitsformen, natürlich nur in dem Sinne einer allgemeinen Grundlage, eines pathologisch-anatomischen Parallelprozesses, wie es Kraepelin erhoffte, sprechen können. Zu bedenken ist aber, daß diese beiden Krankheiten Hirnkrankheiten im strengen Sinne auch sind, und es zeigt sich, daß wir sonst, so speziell im Gebiet der Dementia praecox, entsprechende Ergebnisse trotz eifrigsten Bemühens nicht erreicht haben. Hier wie in der Forschungsrichtung, die von dem Gebiet der Assoziationszentren Aufklärung über die Grundlagen für eine Anatomie der Psychosen erhoffte (Brodmann, Vogt), bedarf es offenbar neuer Antriebe.

Eng verbunden mit dem Streit um die Einteilungsprinzipien ist, wie ich schon berührte, die Frage nach dem Verhältnis der exogenen und endogenen Faktoren und damit allgemein nach der Aetiologie und Konstitution.

Der exogenen Reaktionsformen Bonhoeffers habe ich schon gedacht. Sie als allgemeine psychotische Reaktionsformen zu deuten, ist das Bestreben neuester Zeit, das ihnen besonders im Rahmen der Schizophrenie nachgeht, während Stertz bei ihnen ein Grundsymptom von akzessorischen Zutaten zu unterscheiden sucht.

Auf der anderen Seite hebe ich aus der Fülle der Forschungen die Konstitutionslehre Kretschmers hervor. Bei aller Vorsicht in der Beurteilung dieser, die sich in fast bedenklicher Weise schon in Laienkreisen eingeführt hat, ist meines Erachtens kein Zweifel, daß sie einen richtigen Kern hat und unserem Fache einen mächtigen Impuls gegeben hat.

Ich erinnere Sie weiter an die fast unübersehbare Fülle von Wegen, die das Gebiet der psychopathischen Konstitution durchziehen und erschließen. Von hier aus macht sich auch, übergreifend auf die eigentlichen Psychosen, eine wieder zunehmende Bewertung der seelischen Einflüsse bemerkbar, die lange Zeit vielleicht zu gering eingeschätzt wurden. Ob aber wirklich ihnen eine tiefgreifende bestimmende Wirkung, jedenfalls für die Psychosen im engeren Sinne, zukommt, scheint mir zweifelhaft. An der veränderten Einstellung zu ihnen hat übrigens zweifellos die Psychoanalyse Freuds einen Hauptanteil. Um sie geht der Streit der Meinungen noch sehr lebhaft.

Wir haben damit schon das Gebiet der psychiatrischen Untersuchungsmethoden betreten. Sie erinnern sich, daß die Psychologie, die unserer Einteilung und damit unserer Forschung allgemein zugrundeliegt, eine rein beschreibende, eine Erfahrungspsychologie ist. Sie zu ersetzen durch eine Erlebnispsychologie, ist nicht möglich gewesen, da sie die eigentlichen Psychosen nicht oder nur sehr einseitig zu erschließen vermag, und ebenso bietet die Experimentalpsychologie keinen vollen Ersatz. Sie hat uns manche, an sich freilich bekannte, mehr oder weniger elementare psychotische Symptome exakter fassen gelehrt, bisher fehlt ihr aber meiner Ueberzeugung nach die Möglichkeit des Eindringens in die komplizierten seelischen Geschehnisse, ihre Verknüpfung und Abhängigkeit wie ihre Affektbetonung. Ueberall wird dort uns die Erfahrungspsychologie noch die beste Führerin bleiben, unterstützt durch manche neuere Methoden besserer Beschreibung und Prüfung, speziell im Bereiche der Intelligenzprüfungen.

Der Ueberblick über unser Gebiet mit seiner lebhaften Bewegung zeigt uns den ewig alten und immer neuen Wechsel von zusammenfassender und auflösender Tendenz und läßt uns gegenwärtig als besonders drängende Fragen erscheinen die der Symptomenkomplexe, der Reaktionsformen, der psychischen Ursachen, neben denen die der anatomischen Weiterforschung, der erstrebenswerten physikalischen und chemischen Erforschung bestehen bleiben. Mag auch Griesingers Ausspruch: Daß, wenn uns die Gehirntätigkeit ganz bekannt wäre und auch die Anatomie, doch noch kein Seelenzustand, kein Vorstellen und wie es zu diesem kommen könne, uns erschlossen sei; das Rätsel werde ungelöst bleiben bis ans Ende der Zeiten. „Ich glaube", so schließt er, „wenn heute ein Engel vom Himmel käme und uns alles erklärte, unser Verstand wäre gar nicht fähig, es nur zu begreifen". Mag das zu Recht bestehen, so wird doch vielleicht die Fülle der Forschungen auf unserm Gebiet uns dieser Grenze näherkommen oder sie verschieben lassen.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Kiel.
(Direktor: Geh.-Rat Anschütz.)

Grundsätzliches zur chirurgischen Behandlung des Magen-Duodenal-Ulkus[1]).

Von Prof. **G. E. Konjetzny.**

Voraussetzung für eine zielsichere Behandlung des Magen-Duodenal-Ulkus (M.D.U.) ist selbstverständlich eine klare Vorstellung von seiner Aetiologie und Pathogenese. Ohne diese kann von einer bewußten ursächlichen Behandlung nicht die Rede sein. Das ist besonders von Sauerbruch immer betont worden.

Wie wenig uns die bisherigen Ulkustheorien in therapeutischer Richtung weitergebracht und gefestigt haben, das spiegelt sich am eindrucksvollsten in den chirurgisch-therapeutischen Erörterungen wider. Es gibt kaum eine irgendwie mögliche Operation, die nicht zur Bekämpfung des Ulkusleidens empfohlen worden ist. Die Unkenntnis von den eigentlichen Grundlagen des Ulkusleidens hat die seltsamsten operativen Vorschläge gezeitigt. Die Entlarvung der Selbsttäuschungen, die hinter diesen hervorleuchten, ist heute um ein gut Teil erreicht. Ich kann es mir ersparen, hier auf Einzelheiten einzugehen.

Die vielen zur Bekämpfung des M.D.U. angegebenen Operationsmethoden sind durch die Erfahrung zum größten Teil ihrer Wertlosigkeit überführt worden. Als einzig berechtigte Operationen sind nur die Gastro-Enterostomie (G.E.) und die Resektion nach einer der Billroth-Methoden in Betracht zu ziehen: zwei grundverschiedene Operationen, deren Anwendungsgebiet klar auseinandergehalten werden muß. Aber es sind auch heute noch in diesem Punkte zum Teil unüberbrückte Gegensätze vorhanden. Prinzipielle Anhänger der palliativen G.E. und der radikalen Resektion stehen sich auch heute noch zum Teil sogar ziemlich schroff gegenüber. Und was noch mehr zu denken gibt: einzelne Chirurgen haben sich bald diesem, bald jenem Lager angeschlossen. Gerade dieser Wechsel in der Einstellung zur chirurgischen Ulkusbehandlung bei dem Einzelnen zeigt besonders bedenklich die Unsicherheit der Grundlagen für eine zielsichere chirurgische Behandlung der Ulkuskrankheit.

Es ist bei den Fortschritten der chirurgischen Technik verständlich, daß man bei der chirurgischen Behandlung des M.D.U. nicht bei den einfach lösbaren Problemen der Beseitigung mechanischer Störungen stehengeblieben ist, sondern auch eine kausale Therapie des M.D.U. treiben wollte.

Hier beginnt aber eine Kette von Schwierigkeiten. Wo bei der chirurgischen Behandlung des M.D.U. mechanische Aufgaben zu lösen oder lebensbedrohliche Zustände (Blutung, Perforation) zu bekämpfen sind, liegen die Dinge klar; die operative Aufgabe ist eindeutig bestimmt. Anders ist aber die Sachlage, wenn die Operation auf eine kausale Heilung des Ulkusleidens überhaupt hinausgeht.

Eine bewußte kausale Behandlung muß hier, wie auch sonst, eine klare Vorstellung von Ursachen und Werdegang der Erkrankung zur Voraussetzung haben. Ohne diese ist alles, was wir chirurgisch als angeblich kausale Behandlung unternehmen, ein Tappen im Dunkeln. Freilich hat hier die Erfahrung kritischer Chirurgen intuitiv richtige Wege gewiesen. Aber Aufgabe der wissenschaftlichen Medizin ist es, aus der groben Empirie herauszukommen und die Behandlung rationell auf wirklicher Krankheitseinsicht aufzubauen.

Gerade die Erfahrung unserer besten Magenchirurgen kollidiert z. B. mit der heute weitverbreiteten Ansicht, daß das Wesen des Ulkusleidens in konstitutionellen Innervations- oder Zirkulationsstörungen zu suchen ist. Entspräche das den Tatsachen, so könnte von einer kausalen Therapie des M.D.U. mit chirurgischen Mitteln gar nicht die Rede sein; die chirurgische Behandlung müßte als symptomatische Behandlung auf die alten Indikationen (Perforation, Blutung, Pylorusstenose) beschränkt bleiben.

Aber die Definition des Wesens der Ulkuskrankheit als konstitutionelle Innervations- oder Zirkulationsstörung ist eben nicht mehr als eine Hypothese. Dabei ist es interessant, daß mancher Chirurg,

[1]) Kapitel aus dem Vortrag: „Pathogenese des Magen-Duodenal-Ulkus; Grundsätzliches zur chirurgischen Behandlung desselben", gehalten auf Einladung der dänischen Medizinischen und Chirurgischen Gesellschaft in Kopenhagen am 12. X. 1928.

der ihr theoretisch sympathisch gegenübersteht, sie praktisch ignoriert und Magenresektion in Absicht einer kausalen Therapie des Ulkus ausführt, ja, daß Interne, die ganz auf dem Boden dieser Hypothese stehen, in Fällen, wo die innere Therapie versagt hat, schließlich doch die chirurgische Behandlung für angezeigt halten. Also vielfach theoretisch eine konstitutionelle, praktisch eine lokalistische Auffassung vom Wesen der Ulkuskrankheit. Hier besteht ein Widerspruch zwischen theoretischer Erwägung und praktisch klinischer Einstellung. Und letztere ergibt sich eben aus der Erfahrung, daß in gewissen Fällen von M.D.U. schließlich nur die Resektion des Magens bzw. Duodenum Heilung zu bringen imstande ist. Gerade diese Erfahrung spricht schon sehr dafür, daß das Ulkusleiden ein im Wesentlichen örtliches Leiden ist und daß man den örtlichen Faktoren in der Ulkusgenese bei der modernen Einstellung dem Ulkusproblem gegenüber zu wenig Beachtung beigemessen hat oder wenigstens nicht alle in Betracht kommenden örtlichen ätiologischen Momente genügend gewürdigt hat.

Das, was den Fortschritt in der Frage der chirurgischen Behandlung des M.D.U. vor allem gehemmt hat, ist zweierlei: Einmal die fast überall vorhandene Ueberzeugung, daß alle chirurgischen Maßnahmen, palliative wie radikale, im Wesentlichen durch eine Bekämpfung der Magensäure wirken. Dann vor allem die Tatsache, daß fast alle Autoren von der chirurgisch-technischen Methode ausgehen, wenn die Frage nach der besten chirurgischen Behandlung des M.D.U. erörtert wird. Man hat leider die mechanistische Einstellung bei der symptomatischen Therapie des M.D.U. ohne weiteres für die kausale Therapie übernommen. Das sind grundsätzliche Fehler, die für die vielfach zu findende geradezu bedenkliche chirurgische Orientierung verantwortlich zu machen sind.

Wenn man manche chirurgische Arbeiten kritisch sichtet, könnte man glauben, daß bei der Behandlung des M.D.U. nur technische Fragestellungen beachtenswert sind. Die technische Leistung ist Voraussetzung, aber nicht Sinn der Behandlung. Dem Einsichtigen ist klar, daß das chirurgisch-technische Problem gelöst ist. In chirurgisch-technischen Dingen ist also ein wesentlicher Fortschritt für die Frage nach der besten Ulkusbehandlung nicht mehr zu erwarten, wohl aber in der dringenden Klarstellung des Krankheitsgeschehens und der Krankheitsursachen. Die Auswahl einer rationellen Krankheitsbehandlung kann sich nur aus dieser folgerichtig ergeben. Die beste Ulkuschirurgie ist die, die sich auf der besten Kenntnis der Pathologie des M.D.U. aufbaut. In diesem Punkte ist aber die Aufgabe wissenschaftlicher Forschung noch nicht erfüllt.

Was die Indikation zu einer chirurgischen Behandlung des Geschwürsleidens und die Wahl der operativen Behandlungsmethode anlangt, so kann ich hier nur einige grundsätzliche Punkte kurz berühren. Die Anzeige zu einem operativen Eingriff beim M.D.U. zu stellen, ist für den verantwortungsvollen Arzt eine schwerwiegende Entscheidung. Sie auf ein allgemeines Schema zu bringen, ist unmöglich. Der erfahrene und kritische Arzt weiß längst, daß er nur von Fall zu Fall nach klarer Ueberlegung und streng kritischer Abschätzung der hier in Frage kommenden Dinge aus den zweifellos in den meisten Fällen vorhandenen großen Schwierigkeiten herausfinden und so zum richtigen Handeln kommen kann. Jeder einzelne Geschwürsfall muß seine besondere therapeutische Lösung finden (Schmieden).

Gehen wir von den Symptomen aus, die als klassische Ulkussymptome auch heute noch anerkannt sind, so beginnen schon die Schwierigkeiten. Wir wissen heute, daß die gleichen Magenerscheinungen auch ohne ein Geschwür vorhanden sein können. Diese Erfahrung hat sich zu dem Schlagwort: „Ulkuskrankheit ohne Ulkus“ verdichtet. Dieses Schlagwort ist schlecht gewählt. Als anatomischer Begriff enthält es einen Widerspruch. Die ganze Wortprägung soll jedoch vom klinischen Standpunkt auf einen ätiologischen und pathogenetischen Gesichtspunkt hindeuten, indem damit gewissermaßen eine Vorstufe des M.D.U. gemeint wird. Wenn es aber gleichgesetzt wird mit einer hypothetischen Ulkusdiathese im Sinne konstitutioneller Innervations- oder Zirkulationsstörungen, so ist das eine rein spekulative Wortkonstruktion, abgesehen von dem Kardinalfehler, der darin besteht, daß Konstitution ohne weiteres gleichgesetzt wird mit Krankheit. Ich habe schon mehrfach darauf hingewiesen, daß das Schlagwort „Ulkuskrankheit ohne Ulkus“ in der erwähnten Anwendung keine wirklich begriffliche Substanz enthält, sondern im Gegenteil auf eine Begriffslücke hindeutet, nämlich auf die Unkenntnis der Vorstufen des M.D.U. Diese Frage durch Aufstellung einer Hypothese zu beantworten, ist unfruchtbar. Damit ist nach keiner Seite für die Therapie eine Förderung gebracht worden. Diese kann nur durch einwandfreie klinische und anatomische Untersuchungen erzielt werden. An der Hand klinisch und pathologisch-anatomisch ausgewerteter Fälle habe ich den Nachweis geführt, daß alle heute noch meist als klassisch aufgefaßten Ulkussymptome bei einfacher Gastritis vorkommen oder, mit anderen Worten, daß die Gastritis Erscheinungen machen kann, die im allgemeinen für ein M.D.U. als charakteristisch gelten. Das Schlagwort „Ulkuskrankheit ohne Ulkus“ ist also durch den Begriff Gastritis zu ersetzen. Auch v. Bergmann hat in neuester Zeit betont, daß für den „Reizmagen mit und ohne Ulkus die Gastritis wieder zu Ehren kommt“.

Die ebenerwähnten Feststellungen haben nicht nur für den Internisten, sondern auch für den Chirurgen die größte Bedeutung, besonders wenn er, wie das bei uns der Fall ist, Magenkranke zum allergrößten Teil von vornherein selbst beurteilen und beraten muß. Gerade im Hinblick auf manche Unsicherheit und Ratlosigkeit, die sich in der chirurgischen Literatur findet, kann nicht dringend genug darauf hingewiesen werden.

Daß vielfach Operationen mit der Diagnose Ulkus vorgenommen worden sind, ohne daß sich bei der Operation das erwartete Ulkus gefunden hat, ist bekannt. Ich muß also hier notgedrungen auf die Frage eingehen, wieweit die Gastritis bzw. Duodenitis als Ursache solcher Erscheinungen in den Bereich chirurgischer Behandlung gehören kann. Es fällt die Frage mit der grob gestellten nach der Berechtigung von Operationen am „Magen ohne Ulkusbefund“ zusammen. Diesen Punkt habe ich erst kürzlich [2]) ausführlich behandelt, ich will nur das Wichtigste herausgreifen.

Hier ist zunächst die Tatsache von größter Bedeutung, daß die banale Gastritis, auf der Höhe eines akut entzündlichen Schubes mit den Zeichen einer akuten Perforationsperitonitis verlaufen kann. Ich habe über solche Fälle berichtet. Wir werden in Zukunft bei der klinischen Beurteilung akut entzündlicher, mit peritonitischer Reizung einhergehender Erkrankung in der Oberbauchgegend auch an die einfache Gastritis denken müssen, weil sie zu einem chirurgischen Eingriff verleiten kann. Die Situation in solchen Fällen ist schwierig und erfordert die größte Erfahrung.

Daß heftige und sehr ernste Magenblutungen als verhängnisvolle Verwicklung der Gastritis vorkommen, hat schon Faber betont. Wir haben auf Grund eigener Erfahrungen in neuerer Zeit wieder auf diese Tatsache hinweisen müssen und die Notwendigkeit chirurgischer Hilfe in solchen Fällen erörtert. Diese ist um so naheliegender, als es sich ja auch in diesen Fällen meist um eine Antrumgastritis handelt. Ich gebe aber zu, daß es hier schwer oder unmöglich ist allgemeine Richtlinien aufzustellen. Finsterer hat die Berechtigung meines Vorschlages, bei schweren akuten gastritischen Blutungen, das Heil in einer Antrumresektion zu suchen, anerkannt. Unter 63 Operationen wegen schwerer akuter Magenblutung hat er drei Fälle beobachtet, bei denen ein Geschwür nicht gefunden wurde, wohl aber eine schwere erosive Gastritis. In allen drei Fällen ist Rettung und Heilung gebracht worden. Aus unseren und Orator Mitteilungen geht außerdem hervor, daß bei schweren rezidivierenden Blutungen auf gastritischer Grundlage eine Operation angezeigt war und Heilung gebracht hat.

Daß die chronische Gastritis mit den Erscheinungen einer schweren Pylorusstenose einhergehen kann, welche mit anderer Diagnose einen chirurgischen Eingriff erforderlich erscheinen ließ, zeigen die Beobachtungen von Boas, Faber, Borgbjärg, Kemp und eigene. Hier handelt es sich zum Teil um organische Stenosen, die sich aus der Natur der Gastritis erklären, zum Teil aber, wie wir feststellen konnten, um Dauerspasmen bei erosiver bzw. ulzeröser Gastritis.

Daß jahrelang erfolglos intern behandelte Fälle von chronischer Gastritis durch operative Behandlung geheilt werden können, habe ich gezeigt. Gerade in diesem Punkte bin ich aber gründlich mißverstanden worden. Ich glaube, daß mein Standpunkt in dieser Frage, den ich erst letzthin [2]) klar formuliert habe, kaum beanstandet werden kann, wenn man die Pathologie der Gastritis gründlicher betrachtet, als das vielfach der Fall ist. Ich muß auf meine letzte Mitteilung zu dieser Frage verweisen, da ich hier nicht näher auf die gestreiften Dinge eingehen kann.

Wenn wir daran denken, daß die ulzeröse Gastritis und Duodenitis mit den Erscheinungen des typischen Ulkusleidens verläuft, so ist klar, wie sehr die Gastritis bei der Beurteilung Magenkranker beachtet werden muß, und wie sehr sie die Frage nach der Anzeige zur chirurgischen Behandlung des M.D.U. erschwert. Die unkomplizierte erosive Gastritis mit und ohne akute Geschwüre gehört unbedingt in das Behandlungsreich des Internen, nicht des Chirurgen. Ich habe nicht am wenigsten immer wieder auf diesen Standpunkt hingewiesen, der sich gerade aus unseren Untersuchungen als einzig richtig ergeben hat.

---

[2]) Arch. klin. Chir. 1928, 151.

Wenn wir das ausgesprochen chronische M.D.U. in den Kreis er Betrachtungen ziehen, so ist kein Zweifel darüber, daß orga- ische Stenosen und freie Perforation des Ulkus eine absolute Anzeige u einem chirurgischen Eingriff darstellen. Auch rezidivierende Blutungen sind hier anzuführen. Dagegen ist die Frage, ob die erste chwere akute Blutung unbedingt ein chirurgisches Eingreifen er- ordert, auch heute noch nicht endgültig entschieden. Die Ansichten ehen da aus bekannten Gründen noch weit auseinander. Es ist das uch eine sehr schwierige Frage, die wohl immer nur von der Warte rößter Erfahrung von Fall zu Fall zu beantworten ist.

Ulkusperforation, organische Stenose, Blutung galten lange Zeit ls die einzig sicheren Anzeigen zu chirurgischem Vorgehen. Mit er Entwicklung der Röntgendiagnostik sind aber die chirurgischen iele weitergesteckt worden. Auch das unkomplizierte chronische lkus wurde nun als Grundlage bestimmter Beschwerden einwand- ei diagnostiziert. Die subjektiven Beschwerden wurden daher als eitere Anzeige zu chirurgischem Eingriff aufgestellt. Damit setzt igentlich die moderne Ulkuschirurgie ein, die nicht mehr nur sym- tomatische, sondern auch kausale Therapie des Ulkusleidens an- trebt.

Was zunächst nach dem heutigen Stand verlangt werden muß, st eine klare Diagnose. Diese ist durch die moderne Röntgen- ntersuchung mit Berücksichtigung aller klinischen Erscheinungen om Erfahrenen zu stellen. Hier ist aber der Tatsache unbedingt echnung zu tragen, daß selbst nischenbildende chronische Ulzera ei geeigneter interner Behandlung noch einer Heilung fähig sind. abei ist freilich darauf hinzuweisen, daß der Nachweis einer Nische icht unbedingt gestattet, die Diagnose auf ein mehr oder weniger ef die Magenwand penetrierendes Ulkus zu stellen. Auch flache eschwüre können durch stark entzündliche Schleimhautschwellung m Geschwürsrand das Nischensymptom geben. Abklingen der chleimhautschwellung kann das Nischensymptom zum Schwinden ringen. Die Feststellung eines unkomplizierten Ulkus bei der öntgenuntersuchung schließt also noch nicht unbedingt die Folge- ung ein, daß hier nur eine chirurgische Behandlung angezeigt ist. iese kommt nur in Betracht, wenn eine intensive, lange Zeit hin- urch durchgeführte interne Behandlung sich als erfolglos erwiesen at. Auch dann hat die interne Behandlung aber noch ihren Nutzen ge- abt, insofern, als durch diese die örtlichen entzündlichen Erschei- ungen bekämpft worden sind, ein Umstand, der für den schließlich otwendig erscheinenden Eingriff von größter Wichtigkeit ist.

Auch röntgenologisch nachgewiesene Bulbusdeformitäten können n und für sich noch keine Anzeige für einen chirurgischen Eingriff bgeben.

In den Fällen, in denen tiefe, in die Leber oder ins Pankreas enetrierende Ulzera vorhanden sind, wird man sich wegen der Ge- ahr von verhängnisvollen Verwicklungen und aus der Erfahrung eraus, daß solche Geschwüre kaum mehr einer Spontanheilung fähig ind, von vornherein zu einem chirurgischen Eingriff entschließen.

Aus allem ergibt sich, daß es kein Schema für ie Indikationsstellung zur chirurgischen Be- andlung auch des chronischen M.D.U. geben kann, ondern, daß den Besonderheiten jedes Falles im eitesten Ausmaße Rechnung getragen werden uß. Es gibt nur eine chirurgische Indikationsstellung für den ein- elnen Fall, und in diesem kann sie nicht streng genug sein. So wird ie Frage, welches Ulkus intern und welches chirurgisch behandelt erden soll, am besten ihre Beantwortung finden.

In seiner ausgezeichneten Arbeit hat Bohmansson mit Recht etont, daß die Operationsindikation für die Resultate der perativen Ulkusbehandlung von größter Wichtigkeit ist. Von nicht eringer Wichtigkeit wie diese ist aber die Ausführung der Opera- ion und vor allem die richtige Wahl der operativen Methode.

Hier berühre ich ein peinliches Kapitel der modernen Chirurgie, einlich deswegen, weil auch heute noch nicht Einigkeit in prinzi- iellen Fragen der chirurgischen Behandlung des M.D.U. erzielt ist, enn auch in letzter Zeit die Klärung dieses wichtigen chirurgischen roblems allmählich sichtbar wird. Es hängt das, wie ich schon be- ont habe, mit der Unsicherheit in der wissenschaftlichen Erkenntnis er Ursachen des M.D.U. zusammen. Solange die Wahl der Opera- ion abhängig ist von einer willkürlichen, oft wechselnden Auffassung, ie sich der einzelne Operateur von der Aetiologie, formalen Genese nd den Heilungsbedingungen des Ulkus macht, so lange werden inheitliche Richtlinien für die chirurgische Behandlung des M.D.U. icht zu erwarten sein, so lange werden die widersprechendsten An- ichten über die beste Ulkuschirurgie auftauchen und Verwirrung tiften. Nur klare wissenschaftliche Erkenntnis der Ursachen des M.D.U. können aus der vielfach festzustellenden Verwirrung heraus- ühren.

Ein Grundirrtum ist in der Vorstellung zu sehen, daß alle chirurgischen Maßnahmen, palliative wie radikale, durch eine Bekämpfung der Magensäure wirken (abgesehen natürlich von den Vorteilen, welche eine radikale Operation durch Entfernung des chronischen Ulkus mitsichbringt). Diese Vorstellung hängt innig zusammen mit dem Dogma von dem beherrschenden Einfluß der Magensäure auf Entstehung und weitere Entwicklung des M.D.U. Das ist aber, wie ich schon gesagt habe, nicht mehr als ein Dogma. Auch für die Erklärung der chirurgischen Erfolge bedeutet die Meinung, daß hier die Neutralisierung der Magensäure bzw. die Verminderung oder Aufhebung ihrer Produktion das Ausschlaggebende ist, eine durchaus voreingenommene Einstellung.

Dieser Standpunkt ergibt sich ohne weiteres aus unseren Untersuchungen. Ich sehe die Herabsetzung der Säureproduktion im Magen z. B. nach einer Resektion nur als Nebenwirkung und keineswegs als erwünschte an. Der Magen hat ja außer seiner Bedeutung als Verdauungsorgan noch eine zum mindesten gleichwertige Bedeutung als Desinfektionsraum. Es ist bekannt, wie wichtig der normale Magensaft für die Erhaltung der Keimfreiheit des Magens und des oberen Dünndarms ist. Das ist natürlich für den Erfolg der Operation nicht gleichgültig. Schon für die Heilung der Magenwunde ergeben sich aus der Aufhebung der Magensekretion unter Umständen verhängnisvolle Störungen. Die Anwesenheit der HCl ist nicht schädlich, sondern für den Heilverlauf nützlich. Ich habe daher im Gegensatz zu der fast allgemeinen Einstellung bald nach der Resektion, besonders bei vorher schon anaziden oder gar achylischen Mägen, HCl und Pepsin verabfolgt und dabei durchaus den Eindruck gewonnen, daß diese Verabreichung Vorteile bringt. Niemals habe ich jedoch einen Schaden gesehen, den man nach der Säuretheorie des Ulkus hätte erwarten müssen. Auch das spricht dafür, daß die heute fast allgemeine Einschätzung der Säureverhältnisse im Magen für die Erklärung der operativen Erfolge nicht richtig ist. Die Erfolge und Mißerfolge der chirurgischen Behandlung des M.D.U. lassen sich, wenn wir von technischen Fehlern und von Störungen durch Adhäsionen absehen, von unserem Standpunkt, wie ich bereits mehrfach ausgesprochen habe, aus den örtlichen Veränderungen der Magenschleimhaut erklären.

Auf alle die vielen sehr verschiedenartigen, zur Bekämpfung des M.D.U. empfohlenen Operationsmethoden kann ich hier natürlich nicht eingehen. Das um so eher, als über Wert und Unwert der meisten Methoden heute allmählich Klarheit gewonnen ist (vgl. v. Haberer). Von allen Methoden verdienen, wie schon gesagt, nur die klassischen Methoden Beachtung: die G.E. und die Resektion nach einer der Billroth-Methoden.

Auf diesen Methoden ist die Magenchirurgie aufgebaut worden. Sie sind das klassische Erbe und entsprechen in klarer Form den beiden Ansprüchen chirurgischer Leistung: einer palliativen und einer radikalen Maßnahme. Es darf nicht heißen, entweder G.E. oder Resektion, sondern sowohl G.E. als auch Resektion. Beide Operationen haben, wie oben gesagt, ihr bestimmtes Anwendungsgebiet.

Mit beiden Methoden hat man aber gewissermaßen ein Parteiprogramm verbunden, das noch bis in die neueste Zeit zwei Lager unter den Chirurgen scharf und unnachgiebig geschieden hat. Die Erfahrungen gerade der letzten Jahre haben hier zwar ausgleichend gewirkt und vielfach Kompromisse gefördert, aber hier und da macht sich der Gegensatz: palliative oder radikale Operation als Operation der Wahl doch noch bemerkbar. Jedoch ist eines sicher, daß die G.E. als Operation der Wahl beim M.D.U. an Boden verloren hat und allmählich zugunsten der Resektion zurücktreten mußte.

Die Vorstellung, daß eine G.E. durch Neutralisierung des Magensaftes wirkt, kann heute als abgetan gelten. Das billige und zudem falsche Schlagwort von der „inneren Apotheke“ hat heute keine Berechtigung mehr. Wie Kemp zuerst betont hat, beruht die unter Umständen gute symptomatische Wirkung der G.E. nicht auf einer durch den Einstrom von Darmsaft in den Magen bedingten Neutralisierung des Magensaftes, sondern darauf, daß sie ein unter Umständen erwünschtes Entlastungs- und Sicherheitsventil darstellt. Auch die Untersuchungen von Enderlen, Freudenberg und v. Redwitz haben die Richtigkeit dieser Ansicht bestätigt.

Wenn sich auch die Statistiken über den Wert der G.E. vielfach stark widersprechen, so kann kein Zweifel darüber sein, daß die G.E. als Operation der Wahl eine schlechte Operation ist. In einem großen Teil der Fälle hat sie nicht geholfen, sondern den Zustand noch verschlimmert. Sie schützt zudem nicht vor nachträglicher Blutung und Perforation, außerdem ist die Gefahr des sogenannten Ulcus jejuni postoperativum nicht zu unterschätzen, von sonstigen gelegentlichen Komplikationen abgesehen. Auch die Operationsmortalität ist in einzelnen Statistiken eine recht erhebliche.

Selbstverständlich wird die ausgezeichnete Wirkung der G.E. bei schweren Pylorusstenosen besonders im Vergleich des zunächst erreichten Erfolges mit dem vorherigen Zustand davon nicht berührt. Ich will auch die Tatsache nicht übersehen, daß gelegentlich die Ausheilung tiefer Geschwüre, ebenso wie durch eine interne Therapie, so auch durch eine G.E. erzielt worden ist. Es sind das aber immer Ausnahmen. Die Wirkung der G.E. wird oft nach dem unmittelbaren Operationserfolg beurteilt. Die Erfolge werden aber, wie das besonders v. Haberer hervorhebt, immer schlechter, je längere Zeit nach der Operation verstrichen ist.

Hier ist noch ein Punkt beachtenswert. Die Gefahr, daß ein Karzinom mit einem Ulcus callosum verwechselt werden kann, scheint nach den vielfachen Mitteilungen nicht gering zu sein. Sie wird natürlich verschieden groß sein, je nach der pathologisch-anatomischen Erfahrung des Operateurs, aber sie ist jedenfalls vorhanden. Auch die Möglichkeit einer sekundären krebsigen Entartung eines zur Zeit der Operation sicher einfachen chronischen Ulkus ist in Betracht zu ziehen. Wir selbst haben zwar in mehreren Arbeiten gezeigt, daß die sekundäre krebsige Umwandlung eines Ulkus selten ist, aber sie ist eine Tatsache, die trotzdem ernsteste Beachtung fordert. Daß gerade im Hinblick auf diese Gefahr die G.E. abgelehnt und die Resektion gefordert wird, muß anerkannt werden. Aus all den angeführten Gründen ist die G.E. als Operation der Wahl beim M.D.U. zu verwerfen. In diesem Sinne ist sie, wie schon gesagt, eine schlechte Operation. Wir haben dies schon vor Jahren betont und dabei hervorgehoben, daß die G.E. nur als Notoperation Geltung behalten kann.

Noch schlechter ist die G.E., wenn sie als Verlegenheitsoperation ausgeführt wird. Und damit komme ich noch auf einen wesentlichen Punkt zu sprechen. Wenn man meinen durch unsere Untersuchungen begründeten Standpunkt annimmt, daß das typische M.D.U. entzündlicher Natur ist, auf der Grundlage einer Gastritis bzw. Duodenitis sich entwickelt und daß die Säuretheorie des Ulkus nicht zutrifft, wird leicht einzusehen sein, daß die G.E. an und für sich eine kausale Beeinflussung des Geschwürsleidens nicht erzielen kann. Sie ist nicht imstande, die einmal bestehenden entzündlichen Schleimhautveränderungen zu beseitigen. Nun hat man aber die G.E. nicht nur beim bestehenden chronischen Ulkus ausgeführt, sondern auch in den Fällen, die klinisch als Ulkus angesprochen waren, in denen die Operation aber das Ulkus vermissen ließ, also bei bestehender Gastritis. Hier ist nun vielfach, um doch etwas zu tun, aus Verlegenheit oder in falscher Beurteilung der Pylorusveränderung eine G.E. angelegt worden. Das ist aber ein unverzeihlicher Kunstfehler. Gerade in solchen Fällen erlebt man dann das, was mit einem viel gebrauchten und nicht ganz richtigen Schlagwort: „G.E. als Krankheit" gemeint ist. Eine schon bestehende erhebliche Gastritis kann unter solchen Bedingungen nicht ausheilen. Diese, aber auch eine an und für sich durch interne Maßnahmen noch wiederherstellungsfähige Gastritis erfahren im Laufe der Zeit eine unaufhaltbare Verschlimmerung. Wir kennen zur Genüge diese traurigen Fälle, die das Opfer einer falschen operativen Anzeige geworden sind. Wir haben mehrfach solche auswärts operierten Fälle zu sehen bekommen und zweite Operationen, die in einer Resektion des oft hochgradig gastritischen Magens, oft auch der G.E., bestanden, ausführen müssen und damit Heilung erzielt.

Es kann heute wohl als sicher gelten, daß unter den Methoden der chirurgischen Behandlung des M.D.U. die Magenresektion, und zwar nach einer der Billroth-Methoden die besten Dauererfolge zeitigt (v. Haberer). Die Magenresektion ist daher angezeigt, wenn die innere Behandlung versagt hat.

Die Vorzüge der Resektion bestehen zunächst zweifellos darin, daß mit der Entfernung des Geschwürs die Gefahr der Blutung, der Perforation, der krebsigen Entartung des Geschwürs beseitigt wird. Darüber hinaus bietet eine ausreichende Resektion nach einer der Billroth-Methoden auch die beste Gewähr gegen ein Ulkusrezidiv. Das erklärt man auch heute noch im Wesentlichen durch die aus der Resektion sich ergebende Verkleinerung der sezernierenden Magenoberfläche bzw. durch die Beseitigung des reflektorisch oder hormonal auf die Fundusdrüsen wirkenden Pylorusdrüsenabschnittes und die daraus folgende Herabsetzung oder gar Aufhebung der Säureproduktion. Auch hier läßt man sich viel zu viel von der Vorstellung leiten, daß der azide oder gar hyperazide Magensaft im Wesentlichen als Ursache des M.D.U. zu bekämpfen ist. Daß dieser Vorstellung von unserm Standpunkt wenig oder gar kein Raum gegeben werden kann, habe ich schon betont. Ein peptisches Ulkus, in dem heute noch fast allgemein gültigen Sinne, gibt es nicht oder doch nur als Ausnahme. Unsere Untersuchungsergebnisse legen die Auffassung nahe, daß nicht die Verkleinerung der sezernierenden Magenoberflächen, nicht die Entfernung des Antrums oder des Pylorus als sekretorisches Reflexzentrum für die Fundusdrüsen den Erfolg schafft, sondern die Entfernung des in der Regel am schwersten oder gar allein entzündlich erkrankten Magen-Duodenalabschnittes.

Da es sich beim Ulkusleiden in der größten Mehrzahl der Fälle nur um eine Antrumgastritis bzw. Duodenitis handelt, so bedeutet die ausgiebige M.-D.-Resektion nach einer der Billroth-Methoden tatsächlich eine Ausmerzung der Ulkuskrankheit mit ihren lokalen Erscheinungen.

Wir stehen hier also auf einem lokalistischen Standpunkt. Aus unseren Untersuchungen müssen wir folgern, daß das M.D.U. im Wesentlichen ein örtliches Leiden ist, dessen Grundlage entzündliche Schleimhautzustände darstellen. Nur insofern spielen hier nach meiner Ansicht konstitutionelle Momente eine Rolle, als eine individuell verschiedene Empfindlichkeit der Schleimhaut gegenüber entzündungserregenden Reizen vorliegt. Damit wäre, wie ich schon einmal betont habe, ein anatomischer Untergrund geliefert, auf dem der Chirurg wieder einigermaßen sichersteht.

Wer mit der Resektion eine kausale Therapie zu treiben glaubt, mußte ja schon immer im Grunde voraussetzen, daß es sich beim M.D.U. im Wesentlichen wenigstens um ein örtliches Leiden handelt. Nur unter dieser Voraussetzung kann überhaupt von einer kausalen chirurgischen Therapie des M.D.U. die Rede sein. Ein Chirurg, der das Ulkusleiden im Wesentlichen als die Auswirkungen konstitutioneller Innervations- oder Zirkulationsstörungen ansieht, müßte folgerichtig auf eine kausale Therapie verzichten und sich auf die symptomatische Bekämpfung der Ulkuskomplikationen beschränken.

Selbst, wenn mein Standpunkt geteilt wird, ist aber die Frage nicht müßig: Ist die Resektion wirklich eine kausale Therapie? Ja und nein! Nein sicher in den Fällen, in welchen nicht die gewöhnliche Antrumgastritis vorliegt, sondern eine schwere Allgemeingastritis, die auch das gesamte Fundusdrüsengebiet befallen hat. Diese Fälle sind aber beim Ulkus nach meinen Erfahrungen sehr selten. Bei diesen kann die Magenresektion ein gutes Resultat nur haben, wenn es sich um eine durch eine sachgemäße interne Nachbehandlung noch einigermaßen wiederherstellungsfähige Gastritis handelt. Sind schwere allgemeine atrophische Veränderungen vorhanden, so kann man wohl von einem unheilbaren Ulkusleiden sprechen. Doch wie gesagt, diese Fälle sind glücklicherweise sehr selten. Aber auch in den Fällen, in welchen, wie das allermeist der Fall ist, nur eine Antrumgastritis vorliegt, muß immer damit gerechnet werden, daß bei nicht sorgfältig durchgeführter Nachbehandlung schließlich eine Gastritis auch des Fundusgebietes sich einstellen kann. Diese Gefahr ist aber nach unseren Erfahrungen bei nur einigermaßen vorsichtiger Lebensführung nicht sehr groß. Das geht schon daraus hervor, daß die Resultate der technisch einwandfreien Resektion nach einer der Billroth-Methoden, wie schon v. Haberer hervorgehoben hat, im Gegensatz zur G.E. um so besser werden, je länger die Operation mit ihrem zunächst irritierenden Eingriff in den Magenmechanismus zurückliegt. Aber man muß immer im Auge behalten, daß eine Magenresektion eine Verstümmelung bedeutet. Man soll an einen Menschen, dem eine Magenresektion gemacht worden ist, bezüglich seines Magens nicht den Maßstab legen wie an einen Magengesunden. Von einem Menschen mit amputiertem Fuß oder Bein kann man nicht verlangen, daß er herumläuft wie ein Gesunder. Er braucht eine Prothese, um sich fortzubewegen, und ist in seinen Bewegungen auch dann noch gegenüber einem Gesunden beschränkt. Damit muß er sich abfinden. Auch für einen Menschen, dem man eine Magenresektion gemacht hat, gilt diese Rücksicht. Er kann im allgemeinen nicht leben wie ein Magengesunder, er muß seinem Zustand Rechnung tragen und seine Lebensweise danach einrichten, wenn er nicht doch noch trotz der Operation, die ihm zunächst Hilfe gebracht hat, Schaden nehmen will.

Das, was für die Entscheidung zur chirurgischen Behandlung des M.D.U. erforderlich ist, ist strengste Anzeigenstellung. An die chirurgische Behandlung des M.D.U. darf nicht von dem einseitigen Gesichtspunkt des technischen Problems herangetreten werden. Sie muß vielmehr von klaren ätiologischen und pathologisch-anatomischen Tatsachen ausgehen. Und hier sind unsere Befunde nicht gering einzuschätzen. Sie drängen zu einer bestimmten praktischen Einstellung, die ich bereits auf dem Chirurgenkongreß 1924 formuliert habe: „Was die Therapie des M.D.U. im allgemeinen betrifft, so werden wir, um mich in einer Antinomie auszudrücken, konservativer werden und radikaler. Konservativer insofern, als wir mehr, als dies vielfach bisher üblich ist, die internen Mittel bis aufs äußerste ausschöpfen, bevor wir chirurgische Maßnahmen empfehlen; radikaler, indem wir dann, wenn chirurgische Hilfe nottut, der Resektion, und zwar einer ausreichenden, den Vorzug geben."

Damit ist gesagt, daß wir die interne Behandlung des M.D.U

n erste Stelle setzen, daß sie die größte Reichweite haben muß. reilich darf diese sich nicht auf die Säurebekämpfung beschränken, ondern muß von der Ueberzeugung ausgehen, daß es im Wesentchen auf die Bezwingung entzündlicher Schleimhautveränderungen nkommt. Also auf die Behandlung der Gastritis-Duodenitis kommt s an. Sie ist die Ursache der Hypersekretion als auch der Ulzeraon, die beide nebeneinanderstehen und selbst keine ursächlichen eziehungen zueinander haben. Gelingt es, der Schleimhautentzünung Herr zu werden, so werden wir damit auch die Hypersekretion eseitigen. Das muß unbedingt im Frühstadium möglich sein, also in en Fällen, in welchen eine einfache oder eine ulzeröse Gastritis nd Duodenitis noch nicht erheblichen Grades ohne eigentliches hronisches Ulkus vorliegt. Dieses Stadium kann monate-, jahrelang it Nachlassen und Aufflackern der Erscheinungen bestehen. Wir aben also im allgemeinen einen weiten Spielraum, innerhalb dessen urch Behandlung der Gastritis und Duodenitis die entzündlichen chleimhautveränderungen in ein Latenzstadium übergeführt werden önnen und eine Verhütung der Entwicklung eines typischen M.D.U. öglich ist. Die Prophylaxe ist auch hier der beste und erfolgreichste eil der Therapie. Ich bin auf Grund eigener Erfahrungen überzeugt, aß wir bei genügender Ausdauer zum mindesten in sehr vielen ällen durch die interne Therapie zum Ziele gelangen können, nur üssen wir uns von dem vielfach noch allzu üblichen Schema der genannten Ulkusbehandlung freimachen. Alle chirurgischen ehandlungsmöglichkeiten sind erschöpft, nur ie internen noch nicht. Wir können durch rechtzeitige in-rne Maßnahmen verhindern, daß das Ulkusleiden in das Stadium der hronischen Geschwürsbildung mit allen seinen Gefahren gelangt, in elchem in der Regel eine Heilung durch innere Behandlung ziemch aussichtslos wird.

Von der Leistungsfähigkeit einer, vertieften Kenntnissen vom esen der Ulkuskrankheit angepaßten, rechtzeitigen und folgerichtig urchgeführten internen Therapie wird es abhängen, ob die heute chon etwas zurückgesteckten Ziele in der chirurgischen Behandlung es Ulkusleidens noch weiter zurückgesteckt werden können. Es äre das dringend zu wünschen, denn bei aller Anerkennung der esektionserfolge muß die Erwägung, daß eine verstümmelnde Operaon, wie sie die Resektion ist, keine ideale Behandlungsmethode darstellt, im Vordergrund bleiben. Die Resektion nach einer der Billoth-Methoden wird aber trotzdem immer die letzte Rettung sein n den Fällen, in denen die innere Therapie einen Erfolg zu bringen icht mehr imstande ist. Aber selbst, wenn wir mit der Resektion ie besten Erfolge zeitigen, bleibt sie ein Uebel, allerdings ein notendiges Uebel, wenn wir die intern erfolglos behandelten Fälle om M.D.U. noch heilen und vor lebensbedrohlichen Verwicklungen ewahren wollen.

ur Frage der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie[1]).

Von Prof. **W. Stoeltzner,** Direktor der Universitätskinderklinik in Königsberg (Pr.).

M. D. u. H.! Wenn ich zur Strafe für meine Sünden verurteilt würde, ein kurzgefaßtes Kompendium der Kinderheilkunde zu schreien, so würde ich darin über die aktive Schutzimpfung gegen Diphherie vielleicht Folgendes sagen: „Diphtherieempfänglich sind diejenigen Menschen, deren Blut nicht genug Antitoxin enthält. Die Empfänglichkeit läßt sich feststellen durch intrakutane Injektion iner kleinen Menge Diphtherietoxin, durch den sogenannten Schick-Test. Positiver Schick-Test bedeutet Empfänglichkeit, negativer Schick-Test bedeutet Immunität. Wenn ausnahmsweise einmal ein Schick-negatives Kind an Diphtherie erkrankt, so verläuft die Krankheit leicht. Durch aktive Schutzimpfung gelingt es, die Empfänglichkeit in Immunität zu verwandeln. Der Impfschutz beginnt 8—14 Tage ach der Impfung, seine volle Stärke erreicht er in 2—4 Monaten; ann hält er zum mindesten jahrelang an."

M. D. u. H., ich glaube von alledem nicht ein Wort.

Praktische Erfahrungen mit der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie liegen in größtem Maßstabe aus Amerika vor. In den Staaten ist die Diphtherieimpfung fast ebenso allgemein verbreitet wie die Pockenimpfung; die gegen Diphtherie schutzgeimpften Kinder zählen dort nach Millionen. Die Kinder vom 6. Lebensmonat bis zum Alter von 6 Jahren werden unterschiedslos ohne vorherigen Schick-Test geimpft; die Kinder nach dem 6. Lebensjahre, soweit sie Schick-positiv sind. Die Statistiken lauten für die Impfung günstig. Auch in Rußland, England, Holland, Dänemark und Frankreich, wohl auch noch in anderen Ländern wird fleißig schutzgeimpft; wenngleich nicht in so großartigem Maßstabe wie in Amerika.

[1]) Vorgetragen in Königsberg im Verein für wissenschaftliche Heilkunde am 5. XI. 1928.

Die aktive Schutzimpfung gegen Diphtherie ist im Jahre 1913 von Behring begründet worden, sie hat also ihren Ausgang von Deutschland genommen. Trotzdem ist sie bei uns in Deutschland bisher nur in sehr beschränktem Umfange geübt worden. Möglichenfalls wird das binnen kurzem anders werden.

Ich habe die bösartige Diphtherie der Vorserumzeit noch aus eigener Anschauung kennengelernt. Der Umschwung, den die Einführung des Heilserums mit sich brachte, war so schlagend, daß ich seit jener Zeit von dem Werte des Heilserums unerschütterlich überzeugt bin. Das Heilserum wirkt nicht nur, wie allgemein anerkannt ist, prophylaktisch passiv immunisierend; es wirkt auch therapeutisch, und zwar spezifisch. In welchen Grenzen es wirkt, ist eine andere Frage; vor 30 Jahren wirkte es in sehr weiten Grenzen, obwohl wir damals nur einmal, und zwar subkutan, 1000—1500 bis allerhöchstens 3000 Einheiten einspritzten.

Es ist bekannt, daß die Einführung des Heilserums mit einem spontanen Rückgang der Zahl und der Schwere der Diphtheriefälle zeitlich zusammenfiel; und es ist ebenso bekannt, daß damals Gottstein auf Grund seiner epidemiologischen Forschungen vorausgesagt hat, daß die bösartige Diphtherie der Vorserumzeit nach etwa 30 Jahren wiederkehren und das Heilserum auf eine harte Probe stellen werde. 30 Jahre sind eine lange Zeit, und mir wenigstens hat die Prophezeiung Gottsteins damals keine schlaflosen Nächte bereitet. Inzwischen sind aber die 30 Jahre dahingegangen; und jetzt sieht es wahrhaftig so aus, als sollte Gottstein Recht behalten; das Gespenst einer ausgebreiteten bösartigen Diphtherieepidemie steht drohend vor uns.

Seit dem Jahre 1925 ist die Zahl der Diphtheriefälle vielerorts im Ansteigen begriffen. Besonders auffallend in Berlin, wo die Krankheit zuerst gleichzeitig in verschiedenen räumlich getrennten Bezirken, besonders im Norden und Nordosten der Stadt, gehäuft auftrat. Aber auch in Breslau und in Bochum, Essen und Duisburg hat die Diphtherie zugenommen; ebenso in Budapest, Paris und London. Es handelt sich also nicht um eine lokale Erscheinung. Vielmehr deutet alles darauf hin, daß wir in den Anfängen einer großen Diphtherieepidemie stehen, die uns noch viel zu schaffen machen wird. Dafür spricht vor allem, daß überall da, wo die Diphtherie häufiger geworden ist, die Zahl der Diphtherietodesfälle verhältnismäßig noch stärker angestiegen ist als die Zahl der Erkrankungen. In Berlin war die Letalität der Diphtherie 1927 fast doppelt so hoch wie 1925, und ähnlich liegen die Verhältnisse an anderen Orten.

Das Ansteigen der Letalität ist darauf zurückzuführen, daß sich seit 1925 überall da, wo die Diphtherie häufiger geworden ist, der klinische Charakter der Krankheit geändert hat in dem Sinne, daß in zunehmender Zahl schwer toxische Fälle aufgetreten sind. Mißfarbige Beläge, starker Fötor, starke Schwellung der regionären Lymphdrüsen mit periglandulärem Oedem, stärkere Albuminurie sind für diese Fälle charakteristisch. Zu Kehlkopfstenose kommt es auffallend selten. In der Regel tritt in der 1. oder 2. Krankheitswoche unter den Zeichen der Vasomotoren- und Herzlähmung der Tod ein. Bemerkenswert ist, daß diese malignen Fälle besonders oft auch ältere Kinder betreffen.

Das Fatalste an dieser malignen Form der Diphtherie ist, daß bei ihr das Heilserum so gut wie vollständig im Stich läßt, auch bei frühzeitiger Anwendung enormer Dosen. Es sind in solchen Fällen über 100 000 Einheiten gegeben worden; trotzdem schritt der lokale Prozeß fort, und die Kinder gingen zugrunde; auch bei Einspritzung schon am 2. Krankheitstage. Wie ist das möglich? Der Löfflersche Bazillus wird heutzutage ebenso regelmäßig bei der Diphtherie gefunden wie vor 30 Jahren. Auch sein Toxin ist qualitativ dasselbe geblieben. Wie H. Schmidt nachgewiesen hat, wird das Toxin der Diphtheriebazillen der jetzigen malignen Erkrankungsfälle im Tierversuch durch das Heilserum glatt entgiftet. Aber es hat sich gezeigt, daß die von malignen Fällen stammenden Diphtheriebazillen ganz besonders viel Toxin bilden. Diese Virulenzsteigerung kann die Malignität erklären. Wenn die Erreger sehr schnell sehr viel Toxin bilden, so wird so schnell so viel Toxin an die Gewebe gebunden werden, daß auch eine frühzeitige Serumbehandlung fast immer schon zu spät kommt.

Noch in anderer Weise hat man versucht, die malignen Fälle zu erklären; nämlich durch Annahme schwerer Mischinfektion, vor allem mit Streptokokken. Die stärkste Stütze findet diese Ansicht wohl in den Untersuchungen von Dold, der mit seiner Methode der Prüfung der gewebetoxischen Wirkung gefunden hat, daß es sich in Fällen, in denen das Heilserum versagte, nicht um reine Diphtherie, sondern um toxische Mischinfektion, vorzugsweise mit Streptokokken, gehandelt hat. Trotz dieser schönen Untersuchungen von Dold scheint es mir aber nicht angängig zu sein, die maligne Diphtherie

als eine Mischinfektion mit Streptokokken anzusehen. Daß das Antistreptokokkenserum, neben Diphtherieheilserum angewendet, bei der malignen Diphtherie trotz einiger gegenteiligen Erfahrungen zu versagen scheint, wäre der geringste Einwand. Aber erstens finden sich Streptokokken neben Diphtheriebazillen auch bei nichtmaligner Diphtherie; zweitens finden sich Streptokokken in etwa der Hälfte der Fälle von maligner Diphtherie nicht; und vor allem erfolgt drittens der Tod in den malignen Fällen unter dem typischen Bilde einer schweren Diphtherievergiftung, nicht unter den Erscheinungen einer Streptokokkensepsis. Mag für einzelne Fälle die Annahme einer schweren Streptokokkenmischinfektion als Ursache der Malignität zutreffen, im großen und ganzen wird man die erhöhe Virulenz der Diphtherieinfektion für die Malignität verantwortlich machen müssen.

Wie dem auch sei, es ist sehr begreiflich, daß unter dem Eindruck der zunehmenden Häufigkeit von Fällen, in denen das Diphtherieheilserum trotz frühzeitiger Anwendung großer Dosen versagt, jetzt auch in Deutschland der Ruf nach der aktiven Schutzimpfung vernehmbar wird. Hygieniker und Aerzte — von Kinderärzten nenne ich Finkelstein, v. Pfaundler, Degkwitz und Klotz — haben sich in diesem Sinne geäußert; der Preußische Landesgesundheitsrat hat die aktive Schutzimpfung empfohlen, und das Preußische Ministerium für Volkswohlfahrt hat daraufhin die Propagierung der Schutzimpfung und die Einrichtung von öffentlichen Impfterminen angeregt.

Die Dinge liegen zur Zeit so, daß wir als Aerzte zu der aktiven Schutzimpfung Stellung nehmen müssen. Bevor wir das können, müssen wir uns darüber klar werden, was wir von der Schutzimpfung für den Fall einer schweren Epidemie zu erwarten haben. Leider sind nun die gesamten bisherigen Unterlagen für die Beurteilung des Wertes der aktiven Schutzimpfung, auch schon ihres Wertes in Zeiten leichter Epidemien, so wenig gesichert, daß man ohne Uebertreibung sagen kann: sicher ist nur das Eine, daß auf diesem ganzen Gebiete alles unsicher ist. Die Beweiskraft der für die Impfung günstigen Statistiken ist mit guten Gründen bestritten worden. Und dann der Schick-Test. Schick-positive Kinder erweisen sich bei vorhandener Infektionsgelegenheit keineswegs immer als diphtherieempfänglich. Und auch Schick-negative Kinder können an Diphtherie erkranken. Dazu kommt, daß die aktive Schutzimpfung nicht imstande ist, alle Schick-positiven Kinder Schick-negativ zu machen; eine nicht ganz kleine Anzahl von Kindern — die Zahlen schwanken zwischen 5 und 30% — bleibt nach der Schutzimpfung Schick-positiv. Und es ist eine offene Frage, ob nicht gerade unter diesen Kindern, die offenbar schwer Antitoxin bilden, manche sind, die durch eine Diphtherieinfektion besonders schwer gefährdet werden, die also eine wirksame Schutzimpfung besonders nötig hätten.

Aktive Schutzimpfung, passive Schutzimpfung und Heilserumbehandlung sind in ihrem Wesen nahe miteinander verwandt; immer ist das Diphtherieantitoxin das, worauf es ankommt. Es ist deshalb sehr zu befürchten, daß in Zeiten, in denen das Heilserum nicht heilt, auch die aktive Schutzimpfung nicht schützen wird. Ich würde es nicht wagen, diese Befürchtung auszusprechen, wenn die neuesten Erfahrungen in Amerika sie nicht bereits zur Gewißheit erhöben. Wie bei uns, so hat auch in Amerika seit 1925 die Häufigkeit der Diphtherie beträchtlich zugenommen (Friedberger); trotz der dort allgemein verbreiteten aktiven Schutzimpfung. Wie bei uns ist auch in Amerika noch mehr als die Morbidität die Letalität angestiegen; sodaß die Diphtheriesterblichkeit z. B. in Chikago 1927 bereits höher war als 1919 in den ersten Anfängen der aktiven Immunisierung. Wie bei uns häufen sich auch in Amerika die malignen Fälle, in denen das Heilserum versagt; und das ereignet sich auch bei aktiv schutzgeimpften Kindern.

Ostpreußen ist von der Zunahme der Diphtherie bisher verschont geblieben. Es ist aber vorauszusehen, daß die im Wachsen begriffene schwere Epidemie bald auch Ostpreußen heimsuchen wird. Wenn wir jetzt anfangen, aktiv schutzzuimpfen, so müssen wir also nach den enttäuschenden Erfahrungen der Amerikaner darauf rechnen, daß nicht lange nach der Einführung der Schutzimpfung in Ostpreußen die Morbidität und die Mortalität an Diphtherie zunehmen wird. Sollen wir deshalb die aktive Schutzimpfung unterlassen? Wer das tun wollte, der müßte logischer Weise in Zukunft auch das Heilserum nicht mehr anwenden. Befriedigen wird in der Zeit einer schweren Epidemie die aktive Schutzimpfung allerdings niemanden. Gegen die malignen Infektionen ist offenbar, wie das Heilserum, so auch die Schutzimpfung machtlos; aber wir können doch hoffen, wenigstens gegen die leichteren Infektionen durch die aktive Schutzimpfung etwas zu nutzen; wenngleich die Frage, in welchen Grenzen das zutrifft, vielleicht nie sicher zu beantworten sein wird.

Ich bin also der Meinung, daß wir uns der undankbaren Aufgabe, die aktive Schutzimpfung aufzunehmen, nicht werden entziehen können. In welchem Umfange aber soll dann schutzgeimpft werden? Die Einführung der Zwangsimpfung kann meines Erachtens gar nicht in Frage kommen; man kann Eltern nicht zwingen, ihr Kind schutzimpfen zu lassen, wenn mit der Möglichkeit zu rechnen ist, daß das Kind nachher trotz der Schutzimpfung an Diphtherie erkrankt und stirbt. Zu wünschen wäre dagegen, daß möglichst viele Eltern ihre Kinder freiwillig schutzimpfen ließen. Um das zu erreichen, sollten wir die Schutzimpfung so vornehmen, daß sie für die Kinder und für deren Angehörige mit möglichst wenig Belästigung verbunden ist. Von den verschiedenen Impfstoffen empfehle ich deshalb den Impfstoff T.A.F. der Behringwerke, von dem eine einmalige subkutane Einspritzung, die so gut wie reaktionslos vertragen wird, genügen soll. Und zwar empfehle ich, die Schutzimpfung in allen Fällen ohne vorherigen und ohne nachherigen Schick-Test auszuführen. Auch die Schick-negativen Kinder können bei ernster Diphtheriegefahr eine Erhöhung ihres Antitoxintiters gut genug gebrauchen, und außerdem sollten wir jede vermeidbare Spritzerei vermeiden. Und dann noch eins: Unter keinen Umständen darf bei der nichtärztlichen Bevölkerung die Meinung erweckt werden, daß die Schutzimpfung auf Jahre hinaus vor der Diphtherie schütze. Wir müssen da aus den Erfahrungen der Amerikaner lernen. Es würde sich bitter rächen, wenn der nichtärztlichen Bevölkerung Hoffnungen auf die aktive Diphtherieschutzimpfung erregt würden, die sich später nicht erfüllen. Davor zu warnen, ist der Zweck meines Vortrages.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Voß.)

Klinische Ergebnisse der Chemotherapie auf dem Gebiet der Ohrenheilkunde und der Krankheiten der oberen Luftwege.

Von Prof. **Otto Fleischmann.**

Die Frage der Bekämpfung und Vernichtung von pathogenen Keimen im menschlichen Organismus ist mit der Einführung der Chemotherapie in ein neues Stadium getreten. Gleichwohl ist der zu erwarten gewesene Umschwung in der Therapie der Infektionen nur in beschränktem Maße eingetreten, insbesondere haben die chirurgischen Indikationen zur Beseitigung bakterieller Prozesse durch dieselbe kaum eine allzu große Verschiebung erfahren. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß die großen Hoffnungen, welche wir anfangs auf die chemotherapeutische Behandlung setzten, die Sterilisatio magna corporis, sich bisher leider nicht verwirklichen ließe. So ist die chirurgische Inangriffnahme bestehender Infektionen, wo immer eine solche möglich ist, als der wesentlich aussichtsreichere Weg auch das Verfahren der Wahl geblieben. Es erübrigt sich hier nur zu erörtern, inwieweit unser chirurgisches Vorgehen durch chemotherapeutische Maßnahmen wirksam unterstützt werden kann, ein Punkt, über welchen wir wohl niemals zu einer vollkommenen Einigung gelangen werden; denn einerseits erreicht man auch lediglich mit chirurgischen Maßnahmen, also ohne chemotherapeutische Behandlung, oftmals die gleichen Resultate, und anderseits führt auch die Kombination beider keineswegs immer zu dem gewünschten Erfolg. Dementsprechend ist auch die Stellungnahme zur Chemotherapie überhaupt, speziell bei den mehr chirurgisch eingestellten Disziplinen der Medizin, noch stark geteilt, und, wenn im Nachfolgenden ein Ueberblick über die klinischen Ergebnisse derselben auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde und der Erkrankungen der oberen Luftwege gegeben werden soll, so muß er insofern einen rein persönlichen Charakter tragen, als er im Wesentlichen die Einstellung unserer Klinik wiedergeben wird.

Die moderne Chemotherapie ins Leben gerufen zu haben, ist das hohe Verdienst von Ehrlich, welcher uns im Salvarsan ein Arsenpräparat schenkte, das bei einer relativ geringen Giftigkeit für den Menschen eine bedeutende keimtötende Wirksamkeit auf Spirillen besitzt und damit den theoretischen Anforderungen an ein spezifisches Heilmittel bei dieser Gruppe von Erkrankungen weitgehend entspricht. Es ist daher nur allzu berechtigt, wenn wir unsere Ausführungen mit der Chemotherapie der syphilitischen Erkrankungen unseres Spezialgebietes beginnen, zumal hier bereits eine relative Einheitlichkeit in der Beurteilung zu verzeichnen ist.

Besonders gilt dies für die syphilitischen Erkrankungen der oberen Luftwege, bei denen wir uns um

kürzer fassen können, als für diese therapeutisch das Gleiche gilt wie für andere syphilitische Manifestationen. Es wird daher auch hier die unbedingte Ueberlegenheit des Salvarsans gegenüber den bislang gebräuchlichen Mitteln allgemein anerkannt. Beobachten wir doch unter dem Einfluß dieses Chemotherapeutikums ein so promptes Verschwinden aller Krankheitserscheinungen, wie wir es vordem nicht zu sehen bekamen. Daß trotzdem die meisten Autoren nicht der reinen Salvarsanbehandlung, sondern einer Kombination von Salvarsan — am gebräuchlichsten sind das intravenös zu gebende Neosalvarsan und Neosilbersalvarsan — mit Quecksilber[1]) oder nach Grouvens Vorschlag mit Kadmium[2]), eventuell auch mit Jod den Vorzug geben, zeigt uns die Schwierigkeit, selbst mit einem hochwirksamen chemotherapeutischen Präparat eine Allgemeininfektion restlos aus dem Körper zu beseitigen. Hierzu braucht das Salvarsan meistens noch die Unterstützung durch andere, die Spirochätenentwicklung schädigende Mittel. Die Ueberlegenheit des Salvarsans ist auch durch das Auftreten weiterer chemotherapeutischer Präparate für die Syphilisbehandlung nicht erschüttert worden, da diese sich in der Praxis als schwächer wirksam erwiesen. Dies gilt ebenso für das Wismut, welches von Sacerac und Levaditi erneut in die Therapie eingeführt wurde und am besten intramuskulär appliziert wird, wie für das per os wirksame Spirozid, das Ehrlich bereits bei seinen Salvarsanstudien gefunden hat und das mit dem ausländischen, von Levaditi zur Behandlung empfohlenen Stovarsol identisch ist. Die Bedeutung beider für die Syphilistherapie wird dadurch nicht beeinträchtigt. Das Spirozid kommt dort in Frage, wo Salvarsan aus irgendeinem Grunde nicht gegeben werden kann. Nach Oppenheim hat es sogar eine besonders günstige Wirkung auf die Gummen der Mundhöhle, des Pharynx und des Larynx, auch Glas und Gimplinger sahen gute Erfolge bei syphilitischen Erkrankungen der oberen Luftwege. Das Wismut ist von besonderem Wert bei salvarsanresistenten Infektionen. Im übrigen scheint es mehr berufen zu sein, an Stelle des Quecksilbers als des Salvarsans zu treten (Schreus). E. Hoffmann, Bloch u. a. halten die Kombination von Wismut mit Salvarsan für die Methode der Wahl bei der Behandlung der Syphilis des ersten und zweiten Stadiums.

Eine besondere Besprechung verlangen die syphilitischen Erkrankungen des Ohres; denn diese stehen seit Einführung der Salvarsantherapie im Vordergrund des Interesses. War es doch eine betrübliche Erscheinung, daß die mit großer Begeisterung aufgenommene Behandlung auffallend häufig und frühzeitig zu schweren Nervenstörungen hauptsächlich im Oktavusgebiet führte. Die Störungen traten meist 1—2 Monate nach Abschluß der Behandlung auf und gaben Anlaß zu einer lebhaften Diskussion der Frage, ob sie als reine Arsenschädigungen oder als syphilitische Neurorezidive aufzufassen sind. Heute wird dies ziemlich allgemein in letzterem Sinne entschieden. Es kann zwar die Möglichkeit einer Salvarsanschädigung des Akustikus nicht unbedingt geleugnet werden, da bemerkenswerterweise von Sicard, Mian und Neubauer sowie J. Hofer Neuritiden des Nervus cochlearis nach Salvarsaninjektionen bei nichtsyphilitischen Erkrankungen beschrieben sind. Diese sind aber offensichtlich sehr selten, zumal nach Kolle bei intakten Meningen keinerlei Ablagerungen von Salvarsan im Gehirn und Rückenmark erfolgt. Andererseits sind die Voraussetzungen für ein echtes syphilitisches Rezidiv beim Oktavus zweifellos viel häufiger gegeben, als man gemeinhin glauben sollte. Wie die Untersuchungen von Lund, Brüning, Kobrak u. a. zeigen, lassen sich bereits im Frühstadium der Syphilis vollkommen unabhängig von jeder Behandlung häufig genug Zeichen einer Neurolabyrinthitis nachweisen, und Gerber konnte feststellen, daß in der Literatur auch vor der Salvarsanära bereits eine ganze Reihe von Akustikusaffektionen im Frühstadium der Syphilis niedergelegt ist. Weiter ist es eine unbestreitbare Tatsache, daß die Neurorezidive ganz wesentlich seltener geworden sind, seitdem wir die Behandlung der Syphilis im Frühstadium wesentlich energischer mit Salvarsan und Quecksilber durchzuführen uns gewöhnt haben. Und endlich kennt die Literatur auch verschiedene Fälle von Neurorezidiven, welche durch intensive reine Salvarsanbehandlung zur Ausheilung gelangten (Fehr, Nathan u. a.), was ebenfalls in dem Sinne spricht, daß die Neurorezidive durch Spirochätenherde verursacht werden, welche in den schlechter gefäßversorgten und dadurch dem Salvarsan schwerer zugänglichen Nerven zurückbleiben und durch die infolge der allgemeinen Spirochätenabtötung bedingte Verminderung der Immunstoffe sich rasch vermehren. Immerhin ist die Salvarsanbehandlung beim Vorliegen von Störungen im Oktavusbereich nicht ungefährlich, da auch Verschlimmerungen danach, so von Finger u. a., beobachtet sind. Man wird daher zweckmäßig in allen Fällen von Mitbeteiligung des Ohres erst mit Quecksilber vorbehandeln, bevor man zu Salvarsan—Quecksilber übergeht. Neuerdings wird verschiedentlich auch Wismut empfohlen, welches für den Hörnerven wesentlich ungefährlicher ist als Salvarsan. Nach Brisotto soll es bei der Behandlung der Neurolabyrinthitis luica sowohl dem Salvarsan als auch dem Quecksilber überlegen sein. Müssen in dieser Frage auch größere Erfahrungen noch gesammelt werden, so wäre eine Bestätigung dieser Feststellung doch um so erfreulicher, als die bisherigen Behandlungsresultate bei dieser Erkrankung, besonders wenn sie schon länger bestanden hat, oftmals hinter unseren Wünschen zurückbleiben. Namentlich die hereditär syphilitischen Ohraffektionen haben sich im ganzen als wenig besserungsfähig erwiesen. Mitunter sind sogar Verschlechterungen nach der Behandlung beobachtet worden (Wanner, Leidler u. a.). Diese ungünstigen Erfahrungen erklären sich wohl daraus, daß nach den Untersuchungen von O. Beck und Schacherl bei den hereditär syphilitischen Hörstörungen meist alle Liquorveränderungen fehlen; denn nach den Erfahrungen unserer Klinik kann man bei syphilitischen Ohraffektionen im allgemeinen nur dann mit einer Hörverbesserung rechnen, wenn noch pathologische Veränderungen des Liquors vorhanden sind, was uns jedoch nicht hindert, in allen Fällen einen Behandlungsversuch zu machen.

Es ist eigentlich selbstverständlich, daß die Chemotherapeutika der Syphilis auch bei den Spirillenerkrankungen der Mundhöhle, insbesondere bei der Plaut-Vincentschen Angina versucht worden sind. Salvarsan ist seit längerem im Gebrauch und wird von den meisten Autoren empfohlen. Nur Sutton hält dies für zwecklos, da man gelegentlich während einer Salvarsanbehandlung wegen Syphilis eine Angina Plaut-Vincent auftreten sieht. Hutter sah Erfolge von Spirozid, Albernaz, Calderin u. a. von Wismut, das allerdings gelegentlich hämorrhagische Mandelläsionen verursacht. Alle diese Mittel werden teils örtlich, teils allgemein angewandt. Uns persönlich haben stets einfache Pinselungen mit 2%iger Trypaflavinlösung genügt, welche auch Buschmann empfiehlt.

Der Fortschritt, welchen die Einführung der Chemotherapie bei den syphilitischen Erkrankungen mit sich brachte, gab Veranlassung, nach geeigneten chemischen Stoffen zu suchen, welche analoge Wirkungen bei anderen pathogenen Bakteriengruppen entfalten, d. h. bei einer möglichst starken, abtötenden Wirkung auf die Krankheitserreger einen möglichst geringen schädigenden Einfluß auf die menschlichen Zellen besitzen. Diese Bestrebungen, welche bereits beachtenswerte Erfolge gezeitigt haben, interessieren uns hier ganz besonders, weil sie sich zum großen Teil gegen die speziellen Eitererreger richten, welche in der Tätigkeit des Hals-Nasen-Ohrenarztes eine sehr bedeutende und oftmals verhängnisvolle Rolle spielen.

Unter den hierher gehörigen chemotherapeutischen Präparaten, deren Wirksamkeit gegenüber den verschiedenen Eitererregern und teilweise auch gegenüber den verschiedenen Stämmen desselben Erregers in mehr minder weiten Grenzen schwankt, wären zunächst die Morgenrothschen Chininderivate zu nennen, unter welchen das Optochin speziell für Pneumokokken (Morgenroth und Levy), das Eukupin und Vuzin besonders für Staphylokokken und Streptokokken (Morgenroth und Tugendreich) hochwirksam sind.

Während nun das Optochin ohne weiteres intravenös, wie auch intramuskulär und unter gewissen Vorsichtsmaßnahmen auch peroral gegeben werden kann, sind die beiden anderen Präparate infolge ihrer hohen Alkaliempfindlichkeit für die intravenöse Einverleibung, welche bei schweren Allgemeininfektionen infolge ihrer prompteren und intensiveren Wirkung naturgemäß vor allem angezeigt ist, ungeeignet; denn nach den Untersuchungen von Specht werden sie bei intravenöser Einverleibung sofort an der Stelle der Injektion ausgefällt und verlieren dadurch nicht nur jede Wirksamkeit, sondern führen auch zu schweren Gefäßveränderungen. Infolgedessen sind sie im allgemeinen nur zur lokalen Behandlung geeignet. Es ist auch nicht zu verkennen, daß die Chininderivate heute aus diesen und anderen Gründen mehr in den Hintergrund getreten sind zugunsten gewisser Farbstoffe, insonderheit der Akridinfarbstoffe.

Viel angewandt wird das Trypaflavin, welches auf Veranlassung von Ehrlich durch Benda zunächst zur Trypanosomenbekämpfung dargestellt, dann aber von Browning auch als hochwirksam gegen Eitererreger, besonders gegen Staphylokokken

[1]) Die intramuskulär zu applizierenden unlöslichen Quecksilberpräparate verdienen hier nach E. Hoffmann den Vorzug, da die sogenannte Mischspritzenbehandlung weniger zuverlässig in bezug auf Dauerheilung ist. — [2]) Auch Kadmium wird intramuskulär verabreicht.

und Bacterium coli erkannt wurde. Ein anderer Akridinfarbstoff ist das Rivanol, welches wir wiederum Morgenroth verdanken und welches sich speziell für Streptokokken (Morgenroth, Schnitzer und Rosenberg) und Staphylokokken (Morgenroth und Wreschner) als Pantherapeutikum erwies. Beide Farbstoffe sind in nicht allzu großen Dosen ungiftig und reizlos und eignen sich gleichermaßen zur lokalen wie zur allgemeinen Anwendung. Durch Anwesenheit von Serum wird ihre Wirksamkeit sogar gesteigert, weshalb sie zur intravenösen Einverleibung besonders geeignet sind.

Zu diesen Präparaten der modernen Chemotherapie kommen noch einige andere, schon länger bekannte Mittel mit bakteriziden Eigenschaften. In erster Linie das Urotropin, das heute auch in 40%iger Lösung für intravenöse Injektionen im Handel ist. Es spaltet, in dieser Form verabreicht, in der Blutbahn nach den Untersuchungen von Boss Formaldehyd ab, womit seine keimtötende Wirksamkeit begründet wird. Es ist jedoch beachtenswert, daß Buzello in der Urotropinbehandlung im Wesentlichen eine Alkalitherapie erblickt, gegen welche die Eitererreger, insbesondere die Staphylokokken, sehr empfindlich sind. Des weiteren wären noch einige Metallverbindungen zu nennen, die sich speziell bei Streptokokkeninfektionen als wirksam erwiesen, insbesondere die kolloidalen Silberpräparate: das Kollargol, das auf elektrischem Wege hergestellte Fulmargin und das auf chemischem Wege bereitete Dispargen, welche sämtlich intravenös gegeben werden. Nach Böttner besteht zwischen den beiden letztgenannten Silberpräparaten insofern ein wesentlicher Unterschied, als die elektrisch hergestellten Präparate infolge ihres relativ unwirksamen Schutzkolloids wenig auf das Blutbild einwirken und dadurch bei frischeren Infektionen in Betracht kommen, bei denen der Körper noch nicht genügend vorbereitet ist, während die chemisch hergestellten Präparate durch ihr aus hochwertigen Eiweißabbauprodukten bestehendes Schutzkolloid dort angezeigt sind, wo bei genügend vorbereitetem Körper das Einsetzen einer starken Leukozytose, die andernfalls zu einem verhängnisvollen Schock führen könnte, erwünscht ist. Auch bei den kolloidalen Silberpräparaten dürfte die Wirkungsweise vornehmlich eine indirekte sein, indem sie durch ihre katalytischen Eigenschaften die antitoxischen Körperkräfte mobilisieren. (Schluß folgt.)

Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg.

Ueber Bedeutung und Bewertung der serologischen Syphilisreaktionen.

Von Prof. **H. Sachs.**

Die Ausführungen von Buschke „Ueber die psychologische Bedeutung und die Indikation der Syphilisreaktionen" in Nr. 47 dieser Wochenschrift (1928) sind zwar an den Arzt und Kliniker gerichtet. Wenn ich trotzdem vom serologischen Gesichtspunkte aus mir einige Bemerkungen anzufügen erlaube, so glaube ich dazu deshalb berechtigt zu sein, weil die Stellungnahme Buschkes doch, wenigstens zum Teil, auch eine Funktion seiner Bewertung des serologischen Syphilisnachweises in technischer und nosologischer Hinsicht ist.

Eine derartige Bewertung ist naturgemäß die Resultante aus klinischer Erfahrung und serologischen Befunden. Der serologische Befund aber ist in der Tat abhängig von Technik und Methodik, der Benutzung geeigneter Extrakte (Antigene) und zweifellos auch von der serologischen Schulung des Untersuchers. Daß in dieser Hinsicht die Bedingungen weitgehend differieren, ist wohl zuzugeben, und die von der Hygienekommission des Völkerbundes veranstaltete serologische Arbeitskonferenz in Kopenhagen hat uns erst neuerlich gezeigt, wie verschiedenartig augenscheinlich die Anforderungen sind, die an Methodik und Auswahl der Reagentien gestellt werden. Es gibt sicherlich Extrakte und Verfahren, die nicht hinreichend charakteristisch für Syphilis arbeiten, und es ist die Kunst des Serologen, die Bedingungen so zu gestalten, daß unspezifische Reaktionen vermieden oder auf ein Minimum reduziert werden.

Wenn der Aufsatz Buschkes als ein Mahnruf in dieser Hinsicht aufzufassen ist, so kann ich ihm nur beipflichten. Denn der Zug der Zeit geht leider dahin, die serologischen Verfahren „hochzutreiben", ihre Empfindlichkeit immer mehr zu steigern, um möglichst viel Syphilisfälle serologisch zu erfassen. Die Gefahren einer derartigen Zielstrebigkeit hat schon der Begründer der Serodiagnostik der Syphilis, August v. Wassermann, durchaus erkannt. Mit Recht hat er stets geraten, lieber auf seropositive Syphilisfälle zu verzichten, als durch ihr unbedingtes Erfassen in die Gefahrzone un spezifischer Reaktionen hineinzugeraten. Wir wissen heute auch au Grund des Experiments und der theoretischen Durchdringung, da charakteristische und unspezifische Reaktionen scharf zu trenne sind. Im ersteren Falle handelt es sich um Lipoidantikörperwirkung im letzteren um die sogenannte Kolloidlabilität des Blutserums. De umsichtige und kritische Serologe trifft die Abgrenzung in sorg fältiger Empirie. Er überzeugt sich davon, daß fieberhafte Erkran kungen, Leukämien und Anämien, Ulcus molle, Tuberkulose, bösartig Geschwülste usw. mit seinen Antigenen und bei seiner Anordnun nicht mitreagieren. Erst dann ist er ein aktionsfähiger Adjutant de Klinikers [1]).

Wenn daher Buschke wiederholt von technischen Fehlern unspezifischen Ausfällen bei Scharlach, Fieber, Leukämie, Ulcu molle usw. spricht, so dürfte es sich doch um Vorkommnisse handeln zu denen zwar die Sucht nach Empfindlichkeit und eine mangelhaft Methodik führen kann, die man aber keineswegs für die Syphilis reaktionen schlechthin verallgemeinern darf. Allerdings muß ma sich serologisch bescheiden und auf ein Höchstmaß positiver Reak tionen verzichten. Tut man es nicht, so wird man nach meine Erfahrung leicht von Unspezifizitäten überrascht werden. Ich seh aber — und ich stimme darin wohl mit Buschke überein — da viel größere Uebel darin, einen nichtsyphiliti schen Menschen serologisch zum Syphilitiker z stempeln, als auf eine serologische Erfassun letzter Möglichkeiten Verzicht zu leisten.

Es ergibt sich von diesem Gesichtspunkte aus für den Leiter de serologischen Untersuchungsstelle die Notwendigkeit eines hohe ärztlichen Verantwortungsbewußtseins. Der Kliniker kann ihm abe durch Ueberlassung von klinischen Angaben seine Aufgabe wesen lich erleichtern. Denn keineswegs darf die Beurteilung der Syphilis reaktionen zu einer mechanischen Routine ausarten. Die Kenntni des Bestehens nichtsyphilitischer Krankheitszustände oder auch de Gravidität wird es dann dem Serologen ermöglichen, das Verhalte des einzelnen Reaktionsergebnisses genau abzuwägen, und ihn auc gelegentlich zur Anforderung einer neuen Blutprobe veranlasse Entscheidend für die Diagnose ist freilich der Arzt, dem der Serolog mit dem positiven Befund ja nur die Kenntnis eines Symptoms übe mittelt, freilich eines Symptoms, das bei einwandfreier Ausführun mit größter Wahrscheinlichkeit für Syphilis spricht. Wenn der Ar lediglich auf Grund des positiven Serumbefundes (ohne klinisch anamnestische Unterlagen) nach einmaliger Blutuntersuchun die Diagnose „Syphilis" stellt, so würde ich das für einen Kuns fehler halten, und zwar schon deshalb, weil er dann eine Möglichke alles Menschlichen, die Verwechslung, außerachtläßt.

Die Wahrscheinlichkeit, mit der das positive Ergebnis der ser logischen Untersuchung für Syphilis spricht, erreicht die Grenze der Sicherheit, wenn die Prüfung mindestens mit zwei, aber besser m mindestens drei verschiedenen Verfahren vorgenommen wird. Es i eine alte Erfahrung, daß unspezifische Reaktionen, wofern sie übe haupt in Ausnahmefällen auftreten, in der Regel nur durch die ei oder die andere Methode hervorgerufen werden. Ohne auf die E klärung dieses Verhaltens einzugehen, möchte ich doch hervorhebe daß die Tatsache unbedingt zutrifft. Es ist daher zu fordern, da die Serodiagnostik der Syphilis mit mehreren Methoden gleichzeit ausgeführt wird, und zwar mit der WaR. und möglichst mindeste zwei Flockungs- oder Trübungsreaktionen.

Bei übereinstimmendem positiven Ausfall mehrerer Reaktione wird dann, wie u. a. Klopstock und Hilpert (Kl. W. 192 Nr. 9) auf Grund unseres Untersuchungsmaterials gezeigt habe die Sicherheit des serologischen Syphilisnachweises auch unter de erschwerten Verhältnissen der Gravidität und der Tuberkulose e heblich gesteigert. Die von Buschke angeführten Erhebungen vo

---

[1]) Anmerkung während der Korrektur: In dieser Beurteilu begegnen sich meine Ausführungen mit denjenigen von C. S. Engel (M. Kl. 19 Nr. 49). Es ist durchaus richtig, daß die sogenannten „scharfen" Methoden gefäh lich sind, wenn die Schärfe auf Kosten der Spezifizität erkauft wird. In der Bewe tung der Empfindlichkeit der Kopenhagener Ergebnisse weiche ich freilich v Engel ab. Denn wenn in Kopenhagen von etwa 500 Syphilisfällen nur 45% (b einzelnen Reaktionen übrigens mehr) serologisch erfaßt wurden, so ist dieses E gebnis keineswegs mangelhaft. Denn man muß berücksichtigen, daß das Syphili material in Kopenhagen sich zu einem großen Teil aus latenten und behandelt Syphilisfällen zusammensetzte, bei denen also von vornherein nur mit einem g wissen Prozentsatz von positiven Reaktionen gerechnet werden konnte. Die Schlu folgerung, die Engel auf Grund der Kopenhagener Erfahrungen zugunsten ein vereinfachten Reaktion für die Serodiagnostik der Syphilis zieht, dürfte daher nic als gerechtfertigt erscheinen. Man darf vielleicht gerade den Kopenhagener Erge nissen entnehmen, wie notwendig es ist, den serologischen Syphilisnachweis unt Berücksichtigung aller Kautelen mit mehreren Methoden auszuführen, um bei eine Höchstmaß von Spezifizität das Optimum der Empfindlichkeit zu erreichen.

Philipp an der Stoeckelschen Klinik in Berlin entsprechen diesen Erfahrungen. Es ist natürlich nicht möglich, mit zwingender Logik zu erklären, daß bei übereinstimmendem wiederholten positiven Ausfall aller Reaktionen eine nur seropositive, latente Syphilis vorliegen muß. Denn diese Diagnose stellt ja eigentlich eine petitio principii dar. Wollte man aber diesen Begriff fallen lassen, so würde man sich des Segensreichen der serologischen Reaktionen, das auch Buschke anerkennt, in vielen Fällen begeben und gerade während der Gravidität auf die Möglichkeit zweckmäßiger Behandlung im Interesse der Nachkommenschaft häufig Verzicht leisten.

Allerdings soll man das serologische Urteil „positiv" nur abgeben, wenn das Ergebnis wirklich einwandfrei positiv ist. Daß „die Patienten ganz genau wissen, wieviel Kreuze sie haben", wie es Buschke erwähnt, dürfte weder ihren Interessen noch einer vernunftmäßigen Sachlichkeit entsprechen. Denn die sogenannten partiellen Hemmungen bei der WaR. bedeuten relative Werte, die von Tag zu Tag schwanken können, und denen man rein serologisch kaum je eine entscheidende Beweiskraft zuerkennen wird. Nur die vollständigen oder fast vollständigen Hemmungen können diagnostische Verwertung finden. Sie werden im übrigen durch den Ausfall der anderen Reaktionen ergänzt. Ich selbst gebe in den Untersuchungsbefunden niemals Kreuze an und halte das auch für verfehlt. Die Niederschrift mit Kreuzen ist lediglich das Protokoll des Serologen, dessen Wiedergabe auch für den Arzt wertlos ist, weil er die einzelnen Bedingungen (Stärke des hämolytischen Systems usw.), die für den Grad partieller Hemmungen an den einzelnen Untersuchungstagen maßgebend sind, nicht kennt.

Der Serologe wird also zweckmäßigerweise sich nur dahin zu äußern haben, daß die einzelne Reaktion positiv oder eventuell auch schwach positiv ausgefallen ist. Im übrigen wird er sich darauf beschränken müssen, den Arzt unter Umständen wissen zu lassen, daß das Ergebnis als negativ bezeichnet werden muß, aber immerhin eine — für Syphilis nicht charakteristische — Andeutung einer Reaktion vorhanden ist. Ein derartiger Zusatz kann bei behandelten Fällen nach Ermessen des Arztes eine therapeutische Bedeutung haben, ohne daß ihm differentialdiagnostisches Gewicht zuerteilt werden kann.

Inwieweit der Patient von dem Ergebnis der Untersuchung und seinen Besonderheiten Kenntnis erhält, ist Sache des Arztes. Der Arzt wird die psychologische Bedeutung hierbei ebenso berücksichtigen können wie überhaupt bei seiner ganzen Einstellung zur Persönlichkeit des Erkrankten. Aber ob man aus psychologischen Gründen auf ein so bedeutsames Hilfsmittel, wie es die Serodiagnostik der Syphilis ist, verzichten soll, ist doch eine andere Frage. Sie kann wohl in besonderen Fällen bejaht werden. Aber im allgemeinen dürfte die Sitte, in Krankenanstalten die Blutuntersuchung etwa ebenso auszuführen wie die Urinuntersuchung, keineswegs zu verwerfen sein. Wenn auch, wie Buschke sagt, nicht immer ein Nutzen durch die Behandlung zu erzielen ist, so bleibt doch ein hinreichender Rest, bei dem gerade die Serumuntersuchung zu wirksamer Behandlung führt.

Aber selbstverständlich — das ist wohl der springende Punkt — dürfen technische Fehler, falsche Bewertung der Reaktionen, Unspezifizitäten bei der serologischen Prüfung nicht oder wenigstens nicht ausschlaggebend die Bedeutung des serologischen Befundes schmälern. Wenn man zuweilen der Auffassung begegnet, nach der sich eine serologische Syphilisreaktion gut bewährt und vielleicht „nur" 2% oder auch darüber unspezifische Ergebnisse gezeitigt hat, so handelt es sich hier meines Erachtens um eine Methode bzw. um eine Ausführung, die trotz aller Empfindlichkeit für die serologische Praxis nicht geeignet ist. Denn sie würde eben jeden 50. Menschen fälschlicherweise zum Syphilitiker stempeln können. Stünden dem Kliniker nur derartige Wege zur Verfügung, so müßte er allerdings die Indikation der Blutuntersuchung unter Erwägung psychologischer Momente nicht selten einschränken. Aber die Serodiagnostik der Syphilis ist heute in der Hand des geschulten und kritischen Serologen eine Untersuchungsmethode geworden, die durchaus den zu stellenden Anforderungen gerecht wird und in außerordentlich hohem Maße charakteristisch für Syphilis arbeitet. Nur darf man den Bogen in bezug auf Empfindlichkeitssteigerung nicht zu straff spannen. Die Grenzen der Sicherheit werden sonst zu leicht überschritten.

Bleibt man innerhalb des durch die vorstehenden Erörterungen umzogenen Bereichs, so wird man sich der hervorragenden Bedeutung der serologischen Syphilisreaktionen nicht verschließen können. Das mit kritischer Umsicht gewertete positive Ergebnis liefert dann ein Symptom, das mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit für Syphilis spricht. Die Wahrung des charakteristischen Gepräges muß bei der Verwertung des serologischen Syphilisnachweises als diagnostisches Hilfsmittel allem an und für sich berechtigten Streben nach Empfindlichkeitssteigerung vorangehen. So ergibt sich als praktische Forderung zunächst eine Beschränkung; aber auch hier zeigt sich in der Beschränkung der Meister.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik Berlin.
(Direktor: Prof. G. Arndt.)

Spirochätenhaltige ulzeropustulöse Veränderungen bei der weißen Maus, hervorgerufen durch Kulturimpfungen.

Von **J. Schereschewsky**, Assistent der Klinik.

Die experimentelle Syphilisforschung der jüngsten Zeit weist einen Befund von außerordentlichem Interesse auf. Kolle, Schloßberger und Worms (D. m. W. 1928 Nr. 4) haben weißen Mäusen Schankerstückchen von Kaninchen implantiert. Die Mäuse wiesen danach nie Erscheinungen von Syphilis auf — hingegen gelang es den Autoren, mit Organen dieser Mäuse, zumeist 3 Monate nach der Impfung der Mäuse, am Kaninchenhoden regelrechte Syphilome zu erzeugen. Hierdurch war die Persistenz des Syphilisvirus im Mäusekörper erwiesen.

Eigenartig erschien mir das Fehlen irgendwelcher Erscheinungen, insbesondere an der Impfstelle der geimpften Mäuse, wenngleich durch die Behaarung der Maus die Beobachtung kutaner Veränderungen an und für sich erschwert ist. Meine Bestrebungen gingen ursprünglich dahin, sichtbare Veränderungen bei der Maus durch Syphilisimpfung zu erzeugen und insbesondere das Schicksal der Spirochäten im Mäusekörper zu verfolgen. Anfänglich impfte auch ich mit Kaninchenschankern, indem ich Schankerstückchen in die Inguinalgegend einbrachte.

Auch ich sah nach sechsmonatiger Beobachtung bei den Mäusen keinerlei äußere Veränderungen oder Störungen im Allgemeinbefinden. An den Organen war ebenfalls nichts eindeutig Pathologisches zu sehen. Geimpfte Mäuse brachten auch normale, kräftige Junge zur Welt.

Anders verliefen meine Impfungen mit Spirochätenkulturen.

Ich verwandte dazu einen Stamm, der aus einer extragenitalen, am Oberschenkel einer Frau gelegenen Papel, auf dem von mir angegebenen Nährboden gezüchtet wurde (halbstarres Pferdeserum, D. m. W. 1909). Die Kulturspirochäten zeigten für die Spirochata pallida typische Formen. Das Wachstum war sehr üppig. Zur Impfung wurden eine 10tägige 2. und 3. Generation verwendet. Zu Brei verriebene Kulturen brachte ich mit der Spritze in die Gegend der Inguinaldrüsen von weißen Mäusen ein. Der Verlauf war folgender: Impfung am 15. VI. Bis zum 4. VII. keinerlei Reaktionen. Am 4. VII. zeigten sich bei vier von sieben geimpften Mäusen an der Impfstelle Ulzerationen, die zum Teil vereitert waren. Bei einer Maus entwickelte sich 19 Tage nach der Impfung eine mandelgroße Schwellung. Die Punktion ergab Eiter.

In all diesen Veränderungen fanden sich sehr zahlreiche Spirochäten vom Pallidatypus. Die Spirochäten hatten ausgesprochene Tendenz zur Haufenbildung.

Mit dem gleichen Spirochätenstamm an den Augen und Hoden geimpfte Kaninchen zeigten bereits nach 12 Tagen pralle Schwellung der Hoden. Im eitrigen Sekret konnten in gleicher Weise wie bei den Mäusen Spirochäten vom Pallidatypus ohne sichtbare Beimengung anderer Bakterien festgestellt werden. Zum weiteren Studium der geschilderten Veränderungen sind Weiterimpfungen an Affen, Kaninchen und Mäusen im Gange.

Bei drei Mäusen veränderten sich die Ulzerationen im Laufe von 14 Tagen nicht. Bei einem der Tiere war nach 14 Tagen eine Vernarbung zu konstatieren.

Schlußfolgerung. Mit einem aus menschlichem, mikroskopisch reinem Syphilismaterial auf halbstarrem Pferdeserum gezüchteten Spirochätenstamm (3. Generation) konnten bei weißen Mäusen an der Impfstelle nach 14—24 Tagen Ulzerationen erzeugt werden, die reichlich Spirochäten vom Pallidatyp enthielten. Der Kaninchenhoden reagierte in gleicher Weise.

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Nonnenbruch.)

Eine neue Pneumothoraxnadel.

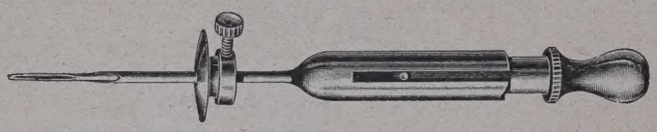
Von Dr. **Oskar Adler.**

Im Folgenden wird eine Pneumothoraxnadel beschrieben, die sich seit mehr als 3 Jahren an unserer Klinik bestens bewährt hat.

Die Nadel besteht aus 3 Teilen, einem beweglichen Reiter, einem mit einer scharfen Spitze endigenden äußeren Mantel, und der in diesem Mantel

gleitenden eigentlichen Kanüle, die ähnlich der Denekeschen Nadel halbscharf ist, mit einer seitlichen Oeffnung.

Das Vorgehen damit gestaltet sich folgendermaßen: Nach Novokain-Adrenalin-Anästhesie stellt man den Reiter entsprechend der vermuteten Dicke der Hautmuskelschicht ein. Haut und Muskulatur werden nunmehr



ohne jegliche Gewaltanwendung von der Nadel scharf durchbohrt. Dann bringt man durch eine kleine Drehung den Stift der Kanüle in die Führungslinie und schiebt die Nadel millimeterweise solange vor, bis das Manometer die negativen Druckschwankungen anzeigt. Fast stets fühlt man vorher genau den federnden Widerstand, den die Pleura vor ihrer Durchstechung bietet.

Niemals sahen wir ein Verstopfen der Kanüle mit Blut oder Gewebsteilchen, da ja die Oeffnung der Nadel bis kurz vor ihrem Durchtritt durch die Pleura von dem äußeren Mantel gedeckt wird. Ferner beobachteten wir nie ein Hautemphysem, selbst bei starken Hustern, die wir absichtlich ohne Narkotikum ließen, wahrscheinlich deshalb, weil die Pleura nur durch eine kleine Oeffnung, die sich gleich wieder schließt, durchbohrt wird, und nicht zerrissen, wie bei den ganz stumpfen Kanülen. Den Hauptvorteil der Nadel sehen wir jedoch darin, daß durch Auflegen des Mittelfingers an den oberen Teil des Mantels ein genau dosiertes, millimeterweises Vordringen der Nadel ermöglicht wird. Ein Ausfahren der Nadel und damit eine Verletzung der Lunge wird dadurch ausgeschlossen.

Der ganze Vorgang wird dadurch zu einem verhältnismäßig einfachen, ungefährlichen und für den Kranken schmerzlosen Eingriff, den selbst völlig Ungeübte, wie wir uns öfters überzeugen konnten, sofort erlernen. Wir haben in den 3 Jahren bei einer großen Zahl von Pneumothoraxanlagen und -Nachfüllungen keinen einzigen Zwischenfall gesehen. (Hersteller der Nadel: Injekta A.-G. Berlin, Köpenicker Str. 109a.)

Ein neues Verfahren zur Behandlung der weiblichen Harnröhrengonorrhoe.

Von San.-Rat Dr. **A. Stern** in Frankfurt a. M.

Die Therapie der weiblichen Urethralgonorrhoe mit Einspritzungen von Silbersalzlösungen und Schmelzstäbchen hat manche Mängel, die mich veranlaßt haben, ein neues und schneller wirksames Behandlungsverfahren einzuführen. Die injizierten Flüssigkeiten fließen sofort wieder ab, ihre Berührung mit der Schleimhaut ist zu kurz, die Schmelzstäbchen gleiten häufig aus der Harnröhre heraus, und wenn sie schmelzen, beschmutzen sie Vulva und Wäsche. Mein Verfahren besteht in Pulvertrockenbehandlung. Es wird ein lösliches Heilpulver auf die zur Entfaltung gebrachte Urethra aufgeblasen. Das Instrument, welches ich für diese Behandlungsmethode konstruiert und nach Abkürzung der Worte „Urethralgonorrhoe“:

„Urethrogo“ benannt habe, besorgt zugleich Dehnung und Bepulverung der Harnröhre. Das Pulver bleibt stundenlang mit der Harnröhre in Berührung. Die Handhabung ist so einfach, daß geschickte Patientinnen nach Anweisung die Applikation selbst vornehmen können. Nach den mir vorliegenden Berichten von fachärztlicher und klinischer Seite (Rudolf Virchow-Krankenhaus) funktioniert der Apparat gut und zweckmäßig und ist gut handlich. Ich benutze die bekannten Silbersalze wie Protargol, Albargin, Choleval usw. in Mischung 0,5—1,0: 10 Sacchar. lactis. Das Instrument wird von der Firma Kirchner und Wilhelm in Stuttgart hergestellt und ist überall käuflich. Die Firma liefert auch längere Röhren zur Behandlung der Zervix (bei weitem Ostium).

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

I. Die Lungentuberkulose im Senium.

Der Arzt, welcher Gelegenheit hat, eine größere Zahl alter Kranker zu untersuchen, ist auffallend oft in der Lage, eine Lungentuberkulose festzustellen. Allerdings erfordert die Diagnose eine genaue Kenntnis der durch das Alter und durch gewisse Komplikationen hervorgerufenen Aenderungen der klinischen Erscheinungen [1]). Berücksichtigt man aber diese Erfahrungen und die durch die pathologische Anatomie uns bekannt gewordenen Tatsachen, so findet man die Lungenphthise in den höheren Altersklassen nicht seltener als in den jüngeren. Es haben sogar große Statistiken dargetan, daß der Tod infolge von Lungentuberkulose im 61.—70. Jahre häufiger erfolgt als in früheren Lebensperioden. Diese den praktischen Aerzten nicht allgemein bekannten Feststellungen von der Häufigkeit der Lungenphthise im Alter verdienen wegen ihrer Wichtigkeit für das Volkswohl eingehende Berücksichtigung. Wie oft der Anatom im Senium Lungentuberkulose nachweisen kann, geht aus meiner vor Jahren publizierten eigenen Statistik hervor, welche 1800 Leicheneröffnungen bei Greisen (Allgemeines Krankenhaus, Wien) erfaßte. Unter diesen waren in 9% (117 Fälle) rezente tuberkulöse Lungenveränderungen, in 324 Fällen ältere spezifische Lungenprozesse gefunden worden.

Zumeist handelt es sich um Erkrankungen, welche in der Jugend oder im mittleren Lebensalter begonnen hatten und als chronisch-stationär oder als langsam progrediente Prozesse in das Senium übernommen wurden. In nicht wenigen Fällen sind es alte, anscheinend ausgeheilte Lungenprozesse, welche unter dem Einfluß von den Organismus schwächenden Momenten neuerlich aufflackern. So kann infolge von Potus, auch nach anderen Intoxikationen, die anscheinend ausgeheilte Lungenerkrankung plötzlich wieder Fortschritte aufweisen. Der Hinzutritt eines Diabetes ist bei alten Tuberkulösen häufig deletär, das seit vielen Jahren ruhende Leiden wird progredient und kann in rapider Entwicklung bisher vollkommen verschonte Lungenbezirke ergreifen. Aehnliche Folgen kann die Grippe nachsichziehen. Allerdings ist nach meinen Erfahrungen der Tuberkulöse durch die Grippe weniger gefährdet, jedoch breitet sich die Phthise oft nach Ablauf der Influenza rasch weiter aus. Daß namentlich das Wachstum eines Neoplasmas die Progression einer alten Lungentuberkulose fördern kann, hat der Anatom W. Fischer gezeigt.

Viel seltener sind Neuinfektionen der Lunge im Senium. Hie und da sind es Spitalsinfektionen bei geschwächten Kranken. So habe ich einige Male rezente Lungentuberkulose im Verlaufe einer schweren Sepsis gesehen. In der Hungerperiode der Kriegs- und Nachkriegszeit haben wir wiederholt autoptisch sichergestellte rezente Lungentuberkulose bei Greisen beobachtet. Manchmal schließt sich ein tuberkulöser Prozeß an eine lokale Schädigung, z. B. an Bronchostenose durch Aneurysma oder auch durch ein Bronchuskarzinom an, welche eine erschwerte Lüftung eines Lungenabschnittes herbeigeführt hatten.

Die Lokalisation der Lungenprozesse ist wie in jüngeren Jahren besonders häufig in den Lungenspitzen. Das von Assmann beschriebene infraklavikuläre Infiltrat als Frühlokalisation der Tuberkulose habe ich bisher im Senium nicht beobachtet [2]). In der Regel überwiegen bei der Spitzeninfiltration die bindegewebigen Prozesse, es kommt also zur sogenannten Phthisis fibrosa mit schiefriger Induration. Zerfallserscheinungen (exsudative Formen) mit Kavernenbildungen sind in der Minderzahl (58mal unter meinen 501 Obduktionen von Altersphthise).

Atypische Lokalisationen, namentlich im Unterlappen, sind häufig und dann durch lokale Veränderungen (z. B. durch Bronchiektasien) bedingt.

Oft, namentlich bei langer Dauer des Lungenprozesses, ist die ganze Lunge erkrankt und von käsigen Herden oder auch von Kavernen durchsetzt. Lokale miliare Aussaat im Bereiche einzelner Lungenlappen ist nicht selten (war 41mal unter den 500 Fällen meiner Statistik Altersphthise notiert), generalisierte miliare Tuberkulose der Lungen ist wohl weniger häufig, jedoch keine Rarität.

[1]) Ausführliche Darstellungen der Alterskrankheiten und ihrer Therapie findet man im „Lehrbuch der Greisenkrankheiten“, herausgegeben von J. Schwalbe (Stuttgart 1909, F. Enke) und in den „Krankheiten des höheren Lebensalters“ von Hermann Schlesinger (Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1914—1915, 2 Bände).

[2]) Es ist auch nicht, wie manche Autoren behaupten, bei jüngeren Individuen die regelmäßige Früherkrankung der Lungen, wohl aber ist es oft der Ausgangspunkt rasch fortschreitender Phthisenformen.

Auffallend oft kombiniert sich die Lungentuberkulose, und zwar deren fibröse Formen der Phthise, mit Emphysem. Man kann bisweilen bei dieser Kombination große solitäre Kavernen im Oberlappen ohne Dissemination beobachten.

Der Thorax ist in der Regel starr, aber gerade die Verknöcherung des 1. Rippenknorpels, welche so oft bei jüngeren Individuen vorhanden ist und eine Abschnürung der Lungenspitze und eine Verschlechterung der Zirkulationsverhältnisse in diesem Lungenabschnitte bewirkt (W. A. Freund), ist häufig gelockert, und es etabliert sich eine neue Gelenksverbindung in seinem Bereiche (Hart).

Die anatomischen Untersuchungen haben gelehrt, daß in der tuberkulösen Lunge, namentlich in den Kavernen, große Mengen von Tuberkelbazillen enthalten sind, ein Befund, der für die Möglichkeit der Weiterverbreitung der Tuberkulose in Betracht kommt.

Das **klinische Bild** entspricht in vielen Fällen der Lungenphthise jüngerer Menschen. Sowohl der Klopfschall des Thorax, als auch die auskultatorischen Zeichen, das Verhalten des Stimmfremitus wie das Ergebnis der Röntgenuntersuchung, endlich auch das Aussehen des Sputums und der Allgemeinbefund sind analog den Veränderungen jüngerer Phthisiker. Diese Uebereinstimmung des klinischen Befundes kommt namentlich in den Fällen zustande, in welchen eine erhebliche Starrheit des Brustkorbes noch nicht vorhanden ist.

Wesentlich anders aber präsentiert sich das Bild, wenn die Rippenknorpel verknöchert sind, der Thorax viel von seiner Beweglichkeit eingebüßt hat und ein komplizierendes Emphysem manche Erscheinungen modifiziert. In vielen dieser Fälle sind die Lungensymptome auffallend geringfügig. Der Perkussionsschall zeigt keine Veränderungen, oder es besteht nur eine leichte Dämpfung über den infiltrierten Abschnitten. Der nach Krönig bestimmte Lungenspitzenschall (Perkussion entlang der Kukullariskontur) zeigt wohl eine Retraktion der Lungenspitze an, jedoch ist die Schalländerung häufig kaum erkennbar. Der Stimmfremitus ist meist nur mäßig stark und über infiltrierten wie über den nichtinfiltrierten Lungenabschnitten nicht wesentlich in seiner Intensität verschieden. Die Auskultation ergibt oft nur rauh vesikuläres, manchmal schwaches Bronchialatmen und spärliche, trockene oder feuchte Rasselgeräusche. Nicht selten hört man nur bei und nach Hustenstößen vereinzeltes Knacken oder dürftiges, nicht konsonierendes Rasseln. Der erfahrene Arzt wird solche Befunde nicht zu gering einschätzen, weil er weiß, daß hinter diesen anscheinend leichten Veränderungen recht schwere Lungenprozesse sich verbergen können. In solchen Fällen bringt die Röntgenuntersuchung wertvolle und mitunter überraschende Aufklärungen. Nicht selten zeigt die Röntgenplatte umfangreiche Verschattungen, obgleich eine Dämpfung gefehlt hatte. Selbst umfänglichere Kavernen werden erst durch die radiologische Untersuchung erkannt, größere und kleinere weichteildichte Flecke zeigen eine mehr oder minder deutliche Dissemination des tuberkulösen Prozesses an, und die unscharfe Begrenzung der Flecke weist auf den noch progressiven Charakter des Prozesses und auf die rezente Entstehung dieser Infiltrate hin.

Die eben geschilderten Befunde sind nicht die Ausnahmen. Jeder beschäftigte Arzt wird gelegentlich solche Fälle in seiner Klientel finden. Die Röntgenuntersuchung ist in solchen dem Praktiker auf Tuberkulose verdächtigen Fällen ein unentbehrlicher Behelf (wenn sich auch sonst oft der junge Arzt viel zu viel auf das diagnostische Ergebnis des radiologischen Examens verläßt). Sie gibt mit einem Schlage die Erklärung für eine Reihe vordem unklarer Symptome, wie subfebrile Temperaturen, Krankheitsgefühl, Abmagerung, Schwäche usw.

Die Untersuchung des Sputums kann ja gelegentlich früher die Sachlage klären. Denn das grünliche, geballte Sputum enthält ziemlich oft, wie ich entgegen anderen Autoren feststellen muß, Tuberkelbazillen. Es ist wiederholt behauptet worden, daß der Auswurf alter Tuberkulöser auffallend selten Kochsche Bazillen enthalten solle, was schon nicht in Uebereinstimmung mit den anatomischen Befunden wäre, welche recht oft die Anwesenheit reichlicher, säurefester Stäbchen ergeben. Wenn Zweifel obwalten, ist womöglich ein Tierversuch anzustellen. Erst der negative Ausfall desselben berechtigt, von der Abwesenheit von Tuberkelbazillen zu sprechen. Auch sind bei Alterstuberkulose im Auswurf gar nicht selten reichlichere elastische Fasern vorhanden, wenn der Lungenprozeß progredient ist.

Die Sputumuntersuchung unterbleibt aber mitunter aus rein äußerlichen Gründen. Entweder wirft der Kranke kein Sputum aus, sondern verschluckt dieses, oder die Analyse unterbleibt, weil der Kranke seit vielen Jahren hustet und ständig seinen „Bronchialkatarrh" hat, welcher als Bronchitis bei Emphysem gedeutet wird. Man unterlasse nie, schon um die Umgebung vor Gefahren zu schützen, die zeitweilige Sputumuntersuchung eines „chronischen, alten Husters"!

Hämoptoë ist kein seltenes Vorkommnis, profuse letale Lungenblutungen sind aber doch die Ausnahmen. Der Auswurf hat, wie früher erwähnt, oft die charakteristische münzenförmige Beschaffenheit; wenn eine fötide Bronchitis die Erkrankung kompliziert, so wird der Geruch des Sputums putride.

Die Pulsfrequenz ist regelmäßig erhöht, selbst wenn kein Fieber besteht, die Pulsspannung zumeist normal, sinkt aber bei Abnahme der Herzkraft oder bei manchen Komplikationen (Erkrankungen der Nebenniere).

Das Fieber ist, wenn überhaupt vorhanden, zumeist nur mäßig hoch. Allerdings darf man nicht vergessen, daß im Senium nur die Messung der Rektaltemperatur zuverlässige Resultate ergibt und daß eine Differenz zwischen Axillar- und Rektaltemperatur (in der Höhe von 1—2° C und darüber) nicht ungewöhnlich ist.

Auch im Alter sind oft Nachtschweiße bei Phthisikern vorhanden. Der Ernährungszustand leidet häufig, aber nicht immer. Der Appetit ist oft sogar trotz Fieber relativ gut, ein sehr auffälliges Verhalten, welches unter Umständen für die Annahme einer Tuberkulose bestimmend wird. Die Kranken fühlen sich bisweilen schwach, namentlich wenn das Myokard schwerer gelitten hat oder wenn Komplikationen hinzugetreten sind; jedoch sieht man nicht selten alte Kranke, welche ihrer regelmäßigen Beschäftigung ohne wesentliche Beschwerden nachgehen.

Verlauf. Nur ausnahmsweise beobachtet man floride Phthisen mit hohem Fieber, rapidem Kräfteverfall, rascher, unaufhaltsam fortschreitender Infiltration und mit stürmischen Zerfallsprozessen. Ich habe einige Male diese Formen bei alten Diabetikern gesehen.

In der Regel aber ist der Verlauf langsam, schleichend. Die klinischen Erscheinungen sind wenig ausgesprochen. Wohl erfolgt in vielen Fällen zeitweilig ein Nachschub der Lungenkrankheit, welcher sich durch eine Erhöhung der Temperatur, stärkeren Husten, auch durch gastrointestinale Erscheinungen dokumentiert, aber nach kurzer Zeit klingen diese Symptome wieder ab, und das weitere Verhalten des Patienten ist wie vor dem Nachschube. Die Untersuchung zeigt aber dann öfters eine lokale, durch die Auskultation und Röntgenuntersuchung erkennbare Progression des Prozesses.

Exsudative, kavernös-ulzeröse Formen gelangen nicht selten zur Beobachtung; doch bleiben oft auch Kranke mit diesen ausgedehnten Veränderungen lange am Leben und bieten nur wenig Verfallssymptome.

Sehr häufig sind die chronisch verlaufenden, fibrösen Phthisen mit Emphysem kombiniert. Im Vordergrund stehen dann die Erscheinungen des Emphysems. Tiefstand und Unverschieblichkeit der Lungenränder, Abflachung des Diaphragmas, Ueberlagerung der Herzdämpfung, Abschwächung der Herztöne. Daneben aber deckt die Untersuchung deutlich Verdichtungserscheinungen an den Lungenspitzen, starke Zunahme der Hilusschatten und feinblasiges Rasseln an bestimmten Lungenstellen auf. Die probatorische Tuberkulinuntersuchung ergibt positive Stich- und Herdreaktion, und im Sputum sind Tuberkelbazillen nachweisbar.

Die **Prognose** hängt von der Art und Schnelligkeit des Verlaufes, von Komplikationen und von dem Herzzustande ab. Floride Formen sind prognostisch sehr ungünstig. Schubweises Fortschreiten der Lungenerkrankung mit raschem Zerfall des neu infiltrierten Gewebes, andauerndes Fieber, fehlende Appetenz und rasche Abmagerung sind infauste Zeichen, jedoch kann ein Stillstand des Prozesses und vorübergehende Erholung eintreten. Ebenso verschlechtern eine hinzutretende Kehlkopftuberkulose, Darmtuberkulose, exsudative Pleuritis, Erkrankungen der serösen Häute überhaupt die Prognose. Das Vorhandensein eines Diabetes setzt zumeist die Widerstandskraft des Organismus stark herab und befördert die Progression der Phthise. Zurückdrängung des Diabetes kann aber eine günstige Rückwirkung auf den Verlauf der Lungenphthise haben. Erheblichere Herzinsuffizienz gilt als signum pessimi ominis. Sie kommt in der Regel durch schwere Schädigungen des Myokards zustande, welche durch eine Herztherapie nur schwer zu beeinflussen ist.

Die Urochromogenprobe (Gelbfärbung des Harnes nach Hinzufügung einiger Tropfen einer konzentrierten Lösung von Kaliumpermanganat) kann mit Vorsicht je nach der Stärke des Ausfalles der Reaktion für die prognostische Beurteilung herangezogen werden. Stärkerer Ausfall ist prognostisch ungünstig.

Die **Diagnose** ist, wie aus den bisherigen Ausführungen ersichtlich, manchmal schwer zu stellen. Es fehlt bisweilen jeder Hinweis auf die Lunge als Ausgangspunkt der Erkrankung. Mattigkeit und Hinfälligkeit, Anorexie, unmotivierte Durchfälle, subfebrile Temperaturen müssen immer an Tuberkulose denken lassen, besonders wenn

in der Familie tuberkulöse Erkrankungen vorgekommen sind oder die Anamnese auf ältere spezifische Erkrankungen Hinweise enthält. So mancher Krankheitsfall, der zuerst als Karzinom ohne erkennbare Lokalisation aufgefaßt wurde, entpuppt sich später als Lungenphthise.

Gut verwertbar für die Diagnose sind die Tuberkulinreaktionen. Wenn auch nach Verwendung kleiner probatorischer Tuberkulingaben ($^1/_{10}$—$^1/_4$ mg) außer starker Stich- noch ausgiebige Allgemeinreaktionen mit höherem Fieber auftreten, so ist ein aktiver tuberkulöser Prozeß im Körper anzunehmen. Eine Herdreaktion in der Lunge dokumentiert sich durch Neuausbildung auskultatorischer Phänomene und sichert die Annahme einer Lungentuberkulose.

Die Ophthalmoreaktion (Einträufeln einer 1%igen frisch bereiteten Lösung von Alttuberkulin in den Konjunktivalsack — Beginn der Rötung von den ersten 6 Stunden ab —) ist weniger zuverlässig. Die Erhöhung der Blutsenkungsgeschwindigkeit ist in der Regel deutlich ausgesprochen; jedoch wird der Wert dieses Symptoms häufig überschätzt, da es zu vieldeutig ist, um sicher für die Diagnose und Prognose verwertet zu werden. Die Widbolzsche Eigenharnprobe ist unzuverlässig.

Es sei hier nochmals wiederholt, daß jede chronische Bronchitis im Senium auf Tuberkulose verdächtig ist. Berufe, welche zu Staubinhalationskrankheiten führen, prädisponieren auch zur Erwerbung von Lungentuberkulose.

Prophylaxe. Schonung, Vermeidung von Schädlichkeiten, namentlich Enthaltung von übermäßigem Alkoholgenuß, ausreichende Ernährung und Bedachtnahme auf Witterungseinflüsse, geregelte Lebensweise und genügende Ruhe gehören zu den wichtigsten vorbeugenden Maßnahmen, welche der alte Phthisiker einhalten muß, wenn er das Fortschreiten der Erkrankung hemmen will. Schutz gegen eine Neuinfektion ist auch im Alter kaum möglich. Die Prophylaxe der Altersphthisiker hängt innig mit der ganzen Tuberkulosebekämpfung zusammen. Die Besserung der allgemeinen Gesundheitsverhältnisse muß sich auch in einer Verminderung der Zahl von Alterstuberkulosen auswirken.

Viel wichtiger ist der Schutz der Umgebung des Kranken. Ich habe schon vor vielen Jahren mit allem Nachdrucke darauf hingewiesen, daß alte Huster eine Infektionsquelle für ihre Umgebung sein können und daß sie ganz besonders die Kinder gefährden. Da man, namentlich bei der arbeitenden Bevölkerung, die Obsorge für die Kinder gerne älteren Personen anvertraut, alte Phthisiker aber sehr oft unvorsichtig herumspucken, erscheint die Infektionsgefahr der Kinder ganz erheblich. Dazu kommt, daß die alten Leute oft die Kinder herzen, auf den Mund küssen, mit dem gleichen Besteck füttern, welches sie selbst benutzen, sie neben sich schlafen lassen, lauter Möglichkeiten, welche den zarten, wenig widerstandsfähigen kindlichen Organismus mit der tuberkulösen Infektion bedrohen. Der alte tuberkulöse Lehrer, die hustende Kinderfrau, haben schon manches ihnen anvertraute Kind aus gesunder Familie mit Tuberkulose angesteckt. Daher ist Fernhaltung auf Phthise suspekter Individuen von Kindern eine wichtige Forderung der Prophylaxe.

Therapie. In der spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose steht die Tuberkulintherapie an 1. Stelle, ist aber nicht immer durchführbar, da die alten Patienten oft eigensinnig jede Therapie ablehnen oder weil komplizierende schwächende Erkrankungen die Anwendung von Tuberkulin nicht rätlich erscheinen lassen. Stets ist es notwendig, bei der Behandlung alter Kranker mit Tuberkulin sehr vorsichtig vorzugehen, mit sehr kleinen Mengen ($^1/_{1000}$ mg Alttuberkulin) zu beginnen, nur sehr langsam zu steigen und schwere Reaktionen zu vermeiden, da eine hochfieberhafte Allgemeinreaktion Schwächezustände hervorrufen kann. Auch wenn man an Stelle der Einspritzungen Tuberkulin in Form von Einreibungen verabfolgt (Salben nach Moro, H. Neumann, Ateban, Suspensionen von Tuberkulin in Glyzerin und Wasser), so empfiehlt es sich, nur geringe Mengen einreiben zu lassen und die Dosis nur allmählich zu erhöhen.

Die Erfolge der Tuberkulintherapie sind oft in bezug auf einzelne Symptome recht günstig. Die Appetenz wird besser, der Allgemeinzustand hebt sich, die Schwäche nimmt ab, Nachtschweiße verlieren sich. Jedoch darf man die Erwartungen nicht zu hoch spannen, wenn man nicht bittere Enttäuschungen erleben will. Der Lungenprozeß zeigt in der Regel keine wesentliche Aenderung, die Sputummenge wird manchmal etwas geringer, aber enthält wie früher Tuberkelbazillen. Eine Heilung der Lungentuberkulose im Senium ist auch durch lange und konsequent fortgesetzte Tuberkulinbehandlung nicht zu erwarten. Und dennoch ist diese Therapie oft aus psychischen Gründen geboten, besonders wenn sich der Kranke viel von ihr erwartet.

Kontraindikationen sind Hämoptoë, höheres Fieber, Progression der Lungenerscheinungen, schwerere Komplikationen, Kachexie.

Die übrige medikamentöse Behandlung ist rein symptomatisch. Gegen den Hustenreiz sollten Morphium, Kodein, Dionin, Parakodin, Dikodid, Pantopon wie die anderen Opiate nur in viel kleineren Mengen gegeben werden als bei jüngeren Individuen, da das Abhusten erschwert ist und die Unterdrückung des Hustenreizes die Eintrocknung des Sekretes begünstigt. Erstickungsanfälle sind dann die Folgezustände, welche den Kranken äußerst quälen und ängstigen, sodaß sie den weiteren Gebrauch von Opiaten völlig verweigern.

Bei spärlichem Auswurfe bringen dann oft lösende Sirupe (Sirup Thymi, Senegae) oder kleine Mengen von Ipekakuanha (0,2 : 150,0 Aqua) Linderung der Beschwerden. Bisweilen erleichtert das Gurgeln mit Decoct. Quillajae (5,0 : 300,0) das Abhusten. Trinken warmer Mineralwässer (besonders Selters, Emser, Gleichenberger) oder Inhalationen mit diesen wirken schleimlösend und hustenlindernd.

Ist aber der Auswurf reichlich, so sind Inhalationen mit ätherischen Oelen (Ol. Pini, Ol. Terebinth.) häufig erfolgreich. Bei fötidem Sputum lasse ich gerne Aqua picis (pur oder mit Wasser verdünnt) inhalieren.

Eine Hämoptoë wird durch Morphium (0,015) mit Atropin (0,0005) zumeist wirksam bekämpft. Von anderer Medikation hat sich intern Calcium chloro-aceticum (2,0) und Calcium lacticum (2,0) in Tabletten à 0,50 oder mit Gelatine (20,0 : 200,0 als Tagesdosis) bewährt. Kalzium-Sandoz kann intramuskulär, die anderen Kalkpräparate dürfen aber nur intravenös injiziert werden (Nekrosegefahr!). Terpentinöl intern (mehrmals täglich 8 Tropfen in Staubzucker), Terpenhydrat (0,25 3mal täglich), Clauden und Coagulen (intramuskulär oder intravenös $^1/_2$—1 der käuflichen Phiolen) wirken oft prompt blutstillend.

Zur Bekämpfung der Nachtschweiße empfehlen sich besonders Tct. Salviae (2mal täglich 20 Tropfen), Kamphersäure- oder Atropininjektionen, Agaricin 0,005 mehrmals täglich in Pillenform. Auch verhüten oft abendliche Brustwaschungen mit Franzbranntwein die Schweiße.

Die häufige Anorexie wird am ehesten durch Bittermittel, durch ein Gläschen starken Weins und durch die Tinct. nuc. vomicae, auch durch Chinin (in Pillenform oder als Chinawein) bekämpft. Insulineinspritzungen haben nach meinen Erfahrungen in der Regel keinen Erfolg in bezug auf Appetenz.

Gegen die allgemeine Schwäche gibt man am besten Arsen entweder intern als Solut. Fowleri (nur nach dem Essen zu geben!) oder in Form der Dürkheimschen Maxquelle, Levico oder Roncegnowasser, des Saalfelder Wassers, oder in Pillenform (z. B. Natrium arsenicosum 0,03, Extr. nuc. vom. 0,15, Massa pilul. ad pilul. 60,3 Pillen täglich). Kleine Chiningaben pflegen sehr günstig zu wirken. Bei Magenbeschwerden ist die subkutane Arsendarreichung vorteilhafter (z. B. Natrium kakodyl. 0,03—0,05 pro injectione, Solarson jeden 2. Tag eine Ampulle).

Höheren Fieberbewegungen begegnet man außer durch Liegekur am besten mit kleinen Pyramidondosen oder mit kleinen Mengen anderer Antipyretika. Letztere sollten aber nicht gegeben werden, ohne gleichzeitig Koffein darzureichen, um Schwächezustände zu vermeiden.

Durchfälle erfordern eine Koständerung. Außer Opiaten bewähren sich besonders Calcium carbonicum (2 Kaffeelöffel täglich in Wasser während der Mahlzeit) und Tanninpräparate.

Das Hauptheilmittel der Lungentuberkulose — die Luftliegekur — läßt sich im Alter nicht immer gut durchführen. Die strengen Normen der Anstaltsbehandlung behagen vielen alten Phthisikern nicht, da ihre ihnen liebgewordenen Gewohnheiten nicht immer beachtet werden können. Auch vertragen viele alte Kranke in der kühleren Jahreszeit die Luftliegekur nicht, selbst wenn man sie gegen die Kälte gut verwahrt. Unterwerfen sie sich aber der Kur, so vergesse man nicht, daß das Wärmebedürfnis viel größer ist als bei jüngeren Menschen. Eine Wärmeflasche am Fußende des Liegestuhles, warme (wollene) Unterkleidung an kühleren Tagen, warme Plaids und Pelzdecken bei Kälte sind notwendig. Der Liegestuhl muß bequem und gut gepolstert, mit Armlehnen versehen sein.

Hochgelegene Sanatorien sind in der Regel für die Durchführung der Kur nicht geeignet. Wiederholte Hämoptoë und Schlaflosigkeit sind absolute Gegenanzeigen gegen einen Aufenthalt in hochgelegenen Orten (über 1000 m). Anstalten in der Höhe von 500 bis 800 m sind zu bevorzugen; aber selbst in solchen Kurhäusern muß man die Liegekur unterbrechen, wenn der Kranke bei Beachtung aller Vorsichtsmaßregeln sich nicht wohl fühlt, über Kältegefühl klagt, schlaflos wird und abmagert.

Wenn der Kranke einen Anstaltsaufenthalt perhorresziert, so trachte man, ihn an einen möglichst rauch- und staubfreien Ort zu

bringen und Schädlichkeiten fernzuhalten und ihn täglich wenigstens während einiger Stunden an einem wind- und wettergeschützten Platze die Liegekur halten zu lassen.

Wenn die Erkrankung nicht weit vorgeschritten, stationär und der Kräftezustand gut ist, gestatte ich dem Kranken, sich nicht bloß geistig, sondern auch körperlich zu beschäftigen, natürlich unter Vermeidung größerer Anstrengungen. Leichte Gartenarbeit oder auch Tätigkeit in dem Berufe ist erlaubt, wenn letztere nicht direkt gesundheitsschädigend oder zu anstrengend ist. Man darf nicht die Erfahrungstatsache vergessen, daß die plötzliche Aenderung der Lebensführung vielen Greisen verhängnisvoll wird und daß namentlich erzwungene Ruhe bisher beruflich tätigen Menschen keine richtige Erholung, sondern schwere nervöse Zustände, manchmal völligen Zusammenbruch bringt. Bei mäßiger Arbeit und häufigen eingeschobenen Ruhepausen bleiben mitunter chronisch Tuberkulöse bis in das höhere Alter relativ frisch und lebensfreudig.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Ueber Unfälle in Autogaragen und die diagnostischen und rechtlich-medizinischen Aufgaben.

Von Prof. **H. Zangger** in Zürich.

Ich habe im Laufe der letzten 20 Jahre von 27 Aerzten persönlich erfahren, daß sie selbst oder Angehörige, oder ihre Chauffeure in den Autogaragen erkrankt oder bewußtlos aufgefunden worden sind; in zwei Fällen mit tödlichem Ausgang. Bis vor wenigen Jahren war der heute naturwissenschaftliche und toxikologisch ganz klare Zusammenhang nicht in der Vorstellungswelt der Aerzte eingebürgert. So ist es ja ganz begreiflich, daß bis vor wenigen Jahren diese Todesfälle in Garagen als mehr oder weniger Spontantodesfälle betrachtet wurden oder — bei leichten Verletzungen — als Sturz und noch viel häufiger — bei Brechen, bei Auffindung von Bewußtlosen — als Rausch bezeichnet, sodaß an die rechtlich im Moment eines solchen Unfalles potential geforderten Rechtsfolgen der Vergiftung gar nicht gedacht wurde oder gelegentlich zufällig Wochen und Monate später.

Als ich im Jahre 1906 zum erstenmal gegenüber andern Sachverständigen bei einem unvorhergesehenen Todesfall in einer Autogarage, bei dem die Sektion schon gemacht worden war und keine pathologisch-anatomisch faßbare Todesursache ergab, auf die kohlenoxydhaltigen Auspuffgase aufmerksam machte, unterlag ich der Ansicht der Sachverständigen der Gegenpartei, die der gegenteiligen Ansicht war, daß das eine Benzinvergiftung sein müsse; denn es sei ja Benzin in der Garage anwesend und sei auch verschüttet worden. Seitdem haben wir bei 17 Todesfällen in Garagen unzweideutig CO-Vergiftung als äußere Todesursache nachgewiesen.

Viele Jahre war es schwierig bei solchen Fällen, wenn die Aerzte, die zuerst gerufen wurden, Herz-, Hirn- oder Lungenschlag angenommen hatten, die Angehörigen zu überzeugen, daß eine Sektion und eine chemische Untersuchung notwendig sei.

Worin liegt das leicht Irreführende dieser Garagenunfälle? Die Unfälle erfolgen in Garagen, die oft lange bestehen, bei Menschen, die schon oft in der Garage gearbeitet haben, überraschend oft auch bei Menschen, die sich nach Arbeiten in der Garage über Unbehagen, Schwächegefühl in der Herzgegend beklagt haben.

Bei der ersten Gruppe scheinen die äußern Umstände eindeutig auf Unfälle hinzuweisen: Die Bewußtlosen oder Toten zeigen Wunden von Sturz, manchmal mehr, manchmal wenig Blut am Boden. Die Versicherungen nehmen (an die große Zahl der Autounfälle gewohnt) diese Anzeige hin, verlangen keine Sektion, und die unmittelbaren Interessen der Entschädigung sind — wie bei einer Unfallvergiftung — gedeckt. (Wir erlebten dann auch von Versicherungen den häufigen Ausspruch, den in seiner Bedeutung die ärztliche Welt zu wenig beachtet: „Ob das eine akute Vergiftung ist, interessiert uns nicht, wir müssen ja doch zahlen.“ Bei dieser Sachlage werden die Ursachen nicht untersucht, das Verständnis für die inneren Zusammenhänge wird nicht bewußt, die Betreffenden werden ohne weitere Untersuchung beerdigt, — aber die Gefahr besteht weiter.

Eine zweite Gruppe betrifft Fälle, bei denen das Brechen und die Spuren des Erbrechens für die Umgebung sehr eindrücklich ist. Polizei wie Umgebung sprechen von Rausch, Tod im Rausch, die Angehörigen sind dadurch eingeschüchtert, glauben, daß die andern ja das wissen, und sind dann froh, wenn die Aerzte noch eine beruhigende Diagnose machen, bei welcher der Rausch nicht erwähnt wird. Wo keine Aerzte beigezogen werden oder Aerzte, die sich mit außergewöhnlichen Todesfällen gar nicht beschäftigen, diese möglichst schnell als außerhalb ihres Interessenkreises liegend erledigen, war lange Zeit gar nicht daran zu denken, diesen neuen, absolut eindeutig bestehenden Kausalzusammenhang des Todes mit einem flüchtigen, gasförmigen, in der Garage entstehenden Gift in Zusammenhang zu bringen und die Untersuchung und die Beweisverfahren anzuregen.

Es war uns in vielen Fällen dieser Art nicht möglich — häufig wurden wir auch zu spät für die Beweisführung darauf aufmerksam gemacht —, weil die Leute von irgendwoher von solchen Todesfällen hörten, sodaß ein für den Anspruch an die Versicherung zureichender Beweis nicht mehr möglich war.

Die dritte und letzte Gruppe umfaßt die äußerlich unklaren Todesfälle, besonders die uns hier interessierenden Vergiftungstodesfälle mit relativ gutem Aussehen, ja rosigem Aussehen, der tot im Automobil oder auf dem Trittbrett Sitzenden. Manchmal machten allerdings vorgängige Erfahrungen und der Rauch beim Oeffnen der Garagetür auf die besondere Situation aufmerksam. Man hält den Betreffenden für schon tot, der Arzt macht einige Einspritzungen und konstatiert dann den Tod, denkt vielleicht an CO-Tod [1]). In einem Fall wurde die Leiche in ein naheliegendes Krankenhaus gebracht, dann von dort ins Leichenhaus. Die Krankenschwestern glaubten wegen der guten, rosigen Farbe nicht an den Tod, hatten den Betreffenden im Leichenhaus aufgesetzt, gebettet und ihm Stärkungsmittel einflößen wollen.

Das sind die einzigen Fälle, bei denen nicht eine oberflächliche äußere Analogiediagnose „sich aufdrängt“ und das Feld beherrscht.

Es dauerte lange, bis diese Todesursache in ihrer betriebstechnisch und rechtlich, besonders versicherungsrechtlich wichtigen Bedeutung allgemeiner erfaßt wurde. Ich habe die Genugtuung, daß ich von einem Kollegen, der sehr viele außergewöhnliche Todesfälle und außergewöhnliche Vergiftungen sieht, vor kurzem hörte, daß er, nachdem ihm vorher keine solchen Fälle zur Kenntnis kamen, im Laufe von 2 Jahren 18 Fälle, die genau dem Kausalzusammenhang: Automobil — Auspuffgase — Kohlenoxyd — Bewußtseinsstörung und oft Tod — entsprachen, unter den verschiedensten äußerlichen Umständen fand, die auch oft übersehen worden waren.

Es ist unsere Pflicht, auch auf andere, wenig bekannte und wenig abgeklärte Erfahrungen aufmerksam zu machen, die vielleicht Zeitsymptome sind, denn wenn mir allein in einem relativ kleinen Bereich in wenig Jahren 2 Fälle bekannt werden, müssen solche analoge Fälle, auch wenn sie heute noch nicht angezeigt werden, sicher häufiger sein.

Bei 2 Automobilunfällen mit Ueberschlagen des Automobils bei Alleinfahrern, die unter dem Automobil eingeklemmt waren, wurden der eine tot und der andere schwer bewußtlos befreit. In diesen Situationen werden die Versicherungen auch ohne weiteres den durch die Zeugen konstatierten Unfall anerkennen. Bei der Sektion des ersten Falles war aber keine Todesursache mechanischer Art zu finden, dagegen rochen die inneren Organe nach Benzin. Die uns zugeschickten Organe zeigten, daß Benzin und das entsprechende Anti-Knockingmittel aus dem lecken Benzinbehälter herausgetropft und auf die Atmungsöffnung oder in die Atmungsöffnung kamen, sodaß der Betreffende an einer Vergiftung durch das Automobiltriebmittel gestorben ist.

In einem andern Fall folgten nach einer solchen Vergiftung inadäquat schwere Störungen, die aus Benzin allein nicht erklärt werden konnten.

All diese Feststellungen werden heute von den Versicherungen gar nicht gesucht; wenn nicht die Polizeiorgane, die bei solchen Erhebungen anwesend sind, von diesen Möglichkeiten der Untersuchung auf Gifte Kenntnis haben, werden diese Fälle auch gar nicht auf ihren Kausalzusammenhang untersucht, da sie ja doch entschädigt werden.

Einschränkung des Hupenlärms.

Von **J. Schwalbe.**

Wenn Dichter, Philosophen und andere geistige Freunde der Beschaulichkeit über die Technisierung unseres Zeitalters, d. h. über seine „Entseelung“ klagen, so entbehren ihre Betrachtungen nicht eines starken Einschlags von romantischen Gefühlen, von Sentimentalität. Die Technisierung der modernen Zeit ist mit der Entwicklung unseres ganzen Lebens so untrennbar verbunden, daß sie als etwas schicksalhaft Gegebenes angesehen werden muß und gar nicht aus unserer Kultur, geschweige denn Zivilisation fortgedacht

[1]) Es ist nicht richtig, wenn heute noch vorgeschrieben wird, daß bei Verdacht auf CO-Vergiftung, Entnahme von Herzblut und dessen Untersuchung eine Sektion überflüssig mache. Die Umstände sind bei diesen Todesfällen einem „plötzlichen, außergewöhnlichen, äußeren, ungewollten gewaltsamen Ereignis“, also den Unfällen gleich, und die beteiligten Versicherungen haben das Recht zu verlangen, daß andere Todesursachen und konkurrierende Todesursachen ausgeschlossen werden. Sie haben also das Recht zu betonen, daß pathologische Zustände wie Pleuritiden, Herzstörungen, Nierenstörungen und Anämien schon bei sehr geringen Mengen Kohlenoxyd den Tod herbeiführen, daß vielleicht ein Gesunder bei dieser Menge nicht gestorben wäre — gelegentlich war auch spontane, plötzliche Erkrankung und Todesursache der Grund, daß der laufende Motor nicht abgestellt wurde.

werden kann. Gewiß, man kann über die Rationalisierung unseres Daseins und über die Zurückdrängung des Irrationalen im täglichen Leben des Einzelnen wie der Gesamtheit klagen — aber man muß sich dabei klar bleiben, daß diese Gefühlshingabe im Wesentlichen eine Herzensangelegenheit ist und an den Grenzen der Wirklichkeit scheitert. Wir werden und dürfen nicht ohne Einbuße wertvollster Güter zu den Zeiten der Postkutsche und des seltenen Briefaustauschs als einziger Verkehrsmittel zurückkehren.

Unter einem anderen Gesichtswinkel aber ist die Technisierung vom Hygieniker und vom Arzt zu beurteilen. Die ungeheuren Vorteile fortschreitender Technik werden im vollen Umfange anerkannt, aber gleichzeitig muß doch ständig das Bestreben darauf gerichtet sein, die mit ihr für den Menschen zwangsläufig verbundenen Nachteile soweit wie möglich zu beschränken. Auf dieser notwendigen Aufgabe beruht u. a. der ganze Wirkungskreis der Gewerbehygiene, ja der öffentlichen und privaten Hygiene überhaupt.

Von solchem Standpunkte müssen auch die mit der modernen Technik verbundenen Beeinträchtigungen unserer Sinnesorgane noch weit mehr als bisher berücksichtigt werden. Weder die Techniker, noch die Wohlfahrtsorgane des Staates, noch die Rechtspflege dürfen sich mit der bequemen Auffassung abfinden, daß nun einmal mit den technischen Fortschritten der Neuzeit gewisse Nachteile in den Kauf genommen werden müssen. Vielmehr haben alle verantwortlichen Stellen die Pflicht, diese Nachteile soweit wie möglich zu verhüten, und wenn sie eingetreten sind, zu beseitigen. Die gesundheitlichen Schäden, die durch die Fortschritte unserer Technik verschuldet werden, sind geeignet, ihren Nutzen zu mindern, ja unter Umständen sogar völlig aufzuheben. Denn es bleibt noch immer der Satz zu Recht, daß das wertvollste Kapital des Staates der Mensch darstellt.

Die Zeiten haben aufgehört, wo die Mehrzahl der Menschen, insbesondere der Städter, zu dem von den Organen der Verwaltung und der Rechtspflege aufgestellten Typ „normale Menschen" gehört. Er findet sich selbst auf dem Lande und in den kleinen Städten nur noch in der Minderheit, geschweige denn in den Großstädten. Ich verfechte nicht den Standpunkt, daß das ganze Staats- oder auch nur Gemeinschaftsleben ausschließlich nach den Forderungen der Hygiene geregelt werden muß; diese müssen zurücktreten, solange übergeordnete Interessen es verlangen. Wenn aber ein solcher Konflikt nicht besteht, so muß die Rücksicht auf die Gesundheit der Staatsbürger weitgehend die Bedingungen des täglichen Verkehrs bestimmen.

Schon in den Motiven der (1869 geschaffenen) Gewerbeordnung [1]) heißt es bei §§ 16—28:

„Ueber die Notwendigkeit der Sicherung des Publikums gegen belästigende Einflüsse sowie im Interesse der aufrecht zu erhaltenden Möglichkeit städtischen Zusammenlebens Vorkehrungen zu treffen, darf allgemeines Einverständnis vorausgesetzt werden."

Nach dieser allgemeinen Betrachtung ist der Weg zu der Erkenntnis, daß der Betrieb der Kraftfahrzeuge noch mehr als bisher auf seine gesundheitlichen Nachteile zu prüfen ist, nicht weit. Ich will hier nicht von den durch die übermäßige — nicht notwendige — „Kilometerfresserei" hervorgerufenen Unfällen, von der Verpestung der Luft durch den vermeidbaren Auspuff der Verbrennungsgase (auf die von manchen Pathologen sogar zum Teil die Zunahme von Krebs der Atmungsorgane zurückgeführt wird) handeln, sondern mich auf die Erörterung des namentlich in unseren Großstädten immer lästiger werdenden Lärms der Kraftfahrzeugsignale beschränken. Daß es sich hier nicht um vereinzelte Klagen überempfindlicher, übertriebene hygienische Anforderungen erhebender Personen handelt, lehren die Veröffentlichungen in den verschiedenen Fach- und Tagesblättern.

Aus eigener Erfahrung vermag ich die in Betracht kommenden Verhältnisse anderer deutscher Großstädte nicht genügend zu beurteilen; in Berlin sind die Klagen nur allzu berechtigt. Wer die verkehrsreichen Straßen und Plätze durchschreitet, muß schon recht normale Nerven besitzen, um von dem dauernden Getute der Hupen nicht stark „belästigt" zu werden [2]).

Steht diese „Belästigung" im Einklang mit den behördlichen Vorschriften? Verschiedene polizeiliche Verordnungen über den Gebrauch der Hupensignale sind in den einzelnen Städten nicht vorhanden, vielmehr sind für das ganze Deutsche Reich folgende reichsgesetzliche Bestimmungen der Kraftfahrzeugverordnung vom 16. III. 1928 maßgeblich.

§ 4, Absatz 1, Ziffer 4: Jedes Fahrzeug muß versehen sein: mit einer am Fahrzeug befestigten Hupe zum Abgeben von Warnungszeichen; falls die Hupe mehrtönig ist, müssen die verschiedenen Töne gleichzeitig in einem harmonischen Akkord anklingen; Hupen sind als vorschriftsmäßig zu betrachten, wenn ein klarer, von Nebengeräuschen freier Ton oder Akkord durch Schwingungen von Metallzungen, Platten (Membranen) oder anderen Teilen erzeugt wird. An jedem Fahrzeug muß mindestens eine Hupe vorhanden sein, mit der auch bei stillstehendem Motor Warnungszeichen abgegeben werden können.

§ 19. 1. Der Führer hat überall dort, wo es die Sicherheit des Verkehrs erfordert, durch deutlich hörbare Warnungszeichen rechtzeitig auf das Nahen des Kraftfahrzeugs aufmerksam zu machen.

2. Das Abgeben von Warnungszeichen ist sofort einzustellen, wenn Pferde oder andere Tiere dadurch unruhig oder scheu werden.

3. Innerhalb geschlossener Ortsteile dürfen Warnungszeichen nur mit der im § 4, Absatz 1, Nr. 4 vorgeschriebenen Hupe abgegeben werden; die Warnungszeichen müssen kurz, ihre Klangfarbe und Klangstärke so beschaffen sein, daß im Gefahrenbereich befindliche Personen gewarnt, im weiteren Umkreis befindliche Personen aber nicht belästigt werden. Außerhalb geschlossener Ortsteile darf auch eine Pfeife benutzt werden. Die Benutzung von Signalinstrumenten zur Abgabe von anderen als Warnungszeichen, insbesondere von Rufzeichen, ist innerhalb geschlossener Ortsteile verboten.

4. Das Abgeben langgezogener Warnungszeichen, die Aehnlichkeit mit Feuersignalen haben, und die Anbringung und Verwendung anderer als der in Absatz 3 genannten Signalinstrumente ist verboten.

Man ist auf den ersten Blick versucht, diese Bestimmungen als ausreichend sowohl für die Sicherheit als auch für den Schutz des Gehörs der Straßengänger anzusehen. Die Wirklichkeit lehrt fast das Gegenteil. Die Vorschrift, daß der Kraftwagenführer rechtzeitig durch Warnungszeichen auf das Nahen seines Fahrzeugs aufmerksam machen soll, führt dazu, daß die Hupe sehr oft in Bewegung gesetzt wird, ohne daß eine Veranlassung dafür vorliegt. Der Wagenführer hält es für das einfachste Schutzmittel gegen Bestrafung wegen Fahrlässigkeit, wenn er so häufig wie möglich tutet, selbst in wagen- und menschenleeren Straßen, nachts ebenso wie am Tage. Der Fußgänger wiederum vertraut auf die Warnungssignale und glaubt deshalb oft genug die eigene Vorsicht außerachtlassen zu können. Daraus ergibt sich ein Circulus vitiosus der als die eine Quelle des Hupenlärms angesprochen werden muß.

Zu den reichsgesetzlichen Vorschriften über das Abgeben von Warnungssignalen bemerkt Dr. jur. Lechner in seinem von den Sachverständigen als maßgeblich anerkannten Kommentar zum Kraftfahrzeuggesetz (C. H. Beckersche Verlagsbuchhandlung in München 1927 mit Nachtrag 1928) u. a. Folgendes:

„Ueberall dort, wo die Sicherheit des Verkehrs es erfordert, muß gehupt werden. Es ist fraglich, ob sich eine Liste von Umständen aufstellen läßt, bei deren Vorliegen in jedem Fall gehupt werden muß — eine Stelle kann einmal das Abgeben von Warnungszeichen unbedingt erforderlich machen, ein anderes Mal als überflüssig erscheinen lassen. Dies gilt für unübersichtliche Stellen. An solchen Stellen sind nur dann Warnungszeichen abzugeben, ‚wenn sich nach der jeweiligen Sachlage die Notwendigkeit dazu ergibt' (Bay.OLG Urteil vom 19. XI. 1914 — Rev.Reg. 597/14 — und KG.-Urteil vom 1. IV. 1911). Danach unterliegt es keinem Zweifel, daß z. B. eine Straßenkreuzung für sich allein noch keine Veranlassung zur Signalabgabe bildet (vgl. auch OLG. Celle vom 8. VI. 1925 — I U 30/25).

In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, daß die alten wie die neuen Vorschriften dem Führer nur die Pflicht auferlegen, „auf das Nahen des Kraftfahrzeugs aufmerksam zu machen". Dieser Wortlaut kann nicht deutlich genug betont werden. Daraus ist zu ersehen, daß dann, wenn die Aufmerksamkeit schon auf das Fahrzeug gelenkt ist, was ja bei dem nicht gerade lautlosen Fortbewegen des Kraftwagens sehr häufig der Fall sein wird, ein Warnungssignal nicht mehr notwendig ist (vgl. RG. vom 14. IX. 1912 — VI 198/12). Wenn also der Führer nachweisen kann, daß sein Nahen schon bemerkt worden ist, dann kann gegen ihn weder strafrechtlich noch zivilrechtlich wegen Nichtabgabe des Warnungssignals etwas unternommen werden. Ob die Abgabe eines Signals erforderlich ist oder nicht, muß dem Ermessen des Fahrers zu beurteilen überlassen bleiben. Er wird besonders berücksichtigen müssen, daß unter Umständen durch die zu häufige Abgabe von Warnungssignalen mehr Unheil als durch Nichthupen angerichtet wird; denn bekanntlich macht häufiges Hupen den Passanten nervös und es ist möglich, daß dieser, erschreckt, gerade in den Kraftwagen hineinläuft, was im Gegensatz zu dem Zwecke des Signalgebens steht. Der gewandte Führer wird auch ohne Signal einem Hindernis ausweichen können [3])."

[1]) Zitiert nach Beuttenmüller, Der rechtliche Schutz des Gehörs. Karlsruhe 1906. — [2]) Am 1. XII. 1928 waren in Berlin 82 521 Kraftfahrzeuge vorhanden, und zwar 28 917 Personenwagen, 9119 Droschken, 838 Omnibusse, 14 134 Lastkraft- und Lieferwagen, 18 902 Krafträder und 10 611 Kleinkrafträder.

[3]) Im Anschluß an die Mitteilung, daß in Berlin bei einem Amtsgericht eine besondere Abteilung für Verkehrsangelegenheiten vom 1. I. 1929 ab eingerichtet wird, berichtet das Berliner Tageblatt am 6. XII., daß vor kurzem sich mehrere Richter zu ihrer Information bei einer Fahrt durch die Stadt Berlin unter Anleitung von

Ferner bemerkt Lechner: „Die Bestimmung in § 19 Absatz 3 dient zum Schutze des Publikums, das durch eine besonders schrille, disharmonische Hupe sowie durch besonders lange und laute Signale beunruhigt und belästigt werden würde. Die Hupenzeichen sollen nur so abgegeben werden, daß sie ihren Zweck erfüllen, d. h. daß sie die Personen warnen, die sich im Gefahrbereich des Kraftfahrzeugs befinden . . . Das Benutzen der Hupe zur Abgabe von Rufzeichen war eine von seiten der Führer sehr eifrig ausgeübte Belästigung des Publikums. Der vor dem Hause haltende Führer eines Mietfahrzeugs machte sich fast stets auf diese Weise bemerkbar, ebenfalls derjenige eines Privatwagens oder auch der Besitzer eines Kraftrades, der vor dem Hause wartete. Die Rufzeichen stellten besonders bei mehrfacher Wiederholung und während der Nachtzeit eine große Belästigung des Publikums dar. Die Warnungszeichen dürfen nicht mit Feuersignalen zu verwechseln sein infolge ihrer Langgezogenheit. Absatz 4 stellt nicht die Langgezogenheit der Signale an sich unter Strafe — das tut schon der Absatz 3 —, sondern nur dann, wenn durch diese Langgezogenheit die Aehnlichkeit mit Feuersignalen hergestellt ist. Auch diese Vorschrift dient dazu, das Publikum vor Beunruhigung zu schützen."

Die andere Quelle des Mißstands beruht in der Art und Dauer der Signale.

Daß gegen die Vorschrift, wonach die Signale kurz sein sollen, sehr oft verstoßen wird, steht außer Zweifel. Töne von 5 und mehr Sekunden Dauer sind keine Ausnahmen. Da namentlich in den verkehrsreichen Straßen Dutzende von Kraftwagen sich zu gleicher Zeit in Hörweite des Fußgängers befinden, so ergibt sich meist ein fast ununterbrochenes Signalkonzert [4]).

Ein weiterer Mißstand liegt in der Verschiedenartigkeit der Signale.

Die Signalmittel für Kraftfahrzeuge lassen sich — wie Lechner (siehe oben) auseinandersetzt — in 4 Hauptarten einteilen: 1. Fanfarentrompeten, 2. Hupen, 3. Pfeifen, 4. Sirenen.

Die Fanfarentrompete, ein Instrument aus mehreren abgestimmten Zungenhörnern, die von einem gemeinsamen Mundstück aus mit dem Munde angeblasen und durch Ventile nacheinander zum Tönen gebracht werden, ist in Deutschland nicht mehr zugelassen.

Pfeifen, die vom Fahrzeugmotor aus mit den Kompressionsgasen oder mit den Auspuffgasen betrieben werden, dürfen in geschlossenen Ortsteilen nicht verwendet werden.

Die Sirene, bei der ein Ton dadurch erzeugt wird, daß ein Luft- (Gas-, Dampf-) strom von einer durchlöcherten Fläche schnell bewegt wird, ist in Deutschland wegen der belästigenden Töne nicht mehr gestattet.

Die Hupe ist ein elastischer Hohlkörper, in dem die eingeschlossene Luft-(Dampf-, Gas-)Säule zum Tönen gebracht wird. Man unterscheidet 4 Gruppen:

a) Ballhupen, die durch Handdruck in Betrieb gesetzt werden;

b) Hupen mit elektrischem Antrieb. Die Erregung der Membran geschieht hierbei mechanisch, meistens durch ein gezahntes Rad, das durch den Motor in schnelle Drehung versetzt wird und mit seinen Zähnen gegen eine in der Mitte der Membran sitzende Nase schlägt. Diese Hupe, die sogenannte Klaxonhupe, gibt einen klaren, lauten, aber bellenden Ton.

c) Hupen, die auf dem gleichen Prinzip wie die unter b) genannten beruhen, aber von der Hand durch Kurbel oder Druckkasten angetrieben werden; ihre Töne sind unrein; sie sind deshalb in Deutschland nicht mehr zugelassen.

d) Kombinierte Hupen, z. B. die Ballzungenhupe mit einer elektromotorisch betriebenen Membranhupe.

Ein einheitliches behördlich vorgeschriebenes Instrument wäre das Ideal der Kraftfahrzeughupe und gewiß geeignet, die Belästigung des Publikums erheblich zu vermindern.

Versuche nach dieser Richtung sind selbstverständlich von den zuständigen Behörden schon angestellt worden. Auf eine diesen Gegenstand behandelnde Zuschrift, die ich am 7. VII. 1925 an den Präsidenten des Reichsgesundheitsamts gerichtet habe, erhielt ich am 24. VII. u. a. folgende Antwort:

„Auf das gefällige Schreiben vom 7. d. M., betreffend Mißstände im Automobilwesen, erwidere ich ergebenst, daß das Reichsgesundheitsamt bereits seit Jahresfrist die benannten Uebelstände verfolgt und mehrfach Gelegenheit genommen hat, den Herrn Reichsverkehrsminister durch das Reichsministerium des Innern auf die zum Teil unhaltbaren Zustände hinzuweisen und auf Abhilfe zu dringen. Besonders hat sich das Reichsgesundheitsamt auch mit der Lärmfrage durch das übermäßige Signalgeben der Automobile mittels Hupen befaßt, die das Ohr des Passanten und der Anwohner überanstrengen und schädigen. Ich habe hierzu ferner das Gutachten [5]) eines Sachverständigen, des Psychophysiologen Prof. Dr. K. Schaefer von der Universität Berlin, eingeholt und würde es begrüßen, wenn durch praktisch durchführbare Verbesserungsvorschläge Fortschritte in der Verkehrshygiene der Großstädte, die auch nach Ansicht des Reichsgesundheitsamts dringend erforderlich sind, gemacht werden könnten."

Auf eine erneute Zuschrift im Juni 1928 wurde mir vom Präsidenten des Reichsgesundheitsamts folgender Bescheid zuteil:

„Das Reichsgesundheitsamt hatte bereits in seiner Antwort auf Ihre, die gleiche Angelegenheit betreffende Eingabe vom 7. VII. 1925 — I 2371/25 — erwähnt, daß es seit längerer Zeit die auch nach seiner Ansicht unerwünschten Zustände mit Aufmerksamkeit verfolgt und an den zuständigen Stellen Abhilfsmaßnahmen angeregt hat. Diese Anregungen haben inzwischen zu einem gewissen Erfolge insofern geführt, als die Bekanntmachung des Reichsverkehrsministers, betreffend Neufassung der Verordnung über Kraftfahrzeugverkehr, vom 5. XII. 1925 (RGBl. I S. 439) in der Neufassung vom 16. III. 1928 (RGBl. I S. 91) durch die Bestimmungen des § 4, Absatz 1, Nr. 4 und § 19 Absatz 1, 2, 3, 4 die Allgemeinheit gegen Belästigungen durch zu laute und mißtönende Signale besser schützt als die bis dahin gültige Verordnung.

In einem von dem Reichsverkehrsministerium im Einvernehmen mit dem Reichsministerium des Innern einberufenen Ausschuß von technischen und medizinischen Sachverständigen hat man weiter die Frage geprüft, ob man Richtlinien für die Durchführung der Vorschriften der vorgenannten Paragraphen aufstellen könne. Zur Klärung dieser Frage ist der Klang einer Reihe handelsüblicher elektrischer und anderer Hupen klanglich analysiert und praktisch erprobt worden. Dabei hat sich, vom gesundheitlichen Standpunkt bedauerlicherweise, herausgestellt, daß eine gewisse Schärfe des Hupenklanges für die Verkehrssicherheit unbedingt erforderlich ist und daß man mit reinen Grundtönen ohne merkliche Oberschwingungen nicht auskommt; doch wird das Bestreben dahin gehen müssen, bei der Hupenkonstruktion alles Schnarren und alle Nebengeräusche zu vermeiden und einen reinen Klang, bestehend aus einem Grundton und harmonisch abgetönten Obertönen, zu erzeugen.

Im übrigen wurde von der Mehrzahl der in dem Ausschuß versammelten Sachverständigen die Ansicht vertreten, daß der durch Signalinstrumente der Kraftfahrzeuge in den deutschen Großstädten erzeugte Lärm sich mit steigender Disziplin der Fahrer und Fußgänger allmählich verringern wird. Die in anderen Großstädten Europas gesammelten Erfahrungen berechtigten zu dieser Hoffnung.

Bei dieser Sachlage ist zur Zeit nicht damit zu rechnen, diese Störungen etwa durch den Erlaß von Richtlinien noch weiter einzuschränken, als es mit Hilfe der Verordnung über Kraftfahrzeugverkehr vom 5. XII. 1925 möglich ist."

Aus den mitgeteilten Schriftstücken ist zu ersehen, daß das Reichsgesundheitsamt — was man bei seinem weitreichenden Wirken von vornherein annehmen konnte — der Beschränkung des Hupenlärms seit langem seine Aufmerksamkeit geschenkt und es nicht etwa nach dem etwas resignierten Gutachten von Prof. Schäfer für aussichtslos gehalten hat, weiter gegen dieses antihygienische Uebel zu kämpfen. Es ist freilich auch ersichtlich, mit welchen Schwierigkeiten dieser Kampf zu rechnen hat. Die Hoffnung, daß er zu einem besseren Erfolg führen wird als bisher, wird nicht zum mindesten durch die Tatsache gestützt, daß der Hupenlärm in den Hauptstädten anderer Länder ganz erheblich geringer zu sein scheint als in Berlin.

(Schluß folgt.)

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Berlin
(Direktor: Geh.-Rat Hahn.)

Einfluß des wettkampfmäßig betriebenen Sports auf die Lebensdauer und Todesursache.

Eine statistische Studie [1]).

Von Dr. **Friedrich-Wilhelm Bickert.**

In folgender Abhandlung wird der Versuch geschildert, die Todesursachen der Sportleute statistisch zu erfassen, um daraus irgendwelche Schlüsse auf die Lebensdauer und die Todesursachen ziehen zu können. Schon zu Beginn der 3jährigen Arbeit war ich mir der Schwierigkeiten bewußt, die für eine umfassende Erhebung einer Todesursachenstatistik der Sportleute in Deutschland bestehen. Abgesehen von der Tatsache, daß der Sport bei uns noch nicht die Popularität erlangt hat wie in anderen Ländern, z. B. Amerika, so ist auch das bereits bestehende Sportleben doch noch nicht in einem derartigen Umfange organisiert, wie es zur Erreichung meines Zieles wünschenswert gewesen wäre. Die zweite Schwierigkeit besteht darin, daß es unmöglich ist, der den Sport wettkampfmäßig betrei-

---

Offizieren der Verkehrspolizei über die Verkehrsverhältnisse unterrichten ließen. Dabei hat es sich gezeigt, daß das rechtzeitig gegebene Warnungssignal nicht in dem Maße ausschlaggebend für die Bejahung oder Verneinung der Schuldfrage bei Autounfällen sein kann, wie es die Gerichte vielfach auffassen. In einem Falle wurde festgestellt, daß auf einer Fahrt quer durch ganz Berlin nur sechsmal die Notwendigkeit zu hupen bestand, dagegen alles Hupen nichts hilft, wenn die durch die Verkehrsordnung vorgeschriebene allgemeine Vorsicht außerachtgelassen wird. — [4]) Dazu das Geknatter der übelsten Störenfriede: der Motorräder, ferner das Donnern der Straßenbahnwagen, das Getöse der Lastautos usw.

[5]) Dieses Gutachten, das mir vom Reichsverkehrsministerium zur Verfügung gestellt worden ist, kann ich leider wegen Raummangels hier nicht wiedergeben; es ist aber in den Sonderdrucken dieses Aufsatzes enthalten und steht Interessenten zur Verfügung.

[1]) Die Arbeit wurde mit dankenswerter Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft durchgeführt.

benden Auslese von Sportleuten Angehörige irgendeines anderen Berufes zum Vergleich gegenüberzustellen. Als Ausweg könnte die studentische Sportbewegung in Frage kommen, sie steht aber bei uns erst in einem Anfangsstadium und kann daher noch nicht als Vergleichsmaß benutzt werden.

Da ich keine Möglichkeit hatte, alle Todesfälle von Sportleuten zu erfassen, so mußte ich mich damit begnügen, diejenigen Fälle zu verfolgen, die zur Kenntnis der Turn- und Sportvereine gekommen waren. Hierbei wurde folgendermaßen vorgegangen:

Aus den Jahrbüchern oder ständig wiederkehrenden Zeitschriften größerer Sportverbände wurden, soweit irgend möglich, alle Todesanzeigen verstorbener Sportleute herausgesucht. An Hand von Wettkampfberichten und Siegerlisten wurden nur die Todesfälle der Sportleute weiter verfolgt, die irgendwann als Sieger aus einem Wettkampf hervorgegangen waren. An den Verein, dem der Verstorbene zuletzt angehörte, wurde ein Fragebogen mit Freiumschlag gesandt mit der Bitte um Beantwortung.

Die an die Vereine abgesandten Fragebogen hatten folgenden Wortlaut:

1. Name: Vorname:
2. Beruf:
3. Geburtsort: Geburtsdatum:
4. Seit wann und in welchen Turn- oder Sportvereinen:
5. Besondere Tätigkeit innerhalb des Vereines:
6. Besondere turnerische oder sportliche Leistung:
   (Teilnahme an Wettkämpfen, Rekordleistungen.)
7. Bis zu welchem Alter (Jahr) aktiv turnerisch oder sportlich tätig:
8. Wo und wann gestorben:
9. Todesursache:
10. Adresse noch lebender Angehöriger:
11. Adresse noch lebender Altersgenossen:

War die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Verein nicht eindeutig aus der Todesanzeige zu erkennen, so wurden ähnliche Fragebogen mit Freiumschlag an die zuständigen Standesämter bzw. Einwohnermeldeämter gesandt, um die Anschrift der die Todesanzeige erstattenden Persönlichkeit zu ermitteln. In einem weiteren Fragebogen wurde die letztgenannte Persönlichkeit, meistens Angehörige oder sonstwie dem Verstorbenen Nahestehende, gebeten, die für unsere Statistik in Betracht kommenden Fragen zu beantworten.

Die Schwierigkeiten, ohne behördliche Unterstützung eine derartige Umfrage vorzunehmen, sind sehr groß und kommen in folgenden Zahlen wohl am besten zum Ausdruck.

Es wurden rund 2000 Fragebogen ausgeschickt, von diesen kamen etwa 400, teilweise erst nach mehrmaligen Rückfragen und Erinnerungen und dann noch mit unvollständiger Beantwortung nach Monaten, ja sogar erst nach 1—2 Jahren zurück. Nur 264 der zurückgekommenen Antworten waren verwertbar, d. h. nur 13% aller Fragebogen konnten als Unterlage für die Statistik dienen.

Die für die statistische Beurteilung brauchbaren Antworten wurden auf eine Kartothek übertragen und nach den Sportarten getrennt. Das kleine Material setzt sich aus 232 Turnern und 32 Ruderern zusammen. Die Todesursachen sind getrennt nach diesen beiden Sportarten in den folgenden Tabellen zusammengestellt.

Vor der Betrachtung der vorstehenden Tabellen ist darauf hinzuweisen, daß die absoluten Zahlen über die Häufigkeit der einen oder anderen Erkrankung wenig besagen, daß man nur aus den Relativzahlen Schlüsse ziehen kann. Letztere Zahlen kann man jedoch nicht aufstellen, da nicht sämtliche Todesfälle im Sportleben verfolgt werden konnten und weil die Bezugszahl in Gestalt sämtlicher Sporttreibenden mit ihrer Altersgliederung im Sinne der getroffenen Auswahl fehlt.

Tabelle 1.
Todesursachenstatistik der Turner.

Sterbealter	1 akute Infektionskrankheiten	2 Tuberkulose	3 Vergiftungen	4 äußere Einwirkungen ohne Suizid	5 Altersschwäche	6 Tumoren	7 Herz- und Gefäßkrankheiten	8 Arteriosklerose und Apoplexie	9 Pneumonie	10 andere Erkrankungen d. Respirat.-Organe	11 Erkrankung. der Digestionsorgane	12 sonstige	13 unbekannt	14 zusammen
15—30	2	5	—	3	—	—	—	1	1	—	1	2	—	15
30—35	—	8	—	3	—	—	—	2	1	—	—	1	—	15
35—40	—	2	—	—	—	1	—	1	1	—	—	2	—	7
40—45	1	1	—	2	—	2	—	2	1	—	1	1	1	12
45—50	1	—	—	1	—	2	1	3	3	1	—	1	—	13
50—55	2	—	—	2	—	3	2	5	2	—	—	4	—	20
55—60	—	1	1	1	—	4	2	12	1	—	3	2	—	27
60—65	1	2	—	—	1	3	3	16	2	—	6	2	1	37
65—70	2	—	—	—	1	2	1	4	3	—	2	3	1	19
70—75	—	—	—	1	1	1	6	9	—	1	—	—	—	19
75—80	—	—	—	1	7	1	—	9	—	2	—	2	2	24
über 80	—	—	—	—	14	1	1	4	1	—	—	1	2	24
zusammen:	9	19	1	14	24	20	16	68	16	4	13	21	7	232
dav. über 40	7	4	1	8	24	19	16	64	13	4	12	16	7	195

Tabelle 2.
Todesursachenstatistik der Ruderer.

Sterbealter	1 akute Infektionskrankheiten	2 Tuberkulose	3 Vergiftungen	4 äußere Einwirkungen ohne Suizid	5 Altersschwäche	6 Tumoren	7 Herz- und Gefäßkrankheiten	8 Arteriosklerose und Apoplexie	9 Pneumonie	10 andere Erkrankungen d. Respirat.-Organe	11 Erkrankungen der Digestionsorgane	12 sonstige	13 unbekannt	14 zusammen
15—30	—	—	—	6	—	—	1	—	1	—	—	—	1	9
30—35	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
35—40	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	4
40—45	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
45—50	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50—55	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	4
55—60	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	3
60—65	—	1	—	—	—	1	—	2	—	1	—	—	—	5
65—70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70—75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
75—80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
über 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
zusammen:		2	—	10	—	3	2	7	2	1	1	1	2	32

Einen bindenden Schluß aus den hier ermittelten Todesursachenzahlen zu ziehen, wäre bei dem kleinen Material und den ihm anhaftenden Mängeln verfehlt. Es scheint aber mit ziemlicher Sicherheit gesagt werden zu können, daß die Tuberkulose bei den Sportleuten gegenüber der Gesamtbevölkerung zurücktritt. Dabei ist zu untersuchen, ob diese Erscheinung eine Wirkung des Sports selbst ist oder eine Selektion der Sporttreibenden. Es muß hier darauf hingewiesen werden, daß die Tuberkulose sich in einem Alter bemerkbar zu machen pflegt, in dem die jungen Leute mit der Ausübung irgendeines Sports beginnen. Tritt die Erkrankung in Erscheinung, so treten die jungen Leute von der weiteren sportlichen Betätigung zurück. Gegen die Annahme einer Selektion spricht die Tatsache, daß bis zum 40. Lebensjahre das Zurücktreten der Tuberkulose nicht deutlich zu erkennen ist, sondern sich erst von diesem Zeitabschnitt an bemerkbar macht.

Auffallend ist die große Zahl der Erkrankungen der Zirkulationsorgane, worunter Herzerkrankungen, Arteriosklerose, Schlaganfälle und sonstige Gefäßerkrankungen zusammengefaßt sind. Diese Zahl ist jedoch mit besonderem Mißtrauen zu behandeln, da sich in ihr die Ungenauigkeit der zugrundeliegenden von Vereinen, Freunden oder Angehörigen des Verstorbenen angegebenen Todesursache widerspiegelt.

Vor etwa 3 Jahren wurde der Versuch unternommen, dem Problem auf einem anderen Wege näherzukommen (1). Damals wurden 50 Sportleute untersucht, die in ihrer Jugend hervorragende sportliche Leistungen aufzuweisen und inzwischen ein Alter von durchschnittlich 46 Jahren erreicht hatten. Es ließen sich bei dieser Untersuchung irgendwelche späte Schädigungen nicht nachweisen. Eine derartige Erhebung muß aber immer etwas Unbefriedigendes behalten, weil sie sich naturgemäß nur auf einen kleinen Personenkreis erstrecken kann.

In jüngster Zeit ist eine großzügige amerikanische Arbeit veröffentlicht worden, die geeignet sein kann, weitere Aufklärung des Problems zu bringen. Dublin (2) hat Nachforschungen über die Lebensdauer von 4976 Studenten, die Preisträger in sportlichen Wettkämpfen waren, angestellt. Hierbei wurden nur die berücksichtigt, die ihr Examen bis 1905 gemacht hatten. Ihre Sterblichkeit wurde bis 1925 verfolgt und mit zwei großen Versicherungsstatistiken verglichen, in die nur Versicherte ohne erhöhtes Risiko aufgenommen wurden. Die Athleten zeigten eine etwas geringere Mortalität, nämlich nur 93,2% bzw. 91,5% der nach den beiden Statistiken erwarteten Todesfälle. Hierbei schnitten die jüngsten Jahrgänge am günstigsten ab. Baseball und Rudern zeigten die geringste Abweichung von der allgemeinen Sterblichkeit, Fußball und Leichtathletik eine größere Untersterblichkeit. In den Jahrgängen über 45 Jahre war das Ueberwiegen von Herzerkrankungen als Todesursache auffallend, die in 32% vorlagen, während nur 20% erwartet wurden, auf gleiche Zahlen Lebender über 45 Jahre berechnet, entspricht dies bei den Sportleuten 28,3% gegenüber 20% unter den hiermit verglichenen Versicherten.

Bei einem großen Material bestünde vielleicht die Möglichkeit, auch ohne diese genannten Bezugszahlen Vergleiche mit der allgemeinen Sterblichkeit zu ziehen, indem man die Sterblichkeit an einer Erkrankung, z. B. an Tumoren (Karzinom), als eine für jedes Alter konstante Größe zugrundelegen würde. Aus der Zahl der Tumorentodesfälle bei Sportleuten könnte man die Gesamtzahl der lebenden Zugehörigen und davon ausgehend die Zahl der erwartungsmäßigen Todesfälle errechnen, mit letzteren wären dann die tatsächlich beob-

achteten Todesfälle zu vergleichen. Diese Art der statistischen Ermittlung ist aber nur dann berechtigt, wenn völlig einwandfreie, von ärztlicher Seite gemachte Angaben über die jeweilige Todesursache zugrundegelegt werden könnten. Da aber die in diesem Falle vorliegende Todesursachenstatistik mindestens dieselben Mängel aufweist wie die allgemeine — da wir noch nicht allerorts eine obligatorische ärztliche Leichenschau haben —, so wären in die Berechnung der auf solch hypothetische Weise gewonnenen Zahlen der Lebenden Fehler hineingekommen, die das Endergebnis auf eine falsche Basis gestellt hätten.

Wenn auch durch die amerikanische Statistik in bezug auf Ausführung und Schlußfolgerung noch nicht das letzte Wort gesprochen ist und auch hier noch ausgedehntere und gründlichere Forschung notwendig sein wird, so zeigt sie immerhin, verglichen mit unseren Resultaten, in welcher Richtung sich weitere Untersuchungen zu erstrecken haben.

Presse und Parlament haben insbesondere in den Nachkriegsjahren die allgemein volksgesundheitliche Bedeutung des Sports anerkannt und durch propagandistische und finanzielle Hilfe für die Verbreitung und Förderung der sportlichen Betätigung bei den weitesten Kreisen des deutschen Volkes Sorge getragen. Leibesübungen werden von dem geistig und körperlich Arbeitenden als wertvolles Mittel physischer und psychischer Erholung geschätzt; der Wert der sportlichen Betätigung wird als Ausgleich für eine einseitige berufliche Inanspruchnahme in vollstem Umfange gewürdigt.

Ueber den wahren Nutzen der sportlichen Betätigung, also z. B. für welchen Konstitutionstyp die eine oder andere Sportart schädlich oder förderlich sein kann, über die Beeinflussung irgendwelcher körperlicher oder seelischer Abweichungen von der Norm durch Leibesübungen können bestimmte, auf positive Grundlagen sich stützende Angaben nicht gemacht werden, weil die Erfahrungen noch nicht systematisch in Gestalt von Gesundheitsbogen gesammelt worden sind. Dieses Ziel ist aber unter allen Umständen anzustreben, um die heranwachsende Jugend vor Irrwegen zu schützen, auf denen sie Schaden nehmen könnte. Gerade in den Entwicklungsjahren bedarf die heranwachsende Jugend beiderlei Geschlechts der ärztlichen Beratung und Führung, um körperlich und geistig gestählt und gekräftigt zu einer starken und gesunden Generation heranzuwachsen. Irgendwelche Schäden werden sich aber öfters vielleicht erst dann bemerkbar machen, wenn der Mann seine volle Kraft in den Dienst der Gesamtheit stellen und die Frau ihrer heiligsten Pflicht, Mutter zu werden und zu sein, genügen soll.

Die Spitzenorganisationen der Turn- und Sportvereine haben die Pflicht, darauf hinzuwirken, daß von allen Leibesübungen betreibenden Mitgliedern Gesundheitsbogen angelegt werden, damit die Grundlage für eine geordnete und klare Gesundheitsstatistik der Sportleute geschaffen wird. Eine derartige Statistik wird mehr als alle anderen wissenschaftlichen Aeußerungen dazu beitragen, richtige Vorstellungen über Nutzen und vielleicht auch Schaden der einzelnen Sportarten zu bringen.

Die Vertreter der sportärztlichen Wissenschaft müßten in Zusammenarbeit mit den Fürsorge- und Schulärzten die erforderlichen Gesundheitsbogen anlegen und weiterführen. Das ist ebenso wichtig wie physiologische und pathologische Untersuchungen, denn es handelt sich hier um biologische Vorgänge, die sich über einen weiten Zeitraum erstrecken und die im Experiment niemals erfaßt werden können. Der Nutzen wie der Schaden, der durch die sportliche Tätigkeit hervorgerufen wird, ist der Erfolg einer Summation von Reizerscheinungen feinster Art, die sich in der Verhütung und in der Begünstigung chronischer Krankheiten noch am ehesten erkennen lassen. Im Grunde ist die Sportpathologie und -hygiene etwas Aehnliches wie die Gewerbepathologie und -hygiene, die freilich auch an dem gleichen Mangel einer zuverlässigen Statistik krankt. Immerhin ist die Sporthygiene bessergestellt als die Gewerbehygiene im allgemeinen, weil es sich um einen Kreis gleicher Tätigkeit handelt, der nahezu vollständig organisiert ist. Allerdings ist zu bemerken, daß gerade die Erfahrungen bezüglich der Ausfüllung der Fragebogen den Beweis geliefert haben, daß entweder das Interesse an diesen wichtigen Fragen noch nicht genügend geweckt oder die Straffheit der Organisation noch nicht hinreichend gesichert ist. Beide Mängel können in erster Linie durch die Tätigkeit der Sportärzte gemindert oder sogar abgestellt werden. Der Sportarzt muß vor allem dafür sorgen, daß von den aktiven Mitgliedern Gesundheitsbogen vorhanden sind, die natürlich auch in der Zeit der Inaktivität weitergeführt werden müssen und für deren Vervollständigung eine einmalige jährliche Untersuchung genügen würde. Todesfälle bei auswärtigen ehemaligen Mitgliedern sind in bezug auf Alter, Beruf, Familienstand, frühere Krankheiten, Todesursache von ihnen zu ergänzen. Besondere Sportleistungen müssen ebenfalls als Maßstab körperlicher Entwicklung aufgezeichnet werden. Selbstverständlich müssen auch alle Unfälle genau registriert werden. Es ist zum mindesten erstaunlich, daß wir in Deutschland noch nicht einmal eine durch Zahlen belegte Vorstellung davon haben, wieviel und welche Art von Unfällen sich in den einzelnen Sportarten ereignen und welchen Ausgang dieselben nehmen.

Wenn ich mich entschlossen habe, die Resultate der sich über mehrere Jahre erstreckenden Untersuchung hier einfach in nackten Zahlen wiederzugeben und darauf verzichte, daraus weitgehende Schlußfolgerungen zu ziehen, so geschah dies hauptsächlich, um den deutschen Aerzten, der deutschen Sportwelt und anderen für die deutsche Volksgesundheit interessierten und verantwortlichen Kreisen vor Augen zu führen, wie überaus notwendig eine bessere Grundlage für die Gesundheitsstatistik der Sportleute ist. Eine fortlaufende, breit angelegte Gesundheitsstatistik kann einzig und allein die Basis für eine richtig geleitete Sportbewegung in allen ihren Einzelheiten sein.

1. D. m. W. 1925 S. 892. — 2. Harper's Monthly Magazine, July 1928.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. **Ebermayer** in Leipzig.

55.

Im Bayerischen Aerztlichen Korrespondenzblatt vom 3. und 10. XI. 1928 wendet sich Obermedizinalrat Dr. v. Hößlin (Ansbach) gegen einen vom Aerztlichen Bezirksverein München-Land an die Bayerische Landesärztekammer gerichteten Antrag, den § 53 RGewO. durch einen Zusatz zu ergänzen, der lautet: „Die Approbation kann ferner zurückgenommen werden, wenn der praktische Arzt geisteskrank geworden ist, für die Dauer der geistigen Erkrankung.“ Damit wird wieder einmal die leidige Frage der **Entziehung der Approbation,** die uns auch hier schon wiederholt beschäftigt hat, angeschnitten. Daß der dermalige Zustand, wonach die Approbation nur entzogen werden kann, wenn sie erschlichen wurde oder wenn dem Arzt durch strafrichterliches Urteil die Ehrenrechte aberkannt wurden, und auch dann nur auf die Dauer der Aberkennung, unhaltbar ist und das Gesetz mindestens dahin geändert werden muß, daß bei Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte die Approbation dauernd entzogen wird, will wohl niemand mehr ernstlich bestreiten. Da diese Entziehung mehr oder weniger den Charakter der Strafe hat, findet v. Hößlin es unbillig, ihr die Entziehung wegen Geisteskrankheit gleichzustellen, da hier ja jedes Verschulden fehle; er weist ferner auf die Schwierigkeiten hin, die sich daraus ergeben, die Dauer der Erkrankung festzustellen und meint, es könne in diesen Fällen durch Entmündigung nach § 6 BGB. geholfen werden. Die Ausführungen v. Hößlins sind sehr beachtlich, insbesondere auch vom rein menschlichen Standpunkt aus. Trotzdem muß die Frage aufgeworfen werden, ob sein Vorschlag dem Bedürfnis genügen würde. Daß man geisteskranke Aerzte nicht weiter praktizieren lassen kann, ist selbstverständlich. Zweifelhaft erscheint mir aber, ob hier der Weg der Entmündigung ausreicht. Sie kann nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BGB. eintreten, wenn der zu Entmündigende infolge von Geisteskrankheit oder Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag. Die Gerichte sind keineswegs immer geneigt, Entmündigungsanträgen ohne weiteres Folge zu geben, schon mit Rücksicht auf die weitgehenden bürgerlichrechtlichen Folgen der Entmündigung. Diese setzt übrigens voraus, daß der zu Entmündigende die Gesamtheit seiner Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag. Beschränkt sich die Störung der Geistestätigkeit nur auf einzelne oder einen bestimmten Kreis von Angelegenheiten, so kann nicht entmündigt, sondern nur durch Bestellung eine Pflegers geholfen werden. Ist es aber nicht sehr wohl denkbar, daß ein geistesgestörter Arzt zwar seine Praxis nicht mehr sachgemäß ausüben, seine übrigen Angelegenheiten aber noch besorgen kann? In solchem Falle wird das Gericht den Entmündigungsantrag ablehnen; mit Recht; denn die Entmündigung wäre hier eine zu weitgehende Maßnahme. Es wird also doch nichts übrigbleiben, als in solchen Fällen zur Entziehung der Approbation zu greifen. Einen infamierenden Charakter wie bei Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte hat sie ja hier nicht; dem Bedürfnis wird aber durch

Entziehung der Approbation besser Rechnung getragen als durch Entmündigung. — Sollte man sich endlich entschließen, die jetzt bestehenden unhaltbaren Zustände durch Aenderung und Ergänzung des § 53 RGewO. zu beseitigen, so wäre zu erwägen, ob nicht die Möglichkeit einer Entziehung der Approbation auch dann vorzusehen wäre, wenn ein Arzt sich bei der Berufsausübung fortgesetzt grobe Pflichtverletzungen und Berufsverstöße hat zuschulden kommen lassen. Eine solche Maßnahme wäre im Interesse der Reinhaltung des Aerztestandes und im Interesse der leidenden Menschheit nur zu begrüßen.

Die Frage der **Annoncierfreiheit** beschäftigt weite Kreise; sie spielt hauptsächlich in Hamburg eine große Rolle, ist wenigstens dort besonders akut geworden und hat hauptsächlich deshalb besondere Bedeutung gewonnen, weil damit gleichzeitig die Frage der Rechtsbeständigkeit der Aerztekammern, Ehrengerichte und der Rechtsgültigkeit der von diesen erlassenen Vorschriften zusammengeworfen wurde. Ich habe mich über diese Fragen vor einiger Zeit in einem für die Hamburger Aerztekammer erstatteten Gutachten geäußert, was mir in der „Biologischen Heilkunst" 1928 Nr. 28 einen Offenen Brief des Oberstabsarztes a. D. Dr. Beutler eingetragen hat, in dem mir unter anderem vorgeworfen wird, ich hätte das Gutachten „eben im Dienste der Verfechter jener ärztlichen Standesverbote" — soll also wohl heißen: nicht auf Grund meiner wirklichen wissenschaftlichen Ueberzeugung — erstattet. Ich denke natürlich nicht daran, auf derartige Anwürfe[1]) hier oder anderswo zu antworten. Meine feststehende Meinung, daß die ärztlichen Standesvertretungen berechtigt sind, bestimmte Richtlinien über standesgemäßes Verhalten der Aerzte — sei es auf dem Gebiete der Annoncierfreiheit, sei es anderwärts — aufzustellen und daß eine möglichste Einschränkung der Annoncierfreiheit der Aerzte durchaus im Interesse des Aerztestandes liegt, kann auch durch die Ausführungen Dr. Beutlers nicht erschüttert werden. Erfreulicherweise ist der Aerztegerichtshof zu Hamburg in einem Urteil vom 13. VI. 1928 meiner Anschauung beigetreten. Ein Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten hatte regelmäßig Ankündigungen in den Zeitungen erlassen, die seinen Namen, die Art der Praxis, Zeit und Ort der Sprechstunde enthielten. Zu seiner Verteidigung brachte er vor, über die Frage, ob ein solches Inserieren standesunwürdig sei, habe nicht die Aerzteschaft, sondern die öffentliche Meinung zu entscheiden, diese aber mißbillige ein regelmäßiges Inserieren keineswegs. Die „Richtlinien für die Ausübung des ärztlichen Berufes" seien unverbindlich, weil ungesetzlich zustandegekommen; sie ständen in Widerspruch mit Art. 163 RV. und mit den Bestimmungen der RGewO. Demgegenüber geht der Aerztegerichtshof davon aus, daß über die Frage standesunwürdigen Verhaltens in erster Linie die Standesauffassung der Aerzte zu entscheiden habe. Um aber einseitig überspannte Standesanschauungen zu vermeiden, müsse auch geprüft werden, ob diese Auffassung zugleich die Auffassung der Allgemeinheit sei. Die Auffassung aller maßgebenden medizinischen Kreise in Hamburg und ganz Deutschland und darüber hinaus in anderen Ländern gehe dahin, daß jede Reklame, d. h. jedes über das zur Bekanntgabe der Niederlassung, Aenderung der Adresse und Sprechstunden usw. notwendige Maß hinausgehende Inserieren, vor allem das regelmäßige Inserieren in Tageszeitungen, standesunwürdig sei. Diese Anschauung begründet das Urteil insbesondere durch den Hinweis darauf, daß der Arzt nicht Gewerbetreibender ist, seine Berufsauffassung müsse eine ideale, dürfe nicht eine lediglich aufs Wirtschaftliche gerichtete sein; damit vertrage sich ein regelmäßiges Anbieten der Dienste nicht. Eine allgemeines solches Anbieten würde auch die Nachfrage keineswegs erhöhen, das regelmäßige Anbieten Einzelner, die sich die Kosten einer solchen fortgesetzten Reklame leisten könnten, schädige aber die weniger Bemittelten. Dieser Standpunkt werde auch der Allgemeinheit gerecht, die durch ein Inserieren aller Aerzte nur verwirrt würde. Auch ein Bedürfnis sei nicht gegeben. Dem hilfesuchenden Publikum genüge die als zulässig gebilligte Art der Ankündigung, die Angabe auf den Wohnungsschildern und die Angaben in Adreß- und Fernsprechbüchern, um rasch einen Arzt zu erkunden. Setze sich ein einzelner Arzt über die Auffassung nahezu der gesamten Aerzteschaft behufs Erlangung persönlicher Vorteile hinweg, so handle er standesunwürdig. Die von dem Angeklagten angegriffenen Richtlinien, die in §§ 7—9 das Annoncierverbot enthalten, seien gar nicht die maßgebende Grundlage für die Unzulässigkeit des Annoncierens. Sie seien allerdings auf Grund des § 40 der Aerzteordnung ordnungsmäßig zustandegekommen, hätten jedoch für die Entscheidungen der ärztlichen Ehrengerichte keine Gesetzeskraft, sondern enthielten nur den Niederschlag der ärztlichen Standesauffassung. Es könne auch keine Rede davon sein, daß die Richtlinien im Gegensatz stünden zu Art. 163 RV. Den Ausführungen des Urteils, die hier im Wesentlichen wiedergegeben sind, dürfte durchaus beizutreten sein[2]). Einen im Wesentlichen gleichen Standpunkt nimmt ein Urteil des Hamburger Verwaltungsgerichts vom 22. X. 1928 ein.

Wie bei der Eigenart und dem Kompromißcharakter des **Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten** vom 18. II. 1927 zu erwarten war, ruft die Auslegung und Anwendung des Gesetzes eine Menge Streitfragen hervor. Mit Recht bemerkt Lehmann in den Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom November 1928, es sei ein besonderes Charakteristikum des Gesetzes, daß es versucht, auf seinem Gebiet die strafrechtlichen Vorschriften, mit denen das Strafgesetzbuch bevölkerungspolitische wie andere Ziele verfolge, aufzulockern und durch Maßnahmen medizinischer Art zu ersetzen. Dies zeigt sich in der Stellungnahme zur Prostitution und zu den sogenannten Schutzmitteln. Das Gesetz gibt die bisher strafbar gewesene gewerbsmäßige Unzucht frei und bestraft (§ 16, III, IV) nur dann, wenn jemand öffentlich in einer Sitte oder Anstand verletzenden Weise zur Unzucht auffordert oder sich dazu erbietet und außerdem, wenn an gewissen Orten gewohnheitsmäßig der Unzucht nachgegangen wird. Das Amtsgericht Hamburg hatte eine Prostituierte freigesprochen, die, auf der Reeperbahn hin- und hergehend, Männer angesprochen hatte. Zur Begründung wurde gesagt, daß ein solches Verhalten in bestimmten Straßen Hamburgs nicht anstößig sei; diese seien der Tummelplatz der weltstädtischen Vergnügungen, insbesondere für die Besatzung der Schiffe aller Länder; hier müsse man die Zügel lockerer lassen; manches wirke hier nicht als anstößig, was anderswo in dieser Weise empfunden würde. Das Oberlandesgericht Hamburg mißbilligte im Urteil vom 28. XI. 1927 diesen Standpunkt. Das Merkmal der Anstandsverletzung sei objektiv aufzufassen; es komme nicht darauf an, ob jemand Anstoß nehme oder ob das Sichanbieten in einer Gegend geschehe, in der dies nicht als anstößig empfunden würde. Das Gesetz unterscheide — abgesehen von § 361 Nr. 6a StGB. — nicht zwischen verschiedenen Orten. Das Oberlandesgericht verkennt aber anderseits nicht, daß das Sichanbieten nicht unter allen Umständen Sitte oder Anstand verletzen müsse; es könne in einer Form geschehen, die — dem Nichteingeweihten vielleicht unverständlich — nicht verletzend wirke.

Einen strengeren Standpunkt nimmt ein Urteil des Bayerischen Obersten Landesgerichts vom 13. III. 1928 ein. Es sagt, auch eine in der Form nicht anstößige Aufforderung zum Geschlechtsverkehr werde zur Belästigung, wenn sie den Umständen nach als anstößig oder belästigend empfunden werden könnte. Das sei z. B. der Fall, wenn eine Dirne einen Mann anspreche, der weder durch Worte noch durch Verhalten zu erkennen gegeben habe, daß er eine solche Ansprache wünsche. Es genüge, wenn nur eine Person Gegenstand der Belästigung war; objektives Geeignetsein genüge; auf das subjektive Gefühl des Angesprochenen komme es nicht an; öffentlich sei das Verhalten schon dann, wenn die einzelne Person kraft ihrer Teilnahme am öffentlichen Verkehr belästigt wird, so daß in ihr die Oeffentlichkeit betroffen würde.

In der Deutschen Juristen-Zeitung 1928 S. 1401 tritt Oberregierungsrat Dr. Böhme, der Leiter des Kriminalamtes Chemnitz, mit beachtenswerten Gründen der im Urteil des Sächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 6. II. 1928 vertretenen Anschauung entgegen, daß durch das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten die **Strichverbote gegen Homosexuelle und Zuhälter unzulässig** geworden seien. Böhme gibt die nunmehrige Unzulässigkeit von Prostituiertenregulation alten Stiles zu, glaubt aber nicht, daß aus dem Gesetz eine solche Unzulässigkeit auch hinsichtlich des Strichverbotes herzuleiten sei. Jene Prostituiertenregulative hätten fast die gesamte Lebensführung der Dirnen geregelt, durch die Strichverbote würden aber nur bestimmte typische, die öffentliche Ordnung unmittelbar gefährdende Auswüchse im Gebaren der Unzuchttreibenden verhindert. Von Interesse ist die Mitteilung Böhmes, daß in Chemnitz, einer Stadt von 350 000 Einwohnern, in der Zeit vom 1. X. 1927 bis 31. III. 1928 nicht eine Anzeige aus § 361 Nr. 6 StGB. von privater Seite erfolgt ist und 15 Anzeigen von Streifenbeamten, von denen 10 Beamte selbst angesprochen worden waren. Es ergibt sich hieraus, daß durch die Neuregelung der Prostitution die Polizei machtlos geworden ist. Ob der dadurch entstehende Nachteil durch die Verschiebung auf das medizinische Gebiet ausgeglichen wird?

Zweifeln begegnet auch die Auslegung des durch das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten neugeschaffenen § 184a

[1]) Die ja in der „Biologischen Heilkunst" zum ständigen Rüstzeug der Schriftleitung gehören. J. S.

[2]) Vgl. auch meinen wiederholt in dieser Wochenschrift bekanntgegebenen Standpunkt. J. S.

StGB., wonach die **öffentliche Ankündigung usw. von Ansteckung verhindernden Mittel** nur strafbar sein soll, wenn sie in einer Sitte oder Anstand verletzenden Weise geschieht. Schon im 52. Berichte (D. m. W. 1928 Nr. 15, 18, 19) wurde ein Hamburger Urteil mitgeteilt, das aussprach, daß diese Bestimmung auch dann zutreffe, wenn es sich um Mittel handle, die Ansteckung und Empfängnis verhüten sollten. Erfreulicherweise setzt sich dieser richtige Gedanke in der Rechtsprechung immer mehr durch. Ein in der D. J. Z. 1928 H. 21 S. 1482 mitgeteiltes Urteil des 2. Strafsenats des Reichsgerichts vom 31. V. 1928 (II 201/28) und ein in der D. m. W. 1928 Nr. 39 S. 1703 wiedergegebenes Urteil des Bayerischen Obersten Landesgerichts stehen auf demselben Standpunkt. Er wird auch vertreten von Oberregierungsrat Dr. Lehmann in seinen erschöpfenden und zutreffenden Ausführungen zur Frage der Behandlung von ansteckungsverhütenden Mitteln in den Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1928 Nr. 11 S. 121 ff., auf die näher einzugehen hier leider der Raum mangelt.

Wie schon im 53. Bericht (D. m. W. 1928 Nr. 34, 35) bemerkt wurde, ist unter den Gelehrten auch streitig, was unter **„Behandlung" im Sinne des Gesetzes** zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu verstehen sei. Hellwig will darunter, wie dort erwähnt, die Untersuchung, die Stellung der Diagnose und die darauf folgende eigentliche Behandlung verstanden wissen und bezeichnet das auch als den medizinischen Begriff der „Behandlung". Pinkus bestreitet gerade das letztere und will auch die eigentliche Heilbehandlung (Behandlung im engeren Sinne) einschränken. Inzwischen hat auch Lehmann in der „Medizinischen Welt" 1928 Nr. 40 zu der Frage das Wort genommen und kommt zu dem gleichen Endergebnis wie Hellwig, wobei er sich allerdings nicht auf den medizinischen Sprachgebrauch, sondern auf Sinn und Zweck des Gesetzes stützt. Seine Ausführungen sind meines Erachtens durchaus überzeugend. Nur bei dieser Auslegung wird man dem Willen des Gesetzes gerecht. — Interessante Ausführungen über „Behandlung und Fernbehandlung" finden sich auch in einer jüngst bei den Vereinigten Druckereien Zittau 1928 erschienenen Schrift des Sanitätsrats Dr. Lennhoff in Berlin. (Schluß folgt.)

Feuilleton.

Der Arzt als Patient.

Von Prof. **Theodor Brugsch** in Halle.

Das Thema, das mir der sehr verehrte Herausgeber dieser Zeitschrift „als Plauderei" gestellt, hat mich gereizt. Es ist ein Kapitel ärztlicher Praxis, das wohl manchenorts schon besprochen worden ist, aber meist wohl nur von dem Gesichtspunkt aus, ob ärztliche Leistungen an erkrankten Berufsgenossen honoriert werden sollen. Das ist gewiß eine Frage, die eine Bedeutung hat und haben kann — es kommt da jedenfalls immer auf die Lage des Falles an —, viel bedeutungsvoller scheint mir indessen das Problem in psychologischer Beziehung zu liegen. Dieses Problem ist des Nachdenkens durchaus wert, und ich versuche einen Beitrag zur Klärung. Wenn ich dabei indiskret sein sollte — man kann auch anonyme Indiskretion treiben —, so bitte ich von vornherein meine von mir behandelten Kollegen um Entschuldigung, deren ich wohl sicher bin, wenigstens soweit diese von mir zur Zufriedenheit behandelt und beraten waren. Die ohne Erfolg behandelten Kollegen werden mich vielleicht auch ohne das in schlechter Erinnerung behalten.

Ich darf mir einige Vorbemerkungen zunächst über die Psychologie des Laienkranken gestatten. Leider besitzen wir in unserem literarischen Wissensschatze noch keine wirkliche Krankenpsychologie. Ich bin auch auf den Widerspruch des Psychotherapeuten gefaßt. Was weiß die Wissenschaft von der Psychologie eines Infektkranken mehr, als daß überhaupt die seelischen Funktionen sich gegenüber der Gesundheit ändern. Was bleibt von einem Staatsmann als intellektueller Persönlichkeit in der Gefahrzone einer Pneumonie mehr übrig, als ein mühselig um die Erhaltung einer Lebensgleichgewichtslage ringender psycho-physischer Organismus, dessen Lebenswille vielleicht allein noch durch eine Spritze Koffein, Kampfer u. dgl. vorübergehend sich heben läßt, um dann zu verfallen? Und so ist es mit allen Erkrankungen, die schwer in das Gleichgewicht der Menschen eingreifen. Die Krankheit macht die Psyche und höchst selten die Psyche die Krankheit. Was wir über die Psychologie des Kranken wissen, ist immer noch höchstpersönliches Wissen, erworben vom Arzt am Krankenbett und mit ihm verloren. Wie wertvoll wäre es schon, Selbstbeobachtungen von Aerzten zu haben über ihre Krankheit! Leider fehlt es daran noch fast völlig.

Ein zweites Problem: Es betrifft das Verhältnis vom Arzt zum Kranken. Was bindet beide? Was treibt den Kranken zum Arzt X, was hält ihn an den Arzt X? Die Antwort ist keineswegs so leicht gegeben, als es scheinen mag. Als ich consilii causa einen Arzt aus seiner Sprechstunde abholte, während in seinem Vorzimmer eine große Zahl von Kassenpatienten wartete, fragte ich den Kollegen, wieso er so viele Patienten habe. Seine nüchterne Antwort lautete: Weil schon so viele kommen, kommen immer mehr. Gewiß war die Antwort nicht ohne Ironie, der Arzt ein tüchtiger Arzt, der durchaus nicht zu denjenigen gehörte, die den Kranken zu Gefallen die Rezepte verschrieben. Aber ein grobes Korn der Wahrheit enthielt doch seine Antwort, daß die Patienten am meisten dahin laufen, wo die Wartezimmer voll sind. Das beruht aber nicht auf dem auch in der Menschenseele tiefschlummernden Hordeninstinkte, sondern doch wohl nur darauf, daß dem Kranken das volle Wartezimmer ein Vertrauensbeweis für das Können des Arztes ist. Wo so viele Kranke Vertrauen haben, kann ich auch dem Arzte vertrauen: so denken die meisten Kranken. Dazu kommt, daß die meisten behandelten Kranken über nichts so gern sprechen, als über ihre Krankheit und über ihren Arzt; sie belohnen ihren Arzt oft mehr mit Worten als mit Honorar, sie schneiden auch auf und entfalten dabei einen übergroßen Eifer, dem Arzt durch ihre Empfehlungen neue Kranke zu gewinnen. Dem steht der Arzt völlig fern! Was aber da aufgeschnitten werden kann, und zwar nicht einmal von den behandelten Kranken, sondern meist noch von Anverwandten und Stammtisch — wie Berufsgenossen, Freunden usw., grenzt oft an das Unglaubliche! Das wird wohl jeder Arzt einmal erlebt haben, wenn eine Wunderkur herumerzählt wird, die er einmal an diesem oder jenem Patienten gemacht haben soll und die dann wieder zu seinen Ohren kommt. An dieser kritiklosen Uebertreibung beteiligen sich aber alle Gesellschaftsklassen! Darauf gründet sich ja auch der ephemere Ruhm der Kurpfuscher. Wir dürfen es dem Laien nicht verübeln, daß er solche hohen Lobpreisungen des Arztes singt, denn es entspringt das nur einem Dankbarkeitsgefühl, das keine andere Ausdrucksweise kennt und einem Gefühl der Sympathie, das sich Luft macht als Vertrauenskundgebung. Auf dieser Art einer primitiven Vertrauenskundgebung beruht letzten Endes die ärztliche Praxis.

Was aber bindet den Kranken an den Arzt? Der Arzt ist Typus nur insoweit, als seine ganze schulmäßige Durchbildung ihn zur Heilperson gestempelt hat. Als ausübender Arzt ist er „Persönlichkeit", erweckt beim Kranken Sympathien oder Antipathien, die sicher nicht das ärztliche Verhältnis zum Kranken bestimmen können, aber doch letzten Endes beeinflussen. Wirkliche Kranke bringt die Bindung zum Arzt in jenes Abhängigkeitsverhältnis, das der Schwächere zum Stärkeren auf jedem Gebiet hat, auf dem es überhaupt zu persönlichen Bindungen kommt. Es liegt jenem Abhängigkeitsgefühl etwas zugrunde, was auch die Kinder an die Eltern bindet. Dieses Gefühl — man nenne es ein Vertrauensverhältnis, obwohl es eine stärkere seelische Bindung ist — kann durch Sympathien und Antipathien — eine stärkere Gefühlstönung nach verschiedener Richtung erhalten; kann auch — wenn es sich um weibliche Kranke handelt — eine gewisse erotische Färbung erhalten: das Wesentliche bleibt aber doch diese eigenartige seelische Bindung, d. h. ein Abhängigkeitsverhältnis, das so groß ist, daß ein Mensch sich auf Gedeih und Verderb in die Hand des Arztes auch dann begibt, wenn er keine Proben von seinem Können hat. Hier liegen die starken Wurzeln ärztlicher Kraft. Wie würde es auch verständlich sein, daß Aerzte mit den verschiedensten Charaktereigenschaften große Aerzte gewesen sind und werden. Der eine ist grob und hart, der andere liebenswürdig und weich, dieser wortkarg, jener redselig, dieser häßlich, jener „ein schöner Mann". Das Vertrauen, das den Kranken an den Arzt bindet, wird aber eines Tages auf die Probe gestellt, wenn der erwartete Erfolg ausbleibt. In den 5% der Fälle, wo die Krankheit von selbst nicht heilt, kommt es sehr leicht zu Erschütterungen dieses Vertrauensverhältnisses. v. Leiden nannte das das Sinken der moralischen Kräfte des Kranken und des Arztes. Hier liegt die Konfliktstimmung, aus der heraus der Kranke das Abhängigkeitsverhältnis zum Arzt löst und ein anderes Vertrauensverhältnis anzuknüpfen sucht. Der Kranke steht sich näher, sodaß er — ganz zu schweigen von fehlender Dankbarkeitsäußerung — den Arzt oft verletzt. Wie schwierig liegt hier oft die Lage für den neu in die Behandlung eintretenden Kollegen und wie oft geht die Zündschnur des Konfliktsstoffes bis zur Aerztekammer. Wie oft übersieht der erste Arzt, daß ein Bruch des Vertrauensverhältnisses zwischen ihm und dem Kranken eingetreten ist, weil der Kranke die Sicherheit des Handelns und Könnens bei seinem Arzt vermißt hat. Manchmal vermag hier Consilium und Krankenhausbehandlung das alte Verhältnis neu zu kitten.

Und ein drittes Problem muß ich noch berühren. Es betrifft die Meinung, die der Kranke von seiner Krankheit, d. h. von der Pathologie seiner Person hat. Diese Laienselbstbetrachtung ist oft schief und falsch, selbst bei sehr klugen Männern. Der Laie beurteilt sich nach seinem Gesundheitsgefühle und läßt sich psychisch bei Aenderung dieser Gefühlslage leicht infizieren, wozu Erzählungen aus Laienkreisen, Lesen von mißverstandenen Artikeln der Tagespresse, Konversationslexika u. dgl. oft beitragen können. Der Arzt hat hier die Aufgabe der erzieherischen Disziplin, Richtigstellung überwertiger Ideen, er ist kurz gesagt Psychotherapeut. Diese Rolle erfüllt ein guter praktischer Arzt, besonders aber der Hausarzt mit gutem Glück. Anders liegen die Dinge, wenn der Kranke ein Kollege ist! Wer erinnert sich nicht noch der Universitätszeit, wo der erste Fall von Tabes dorsalis in uns älteren die Furcht tabischer Erkrankung ausgelöst hat, der erste Fall von Lungenphthise, die Furcht der Lungentuberkulose. Es dauert bei manchem doch recht lange, bis sich diese psychische Ansteckung verliert, und fast in keinem Semester habe ich Studenten vermißt, die sich untersuchen ließen, nur weil sie nosophobisch waren. Mit der Zeit aber wird der Arzt psychisch immun gegen Krankheiten, ganz besonders der ältere Arzt. Doch gibt es Ausnahmen; diese gehören zur Kategorie der hypochondrischen Aerzte. Davon kann ich ein Lied singen. Zunächst kommt die Angina pectoris als Selbstdiagnose an die Reihe; dann die Arteriosklerose. Nicht zu unterschätzen ist die Furcht vor der Paralyse bei syphilitisch infiziert gewesenen Aerzten. Weniger kann ich berichten von der selbstgestellten Diagnose Karzinom. Bei älteren Aerzten habe ich sogar die Erfahrung gemacht, daß sie gegen ein vorhandenes Karzinom merkwürdig gleichgültig waren. Aber der hypochondrische Arzt mit seinen Nosophobien ist ein Kranker eigener Art. So habe ich einem Kollegen mit gutem Gewissen ausgeredet, daß er keine Perniziosazunge habe; diese Konsultation hatte 1 Stunde gedauert. Am nächsten Tage konsultierte er mich wieder, indem er fragte, ob ich mich nicht doch geirrt habe. Ein Jahr später hatte er eine andere Erkrankung. Aerzte mit Angina pectoris suchen alle Spezialisten auf, um sich von jedem das Gleiche bestätigen zu lassen und um keinem zu glauben. Letzteres ist der springende Punkt. Der Arzt ist ein Skeptiker an sich, nicht nur der hypochondrische Arzt. Das was den Kranken schlechthin an den Arzt bindet, das Vertrauensverhältnis, wie ich es oben auseinandergesetzt habe, fehlt meist, wenn der Arzt krank ist. Wir beschweren uns innerlich am meisten, wenn der Kranke uns kein Vertrauen schenkt. Der Konsilarius kommt darüber ja noch am leichtesten hinweg, denn er ist es gewohnt, z. B. wenn russische Patienten ihn aufsuchen, daß diese noch zu soundsovielen anderen Kapazitäten laufen, um schließlich das zu tun, was die Mehrzahl der ärztlichen Kapazitäten rät. Aber wenn ein kranker Kollege unseren Rat aufsucht, und das Gleiche noch bei anderen, sind wir zunächst gekränkt. Wir dürfen uns das aber nicht gegenseitig übelnehmen, vielleicht schon darum nicht, weil ein Arzt vom anderen denkt, er wolle ihn nur beruhigen und verschweige ihm darum die Wahrheit. Daß, was wir von unseren Patienten verlangen: Treue um Treue, ist schwer beim kranken Kollegen zu fordern. Ein berühmter Arzt hatte ein Ekzem; er wurde Opportunist, indem er zu den verschiedensten Hautspezialisten ging. Einer konnte ihm schnell helfen; dem hat er dann allerdings die Treue bewahrt. Die Skepsis, die Kritik gestaltet das Verhältnis vom kranken Kollegen zum behandelnden Arzt völlig um: Die Psychologie des kranken Arztes ist eine ganz andere als die des Laienkranken. Der kranke Kollege ist stets geneigt, selbst in seine Behandlung einzugreifen. Er wird so Polypragmatiker, überschätzt oder unterschätzt seine Erkrankung. Er ist auch meist ein schlechter Arzt. Er gönnt sich keine Ruhe, ist nicht ans Bett zu fesseln. Kein Berufsmensch kann angeblich sich so wenig schonen wie der Arzt, wenn er krank ist. Für den behandelnden Arzt macht es die allergrößte Mühe, den Kollegen hier zur Ruhe zu bringen, von der Praxis fernzuhalten. Welche Ueberredungskünste sind da oft aufzubieten. Es ist immer anders als bei Laienkranken. So kommt es, daß jeder Arzt zwar von Herzen gern, aber nicht ohne diese Bedenken, die Behandlung des erkrankten Kollegen übernimmt. Es kommt dazu, daß die Erkrankung des Kollegen meist atypisch ist; es ist der Fall fast stets kompliziert, anders als sonst. Auf irgendein Ereignis kann man sich immer gefaßt machen. Auch die Einstellung der Arztfamilie ist psychologisch anders als sonst. Es gibt aber auch Ausnahmen. Aerzte mit großer Selbstdisziplin! Und dabei muß ich gestehen, daß ich das Sterben der Aerzte stets bewundert habe; besonders älterer Aerzte, deren Menschentum ein großes gewesen sein muß. Wenn ich diese Erfahrungen bei sterbenden Aerzten zusammenfasse, so kann ich nur das Zeugnis abgeben, daß der Beruf die Aerzte zu Menschen von menschlicher Größe macht. Aerzte wissen zu sterben. Ob allerdings alle, möchte ich auch bezweifeln. Als mich einmal ein Arzt auf Ehre und Gewissen fragte, ob er ein Karzinom habe, er müsse es wissen aus Rücksicht auf seine Familie und ich es mit aller Vorsicht bejahte, erfolgte ein psychischer Zusammenbruch wie ich es nicht wieder erlebt habe. Seit dieser Zeit traue ich den Heroismus der Aerzte nicht mehr unbedingt.

Ich habe in etwas langatmiger Weise oben das Verhältnis des Laienkranken zum Arzt auseinandergesetzt, ich habe es aber tun müssen, um das eigenartige Verhältnis des kranken Arztes zum Arzte zu klären. Man kann es, glaube ich, nicht besser kennzeichnen als wenn man sagt, der kranke Arzt wird in der Regel nicht der Patient des behandelnden Kollegen, sondern er bleibt psychologisch immer sein eigener Patient. Jede Behandlung, die ihm zuteilwird, wird kritisiert, ja ist überhaupt erst einigermaßen möglich, wenn die Ueberzeugungskraft des behandelnden Arztes außerordentlich groß ist. Die Kritik des kranken Arztes wird eigentlich erst in der ganzen Schwere einer tief ins Lebensmark gehenden Erkrankung gebrochen, d. h. wenn der kranke Arzt willenlos ist. Und weil der kranke Arzt immer sein eigener Patient bleibt, fehlt jenes Abhängigkeitsverhältnis, das der Laienkranke gegenüber dem Arzt hat. Der kranke Arzt ist nicht der schwächere Teil, er ist vielmehr der Stärkere, der behandelnde Arzt kommt in die unglückliche Lage den schwächeren Teil abzugeben. Ein solches Verhältnis ist naturgemäß unpsychologisch im Sinne eines zu erwartenden Erfolges der ja nicht zuletzt auch durch den psychotherapeutischen Einfluß mitbedingt wird. Und als drittes Moment kommt die falsche Kritik hinzu, die der kranke Arzt von der Pathologie seiner Person hat. Es kommt natürlich auch da auf das Altersverhältnis an, ob der jüngere Arzt der Patient oder der Behandler ist. Wie schwierig ist es für den jüngeren Arzt, den Aelteren über seine Krankheit zu belehren, d. h. den kranken Arzt von den falschen Ansichten zu überzeugen! Wie sehr der Arzt zu falscher Kritik seiner eignen Person in Krankheitsdingen geneigt ist, zeigen in krasser Weise tuberkulöse Aerzte, auch wenn sie Meister der Selbstbeobachtung sind. Man kann eben nicht sein eigner Arzt sein, man kann sein eigner Berater in Fragen der Gesundheit sein, aber nicht in den Fragen der Krankheit, so paradox das auch klingen mag. Diese Tatsache, daß der Arzt als Kranker tatsächlich immer nur sein eigener Patient bleibt, erklärt mit einer Schlage die unglückliche Lage des Arztes als Kranker und die des Arztes als Behandelnder. Dieser Tatsache muß man ins Auge sehen und nicht eine ethische Einstellung verlangen, die psychologisch nicht aus dem Charakter entspringen kann, sondern der Erziehung. Eine Rechtsentscheidung im Deutschen Reiche bestimmt, daß der Arzt auch Arzt bleibt, wenn er darauf verzichtet, als Arzt Praxis zu treiben. Der Arzt bleibt aber auch Arzt, selbst wenn er Patient ist. Ist das ein Nachteil? Sicherlich, weil ihm damit ein gut Teil der Hilfe, vor allem in psychischer Beziehung verlorengeht, die der Laienkranke von seiten des Arztes gewinnen kann. Das muß aber der Arzt mit in den Kauf nehmen, er muß ja gegen Ende des Lebens auch meist sein Todesurteil selbst lesen, sofern für ihn nicht der Satz zutrifft „quem deus vult perdere, eum dementat". Das Aequivalent für all das, was der Arzt mit seinem Arzttum im Falle seiner Erkrankung in Kauf nehmen muß, liegt in dem unermeßlichen Reichtum, den der tiefe ärztliche Einblick in menschliches Leben und auch in sein eigenes bedeutet.

So sollen wir uns denn entschuldigen, wenn wir Aerzte keine guten Patienten sind, denn wir können es verstehen.

Aber es ist verfehlt, alle Schuld den kranken Kollegen zuzuweisen; es liegt auch viel am beratenden Kollegen, der oft von einer psychologisch falschen Einstellung ausgeht. Er begeht den große Fehler, daß er seinen Kollegen nicht wie einen Laienkranken berät und behandelt. Er behandelt ihn wie einen mitberatenden Kollegen, was grundfalsch ist, denn so kommt es zu den elementarsten Unterlassungssünden in der Kennzeichnung der therapeutischen Richtlinien. Der behandelnde Arzt nimmt alles, was anzuordnen wäre, als selbstverständliche Voraussetzung hin: er glaubt, daß der kranke Kollege das mindestens ebensogut verstände, und aus diesem Verkennen heraus entstehen die schweren Komplikationen. Darum darf es als Quintessenz gelten, daß jeder kranke Arzt genau so behandelt werden soll wie jeder Laienkranke.

Es darf aber auch noch ein Punkt hervorgehoben werden, der nicht unwichtig ist. Das ist das zu späte Aufsuchen von Hilfe in Krankheitsfalle. Der Arzt, wenn er krank ist, kommt erst zum Arzt wenn der völlige Zusammenbruch da ist, teils aus Rücksichtnahme teils aus einem falschen Schamgefühl heraus, teils aus einer Verkennung der gegebenen Lage. Auch das schafft die Komplikationen von denen ich gesprochen habe. Der Arzt sollte, wenn er krank ist mehr Rücksicht auf sich oder, sagen wir, seine Krankheit nehmen.

Wenn ich noch eine letzte Frage erörtere, nämlich die wirtschaftliche, ob der Arzt als Patient die Leistung seiner Kollegen in

Krankheitsfalle honorieren soll, so möchte ich meine Meinung so aussprechen, wie ich bisher gehandelt habe und weiter handeln werde. Ich habe noch nie von einem Kollegen ein Honorar genommen und werde es auch künftighin nicht tun. Dieser Standpunkt wird auch allgemein vertreten[1])! Ausnahmen werden zulässig sein, so z. B. wenn ein älterer Arzt in guten Lebensverhältnissen die Dienste eines jüngeren Kollegen, der sich schwer durchkämpfen muß, in Anspruch nimmt; hier wird es für keinen Teil beschämend sein, in nicht verletzender Weise das Honorar anzubieten oder zu nehmen. Im allgemeinen dürfte es doch wohl das Richtigere sein, wenn die Kollegialität unter Aerzten sich gegenseitig in der Not des Lebens auch ohne bare Münze bewährt."

Brief aus Brasilien.

Am 31. X. ist das Unterrichtsjahr 1928 für die Medizinische Fakultät in Rio de Janeiro zu Ende gegangen. Mit diesem Datum hat Brasiliens bedeutendster Kliniker, Prof. Miguel Couto, nach 30jähriger Tätigkeit seinen Rücktritt vom Lehramt angekündigt. Die Abschiedsvorlesung, die im Pavilhão „Miguel Couto" der Santa Casa stattfand, war eine einzige Huldigung für den allseits verehrten Meister, der einer von den seltenen Menschen ist, die Wissenschaft und Forschung mit großer menschlicher Vornehmheit und Güte verbinden. Miguel Couto begann seine Lehrtätigkeit im Jahre 1898 als Privatdozent, nachdem er mit einer glänzenden Dissertation seine Fähigkeit für das Lehramt bewiesen hatte. Drei Jahre später, nach dem Tode des großen Klinikers Francisco de Castro, wurde er zum Vertreter des Ordinarius für Propädeutische Klinik und, nachdem er diesen Lehrstuhl einige Jahre verwaltet hatte, zum ordentlichen Professor für Innere Medizin ernannt. Während seiner langen klinischen Laufbahn hat es Miguel Couto verstanden, sich die Achtung und Liebe seiner Schüler sowie seiner in- und ausländischen Freunde zu erwerben. Generationen von Aerzten ist er Führer gewesen, und seine Lehren spiegeln sich in der Handlungsweise seiner früheren Schüler, die heute schon wieder hervorragende Aemter einnehmen, wider. In seiner bekannten Bescheidenheit begründet der Nestor der brasilianischen Inneren Medizin seinen Rücktritt damit, daß es an der Zeit sei, jüngeren Kräften Platz zu machen. Als dieser Schritt bekannt wurde, hat in Universitäts- und Laienkreisen eine starke Bewegung eingesetzt, um ihn zu veranlassen, im Interesse der Aerzte und Studenten seinen Entschluß noch einmal rückgängig zu machen. Auf diese dringende Aufforderung, die in der Akademie der Medizin, deren Präsident er ist, an ihn gerichtet wurde, hat er sich dann bereit erklärt, seinen Lehrstuhl weiter zu verwalten. Uns Deutsche, besonders auch uns deutsche Aerzte in Brasilien, muß dies mit hoher Genugtuung erfüllen, denn Miguel Couto kennt Deutschland, seine Medizin und weiß deutsche Wissenschaft zu schätzen, was er ja auch kürzlich bei seiner Anwesenheit in Berlin im Jahre 1926 zum Ausdruck brachte.

Juliano Moreiro, der bekannte brasilianische Psychiater, weit über die Grenzen seines Landes hinaus bekannt, reist dieser Tage von Japan, wo er sich einige Zeit studienhalber aufgehalten hat, nach Deutschland, um sich wieder einmal mit seinen Fachkollegen über die neuesten Forschungen auf seinem Spezialgebiet auszusprechen. Wir zweifeln keinen Augenblick daran, daß Juliano Moreira, einer der wärmsten Freunde Deutschlands, seine Frau ist Deutsche, drüben die herzliche Aufnahme findet, die er in seiner Heimat Ausländern gewährt und wir wünschen ihm frohe und genußreiche Stunden im Kreise seiner deutschen Freunde.

Da in letzter Zeit viel über die Neuordnung des medizinischen Studiums in Deutschland gesprochen und geschrieben worden ist, erscheint es mir nicht ohne Interesse, kurz zu schildern, wie der **brasilianische Student** seine Fachkenntnisse erwirbt. Zunächst einmal kommt hier der junge Mann viel früher aus der Schule, als es in Deutschland üblich ist. So schreibt z. B. die Medizinische Fakultät vor, daß Studenten unter 16 Jahren nicht aufgenommen werden. Wenn auch dies vielleicht etwas weit gegriffen ist, so sind 17—18jährige „Füchse" hier wohl die Regel, wodurch es sich erklärt, daß man sehr viel approbierte Aerzte von 22 und noch weniger Jahren trifft. Die Studienzeit rechnet in Brasilien nicht nach Semestern, sondern nach Jahren. Man braucht 6 Jahre bis zur Ablegung der Schlußprüfung. Man glaube nun aber nicht, daß das ganze Jahr hindurch, also 12 Monate, Vorlesungen gehalten würden. Das Unterrichtsjahr beginnt Anfang April und schließt Mitte November. Im Dezember sind dann die Examen, die im März von denen wiederholt werden, die entweder durchgefallen sind oder sich ein oder zwei Fächer aufgehoben haben. Von Dezember bis März sind Ferien. Der brasilianische Student hat es insofern einfacher als der deutsche, als er mit Abschluß eines jeden Unterrichtsjahres ein Examen abzulegen hat, welches sich im Rahmen dessen hält, was in den vergangenen Monaten gelehrt worden ist. Wer das Examen nicht besteht, kann sich nicht für das nächste Jahr immatrikulieren lassen. Es handelt sich also um eine Art Versetzungsprüfung. Diese Methode hat auch ihre Vorteile, z. B. den, daß der Student mehr Zeit und Gelegenheit hat, sich praktisch und theoretisch intensiv mit den wenigen Fächern, die für jedes Jahr vorgeschrieben sind, zu beschäftigen, und nicht so eine ungeheuere Menge von Material zu verarbeiten hat, wie wir in Deutschland zum Physikum und noch viel mehr zum Staatsexamen, wo ja wohl heute 15 oder 16 Fächer geprüft werden. Auch nach Abschluß des ganzen Studiums, d. h. also mit Schluß des 6. Jahres, macht der Brasilianer nicht etwa ein Staatsexamen in unserem Sinne, sondern legt lediglich Prüfungen in den Fächern ab, die im letzten Jahre gelehrt werden; es sind dies: Innere Medizin, Geburtshilfe, Hygiene, Gerichtliche Medizin. Die Verteidigung der Doktorthese kann gleich im Anschluß an dieses Examen erfolgen, braucht es aber nicht. Zusammenfassend glaube ich sagen zu können, daß für den brasilianischen Studenten auf Grund der Studieneinteilung das Studium leichter zu überwältigen ist als für uns, ganz abgesehen davon, daß bisher in Brasilien die sogenannten Nebenfächer (die ja eigentlich keine sind), wie Augen-, Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde usw. nicht geprüft werden. Der Studienplan ist im großen und ganzen dem unseren ähnlich. Etwas, was wir nicht kennen, ist der Lehrstuhl für Therapie. Der Student hört also, um von der Inneren Medizin zu sprechen, zunächst im dritten Jahr Pharmakologie und dann im vierten Innere Medizin (klinisch) und Therapie getrennt. Diese Teilung von Diagnostik und Symptomatologie einerseits und Therapie anderseits scheint mir für den Studenten vielleicht bequem, für den zukünftigen Arzt aber nicht günstig, da der wichtige Konnex zwischen Arzt und Krankem fehlt, der ja im ärztlichen Leben eines der wichtigsten Momente darstellt, ganz abgesehen davon, daß sich Diagnostik und Behandlung gar nicht trennen lassen, wenn man überhaupt von individualisierender Behandlung sprechen will.

Da ich gerade von Studien und Examen spreche, will ich nicht versäumen, noch einige Worte über das **Examen für ausländische Aerzte in Brasilien** zu sagen. Es gibt ja immer Kollegen, die mit Auswanderungsgedanken spielen, und es wird diesen vielleicht erwünscht sein, einmal genau zu erfahren, was sie hier erwartet. Der ausländische Arzt hat, wenn er in Brasilien zu praktizieren beabsichtigt, an einer der staatlichen Medizinischen Fakultäten unter Einreichung seines durch den brasilianischen Konsul beglaubigten Diploms ein Habilitationsexamen abzulegen, welches in Folgendem besteht: Ablegung eines praktischen und mündlichen Examens in Chirurgie, Innerer Medizin, Geburtshilfe und in einem vierten Fach, welches er sich selbst auswählen kann. Außerdem muß der Kandidat gleichzeitig drei gedruckte Thesen einreichen über Themata aus drei verschiedenen Fächern, ebenfalls nach Wahl des Kandidaten. Die praktische Prüfung besteht in der Untersuchung und Diagnosestellung eines durch das Prüfungskomitee zugewiesenen Kranken und anschließender schriftlicher Bearbeitung des Falles: Anamnese, Diagnose, Prognose, Therapie, eventuell Epikrise; alles in portugiesischer Sprache. Zur Untersuchung und schriftlichen Niederlegung des eben Gesagten steht eine Stunde zur Verfügung. Anschließend findet die mündliche Prüfung statt, die sich natürlich auf das ganze Gebiet des betreffenden Faches erstreckt. Erst wenn das praktische und mündliche Examen vollständig bestanden ist, kann der Kandidat die Thesen verteidigen, wobei er von jeweils 2 Professoren geprüft wird. Die Hauptbedingung für die Ablegung des Examens ist die Beherrschung der portugiesischen Sprache. Da ich häufig Anfragen bekomme, ob nicht gute französische oder spanische Sprachkenntnisse ausreichend seien, möchte ich hier nochmals ausdrücklich betonen, daß diese für Examenzwecke gar keine Bedeutung haben, denn der Kandidat darf sich nur der Landessprache bedienen. Es versteht sich von selbst, daß es jemand, der die Sprache gut kennt, leichter haben wird als ein anderer, der bei jedem Wort erst überlegen muß. Das Examen kann im Dezember und März eines jeden Jahres abgelegt werden. Die Spesen belaufen sich, wenn man den Druck der Thesen mit einkalkuliert, auf etwa 4 contos de reis, die in deutschem Gelde ungefähr M. 2000.— entsprechen. Dieser Betrag ist allerdings als minimal anzusehen, da beinahe jedem durch Wiederholung einer oder mehrerer Prüfungen neue Spesen erwachsen. Das Examen ist nämlich nicht etwa nur eine „Formalität", sondern erfordert eifriges Studium, besonders französischer

[1]) Ueber die andere Seite dieser Frage habe ich mich wiederholt in dieser Wochenschrift geäußert (1909 Nr. 41 und 45, 1923 Nr. 12). J. S.

Lehrbücher und Frequenz in den Krankenhäusern, um sich mit den hiesigen Bräuchen und vor allem mit den terminis technicis bekanntzumachen. Hinzu kommen natürlich noch die Spesen für den Lebensunterhalt vor und während des Examens, wo der ausländische Arzt keine Erlaubnis hat, Praxis zu treiben. Wer also den Entschluß faßt, nach Brasilien zu gehen, muß einen gewissen Betrag mitbringen, um sich die ersten 1—2 Jahre ohne Hilfe von außen über Wasser halten zu können. Dr. H. Dohmann (Rio de Janeiro).

Aus den Parlamenten.

Die **Behandlung der männlichen Sterilisierung** wurde im Strafrechtsausschuß des Reichstages bei den Ende Oktober bis Anfang November abgehaltenen Beratungen über „Maßregeln der Besserung und Sicherung" erörtert. Nachdem man über allgemeine Gesichtspunkte (Ausgestaltung der Sicherungsverwahrung durch landwirtschaftliche Kolonien, Verlängerung der Festhaltung im Arbeitshause in geeigneten Fällen, Ausbildung während dieser Zeit in bestimmten Berufen u. dgl.) debattiert hatte, begründete Abg. Dr. Zapf (D. Vp.) den von ihm und einigen anderen gestellten Antrag, wonach in solchen Fällen, in denen der im Arbeitshaus Untergebrachte sich der Sterilisation unterzogen hat, eine frühzeitige Entlassung Platz greifen dürfe. Er wies darauf hin, daß in Amerika 25 Staaten bereits gesetzliche Vorschriften haben, wonach die Fortpflanzung von Menschen, die für die Gesellschaft schädlich seien, verhindert werden könne; dabei betonte er die Ungefährlichkeit der Sterilisation beim Manne durch Durchschneidung der Samenstränge. Reichsjustizminister Koch-Weser erklärte die Erörterung des Problems der Sterilisation in diesem Zusammenhang für dankenswert, betonte die Bedeutung der Sterilisation aus dem Gesichtspunkt der Rassenhygiene, hielt es aber nicht für richtig, bei der Frage der Verwahrung darauf Rücksicht zu nehmen, ob der Verwahrte sterilisiert sei oder nicht. Abg. Emminger (Bayr. Vp.) wünscht, daß die Ausschußmitglieder sich recht mit dem Fragenkomplex beschäftigen (Empfehlung des Werkes von J. Mayer: Gesetzliche Unfruchtbarmachung Geisteskranker), verkennt aber nicht, daß mit der Sterilisation eines Verbrechers noch nicht die Garantie gegen die Rückfälligkeit übernommen werden könne. Als Sachverständiger wird Ober-Reg.-Rat Hesse vom Reichsgesundheitsamt gehört, der sich dahin äußert, daß die berufensten Sachverständigen in Deutschland gegen die zwangsmäßige Sterilisation seien, weil die Vererbungswissenschaft noch manche Lücken aufzuweisen habe; die freiwillige Sterilisation könne gelegentlich von Nutzen, aber nicht Ersatz für die Internierung sein. Abg. Dr. Moses (Soz.) hat mancherlei Bedenken gegen die Sterilisation und warnt vor der Uebertragung der amerikanischen auf die deutschen Verhältnisse. Vor Vornahme dieser Operation sei ein Gutachten von Sachverständigen einzuholen, wobei der Kreisarzt als Nichtspezialist nicht in Frage kommen könne. Nachdem dann noch Ministerialdirektor Bumke auf manche Bedenken hingewiesen hatte, die einer reichsgesetzlichen Regelung im jetzigen Zeitpunkt entgegenstehen, und Vertreter des Zentrums die Sterilisation völlig abgelehnt, Vertreter anderer Parteien mehr oder weniger zustimmend sich geäußert hatten, wurde der Antrag Dr. Zapf mit den übrigen Anträgen einem Unterausschuß überwiesen. Solbrig (Berlin).

Zum 80. Geburtstage von Arthur Hartmann.

Am 1. I. 1929 feierte Prof. Arthur Hartmann in seinem Geburtsort Heidenheim in Württemberg seinen 80. Geburtstag. Als ich durch Vermittlung unseres gemeinsamen Lehrers Politzer die Bekanntschaft Hartmanns in Berlin machte, stand er als 50jähriger auf der Höhe seines Lebens und seiner Tätigkeit.

Hartmann begann seine ohrenärztlichen Studien 1873 in Wien, um sich im Jahre 1876 in Berlin als Ohrenarzt niederzulassen. In der Fachwissenschaft wurde sein Name durch überaus zahlreiche Arbeiten, besonders aber durch seine Bücher „Taubstummheit und Taubstummenbildung" (Stuttgart 1880), „Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung" (Berlin 1881), „Die Schwerhörigen in der Schule" (Stuttgart 1912) bekannt. Die Atlanten der normalen und pathologischen Anatomie der Nase, der Freilegung des Kuppelraumes, der Anatomie der Stirnhöhle waren das Ergebnis eingehender pathologisch-anatomischer Untersuchungen. Hartmann hatte in seiner Wohnung ein anatomisches Laboratorium eingerichtet und eine wertvolle Präparatensammlung angelegt; in seiner großen Poliklinik hielt er, ohne habilitiert zu sein, sehr viele und stark besuchte Kurse (1881—1894) ab; aus seiner Schule gingen bekannte Fachärzte hervor. Die Therapie der Ohrenkrankheiten bereicherte er durch die Angabe zahlreicher Instrumente und Behandlungsmethoden; seiner Vorliebe für Konstruieren und Organisieren verdankt auch das medizinische Warenhaus in Berlin seine Entstehung. Bei seiner vielseitigen Tätigkeit fehlte es Hartmann nicht an ehrenvoller Anerkennung von allen Seiten. Redakteur der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Herausgeber der Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft, deren Vorsitz er 1906 führte, und deren Ehrenmitglied er ist, wurde er 1902 zum Professor ernannt; daneben nahm er im ärztlichen Vereins- und Standesleben, in der Stadtverordnetenversammlung und Schuldeputation eine führende Stellung ein und übte überall einen entscheidenden Einfluß aus. Die Gründung der Ohren-, Nasen-, Halsabteilung im Rudolf Virchow-Krankenhaus, deren Leitung er 1907 selbst übernahm, war sein Werk, auf das er mit Recht stolz war.

Die schönste Erinnerung, die mich persönlich mit Hartmann verbindet, ist die mir von ihm anvertraute und zunächst gemeinsam mit ihm ausgeübte Tätigkeit in der Taubstummen- und Schwerhörigenfürsorge. Es sind gerade 25 Jahre her, daß auf Hartmanns Veranlassung die erste Klasse für schwerhörige Schulkinder in Berlin eingerichtet wurde; jetzt haben wir hier 4 Schwerhörigenschulen, womit die unterrichtlich so wichtige Trennung der Tauben von den Schwerhörigen erreicht und das Zurückbleiben unheilbar schwerhöriger Kinder in den Vollschulen unmöglich gemacht ist.

Charakteristisch für Hartmanns Wesen, dessen aufrechte, gerade, kraftvolle, unerschrockene Persönlichkeit unbedingtes Vertrauen einflößte, ist es, daß er sich nicht nur auf sein eigentliches Spezialgebiet beschränkte, sondern stets mit der gesamten Medizin in Fühlung blieb; er trat für die „Reform des medizinischen Unterrichts" ein und brachte, was wohl als sein größtes Verdienst von der gesamten Aerzteschaft anerkannt werden dürfte, die ganze schulärztliche Bewegung Deutschlands ins Rollen; so war er auch lange Zeit Vorsitzender des von ihm begründeten Schulärztlichen Vereins in Berlin, dessen Ehrenmitglied er jetzt ist. Als Hartmann zum großen Bedauern seiner Freunde im 62. Lebensjahre Berlin verließ, um in seinem geliebten Württemberg ein — allerdings bei seinem regen Geiste nur sehr begrenztes „otium cum dignitate" — zu verbringen, dachte er nicht daran, daß er noch einmal wie in seiner Jugend 1870/71 als Militärarzt dem Vaterlande seine Dienste zur Verfügung stellen müßte, was er im Weltkrieg mit freudiger Bereitwilligkeit tat.

Hartmann erfreute sich einer glänzenden körperlichen und geistigen Konstitution, und auch noch als 80jähriger ist er von einer stattlichen Rüstigkeit und Frische. Er darf auf ein an Arbeit wie Erfolgen ungewöhnlich reiches Leben zurückblicken; in seinem Hause herrschte unter seiner und seiner Gattin liebenswürdigen Gastlichkeit ein frohes, geselliges Leben. So werden alle, welche die Freude hatten, mit ihm arbeiten und auch feiern zu dürfen, mit ganz besonderer Herzlichkeit des Tages gedenken, an welchem ein so seltener Mensch ein seltenes Fest begehen darf.

Aufrichtig innige Wünsche für eine gesunde, sorgenfreie Zukunft von Schülern, Assistenten, Freunden, Mitarbeitern, engeren Fachgenossen und der gesamten Aerzteschaft mögen ihm die stolze Ueberzeugung vermitteln, daß er sich in der Geschichte des Aerztestandes ein Denkmal errichtet hat „aere perennius".

Gustav Brühl (Berlin).

Carl Posner †.

Vor 4 Jahren ist hier Posners Persönlichkeit und seine Lebensarbeit — als Fachwissenschaftler von seinem langjährigen Mitarbeiter Prof. Th. Cohn, als Publizist von mir — anläßlich der Feier seines 70. Geburtstages eingehend gewürdigt worden. Die Besprechung seiner im Groteschen Sammelwerk „Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen" veröffentlichten Autobiographie hat mir im verflossenen Jahre noch einmal Gelegenheit gegeben, seiner in dieser Wochenschrift zu gedenken. Als ich dabei den Wunsch äußerte, daß Posner seine reichen Erlebnisse, insbesondere in seinen vielfältigen Beziehungen zu hervorragenden Männern unserer Zeit ausführlicher darstellen möchte, schrieb er mir am 21. III. unter Erörterung mancher Bedenken: „Sollte ich mich noch dazu entschließen, so wäre es freilich die höchste Zeit — ‚bei mir heißt es eilen', sagte der alte Fontane, und wenn er auch mehr Jahre zählte als ich mit meinen 73, so darf ich doch auch nicht mehr auf lange Lebensdauer und Arbeitskraft rechnen." Am 3. VII. v. J. teilte er mir dann unter anderem mit: „An meiner Autobiographie schreibe ich — der Stoff ist groß und schwer zu disponieren. Man weiß ja auch nie, was etwa für andere Interesse haben kann! Die Klippe der Selbstbespiegelung ist sehr

Διαφέρει γὰρ ἡ ἴησις πολλῷ τῶν γυναικηίων νοσημάτων καὶ τῶν ἀνδρώων.

Hippokrates.

Für den Frauenarzt!

Normolactol

Milchsäurepuffergemisch von P_H=3,7 zur rationellen Behandlung des Fluor vaginalis. Das bei Normolactol angewandte Prinzip der Pufferung schafft auch bei erkrankter Scheidenwand einen dauerhaften, den Verhältnissen bei der gesunden Frau entsprechenden Säuregrad.

Normolactol-Lösung und Tabletten für die lokale Therapie.

Literatur:

Naujoks und Behrens, Zbl. f. Gyn. 1926, S. 161
v. Jaschke, Klin. schr. 19 28, S. 1302

Original-Gläser mit 100, 200 u. 1000 ccm Lösung
Original-Packungen mit 20 und 250 Tabletten

Cotarnin „Ingelheim"

Zuverlässiges inneres Hämostypticum zur Behandlung menstrueller und klimakterischer Blutungen.

Original-Packung mit 3 Ampullen zu 0,1
Original-Packungen mit 10, 20 und 200 Tabletten (überzuckert) zu 0,05
Original-Packung mit 5×1 g Pulver

Aleuthan

Das Dysmenorrhoicum der Wahl wirkt spasmolytisch durch die Papaverin-Komponente, deren sonst sehr problematische Resorption durch den gleichzeitig sedativ wirkenden Phenyldimethylpyrazolonzusatz gewährleistet wird.

Original-Packungen mit 25, 50, 100 und 250 Tabletten zu 0,27 g

INGELHEIM

C.H.Boehringer Sohn

Hamburg 5

schwer zu vermeiden — doch will ichs versuchen. Am schwierigsten ist natürlich, was über noch Lebende zu sagen ist. Schmeicheln ist ebenso vom Uebel wie allzu scharfe Kritik. Ja — wenn man Kußmaul oder Fontane wäre! Vielleicht, wenn ich erst etwas weiter bin, nehme ich mal Gelegenheit, bei Ihnen vorzusprechen und über allerhand Fragen Ihren Rat einzuholen. Sie haben es sich selbst zuzuschreiben, wenn Sie nun für Ihre Anregung büßen müssen!"

Es ist nicht mehr zu der beabsichtigten Zwiesprache gekommen. Bald danach setzte das Leiden ein, das mittel- und unmittelbar jetzt zu seinem Tode geführt hat, und die ausführliche Schilderung seines Lebens ist nicht vollendet worden.

Was Posner in der Urologie, Sexual- und Konstitutionsforschung, als Schriftleiter der „Berliner klinischen Wochenschrift" und als Schriftsteller geleistet hat, wird ihm in der Geschichte der Medizin einen ehrenvollen Platz sichern. J. Schwalbe.

Reichserhebung der Tuberkuloseerkrankungen des Heil- und Pflegepersonals 1928—1931[1]).

An die Herren Leitenden Aerzte der Krankenanstalten!

Gegen die von der Reichsregierung im Einvernehmen mit den Landesregierungen veranlaßte Reichserhebung der Tuberkuloseerkrankungen des Heil- und Pflegepersonals 1928/31 sind hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit aus den Kreisen der Krankenhausärzte Bedenken geäußert worden.

In einer daraufhin am 10. XII. 1928 im Reichsgesundheitsamt unter Beteiligung von Mitgliedern des Vorstandes des Vereins der Krankenhausärzte Deutschlands (Dr. Dreesmann, Dr. Kuttner, Dr. Weber), des Deutschen Aerztevereinsbundes (Dr. Schneider) sowie sonstiger Leitender Krankenhausärzte (Dr. Umber, Dr. Zinn) abgehaltenen Besprechung haben sich diese Bedenken erfreulicherweise beheben lassen, da seitens des Reichsgesundheitsamts eine Reihe von wesentlichen Erleichterungen für die Durchführung der Erhebung gutgeheißen worden sind.

1. Es soll zunächst, um namentlich bei den großen Anstalten eine zu starke Belastung des zur Zeit außerordentlich angespannten Krankenhausdienstes zu vermeiden, der Termin für die Einsendung der Bestandslisten (gelbe Drucksache III) bis zum 1. III. 1929 hinausgeschoben werden.

2. Um für die Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses bei den zu untersuchenden Aerzten weitestgehende Sicherungen zu schaffen, sollen bei den auf diese sich beziehenden Angaben an Stelle der Personalien lediglich fortlaufende Ziffern eingesetzt werden.

3. Da festgestellt wurde, daß in zahlreichen, namentlich großen Krankenanstalten die Einstellung der Krankenpflegepersonen und Aerzte erst auf Grund wiederholter ärztlicher Untersuchungen erfolgt und über die Erkrankungen dieser Personengruppen genau Buch geführt wird, erscheint es zulässig, auf diese Befundsangaben bei den ärztlichen Untersuchungen zurückzugreifen und diese dementsprechend zu vereinfachen, unter der Voraussetzung, daß nichtsdestoweniger eine hinreichend zuverlässige Befundsangabe gewährleistet ist. Sollte hierbei in klarliegenden Fällen auf eine Untersuchung ganz verzichtet werden, so ist dies in Spalte 16 der Bestandslisten (gelbe Drucksache III) durch Eintragung der Worte „Unt. entb." (Untersuchung entbehrlich) kurz zu vermerken.

4. Auf eine Kontrolle der ärztlichen Befunde durch eine Röntgenaufnahme, die gegebenenfalls durch eine Durchleuchtung ersetzt werden kann, wird dann verzichtet werden können, wenn der untersuchende Arzt auf Grund seiner sonstigen Wahrnehmungen und Kenntnis der untersuchten Personen das Ergebnis der klinischen Untersuchungen für hinreichend zuverlässig erachtet.

Die Unterzeichneten bitten, die in Rede stehende Reichserhebung angesichts der großen Bedeutung, die ihr namentlich auch im Hinblick auf die zugunsten der hier betroffenen Berufsgruppen etwa einzuleitenden gesundheitsfürsorgerischen Schutz- und Heilmaßnahmen zukommt, nunmehr nachdrücklichst unterstützen zu wollen.

Verein der Krankenhausärzte Deutschlands.
gez. Dreesmann.

Deutscher Aerztevereinsbund. gez. Stauder.

Reichsgesundheitsamt. gez. Hamel.

[1]) Vgl. Nr. 41, S. 1732.

Aufruf zu einer allgemeinen deutschen Kaiserschnitt-Statistik für das Jahr 1928.

Für die Indikationsstellung zu dem immer mehr an Umfang gewinnenden abdominellen Kaiserschnitt und insbesondere für die Stellungnahme zu der von Max Hirsch (Berlin) vertretenen Forderung, den Kaiserschnitt an die Stelle der vaginalen Operation zu setzen, bedarf es einer umfassenden und einwandfreien Statistik. Keineswegs genügen für diese augenblicklich im Vordergrund der operativen Geburtshilfe stehende Frage die Statistiken der einzelnen Kliniken und die Spitzenleistungen einzelner Operateure, sondern es müssen alle Kaiserschnitte, welche irgendwo von Gynäkologen oder Chirurgen ausgeführt worden sind, erfaßt werden. Kein Geburtshelfer wird sich der Bedeutung einer solchen Statistik für sein Handeln entziehen können und wird deshalb, so hoffe ich, an ihr mitarbeiten. Die Arbeit des Einzelnen wird nicht groß sein, da selbst an größeren Kliniken die Zahl der Kaiserschnitte nicht erheblich ist.

Ich bin bereit, eine solche Sammelstatistik Deutschlands anzufertigen, und bitte meine Kollegen um ihre Mithilfe.

Die Statistik soll sich nur auf das soeben abgelaufene Jahr 1928 erstrecken und folgende Fragen betreffen:

1. Ort der Operation? (Universitätsklinik, Hebammenlehranstalt, Wöchnerinnenasyl, geburtshilfliche oder chirurgische Abteilung eines städtischen Krankenhauses unter Leitung eines Facharztes, Stadt-, Kreis- oder Landkrankenhaus ohne geburtshilflichen Facharzt, Privatklinik eines Facharztes; Privathaus.)

2. Operateur? (Leiter, Oberarzt oder Assistenzarzt einer Anstalt, selbständiger Facharzt [Geburtshelfer oder Chirurg], prakt. Arzt.)

3. Methode? (Intraperitoneal [zervikal oder korporeal], extraperitoneal.)

4. Indikation? (Z. B. enges Becken, Querlage, Eklampsie, Nabelschnurvorfall) mit kurzer Begründung. (Auszuschließen sind Kaiserschnitte an der Toten oder an der Sterbenden.)

5. Bestand Fieber vor der Geburt? Genital oder extragenital?

6. Ausgang für die Mutter? (Lebend oder tot.)

7. Todesursache? Scharfe Trennung zwischen:
   a) den den Kaiserschnitt indizierenden Krankheiten (z. B. Eklampsie, Placenta praev., Herzfehler usw.);
   b) den direkten Folgen der Operation (Verblutung, Infektion, Narkose, Embolie, Ileus, Pneumonie);
   c) interkurrenten Krankheiten (z. B. Lungentuberkulose, Diabetes, akute Infektionskrankheiten).

8. Ausgang für das Kind? (Lebend oder tot.) Bei totem Kind Angabe, ob vor oder nach der Operation gestorben.

Ich bitte meine Kollegen, sofern sie die Fragen nicht selbst beantworten wollen, die Arbeit nur absolut zuverlässigen Aerzten übergeben zu wollen. Um diesen die Schreibart zu erleichtern, bitte ich, die Antworten nur mit den Nummern meiner Fragen zu versehen.

Um eine restlose Erfassung aller Kaiserschnitte zu ermöglichen, betone ich besonders, daß jeder einzelne Fall eines Operateurs von Bedeutung ist.

Um dem Operateur auch die Mitteilung verunglückter Fälle zu erleichtern, bitte ich, eventuell Namen und Wohnung des Operateurs wegzulassen; es liegt mir nur an der absoluten Wahrheit.

Um mir die Bearbeitung des Materials zu erleichtern, bitte ich, jeden Fall auf einem einzelnen Quartblatt beschreiben zu wollen.

Ich werde die Resultate der Statistik auf dem Gynäkologenkongreß 1929 in Leipzig und später in der Literatur bekanntgeben.

Ich bitte, die statistischen Mitteilungen sobald als möglich, spätestens bis zum 15. Februar 1929 an meine Adresse einsenden zu wollen.

Prof. G. Winter,
emer. Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg (Pr.),
Cäcilienallee 13.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Geschäftsstelle des Deutschen Aerztevereinsbundes versendet folgendes Rundschreiben an alle Aerztekammern: „Das Reichsministerium des Innern beabsichtigt, in Zukunft Ausländern, die von einzelnen Bestimmungen der Prüfungsvorschriften befreit sein wollen, diese Befreiung nicht mehr unter dem ausdrücklichen Vorbehalt zu erteilen, daß sie dadurch kein Anrecht auf die spätere Erteilung der deutschen Approbation erwerben und eine entsprechende Erklärung darüber abgeben. Sie würden also damit vorbehaltlos zur ärztlichen Tätigkeit in Deutschland zugelassen. Das Vorgehen des Ministeriums ist geeignet, die Lage der deutschen Aerzteschaft weiter aufs ungünstigste zu beeinflussen. Zunächst ist anscheinend damit zu rechnen, daß sich nicht sämtliche Länder dem Vorgehen anschließen werden, sodaß die zahlreichen in Frage kommenden Ausländer sich auf das Reich, das mit Aerzten schon ohnehin übermäßig besetzt ist, ungleichmäßig verteilen würden, zumal sie voraussichtlich in die Großstädte abwandern würden. Sodann muß darauf hingewiesen werden, daß man Ausländer zum ärztlichen Studium zugelassen hat, die persönlich und wissenschaftlich nicht immer ausreichend qualifiziert waren, weil man eben von der Voraussetzung ausging, daß sie niemals eine ärztliche Tätigkeit in Deutschland ausüben würden. Es erscheint unbedingt nötig, daß die Kammern bei ihren Landesregierungen gegen die beabsichtigte Neuregelung entschieden Einspruch erheben und im übrigen die ausdrückliche Forderung stellen, unter Bezugnahme auf die Bestimmungen der Kammergesetzgebung bei derartigen Anlässen, die ihre Lebensinteressen aufs einschneidendste berühren müssen, rechtzeitig unterrichtet zu werden." — Ueber die Absicht des Reichsministers wird noch mancherlei weiterhin zu sagen sein.

— Der „Internationale Kongreß für tropische Medizin und Hygiene" in Kairo wurde durch König Fuad eröffnet. Als Vertreter Deutschlands erwiderte Prof. Nocht (Hamburg) auf die Begrüßungsrede des Königs. König Fuad legte den Grundstein zu dem neuen Hospital für tropische Krankheiten. Den Delegierten des Kongresses, der von Deutschland, den Vereinigten Staaten, Frankreich, England, Italien, Japan und einer Reihe anderer europäischer Staaten beschickt ist, wurde vom ägyptischen Premierminister ein Bankett gegeben. Der Kongreß behandelte in zehn Sektionen alle Gebiete der Tropenmedizin. Ein Bericht über den Kongreß wird aus der Feder von Prof. Mühlens (Hamburg) demnächst in dieser Wochenschrift erscheinen.

— Die Arbeitsgemeinschaft der Leitenden Aerzte der Groß-Berliner Säuglings- und Kleinkinderfürsorgestellen hat folgende Entschließung angenommen: In Groß-Berlin ist die Ausführung der Bestimmungen über den gesundheitlichen Schutz der Pflegekinder unvollkommen und wird den Absichten des Gesetzgebers nicht gerecht. Die sinngemäße Anwendung der Bestimmungen erfordert, daß grundsätzlich und einheitlich jede Pflegefamilie und Pflegestelle vor der Genehmigung ärztlich untersucht wird, um zu verhindern, daß Pflegekinder in eine gesundheitlich gefährdende Umgebung kommen. Das Ausmaß der hierzu im Einzelfalle erforderlichen ärztlichen Untersuchung wird bestimmt nach dem pflichtgemäßen Ermessen des mit der Untersuchung betrauten Arztes. Richtunggebend für die Untersuchung müssen die in den Richtlinien des Oberpräsidenten vom 30. VI. 1925 festgelegten Grundsätze sein. Das Beispiel des Bezirksamts Spandau beweist, daß Schwierigkeiten bei der Verwirklichung dieser Forderung nicht zu befürchten sind.

— Auf Anregung des Vereins deutscher Ingenieure hatte nach einer Mitteilung des „Berliner" Tageblatts die „Zusatzstiftung zu Zeitlers Studienhausstiftung" beim Magistrat Berlin ein Preisausschreiben erlassen, um praktische Vorschläge zur Bekämpfung des Straßenlärms zu erhalten. Den Bewerbern war aufgegeben worden, mit Hilfe des Barkhausenschen Schallmessers oder durch sonstige Feststellungen die Stärke der einzelnen Geräuschquellen zu bestimmen und Vorschläge zu machen, wie diese störenden Lärmquellen beseitigt werden können. Am 1. XII. d. J. sollten die Arbeiten eingereicht sein. Das Ergebnis war vollständig negativ. Der Termin für die Einsendung weiterer Arbeiten ist deshalb bis zum 1. IV. 1929 verlängert worden. Der Verein deutscher Ingenieure wird in Ergänzung des Preisausschreibens besondere Richtlinien ausarbeiten, damit die Bewerber wissenschaftlich einwandfreie Arbeiten leisten und nicht nur Teillösungen und Ideenentwürfe einreichen.

— Zeitungsnachrichten zufolge herrscht in den Vereinigten Staaten zur Zeit eine starke Grippeepidemie; nach der Schätzung der Gesundheitsbehörden sind über eine Million Krankheitsfälle zu verzeichnen.

— Am 18. XII. wurde das von der Kongregation der Grauen Schwestern in Neu-Tempelhof errichtete Krankenhaus, das 600 Betten enthält, eingeweiht. Die Chirurgische Abteilung leitet Dr. Bange, bisher Assistent von Geh.-Rat Bier, die Leitung der Inneren Abteilung ist noch nicht besetzt.

— Geh.-Rat Gustav Wagner, langjähriger Gutachter und sehr verdienter Sachberater für das Bahnärztewesen im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, feierte am 6. XII. seinen 70. Geburtstag.

— Beuthen. Prof. Jacobitz, bisheriger Abteilungsvorsteher, wurde als Nachfolger des verstorbenen Geh.-Rat v. Lingelsheim zum Direktor des Hygienischen Instituts ernannt.

— Bochum. Nachdem am 1. X. 1928 eine staatliche Forschungsabteilung für Gewerbehygiene beim Hygienischen Institut der Universität in Münster errichtet ist, wurde am 10. XII. in Bochum noch eine besondere „Lehrabteilung für Gewerbehygiene, Industriebezirk" für Westfalen eröffnet; Leitung: Prof. Jötten, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Münster. Es sollen Fortbildungskurse über Gewerbehygiene und Industrie-Medizin für Aerzte und außerdem besondere Kurse für Techniker und Gesundheitsingenieure, Sozialbeamte, Fortbildungs- und Gewerbeschullehrer, Gewerkschaften usw. veranstaltet werden.

— Darmstadt. Med.-Rat Friedrich wurde für seine Verdienste um die Förderung der Leibesübungen eine Ehrenurkunde der hessischen Landesregierung als Zeichen der staatlichen Anerkennung verliehen.

— Kassel. Geh.-Rat Fey, der kürzlich seinen 80. Geburtstag feierte, wurde zum Ehrenmitglied des Aerztevereins ernannt.

— München. Dr. Gustav Seiffert, Med.-Rat im Staatsministerium des Innern und Geschäftsführer der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit, wurde von der Hygienekommission des Völkerbundes in die neugeschaffene Unterkommission für soziale Medizin und Hygiene als ärztlicher Sachverständiger für Deutschland berufen. Diese Kommission wird sich in erster Linie mit der auch für deutsche Verhältnisse sehr wichtigen Frage der Zusammenarbeit der Versicherungsträger und der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigen. Die Beratungen der Kommission werden demnächst in Genf aufgenommen.

— München. Am 30. XI. wurde ein Brunnenbau als Denkmal für Max v. Gruber in der v. Gruberstraße enthüllt.

— Witten (Ruhr). Zum Leitenden Arzt der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses für die Grafschaft Mark und das Siegerland als Nachfolger von San.-Rat Bochamer wurde Dr. Heuß vom Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin gewählt.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Priv.-Doz. B. O. Pribram (Chirurgie) wurde zum ao. Prof. ernannt. — Bonn. Dr. Klövekorn (Hautkrankheiten), Dr. Schmidhuber (Zahnheilkunde) und Dr. Karl Schmidt (Augenheilkunde) haben sich habilitiert. — Erlangen. Die Liste der Fakultät für den Lehrstuhl der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde lautete: 1. Brock (Erlangen), 2. Schlittler (Basel), 3. Knick (Leipzig); inzwischen ist Prof. Brock ernannt worden (vgl. Nr. 52, S. 2182). — Frankfurt. Dr. Helmut Mommsen (Kinderheilkunde) hat sich habilitiert. Der bekannte Strahlentherapeut O. Bernhard in St. Moritz wurde zum Ehrendoktor der Naturwissenschaften ernannt. — Göttingen. Priv.-Doz. Dr. H. Meyer (Chirurgie und Orthopädie) und Dr. Baurmann (Augenheilkunde) sind zu ao. Proff. ernannt worden. — Kiel. Dr. phil. Strempel, Akademischer Turn- und Sportlehrer, ist zum Direktor des Instituts für Leibesübungen ernannt worden. — Leipzig. Dr. Heim hat sich für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. — München. Priv.-Doz. Dreyermann (Chirurgie) wurde zum ao. Prof. ernannt. — Rostock. Zum Dekan wurde Prof. Moral (Zahnheilkunde) gewählt. — Tübingen. Dr. Usadel hat sich für Chirurgie habilitiert.

— Gestorben. Ministerialdirektor Geh. Ober.-Med.-Rat Otto Krohne, Leiter der Medizinal-Abteilung im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt, Präsident des Landesgesundheitsrates und Vorsitzender des Aerztlichen Ehrengerichtshofs, 60 Jahre alt, am 20. XII. (Nachruf folgt). — Prof. Eduard Müller, Ordinarius für Innere Medizin und Direktor der Marburger Medizinischen Poliklinik, unser langjähriger Mitarbeiter, Schüler von v. Strümpell, der sich neben seinen Facharbeiten auf dem Gebiete der Inneren Medizin und Neurologie namentlich um die Bekämpfung der Kurpfuscherei große Verdienste erworben hat und wegen seiner liebenswürdigen Persönlichkeit allgemein sehr geschätzt wurde, 51 Jahre alt, am 20. XII. (Nachruf folgt). — Geh. San.-Rat Prof. Hermes, ehemaliger Aerztlicher Direktor und Leiter der I. Chirurgischen Abteilung des Virchow-Krankenhauses in Berlin (Nachruf folgt). — Geh. San.-Rat Bäumer, bekannter Praktiker, bewährt in den Aufgaben der Standesinteressen, in Münster i. W. — Medizinaldirektor v. Rembold, einer der ersten Schüler von Robert Koch, langjähriger Chefarzt des Marienhospitals, sehr verdient auch um die öffentliche Gesundheitspflege, 73 Jahre alt, am 25. XII. in Stuttgart. — Dr. Beckering, Frauenarzt und Chirurg. Leitender Arzt der Chirurgischen und Frauenabteilung des St. Josefshospitals in Duisburg-Ruhrort. — ao. Prof. Wiesel, Schüler von Weichselbaum, Wiener Internist mit einem Lehrauftrag für Praktische Therapie der Inneren Krankheiten, Primararzt und Vorstand der I. Medizinischen Abteilung am Franz-Josef-Spital, der sich besonders durch Arbeiten auf dem Gebiete der Inneren Sekretion sowie der Darm- und Stoffwechselerkrankungen ausgezeichnet hat, nach langem Leiden, 55 Jahre alt, am 18. XII. — Der Prager Pharmakologe Prof. Wilhelm Wiechowski, ein um die Förderung der Grundlagen der wissenschaftlichen Pharmakotherapie besonders verdienter Forscher, Schüler von H. H. Meyer und J. Pohl, Mitglied des tschechoslowakischen Staatgesundheitsrates, 54 Jahre alt, in Baden bei Wien (Nachruf folgt). — Hofrat Prof. Rudolf Andreasch, emeritierter Ordinarius der chemischen Technologie organischer Stoffe an der Technischen Hochschule in Graz, besonders bekannt durch die Herausgabe der bekannten Malyschen Jahresberichte der Tierchemie, 71 Jahre alt, am 10. XI.

— **Berichtigung:** Das in meinem Artikel „Spezielle Arzneibehandlung, insbesondere die Chemotherapie in der Chirurgie" (in Nr. 47) erwähnte Präparat „Introcid" wird nicht von der Virusforschungsanstalt Erfurt, sondern der Firma Hans Potratz in Hamburg hergestellt. Dr. Krech (Breslau).

— Die Generaldirektion der Maggi-Gesellschaft (Berlin) und ein Wohltäter, der seinen Namen nicht bekanntgeben lassen will, haben dem Aushilfsfonds der Notgemeinschaft deutscher Aerzte wie im vorigen Jahre so auch jetzt wieder als Weihnachtsgabe je M. 1000.— gespendet. Ich gebe von diesen Stiftungen für die Notleidenden unseres Standes auch an dieser Stelle mit wärmstem Dank Kenntnis.

J. Schwalbe.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 49-50. — Medizinische Klinik Nr. 46-48. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 48-50. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 47. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 49. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 48. — Fortschritte der Therapie Nr. 22-23. — Der Chirurg Bd. 1 H. 3. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 49-50. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 48-49. — Praktischer Arzt Nr. 13. — Literarische Neuigkeiten.

Folgende Zeitschriften werden sofort nach ihrem Erscheinen besprochen:

(Die Namen der Herren Referenten in Klammern.)

Klinische Wochenschrift (Oberarzt Dr. Zimmer, Magdeburg-Sudenburg). — Medizinische Klinik (Dr. Gaupp, Dresden). — Münchener medizinische Wochenschrift (Dr. Oltendorf, Berlin-Halensee). — Wiener klinische Wochenschrift (Dr. Tachau, Braunschweig). — Wiener medizinische Wochenschrift (Dr. Reckzeh, Berlin-Charlottenburg). — Schweizerische medizinische Wochenschrift (Dr. Strauch, Chefarzt des Diakonissenkrankenhauses, Halle a. d. S.). — Therapie der Gegenwart; Fortschritte der Therapie (Dr. Heß, Bad Nauheim). — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie (Priv.-Doz. Schloßmann, Assistent am Pharmakologischen Institut der Medizinischen Akademie in Düsseldorf). — Fermentforschung (Dr. Albert Hesse, München). — Zeitschrift für wissenschaftliche Bäderkunde (Dr. van Oordt, Bühlerhöhe). — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (Prof. Levy-Dorn, Berlin). — Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie; Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie (Dr. R. Hückel, Assistent am Pathologischen Institut der Universität Göttingen). — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin (Dr. Jastrowitz, Halle a. d. S.). — Endokrinologie (Dr. Heß, Bad Nauheim). — Zentralblatt für Bakteriologie (Prof. Noetel, Landsberg a. d. W.). — Zentralblatt für innere Medizin (Prof. David, Frankfurt a. M.). — Deutsches Archiv für klinische Medizin (Prof. Klieneberger, Zittau). — Zeitschrift für klinische Medizin (Chefarzt Dr. Teschendorf, Köln). — Wiener Archiv für innere Medizin (Prof. David, Frankfurt a. M.). — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose; Zeitschrift für Tuberkulose (Chefarzt Dr. Schulte-Tigges, Hohenhonnef, Heilstätte „Rheinland"). — Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie; Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (Dr. Friedemann, Abteilungsarzt an der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Freiburg i. Br.). — Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie; Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie (Reg.-Med.-Rat Liebers, Hochweitzschen bei Döbeln). — Zentralblatt für Chirurgie (Dr. Birkenfeld, Assistenzarzt am Krankenhause im Friedrichshain, Berlin). — Archiv für klinische Chirurgie; Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie (San.-Rat Stettiner, Berlin). — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (Prof. G. Schmidt, München). — Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (Chefarzt Dr. Teschendorf, Köln). — Zeitschrift für orthopädische Chirurgie (Prof. Vulpius, Heidelberg). — Zentralblatt für Gynäkologie (Dr. v. Schubert, Assistent an der Frauenklinik der Charité, Berlin). — Archiv für Gynäkologie; Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (Prof. Egon Pribram, Gießen). — Archiv für Frauenkunde und Konstitutionsforschung (Prof. H. Runge, Kiel). — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde (Geh.-Rat Prof. Groenouw, Breslau). — Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde; Monatsschrift für Ohrenheilkunde (Priv.-Doz. Berberich, Assistent der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik der Universität Frankfurt a. M.). — Zeitschrift für Urologie (Geh.-Rat Prof. Fürbringer, Berlin). — Monatsschrift für Kinderheilkunde; Zeitschrift für Kinderheilkunde; Archiv für Kinderheilkunde; Jahrbuch für Kinderheilkunde (Dr. Nassau, Berlin). — Dermatologische Zeitschrift; Dermatologische Wochenschrift (Prof. Birnbaum, Dortmund). — Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (Prof. Hetsch, Bad Homburg v. d. H.). — Seuchenbekämpfung (Dr. Schnitzer, Assistent am Institut „Robert Koch", Berlin). — Zeitschrift für Schulgesundheitspflege (Prof. Rosenthal, Hagen i. W.). — Archiv für Hygiene (Dr. Dornedden, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt, Berlin). — Archiv für soziale Hygiene und Demographie (Prof. Rosenthal, Hagen i. W.). — Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin (Prof. Nippe und Priv.-Doz. Goroncy, Königsberg i. Pr.). — Reichs-Gesundheitsblatt; Aerztliche Sachverständigen-Zeitung (Geh.-Rat Solbrig, Berlin-Lichterfelde-West). — Monatsschrift für Unfallheilkunde (Prof. Vulpius, Heidelberg). — Ausländische Zeitschriften: Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (Dr. Tausk, Oss [Holland]). — Norsk Magazin for Laegevidenskaben; Hygiea; Svenska Läkaresällskapets Förhandlingar (Prof. Scholz, Königsberg i. Pr.). — Acta pathol. et microbiol. scand.; Acta chirurg. scandinav.; Acta med. scandinav. (werden auf die Fachreferenten verteilt). — Il Policlinico (Dr. Jastrowitz, Halle a. d. S.). — Englische und französische Literatur (Lancet; British Medical Journal; Journal of the American Medical Association; La Presse Médicale u. a. m.) (Frl. Dr. Margarete Levy, Berlin, Dr. J. P. zum Busch, Liestal, Basel-Land und Dr. Ed. Mühsam, Assistenzarzt am Rudolf Virchow-Krankenhause in Berlin). — Außerdem: Journal of experimental Medicine (Dr. Schnitzer, Frankfurt a. M.). — Journal of metabolic research (Prof. Grafe, Würzburg). — Journal of radiology (Prof. Lorey, Hamburg-Eppendorf). — Public Health Reports (San.-Rat Prinzing, Ulm a. d. D.). — Indian Medical Record; Japan Medical World (Dr. J. P. zum Busch, Liestal). — Mitteilungen der Hygieneorganisation des Völkerbundes (Geh.-Rat Breger, Mitglied des Reichsgesundheitsamtes, Berlin). — Rapport Epidémiologique des Völkerbundes; Health and Empire (San.-Rat Prinzing, Ulm a. d. D.). — Mitteilungen aus der Medizinischen Fakultät der Kaiserlichen Universität zu Tokio (Prof. Grafe, Würzburg). — Spanisch: Polizei-Med.-Rat Kluge, Barmen, und Frl. Dr. Margarete Levy, Berlin. — Russisch: Priv.-Doz. Gordonoff, Assistent am Pharmakologischen Institut der Universität Bern.

Allgemeines.

** **Siebeck** (Bonn), **Ueber Beurteilung und Behandlung von Kranken.** Vorträge. Berlin, Springer, 1928. 116 S. M. 3.60. Ref.: von den Velden.

Daß der ärztliche Nachwuchs über die Richtungen der heutigen Medizin und vor allem über ihre Stellung zur ärztlichen Aufgabe, über die Beurteilung der Kranken und nicht allein der Krankheit, über die großen führenden Gesichtspunkte bei der Krankenbehandlung viel intensiver aufgeklärt werden muß, wissen wir alle. Jeder müht sich an seiner Stelle; aber leider findet man nur allzuoft unfruchtbaren Boden; manch Unberufener erhebt seine Stimme. Ist das allgemeine Unreife? Sind die Interessen für die großen Gesichtspunkte verdrängt? Hat falsche, durch irgendwelche Spezialwünsche getriebene Belehrung den Boden verdorben? Nach der Studienzeit, spät, aber nie zu spät, kommt das Verlangen bei vielen Aerzten nach Belehrung über solch allgemeine Fragen — ihnen ist diese Darstellung von Siebeck sehr zu empfehlen. Aus ihr spricht ein ruhig abwägender, warmherziger und erfahrener Arzt und Wissenschaftler.

** **Max Moszkowski, Ins unerforschte Neuguinea.** Erlebnisse mit Kopfjägern und Kannibalen. Wege zum Wissen. Berlin, Ullstein, 1928. 138 S. Ref.: Prof. Cl. Schilling (Berlin).

Im Jahre 1911, lange ehe die „Vitamine" Mode geworden waren, hat Moszkowski in einem geradezu heroischen, 236 Tage lang dauernden Selbstversuche den endgültigen Beweis ad hominem erbracht, daß die „Beriberi" genannte Polyneuritis auf insuffizienter Ernährung, und zwar mit poliertem Reis, beruht. Um nun zu beweisen, daß diese Theorie auch praktische Bedeutung habe, hat Moszkowski auf seiner Expedition in das berüchtigste Beriberigebiet von Neuguinea eine Ernährung mit poliertem Reis plus vitaminhaltige Kadjang-idjoe-Bohnen oder mit frischen Nahrungsmitteln durchgeführt und trotz ungeheueren Strapazen in 8 Monaten keinen Fall von Beriberi unter den Mitgliedern der Expedition gehabt. In dem vorliegenden Büchlein schildert nun Moszkowski diese Reiseabenteuer in ungemein fesselnder, einfacher und knapper Sprache. Sein Leben unter den Menschenfressern, ihre Sitte und Art ist höchst unterhaltend, und man muß der eisernen Willenskraft des Forschers, der sich durch die schwersten Schicksalsschläge, Schiffbruch und Hunger nicht von dem gefaßten Plan, den Fluß Mamberamo bis zu seiner Quelle zu verfolgen, abbringen ließ, größte Achtung zollen. Man möchte wünschen, daß dieser kurzen Schilderung eine ausführliche Veröffentlichung mit allen photographischen Aufnahmen folgen möge.

Geschichte der Medizin.

** **Balss** (München), **Albertus Magnus als Zoologe.** München, Verlag der Münchner Drucke, 1928. 155 S. mit Titelbild und 20 Abb. M. 8.—. Ref.: Prof. Paula Hertwig (Berlin).

Der kleine Band bringt zuerst eine Uebersicht der Entwicklung der Zoologie und Medizin im Altertum und Mittelalter, um dann an-

schließend eine Würdigung der Verdienste von Albertus Magnus zu geben, der als erster nach Aristoteles wieder Naturschilderungen aus eigener Anschauung brachte, und zwar vielfach mit beachtenswerter Unvoreingenommenheit, z. B. in seiner Gleichsetzung menschlicher mit tierischen Funktionen. — Sein Werk: „De Animalibus" setzt sich aus Uebersetzungen älterer Vorbilder nebst kritischen Bemerkungen zu ihnen und aus eigenen Beobachtungen zusammen. — Das anscheinend sehr sorgfältig auf die Quellen zurückgreifende Büchlein von Balss, das leider etwas trocken geschrieben ist, wird Liebhabern historischer Abhandlungen über die Zoologie, Anatomie und Physiologie des Mittelalters manches Interessante bieten.

Psychologie.

** **William Stern** (Hamburg), **Psychologie der frühen Kindheit bis zum 6. Lebensjahre.** 5. überarbeit. und erweit. Aufl. 15.—19. Tausend. Leipzig, Quelle & Meyer, 1928. 539 S. mit 11 Tafeln. Geh. M. 10.80, in Leinenband M. 12.80. Ref.: Geh.-Rat Czerny (Berlin).

Das Buch von Stern ist nicht ausschließlich für Mediziner geschrieben, sondern soll auch Pädagogen und Laien zur Belehrung dienen. Daß es sich bereits einer Popularität erfreut, beweist das Erscheinen der 5. Auflage. Stern beschränkt sich darauf, die normale seelische Entwicklung innerhalb der Zeit vor Eintritt in die Schule zu behandeln. Erfreulich ist sein Hinweis darauf, daß es Mediziner gewesen sind, denen die Entstehung einer Wissenschaft vom Kleinkinde und seiner Seele zu danken ist. Mit Recht wirft er den Medizinern vor, daß sich ihre Untersuchungen meist auf die ersten 3 Lebensjahre des Kindes beschränken. Stern geht darauf aus, die Ergebnisse der Kindesforschung mit der theoretischen Psychologie zu verknüpfen. Er begnügt sich also nicht mit der Aufzählung des zeitlichen Einsetzens der einzelnen Gehirnfunktionen, sondern erörtert die Zusammenhänge derselben, ihre Bedeutung für die Gesamtleistung und welche Deutung den zerebralen Funktionen des Kindes beigelegt werden darf. Sterns Darstellung der Psychologie des Kindes ist frei von allen extremen Einstellungen; letztere werden aber besprochen und auf ein richtiges Maß eingeschränkt. Wer sich für die Psychologie des Kindes interessiert, wird das Buch von Stern mit Interesse lesen und dabei lernen, mit welcher Vorsicht Beobachtungen auf diesem Gebiete zu werten sind. Als Anhang finden sich am Schlusse des Buches zwei Beiträge von Kurt Lewin und Ernst Werner. Ohne diesen Anhang würde das Buch gleich wertvoll sein.

** **William Stern** (Hamburg), **Anfänge der Reifezeit.** Ein Knabentagebuch in psychologischer Bearbeitung. Leipzig, Quelle & Meyer, 1925. 125 S. Geh. M. 2.80, in Leinenband M. 3.60. Ref.: Geh.-Rat Ziehen (Halle a. d. S.).

Es handelt sich um Tagebuchniederschriften eines 12—15jährigen Knaben aus den Jahren 1883—1886. Sie enthalten manches, was für das Seelenleben der Uebergangszeit von der Kindheit zur Pubertät und der Frühpubertät interessant ist. Allenthalben sind von Stern Bemerkungen eingestreut, durch die das Wichtige in meistens zutreffender Weise hervorgehoben wird. Die oft unterschätzten Bedenken, welche mit Recht gegen die jetzt übliche unkritische Verwertung solcher Tagebücher für die Psychologie der Kindheit und Jugend erhoben werden, dürften in diesem Fall mehr zurücktreten.

** **Walter Feilchenfeld, Entdecke dein Ich.** Leipzig, Quelle & Meyer, 1926. 146 S. In Leinenband M. 5.—. Ref.: Müller-Freienfels (Berlin).

Das Buch, das in der Art der Darstellung an Fichtes „Bestimstimmung des Menschen" erinnert, versucht auch inhaltlich das gleiche Problem mit moderneren Mitteln anzupacken, d. h. eine Sinndeutung der Welt zu geben. An Stelle der unfrei machenden Gewissensmoral soll die Ethik des „persönlichen Ideals" treten, das sich jedoch mit Hilfe des „Verstehens" zum Menschheits- und Weltideal zu erweitern hat. Ziel des Buches ist nicht „Wissenschaft", sondern „Weltanschauung", d. h. es will pädagogisch wirken aus einer bestimmten Gesinnung heraus. Die rauhe Wirklichkeit, in der sich die Sachen hart im Raume stoßen, wird harmonisiert, ein wenig mehr, als das in der Praxis möglich sein dürfte.

** **Hans Winkler, Der Trotz, sein Wesen und seine Behandlung.** München, Reinhardt, 1929. 325 S. Geh. M. 7.80, Leinen M. 9.50. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

Diese von A. Fischer und Rehm angeregte philosophisch-pädagogische Monographie stellt eine willkommene und sehr umfassende Bearbeitung des normalen Trotzphänomens dar. Phänomenologie, Ausdrucksformen, Dispositionen und Motivik, Diagnose, Prophylaxe und Therapie werden in der ersten Hälfte des Buches behandelt, wobei besonders der Versuch, charakteristische Trotzformen abzugrenzen, bemerkenswert ist. Der zweite Teil des Buches stellt den „Trotz in den einzelnen Entwicklungsphasen" (Säugling, Kleinkind, Spielkind, bisexuelles Kindesalter, Pubertät, Uebergang zur Reife) dar. Die alte Forderung des „Trotzbrechens" im allgemeinen wird abgelehnt unter besonderem Hinweis darauf, daß viele primitive Völker viel „menschlicher" zum Erziehungsobjekt stehen als „Kulturvölker". Vielleicht hätte die psychoanalytische Behandlung des Trotzproblems etwas ausführlichere Berücksichtigung finden können. Das fleißige und umsichtige Buch wird Aerzte menschlich und beruflich interessieren.

** **Jung** (Küsnacht-Zürich), **Ueber die Energetik der Seele und andere psychologische Abhandlungen.** Zürich, Leipzig und Stuttgart, Rascher & Cie., 1928. 224 S. M. 7.—. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Der Verfasser, dessen Werk in Deutschland jetzt zunehmender Aufmerksamkeit begegnet, stellt hier in einigen Aufsätzen das Grundsätzliche seiner Auffassungen dar. In der ersten Arbeit unternimmt er es, die auch von der Freudschen Schule immer wieder geforderte energetische Betrachtung psychischer Vorgänge auf ihre Möglichkeit zu prüfen. Er findet eine solche Betrachtung möglich, wenn sie nicht mit exakten Messungen, sondern schätzungsweise vorgenommen wird. Die Maßstäbe sind die Werte, deren energetische Quantitäten Schätzungen psychologischer Intensitäten gestatten. Eine Aequivalenzbeziehung zwischen physikalischer und psychischer Energie ist zwar wissenschaftlich nicht beweisbar, aber das Vorhandensein psychischer Energie ist ein Postulat, das hypothetisch begründet werden kann. Von hier aus betrachtet Jung die Libido und ihre Grundbegriffe, Progression und Regression; die energieumwandelnde „psychologische Maschine" ist das libidobesetzte Symbol. Die reduktiven Methoden Freuds und Adlers eignen sich durchaus zum Abbau unzulänglicher Symbole, aber erst in der synthetischen Methode Jungs kann das in jedem Menschen steckende Gegensatzpaar von Polymorphismus und Individuation harmonisiert werden. Das zweite, mit der Traumpsychologie sich befassende Kapitel nennt als wesentlichste Traumarten prospektive, finale und reduktive, die für die analytisch-synthetische Behandlung die wichtigsten Materialquellen sind; Traumdeutung auf der Objektstufe und auf der Subjektstufe (Beziehung zur Außenwelt und zur Innenwelt) werden gegeneinander abgegrenzt. „Die allgemeine Psychologie könnte den größten Gewinn aus einer ernsthaften Beschäftigung mit dem Traumproblem ziehen." Eine weitere Abhandlung „Instinkt und Unbewußtes" zeigt die nahen Beziehungen zwischen Urbildern (Archetypen) und instinktiven Verhaltungsweisen; die letzte stellt als „Die psychologischen Grundlagen des Geisterglaubens" autonome Komplexe des Kollektivunbewußten dar.

Anthropologie.

** **Kurt Böhmer** (Kiel), **Untersuchungen über den Körperbau des Verbrechers.** Heidelberg, Winters Universitätsbuchhandlung, 1928. Aus: Mschr. Kriminalpsychol. Bd. 19 S. 193—209 mit 62 Tabellen. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Verfasser gibt zunächst eine kurze Zusammenstellung der hierher gehörigen Literatur; dann beschreibt er seine Methodik. Er suchte zunächst die Frage zu entscheiden, ob sich die Kretschmerscher Typen unter seinem Material wirklich auffinden ließen. Hierzu wurde inspektatorisch ein Fragebogen ausgefüllt, der dem Kretschmerschen entspricht. Dann wurden die wichtigsten anthropologischen Maße (nach Martin) genommen. Von den 100 untersuchten Fällen waren 17 sicher asthenisch, 30 athletisch, 13 Mischformen zwischen beiden, 6 pyknisch und 4 pyknische Mischformen, dazu 30 Fälle von unbestimmten Formen. Bei 53% waren also die Kretschmerschen Typen nachweisbar. Die Pykniker repräsentierten leichtere Straftaten, keine Räuber und Einbrecher, während die Athletischen rohe und gefährliche Delikte gegen Person und Eigentum begangen hatten. Weiter sucht der Verfasser an Hand der Akten noch auf die Frage nach der Art, wie der Verbrecher seine Tat ausführt, einzugehen. An 3 Beispielen, der Mordtat eines Asthenischen, eines Athletischen und eines Pyknikers werden diese Zusammenhänge erläutert: die asthenisch-athletischen Täter waren aktiv, der letztere besonders rücksichtslos und gefährlich; der pyknische Täter dagegen mehr passiv, die Tat war eine Affekthandlung. Der Verfasser meint, daß die Körperbauforschung bei der Beurteilung einer Straftat mehr herangezogen werden solle.

Brekenfeld (Wehrkreis 1), **Blutgruppen in Ostpreußen.** M. Kl. Nr. 47. Die Blutgruppen der Litauer liegen z. B. sehr nahe bei den für Russen festgestellten Werten, ebenso kann man die Polen

untereinander vergleichen. Die richtigsten Resultate erhält man, wenn man die Träger stammeseigentümlicher Namen in Blutgruppen zusammenfaßt.

Physiologie.

** **Thomas Lewis, Die Blutgefäße der menschlichen Haut und ihr Verhalten gegen Reize.** Autorisierte Uebersetzung von Erich Schilf (Berlin). Berlin, Karger, 1928. 297 S. mit 76 Abb. im Text. Geh. M. 22.—, geb. M. 24.—. Ref.: Prof. Gildemeister (Leipzig).

Das Studium des Verhaltens der kleinen Blutgefäße gegen innere und äußere Reize ist in den letzten beiden Jahrzehnten eifrig betrieben worden. Verfasser des vorliegenden Buches, das zum Teil eine Zusammenfassung schon veröffentlichter Arbeiten ist, hat sich im Kriege als Mitglied des britischen Medical Research Council besonders damit befaßt. Das von E. Schilf gut übersetzte Werk ist nicht nur für den Physiologen, sondern auch für den Kliniker bedeutungsvoll, da zahlreiche klinisch wichtige Phänomene in neuer Beleuchtung zur Sprache kommen; es seien hier erwähnt: Farbreaktionen der Haut und lokales Oedem infolge mechanischer Reize; Reaktion der Haut auf Ultraviolett; reaktive Hyperämie; Kapillarpuls; Hautausschläge. Von Lewis stammt die Theorie, die sich als sehr fruchtbar erwiesen hat, daß in der Haut bei Reizen gewisse chemische Stoffe, die H-Substanzen, frei werden. Die Leser dieser Wochenschrift werden das Werk mit großem Nutzen und mit Freude über den logischen Aufbau studieren.

E. Brandstrup (Kopenhagen), **Stoffaustausch zwischen Mutter und Fetus.** Kl. W. Nr. 49. Natriumchlorid, Harnstoff, Glukose und Aminosäuren treten in den Kreislauf des Fetus über. Der Uebertritt ist einem Konzentrationsunterschied bei Mutter und Fetus zuzuschreiben. Der Ausgleich dieses Konzentrationsunterschiedes erfolgt außerordentlich langsam. Für die genannten Substanzen läßt sich kein wesentlicher Unterschied der Uebertrittsgeschwindigkeit konstatieren, insbesondere nicht der Molekülgröße entsprechend. Rohrzucker scheint nicht oder jedenfalls nur äußerst langsam in den Kreislauf des Fetus überzutreten, vielleicht des großen Moleküls halber.

L. Heilmeyer (Jena), **Blut als Farbstoffspender.** M. m. W. Nr. 49. Bemerkungen zur Physiologie, Physik und Chemie des Blutfarbstoffes, zu seinem Auf- und Abbau. Aerztlich-praktisch ist wichtig, daß zur Beurteilung, ob bei einem Kranken vermehrt Blut zerfällt, nicht nur die Menge des Blutfarbstoffes und die Zahl der roten Blutkörperchen in der Volumeinheit, sondern auch die Farbe des Blutserums, des Stuhls und Harns festgestellt werden muß. Diese klären über die Beschleunigung des Blutunterganges auf. Mit dieser Erkenntnis sind neue Probleme und Gedanken für die Heilkunde gewonnen.

J. Ch. Keller und d'Laszlo und A. Schürmeyer (Freiburg i. Br.), **Arbeitsweise des menschlichen Muskels bei direkter elektrischer Reizung.** Kl. W. Nr. 49.

Mikroben- und Immunitätslehre.

** **Kolle** (Frankfurt a. M.), **Arbeiten aus dem Staatsinstitut für experimentelle Therapie und dem Georg Speyer-Hause zu Frankfurt a. M.** H. 21: Wilhelm Kolle zum 60. Geburtstage. Jena, Fischer, 1928. 386 S. mit 1 Bildnis, 123 Abb. im Text und 3 Tafeln. Geh. M. 21.—. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Zur Festschrift für Kolle haben 37 Autoren beigesteuert, die auf allen Gebieten der theoretischen und praktischen Immunitätslehre und Chemotherapie Arbeiten bringen. Besonders erwähnt seien Albrecht (Proteosoma), Bauer und Becker (Germanin), Bürgi (Tonika), Delbanco (Tuberkulide), Haendel und Haagen (Bartonella), Hoffmann (Eignungsprüfungen), Otto Oelze (Fleckfieberätiologie), Sachs und Beck (Lipoide), Sobernheim (Pockenimmunität), Stilling (Historischer Beitrag), Fischer (Disposition zu Scharlach). Die Arbeiten bringen eine Fülle von Einzelheiten und zeigen, zu was für einem mächtigen Baum die Chemotherapie sich mit durch die Tätigkeit des Jubilars entwickelt hat.

P. v. Gara (Greifswald), **Die bakteriziden Kräfte der Zerebrospinalflüssigkeit sowie entzündlicher und nichtentzündlicher Ergüsse der Brust- und Bauchhöhle.** Kl. W. Nr. 50. Bakterizide Kräfte gegen Gram-positive Mikroorganismen konnten in den meisten untersuchten Liquorproben nicht nachgewiesen werden. Lediglich Liquorproben von 2 Patienten mit Idiotie bzw. Imbezillität waren stark bakterizid. Eine Beziehung der Liquorbakterizidie zu den Reaktionen nach Wassermann und Sachs-Georgi konnte nicht festgestellt werden, ebensowenig bestand ein Unterschied, wenn die Liquorproben von Patienten mit entzündlichen oder ohne entzündliche Erkrankungen der Meningen stammten. Sehr stark bakterizid waren Pleuraexsudate sowie Bauchpunktate entzündlicher Genese. Transsudate waren nicht bakterizid.

F. Loewy (London), **Kultureller Nachweis der Tuberkelbazillen nach Hohn.** M. m. W. Nr. 49. Sputum, Harnsedimente und Eiter können direkt im Zentrifugierröhrchen mit der Schwefelsäure behandelt werden, wenn man einige kleine Glasperlen zusetzt, die beim Schütteln schnell eine feine Zerteilung des Materials gestatten. Das so vereinfachte Verfahren hat sich bei der Untersuchung von 114 Sputa bewährt.

F. Gerlach (Mödling-Wien), **Experimentelle Prüfung des Impfstoffes B.C.G. nach Calmette-Guérin.** W. kl. W. Nr. 47. Vom Standpunkte des Veterinärs aus sind die Tierexperimente in dem Sinne erledigt, daß die allein für die Schutzimpfung in Frage kommende subkutane und perorale Verabreichung des Calmetteschen Impfstoffes praktisch unschädlich ist. Die Beurteilung des Impfschutzes vermögen erst genaue Obduktionen im Laufe der nächsten Jahre zu ergeben.

E. Nobel (Wien), **Experimentelle Ergebnisse über den Impfstoff B.C.G. nach Calmette.** W. kl. W. Nr. 47. Verteidigung des vorsichtigen Standpunktes der Kliniker zu den Erfahrungen mit dem Tuberkuloseschutzimpfstoff Calmettes unter kurzem Hinweis auf die Ergebnisse eigener Experimente.

E. Nobel (Wien), **Tuberkuloseprophylaxe.** W. m. W. Nr. 49. Die Beurteilung der Immunisierungserfolge Calmettes ist noch unsicher. Unsere derzeitigen immunbiologischen Methoden sind noch nicht zuverlässig.

F. Neufeld (Berlin), **Bedeutung der Haut für Immunität und Immunisierung.** M. m. W. Nr. 50. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Wolff-Eisner in der M. m. W. 1928 S. 1909; ref. D. m. W. 1928 S. 2119.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** **Richard Proebster, Ueber Muskelaktionsströme am gesunden und kranken Menschen.** Beilageheft der Z. orthop. Chir. 50. Stuttgart, Enke, 1928. 154 S. Geh. M. 17.—. Ref.: Prof. Vulpius (Heidelberg).

Durch eine mühsam ausgearbeitete Methode wurde ein Muskel am Lebenden mit einem Stromstoß bekannter Größe gereizt und der dadurch entstandene Aktionsstrom intramuskulär abgeleitet. Es wurden Stromkurven vom Aktionsstrom des gesunden Muskels, des schlaff und spastisch gelähmten Muskels gewonnen.

E. F. Müller (Hamburg) und W. Petersen (Chikago), **Krankheitsbereitschaft und vegetatives Nervensystem.** M. m. W. Nr. 50. Der Selbstschutz des Gewebes z. B. gegen die Infektion mit parasitär auf dem Integument lebenden, an sich pathogenen Krankheitserregern ist ein Zeichen der Vitalität der betreffenden Gewebe und drückt direkt die Lebensenergie, Anpassungs- und Leistungsfähigkeit der Einzelelemente aus. Diese unterliegen im Organverband des Körpers wechselnden, hemmenden und erregenden, vegetativ nervösen Einflüssen. Die hemmenden, die gleichzeitig mit der Verringerung der Durchblutung oder davon abhängig, eine Abnahme dieser Reaktivität, mithin eine erhöhte Krankheitsbereitschaft bedingen, können sich auf der Haut und den Schleimhäuten des Nasen-Rachenraums bei Steigerungen der Leistungen im Abdomen (im Schüttelfrost und Fieber) auswirken, umgekehrt auf den Darmschleimhäuten, wenn die Leistungen peripherischer Gewebe bei anhaltender Außenwärme steigen und große Blutmengen zur Peripherie strömen. Vegetative Impulse auf die peripherischen Organe, die bei plötzlicher ungewohnter Abkühlung und durch psychisch unlustbetonte Einflüsse hervorgerufen werden, führen nicht nur zu peripherischen Gefäßkontraktionen, sondern hemmen gleichzeitig die Vitalität der Gewebselemente und die Wirksamkeit des örtlichen Gewebsschutzes in allen seinen Phasen; sie erhöhen die Anfälligkeit und Krankheitsbereitschaft ebenso, wie Wärme, Stauung und psychisch lustbetonte Einflüsse Gewebsschutz und Heilungstendenz zu steigern vermögen.

A. Maximow (Chikago), **Histogenese der entzündlichen Reaktion.** W. kl. W. Nr. 47. Ueberblick über eigene Arbeiten und Polemik gegen die anderslautenden Untersuchungsergebnisse von v. Möllendorff, der die Herkunft der polymorphkernigen Leukozyten aus dem Blute bestreitet.

H. Zacherl (Wien), **Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Funktion des retikuloendothelialen Apparates.** W. kl. W. Nr. 47. Der je-

weilige Einfluß der Röntgenbestrahlung auf das retikuloendotheliale System ist von der applizierten Dosis abhängig. Starke Dosen vermindern die Speicherungsfähigkeit, schwache Dosen üben eine Reizwirkung aus.

F. Silberstein (Wien), **Neuere therapeutische Versuche bei Tumoren.** W. kl. W. Nr. 47. Zusammenfassender Bericht über die neuesten Ergebnisse der Tierexperimente. Neben der Chemotherapie werden hauptsächlich die Versuche einer Immuntherapie gewürdigt.

W. Hoffmann und F. Jahnel (München), **Gelbfieberspirochäte Noguchis in Organen an afrikanischem Gelbfieber verstorbener Menschen.** M. m. W. Nr. 50. Trotz sehr gewissenhaften Suchens konnten Leptospiren in Organen bei afrikanischem Gelbfieber niemals gefunden werden. Dieser negative Befund stützt gleichfalls die neu gewonnene Erkenntnis, daß das Gelbfieber keine Leptospirenerkrankung ist, sondern durch ein anderes Agens hervorgerufen wird.

H. Runge und H. Hartmann (Kiel), **Klinische und experimentelle Untersuchungen über Darmschädigungen nach Seifeneinlauf.** Kl. W. Nr. 50. Nach Seifeneinläufen scheint es zu einer Schädigung des Oberflächenepithels mit leichten Blutungen in der Darmschleimhaut zu kommen (positive Blutreaktion im Stuhl nach Einlauf). Es wird deshalb von Seifeneinläufen zu Abführzwecken abgeraten.

Huntemüller (Gießen), **Bakteriologie der Gallenwege.** M. m. W. Nr. 50. Entgegnung auf die Arbeit von Pesch und Hoffmann in der M. m. W. 1928 S. 1705; ref. D. m. W. 1928 S. 1857.

A. D. Oswald (Zürich), **Status thymo-lymphaticus und seine Beziehungen zum endokrinen System.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 48. Mit einiger Sicherheit kann man heute endokrine Beziehungen der Thymus nur zu den Keimdrüsen annehmen. Zusammenhänge mit der Schilddrüse erscheinen äußerst fraglich. Der fertig ausgebildete Status thymo-lymphaticus findet sich auch beim Neugeborenen zu einer Zeit, in der endokrine Drüsen noch kaum in Tätigkeit sind. Der plötzliche Tod bei Thymusvergrößerung ist in seiner Ursache kaum haltbar. Der Thymustod kommt beispielsweise bei Kastraten, die stets eine große Thymus haben, nicht vor.

M. Schnaase (Charlottenburg-Westend), **Bedeutung des Proteolysenversuches mit Knochenmark für die postmortale Feststellung der Agranulozytose.** Kl. W. Nr. 49. Im Proteolyseversuch, dessen Technik mitgeteilt wird, konnte, von einem Agranulozytosefall abgesehen, in 30 Sektionsfällen Proteolyse nachgewiesen werden. Das Fehlen von Proteolyse beim proteolytischen Knochenmarkversuch spricht demnach für das Bestehen eines Granulozytendefektes intra vitam.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **Kestner** und **Knipping** (Hamburg), **Die Ernährung des Menschen.** Nahrungsbedarf, Erfordernisse der Nahrung, Nahrungsmittel, Kostberechnung. 3. Aufl. Berlin, Springer, 1928. 136 S. mit zahlreichen Nahrungsmitteltabellen und 10 Abb. M. 5.60. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Das im Jahre 1924 erstmalig in Gemeinschaft mit dem Reichsgesundheitsamt herausgegebene Büchlein liegt nunmehr in 3. Auflage vor, ein Beweis dafür, wie lebhaft die Nachfrage nach einer nicht allzu umfassenden und doch alles Wichtige enthaltenden Darstellung der Ernährungslehre ist. In dem ersten, dem allgemeinen Teil, werden die wichtigsten Grundbegriffe, wie Kalorienwert der Nahrung, Grundumsatz, Eiweißbedarf, die strittige Frage des Eiweißminimums, die Bedeutung der einzelnen Nährstoffe (nicht nur als Kalorienträger, sondern in ihrer speziellen Funktion) und schließlich die Vitamine besprochen. Es folgt dann ein kurzer Abschnitt über die Einwirkung der Nahrung auf die Verdauungsorgane, der zugleich einen Ueberblick über die Verdauungsvorgänge gibt. Besonders eingehend werden der Sättigungswert der Nahrung und die Sonderstellung des Eiweißes besprochen, dann die Bedeutung der Zellulose für die Verdauung erörtert. Der zweite Teil gibt eine gute Uebersicht über die wichtigsten Nahrungsmittel. Sie werden hinsichtlich der besonderen Rolle, die sie für die Ernährung spielen, eingehend gewürdigt. Ausführliche Tabellen bringen eine Uebersicht über ihren Gehalt an den einzelnen Hauptnährstoffen und ihren Brennwert. Sehr zu begrüßen ist es, daß gleichzeitig auch der Gehalt an verwertbaren Nährstoffen angegeben ist. Wenn der Referent für die Durchsicht des Büchleins zwecks Veranstaltung einer weiteren Neuauflage einen Wunsch aussprechen darf, so geht er dahin, daß der Herausgeber bezüglich der Nomenklatur der Vitamine sich an die heute allgemein gültige anschließen möchte. Das fettlösliche antixerophthalmische Vitamin A und das wasserlösliche antiskorbutische Vitamin C sind sicherlich ganz verschiedene Vitamine, die zwar beide in grünen Pflanzen reichlich vorkommen, von denen aber engere Beziehungen bis jetzt gar nicht bekannt sind. Auch die kurze Charakterisierung in den Uebersichtstabellen, vitaminreich, vitaminhaltig usw., hat in dieser allgemeinen Fassung keinen allzu großen Wert, weil es Nahrungsprodukte gibt, die wohl an einem Vitamin erhebliche Mengen, von den anderen jedoch höchstens Spuren enthalten. Abgesehen von diesen kleinen Ausstellungen ist das kleine Werk ein sehr brauchbarer Führer durch alle die Ernährung betreffenden Fragen.

** **Fritz Redlich** (Berlin), **Rauschgifte und Suchten.** Weltwirtschaftliche und soziologische Betrachtungen zu einem medizinischen Thema. Bonn, Kurt Schroeder, 1929. 98 S. M. 4.40. Ref.: P. Wolff.

Es ist durchaus zu begrüßen, daß auch ein Volkswirt sich mit diesem wichtigen Gebiet beschäftigt. Die Schwierigkeiten einer derartigen Bearbeitung sind nicht zu unterschätzen, da es sich, ganz abgesehen von dem weithin zerstreuten, neuerdings aber durch die Verhandlungen der Opiumkommission in Genf stark vermehrten Material, um die Verwertung zum Teil sehr unsicherer Grundlagen, namentlich Zahlen, handelt. Vertiefung in den Stoff und genügende Kritik scheinen in der vorliegenden Broschüre unsere Kenntnis ein gut Stück vorangebracht zu haben. Es ist durchaus berechtigt, wenn Redlich an den Beginn seiner gewandt verfaßten und lesenswerten Arbeit setzt: „Schon die Mediziner, die in den letzten Jahren den ganzen Fragenkomplex behandelt haben, sind sich klar darüber geworden, daß es sich bei den Suchten nicht um eine rein medizinische, sondern um eine soziale Erscheinung handelt. So erwächst der sozialökonomischen Wissenschaft die Verpflichtung, die Suchten als soziale Erscheinung darzustellen, um so mehr, als es längst ihre Aufgabe gewesen wäre, dem Gesetzgeber und Verwaltungsmann durch Verarbeitung und Zusammenfassung des bezüglichen Tatsachen- und Zahlenmaterials festen Boden unter den Füßen zu schaffen." Eine Berichtigung: Dank der schärferen Ueberwachung ist der illegale Kokainpreis im letzten Jahr stark gestiegen; das Gramm kostet nicht mehr 8 M. in Berlin, wie Redlich noch zitierend angibt, sondern je nach „Reinheit der Ware" und Einschätzung des „Kunden" 15—25—30 M. (Rezepturpreis 2,05 M.). — Besonders beachtenswert sind in dem übersichtlich verfaßten, lehrreichen Buche die Schlußfolgerungen. Wer sich mit den Fragen der Rauschgiftbekämpfung befaßt, wird an dieser Schrift, die zum erstenmal das Gesamtproblem von nationalökonomischen Gesichtspunkten angreift, nicht vorübergehen können.

R. Marder (Meuselwitz i. Thür.), **Plessimeter, bei dem die Resonanz analog der Geige ausgenutzt ist.** M. m. W. Nr. 49.

F. Gebhardt (Leipzig), **Technik der Cholezystographie.** Prakt. Arzt Nr. 13. Zieht die intravenöse Verabreichung von Tetrajodphenolphthalein-Natrium wegen der größeren Zuverlässigkeit der peroralen Verabreichung vor. Diese kommt nur in Frage, wenn die intravenöse Injektion unmöglich ist oder verweigert wird. Kombination mit Hypophysin und Atropin ist zur Vermeidung von Nebenwirkungen unbedingt empfehlenswert. Keine unangenehmen Zufälle.

F. Lickint (Zwickau i. Sa.), **Kann in der allgemeinen Diagnostik die Reststickstoffbestimmung durch die Kreatininbestimmung ersetzt werden?** Kl. W. Nr. 49. Bei Kontrolle von 1000 Fällen hat sich ergeben, daß zwar die Kreatinindurchschnittswerte ziemlich gleichmäßig mit den Rest-N-Durchschnittswerten ansteigen, daß aber in den Einzelwerten derartige Abweichungen vorkommen können, daß ein Ersatz der komplizierten Rest-N-Bestimmung in der Praxis durch die einfachere Kreatininbestimmung nicht in Betracht kommt.

H. Much (Hamburg), **Strahlende Energie und Lipoide.** M. m. W. Nr. 48. Als richtunggebend für den neuen Weg zu neuen Heilmitteln galt es, die Pflanze bei Lebzeiten durch Behandlung mit lebenswichtigen Stoffen künstlich zu Lebensäußerungen zu zwingen, die außerhalb ihres normalen Lebenskreises liegen, aber gerade geeignet sind, den Menschen bei der Ueberwindung von Schädigungen zu unterstützen. Durch die bei Pflanzenversuchen gewonnenen Erfahrungen allein ist die These von Arndt-Schulz widerlegt; diese ist, höchstens für das Reagenzglas und allerhöchstens für den menschlichen Normalbetrieb geltend, veraltet, geradezu falsch und irreführend für den Krankheitsbetrieb. Für den lebendigen Betrieb ist das Arndt-Schulzsche Gesetz kaum brauchbar. In einer Reihe von Bildern sind die Ergebnisse neuer Pflanzenversuche wiedergegeben, in denen Rüben und Weidenstecklinge mit bestrahlten und unbestrahlten Substanzen behandelt wurden (Pepton, Cholesterin, Lezithin, Chlorophyll und Anthozyan).

A. Waegner (Charlottenburg), **Complamin, neues Kombinationspräparat.** M. m. W. Nr. 48. Complamin (Phenazetin + Propylester der Phenylchinolinkarbonsäure + Calcium citricum) soll sich nach Erfahrungen an 55 Fällen als wirksames Analgetikum, Antineuralgikum, Antipyretikum und Antirheumatikum erwiesen haben

Im allgemeinen sind 3mal täglich 2 Kerne zu je 0,35 g zum Erfolge ausreichend. Die Dauer der Wirkung hält hierbei meist 2—3 Stunden an.

O. Löwinger (Wien), **Chronische Coramindarreichung.** W. kl. W. Nr. 47. Coramin liquid. wird gut vertragen und eignet sich zur chronischen Verabreichung bei Myodegeneratio cordis.

L. Heilmeyer und A. Sturm (Jena), **Jodausscheidung durch die Magendrüsen.** Kl. W. Nr. 50. Wenige Minuten nach intravenöser Jodgabe (0,02—0,5 g JNa) setzt bereits eine Magensaftsekretion ein, die beträchtliche Jodmengen enthält. Die Jodwerte erreichen dabei prozentual annähernd dieselben Werte, wie wenn die Versuche an einem bereits durch Alkoholprobetrunk im Sekretionsreizzustand befindlichen Magen durchgeführt werden. Es kommt also das parenterale Jod in den leeren Magen in ganz ähnlicher Weise als wie in den mit Reizflüssigkeit (Alkoholprobetrunk) gefüllten Magen zur Ausscheidung. Bei den nach der Jodinjektion gewonnenen Magensäften findet man überraschenderweise ein mächtiges Ansteigen der freien HCl-Werte. Die kurvenmäßig erfaßte HCl-Sekretion ergibt ganz ähnliche Bilder wie unter der Wirkung eines gewöhnlichen Alkoholprobefrühstücks. Das Jod gewinnt so bei parenteraler Verabreichung eine Bedeutung als Reiz zur Magensaftsekretion.

K. Vohwinkel (Essen), **Dosierung unspezifischer Heilmittel, besonders des Saprovitans.** M. m. W. Nr. 49. Bei niedriger Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (5—20 mm) wird in Fällen von Epididymitis und Arthritis gonorrhoica, die mit Arthigon-Schering intravenös behandelt wurden, mit kleinen Dosen nichts erreicht, vor allem nicht bei der Epididymitis, hohe Dosen jedoch kürzten den Prozeß ab. Dagegen brachten bei sehr hoher Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (40—70 mm) energische Gaben die Senkungskurve weiter zum Steigen. Offenbar ist bei Kranken mit hoher Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit der gesamte Organismus schon so sehr an der Abwehr beteiligt und hierdurch beansprucht, daß bei einer solchen Therapie das überaus fein ausbalancierte Abwehrsystem in Unordnung gerät und nun erst recht dem Infektionserreger alle Schranken geöffnet werden. Bei niedriger Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit scheint mehr ein lokaler Prozeß vorzuliegen. Bei Kranken mit sehr hohem Fahräus sollte überhaupt von unspezifischer Therapie abgesehen werden, da selbst kleinste Dosen Schädigungen herbeiführen können. Das an sämtlichen gonorrhoischen Komplikationen und an besonders ausgewählten syphilitischen Nervenerkrankungen erprobte Saprovitan, das unter Beobachtung der angegebenen Grundsätze leicht zu dosieren ist, stellt für die Gonorrhoe- und Syphilistherapie in vieler Hinsicht eine wertvolle Ergänzung dar. Bei über 500 Injektionen wurden niemals gefährliche Zwischenfälle beobachtet. Nachteilige Provokationen (Arthritiden, Neuralgien, Pleuritiden bei der Gonorrhoe) wurden niemals festgestellt.

W. Kornfeld und E. Nobel (Wien), **Thyroxinstudien.** Kl. W. Nr. 50. Die Auswertungsmethode von Schilddrüsenpräparaten nach ihrer letalen Meerschweinchendosis wurde auch für die Prüfung von Thyroxinpräparaten in Anwendung gebracht. Nach den Versuchen beträgt die letale Meerschweinchendosis bei entsprechender Milch-Haferdiät bei den verwendeten Thyroxinpräparaten durchschnittlich 10—20 mg. Dementsprechend wäre die bei Hypothyreosen täglich zu verabreichende Thyroxinmenge, wenn man die klinisch bewährte Auswertung des Thyreoidins beim Meerschweinchen als Vergleichsgrundlage nimmt, $^1/_{10}$ Siqua. Ein Kind von 50 cm Sitzhöhe sollte demnach täglich ¼ mg Thyroxin, ein Kind von 70 cm Höhe täglich $^1/_2$ mg Thyroxin erhalten. Die Wirksamkeit sowohl von Schilddrüsentrockensubstanz als auch von Thyroxin ist in hohem Maße abhängig von der gleichzeitig verabreichten Nahrung. Bei einer strengen Hafer-Milchdiät stellt sich bei Thyroxin ähnlich wie bei Schilddrüsenverfütterung eine verhältnismäßig konstante letale Wirkung ein. Bei Grünfutter dagegen lassen zumindest einzelne Tiere eine auffallend große Widerstandsfähigkeit sowohl gegen Schilddrüsenpräparate als auch gegen Thyroxin erkennen. Während bei Grünfutter Thyroxin bei subkutaner Verabreichung beträchtlich stärker wirkt als bei peroraler Darbietung, fällt dieser Unterschied bei Hafer-Milchdiät anscheinend fort.

H. Behrendt und J. Berberich (Frankfurt a. M.), **Vigantolwirkung.** M. m. W. Nr. 50. Weder beim Tier noch beim Menschen wurde der Kalziumgehalt des Serums nach Vigantolverabfolgung in kleinen oder großen Mengen irgendwie beeinflußt. Während es beim Kaninchen, unabhängig von der Dosierung des Vigantols, regelmäßig sehr rasch zu einer erheblichen Cholesterinanreicherung im Serum kam, ließ sich dieser Befund beim Kinde und erwachsenen Menschen (Otosklerosekranke) nicht erheben.

B. Kisch (Köln a. Rh.), **Kenntnis der Relativität der Giftigkeit.** Kl. W. Nr. 50. Als Beispiel für die Relativität der Giftigkeit weist Verfasser auf die von ihm experimentell belegte besondere Empfindlichkeit der Herzen von Sommerfröschen gegenüber Aenderungen der $CaCl_2$ und $MagCl_2$-Konzentration der Nährlösung hin.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Alexander** (Agra), **Frühdiagnose der Lungentuberkulose des Erwachsenen.** 4., unter Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse gänzlich umgearb. Aufl. Leipzig, Kabitzsch, 1928. 50 S. mit 3 Abb. im Text und 5 Tafeln. Geh. M. 4.50. Ref.: Chefarzt Dr. Schulte-Tigges.

Ausgezeichnete und lesenswerte Uebersicht mit markanter Hervorhebung aller wichtigen Punkte.

•• **Arnold Zimmer** (Berlin), **Rheuma und Rheumabekämpfung.** Eine volksgesundheitliche und volkswirtschaftliche Studie für Arzt, Sozialversicherung und Wohlfahrtspflege. Arbeit und Gesundheit. H. 8. Berlin, Hobbing, 1928. 98 S. M. 4.80. Ref.: Prof. Veil (Jena).

Explosionsartig schießt international der Gedanke an eine Volkskrankheit auf, die zu den schwersten und deletärsten gehört, die wir haben, den Rheumatismus. Von England ist der Propagandaruf hinausgegangen und hat 1925 zum internationalen Komitee für Rheumaforschung geführt, während Deutschland zuerst in seinen Fortbildungskursen 1921 und 1922 in Aachen und Oeynhausen die Frage zur Diskussion gestellt hatte. Die vorliegende Schrift muß als die ernsteste Arbeit bezeichnet werden, die bisher in dieser neuen Aera geleistet worden ist. Sie liefert erst das eigentliche Material, das die neuen Bestrebungen verständlich macht, das handgreiflich zeigt, um was es in Wirklichkeit geht. Wohl sind es Zahlen, eine minutiöse Statistik, die den Angaben von Krankenkassen, Landesversicherungs- und Reichsversicherungsanstalten entnommen sind. Aber hier ist keine Enge der Begrenzung des Gebietes, wie wir es fast allgemein, selbst auf den Tagungen der Rheumabekämpfung, finden, sondern Zimmer überschaut auch die feinsten Konsequenzen dessen, worum er sich bemüht. Es liegt in der Natur der Quellen, aus denen geschöpft wird, daß es sich nur um einen Rohbau, eine ungefähre Absteckung der Wirklichkeit handelt. Aber um so drückender wird die Vorstellung, die wir erhalten, da wir zugleich wissen, daß die Wirklichkeit noch weit bösartiger aussieht.

•• **Behandlung Geisteskranker in „pflegerlosen" Abteilungen der Irrenanstalten.** Stenographischer Bericht über die Verhandlungen des Ausschusses (für die Gerichtliche und Soziale Medizin sowie die Gerichtliche Psychiatrie) am 28. IV. 1928. Verhandlungen des Preußischen Landesgesundheitsrates Nr. 13. Veröff. Med.verw. 27 H. 10. Berlin, Schoetz, 1928. 55 S. M. 2.—. Ref.: Geh.-Rat Ilberg (Dresden).

Mönkemöller, Direktor der Hildesheimer Anstalt, hat seit 2 Jahren ruhige Geisteskranke in Abteilungen zusammengebracht, die nicht unter der Leitung eines Pflegers oder einer Schwester stehen, auf denen vielmehr die Verwaltung in die Hände eines vertrauenswürdigen Kranken gelegt ist; selbstverständlich werden diese Abteilungen von Arzt und Oberpfleger bzw. Oberschwester kontrolliert. Diese Einrichtung hat mancherlei Bedenken und Widerspruch hervorgerufen. Ihr Gelingen hängt selbstverständlich von den örtlichen Verhältnissen der Anstalt, vom Krankenmaterial und auch von der Persönlichkeit des leitenden Arztes ab. Die Erfahrungen, die man dort und in einigen anderen Anstalten bisher gemacht hat, lauten günstig. Namentlich zufolge verschiedener Angriffe in der Presse hat nun der preußische Landesgesundheitsrat eine eingehende Besprechung über die pflegerlosen Abteilungen abgehalten, zu welcher eine Anzahl hervorragender Psychiater sowie ein Gewerkschaftssekretär zugezogen waren. In dem Bericht sind die einleitenden Referate von Mönkemöller und Forster (Greifswald) über die Behandlung Geisteskranker in pflegerlosen Abteilungen der Irrenanstalten wiedergegeben. Auf Grund der Beratungen kam der Landesgesundheitsrat zu der Ueberzeugung, daß die Erfahrungen, die bis jetzt an einigen Anstalten mit solchen Abteilungen gemacht worden sind, zwar in der Praxis nicht ohne weiteres auf alle Anstalten übertragen werden können, die Einrichtung vielmehr eine fakultative bleiben müsse, daß aber, um die Selbständigkeit und das Selbstvertrauen der gebesserten Kranken zu stärken und ihre baldige gänzliche Entlassung in die Freiheit vorzubereiten, die pflegerlosen Abteilungen als ein wertvoller Ausbau der psychotherapeutischen Maßnahmen zu betrachten sind. Auf diesen Abteilungen dürfen allerdings nur solche Kranke untergebracht werden, bei denen es nach der Art ihrer Krankheit und ihrer Vorgeschichte nach psychiatrischem Er-

messen ausgeschlossen erscheint, daß sie sich selbst oder die Allgemeinheit schädigen.

S. Bondi (Wien), **Physik und Klinik der Herzgeräusche.** W. kl. W. Nr. 46/47. Durch Berücksichtigung der neuen Ergebnisse der Hydrodynamik und der Akustik sowie durch experimentelle Forschungen ist es gelungen, in das Verständnis der Geräuschentstehung tiefer einzudringen. Weitere Forschungen werden in kurzem die klinische Verwertbarkeit der neuen Erkenntnisse ermöglichen.

H. Dietlen (Homburg-Saar), **Röntgenbild der Mitralstenose.** Z. Kreislaufforschg Nr. 23. Es gibt wohl ein charakteristisches Röntgenbild der Mitralstenose mit entsprechend starker Auswirkung der Klappenstörung auf linken Vorhof und rechte Kammer, doch erscheint die Mitralstenose im Röntgenbild viel häufiger unter der Mischform des sogenannten Mitralherzens oder unter atypischen Formen, die unter der Mitwirkung anderer pathologischer Umstände entstanden sind.

Anna Dick (Bern), **Chronisch sich wiederholende Anfälle von Vorhofflimmern nach Starkstromunfall.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 48. Drei Phasen von Anfällen wurden bei dem 37 Jahre alten Patienten festgestellt: hochgradige, nur im Elektrokardiogramm unregelmäßig erscheinende Tachykardie durch Vorhofflimmern, unregelmäßige Verlangsamung der Herztätigkeit, am Schluß Sinustachykardie. Myokarditische Störungen geben eine Bereitschaft zum Flimmern ab. Bei dem in Rede stehenden Falle wirkte Diathermie besonders gut, während die sonst üblichen Mittel Chinidin, Jodkali, Diuretin usw. erfolglos waren.

Adolph und Hopmann (Köln), **Gehäuftes Auftreten der Thrombosen und Embolien und ihre Beziehungen zur intravenösen Therapie.** M. Kl. Nr. 46. Die Zahl der nicht intravenös vorbehandelten Thrombosen und Embolien überwiegt die Zahl der intravenös behandelten um ein Vielfaches. Ein kausaler Zusammenhang wird abgelehnt.

G. Dell'Acqua und J. Freundlich (Wien), **Sackförmige Abkapselung eines perikarditischen Exsudats.** Kasuistischer Beitrag. Im Gefolge einer Perikarditis hatte sich vor dem rechten Vorhof, die Herzkante nach rechts weit überragend, ein mit altem Exsudat gefüllter bindegewebiger Sack von einem Durchmesser von 8—9 cm gebildet.

K. Beckmann (Greifswald), **Bakterienabtötung in den Gallenwegen bei Cholangitis, Cholezystitis und Bakteriocholie.** M. m. W. Nr. 48. Durch mehrtägige Verabreichung von Natriumkarbonat in 5%iger Lösung durch die Duodenalsonde oder von Geloduratkapseln mit 0,5%igem Natriumkarbonat kann auf dem Wege über eine Steigerung der Reaktion der Galle nach der alkalischen Seite eine Abtötung der in den Gallenwegen vorhandenen Bakterien erreicht werden. So wurde Bakterienfreiheit der Galle in 3 Fällen von Bazillenträgern erzielt, die Paratyphus-B-Bakterien durch die Galle ausschieden. In 4 weiteren Fällen mit entzündlichen Erscheinungen der Gallenwege (Infektionen mit Streptokokken, Koli und Bact. proteus) waren nach der Behandlung die zuerst nachweisbaren Keime aus der Galle verschwunden und gleichzeitig die Krankheitserscheinungen abgeklungen.

Singer (Wien), **Diabetes und Gallensteinkrankheit.** M. Kl. Nr. 48. Durch die feineren Untersuchungen, die eine Mitbeteiligung des Pankreas mindestens wahrscheinlich machen, die Fermentprüfung im Duodenalsaft, den Nachweis von Lipase im Serum, von Diastase im Harn kann man oft Ereignisse im Laufe der Cholezystopathie auf ein Miterkranken der Bauchspeicheldrüse beziehen. Die Leberzirrhose und besonders die entzündliche und Steinkrankheit der Gallenwege sind in bestimmter Form am Zustandekommen des Diabetes beteiligt, hauptsächlich durch die räumlichen Beziehungen zwischen Gallenausführungsgängen und Pankreas. Die diabetische Disposition ist wesentlich!

H. Gutmann (Thalkirchen-München), **Desensibilisierende Behandlung in der Heufieberperiode 1928.** M. m. W. Nr. 49. Ausgezeichneter Erfolg der desensibilisierenden Behandlung des Heufiebers im Jahre 1928; auffallend gute Ergebnisse im Vergleich zu den Vorjahren. Von 31 schweren Fällen wurden 3 nicht oder nur unwesentlich beeinflußt, und zwar die nicht rechtzeitig vorbehandelten. Von 15 rechtzeitig behandelten Fällen war kein einziger ohne Erfolg geblieben. Besonders wesentlich für die Heufieberbehandlung ist zunächst eine möglichst vollkommene, spezielle Diagnose zu stellen, ferner möglichst früh mit der Behandlung zu beginnen (Mitte Februar, Anfang März). Notwendig ist eine genügende Erfahrung in der Beurteilung der auf die Einspritzungen folgenden Reaktionen. Für jeden einzelnen Kranken spezifische Pollenarten müssen in jedem Falle zur Desensibilisierung benutzt werden, allgemeine Mischextrakte genügen nicht.

E. Makai (Budapest), **Lipogranulomatosis subcutanea.** Kl. W. Nr. 49. Es werden 4 Fälle beschrieben, in denen es sich um kleine, zumeist bohnengroße Knötchen im subkutanen Fettgewebe handelt, welche scheinbar spontan auftreten, mit Tuberkulose oder Syphilis nichts zu tun haben und spontan wieder restlos verschwinden können. Bei der Eigenart des klinischen und mikroskopischen Bildes möchte Verfasser den Namen Lipogranulomatosis subcutanea vorschlagen, der ausdrücken soll, daß es sich um eine eigenartige Granulation infolge Reizwirkung eines irgendwie modifizierten Eigenfettkörpers handelt.

K. Glässner (Wien), **Diät bei Nierenkrankheiten.** W. kl. W. Nr. 47. Besprochen wird die Diätetik der Affektionen des Nierenbeckens, der orthostatischen Albuminurie, der eigentlichen Nierenkrankheiten, bei der Nephrosen von Glomerulonephritis streng getrennt werden müssen, ferner die der septischen Nierenentzündungen, der Nephrosklerose, der Wassersucht und der Urämie.

B. Thom (Berlin), **Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit parenteralen Präparaten der Atophan-Salizylgruppe.** Fortschr. Ther. Nr. 22. Der Bierschen Klinik haben sich Atophanyl (= Atophannatrium plus Natrium salicylicum) und Sinnodin (Hauptbestandteile: Salizylsäure, Phenylcinchoninsäure und Hexamethylentetramin) als am wertvollsten erwiesen, und zwar ersteres mehr für akute, letzteres mehr für chronische Fälle. Die Mittel sollen intravenös gegeben werden; es werden recht massive Dosen empfohlen (z. B. bei Ischias täglich 4—6 ccm Sinnodin oder 10 ccm Atophanyl). Nach Sinnodinbehandlung ist die auffallende Steigerung der Erythrozytenwerte im Blut um 30—40% bemerkenswert.

A. Bingel (Braunschweig), **Fehldeutungen von Enzephalogrammen.** Kl. W. Nr. 49. Es werden 2 einschlägige Fälle mitgeteilt, bei welchen die Enzephalogramme falsch gedeutet worden waren.

H. Winkler (Stadtroda i. Thür.), **Kritik der Enzephalographie als Heilmittel bei genuiner Epilepsie.** Fortschr. Ther. Nr. 23. Unter 14 Fällen zeigten nach der Lufteinblasung 5 ein gewisses Seltenerwerden der Anfälle, bei 7 war keinerlei Einfluß zu bemerken, bei 2 eher eine Verschlimmerung.

W. Börnstein (Berlin), **Differentialdiagnose kortikaler und subkortikaler Herde (Kau-, Schmeck- und Hörtrias).** Kl. W. Nr. 49. Es wird auf eine kortikale Symptomentrias (Kau-, Schmeck- und Hörstörung) in der Gegend des Operculum parietale, d. h. des unteren Abschnittes der Zentralwindungen, hingewiesen. Bei Läsion in der Rinde sind neben Schmeck- und Kaustörungen in der Regel auch Hörstörungen zu erwarten, bei subkortikalen Herden bis hinab zum Thalamus dagegen wird ein Zugleich von Hörstörungen mit Geschmack- und Kaustörungen nicht zu erwarten sein. Das Auftreten dieser Trias ist offenbar ein Zeichen für eine kortikale Läsion am Uebergang von Zentralwindungen und Schläfenlappen.

Sexualmedizin.

•• **Ben B. Lindsey** und **Wainwright Evans** (Denver, Colorado), **Die Kameradschaftsehe.** Deutsche Uebersetzung von Rudolf Nutt. Stuttgart, Berlin und Leipzig, Deutsche Verlagsanstalt, 1928. 384 S. Ganzleinen M. 8.50. Ref.: Geh.-Rat Moll (Berlin).

Lindsey, ein amerikanischer Jugendrichter, ist durch sein Werk: „Die Revolution der modernen Jugend" bekannt geworden. Das Buch ist ebenfalls in deutscher Uebersetzung erschienen. Das vorliegende Werk hat er gemeinsam mit Evans geschrieben, ebenso wie dieser auch bei seinem anderen Werke sein Mitarbeiter war. Obwohl gewöhnlich nur Lindsey als Verfasser genannt wird, sei ausdrücklich bemerkt, daß Evans nicht nur Formales beigetragen hat, sondern auch schöpferisch bei der Ausarbeitung tätig war. Als Kameradschaftsehe wird eine rechtsgültig geschlossene Ehe bezeichnet, die zwei Bedingungen erfüllt: erstens gesetzlich anerkannte Geburtenkontrolle und zweitens das Recht für kinderlose Paare, sich mit beiderseitiger Einwilligung jederzeit scheiden zu lassen, ohne daß für gewöhnlich Unterhaltsbeiträge bezahlt werden. Die Kameradschaftsehe unterscheidet sich von der Probeehe dadurch, daß man nicht mit dem Ziel der Scheidung in die Ehe tritt. In Wirklichkeit gäbe es heute schon viele solche Ehen, nur fehle das, was er verlangt, daß man in der Geburtenkontrolle nicht durch das Gesetz behindert ist. Unter Geburtenkontrolle versteht man die Verhütung der Konzeption. Das Wort Birth-control ist offenbar hauptsächlich aus agitatorischen Gründen gewählt und wird in Amerika und England ganz allgemein gebraucht, bedeutet aber nichts anderes als künstliche Verhinderung der Konzeption. In Deutschland gehen die Bestrebungen, und zwar wie ich glaube, mit Recht, teilweise nach

einer ähnlichen Richtung, nämlich dahin, die Scheidungsmöglichkeit zu erleichtern, besonders wenn keine Kinder vorhanden sind. Während im gegenwärtigen Gesetz, mit Ausnahme des Falles einer Geisteskrankheit, stets eine Verschuldung eines Ehegatten vorliegen muß, strebt man auch bei uns vielfach dahin, das Zerrüttungsprinzip als Scheidungsgrund einzuführen. Die Erfahrung zeigt, daß entweder das Gesetz zu einer Komödie wird, indem der Mann einen Ehebruch fingiert, oder daß sich beide Teile bei der Ehescheidung in langjährigen Kämpfen gesundheitlich und moralisch zermürben. Es ist, ich möchte fast sagen eine Weltanschauungsfrage, ob man so weit gehen soll, die Ehe mit gesetzlich festgelegter Absicht des Präventivverkehrs zu sanktionieren, wie es Lindsey will. Politische und religiöse Auffassungen werden hier die Entscheidung fällen. Im großen und ganzen sind aber, glaube ich, die in Deutschland bestehenden Bestrebungen, das Zerrüttungsprinzip als Scheidungsgrund, besonders bei Kinderlosigkeit, einzuführen, außerordentlich begrüßenswert, und ihre mindestens relative Berechtigung wird auch von streng orthodoxer Seite nicht ohne weiteres mehr bestritten. Die Frage der Mittel zum Präventivverkehr ist durch § 13 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Deutschland durch einen Kompromiß, das auch modernen Forderungen gerecht wird, erledigt. Wer sich über die ganze Materie unterrichten will, dem sei das klar geschriebene, allerdings sehr suggestiv wirkende Buch empfohlen.

Chirurgie.

•• **Heller** (Leipzig), **Zwerchfell** (Innere Hernien), **Darmkanal** (ausgenommen Duodenum, Appendizitis und Darmverschluß); **Hohlbaum** (Leipzig), **Magen—Duodenum; Kleinschmidt** (Wiesbaden), **Darmverschluß.** Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Chirurgie. 9. Heft. Herausgegeben von J. Schwalbe (Berlin). Leipzig, Thieme, 1928. 347 S. mit 140 Textabb. Geh. M. 24.—, geb. M. 26.—. — Ref.: Prof. Schmieden (Frankfurt a. M.).

Mit dem heute vorliegenden, mit 140 Textabbildungen ausgestatteten Heft schließt der verdiente Herausgeber ein großes, im Jahre 1917 begonnenes Sammelwerk ab, und zwar, indem er uns besonders wichtige, für den Chirurgen sehr bedeutsame Kapitel zum Schluß darbietet. Der Herausgeber erinnert in seinem Vorwort an die Entstehung und den Plan des Werkes und stellt in Aussicht, daß es in sämtlichen Teilen in neuer Auflage, zum Teil mit neuen Mitarbeitern an Stelle der Verstorbenen weitergeführt wird. Dankbar überblicken wir nochmals die große, mühsame Arbeit, bei deren Anblick wir das Werk des Verfassers als ein wohlgelungenes bezeichnen dürfen. Für die Darstellung der Kapitel Zwerchfell, innere Hernien, Darmkanal, Magen, Duodenum, Darmverschluß hat der Herausgeber in geschickter Weise nur Schüler der Leipziger Schule Payrs ausgewählt und hierdurch die Bearbeitung unter sehr gleichmäßige Gesichtspunkte gestellt. Es macht sich hierdurch auch weniger bemerkbar, daß aus dem Kapitel des Darmkanals der eigentlich eng hierhergehörige Darmverschluß herausgezogen und einer besonderen Bearbeitung von anderer Hand unterworfen ist. Nur fällt es auf, daß Heller in seinem Abschnitt sich außerordentlich häufig auf dem Grenzgebiete zum Ileus bewegen muß und deshalb oft auf die Sonderbearbeitung zu verweisen gezwungen ist. Unter den Arbeiten der drei Verfasser ragt an Umfang und Gründlichkeit der Abschnitt Hellers bei weitem hervor. Mit großer Geschicklichkeit hat er zunächst die Aufgabe gelöst, die seltenen und schwierigen Fälle der Erkrankungen des Zwerchfells auf 23 Seiten und die der inneren Hernien auf 14 Seiten durchzuarbeiten. Hier war es oft schwierig, Ratschläge zur Ueberwindung aller Nöte des Diagnostikers und Operateurs zu geben, in der Absicht, hierdurch überraschende Operationsbefunde gänzlich auszuschließen. Vielfach mußte sich der Verfasser bei der Seltenheit der Beobachtungen, die aber gerade deswegen um so wichtiger sind, auf gut dargestellte Kasuistik beziehen. Viele Chirurgen werden dem Verfasser dankbar sein, daß sie in bester Darstellung Hinweise erhalten, die sonst wegen ihrer Seltenheit unbekannt bleiben. Auf diese Weise finden sich gerade in dieser Darstellung Besonderheiten, die in vielen Lehrbüchern fehlen. Der Verfasser gibt uns einen Einblick in die vermeidbaren und oft auch unvermeidbaren Irrtümer und bringt in der glänzend benutzten Kasuistik vorzügliche Einzelratschläge in großer Zahl. Als geradezu meisterhaft möchte ich das Gebiet des Darmkanals unter Hellers Bearbeitung bezeichnen. Er bewegt sich hier offensichtlich auf einem Lieblingsthema. Die gut disponierte Darstellung ist in jedem einzelnen Abschnitt wunderbar klar, fast lehrbuchmäßig vollständig. Jeder, der diese 130 Seiten über den Darmkanal durchgelesen hat, bereichert seine Kenntnisse sichtbar. Als besonders eindrucksvoll hebe ich das sehr kritisch gehaltene, auf großer Erfahrung beruhende Obstipationskapitel besonders heraus. Ich möchte die Hellersche Darstellung als ein Musterbeispiel dafür bezeichnen, wie eine Spezialbearbeitung der diagnostischen und therapeutischen Irrtümer ein systematisches Lehrbuch zu ergänzen imstande ist. Dann bringt uns Hohlbaum auf 60 Seiten das eminent wichtige Kapitel des Magens und des Zwölffingerdarms, und wir müssen es ihm danken, daß er die Diagnostik nicht dem Internisten überlassen will, sondern sie in das Arbeitsgebiet des Chirurgen hineinrechnet. Sehr hübsch sind die Hilfsmittel der Differentialdiagnose gegen Galle, Pankreas und sonstige Nachbarerkrankungen geschildert. Ueberall wird das Seltene, nicht jedem Bekannte, hervorgehoben und der oft wichtigen, die klare Diagnostik erschwerenden Komplikationen eindrucksvoll gedacht. Hier erinnere ich an die gute Gegenüberstellung der Symptomatik der Ulkusperforation, der Pankreatitis und der Magenphlegmone. Auf seinem ganzen Gebiete vertritt Hohlbaum einen sehr modernen, auf guter Indikation aufgebauten chirurgisch-radikalen Standpunkt. Auch die Operationsvorbereitung mit ihren Fehlern ist gut berücksichtigt. In der Einteilung des Gesamtstoffes richtet sich Hohlbaum nach der üblichen Lehrbucheinteilung. Hervorheben möchte ich als besonders gut die Besprechung der operativ technischen Fehler und der postoperativen Komplikationen. Einige gute, instruktive Bilder sind beigegeben. Endlich stellt uns Kleinschmidt auf 90 Seiten den Darmverschluß in einer sehr schönen, abgerundeten Arbeit dar, eine vortreffliche Ergänzung zu dem Hellerschen Aufsatz. Ueberall spricht ein überaus erfahrener chirurgischer Kliniker, der es ähnlich wie Hohlbaum besonders streng mit der allgemeinen Diagnose und der Differentialdiagnose nimmt. Von seltener Schönheit und Klarheit ist z. B. die Erörterung des Scheinileus, ein gerade in ein Irrtümerbuch hineingehöriges wichtiges Kapitel. Was hier Kleinschmidt auf 35 Seiten an allgemeiner Symptomatik und Diagnostik in kurzer Zusammenfassung bietet, erscheint mir als das Beste, was hierüber aus dem Ileuskapitel überhaupt geschrieben ist. Dann folgen Besprechungen der Technik der Operation und der hierbei ebenfalls so wichtigen Nachbehandlung. Ein guter spezieller Teil über die besonderen Ileusursachen und ihre Behandlung schließen das Ganze ab, wobei zahlreiche, zum Teil ältere Bilder in instruktiver Weise eingeflochten sind. Kleinschmidt bringt auch ein kurzes Literaturverzeichnis. Wir wünschen der vortrefflichen Büchersammlung „Die diagnostischen und therapeutischen Irrtümer", die uns Schwalbe herausgegeben hat, in allen weiteren Auflagen die weiteste Verbreitung.

H. Feriz (Amsterdam), **Resorbierbarer Tampon.** Zbl. Chir. Nr. 50. Zur Stillung parenchymatöser Blutungen wird an Stelle der häufig nachteiligen Gazetamponade die Ausfüllung der Wunde mit aktiviertem Vivokoll empfohlen. Durch Kompression der Wunde mit vivokollgetränkter Gaze, die nach kurzer Zeit entfernt und durch Vivokoll ersetzt wird, kommt auch das mechanische Moment der Tamponade zur Wirkung.

F. M. Groedel (Bad Nauheim und Frankfurt a. M.) und H. Lossen (Darmstadt und Frankfurt a. M.), **Die indirekten Röntgenverbrennungen (Verbrennungen durch Kumulation und Kombination).** Kl. W. Nr. 50. Neben den primäre Röntgenschäden verursachenden Fehlern und Versehen spielen Kumulation (Alter, Schwangerschaft, gewisse Krankheiten, Marasmus, Kachexie und Art des bestrahlten Gewebes) und Kombination (sensibilisierende Medikamente, Prozeduren der physikalischen Therapie) jede für sich oder zusammen eine sehr große, nicht zu unterschätzende Rolle in der Aetiologie und Pathogenese der Röntgenverbrennungsfälle. Es wird auf die verschiedenen Möglichkeiten der Entstehung solcher Schadensfälle zusammenhängend hingewiesen und auf die daraus sich ergebenden großen Schwierigkeiten rechtlicher Wertung und Schuldbemessung bei einer großen Zahl von Röntgenverbrennungen aufmerksam gemacht.

E. Birt (Schanghai), **Herz- und Fremdkörperchirurgie.** Zbl. Chir. Nr. 50. Bei bestehender Indikation zur Entfernung eines Geschosses wird möglichst gewartet, bis man sicher ist, daß keine Infektion vorliegt. Dann wird der Fremdkörper vor dem Röntgenschirm mit Hilfe zweier Sonden lokalisiert und darauf häufig leicht entfernt.

O. Bäumler und H. Edelmann (Erfurt), **Pleuro-peritoneale Tuberkulose.** Zbl. Chir. Nr. 50. Erweiterte Mitteilung über einen bereits im Zbl. Chir. 1928 Nr. 27 (vgl. D. m. W. Nr. 30, S. 1267) beschriebenen Fall. Primär hat eine Pleuritis tuberculosa vorgelegen, die auf dem Lymphwege zu einer peritonealen Tuberkulose geführt hat. Im weiteren Verlaufe trat eine Miliartuberkulose und ein Ascites chylosus durch Ruptur des Ductus thoracicus oder per diapedesin hinzu.

A. Döderlein (München), **Zurücklassung von Stopftüchern in der Bauchhöhle.** M. m. W. Nr. 49. Durch ausschließliche Verwendung von Material (Tupfer, Stopftücher) aus Gaze, in die ein entsprechender Bronzedraht eingefügt ist, können mit Sicherheit durch eine Momentphotographie mit Hilfe der Röntgenstrahlen zurückgelassene Tücher, ja sogar kleine Tupfer, in der Bauchhöhle nachgewiesen werden.

B. Lubarsky (Odessa), **Gastrostomie.** Zbl. Chir. Nr. 50. Um den Patienten auch breiige Kost zuführen zu können, wird die Magenfistel mittels einer dicken Metallkanüle von Garnrollenform angelegt. Günstiges Resultat in 7 Fällen.

C. Hammesfahr (Magdeburg), **Choledochusstriktur durch entzündlichen Reiztumor.** Zbl. Chir. Nr. 50. Ueber ein Jahr nach Cholezystektomie wegen Gallensteinen trat eine Choledochusstriktur auf, die durch einen entzündlichen Tumor infolge zweier Seidenligaturen bedingt war. Daher wird vor der Verwendung unresorbierbaren Ligaturmaterials gewarnt.

Samson (Berlin), **Primärer Milztumor.** Zbl. Gynäk. Nr. 49. Ein großer Tumor der linken Bauchseite, dessen Herkunft mit allen Mitteln der Diagnostik nicht eindeutig festgestellt werden konnte, erwies sich bei der Laparotomie als ein 5 Pfund schweres Sarkom der Milz, nach dessen Exstirpation Heilung eintrat. Weder vor der Operation noch nachher zeigten sich am Blutbild Veränderungen, welche einen Hinweis gegeben hätten.

W. N. Nekludow und E. A. Nekludowa, **Transponierte Milzzyste.** Zbl. Chir. Nr. 49. Die Beobachtung des seltenen Falles bei einer 27jährigen Frau bot die Möglichkeit zu vergleichenden Untersuchungen der Blutqualitäten vor und nach der Milzexstirpation.

L. Schmidt (Debreczen), **Enteroanastomose bei Invaginationsileus.** Zbl. Chir. Nr. 49. An Stelle gefährlicher Resektionen wird empfohlen, bei nicht desinvaginierbaren Fällen von Invaginationsileus das Mesenterium des eingestülpten Darmteiles zu unterbinden, den Invaginationshals durch doppelreihige Naht zu versorgen und eine Enteroanastomose anzulegen. Die einzige Vorbedingung dieses Vorgehens ist, daß das Invaginans noch ungeschädigt ist. Das Resultat — 12 Heilungen unter 16 Fällen der Kasuistik — ist sehr günstig.

Wodarz (Ratibor), **Seltene Darmeinklemmung.** Zbl. Chir. Nr. 49. Bei einer 72jährigen Frau war anscheinend eine Tochterzyste eines Ovarialkystoms geplatzt, sodaß Darmschlingen in die Kammer eindringen und sich hier einklemmen konnten.

W. Förster (Suhl), **Blinddarmoperation.** Zbl. Chir. Nr. 49. In den letzten 10 Jahren hat Verfasser 1053 Blinddarmoperationen ausgeführt, mit 18 Todesfällen. Elf Patienten starben an ihrem Bauchbefund (Peritonitis usw.), die übrigen an anderweitigen Komplikationen von seiten der Lungen, des Herzens u. a.

Birkenfeld (Berlin), **Zur Erblichkeit der Leistenbruchanlage.** Der Chirurg 1 H. 3. Die Erblichkeit der Leistenbruchanlage ist noch nicht bestimmt erwiesen, aber sehr wahrscheinlich. Es findet sich vorwiegend dominanter Erbgang. Eine therapeutische Beeinflussung der krankhaften Erbanlage sowie ihre Beseitigung etwa durch Selektion ist nicht möglich. Zur vermehrten Prophylaxe des Bruchleidens kann lediglich gefordert werden, daß bei der Berufsberatung nicht nur Personen mit anatomischer Bruchanlage, sondern auch solche mit nachweisbarer erblicher Bruchdisposition nach Möglichkeit von Berufen ferngehalten werden, die erfahrungsgemäß aus äußeren Gründen die Entstehung von Brüchen besonders begünstigen.

L. Böhler (Wien), **Apparate zum Einrichten von Knochenbrüchen unter Schraubenzug.** M. m. W. Nr. 48. Abbildung und Beschreibung mehrerer Apparate, durch die Brüche der unteren und oberen Extremität mittels Schraubenzuges eingerichtet werden. Im einzelnen wird die entsprechende Anwendungsweise angegeben.

A. Ritter (Neumünster-Zürich), **Einheitsrahmenschiene für Ober- und Unterschenkelfrakturen und zur Frühmobilisierung der Gelenke.** M. m. W. Nr. 49.

Heddaeus (Mannheim), **Furunkel- und Karbunkelbehandlung.** M. m. W. Nr. 48. Ergänzungen zu der Arbeit von Heinlein in der M. m. W. 1928 S. 1707; ref. D. m. W. 1928 S. 1861.

Frauenheilkunde.

E. Reyher und O. Walkhoff (Berlin), **Wirkung C-hypovitaminotischer Nahrung auf Schwangere, Feten und Neugeborene.** M. m. W. Nr. 49. Tierexperimentell konnte zum erstenmal einwandfrei nachgewiesen werden, daß, wenn schwangere Tiere auf mehr oder weniger starke hypovitaminotische Kost gesetzt werden, die Jungen als Feten oder Frühgeburten sterben oder, wenn sie am Leben bleiben, widerstandslos werden und Schädigungen erfahren, die sich auch im späteren Leben zeigen können. Bei einer derartigen Hypovitaminose scheinen gesetzmäßig die Mütter histologisch gewöhnlich, aber nicht immer, schwerer betroffen zu werden als die Jungen; die Skorbuterscheinungen treten an ihnen stärker hervor als an nichtgraviden Tieren. Die an Muttertieren, Feten und Neugeborenen durch die hervorgerufene C-Hypovitaminose entstandenen, mehr oder weniger schweren histologischen Veränderungen werden im einzelnen besprochen (Hyperämie der Kapillaren der Knochen und in der Pulpa der Zähne; Untergang der roten Blutzellen in der Milz). Nach den Ergebnissen besonderer Untersuchungen der Zähne, die sowohl bei Müttern wie bei Feten am stärksten und regelmäßigsten betroffen waren, sind die meisten Strukturanomalien der Zähne, die beim Menschen die weitaus größte Prädisposition für die Zahnkaries darstellen, auf den mehr oder weniger großen Mangel an Vitaminen im Organismus während seiner Entwicklung zurückzuführen. Die praktische Bedeutung der tierexperimentellen Untersuchungsergebnisse erhellt aus 6 analogen Beobachtungen beim Kinde, wobei auch die Ernährungsanamnese unzweifelhaft Anhaltspunkte für eine vitaminarme Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft ergab. Darstellung eines Falles, in der auf Grund von Analogieschlüssen ursächlich eine Stoffwechselerkrankung der Mutter durch eine Hypovitaminose angenommen wird (Differentialdiagnose: Osteogenesis imperfecta). Frühgeborene oder debile Kinder mit histologisch nachweisbaren, charakteristischen Knochen- und Zahnveränderungen könnten, wenn die erhobenen Befunde sich mehren, mit Recht als C-hypovitaminotische Frühgeburt oder Debilität gelten.

F. Ertl und A. Hain (Linz), **„Vigantol" als Kräfte- und Gewichtsaufbauungsmittel in der Frauenheilkunde.** M. m. W. Nr. 49. Nach Erfahrungen an etwa 80 Frauen besserte das Vigantol bei verschiedenen anämischen Zuständen, besonders nach Operationen und auch im Wochenbett, das Allgemeinbefinden bedeutend, hob das Körpergewicht und steigerte den Appetit. Irgendwelche Schädigungen des Magens, Darms oder der Nieren wurden auch bei geringer Ueberschreitung der Dosierung nicht wahrgenommen.

Ottow (Berlin), **Ureterverletzungen bei Abortausräumung.** Zbl. Gynäk. Nr. 48. Außer Fällen der Literatur wird ein selbst beobachteter mitgeteilt. Wegen Abortblutungen außerhalb 2mal ausgeräumt, danach Naßliegen. Zystoskopisch liegt ein Ureter tot, 3 cm oberhalb der Mündung geht die Sonde nicht weiter. Im Scheidengewölbe kleines Loch. Ureterimplantation in die Blase, Heilung. Warnung vor der Kornzange bei Aborten.

E. Mauerer und W. Hole (Würzburg), **Stickoxydul in der Geburtshilfe.** Fortschr. Ther. Nr. 23. Erfahrungen aus einem Material von 225 Fällen. Vorteile der Stickoxydulnarkose: Die Mengen, die zur Erreichung eines Stadium analgeticum ohne Ausschaltung des Bewußtseins notwendig sind, sind weitgehend ungefährlich für Mutter und Kind, besonders wenn sie nicht kontinuierlich, sondern nur intermittierend zur Wehenschmerzbetäubung gegeben werden. Die Wirkung tritt rasch ein und schwindet auch wieder rasch ohne Hinterlassung unangenehmer Nebenwirkungen. Schmerzlinderung gut und ohne wesentliche Beeinflussung der Wehentätigkeit und Bauchpresse. Keine Störung der Plazentarperiode und kein Einfluß auf Wochenbettmorbidität und -mortalität. Nachteile: Technik ist relativ schwierig, da man bei ungenügender Uebung leicht aus dem Stadium analgeticum in die Vollnarkose hinübergeleitet, in der das Kind durch Zyanose oder Asphyxie der Mutter gefährdet sein kann. Daher soll man zur Vollnarkose lieber geringe Mengen Aether zusetzen.

Bär (Berlin), **Intravenöse Alkoholinjektion bei Wochenbettfieber.** Zbl. Gynäk. Nr. 49. Nachdem von russischer Seite die Genitalkarzinome mit intravenösen Alkoholgaben behandelt wurden und nachdem die Sepsis schon lange mit Alkohol per os bekämpft wird, was aber oft zu Magenbeschwerden führt, versuchte Verfasser in 9 Fällen bei Puerperalfieber die intravenöse Darreichung von 33% Alkohol, jedesmal 200 ccm, in einigen Fällen auch wiederholt. Er fand die Behandlung ganz ungefährlich, keine Hämolyse, kein Widerwillen, auch bei Vorbeispritzen keine schweren Gewebszerstörungen; ein tiefer, erquickender Schlaf und eine auffallende subjektive Besserung waren die regelmäßige Folge. Auch die Fieberkurve und der Blutbefund besserten sich so, daß der Verfasser zur Wiederholung seiner Versuche auffordert.

Rene Melan (Aarau), **Kränklichkeit und Sterblichkeit als Wochenbettsfolge.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 48. Groß angelegte statistische Arbeit. Bei 646 geboren habenden Frauen bestanden in

51,5% der Fälle subfebrile, in 10,1% der Fälle febrile Zustände im Wochenbett. Wesentliche Unterschiede, was das Auftreten von Fieber anbetrifft, waren nicht festzustellen nach rektaler, im Vergleich zu vaginaler Untersuchung. Dringend nötig ist naturgemäß eine peinliche Desinfektion der Hände des Arztes und der Vulva der Patientin. Sehr geringe Sterblichkeitsfrequenz, 26 Frauen starben im Wochenbett, 14 gingen an interkurrenten Erkrankungen zugrunde, 12 an Affektionen, die direkt mit der Entbindung zusammenhingen.

Benthin (Königsberg), **Ursachen genitaler Blutungen.** M. Kl. Nr. 48. Neben konstitutionellen, inkretorischen, nervösen, psychischen, klimatischen Milieueinflüssen können noch eine Menge Gelegenheitsursachen einmalige, vorübergehende oder dauernde Blutungen auch bei sonst ganz Gesunden hervorrufen. Anamnese, Altersangabe, Zeitpunkt des Blutungseintritts, Stärke und Farbe des Blutes, Blutungstyp, genaue Inspektion und Exploration beachten! Senile Blutungen sind nicht selten. Maligne Neubildung! Schleimhautnekrosen, Schleimpolypen! Immer mikroskopisch untersuchen, Austastung und Abrasio.

H. Hinselmann (Altona), **Bau und Entwicklung der papillär-apikalen Leukoplakien; ihre Bedeutung für die Aetiologie der Leukoplakien.** M. m. W. Nr. 48. Die partiell-papillären, stets an der Papillenspitze sitzenden Leukoplakien werden von den total-papillären unterschieden. Nach der Ausdehnung der Leukoplakien wird in unipapilläre (partiell-apikale, totale), pluripapilläre, basale und papillär-basale eingeteilt. Aus dem Bau der apikalen Leukoplakien wird geschlossen, daß durch lokale, ungewöhnliche Vermehrung des apikalen Keimlagers ein Komplex atypischer Zellen entsteht, der sich unter der vis a tergo der weiteren Vermehrung nach der Oberfläche des Epithels bewegt, unter Verdrängung und schließlicher Abstoßung der früher an dieser Stelle befindlichen normalen Zellen. Die Leukoplakie ist ein Ersatz und keine Umwandlung. Aetiologisch ist für die Portioleukoplakien das Vorhandensein einer umgewandelten Ektopie von Bedeutung. Auf ihrem Boden kann die Leukoplakie entweder durch Syphilis oder durch unbekannte exogene Einwirkungen entstehen. Bei den meisten Portioleukoplakien war kein syphilitischer Ursprung nachweisbar; die Keimschicht an den Papillenspitzen zeigt durch ihre pathologische Reaktion nur zu deutlich exogene Schädlichkeiten als Ursache an.

W. Frei und A. Koppél (Breslau), **Ulcus vulvae chronicum elephantiasticum (Esthiomène) und sogenanntes Syphilome anorectal als Folgeerscheinung der Lymphogranulomatosis inguinalis.** Kl. W. Nr. 49. Es wird über 5 Fälle von Ulcus vulvae chronicum elephantiasticum (Esthiomène) bzw. den dazugehörigen „Syphilome anorectal" berichtet, bei denen sämtlich durch vorangegangene Leistendrüseneiterungen die Bedingungen zur Lymphstauung gegeben waren. Da die Fälle zugleich ausnahmslos positive Lymphogranuloma inguinale-Reaktionen gaben, ist die Annahme berechtigt, daß es sich bei den Leistendrüsenerkrankungen um Lymphogranuloma inguinale-Infektionen gehandelt hatte, und zwar um so mehr, als bei 3 von ihnen auch klinische Merkmale dafür sprachen. Die Lymphogranulomatosis inguinalis stellt also einen wichtigen ätiologischen Faktor für die Elephantiasis genito-anorectalis (Esthiomène) dar.

Henck (Ludwigshafen), **Tubenimplantation.** Zbl. Gynäk. Nr. 49. Den wenigen erfolgreichen Fällen der Literatur wird ein weiterer hinzugefügt: 32jährige Frau, früher 2 Schwangerschaften, seit 4 Jahren nicht mehr gravid, Tubendurchblasung negativ, Laparotomie zeigt den uterinen Teil der Tuben derb. Beide Tuben an den verdickten Stellen reseziert, an der dem Mesosalpinx gegenüberliegenden Seite gespalten, nach Resektion des isthmischen Teiles der alten Tuben in den Uterus eingepflanzt. Nach 5 Monaten Gravidität, die zur normalen Geburt lebenden Kindes führt.

W. Latzko (Wien), **Blasensteine bei Frauen.** W. kl. W. Nr. 47. Besprechung der seltenen Blasensteinbildungen bei der Frau für den Praktiker.

v. Mikulicz-Radecki (Berlin), **Operative Behandlung der Incontinentia urinae.** Zbl. Gynäk. Nr. 48. Uebersicht von 37 Fällen von Urin-Inkontinenz aus der Praxis Stoeckels. Darlegung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse. Als Ursachen kam 12mal Geburtstrauma, 17mal Deszensus mit Zystozele nach zahlreichen Geburten, 5mal Operationen aus verschiedenen Gründen, 1mal Radiumnekrose der Harnröhre, 1mal psychische Umstände, 1mal Mißbildung in Frage. Als Operationsverfahren kommen in Betracht: 1. direkte Muskelplastik der Harnröhre und des Blasenbodens durch Raffnähte, 2. die Pyramidalis-Faszien-Plastik, 3. die Levatorplastik, 4. die Interpositio uteri. Mit der einen oder anderen dieser Methoden, oder mit einer Kombination, kommt der Erfahrene meist zum Ziel. Von 37 Fällen konnten 32 geheilt werden.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Segall (Berlin), **Schwefelpuder in der Dermatologie.** M. Kl. Nr. 46. Bei den Hautkrankheiten, besonders den seborrhoischen, wo eine Schwefeltrockenbehandlung indiziert ist, steht uns im Sulfodermpuder ein wertvolles Präparat zur Verfügung.

J. Duschl (Freising), **Lyssiasalbe.** M. m. W. Nr. 48. Günstige Erfahrungen; gleichmäßig gute Wirksamkeit der Lyssiasalbe in der Kleinchirurgie und Dermatologie.

Kinderheilkunde.

** **Péhu** und **Dufourt** (Lyon), **Die medizinische Tuberkulose im Kindesalter.** In die deutsche Sprache übersetzt von Fischl (Prag). Leipzig, Thieme, 1928. 485 S. mit 10 Abb. im Text und 16 Tafeln. Geh. M. 25.—, geb. M. 27.—. Ref.: Prof. Engel (Dortmund).

Das Werk ist bereits vom Referenten nach dem Original besprochen worden (vgl. D. m. W. 1927, Nr. 47). Die Lektüre der ausgezeichneten Uebersetzung verstärkt immer mehr den Eindruck, daß wir es hier mit einem von großem Wissen und großer Erfahrung getragenen Werke über die Kindertuberkulose zu tun haben, welches in der Hand jedes Interessenten sein müßte. Von hohem Interesse ist es, die Darstellung vom Standpunkte der französischen Autoren kennenzulernen, denen bei abweichenden Meinungen die Anschauungen der Autoren anderer Länder, insbesondere der Deutschen, gegenübergestellt sind. Schließlich muß noch einmal betont werden, daß wir ein ähnliches zusammenfassendes Werk in deutscher Sprache nicht besitzen. Die deutschen Darlegungen auf dem Gebiete der Kindertuberkulose haben stets mehr monographischen Charakter.

K. Klare (Scheidegg), **Kalktherapie im Kindesalter.** M. m. W. Nr. 50. Nach Erfahrungen an mehr als 100 Kindern eignet sich Kalzium-Sandoz, ein bei intramuskulärer Verabreichung lokal völlig reizloses Kalkpräparat, das die Zufuhr größerer Kalkmengen gestattet, besonders zur Verwendung bei der exsudativen Diathese mit ihren mannigfachen Ueberempfindlichkeitserscheinungen und zur Unterstützung der Allgemeinbehandlung bei allen gutartigen Formen der Tuberkulose.

Birk und Hager (Tübingen), **Klinik der perifokalen (epituberkulösen) Infiltrierung bei Kindern.** M. m. W. Nr. 47/48. Hinweis auf den aus Primärherd, Lymphweg und Lymphdrüsenherd bestehenden Primärkomplex, der sowohl als Ganzes als auch in seinen einzelnen Bestandteilen die Hauptrolle bei der Entstehung der perifokalen Entzündungen spielt. Hierzu ist das Uebertreten der Giftstoffe aus dem tuberkulösen Herd in die unmittelbare Nachbarschaft und eine zu gewissen Zeiten sehr hohe Empfindlichkeit des Gewebes gegenüber dem tuberkulösen Gift notwendig. Bericht über 50 teilweise jahrelang beobachtete Fälle, bei denen die perifokalen Herde zum Teil auch als Zufallsbefunde entdeckt wurden (erscheinungsloser Verlauf). Die weitaus größte Zahl der Kinder erwarb jedoch den perifokalen Herd durch eine zufällige anderweitige Erkrankung. Wahrscheinlich kann die in der kindlichen Lunge sitzende Tuberkulose auf jeden beliebigen Infekt mit einer perifokalen Entzündung antworten. Als dritte Möglichkeit des Auftretens einer perifokalen Infiltration zeigte sich ferner ein plötzlicher, hochfieberhafter, wie bei einer akuten Infektion sich abspielender Beginn. Die Größe des Infiltrates ist ohne Einfluß auf den Temperaturverlauf. Das Röntgenbild klärt am besten über Größe, Form und Sitz der perifokalen Herde auf. Die Infiltrierungen werden, in epituberkulöse, perifokale und perihiläre eingeteilt, an Hand einer Reihe praktischer Beispiele und durch Röntgenbilder vervollständigt, unter Berücksichtigung der Therapie und Prognose im einzelnen erörtert.

H. Maendl und K. Blaschke (Grimmenstein), **Wiederaufflammen kutaner Tuberkulinsalbenreaktionen durch Serumexanthem bei Kindern.** W. kl. W. Nr. 47. Bei 7 Kindern, die mit Dermotubin vorbehandelt waren, wurde bei der prophylaktischen Impfung mit Moserschem Scharlachserum ein Aufflammen der alten Reaktionsstellen beobachtet.

H. Flesch (Budapest), **Rachitisbehandlung durch bestrahlte Ergosterinpräparate.** Fortschr. Ther. Nr. 22. Die Versuche wurden im Winter vorgenommen, um die Möglichkeit einer Spontanheilung auszuschließen. Ergebnis: sehr gute Erfolge, Heilung nach 4—5 Wochen; ebenso günstig wie die Rachitis wurden auch die manifesten tetanischen Erscheinungen beeinflußt. Die Dosis von 4 mg Ergosterin

pro die erschien zu klein, die von 8 mg erwies sich als günstig. Außer zweimaliger vorübergehender Dyspepsie wurden unangenehme Nebenwirkungen nicht beobachtet; eine Hypervitaminose als Folge größerer Dosen ist bei Säuglingen nicht zu befürchten.

A. Bretschneider (Mülheim-Ruhr), **Ewiger Säugling.** M. m. W. Nr. 49. Ein 10 Jahre altes Mädchen, das Tag und Nacht am Daumen lutschte, kratzte sich dabei die rechte Nasenhälfte wund. Das Kind hatte während des Stillens die Nasenflügel an den rauhen Fingern der Mutter gerieben, die die Brust von den kindlichen Nasenlöchern fernzuhalten suchte. Völlige Heilung nach Aufdeckung des unbewußten Triebes, der zur Symbolhandlung geführt hatte.

Gesundheitsfürsorge.

↔ **Teleky, Lochtkemper, Rosenthal-Deussen** und **Derdack, Staubgefährdung und Staubschädigungen der Metallschleifer, insbesondere der des Bergischen Landes.** Arb. u. Gesdh. H. 9. Berlin, Hobbing, 1928. 205 S. mit 44 Abb. und zahlreichen Tabellen. M. 14.—. Ref.: Min.-Rat Thiele (Dresden).

Eine vorbildliche gewerbehygienische Arbeit, die zeigt, wie nur vergleichendes soziologisches und medizinisches Zusammenwirken zu wirklich einwandfreien Ergebnissen führt. Darin übrigens die überraschenden Feststellungen, daß das Naßschleifen am Sandstein die größten Staubmengen, den gefährlichsten Staub und die schwersten Gesundheitsschädigungen der Lunge hervorruft. Die Forderung einer Einstelluntersuchung der Arbeitsanfänger und regelmäßiger Untersuchungen durch einen in der Beurteilung von Lungenleiden und in der Handhabung der Röntgenuntersuchung erfahrenen Arzt wird überzeugend begründet.

R. Hopmann (Köln), **Jahreszeitliche Schwankungen der Krankheiten.** M. m. W. Nr. 48. An Hand der in einer Reihe von Statistiken niedergelegten Ergebnisse wird das vermehrte Auftreten verschiedener Krankheitsgruppen (Erkältungskrankheiten, kindliche Rachitis und Tetanie, Ueberempfindlichkeitserkrankungen) in bestimmten Jahreszeiten („Frühjahrskrise) im einzelnen erörtert, wobei die offenbar sehr verwickelten Beziehungen zwischen biologischem Geschehen und den Wetterfaktoren besonders hervorgehoben werden.

Krüger und Saupe (Dresden), **Gewerbehygienische und klinisch-röntgenologische Untersuchungen an Bäckern und Müllern.** M. Kl. Nr. 48. Bei Müllern häufiger als bei Bäckern findet man Lungensymptome, Husten, Auswurf, objektiv Bronchitiden, röntgenologisch Verstärkung der Lungenzeichnung. Keine wirkliche Amylose! Keine eigentliche aktive Tuberkulose! Viel Schleimhautreizerscheinungen: Augen, Mund- und Rachenhöhle. Stark defektes Gebiß, Superazidität mehr bei Bäckern, häufig Rheumatismus, Plattfüße, X- und O-Beine. Bei älteren Müllern findet man das „Müllerzeichen": grau-schwärzliche Flecken über den Dorsalseiten der Fingergrundphalangen. Die Anforderungen gegen früher an die Bäcker und auch die Müller sind durch die neuere Gesetzgebung und den Fortschritt der Technik bedeutsam gewandelt.

F. Pels-Leusden (Greifswald), **Bestimmung von Elevations- und Oeffnungswinkel mit dem Weberschen Raumwinkelmesser.** M. m. W. Nr. 48.

Turn- und Sportwesen.

F. H. Lorenz (Hamburg), **Herzschlagbild von Sportleuten.** Kl. W. Nr. 50. Verfasser empfiehlt bei der Herzleistungsprüfung an Stelle der Minuten die 5-Sekundenzählung des Pulses vor und nach 10 Kniebeugen.

A. Brandeis (Prag), **Orthotische Albuminurie bei Sportausübenden.** M. m. W. Nr. 50. Nach Beobachtungen an 146 jugendlichen männlichen Individuen im Alter von 15—19 Jahren scheint auch der reine Orthotiker hinsichtlich seiner Nierenleistung bei Sportbetätigungen nicht minderwertig zu sein, vorausgesetzt, daß nicht andere Zeichen einer Konstitutionsanomalie (Lymphatismus, Asthenie) seine Widerstandskraft schwächen. Die geregelte und ärztlich überwachte Sportausübung kann für den Orthotiker kaum von Schaden, ja sogar nutzbringend sein; allerdings muß festgestellt worden sein, daß die Albuminurie rein funktionell und der allgemeine Kreislauf intakt ist.

Sachverständigentätigkeit.

Krutzsch (Altenburg i. Thür.), **Tuberkulöses Frühinfiltrat als Gerichtsfall.** M. m. W. Nr. 48. Ein bis Ende Juli 1927 gesunder 33jähriger Kaufmann erkrankte an einer „akuten Luftröhrenentzündung", die schnell abklingt. Bei der 6 Wochen später, nach einem Motorradunfall, vorgenommenen Untersuchung wurden, wie bei der ersten gegen Ende Juli, die Lungen vom behandelnden Arzt als ohne Befund bezeichnet und zur „Resorption der Blutergüsse" am Bein (Unfallfolgen) Höhensonnenbestrahlungen in schneller, täglicher Aufeinanderfolge verordnet. Nach 3 Wochen Aufnahme der beruflichen Tätigkeit; Geschäftsreisen mittels des Motorrades ohne Beschwerden. 4 Wochen nach dem Unfall, 2½ Monate nach der akuten Lufröhrenentzündung plötzlich Anfall von hohem Fieber. Klinisch ergibt sich ein sehr weit vorgeschrittener tuberkulöser Prozeß des rechten Oberlappens, den der jetzt zum ersten Male erhobene Röntgenbefund bestätigt. Positiver Sputumbefund. Hochakuter Verlauf. Nach knapp 4 Monaten Exitus. Hinsichtlich des Zusammenhanges der Lungentuberkulose mit dem erlittenen Motorradunfall wird dieser Fall als ein geradezu klassischer Schulfall eines zu spät diagnostizierten tuberkulösen Frühinfiltrates angesehen. Sehr wahrscheinlich war mit der nur röntgenologisch möglichen Frühdiagnose das weitere Schicksal des Erkrankten nach der günstigen Seite entschieden. Der Motorradunfall am Anfang September betraf einen schon seit Anfang Juli kranken Mann, der damals schon als „zeitig arbeitsunfähig" und kurbedürftig anzusprechen gewesen wäre. Sehr wahrscheinlich hat jedoch der Unfall mit seinen Folgeerscheinungen den Krankheitsverlauf sehr ungünstig beeinflußt und die Heilungsaussichten verschlechtert; die Höhensonnentherapie wäre besser unterblieben.

Literarische Neuigkeiten.

— Stefan Meyer und Schweidler (Wien), **E. Lechers Lehrbuch der Physik für Mediziner, Biologen und Psychologen.** 5. Aufl. Leipzig und Berlin, Teubner, 1928. 469 S. mit 524 Figg. im Text. Geb. M. 18.—. Das wegen seiner anschaulichen Darstellungsweise geschätzte Lehrbuch berücksichtigt eingehend auch die Anwendung physikalischer Gesetze in Biologie und Medizin. Verschiedene Kapitel wurden umgearbeitet.

— Friedrich Müller (München). **Taschenbuch der medizinisch-klinischen Diagnostik.** 24. umgearb. Aufl. München, Bergmann, 1928. 448 S. mit 140 zum Teil farbigen Abb. im Text und 4 farbigen Tafeln. Geb. M. 16.80. Das allerseits hochgeschätzte, stets zuverlässige und auf einem Optimum von Raum sehr viel Kenntnisse vermittelnde Taschenbuch bleibt stets auf der Höhe der Forschung. Auch diesmal ist auf mehreren Gebieten eine gründliche Umarbeitung erfolgt, vor allem durch Einbeziehung der neuen, feineren Untersuchungsmethoden, die in den klinischen Laboratorien erprobt sind. Neue Abbildungen tragen zur Erleichterung des Verständnisses bei. Es spricht für die große Bedeutung dieses Buches, daß eine französische, englische, italienische, russische, ungarische, spanische und japanische Uebersetzung erschienen ist.

— Bachem (Bonn), **Arzneitherapie des praktischen Arztes.** Ein klinischer Leitfaden. 5., verm. u. verb. Aufl. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. 322 S. M. 7.20. Der Inhalt des Buches, das in 10 Jahren 5 Auflagen erlebt hat, wurde hinsichtlich der Bedürfnisse der Kassenpraxis erweitert. 150 Mittel sind neu aufgenommen, einige gestrichen.

— Eugling (Wien), **Grundzüge der Hygiene.** 2., verm. u. verb. Aufl. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 426 S. mit 152 Abb. Geh. M. 14.—, geb. M. 16.40. Das in der D. m. W. 1925 Nr. 27 ausführlich durch Süpfle besprochene und warm empfohlene Werk erscheint schon in 2., an vielen Stellen vermehrter und verbesserter Auflage. So sind namentlich die Abschnitte über Infektionskrankheiten und die für Mediziner wichtigen Abschnitte erweitert worden. Neu hinzugekommen ist ein mit Rücksicht auf die starke Zunahme der sportlichen Leistungen wichtiger Abschnitt über Hygiene der Leibesübungen.

— Eine übersichtlich angeordnete Broschüre **„Preußischer Schulseuchenerlaß", Erlaß des Ministeriums für Volkswohlfahrt** vom 22. IX. 1927, bearbeitet von Stadtarzt Reinheimer (Frankfurt a. M.), wird von der Fa. Dr. Georg Henning, Berlin-Tempelhof, kostenlos an Aerzte abgegeben.

— Die Firma R. & O. Weil (Frankfurt a. M.) hat wieder einen Aerzte-Notizkalender für 1929 an rund 25 000 Aerzte kostenlos versandt.

— Paul Schebesta, **Orang-Utan.** Bei den Urwaldmenschen Malayas und Sumatras. Leipzig, Brockhaus, 1928. 274 S. mit 125 Abb. und 2 Karten. Geh. M. 13.50, in Ganzleinen M. 16.—. Ohne Troß und Ballast, nur von einem malaiischen Diener begleitet, ist Schebesta zur Erforschung der letzten Reste der Urbevölkerung unserer Erde ausgezogen. Zwanzig Monate lang hat er 1924/1925 das von ewigem Urwald bewachsene Gebirge des Inlandes von Malaya und Sumatra durchstreift, eine der wenigen Gegenden, die bisher keines Weißen Fuß betreten hat. Hier führt ein Urvolk, die noch heute auf der Kulturstufe der sogenannten „Bambuszeit" befindlichen Orang-Utan, sein uns Abendländern unbekanntes Nomadenleben.

Vilhjalmur Stefansson, **Neuland im Norden.** Die Bedeutung der Arktis für Siedlung, Verkehr und Wirtschaft der Zukunft. Deutsche Bearbeitung von H. Rüdiger (Stuttgart). Geleitwort von Kapitän Sir G. H. Wilkins. Leipzig, Brockhaus. 288 S. mit 31 Abb., 1 Karte und 1 Diagramm. Geh. M. 6.50, Ganzl. M. 8.—. Stefansson, genannt der „Reformator der Polarforschung", setzt in diesem Buche auf Grund großer eigener Erfahrungen die wirtschaftliche Ausnutzbarkeit der arktischen Gebiete, so als Fleischlieferant, auseinander. Nicht nur unter diesem Gesichtspunkt begrüßt Stefansson die Versuche, den Pol auf dem Luftwege zu erreichen, als notwendige Erkundungsflüge. Er prophezeit der kürzlich endgültig beschlossenen „Graf-Zeppelin"-Expedition, unter Leitung der tüchtigen Fachleute Nansen und Eckener, die größten Triumphe. Mit dieser Fahrt würde die neue Menschheitsepoche des arktischen Verkehrs beginnen, und die Erde endlich auch in der Praxis ihre Kugelgestalt annehmen.

Internationaler Kongreß für Körperkultur und Sport, Amsterdam, 1.—4. VIII. 1928.

Berichterstatter: Prof. **Rautmann** in Freiburg i. Br.

Die anläßlich der internationalen Winterspiele in St. Moritz gegründete internationale sportärztliche Vereinigung hielt vom 1. bis 4. VIII. 1928 in Amsterdam ihre erste Tagung unter dem Vorsitz des Physiologen Buytendiyk (Groningen) ab. Es waren hierzu insgesamt etwa 300 der auf diesem Gebiete tätigen Aerzte und Pädagogen aus Deutschland, Amerika, England, Frankreich, Holland, Italien, Oesterreich, Polen, der Schweiz, Ungarn und anderen Ländern geladen. Die Tagung war von dem holländischen Komitee großzügig und auch in Einzelheiten gut organisiert. Die Aufnahme der deutschen Vertreter war sehr gastfreundlich und herzlich. Als Verhandlungssprache waren Deutsch, Englisch, Französisch und Holländisch zugelassen.

In der Sitzung am ersten Verhandlungstage, in der das Thema „Herzrhythmus und Sport" behandelt wurde, berichtete Bramwell (Manchester) zunächst über Untersuchungen, aus denen sich zu ergeben scheint, daß die Fähigkeit zu Dauerleistungen durch einen niedrigen diastolischen Druck erhöht, und durch einen erhöhten diastolischen Druck vermindert wird. (Diese Ergebnisse bestätigen Beobachtungen, die bereits vor mehreren Jahren von Rautmann anläßlich der Skiwettläufe auf dem Feldberg gemacht sind.) Nach Merklen (Nancy) beruht die Anfangsbeschleunigung des Herzens jedenfalls auf einer interzentralen Korrelation zwischen den psychomotorisch-kortikalen Zentren und den extrakardialen Zentren. Die Faktoren, welche die Herzbeschleunigung hervorrufen, wirken nach ihm in erster Linie auf die herzverlangsamenden Nervenzentren und weniger auf die herzbeschleunigenden Zentren. Eine unmittelbare Einwirkung auf das Herz kommt bei normaler Muskelarbeit nicht in Betracht. Die Intensität der Herzbeschleunigung durch eine Muskelarbeit wird weniger durch die Gesamtgröße der Arbeit als durch die Schnelligkeit in der Ausführung bedingt. Rautmann (Freiburg i. Br.) sprach über die Wirkung maximaler Muskelarbeit beim Sport auf die Herzgröße. Neben der Größe einer Arbeit ist mehr als bisher auch der Arbeitsform Beachtung zu schenken. Im engeren arbeitsphysiologischen Sinne ist unter einer Kraftübung eine Uebung zu verstehen, bei der die Querschnittseinheit der Muskulatur maximal auf Spannungsleistung beansprucht wird. Eine Geschwindigkeitsübung wie das Laufen wirkt auf das Herz um so weniger schroff, jedoch um so nachhaltiger, je mehr sie sich dem Typus einer Dauerübung nähert. Die Größenreaktion des Herzens auf eine Kraftübung in dem angegebenen arbeitsphysiologischen Sinne ist vor allem durch die bei derartigen Uebungen auftretende Valsalvawirkung gegeben. Statische Arbeit kann in ihrer Wirkung auf den Herzmuskel als ein Prototyp der Kraftübung angesehen werden. Wichtig ist die Beachtung der natürlichen Tonusschwankungen des Herzmuskels bei der Beurteilung der Größenreaktion des Herzens auf muskuläre Arbeit. Das menschliche Herz kann nach einer anstrengenden sportlichen Leistung unter Umständen noch nach 26 Stunden bis zu 1 cm verkleinert sein. Bei Beurteilung der Herzgröße nach dem von Rautmann angegebenen Korrelationsverfahren ist auch das Herz von Ringkämpfern und Schwerathleten in der Regel jedenfalls nicht vergrößert. Das Gleiche trifft nach den bisher darüber vorliegenden Untersuchungen auch für die Herzgröße bei denjenigen Sportsleuten zu, die vorwiegend Wegleistungs-Dauerübungen treiben. Auch Skiläufer, Schwimmer, Langstreckenläufer und Ruderer haben in der Regel durchaus normalgroße Herzen, wie insbesondere auch die letzten sportärztlichen Untersuchungen auf der Winterolympiade in St. Moritz ergeben haben. Bei einem hochtrainierten Sportsmann ist eine erhebliche Herzvergrößerung in der Regel ebensowenig belanglos wie bei einem Nicht-Sportsmann. Vom Standpunkt der klinischen Variationslehre besagt indessen anderseits eine Herzvergrößerung bei einem Sportsmann zunächst nichts Anderes, als daß eine für Kreislaufgesunde weniger wahrscheinliche Herzgröße vorliegt. Eine scheinbar noch physiologische Herzvergrößerung findet man bei Sportsleuten vor allem unter zwei Voraussetzungen: einmal bei denjenigen Sportsleuten, die bereits in der Pubertätszeit sich sehr stark sportlich betätigt haben und ferner bei solchen, die sich im Wesentlichen auf Dauerleistung eingestellt haben. Das Verhalten des Herzens bei Einwirkung eines Valsalva gibt zunächst nur Aufschluß über die Formbeständigkeit des Herzens und kann für die Unterscheidung einer Dilatation von einer Hypertrophie nur mit großer Vorsicht verwandt werden.

In der Aussprache berichtete Prof. Walkow (Prag) über Beobachtungen, die sich auf die Einwirkung eines erhöhten arteriellen Druckes auf die Leistungsfähigkeit erstreckten. Nach ihm werden die Herzen von denjenigen Studenten, die einen dauernd erhöhten arteriellen Druck haben, sehr viel leichter überanstrengt als die Herzen von solchen Sporttreibenden, die einen normalen Blutdruck haben. Jugendlichen Hypertonikern, namentlich solchen mit großen Herzen, ist daher wegen der Gefahr der Ueberanstrengung jeder Kampfsport möglichst zu verbieten. Rautmann wies in der Schlußaussprache nochmals auf die besondere Wichtigkeit einer internationalen Verständigung über das zweckmäßigste Verfahren zur Bestimmung der orthodiagraphischen Herzgröße hin und führte aus, daß diese sich nur bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Körpergröße, des Körpergewichtes und des Brustumfanges einwandfrei bestimmen läßt. Extrasystolen können auch bei vollständig leistungsfähigem Kreislauf vorkommen. Treten jedoch Extrasystolen im Anschluß an eine körperliche Anstrengung auf, so ist dies in der Regel ein Zeichen, daß die Anstrengung eine Ueberanstrengung war.

In der zweiten Kongreßsitzung berichtete Dybowsky (Polen) zunächst über die von ihm eingeführten Sporttauglichkeitsformulare. Mallwitz (Berlin) führte aus, daß das Sportarztwesen zwar ein neues, aber sehr wichtiges Teilgebiet der öffentlichen Gesundheitspflege sei. Endziel der gemeinsamen Arbeit der staatlichen und kommunalen Behörden der einzelnen Länder ist die Nutzbarmachung empirisch und wissenschaftlich gefundener Erkenntnisse des Sportarztes für die gesamte Volksgemeinschaft. In praktischer Hinsicht bezieht sich die Sportarzttätigkeit im Wesentlichen auf zweierlei Aufgaben 1. die Ueberwachung des Trainings und 2. den Dienst in den sportärztlichen Beratungsstellen. Mallwitz entwickelte ferner sporthygienische Lebensregeln und Leitsätze für das Wettkampftraining sowie den von ihm aufgestellten sportärztlichen Fragebogen und wies insbesondere auf das jetzt von dem deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen eingeführte einheitliche Grundblatt für sportärztliche Untersuchungen hin. Ueber die Vereinheitlichung der sportärztlichen Untersuchungsblätter sprachen ferner noch Chailley Bert und A. Richard sowie der holländische Arzt I. H. O. R. Reijs. A. Brandeis (Prag) teilte Beobachtungen mit, die darauf hindeuten, daß bei reiner orthotischer Albuminurie eine Schädigung der Nierenfunktion durch sportliche Tätigkeit meist nicht zu befürchten ist. Ferner berichtete W. Missiuro (Warschau) über Erfahrungen beim Training der polnischen Skimannschaften anläßlich der Winterolympiade in St. Moritz.

In der dritten Sitzung führte Frau Seitz (Halle) aus, daß die Erneuerung der körperlichen Erziehung heute gleichbedeutend sei mit ihrer Vergeistigung. Nach Gaulhofer (Wien) sind die Hauptziele der körperlichen Erziehung: Gewöhnung an gesunde Lebensweise, Verbreitung von hygienischen Kenntnissen und Erkenntnissen, Erziehung zum Gesundheitswillen in körperlichem, geistigem und sittlichem Sinne. Die Wege zur Persönlichkeits- und Gemeinschaftsbildung liegen in hohem Maße im Schulturnen. Das Schulturnen muß bodenständig und volkstümlich sein. Wenn die Leibesübungen Volkssitte werden sollen, müssen die Kinder auch nach der Schulzeit Leibesübungen treiben. Szukovathy (Budapest) hob hervor, daß die körperliche Ausbildung auf der Schule als ebenso wichtig betrachtet werden muß wie die andern Lehrfächer. Es müßte für die Körperausbildung auf der Schule täglich wenigstens eine Stunde verwandt werden. Tait Mackenzie (Philadelphia) berichtete über das Körpererziehungsprogramm an den amerikanischen Universitäten. Er betonte die Wichtigkeit einer ärztlichen Untersuchung der Studierenden bei ihrem Eintritt in die Universität, deren Ziel die rechtzeitige Erkennung von körperlichen Mängeln und Haltungsfehlern ist sowie die Durchführung von Maßnahmen zu ihrer Behandlung. Die körperliche Erziehung auf der Universität soll auch korrektive Uebungen für körperliche Mängel einschließen. Die Wettkämpfe dürfen nicht in den Vordergrund treten. Die Universität ist verantwortlich für die letzten Jahre der Jugenderziehung und soll auch dazu dienen, den Studierenden die notwendige Kenntnis ihres Körpers auf ihren Lebensweg mitzugeben. Nieuwenhuis (Holland) forderte weitgehende Ausbildung der Turn- und Sportlehrer in den medizinischen Wissenschaften. Der Gymnastikpädagoge soll nach ihm nicht technischer Helfer des Arztes sein, sondern auf Grund seiner medizinischen Ausbildung sich befähigt erweisen, selbst auch auf biologischem Gebiete wissenschaftlich zu forschen. Spitzy (Wien) forderte ebenfalls die tägliche Turnstunde in der Schule. Hoske (Berlin) betonte, daß eine Schonungstherapie bei Schwächlingen nicht so viel leiste wie anstrengende Tätigkeit, die auf Erholung die nötige Rücksicht nimmt. Nach H. Sippel (Berlin) liegt der letzte Sinn jeder Leibesübung in den inneren seelischen Triebkräften, und die Leibesübungen müssen durch diese inneren Triebkräfte gestaltet werden. Eine Körpererziehung muß die qualitative Formbestimmung vornehmen auf Grund psychologischen Schauens, jedoch quantitativ beraten sein durch physiologisch-anatomische Gesichtspunkte.

Frau Dr. Matz (Berlin) brachte in der Aussprache eine Entschließung zur Annahme, welche mit Rücksicht auf das notwendige Zusammenwirken zwischen Lehrern und Aerzten in der körperlichen Erziehung die Einführung eines schulärztlichen Dienstes an allen Schulen forderte sowie die Einführung der täglichen Turnstunde.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 28. XI. 1928.

Demonstration: Westenhöfer zeigt ein Herz von enormer Größe infolge von **Aortenstenose und Insuffizienz.** Der mit 53 Jahren verstorbene Arzt war bis dahin leistungsfähig, was sich vielleicht durch die besonders weiten Kranzarterien erklärt.

Tagesordnung: Ernst Fränkel und Else Levy: **Allergie und moderne Methoden zur Diagnostik und Therapie allergischer Krankheiten.** (Mit Film.) In den letzten 2 Jahren wurden in

der allergischen Station und Sprechstunde der Hals-, Nasen-, Ohren-Klinik an der Charité mehr als 200 einschlägige Fälle beobachtet, davon 107 Fälle von Asthma, 43 von Rhinitis vasomotoria und 34 von Heufieber. Bei allen drei Krankheiten war in etwa einem Drittel der Fälle ein familiäres Auftreten von allergischen Krankheiten in der Anamnese, bei einem Viertel eine Beteiligung der Nase. Bei Asthma ging 33mal dem ersten Auftreten der Krankheit eine Infektion voraus, 8mal bestand eine endokrine Störung. Beim Heufieber war durch die Anamnese und die Hautproben in allen darauf untersuchten Fällen eine spezifische Ueberempfindlichkeit gegen Pollen nachweisbar. Beim Bronchialasthma dagegen fanden sich zwar in 81 Fällen positive Hautreaktionen von verschiedener Stärke; spezifische mit der Anamnese gut übereinstimmende Reaktionen mit Pseudopodien- und Hofbildung um die Quaddel, aber nur etwa bei dem 4. Teil dieser 81 Fälle. Am häufigsten war die stärkste positive Reaktion gegen Staubextrakte, dann folgte ein Hervortreten von Extrakten aus epidermalen Bestandteilen, wie Federn, Schuppen, Haare, gegen Nahrungsmittel, Schimmelpilze, Pollen und einen Extrakt aus Streptо-Staphylokokken. Die desensibilisierende Behandlung mit spezifischen oder unspezifischen Injektionen führte in einer kleineren Zahl der Fälle zu einem vorübergehenden oder länger anhaltenden Erfolg. Für die letzteren wurde eine abgestufte Lösung von Witte-Pepton verwendet, die auch diagnostisch als Kontrolle Anwendung fand. In einer größeren Anzahl von Fällen wurden neukonstruierte Filterapparaturen — „Allergolix"-Kammern und „Allergolix"-Masken — diagnostisch und prophylaktisch (therapeutisch) erprobt. Die Kammer wird bei den schweren Fällen von Asthma im Anfall und bei allen denjenigen Kranken benützt, bei denen ein Eindringen von Allergen durch die äußere Haut als wesentlich erscheint. Die Maske findet ihre Anwendung bei den Formen von Asthma, bei denen das Eindringen durch die Bindehäute oder die oberen Luftwege wahrscheinlich ist. Darüber hinaus können die Maske sowohl wie die Kammern auch bei allen anderen Fällen von Asthma bronchiale verwendet werden, weil die völlige Unschädlichkeit der Methode und der wahrscheinliche Nutzen einer Fernhaltung von reizenden Stoffen (auch unspezifischen, wie Gase, Bakterien usw.) von den erkrankten und gereizten Schleimhäuten der Bronchien auch dann noch einen Erfolg als möglich erscheinen ließen. Diagnostisch wurde die Filtermaske im Expositionsversuch verwendet, um den allergischen Anteil bei der Auslösung des Anfalls dem psychogenen gegenüber zu studieren. Durch die Anwendung von Teilmasken konnten bestimmte Teilabschnitte der oberen Luftwege, wie die Nase oder Bindehaut, mitunter als Eintrittspforte festgestellt werden. Ferner war eine Filteranalyse gewisser Allergene möglich, von denen Tierhaare ein flüchtiges Allergen abzugeben scheinen. Die meisten Patienten fühlten unter der Maske sofortige Erleichterung. Um eine Nachwirkung zu erzielen, war es aber notwendig, längere Zeit hindurch täglich mindestens 6 Stunden lang die Maske anzuwenden. Zum Schluß zeigt ein Lehrfilm den Anaphylaxieversuch am Meerschweinchen und am ausgeschnittenen Darm sowie die Hautprüfung bei allergisch Kranken, und im dritten Teil die diagnostische Anwendung der Filterapparaturen nach dem Prinzip von Fränkel-Levy im Expositionsversuch.

Besprechung. Klewitz (Königsberg a. G.) fand bei 600 Asthmatikern nur selten ein rein psychogenes Asthma, dagegen meist eine Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit. Selten ermöglichen die Hautteste die Feststellung eines Allergens (außer bei der Pollenallergie), häufiger die Anamnese und der Expositionsversuch. Die besten Erfolge sah er von unspezifischer Tuberkulinbehandlung, kombiniert mit Röntgenbestrahlung. Im Anfall besteht eine Neigung zur Alkaleszenz im Blut. Deshalb versucht er jetzt einen Säurestoß und Beigabe von NH_4Cl. Mit CO_2-Atmung lassen sich die Anfälle kupieren. Das Asthma läßt sich nicht mit der Anaphylaxie vergleichen, da es nicht spezifisch verursacht ist wie diese. — Hansen (Heidelberg a. G.). Es gibt eine allergische Form des Asthmas, bei dem die Auslösung an die Einverleibung von Allergen gebunden ist. Dies beweisen neben der Anamnese der Expositionsversuch, die Antigen-Antikörper-Reaktion und die Enthaltungsprobe. Im Hautversuch ist das Allergen oft erst in Verdünnungen zu ermitteln. An Beispielen wird gezeigt, daß für die Wirkung des Allergens nicht nur sein Vorhandensein, sondern auch günstige Resorptionsmöglichkeiten wichtig sind. Die Polyvalenz der Hautreaktion entwickelt sich oft erst später, vielleicht infolge der chronischen Bronchitis. Bei Heufieber ist die Reaktion spezifisch. Dabei zeigten nach Desensibilisierung alle Patienten verminderte Cutisreaktion und negativen Expositionsversuch. — v. Eicken: Es handelt sich um komplexe Vorgänge, bei denen es für den Rhinologen oft schwierig ist, festzustellen, ob die Veränderung in der Nasenschleimhaut oder die allergischen Erscheinungen das Primäre sind. — Otto erörtert die Beziehungen zwischen der Anaphylaxie und der Atopie nach Coca und fand bei 300 Asthmatikern nicht einen Atopiker im Sinne von Coca. Auch bei der Atopie war die passive Uebertragung nach Prausnitz und Küster möglich, ebenso auch einmal die Uebertragung der Atopie auf das Meerschweinchen. Die Desensibisierung führt selten zu Dauerheilungen. — His: Das Urteil über die Allergie ist immer vorsichtiger geworden. Beim Asthmatiker ist jede Methode nur etwa 6 Monate wirksam. Der innere Kliniker beschäftigt sich selten mit Asthma und übersieht daher leicht die grundlegenden Arbeiten anderer Disziplinen, z. B. der Dermatologen. Es kommt sehr auf das quantitative Moment an. Beim Pollenasthma kann man nur für eine Saison desensibilisieren. Wenn die Anamnese versagt, muß man die Hautteste heranziehen. Versagen auch diese bei der Behandlung, so muß man auf die unspezifischen Methoden zurückgreifen. Ein Drittel der Kranken ist mit spezifischer, ein Drittel mit unspezifischer Behandlung zu heilen. Der psychische Faktor kann als bedingter Reflex an jeder Stelle vom Großhirn bis zur Lunge angreifen. Es gibt zweifellos psychogene Fälle als Fluch in die Krankheit, bei denen die Psychotherapie wirkt. Einen Teil der Fälle kann also auch der Praktiker erfassen und heilen, für andere wieder ist die spezialistische und klinische Behandlung notwendig. Endlich gibt es noch eine Anzahl von Kranken, die sich gegen alle refraktär verhalten, und bei denen man wohl eine Asthmakonstitution annehmen muß. Ernst Fränkel (Berlin).

Berlin, Verein für Innere Medizin, 19. XI. 1928.

Kuczynski: **Aetiologie und Pathogenese des Gelbfiebers.** Die bisher beschriebenen Erreger des Gelbfiebers haben sich als ein Irrtum herausgestellt, auch die Leptospira von Noguchi. Es gelang Stokes im Macacus rhesus und Kuczynski im Kynomolgus neue Versuchstiere zu ermitteln. Von einer solchen Affenpassage aus infizierte sich Kuczynski und seine Assistentin mit einer Krankheit, die alle Symptome des Gelbfiebers zeigte. Auch bei den Affen zeigte sich zuerst, ebenso wie beim Menschen, klinisch ein Stadium der Bakteriämie, dem dann ein schockartiger Zusammenbruch in der Funktion der Leber folgte. In dieser Zeit ist die Leber vergrößert und verfettet, ebenso die Milz und die Niere. Mikroskopisch findet sich Glykogenverarmung der Leber und zentrale Läppchennekrose. Bereits nach 30 Stunden ist in der Inkubationszeit das Virus übertragbar. Aus Heparinblut ist es durch Zentrifugieren anzureichern. Als Erreger wird ein auf Spezialnährböden wachsendes kokkoides Stäbchen beschrieben, das in 11 Fällen gezüchtet und identifiziert wurde. Es besitzt einen charakteristischen Geruch, der auch dem kranken Menschen anhaftet, und läßt sich aus allen Organen züchten. Die Identifizierung gelang auch vermittels der Immunitätsreaktionen, die kreuzweise zwischen den Affenstämmen und den von den beiden Patienten gezüchteten vorgenommen wurden. Erschwert wurde das Auffinden des angenommenen Erregers durch das Vorhandensein von Vibrionen beim Affen, die sich nicht als die Erreger erwiesen.

Jungmann: **Zur Klinik des Gelbfiebers. Ein Beitrag zur Pathologie der Leber.** Der Vortragende beobachtete die beiden infolge der Laboratoriumsinfektion erkrankten Patienten und ist der Ansicht, daß es sich um Gelbfieber handelte. Der Verlauf war in zwei Abschnitte gegliedert, die erste 5 Tage dauernde Kongestivperiode (Bakteriämie) mit kontinuierlichem Fieber, großer, schmerzhafter Leberschwellung, allgemeiner Myasthenie, starker Albuminurie und typischem Mundgeruch, ähnlich faulem Fleisch. Das zweite hepatodystrophische Stadium verläuft mit Temperatur- und Pulsabfall, starkem Erbrechen, Hautröte und extremer Gefäßparalyse. Ein kurzdauerndes Nachfieber folgt. Der Ikterus war in beiden Fällen sehr geringfügig, hämatologisch findet sich nach anfänglicher neutrophiler Leukozytose eine allmählich zunehmende Leukopenie bei stärkster Knochenmarkreizung und erheblichem Rückgang der Leukozyten. Dabei bleiben Hämoglobin- und Erythrozytenwerte auffallend hoch. Die Leberveränderung besteht in Hyperämie und Verfettung, die durch allgemeine Kohlenhydratverarmung und Glykogenschwund veranlaßt wird. Die an Myasthenie erinnernde Muskellähme beruht auf Kohlenhydratverarmung und konsekutiver Azidose. Die Nierenveränderungen und das Harnbild entsprechen der echten Nephrose, die, wie auch sonst häufig, direkt von der Leberschädigung abhängig ist. Das hepatodystrophische Stadium entspricht in schweren Fällen der Leberabbauintoxikation von Fischler und beruht auf einem Fermentzusammenbruch der Leber. Das klinische Bild entspricht dem anaphylaktischem Schock, das Blutbild der Widalschen Krise. Therapeutisch ist Kohlenhydratnahrung und Traubenzucker-Insulinbehandlung von Erfolg. Zur Leberschonung sind Fett, Eiweiß, Narkotika und Alkohol zu vermeiden. Im Schock bewährte sich Ephetonin als Sympathikusreizmittel.

Besprechung. V. Schilling demonstriert Kurven und Bilder von Gelbfieber aus dem Tropenhygienischen Institut in Hamburg, aus denen hervorgeht, daß die geschilderten Veränderungen der Leber beim Affen eine große Aehnlichkeit mit dem tropischen Gelbfieber haben. — v. Bergmann verweist auf Arbeiten seiner Klinik über den Zusammenhang von akutem Leberzusammenbruch mit leichteren Krankheiten, wo bei guter Prognose ein Glykogenschwund gesehen wird. Auch hier erreicht man etwas mit Insulin. — Goldscheider fragt nach der Dyspnoë der Kranken, His danach, ob die Infektion beim Menschen durch Blut oder Kulturen erfolgte. — Schiff hält es für möglich, daß die beiden Erkrankungen doch nicht Gelbfieber waren. — Kuczynski (Schlußwort) glaubt wegen der gekreuzten Immunität, daß es sich um Gelbfieber handle. Das schwere Krankheitsbild wird nicht durch Toxine, sondern durch den Zusammenbruch der Leber verursacht. — Jungman (Schlußwort): Die große Atmung wurde mit Natronwasser geheilt. Ernst Fränkel (Berlin).

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 2 * * FREITAG / DEN 11. JANUAR 1929 * * 55. JAHRGANG

PRINZIPIELLE GEDANKEN UEBER MODERNE ARZNEISTOFFE[1].

Von Prof. **Fritz Eichholtz,** Direktor des Pharmakologischen Instituts in Königsberg.

Wer die Geschichte der Medizin verfolgt, bewundert immer wieder die grandiose Sicherheit, mit der die natürliche Beobachtungsgabe des Menschen der millionenfach wandelbaren Natur pharmakologisch wertvolle Substanzen entnimmt. So ist die Kaffeebohne in Nordafrika, die Kolanuß in Westafrika, der Tee in China, der Paraguaytee in Brasilien den primitiven Völkern bekanntgeworden. Alle vier Drogen, an weit voneinander liegenden Stellen der Erde entdeckt, enthalten als wirksamen Bestandteil gemeinsam das Koffein. Seitdem haben die vereinten Anstrengungen von Botanikern und Chemikern nicht eine einzige unbekannt gebliebene, koffeinhaltige Pflanze finden können. Die Quellen des natürlichen Koffeins sind also mit großer Wahrscheinlichkeit der Volksmedizin restlos bekanntgeworden.

Wenn nun die natürliche Beobachtungsgabe des Menschen mit derartiger Sicherheit therapeutisch wertvolle Stoffe erkennt, wozu bedürfen wir dann noch zur Auffindung neuer Arzneistoffe der Pharmakologie?

Die einfache und klare Antwort ist die, daß wir nicht Jahrzehnte oder Jahrhunderte warten können, bis der Zufall dem reinen Beobachter eine wirksame Substanz in die Hände spielt; denn wir sehen die Menschen um uns leiden und hoffen, und die Hilfe muß schnell kommen, oder sie kommt zu spät. Nun hat die Erfahrung gezeigt, daß es kaum eine menschliche Krankheit gibt, oder Symptome einer Erkrankung, die wir nicht mit genügender Sicherheit im Tier wiederfinden können. Wir brauchen daher das Tierexperiment, um in systematischen Versuchen der Krankheit nachzugehen und so zu einer raschen und eindeutigen Entscheidung zu kommen.

Aber wenn wir schon gezwungen sind, dem Tier mehr oder minder große Schmerzen zuzufügen — wobei natürlich vorausgesetzt ist, daß wir ihm diese Schmerzen soweit als möglich ersparen —, und wenn wir sogar den Menschen unter Umständen Gefahren aussetzen müssen — denn nicht alle Vorarbeiten können im Selbstversuch geleistet werden —, welch ist der Weg, um mit größtmöglicher Beschleunigung einen Erfolg zu erzielen? Auch hierauf gibt es eine ebenso einfache und klare Antwort: Jede physiologische Funktion und jeder pathologische Vorgang, der im Tierversuch mit einem bekannten geringen Fehler quantitativ definiert werden kann, gibt uns die Möglichkeit, Substanzen zu finden, mit denen wir diese definierte Funktion nach der einen oder anderen Richtung verändern oder mit denen wir neue therapeutische Effekte erzielen können.

Dabei ist natürlich ohne weiteres zuzugeben, daß nicht jede quantitativ definierte Funktion zur Auffindung neuer Arzneimittel führt. Nach den vorliegenden Erfahrungen sind z. B. alle Versuche an isolierten Organen oder an Kaltblütern nicht geeignet, um unter den von den Chemikern angebotenen Substanzen die wirksamen wieder herauszufinden. Denn das isolierte Organ ist losgetrennt von seinen nervösen Verbindungen, es wird nicht von Blut, sondern von Salzlösung genährt, es hat den Kontakt mit jenen Organen verloren, in denen — wie in der Leber — die zu untersuchende Substanz umgelagert oder entgiftet wird, oder in denen — wie im Retikuloendothelialsystem — erst jene Substanzen erzeugt werden, die erst sekundär einen Ausschlag der Funktion herbeiführen. Aus diesen Gründen muß das isolierte Organ oft auf Irrwege führen.

Ebensowenig eignet sich im allgemeinen der Kaltblüter als Testobjekt für neue synthetische Substanzen, da bei ihm der Ablauf der chemischen Umsetzungen zu verschieden von dem des Menschen ist. Und nicht viel größere Hoffnungen sind berechtigt, wenn wir mit anscheinend exakten Methoden an Regenwürmern oder Strudelwürmern Substanzen gegen Bandwürmer oder Spulwürmer finden wollen oder wenn wir gar im Reagenzglas die Hemmungswirkung einer Substanz auf Staphylokokken, Streptokokken und Kolibazillen untersuchen als Test für chemotherapeutisch wirksame Substanzen, ohne dabei gleichzeitig die Verteilung und das Schicksal der Substanz im Organismus zu berücksichtigen.

Es muß an dieser Stelle auch die Ansicht zerstreut werden, als ob das Tierexperiment ziemlich unnötig wäre, und als ob bei dem heutigen hohen Stande dieser Wissenschaft der erfahrene Chemiker von sich aus ohne Hilfe des Tierexperimentes therapeutisch wertvolle Substanzen aufbauen könnte, als ob dieser Chemiker sozusagen der Konstitution einer Substanz ansehen könnte, wozu und ob sie gut ist. Ein Vergleich aus der Farbenchemie wird das verdeutlichen.

Robert E. Schmidt, der erfolgreichste zur Zeit lebende Chemiker auf dem Anthrachinongebiete, hat öfters ausgesprochen, daß er niemals einem neuaufgebauten Anthrachinonfarbstoff auf Grund theoretischer Erwägungen ansehen kann, ob er substantativ in die Baumwollfaser aufziehen wird oder nicht.

Wenn eine solche primitive Voraussage auf einem so eingehend durchforschten Gebiete wie der Chemie der Anthrachinonfarbstoffe nicht möglich ist, wer will a priori sagen, ob der neu hergestellte Körper auf einen bestimmten Teil der Nervenfaser, auf ein Zentrum der Medulla oblongata, auf den Kern eines Protozoons wirken wird, das im roten Blutkörperchen des Menschen eingeschlossen ist und mit ihm durch alle Organe und Kapillargebiete des Körpers getrieben wird?

Wir stellen also fest, daß eine gewisse chemische Voraussage nur innerhalb von ganz eng begrenzten Gebieten möglich ist, und daß die Frage, ob eine neue Substanz therapeutisch wertvolle Eigenschaften besitzt, nur durch den Tierversuch mit einiger Wahrscheinlichkeit beantwortet werden kann. Alle Theorien über chemische Konstitution und pharmakologische Wirkung sowie diejenigen über physikalische Eigenschaften und pharmakologische Wirkungen sind post festum entstanden.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen behandle ich zunächst jene Arzneistoffe, die wir der quantitativen Untersuchung physiologischer Funktionen verdanken, gehe kurz zu den Substanzen über, die mit quantitativen bakteriologischen Methoden zu erfassen sind, um in einem letzten Abschnitt die chemotherapeutischen Methoden und

[1] Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde Königsberg i. Pr.

die von ihnen abgeleiteten ätiotropen Arzneistoffe zu behandeln. Immer wieder soll gezeigt werden, daß die Entwicklung des modernen Arzneischatzes durch quantitative tierexperimentelle Methoden bedingt wurde.

Funktionelle Arzneistoffe.

Eine physiologische Funktion läßt sich mit chemischen oder physikalischen Methoden quantitativ bestimmen, und ganz allgemein ist zu sagen, daß diese formelle Trennung für denjenigen, der eine bisher unbekannte Substanz auf pharmakologische Eigenschaften untersucht, nicht existieren kann. Denn diese unbekannte Substanz wird mit ungefähr gleicher Wahrscheinlichkeit — wie Adrenalin — auf Blutdruck, Kontraktionen von Darm und Uterus auf der einen Seite, auf den Blutzucker auf der anderen Seite wirken, oder auf Entzündungsvorgänge und gleichzeitig auf die Harnsäureausscheidung — wie Atophan. Diese Beispiele würden sich ohne Schwierigkeit vervielfachen lassen. Wenn somit auch methodisch eine Teilung der pharmakologischen Interessen in ein mehr chemisches Gebiet und in ein mehr physikalisch-physiologisches Gebiet nicht möglich ist, für denjenigen, der bisher unbekannte Substanzen auf ihren therapeutischen Wert untersuchen soll, da scheint es für eine übersichtliche Darstellung dieses Gebietes doch angebracht, zunächst auf die chemisch definierten Funktionen einzugehen.

Seit alten Zeiten wird der Harn mit Recht als der Spiegel der Vorgänge angesehen, die im Organismus vorsichgehen, und mit der Entwicklung der analytischen Chemie im letzten Jahrhundert lernte man Methoden kennen, die einzelnen Bestandteile des Urins nebeneinander quantitativ zu bestimmen. Es ist daher nicht überraschend, daß man frühzeitig bei Anwendung dieser Methoden Substanzen gefunden hat, die die Ausscheidung von Gesamtstickstoff, Harnsäure, Phosphaten, Kalzium und Azetonkörpern, Zucker, Chloriden usw. beeinflußten.

Der größte Aufschwung indessen wurde erzielt, als Ivar Bang die Mikromethoden zur Bestimmung dieser Substanzen im Blut inaugurierte. Seine Methoden sind heute zugunsten besserer verlassen worden, und doch hat er jenen Zweig unserer Wissenschaft ins Leben gerufen, der außerordentlich rasch mit der Entdeckung des Insulins (Banting und Best) sowie der Darstellung des Hormons der Parathyroiddrüsen (Collip) Höchstleistungen vollbrachte. Diese Entdeckungen hängen untrennbar zusammen mit der Entwicklung der quantitativen Mikromethoden.

Es sei nunmehr die spezielle Pharmakologie des Stoffwechsels behandelt. Die Ausscheidung des Gesamtstickstoffs, damit einhergehend die quantitative Bestimmung des Reststickstoffs im Blut, haben merkwürdigerweise von seiten der Therapeuten eine relativ geringe Beachtung erfahren, trotz der großen praktischen Bedeutung dieser Funktion, die in engem Zusammenhang mit Stoffwechselvorgängen, Störungen der Leber- und Nierentätigkeit steht. Das hängt damit zusammen, daß die Stickstoffausscheidung außerordentlich abhängig ist von der Ernährung, und daß der klinische Beobachter sich nur schwer dazu entschließen kann, den Patienten auf eine gleichförmige, stickstofffreie Diät zu setzen. Die Bestimmung des Gesamtstickstoffs im Harn besitzt demnach im klinischen Betrieb einen sehr hohen Fehler. Immerhin wurde die stickstoffausschwemmende Wirkung der Schilddrüsenpräparate frühzeitig aufgedeckt.

Die Bestimmung der Stickstoffausscheidung im Harn als Test für die Schilddrüsenpräparate steht heute in Konkurrenz mit den gasanalytischen Methoden sowie mit der Azetonitrilmethode von Reid Hunt, die mit einem ebenso geringen Fehler arbeiten. Diesen Methoden ist es zu verdanken, daß durch Kendall als wirksame Substanz das Thyroxin aus der Schilddrüse hergestellt wurde, dessen Synthese inzwischen Harrington gelungen ist und das seither von mehreren Fabriken dargestellt wird. Weiter ist die Stickstoffausscheidung durch Jodsalze bekannt geworden, und auch gewisse Rhodanverbindungen scheinen in dieser Richtung, und zwar stärker als Jod, zu wirken.

Eine größere Bedeutung nehmen in der Klinik heute noch jene Substanzen ein, die in den Harnsäurestoffwechsel eingreifen, der bekanntlich bei purinarmer Ernährung weniger durch die Nahrung beeinflußt wird, sodaß man mit einer einigermaßen fixierten Harnsäureausscheidung von 0,6—0,7 g täglich rechnen kann. Es sei in dieser Beziehung nur an Atophan, Hexophan erinnert, während die Aethylester und Allylester der Phenylchinolinkarbonsäure keine besonderen Vorteile zu bieten scheinen.

Eine merkwürdige Diskrepanz bestand bis vor kurzer Zeit zwischen den gewaltigen Fortschritten, die die Physiologie auf dem Gebiete des Kalzium-Phosphorstoffwechsels getan hatte, und dem armseligen Rüstzeug, das der Praktiker auf diesem Gebiete zur Verfügung hatte. Seitdem ist auf der einen Seite das Hormon der Epithelkörperchen gefunden worden, das bekanntlich am Kalziumgehalt des Blutes titriert wird und bei Tetanie sowie gewissen Formen der Tuberkulose klinisch angewandt wird, auf der anderen Seite, wobei die chemischen Methoden durch quantitative röntgenographische und physikalische Methoden ergänzt wurden, ist das Vitamin D isoliert worden, bekanntlich bestrahltes Ergosterin, das unter dem Namen Vigantol im Handel erscheint. Dagegen ist das Problem der Phosphatsteine bisher ungelöst geblieben. Auch in dieses Problem scheinen gewisse Vitamine hineinzuspielen, da bei Ratten, die mit vitamin-B-freier Diät gefüttert wurden, Harnsteine experimentell erzeugt wurden. Anderseits scheint es festzustehen, daß gewisse physikalische Zustandsänderungen der ausgeschwemmten Substanzen mit verantwortlich sind, um so mehr, als von Starling und Eichholtz die Existenz eines kolloiden Kalziumphosphates im Blute demonstriert worden ist.

Wir kommen kurz zu den Methoden der Traubenzuckerbestimmung in Blut und Harn und — damit in physiologischem Konnex stehend — der Bestimmung von Azetessigsäure, β-Oxybuttersäure und Azeton als Zeichen der gleichzeitig verlaufenden Störung des Fettstoffwechsels sowie des Harnammoniaks als Zeichen der allgemeinen Azidosis zu sprechen. Die umwälzende Entdeckung von Banting und Best das Insulin, steht weiter im Mittelpunkt der Diabetestherapie, und der von Frank beschrittene, theoretisch hochinteressante Weg der Guanidintherapie hat immer stärkere Ablehnung erfahren. Ob das nunmehr in den Vordergrund getretene Synthalin B die Nebenwirkungen der bisherigen Substanz nicht mehr besitzt, bleibt abzuwarten.

Zwei weitere große Probleme auf diesem Gebiet haben ein gewisse experimentelle Beachtung gefunden. Das eine ist die Frag des Diabetikerfettes. Nach der Knoopschen Theorie der β-Oxydatio können nur Fette mit einer geraden Anzahl von Kohlenstoffatomen z Azetonkörpern führen. Man hat demnach Fette mit einer ungerade Anzahl von Kohlenstoffatomen hergestellt, die indessen bisher kein weitere Verbreitung gefunden haben.

Das zweite ist das Problem des Diabetikerzuckers, der nicht z einer Erhöhung des Blutzuckers führen darf und nach Möglichkei antiketogene Eigenschaften besitzen sollte. Ein gewisser Anfang is mit den karamelisierten Früchten und Gemüsen im Sinne von Graf und mit dem Glukosan (Salabrose) gemacht worden. Die quanti tativen Methoden, die gerade auf diesem Gebiet weitgehend ausge bildet sind, werden rasch zu weiteren Produkten führen.

Wasser und Chloridausscheidung sind eng miteinander ver koppelt. Diejenigen Stoffe, die zu einer Vermehrung der Diurese führen — von der Species diuretica und salinischen Wassern ange fangen, über die Digitaliskörper und Purinderivate zu den Kalzium salzen und zu den modernen Diuretika Novasurol und Salyrgan führen gleichzeitig zur Vermehrung der Kochsalzausschwemmung Was Novasurol und Salyrgan betrifft, so ist über den klinische Wert dieser Präparate wohl kein Zweifel mehr. Der Streit um de Angriffspunkt dieser Substanzen scheint sich zugunsten der spez fischen Nierenwirkung zu entscheiden. So hat Gremels die Nova surolwirkung am Herz-Lungen-Nierenpräparat demonstriert, ander Forscher haben eine unter Novasurolwirkung stehende Niere an d Halsgefäße eines normalen Tieres angeschlossen und eine im Vergleic zur Kontrolle kopiöse Harnflut beobachtet. Es scheint demnach d früher in den Vordergrund geschobene Gewebswirkung zur Erklärun der diuretischen Wirkung der Quecksilbersalze entbehrlich zu sei

Im Gegensatz zu den diuretisch wirkenden Substanzen wir durch Extrakte des Hypophysenhinterlappens die Diurese gehemm unter gleichzeitiger Konzentrierung der Chloride. Die Titration de Hypophyse erfolgte ursprünglich nur am isolierten Uterus. Als ma dazu überging, gleichzeitig die Nierenwirkung der Extrakte quant tativ zu messen, ergab sich unter bestimmten Bedingungen eine völlig Diskrepanz der erhaltenen Werte. Daraus ergab sich weiter infolg Einführung dieser neuen quantitativen Methode die Entdeckung, da mindestens zwei verschiedene Hormone im Hypophysenhinterlappe enthalten sind, die von Dudley voneinander getrennt wurden. D eine Substanz (Oxytoxin) besitzt eine reine Uterus- und Darm wirkung, die zweite (Vasopressin) wirkt auf Blutdruck und Niere Die glückliche Trennung dieser beiden Hormone bietet ein besonde überzeugendes Beispiel für die enge Verbindung, die zwischen de Ausbildung quantitativer Methoden und der Schaffung neuer Arzne stoffe besteht.

Die weitere Entwicklung quantitativer Untersuchungsmethode für Blut und Harn wird weitere therapeutisch wertvolle Substanze an den Tag bringen. Daher ist es die Aufgabe des Pharmakologe allen jenen analytischen Methoden, die bisher mit keiner therapeutisc wertvollen Substanz in Verbindung gebracht worden sind, ein b sonderes Interesse entgegenzubringen. Es sei nur kurz aufmerksa

achtung auf die Möglichkeit einer quantitativen Bestimmung der eriellen Zersetzungsvorgänge im Darmlumen durch Bestimmung Harnindikans oder die Verfolgung von Urobilin und Urobilinogen Maß der Leberstörung. Besonders sollte auch der Kliniker den itativen Nachweis von Substanzen in Blut und Harn zugunsten quantitativen Nachweises fallen lassen, denn nur die Bestimmung Quantität eröffnet neue therapeutische Wege.

Physiologische Meßmethoden.

Von allgemeinpathologischen Problemen steht das Problem der zündung im Vordergrund, das jeden Augenblick an den Praktiker ntritt. Lipschütz, Schüler u. a. haben quantitative Meßhoden angegeben. Es ist zunächst festzustellen, daß jene Theorie er noch Freunde hat, nach der jede Entzündung eine wunderbare ichtung der Natur darstellen soll, um eingedrungene Schädlichen zu bekämpfen. Nicht nur gibt es nämlich Entzündungen, die h infolge von Tumor, Kalor, Dolor zu schwerster Lebensgefahr zum Exitus führen. Es sei vielmehr besonders daran erinnert, das stärkste lokal-antiphlogistische Mittel, der Kamillentee hüller) sich von jeher bei oberflächlichen Entzündungen mit ht der allergrößten Beliebtheit erfreut, trotzdem nach der obigen orie der Kamillentee ein entsetzliches Gift sein sollte, unter dessen kung jede lokale Entzündung unmittelbar eine Wendung zum limmern nehmen sollte.

Was nun den Tierversuch angeht, so ist unbekannt, daß Tiere, besonders empfindlich gegen Entzündungsreize sind, davon ndeinen Vorteil hätten. Derartige Tiere, z. B. hafergefütterte Kahen, sind besonders labil gegen alle möglichen Gifte.

Die heute noch in der Klinik herrschende Theorie der Entdungsvorgänge scheint auch der Grund zu sein, daß — außer dem ieser Beziehung schwach wirksamen Atophan — weitere Subzen, die vom Blute her die Entzündungsbereitschaft des Organisherabsetzen, bisher noch nicht in den Arzneischatz übergegangen l. Durch die obigen quantitativen Methoden sind derartige Subzen zugängig geworden.

Auf Schlafmittel und Narkotika können wir in diesem ammenhang nur kurz eingehen, obwohl gerade auf dem Gebiete Schlafmittel die quantitative Denkweise frühzeitig in die Pharkologie eingedrungen ist. Lendle hat auf die wichtige Tathe aufmerksam gemacht, daß der therapeutische Quotient der lafmittel abhängig ist vom Applikationswege, er ist verschieden, nachdem die Substanz peroral, subkutan, rektal oder intravenös geführt wird. Es ist also nicht zu erwarten, daß ein peroral beders bewährtes Schlafmittel sich auch bei intravenöser oder rekr Anwendung als besonders geeignet erweisen müßte. Die dleschen Versuche sind von fundamentaler Bedeutung für jenes ktische Problem, durch intravenöse Injektion Schlaf und Narkose erzielen (Pernokton). Ebenso ist das wichtige Problem der enzierung von Schlafmitteln, das besonders Pick mit seinen ülern bearbeitet hat, nur mit quantitativen Methoden angreifbar.

Weniger deutlich als bei Schlafmitteln tritt der quantitative Geke bei der Auffindung neuer Narkotika in die Erscheinung. Hier erwiegt immer noch die qualitative Empirie, trotzdem eine Reihe t Forschern bestrebt ist, auch dieses Gebiet den Begriffen von ß und Zahl zu unterwerfen. Dagegen kann ich kurz die Rektalkose als ein Problem erwähnen, das nur mit quantitativen Meden zu erfassen ist. Der Tribromäthylalkohol (Avertin) ist festgt worden als dasjenige Schlafmittel, das am schnellsten resort wird, das am schnellsten entgiftet wird, und das bei rektaler führung von allen bekannten Schlafmitteln die größte therapeuhe Breite innerhalb der Narkose besitzt. So beträgt der narkohe Quotient bei der in Amerika vielfach verwendeten rektalen her-Oelnarkose 1,0, d. h. die gleiche Dosis, mit der man Narkose ielt, führt gleichzeitig bei einer Reihe von Tieren zum Exitus. entsprechende Breite beim Avertin beträgt 1,7.

Es seien nunmehr jene Substanzen behandelt, die heute noch in Gruppe der Antipyretika zusammengefaßt werden, und die die heterogensten Elemente enthält. Es ist eine merkwürdige Bechtung, daß der theoretische Betrachter zu einer Ablehnung der herherabsetzenden Substanzen außer unter extremen Bedingungen zwungen wird, während andererseits das Bedürfnis der Kranken h diesen Substanzen immer mehr gestiegen ist. Das hängt z. T. mit zusammen, daß die Antipyretika gleichzeitig Analgetika sind l daß Freisein von Schmerzen eine der primitivsten Sehnsüchte Menschen ist. Aber auch wissenschaftlich ist eine gewisse enrettung dieser verschrieenen Produkte eingetreten. Es hat sich nlich herausgestellt, daß bei einzelnen von ihnen die antipyretische rkung gegenüber viel stärkeren pharmakologischen Eigenschaften den Hintergrund treten muß.

So ist das Aspirin (Acidum acetylsalicylicum) jahrzehntelang unter dem Titel Antipyretikum geführt worden. Nun hatten Menschel und du Mesnil im v. Freyschen Institut nachweisen können, daß bei ergographischer Registrierung der Vorderarmmuskulatur, die in ein Wasserbad von 4° C eingetaucht wird, ein starker Aspirineffekt beobachtet wird. Die Leistung dieser Muskulatur, die bei Unterkühlung rasch ermüdet, kehrt unter Aspirinwirkung zum Normalen zurück. Das Aspirin ist also erst in zweiter Linie ein Antipyretikum. Seine stärkste Eigenschaft ist die Wirkung auf die Blutdurchströmung unterkühlter Organe, und auf dieser Gefäßwirkung beruht zum größten Teil die therapeutische Bedeutung des Aspirins. Durch Anwendung neuer quantitativer Methoden ist demnach die Azetylsalizylsäure wieder einmal zu einem modernen Produkt geworden. Eine ähnliche Entwicklung hat das sogenannte Antipyretikum Pyramidon durchgemacht, das heute nach den Untersuchungen von Pal ein Spasmolytikum vom Typ des Papaverins ist. Seine Beliebtheit besonders bei den Menstruationsstörungen und anderen spastisch bedingten Prozessen läßt sich auf diese Eigenschaft zurückführen. Wenn man der Phantasie ein wenig die Zügel schießen lassen will, kann man beinahe der Zeit entgegensehen, in der sich aus weiteren sogenannten Antipyretika auf Grund quantitativer Untersuchungsmethoden Eigenschaften entwickeln lassen, die heute noch übersehen werden.

Wir stehen mit diesen Substanzen auf dem Grenzgebiete zu den eigentlichen Analgetika, und daraus ergab sich das Bestreben, die analgetische Komponente der Antipyretika zu steigern. Dieser Versuch war außerordentlich erschwert dadurch, daß quantitative Methoden zur Bestimmung der Schmerzempfindlichkeit am Tier nicht existieren. Für den Menschen sind von Macht und Möhrke solche Methoden ausgearbeitet worden. Die Schmerzempfindung der Tiere geht indessen parallel mit gewissen anderen zentralen Funktionen, die sich messen lassen, besonders mit Veränderungen der Atmung, und auf diesem Umwege ist man zu einer Reihe wichtiger Arzneistoffe gelangt, ich erinnere hier nur, um auch die Potenzierung der Morphiumwirkung im Narkophin zu erwähnen (Straub), an Veramon, bestehend aus Veronal und Pyramidon, und Compral, eine Molekularverbindung von Pyramidon und Voluntal.

Lassen Sie uns von den lähmenden zu den erregenden Arzneistoffen des Nervensystems übergehen. Die erregenden Substanzen des Großhirns können heute noch nicht mit genügender Sicherheit quantitativ erfaßt werden. Auf diesem Gebiete verlassen wir uns daher immer noch auf jene Substanzen, die durch die primitiven Völker in den Arzneischatz hineingetragen worden sind. Dagegen ist z. B. mit geringem Fehler quantitativ meßbar die Funktion des Atemzentrums. Seitdem Dreser seine Apparatur zur Bestimmung des Atemvolumens am intakten Tier angab, sind eine ganze Reihe von starken Erregungsmitteln der Atmung gefunden worden, die, wie der Antagonismus gegen narkotisch wirkende Substanzen zeigt, gleichzeitig eine allgemeine analeptische Wirkung besitzen. Bei einer Reihe von ihnen wird gleichzeitig eine stimulierende Herzwirkung angenommen, so beim Hexeton, Coramin, Cardiazol. Diese direkte Herzwirkung scheint nach neueren Untersuchungen in therapeutischen Dosen beim Warmblüter nicht nachweisbar zu sein. Die Verbesserungen von Herztätigkeit und Blutdruck, die der Kliniker beobachtet, entstehen voraussichtlich erst auf indirektem Wege dadurch, daß die Atmung wieder in Gang kommt. Sie ist ebenso nach Lobelin zu beobachten, dem diese angebliche Herzwirkung fehlt. Das Verständnis für die eigentliche Kreislaufwirkung der Analeptika wird dadurch gefördert werden, daß die in den letzten Jahren ausgebildeten Methoden der quantitativen Bestimmung des Blutumlaufs auch in dieses Gebiet eindringen.

Es gibt Praktiker, die mit den modernen Analeptika nichts anzufangen wissen, trotzdem gar kein Zweifel darüber besteht, daß viele Kranke zu retten wären, wenn man ihnen über die kritischen Stunden hinweghelfen könnte. Dieses Gebiet, dessen Geschichte ja gerade anfängt, läßt sich vergleichen mit dem der Schlafmittel. Als Fischer und Mehring das Veronal als erstes Schlafmittel der Barbitursäurereihe einführten, nahm man ohne weiteres an, daß das Bedürfnis nach Schlafmitteln damit abgesättigt wäre. Seitdem sind Dutzende von neuen Mitteln entstanden. Sie alle finden weiteste Verbreitung, und zwar hauptsächlich deshalb, weil sich im Laufe weiterer Erfahrungen herausstellte, daß dem einen oder anderen ganz spezifische Eigenschaften zukommen. Es sei erinnert an die Epilepsiewirkung des Luminals (Hauptmann), an die Wirkung des Adalins beim Menièreschen Symptomenkomplex, an den antiemetischen Effekt des Chloretons (Pick), an die Wirkung von Veronal bei Seekrankheit. Ich erinnere besonders auch an neuere Erfahrungen auf psychiatrischem Gebiet, wo man bei manisch Er-

regten Dauerschlafnarkosen mit Dial, bei katatonisch Erregten Narkosen mit Avertin vorgeschlagen hat.

So werden bei fortschreitender Entwicklung unserer Kenntnisse der analeptisch wirkenden Substanzen sich besondere Indikationsgebiete der einzelnen Substanzen ergeben.

Von den Kreislaufmitteln sind bereits jene erwähnt worden, deren Wirkung als sekundär bedingt anzusehen und abhängig ist von der allgemein analeptischen Wirkung dieser Substanzen. Dem stärksten, unmittelbar auf Herz und Blutdruck wirkenden Mittel, dem Adrenalin, ist bekanntlich in letzter Zeit das Ephedrin beigetreten, dessen Wirkung länger anhält als die des Adrenalins und das auch per os wirksam ist. Diese Substanz, die der chinesischen Volksmedizin entstammt, ist dem modernen Arzneischatz einverleibt worden durch die Arbeiten von Chen und Schmidt. Auch die Synthese des razemischen Produktes ist inzwischen gelungen, derartige Stoffe sind unter dem Namen Ephetonin und Ephedrol im Handel, ihre Wirkung entspricht praktisch der des natürlichen Produktes. Dagegen ist auf dem Digitalis-Strophantingebiete, obwohl chemisch durch die Arbeiten von Cloetta wichtige neue Erkenntnisse gewonnen wurden, keine grundlegende Aenderung eingetreten.

Einer der größten Fortschritte der letzten Jahre ist auf dem Gebiete der Pathologie des Blutes erfolgt: die Bekämpfung der perniziösen Anämie mit Leberpräparaten. Es ist wenig bekannt, daß der Physiologe Whipple ausgedehnte quantitative Untersuchungen mit mühevoller Methodik angestellt hatte, auf Grund deren die Klinik an der Leber Interesse nahm. Minot und Murphy haben den nächsten Schritt getan, indem sie durch quantitative Bestimmung der polychromen Erythrozyten als Maß der Neubildungsvorgänge im Knochenmark die Wirkung dieser Leberpräparate kontrollierten. Mit dieser sicheren Methode sind dann rasch wirksame Fraktionen hergestellt worden, die heute von den verschiedensten Firmen in den Handel gebracht werden.

Auch die Bewegungen von Dünndarm, Dickdarm und Uterus sind bekanntlich quantitativen Messungen zugängig, denen wir eine Reihe wichtiger neuer Präparate verdanken. Ich erwähne kurz die Isolierung der wirksamen Alkaloide Ergotoxin (Barger und Dale) und Ergotamin (Stoll) aus der Mutterkorndroge, sowie die synthetische Darstellung des Gravitols, eines sekalartig wirkenden Produkts, das von Dr. Hahl in mühevoller chemischer Arbeit aufgebaut worden ist und das nach meinen Untersuchungen vor den Sekalepräparaten einige wesentliche Vorzüge besitzt.

Die Messung der Leberfunktion mit Hilfe der Bergmannschen Bilirubinmethode, die quantitative Bestimmung von Galle und Pankreassekretion sind weitere Methoden, die für die Auffindung neuer Arzneimittel wichtig sind.

Desinfektion von Körperhöhlen.

Wir gehen nun zur Desinfektion der Körperhöhlen und besonders von Galle und Harn über, einem Gebiet, das sich nur der gemeinsamen Arbeit von Bakteriologen und Pharmakologen erschließen kann. Die Vorbedingung dieser Arzneistoffe ist die Kenntnis ihres Desinfektionswertes, der zweite Schritt ist der Nachweis, daß diese Substanzen in genügenden Mengen in Galle und Urin übergehen, um dort zum mindesten eine Entwicklungshemmung der Eitererreger zu bewirken.

Dieser Nachweis kann entweder mit chemisch-analytischen Methoden erbracht werden oder unmittelbarer, indem man die Exkrete entnimmt, sie mit Infektionskeimen beimpft und das Wachstum kontrolliert. Entscheidend ist dann der Versuch am Menschen, für den ebenfalls quantitative Methoden ausgearbeitet worden sind.

Eine Chemotherapie der Eitererreger in Galle und Urin besteht zur Zeit noch nicht. Daher ist keine Aussicht vorhanden, daß man mit den vorliegenden Harn- und Galledesinfektionsmitteln tiefer in der Wand gelegene Infektionsherde trifft.

Unter den Mitteln nun, die mit derartigen quantitativen Methoden gewonnen werden, ist das Salyrgan zu erwähnen, das nach den Untersuchungen von Kaewel in einer Konzentration von 1 : 6000 bis 1 : 10000 in die Galle übergeht und hier möglicherweise bei Typhusbazillenträgern wirken soll. Es scheint indessen im Augenblick besser, mit Trypaflavininjektionen zu arbeiten, einer Substanz, die ebenso in großen Mengen in die Galle übergeht. Das Trypaflavin wird gleichzeitig mit dem Harn ausgeschieden, und die Franzosen haben unter dem Namen Gonacrin ein Trypaflavinpräparat in den Handel gebracht, das bei intravenöser Injektion bei akuter und chronischer Gonorrhoe gute Dienste leisten soll.

Von modernen Urindesinfektionsmitteln wird weiter erwähnt das Caprokoll, ein Herylresorzin, das in Nordamerika eine gewisse praktische Bedeutung erlangt hat und das besonders bei alkalisch reagierendem Harn, unter Umständen auch bei Kolizystitis, wirkt, während bekanntlich das Urotropin bei alkalischer Reaktion versagt.

Chemotherapie.

Seit Ehrlich besitzt die Chemotherapie eine gewisse Se ständigkeit innerhalb unserer Wissenschaft. Das bleibende Verdie dieses Mannes besteht indessen nicht darin, daß er aus der v Bertheim, Benda u. a. chemisch bearbeiteten Gruppe Arsenpräparate das Salvarsan zur Therapie der Syphilis empf Das Salvarsan wird eines Tages abgelöst werden durch andere giftigere und wirksamere Präparate. Schon heute ist an die St des Salvarsans das Neosalvarsan, das intramuskulär-injizierb Myosalvarsan, die peroral wirksamen Produkte Stovarsal und Spi cid (Fourneau) getreten.

Der Name Ehrlichs wird vielmehr unsterblich bleiben, w er derjenige gewesen ist, der Maß und Zahl in die Methoden Chemotherapie eingeführt hat. Alle diejenigen, die mit den A drücken Dosis efficax, Dosis tolerata, Dosis letalis die Wirksamk eines ätiologisch gegen Infektionserreger eingestellten Arzneisto quantitativ erfassen, arbeiten in diesem Geist.

Die Chemotherapie weist einige Eigenheiten auf, die die met dische Sonderstellung dieses Wissenszweiges bedingen. So kön therapeutische Erfolge auf diesem Gebiet nicht mit eleganten E fällen erzielt werden. Bereits das Salvarsan hat vielmehr eine endlich mühevolle chemische Kleinarbeit erfordert, die ohne Mith der Industrie nicht möglich war. Und so lebt der Ehrlichsche G heute nur an einigen großen Zentren weiter, wo die unerläßli Vorbedingung dieser intensiven Kleinarbeit geschaffen worden Besonders hat die Industrie ihrerseits die chemotherapeutisc Probleme in die Hand genommen, und jene Männer, die durch Wissen und durch ihre organisatorischen Fähigkeiten an die Spi jener Unternehmungen getragen werden, haben gerade auf chem therapeutischem Gebiet ihre großen persönlichen Verdienste.

Von Chemotherapeuten hat Röhl die größten praktischen folge erzielt, indem er zunächst gemeinsam mit Heiman Dressel und Kothe im Germanin ein Spezifikum gegen Schl krankheit, dann gemeinsam mit Schulemann, Schönhöf und Wingler im Plasmochin ein synthetisches Malariamittel e deckte. Von diesen großen Zentren muß ich weiter das Paste Institut erwähnen, von dem die Wismuttherapie der Syphilis, perorale Arsentherapie und andere wichtige neue Arzneistoffe a gehen. Das Rockefeller-Institut mit dem Tryparsamid, und bes ders auch die Arbeiten der Engländer, die die Antimonthera inauguriert und die der indischen Volksmedizin eine Reihe von wi tigen Arzneistoffen entnommen haben.

Ich darf diese Gelegenheit auch nicht vorbeigehen lassen, jener bedeutenden Forscher zu gedenken, die sich in den Endkam um das Gelbe Fieber gestürzt haben, die Serumtherapie dieser krankung inaugurierten und dabei ihr Leben ließen, des Londo Pathologen Stokes und Noguschis vom Rockefeller-Institut

Wir gehen nun zu den speziellen Infektionen über, die heute Tierexperiment reproduzierbar sind und praktisch wertvolle Arzn stoffe geliefert haben.

Es sei vorausgeschickt, daß die Chemotherapie der bakteriel Erkrankungen im Tierversuch versagt hat, wenn man jene schwach Anfänge, die Morgenroth bei der Pneumokokkeninfektion Maus beobachtet hat, und wenn man weiter die Mayersch Untersuchungen über Bartonelleninfektion der Ratte beiseiteste Es gibt zwei Substanzen, die in der Praxis gegen bakterielle A gemeininfektionen wirksam sind: Das dreiwertige Antimon ge venerisches Granulom und das Chaulmoograöl gegen Lepra. Antimontherapie bei venerischem Granulom ist ein Zufallsbefund, mit dem Aufschwung der Antimontherapie bei anderen Trop erkrankungen dem Beobachter in die Hände fiel. Die Chaulmoog therapie, von Rogers eingeführt, stützt sich auf alte indis Erfahrungen. Ueber das von den Amerikanern zur Behandlung s tischer Erkrankungen und von Gelenkrheumatismus empfohlene n Quecksilberpräparat Mercurochrom läßt sich im Augenblick n nichts Sicheres aussagen.

Demgegenüber hat die Therapie der Spirillosen-, Trypanosom und Plasmodieninfektionen, die im Tierversuch mit quantitativen M thoden erfaßt werden können, entscheidende Fortschritte zu v zeichnen. Auf dem Gebiet der Syphilis hat sich Levaditi du Einführung der Wismuttherapie große Verdienste erworben. Die Handel befindlichen Präparate sind wasserunlösliche Wismutverb dungen, die in öligen Lösungsmitteln injiziert werden und ganz mählich erst die wirksamen Ionen abgeben: Bismut. subsalicyl., T pol, Mesurol, Casbis usw. Lösliche Wismutverbindungen haben b her keine praktische Bedeutung erlangt.

In der Therapie der Trypanosomenerkrankungen haben neb einander das Germanin der Farbenindustrie und das vom Roc

ler-Institut geschaffene Tryparsamid Bedeutung erlangt. Es ist bennt, daß man im ersten Stadium der Schlafkrankheit und oft auch ch im zweiten Stadium durch wenige intravenöse Injektionen von rmanin die Kranken heilen kann. Dagegen versagt dieser Stoff im tten Stadium, und hier scheint man mit Hilfe des Tryparsamides itere Erfolge erzielen zu können. Gegen bestimmte tierische ypanosomenerkrankungen ist mit dem Germanin das Ziel der erapia magna sterilisans erreicht worden.

Besonders aufregend ist die therapeutische Entwicklung der timonpräparate gewesen. Das Antimon hat bekanntlich im Mittelter eine universelle Anwendung gefunden, und noch im Jahre 1838 klärte es der Königsberger Professor Sachs als eines der wirksnsten und unentbehrlichsten Mittel unseres Arzneischatzes. Demgenüber war in den letzten Jahrzehnten das Antimon zur Bedeutgslosigkeit einer protoplasmaaktivierenden Substanz herabgesunn, eine spezifische Wirkung wurde ihm nicht zuerkannt.

Die moderne Entwicklung der Antimonpräparate geht aus von r Entdeckung der Engländer Plimmer und Thomson, die Trypanosomenwirkung des Brechweinsteins im Tierversuch festsllten. Der Siegeswagen des Antimons, der die Medizin des Mittelers durchzogen hatte, setzte sich zum zweiten Male in Bewegung. überstürzten sich die Nachrichten über Wirkung des Antimons Bilharziosis, Orientbeule, Schistosomiasis, Kala Azar, venerischem anulom u. a. Die Erfahrungen bei Kala Azar sind besonders bezchnend für den Segen, den diese Präparate über die tropischen lker gebracht haben. Diese Krankheit besaß vor 10 Jahren eine rtalität bis zu 90%. Die Zahl der Toten ging alljährlich in die nderttausende. Mit Hilfe moderner Antimonpräparate, deren emische Bearbeitung in erster Linie das Verdienst von Schmidt ist, gelingt es, bis zu 100% der Kranken zu heilen. r praktische Ausbau dieser Theorie ist vor allem das Verdienst r Kala-Azar-Forscher Napier und Bramachari in Kalkutta wesen. Dasjenige Präparat, das im Augenblick als das bestrksame angesehen werden muß, ist das Neostibosan. Diese Subsnz wurde ursprünglich von Schmidt hergestellt und von lenhuth im Tierversuch geprüft, wurde dann von Schmidt l mir entgiftet, während Röhl die Kala-Azar-Wirkung an mstern verfolgte.

Vergleicht man noch einmal rückschauend die Bedeutung des timons in Mittelalter und Neuzeit, so kann man wohl mit einiger rechtigung den Gedanken äußern, daß damals in den gemäßigten nen mehr jene Krankheiten geherrscht haben mögen, die heute auf Tropen zurückgedrängt sind, und daß die Augen jener großen turforscher wie Galen und besonders Paracelsus, die besders intensive Antimontherapie getrieben haben, doch schärfer sehen haben, als gewisse Geschichtsschreiber der Medizin uns uben machen wollen.

Um kurz auf die Therapie der Malaria zu kommen, so hat man ige Zeit lang gehofft, mit Methylenblau und Arsenderivaten weiterommen, und zwar ohne große Erfolge. Der Fortschritt auf diesem biet ist der Tatsache zu verdanken, daß Röhl die Infektion des narienvogels mit Plasmodium relictum als Test für die menschie Malaria ansah und die entsprechenden quantitativen Methoden baute. Gleichzeitig war das Problem vom chemischen Standkte aus reif geworden. Die Frucht einer mühevollen gemeinaftlichen Arbeit ist das Plasmochin, das von Sioli und Mühns in die Praxis eingeführt wurde.

Die Therapie der Amöbenruhr ist durch die modernen Kulturthoden der Entamoeba histolytica auf eine exakte Grundlage gellt worden. Rogers war der erste, der aus der alten indischen ge Radix Ipecac. das Emetin als wirksamen Bestandteil erkannte, l diese Substanz ist bisher der einzige Arzneistoff geblieben, der dem Blutwege gegen Amöben wirkt. Im Gegensatz zu den übrigen teln ist Emetin daher auch bei Leberabszeß indiziert. Dagegen eint es relativ leicht zu sein, auf die im Darmlumen sich abelenden lokalen Entzündungsprozesse einzuwirken. Die Entamoeba olytica reagiert auf eine ganze Reihe von Darmdesinfektionsteln: ich erwähne nur das Yatren, das Rivanol, das Stovarsol. ch die Inder haben alte Volksdrogen wieder mit Erfolg eingeführt. se Desinfektionsmittel des Dickdarms haben auch bei bakteriellen ktionen der gemäßigten Zone eine gewisse Bedeutung gewonnen. r ist besonders auch das Trypaflavin zu erwähnen.

Was die Wurmmittel angeht, so hat man lange gebt, im Regenwurm oder in gewissen Turbellarien, auf die man Reagenzglas Substanzen einwirken ließ, geeignete Testobjekte besitzen. Das ist schon deshalb außerordentlich fraglich, weil der ktiker genau weiß, daß der Bandwurm nicht mit Santonin und Askariden nicht mit Filixextrakt abgetrieben werden können. Der Regenwurm aber ist gegen beide Substanzen empfindlich.

Es bleibt nichts anderes übrig, als den Wurm in seinem natürlichen Medium, dem Darmkanal, anzugreifen, und zwar gleichzeitig jede Wurmart besonders zur berücksichtigen. Der Zoologe Hall hat diesen Weg beschritten und Methoden angegeben, die man als quantitativ bezeichnen kann. Der Erfolg dieser Methoden ist der Tetrachlorkohlenstoff, der inzwischen bei Millionen von Fällen bei Ankylostoma duodenale und besonders bei Necator americanus mit großem Erfolge angewandt worden ist.

Fassen wir kurz zusammen: An keinem Punkte der Zeitgeschichte haben die therapeutischen Methoden einen solchen Aufschwung genommen wie in den letzten 15 Jahren. Millionen von Kranken, die vor dieser Zeit völlig verloren oder auf Lebenszeit belastet waren, werden heute gerettet. Im gemäßigten Klima haben die perniziöse Anämie, in geringem Maße Diabetes und Rachitis, in tropischen Ländern Lepra, Schlafkrankheit, Kala Azar, Ankylostomiasis, Malaria, Bilharziosis, Amöbendysenterie u. a. m. ihre Schrecken verloren, seitdem wirksame Arzneistoffe zur Verfügung stehen.

Ich habe versucht, Ihnen das einigende Band zu zeigen, das die Entwicklung des modernen Arzneischatzes durchzieht, das Erfassen physiologischer und pathologischer Funktionen mit quantitativen Methoden. Was ich zu sagen hatte, war die ununterbrochene Variation jenes Themas, das einer der größten Geister dieser Zeit, der Physiologe Starling, in die Worte faßte: Die Wissenschaft kennt nur eine Sprache, die der Quantität, und nur ein Argument, das Experiment. Die Entwicklung der modernen Arzneistoffe hat gezeigt, daß nur diese Denkweise berechtigte Aussicht bietet, dem Schicksal jene Geißeln, die es über die Menschheit schwingt, aus der Hand zu winden. Ein weites Feld steht dem offen, der mit quantitativen Methoden arbeitet.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.
(Leiter: Ober-Med.-Rat Prof. Nocht.)

8 Jahre Yatrenbehandlung der Amöben- und Bazillendysenterie und ihrer Folgen[1]).

Von Prof. **P. Mühlens,**
Vorsteher der Klinischen Abteilung des Tropeninstituts.

Seitdem ich mit meinem Mitarbeiter Dr. Menk im Jahre 1921 die Behandlung der Dysenterie mit „Yatren 105", der Jodoxychinolinsulfosäure [2]) empfohlen habe, hat diese Therapie in fast allen Ländern der Welt Eingang gefunden, und zwar, wie es in vielen Publikationen heißt, als zur Zeit „beste Methode" (Moraes-Souza, Broden, Manson-Bahr, Wolff und Sluiter, van Steenis u. a.), oder „Methode der Wahl" (Houssiau und Duwez) für die Behandlung der Amöbenruhr, namentlich ihrer chronischen Formen und Folgezustände. — Stern (Tiberias) spricht sogar kürzlich (1928) von einem „Triumphzug" der Yatrentherapie.

Wenn ich heute hier vor einem internationalen Forum einen kurzen, zusammenfassenden Rückblick auf die in 8 Jahren entstandene Literatur (über 200 Publikationen) und die erzielten Resultate gebe, so muß ich von vornherein auf die Tatsache hinweisen, daß ich — in der Literatur wenigstens — bis jetzt einer der kritischsten und zurückhaltendsten Beobachter geblieben bin. Mußte es mir doch in erster Linie daran liegen, die Urteile, Kritiken und Resultate der anderen zu hören.

In unserer ersten Publikation im Jahre 1921 glaubten mein Mitarbeiter Menk und ich, in vorsichtigster Weise die Yatrentherapie als ein „Adjuvans" für die Behandlung, namentlich der chronischen Amöbenruhr, empfehlen zu können. Am Krankenbett dagegen war ich persönlich auf Grund der zahlreichen in unserer Klinik des Hamburger Tropeninstituts erzielten, bis auf den heutigen Tag sozusagen mathematisch sicheren Heilerfolge bei aller wissenschaftlichen Objektivität als Mensch und Arzt stets Enthusiast.

Aehnlich verhielten sich von vornherein Silva Mello (Instituto Oswaldo Cruz) und Moraes Souza in Brasilien, Kuenen im Tropeninstitut Amsterdam, Olpp und Huppenbauer im Tropengenesungsheim Tübingen, Manson-Bahr in der Londoner Tropenschule, Katsurada und Hirayama in Japan, Kop (Singapore), Acton und Knowles (Tropenmediz.-Schule in Kalkutta), Mariano Castex und Greenway sowie Waldorp (Univ.-Klinik Buenos Aires) Rehbein in Columbien. Castañeda,

[1]) Nach einem auf dem Internationalen Tropenkongreß in Kairo, Dezember 1928, gehaltenen Vortrag. — [2]) Behringwerke (Marburg, Lahn).

Rodriguez-Arjona (Universität Merida Yucatan, Mexiko), Turner und Jones (Tropenklinik New Orleans), Rodenwaldt, Wolff und Sluiter sowie van Steenis (Niederländisch-Indien), Kessel und Willner (China), Buchmann, Stern, Gourvitch (Palästina), Keßler (Medizinschule Shanghai), Schrumpff-Pierron (Palästina), Schwartz (Paris), Broden (Tropeninstitut Brüssel), Dupuy (Belgisch-Kongo), Cole, Musser (U.S.A.), Feissly und Fried (Schweiz), Montel (Cochinchina) und viele andere.

Der bekannte belgische Tropenmediziner Prof. Broden ging noch kürzlich (1928), ähnlich so wie früher schon eine Anzahl anderer Autoren, so weit, daß er sagte: „Nous vivons maintenant l'èra du Yatrène qui doit, a notre avis, refouler de plus en plus l'emétine de l'arsenal thérapeutique des amibiases intestinales chroniques et même aiguës." — Escobar und Tejero (Mexiko) sprechen Yatren als „el verdadero específico", Mariano Castex und Greenway als „medicación soberana", Waldorp (Buenos Aires) als „la ansiada panacea" an.

M. D. u. H.! Im Rahmen der kurzen Vortragszeit ist es mir unmöglich, ausführlich auf die zur Zeit vorliegenden, so überaus zahlreichen Publikationen einzugehen.

Ein Teil derselben ist in einem vor 9 Monaten im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene erschienenen Sammelreferat von Dr. Otto Fischer, in einer kürzlich erschienenen Publikation von Knowles und Mitarbeitern (Ind. med. Gaz. 1928 Nr. 8) sowie in zahlreichen Doktordissertationen verschiedener Länder enthalten.

Zweck meines heutigen kurzen Vortrages ist lediglich, den gegenwärtigen, auf Grund 8jähriger Erfahrungen sich ergebenden Stand der Yatrentherapiefrage, insbesondere die Methodik und die Indikationen genau zu präzisieren. Die in seltener, fast völliger Einmütigkeit berichteten Erfolge ergeben sich aus der Literatur und sprechen ja für sich selbst.

Die heute gebräuchlichen Methoden sind, wie bei fast jeder Behandlung, verschieden. Wie schon früher wiederholt, so möchte ich auch heute wieder an die Spitze meiner Ratschläge für die Behandlung den Satz stellen: Die Yatrenbehandlung der Amöbenruhr muß unter allen Umständen eine individualisierende sein. Es gibt Fälle, die prompt oder besser auf Behandlung per os und andere, die nur auf Einlaufbehandlung schnell und sicher reagieren, schließlich noch andere, in denen beide Methoden kombiniert werden müssen, um eine baldige völlige Heilung zu erreichen. Die Methodik hängt in der Hauptsache von dem Sitz der Amöbengeschwüre ab; d. h. ob sie höhere oder untere Darmpartien (z. B. bei Colitis ulcerosa) oder beide betreffen. Ich halte in Uebereinstimmung mit Manson-Bahr u. a. in jedem Falle von chronischer Amöbenruhr eine genaue Indikationsstellung für die Behandlung, unter anderem durch Stuhl- und rektoskopische Untersuchung, für unbedingt erforderlich. Bei negativen Stuhluntersuchungsresultaten pflegen wir den Darm mit Natrium oder Magnesium sulfuricum stark bis zur Provokation einer Diarrhoe zu reizen und finden dann oft die vorher nicht festgestellten Amöben.

Wer nicht vor der Behandlung genau den Hauptsitz der Erkrankung, das heißt, die mit der Behandlung anzugreifenden Darmpartien festzustellen versucht und die Behandlungsmethode danach einrichtet, der kann auf Mißerfolge gefaßt sein.

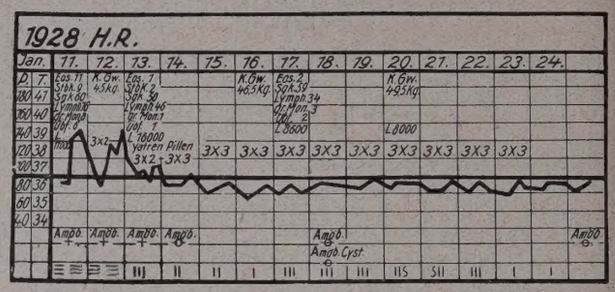
Auf diese Weise lassen sich auch wohl die meisten der in der Literatur berichteten — allerdings spärlichen — Versager (Gordon, Birt, Knowles) zwanglos erklären.

Bei einigen anderen Mißerfolgen, so z. B. in Niederländisch-Indien, wurde festgestellt, daß nicht das richtige „Yatren purissimum 105", sondern das für Wundbehandlung bestimmte, mit anderen Substanzen versetzte „Yatren-Pulver" verwendet worden war. — Mehrere weitere Versager betrafen Fälle, in denen die als Dysenteriefolge behandelte „Colitis ulcerosa" auf tuberkulöser, karzinomatöser oder noch anderer Grundlage beruhte. Schließlich wurde auch in manchen Fällen die Behandlung nicht konsequent durchgeführt, mit anderen Worten: ungenügend behandelt, zum Teil weil die durch die orale Yatren-Verabreichung bei manchen Personen hervorgerufenen starken Diarrhöen zur Unterbrechung der Kur veranlaßten.

Allgemein ist die Ungiftigkeit des Yatrens anerkannt. Es sind Tagesdosen bis zu 12 g verabfolgt und vertragen worden. Eine Intoxikation — wie wir sie so zahlreich durch Emetin und zum Teil auch Stovarsol und Spirozid aus der Literatur kennen — oder andere nachhaltige Gesundheitsschädigungen durch Yatren sind mir bisher noch nicht aus der Literatur bekannt geworden.

Die bei manchen Individuen, namentlich in akuten Dysenteriefällen, nach oraler Yatrenanwendung auftretenden Reizdiarrhöen können zwar vorübergehend sehr schwächen, hinterlassen aber keinen dauernden Schaden. Persönlich halte ich sie mit anderen Autoren für therapeutisch heilsam im Sinne der mechanischen Darmreinigung, vorausgesetzt, daß sie nicht in profuse Durchfä bei stark durch die Dysenterie geschwächten Individuen ausarten solchen Fällen muß zunächst die orale Verabreichung von Ya selbstverständlich unterbleiben bzw. die Dosis herabgesetzt wer

Kurve 1.



Beispiel der Behandlung einer chronischen Amöbenruhr mit Yatrenpillen.

Vielleicht handelt es sich in den Fällen, in denen Yatren so starke Du fälle provoziert, um Individuen mit einer Idiosynkrasie gegen das im Ya enthaltene Jod.

Das Jod ist auch vermutlich der Grund, warum das Präparat rela teuer ist. — Immerhin sollen, wenn man die Verkürzung der Behandlu zeit, den Arbeitsausfall und die größere Sicherheit des Behandlungsresul in Betracht zieht, die Kosten einer Yatrenbehandlung geringer sein als der Emetinbehandlung. In dieser Hinsicht ist eine im Jahre 1923 auf Tropenkongreß in Singapore von Kessel und Willner gemachte Ge überstellung sehr interessant:

	Emetin:	Yatren:
Kosten jeder Behandlung:	Mex. $ 5,60	Mex. $ 6,40
Hospitalaufenthalt	12 Tage	7 Tage
Arbeitsausfall	26 „	9½ Tage höchste

Im Ausland fand ich wiederholt die Yatrenpreise um das Mehrf höher als in Deutschland. Transport- und Zollkosten, aber auch ungere fertigte Preissteigerungen durch die Verkäufer tragen daran die Schuld nicht die herstellende Firma.

Im übrigen hat sich die Yatrenbehandlung seit der ersten führung schon dadurch wesentlich verbilligt, daß man die th peutisch noch sicher wirksamen Dosen gegenüber den von zuerst empfohlenen wesentlich herabsetzen kann, ohne dadurch der Erfolg in Frage gestellt wird.

Während Menk und ich anfangs für die orale Behandlu der Erwachsenen Tagesdosen von 3mal 4 Pillen zu 0,25 g e fahlen, haben zahlreiche spätere Erfahrungen mich und viele an gelehrt, daß man fast stets auch mit Tagesdosen von 3r 2 Pillen, am besten nach dem Essen zu nehmen, auskommt.

Unser Schema für eine Yatrenpillenkur ist folgendes:

1. Tag 3mal 1 Pille nach dem Essen
2. „ 3mal 2 Pillen „ „ „
3. „ 3mal 2 „ „ „ „
4. „ 3mal 2 „ „ „ „
5. „ 3mal 2 „ „ „ „

Wenn gut vertragen, dann am

6. Tag 3mal 3 Pillen nach dem Essen
7. „ 3mal 3 „ „ „ „

Alsdann zur Nachkur noch 3 Wochen lang an jedem 5., 6. und 7. Tag 2 Pillen nach dem Essen.

So genügen also 100 Pillen = 2,5 g für die Kur per os.

In ganz akuten Amöbendysenteriefällen geben ma Autoren neben dem Yatren zu Anfang auch noch einige Emetin-Injekti Wir benötigten in unseren chronischen Fällen kein Emetin pflegen die Yatrenreizerscheinungen bei oraler Verabreichung durch Opi zusatz zu beseitigen oder zu mildern.

In anderen Fällen von anfänglicher Idiosynkrasie ge auch prompt die „Yatrengewöhnung", indem wir mit kle Dosen (0,1) anfingen und dann allmählich steigerten (2mal, 3mal usw.). In fast allen von uns beobachteten Fällen bestanden die K diarrhöen nur an den ersten Tagen. Selbst in solchen Fäl wurde übrigens stets die Einlaufbehandlung vertragen.

Die Einlaufbehandlung ist, wie wir schon in uns ersten Publikationen betonten, die Methode der Wahl, vor a in den chronischen Amöbenruhrfällen sowie bei den Amöbenr folgen, namentlich bei der Colitis ulcerosa, membra nacea, bei spastischer Obstipation und eventuell bei Sprue.

Auch bei der Einlaufbehandlung werden vielfach F ler gemacht, namentlich durch Anwendung zu hoher Konz trationen (bis 10%ige, Birt), die dann stark reizen und i im Kolon zurückbehalten werden. Yatreneinläufe, die ni mindestens 6—10 Stunden im Darm bleiben und Resorption gelangen, erfüllen ihren Zweck nicht. Den Yatr

infusionen muß eine gründliche Darmreinigung mit hohen Wassereinläufen vorausgehen.

Die Technik der Yatreneinläufe ist in unseren früheren und vielen anderen Publikationen genau beschrieben; ich kann heute nicht näher darauf eingehen. Betonen will ich nur noch, daß das „Yatren 105" puriss. in 80° warmem Wasser gelöst werden muß und nicht gekocht werden darf.

In den letzten Jahren pflege ich die hohen Einläufe mit langem Darmrohr in folgenden Verdünnungen bzw. Lösungsmengen zu machen: 1. Tag: 1 g Yatren zu 200 g Wasser; 2. Tag: 2 g Yatren zu 300 g Wasser; 3. Tag: 3 g Yatren zu 400 g Wasser; 4. Tag: 3 g Yatren zu 500 g Wasser; 5. Tag: 3 g Yatren zu 600—800 g Wasser, falls diese Mengen von 600—800 ccm mindestens 6 Stunden zurückbehalten werden; 6. Tag: 3 g Yatren zu 600 bis 800 g Wasser; 7. Tag: 3 g Yatren zu 600—800 g Wasser.

Bei Schwierigkeiten des Zurückbehaltens setzen wir der Yatrenlösung 25—30 Tropfen Opiumtinktur zu oder vermindern die Wassermenge, geben also auf 3 g Yatren nur 300—500 g Wasser. Am besten macht man die Einläufe abends derart, daß sie während der Nacht im Darm resorbiert werden. Auf diese Weise kann auch die Einlauf-, ebenso wie Pillenbehandlung in vielen Fällen ambulant durchgeführt werden, auf jeden Fall die Nachbehandlung: d. h. Wiederholung von Einläufen an jedem 5., 6. und 7. Tage, 3 Wochen lang in Konzentrationen 2—3 g Yatren zu 300—500 g Wasser. Selten benötigen wir noch stärkere Konzentrationen zur definitiven Heilung alter Fälle.

Wie aus der Literatur hervorgeht, ist eine große Anzahl von Kranken auch ohne die 3 Nachbehandlungsserien geheilt geblieben. Wir empfehlen jedoch — ebenso wie bei der Malariabehandlung mit Plasmochin oder Chinin — unter allen Umständen, insbesondere in den alten chronischen Fällen, die 3malige Nachbehandlung streng durchzuführen. Nur so erreicht man die größtmögliche Sicherheit einer definitiven Heilung.

Der überraschend hohe Prozentsatz der endgültigen Amöbenruhrheilungen durch Yatrenbehandlung ist bisher mit keiner anderen Behandlungsmethode erreicht worden, vorausgesetzt, daß die von mir heute nochmals genau präzisierten individualisierenden Methoden oder ähnliche streng durchgeführt waren.

Ich brauche diesbezüglich nur auf die vielen Tausende in der Literatur berichteten endgültigen Heilungen zu verweisen, ganz besonders in solchen Fällen, in denen alle anderen Behandlungsverfahren (unter anderem bis 200 Emetininjektionen) jahre- bis jahrzehntelang keine definitive Heilung herbeigeführt hatten [3]).

Die folgende Zusammenstellung spricht für sich selbst:

Zusammenstellung chronischer langjähriger ungeheilter Amöbenruhrfälle, die nach Yatrentherapie schnell geheilt wurden:

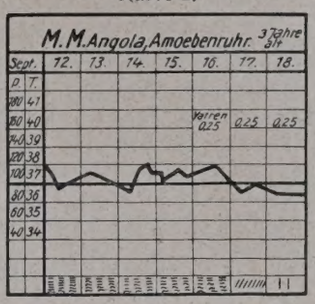
Mühlens u. Menk (Hamburg) 1921	1 Fall,	krank seit	3	Jahren
Silva Mello (Rio de Janeiro) 1922	2 Fälle,	„ „	4	„
	1 Fall,	„ „	3	„
Kuenen (Amsterdam) 1922	2 Fälle,	„ „	3	„
	1 Fall,	„ „	10	„
Birt (Shanghai) 1923	1 „	„ „	6	„
	1 „	„ „	5	„
Gildemeister (Bremen) 1923	1 „	„ „	10	„
de Langen (Holländisch-Indien)	1 „	„ „	7	„
Lauda (Wien) 1924	1 „	„ „	17	„
Huppenbauer (Tübingen) 1925	1 „	„ „	17	„
Hirayama (Tokio) 1925	verschiedene Fälle,	krank seit	7	Jahren
Akashi (Formosa) 1925	1 Fall,	krank seit	5	Jahren
	1 „	„ „	3	„
Bach u. Steinhauer (Bonn) 1926	1 „	„ „	27	„
Rehbein (Barranquilla) 1926	verschiedene Fälle,	krank seit	7	Jahren
Turner u. Jones (Neu-Orleans) 1926	1 Fall,	krank seit	6	Jahren
	1 „	„ „	12	„
	1 „	„ „	15	„
Dupuy (Belgisch-Kongo) 1927	1 „	„ „	5	„
Schwartz (Paris) 1927	1 „	„ „	10	„
	1 „	„ „	6	„
	1 „	„ „	7	„
Manson-Bahr (London) 1927	1 „	„ „	9	„
	1 „	„ „	10	„
Mühlens (Hamburg) 1925, 1927 u. 1928	verschiedene Fälle,	seit	vielen	Jahren
Feissly u. Fried (Schweiz) 1927	1 Fall,	krank seit	4	Jahren
Lantin (Manila) 1928	2 Fälle,	„ „	5	„
	2 „	„ „	7	„
	1 Fall,	„ „	4	„
	1 „	„ „	8	„
Montel (Cochinchina) 1928	1 „	„ „	15	„
Broden (Brüssel) 1928	2 Fälle,	„ „	4	„
	1 Fall,	„ „	5	„
	1 „	„ „	6	„
	1 „	„ „	9	„
	1 „	„ „	10	„
	1 „	„ „	19	„
	1 „	„ „	24	„

Zahlreiche Autoren sahen über 90—100% definitive Heilungen nach einer gründlich durchgeführten Yatrenkur. Bei uns im Hamburger Tropeninstitut wurde seit Einführung der Yatrenbehandlung in den letzten Jahren kein bis zu Ende behandelter Amöbenruhrfall mehr ungeheilt entlassen. Früher, selbst in der Emetinära, zählten wir dagegen eine Anzahl chronisch Amöbenruhrkranker zu unseren Stammgästen, die Jahr für Jahr mit Rezidiven kamen und die wir, z. B. wenn wir Amöbenkursmaterial benötigten, durch Bittersalzverabreichung mit mathematischer Sicherheit provozieren konnten.

Selbstverständlich unterlassen wir diesen Provokationsversuch auch jetzt nicht, um uns von der definitiven Heilung unserer Yatrenfälle vor der Entlassung zu überzeugen. Aber nur selten fällt er einmal positiv aus. Alsdann folgen noch weitere Nachkuren.

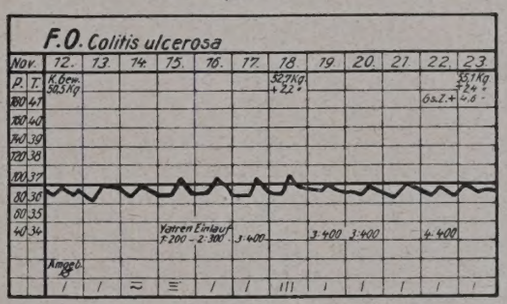
Emetin brauchte in den letzten Jahren bei Amöbenruhr in der Krankenabteilung des Tropeninstituts nicht mehr injiziert zu werden, außer in Hepatitisfällen, die ja immer noch die Panazee der Emetinbehandlung bilden. Aber auch solche Fälle pflegen wir mit Yatreneinlaufbehandlung zu kombinieren, wie aus den folgenden Kurven ersichtlich ist:

Kurve 2.



Amöbenruhrbehandlung bei einem 3jährigen Kinde.

Kurve 3.



Behandlung einer alten Colitis ulcerosa.
(Beachtenswert ist u. a. die rapide Gewichtszunahme.)

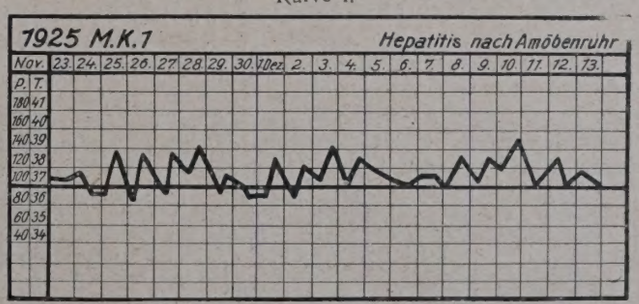
In der Literatur sind übrigens auch einige Amöbenhepatitisfälle berichtet, die durch alleinige Yatrenbehandlung geheilt wurden (Menk, de Langen, Dalmeyer und Lamberts, O. Fischer).

Die Indikationen für die Yatrentherapie wurden zum Teil schon angedeutet. Menck und ich empfahlen in unserer ersten Publikation diese Behandlung besonders für die sogenannte, bis dahin „unheilbare" chronische Amöbenruhr. Wir bekamen ja in Hamburg keine frischen, akuten Fälle in Behandlung.

Bald folgten aber, zugleich mit den Bestätigungen unserer Heilresultate, auch zahlreiche Berichte über ebenso gute Ergebnisse bei akuter Amöbendysenterie. Allerdings mußte mitunter wegen der starken Reizdiarrhöen in solchen Fällen die Behandlung unterbrochen werden. Meist war das Yatren per os gegeben. Einläufe werden bei akuter Dysenterie mit starken Tenesmen häufig nicht lange im Darm zurückbehalten. Die Pillenbehandlung bei starken Darmreizerscheinungen, beginnend mit kleineren Yatrendosen, ist in solchen Fällen vorzuziehen.

Eine Anzahl von Autoren (z. B. Mühlens und Borzone, Buchmann, Juhl, Jacoby, Dalmeyer, Gaehlinger, Schrumpff-Pierron u. a.) weist ganz besonders auf die Erfolge bei der oft nicht als solche erkannten Amöbenruhr der Kinder und selbst der Säuglinge hin.

Kurve 4.



Hepatitis nach Amöbenruhr vor der Aufnahme.

[3]) Nach O. Fischer, Arch. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1928, 32 H. 4.

Das Yatren wird von Kindern per os meist überraschend gut vertragen. Man gibt es in Lösung oder in Pulverform zwischen Fruchtmarmelade u. dgl. gemischt.

Buchmann (1927) verordnet den Kindern von 6 Monaten 5—10 ccm, von 12 Monaten 10—15 ccm einer 4%igen Lösung und rät, zunächst mit kleinen Dosen anzufangen. — Schrumpff-Pierron gab bei einem 3jährigen Kinde 4mal täglich 1 Kaffeelöffel einer 2%igen Lösung sowie gleichzeitig Einläufe von 20 ccm einer 1%igen Lösung. — Gaehlinger behandelte ein 4jähriges Dysenteriekind 14 Tage lang mit Einläufen, 1,5 zu 50 g.

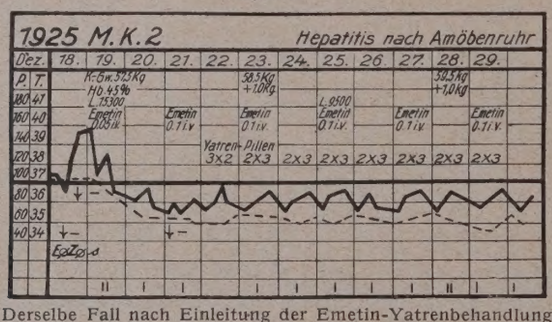
Diese wichtigen Befunde von Amöbendysenterie bei Kindern und Säuglingen mahnen uns, in Dysenteriegegenden gerade unter diesen — ähnlich wie bei Malaria — die Parasitenträger zu suchen und sie durch Behandlung für die Weiterverbreitung der Amöbenruhr unschädlich zu machen.

Dasselbe gilt auch von allen anderen chronischen Amöben- und Zystenträgern, sei es nun, daß sie klinische Symptome haben (z. B. Colitis ulcerosa) oder nicht. Auch die oft unerkannten symptomlosen Parasitenträger sind durch Yatrenkuren parasitologisch heilbar.

Die von den meisten Autoren festgestellte schnelle und fast stets sichere Wirkung des Yatrens auf die vegetativen Histolytikaamöben und ihre Zysten ist für die Epidemiologie und Bekämpfung der Amöbenruhr noch wichtiger als das von fast allen Berichterstattern beschriebene schnelle Verschwinden der klinischen Symptome und die rapide Hebung des Allgemeinbefindens. Wir erzielen also mit Yatren nicht nur eine schnelle klinische, sondern auch parasitologische Heilung.

Gegenüber dieser fast allgemein zugegebenen Erfahrungstatsache verschwinden die wenigen berichteten Mißerfolge im Hintergrund. (Vgl. auch das vorher über evtl. Fehler in der Behandlungstechnik Gesagte.)

Kurve 5.



Derselbe Fall nach Einleitung der Emetin-Yatrenbehandlung.

Uebereinstimmend werden auch in der Literatur geradezu wunderbare Erfolge berichtet bei alter, langjähriger Colitis ulcerosa, nach Amöbenruhr, mit Sicherheit nur bei dieser (und nicht z. B. bei tuberkulösen und anderen Darmulzerationen). Bei Colitis ulcerosa steht die Einlaufbehandlung an der Spitze. Nicht selten kombinieren wir sie allerdings mit Pillenbehandlung während der Pausen zwischen den Einläufen.

Zwei solcher hartnäckiger Fälle von Amöbenruhr-Colitis ulcerosa waren es auch, die mich seinerzeit auf den Weg der Yatrentherapie brachten. Diese beiden elenden Kranken waren, nachdem alle Behandlungsversuche fehlgeschlagen waren, appendikostomiert bzw. zökostomiert worden. Auch alle nur erdenklichen Spülungen von den Operationsfisteln aus blieben erfolglos, bis wir schließlich auf die Yatrenspülungen kamen. Beide Fälle wurden mit solchen bald geheilt. — Daraus ergaben sich dann die weiteren Yatrenanwendungsversuche von selbst.

Aus unserem Tropeninstitut ist von meinen Mitarbeitern und mir eine ganze Anzahl von Heilungen von alten Dysenteriekolitiden beschrieben worden, ähnlich wie auch von Manson-Bahr, Huppenbauer, Silva Mello, Kuenen, Mariano Castex, Gehrcke, Alessandrini, Kümmell, Corkhill, Burowa und vielen anderen (siehe auch die Zusammenstellung auf Seite 51).

Vor kurzem erlebte ich noch den folgenden lehrreichen Fall: Eine Dame litt nach langem Tropenaufenthalt in Columbien seit vielen Jahren an Unterleibsbeschwerden, die zum Teil nach der Anamnese chronisch-dysenterieartigen Charakter hatten. Ihr Mann war vor 2 Jahren mit 200 Yatrenpillen von einer alten Dysenterie befreit worden. Bei der Frau wurde aber merkwürdigerweise keine Amöbenruhr diagnostiziert. Statt dessen riet man ihr allerlei Operationen an; in wenigen Jahren unterzog sie sich einer Uterus-, einer Mamma-, einer Gallenblasen- und einer Blinddarmoperation und schließlich noch einer weiteren Laparotomie wegen vermuteter Operationsnarbenverwachsungen. Außerdem war die Aermste für hysterisch-neurasthenisch erklärt worden und hatte sich schließlich auch a Narkotika gewöhnt. Ich muß gestehen, ich habe noch nie solche ausgedehnt Bauchdecken-Operationsnarben gesehen wie bei dieser vielgeplagten Frau Gleich bei der ersten Untersuchung fand ich nach starker Darmreizung mi Karlsbader Salz zahlreiche Entamoeba histolytica und rekto skopisch deutliche Ulzera. Die Frau wurde natürlich in kurzer Zeit geheilt

Ich verfüge noch über einige weitere ähnliche Beispiele, nament lich solche, in denen Appendixoperationen vorgenommen waren und bei denen ich später bei Weiterbestehen der typischen Ileozökalbeschwerden sofort Amöben als deren Ursache fand. Auch diese Fälle wurden erst durch eine Yatrenkur von ihren jahre langen Beschwerden befreit.

Nicht minder interessant und wichtig sind unsere Yatrenheil erfolge in einer Anzahl von Tropenkrankheiten mit spastische Obstipation nach voraufgegangener klinisch diagnostizierte Amöbendysenterie oder auch nach unbemerkt gebliebenen Infektione mit Entamoeba histolytica ohne deutliche klinische Er scheinungen (bei unerkannten Parasitenträgern). Im Laufe de letzten Jahre konnte ich eine ganze Anzahl solcher Fälle ätiologisc klären und durch Yatrenbehandlung heilen. Dabei fiel vor allem di ausgezeichnete spasmolytische Wirkung des Yatrens in Auge.

Unsere Resultate wurden kürzlich auch unter anderem von Kümmel bestätigt: Er sah mit der Heilung auch die die Obstipationen begleitende zum Teil schweren neurasthenischen Allgemeinerscheinungen verschwinde

Besonders interessant war mein erster derartiger Patient, eine jung Dame, die aus Brasilien nach Deutschland zwecks Anlegung eines Anu praeternaturalis geschickt worden war, weil sie seit längerer Ze keinen Stuhl mehr ohne gleichzeitige Anwendung von gewaltsamen künstliche Mitteln per os und per rectum entleeren konnte. Sie kam in äußerst elende und abgemagertem Zustande zu uns. Wir erkannten die Obstipationen a Amöbenruhrfolge und konnten die Patientin in wenigen Woche durch kombinierte Yatren-Einlauf- und Pillenbehandlung völli von ihrem Leiden befreien, derart, daß sie geheilt nach Brasilie zurückkehren konnte.

Unsere Heilerfolge bei spastischen Obstipationen und auch noc allerlei anderen Amöbenruhrfolgen wurden in den letzten Jahre wiederholt bestätigt, so noch kürzlich von Kümmell aus San Do mingo, Gehrcke und verschiedenen anderen Autoren.

Kümmell schreibt unter anderem: „Zusammenfassend läßt sich sage daß wir in dem „Yatren 105", abgesehen von seiner bekannten vorzügliche Wirkung gegen Amöben- und Bazillenruhr, ein Universalprophylak tikum und im besonderen ein ausgezeichnetes Spezifikum gege alle intestinalen Beschwerden für die Tropen be sitzen."

Was den eigentlichen prophylaktischen Wert de Yatrenanwendung betrifft, so liegen diesbezüglich leider noch kein exakten Serienbeobachtungen vor. Wiederholt wurde mir persönlic berichtet, daß seit der Yatreneinführung in vielen alten Dysenterie herden diese Krankheit ganz wesentlich zurückgegangen sei.

Verschiedene Prophylaxemethoden — ähnlich wie Chinin prophylaxe — sind empfohlen worden (Keßler, Mühlens Lamberts, Russeff, Gehrcke u. a.), so z. B. an j 2 Wochentagen je 2—4 Pillen abends (Mühlens Gehrcke, Lamberts). Es wäre außerordentlich verdienstvol wenn eine derartige Prophylaxemethode einma systematisch an größerem Material in einer schwe verseuchten Amöbenruhrgegend erprobt würde.

M. D. u. H.! In Anbetracht der kurzen, mir für meinen Vortra zur Verfügung stehenden Zeit kann ich die anderen Indikationen nu kurz aufzählen und muß im übrigen auf die Literatur verweisen:

Verschiedene Autoren haben auch über das Verschwinden vo anderen Amöbenarten, wie Entamoeba coli, Joda moeba, Endolimax nana nach Yatrentherapie berichtet (Ma riano Castex und Greenway, Kessel und Willner Akashi, Choy, Mühlens u. a.). Wir sahen im Tropeninstitu auch die Minutaformen, die wir nicht selten als alleinige nach weisbare vermeintliche Ursache von chronischen Darmbeschwerde fanden, zugleich mit den klinischen Allgemeinsymptomen nach Yatren einläufen verschwinden.

Auch konnten wir in einigen hartnäckigen Spruefällen au Habana, Guatemala und Niederländisch-Indien einen unverkennbar gün stigen Einfluß von Yatreneinläufen bei gleichzeitiger Verordnun eines Kalkpräparates feststellen. Auch von anderer Seite sin Besserungen bei Sprue mitgeteilt.

So sagt z. B. Birt (Shanghai): „Für mich scheint sich zu ergeben, . daß Yatren ein neues, sehr wirksames, weiteres Hilfsmittel in der Behandlun älterer Formen von Amöbenruhr ist und — wie es scheint — auch in ein zelnen Fällen von Sprue wertvolle Dienste leisten wird."

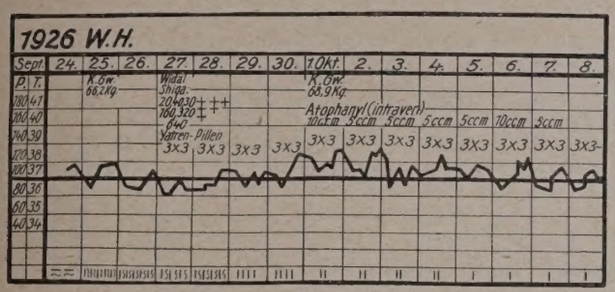
Bei Balantidium coli sind auch überraschende Erfolge berichte (Rodenwaldt und Tafel, Ziemann und Affen, Binger-Rune berg [Helsingfors]).

Nicht so sicher und meist nicht dauerhaft sind die Erfolge bei Trichomonas und Lamblia intestinalis, wenn auch einige Autoren befriedigende Resultate berichten (Souza-Lopez, Mariano Castex und Greenway, Juhl, Kessel und Willner, Luchini und de Nucci). — Weniger günstig lauten die Berichte von Choy, Mukherji, Buchmann, Kuenen, Bax, Rodenwaldt u. a.). Auch wir sahen einige scheinbare Dauererfolge, insbesondere dann, wenn wir die Yatrenlösung mittels Duodenalsonde direkt ins Duodenum einführten.

Besser sollen die Resultate bei Blastozystis, Councilmania und Chilomastix sein (Luger, Choy, Kessel und Willner, Mariano Castex und Greenway, Bach und Kiefer).

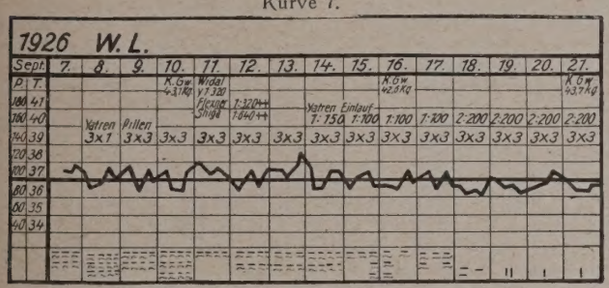
Schließlich wäre noch zu erwähnen, daß auch unsere früher berichteten Erfolge in manchen Bazillenruhrfällen und deren Folgezuständen von vielen Seiten bestätigt worden sind, hauptsächlich bei Shiga-Kruse-Infektionen (Manson-Bahr, Menk, E. Jacobi, Drake-Brockman, Buchmann, Strauß, de Escobar, N. Bachmann u. a.).

Kurve 6.



Yatrenpillenkur bei Shiga-Dysenterie mit Gelenkkomplikation.

Kurve 7.



Yatrenpillen- und Einlaufbehandlung bei Flexner + Shiga-Dysenterie. Voller Erfolg erst nach Beginn der Einlaufkur.

Bachmann berichtete kürzlich aus Brasilien die interessante Tatsache, daß er nach Versagen aller anderen Behandlungsversuche (einschließlich Yatren per os) durch Klistierbehandlung 0,2 : 20 g bis 2,0 : 200 g verblüffende Heilerfolge bei Kinderbazillenruhr erzielte.

Der Autor sagt: „Ich kenne wenige Behandlungen, welche so außerordentliche therapeutische Erfolge verzeichnen."

Aus unserer Kurve 7 (Erwachsener) ergibt sich auch, daß die endgültige Heilung nach voraufgegangener erfolgloser Pillenkur erst nach Beginn der Einlaufbehandlung eintrat. Also auch bei der Bazillenruhr muß man individualisieren und eventuell kombinieren.

Zusammenfassung. 1. Einer unserer besten Amöbenruhrkenner, Prof. R. Ruge, und viele andere bezeichnen das Yatren 105 als zur Zeit „bestes Medikament" für die Behandlung der chronischen Amöbenruhr und ihrer Folgezustände (Colitis ulcerosa, membranacea, spastische Obstipation u. a. m.). „Yatren 105" gibt bei richtiger Anwendung der beschriebenen Behandlungstechnik 70—100% definitive Heilungen gleich bei der ersten Kur.

2. Bei der Behandlung muß man stets individualisierend vorgehen, d. h. nach genauer Orientierung über den Hauptsitz des Krankheitsherdes; manche Fälle heilen besser oder nur durch Behandlung per os; andere nur durch Einlauf- und noch andere nur durch kombinierte Behandlung.

3. Auch bei der akuten Amöbendysenterie wirkt die Yatrentherapie spezifisch. Die hierbei oft lästigen Reizdiarrhöen lassen sich durch die angegebenen Modifikationen der Therapie, insbesondere durch Opiumgaben, meist mildern und erträglich gestalten.

4. Ein besonders dankbares Behandlungsobjekt bieten auch die akute und chronische Amöbenruhr der Kinder und der chronische Parasitenträger ohne Symptome.

5. Die klinischen Erscheinungen sowie Entamoeba histolytica nebst Zysten verschwinden fast stets in wenigen Tagen nach Einleitung der Yatrenbehandlung.

6. Auch die Minutaformen der Histolytica, ferner Entamoeba coli, Endolimax nana, Jodamoeba und Balantidium coli sind nach Yatrenbehandlung zumeist bald nicht mehr nachweisbar.

7. Weniger sicher und weniger dauerhaft sind die Behandlungsresultate bei Lamblia und Trichomonas; dagegen sollen sie besser sein bei Blastozystis, Councilmania und Chilomastix.

8. Auch bei Bazillenruhr, speziell Shiga-Kruse und ihren Folgezuständen sind bemerkenswerte Heilerfolge berichtet.

9. Von verschiedenen Seiten wird Yatren-Prophylaxe (2mal wöchentlich 2—4 Pillen täglich) in Dysenteriegegenden empfohlen.

10. Allgemein anerkannt ist auch die Ungiftigkeit des Yatrens in Tagesdosen bis zu 10—12 g; jedoch genügen für einen sicheren therapeutischen Erfolg fast stets Tagesdosen von 1,5 bis 3,0 per os oder als Verweilklistier.

Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien.

Neue Wege der Diphtherieprophylaxe[1]).

Von Prof. **Ernst Loewenstein**[2]).

Behring verdanken wir auch die Erkenntnis, daß für die Bekämpfung der Diphtherie als Volksseuche neue Wege gefunden werden müssen. Im Jahre 1913 führte Behring die Toxin-Antitoxinmischungen in die Praxis ein. Diese Toxin-Antitoxinverbindungen waren derartig hergestellt, daß sie einen kleinen Ueberschuß von freiem Toxin enthielten, weil Behring der Ansicht war, daß dieses freie Toxin für die Entstehung der Immunität unbedingt notwendig sei. Im Jahre 1914 konnte ich berichten, daß dieser Ueberschuß von freiem Toxin überflüssig ist, weil selbst für Meerschweinchen neutrale Mischungen beim Meerschweinchen Immunität erzeugen. Ich konnte weiter zeigen, daß es nicht das freie Toxin ist, welches die Immunität hervorruft, sondern daß die ganze Toxinquantität, welche in dem Gemisch vorhanden ist, als Antigen zur Wirkung kommen muß, d. h. daß die Verbindung Toxin-Antitoxin im Organismus zerlegt und die ganze Giftmenge sehr langsam frei wird.

Diese Annahme konnte auf 3 Momente gestützt werden:

1. entspricht die Höhe der erzielten Immunität der ganzen im Gemisch vorhandenen Toxinmenge;

2. ist der Eintritt der Immunität außerordentlich verzögert; während nach einer Toxininjektion bereits am 18. Tage der Höhepunkt der Immunität erreicht ist, tritt bei den Gemischen die Immunität bei Meerschweinchen am 60., bei Kaninchen am 100. Tage ein;

3. waren Gemische, die für Meerschweinchen neutral oder sogar überneutralisiert waren, für Kaninchen noch toxisch und bewirkten Spättode. Eine ähnliche Beobachtung hat Behring schon bei Affen, Madsen bei Kaninchen machen können. Deshalb hat Behring diese Möglichkeit einer Zerlegung bereits in Erwägung gezogen, „indem er die allgemein verbreitete Annahme einer definitiven, irreversiblen Diphtheriegiftneutralisierung durch das Antitoxin in vitro als irrig erkannte" (zitiert nach Kleinschmidt, D. m. W. 1925, 40).

Trotzdem haben sich die Toxin-Antitoxinverbindungen ganz gut eingebürgert, zumal man auf meinen Vorschlag von 1914 dazu übergegangen ist, Mischungen zu verwenden, welche einen freien Ueberschuß von Antitoxin enthielten (siehe diese Wochenschrift 1921).

Plötzlich wurden dann in rascher Folge von Amerika, Oesterreich, Rußland, Australien Todesfälle und schwere Erkrankungen nach der Injektion von Toxin-Antitoxinmischungen berichtet. Die Erklärung, daß hier immer Verwechslungen durch das technische Personal vorliegen, kann angesichts der Häufung von Unglücksfällen an verschiedenen Orten nicht mehr aufrechterhalten werden, da es doch zu merkwürdig wäre, daß gerade dieses Präparat solchen Verwechslungen ausgesetzt wäre. Es ist doch viel näherliegend, die anerkannte Tatsache zur Erklärung heranzuziehen, daß das Toxin physikalischen

[1]) Vortrag auf der Naturforschertagung in Hamburg 1928. — [2]) Diese Arbeit wurde mit Unterstützung der Ella Sachs-Ploetz Foundation (Amerika) ausgeführt.

Einflüssen gegenüber viel resistenter ist als das Antitoxin. Es muß immer wiederholt werden, daß das Antitoxin das Toxin nicht zerstört, sondern nur in eine unschädliche Form überführt, aus der aber das vollgiftige Toxin wieder frei werden kann. Pfaundler fand dafür das treffende Bild vom Dolch in der Scheide.

Auf Grund meiner langjährigen Arbeiten auf diesem Gebiete bin ich nun zu der Auffassung gekommen, daß die Toxin-Antitoxinverbindungen kein geeignetes Präparat für Massenimpfungen darstellen, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Auch bei völlig glattem Verlauf der Immunisierung muß die Toxin-Antitoxinverbindung im Organismus gesprengt, also giftiges Toxin — wenn auch langsam — frei werden, falls wirklich eine Immunität erzielt werden soll. In keinem Falle kann die Resorption von giftigem Toxin als Vorzug einer Methode gewertet werden.

2. Die Bedingungen der raschen Dissoziation, welche akute Vergiftungen zur Folge haben können, sind uns nur zum Teil bekannt.

3. Ist der Immunisierungsvorgang zu kompliziert, da 3 Injektionen notwendig sind.

4. Scheint kein Schutz gegen die bazilläre Infektion erreicht zu werden.

Meine Arbeiten zielen darauf hin, Impfstoffe herzustellen, die 3 Bedingungen entsprechen: 1. absolute Harmlosigkeit, 2. möglichste Verläßlichkeit, 3. leichte Durchführbarkeit.

Seit 1902 befasse ich mich mit dem Problem, die Toxine so zu verändern, daß sie nicht mehr giftig sind, aber noch immunisierend wirken. Auch Behring und Ehrlich haben lange Jahre ihres arbeitsreichen Lebens dieser Frage gewidmet, ohne zu einem Erfolge zu kommen. Ich habe wie Behring, Ehrlich bei meinen Arbeiten als Repräsentanten der Toxine das Tetanustoxin gewählt, weil es das furchtbarste und das charakteristischste Toxin ist. Nach 7jährigen Versuchen konnte ich im Jahre 1909 (Z. Hyg. 62) endlich über die Lösung dieses Problems berichten.

Mischt man das Tetanusgift mit Formol 2 : 1000, so tritt unter dem Einflusse des Lichtes eine völlige Entgiftung ein, ohne Einbuße der Schutzkraft. 1 ccm dieser Vakzine genügte, um Mäuse und Meerschweinchen, die sonst aktiv nicht immunisiert werden können, gegen 1 ccm vollvirulenter Tetanuskultur zu schützen, also rund gegen die 1000fach tödliche Dosis. In den Jahren 1912 und 1913 habe ich diese Arbeiten mit v. Eisler fortgesetzt und dahin erweitern können, daß bei den verschiedenen Formoltoxinen schon der Aufenthalt im Brutschrank zur Entgiftung genügt. Diese Resultate wurden von allen Seiten bestätigt, und heute ist diese Entgiftungsmethode durch Formol in der ganzen Welt anerkannt und angewendet für alle möglichen Toxine. 1921 habe ich einen Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien mit den Worten geschlossen: „Ich bin völlig überzeugt, daß auf diesem Wege eine ebenso restlose Lösung des Diphtherieproblems wie beim Tetanus gelingen wird" (D. m. W. 1921 Nr. 29). Ramon hat 1924 diese Methode für das Diphtherietoxin ausgearbeitet, und gemeinsam mit Kraus und Bächer habe ich über solche Versuche bereits 1924 auf dem Naturforscherkongreß in Innsbruck berichten können. Man mischt die filtrierte Diphtheriekultur mit Formalin im Verhältnis 4 : 1000 und beläßt dieses Formoltoxin durch 3 Wochen im Brutschrank. Nach dieser Zeit ist die Giftigkeit soweit verschwunden, daß selbst 5 ccm, das sind rund 1000 tödliche Dosen, ohne Krankheitserscheinungen vertragen werden. Die giftige Funktion scheint also völlig verschwunden, aber die beiden anderen Funktionen des Toxins, die Antitoxinerzeugungsfähigkeit in vivo und die Antitoxinbindungsfähigkeit in vitro, bleiben ungeschwächt erhalten und sind nach gemeinsam mit Kraus und Bächer ausgeführten Arbeiten anscheinend unlösbar miteinander verbunden.

Nun hatte man Grund zu der Hoffnung, daß jetzt eine unschädliche Schutzimpfungsmethode gefunden sei. Aber die weiteren Erfahrungen in der Praxis deckten doch schwere Nachteile dieses Verfahrens auf.

So publizierte Nobel aus der Klinik Pirquet Versuche an 163 Kindern mit dem Anatoxin Ramons, hergestellt im Pariser Pasteur-Institute. Nobel beobachtete bei 8 Kindern nach der ersten, bei 24 Kindern nach der zweiten Injektion schwerste Reaktionen: Durch 5 Tage dauerndes Fieber bis 39,7° mit bedrohlichen Allgemeinerscheinungen, besonders bei Tuberkulin-positiven Kindern. Das Anatoxin Ramon ist also für Tuberkulin-positive Kinder durchaus nicht harmlos, aber leider scheint es gegenüber der bazillären Infektion nicht wirksam zu sein, denn Nobel berichtet, daß innerhalb von 60 Tagen nach der ersten Impfung 13 Kinder an Diphtherie erkrankt sind, und zwar 8 vor, 5 nach 40 Tagen nach der ersten Impfung, trotzdem 4 Kinder davon Schick-negativ waren. Die Frage, ob der negative Ausfall der Schick-Probe eine absolute Immunität gegen die bazilläre Infektion garantiert, will ich hier nicht erörtern, bin aber der Ansicht, daß in der weitaus überwiegenden Mehrzahl dieser Zusammenhang besteht.

Aus diesen Versuchen mußte ich schließen, daß entweder das Antigen oder Applikationsweise des Antigens oder diese beiden Momente zusammen für das Versagen verantwortlich zu machen sind. Bei meinen Versuchen änderte ich beide Faktoren [3]). Als Antigen verwendete ich die Vollkultur mit den Bazillen unfiltriert, um auch eine bazilläre Immunität zu erzielen. Weiter verzichtete ich, gewarnt durch die bisherigen Erfahrungen, auf die subkutane Injektion und ersetzte sie durch die Einreibung. Dabei leitete mich der Gedanke, daß wir eigentlich nur bei den akuten Exanthemen, also wirklich dermotropen Infektionen, eine praktisch unanfechtbare Immunität (Blattern, Masern, Flecktyphus) beobachten. Bei allen anderen Infektionen ist die Immunität umstritten. Deshalb ahmte ich durch die Einreibung mit der durch Formalin entgifteten Vollkultur den Verlauf derjenigen Krankheiten nach, welche eine Immunität hinterlassen. Zunächst wollte ich mich aber überzeugen, wie die giftigen Toxine von der Haut aus wirken. Zu dem Zwecke wurden enthaarten Meerschweinchen wiederholt 100—300 tödliche Dosen durch 8 Minuten in die Haut eingerieben. Nur die Meerschweinchen, bei welchen durch die Rasur zu große Verletzungen gesetzt worden waren, erkrankten. Die anderen blieben gesund und erwiesen sich gegen die zweifach tödliche Dosis, die ein gleich schweres Meerschweinchen innerhalb 36 Stunden tötete, immun.

Um so leichteren Herzens konnte ich nun darangehen, die ungiftige Diphtherievakzine an Kindern auszuprüfen. In einem großen Kinderspital der Gemeinde Wien, in dem ständig Diphtheriefälle vorkamen, wurde das Verfahren ausgeprüft.

Zunächst wurde bei allen Kindern die Schick-Reaktion vorgenommen und dann bei den positiv Reagierenden mit den Einreibungen begonnen. Die Einreibungen verursachen weder eine sichtbare Lokal- noch eine allgemeine Reaktion; sie werden ohne irgendein Reaktionszeichen vertragen. Nach sehr vielen vergeblichen Versuchen gelang es endlich, ein Präparat herzustellen, das allen Anforderungen entsprach. Anfänglich wurde jedes der von mir hergestellten Präparate von Reg.-Rat St. Bächer auf seine Antitoxinbindungsfähigkeit geprüft, später waren mir die Resultate am Menschen selbst allein maßgebend; immerhin werden diese Bindungswertbestimmungen noch von Bächer und mir aus theoretischem Interesse fortgesetzt.

Bereits nach einer Einreibung waren 8%, nach 2 Einreibungen 32%, nach 3 Einreibungen 67% der Kinder Schick-negativ geworden; bei einzelnen Kindern wurde die Reaktion erst nach der 4. Einreibung negativ. Bei ungefähr 28% blieb die Reaktion erhalten. Hier muß ich aber bemerken, daß nur die Fälle als negativ gezählt wurden, welche einwandfrei negativ waren, Unterschiede im Ausfall der Reaktion wurden nicht anerkannt.

Die Resultate im St. Annen-Kinderspital, gewonnen durch Assistenten Dr. Baar, ergaben 59% negativer Reaktionen. Allerdings wurden im St. Annen-Kinderspital andere Präparate unter völlig geänderten Resorptionsbedingungen verwendet. Die Resultate mit den letzten Präparaten sind bereits weit besser, selbst bei Säuglingen von 7—9 Monaten war in 100% Immunität eingetreten. Jedenfalls arbeite ich ständig an der Verbesserung des Präparates.

Um aber auch zu einem mathematischen Ausdruck über die erzielte Immunität zu kommen, habe ich gemeinsam mit Reg.-Rat Bächer vor und nach der Einreibung das Blut auf seinen Antitoxingehalt geprüft. Bei diesen Untersuchungen zeigte sich, daß die Schick-positiven Kinder fast nie Antitoxin im Blute besaßen, während bei den Schick-negativen Kindern der Antitoxingehalt zwischen $^1/_{100}$ und $^1/_{15}$ Antitoxineinheit schwankte; ein einzig spontan Schick-negativer Fall besaß $^1/_5$ Antitoxineinheit. Bei den durch die Einreibung Schick-negativ gewordenen Kindern schwankte der Antitoxingehalt zwischen $^1/_{50}$ bis einer ganzen Antitoxineinheit. Bei einzelnen Kindern war bereits nach 2 Einreibungen ein Antitoxintiter von $^1/_2$ Antitoxineinheit vorhanden, bei anderen waren 4 Einreibungen nötig, um zu $^1/_{30}$ Antitoxineinheit zu kommen. Einzelne Kinder zeigten sogar nach 4 Einreibungen nur $^1/_{50}$ Antitoxineinheit, ein Kind zeigte überhaupt kein Antitoxin im Blute; zweifellos spielt hier die uns längst bekannte Verschiedenheit der Kinder in der Antikörperbildungsfähigkeit eine große Rolle. Jedenfalls soll die Einreibung wiederholt werden, bis die Schick-Reaktion negativ wird, denn vorläufig müssen wir daran festhalten, daß nur negativ gewordene Kinder eine Immunität besitzen.

Die wichtigste Frage ist nun: Sind die Kinder auch gegen die Diphtherieerkrankung geschützt? Hier sind die Erfahrungen noch zu gering, aber die Beobachtungen an diesem von Diphtherie sehr heimgesuchten Kinderspital sprechen für einen außerordentlich weitgehenden Schutz. Der Schutz tritt ungefähr 50—60 Tage nach der letzten Einreibung in Wirksamkeit, auch die Prüfung der Immunität soll nicht früher vorgenommen werden; die Immunität steigt aber noch weiter an; erreicht erst um den 4. Monat ihren Höhepunkt.

Hier sei hervorgehoben, daß solche prophylaktische Maßnahmen nur dann Aussicht auf Erfolg bei Bekämpfung der Diphtherie als Volksseuche haben, wenn sie, wie B. Schick, H. Kleinschmidt es auch wiederholt betont haben, bereits nach dem 1. Lebensjahre durchgeführt werden, denn der Höhepunkt der Diphtherietodesfälle liegt im 4. und 5. Lebensjahre.

Nun ist aber die Methode so harmlos und so leicht durchführbar,

[3]) Die Diphtheriebazillen wurden mir von Prof. Madsen und Walbum (Kopenhagen) und Dr. Enoch (Hamburg) zur Verfügung gestellt.

aß eine Nachprüfung in großzügigem Stile leicht möglich ist, die ich in diesem Punkte bald Klarheit bringen muß.

Behring, Gesammelte Abhandlungen, Bonn 1915. — Loewenstein, Hyg. 1909, 62; Z. exper. Path. u. Ther. 1914; W. kl. W. 1916; D. m. W. 1921; m. W. 1923; Naturforschertagung. Innsbruck 1924; W. kl. W. 1928; Abderhaldens Handbuch, Toxine u. Toxoide, 1928. — E. Loewenstein, gemeinsam mit v. Eisler, Zbl. Bakter. 1911, 61; 1912, 63; 1915, 75. — E. Loewenstein, gemeinsam mit B. Busson, Zbl. Bakter. 1921; Z. exper. Med. 1920, 11; Z. exper. Path. u. Ther. 1915, 17. — E. Loewenstein, gemeinsam mit H. Kraus u. St. Bächer, Z. Immun.forschg. 1923, 42; 1924, 45; W. kl. W. 1924. — St. Bächer, Immun.forschg. 1927, 54. — H. Kleinschmidt, D. m. W. 1923 u. 1925. — Traßberger, Arch. Hyg. 1927. — Busson, W. kl. W. 1926.

Die ausführliche Arbeit werde ich gemeinsam mit meinen Mitarbeitern Reg.-Rat Bächer, Dr. Löwy, Baar, Münz publizieren.

Aus der Wissenschaftlichen Abteilung des Sächsischen Serumwerkes A.-G. in Dresden.

Ueber ein neuartiges Diphtherie-Scharlach-Serum.

Von Dr. **Becker.**

Die seit 1927 erfolgten Mitteilungen über die Zunahme der Schwere der Diphtheriefälle (Diphtheria gravis oder septische Diphtherie) veranlaßten eine erneute Behandlung der Serumtherapiefragen und aller einschlägigen Diphtherieprobleme. Die sich hierbei notwendig anspinnende Erörterung über Wert und Unwert der Diphtherieantitoxintherapie, über die ätiologische Bedeutung des Löfflerschen Diphtheriebazillus und seines Toxins, über die Bedeutung der Mischinfektionen für die Gut- oder Bösartigkeit des Krankheitsverlaufes und vor allem über die Berechtigung, andersartige Toxine als des Löffler-Bazillus als das klassische Diphtheriegift für die Schwere der Diphtheriefälle verantwortlich zu machen, erinnert an die gleichen Gedankengänge, welche seit der Erfindung des Behringschen Diphtherieantitoxins fast bei jeder schwereren Epidemie zur Diskussion Anlaß gegeben haben und zumal seit der Bekanntgabe der Bingelschen Behandlungsversuche mit Normalserum die literarische Auseinandersetzung beherrschten.

Die außerordentlich eingehenden experimentellen Arbeiten von Kolle, Schloßberger und Joseph (1) gaben 1919 auf Grund ihrer alle Einwände Andersdenkender berücksichtigenden Versuche einen gewissen Abschluß dieser literarischen Auseinandersetzung und damit auch die Grundlage für das bisher Bewiesene und Beweisbare.

Ihre Untersuchungen berücksichtigten meines Wissens alle wesentlichen Gesichtspunkte, nur waren sie weniger auf den wirklichen Krankheitsfall eingestellt als auf das Experiment am Versuchstier. Deshalb blieb auch die ätiologische Bedeutung anderer Keime für das Zustandekommen der Diphtherieinfektion und für deren bösoder gutartigen Verlauf unbeachtet.

In der Literatur, die ich Raummangels wegen an anderer Stelle ausführlicher berücksichtigen werde, finden sich zahlreiche Hinweise auf Keime, die den Diphtherieinfekt antagonistisch beeinflussen, wie Staphylokokken, Koli- und Milchsäurebazillen, Pneumokokken, Bacillus mesentericus u. a., und vor allem auch auf Mikroben, die ihn zu fördern vermögen.

Hier sind besonders Stecksen (2) und Ritter (3) zu nennen. Ersterer betonte bereits 1899 den Einfluß der Streptokokken, letzterer empfahl bereits 1909 wegen günstiger Erfolge die Mitbehandlung der Diphtherie mit Aronsons Streptokokkenserum. Jedenfalls gewinnt man aus den zahlreichen, über den verschlimmernden Einfluß der Streptokokken mitgeteilten Arbeiten den Eindruck, daß die Symbioseversuche von Diphtheriebazillen mit Streptokokken wohl vor allem wegen der Schwierigkeit der objektiven Befunderhebung bisher kein einheitliches Ergebnis gehabt haben, wenn auch unschwer zu erkennen ist, daß die Streptokokken unter bestimmten Bedingungen einen verschlimmernden Einfluß auf den Diphtherieinfekt auszuüben vermögen. Dies geht auch aus Mitteilungen hervor, welche sich mit finalen und postmortalen Blut- und Organuntersuchungen zum Zwecke der bakteriologischen Diagnostik befassen.

Zusammen mit den neuesten Hinweisen gewinnt man den Eindruck, daß die Mischinfektionen der Diphtherie, besonders mit Streptokokken, gewiß von Bedeutung sind für viele Fälle bösartiger Diphtherie mit Versagen des Antitoxins, zumal ja die Feststellung nie objektiv möglich sein wird, ob die Diphtheriebazillen allein oder die Streptokokken oder beide in gegenseitig fördernder Symbiose die Ursache für die Schwere des Falles abgegeben haben, sondern mehr oder weniger nur akademische Erörterungen darstellen. Deshalb ist es als ein Fortschritt zu begrüßen, daß jetzt wieder Mitbehandlung solcher Fälle auch mit Streptokokkenserum propagiert wird (Deicher, Agulnik, Finkelstein, Königsberger, Meyer, Canon usw.). Denn hier scheinen noch ungeklärte Beziehungen vorhanden zu sein, die der Lösung wert sind, um die Behandlung der Diphtherie wirksamer zu gestalten.

Eine besondere Bedeutung beansprucht im Zusammenhang hiermit die Frage nach der Beziehung von Diphtherie und Scharlach als einer Streptokokkenerkrankung, welche nach den amerikanischen Autoren einen durchaus analogen Charakter besitzt.

Schabad (4) sah bei Scharlach in 11% der Fälle Diphtheriebazillen in den Rachenbelägen nicht bloß in der Rekonvaleszenz, sondern vor allem auch auf dem Höhepunkt der Erkrankung, wobei die Diphtheriebazillen meerschweinchenpathogen waren. Er empfiehlt deshalb die Mitanwendung von Diphtherieserum bei Scharlach.

v. Szontagh und Uffenheimer (5) betonen, daß das Diphtherieserum in Fällen von Mischinfektionen mit Scharlach u. a. versagt, was die Sterblichkeit dieser Fälle erhöht.

Mandelbaum (6) berichtete über die Scharlachätiologie im Zusammenhang mit diphtherieähnlichen Stäbchen, die im Exanthemstadium den Scharlachstreptokokken weichen und jedenfalls in einer noch nicht geklärten Wechselbeziehung stehen sollen. Wobei er darauf fußt, daß schon Baumgarten, Sörensen und Baginski feststellten, daß bei mit Scharlach infizierten Diphtheriekranken die Diphtheriebazillen verdrängt würden. Mandelbaum hält aber den Scharlachstreptokokkus für keinen Antagonisten des Diphtheriebazillus, sondern ist vielmehr der Meinung, daß beide Keime auf künstlichen Nährböden und im tierischen wie menschlichen Organismus ihre Pathogenität gegenseitig erhöhen.

Auch Bürgers (7) wies auf den Zusammenhang zwischen Scharlach und anderen Anginaformen hin.

Bröcker (8) wies kürzlich auf die recht häufigen Mischinfektionen von Scharlach mit Diphtheriebazillen hin.

Mommsen (9) betonte ebenfalls das häufige Auftreten von Diphtherie und Scharlach. Als neueste Mitteilung dieser Art ist auf den Vortrag von v. Bormann (10) zu verweisen, in der er eine echte Diphtherie-Scharlachmischinfektionsepidemie in Reval beschreibt. Die einseitige Anwendung von Scharlach- oder Diphtherieantitoxin vermochte die Mortalität nicht wesentlich zu senken, während nach Einführung der Therapie mit beiden Seren die Mortalität sofort um die Hälfte sank. Verfasser sieht die Ursache dieser malignen Epidemie auch in der Symbiose beider Erreger, welche eine unglaubliche Bösartigkeit zu entwickeln vermag.

Diese Hinweise mögen genügen, um darzutun, daß sich gerade neuerdings wieder die Häufigkeit der Mischinfektionen und Beziehungen zwischen Scharlach und Diphtherie dem Beobachter aufdrängt, eine Tatsache, die uns Veranlassung war, in experimentellen Versuchen diese Frage der gegenseitigen Beeinflussung von Streptokokken und Diphtheriebazillen unter besonderer Berücksichtigung der Scharlachstreptokokken zu prüfen, zumal ja, wie de Rudder kürzlich wieder betonte, Diphtherie und Scharlach dieselben Altersklassen bedrohen und überhaupt viele Analogien aufweisen.

Wir begannen unsere Versuche zuerst mit Stämmen, welche aus septischen Diphtheriefällen isoliert worden waren zum Teil direkt aus Rachenabstrichen, welche wir dem Entgegenkommen mehrerer Berliner Krankenhäuser und San.-Rat Canon verdankten.

Wir benutzten die Stämme auch zur Immunisierung eines frischen Pferdes mit Hilfe lebender Kultur in steigenden Dosen. Auch am Pferd fiel die außerordentliche Virulenz selbst kleinster Dosen auf, auf die das Tier mit Fieber bis über 40° reagierte, und lokaler starker Oedembildung, die durch eingespritztes Antitoxin ebenso wie die Temperatursteigerung rasch beseitigt werden konnte. In den nicht mit Serum behandelten Injektionsschwellungen hielten sich die Keime wochenlang lebend und stark virulent, ohne daß ihr Toxinbildungsvermögen gesteigert wurde. Trotz Anwendung selbst enormer Mengen Kulturzentrifugat gelang es nicht, den Antitoxingehalt des Pferdes auf mehr als 20 Antitoxineinheiten pro 1 ccm zu erhöhen; eine Bestätigung der früheren gleichen Immunisierungsversuche von Joseph.

Gleichzeitig überzeugten wir uns unter Bestätigung der Feststellungen von Schmidt (11) davon, daß die sogenannten septischen Diphtheriestämme keine uns nicht schon bekannten Eigenschaften frischer Diphtheriestämme besaßen und gingen dazu über, auch unsere genau studierten stark toxinbildenden Laboratoriumskulturen mit zu Symbioseversuchen zu verwenden. Solche Nährbödenversuche hängen selbstverständlich vollständig von den verwendeten Bouillons ab. Es war die Aufgabe, einen Nährboden zu finden, welcher sowohl für Diphtheriebazillen als auch für Streptokokken, die ja erhebliche Anforderungen stellen, optimale Ernährungsmöglichkeiten darbot. Dabei spielt die Wasserstoffionenkonzentration eine ausschlaggebende Rolle. Wir verwandten alle möglichen bekannten Nährbouillonbereitungen, bis wir eine optimale Nährbodenmischung als brauchbar gefunden hatten, sodaß es in ihr möglich war, die Alkalibildung des Diphtheriebazillus nicht von der Säurebildung der Streptokokken, die viel rascher erfolgt, erdrücken zu lassen, sondern beider Ausgleich in einem bestimmten Gleichgewicht auf der alkalischen Seite zu erhalten. Dadurch gelang es uns mit ziemlicher Regelmäßigkeit, dem rascheren Anwachsen der Streptokokken eine ausreichende Diphtherieoberflächenbildung mit genügender Toxinalkalibildung folgen zu lassen, durch die die Diphtheriebazillen sich lebend zu erhalten vermochten, um dann in einer Reihe von Tagen durch den zunehmenden Luftabschluß mit Hilfe der dicker wachsenden Oberfläche die Streptokokken in ihrem Wachstum zurückzudrängen, aber nicht zum Absterben zu bringen, was wir regelmäßig durch Abstriche auf Platten kontrollierten. Ohne bei der Schilderung der einzelnen Versuche zu verweilen, ergaben unsere Versuche eine Bestätigung des gegenseitig fördernden Wachstums der Keime in ihrer Symbiose, welche oft eine doppelt so starke Toxinbildung der Diphtheriebazillen gegenüber den Kontrollen ohne Streptokokken ergab, wobei der Gipfel der Toxin-

bildung in der Symbiose oft später, aber um so nachhaltiger als bei den Kontrollen erreicht wurde. Versager gab es selbstverständlich auch, was bei der Schwierigkeit der Materie nicht wundernehmen darf. Am sichersten ließen sich die Erfolge mit hämolytischen Puerperalsepsis- und vor allem Scharlachstreptokokken, auch wenn sie aus septischer Diphtherie stammten, erzielen, weshalb wir zuletzt nur noch sogenannte Scharlachstreptokokken benutzten. Bei nicht hämolytischen, üppig wachsenden Streptokokken blieb der Erfolg dagegen aus und verkehrte sich, wie bei Staphylokokken, sofort ins Gegenteil. Auch durch Zusatz der Streptokokkenkulturfiltrate zur Diphtheriebouillonkultur ließ sich eine Toxizitätssteigerung der Diphtheriebazillen nicht so überzeugend dartun wie mit lebenden Streptokokken. Leider fehlte die Möglichkeit, auch bei den Streptokokken die vielleicht eintretende Toxizitätserhöhung exakt zu prüfen. Wir kontrollierten das hämolytische Vermögen ohne sicheren Beweis einer Steigerung. Dagegen konnten wir in Kulturfiltraten von Symbiosekulturen auch nach Zerstörung des Diphtherietoxins durch Erhitzen noch Scharlachstreptokokkentoxin mit Hilfe von Scharlachantitoxinausflockung feststellen.

Auf Grund unserer Befunde, daß vor allem die Symbiose von Diphtherie- mit Scharlachstreptokokken imstande war, mit beachtlicher Regelmäßigkeit im geeigneten Milieu eine Toxizitätserhöhung zu bewirken, suchten wir das Ziel der Herstellung eines vom Pferd durch symbiotische Scharlach-Diphtherieimmunisierung gewonnenen Scharlach-Diphtherieantitoxins, das die üblichen Diphtherieantitoxin-Antitoxineinheiten gleichzeitig mit einem ausreichenden Scharlachantitoxingehalt vereinigte, zu verwirklichen. Daß ein solches kombiniertes, aber nicht etwa Mischserum Vorteile in praktischer Hinsicht zu bieten vermag, liegt auf der Hand. Wenn man zunächst die Bekämpfung der septischen Diphtherie bedenkt, dann bietet es die Möglichkeit, zu große Serumdosen beider Seren dadurch zu vermeiden, daß in jedem Kubikzentimeter beide Antitoxine in der halben Dosis vorhanden sind, die getrennt gegeben werden müßte. Bei der frühzeitigen Behandlung scharlach- oder diphtherieverdächtiger Anginen, die diagnostisch noch nicht gesichert sind, wird ein sofortiger Schutz gegen beide Möglichkeiten erreicht. Auch die jetzt so häufig gemeldeten Misch- oder Nachinfektionen mit Scharlach würden erfolgreich bekämpft werden in einem Akt. Die Preisfrage soll auch als nicht unwichtiger Faktor erwähnt werden.

Ohne mich bei der Schilderung unserer Immunisierungsversuche an Pferden aufzuhalten, will ich zusammenfassend nur erwähnen, daß die Behandlung der Tiere mit lebender Diphtherie-Scharlachkultur unter besonderer Verwendung septischer Diphtherie- und Scharlachstämme erfolgt, neben gleichzeitiger Toxinimmunisierung mit durch Symbiosekulturen gewonnenen Diphtherie-Scharlachgiften und daß der Immunisierungserfolg die bisher üblichen Immunisierungsmethoden oft übertrifft. Es wird auf diesem neuen Wege ein kombiniertes Serum nicht nur mit hohem Antitoxingehalt erzielt, sondern auch ein solches, das bakterizide Schutzstoffe gegen beide Erreger enthält[1]).

Der Praxis fällt die Aufgabe zu, festzustellen, ob die bisher übliche getrennte Injektion von Diphtherie- und Streptokokken- bzw. Scharlachheilserum bessere Ergebnisse erzielt, als unsere Methode verspricht. Jedenfalls entspricht unser neues Serum am besten der Forderung von Canon (12), zur Pferdeimmunisierung frische Stämme von Diphtheriebazillen und Streptokokken aus septischer Diphtherie zu ihrer spezifischeren Bekämpfung zu verwenden als ausschließlich Toxine von Laboratoriumskulturen. Aus der Zunahme der bösartigen Diphtheriefälle ergibt sich die vor allem von Degkwitz, Schmidt u. a. mit Recht erhobene Forderung nach der rechtzeitigen Schutzimpfung. Wir möchten diese Forderung dahin erweitern, diese Schutzimpfung gegen Diphtherie und Scharlach ebenso wie die Serumtherapie auch in einem Akte vorzunehmen, um die Gefahr beider Infektionen durch eine Handlung zu bannen. Zu diesem Zwecke möchten wir einen Diphtherie-Scharlachschutzimpfstoff propagieren, der, wie das Serum, durch Symbiose beider Erreger gewonnen wurde und den wir in der unschädlichen, weil ungiftigen Form des Toxoids zur Anwendung empfehlen. Umfangreiche Immunisierungsversuche an Pferden damit haben uns von seiner hohen Immunisierungskraft und Unschädlichkeit überzeugt. Doch möchten wir uns seine literarische und experimentelle Begründung für eine besondere Abhandlung vorbehalten.

1. M. Kl. 1919 Nr. 23-24. — 2. Arb. path. Inst. Tübingen 3 H. 1. — 3. B. kl. W. 1909 Nr. 14. — 4. Arch. Kinderheilk. 34 H. 3/4. — 5. Zbl Bakt. 1. Abt. Referate 43 Nr. 24 S. 753. — 6. M. m. W. 1927 Nr. 45 S. 1903. — 7. Kl. W. 1928 Nr. 7 S. 293. — 8. M. m. W. 1928 Nr. 22 S. 944. — 9. M. m. W. 1928 Nr. 23 S. 990. — 10. Z. Kinderheilk. H. 46 S. 223. — 11. D. m. W. 1927 Nr. 43. — 12. D. m. W. 1927 Nr. 28.

[1]) Das neue Diphtherie-Scharlach-Serum wird vom Sächsischen Serumwerk A. G., Dresden, unter dem Namen Symbiose-Serum hergestellt und ist auf seinen Diphtherie-Antitoxingehalt im Staatlichen Institut für experimentelle Therapie, Frankfurt a. M., vorschriftsgemäß geprüft. Herstellungsverfahren zum D. R. P. angemeldet.

Neodorm, ein neues Schlafmittel der Fettsäurereihe.

I.

Chemie und Toxikologie.

Von Dr. med. et phil. **W. Biehler**, Dr. **G. Hildebrandt** und Dr. **E. Leub**

Aus der Forschungsabteilung der Knoll A.-G. in Ludwigshafen.

Dem Bedürfnis des Arztes, in der Anwendung von Schlafmitte zwischen gleichartig wirkenden Präparaten abwechseln zu könne ist die pharmazeutisch-chemische Großindustrie schon in reiche Maße entgegengekommen, und zwar hauptsächlich mit den verschi densten Homologen von Abkömmlingen der Barbitursäure. Nicht gleichem Maße reichhaltig ist die Reihe der Abkömmlinge von alipha tischen Säuren vom Typus des Bromurals oder Neuronals, obwo diese Präparate sich als zuverlässige und dabei harmlose Beruhigung und Einschläferungsmittel ausgezeichnet bewährt haben.

Diese Körperklasse wurde in den Laboratorien Knoll eingehend nac neuen schlaferzeugenden Verbindungen durchforscht, wobei sich α-Bro α-isopropylbutyramid von der Formel

als ein Hypnotikum von guten Eigenschaften erwies. Es ist eine farblos mentholartig schmeckende Substanz, die bei 50—51° schmilzt, sich 150 Teilen kalten Wassers löst und in organischen Lösungsmitteln wie Aethe Alkohol, Benzol, Petroläther sowie in Oel leicht löslich ist. Der Teilung koëffizient Oel/Wasser beträgt etwa 12.

Dieser Körper besitzt eine Reihe von Vorzügen gegenüber seine Nachbargliedern. So zeigt er eine große Breite zwischen minimal narkotischer und letaler Dosis. Die Verhältnisse im Tierversuc liegen bei peroraler Verabreichung folgendermaßen:

	Minim. narkot. Gabe	Dosis letalis	Verhältn
Kaninchen	0,15 g/kg	0,9 g/kg	1:6
Meerschweinchen	0,05—0,10 g/kg	0,6 „	1:6
Katze	0,10—0,15 g/kg	0,7 „	1:7
Hund	0,10 g/kg	0,6 „	1:6

Die Feststellung der tödlichen Dosis ist dadurch erschwer daß mit der narkotischen Wirkung bei diesen kleinen Tieren ste auch eine temperatursenkende Wirkung verknüpft ist, der die Tie in kalten Nächten durch Unterkühlung erliegen können. Sorgt ma durch künstliche Wärmezufuhr dafür, daß der Wärmeverlust au geglichen wird, so kann man Kaninchen z. B. noch mit 1,0 g/kg a Leben erhalten. Die therapeutische Breite wäre dann noch größ als oben angegeben (über 1/6). Nach den Angaben der Literatur beträgt sie für die meisten analogen Verbindungen der aliphatische Reihe, aber auch der Barbitursäurereihe 1 : 2 bis 1 : 4.

Ueber die absolute Wirkungsstärke des Mittels kann man sic Aufschluß verschaffen durch eine von Wieland und Pulewk angegebene Auswertungsmethode. Als allgemein in ihrer Wirkun bekannte Vergleichsstoffe benutzten wir Bromural und Phenyläthy barbitursäure. Es verhält sich:

Bromural : Neodorm : Phenyläthylbarbitursäure = 1 : 2 : 4,7.

Die Substanz ist sehr leicht in Oel löslich; z. B. gelingt es, eine 30%i stabile Lösung in Oel zu bereiten und unzersetzt zu sterilisieren. Sie lä sich ohne Nekrosegefahr subkutan injizieren. Die letale Dosis ist bei dies Verabreichungsform etwas herabgesetzt und beträgt etwa das 4fache d minimal narkotischen. Auch in Kakaobutter läßt sich Neodorm unterbringe sodaß bei Bedarf auch der Applikationsweg des Suppositoriums zur Verfügu steht.

Die Wasserlöslichkeit des Neodorm ist gering; sie beträgt 0,60% b Zimmertemperatur. Für Versuche am Warmblüter reicht diese Konzentrati nicht aus, wohl aber für Versuche an isolierten Organen und Kaltblütern.

So gelingt es mit Konzentrationen von 1 : 4500 bis 1 : 6000 je nac Präparat das isolierte Temporarienherz stillzulegen. Auch nac völligem Stillstand reagiert das isolierte Herz noch auf mechanisch Reize. Die Wirkung ist durch Auswaschen weitgehend reversibe Nach dem Auswaschen beobachtet man oft viel stärkere Kontraktio als vor der Vergiftung. Vor kurzem ist bei einem anderen Amid a das entsprechende Verhalten ausdrücklich aufmerksam gemac worden.

An den isolierten glattmuskeligen Organen sowohl des Kal blüters (Froschrektum) wie des Warmblüters (Kaninchendünndarm

[1]) Z. B. Kochmann, Schlafmittel, in Heffters Handb. d. exp. Pharmakol gie I.

zeigt das Neodorm schon in starker Verdünnung eine tonussenkende Wirkung, welche der Gabengröße proportional ist. Der Rhythmus wird zunächst wenig beeinflußt. Auch diese tonussenkende Wirkung ist durch Auswaschen gut reversibel. Dabei ließ sich wiederholt nachweisen, daß nach Tonussteigerung (z. B. durch geeignete $BaCl_2$-Gaben) das Neodorm noch eine senkende Wirkung in Konzentrationen hat, die am normalen Präparat nicht mehr wirksam waren. Ebenso war die Tonussteigerung durch $BaCl_2$ am durch Neodorm entspannten Präparat nicht so ausgiebig wie später am ausgewaschenen Präparat. Aehnlich liegen die Verhältnisse auch am isolierten Uterushorn (Meerschweinchen). Die Beobachtungen lassen die klinische Erfahrung verständlich erscheinen, daß Neodorm gerade bei schmerzhaften Krampfzuständen der glatten Muskulatur, wie etwa Nachwehen (vgl. die weiter unten folgende Arbeit von Dr. F. Kaczander), spasmolytisch und damit indirekt schmerzstillend wirkt.

Wie Versuche am Menschen, Hund und Kaninchen gezeigt haben, werden auch übertherapeutische Gaben von Neodorm innerhalb 24 Stunden völlig oder fast völlig zerstört. Eine Kumulation ist also auch bei regelmäßigem Gebrauche des Mittels nicht zu befürchten. Die entstehenden Spaltprodukte sind bis jetzt noch nicht sichergestellt. Das in organischer Bindung vorhandene Brom (etwa 0,1 g pro Tablette) verhält sich natürlich nach dem Abbau wie anorganisches Brom und unterliegt den dafür bekannten Gesetzmäßigkeiten. Es braucht hier nicht betont zu werden, daß Neodorm nicht in die Reihe der Bromalkalien gehört. Wie bei den anderen bromhaltigen Narkotika der Fettsäurereihe hat das Brom nur eine wirkungsstärkende Eigenschaft.

Ebensowenig wie die Gefahr der Kumulation oder des Bromismus dürfte die Gefahr der Gewöhnung bestehen. Monatelange Verabreichung der gleichen Dosis ergab beim Kaninchen stets die gleiche Wirkungsintensität ohne Beeinträchtigung des Gesundheits- und Ernährungszustandes.

Als Beispiel folgende Stichproben aus einem Versuchsprotokoll:

Kaninchen täglich 0,2 g/kg { 20. IX. 26 2,12 kg; 12. X. 26 2,06 „; 4. XI. 26 2,10 „; 27. XI. 26 2,10 „

Auch im einzelnen zeigt das Präparat Neodorm vorteilhafte Eigenschaften. So fehlt ihm z. B. die erregende Phase, welche viele Narkotika in kleinerer Dosierung aufweisen, völlig. Weiter ist die Wirkung des Präparates auf den Gesamtkreislauf minimal: Die Blutdruckmaxima betrugen bei einem Kaninchen, dessen Karotis nach der Methode van Leersums in einen Hautschlauch verlegt war:

	22. VI.							23. VI.	28. VI.
Zeit	9	10	10^{30}	10^{35}	11^{50}	2^{10}	2^{40}	9	10
Druck in mm Hg	92	85	mit Schlundsonde 0,5 g/kg Neodorm	85	75	80	80	87	96
Bemerkung	Tier unruhig!	—		Seitenlage IV				noch in Seitenlage	lebhaft

Auch die Wirkung des Neodorms auf die Atmung erwies sich als unbeträchtlich. Natürlich war, besonders in tiefer Narkose, stets eine Abnahme der Atemfrequenz zu beobachten. Sie wurde jedoch durch Steigerung des Atemvolums ausgeglichen. Auch in der Narkose blieb das Atemzentrum für Kohlensäure gut ansprechbar; es betrug z. B. das Atemvolum in Kubikzentimetern bei:

	Luftatmung (Vorversuch)		Luft mit 10% CO_2		Luftatmung (Nachperiode)		
Normalversuch	4,9	4,6	5,2	6,2	4,3		
¼ Std. nach Eingabe von 0,3 g/kg Neodorm	8,6	8,1	9,6	9,5	10,5	7,2	6,9

II.

Pharmakologie.

Von **H. Freund.**

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Münster i. W.

Auf Ersuchen der Firma Knoll (Ludwigshafen) habe ich das mir zugesandte Schlafmittel Neodorm pharmakologisch untersucht. Aus der vorangegangenen Mitteilung geht hervor, daß es im Vergleich mit einigen anderen Mitteln eine günstige therapeutische Breite bei den verschiedenen Tierarten hat, daß es über längere Zeit hinaus täglich ohne Schädigung und ohne Kumulierung zugeführt werden kann und daß es eine gute hypnotische Wirkung entfaltet.

Das Präparat mußte wegen der geringen Wasserlöslichkeit in einer Aufschwemmung mit der Schlundsonde gegeben werden. Nach den hiesigen Beobachtungen war die minimal tödliche Gabe beim Kaninchen 0,8 g/kg; 0,4 g/kg machte tiefen langdauernden Schlaf. Die verwandten Dosen waren 0,4 g, 0,6 g und 0,8 g pro Kilogramm. Bei der letzten Gabe starben 2 Tiere; andere überlebten, wenn sie im Wärmeschrank gehalten wurden. Bis zur Ausbildung der vollen Wirkung vergeht bei 0,4 g etwa 1 Stunde, bei 0,6 g etwa ½ Stunde. Im beginnenden Schlaf sind Schmerzreize wirksam, auf der Höhe der Schlafwirkung nicht mehr, die Konjunktivalreflexe sind auslösbar. Die Schlafdauer betrug etwa 12 Stunden, am nächsten Tage waren die Tiere völlig munter. Mit der Stärke der hypnotischen Wirkung ging, wie immer beim Kaninchen, eine Temperatursenkung parallel. Die besondere Aufmerksamkeit galt natürlich den Nebenwirkungen auf Kreislauf und Atmung.

Während der Dauer der Wirkung wurde mehrere Male der Blutdruck kontrolliert. Obwohl die Dosierung absichtlich nahe der tödlichen Gabe gewählt wurde, trat eine starke Blutdrucksenkung nur in den tödlich verlaufenden Fällen nach 0,8 g/kg ein. Wenn es gelang, die Unterkühlung hintanzuhalten, blieb der Druck selbst bei diesen Gaben annähernd auf der Anfangshöhe. In einzelnen Fällen sank er um etwa 20—30 mm Quecksilber. Eine Herzschädigung war aus der Blutdruckkurve nicht zu ersehen; die Pulsfrequenz war nur bei tiefem Schlaf etwas erniedrigt.

Sehr deutlich war die beruhigende Wirkung auf die Atmung: Die Frequenz nahm deutlich ab bei Vertiefung der einzelnen Atemzüge, und zwar bereits vor Eintritt des tiefen Schlafes. Die Beobachtungen der vorangehenden Mitteilung konnten voll bestätigt werden. Bei einem Tier, das zum Tode kam, wurde bei einem Blutdruck von nur noch 65 mm Quecksilber noch eine Atemfrequenz von 40 pro Minute festgestellt; das beweist wohl, daß in diesem Falle der Tod ein Kreislaufstod war und nicht durch primäre Atemlähmung erfolgte.

Um einige Aufschlüsse über die Stoffwechselwirkung des Präparates zu gewinnen, wurden die weiteren Versuche an Hunden angestellt. Während der Versuchszeit hungerten die Tiere und erhielten täglich mit der Schlundsonde gleichbleibende Flüssigkeitsmengen. Die täglichen Harnmengen wurden durch Katheterisieren abgegrenzt. Die verwandte Dosis betrug 0,2—0,25 g/kg, beträgt also etwa ein Drittel der minimal tödlichen Gabe. Entsprechend der verwandten geringeren Gabe pro Kilogramm war die hypnotische Wirkung bei den Hunden etwas geringer als in unseren Kaninchenversuchen. Die Tiere schliefen etwa von der 1. bis zur 12.—20. Stunde, waren aber nur etwa von der 3.—6. Stunde nicht erweckbar. Bei den Hunden blieb die Temperatur normal. Die Stickstoffausscheidung ging am Versuchstage um etwa 40% unter den Tageswert der Vorperiode und stieg erst am zweiten Tag nach dem Versuch auf die frühere Höhe. Diese Verminderung des Harnstickstoffs, die sich in unseren 3 Versuchen konstant zeigte, ist nicht durch eine Wasserretention bedingt. Vielmehr ist gerade eine sehr wesentliche Wirkung des Mittels die Verstärkung der Diurese. Am Versuchstage waren die Harnmengen um etwa 20—40% höher als die Durchschnittswerte in der Vor- und Nachperiode (je 4 Tage). Der Harn war eiweißfrei. Eine Untersuchung des respiratorischen Stoffwechsels wurde nicht ausgeführt. Da aber die Verfolgung des Blutzuckers an den Versuchstagen gleichbleibende normale Werte ergab und da die Körpertemperatur gleich blieb, so ist damit zu rechnen, daß das Mittel den Eiweißzerfall einschränkt.

Die pharmakologische Untersuchung hat also im Tierversuch keine Nebenwirkungen ergeben, welche in entsprechenden Gaben die Anwendung am Menschen widerraten. Zu erwarten ist eine hypnotische Wirkung mit höchstens geringer Beteiligung der Schmerzherabsetzung. Die Gabengröße wird möglicherweise in weiten Grenzen gesteigert werden können, ohne daß eine schädliche Einwirkung auf Kreislauf und Atmung zu befürchten wäre. Es ist damit zu rechnen, daß die dyspnoisch erregte Atmung beruhigt werden kann. Diese letztere Möglichkeit in Verbindung mit der Steigerung der Diurese kann vielleicht bei der Behandlung von Herzkranken die Morphiumdarreichung einschränken. Die Stoffwechselwirkung am Menschen bleibt noch zu untersuchen.

Im ganzen ist also das Präparat als ein in den in Betracht kommenden Mengen unschädliches und milde wirkendes Beruhigungs- und Schlafmittel zur klinischen Prüfung zu empfehlen.

III.

Klinische Erfahrungen.

Von Dr. **Paul Kaczander.**

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Berlin-Wilmersdorf. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. von den Velden.)

Wenn auch die physikalischen und psychotherapeutischen Maßnahmen am Krankenbett (was leider zuweilen vergessen wird) oft

genügen, um leichtere Erregungen und Schlaflosigkeit zu bannen, kann man doch nicht auf pharmakotherapeutisch wirksame Substanzen verzichten. Hat man sich früher mit Vorliebe der kräftigen, einen absolut sicher tiefen und langen Schlaf hervorrufenden Hypnotika bedient, so geht schon seit längerer Zeit das Bestreben dahin, nicht nur durch Verringerung der Dosis unserer altbewährten narkotisch wirksamen Mittel vorzugehen, sondern man hat, teilweise geleitet durch altbewährte Therapeutika, wie z. B. Valeriana u. a., zur Synthese von Gruppen gegriffen, die man als Beruhigungsmittel für das große Gebiet psychischer Labilitäten und ihrer somatischen Auswirkungen, insbesondere am Kreislauf, mit Erfolg benutzen kann. Der erfahrene Arzt weiß, daß der Effekt derartiger Präparate leider häufig von Imponderabilien abhängig ist, selbst wenn er die psychische und physische Konstitution, die Beziehungen zu Schmerzen, psychopathologische Grenzzustände usw. in Betracht zieht. Er muß infolgedessen (nicht um der Neuerungssucht, die gerade bei derartigen Kranken besonders ausgeprägt ist, gerecht zu werden) verschiedene Präparate zur Hand haben und deren Wirkungsart beherrschen. Bromsalze, der Wirkungskern des Baldrian, Kombinationen dieser Substanzen, Vertreter der Antipyretika, unter Umständen in Kombination mit Opiumalkaloiden oder mit Hypnotika, können dem erfahrenen Arzt, dem auch die experimentelle Pharmakologie nicht fremd ist, in der Richtung der Beruhigung und Schlaferzeugung gute Dienste leisten. So greift man der komplexen Konstitution der Kranken entsprechend oft, wie früher, zu Arzneikombinationen, nur daß man sie heute, gereinigt von Ballast oder synthetisch hergestellt, auf der Grundlage der experimentellen Pharmakologie und Therapie anwendet.

Wir haben unter den zahlreichen Mitteln, die uns in den letzten Jahren zur Prüfung übergeben wurden, in dieser Hinsicht zu dem Neodorm, einer chemisch einheitlichen Substanz, zunächst schon auf Grund der pharmakologischen Untersuchungen von Freund, ein besonderes Vertrauen gewonnen. Uns lag es ob zu prüfen, wieweit die am Tier gemachten Erfahrungen sich am Menschen bestätigen lassen und ob die unter den verschiedensten Verhältnissen gewonnenen Resultate als eine Grundlage für die Einführung dieses Präparates benutzt werden können.

Angewandt wurde Neodorm an etwa 400 Fällen der Inneren und der Gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung (Prof. Bracht). Das Prüfungsmaterial läßt sich in folgende Gruppen aufteilen: Adnexitiden (besonders chronischer Art im schmerzfreien Stadium); postoperative Fälle, nach den sogenannten Morphintagen, etwa 1 Woche post operationem; gewohnheitsmäßige Schlaflosigkeit mit minimalem Krankheitsbefund (Psychasthenie); zur Unterstützung des natürlichen Schlafes bei „Unruhe" exo- und endogener Art; leichte bis mittlere Erregungszustände psychischen Ursprungs; auch bei der Nachbehandlung der Suchtenentwöhnung; nach der Geburt, in der Rekonvaleszenz. Neodorm wurde zum Einschlafen in einmaligen Dosen von 0,3—0,6 g vor der normalen Schlafzeit gegeben; dort, wo es als Sedativum wirksam sein sollte, wurde es in kleinen Dosen auf den Tag verteilt, bis 0,9 g pro die. Die optimale Dosis muß für den Einzelfall immer festgestellt werden. Ein scharf umgrenztes Indikationsgebiet für Neodorm im Sinne der Verwendung für eine bestimmte Krankheitsgruppe gibt es nicht.

Das geschmacklich und der Form nach durchaus angenehme Präparat wurde von den Patienten gern genommen. Der Eintritt des Schlafes ist ebenso wechselnd wie seine Qualität. In den wirksamen Fällen dauerte es ½—2 Stunden bis zum Einschlafen. Die Dauer des Schlafes ist sehr verschieden, im Mittel etwa 6 Stunden. In der Mehrzahl der Fälle ist der Schlaf eher leicht als tief, doch in den wirksamen Fällen stets erquickend.

Leichtes Erwachen, Gefühl des Ausgeruhtseins, keine nachfolgende Müdigkeit und Abgeschlagenheit — auch bei den unwirksamen Fällen — am nächsten Tage. Keinerlei Beschwerden, die auf Neodorm zurückzuführen sind. Keine Kopfschmerzen, keine Uebelkeiten, kein Flimmern usw. Es konnte auch am darauffolgenden Tage weder Schlafbedürfnis noch Unruhe beobachtet werden. Magen- und Darmtätigkeit blieben völlig unbeeinflußt. Auch die Nierentätigkeit zeigte keinerlei Veränderung. Die Diurese scheint bei den klinisch angewandten Dosen unbeeinflußt zu bleiben. Es wurden auf Grund der pharmakologischen Beobachtungen entsprechende Versuche angestellt. Nachdem die Versuchsfälle vorher eingestellt waren, wurde unter denselben Bedingungen 2mal täglich 0,3 g Neodorm gegeben. Der Blutzuckerspiegel zeigt, nach Schaffung gleichbleibender Versuchsbedingungen, nach 4 Tagen (2 Tage 2mal 0,3 g und 2 Tage 3mal 0,3 g) und nach 2 Tagen (täglich 2mal 0,3 g und 3mal 0,3 g) einen Anstieg der Blutzuckerwerte in der 3. Dezimale, welcher also nicht im Sinne einer Hyperglykämie für die Verhältnisse der Klinik zu deuten ist. Irgendeine Wirkung auf Atemzentrum oder Kreislauf konnte nicht festgestellt werden. Die Blutdruckverhältnisse blieb in den wirksamen Fällen bei den angewandten Mengen den normal Verhältnissen entsprechend, ebenso die Wärmeregulation. Unt schiede bezüglich des Alters und Geschlechtes sind in der Wirkun weise nicht vorhanden.

Das Präparat ist natürlich nicht in allen Fällen wirksam. Au bei langdauerndem täglichen Gebrauch konnte keinerlei Nebenwirku oder gar eine Gewöhnung festgestellt werden.

Ueber das klinische Anwendungsgebiet läßt sich Folgendes z sammenfassen:

Bei Schlaflosigkeit, hervorgerufen durch schmerzhafte Prozes ist Neodorm natürlich unzureichend. Es kommt bei allen denjenig Schlaflosigkeiten und Unruhen mittleren und leichten Charakters Frage, die durch organische Erkrankungen bedingt als psychisc bzw. bei psychisch bedingten Zuständen als deren somatische A wirkungen gedeutet werden können. So ist das Neodorm bei psycl pathischen Reaktionen brauchbar, wenn auch seine Wirksamkeit schwereren Graden entsprechend geringer sein wird. Die Dos sind wechselnd von Fall zu Fall. Die Verteilung kleiner Meng über den Tag muß als Methode der Wahl erscheinen. Auch der Behandlung der Süchtigen, nach der brüsken Entziehung c Alkaloids, wurden recht gute Resultate erzielt, und zwar auch Dosierung kleiner verteilter Tagesmengen mehrere Tage hindur

Das Hauptanwendungsgebiet stellen die Formen von Schlafos keit, auch leichtere Erregungszustände und Unruhen, z. B. p operationem, post partum, in der Rekonvaleszenz, die Depressio bzw. Psycholabilitäten während des Menstruationszyklus, Erschö fungszustände, Ueberarbeitung dar. Die höhere Differenziertheit Person spielt dabei eine gewisse Rolle; dafür sprechen die f durchweg guten Erfolge bei Intellektuellen. Recht wesentlich scheint es uns zur Behandlung der, bei langdauernder klinischer B handlung auftretenden Unruhe und Schlaflosigkeit, z. B. bei Adne tiden, Nebenhöhlenerkrankungen u. a. m.

Ein Fall von Paralysis agitans soll gesondert erwähnt werd wobei subjektiv und objektiv nach mehrtägigem Gebrauch von 2mal tägl 0,3 g Neodorm eine ganz erhebliche Besserung der motorischen Unruhe zielt werden konnte.

Interessant ist ferner unsere Beobachtung der günstigen Beeinfluss der schmerzhaften (!) Nachwehen in etwa 8 Fällen (dazu 4 V sager), wobei 2mal 0,3 g Neodorm, innerhalb etwa 2—4 Stunden gegeb gute Resultate lieferte.

Es muß betont werden, daß in den von uns beobachteten klin schen Fällen die erfolgreichen den erfolglosen ungefähr die Wa schale halten. Die Anwendung in der Privatpraxis bei d meist andersgearteten Beobachtungsmaterial zeigte nur selt Versager, wenn Neodorm als Tagessedativum, z. B. bei leichter I regung, insbesondere bei Kreislaufbeschwerden, in Dosen von 2—4n 0,1 g pro die gereicht wurde. Im ganzen wäre Neodorm demnach ein leichtes Schlafmittel, bis zu einem gewissen Grade auch Sedativum zu bewerten, dessen Wirkungsoptimum in der Unt stützung des normalen Schlafes bei geringen organischen und ps chischen Krankheitsbefunden ist.

Das Präparat erscheint wegen seiner völligen Unschädlichk und großen therapeutischen Breite bei der Behandlung der ob kurz umrissenen Gebiete als eine wertvolle Bereicherung.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Voß.)

Klinische Ergebnisse der Chemotherapie auf dem Gebie der Ohrenheilkunde und der Krankheiten der oberen Luftwege.

Von Prof. **Otto Fleischmann.**

(Schluß aus Nr. 1.)

Aus dieser kurzen Uebersicht über die heute gebräuchlichst chemotherapeutischen Präparate für die Behandlung der bakteriell Infektionen ergibt sich, wie Schnitzer betont, die Wichtigk einer exakten bakteriologischen Diagnosenste lung, damit wir in jedem Fall auch das optimal wirksamste Pr parat zur Anwendung bringen. In der Praxis der Allgemeininfe tionen stoßen wir dabei auf gewisse Schwierigkeiten; denn die vo herige Feststellung der speziellen Krankheitserreger in jedem Fa würde oftmals zu einer unerwünschten Verschleppung der chem therapeutischen Behandlung führen, welche nach den weiteren An führungen Schnitzers nur dann auf Erfolg rechnen kann, we

sie im Frühstadium der Infektion einsetzt. Aber auch bei richtiger Wahl und rechtzeitiger Anwendung der chemotherapeutischen Präparate bleibt ihr Heileffekt bei Allgemeininfektionen stets mehr oder minder fraglich. Zwar lassen sich in der Blutbahn bequem Konzentrationen der betreffenden Agenzien erreichen, denen bereits eine abtötende Wirkung zukommt; da ihre Ausscheidung jedoch bald nach der Injektion einsetzt und da ihre Einwirkung auf die Bakterien nur langsam erfolgt, so liegt es auf der Hand, daß die endgültige Ueberwindung der Infektion in der Regel von dem Chemotherapeutikum allein nicht abhängen kann, sondern der Mitwirkung anderer Faktoren, insbesondere der natürlichen Abwehrkräfte bedarf. Wird man doch im allgemeinen bei der Chemotherapie der Blutbahn nur mit einer gewissen Entwicklungshemmung oder Virulenzverminderung rechnen dürfen, welche im einen Fall den Anstoß zur definitiven Ueberwindung der Infektion geben, im anderen Fall ohne jeden sichtbaren Einfluß auf diese bleiben wird. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, erscheint die unterschiedliche Einstellung der einzelnen Autoren zur Chemotherapie der Allgemeininfektionen nach Eiterungen des Ohres und der oberen Luftwege durchaus verständlich. Wir selbst halten jedesmal einen Versuch in dieser Richtung unbedingt für angezeigt; denn einerseits kennen wir zur Zeit keine sicherer wirkenden Mittel, und anderseits sehen wir gelegentlich sogar ganz überraschend günstige Erfolge. Natürlich darf die Leistungsfähigkeit der Chemotherapie nicht überschätzt werden. Ihre Einwirkung auf Bakterien im Gewebe, zumal wenn dieses mehr minder abgestorben und kaum mehr durchblutet ist, ist offensichtlich von der Blutbahn aus nur gering (Krämer), sodaß eine rationelle Handhabung, wie neben anderen vor allem Charousek hervorhebt, erst nach der restlosen Erfüllung aller chirurgischen Indikationen möglich ist; denn jeder noch vorhandene Eiterherd, gleichgültig ob primär oder sekundär, gefährdet durch weitere Aussaaten die Reinigung der Blutbahn durch das chemotherapeutische Agens in hohem Grade. Es wird auch allgemein zugegeben, daß nur große, öfters wiederholte Dosen ihr Ziel erreichen, die Krankheitserreger möglichst weitgehend zu schädigen. Fraglich bleibt es nur, inwieweit die Resultate durch Kombination von chemotherapeutischen Präparaten unter sich oder mit anderen die Abwehrkräfte steigernden Agenzien verbesserungsfähig sind. Vorschläge in dieser Hinsicht sind verschiedentlich gemacht worden.

So ist bei Pneumokokkeninfektionen von Morgenroth die Kombination von Optochin mit Pneumokokkenserum, von Neufeld und Schiemann die von Optochin mit Trypaflavin empfohlen worden, da diese sich im Tierversuch außerordentlich in ihrer Wirksamkeit verstärkten. Buzello befürwortet die Verbindung von Silberpräparaten mit Farbstoffen, wofür wir im Argochrom und Argoflavin geeignete Handelserzeugnisse besitzen.

Es ist selbstverständlich, daß die Chemotherapie auch zur Behandlung der eitrigen Meningitis, der gefürchtetsten Komplikation auf dem Gebiete der Otologie und Rhinologie, herangezogen wurde. Diese erschien sogar besonders aussichtsreich, nachdem hier die Möglichkeit bestand, durch intralumbale Einverleibung das chemotherapeutische Agens in direkten Kontakt mit den erkrankten Meningen zu bringen. Leider haben sich die Voraussetzungen für diese Therapie in mehrfacher Hinsicht als irrig erwiesen. Vor allem gilt dies für die immer wieder herangezogene Berechnung, nach welcher die Wirkung intralumbal injizierter Lösungen einfach ihrer Verdünnung durch den Gesamtliquor entsprechen soll; denn, wie Lewandowsky nachweisen konnte, verbreiten sich in den Liquor eingebrachte Lösungen im Wesentlichen nur nach den physikalischen Gesetzen der Diffusion. Es tritt also tatsächlich eine ständige Konzentrationsverminderung von der Stelle der Einspritzung nach oben wie nach unten ein, und diese ist naturgemäß um so größer, je geringer die Diffusionsfähigkeit der injizierten Präparate ist. Hierin liegt eine nicht zu unterschätzende Schwierigkeit für die intralumbale Chemotherapie, welche auch dadurch kaum wirkungsvoll ausgeschaltet sein dürfte, daß man die Injektionsstelle weiter nach oben, also beispielsweise in die Cisterna magna, verlegt (Eskuchen). Hinzu kommt, daß intralumbal injizierte Substanzen sehr rasch wieder resorbiert zu werden pflegen, sodaß auch hierdurch ihre Wirksamkeit stark beeinträchtigt wird. Schon aus diesen beiden Tatsachen ergibt sich, daß die intralumbale Chemotherapie der Meningitis nur geringe Heilungsaussichten zu bieten vermag, und in dieser Auffassung werden wir noch bestärkt, wenn wir die zur Zeit verfügbaren Präparate auf ihre Eignung für diese besondere Art der Einverleibung prüfen. Von den Chininderivaten sind das Eukupin und das längere Zeit mit besonderer Vorliebe angewandte Vuzin für die intralumbale Injektion absolut ungeeignet, da sie infolge ihrer hohen Alkaliempfindlichkeit ebenso wie in der Blutbahn auch im Liquor an der Injektionsstelle sofort zur Ausfällung und damit zur Unwirksamkeit gelangen. Fleischmann hat darauf schon kurz nach der ersten Empfehlung der intralumbalen Vuzintherapie durch Link hingewiesen, und eine bessere Beachtung dieser Feststellung hätte manche schwere Rückenmarksschädigung als Folge dieser Behandlung unbedingt vermeiden lassen, wie beispielshalber in dem Fall von Knick, in welchem es zu einer bleibenden Paraplegie der unteren Extremitäten und zu einer Hypästhesie der unteren Rumpfhälfte und der Beine kam. Auch die Akridinfarbstoffe sind für die intralumbale Anwendung nur in gewissen Grenzen geeignet. Sie zeigen zwar eine hohe Diffusionskraft, doch darf man nicht vergessen, daß das Zentralnervensystem, wie Goldmann für verschiedene sonst absolut ungiftige Farbstoffe nachweisen konnte, für diese offensichtlich sehr empfindlich ist, worauf auch die beiden von Claus mitgeteilten Todesfälle nach Rivanolinjektion in das Liquorsystem beruhen dürften. Jedenfalls ist hier größte Vorsicht in der Dosierung geboten, was für die Frage der Wirksamkeit natürlich wiederum sehr mißlich ist. So bleibt uns für die intralumbale Chemotherapie von den ganzen neueren Präparaten eigentlich nur das Optochin, von dem auch die meisten Heilungen berichtet werden. Leider ist es nur hochwirksam für Pneumokokken und Meningokokken.

Unter diesen Umständen ist heute die intravenöse Chemotherapie der Meningitis absolut in den Vordergrund getreten, für welche Fleischmann an Hand des Trypaflavins die experimentellen Grundlagen erbringen konnte. Aus seinen Untersuchungen ergibt sich, daß bei bestehender Meningitis chemische Stoffe, mit welchen die Blutbahn bis zu einem gewissen Grade überschwemmt wird, aus dieser in beachtenswerter Menge in den Liquor übergehen und dort tagelang nachweisbar bleiben, sodaß die Vorbedingungen für eine Wirksamkeit intravenös in hohen Dosen einverleibter chemotherapeutischer Präparate bei Meningitis gegeben sind. Daß trotzdem der Erfolg dieser Behandlungsart, für welche Trypaflavin und Rivanol ebenso wie Optochin verwendbar sind, sehr häufig versagt bleibt, kann nach den Erfahrungen bei Infektionen der Blutbahn mit diesen Mitteln nicht wundernehmen. Es ist auch im Liquor nach verschiedenen Beobachtungen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann, mit der Möglichkeit einer mehr oder minder starken Bindung des chemotherapeutischen Agens an das Liquoreiweiß zu rechnen, wodurch nach Schnitzer und Rosenberg die Einwirkung auf die Bakterien stark herabgesetzt wird. Neben diesen modernen chemotherapeutischen Präparaten, welche sämtlich den Nachteil haben, daß sie nur bei einem ausgebildeten meningitischen Krankheitsbild in den Liquor übertreten, findet auch das Urotropin heute noch eine ausgedehnte Anwendung. Die Ansichten über seine Wirksamkeit sind geteilt, wie auch seine Wirkungsweise im Liquor stark umstritten ist. Sicher ist wohl, daß das Urotropin zwar bei gesunden und erkrankten Meningen in erheblicher Menge aus der Blutbahn in den Liquor übertritt, daß aber der Nachweis einer Formaldehydabspaltung im Liquor nicht zu erbringen ist. Zimmermann u. a. rechnen trotzdem mit einer solchen Abspaltung und glauben, daß das Formaldehyd quasi in statu nascendi mit den Eiweißstoffen im Liquor neue Verbindungen eingeht, wodurch es sich dem Nachweis entzieht, aber seine bakteriziden Eigenschaften behält. Gegen diese Erklärungsweise sind Zweifel wohl berechtigt, und es fragt sich, ob der Einfluß des Urotropins auf meningitische Prozesse, falls ein solcher tatsächlich vorhanden ist, nicht besser im Sinne von Buzello lediglich als Alkaliwirkung zu erklären ist.

Neben diesen Möglichkeiten für eine allgemeine Chemotherapie ergeben die Erkrankungen des Ohres und der oberen Luftwege auch eine reichliche Gelegenheit für eine örtliche Behandlung auf gleicher Grundlage. Und hier erscheint uns eine Ablehnung um so weniger berechtigt, als das chemotherapeutische Agens dabei in stärkerer und damit wirksamerer Konzentration zur Anwendung gelangen kann. So sehen wir ebenso wie andere von Trypaflavin- bzw. Rivanolpinselungen bei frischen Entzündungen der oberen Luftwege günstige Wirkungen. Auch bei akuter Sinusitis, speziell der Kieferhöhle, sind Spülungen mit chemotherapeutischen Lösungen zweifellos richtiger als lediglich mit Koehsalzlösung und führen, wie Lédl hervorhebt, oft überraschend schnell zum Ziel. Nach Nebenhöhlen- und noch mehr nach Warzenfortsatzoperationen wegen akuter Eiterung ist eine anschließende Desinfektion mit Chininderivaten oder Akridinfarbstoffen zur schnelleren Beseitigung der noch vorhandenen Infektion von Vorteil, und Schnitzer sieht darin mit Recht ein Vorbeugungsmittel zur Vermeidung nachfolgender Komplikationen. Doch muß speziell bei der Antrotomie nachdrücklichst davor gewarnt werden, im Vertrauen

auf die Desinfektionskraft dieser Mittel die Gründlichkeit der Ausräumung zu vernachlässigen; denn diese kommt nur dann zur vollen Wirkung, wenn überall im Bereich des Warzenfortsatzes die Tabula interna glatt und frei vor uns liegt. In diesen Fällen kann man auch ohne Rücksicht auf die klinischen Erscheinungen und den operativen Befund nach erfolgter Desinfektion ruhig primär vernähen, wie die Erfahrungen von Fleischmann zeigen. Dieser vernäht seit nunmehr 10 Jahren die Antrotomien, soweit der Prozeß rein extradural geblieben ist, nach Ausspülen mit Eukupinlösung und Anfüllen mit Eukupin-Gelatinelösung in ganzer Ausdehnung und hat dabei, abgesehen von leichteren Störungen, wie dem gelegentlichen teilweisen Wiederaufplatzen der Naht nach Entfernung der Klammern, nie ernstere Komplikationen gesehen [1]). Ein leichtes Lüften des unteren Wundwinkels durch Eingehen mit der Pinzette war in den ersten Tagen zur Vermeidung einer Sekretverhaltung jedoch verschiedentlich notwendig. Ferner erscheint uns nach diagnostischen Punktionen oder operativen Verletzungen von Dura und Sinus ein Verband mit Eukupin oder Rivanol getränkter oder imprägnierter Gaze als ein einigermaßen zuverlässiger Schutz vor einer nachträglichen Infektion, vorausgesetzt, daß die Stelle der Läsion breit genug freiliegt. Auch nach operativer Ausschaltung des Sinus wegen Sinusthrombose haben wir bei diesem Vorgehen nur sehr selten ein retrogrades Fortschreiten der Thrombose gesehen, und in diesen wenigen Fällen bleibt es immerhin fraglich, ob der ganze Thrombus wirklich restlos entfernt war. Eine rein chemotherapeutische Behandlung von Abszessen des Halses, der Nase und des Ohres ist anscheinend nur wenig versucht worden, da hier die operative Eröffnung meist schneller zum Ziel führt. Wir haben sie lediglich bei Narbenabszessen nach früheren Antrotomien mit Erfolg angewandt. Ueber günstige Erfahrungen mit Rivanolspülungen bei der Nachbehandlung von Hirnabszessen berichten Lédl, Boss u. a. Endlich sei noch erwähnt, daß Pfeiffer Diphtheriebazillenträger, Isaac Meningokokkenträger durch lokale Behandlung mit Eukupin keimfrei machen konnten.

Neben der Chemotherapie der Syphilis und der bakteriellen Infektionen hat in der Oto-Rhino-Laryngologie auch die der Tuberkulose eine größere Bedeutung erlangt. Verwendung finden hier fast ausschließlich die Goldsalze, deren Einführung in die Therapie wir Spieß verdanken. Allerdings kann die Behandlung der Tuberkulose mit Goldpräparaten, unter welchen das Krysolgan und das Triphal am besten bekannt sind, nicht als echte Chemotherapie im Sinne von Ehrlich gewertet werden, da ihnen nach den Untersuchungen von Kolle und Schloßberger eine direkte Einwirkung auf die Erreger fehlt. Nach Feldt verursacht das Gold eine beschleunigte Einschmelzung des tuberkulösen Gewebes und eine Steigerung der natürlichen Abwehrvorgänge, doch ist die Wirkung im übrigen noch wenig geklärt. Aehnlich wie beim Tuberkulin sieht man den Heilfaktor in der Erzeugung von Reaktionen. Die Goldbehandlung ist also dort am Platze, wo die Reaktivität dem Erreger gegenüber ungenügend ist, sie setzt aber anderseits eine gewisse Reaktionsfähigkeit des Organismus voraus. Starke Reaktionen können zu einer Propagierung des Prozesses führen, weshalb die Dosierung außerordentlich vorsichtig und individuell sein muß (Schröder u. a.).

Was nun die klinische Stellungnahme zur Goldbehandlung bei den tuberkulösen Erkrankungen der oberen Luftwege und speziell des Kehlkopfes anbelangt, so berichtet eine Reihe von Autoren über sehr beachtenswerte Resultate, doch ist nach unseren obigen Ausführungen eine Auswahl der Fälle unbedingt erforderlich. So sind hochfiebernde und stark progrediente Prozesse für die Behandlung nach allgemeiner Ansicht ungeeignet. Auch der Zustand der Lungen ist von hoher Bedeutung. Am günstigsten ist die Heilwirkung des Goldes bei der Tuberkulose der oberen Luftwege, falls die gleichzeitigen Lungenerscheinungen dem produktiven Typus angehören, während der exsudative Charakter weniger Aussichten auf Erfolg bietet (Schröder, Finder u. a.). Für letztere Fälle hat man neuerdings als weniger giftige Präparate das Aurophos sowie das Solganal empfohlen, doch bedarf ihre bessere Eignung noch der Bestätigung. Allgemein kombiniert man bei der Tuberkulose der oberen Luftwege die Goldbehandlung mit anderen Heilmaßnahmen, mit physikalischer oder operativer Therapie. Auch die Verbindung von Gold- und Tuberkulinbehandlung hat sich nach Spieß bewährt, insbesondere wenn man mit Gold allein keine Herdreaktion zu erzielen vermag.

Die Goldpräparate werden im allgemeinen intravenös gegeben, nur Strandberg, welcher das Sanokrysin bevorzugt, tritt für eine lokale Infiltration des erkrankten Gewebes ein. Er hält diese überall dort für angezeigt, wo sonst die Elektrokoagulation in Frage kommt, und will dabei bessere Resultate gesehen haben. Auf dem gleichen Prinzip beruht auch die von Kraßnig empfohlene Kaustik mit Kupferbrenner, bei welcher es zu Kupferablagerungen im erkrankten Gewebe kommt. Bekanntlich sind ja auch Kupfersalze zur Chemotherapie der Tuberkulose empfohlen worden, doch haben sie sich lediglich beim Lupus bewährt.

[1]) Müller berichtet über analoge Untersuchungen mit Trypaflavin ebenfalls aus unserer Klinik.

Spitzentuberkulose und Frühinfiltrat.

Von Prof. **Unverricht** in Berlin.

Bei vielen praktischen Aerzten hat sich jetzt auf Grund einseitig eingestellter Artikel die Ansicht herausgebildet, Spitzenerkrankungen wären harmlos und keineswegs behandlungsbedürftig. Ich sehe ab von den häufigen Verlegenheitsdiagnosen: Lungenspitzenkatarrh, die mit Nachdruck abzulehnen sind. Die Auffassung von der unbedingten Harmlosigkeit tuberkulöser Lungenspitzen bedeutet eine Gefahr für Kranke und die ganze Tuberkulosebekämpfung, denn ein gewisser Prozentsatz bösartig verlaufender Spitzentuberkulose wird selbst von den Autoren zugegeben, die die Spitzenerkrankungen für praktisch bedeutungslos hinstellen. Man spricht von 7—10% bösartiger Spitzentuberkulose; ich selbst habe 14% an meinem Material herausgefunden. Dabei darf nicht vergessen werden, daß es sich um röntgenologisch erkennbare Spitzen handelte, die mit den anatomischen Spitzen nicht identisch sind.

Es wird jedoch stets auf die Art der Herde und ihre Einwirkung auf den Organismus ankommen, nicht so sehr auf ihren Sitz, und damit ist auch die Frage der Gutartigkeit oder Bösartigkeit beantwortet.

Zuzugeben, und das ist das praktisch wichtige Ergebnis der neuen Forschung, ist, daß das Frühinfiltrat eine frühzeitige Erkrankungsform aktiver Lungentuberkulose darstellt, die wir zu diagnostizieren lernen mußten. Daß die Diagnose röntgenologisch leicht klinisch meist schwer oder gar nicht zu stellen ist, wurde schon häufig betont. Wir selbst haben in fast allen Fällen einen klinischen Befund erheben können, der zwar nicht groß, jedoch seiner Einseitigkeit wegen den Verdacht auf eine spezifische Erkrankung lenkte. Dies um so mehr, wenn man erst größere Erfahrung in dieser Früherkrankungsform gewonnen hat. Einzelne lokalisierte, bronchitische Geräusche bei abgeschwächtem Atemtyp können ausreichen, um den Verdacht auf das Vorhandensein eines Frühinfiltrates zu wecken und dieser verdächtige Befund wird automatisch zu der klärenden Röntgenuntersuchung veranlassen. Dabei waren oft auch Spitzenbefunde vorhanden, sodaß auch aus diesem Grunde an der Notwendigkeit genauer Spitzenuntersuchung mit den alten bewährten (z. B. Goldscheidersche Perkussion) Methoden nicht gezweifelt werden kann.

Wichtig ist der frühzeitige bakteriologische Nachweis im Sputum, das eventuell durch Rachen- oder Larynxabstrich gewonnen werden muß [1]).

In vielen Fällen ist jedoch der krankmachende Prozeß in der Spitze lokalisiert, daher dürfen die Spitzen nicht vernachlässigt werden. Daß Spitzenherde durchaus gutartig sind, ist nach einstimmigem Urteil der Pathologen anzuzweifeln, da aus Spitzenherden in vielen Fällen erst das Frühinfiltrat entsteht. Vielleicht entsteht es sogar soweit keine exogene Reinfektion vorliegt, stets aus Spitzenherden, die wir weder klinisch noch röntgenologisch nachweisen können. Die Untersuchung an Leichenlungen hat uns gezeigt (Z. physik. Ther.), daß selbst eine Anzahl stecknadelkopfgroßer Tuberkelknötchen auf der Röntgenplatte nicht darstellbar sind. Und ein derartiges Knötchen kann ja schon schwere Krankheitsbilder hervorrufen und Ausgangspunkt größerer Prozesse werden. Deshalb dürfte das Frühinfiltrat in vielen Fällen erst eine weitere Etappe klinisch und röntgenologisch erfaßbarer beginnender Lungentuberkulose darstellen.

Aber auch das Frühinfiltrat braucht nicht bösartig zu sein, es ist durchaus rückbildungsfähig. Der Gegensatz zwischen gutartiger Spitzentuberkulose und bösartigem Frühinfiltrat ist kein so großer, wie er jetzt vielfach angenommen wird. Der behandelnde Arzt muß auf Grund des klinischen Befundes entscheiden, ob das betreffende Individuum eine harmlose oder bösartige Erkrankungsform hat und danach sein therapeutisches Handeln einrichten.

[1]) Ich verweise auf meine Arbeit in der Z. physik. Ther. 35 H. 4 und meine Diskussionsbemerkung im Wildbader Tuberkulosekongreß, Mai 1928 und M. Kl. 1928 Nr. 48.

Aus den Wittenauer Heilstätten der Stadt Berlin.
(Direktor: San.-Rat E. Bratz.)

Zur Frage der Avertinnarkose in der Psychiatrie.

Von Dr. **Gustav Blume**, Oberarzt.

Die guten Erfolge, die ich bei der Behandlung erregter Geisteskranker mit Avertin gesehen hatte[1]), veranlaßten mich, mit dem Mittel weitere Versuche zu machen.

Inzwischen sind, soweit ich sehe, zwei Aufsätze über die Anwendung des Mittels in der Psychiatrie erschienen: Sioli und Neustadt[2]) und Enke und Westphal[3]). Beide Arbeiten bestätigen im Wesentlichen die Erfahrungen, die ich bei der Prüfung des Mittels gemacht habe, und betonen seine in vielen Fällen ganz ausgezeichnete Wirkung, sowie seine Ungefährlichkeit. Eine Darmreinigung halten auch diese Untersucher nicht für notwendig; Enke und Westphal hatten sogar den Eindruck, „daß die vorangehende Darmspülung die Tiefe der Narkose zwar begünstigt, den Nachschlaf aber erheblich verkürzt".

Sioli und Neustadt lenken die Aufmerksamkeit besonders auf den „Nachschlaf", d. h. die Tatsache, daß die Kranken einige Zeit nach dem Erwachen aus der Avertinnarkose nochmals einschlafen, und zwar für mehrere (4—12) Stunden. Auch Enke und Westphal haben diesen Nachschlaf beobachtet. Nach ihrer Tabelle 2 fanden sie unter 154 Fällen beispielsweise 23mal eine Gesamtschlafdauer von 10 Stunden, 19mal von 12 Stunden, 7mal von 14 Stunden usw. Einmal war eine Wirkungsdauer von 24, 2mal von 26, 1mal von 28 Stunden zu verzeichnen! Wenn die Schlafzeiten in meiner ersten Arbeit hinter diesen Zahlen zurückbleiben, so liegt das im Wesentlichen offenbar daran, daß ich den Nachschlaf nicht berücksichtigt hatte, sondern nur die Dauer der eigentlichen Narkose.

Die Zahl der Verordnungen, über die ich hier berichte, beträgt 100. In keinem Fall der Anwendung sah ich irgendwelche schädlichen oder gar gefährlichen Wirkungen. Mit der gesteigerten Uebung von Arzt und Pflegepersonal sind auch die Fälle von Atemstörungen oder Zyanose erheblich seltener geworden; gute Ueberwachung, rechtzeitiges Vorziehen der Zunge und des Unterkiefers vermochten sie regelmäßig zu beseitigen. Wiederholt habe ich bei unhemmbaren katatonischen Erregungszuständen zunächst 0,001 Skopolamin und sofort beim Abklingen der Wirkung, ehe die Kranken wieder ganz zusichkamen und mit ihrem Lärmen fortfuhren, 7,0—8,0 Avertin gegeben. Auch diese durch die Schwere und Hartnäckigkeit der Krankheitserscheinungen gebotene, gewiß nicht zaghafte Anwendung wurde ausnahmslos gut vertragen.

Ich habe auch einen Versuch gemacht, das Mittel per os zu geben, bin allerdings sehr bald wieder davon abgekommen, und zwar wegen des schauderhaften Geschmackes, von dem ich mich selbst überzeugte. Obwohl wir das Mittel in Milch gaben (im Durchschnitt 7—8 g auf ¼ l), blieb der Geschmack so aufdringlich und ekelerregend, daß wir von weiteren Versuchen in dieser Richtung Abstand nahmen. Also ein „Schlaftrunk" dürfte das Avertin nicht werden.

Uebrigens habe ich in den wenigen Fällen dieser Anwendung keinerlei schädliche Folgen gesehen, und die Schlafwirkung war im Wesentlichen dieselbe wie die des Einlaufs: auch hier promptes, erregungsloses Einschlafen, ruhiges Erwachen und eine den übrigen Beobachtungen entsprechende Schlafdauer.

Avertin löst sich in den oben angegebenen Mengenverhältnissen in heißer (40—45°) Milch prompt, und ich habe deshalb in einigen Fällen auch den Versuch gemacht, es durch Einlauf, aber in Milch gelöst zu geben, gleichsam — bei den meist hinfälligen und geschwächten Kranken — eine Verbindung von Schlaf- und Nährklistier. Auch das läßt sich ohne Schwierigkeit machen, die Wirkung wird auch bei dieser Art der Anwendung nicht beeinträchtigt.

Im allgemeinen wird man natürlich von dieser Darreichungsform absehen können und das Mittel in einfacher wäßriger Lösung geben. Wir haben aus äußeren Gründen bisher ausschließlich Frauen mit der Rektalnarkose behandelt und sind schließlich genau wie Enke und Westphal zu einer Einheitslösung von 7—8 g Avertin auf 250 ccm Wasser gekommen. Es ist, mindestens für psychiatrische Zwecke, sehr zu begrüßen, wenn eine Stammenge von 7,5 g jetzt in Ampullenform in den Handel gebracht wird. Das wird die Anwendung des Mittels ohne Zweifel erheblich erleichtern und fördern.

Von den 100 Einzelverordnungen und ihrer Wirkung läßt sich folgende Uebersicht geben:

In 82 Fällen war die Einschlafzeit 5—15 Minuten, in weiteren 7 Fällen 16—20 Minuten. Also in 89% trat der Erfolg in wesentlich geringerer Zeit als ½ Stunde ein. Wer die Notwendigkeit einer schnellen Hilfe in Fällen schwerer tobsüchtiger Erregung zugibt, wird gerade in dieser oft genug schlagartigen, innerhalb weniger Minuten einsetzenden Wirkung einen ganz besonders großen Vorzug des Mittels sehen.

[1]) Vgl. D. m. W. 1927 Nr. 31. — [2]) Kl. W. 1927 Nr. 39. — [3]) Z. Neur. 1928, 114; H. 3 u. 4.

Unter den 100 Verordnungen ist ein einziger Versager: eine Kranke, die wiederholt auf Avertin angesprochen hatte, allerdings immer nur mit langer Einschlafzeit und kurzer Schlafdauer, schlief einmal auf 6,0 überhaupt nicht, es trat nicht einmal eine Beruhigung ein. Es handelt sich um ein ganz bestimmtes Zustandsbild, bei dem nach meinen Erfahrungen stets eine ganz erstaunliche Widerstandsfähigkeit gegen narkotische Mittel festzustellen ist: jugendliche weibliche Kranke in einem Zustand von Erregung, die in ihrer Schwere, Dauer und unhemmbaren Hartnäckigkeit durchaus den Eindruck einer Katatonie macht, während anderseits ihre Färbung, ein unverkennbares Bestehenbleiben der Umweltsbeziehungen, und sei es auch nur in Gestalt einer gewissen kindischen, trotzigen Bosheit gegenüber der Umgebung, immer wieder beweist, daß es sich aller Wahrscheinlichkeit nach doch um einen psychogenen Zustand, eine schwere Psychopathie oder Entartungshysterie handelt. Bei derartigen Kranken versagen, wie gesagt, zuweilen die stärksten Narkotika. Bei der hier erwähnten A. M., 28 Jahre alt, blieben z. B. 6,0 Paraldehyd ohne jede sichtbare Wirkung, eine andere, ihr wie eine Zwillingsschwester gleichende Kranke tobte, krakeelte, schimpfte nach einer Spritze Somnifen intravenös (!!) unentwegt weiter, eine dritte verhielt sich ebenso nach den üblichen Mengen Medinal oder Skopolamin. Die schwere Entartung der Anlage kommt bei solchen Menschen offenbar auch in dieser Unempfänglichkeit gegen Betäubungsmittel zum Ausdruck.

Was die Schlafzeit anlangt, so zeigte sich bei Berücksichtigung der reinen Narkose, ohne Nachschlaf, im Wesentlichen dasselbe Bild wie bei den ersten Versuchen. Jugendliche Kranke erwachen häufig schon nach 2 Stunden, ältere schlafen oft erheblich länger. Von den 99 Fällen, bei denen das Mittel wirkte, zeigten 72 eine Schlafdauer von 2—4 Stunden, 12 eine solche von 4—6 Stunden und 15 eine solche von über 6—13 Stunden. Es handelt sich hier, wie gesagt, um die reine Narkosenzeit; nimmt man den Nachschlaf hinzu, so kommen erheblich höhere Zahlen heraus.

Ich fand den Nachschlaf unter 99 Fällen 32mal, also fast genau in ⅓ der Fälle. Er dauerte häufig viele Stunden. Auffällig war, daß mehrere Kranke, die sonst tagein tagaus tobten und lärmten und dauernd unter starker narkotischer Einwirkung gehalten werden mußten, am Tage nach einem Avertineinlauf, auch wenn sie wach waren, sich ruhig verhielten. Erst am folgenden Tage setzte dann der alte Erregungszustand wieder ein.

Enke und Westphal haben ihr Augenmerk besonders auf die Erzielung eines Dauerschlafes im Sinne von Kläsi gerichtet und dabei nachgewiesen, daß Avertin auch für diesen Zweck brauchbar und nach ihren Beobachtungen unschädlich ist. Auch ich habe einige Versuche nach dieser Richtung gemacht und kann die Angaben von Enke und Westphal bestätigen. Ich bin aber von dieser Anwendungsform abgekommen, da ich von einem Dauerschlaf (auch mit Hilfe anderer Narkotika) nie einen wirklich überzeugenden Behandlungserfolg gesehen habe.

Dagegen hat sich mir das Avertin, abgesehen von der Behandlung schwerer Erregungszustände, noch für einen doppelten Zweck gut bewährt, den ich bereits in meiner ersten Arbeit erwähnte: einmal als Mittel der Wahl, falls die Anstaltschirurgie eine Narkose erfordert, und zweitens zur Behandlung schwerer, organisch bedingter Krampfzustände. In allen Fällen, in denen man gern die Narkose zu Hilfe nehmen möchte (Spaltung von Phlegmonen, Karbunkeln, Anlegung und Wechsel von Verbänden, intravenöse Einspritzungen bei erregten Kranken usw.), bietet sich der Avertineinlauf als ausgezeichnet brauchbares Hilfsmittel an. Er ist im Anstaltsbetrieb meines Erachtens der Chloroform- und Aethernarkose unbedingt vorzuziehen.

Ich hatte a. a. O. auf Grund eines verblüffenden Behandlungserfolges bei epileptischer Verwirrtheit auf die Möglichkeit hingewiesen, mit Hilfe des Avertins vielleicht den Status epilepticus erfolgreich bekämpfen zu können. Inzwischen habe ich Gelegenheit gehabt, das Mittel in ähnlich gearteten Fällen anzuwenden, beide Male mit prompter Wirkung, und zwar einmal bei schweren paralytischen Anfällen und einmal bei schweren Herdkrämpfen unklarer Entstehung, bei einer alten, postapoplektischen Demenz.

Ich führe die Krankheitsgeschichtsauszüge hier an:

M. S., 30 Jahre, Paralyse. 18. V. 1928. Heute vormittag stundenlang Krampfanfälle, von deutlichem Herdcharakter: liegt völlig bewußtlos, Kopf und Augen scharf nach rechts gedreht, Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte, Zunge, rechtem Arm und rechter Hand. Pupillen mittelweit, reagieren, soweit zu prüfen, auf Licht. Patellarreflexe rechts +++, links fast ———. Achillesreflex beiderseits ++, rechts leichte Andeutung von Klonus. Kein Babinski. Behandlung: Avertin 5,0 g in 200 ccm H_2O rektal. Unmittelbar, wenige Minuten nach dem Einlauf hören die Krämpfe auf, Patientin schläft ruhig und fest. Der Puls, der während des Anfalles sehr dünn, kaum fühlbar war, ist jetzt voll und kräftig. Zeit des Einlaufs 12 Uhr 5 Minuten. Schläft ein um 12 Uhr 7 Minuten. Fester Schlaf bis 13 Uhr 50 Minuten. Patientin ist sehr benommen, gegen 14 Uhr setzen die Zuckungen wieder ein.

H. P., 59 Jahre, Dementia postapoplektica. 27. IX. 1928. Schwere klonische Krämpfe von ausgeprägt halbseitigem Charakter, Kopf und Augen links gedreht; linker Arm und linke Hand, linkes Bein, linker

Fazialis. Beginn ½15 Uhr. Völlige Bewußtlosigkeit, Schaum vor dem Munde, sehr bedrohliches Zustandsbild. ¾16 Uhr 5,0 g Avertin rektal. 16—½17 Uhr allmähliches Aufhören der Krämpfe. ½17 Uhr. Patientin liegt ruhig in Narkose. Krämpfe haben völlig aufgehört. 24 Uhr. Noch immer tief benommen, ruhig. Gegen Morgen unruhig, wühlt im Bett. 28. IX. 1928. Heute wieder bei Bewußtsein, wenn auch noch etwas faselig. Körperlich erholt.

Zur Erläuterung der Wirkungsweise des Avertins bei schwerer katatonischer Erregung seien hier noch folgende Auszüge aus Krankheitsgeschichten mitgeteilt:

M. K., 40 Jahre, Katatonie. 2. III. 1928. Schwerste katatonische Erregung und Verworrenheit. Völlige Nahrungsablehnung. Hochgradige Erschöpfung, ausgedörrte Lippen, Gliedmaßen von grünen und blauen Flecken und Schrunden bedeckt. Sehr bedrohlicher Zustand! Sondenfütterung. 6,5 g Avertin rektal in 150 ccm Milch, um 13 Uhr 40 Minuten. Schläft ein um 13 Uhr 55 Minuten. Erwacht um 20 Uhr 20 Minuten. Liegt im Halbschlaf, wälzt sich einige Male im Bett hin und her (großer Lärm im Lazarett), schläft fest wieder ein um 21 Uhr 45 Minuten, erwacht morgens 6 Uhr. 3. III. 1928. Liegt heute im Halbschlaf, läßt sich mit flüssiger Nahrung füttern. 28. IX. 1928. Aeußerlich ganz klar, frei und zugänglich. Körperlich rüstig und frisch. Gibt an, daß sie dauernd „in Gedankenverbindung" stehe, mit wem, wisse sie nicht.

G. H., 53 Jahre, Katatonie. 24. II. 1928. Nach wie vor schwerste katatone Erregung, stummes Herumwälzen und -wühlen im Kastenbett, reißt sich alles vom Leibe. Erhält 6,0 g Avertin in 150 ccm Milch rektal um 12 Uhr 40 Minuten. Schläft ein um 12 Uhr 50 Minuten, erwacht um 14 Uhr 35 Minuten. War nachdem ruhiger, kramte noch etwas im Bett herum. Am Abend erneute große Unruhe, erhält wieder 6,0 g Avertin rektal um 20 Uhr 30 Minuten, schläft die ganze Nacht hindurch, erwacht erst morgens 8 Uhr. 25. II. 1928. Liegt weiter im Halbschlaf.

H. B., 32 Jahre, Katatonie. 21. II. 1928. Seit der Aufnahme schwere katatone Erregung, völlig unansprechbar. Heute 6,0 g Avertin in 150 ccm Milch rektal um 15 Uhr 5 Minuten. Eingeschlafen um 15 Uhr 10 Minuten, erwacht 23 Uhr 15 Minuten. Schläft sofort wieder ein, um um 24 Uhr zu erwachen, war aber einigermaßen ruhig. 22. II. 1928. Heute vormittag ganz ruhig, schläft fast dauernd.

L. W., 42 Jahre, Katatonie. 15. VI. 1928. Schweres katatonisches Zustandsbild. Wälzt sich heiser stöhnend, völlig entblößt im Bett herum, schreit, zerschlägt sich die Hände und Füße am Bett. Körperlich sehr verfallen. Schrecklicher Anblick. Erhält 8,0 g Avertin in 250 ccm Milch rektal um 10 Uhr 10 Minuten. Schläft ein um 10 Uhr 15 Minuten, erwacht um 21 Uhr 30 Minuten. Schläft wieder ein um 23 Uhr bis 24 Uhr. Danach dieselbe Unruhe.

E. L., 31 Jahre, Katatonie. 8. VI. 1928. Erregung hält an, erhält 6,0 g Avertin in 200 ccm H_2O um 13 Uhr 25 Minuten. Schläft ein um 13 Uhr 35 Minuten. Erwacht um 14 Uhr 45 Minuten. Liegt im Halbschlaf ungefähr bis 21 Uhr. Dann aber wieder sehr laut und fortwährend außer Bett, erhält zur Nacht 0,5 Medinal + 6,0 g Paraldehyd ohne jeden Erfolg.

Zusammenfassung: Auf Grund meiner Beobachtungen bei über 150[4]) Einzelverordnungen der Avertinnarkose erblicke ich in dem Mittel eine wertvolle Bereicherung unseres psychiatrischen Arzneischatzes, die ich nicht mehr missen möchte.

Aus dem Städtischen Mütter- und Säuglingsheim in Duisburg (Keetmanstiftung). (Leitender Chefarzt: Prof. Thomas.)

Unsere Erfahrungen über den Einfluß von Höhensonnenbestrahlungen auf die Milchmengen stillender Mütter.

Von Dr. **Drossel**, Assistenzarzt.

Im Anfang dieses Jahres berichteten in dieser Zeitschrift Stolte und Wiener und vor kurzem ebenfalls Vogt (allerdings ohne jede nähere Angabe) über gute Erfolge bei der Bestrahlung der Brüste stillender Mütter in der Ambulanz, die sich in starker Zunahme der Milchmengen äußerten.

Wir hatten Gelegenheit, diese Ergebnisse an unserer Anstalt meist bei solchen Müttern nachzuprüfen, die nach der Entbindung noch mehrere Wochen oder Monate im Heim verblieben und daher genau überwacht werden konnten.

Die Technik der Bestrahlung war folgende: Es wurde mit 5 Minuten Bestrahlungsdauer in 80 cm Abstand begonnen und jedesmal um 2—3 Minuten gesteigert. In den meisten Fällen wurde nur jeden zweiten Tag bestrahlt, da die Frauen zum überwiegenden Teil mit stärkeren Erythemen und daraus entstandenen subjektiven Beschwerden reagierten. Bei einigen Fällen mußte aus diesem Grunde eine Pause von 2—3 Tagen gemacht werden. Gewöhnlich wurden in den ersten 3—4 Wochen 12—14 Bestrahlungen vorgenommen, die bis auf 20 Minuten ausgedehnt wurden. Später wurde noch 1—2mal wöchentlich bis 30 Minuten bestrahlt.

15 Fälle konnten längere Zeit hindurch beobachtet werden, es handelt sich bis auf eine Ausnahme um uneheliche Mütter. Einige andere Mütter verließen schon nach wenigen Tagen das Haus, von denen zwei noch einige Male ambulant bestrahlt wurden. Die unehelichen Mütter, die im Hause verblieben, unterzogen sich der Bestrahlung im allgemeinen nur ungern, während die ehelichen Mütter, die durchweg wenig Milch hatten, sich bedeutend eifriger zeigten.

Die Ergebnisse habe ich in nachfolgender Tabelle zusammengestellt. Es sind nur die im Hause verbliebenen und daher genau beobachteten Mütter angeführt. In der ersten Spalte ist der Zeitpunkt des Beginns der Bestrahlung nach dem Tage der Niederkunft angegeben. Dann folgt die durchschnittliche Tagestrinkmenge von 5 aufeinanderfolgenden Tagen zu Beginn der Bestrahlung, anschließend die Trinkmengen nach 12—14maliger Bestrahlung bis zur Höchstdauer von 20 Minuten nach 3—4 Wochen. Zuletzt kommen noch Bemerkungen über den weiteren Verlauf.

Fall	Beginn der Bestrahlung post partum	Tägl. Trinkmenge zu Beginn d. Bestr.	Trinkmenge nach 3—4 Wochen	Weiterer Verlauf
1	1 Woche	306 g	613 g	Die Mengen später gleich geblieben
2	1 „	411 g	716 g	Später ohne Bestrahlung wieder kleinere Mengen
3	1 „	390 g	565 g	Nach weiteren 2 Wochen und 4 Bestrahlungen 615 g
4	1 „	616 g	707 g	Nach 2 Wochen und 3 Bestrahlungen 831 g
5	1 „	600 g	325 g	Schnell weiter zurückgegangen
6	1 „	251 g	347 g	Nach 10 Bestrahlungen abgestillt
7	1 „	180 g	240 g	Später ohne Bestrahlung langsam zurückgegangen
8	3 Wochen	274 g	386 g	Vor und nach Bestrahlung langsam angestiegen
9	4 „	805 g	1004 g	Nach 4 weiteren Wochen ohne Bestrahlungen 1149 g
10	5 „	467 g	529 g	Dann ohne Bestrahlungen zurückgegangen
11	6 „	1876 g	2012 g	Vor und nach Bestrahlung Trinkmengen gestiegen
12	7 „	890 g	977 g	Nach 3 Wochen und 3 Bestrahlungen 1081 g
13	3 Monate	524 g	479 g	Anschließend abgestillt
14	4 „	987 g	887 g	Dann bei 2maliger Bestrahlung unverändert
15	4½ „	1275 g	1184 g	Dann bei 2maliger Bestrahlung unverändert

Nur die in den ersten Wochen bestrahlten Fälle schienen stark zu reagieren. Das kann man aber durchaus nicht mit Sicherheit auf die Bestrahlung zurückführen, da in dieser Zeit an und für sich die Milchmenge meist zu steigen pflegt.

Bei 4 unserer Fälle ist die Milchmenge bei der Bestrahlung zurückgegangen. Bei Fall 13 ist vielleicht dem psychischen Moment Bedeutung beizulegen, da die Mutter möglichst bald eine Stelle antreten wollte. Von vornherein wenig ergiebige Brüste besserten sich bei der Bestrahlung nur wenig (Fall 6 und 7). Extremes Anwachsen der Milchmenge mit starker Spannung der Brust und Milchfluß, wie Stolte und auch Vogt beobachteten, haben wir in keinem Fall feststellen können.

Bei den ehelichen Müttern, die bald entlassen und ambulant weiter bestrahlt wurden, scheint die Wirkung stärker gewesen zu sein, sie berichteten über besseres Trinken der Kinder, sodaß diesen nur wenig zugefüttert werden mußte. Es war leider nicht möglich, die Gesamttrinkmenge dieser Kinder messen zu lassen. Jedoch fiel das nicht außerhalb der Steigerungen, die auch so beobachtet werden, sodaß wir, auf die genauen stationären Beobachtungen fußend, einen Einfluß der Bestrahlung nicht anerkennen können. Worauf die verschiedene Wirkung der Bestrahlung zurückzuführen ist, ob auf örtliche Verschiedenheit der Bevölkerung in den verschiedenen Landesteilen, ob auf die Volksschicht, der die betreffende Mutter entstammt, oder auf verschiedene psychische Beeinflußbarkeit der einzelnen Mütter, mag dahingestellt bleiben.

Stolte und Wiener, D. m. W. 1928 Nr. 7. — Vogt, D. m. W. 1928 Nr. 15.

Aus dem Städtischen Säuglingsheim in Hildesheim. (Leiter: Stadtarzt Dr. Brunthaler.)

Epidemisches Auftreten von Kieferwinkeldrüsenschwellungen bei Grippe und ihre Bekämpfung.

Von Dr. **Anton Plate**, Stadtassistenzarzt.

Keller und Moro haben jüngst einen interessanten Erklärungsversuch unternommen zur Deutung jener verbreiteten Krankheitsbilder, in denen bekannte Infektionskrankheiten den Boden bereiten für die Ansiedlung sonst für den Körper mehr oder weniger harmloser Keime. Neben der sich im Anschluß an einen Erstkontakt entwickelnden spezifischen Allergie zeigt sich häufig — beim Beginn

[4]) Nachschrift bei Abschluß der Arbeit: Inzwischen dürfte die Anzahl auf fast 200 gestiegen sein.

er allergischen Umstimmung — eine veränderte Reaktionsfähigkeit egenüber anderen Antigenreizen, die von Moro so benannte Parllergie. Die vakzinale Angina Orglers, das Erythema nodosum nd andere werden so gedeutet. Bemerkenswert ist meist die Gutrtigkeit dieser Krankheiten bei oft außerordentlich stürmischen Erscheinungen.

Die von Keller ausgesprochenen Gedankengänge drängten sich ns auf gelegentlich einer Grippeepidemie im hiesigen Säuglingsheim n Juli 1928. Der Verlauf der Krankheit zeigte eine große Aehnlichkeit mit der von Westphal bei älteren Kindern beschriebenen irippeform, wo im Anschluß an das mit hohem Fieber einhergehende ild einer Grippe nach einem kurzen fieberfreien Intervall große ymphdrüsenschwellungen am Halse auftraten.

Unter 20 Kindern unserer betreffenden Kinderstation im Alter on 1—2 Jahren erkrankten nacheinander 11 Kinder. Die Krankeit begann mit hohem Fieber von 38—39,5° und leichter Rötung der onsillen ohne Belag. Bei einzelnen Kindern war die Stimmung nicht esentlich beeinträchtigt, bei anderen aber bestanden völlige Appetitsigkeit und Apathie. Nach 2—3tägigem Fieberstadium kamen gewöhnlich 3—4 Tage mit normalen oder subfebrilen Temperaturen, in enen sich die Stimmung der Kinder auch besserte. Im Laufe von 2—24 Stunden entwickelte sich darauf unter erneutem Fieberanstieg on 38—40° eine starke Schwellung der Kieferwinkeldrüsen, die in ehreren Fällen doppelseitig, meist aber einseitig ausgeprägt war. eben den deutlich tastbaren Drüsen bestand eine ausgesprochene ntzündlich-ödematöse Schwellung. Die Gegend des Kieferwinkels ar meist sehr druckschmerzhaft. Die Stimmung war außer bei inem Kinde mit hohen septischen Temperaturen nicht wesentlich estört. Oedem und Druckschmerzhaftigkeit verschwanden nach Tagen. Nach weiteren 10—14 Tagen war die Drüsenschwellung aum noch sichtbar. Das Blutbild zeigte bei dem Kinde mit hohem eptischem Fieber eine Leukozytenvermehrung von 18 000 und eine eichte Linksverschiebung. Bei diesem Kinde war auch auf der Höhe er Erkrankung im Urin die Zuckerprobe einmal deutlich positiv.

Der Epidemiecharakter war also fast der gleiche wie bei den indern im Hamburger Seehospital (Westphal) mit dem Unterchied, daß dort nur Kinder über 2 Jahre erkrankten, während bei ns 7 Kinder unter 2 Jahre alt waren.

Die Beobachtungen von Westphal möchten wir durch folende ergänzen:

Bei einem 1½ Jahre alten Kinde behandelten wir die Drüsenschwellung it heißen Umschlägen. Unter dieser Behandlung — post oder propter hoc — am eine Drüse zur Einschmelzung. Die Punktion ergab dickrahmigen Eiter, er im Ausstrich und in der Kultur (Hygienisches Institut, Göttingen) Streptoccus pyogenes enthielt. Der Abszeß brach 12 Stunden nach der Punktion pontan an der Kuppe durch, um sich nach weiteren 24 Stunden wieder zu chließen, ohne eine Narbe zu hinterlassen.

Auf diesen bakteriologischen Befund stellten wir nunmehr unser herapeutisches Handeln ein und ließen bei sämtlichen — gesunden nd kranken — Kindern die Tonsillen- und Rachengegend 2mal tägch mit Trypaflavinlösung 1 : 500 pinseln. Seit dieser Maßnahme amen keine Fälle von Drüsengrippe bei den übrigen 9 Insassen der etreffenden Abteilung mehr vor. Jedoch möchten wir mit allem orbehalt die Auffassung vertreten, daß die weitere Ausbreitung ieser Erkrankung durch die Trypaflavinanwendung hintangehalten orden ist. Immerhin befindet sich dieses Ergebnis der Trypaflavinnwendung bei der „Drüsengrippe" im Einklang mit der Auffassung on der dominierenden Stellung dieses oralen Desinfiziens bei Streptokkenerkrankungen. Ob Streptokokken in den geschwollenen rüsenpaketen bei Grippe einen regelmäßigen Befund darstellen, üßten weitere Untersuchungen ergeben, deren Durchführung die Wiederholung unseres Vorgehens — Abszedierung durch heiße Umchläge — erleichtern dürfte. Eine nähere Differenzierung dieser treptokokken wird vielleicht zu der Klärung der Frage beitragen, elche Umstände zu dem eigenartigen Bilde der Drüsengrippe führen, eren eine Komponente unseres Erachtens die oben erwähnten, von eller mit Parallergie bezeichneten Vorgänge bilden.

Westphal (Hamburger Seehospital), Mschr. Kinderheilk. 1927, 36. — Moro, schr. Kinderheilk. 1926, 34. — Keller (Heidelberg), D. m. W. 1928 S. 307.

rganverkalkungen unter dem Einfluß von Vitamin D.

Von Dr. **C. R. H. Rabl**, Facharzt für Orthopädie in Saarbrücken.

Nachdem die Bedeutung des D-Vitamins für die physiologische erkalkung erkannt war, lag die Frage nahe, ob auch pathologische erkalkungen durch diese Substanz begünstigt werden. Von verchiedenen Autoren gleichzeitig unternommene Versuche haben eine ntscheidung in positivem Sinne gebracht (1, 2). Auch ich hatte Tierexperimente darüber angestellt. Da sie noch einige neue Ergebnisse gebracht haben, insbesondere bezüglich der Ausscheidung von Phosphorsäure in den Nieren, halte ich eine Veröffentlichung für gerechtfertigt.

Der Versuch bestand darin, daß weiße Mäuse nach möglichst D-Vitamin-armer Vorfütterung und darauffolgender Injektion von Kalziumkarbonat eine Nahrung erhielten, die sich im einen Fall durch Phosphatüberschuß, im anderen durch D-Vitamin-Reichtum und in einer dritten Reihe durch beides zugleich auszeichnete. Dann wurden die Tiere auf pathologische Verkalkungen untersucht, wobei besonders darauf zu achten war, ob die Phosphatfütterung nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ das Bild änderte, was in der Tat der Fall war.

Einzelheiten der Versuchsanordnung: Vorfütterung drei Wochen lang mit gekochter Kartoffel. Dann Injektion (subkutan) von je 0,2 g Calcium carbon. praecipit. (also etwa 10 g je Kilogramm Maus). Futter: 1. 60 g gekochter Kartoffel + 0,2 g 5% Vigantolöl (die liebenswürdige Ueberlassung dieser nicht handelsüblichen Konzentration verdanke ich der Firma Merck). — 2. 60 g gekochter Kartoffel + 0,5 g $Na_2HPO_4 \cdot 12\,H_2O$ + 0,5 g acid. phosphoric. officin. 3. Dasselbe mit 0,2 g 5% Vigantolöl. Nach 7 Tagen wurden die Tiere getötet, soweit sie nicht vorher gestorben waren.

Die Ergebnisse zeigt folgende Tabelle:

Bedingungen	Nr.	Tage	Herz	Arterien	Lungen	Magen	Nierenkanälchen	Nierenbindegewebe
Vigantol und Natriumphosphat	304	4 +				+	—	—
	305	4 +	—	—	—	+	+	—
	306	7	—		—	++	++	—
	307	7	—	+	+++	++	+++	Spur
	308	7	Spur	+	+++	+++	+++	Spur
Nur Vigantol	309	5 +					—	Spur
	310	7	—	Spur	++	+++	—	++
	311	7	—	++	+++	+++	Spur	++
	312	7	—	—	nur Tr. knorpel	—	—	—
Nur Natriumphosphat	313	1½ +	—	—	—	—	—	—
	314	1½ +	—	—	—	—	—	—
	315	3 +	—	—	—	—	—	—
	316	7	—	—	—	—	—	—
	317	7	—	—	—	—	—	—

D-Vitamin-freie Tiere bekommen also auch dann keine Organverkalkungen, wenn man ihren Organismus stark mit phosphorsaurem Kalk überschwemmt.

Mit D-Vitamin überfütterte Tiere, denen Kalziumkarbonat eingespritzt worden war, zeigen starke Organverkalkungen. Die Lokalisation entspricht im allgemeinen derjenigen, die wir bei den menschlichen „Kalkmetastasen" beobachten. Herzmuskelverkalkungen, wie ich sie früher bei ähnlichen Versuchsbedingungen — allerdings etwas stärker sauerer Fütterung (3) — erhalten hatte, fehlen fast ganz. Verkalkungen der Arterien, insbesondere der Kranzgefäße und ihrer Verzweigungen, sind stellenweise vorhanden. In den Lungen sind die elastischen Fasern — manchmal geradezu quantitativ! — verkalkt, außerdem die Trachealknorpel und bemerkenswerterweise sehr stark die Basalmembran der Bronchialschleimhaut. Da sonst Kalk ganz vorwiegend an den Stellen abgeschieden wird, wo man annehmen kann, daß nach Abgabe nachweislich sauerer Sekrete (z. B. der Kohlensäure in den Lungenalveolen) eine relativ alkalische Reaktion im Gewebe herrscht, ist man versucht anzunehmen, daß der Organismus auch auf der Bronchialoberfläche eine saure Reaktion herstellt, wie überall, wo er mit der Außenwelt in Berührung tritt (6). (Wenn auch als Ursache der Verkalkungen Ionenverschiebungen im Gewebe erst in zweiter Linie in Betracht kommen, ganz unwesentlich dürften sie auf keinen Fall sein [5]).

Wichtig erscheinen mir die Nierenbefunde. Bei den ohne Natriumphosphat gefütterten Vigantoltieren sind an vielen Stellen die Basalmembranen im Bereich der Nierenrinde verkalkt (vgl. Fig. 2). In der gleichen Gegend findet sich vereinzelt Kalk in den Epithelien, und zwar vorwiegend an der basalen Seite der Zellen, seltener nach dem Lumen zu. Die übrige Niere ist beinahe frei (vgl. Fig. 1), nur in vereinzelten Tubulis der Marksubstanz finden sich Kalkzylinder. Stellenweise sind die Gefäßwände verkalkt.

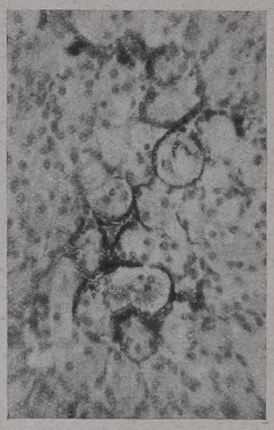
Bei den mit Natriumphosphat gefütterten Tieren sind dagegen die Verkalkungen der Basalmembranen eher etwas geringer, keinesfalls stärker als bei den phosphatfreien Tieren. Das Bild wird beherrscht von massigen Kalkkonkrementen in den Tubulis der tieferen Rindenschichten. Auch in den Epithelzellen selbst findet sich in dieser Gegend etwas Kalk, jedoch im Gegensatz zu den phosphatfrei gefütterten Tieren vorwiegend an der freien Seite der Zellen; er ist etwas weniger feinkörnig. Bei den ohne D-Vitamin gehaltenen Tieren fand sich in den Nieren ebensowenig wie in anderen Organen auch nur eine Spur Kalk.

Kalkkonkremente in den Nierenkanälchen hatte ich früher in ähnlicher Weise sowohl bei stärker sauerer (3) wie bei stärker alkalischer Fütterung erhalten (4). Durch weißen Phosphor wurden sie unterdrückt (4).

Fig. 1.

M. 311, Vergr. 25. Techn. v. Kossa-Alaunkamin-Eosin.

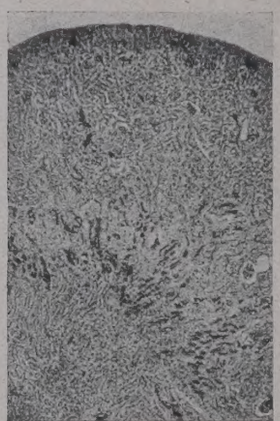
Fig. 2.



Gleiches Präparat wie 311, Vergr. 200.

Derartige Befunde mahnen übrigens zur Vorsicht in der Verwertung von Stoffwechseluntersuchungen. Derjenige Teil des renal ausgeschiedenen Kalks, der in den abführenden Harnkanälchen hängen

Fig. 3.



M. 307. Technik wie Fig. 1.

bleibt, entzieht sich dem Nachweis im Urin. Die chemische Analyse einer Niere trügt ebenfalls, weil sie den Anschein erweckt, als wäre das Exkret Bestandteil des Organes selbst.

Im Magen sind bei den Vigantoltieren die Basalmembranen ausgedehnt verkalkt, ebenso findet sich in der Submukosa und der obersten Muskularis stellenweise etwas Kalk. Die Intensität wechselt strichweise; jedoch überwiegt an der Grenze von verhorntem und drüsigem Abschnitt des Mäusemagens die Verkalkung in der Schleimhaut, während Submukosa und Muskularis in einiger Entfernung des Grenzbezirkes stärker betroffen sind.

Diese Befunde veranlassen mich, folgendes frühere Ergebnis mitzuteilen. Auf der Suche nach einer Ursache für das anscheinend willkürliche Variieren in der Stärke experimenteller Verkalkungen habe ich eine Reihe von Faktoren durchuntersucht. Unter anderem prüfte ich den Einfluß größerer Gaben von Kali. Die Bedingungen waren im einzelnen folgende: Zunächst zwei Tage folgendes Futter: Trockenmilch + Zucker + Weizenmehl je 4,5; $CaHPO_4$ 1,5; acid. phosphoric. offic. 30 Tropfen; aqu. dest. 8,0. Sodann wurden die Tiere umgesetzt auf folgendes Futter: Trockenmilch + Zucker + Weizenmehl je 3,0; $CaHPO_4$ 1,0; K_2SO_4 0,3; aqu. dest. 10,0. Etwa dreiviertel Stunden nach dem Umsetzen auf die kalihaltige Kost starben die Tiere in extrem ausgetrocknetem Zustand nach starker Diurese. Die mikroskopische Untersuchung zeigte sonst keine Kalkablagerungen; nur in der Magenschleimhaut fanden sich Verkalkungen von Drüsenschläuchen, die teilweise zu kugelförmigen Konkrementen von der halben Dicke der Magenschleimhaut geführt hatten. Die Lokalisation lag nahe an der Grenze von sekretorischem und verhorntem Teil des Mäusemagens. An dieser Stelle fand ich bei ähnlichen Versuchsbedingungen innerhalb des Epithels öfters Verkalkungen, aber nie so stark wie bei Kaliumfütterung.

Auf eine Deutung meiner Befunde möchte ich nicht eingehen, da noch zu viele Möglichkeiten offenstehen. Jedenfalls aber muß eine künftige Theorie Rücksicht nehmen auf die eigenartige Lokalisation der Nierenverkalkungen unter dem Einfluß von Natriumphosphat und von D-Vitamin.

Praktische Folgerungen ergeben sich zunächst nicht. Das Vigantol heilt bekanntlich nicht nur die Verkalkungsstörung, sondern auch andere rachitische Symptome. Bei richtiger Dosierung dürfte es für Kinder durchaus harmlos sein; daß die Ueberdosierung eines derartig wirksamen Mittels (in den vorliegenden Versuchen, auf Kilogramm Körpergewicht umgerechnet, etwa das Hundertfache der therapeutischen Dosis) unerwünschte Nebenwirkungen haben kann, ist nicht weiter erstaunlich. Vorsicht ist allenfalls bei der Osteomalazie zu empfehlen, da hier ohnedies schon eine Neigung zu Kalkmetastasen in Nieren, Lungen und Magen besteht.

Zusammenfassung. 1. Im Tierversuch (weiße Mäuse) führt auch starke Kalküberschwemmung des Organismus zu keinen pathologischen Verkalkungen, solange das D-Vitamin fehlt. 2. Nach Ueberfütterung mit D-Vitamin und Injektion von Kalziumkarbonat (bekanntlich führt schon das erste zu pathologischen Verkalkungen, noch mehr in Verbindung mit dem zweiten) findet man in der Nierenrinde die Basalmembranen der Tubuli contorti vielfach verkalkt, außerdem zeigen sich feine Kalkgranula an der basalen Seite der Zellen. Bekommen aber die Tiere außerdem per os Natriumphosphat, so ändert sich das Bild: Es füllen sich die tieferen Harnkanälchen der Rinde intensiv mit Kalkkonkrementen, und in den Epithelzellen erscheinen gröbere Kalkgranula an der freien Seite, während sich in den Basalmembranen und an der basalen Seite der Zellen weniger Kalk findet.

Anmerkung bei der Korrektur: Gegenüber einigen in allerletzter Zeit veröffentlichten Arbeiten, die von schweren Organdegenerationen bei Tieren nach Vigantolfütterung berichten, sei ausdrücklich hervorgehoben, daß in meinen Versuchen solche trotz hundertfacher Ueberdosierung, wenigstens in den verarbeiteten Organen, nie gefunden wurden (stets wurden Herz, Nieren, große Gefäße, Lungen, Magen — andere Organe bisweilen — untersucht). Die Verkalkungen als einziges vorhandenes Symptom dystrophischer Vorgänge aufzufassen, würde mir gesucht erscheinen. Am ehesten könnte man noch die Nierenbefunde nach kombinierter Vigantol-Phosphatfütterung (s. o.) so deuten. Näher aber liegt meines Erachtens die Auffassung, daß das Vigantol die renale Ausscheidung des oral zugeführten Phosphats derart steigert, daß dieses in festem Aggregatzustand in den Nierenkanälchen erscheint.

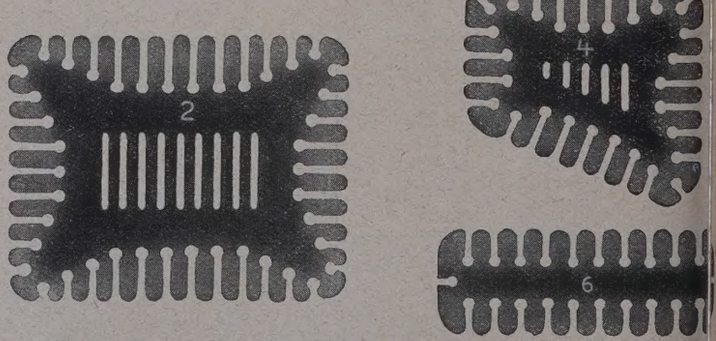
1. Remesow, Z. physik. u. diät. Ther. 1927, 33 S. 99. — 2. Schmidtmann, Kongreß f. inn. Med. 1928. — 3. Rabl, Virchows Arch. 1923, 245 S. 542. — 4. Bernhardt und Rabl, Z. klin. Med. 1925, 102 S. 147. — 5. Dreyfuß Ziegl. Beitr. z. pathol. Anat. 1926, 76 S. 254. — 6. Schade und Marchionini Kl. W. 1928 S. 12.

Reguläre Ueberhitzungsfelder bei Diathermie und deren Vermeidung.

Von Dr. **Oscar Dieterich**,
Facharzt für physikalische Therapie in Stuttgart.

Ueberhitzungen durch Diathermie sind heute noch immer viel zu häufig. Da diese jedoch die klinische Leistung der Diathermie oft geradezu wertlos machen, so scheint es geboten, Ueberhitzungen, welche von technischen Fehlern herrühren, von solchen zu trennen, welche nur durch besondere Sorgfalt verhütet werden können.

Für Diathermieelektroden gibt es noch keine Norm; da jedoch mangelhafte Elektroden an sich schon eine häufige Ursache von Ueberhitzungen sind, so werden wir als Arbeitsunterlagen nur Stroflinienelektroden verwenden, die zäh und schmiegsam zugleich sind und welche den Apparatstrom gleichmäßig an die Unterlage abgeben. Die theoretischen physikalischen Grundlagen hierzu dürfen aus der Fachliteratur (Z. physik. Ther. 32 H. 6) als bekannt vorausgesetzt werden. Im Gegensatz zu diesen Elektroden stehen die noch und dort noch heute benutzten gewöhnlichen Bleibleche mit ungeteiltem Rand, nicht gefenstert im Binnenraum und vollkommen ohne jegliche Biegungslinie; mangelhafte Adaption und ungleiche Stromverteilung sind ihre mit allerlei sonstigem Aerger verbundene Nachteile; ihre Randüberhitzung ist beträchtlich und bei den meist notwendigen größeren Elektroden nehmen diese Fehler im Verhältnis zur Flächengröße noch zu.



Aber selbst bei technisch korrekter Anlagerung einwandfreier Elektroden ist daran zu erinnern, daß auch die Lagerung der einzelnen Elektroden zueinander nicht beliebig erfolgen darf. Eine Form der

Ueberhitzung ist in den meisten Lehrbüchern besprochen und betrifft jenen Hautstreifen, der von zwei einander zu nahe kommenden gegenpolaren Elektroden begrenzt wird. Praktisch tritt dieser Fall leicht bei der Tiefendiathermie von Armen und Beinen ein. Meist wird es sich darum handeln, daß tieferliegende Schichten getroffen werden sollen, zu welchem Zweck man jene Stelle schalenartig von 2 Gegenseiten umfaßt. Sind die Elektroden zu breit, dann können sich gegenpolare Ränder zu nahe kommen, und der Strom wandert durch den Hautstreifen, welchen diese Ränder gemeinsam begrenzen.

Sind schmälere Elektroden nicht zur Stelle, so umschlägt man je einen Rand der zu breiten Elektroden mit einem Streifen Gummituch derart, daß der Elektrodenrand etwa einen Fingerbreit eingefaßt oder auch nur unterlegt ist. Hat man den Abstand der gegenpolaren Ränder genügend groß gewählt, so nimmt der Strom, wie gewünscht, seinen Weg durch die Tiefe, also quer durch Arm oder Bein.

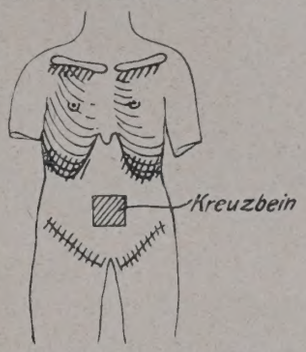
Eine andere Form von einseitiger Randüberhitzung entsteht ebenfalls durch unrichtige Lagerung der Elektroden, aber diesmal auf ganz anderer Grundlage, welche Verfasser in Med. Welt 1928 H. 5 erstmals systematisch behandelt hat. Wiederum zeigt sich die Ueberhitzung am Rande der Elektrode, aber diesmal einseitig an einem oberen oder unteren Plattenrand. Hier ist die ungeeignete Verteilung der Elektrode(n) auf der Gegenseite schuld, wobei nicht selten der Fall eintritt, daß die gesamte Strommenge der Gegenseite sich nur auf einen gegenüberliegenden Plattenrand vereint und dieser naturgemäß überhitzt wird.

Konnte man die bis jetzt besprochenen Arten der Ueberhitzung im allgemeinen als technische Fehler bezeichnen, so macht die jetzt noch zu besprechende Form eine Ausnahme, denn ihre Ursache ist rein anatomisch begründet. Bekanntlich hängt ja die Stromdurchlässigkeit in hohem Grade von dem Verhalten der Schweißdrüsenkanäle ab, ob eng, ob weit, ob trocken oder feucht usw.; Dinge, welche sich im Sinne der diathermischen Mehrleistung, durch Abreiben der Haut mit Wasser bei trockener Haut, durch Seifenspiritus, bei fettiger Oberfläche günstig beeinflussen lassen. Da Fett, Faszien, Knochen, Knorpel und Sehnen der Strompassage ein oft auffallendes Hindernis setzen, so wundern wir uns nicht, daß eine dicke Fettschicht etwa am Bauch ein Drittel bis zur Hälfte Strom zurückhält und die Bauchhaut sich dadurch rascher erhitzt als die meist voll leistungsfähige Rückenhaut. Wir helfen uns in solchem Falle damit, daß wir z. B. bei Nierendiathermie eine Rückenelektrode verwenden, welche, wie bei allen Organdiathermien, etwa 2 Finger breit über das Organ selbst, hier über obere und untere Nierenpole hinausreicht, diese Elektrode alsdann vollbelasten und so viele große Elektroden auf Brust und Bauch legen, wie notwendig sind, um die Nierenelektrode auch voll belasten zu können (technische Angaben hierüber sowohl Med. Welt 1928 H. 5 als auch Z. physik. Ther. 32 H. 6). Auf diese Weise kann man sich oft behelfen und klinische Volleistung erzielen.

Fast immer jedoch begegnen wir, gerade bei solch ausgedehnten Anwendungen, regelmäßig wiederkehrenden Ueberhitzungsfeldern, denen man auf diese einfache Weise nicht ausweichen kann. Gerade bei großen Diathermien fallen diese Regionen recht unangenehm auf.

Glücklicherweise sind diese Stellen relativ eng begrenzt und durchschnittlich nur kinderhandgroß. Aber ihretwegen wollen und brauchen wir die Stromstärke nicht auf die Stromdurchlässigkeit dieser meist gut begrenzten kleinen Flächen abzuschwächen, dies um so weniger, als deren weitere Umgebung den Strom befriedigend durchläßt. In solchem Falle decken wir diese kleinen Flächen einfach mit einem Streifchen Gummituch zu. Dünnes Gummituch gleicht einem aufgelegten Widerstand, der noch Strom durchläßt. Dafür aber können wir die Stromdurchlässigkeit der Umgebung voll ausnutzen. Der kleine Ausfall an Fläche wird dadurch nicht nur korrigiert, sondern noch überholt, eben weil die Stromdurchlässigkeit der Umgebung voll ausgenutzt werden kann. Zu diesem Zwecke liegen einige etwa 7 cm breite und etwa 25 cm lange Streifen Gummituch parat. Die überstehenden Enden schlägt man über die Elektroden zurück und zieht sie durch die seitlichen Randeinschnitte der Elektroden.

Auf dem beigegebenen schematischen Bild sind die nachfolgend bezeichneten Ueberhitzungsstellen leicht erkenntlich:



Unterer Rand des Schlüsselbeins rechts und links, je etwa 2 Finger breit, die unteren vorderen Rippenbögen, meist etwa 5.—11. Rippe; von der vorderen Axillarlinie bis etwa zur Parasternallinie reichend, je eine etwa kinderhandgroße Stelle ebenfalls rechts wie links. Die Unterbauchgegend vom Leistenband an aufwärts etwa 2 Finger breit und davon abwärts noch etwa 1 Finger breit (besonders bei fetten Menschen), und endlich das Kreuzbein.

Wie die Aufstellung ergibt, handelt es sich um Gebiete, wo selbst in relativ enger Begrenzung wenig stromdurchlässiges Gewebe der obengenannten Art stets vorhanden ist. Bei mageren Menschen ist die Stromdurchlässigkeit auch hier besser als bei fetten Personen. Denn wie immer die Verhältnisse auch liegen mögen, stets wandelt sich die elektrische Energie erst durch lokalen Widerstand in Wärme um; die Ausbreitung der Wärme ist jedoch in dem teilweise athermanen Körpergewebe an die Gesetze der Wärmemechanik gebunden. Das flüssige Gewebe, also Blut, Lymphe usw., bestimmt in der Wanderung durch ihre Bahnen die endliche Ausbreitung der Wärme vom Orte ihrer Entstehung (physikalische Fragen bei der Diathermie tiefliegender Organe; Z. ärztl. Fortbildg 1928 Nr. 8). Sinngemäß sind somit Wärmestauung und Ueberhitzung an die Gesetze der Elektro- und Wärmemechanik gebunden. Deren spezielle Anwendung aber für Diathermie ist eine rein fachärztliche Aufgabe, zu deren Lösung vorliegende Arbeit beitragen will.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

II. Die Pneumonien.

Die Lungenentzündungen im Greisenalter bieten viel des Interessanten und Eigenartigen dar. Sie sind überaus häufig; sowohl die kruppösen als auch die lobulären Pneumonien gehören zu den gewöhnlichsten und zu den gefährlichsten Affektionen der Greise. Mindestens ein Drittel der alten Individuen stirbt infolge einer Lungenerkrankung.

A. Die **kruppöse Pneumonie** ist wie in jüngeren Jahren zumeist durch den Diplokokkus Fraenkel-Weichselbaum veranlaßt. Jedoch kann sie auch Folge einer Infektion mit dem Friedländerschen Pneumokokkus oder mit Streptokokken sein. Klinisch und anatomisch der lobären Lungenentzündung sehr ähnliche Infiltrationen können durch Konfluenz kleiner lobulärer Herde zustandekommen. Wie in jüngeren Jahren findet man auch bei Greisen in der Mundhöhle oder auch im Sputum bei Bronchitis nicht selten den Diplococcus lanceolatus. Zu mancher Zeit (so 1928 in Wien) handelt es sich um ein sehr verbreitetes Vorkommen dieser Mikroorganismen, welches dann häufig nur einen Zufallsbefund darstellt. Erst irgendeine Gelegenheitsursache bewirkt eine gesteigerte Virulenz des Diplokokkus und die Ausbildung pneumonischer Herde. Als solche Gelegenheitsursachen sind u. a. im Senium bekannt: Plötzliche erhebliche Abkühlung, Durchnässungen, längere Fahrten im offenen Wagen bzw. Auto, Einatmen giftiger Gase, Trinken ätzender Flüssigkeiten, Traumen. Besonders oft entwickelt sich die lobäre Pneumonie bei Kranken mit Schrumpfniere; die Urosepsis wie alle möglichen akuten und subakuten Infektionskrankheiten werden häufig durch den Hinzutritt einer kruppösen Pneumonie kompliziert. Aber auch jede schwächende Erkrankung kann im Alter die gleiche Lungenveränderung nachsichziehen. Auffallend war mir stets das häufige Vorkommen bei Neoplasmen.

Schon vor vielen Dezennien ist das epidemische Auftreten im Greisenalter erörtert worden.

Das **anatomische** Bild der Greisenpneumonien differiert von dem gewöhnlichen Befund öfters in der Weise, daß die Merkmale der verschiedenen Stadien gleichzeitig nebeneinander gefunden werden. Man hat also bisweilen beginnende Infiltration, rote und graue Hepatisation in derselben Lunge. Das Infiltrat ist oft schlaffer als bei jüngeren Menschen. Die Resolution ist in der Regel außerordentlich protrahiert.

Die **klinischen** Erscheinungen sind häufig so abweichend, daß ganz andere Symptome bei der Greisenpneumonie im Vordergrund zu stehen pflegen als bei den Lungenentzündungen jüngerer Menschen.

Als wesentliche Symptome der atypischen Formen wären zu bezeichnen: Rötung der Wangen, trockene Zunge, Dyspnoe, Erscheinungen von seiten des Magendarmtraktes, Fieber. Die typischen Fälle präsentieren sich so wie die Lungenentzündungen früherer Lebensperioden, aber sie umfassen kaum die Hälfte der Fälle, während die atypischen Formen ungleich häufiger als in den früheren Altersstufen beobachtet werden.

Bezüglich der früher genannten Zeichen wäre noch Folgendes zu bemerken. Die Atemnot ist oft erheblich und während der ganzen Krankheitsdauer vorhanden; sie kann selbst noch im Stadium der Lösung den Kranken quälen. Die Magendarmsymptome bestehen in gehäuftem Erbrechen, welches namentlich im Beginne der Erkrankung viele Greise befällt, und in dem Auftreten schwerer Durchfälle. Das Vorhandensein eines akuten Darmkatarrhs ohne erkennbare Ursache bei einem alten Menschen erweckt stets den Verdacht auf beginnende Pneumonie. Die Zunge ist trocken, fuliginös belegt, rissig. Das Fieber läßt sich manchmal nur bei rektaler Messung nachweisen. Man mache es sich überhaupt zur Regel, im höheren Lebensalter die axillare Messung der Temperatur als unzuverlässig zu betrachten und von Zeit zu Zeit zur Kontrolle die Rektaltemperatur zu bestimmen. Die Differenz zwischen Axillar- und Rektaltemperatur ist im Senium häufig erstaunlich groß — 1—2° C und darüber! Erst wenn die Mastdarmmessung normale Temperaturen ergeben hat, darf man von fieberlosem Verlaufe einer Lungenentzündung sprechen. Im Gegensatze zu den gewöhnlichen Literaturangaben, welche von häufigem fieberlosen Verlaufe der Alterslungenentzündung sprechen, findet man denselben nur ausnahmsweise, wenn man fehlerhafte (axillare) Temperaturmessungen vermeidet. Herpes labialis ist nur in der Minderzahl der Fälle vorhanden.

Husten fehlt nur selten, er ist aber zumeist nicht besonders quälend und trocken. Das Sputum wird von vielen Kranken verschluckt, was natürlich eine Erschwerung der Diagnose bedeutet. Der Auswurf entspricht entweder einem typischen Sputum croceum, oder der Kranke expektoriert ein zähes, grünliches Sputum, in welchem Diplokokken oder Streptokokken oder auch der Pneumokokkus Friedländer nachweisbar sind. Ich habe wiederholt im Beginn der Lungenentzündung ein rein blutiges Sputum gesehen. In der Regel handelt es sich dann um Fälle mit sehr schwerem Verlaufe.

Die physikalische Untersuchung kann die gleichen Befunde liefern wie bei der Lungenentzündung jüngerer Menschen. Die Perkussion gibt also hohen und kurzen Perkussionsschall über den völlig infiltrierten Lungenabschnitten, tympanitischen Schall bei beginnender Anschoppung und Lösung. Man hört über dem erkrankten Organ Knisterrasseln und bei vorgeschrittener Hepatisation Bronchialatmen, welches allerdings manchmal erst nach einem die Bronchien vom Sekrete befreienden Hustenstoße herauskommt. Der Stimmfremitus ist über den hepatisierten Abschnitten verstärkt, an gleicher Stelle hört man Bronchophonie und bei Auskultation des Thorax die eigentümliche, vor mehreren Jahren von R. Karplus beschriebene Umformung einzelner Vokale in andere.

In vielen Fällen aber ist das Ergebnis der Perkussion und Auskultation merkwürdig geringfügig. In solchen Fällen ist in der Regel eine weitgehende Verknöcherung der Rippenknorpel und eine erhebliche Thoraxstarre vorhanden. Wie bei Lungentuberkulose können dann auch umfängliche pneumonische Infiltrationen sich der Erkennung durch die Perkussion entziehen. Eine kaum erkennbare Dämpfung oder ein tympanitischer Beiklang des Klopfschalles lassen die Lungeninfiltration ahnen, aber nicht zuverlässig erschließen. Eher findet man noch auskultatorische Zeichen: Schwaches, gleichsam aus der Tiefe kommendes Bronchialatmen, spärlicheres oder reichlicheres Knistern, letzteres oft auch erst nach kräftigen Hustenstößen. Perkussion und Auskultation liefern aber nicht übereinstimmende Ergebnisse. Diese Diskrepanz kann auch umgekehrt sein: Es ist eine Dämpfung, aber kein wesentlich verändertes Atmungsgeräusch vorhanden. Da das Verhalten des Stimmfremitus und die Auskultation der Stimme nicht mehr Klarheit bringen, ist es in solchen Fällen der allgemeine Eindruck, welcher zumeist die Diagnose ermöglicht. (Die Kontrolle vor dem Röntgenschirm ist auch in Krankenanstalten bei solchen Kranken nur ausnahmsweise durchführbar.)

Auffallend oft sind die allgemeinen Erscheinungen so geringfügig, daß die Kranken herumgehen, während die Pneumonie jüngere, kräftige Individuen in der Regel schon am ersten Krankheitstage auf das Krankenlager wirft. Einer unserer Kranken mit Oesophaguskarzinom war unmittelbar vor der Entlassung aus dem Krankenhause noch im Krankensaale von Bett zu Bett gegangen und hatte sich von jedem seiner Leidensgefährten verabschiedet, über keine anderen Beschwerden als über die Schwierigkeiten beim Schlucken geklagt. Fieber bestand nicht. Er bestieg den bereitstehenden Wagen und wurde etwa 40 Minuten später in demselben tot aufgefunden. Die gerichtliche Autopsie ergab eine vorgeschrittene kruppöse Pneumonie beider Unterlappen.

Die Lungenentzündungen können also völlig latent verlaufen. In vielen anderen Fällen aber herrschen Zeichen einer plötzlich einsetzenden Herzinsuffizienz vor. Aus anscheinend völliger Gesundheit heraus oder nach einer vorausgegangenen Bronchitis bricht plötzlich ein schwerstes Lungenödem über den Kranken herein, mit reichlicher Expektoration eines bräunlichen Sputums, laut hörbarem Rasseln, schwerster Dyspnoe, Zyanose und allen Zeichen eines Kollapses. Dies ist ein so häufiger Beginn, daß man, wenn solche Erscheinungen bei einem alten Menschen sich zeigen, an eine beginnende Pneumonie denken sollte. Geht der Kranke nicht im initialen Anfall zugrunde, lassen sich die Zeichen des Oedems zurückdrängen, so treten doch im weiteren Krankheitsverlaufe immer mehr die Erscheinungen einer fortschreitenden Herzschwäche in den Vordergrund. Arhythmie, Herzdilatation, Stauungsorgane, Knöchelödem lassen die zunehmende Erlahmung des Herzmuskels erkennen. Oft beginnen die Lungenentzündungen mit Symptomen von seiten des Zentralnervensystems oder sie dauern sogar während des ganzen Krankheitsverlaufes an. Am häufigsten prävalieren meningeale Erscheinungen, welche so ausgesprochen sind, daß sie das Krankheitsbild beherrschen. Die Patienten haben Nackensteifigkeit, das Kernigsche Symptom, klagen über Kopfschmerzen oder sind benommen. Die Spinalpunktion zeigt wohl erhöhten Druck der Spinalflüssigkeit, aber letztere ist klar, zellarm und eiweißarm, weist also die Charaktere der Meningitis serosa auf. Die meningealen Symptome können den Ablauf der Lungenentzündung wochenlang überdauern.

In anderen Fällen sind die Symptome einer akut einsetzenden und rasch fortschreitenden Demenz vorhanden. In wieder anderen Fällen tritt sehr bald Koma mit Lähmung aller Extremitäten ein. Es handelt sich dann in der Regel um ungünstig verlaufende Formen.

Sehr eigentümlich sind die auch von mir wiederholt beobachteten Fälle, in welchen die Lungenentzündung durch eine apoplektiform einsetzende Hemiplegie eingeleitet wird. Mir ist es sehr wahrscheinlich, daß es sich zumeist um akute Enzephalitis oder um ödematöse Schwellung einzelner Hirnabschnitte handeln dürfte. Die grob makroskopische Betrachtung des Gehirns zeigt keine erkennbaren Veränderungen.

Abortive Formen der Pneumonie sind gewiß sehr seltene Vorkommnisse, wenn sie auch wiederholt beschrieben wurden.

Ziemlich oft kompliziert eine exsudative Pleuritis die Lungenerkrankung. In unserem autoptischen Material (91 Fälle kruppöser Greisenpneumonie) war sogar in der Hälfte der Fälle ein Pleuraexsudat vorhanden. Da das Greisenalter aber mehr zu eitrigen Prozessen disponiert als die früheren Lebensperioden, kann es nicht wundernehmen, daß ein guter Teil dieser Ergüsse auf Empyeme entfällt. Auch ist der Ausgang der Lungenentzündung im Lungenabszeß und Lungengangrän nicht ungewöhnlich, die eitrigen Komplikationen treten manchmal gehäuft auf, besonders wenn eine Influenzaepidemie herrscht. Sie müssen als Ereignisse schwerster Art betrachtet werden, welche in der Regel den Tod herbeiführen.

Von Interesse ist, wie oft sich im Senium im Anschlusse an die Pneumonie eine bakteritische Endokarditis ausbildet. Auch eine Perikarditis ist (im Gegensatze zu älteren Angaben) nicht selten.

Die **Prognose** ist begreiflicherweise stets sehr ernst, aber Heilungen kommen selbst im höchsten Alter vor. Ich habe einen 93jährigen Mann und eine 102jährige Frau kruppöse Pneumonien glatt überstehen sehen. Kritische Beendigung der Erkrankung ist allerdings die Ausnahme. Die Lösung ist oft sehr protrahiert und kann wochenlang dauern.

Während der Erkrankung kann jederzeit ohne vorausgegangene Warnungszeichen eine ungünstige Wendung eintreten. Starke Durchfälle, hohe Pulsfrequenz, Arhythmie, langsam sinkender Druck, Komplikationen seitens der Pleura und des Endokards, der Nachweis von Friedländerschen Bazillen im Sputum, fehlende Leukozytose sind prognostisch ungünstig zu werten.

B. Die **Bronchopneumonien** sind wesentlich häufiger als die kruppösen. Fast in einem Drittel unserer 1800 Greisenautopsien waren sie die terminale Erkrankung. Sie dürften unter den akuten Affektionen der Alten, bezüglich ihrer Frequenz an erster Stelle stehen, da doch auch viele Erkrankungen ausheilen.

Die lobuläre Lungenentzündung schließt sich sehr oft an eine akute kapilläre Bronchitis an. Jede schwere und erschöpfende Krankheit bereitet den Boden für die Entstehung einer Bronchopneumonie vor. Daher ihre Häufigkeit bei Neoplasmen, bei allen akuten und chronischen Infektionskrankheiten, auch bei Tuberkulose, nach Verletzungen und Operationen, besonders nach Abdominaloperationen, bei Extremitätengangrän, nach Inkarzeration von Hernien und bei chronischen Zirkulationsstörungen.

Als Krankheitserreger kommen besonders Streptokokken, Pneumokokken, Micrococcus catarrhalis, Influenzabazillen in Betracht, jedoch sind Mischinfektionen überaus häufig.

Das klinische Bild entspricht in den meisten Zügen dem der kruppösen Pneumonie. Auch hier ist es zumeist der allgemeine Eindruck, welcher die Erkennung ermöglicht, während die physikalische Untersuchung oft im Stich läßt. Aber es pflegen katarrhalische Symptome viel ausgesprochener zu sein. Auch sind oft die Allgemeinerscheinungen schwerer, die Zyanose erheblich, die Dyspnoe sehr ausgesprochen und die Kraftlosigkeit außerordentlich groß. Rasch stellt sich allgemeiner Verfall unter den Zeichen sinkender Herzkraft ein.

Wie bei der kruppösen Pneumonie gibt es auch latente Formen. Aber die Allgemeinerscheinungen pflegen sehr schwer zu sein. Die Kranken sind teilnahmslos, verweigern die Nahrungsaufnahme. Zyanose und Dyspnoe weisen wohl auf eine Lungenerkrankung hin, aber der Kranke klagt nicht über pulmonale Beschwerden. Die Temperatur ist normal. Im Harn sind die Chloride vermindert (nur wenn Grippe vorhanden ist, pflegen die Chloride in normaler Menge ausgeschieden zu werden).

Subakut verlaufende Fälle mit Auftreten einzelner Herde nach Bronchitis sieht man bisweilen. Während sich die anfangs betroffenen Stellen bessern, treten an anderen neue Infiltrationsherde auf. Der Krankheitsverlauf kann viele Wochen betragen und führt seltener zur Heilung als zum Tode.

Die schwereren Formen („Forme suffocante") sind durch rasches Fortschreiten der Lungenerkrankung charakterisiert. Die Bronchitis führt zu einer ausgedehnten kapillären Bronchiolitis. Die Atemnot nimmt rapide zu, die Zyanose wächst, die Herztätigkeit läßt nach, der Puls wird arhythmisch und sehr frequent, der Blutdruck sinkt, die Leber wird druckempfindlich. Es besteht starker Hustenreiz, aber die Expektoration stockt. Fieber ist oft, aber nicht immer vorhanden. Der Appetit liegt ganz darnieder, Erbrechen quält den Kranken. Unter zunehmender Somnolenz gehen die Patienten in wenigen Tagen zugrunde.

Recht selten sind hämorrhagische Formen mit mäßiger Haemoptoe im Beginn der Entzündung. Bisher habe ich noch nicht gesehen, daß ein Kranker mit einer hämorrhagischen Pneumonie genas.

Die Komplikationen sind annähernd die gleichen wie bei der kruppösen Pneumonie; wegen des durchschnittlich rascheren Verlaufes treten sie an Frequenz aber etwas zurück.

Therapie: Das wichtigste therapeutische Erfordernis ist die Unterstützung der Herzarbeit. Auch wenn nur Verdacht auf beginnende Pneumonie vorhanden ist, erscheint die Verabfolgung von Kardiaka geboten. Man lasse sich nicht durch die geringen subjektiven Beschwerden, durch das relativ gute Aussehen oder durch den vollen Puls täuschen. Die Gefahr kommt oft überraschend schnell und dann kann die ärztliche Hilfe oft nicht mehr viel leisten.

Ich pflege vom Anbeginn Digitalis und Koffeïn zu verordnen. Wenn das Infus-Digitalis (aus 1,0 als Tagesdosis) mit Koffeïn (1,0) nicht vertragen wird, geben wir Digipurat (3 Tabletten täglich oder 3mal 10 Tropfen), Digifolin oder Digitalysat (Bürger) 3mal täglich 10 Tropfen, eventuell die Digitalispräparate und Koffeïn in Form subkutaner Injektionen; bei Kollaps ist eine intravenöse Strophanthininjektion manchmal lebensrettend. Stets verabfolge ich daneben Chinin. mur. (2mal 25 per os) oder Transpulmin, auch Solvochin (1—2 intramuskuläre Injektionen) täglich.

Wenn die Herzkraft nachläßt, so bewähren sich besonders Cardiazol oder andere Kampherpräparate (Hexeton, Coramin, Camphoconiol). Wir ziehen Cardiazol den anderen Präparaten vor (intern 10 Tropfen 3—6mal täglich oder Injektionen nach Bedarf). Auch sind dann Strychnininjektionen (2mal täglich 2 mg subkutan) von guter Wirkung.

Bei hochgradiger Dyspnoe und Zyanose habe ich von Lobelin Gutes gesehen.

Wenn die Pneumonie mit Lungenödem beginnt, so mache man möglichst bald einen Aderlaß, lasse aber nur bei sehr kräftigen Greisen mehr als 250 ccm Blut ab, da plötzliche Blutentziehungen im Senium schlecht vertragen werden.

Fortgesetzte Sauerstoffinhalationen bringen nicht nur Erleichterung, sondern erleichtern auch die Herzarbeit. Inhalationen von Wasserdämpfen, Kochsalzlösungen oder mit Selters-, Emser-, Gleichenberger Wasser erleichtern das Abhusten zähen Schleimes. Als Expektorans ist Infus. Ipecacuanha (0,3—0,5 pro die) sehr beliebt. Ich verordne gerne die Tinctura Ledi palustris (3—20 Tropfen) mit geringen Mengen von Liq. Ammon. anisat.

Dunstumschläge sollen nur dann gegeben werden, wenn der Kranke sie als angenehm empfindet. Die Tücher sollen nur in lauwarmes, nicht in kaltes Wasser getaucht werden. Teilwaschungen des Körpers wirken belebend; sie sind namentlich bei höherem Fieber indiziert. Wenn möglich, lasse man den Kranken mehrere Stunden täglich sitzen, achte aber auf bequeme Lagerung! (Großvaterstuhl!) Häufiger Lagewechsel mit Unterstützung durch eingeschobene Kissen ist angezeigt.

Alkohol, namentlich stärkere Medizinalweine in mäßiger Menge unterstützen die Wirkung der Kardiaka.

Eine Kupierung der Pneumonie durch Optochin ist wegen der Gefahr der Erblindung nicht zu versuchen. In den letzten Jahren habe ich wiederholt in schweren Fällen durch Verabfolgung von Plasmochin eine günstige Beeinflussung des Prozesses erzielt (3 Tage hintereinander je 3 Tabletten, bei Zyanose das Mittel aussetzen!). Das Fieber und die Intoxikationssymptome verschwinden, der lokale Prozeß bleibt aber lange Zeit hindurch unverändert.

Selbst nach eingetretener Lösung treten häufig noch Störungen der Herztätigkeit auf, welche längere Darreichung von Herzmitteln erfordern.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Einschränkung des Hupenlärms.

Von **J. Schwalbe.**

(Schluß aus Nr. 1.)

In der Schweiz freilich, wo außer den einheimischen Kraftfahrzeugen sich die Autowagen und Motorräder aus aller Herren Länder tummeln, hat sich der durch sie hervorgerufene Mißstand fast zu einer Landplage entwickelt. Die Beschränkungen, die wenigstens in einigen Kantonen für solche Fahrzeuge bestanden hatten, sind zugunsten des Fremdenverkehrs wohl schon überall aufgehoben worden. An den Ufern der Seen (Vierwaldstätter, Luganer usw.) und an den Landstraßen können Ruhebedürftige in den Hotels kaum noch Unterkunft suchen, da sie gewärtig sind, von dem Lärm der Kraftfahrzeuge, namentlich nachts, jederzeit gestört zu werden. Der folgende Artikel, den die Neue Züricher Zeitung vor einigen Monaten veröffentlicht hat, liefert ein anschauliches Bild.

„Schon seit geraumer Zeit haben die Interessentenverbände der Motorfahrzeugbesitzer ihre Bestrebungen darauf gerichtet, jeglichen unnützen Lärm im Motorfahrzeug und damit jede unnötige Belästigung der Straßenanwohner nach Möglichkeit zu unterbinden. Nicht daß diese Bemühungen erst durch die in letzter Zeit sich geltend machenden, in einigen Kantonen drohenden Nachtfahrverbote hervorgerufen worden und daher quasi als eine Abwehrmaßnahme anzusehen wären. Schon vor einigen Jahren haben die schweizerischen Automobilistenverbände dieses Postulat der Bekämpfung des unnötigen Lärms im Straßenverkehr ihrem Arbeitsprogramm einverleibt und sich z. B. schon 1924 dafür eingesetzt, daß in den Entwurf des für das letzte Jahr verworfenen eidg. Automobilgesetzes das vollkommene Verbot des offenen Auspuffs aufgenommen worden ist. Man hat daher auch in Züricher Automobilistenkreisen die Bekanntmachung der kantonalen Polizeidirektion vom 5. XI. 1927, wonach die Anbringung einer Auspuffklappe und die Verwendung des offenen Auspuffs, gestützt auf Artikel 32 des Konkordats, erneut als unzulässig erklärt wird, sehr begrüßt. Ja, die Sektion Zürich des A.C.S. ist z. B. noch weiter gegangen und regte an, daß auch Fahrzeuge mit ungenügend wirksamen Schalldämpfern zum Verkehr nicht mehr zugelassen bzw. deren Besitzer zum Einbau eines wirksamen Schalldämpfers angehalten werden sollen. Vorgenommene praktische Versuche sollten Anhaltspunkte für das von einem wirksamen Schalldämpfer zu fordernde Minimum an Wirkung liefern. Der viel angefochtene Lärm im heutigen Straßenverkehr rührt nun aber erfahrungsgemäß nicht nur von der nicht zulässigen Verwendung des offenen Auspuffs bzw. dem Nichtvorhandensein eines genügend wirksamen Schalldämpfers her, sondern vornehmlich auch von einer zu häufigen Verwendung der Signalinstrumente, der Klaxons, Hupen usw. Die rapide Zunahme des Motorfahrzeugbestandes unseres Landes, wo z. B. Zunahmen von 1000 Wagen pro Jahr für den Kanton Zürich keine Seltenheit mehr sind, bringt es mit sich, daß die Verwendung all der Tausende von Signalinstrumenten sukzessive zu einem Konzert anschwillt, das vielleicht auch weniger empfindlichen Ohren auf die Dauer zur Qual wird. Auch hier gehen nun die Bestrebungen der Automobilistenverbände in den letzten Jahren dahin, daß jede unnütze Huperei, speziell bei Nacht, unbedingt zu vermeiden

sei. Das große Problem besteht nur darin, wie weit der einzelne Automobilist in dieser Einschränkung der Benützung des Signalinstrumentes gehen darf, um sich nicht dem Vorwurf der Nichtbeachtung der nötigen Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren durch Polizei- und Gerichtsinstanzen aussetzen zu müssen. Artikel 31 des Konkordates vom 7. IV. 1914, das bekanntlich für fast alle Kantone Geltung hat, schreibt nämlich vor, daß „der Führer die Warnvorrichtung so oft, als es zur Sicherheit des Verkehrs als nötig erscheint, namentlich auch bei scharfen Kurven und immer dann zur Anwendung bringen soll, wenn er von einer Straße in eine andere einbiegt". Hierzu wird allerdings ergänzend beigefügt, daß es dem Führer untersagt ist, sich in Städten und Dörfern sowie zur Nachtzeit ohne Grund der Warnvorrichtung zu bedienen. Trotz dieser letzteren „mildernden" Bestimmung geht nun die bisherige Gerichtspraxis allerdings dahin, daß bei vorgekommenen Unfällen, bei der Abklärung des Sachverhaltes der Frage, ob der Fahrer rechtzeitig und ausreichend Warnsignale gegeben habe, stets besonderer Wert beigemessen wird. Die einvernommenen Zeugen haben sich denn stets auch über diesen Punkt auszusprechen, trotzdem sie, wie die Erfahrung zeigt, meist nicht in der Lage sind, nachträglich hierüber irgendwelche zuverlässige Aussagen zu machen. Durch diese, teilweise durch die Vorschriften des Konkordats begründete, Gerichtspraxis, der ausreichenden und rechtzeitigen Signalgebung ein solch starkes Gewicht beizumessen, wird dem Fahrzeugführer die Auffassung aufoktroyiert, in allen zweifelhaften Fällen eher zu viel als kein Signal zu geben. So werden die Fahrer heute gerade durch gesetzliche Vorschriften und die richterliche Einstellung angehalten, vielleicht mehr Warnsignale zu geben als gerade notwendig. Die Behauptung, daß viele Fahrer zu rasch fahren und sich bei Kreuzungen ausschließlich auf ihr Hupensignal verlassen, darf nicht verallgemeinert werden. Denn auch bei Einhalten des zulässigen Tempos von 25 Kilometern dürften bei unübersichtlichen Kreuzungen Zusammenstöße nicht immer zu vermeiden sein, wenn nicht rechtzeitig und ausreichend Warnsignale gegeben werden . . . Nicht vergessen sei, daß die so oft gerügte „Huperei" durch das oft disziplinlose Verhalten der Fußgänger selbst heraufbeschworen wird, die sich oft kaum an die elementarsten Verkehrsregeln halten und ausgerechnet die Straße als geeignetsten Diskussionsplatz benutzen möchten. Da kann oft nur wiederholtes Signalgeben freie Durchfahrt schaffen, wobei dann der Fahrer noch Gefahr läuft, mit allerhand Kosenamen bedacht zu werden. Wenn bei gerechter Berücksichtigung der Interessen der Motorfahrzeugbesitzer hier doch dem Wunsch nach einer gewissen Einschränkung in der Signalgebung das Wort gesprochen werden soll, so glauben wir, daß bei gutem Willen aller Beteiligten eine Besserung in diesem Sinne im Laufe der Zeit doch herbeigeführt werden kann. Das heutige unruhige Leben stellt dringend das Begehren nach einer möglichst lärmlosen Verkehrsabwicklung."

In einem Bericht, den Prof. R. Lennhoff (Berlin) über die diesjährige ärztliche Studienreise nach Schweden veröffentlicht hat, bemerkt er über Stockholm:

„Man hört verhältnismäßig wenig. Die Uferstraße bei der Anlegestelle des Dampfers ist sehr belebt. Dort mitten in der Gegend des Schlosses, der Theater und der Oper, der vornehmen Grandhotels sausen die Autos wie nur in einer anderen Großstadt. Aber sie tuten wenig. Der Verkehr wickelt sich mit einem Mindestmaß von Geräusch ab. Da die Unfallstatistik zum mindesten keine größeren Zahlen aufweist als anderswo, so sieht man, es geht auch so. Diese Ruhe erscheint weder als Zufall, noch anbefohlen, sie entspricht vielmehr einer Wesenseigentümlichkeit der Schweden. Am Eisenbahnschalter, im Café, im Speisehaus, in der Halle des Hotels, beim Entstehen und Entwirren eines Verkehrsknäuels, immer Ruhe und Haltung."

Die Bestimmungen über die Signalgebung der Kraftfahrzeuge lauten nach der mir von der Stockholmer Polizeidirektion am 1. X. d. J. freundlichst erteilten Auskunft:

Königl. Verordnung vom 15. VI. 1923. § 2 Ziffer 2d: Automobile müssen versehen sein mit „einem geeigneten Apparat zur Abgabe von Schallsignalen". § 21 Ziffer 5: Im Automobil sind während der Fahrten in einer Stadt oder einer andern dicht bebauten Siedlung ausschließlich Signalapparate mit gleichmäßigem, tiefem Ton zu gebrauchen, mit der Maßgabe, daß auf Automobilen, die in § 18 Ziffer 5 behandelt werden, für diesen Zweck entweder eine kräftig läutende Glocke oder eine Zwitscherpfeife oder eine Sirene mit durchdringendem gellenden Ton zur Anwendung kommen. Die in § 18 Ziffer 5 erwähnten Automobile sind Fahrzeuge für den Transport von Kranken (Ambulanzautomobile) und Kraftwagen, die (bei Feuersgefahr) von der Feuerwehr und von Polizeiaufgeboten verwendet werden. § 7, Ziffer 1, Punkt 2: Die Führer von Motorfahrzeugen sollen bei Wegkreuzungen und Gabelungen oder sonst überall da, wo die Aussicht über den Weg behindert ist oder wo Fußgänger, Radfahrer und andere Fahrzeuge sich vor dem Motorfahrzeug befinden, rechtzeitig Warnungssignale abgeben. Die gleiche Pflicht liegt den Radfahrern ob.

Weitere Bestimmungen über die Signalgebung von Motorfahrzeugen bestehen zur Zeit nicht; indessen wird die vorerwähnte Verordnung über Motorfahrzeuge zur Zeit umgearbeitet, sodaß möglicherweise sich gewisse Aenderungen in den zur Zeit geltenden Bestimmungen ergeben können.

Ein nennenswerter Unterschied gegenüber den deutschen Vorschriften besteht also in Stockholm nicht.

In Kopenhagen, wo verhältnismäßig — wie in ganz Dänemark — ein reger Kraftwagenverkehr herrscht, haben (nach § 3 des betreffenden Gesetzes) ebenfalls die Führer vor jeder Straßenkreuzung zu hupen.

Dänisches Kraftfahrgesetz (Motorgesetz) § 3. Jedes Motorfahrzeug soll mit einem zuverlässigen und hell klingenden Signalapparat versehen sein; dieser soll entweder wie ein eintöniges Zungenpfeifenhorn oder wie ein Horn eingerichtet sein, das durch Schwingungen von Metallzungen oder -platten (Membranen) einen einzelnen Ton hervorbringt. Der Gebrauch von Sirenen, Blassignalen und ähnlichen Instrumenten ist verboten.

In London bestehen nach der Mitteilung unseres dortigen Korrespondenten Dr. Bode (der selbst Autofahrer ist) keine Vorschriften über Signalgebung; die Polizei überläßt das Nötige der Einsicht des Fahrers. In seinem Schreiben vom 18. IX. heißt es weiter:

„Aus eigener Erfahrung möchte ich Ihnen mitteilen, daß das Tuten in Deutschland geradezu schauerlich ist und daß hier kaum ein Bruchteil des Lärmes gemacht wird. Dies hängt damit zusammen, daß der Engländer ein viel rücksichtsvollerer Fahrer ist und lieber langsam fährt, selbst um einen Fußgänger vorüberzulassen, als ihn durch Signal aufzuscheuchen. Außerdem hat das in Deutschland übliche Boschhorn einen durch Mark und Bein dringenden Ton, den ich hier noch bei keinem elektrischen Horn wahrgenommen habe."

Diese Angaben werden bestätigt durch einen im Berliner Tageblatt (Berliner Stadtblatt) von H. O. Lauinger veröffentlichten Artikel, in dem es u. a. heißt:

„Dem Besucher Londons fällt vor allem die, im Verhältnis zu den mit Fahrzeugen dicht besäten Straßenzügen überraschende, Ruhe der Verkehrsabwicklung auf. Der gewaltige Strom von Autobussen — oft 20 hintereinander —, Privatautos, Taxis und Lastwagen gleicht einem schweigenden Heer. Man kann in der City, in den belebtesten Vierteln des Westends lange Zeit Tausende von Automobilen jeder Kategorie vorüberschnurren sehen — aber man wird außer dem geringeren oder größeren Geräusch der Motoren und rollenden Reifen nichts, absolut nichts von Signalen bemerken. Die Hupe schweigt. Sie schweigt mitten im Verkehr, beim Anfahren so gut wie an Straßenkreuzungen. Nur ganz ausnahmsweise, etwa in Fällen unmittelbarer Gefahr, wo z. B. ein unachtsamer Fußgänger direkt in den Wagen hineinzulaufen droht, ein ganz kurzes Zehntelsekundensignal, dann wieder Ruhe. Dieses majestätische Schweigen Abertausender von Maschinen erfüllt den Passanten mit einem Gefühl vollkommener Beruhigung und Sicherheit, ist nur möglich geworden durch systematische Erziehung des Großstädters zur Selbstbeaufsichtigung und Selbstverantwortung . . . Es ist eine Art sportlichen Ehrgeizes des Einzelfahrers, sei er nun Chauffeur oder Selbstfahrer, seine Fahrt ohne jeden überflüssigen Lärm zu vollenden . . . Unsere Verkehrsinstanzen würden gut daran tun, durch eigenes Studium festzustellen, wie segensreich diese freiwillige Regelung auf die Zahl der Straßenunfälle eingewirkt hat. Man wird finden, daß der Zwang zur Selbstbeaufsichtigung auf den Fußgänger weit erzieherischer wirkt als die zwangsweise Bevormundung durch in ihrer Häufung verwirrende Signale[6])."

Ueber Paris erstattet mir Dr. Birkholz, der Verfasser des in Nr. 41 unter dem Titel: „Ueber die gegenseitigen Beziehungen zwischen Kraftverkehr und Gehörorgan" veröffentlichten Aufsatzes, auf Grund seiner französischen Autofahrt einen sehr interessanten Bericht:

„Ich hätte mir die Möglichkeit eines derartigen Riesen- und Schnellverkehrs nie träumen lassen. Berlins Verkehr ist dagegen ein Kinderspiel. Verkehrstechnisch ist hervorzuheben, daß die Pariser Straßen, wofern sie überhaupt für den Durchgangsverkehr Bedeutung haben, alle sehr breit sind. Wichtig für die Verkehrsabwicklung ist ferner das relative Fehlen von Schienenfahrzeugen auf der Straße. Dagegen ist der Autobusverkehr ganz enorm, auch in Nebenstraßen; diese Wagen fahren auch auffallend schnell. Für uns Deutsche ist es verwunderlich zu beobachten, wie wenig der Verkehr in Paris polizeilich geregelt wird. Verkehrsposten gibt es natürlich genug, aber sie greifen kaum ein, eigentlich mehr zum Schutze der Fußgänger; die weißen Befehlsstäbe ruhen allermeist. Ich habe in Paris kein einziges Auto mit Richtungsanzeiger gesehen, und dennoch funktioniert der Verkehr an den schärfsten Brennpunkten, z. B. am Opernplatz, an den Seinebrücken, im Norden, wie am Schnürchen. Besonders auf den Champs Elysées hat man den Eindruck eines von unsichtbaren Mächten bestens geregelten Riesenverkehrs: hier fahren die Wagen in 8 Reihen nebeneinander her, mit Geschwindigkeiten von 40—50 km pro Stunde, biegen in Seitenstraßen ein, kreuzen querdurch, halten ganz plötzlich bei Hindernissen — und alles vollzieht sich fast ohne einen Hupenton. Wie ich vermutet habe, fahren französische Wagen nur mit Handhupen mit einem Tone wie in Rom. Wagen mit elektrischer Hupe sind fast stets Ausländer (Amerikaner). Das Wesentliche ist aber, daß die Pariser die Hupe sehr selten benutzen, so beim Einbiegen in Seitenstraßen, aber fast nie beim Ueberholen. Die gedruckten Ver-

[6]) Anmerkung bei der Korrektur: Paetsch, Ober-Reg.-Rat im preußischen Ministerium des Innern, Dezernent für das Verkehrswesen, bemerkt in einem kurzen Aufsatz, der über die Ergebnisse seiner Studienreise durch die europäischen Großstädte berichtet, unter anderem über London: „Kein ungeduldiges Hupen, wenn es einmal etwas lange dauert, wie überhaupt sich der Gesamtverkehr fast ohne jedes Hupensignal abspielt. Man hört das Brausen des Verkehrs, man riecht den Dunst der Benzinwolken, die Nerven des Großstadtmenschen werden aber nicht gequält durch überflüssiges Hupen." (Berl. Tagebl. 1928, 16. XII.)

kehrsvorschriften sah ich nicht ein, aber ein Hauptsatz scheint mir zu sein: Nur scharf nach vorn und rechts beobachten; so hat der Hintermann in der Kolonne auf den Vordermann aufzupassen, nicht umgekehrt."

Hieran reihe ich noch sachverständige Bemerkungen von Dr. Birkholz über die Qualität von Hupen überhaupt:

„Meines Erachtens eignen sich die sogenannten elektrischen Hupen, die vielfach einen tiefen, weit dröhnenden Laut von sich geben — die Opelwagen haben höherliegende, in der Nähe aber ebenso unangenehm klingende Laute —, für den Verkehr in der Stadt grundsätzlich sehr wenig. Diese Hupen erregen vor allem an Straßenecken, vor Hausdurchgängen usw. einen sehr lauten, das Ohr betäubenden Widerhall. Pferde, an denen man laut elektrisch hupend vorbeifährt, geraten nicht selten in starke Aufregung (Landverkehr). Aus akustischen Gründen halte ich die Verwendung von ziemlich reinen höheren Tönen für den Stadtverkehr für dienlich; ihre Schallenergie ist bedeutend höher als die der tiefen Töne, sie klingen bei geeigneter Wahl weniger unangenehm und sind auch ceteris paribus von Gehörkranken, soweit nicht der Hörnerv bereits geschädigt ist, relativ gut perzipierbar. In Italien bedienen sich alle Kraftfahrzeuge in der Stadt einer einfachen Ballhupe, die einen angenehmen, einfachen, höheren Ton erzeugt; man kann in Rom auf belebten Plätzen manchmal ein wohlklingendes Konzert dieser Hupen vernehmen.

In Paris und auf der Landstraße sind fast ausschließlich Ballhupen mit einem einzigen, ziemlich reinen, angenehmen Tone in Gebrauch, die sparsam benutzt werden. Der Ton liegt zwischen dem eingestrichenen g und h, kann also wohl als relativ hoher Ton im Gegensatz zu den Schallen der elektrischen Hupen bezeichnet werden. Ob diese Hupen Zungen- oder Membranpfeifen sind, weiß ich leider nicht.

Hätten wir doch in unseren Großstädten solche angenehmen Hupentöne, wie sie in Italien und Frankreich vorbildlicherweise im Gebrauch sind.

Unsere früheren Dreiklanghupen sollten verboten werden; sie sind ja auch nicht mehr offiziell geboten. Aber auch die Boschhörner sollten im Stadtverkehr verschwinden, und die Rücksicht auf den Herstellerkonzern sollte der Rücksicht auf Verkehrshygiene weichen.

Es wird in Deutschland von einer Firma, deren Name mir nicht gegenwärtig ist, ein Indexhorn hergestellt, das etwa dem Horn entspricht, wie es in Italien vorgeschrieben ist und wie es mir als hygienisch ideal vorschwebt.

Meiner Erfahrung nach würde es sich empfehlen, unter Voraussetzung der wohlklingenden Signalhupen, bestimmte kurzabgehackte Signale offiziell zuzulassen. Ich erinnere daran, daß Dampfer in der Binnenschiffahrt bestimmte akustische Signale über Fahrtrichtung usw. austauschen. Etwas Aehnliches könnte für den Autostadtverkehr eingerichtet werden, wobei man sich auf 2—3 Signale zu beschränken hätte."

Prof. Schäfer, den ich von den vorstehenden Aeußerungen unterrichtet habe, teilt mir mit, daß er mit der Ansicht von Dr. Birkholz über die Dreiklanghupen und das Indexhorn übereinstimmt. —

Versuche ich als Nichtfachmann aus meinen Ausführungen eine Schlußfolgerung zu ziehen, so lautet sie folgendermaßen: Der Hupenlärm ist in Berlin erheblich größer als in den Hauptstädten anderer Länder, über die ich Nachrichten eingeholt habe (Paris, London, Stockholm, Kopenhagen)[7]). Es kann und muß deshalb aus hygienischen Gründen auch in Berlin (und anderen Städten Deutschlands, insbesondere Kurorten, vgl. meine Aufsätze in D. m. W. 1926 Nr. 28 und 1927 Nr. 35) eine Besserung des Uebelstandes erstrebt und erreicht werden. Der Weg zu diesem Ziel besteht: 1. in der Aufhebung der schematischen Signalabgabe, insbesondere des Signalzwangs. Man kann erwarten, daß nach dieser Maßregel in gleicher Weise wie in London usw. die Wagenführer zu größerer Vorsicht im Fahren, die Fußgänger zu stärkerer Aufmerksamkeit und Selbstbewahrung erzogen werden als bisher, wo die staatlichen Vorschriften und Sicherheitsorgane den einen wie den anderen die Fürsorge abzunehmen versuchen. Man darf hoffen, daß die Straßenunfälle trotzdem nicht zunehmen, verhältnismäßig nicht häufiger werden als in Paris und London.

Der Generalsekretär der Kraftfahrer-Vereinigung deutscher Aerzte (Dresden), Dr. Kruspe, bemerkt auf meine Anfrage hierzu:

„Zu Ihrer Anfrage, wie wir uns zu der von Ihnen beabsichtigten Forderung stellen, daß der Signalzwang aufgehoben wird, können wir uns nur zustimmend äußern. Wir haben selbst schon im Ausland die Erfahrung gemacht, daß man dort auffällig wenig Signale hört, und das hat seinen Grund darin, daß die Gerichte in anderen Ländern nicht so entscheidenden Wert darauf legen, ob Signal gegeben wurde oder nicht. In Deutschland ist das leider die brennendste Frage bei einem Unfall, und es ist charakteristisch, daß sich immer genügend Zeugen finden, sowohl für die Behauptung, daß ein Signal gegeben worden ist, als auch gleichzeitig für das Gegenteil. Schließlich ist es ja erklärlich, daß bei dem Hupenlärm kein Mensch in der Lage ist, es auf seinen Eid zu nehmen, ob ein bestimmter Kraftwagen an einer bestimmten Stelle Signal gegeben hat oder nicht. Man kann auch mit Recht auf dem Standpunkt stehen, daß das heutige Hupenkonzert nicht mehr Erfolg haben kann, als wenn gar keine Signale gegeben würden, denn das Publikum hat sich schon so an das Ueberhören der ewigen Signale gewöhnt, daß nur noch einige sehr schreckhafte Naturen aus ihrer Indolenz aufgeweckt werden."

Notwendig ist eine größere Schärfe und mehrfache Wiederholung der Eignungsprüfung, sowohl hinsichtlich der Sinnesorgane (Auge und Ohr) (vgl. die Aufsätze von Prof. Mühsam in Nr. 31 und von Dr. Birkholz in Nr. 41) wie der Intelligenz[8]) der Straßenkenntnis usw., ferner ein strenges Alkoholverbot während der Berufsausübung.

2. Zu hoffen ist, daß durch fortgesetzte Bemühungen aller Sachverständigen der öffentlichen Verkehrshygiene und der Technik (auch der Physikalisch-technischen Reichsanstalt) ein Signalinstrument gebaut wird, das den Anforderungen an Klangstärke sowie Klangreinheit genügt und demnach — zum mindesten für den Stadtverkehr — als Einheitshupe den Kraftfahrzeugen behördlich vorgeschrieben wird.

[7]) Auch in New York soll der Hupenlärm viel geringer sein.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. **Ebermayer** in Leipzig.

(Fortsetzung aus Nr. 1.)

Ueber die **Haftung des Arztes für diagnostische und therapeutische Irrtümer bei der Behandlung von Geschlechtskranken** verbreitet sich Landgerichtsdirektor Hellwig (Potsdam) in eingehenden, überaus lesenswerten Ausführungen in der „Medizinischen Klinik" 1928 Nr. 33 S. 1293 ff. Leider kann im Rahmen dieses Berichtes nicht näher darauf eingegangen werden; nur soviel sei hervorgehoben, daß die Mahnung, die Hellwig an die Aerzte richtet, mit Rücksicht auf die nunmehr erfolgte Ausschaltung der Kurpfuscher auf diesem Gebiete bei der Behandlung von Geschlechtskrankheiten auch im weiteren Sinne mit möglichster Sachkunde und Sorgfalt vorzugehen, wohlbegründet ist.

In Nr. 1461 des Aerztlichen Vereinsblattes vom 11. VIII. 1928 erörtert Amtsgerichtsrat Franz die Frage der **Haftung des Arztes für seinen Stellvertreter.** Die Ausführungen bringen nichts Neues. Da die Frage aber in der Praxis eine große Rolle spielt, soll kurz darauf eingegangen werden. Wer sich als Vertragsschuldner zur Erfüllung seiner Verbindlichkeit eines Dritten bedient, hat dessen Verschulden ebenso zu vertreten wie sein eigenes (§ 278 BGB.). Dies gilt nicht nur für die Gehilfen des Arztes, sondern auch für seinen Stellvertreter, vorausgesetzt, daß der Kranke den ärztlichen Dienstvertrag nicht mit diesem, sondern mit dem Vertretenen abgeschlossen hat, was in der Regel der Fall sein wird. Der Arzt haftet soweit für das Verschulden des Vertreters, als er selbst für eigenes Verschulden haften würde. Die Haftung geht nur auf Ersatz entstandenen Schadens, nicht auf Schmerzensgeld, es sei denn, daß die fehlerhafte Behandlung durch den Stellvertreter zugleich eine unerlaubte Handlung enthält. In letzterem Falle haftet der Vertreter neben dem Vertretenen aus außervertraglichem Verschulden.

Wiederholt wurde auf die Gefahr hingewiesen, die dem Arzt droht, wenn er, sei es auch mit Einwilligung der Schwangeren, eine **Unterbrechung der Schwangerschaft lediglich zu dem Zwecke** vornimmt, **das bedrohte Leben der Mutter zu retten.** Gehört dieses nicht zu seinen Angehörigen, so daß er sich auf Notstand berufen kann, so kann es ihm — oder konnte es ihm wenigstens noch bis vor kurzem — geschehen, wegen Abtreibung bestraft zu werden. Man hat häufig eingewendet, solche dem gesunden Rechtsempfinden widersprechenden Verurteilungen kämen nicht vor. Wenn der Bericht, den die „Welt am Abend" unter der sensationellen Ueberschrift „Die Tragödie eines Arztes" bringt, richtig ist — ob er es ist, läßt sich ohne Kenntnis der Akten nicht feststellen und erscheint nach der Form des Berichtes nicht unzweifelhaft —, so würde hier allerdings ein Fall vorliegen, in dem den nur aus medizinischer Indikation zur Rettung der Mutter handelnden Arzt schwere Zuchthausstrafe traf. Nach dem Bericht handelte es sich um einen Fall, in dem der Arzt mit Einwilligung der Schwangeren, um die für diese bestehende unmittelbare Lebensgefahr zu beseitigen, die Schwangerschaft unterbrach. In einem zweiten Fall soll bei dem, lediglich um Infektion zu verhüten, vorgenommenen Eingriff, die Frucht schon abgegangen gewesen sein. Das Gericht soll diesem Vorbringen des Angeklagten keinen Glauben geschenkt und auch hier strafbare Ab-

[8]) Höchst befremdlich muß die folgende Mitteilung der zuständigen Stelle unseres Polizeipräsidenten wirken, der ich die oben erwähnten beiden Aufsätze zur Kenntnis übersandt hatte: „Ich habe von den Artikeln betreffend Notwendigkeit späterer Nachuntersuchung von Kraftfahrzeugführern und über die gegenseitigen Beziehungen zwischen Kraftverkehr und Gehörorgan mit großem Interesse Kenntnis genommen. Die Frage späterer Nachuntersuchung der Kraftfahrzeugführer ist bereits wiederholt Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen. Den in dieser Hinsicht gemachten Vorschlägen steht das Reichsverkehrsministerium bisher ablehnend gegenüber, da aus der Mehrarbeit der ausführenden Führerscheinbehörden und der Ueberwachung und Durchführung etwaiger Bestimmungen eine nicht tragbare Mehrbelastung befürchtet wird."

treibung angenommen haben. Das Urteil des Schwurgerichts Kottbus vom 3. IV. 1928 lautete auf 2 Jahre Zuchthaus, 5 Jahre Ehrverlust. Lag die Sache wirklich so, wie sie in dem Bericht dargestellt ist, so setzt sich das Urteil mit der früheren Rechtsprechung nicht in Widerspruch; denn nach dieser war auch dann, wenn der Arzt lediglich zur Rettung der Mutter eingriff und sich nicht auf Notstand berufen konnte, der Tatbestand der Abtreibung gegeben. Diesen Standpunkt hat aber das Urteil des 1. Strafsenats des Reichsgerichts vom 11. III. 1927 verlassen, indem er, vom Gesichtspunkte der Güterabwägung ausgehend, das Eingreifen des Arztes in solchen Fällen als nicht rechtswidrig bezeichnete. Mit diesem Urteil würde sich also das Kottbuser Urteil in Widerspruch setzen. Der Entwurf eines Allgemeinen Deutschen Strafgesetzbuches befreit den Arzt von der früher bestehenden Gefahr solcher Verurteilung, indem er ausdrücklich erklärt, daß eine lediglich aus medizinischer Indikation zur Rettung der Mutter vorgenommene Unterbrechung der Schwangerschaft nicht als Abtreibung, sondern höchstens, wenn sie gegen den Willen der Schwangeren erfolge, als eigenmächtige Heilbehandlung strafbar sei.

Wie schwierig oft die Frage der **Wahrung des Berufsgeheimnisses** zu entscheiden ist, zeigt folgender Fall.

Ein Arzt hatte einen Kranken an einem Nierenleiden behandelt und nach Rücksprache mit zwei Kollegen Entnahme von Rückenmarkflüssigkeit für nötig erachtet und ausgeführt. Dann brachte er den Kranken zur Blasenspiegelung zu den beiden anderen Aerzten. Der Kranke verweigerte jede Honorarzahlung, da ein Kunstfehler vorliege. Die Verrechnungsstelle verklagte ihn und benannte den ersten Arzt als Zeugen. Der Beklagte entband die beiden anderen Aerzte von der Schweigepflicht, den ersten nicht. Für den zuzuziehenden Sachverständigen ist die Aussage gerade des ersten Arztes von ausschlaggebender Bedeutung.

Darf der Arzt auch ohne Entbindung von der Schweigepflicht aussagen? Ich glaube wohl. Hier steht das persönliche Interesse des Arztes an Begleichung seiner Honorarforderung dem Interesse an der Geheimhaltung entgegen. Sowenig man dem Arzt, wenn er selbst Kläger wäre, verwehren könnte, daß er dem Gericht die zur Begründung seiner Klageforderung nötigen Angaben macht, sowenig wird man seine Zeugenaussage als eine unbefugte Offenbarung ansehen können, auch wenn man von der gemeinen Meinung abgeht, die jede gerichtliche Zeugenaussage des Arztes ohne weiteres als befugt erachtet.

Die Frage der **Krankenversicherung und der Schweigepflicht der Aerzte** beschäftigte vor einiger Zeit das Oberlandesgericht Köln. In den Versicherungsbedingungen einer allgemeinen Krankenversicherungsgesellschaft A.-G. war gesagt, daß der Versicherte im Krankheitsfalle den behandelnden Arzt von der Schweigepflicht entbinden müsse. Der Versicherte erkrankte und wurde von mehreren Aerzten behandelt. Mit einem von ihnen, Dr. A., war er in Meinungsverschiedenheiten geraten. Er verlangte von der Versicherung Zahlung des Krankengeldes, entband die anderen Aerzte von der Schweigepflicht, den Dr. A. nicht, weil er fürchtete, dieser könne ungünstig für ihn aussagen. Die Gesellschaft, die von Dr. A. kein Gutachten bekommen konnte, verweigerte die Zahlung. Das Oberlandesgericht wies mit Urteil vom 22. II. 1928 die Klage ab. In den Gründen heißt es, die Versicherungsbedingungen enthielten keine Bestimmung darüber, welche Folgen die Nichtentbindung des Arztes habe; ohne Zweifel handle es sich aber um eine Obliegenheit des Versicherten im Sinne des Versicherungsvertragsgesetzes, deren Erfüllung die Voraussetzung für die Leistungspflicht des Versicherers sei. Solange dieser seinen Verpflichtungen nicht vollkommen nachkomme, könne die Gesellschaft billigerweise jede Entschädigung verweigern. Es komme dabei, wie der Fall liege, grundsätzlich nicht darauf an, aus welchem Grunde die Obliegenheiten nicht erfüllt sind und ob den Versicherer hierbei ein Verschulden treffe. Uebrigens sei die Weigerung des Klägers ein Verschulden im Sinne des Versicherungsgesetzes, denn er habe keinen Grund, anzunehmen, daß Dr. A. wegen der schwebenden Differenzen als Zeuge auf Eid die Unwahrheit sagen werde.

Die Frage der **Sezierung von im Krankenhaus Gestorbenen** ist seit dem im letzten Bericht mitgeteilten Bonner Urteil akut geworden. Erachtete man dort die Schadenersatzpflicht für gegeben, weil eine widerrechtliche Verletzung eines Persönlichkeitsrechtes, des Bewahrungsrechtes der Eltern an dem kindlichen Leichnam, vorliege, so geht ein jüngst ergangenes Urteil eines Königsberger Gerichtes noch weiter, das einen Arzt, der die Leiche eines im Krankenhause Verstorbenen sezierte, entgegen dem auf Freisprechung lautenden Antrag des Staatsanwalts wegen Sachbeschädigung verurteilte, davon ausgehend, daß die Leiche eine Sache im Sinne des § 303 StGB. sei. Wie ich schon früher nachzuweisen versuchte, ist diese Annahme nicht haltbar, was auch das Bonner Urteil bestätigt. Aber auch dieses neue Urteil zeigt, wie dringend nötig es ist, im Interesse der medizinischen Wissenschaft und Forschung die Frage gesetzlich zu regeln. Die pathologischen Institute müssen, sollen sie ihre Aufgabe erfüllen, Leichenmaterial haben; je mehr aber der sezierende Arzt Gefahr läuft, zivilrechtlich oder strafrechtlich verantwortlich gemacht zu werden, desto mehr muß er sich scheuen, eine im Interesse der Wissenschaft nötige Sektion vorzunehmen. Andererseits hat oder hatte man gesetzliche Bestimmungen, so im Elsaß noch aus Napoleons Zeit her: alle im Bürgerspital Gestorbenen sollten seziert werden. Das österreichische Krankenanstaltsgesetz läßt zu, daß — von bestimmten Ausnahmefällen abgesehen (z. B. rituelle Juden) — die Leichen der in öffentlichen Krankenanstalten Gestorbenen seziert werden. Auch die deutsche Gesetzgebung sollte sich bemühen, einen Weg zu finden, auf dem einerseits der Pietät, anderseits den Bedürfnissen der Wissenschaft Rechnung getragen würde.

Der Hamburger Senat hat die Notwendigkeit gesetzlicher Regelung bereits erkannt und unter dem 10. II. 1928 die dortige Gesundheitsbehörde angewiesen, daß gegen den Einspruch der Angehörigen Leichenöffnungen nur vorgenommen werden dürfen, wenn Gefahren für die Volksgesundheit (insbesondere Seuchengefahr) sie notwendig erscheinen lassen. Damit ist allerdings nur eine, und zwar die weniger zweifelhafte Seite der Sache geregelt. Wichtiger erscheint eine Regelung nach der Seite, wie die Kliniken sich zu verhalten haben, wenn innerhalb bestimmter Frist, z. B. 24 Stunden, von den Angehörigen kein Einspruch erhoben wird. In der „Medizinischen Welt" 1928 Nr. 46 S. 1722 ff. teilt Rechtsanwalt Dr. Wassermann (München) das Bonner Urteil mit. Er spricht gleich mir den Wunsch nach gesetzlicher Regelung aus und gibt den Kliniken den Rat, in die Aufnahmebescheinigungen entsprechende Bestimmungen aufzunehmen, die ihnen gestatten, falls nicht von den Hinterbliebenen innerhalb 24 Stunden nach dem Ableben Einspruch erhoben wird, Sektionen vorzunehmen. Ob der Kranke in das vom Bonner Urteil anerkannte Persönlichkeitsrecht der Angehörigen durch Unterwerfung unter solche Aufnahmebedingungen wirksam eingreifen kann, erscheint allerdings nicht unzweifelhaft.

Das Hanseatische Oberlandesgericht hatte jüngst die Frage zu entscheiden (vgl. Hamburgischer Correspondent vom 1. XI. 1928), inwieweit **Fachärzte für Naturheilkunde** die in der Wissenschaft gebräuchlichen diagnostischen Mittel und Methoden zur Erkennung einer Krankheit anwenden und inwieweit sie die Behandlungsweise der sogenannten Schulmedizin anwenden müssen, wenn der Patient nicht ausdrücklich nach erfolgter Belehrung die Naturheilbehandlung wünscht. Das Gericht nahm an, daß der Arzt zunächst zur Feststellung des Charakters der Krankheit diejenigen Mittel und Methoden anwenden müsse, die in der ärztlichen Wissenschaft üblich sind. Wird eine Krankheit festgestellt, so ist eine bestimmte Behandlungsmethode nicht vorgeschrieben und der Arzt kann, wenn er die Naturheilmethode für zweckmäßig hält, diese anwenden. Andererseits ist zu berücksichtigen, daß Heilung mancher Krankheiten im Wege des Naturheilverfahrens auf unsicherem Boden steht und die Behandlung nach den Regeln der sogenannten Schulmedizin die zur Zeit überwiegend herrschende ist. Unter solchen Umständen darf der das Naturheilverfahren anwendende Arzt bei einer Behandlung nicht an der herrschenden, im Wesentlichen bewährten Lehre vorbeigehen. Er darf seine eigene Methode jedenfalls höchstens dann anwenden, wenn der Kranke nach voller Aufklärung über den Sachverhalt deren Anwendung zustimmt. Der Arzt, der die Behandlung nach dem Naturheilverfahren beginnt oder fortsetzt, obwohl er bei pflichtgemäßer Berücksichtigung der Regeln der ärztlichen Wissenschaft ihre Untauglichkeit oder gar Schädlichkeit hätte erkennen müssen, handelt vertragswidrig.

Dem Reichsaufsichtsamt für Privatversicherung lag vor kurzem die Entscheidung der Frage vor, ob darin, daß ein Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit neben **Ersatzleistungen für Behandlung der Mitglieder** durch approbierte Aerzte auch solche **für Behandlung durch Heilkundige** vorgesehen hat, mit Rücksicht auf deren im allgemeinen nicht sachgemäße, jedenfalls nicht medizinische Ausbildung ein wesentlicher Mangel im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes über die privaten Versicherungsanstalten — nicht hinreichende Wahrung der Interessen der Versicherten — zu erblicken sei. Die Frage wurde im Einvernehmen mit dem Reichsgesundheitsamt bejaht. Es wird nicht verkannt, daß bei gewissen leichten und ohne besondere Untersuchungsmethoden auch dem Laien erkennbaren Krankheiten auch ein nicht ärztlich ausgebildeter und approbierter Laienbehandler eine sachgemäße Behandlung durchführen kann. Dies wird aber überall da ausgeschlossen sein, wo eine richtige Diagnose nur auf Grund medizinisch wissenschaftlicher Vorbildung gestellt werden

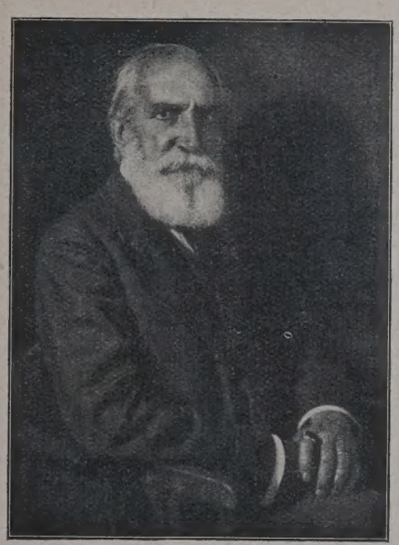
kann, oder wo eine sachgemäße Behandlung die Anwendung eingreifender Arzneimittel, schwieriger Heilverfahren oder operativer Eingriffe erfordert. Die Gewährung einer Krankenversicherung in Gestalt des Ersatzes der Behandlungskosten eines Heilkundigen widerspreche zwar nicht den guten Sitten (§ 7 Abs. 1 Nr. 3 des Gesetzes), doch sei in ihr ein wesentlicher Mangel des Versicherungsschutzes zu erblicken und eine nicht hinreichende Wahrung der Interessen der Versicherten.

Ein Urteil des Reichsgerichts vom 26. III. 1928 bestätigte die **Verurteilung eines Heilkundigen wegen Abtreibung und fahrlässiger Tötung.**

Er hatte bei der Schwangeren einen Gebärmutterstift, dessen Spitze gespalten war, eingesetzt und dadurch den Abgang der Frucht bewirkt. Das Befinden der Kranken wurde schlimmer; ein jetzt zugezogener Arzt stellte Bauchfellentzündung fest. Die Kranke starb bald nach der Ueberführung in das Krankenhaus. Der Tod war infolge einer schweren Sepsis eingetreten, die ihre Ursache in der Verletzung der Gebärmutter gehabt hatte; dem Angeklagten fehlte die nötige Sachkunde, um einen derartigen Eingriff ohne Gefahr vorzunehmen; er habe daher den Eingriff nicht machen dürfen. Den unglücklichen Ausgang habe er voraussehen können. (Schluß folgt.)

Hubert Sattler †.

Am 15. XI. 1928 verstarb in Leipzig in seinem 85. Lebensjahre der Geheime Rat und emerit. Professor der Augenheilkunde in Leipzig Hubert Sattler. Mit ihm ist einer der bedeutendsten deutschen Vertreter unseres Faches aus der Zeit ihrer glänzendsten Leistungen



dahingegangen, und ein ungewöhnliches, an Arbeit und Erfolgen reiches Leben fand seinen Abschluß.

Hubert Sattler wurde am 9. IX. 1844 in Salzburg geboren. Sein Vater war Maler, der Schöpfer des Sattler-Panorama, das noch jetzt in Salzburg zu sehen ist. Von ihm hat der Sohn wohl die zeichnerische Fähigkeit und die Freude an den Werken der bildenden Kunst geerbt. Mit 28 Jahren wurde er Assistent bei Ferdinand Arlt in Wien, dem berühmten Vertreter der Augenheilkunde, nachdem er einige Zeit bei Billroth an der Chirurgischen Klinik Assistent gewesen. 1876 wurde er Privatdozent. Schon im folgenden Jahre erhielt er eine Berufung als Professor nach Gießen, 2 Jahre später nach Erlangen, wo er 7 Jahre tätig war, um einem Rufe nach Prag zu folgen. Im Jahre 1891 wurde er als Nachfolger von Coccius an die Universität Leipzig berufen. Dort hat er als Direktor der Universitäts-Augenklinik bis zu seinem Tode über die Zeit seiner Emeritierung hinaus als Lehrer, Arzt und Forscher segensreich gewirkt. Jahrzehnte hindurch war die von ihm geleitete Klinik eine der ersten Pflegestätten der Ophthalmologie in Deutschland, aus der viele wertvolle wissenschaftliche Arbeiten und viele tüchtige Augenärzte, darunter 5 Lehrer an deutschen bzw. österreichischen Universitäten, hervorgingen.

Daß seine Bedeutung bei den Fachgenossen größte Anerkennung fand, zeigt sich darin, daß er zum Vorstandsmitglied der deutschen ophthalmologischen Gesellschaft und zum Mitherausgeber des von Albrecht v. Graefe begründeten Archivs für Ophthalmologie gewählt wurde.

Hubert Sattler war, wie jeder bestätigen wird, der das Glück hatte, wie der Verfasser lange Zeit unter ihm und mit ihm zu arbeiten, eine Persönlichkeit von ungewöhnlichen Gaben und außerordentlicher Frische und Schaffenskraft. Wenn man mutlos oder enttäuscht war durch einen Mißerfolg bei einer wissenschaftlichen Untersuchung, brauchte man nur zu ihm zu gehen, um bald durch die tatkräftige und anfeuernde Art seines Wesens neue Kraft und Anregung zu gewinnen. Er verlangte viel von seinen Schülern, aber noch mehr von sich selbst, und war uns allen durch seine unermüdliche Arbeitsfreude ein leuchtendes Vorbild. Er war begeistert für das schöne Fach, das er vertrat, seine wissenschaftliche Grundlage und seine praktische Betätigung. In seinem kleinen einfachen Arbeitszimmer der alten Leipziger Klinik saß er Abend für Abend an seinem geliebten Mikroskope, um seine Kenntnisse von der normalen und pathologischen Anatomie des Auges, die er wie ganz Wenige beherrschte, weiter zu vertiefen. Dabei war sein Interesse keineswegs auf unser Fach beschränkt, sondern allen Zweigen der medizinischen Wissenschaft zugewandt, deren Beziehungen zur Augenheilkunde er unermüdlich verfolgte. Es ist geradezu erstaunlich, wie er es bis in die letzte Zeit seines langen Lebens verstanden hat, sich in die modernsten Fragen einzuarbeiten. Wer sein 1926 erschienenes Buch über die bösartigen Geschwülste des Auges eingehend studiert, hält es kaum für möglich, daß es aus der Feder eines 83jährigen stammt, und würde er seine hinterlassenen umfangreichen Arbeiten und Vorarbeiten über die Basedowsche Krankheit einsehen, mit denen er sich bis kurz vor seinem Tode beschäftigte, er würde von Bewunderung vor der unerschöpflichen Arbeitskraft Sattlers erfüllt sein.

Sattler hat auf den verschiedensten Gebieten der Augenheilkunde wertvolle Arbeiten verfaßt. Ich erwähne außer der großen Bearbeitung der Basedowschen Krankheit und den bösartigen Geschwülsten des Auges seine Arbeiten über die Histologie der Aderhaut und der normalen Bindehaut, über Zylindrome, pulsierenden Exophthalmus, Trachombehandlung, Tuberkulose des Sehnerven, Myopieoperation, Sehnervengeschwülste.

Allen seinen Arbeiten ist neben vielen neuen Gedanken die größte Sorgfalt bis ins Kleinste und die gründlichste Literaturkenntnis eigen. Es ist kein leichtes großzügiges Schaffen, sondern ein mühevolles, immer wieder sich selbst verbesserndes, die größtmögliche Sicherheit anstrebendes Arbeiten, das man seinen Werken anmerkt, wenn man sie näher kennenlernt. Darin liegt es auch begründet, daß sie nicht leicht überholt werden und veralten können, und daß sie noch lange für den Forscher eine wertvolle Fundstätte bilden werden. Durch seine streng wissenschaftliche Richtung war auch Sattlers klinische Wirksamkeit stark beeinflußt. Schematismus und praktische Routine lagen ihm fern. Jeder Einzelfall war ihm das Objekt wissenschaftlicher Fragestellung, das ihn zu sorgfältigster wissenschaftlich gründlicher Untersuchung anregte. Die Vereinigung von Wissenschaft und Praxis, die sich gegenseitig befruchten, trat in seiner Tätigkeit klar zutage. Das war es, was auch seinen älteren Schülern immer wieder die größte Achtung einflößen mußte. Auch sie mußten es fühlen, daß sie tagtäglich von ihm lernen konnten.

Ganz hervorragend war Sattler als Operateur. Hier kam seine künstlerische Veranlagung besonders zum Ausdruck. Es war eine Freude, ihn die schwierigsten Operationen am Augapfel ausführen zu sehen mit einer Leichtigkeit und Sicherheit, die unübertrefflich waren. Trotz seines temperamentvollen, zuweilen aufbrausenden Wesens, das den Studenten und Examinanden, besonders denen, die es mit ihren Kenntnissen leicht nahmen, Furcht einflößen konnte, habe ich niemals bei der schwierigsten Operation und dem ängstlichsten Patienten seine Hand zittern sehen.

Jeder, der das Glück hatte, Hubert Sattler menschlich näherzukommen, mußte von der Frische und Natürlichkeit seines Wesens, die er sich bis in sein hohes Alter bewahrte, bezaubert werden. Er war ein echter Lebenskünstler. Anspruchslos und schlicht für seine eigene Person, war er allem Schönen aufgeschlossen, was Kunst und Natur einem Menschen bieten können. Wie hat er die Meisterwerke der Musik und der bildenden Kunst genossen, er, der jedes gute Bild kannte, mochte es in einer Kapelle Italiens, einem Museums Hollands oder Englands hängen. Wie hat er in körperlicher Rüstigkeit bei Reisen und Wanderungen die Schönheiten der Natur empfunden. Daß er ein gütiger, mitfühlender Mensch, ein treuer Freund, ein Arzt im besten Sinne war, das wissen alle, die ihm nahestanden, seine Freunde, Schüler und Patienten, denen er viel gegeben hat und die viel mit ihm verloren haben.

Birch-Hirschfeld (Königsberg).

Ministerialdirektor Dr. Otto Krohne †.

Plötzlich und unerwartet für jeden, der dienstlich oder persönlich mit ihm in Berührung getreten ist, verschied am 20. XII. 1928 der Leiter des preußischen Medizinalwesens, Geheimer Obermedizinalrat Dr. Otto Krohne. Reich an Arbeit und Mühen war sein Leben, sanft löste es der Tod ab.

Geboren am 29. V. 1868 zu Erfurt, bezog Otto Krohne Herbst 1888 die Universität Würzburg, wo er am 9. II. 1894 sein medizinisches Staatsexamen beendete. Nach kurzer Volontärassistentenzeit bei Prof. Hoffa in Würzburg und einjähriger Assistententätigkeit am städtischen Krankenhaus in Gotha, ließ er sich als praktischer Arzt, Hütten- und Knappschaftsarzt in Großkamsdorf (Thüringen) nieder. 1901 zum Kreisarzt des Kreises Ziegenrück ernannt, wurde er bereits 1904 zum Hilfsarbeiter an der Regierung in Düsseldorf befördert, von wo er 1908 als Regierungs- und Medizinalrat an die Regierung in Stade und von dort in gleicher Amtseigenschaft an die Regierung in Oppeln kam. Am 12. I. 1912 wurde Krohne als Vortragender Rat in die Medizinalabteilung, damals im Ministerium des Innern, jetzt im Ministerium für Volkswohlfahrt, berufen. Am 1. IV. 1926 wurde er zum Ministerialdirektor und Leiter der Medizinalabteilung des Ministeriums für Volkswohlfahrt ernannt. Er war zugleich Präsident des Preußischen Landesgesundheitsrats, Mitglied des Reichsrats, des Reichsgesundheitsrats und des Wissenschaftlichen Senats für das Heeressanitätswesen, Vorsitzender des ärztlichen Ehrengerichtshofes, Vorsitzender des Preußischen Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung, der Deutschen und Berliner Gesellschaft für Rassehygiene usw.

Krohne lagen die Förderung der Volksgesundheit und die Belange eines hochwertigen Aerztestandes besonders am Herzen. Gern erinnerte er sich seiner praktischen Aerztetätigkeit, wo er Einblick in die Sorgen und Krankheiten seiner werktätigen Mitmenschen, aber auch in die Pflichten und Mühen des Landarztes gewonnen hatte. Diese Zeit ist, wie er selbst oft sagte, innerlich mitbestimmend für manchen Beschluß in seiner Beamtenlaufbahn gewesen. Die Säuglings- und Mütterfürsorge, der Ausbau des Krankenhauswesens, die Hebung des Hebammenstandes, die Aus- und Fortbildung des Aerztestandes, Bevölkerungspolitik, Vererbungsforschung und Rassehygiene fanden in ihm den wärmsten Förderer. Schwerste Sorgen bereitete ihm der unseren nationalen Bestand bedrohende Geburtenrückgang; seine ernsten Ausführungen hierüber fanden bei der Staatsregierung, im Staatsrat und im Landtag aufmerksamste Beachtung. Die preußischen Medizinalbeamten können Krohne mit Recht als einen der Ihrigen betrachten, der ihre Belange auf das energischste vertrat, ihre Sorgen kannte und bemüht war, überall zu helfen.

So ist ein Mann voller Tatkraft und von unermüdlichem Schaffensdrang, ein Meister des Wortes und der Form, der Förderer der Volksgesundheit und Aerzteschaft allzu früh, mitten aus der Arbeit dahingegangen. Sein Andenken wird bei allen, die ihn gekannt haben, hoch in Ehren stehen! Schopohl (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Seit langem ist eine Aenderung des § 53 der Gewerbeordnung geplant, wobei die Voraussetzungen zur Approbationsentziehung erweitert werden sollen. Der jetzt gültige § 53 Abs. 1 lautet: „Die in dem § 29 bezeichneten Approbationen können von der Verwaltungsbehörde nur dann zurückgenommen werden, wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan wird, auf Grund deren solche erteilt worden sind, oder wenn dem Inhaber der Approbation die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, in letzterem Falle jedoch nur für die Dauer des Ehrverlustes.“ Bis jetzt ist es also nicht einmal möglich, einem geisteskranken Arzt die durch die Approbation erworbenen Rechte zu nehmen. Vorerst sind die Standesvertretungen seitens der Länderregierungen zur Aeußerung über folgende zwei Vorschläge des Ministers aufgefordert: Absatz 1: Die im § 29 bezeichneten Approbationen können von der Verwaltungsbehörde zurückgenommen werden. Vorschlag 1: 1. wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan wird, auf Grund deren die Approbation erteilt worden ist; 2. wenn dem Inhaber der Approbation die bürgerlichen Ehrenrechte entzogen worden sind; 3. wenn Tatsachen vorliegen, aus denen klar erhellt, daß dem Inhaber der Approbation die für die Ausübung seines Berufes erforderliche Zuverlässigkeit fehlt. Absatz 2: Die oberste Landesbehörde kann die Approbation wieder erteilen, im Falle des Absatz 1 Ziff. 2 nach Wiedererlangung der bürgerlichen Ehrenrechte, im Falle des Absatz 1 Ziff. 3, wenn die Gründe für die Zurücknahme weggefallen sind. Vorschlag 2: 1. wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan wird, auf Grund deren die Approbation erteilt worden ist; 2. wenn sich der Inhaber der Approbation schwerer strafrechtlicher oder sittlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat; 3. wenn er infolge Schwäche seiner geistigen und körperlichen Kräfte für seinen Beruf untauglich ist. Absatz 2: Die oberste Landesbehörde kann die Approbation wieder erteilen. — Uns erscheint Vorschlag 1 namentlich im Absatz 3 als die beste Lösung.

— In dem in Nr. 1 S. 32 mitgeteilten Rundschreiben an die Aerztekammern betreffend die Erteilung der deutschen Approbation an Ausländer soll der Passus von „sodann“ bis „ausüben würden“ durch folgenden Satz ersetzt werden: „Sodann möchten wir daran erinnern, daß Ausländer auf Grund von Abgangszeugnissen höherer Schulen zum ärztlichen Studium zugelassen werden, deren Gleichwertigkeit mit denen der deutschen höheren Lehranstalten durchaus nicht immer nachgewiesen ist oder nachgeprüft werden kann.“

— Die im vorigen Jahrgang dieser Wochenschrift von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Rubner abgedruckten Aufsätze: „Der Kampf des Menschen um das Leben“ sind als Sonderausgabe im Verlag Georg Thieme (Preis M. 1.80) erschienen. Die vielfältigen Besprechungen, die über die an geistvollen Betrachtungen und interessanten Tatsachen reiche Abhandlung in der Tagespresse veröffentlicht worden sind, erweisen das lebhafte Interesse, das der in der Peußischen Akademie der Wissenschaften gehaltene Vortrag auch in Laienkreisen gefunden hat.

— Nr. 1 der „Medizinischen Klinik“ ist als Festschrift zu ihrem 25jährigen Jubiläum mit wertvollen Beiträgen, unter anderem von Bier, Abderhalden, Winter, Küttner, erschienen. Einen kurzen Abriß der Geschichte dieser Wochenschrift hat der seit Begründung der „M. Kl.“ an ihr tätige Herausgeber, Geh.-Rat Prof. K. Brandenburg abgefaßt. Wir beglückwünschen die Zeitschrift und ihren Leiter, mit denen uns stets freundliche kollegiale Beziehungen verbunden haben, zu ihrem Jubiläum aufs herzlichste.

— Erlangen. Prof. Haas wurde zum Chefarzt des Stadtkrankenhauses und Leiter der Chirurgischen und frauenärztlichen Abteilung in Offenbach gewählt.

— Gera. Der Aerzteverein feierte sein 50jähriges Bestehen.

— Holzminden. San.-Rat Stemann feierte am 21. XII. seinen 70. Geburtstag.

— Königsberg. San.-Rat S. Jessner, bekannter Hautarzt, der auch zahlreiche weitverbreitete Bücher aus seinem Fachgebiet veröffentlicht und seit 1921 einen Lehrauftrag an der Universität für Sexuallehre inne hat, feierte am 5. I. seinen 70. Geburtstag.

— Landeshut (Schles.). Zum Oberarzt und Stellvertretenden Chefarzt der Kaiserin Auguste-Viktoria-Volksheilstätte wurde der Chirurg Dr. Paul Friebel in Breslau, Schüler von Tietze, gewählt.

— Magdeburg. Dr. Kagelmann, Oberarzt der Hautklinik, wurde zum Stadtarzt und Leiter der Geschlechtskrankenfürsorge ernannt.

— München. Der Nürnberger Stadt-Verband für Leibesübungen hat im Bayerischen Landtag u. a. folgende Anträge eingebracht: „In den Schulen ist die tägliche Turnstunde ein- und durchzuführen. Die Leistungen in den Leibesübungen sind bei den Prüfungen in vollem Umfange zu werten.“ „Alle Turnen, Spiel und Sport treibenden Vereine sind als gemeinnützige Vereine anzuerkennen und infolgedessen von jeder Steuerleistung befreit.“ Weiterhin sollen die für Sportwesen im Haushalt ausgeworfenen Summen erhöht werden.

— Nordhorn (Hannover). Geh. San.-Rat Collmann v. Schatteburg feierte am 28. XII. seinen 80. Geburtstag.

— Nürnberg. Ein Museum für soziale Hygiene in Verbindung mit einer Lehrmitteleinrichtung soll errichtet werden.

— Regensburg. Es wird ein Krankenhaus für Frauen errichtet werden, das vom Orden der Barmherzigen Schwestern in München betrieben werden soll; ein Krankenhaus für Männer ist fast fertiggestellt.

— Siebenlehn (Sachsen). San.-Rat Klotz wurde zum Ehrenbürger der Stadt ernannt.

— Sprottau. Med.-Rat Fenkner wurde zum Chefarzt des neuen Krankenhauses gewählt.

— Sterkrade. Dr. Hans Scheffler, Oberarzt an der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bergmannsheil in Bochum, ist zum Leitenden Arzt des Johanniterkrankenhauses gewählt.

— Linz. Reg.-Rat Brenner, Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Oeffentlichen Krankenhauses, wurde anläßlich seines Rücktritts zum Ehrenbürger der Stadt ernannt.

— **Hochschulnachrichten.** Gießen. Die Priv.-Dozz. für Innere Medizin Moos, Woenckhaus und Lawaczeck wurden zu ao. Proff. ernannt. — Greifswald. Das berühmte Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften, Prof. v. Wilamowitz-Möllendorff (Berlin) wurde anläßlich seines 80. Geburtstages zum Dr. med. h. c. ernannt. Das Doktordiplom weist besonders auf die Mitarbeit des Gelehrten an dem Corpus medicorum graecorum hin. — Leipzig. Prof. Weicksel, Oberarzt der Medizinischen Poliklinik, wurde zum Ober-Med.-Rat und Leitenden Arzt des Beobachtungskrankenhauses der Landesversicherungsanstalt Sachsen ernannt. — München. Der bayerische Ministerpräsident Held ist zum Dr. med. h. c. ernannt worden. Geh. Med.-Rat v. Romberg (Innere Medizin) wurde zum Geheimen Rat ernannt. — Münster. Prof. Walter Schürmann (Hygiene), Leiter der Medizinalangelegenheiten der Ruhr-Knappschaft in Bochum, wurde zum Honorarprofessor ernannt. — Rostock. Zum Oberarzt der Chirurgischen Klinik an Stelle des nach Hannover berufenen Prof. Lehmann wurde Prof. Egbert Schwarz ernannt. — Prag. Prof. Karl Bayer (Chirurgie), langjähriger Primärarzt des Spitals der Barmherzigen Brüder, feierte am 4. I. das Goldene Dr.-Jubiläum. An Stelle des nach Wien berufenen Prof. Pötzl wurde Prof. Gamper, Oberarzt der Nervenklinik in Innsbruck, unico loco zum Direktor der Psychiatrischen Klinik vorgeschlagen.

— Gestorben. Geh.-Rat v. Kries, der bekannte Freiburger Physiologe, 75 Jahre alt, am 30. XII. (Nachruf folgt.)

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 51-52. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 51. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 48-49. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 51. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 50. — Virchows Archiv Bd. 269 H. 2. — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. 60 H. 3/4. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 109 H. 1/2. — Zeitschrift für Kreislaufforschung Nr. 22. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 51. — Archiv für klinische Chirurgie Bd. 151 H. 4. — Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 144 H. 4. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 50. — Zeitschrift für Urologie Bd. 22 H. 11. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 40 H. 5/6. — Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten Bd. 1 H. 1/2. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 23. — Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin Bd. 9 H. 5. — Literarische Neuigkeiten.

Geschichte der Medizin.

•• **Estelle du Bois-Reymond** (Göttingen), **Zwei große Naturforscher des 19. Jahrhunderts. Ein Briefwechsel zwischen Emil du Bois-Reymond und Karl Ludwig.** Leipzig, Barth, 1927. 240 S. mit 4 Bildnistafeln. Kart. M. 11.—. Ref.: von den Velden.

Man muß es als ein besonderes Glück bezeichnen, daß uns treusorgende Tradition einen Briefwechsel aufbewahrt hat, der nunmehr von Estelle, der Tochter du Bois-Reymonds, herausgegeben, uns einen tiefen Einblick in das Denken und Fühlen, das Werden und Kämpfen, die Arbeitsweise, die Freuden und Sorgen dieser beiden, in manchen Punkten so gegensätzlich gearteten großen Naturforscher erlaubt. Aber weit über das Persönliche hinaus, das uns besonders fesselt, die wir uns noch an den scheidenden Strahlen des Lebensabends dieser Männer erwärmen dürften, bietet diese Briefsammlung einen reichen Stoff über zahlreiche Fragen, die Forschung und Lehren an den deutschen Universitäten von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an bewegten. Namen tauchen auf, Lebensschicksale erhalten eine neue Beleuchtung — kurz jeder, dem die Geschichte der Medizin ebenso wie die Geschichte seiner Familie etwas Lebendiges ist, wird diesen Briefwechsel, den Diepgen klug und kenntnisreich eingeleitet und kommentiert hat, immer wieder mit Genuß und Gewinn durchsuchen.

Psychologie.

•• **Albert Zell, Der Kreuzweg des modernen Menschen.** Aus dem Seelenleben der Entehrten, Enterbten und Zerschlagenen. Paderborn, Schöningh, 1928. 253 S. Geb. M. 5.80. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Das Buch befaßt sich mit der Seelenlage an sich wertvoller Menschen, die mit dem Strafrecht in Widerstreit geraten und deshalb aus ihrem bisherigen Lebenskreis ausgeschaltet worden waren. Es behandelt vom Standpunkt christlicher Einstellung her den möglichen Ausweg, daß in der Beseitigung der von einer unverstehenden Umwelt auferlegten Entehrung eine sittliche Aufgabe erblickt wird, welche in Angriff zu nehmen ist.

•• **Offner** (Günzburg), **Die geistige Ermüdung.** Eine zusammenfassende Darstellung des Wesens der geistigen Ermüdung, der Methoden der Ermüdungsmessung und ihrer Ergebnisse, speziell für den Unterricht. 2., verm. u. umgearb. Aufl. Berlin, Reuther und Reichard, 1928. 180 S. Geh. M. 4.80, geb. M. 6.50. Ref.: Geh.-Rat Ziehen (Halle a. d. S.).

Die 1. Auflage ist 1910 erschienen und umfaßte nur 88 Seiten. Die jetzige Auflage ist wesentlich erweitert und trägt den großen Fortschritten, die im Gebiet der Psychologie der geistigen Arbeit neuerdings erzielt worden sind, klar und übersichtlich Rechnung. Auch dem Arzt, insbesondere dem Nervenarzt, kann das vortreffliche Buch durchaus empfohlen werden. Das Literaturverzeichnis umfaßt 18 Seiten und ist sehr geschickt zusammengestellt.

Anthropologie.

•• **XIII. Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Hamburgischen Museums für Völkerkunde.** Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde in Hamburg. Hamburg, Selbstverlag des Museums für Völkerkunde, 1928. 267 S. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Der Herausgeber der Festschrift und Direktor des Museums, Georg Thilenius, geht nur mit wenigen einleitenden Worten auf die Geschichte des Museums ein. Im übrigen enthält die Schrift wissenschaftliche Arbeiten der Abteilungsleiter und Kustoden des Museums, wodurch besser und eindringlicher der Wert der Anstalt bewiesen wird als etwa durch eine Aufzählung der Sammlungen des Museums. Man bekommt auf diese Weise einen Einblick in das rege wissenschaftliche Leben, das am hamburgischen Museum für Völkerkunde herrscht. Der Direktor selbst äußert sich im ersten Aufsatz über die Aufgaben der Völkerkundemuseen und über verschiedene Grundprobleme der Völkerkunde. Die Mehrzahl der Aufsätze befaßt sich naturgemäß mit ethnographischen Problemen („Problem der afrikanischen Ethnographie im Lichte völkerpsychologischer Fragestellung", „Probleme einer Bioethnologie", „Eine japanische Völkerkarte mit Völkertypen aus dem 17. Jahrhundert" und „Ueberlebsel bei den Sarden"). Den Arzt wird besonders der Aufsatz von Schwantes über das „Nordische Paläo- und Mesolithikum" und der Aufsatz von Scheidt über „Rassenkunde, Völkerkunde und völkerbiologische Forschungs- und Lehraufgaben" interessieren. Scheidt weist eingehend auf die Bedeutung der Erblichkeitslehre als allgemeine Rassenkunde hin. Daher enthält auch die Abteilung „Allgemeine Rassenkunde" des Museums eine gedrängte Uebersicht der Erblichkeitslehre im Hinblick auf die Rassenbildung. Zwölf klare „bildlich schematische Tafeln" sind beigegeben. Es ist hier nicht der Ort, auf Einzelheiten der interessanten Ausführungen einzugehen, auch wenn sie hier und da zur Kritik herausfordern.

Naturwissenschaften, Biologie.

•• **A. Berliner** (Berlin), **Lehrbuch der Physik in elementarer Darstellung.** 4. Aufl. Berlin, Springer, 1928. 658 S. mit 802 Abb. Geb. M. 19.80. Ref. Prof. Asher (Bern).

Mehr wie je ist für den Medizinstudenten und Arzt die Ausbildung in der Physik unentbehrlich geworden. Ein großer Teil ihres Tatsachenmaterials ist zum fast alltäglichen Bedürfnis des Arztes geworden, und die modernen Theorien der Physik sind ein unvergleichliches Bildungsmaterial für die ärztliche Anschauung und das ärztliche Denken geworden. Wenn ein Buch geeignet ist, dem Arzte die Physik in ihrer praktischen Bedeutung und in ihrer geistigen Schönheit zum Eigengut zu machen, so ist es Berliners Lehrbuch der Physik, welches sich in seiner Neuauflage die Genialität des ersten Wurfes erhalten hat und dazu noch gewonnen durch eine äußerst sorgfältige, manchmal völlig umgestaltende Neubearbeitung. Es ist ein Lehrbuch in elementarer Darstellung, und man erkennt die Berechtigung dieses Ausdruckes, wenn man etwa Berliners Darstellung der Prinzipien der Mechanik, der Relativität, der Thermodynamik oder der Quantenlehre ins Auge faßt. Das Elementare bezieht sich auf die Kristallklarheit der Begriffsentwicklung und die Auswahl der Lehrbeispiele, die stets eine praktische ist, aber nicht darauf, daß die geringste Konzession an nur Oberflächlichkeit hervorrufendes Schematisieren gemacht wird. Trotz des nicht großen Umfanges des Werkes fehlt kein Problem, welches zur Zeit praktisches oder theoretisches Interesse hat. Man merkt es den verschiedensten Abschnitten des Lehrbuches an, wie sehr der Autor die Bedürfnisse der ärztlichen Wissenschaft und Praxis im Auge behalten hat. Aber nicht bloß deshalb, sondern vor allem wegen seiner eigenartigen Vorzüge verdient Berliners Lehrbuch zu den Standardwerken zu gehören, das in der Bibliothek eines Arztes nicht fehlen sollte.

•• **T. Reiter** und **D. Gábor, Zellteilung und Strahlung.** Sonderheft der Wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern. Herausgegeben von der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Forschungsarbeiten des Siemens-Konzerns. Berlin, Springer, 1928. 183 S. mit 212 Textabb. und 3 Tafeln. Ref.: Prof. Schinz (Zürich).

Seit der Entdeckung der mitogenetischen Strahlung durch Gurwitsch sind mehrere Jahre vergangen, ohne daß es zu einer gründlichen Nachprüfung dieses fundamentalen Effektes kam. Die Untersuchungen von Wagner und Roßmann waren nicht überzeugend, weder in positivem noch in negativem Sinne. Die Kritik von Roßmann ist in einem erregten und persönlichen Ton abgefaßt, die Einstellung war von vornherein negativ und damit nicht angepaßt an die Beweisführung eines an und für sich schon sehr schwachen, an der Grenze der Wahrnehmbarkeit liegenden Effektes. Die vorliegende ausführliche Monographie füllt diese Lücke aus. Sie ist von höchstem Interesse für alle Biologen und auch lesenswert für alle biologisch orientierten Mediziner. Alles in allem kommt sie zu einer Bestätigung der genialen Entdeckung von Gurwitsch. Bestimmte biologische Objekte, wie die Köpfe junger Kaulquappen und Zwiebelsohlenbrei, Karzinome und Sarkome senden eine Strahlung aus, die auf die Wachstumszone der Zwiebelwurzel wirkt. Der physikalischen Natur nach dürfte es sich um ultraviolette Strahlen von 340 mμ Wellenlänge handeln. Auch dem Bereich um 280 mμ kommt eine ähnliche, wenn auch geringere Induktionswirkung zu. Dazwischen ist eine Zone der Unwirksamkeit. Es besteht ein auffälliger Strahlenantagonismus. Es scheint auch ein photographischer Nachweis der

biologischen Strahlung möglich zu sein, doch bedürfen diese Versuche noch weiterer Nachprüfung. Unter den vielen anderen interessanten Ergebnissen ist noch das eine besonders auffällig, die Erregung einer künstlichen Pathogenese bei Amphibieneiern durch Licht der Wellenlänge von 334 mμ. Die vorliegende monographische Bearbeitung ist vorbildlich. Es ist außerordentlich begrüßenswert, daß ausführliche Auszüge aus den Protokollen von mehr als 100 Versuchen mitgegeben werden, und daß auf 3 Doppeltafeln ein Teil der sehr guten Schnitte reproduziert wird. Auch die Skeptiker werden sich entweder von der Existenz der geschilderten Strahlen überzeugen müssen, oder sie werden in ebenso gründlichen Untersuchungen den Fehler in allen vorliegenden Experimenten nachweisen müssen.

Anatomie.

•• **Fabian** (Hamburg), **Spezielle Anatomie des Gebisses.** Dr. Werner Klinkhardts Kollegehefte, H. 12. Leipzig, Klinkhardt, 1928. 132 S. mit 128 Abb. Geh. M. 10.—. Ref.: Prof. Fuchs (Göttingen).

Das Buch zeichnet sich aus durch seinen klaren, prägnanten Text und wird ergänzt durch eine große Anzahl ausgezeichneter Abbildungen. Es bringt in übersichtlicher Textanordnung für den Studierenden der Zahnheilkunde alles Wissenswerte über die Anatomie des menschlichen Gebisses. Dabei hat der Autor auch andere Fragen nicht unberücksichtigt gelassen, wie beispielsweise die vergleichende Anatomie und die Anatomie des Kiefergelenkes. Das in Form eines Kollegheftes gehaltene Buch kann den Studierenden der Zahnheilkunde nicht warm genug empfohlen werden.

•• **Bethe** (Frankfurt a. M.), **v. Bergmann** (Berlin), **Embden** und **Ellinger** (†) (Frankfurt a. M.), **Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie.** 6. Bd., 2. Hälfte: Blut und Lymphe. 2. Teil: Blut, Lymphsystem. Berlin, Springer, 1928. S. 667—1136 mit 69 Abb. Geh. M. 46.—, geb. M. 52.—. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

Der vorliegende Band enthält einige Kapitel, die für den praktischen Arzt von großer Wichtigkeit sind. Ich erinnere an den Abschnitt, der sich mit der Bestimmung der gesamten Blutmenge beschäftigt, den über Blutbildung im Hochgebirge, über die Physiologie der blutbildenden Organe und den über Blutkrankheiten. Der letztere stammt aus der Feder des leider so früh hingeschiedenen Erich Meyer. Auf dem Gebiete von Blut und Lymphe sind die Beziehungen zwischen Physiologie und Pathologie ganz außerordentlich eng. Es ist daher sehr gut zu verstehen, daß die Herausgeber des Werkes in diesem Bande einen breiten Spielraum für pathologische und klinische Erfahrungen gelassen haben. Wie bei allen früheren Bänden ist die Darstellung recht flüssig und klar, die Ausrüstung mit Abbildungen ausgezeichnet.

Mikroben- und Immunitätslehre.

F. Klopstock (Berlin-Dahlem), **Entstehung und Natur der Lipoid-Antikörper.** Z. exper. Med. 60 H. 3/4. Es sollte entschieden werden, ob Lipoid-Antikörper lediglich nach parenteraler Einverleibung von Lipoiden entstehen, oder ob auch Proteïne und andere Aminokomplexe eine Antikörperproduktion veranlassen können, die mit Lipoidextrakten (WaR.) faßbar ist. Diesbezügliche Untersuchungen mit verschiedenen Aminosäuren und Polypeptiden zeigten, daß in der Tat Kaninchensera, die bisher die WaR. nicht gaben, nach parenteraler Injektion eines großen Teiles dieser Substanzen positiv reagierten. Ebenso gelang es, durch Butterinjektionen eine stürmische Lipoid-Antikörperreaktion zu erreichen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

B. Papadimitriou (Athen), **Histologie und Histogenese des Adamantinoms.** Bruns Beitr. 144 H. 4. Die Adamantinome entstehen aus ektodermalen Geschwulstkeimen, die die Fähigkeit besitzen, schmelzkeimähnliche Formationen zu erzeugen. Das Mundhöhlenepithel kann diese Fähigkeit annehmen. Therapeutisch kommt bei der Neigung zu Rezidiven, wenn Reste zurückbleiben, und bei der Gefahr maligner Entartung nur die radikale Entfernung alles Adamantinomgewebes mit Eröffnung des Kiefers und Auskratzung desselben in Betracht. Eine Resektion ist nur in den schwersten Fällen erforderlich.

G. B. Gruber (Innsbruck-Göttingen), **Krebshäufigkeit in Tirol.** W. kl. W. Nr. 48-49. Aus der statistischen Bearbeitung des Innsbrucker Sektionsmaterials von 1869—1927 ergibt sich kein Anhaltspunkt für ein Ansteigen der Krebsmortalität. Statistische Einzelheiten.

H. Meltzer (Frankfurt a. M. und Berlin), **Härte drüsiger Organe und ihre Veränderungen nach dem Tode.** Kl. W. Nr. 52. Mit dem Mangoldschen Sklerometer wurden Härtemessungen an Leber, Milz und Nieren der verschiedensten Warmblüter ausgeführt und deren Durchschnittshärtewerte festgestellt. Die Untersuchungen wurden über mehrere Tage post mortem fortgesetzt. Es zeigte sich bei diesen Organen (am regelmäßigsten bei Leber und Niere, nicht ausnahmslos bei der Milz), daß eine deutliche Härtezunahme stattfindet, welche 3—8 Stunden nach dem Tode ihren Höhepunkt erreicht. Sie wird auf eine postmortale Zustandsänderung der Eiweißkolloide in den Zellen zurückgeführt.

R. L. Mayer (Breslau), **Melanotische Pigmente.** Kl. W. Nr. 52. Es wird folgende Theorie der Melaninbildung und der chemischen Zusammensetzung der melanotischen Pigmente aufgestellt: Die in den pigmentbildenden Zellen zu Chinonen oxydierten Pigmentvorstufen aus Dopa, Thyrosin, Adrenalin u. a. verbinden sich mit Zelleiweiß (phenolartigen Eiweißsubstanzen?) zu den dunkel gefärbten Melaninen. Die melanotischen Pigmente bestehen also aus einer Chinongruppe (prosthetische Gruppe) und einer damit verbundenen Eiweißgruppe. Beide Gruppen können variabel sein, sodaß verschiedene Pigmente aus verschiedenen Kombinationen entstehen.

v. Szontagh (Deberczen), **Pathogenese des Scharlachfiebers.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 6. Ablehnung der Streptokokken-Aetiologie des Scharlachs. Scharlach ist eine Angina faucium mit besonderer Reaktion des Organismus. Die Angina ist eine Manifestation im Rahmen der neuro-arthritischen Diathese. Auf dieser Basis führen im übrigen unwirksame Reize zu einer Krise im Stoffwechsel, speziell im Eiweißstoffwechsel, deren Manifestation eben das Bild des Scharlachs ergibt.

W. Tobler (Bern), **Scharlachfrage.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 50. Auf Grund einer eingehend bakteriologisch untersuchten Epidemie (Angina-Scharlach) aus dem Jahre 1926 und 1928 kommt Verfasser zu dem Ergebnis, daß Streptococcus viridans und haemolyticus nicht verschiedene Streptokokkenarten, sondern nur verschiedene Erscheinungsformen ein und derselben Streptokokkenarten sind. Die skarlatogenen Eigenschaften der Streptokokken sind gebunden an deren hämolytische toxinbildende Daseinsform. Der stark disponierte Organismus kann unter der Wirkung eines Toxins mit Scharlachsymptomen erkranken, welches nicht genügt hätte, beim weniger Disponierten Scharlach auszulösen. Die Kontagiosität des Scharlachs hängt einerseits ab von der Toxizität der im Spiele stehenden hämolytischen Streptokokken, anderseits von der Krankheitsbereitschaft der mit dem Scharlachpatienten in Berührung kommenden Menschen.

O. Nikolajeff (Moskau), **Histologische Veränderungen der Gefäßwand nach Desympathisation.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Die Operation ruft eine bindegewebige Entwicklung in der Adventitia, in der elastischen Schicht und in den peripherischen Abschnitten der Media hervor und in Zusammenhang damit Atrophie der Muskeln und Verdünnung der Gefäßwand. Die Wiederherstellung der Adventitianervengeflechte ist bewiesen.

S. Gräff (Heidelberg), **Neuere Anschauungen zur pathologischen Anatomie der Lungenschwindsucht des Erwachsenen.** Kl. W. Nr. 51. Die weitaus häufigste Form der Tuberkulose des Erwachsenen ist die Lungenspitzentuberkulose. Der erste Herd, der unabhängig vom Primäraffekt am typischen Erwachsenenthorax zur Entwicklung kommt, sitzt in der Spitze, in Abhängigkeit von dem apikalen Bronchus. Dieser Spitzenherd liegt zur Zeit seiner ersten Entwicklung zum mindesten über der Klavikula, kann also auf keinen Fall mit dem infraklavikulären Frühinfiltrat der Röntgenplatte topographisch gleich erachtet werden. Wegen ihrer Symptomarmut kommt die Spitzentuberkulose aber nur verhältnismäßig selten zur klinischen Beobachtung; sie verläuft in der Mehrzahl der Fälle an sich klinisch unbemerkt. Die klinische Bedeutung der anatomischen Spitzenveränderungen der Lungentuberkulose ist vom prognostischen Standpunkt aus verhältnismäßig gering; vom diagnostischen bleibt sie im Gegensatz zu den von der sogenannten „neuen Lehre" zum Ausdruck gebrachten Anschauungen unverändert groß.

G. Schrader (Breslau), **Latente Tuberkulose im verkalkten Rankeschen Primärkomplex.** Virchows Arch. 269 H. 2. Tierexperimentelle und bakteriologische Untersuchungen zur Frage der latenten Tuberkulose haben gezeigt, daß der Rankesche Primärkomplex im Zustande der Verkalkung im Lebensabschnitt oberhalb 40 Jahren, in den allermeisten Fällen frei von lebenden Tuberkelbazillen ist. Er kommt also in dieser Zeit für eine „endogene Reïnfektion" nicht mehr oder nur äußerst selten in Frage. Eine in diesem Zeitabschnitt auftretende Tuberkulose ist die Folge einer Neuansteckung von außen

her („exogene Reïnfektion"). Zu gleichem Schluß kommt eine experimentelle Arbeit von amerikanischer Seite aus dem Jahre 1927 (Opie und Aronson). Die Ergebnisse der weiter zurückliegenden experimentellen Arbeiten zur Frage der latenten Tuberkulose in alten Kalkherden lassen sich nur bedingt dem heutigen Stande der Tuberkuloseforschung anpassen. Sie scheinen dafür zu sprechen, daß im Lebensabschnitt unter 40 Jahren öfters lebende Tuberkelbazillen im verkalkten Rankeschen Primärkomplex zu finden sind. Ob dieses Vorkommen so häufig ist, daß daraus ein wesentlicher Einfluß auf die Entstehung einer Tuberkulose durch „endogene Reïnfektion" hergeleitet werden könnte, bleibt durch weitere Untersuchungen noch zu klären.

Sylla (Altona a. E.), **Hodenatrophie bei Lungentuberkulose.** Virchows Arch. 269 H. 2. Bei 26 Leichen von an Tuberkulose verstorbenen Männern im Alter von 16—49 Jahren fanden sich in 23 Fällen ruhende Samenbildung und atrophische Veränderungen im Kanälchenepithel. Eine Sonderstellung der Hodenschädigung, die sich vorwiegend im Aufhören der Samenbildung äußert, ist möglich, doch nicht sicher zu beweisen.

S. Hirschhorn, L. Pollak und A. Selinger (Wien), **Verhalten des Inselorgans bei Parenchymerkrankungen der Leber.** W. kl. W. Nr. 49. Bei Doppelbelastung mit Glukose zeigt sich das Inselorgan stets als voll funktionstüchtig. Glukose- und Galaktoseintoleranz bei Leberkrankheiten müssen daher auf die Leberinsuffizienz selbst bezogen werden. Der Inselapparat ist an der Galaktoseassimilation überhaupt nicht beteiligt.

B. Bienenfeld (Wien), **Verteilung des Hautikterus.** W. kl. W. Nr. 49. Zu dem Aufsatz von Kovaćs (W. kl. W. Nr. 42; vgl. D. m. W. Nr. 46 S. 1946) weist Verfasser auf die Beobachtungen beim Ikterus neonatorum und bei den akuten exanthematischen Infektionskrankheiten hin, die in demselben Sinne sprechen wie die Beobachtungen von Kovaćs, daß nämlich zunächst die proximalen Teile des Körpers erkranken.

A. Gigon und René Boulenaz (Basel), **Licht und Kohlenhydratstoffwechsel.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 50. Photographische Prüfung verschiedener tierischer Organe auf ihre Durchlässigkeit für rote und infrarote Strahlen. Die komplizierte Technik ist im Original nachzulesen. Die Untersuchungen wurden an Mäuse- und Kaninchenorganen vorgenommen. Einwandfrei konnte gezeigt werden, daß gewisse Organe selektiv die roten und infraroten Strahlen zu absorbieren vermögen. In den Geweben, in welchen Strahlen absorbiert werden, gehen thermische und photochemische Prozesse vor sich. Diese finden möglicherweise in der Lunge, im Blut, auch in gewissen Bezirken des Gehirns in ausgedehnterem Maße statt als in andern Organen.

R. Seyderhelm und C. Oestreich (Frankfurt a. M.), **Das „Tagesprofil" des Blutzuckers beim Gesunden und Diabetiker.** Z. klin. Med. 109 H. 1/2. Das „Tagesprofil" des Blutzuckers wird durch je eine Untersuchung morgens, mittags und abends gewonnen. Stieg beim Diabetiker der Mittagswert, so handelte es sich stets um schwere Diabetesfälle, die Insulinbehandlung erforderten. Sinken des Mittagswertes ist prognostisch günstig. Das „Tagesprofil" gestattet Rückschlüsse auf die Insulinbildung im Organismus und ist auch für die Durchführung der Insulintherapie von Bedeutung.

Fukuyama (Berlin), **Katalasezahl des Blutes beim gesunden und kranken Säugling.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 5. Die Katalasezahl schwankt beim einzelnen Gesunden zu verschiedenen Zeiten und bei den verschiedenen Krankheiten so stark, daß Schlüsse auf Art und Schwere der Krankheit aus ihr nicht gezogen werden können.

S. Perlmann und Weber (Berlin), **Blasensteinerzeugung durch Avitaminose.** M. m. W. Nr. 51. Nach den bisher erzielten tierexperimentellen Untersuchungsergebnissen begünstigt das Fehlen von Vitamin A in der Nahrung weitgehend die Konkrementbildung in der Blase. Es ist noch nicht sicher zu entscheiden, ob das Fehlen von Vitamin A allein die Steinbildung herbeiführen kann oder ob nicht auch andere hinzukommende Momente (Infektion, Vitalitätsherabsetzung) dafür verantwortlich zu machen sind.

Windholz (Wien), **Erworbene Syphilis des Magens.** Virchows Arch. 269 H. 2. Im Sektionsmaterial der Krankenanstalt Rudolfstiftung (Wien) wurden grob anatomisch nachweisbare Magenerkrankungen bei Syphilitikern nicht häufiger angetroffen als bei anderen Personen. Wahre syphilitische Veränderungen können in einer auf den Pylorus lokalisierten ausheilenden syphilitischen Erkrankung der Magenwand, in einem diffusen Schrumpfmagen oder in einer umschriebenen syphilitischen Sklerose des Magens bestehen. Ein diffuser Schrumpfungsprozeß des Magens kann sich also nicht nur auf Grund einer krebsigen Wucherung, sondern auch auf Grund einer Entzündung im speziellen Fall einer Syphilis entwickeln.

Berger (Innsbruck), **Anaphylaxie und Gelenkerkrankungen.** W. m. W. Nr. 51. Es erscheint auch bei Anwendung eines strengen Maßstabes berechtigt, bei einer ätiologischen Einteilung der Gelenkkrankheiten als eine Untergruppe der aseptischen Gelenkprozesse eine Arthropathia allergica aufzunehmen. Diese kann entweder rein allergischer Natur sein oder sie kann partial allergischer Natur sein, das heißt, die allergische Reaktion macht nur einen Teil der betreffenden Pathogenese aus.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

** **Danckwortt** (Hannover), **Lumineszenzanalyse im filtrierten ultravioletten Licht.** Ein Hilfsbuch beim Arbeiten mit den Analysenlampen. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., 1928. 106 S. mit 39 Abb. im Text und auf 16 Tafeln. Ref.: Prof. Nippe (Königsberg i. Pr.).

Nicht nur dem Gerichtschemiker, sondern auch dem Gerichtsmediziner, dem Naturwissenschaftler überhaupt ist mit der handlichen und den Anforderungen der Praxis genügenden Quarzlampe eine sehr vielfältig benutzbare Apparatur in die Hand gegeben worden. In dem Leitfaden des Verfassers sind in übersichtlicher und allgemeinverständlicher Weise nach kurzer Erörterung der theoretischen Grundlagen die zahlreichen Verwendungsmöglichkeiten zusammengestellt. Das Buch ist daher allen, die sich mit dieser Untersuchungsmethodik und -technik aus den verschiedensten Gründen befassen, als ein mit umfangreicher Literatur versehenes, praktisches und die ganze Materie zusammenfassendes Kompendium in die Hand gegeben worden. Das Kapitel „Biologie und Medizin" ist bei aller Kürze für den Arzt besonders geeignet, auf die verschiedenartigen Anwendungsmöglichkeiten hinzuweisen. Besonders hervorgehoben sei noch die einfache und dabei die verschiedenartigsten Aufnahmen gestattende Beschreibung der Technik der photographischen Wiedergabe von Lumineszenzbildern.

** **Arthur Hartmann** (Heidenheim a. Br.), **Rohkost und fleischlose Ernährung.** München, Lehmann, 1928. 90 S. Kart. M. 3.20. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

In dem kleinen Werkchen wird das Hauptgewicht auf die Vegetabilien in der Nahrung gelegt und Abkehr vom Fleischgenuß empfohlen. Unter den dabei aufgeführten Argumenten spielen auch volkswirtschaftliche Erwägungen eine Rolle unter Hinweis auf die übermäßige Einfuhr auch von anderen Nahrungsmitteln (wie Butter, Milch, Obst), die zu einer immer schlechteren Handelsbilanz führen. Die Empfehlung der Rohkost gründet sich vorwiegend auf einzelne Beobachtungen und Erfahrungen in Familien, die sich auf Rohkost umgestellt haben. Die gefühlsmäßige Einstellung scheint gegenüber der wissenschaftlich kritischen Betrachtung zu stark im Vordergrunde zu stehen. In diesem Sinne sind auch die Ausführungen über das uns zuträgliche Eiweißmaß, über Eiweißminimum usw. zu werten. Die Gedanken Hindhedes finden hier sehr starken Widerhall. Neben viel Richtigem enthält das Büchlein eine Menge von recht strittigen Sätzen und auch manches Schiefe.

** **Mimicia** und **Adolf Herrmannsdorfer** (Berlin), **Praktische Anleitung zur kochsalzfreien Ernährung Tuberkulöser.** Leipzig, Barth, 1929. 49 S. Kart. M. 3.20. Ref.: Prof. Bacmeister (St. Blasien).

In übersichtlicher Form geben die Verfasser in dem kleinen Büchlein praktische Anleitungen für die durch die Arbeiten aus der Sauerbruchschen Klinik bekanntgewordene Gerson-Herrmannsdorfsche Diät für Tuberkulöse, deren Wert noch sehr umstritten ist. Die geschickte und schnell zu übersehende Darstellung wird dazu beitragen können, weitere Kreise zur Nachprüfung der in der Vorrede von Sauerbruch selbst betonten guten Erfahrungen mit dieser Kost anzuregen.

F. Schlagintweit (München), **Kontrastmittel in Schaum oder Emulsion.** Z. Urol. 22 H. 11. Eine neue Methode zur Radiographie von Körperhöhlen. Günstiger Ausfall pyelo-uretero-zystographischer Versuche mit entsprechenden Agentien (Gelatine, Eiweiß, Seife u. dgl.) bei der nötigen Vorsicht der Technik. Die Mittel sind steril, reizlos und setzen die Gefahren der Pyeloradiographie herab.

D. D. Pletnew und O. Ssokolnikow (Moskau), **Funktionelle Diagnostik der Leber.** Kl. W. Nr. 51. Auf nüchternen Magen werden 100,0 Glykose und 10,0 Pepton eingegeben, darauf wird im Laufe von drei Stunden alle ½ Stunden der Zuckergehalt des Blutes nach Hagedorn, der RN. nach Acel. der Fettgehalt und, wenn nötig, der Gehalt an Azetonkörpern, Aminosäuren und Harnstoff bestimmt. Mit dieser „synthetischen" funktionellen Diagnostik der Leber wurden von Verfassern bei Stauungsleber bei Herzkranken die Veränderungen des intermediären Stoffwechsels studiert. An

Diagrammen werden die Veränderungen des Zucker-, RN.- und Fettgehaltes des Blutes bei einigen dieser Fälle demonstriert.

K. Gollwitzer-Meyer und W. Steinhausen (Frankfurt a. M. und Greifswald), **Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration im strömenden Blut.** Kl. W. Nr. 51.

L. Jendrassik und A. Czike (Pécs), **Bestimmungen des Bilirubins im Blute.** Z. exper. Med. 60 H. 3/4.

J. Olivet (Berlin), **Hat die Indikanbestimmung im Urin diagnostischen Wert?** Kl. W. Nr. 51. Zur Beurteilung der Indikanurie sind nur quantitative Untersuchungen der Gesamtmenge, bzw. mehrerer Einzelportionen während 24 Stunden zu werten. Indikan wird bei jedem Menschen täglich normalerweise im Urin ausgeschieden, und zwar bis zu 40 mg innerhalb 24 Stunden. Der Indikanurie kommt wegen ihrer großen Inkonstanz und ihrer weitgehenden Abhängigkeit von verschiedenen großenteils unbekannten Faktoren eine pathognomische Bedeutung nur ganz bedingt zu, besonders bei gewissen Fäulnisprozessen im Dünndarm und bei Dünndarmileus, und zwar nur, wenn hohe Indikanwerte gefunden werden. Normale oder niedrige Indikanwerte sprechen nicht gegen Ileus und Fäulnisprozesse. Bei Karzinomen verschiedenster Genese, Magenulzera, Magenerweiterungen oder -katarrhen, ferner Obstipation, Leberzirrhose und Ikterus sowie Eiterungen außerhalb des Magendarmkanals keine erhöhte Indikanausscheidung. Bei diesen Erkrankungen hat die Indikanprobe im Urin keinen pathognomischen Wert.

H. Salomon (Buenos-Aires), **Schlackenkost als therapeutisches Prinzip, zugleich ein Beitrag zur Würdigung der „Rohkost".** Z. klin. Med. 109 H. 1/2. Die Vorteile zellulosehaltiger Kost für die Verdauung und Behandlung von Gallenblasenleiden wird geschildert und die Anwendungsgebiete und Vorteile einer schlackenreichen Nahrung und „Rohkost" näher umgrenzt.

C. v. Dapper-Saalfels (Kissingen), **Hungerkuren und einseitige Nährstoffentziehung.** Z. klin. Med. 109 H. 1/2. Bei Fieberzuständen ist seit alters her die Nahrungsentziehung therapeutisch im Gebrauch, ebenso bei Magen-, Darm- und Bauchkrankheiten. Besonders wird die Hungerdiät beim Diabetes besprochen. Einseitige Entziehungen bestimmter Nährstoffe sind besonders beim Diabetes, der Gicht, der Nephritis und Darmkrankheiten im Gebrauch, wofür praktische Beispiele und Anwendungsformen geschildert werden.

E. Schuntermann (Königsberg i. Pr.), **Wert der Zusatznahrung für den Stoffansatz und den Mineralstoffwechsel des Blutes.** M. m. W. Nr. 51. Robural konnte, wie Stoffwechseluntersuchungen ergaben, vikariierend für eine Eiweißnahrung eintreten; mit diesem Nährmittel kann ein echter Eiweißstoffansatz erzielt werden. Da mit Robural die Mineralstoffbilanz deutlich in positivem Sinne zu beeinflussen war, können die beobachteten Gewichtszunahmen als Ausdruck echten Stoffansatzes betrachtet werden. Das Präparat kann nach den Ergebnissen der klinischen und physiologisch-chemischen Untersuchungen als Diätetikum und Nährmittel besonders empfohlen werden.

O. Neustätter (Berlin), **Warme Dauerbäder im Freien.** M. m. W. Nr. 51. In der Nähe von Héviz, einem kleineren Badeort am Plattensee, werden in einem seichten See angenehme Dauerbäder im Freien genommen. Die Temperatur des Wassers sinkt auch im Winter nicht unter 25°. In der Mitte aus der Tiefe emporströmende, mächtige Quellen von 38—39° speisen den See, dessen Grund ein weicher, samtartiger Schlamm bildet, die „Hévizer Kleie". Der Gehalt an Gasen (Kohlensäure, Methan, Schwefelwasserstoff, Wasserstoff, radioaktiver Emanation) zeigt sich an einem feinen Prickeln auf der Haut. Die Badegäste, die sich das erstemal nur 20—30 Minuten im Wasser aufhalten, dehnen später ihren Aufenthalt darin stundenlang aus. Ausgezeichnete Erfolge bei gichtischen und rheumatischen Leiden.

O. Graf (München), **Bestimmung der Wirkungsstärke von Schlafmitteln durch den psychologischen Tagesversuch.** M. m. W. Nr. 51. Verhältnismäßig recht gute Uebereinstimmung der Werte für Bromural. Neodorm und Luminal mit den pharmakologisch festgestellten Wirkungsgradverhältnissen (Bromural : Neodorm : Luminal = 1 : 2 : 4,7). Die Anwendung der pharmakologischen und der experimentell-psychologischen Methode könnte, besonders bei der Einführung neuer Schlafmittel, eine wichtige Bereicherung der klinischen Indikation darstellen. Das neue Präparat Neodorm, ein Fettsäurederivat mit besonders hoher Spannung zwischen wirksamer und letaler Dosis, scheint sich in bezug auf Wirkungsstärke und Fehlen von Nacherscheinungen gut in die bis jetzt gebräuchlichen, im Verhältnis zu Luminal etwas schwächeren Abkömmlinge der Barbitursäurereihe einzufügen.

H. Schmidt (Hamburg-Eppendorf), **Ephedrin in der operativen Praxis.** Zbl. Chir. Nr. 51. Das pflanzliche Produkt Ephedrin verdient vor dem chemisch gleichartigen Adrenalin den Vorzug wegen besserer Dosierbarkeit, langsamer eintretender und länger anhaltender Wirkung.

Krankenpflege.

** **W. Lindemann** (Halle a. d. S.), **Schwestern-Lehrbuch für Schwestern und Krankenpfleger.** 7. Aufl. München, Bergmann, 1928. 280 S. mit 417 zum Teil farbigen Abb. im Text und 3 Tafeln. Geb. M. 12.60. Ref.: Chefarzt Petermann (Berlin).

Die Zahl der Personen, die sich mit der Krankenpflege beschäftigen, ist seit dem Kriege stark gewachsen, die Anforderungen, die an das Pflegepersonal gestellt werden, sind größer geworden, deshalb kommt der Ausbildung heute eine erhöhte Bedeutung zu. Eines der besten Hilfsmittel zur Unterstützung des Unterrichts ist das Schwestern-Lehrbuch von Lindemann, das nunmehr in der 7. Auflage vorliegt, ein Beweis für seine Güte und Beliebtheit. Für die nächste Auflage einige Anregungen: Anatomie und Physiologie könnten vielleicht etwas eingehender und im Zusammenhang behandelt werden. Zweckmäßig wäre eine kurze Abhandlung über Massage, ferner über Krankendiät. Auf einige Fehler, die immer wieder durch Unachtsamkeit begangen werden — Verbrennungen durch Wärmflaschen bei Narkotisierten, Erfrierung durch Eisblase usw. —, müßte energisch hingewiesen werden. — Das Buch ist anregend und flüssig geschrieben; ausgezeichnet sind die zahlreichen guten Abbildungen; es verdient die weiteste Verbreitung.

Innere Medizin.

** **Bericht über die 2. Tagung d. D. Gesellsch. f. Rheumabekämpfung,** am 4. und 5. II. 1928 in Bad Oeynhausen. Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung. H. 3. Berlin, Schoetz, 1928. 75 S. M. 4.50. Ref.: Prof. Veil (Jena).

Das Heft vermittelt den heutigen wissenschaftlichen Stand der Rheumatismusfrage. Der Vortrag des Generalsekretärs des internationalen Komitees zur Erforschung und Bekämpfung des Rheumas, van Breemen (Amsterdam), nimmt in dieser Beziehung die zentrale Stellung ein. Seine Tätigkeit erlaubt ihm die kontinentalen Auffassungen jeder Färbung und die der Amerikaner einander gegenüberzustellen. Die wesentliche Pointierung ist die, daß die deutsche Forschung ernste Arbeit, die französische klinische Intuition, die englische klinische Erfahrung, die amerikanische ätiologisch-therapeutischen Willen bekundet. Verallgemeinerung tut zunächst not, wenn die Forschung nicht von vornherein versanden soll. Die vorzüglichen Darstellungen von Schade über den objektiven Nachweis rheumatischer Erkrankung, durch F. Langes (München) Diskussion und Demonstration wünschenswert ergänzt, und H. Curschmanns „Ueber die Diagnose des Muskelrheumatismus" zeigen die Gefahr, daß die ganze Rheumatismusfrage zu eng, zu papieren, zu schulbuchmäßig, zu sehr vom Streben diktiert ist, etwas Reales zu zeigen und zu beweisen, eine palpable Muskelhärte, einen Harnsäurewert im Blut, eine sichtbare Alteration auf der Röntgenplatte. Die Biologie des Rheumakranken, die Entwicklung seines Leidens in individueller und genereller Beziehung zu erforschen, tut not, und hiervon — schweigt der Kongreß.

** **Lipschütz** (Concepción [Chile]), **Las secreciones internas de las glándulas sexuales.** Madrid, Javier Morata, 1928. 492 S. mit 140 Abb. im Text. Ref.: von den Velden.

Lipschütz hat seine Monographie: Die Pubertätsdrüse und ihre Wirkungen (Bern 1919), vermehrt durch seine und seiner Schüler Forschungen in Dorpat und Concepción, in spanischer Sprache erscheinen lassen. Es existiert auch eine englische Uebersetzung. So bleibt leider die Kenntnisnahme dieser wichtigen Ausführungen für uns Deutsche Stückwerk. Manches, wenn nicht alles, erscheint mir sehr wertvoll für den deutschen Forscher und Arzt.

K. Jordanoff (Frankfurt a. M.), **Gaumentonsillen und Scharlachinfektion.** M. m. W. Nr. 51. Von 110 Scharlachfällen bot nur einer den Status einer Tonsillektomie, die erst 2 Tage vor der Infektion ausgeführt worden war, während bei einem weiteren Fall eine Tonsillektomie 3 Tage vor der Infektion gemacht worden war; beide Fälle können zwanglos als Wundscharlach angesehen werden. Von 362 Tonsillektomien der letzten 14 Jahre gaben nur 12 Fälle eine Scharlachinfektion an; hiervon sind 3 Fälle als Wundscharlach zu bezeichnen, während insgesamt 8 mit Scharlach nach Tonsillektomie bei der Nachuntersuchung noch mehr oder weniger große Tonsillenreste aufwiesen. Tatsächlich scheint beim Scharlach die lokale Tonsilleninfektion eine wichtige Rolle zu spielen; allerdings wird erst ein größeres Material oder die Tonsillektomie im frischen Stadium des Scharlachs darüber aufklären können, ob der Scharlach eine lokale

Streptokokkenerkrankung der Tonsillen und eine Toxinerkrankung des Gesamtorganismus ist.

J. Zibowsky (Wien), **Behandlung der schweren Diphtherie.** W. kl. W. Nr. 48. Vorschriften für die Kombination der verschiedenen Herzmittel, deren systematische Verwendung von ausschlaggebender Bedeutung ist.

R. Baré (Lausanne), **Skrophulöse Variola.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 50. An Hand von 3 sehr ausführlich mitgeteilten Fällen (Syphilis mit positivem Wa. und tuberkulösen Drüsentumoren) wird die Gefahr der Verschlimmerung der Skrophulose durch die antisyphilitische Behandlung mit Arsenobenzolpräparaten betont. Nur bei ganz frischer syphilitischer Infektion scheint eine Indikation zur Salvarsanbehandlung gegeben zu sein. Den Wismutpräparaten ist der Vorzug zu geben.

Messerle (Zürich), **Veränderungen im Elektrokardiogramm bei Körperarbeit.** Z. exper. Med. 60 H. 3/4. Die Untersuchungen wurden an 7 trainierten und 9 untrainierten Personen vorgenommen. Als Proben dienten 10 Minuten Laufen bzw. 10—15 Minuten Velofahren, 10 Minuten Freiübungen, Steigen von 100 Stufen, mehrfach wurden diese Uebungen bis zur starken Ermüdung, einige Male bis zur äußersten Grenze der Leistungsfähigkeit ausgedehnt (1500 Stufen steigen, 87 Minuten Laufen). Allgemein nahm P. an Größe zu, was auf eine Verstärkung der Vorhofsarbeit hindeutet. Ebenso war eine Größenzunahme von T. nachweisbar, was auf eine Zunahme der Kontraktionsstärke bei verminderter Füllung des Herzens zurückgeführt wird. Nach starken Anstrengungen findet man in Abteilung 1 eine Verkleinerung der R- und Vergrößerung der S-Zacke, was als Zeichen des Auftretens eines Dextrokardiogrammes aufgefaßt wird. Hierin wird ein Ueberwiegen des rechten Ventrikels über den linken, d. h. ein früheres Versagen des letzteren, mithin ein Zeichen einer Ueberanstrengung, erblickt. Diese Erscheinung tritt bei Untrainierten früher als bei Trainierten auf. Nach 10 Minuten Ruhe verschwinden diese Erscheinungen, wobei die Erholung auch bei Trainierten früher eintritt.

K. Eimer (Marburg), **Ergebnisse orthodiagraphischer Herzuntersuchungen bei Gepäckmärschen.** Z. exper. Med. 60 H. 3/4. Bei Soldaten, welche Gepäckmärsche von 15 bzw. 25 km zurücklegten, zeigte sich meistens eine Verkleinerung des Transversaldurchmessers des Herzens. Am meisten ausgeprägt war diese Erscheinung bei Individuen mit relativ großen Herzen. Das langdauernde Training zu den Gepäckmärschen hatte zu einer nachweisbaren Veränderung der Herzgröße nicht geführt, sodaß diese Art des Trainings keine orthodiagraphisch nachweisbaren Schädigungen des Herzens bedingt.

Schlesinger (Wien), **Mesaortitis syphilitica und Atherom.** W. m. W. Nr. 51. Die Berücksichtigung der Folgezustände zeigt, daß ein großer Teil der Gefäßerkrankungen der Mesaortitis zugehört, welche man früher auf Rechnung der Atheromatose gesetzt hatte. Die klinische Erkennung der Erkrankung ist auch dann in vielen Fällen möglich, wenn Folgezustände bestehen. So ist das Syndrom Aorteninsuffizienz und Stenokardie in der Regel auf Syphilis und nicht auf Atherom zu beziehen. Herzinsuffizienz und Aortalgie sprechen ebenfalls für Mesaortitis. Die zirkumskripte Dilatation der Aorta ascendens bei einem der früher genannten Folgezustände zeigt die syphilitische Natur des Leidens selbst dann an, wenn die peripherischen Arterien rigid, also atheromatös verändert sind. Der Nachweis eines nicht traumatischen, sackförmigen Aneurysmas sichert beinahe die Diagnose einer syphilitischen Aortitis.

P. Kaczander (Berlin), **Aortenrupturen.** Z. Kreislaufforschg Nr. 22. Gegenüberstellung von 2 Fällen, bei denen es aus ganz verschiedenen Ursachen zum gleichen Endausgang, zur Aortenruptur kam. Bei dem ersten war die Gefäßwand bis auf geringfügige Elastikaauflockerung intakt, war aber durch eine mit stark erhöhtem Blutdruck verbundene Nephropathie einer chronischen, funktionellen Ueberbeanspruchung ausgesetzt, die ohne exogenes Trauma zur Spontanruptur führte; bei dem zweiten handelte es sich um ein syphilitisches Aortenaneurysma, bei dem ein Sturz von der Leiter die Katastrophe brachte.

Robert Bing (Basel), **Raynaudsche Krankheit.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 50. Bei syphilitischer Aetiologie ist vorsichtshalber der intravenöse Weg zu vermeiden. Die Verwendung intramuskulärer Mittel (Myosalvarsan, Quecksilber- und Wismutpräparate) sind besonders zu begrüßen. Mittlere Höhenlage bis 1200 m über dem Meer ist dem eigentlichen Hochgebirge vorzuziehen. In der rauhen Jahreszeit empfehlen sich südliche Kurorte. Von Badekuren besonders zu empfehlen: Wildbäder, Schwefelthermen und Solbäder. Cave: Kaltwasserprozeduren. Diätetisch sind besonders scharfe Gewürze zu meiden. Bei normalem oder niedrigem Blutdruck ist Chininkur angezeigt, 2—4 Wochen lang täglich 0,5 Chininum sulfuricum. Auch Belladenal, 2—3mal 1 Tablette pro Tag günstig. Bei Fällen mit hohem Blutdruck hat sich folgendes Rezept bewährt: Natrii bromati 30,0, Theobromin puri 3,0, Natrii nitrosi puriss. 1,5, Sir. cort. aurant. 50,0, Aqua dest. ad 150,0 ccm, 3mal 1 Kaffeelöffel in ½ Glas Wasser nach dem Essen. Lokale Behandlung (galvanische Handbäder, Biersche Stauung, Schmerzen danach oft zuerst erhöht, allnächtlich Prießnitzsche Umschläge).

E. Zdansky (Wien), **Röntgenuntersuchung bei beginnender Lungentuberkulose des Erwachsenen.** W. kl. W. Nr. 49. Skizzierung der Bedeutung der Röntgendiagnose im Rahmen der klinischen Symptomatologie.

O. Porges (Wien), **Dünndarmkatarrh ohne Dickdarmkatarrh.** Z. klin. Med. 109 H. 1/2. Bei Enteritis ohne Kolitis findet sich eine beschleunigte Dünndarmpassage mit Vermehrung der Seifen- und Fettsäurenadeln in den Fäzes. Vier Krankheitsgruppen werden abgetrennt: die Enteritis dolorosa, die durch Schmerzen gekennzeichnet ist, die Enteritis flatulenta mit dem Bilde des Meteorismus und der Flatulenz, die Enteritis diarrhoica mit Durchfällen und die Enteritis dyspeptica, die chronische dyspeptische Diarrhoe. Anazidität, Achylia gastrica, Gastroenterostomien und Sturzentleerung des Magens sowie Rohkost und Zellulosekost kommen ätiologisch für das Krankheitsbild in Betracht.

O. Porges und H. Essen (Wien), **Pathogenese und Therapie der sogenannten dyspeptischen Diarrhöen.** Z. klin. Med. 109 H. 1/2. Unterschiede zwischen Dyspepsie und Darmkatarrh werden nicht anerkannt. Bei der Dyspepsie stehen die Krankheitserscheinungen im proximalen Dickdarm im Vordergrund, bei der Kolitis ist auch der distale Dickdarm erkrankt. Manche Fälle von Gärungsdyspepsie sind mit Katarrhen des unteren Dünndarmes kombiniert. Gärungsdyspepsien verursachen eine Druckempfindlichkeit in der Ileozökalgegend. Es liegt nahe, sie als Typhlitis aufzufassen. Die Fäulnisdyspepsie ist eine Typhlitis mit Darmfäulnis bei gleichzeitig erregbarer Dickdarmperistaltik. Die Seifendyspepsie ist ein Dünndarmkatarrh. Therapeutische Anweisungen werden gegeben.

H. Kalk (Berlin), **Gallenwegsdiagnostik.** Z. klin. Med. 109 H. 1/2. Aus der ausführlichen Arbeit können nur kurze Einzelheiten referiert werden. Der Beweis für eine aktive Kontraktion der Gallenblase und ihre Entleerung über den Zystikus wird erbracht. An der isolierten Gallenblase des Meerschweinchens wurden aktive Kontraktionen registriert und auch automatische Bewegungen wahrgenommen. Hypophysin und Histamin erregten starke Kontraktionen. Die Hypophysinprobe ist am Menschen diagnostisch sehr wertvoll, die Oelprobe bildet eine wichtige Ergänzung. Mit Hilfe dieser Proben läßt sich eine hypotonische, eine hyperkinetische und eine hypertonische Dyskinesie unterscheiden, die zu 50% bei hormonalen Störungen oder Vegetationsstigmatisierung vorkommt. Funktionsfähige Gallenblasen sollen nicht entfernt werden. Die Untersuchungen ergeben Grundlagen für die Therapie mit choleretisch und cholokinetisch wirksamen Mitteln.

K. Westphal (Hannover), **Die durch Dyskinese der Ausführungsgänge bedingten Pankreasfermentschädigungen an den Gallenwegen und der Leber.** Z. klin. Med. 109 H. 1/2. In einer groß angelegten und sehr gründlichen Untersuchungsreihe wird zunächst an experimentellem und klinischem Material der Nachweis erbracht, daß Pankreasfermente in die Gallenwege eindringen können, die selbst beim einmaligen Eindringen schwere Schädigungen nachsichziehen können. An der Leber treten ausgedehnte Nekrosen auf, ebenso an der Gallenblase, wo es zu gangränartigen Durchblutungsstellen sowie Verklebungen und Verwachsungen mit der Umgebung kam. An den Gallengängen traten außer Nekrosen Dilatationen und adhäsive Entzündungsprozesse auf. Die zahlreichen Befunde, die durch ausgezeichnete Abbildungen erläutert werden, zeigen, daß wir neben der Infektion, der Steinbildung und der Stauung in Zukunft der fermentativen Gallenwegs- und Leberschädigung sehr viel größere Aufmerksamkeit schenken müssen und viele bisher unklare Vorgänge erklärt finden. Therapeutisch geben die Untersuchungen den Hinweis und die Grundlage für die Durchspülungstherapie der Gallenwege.

W. Riese (Frankfurt a. M.), **Basedow und Stammganglien.** Kl. W. Nr. 52. Bekannt sind beim Basedow hyperkinetische Erscheinungen im Sinne des Tremors. Verfasser hat nun im Gegensatz hierzu gelegentlich auch Fälle beobachtet mit Bewegungsverarmung und damit einhergehend Amimie und Katalepsie. Hirnlokalisatorisch handelt es sich beide Male um Affektionen des Strio-Pallidums, sodaß man im Rahmen einer Encephalopathia thyreotoxica von einer pallidären und striären Form des Basedow sprechen kann. Die bekannten Symptome des Basedow finden bei ihrer Auffassung als strio-pallidäre Symptome vielleicht so ein besseres Verständnis.

T. C. Hunt (London), **Läßt sich bei konstitutioneller Fettsucht mit Hypophysenzwischen-, bzw. Hinterlappenpräparaten Gewichts-**

abnahme erzielen? W. kl. W. Nr. 49. In 4 Fällen gelang es nicht, mit den genannten Organpräparaten die konstitutionelle Fettsucht zu beeinflussen.

L. Hermanns (München), **Behandlung der Zuckerkrankheit mit Insulin.** M. m. W. Nr. 51. Untersuchungen des Blutzuckerspiegels bei Normalen und Diabetikern zeigen, daß der Regulationsmechanismus des Blutzuckers nach Kohlenhydratmahlzeiten (Dextrose) oder Darreichung von gewissen Medikamenten (Suprarenin) beim Zuckerkranken mit krankhaften Hemmungen arbeitet; die Blutzuckerkurve erscheint gedehnt und besonders in ihrem absteigenden Schenkel stark verzögert. Nach der Injektion von Gynergen oder Thyroxin zeigte sich eine Dämpfung der alimentären Blutzuckerkurve. Neben der in den Versuchen deutlich zum Ausdruck kommenden Beeinflussung der Reizphase der hyperglykämischen Reaktion wurde beim Diabetiker im Gegensatz dazu eine Veränderung der hypoglykämischen Phase beobachtet, die im Stadium der Toleranzverminderung überhaupt nicht ausgebildet war. Es kam offenbar nicht zu einer überschießenden Insulinsekretion. In schweren Fällen von Diabetes besteht neben der exogenen, auf Zuckerzufuhr eintretenden Gleichgewichtsstörung auch ein erhebliches Versagen der endogenen Blutzuckerregulation. Die mangelhafte und labile Blutzuckerregulation des Diabetikers gegenüber dem normalen Menschen steht schon bei geringem Anlaß vor dem Zusammenbruch. Mit der im einzelnen beschriebenen Behandlungsmethode, bei der Insulin in den Rahmen der Petrénschen Diät eingefügt wird, sollen in kürzester Zeit normale Blutzuckerwerte erzielt, die Geduld des Kranken nicht zu sehr in Anspruch genommen, besonders aber die Gefahr einer negativen N-Bilanz beseitigt werden, die bei wochenlanger reiner Petrén-Kost droht. Besonders eklatante Erfolge mit der kombinierten Petrén-Insulinbehandlung beim schweren Diabetes. 4 Beispiele.

A. Löw und A. Krcma (Wien), **Experimentelle Oxantin-(Dioxyazeton-)Studien, zugleich ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Stoffumsatz und Blutzuckeränderung.** Kl. W. Nr. 51. Nach alimentärer Zufuhr von Oxantin (40 g) verhalten sich Stoffwechselgesunde und Diabetiker in folgenden Punkten verschieden: Bei Stoffwechselgesunden tritt das resorbierte Oxantin nicht ins Blut über, bei Diabetikern ist es im Blut nachweisbar. Stoffwechselgesunde weisen nach Oxantin keine Hyperglykämie und keine Gesamtumsatzsteigerung auf, Diabetiker reagieren mit Hyperglykämie und Gesamtumsatzsteigerung. Alimentäre Hyperglykämie konnte nach der Erfahrung bei Oxantinversuchen sowohl durch Resorption wie auch durch Reiz des einverleibten Kohlenhydrats hervorgerufen werden. Hierbei wird der von anderer Seite supponierte Reflex Darm-Leber abgelehnt, weil er zur Erklärung des Mechanismus der alimentären Hyperglykämie nicht nötig ist. Die Größe der spezifisch-dynamischen Kohlenhydratwirkung steht mit der Höhe und Dauer der alimentären Hyperglykämie in enger Beziehung. Erhöhung des Blutzuckers ist geeignet, Umsatzsteigerung hervorzurufen.

Sexualmedizin.

** **G. Marañon** (Madrid), **Ueber das Geschlechtsleben.** Aus dem Spanischen übersetzt von Baron Otto v. Taube. Heidelberg, Kampmann, 1928. 144 S. — Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Das vorliegende Buch macht, in guter deutscher Uebersetzung, bekannt mit den Anschauungen eines führenden spanischen ärztlichen Forschers über die von ihm scharf gesehene Problematik des Geschlechtslebens. Aber man wird beim Lesen inne, daß hinter dem Einen, der in flüssiger Sprache, in klarer Gliederung der Gedanken und im Besitz sehr umfassender Bildung hier spricht, eine ganze große Kultur, die des spanischen Volkes steht, die in belebter Farbigkeit und doch herb und würdevoll durch alle Kapitel durchschimmert, ohne daß viel von ihr geredet würde. Es ist sehr fesselnd, zu sehen, in welch lebhaften Reflexen die vom Verfasser ausgiebig herangezogenen kulturellen, wissenschaftlichen und gelebten Haltungen der eigentlich abendländischen Völker sich in der spanischen Geistigkeit widerspiegeln: sie werden aufgefangen, ohne daß ihnen etwas von der Substanz spanischer Kultur geopfert würde. Der Begriff der Geschlechtlichkeit wird sehr weit gefaßt und mit Mannheit und Weibheit gleichgesetzt. Hieraus ergibt sich, daß für den Mann, dessen Sexualfunktion etwas sehr schnell Vorübergehendes ist, die Arbeit zu den Geschlechtsmerkmalen gezählt wird, während der fast das Leben ausfüllenden Sexualleistung der Frau nicht nur Empfängnis, Schwangerschaft und Geburt, sondern in weitem Maße auch die Fürsorge für die Kinder zugerechnet wird. Die Frauenfrage stellt sich auch in Spanien, und der Verfasser fordert zu ihrer Lösung die soziale Verwendung der kinderlosen Frau in spezifisch weiblichen Berufen. Für die Erziehung wird differentiale Ausbildung beider Geschlechter nach ihren Fähigkeiten verlangt; aller wirkliche Fortschritt kann nicht durch Verwischung der Geschlechtsunterschiede, sondern nur durch ihre naturentsprechende Herausarbeitung erreicht werden. Das aus einer in sich selbst gefestigten Sittlichkeit geschriebene, zu vergleichendem Nachdenken über unseren Kulturkreis mahnende Werk nennt als wichtigste Hilfs- und Heilmittel für die zutageliegenden und die verborgenen Geschlechtsnöte: unerbittlichen Krieg dem Müßiggang; frühe Ehe; der Seele geben, was der Seele ist. Das Buch bedeutet eine wirkliche Bereicherung des Schrifttums zu dem Sexualproblem.

** **Felix Bryk, Neger-Eros.** Ethnologische Studien über das Sexualleben bei den Negern. Berlin und Köln, Marcus & Weber, 1928. 146 S. mit 85 Abb. im Text und 1 Tafel. M. 9.—, in Leinen geb. M. 10.50. Ref.: Geh.-Rat Moll (Berlin).

Von der Vortrefflichkeit dieses Buches überzeugt, habe ich ihm ein Vorwort geschrieben. Es gibt kein gleichwertiges Buch, das uns in dieser gewissenhaften Weise über das Sexualleben der Neger unterrichtet. Mit wissenschaftlicher Zurückhaltung erklärt der Verfasser, daß, was für den einen Stamm gilt, durchaus nicht für den anderen zu gelten braucht, daß aber anderseits die Bräuche bei den verschiedenen Stämmen oft die gleichen sind. Die vielen bisher unveröffentlichten Abbildungen, die trotz ihrer Realistik — selbst ein einsam masturbierender Negerknabe wurde von der Kamera festgehalten — sich von allem Pikanten fernhalten, bereichern den Inhalt des Buches. Alles, was mit dem Sexualleben zusammenhängt, die Kleidung, Schmuck und Körperpflege, wie die sozialen Geschlechtsunterschiede, die Beziehungen der beiden Geschlechter untereinander, Beschneidung, Brautschau, Defloration, Menstruation, Schwangerschaft werden beschrieben, auch sexuelle Perversionen: Sapphismus, Tribadismus, ebenso wie die Sodomie. Besonders wertvoll ist der kurze Abschnitt über die Geschlechtskrankheiten bei den Negern und die geschlechtlichen Beziehungen der Weißen zu den Schwarzen. Wer das Sexualleben der Negerrasse in Zukunft erörtert, muß dieses Buch kennen, dessen Gebrauch durch ein ausgezeichnetes, sehr ausführliches Register sehr erleichtert wird und das auf eigener Anschauung beruht.

Chirurgie, Urologie.

** **Lexer** (München), **Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.** Zum Gebrauch für Aerzte und Studierende. 2 Bände. 17., vollständig umgearb. Aufl. 1. und 2. Band. Stuttgart, Enke, 1928. Bd. 1: 493 S. mit 176 teils farbigen Textabb.; Bd. 2: 526 S. mit 235 teils farbigen Textabb. Geh. je M. 21.—, geb. je M. 23.—. Ref.: Prof. v. Gaza (Rostock).

Das allbekannte „Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie" ist in neuer Auflage erschienen. Den Abbildungen sind neue, und zwar auch farbige hinzugetreten. Zahlreiche Ergänzungen in den einzelnen Abschnitten erfreuen auch den älteren Chirurgen und geben dem jungen Arzt den wichtigen Hinweis auf manches Neue. So z. B. ist ausführlich besprochen die Bluttransfusion, die Blutgruppenbestimmung und die Auswahl des Blutspenders. Neuere Mittel der Narkose und der örtlichen Betäubung werden gründlich und kritisch behandelt (besonders die immer mehr angewandte Gasnarkose). In dem Abschnitt über Entzündung wird die Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration angeführt, wobei besonders auf die Untersuchungen von Schade und anderer Autoren eingehend hingewiesen wird. Lexer betont in seinem Vorwort, daß es ihm große Mühe gemacht habe, die in den letzten Auflagen nicht veränderte „Allgemeine Chirurgie" so zu ergänzen, daß alle Literatur der letzten 7 Jahre berücksichtigt wurde. Wir freuen uns, daß der Verfasser die Zeit gewonnen hat, die vorliegende Neuauflage in so vorzüglich ergänzter Form uns Aerzten und Chirurgen darzubieten.

W. Schloss (Wien), **Beeinflussung der Wundheilung durch Embryonalgewebe.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Das steril hergestellte und steril erhaltene Embryonalgewebe des Kaninchens ist für das menschliche Gewebe in keiner Weise schädlich. Es ist imstande, die Heilungstendenz schlecht oder langsam heilender Wunden beim Menschen merklich zu beeinflussen.

S. Frey (Königsberg i. Pr.), **Postoperativer Heilungsverlauf im röntgenbestrahlten Gewebe.** Bruns Beitr. 144 H. 4.

H. Schrank (Berlin-Zehlendorf), **Avertin und Kreislauf.** Zbl. Chir. Nr. 51. Bei 435 Avertinnarkosen wurden in 30 Fällen Untersuchungen des Kreislaufes angestellt. Der starken Belastung des Kreislaufes durch große Druckschwankungen kommt größere Bedeutung zu als den toxischen Schädigungen der Entgiftungsorgane, gemessen an dem Bilirubingehalt des Serums und der Hämolyse des Serums.

J. Dressen (Aachen), **Avertinnarkose.** Zbl. Chir. Nr. 51. Bericht über 176 Avertinnarkosen ohne ernsten Zwischenfall. Ungeklärt ist noch die Beobachtung, daß bei 30% der Fälle nach der Operation Temperaturanstiege bis 38 und 39° für 1—2 Tage auftreten.

E. Domanig (Wien), **Stickoxydulnarkose.** W. kl. W. Nr. 48. Bericht über günstige Erfahrungen bei Benutzung des Apparates der I. G. Farbenindustrie mit der von dem Verfasser selbst getroffenen Wiederatmungseinrichtung. Die Narkose ist für die Kranken angenehm, postnarkotische Schädigungen fehlen vollständig.

B. Perlčić (Split-Jugoslawien), **Echinokokkenkrankheit des Menschen.** W. kl. W. Nr. 48. Hydatidenschwirren ist nur bei dicht mit Tochterblasen gefüllten Echinokokkuszysten zu beobachten und ist stets als Indikation für blutige Operation zu betrachten. Wenn es fehlt, kann man eine Punktion mit nachfolgender parasitizider Injektion machen. Fehlen der Eosinophilie spricht nicht gegen Echinokokkus. Die intradermale Echinantigenreaktion nach Casoni zeigt mit Sicherheit das Bestehen einer Echinokokkenzyste an. Im Zusammenhang mit ihr ist der Röntgendiagnose besonders große Bedeutung beizulegen. Spezielle Indikationen für operative Eingriffe.

E. Melzner (Königsberg i. Pr.), **Tuberkulinprobe in der Chirurgie.** Bruns Beitr. 144 H. 4. Verfasser kommt auf Grund von 183 in den letzten 10 Jahren in der Königsberger Klinik gemachten Tuberkulinproben zu dem Schluß, daß die weitere Anwendung derselben als absolut unzuverlässig abzulehnen ist. Die positive Herdreaktion ist nicht zu verwerten, da es sich in der Hälfte der Fälle um unspezifische Erkrankungen handelte, ebensowenig die negative, da von 100 Tuberkulosen nur 22 eine positive Reaktion aufwiesen.

N. v. Hedry (Budapest): **Zinksulfat bei der konservativen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** Bruns Beitr. 144 H. 4. Bei abszedierenden Lymphdrüsen wurde in allen 14 Fällen mit 10% Zinksulfat-Glyzerinemulsion eine vollkommene Sterilisation und Verwachsung der Abszeßhöhle erreicht. In fistulösem Zustand wurden von 6 Patienten 5 geheilt, 1 gebessert. Ebenso wurden von 14 Fällen alter Abszesse 11 völlig geheilt, 2 gebessert, während bei 1 die Therapie versagte. Bei 6 tuberkulösen Fisteln wurde durch Ausspülung mit 1—5%iger Zinksulfatlösung oder 10—15%igen Stäbchen in 3 Fällen völlige Heilung, in 2 wesentliche Besserung, in 1 kein Resultat erzielt. Schädigende Nebenwirkungen sind nie beobachtet.

L. Kusmin (Leningrad), **Bronchialfisteln.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Kleine Fisteln können mit Kaustika und folgender Naht behandelt werden. Bei Fisteln größeren Kalibers (— 0,5 cm) kommt eine plastische Operation in Betracht. Bei Fisteln über 0,5 cm kommt entweder die perichondrale Naht nach Tiegel, die doppelte Ligatur nach Friedrich, die Versenkung des Stumpfes nach W. Meyer oder die Sauerbruchsche Operation in Betracht. In sehr schweren Fällen wird eine Lungensekretion empfohlen. Bei Gitterfisteln soll der ganze durchlöcherte Lungenteil nach Lebsche mobilisiert und unter Zuhilfenahme der Weichteile vernäht werden.

F. Kerschner (Prag), **Operative Behandlung von Gehirntumoren.** Bruns Beitr. 144 H. 3/4. Nach genauester Besprechung der verschiedenen diagnostischen Untersuchungsmethoden werden die einzelnen Arten der Tumoren besprochen (Gliome, Endotheliome, Akustikustumoren, Hypophysengeschwülste, Zysten u. a.). Von 100 autoptisch sichergestellten, mit der Diagnose Hirntumor operierten Fällen war 12mal eine neurologische Lokaldiagnose unmöglich. Von den anderen 88 Fällen war in 64 die Lokaldiagnose richtig, in 6 ungenau, in 16 falsch. Von den 24 mit Totalexstirpation behandelten Fällen wurden 16 geheilt, starben 8 = 33⅓%. Die Operationserfolge sind am besten bei der Totalexstirpation. Die verschiedenen palliativen Methoden lassen sich nicht ohne weiteres vergleichen. Die Resultate entsprechen ungefähr den anderer deutscher Kliniken und Krankenhäuser, während die amerikanische Statistik bedeutend besser ist, wohl hauptsächlich deshalb, weil die Kranken sich früher zur Operation entschließen.

L. Beserow. **Entfernung der Unterkieferspeicheldrüsen bei der Operation des Unterlippenkrebses.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Eine Rundfrage an den chirurgischen Kliniken und Krankenhäusern ergibt die unbedingte Notwendigkeit der radikalen Entfernung von Lymph- und Speicheldrüsen.

A. Lang (Budapest), **Heilung einer karzinomatös entarteten Mischgeschwulst der Parotis mit Radium.** Zbl. Chir. Nr. 51. Klinische Heilung seit einem Jahre eines ulzerierten Tumors der genannten Art bei einem 68jährigen Manne durch intratumorale Anwendung von 8350 mg-Radiumstunden.

W. Denk (Graz), **Thoraxchirurgie.** W. kl. W. Nr. 49. Kurzer Ueberblick über die wesentlichsten Fortschritte in den letzten Jahren.

F. Reischauer (Breslau), **Postoperative Passagestörung des Magens.** Bruns Beitr. 144 H. 4. Die epikritische Würdigung des Zirkulus- und Atoniematerials zeigt, daß nur in ganz wenigen Fällen eine mechanische Ursache der Passagestörung besteht. Vielmehr handelt es sich meist um eine spastische Magendarmblockierung, deren Krankheitsbild mit dem des Circulus vitiosus und der Magenatonie identisch ist.

H. Tolle (Athen), **Hochgradiger Kardiospasmus, geheilt durch Oesophagogastrostomie.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4.

K. Hutter (Wien), **Jahreszeitenschwankungen der Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Die Beobachtung von über 1000 operativen Fällen ergibt, daß der Frühjahrsgipfel am stärksten bei den bis 40 Jahren alten Männern ausgesprochen ist. Auch die röntgenologisch diagnostizierten Ulzera waren im Juli am zahlreichsten. Diese Momente sprechen für die Richtigkeit der neurogenen These (im weiteren Sinne), aber auch dafür, daß ein Zusammenhang infektiöser Magendarmerkrankungen mit der Ulkuskrankheit besteht. Die Rassen zeigen verschiedene Disposition. Vertauschung eines Klimas mit dem tropischen bewirkt Latenz.

H. Jansen (Smolensk), **Degastroenterostomie.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Ist sie wegen Ulcus ventriculi oder besonders Ulcus duodeni ausgeführt, und hat sich ein Ulcus pepticum jejuni entwikkelt, so genügt die Degastroenterostomie nicht, sondern es muß stets eine umfangreiche Magensekretion hinzugefügt werden.

E. Birt (Schanghai), **Fehler und Gefahren in der Chirurgie.** Zbl. Chir. Nr. 51. Im ersten Falle handelte es sich um einen Leberabszeß mit ungewöhnlichen Symptomen und Durchbruch in die linke Pleurahöhle, im zweiten Falle um eine perforierte Appendizitis mit den klinischen Erscheinungen eines Leberabszesses.

J. Lorin-Epstein (Kiew), **Sklerogene Therapie des Prolapsus recti.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Genaue Besprechung der anatomischen Verhältnisse und Empfehlung der Alkoholinjektion, deren Technik genau beschrieben wird.

W. Großmann (Berlin), **Hyperalgetische Zonen bei urologischen Erkrankungen.** Z. Urol. 22 H. 11. Bemerkenswerte ausführliche Untersuchungen. Aufsuchen der überempfindlichen Zonen vermöge Stechens mit einer Nadel bei Nieren-, Ureter- und Blasenaffektionen sowie zwecks Differentialdiagnose bei Erkrankungen der Gallenwege, des Pankreas und der Appendix. Sechs instruktive Abbildungen. Der viszerosensorische Reflex greift auf weiter zentral gelegene Segmente über. Die Ausdehnung der Zonen läßt sich gut prognostisch verwerten. Für den Urologen hat das Symptom den Wert eines schnellen Hinweises.

O. L. Smirnoff (Kiew), **Reaktion der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten in der Urologie.** Z. Urol. 22 H. 11. Ungewöhnlich genaue Erschließungen der Sedimentierungskurven von 75 Fällen unter Befolgung der Westergrenschen Technik. Gegenüberstellung normaler und pathologischer, an Trägern von Nephritis, Pyelonephritis, Prostatahypertrophie, Geschwülsten, Tuberkulose und Eiteransammlungen gewonnenen Kurven. Die normale Sedimentierung schließt mit großer Wahrscheinlichkeit eine ganze Reihe krankhafter Prozesse aus, für die mit Gewißheit die beschleunigte Sedimentierung spricht.

N. J. Kukudschanoff (Leningrad), **Ungewöhnlich großes Fibrom der Niere.** Z. Urol. 22 H. 11. 36jährige Frau. Langsam wachsende Geschwulst der linken Niere; in der Folge Schmerzen in der Subkostalgegend, Albuminurie und Pyurie. Pyelographie: Zusammendrückung des Nierenbeckens nach innen. Erfolgreiche Nephrektomie. Der elliptische, vom Nierengewebe leicht abhebbare Tumor mißt 12 × 8 × 6 cm.

A. Läwen und M. Biebl (Königsberg i. Pr.), **Eine vom Wolffschen Organ (Urniere) ausgegangene retroperitoneale und pararenale Zyste.** Bruns Beitr. 144 H. 4.

V. Blum (Wien), **Erkennung und Behandlung der Harnblutungen.** W. kl. W. Nr. 49. Kritische Uebersicht für den Praktiker.

H. Steininger und W. Heuer (Marburg a. d. L.), **Quantitative Beurteilung von Urintrübungen bei Krankheiten der Harnwege.** Kl. W. Nr. 52.

E. Simon (Minden), **Dauerausscheidung von Typhusbazillen im Urin und Nephrolithiasis typhosa.** Z. Urol. 22 H. 11. Eigenartiger, genau erschlossener Fall. Ein 11jähriger Knabe erkrankt an Typhus mit Pyurie und Hämaturie; im Blut, Stuhl und Harn Typhusbazillen. Scheinbare Genesung. Nach 4½ Jahren nephritische Erscheinungen und im Harn Typhusbazillen in Reinkultur. In der Folge Typhusschrumpfniere beiderseits, rechts mit Steinbildung kompliziert. Operative erfolgreiche Entfernung des in einem paranephritischen Abszeßbett gelegenen Konkrements. Fortdauer der Typhusbakteriurie. Solche Urindauerausscheider sind für ihre Umgebung gefährlicher als die Stuhldauerausscheider.

F. F. Leiter (Wien), **Neues Harnleiterzystoskop für Blasen geringen Fassungsvermögens.** Z. Urol. 22 H. 11. Der Jahrsche Gedanke (siehe diese Wochenschrift 1928 S. 675) hat schon im Jahre 1902 durch P. M. Pilcher seine Verwirklichung erfahren.

H. Fuhs (Wien), **Ulcus cruris.** W. kl. W. Nr. 48. Zusammenfassende Uebersicht über Klinik und Therapie.

Th. Ott (Fischbachthal), **Isolierte Querfortsatzfraktur der Lendenwirbelsäule.** Bruns Beitr. 144 H. 4. Sie ist eine im Bergbau sehr häufige Verletzung, die ausschließlich durch direkte Gewalteinwirkung entsteht, ist aber relativ leicht und hinterläßt selten dauernden Schaden.

M. Hirsch und K. Goldhamer (Wien), **Heilungsmöglichkeiten des Kahnbeinbruches.** Arch. klin. Chir. 151 H. 4. Entsteht bei dem Trauma kein oder ein nur geringer Riß des Bandapparates, so erfolgt knöcherne Heilung. Dagegen erfolgt eine solche niemals, wenn durch Zerreißung der Bänder die Bruchteile weit auseinanderklaffen. Im letzten Falle ist die primäre Exstirpation des Os naviculare indiziert. Die Diagnose und damit die Indikation zur Operation wird am besten durch eine Stereoröntgenaufnahme gestellt.

Frauenheilkunde.

•• **Temesváry** (Budapest), **Die Hystero-Salpingographie.** Stuttgart, Enke, 1928. 57 S. mit 47 Abb. Geh. M. 6.—. Ref.: Prof. Schröder (Kiel).

Bei dem reichhaltigen Material und der umfassenden Literaturübersicht ist die Herausgabe vorliegender Arbeit in Buchform zu begrüßen. Dem Verfasser, der sein Instrumentarium nach Mocqot modifizierte, hat sich Lipiodol als das reizloseste Präparat erwiesen. Die Injektion erfolgte teilweise unter Schirmkontrolle in einer für jeden Fall individualisierten Menge. In zweifelhaften Fällen erwies sich Nachkontrolle nach mehreren Tagen als notwendig. Durch Operation kontrollierte Fälle ließen keinerlei Reizung erkennen, sodaß bei der fast völligen Schmerzlosigkeit sogar eine ambulante Untersuchung ausgeführt werden konnte. Jeweiliger Tonus der Uterusmuskulatur und Lage des Uterus müssen bei der Deutung der Bilder Berücksichtigung finden. Verfasser glaubt, daß eine Tubenfüllung nur unter einem gewissen Druck eintreten kann. Kontraindikationen bestehen in entzündlichen Prozessen des Uterus und der Adnexe, bei Tumoren und auch bei Gravidität. Indikationen liegen neben den üblichen besonders in der Probe der Tubendurchgängigkeit. Eine Reihe guter Röntgenbilder belegen mit teilweise anatomischen Präparaten den diagnostischen Wert der Utero-Salpingographie. Verfasser möchte die Methode zunächst nur in Kliniken angewandt sehen.

C. Bucura (Wien), **Frühdiagnose der Schwangerschaft.** W. kl. W. Nr. 49. Verfasser hat mit so großer Regelmäßigkeit zwischen der 4. und 6. Schwangerschaftswoche eine Verkleinerung der Gebärmutter festgestellt, daß er in diesem Verhalten ein gesetzmäßiges Faktum erblickt, dessen besonderer Wert für die Frühdiagnose der Schwangerschaft einleuchtet.

Martius (Göttingen), **Geburtshilfliche Beckenaufnahmen.** Zbl. Gynäk. Nr. 50. Das Stereoverfahren hat besondere Schwierigkeiten, die aber mit fortschreitender Technik noch überwunden werden können. Die Einzelaufnahmen geben aber schon genügend Aufschluß, sei es in der Sitzstellung, sei es in der Profilaufnahme nach Guthmann, v. Schubert u. a. Namentlich von der Ergänzung der beiden Aufnahmen zu einem dreidimensionalen Bild verspricht sich der Verfasser viel. Von der Messung des Schädels erwartet der Verfasser nur in den Fällen etwas, in welchen der Schädel bereits fest im Beckeneingang steht.

Mayer (Tübingen), **Geburt bei fixierter Adduktionstellung der Oberschenkel.** Zbl. Gynäk. Nr. 51. Auf Grund einiger Fälle, die trotz hochgradiger Kontraktur durch Spontangeburt und Hilfeleistung von hinten her gut ausgingen, wobei die Kiellandzange gute Dienste leistete, wird geraten, nicht ohne weiteres in jedem solchen Falle zum Kaiserschnitt zu greifen.

J. Sahler (Wien), **Behandlung der Placenta praevia.** W. kl. W. Nr. 48. Richtlinien für den Praktiker, nach den Erfahrungen der II. Wiener Frauenklinik.

Scipiader (Pécs), **Sodivbehandlung bei septischen Erkrankungen.** Zbl. Gynäk. Nr. 51. Ausgehend von der Theorie, daß das über die Norm alkalisierte Blut bakterizider wird, hat der Verfasser in 29 Fällen von schweren puerperalen und gynäkologischen Infektionen intravenös doppeltkohlensaures Natron gegeben und glaubt, Gutes davon gesehen zu haben.

Holzbach (Mannheim), **Flächeninhalt der Terminalebene.** Zbl. Gynäk. Nr. 50. An Sammlungsbecken wurde der Flächeninhalt der Terminalebene bestimmt; es folgt daraus, daß es nicht so sehr auf die Anzahl der Quadratzentimeter als auf die Form der Eingangsfigur ankommt, da zum Beispiel die oft großen seitlichen Buchten des rachitischen Beckens nichts nützen, wenn die Konjugata allzu kurz ist. Aus diesem Grunde hält der Verfasser die röntgenologische Messung des Beckeneingangs nach Martius, selbst wenn sie möglich sein sollte, für zwecklos.

Micholitsch (Wien), **Therapie des Uteruskarzinoms in der Privatpraxis.** Zbl. Gynäk. Nr. 50. Der Praktiker hat einen schwereren Stand in der Behandlung als die Kliniken, da er die hohe primäre Mortalität nicht riskieren kann, da der oft gewaltige Eingriff bei geringen subjektiven Beschwerden dem Kranken schwer verständlich ist, da oft ein langes Krankenlager mit Störungen des Harntraktus folgt. Trotz aller dieser Hemmungen hat der Verfasser eine Reihe von Fällen mit gutem Erfolg operiert. Von der Strahlentherapie verspricht sich der Verfasser nicht allzuviel, von der Nachbestrahlung glaubt er Schaden gesehen zu haben, namentlich bei Anwendung massiver Dosen. Von Rezidivbestrahlungen hat er niemals Nutzen, öfter Schaden gesehen.

Henze (Berlin), **Kreuzschmerz.** Zbl. Gynäk. Nr. 50. Henze glaubt, daß der Kreuzschmerz der Frauen nichts mit den Genitalorganen zu tun hat, sondern durch Lumbago hervorgerufen wird. Ursachen und Wesen der Erkrankung hält er für rheumatisch-gichtischer Natur.

Haut- und Venerische Krankheiten.

I. L. Kritschewski und E. S. Heronimus (Moskau), **Experimentelle Syphilis des Zentralnervensystems.** I. Zum Problem der Pathogenese syphilitischer Erkrankungen des Zentralnervensystems. Kl. W. Nr. 52. Der Tropismus der Spirochaeta pallida zum Zentralnervensystem ist fast absolut und die Rassen der Spirochaeta pallida zerfallen nicht in neurotrope und dermotrope; daher hängt auch die Pathogenese der parasyphilitischen Erkrankungen nicht mit den neurotropen Eigenschaften des in Frage kommenden Stammes zusammen.

E. Hermans (Rotterdam), **Klimatische Bubonen und Lymphogranuloma inguinale.** Kl. W. Nr. 51. Intrakutane und intravenöse Einspritzungen von Dmelcosstreptokokkenbazillenvakzin ist ein sehr wertvolles Hilfsmittel zur Diagnose und Therapie des Ulcus molle mit oder ohne Komplikationen. Untersuchungen mit dem Antigen von Lymphogranuloma inguinale von Frei haben gezeigt, daß die damit erzielte Hautreaktion spezifisch ist für Lymphogranuloma inguinale und daß Lymphogranuloma inguinale und klimatische Bubonen identisch sind. Durch subkutane Einspritzung von Antigen von Lymphogranuloma inguinale nach Frei konnte Verfasser oft bei Patienten, die mit diesem Antigen eine positive Hautreaktion gaben, ausgezeichnete therapeutische Resultate erzielen. Verfasser fand ein Antigen, welches er Lymphogranuloma inguinale Antigen II nannte, wodurch es wahrscheinlich ist, daß noch eine besondere Gruppe von Bubonen besteht. Auch dieses Antigen ergab vorläufig bei einem Patienten günstige therapeutische Resultate.

Kinderheilkunde.

•• **Peter** und **Wetzel** (Greifswald), **Heiderich** (Münster), **Handbuch der Anatomie des Kindes.** 1. Bd. 2. Lfg. München, Bergmann, 1928. S. 191—320 mit 42 zum Teil farbigen Abb. und zahlreichen Tabellen. Geh. M. 18.—. Ref.: Prof. L. F. Meyer (Berlin).

Die Fortsetzung der Lieferungen des angezeigten Handbuches (1. Lfg. vgl. D. m. W. 1928 Nr. 27) bringt viele Maße und Zahlen über das kindliche Wachstum, die jeder wissenschaftlich Arbeitende als Unterlagen braucht. Wilhelm Pfuhl hat die Durchschnittsmaße des Neugeborenen, die Variationen der Körpermaße beim Neugeborenen, die Indizes, die Maße des Wachstums von der Geburt bis zum Wachstumsabschluß, die Variationen und Sonderformen des Wachstums in kritischer und umfassender Weise zusammengestellt. — Die Brustorgane werden von Ludwig Gräper mit Hilfe guter Abbildungen plastisch beschrieben.

Klotz (Lübeck), **Physiologische Kraniotabes.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 6. Es gibt eine Kraniotabes bei gesunden Brustkindern, die in keinem Zusammenhang mit der Rachitis steht.

Franke u. Singer (Wien), **Entwicklung frühgeborener Kinder.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 6. Die überlebenden frühgeborenen Kinder entwickeln sich bei sachgemäßer Betreuung körperlich und geistig durchaus befriedigend.

R. Degkwitz (Greifswald), **Endemiologie und Prophylaxe der akuten Infektionskrankheiten im Kindesalter.** Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten 1 Nr. 1/2. Die Bekämpfung von Masern, Keuch-

husten, Windpocken, Scharlach und Tuberkulose ist durch den leichten Infektionsmodus der Tröpfcheninfektion und durch die Unmöglichkeit, die hochinfektiösen Keimträger aufzufinden, sehr erschwert. Durch die gleichen Ursachen erscheinen diese Krankheiten vorzugsweise als Kinderkrankheiten. Hinweis auf den Nutzen des Rekonvaleszentenserums bei Masern, Scharlach und Keuchhusten.

N. Wundt (Greifswald), **40 Typhusfälle bei Kindern.** Kl. W. Nr. 52. Auf Grund der Erfahrungen an 40 Typhusfällen bei Kindern läßt sich über den Typhus bei Schulkindern sagen, daß man sich zur Diagnose und vor allem auch für die Meldung des Typhusverdachtes nicht allzusehr auf die klassischen Symptome verlassen darf. Auch hier sind bei Fieber mit unklarem somatischem Befund absolute oder relative Leukopenie und Agglutinationstiter verwendbare Frühsymptome. Im Gegensatz zum Säugling und Kleinkind hat im Schulalter der bakteriologische Nachweis von Typhusbazillen im Blut die Bedeutung als Frühsymptom, die ihm als souveränes Diagnostikum in der Erwachsenenmedizin zukommt.

Klotz (Lübeck), **Perorale Diphtherieimmunisierung.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 5. Eine perorale Immunisierung gegen Diphtherie scheint nicht möglich. Im ganzen wäre zur Zeit eine aktive Immunisierung gegen Diphtherie der im Augenblick vielleicht weniger dringlichen Pockenschutzimpfung vorzuziehen.

Knoller (Berlin), **Diphtheriebekämpfung in Anstalten.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 6. Passive Immunisierung ergibt nur vorübergehende Erfolge; Isolierung der Bazillenträger und Desinfektion erwiesen sich als wirkungslos; bewährt hat sich dagegen eine systematische Immunisierung mit T. A. F.

L. O. Finkelstein, Wilfand u. Chochol (Kiew), **Windpockenprophylaxe.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 6. Empfehlung der Windpockenprophylaxe durch perkutane Impfung mit dem Inhalt von Varizellenbläschen.

A. Memmesheimer (Bonn), **Zisternenpunktion bei Kindern.** M. m. W. Nr. 51. Eine größere Anzahl von Kindern wurden ohne irgendwelche Nebenerscheinungen bei oder nach dem Eingriff zisternal punktiert. Die bei der Lumbalpunktion beobachteten Schwierigkeiten fallen bei der Zisternenpunktion fort, sodaß eine häufigere Liquorkontrolle auch bei Kindern möglich ist. Die für die Punktion bei Erwachsenen angegebenen Vorsichtsmaßregeln gelten für Kinder in erhöhtem Maße. Kinder unter 3 Jahren wurden von der Zisternenpunktion ausgeschlossen. Diese wurde mit einer besonders hergestellten, dünnen und kurzen Nadel für Kinder ausgeführt. Die Zisternenpunktion bei Kindern soll nur nach der „indirekten" Methode von Eskuchen vorgenommen werden.

H. Lehndorf (Wien), **Ernährungsstörungen älterer Kinder.** W. kl. W. Nr. 48. Praktische Ratschläge.

R. Wagner (Wien): **Wichtigste hormonale Störungen des Kindesalters.** W. kl. W. Nr. 49. Besprochen werden Schilddrüsenmangel, Hyperthyreoidismus, Störungen der Hypophyse, der Nebenschilddrüsen, der Keimdrüsen und die Fettsucht.

Gyll (Charkow), **Behandlung der Rachitis mit Vigantol.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 6. Gute Erfolge. Das Vigantol steigert den Kalkgehalt des Serums. Durch gleichzeitige Zufuhr von Kalk und Phosphor wird der Koeffizient Ca : K rascher der Norm genähert.

Weiß (Dortmund), **Reaktion des kindlichen Diabetes insipidus auf Hypophysenpräparate.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 5. Prüfung der verschiedenen Hypophysenpräparate bei Patienten mit Diabetes insipidus ergab eine wesentliche Einschränkung der Trink- und Urinmenge lediglich nach subkutaner Injektion von Pituitrin.

P. György und H. Stein (Heidelberg), **Erregbarkeit des neuro-muskulären Apparates bei Tetanie der Kinder.** Kl. W. Nr. 51. Fälle latenter und manifester Tetanie im Säuglings- und Kindesalter wurden mit der chronaximetrischen Methode untersucht. Der wesentliche Vorteil dieser Methode ist darin zu erblicken, daß mit der Feststellung der Chronaxie neben der Intensitätsschwelle auch eine Zeitschwelle festgestellt wird; und gerade die Zeitschwelle, die bisher nicht exakt bestimmbar war, ist das wesentliche Charakteristikum der Erregbarkeit (Chronaxie-Zeit, die ein Strom von doppelter Rheobase [= Kathodenschließungszuckungswelle] benötigt, um eben eine sichtbare Zuckung hervorzurufen). Aus den Versuchsergebnissen geht unter anderem hervor, daß die Chronaxie ein sichereres Zeichen der veränderten Erregbarkeit ist als die Schwelle der K.S.Z. oder K.Oe.Z. Bei der Tetanie ist offenbar das neuro-muskuläre System umgestimmt, und zwar auf einen Erregbarkeitswert, für den andere Reizformen adäquat sind. Es ändert sich die Erregbarkeit im Sinne der sympathisch innervierten Muskulatur, d. h. sie nähert sich in ihrer Erregbarkeit der längsgestreiften tonischen Muskulatur.

Maslowski (Wien), **Zwillinge mit Oedema lymphangiectaticum.** Mschr. Kinderheilk. 40 H. 5.

Gesundheitsfürsorge.

•• **Flatzeck** (Plauen i. V.), **Aktuelle Probleme und Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung.** München, Gmelin, 1928. 48 S. Ref.: Chefarzt Schulte-Tigges (Honnef a. Rh.).

Empfehlung einer neuen Hustenmaske und des Kösterschen Verfahrens zur Sputumbeseitigung. Im übrigen etwas einseitige Erörterung der sich um das tuberkulöse Infiltrat drehenden Probleme der Tuberkulosebekämpfung.

•• **Vasa Savić** (Topolšica), **Tuberkulose. Soziale Medizin.** 3. Teil. Ref.: Großmann (Zagreb).

In der von Prof. Štampar, dem erfolgreichen Begründer aller sozial-medizinischen Institutionen Jugoslawiens, herausgegebenen Bibliothek veröffentlicht Dr. V. Savić, Chefarzt einer großen staatlichen Lungenheilanstalt, seine Anschauungen über das sozialmedizinische Problem der Tuberkulose. Es ist ein großer Vorzug des Buches, von einem klinisch und sozial tätigem Arzt geschrieben zu sein. Das Buch stellt eine glückliche Synthese der sozialen und individuell-medizinischen Betrachtungsweise der Tuberkulose dar.

•• **Vasa Savić** (Topolšica), **Fünf Jahre Sanatoriumsbehandlung in Topolšica.** 1923—1927. Ref.: Großmann (Zagreb).

Dieses Bändchen stellt eine Ergänzung des vorigen Buches dar und ist eine Uebersicht der in dem von Dr. Savić geleiteten Sanatorium erzielten Resultate.

F. Poleck (Braunschweig), **Typhusvorbeugung und Bekämpfung.** M. m. W. Nr. 50-51. Epidemiologischer Rückblick aus der Zeit kolonialer Tätigkeit.

H. A. Gins (Berlin), **Bedeutung allgemeiner Vakzineimmunität für die Epidemiologie der Variola.** Immunität, Allergie u. Infektionskrankheiten 1 Nr. 1/2. Interessante Zusammenstellung des internationalen Materials über die Zusammenhänge von Impfung und Pockenverbreitung bis zur neuesten Zeit.

Sachverständigentätigkeit.

•• **Dannemann** (Bremen), **Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** Hamburgische Schriften zur gesamten Strafrechtswissenschaft H. 13. Mannheim, Berlin und Leipzig, Bensheimer, 1928. 160 S. M. 8.—. Ref.: Prof. Ebermayer (Leipzig).

Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zeitigt eine immer mehr zunehmende Literatur, was bei dem Kompromißcharakter des Gesetzes, seiner vielen Zweifeln Raum gebenden Fassung und seiner grundsätzlichen Einstellung zur Frage der Prostitution nicht zu verwundern ist. Dieses Gesetz war es wohl auch in der Hauptsache, das dem Verfasser den Anstoß zu seiner Arbeit gegeben hat. Es beschränkt sich aber keineswegs auf das Gesetz vom 18. II. 1927, sondern zieht auch alle einschlägigen Bestimmungen des Strafgesetzbuches in den Kreis seiner Erwägungen. Auf diese Weise gibt das Buch eine erschöpfende Darstellung dessen, was mit den Mitteln des Strafrechts zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu tun versucht wird. Daß es gerade auf diesem Gebiete nicht mit strafrechtlichen Bestimmungen allein getan ist, verkennt auch der Verfasser nicht. In das Loblied einzustimmen, das der Verfasser auf Seite 3, 9 und an anderer Stelle dem Gesetz vom 18. II. 1927, soweit es sich um Neuregelung der Prostitution handelt, singt, habe ich keine Veranlassung. Auffallend ist, daß der Verfasser bei der im übrigen eingehenden Berücksichtigung des in Betracht kommenden Schrifttums der Kommentare von Hellwig und Goldbaum keine Erwähnung tut.

•• **Kley** und **H. Schneickert** (Berlin), **Die Kriminalpolizei.** 2. Aufl. Lübeck, Deutscher Polizeiverlag, 1927. 300 S. mit mehreren Abb. im Text. Ref.: Prof. Nippe (Königsberg i. Pr.).

Die vielfachen Beziehungen, welche die Wissenschaft der Kriminalistik mit der Medizin hat — ein großer Teil der Kriminalbiologie ist ja letzten Endes medizinischen Inhalts und Ursprungs —, rechtfertigen eine Besprechung dieses Werkes auch in dieser Wochenschrift um so mehr, als der Referent immer wieder die Erfahrung macht, daß dann besonders wertvolle erste Wahrnehmungen bei einem kriminalistischen Tatbestand erhoben werden, wenn ein naturwissenschaftlich Gebildeter bei den ersten Erhebungen anwesend ist und diese in die richtige Bahn leitet. Insbesondere bei Kapitalverbrechen, bei Mord in seinen verschiedenen Motiven ist das ja ohne weiteres verständlich. Das Gleiche gilt für sehr viele andere Kapitel, wie das der anonymen Briefschreiberei, der Abtreibung. Wenn vom psychopathologischen und kriminal-biologischen Standpunkt vielfach vom medizinischen Leser eine gewisse Flachheit mit Recht bemängelt wird, so ist einmal zu bedenken, daß das Buch im Wesentlichen für

den praktischen, also nicht medizinisch gebildeten Kriminalisten gedacht ist, daß aber anderseits dafür der Mediziner auf zahlreichen anderen Gebieten eine Reihe für ihn neue und mehr als allgemeinmenschlich wichtige Erkenntnisse durch die Lektüre des Buches gewinnt, das also empfohlen werden kann.

Aschaffenburg (Köln), **Homosexuelle Werbeschriften.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 23. Ein interessantes Gutachten, erstattet für den Landesgesundheitsrat, zur Entscheidung über die Frage, ob homosexuelle Zeitschriften (wie „Freundschaft") geeignet sind, das Geschlechtsleben gesunder junger Menschen ungünstig zu beeinflussen. Dazu die ebenso interessante Entscheidung der Oberprüfstelle für Schund- und Schmutzliteratur in gleicher Angelegenheit. — Aschaffenburg vertritt den Standpunkt, daß die Homosexualität erworben, nicht angeboren wird und deshalb heilbar ist. Schriften, wie die hier zu behandelnden, seien unerfreulich, aber durch ihre Unterdrückung sei nicht viel zu erreichen. — Die Oberprüfstelle entschied dahin, daß die betreffenden Nummern der Zeitschriften in die Liste der Schund- und Schmutzschriften aufzunehmen sind.

Nippe (Königsberg), **Eigenartiger Fund (Fall von Sadismus?).** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Beschreibung von 14 Kleintierherzen, die auf das dichteste mit Stecknadeln durchbohrt waren. Erklärung nicht sicher.

Lipkau (Dessau), **Simulation von sogenannter praktischer Blindheit durch einen Rentenempfänger 40 Jahre hindurch, Entlarvung und Rentenentziehung.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 23. Ein wirklich wohl einzig dastehender Fall von Simulation: ein im Jahre 1884 eingestellter Rekrut fiel 2 Monate nach der Einstellung durch schlechtes Schießen auf. Im Lazarett wurde Atrophie des Optikus (!) und eine der Blindheit nahekommende Verringerung der Sehschärfe festgestellt und danach Ganzinvalidität angenommen, Verstümmelungszulage und Pflegezulage gewährt. 40 Jahre später erfolgte nach Anzeige, der Betreffende arbeite wie ein Normalsichtiger, erneute Untersuchung und nun auch endlich die früher unterlassene fachärztliche Begutachtung mit dem Ergebnis, daß von Atrophie des Optikus nicht die Rede, die Sehschärfe ausreichend sei. Die Rente wurde entzogen.

F. Reuter (Graz), **Welche Bedeutung hat die Sektion der Schädelhöhle in Fällen von plötzlichem Tod?** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Vorgetragen auf der XV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin in Düsseldorf, September 1926. Es wird insbesondere die Wiener Methode der Hirnsektion empfohlen, die auf dem Abtragen der oberen Hemisphärenanteile, entsprechend dem Sektionsschnitt des Schädels, beruht. Bemerkenswerte Fälle.

Kernbach und Fisi (Cluj), **Pachymeningitis haemorrhagica interna und ihre Bedeutung in der Gerichtlichen Medizin.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Gleichzeitig ein sehr seltener Fall plötzlichen Todes bei einem $1^1/_2$ Jahre alten Kinde.

Olbrycht (Krakau), **Mikroskopische Untersuchungen von Lungen verbrannter Neugeborener zum Nachweis ihres Gelebthabens, nebst Bemerkungen über die forensische Bedeutung der histologischen Lungenprobe.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Es werden Versuche mitgeteilt, und es wird die Auffassung vertreten, daß nur dann, wenn bei verbrannten Leichen immerhin noch fast die gesamten Lungen mikroskopisch untersucht werden können, in solchen Fällen die mikroskopische Lungenuntersuchung von forensischem Werte sei. Für nichtverbrannte Leichen wird die Bedeutung der mikroskopischen Lungenuntersuchung für die Diagnose des Gelebthabens und des Nachweises etwaiger Erkrankungsflüssigkeit usw. anerkannt.

Walcher (München), **Technik der Uhlenhuthschen Eiweiß-Präzipitinreaktion.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5.

Weimann (Berlin), **Histopathologie der Hautveränderungen durch den elektrischen Strom.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Gute histologische Bilder. Hinweis auf die auch sonst beschriebene, auf die Gefäße spastisch kontrahierend einwirkende Alteration der Gefäßnerven durch den elektrischen Strom.

Weeber (Graz), **Psychobiogramm und dessen Bedeutung für den Gerichtsarzt.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Anwendung des von Kretschmer ausgearbeiteten Schemas eines Psychobiogramms auf forensische Fälle einer Irrenanstalt. Empfehlung dieser Methode.

John (Görlitz), **Problem „Hypnose und Verbrechen".** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Wichtige Mitteilungen. Selbst ein gutes und willfähriges hypnotisches Medium behält in der Hypnose seine Individualität bei, kann in der Hypnose Dinge verschweigen oder mit zielbewußter Absicht die raffiniertesten Lügengewebe zutagefördern oder daran festhalten. Die Hypnose ist daher zur Feststellung eines forensischen Tatbestandes in den meisten Fällen unbrauchbar. Auch ein gutes hypnotisches Medium ist keineswegs unbedingt ein willenloses Werkzeug in den Händen des Hypnotiseurs. Bei der Realisierung hypnotischer und posthypnotischer Suggestione bleibt die individuelle Einstellung des Mediums zum Inhalt jede einzelnen Suggestion und der Grad seiner Urteils- und Verstandesfähigkeit maßgebend.

G. Straßmann (Breslau), **Lehre vom Kindesmord.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 5. Vortrag bei der XV. Tagung der Deutsche Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin, September 192 in Düsseldorf.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

** **Methods and problems of medical education.** 9. und 10. Heft New York, The Rockefeller Foundation, 1928. 386 und 343 S. Ref. Geh.-Rat Dürck (München).

Von den unter obigem Titel erscheinenden Beschreibungen medizinischer Lehr- und Forschungsinstitute sind Heft 9 und 10 erschienen. Heft 9 enthält hauptsächlich Darstellungen gerichtlich-medizinischer Institute, unter denen aus Deutschland Berlin, aus Oesterreich Graz und Wien vertreten sind. In diesem Zusammenhang ist auch ein größerer Aufsatz von Zangger (Zürich) abgedruckt „Medizin und Recht", in welchem die Belange und Aufgaben der gerichtlichen Medizin und ihre allgemeinen Zusammenhänge mit der Rechtspflege sowie der sozialen Medizin im weitesten Umfange besprochen sind. Mit ähnlichen Fragen beschäftigt sich ein Beitrag von Norris (New York) und von Knud Sand (Kopenhagen). Den Beschluß dieser interessanten Serie macht eine Beschreibung der Pariser Morgue und des gerichtlich-medizinischen Instituts in Paris durch Balthazard. Heft 10 enthält wiederum in bunter Reihenfolge Beschreibungen einer großen Zahl verschiedenartiger Medizininstitute und medizinischer Bibliotheken, unter denen natürlich solche amerikanischer Hochschulen bei weitem vorherrschen. Von deutschen Instituten finden wir darunter nur das Pharmakologische Institut in Tübingen durch Jakobi, von Schweizer das Physiologische Institut der Universität Bern von L. Asher dargestellt. Auch die Medizinschule in Soerabaja (Java) und das King Edward VII College of medicine in Singapore sowie das holländische Zentralinstitut für Hirnforschung in Amsterdam (Dir. Ariens-Kappers) haben eine Darstellung gefunden. Die vorzüglich ausgestatteten Hefte enthalten wiederum eine große Anzahl von Institutsplänen und Einzelbildern von Institutsgebäuden, Hörsälen, Laboratorien, Arbeits- und Sammlungsräumen, Apparaten usw. Bei der Herstellung von Plänen für Institutsneubauten und Institutseinrichtungen stellen diese Hefte ein wichtiges Quellenwerk und eine Fundgrube von wertvollen Anregungen dar.

Literarische Neuigkeiten.

F. Schultze (Bonn), **Humor und Satire aus dem Gebiete der Medizin.** München, J. F. Lehmann, 1928. 48 S. M. 1.50. Die aus Scherznummern und der „Insel" der M. m. W. wiedergegebenen Aufsätze und Gedichte des ehemaligen Bonner Ordinarius der Inneren Medizin verdienen auch heute noch gelesen zu werden, obwohl sie in früheren Jahren veröffentlicht worden sind; denn sie erfreuen durch ihren von Zeitlichen unabhängigen Humor, und die Satiren haben — leider — ihren Wert für die Gegenwart nicht verloren. Das gilt z. B. für die Anleitung zur Herstellung von Doktordissertationen, für die Abfassung von wissenschaftlichen Aufsätzen, für die Satire auf das Uebermaß der intravenösen Injektionen, auf die Kongreßflut und vieles andere. Alle diejenigen, die sich an Schultzes zwerchfellerschütternde satirische Epiloge auf den Kongressen für Innere Medizin erinnern, werden es bedauern, daß diese anscheinend nur für den Augenblick geboren waren, jedenfalls sich nicht in dieser Sammlung befinden. Einem Scherz ist der Hersteller des Büchleins zum Opfer gefallen, indem er offenbar die am Schluß veröffentlichte satirische Ankündigung des „Handbuchs der Krankheiten der Ohrläppchen in 5 Bänden" für ein wirkliches Buchhändlerinserat gehalten und deshalb nicht in die Seitenzahlen des Textes aufgenommen hat. Bedauerlich ist das Fehlen eines Inhaltsverzeichnisses. J. S.

Der Große Brockhaus. Handbuch des Wissens in 20 Bänden. 15., völlig neubearb. Aufl. von Brockhaus' Konversationslexikon. I. Bd.: A-Ast. Leipzig, Brockhaus, 192 780 S. mit zahlreichen Abbildungen und Karten. Subskriptionspreis in Leinen M 22.50, in Halbleder M. 29.—. Da die Vorkriegslexika längst von den Tatsachen überholt sind, ist es zu begrüßen, daß der älteste deutsche Lexikon-Verlag Brockhaus nach jahrelangen mühevollen und kostspieligen Vorarbeiten ein völlig neues großes Nachschlagewerk herausbringt, von dem der erste Band soeben erschienen ist. Die Artikel sind kürzer und übersichtlicher, dafür aber wesentlich zahlreicher, die Sprache ist knapper und klarer geworden; überall enge Verbindung mit Leben und Praxis. Nach Stichproben entsprechen die Artikel trotz ihrer volkstümlichen Fassung den Anforderungen der Wissenschaft. Zum ersten Male in einem großen deutschen Lexikon finden wir Autotypien — also die Wiedergabe von Photographien — im Text. Sehr zu begrüßen sind die zahlreichen Bildnisse sowie die technisch vollendeten Landschafts- und Städtebilder (z. B. die Tafeln Alpen und Alpinistik), Diagramme, Notenbeispiele, technische Zeichnungen, Handschriften berühmter Persönlichkeiten, Landkarten, Tier- und Pflanzenbilder, Abbildungen aus Kunst- und Literaturgeschichte. Im täglichen Leben schnell benötigte Antworten (Erste Hilfe usw.) sind durch besondere Umrandung kenntlich gemacht. Die mit ärztlichen Standesangelegenheiten und mit medizinischen Fragen sich befassenden Artikel erscheinen geschickt abgefaßt. Alte Lexika aller Verlage können in Zahlung gegeben werden und ermäßigen den Bandpreis abermals.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 5. und 12. XII. 1928.

(5. XII.) Demonstrationen. F. Hirschberg: **Ein Fall von operativ geheilter Treitzscher Hernie.** Zweimalige Operation nach Rezidiv, röntgenologisch Darmschlingenkonvolut in einem Schleier.

Walter Koch und Rühl (a. G.): **Apoplexiegenese durch Bleischädigung.** An Hand von demonstrierten Mikrophotogrammen wird die Spasmentheorie der Apoplexie hierbei abgelehnt, weil sich schwere arteriosklerotische Veränderungen finden, welche die Blutung leicht erklären. Die Arteriosklerose ist eine Folge der Hypertonie.

Tagesordnung. Katzenstein: **Transplantation von Periost, Knochen und Knochenmark.** Beobachtungen im Kriege führten zum Schluß eines Antagonismus zwischen der knochenbildenden Funktion des Periostes und der des Knochenmarks. Der Tierversuch bestätigte diese Vermutung. Das führt zu mannigfachen, praktischen Konsequenzen, besonders bei der Transplantation von Knochen und Periost. Letzteres darf nicht in das Knochenmark eingeführt werden. Knochentransplantationen bei operierten malignen Tumoren und bei Frakturen werden demonstriert. Das Periost wird transplantiert zur Bildung künstlicher Gelenkbänder, z. B. bei Schlottergelenken oder als Halteband bei Frakturen. Ueberpflanzung von Knochenmark wurde bei Knochenmarkfisteln und bei Pseudarthrosen angewendet, bei denen das vorhandene Knochenmark nicht ausreicht. Fernerhin bei deformierenden Gelenkerkrankungen, bei denen eine lokale, traumatisch oder embolisch entstandene Knochenmarksnekrose unter dem Knorpel die Ursache der Erkrankung darstellt.

Besprechung zum Vortrag von E. Fränkel und E. Levy: **Allergie und moderne Methoden zur Diagnostik und Therapie allergischer Krankheiten** (vgl. Nr. 1 S. 43). — W. Frei (Breslau, a. G.): Bei den allergischen Hautkrankheiten (Urtikaria, Quinckes Oedem, Strophulus, Prurigo Hebrae, Neurodermitis, zum Teil mit sekundärem Ekzem) lassen sich durch klinische Analyse oder Hautteste nur relativ selten die schuldigen Allergene ermitteln. Spezifische Desensibilisierung gelingt öfter bei Idiosynkrasien der Haut gegen Nahrungsmittel. Unspezifische Therapie gelingt dagegen nicht. Ein großer Teil der durch einfache Chemikalien erzeugten Dermatosen kann durch den Prausnitz-Küsterschen Versuch als Ueberempfindlichkeitskrankheit erwiesen werden. Eigene Versuche bei der Salvarsan-Idiosynkrasie am Meerschweinchen erlauben aber noch keine völlige Identifizierung mit der Anaphylaxie. Ueberempfindlichkeitsdermatosen gibt es durch physikalische Agenzien, durch Infektionserreger, durch andere proteïnartige Stoffe und durch einfachere chemische Substanzen. Die durch Proteïne erzeugten sind die allergischen Hautkrankheiten im engeren Sinne. Beziehungen zum Asthma wurden mehrfach gesehen. Ein scheinbarer Gegensatz zur Anaphylaxie ist durch die Primelversuche von Bloch überbrückt. — Leffkowitz ist in der Abteilung von Zinn von der Kutanreaktion abgekommen. Auch er hält das Heufieber für spezifisch diagnostizierbar und heilbar. Beim Asthma ist oft unspezifische Behandlung erforderlich. Mit Tuberkulin wurden längere Erfolge erzielt. — Friedberger hält die Identität von Idiosynkrasie und Anaphylaxie noch nicht für erwiesen. Einige der Einwände von Coca dagegen sind aber sicher unrichtig. So kommt Idiosynkrasie gegen Serum bei Pferden nicht selten vor. Dagegen konnte er selbst beim Meerschweinchen mit Hautschuppen keine Anaphylaxie erzeugen. — Wolff-Eisner ist gegen die künstliche Trennung von Anaphylaxie und Idiosynkrasie. Das Heufieber, das von Dunbar als Toxinwirkung aufgefaßt wurde, hat er zuerst als Ueberempfindlichkeitsreaktion bewiesen. — H. Munter sah von 35 spezifisch behandelten Heufieberkranken 19 gut beeinflußt. Von 122 spezifisch behandelten Asthmapatienten waren 70%, von 34 mit Tuberkulin-„Ponndorf" behandelten über 80% gebessert. Spezifische Behandlung ist besonders da besser, wo die Hautreaktion stark positiv ist. — Möller wies durch die passive Uebertragung der Tuberkulinreaktion auf der Haut nach, daß bei der Tuberkulose anaphylaktische Prozesse eine Rolle spielen. — Wassermann erzielte durch die Infiltrationsanästhesie in den Nervus ethmoidalis in 27 Fällen Heilung. — L. Adelsberger: Nur starke Hautreaktionen sind beweisend. Die Extrakte müssen rein und frei von unspezifischen Beimengungen sein. Wiederholt glückte die lokale passive Uebertragung im Hautversuch. Die meisten Allergene wirken auch als Anaphylaktogene. Entfernung des Allergens heilt die Krankheit. — E. Fränkel und E. Levy (Schlußwort): Die Einheitslehre von Dörr, Wolff-Eisner usw. gewinnt gegenüber den Ansichten von Coca an Boden. Die Bedeutung der Allergene ist für das Heufieber erwiesen, und ebenso für manche Fälle von Asthma usw. Die neuen Filterapparaturen können lediglich bei einem Teil der Fälle das Allergen, bei einem anderen Teil sekundäre Reizstoffe von den Atemwegen fernhalten. Außerdem gestatten sie eine Verfeinerung des Expositionsversuches bei einer Anzahl dieser Krankheitsfälle. Im Gegensatz zur spezifischen Desensibilisierung kann man mit dieser Therapie keinen Schaden anrichten, sodaß ein therapeutischer Versuch damit stets erlaubt ist.

(12. XII.) Demonstration. Hamburger: **Netzhautblutung** und **Brennung** unter der Haut. Anlegen der Netzhaut nach Brennung mit dem Paquelin unter der Schläfenhaut. Rezidiv, nochmalige erfolgreiche Brennung.

Tagesordnung. M. Böhm: **Behandlung schwerer Formen der Kinderlähmung** (mit Film). Die Verkrüppelung im Anschluß an spinale Kinderlähmung ist einmal bedingt durch den direkten Ausfall an Muskulatur, weiter aber durch fehlerhafte Stellung in den Gelenken, die durch Ueberwiegen der Antagonisten und andere mechanische Faktoren verursacht ist. Verminderung der Kontrakturen ist deshalb das Ziel der Therapie. Beseitigung derselben ist auf blutigem Wege durch Osteotomie und Sehnenverlängerung, unblutig und langsamer durch Redressionsapparate, Verbände usw. möglich. Nach der Osteotomie kann man dem Bein jede Stellung geben und alle Komponenten der Deformität beseitigen. In vielen Fällen von schwerer Kinderlähmung reicht die Beseitigung der Kontrakturen und die richtige statische Einstellung des gelähmten Beins zur Erzielung der Gehfähigkeit aus. In sehr schweren doppelseitigen Fällen muß man zu Arthrodesen schreiten oder Stützapparate anwenden. Demonstration von 2 schweren derartigen Fällen, die früher nur kriechen konnten und durch die Behandlung zum Gehen und Stehen befähigt sind.

Besprechung. Westenhöfer bespricht die statischen Grundlagen, insbesondere die Rolle der gelähmten Glutaeen und erhaltenen Adduktoren. — Böhm (Schlußwort) pflichtet ihm in der Auffassung der Beckenstatik bei.

K. Freudenberg: **Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in den einzelnen Berliner Verwaltungsbezirken.** In der Statistik aus 20 Verwaltungsbezirken Groß-Berlins ergibt sich für die Jahre 1924—1926, daß die eheliche Fruchtbarkeit von den sozialen Verhältnissen unabhängig ist, ja bei Herstellung sonst möglichst homogener Vergleichsmassen vielleicht sogar positiv korreliert. Die uneheliche Fruchtbarkeit steht dagegen in scharf entgegengesetzter Richtung zur Höhe des sozialen Niveaus. Dies tritt besonders dann hervor, wenn man in den wohlhabenden Bezirken die uneheliche Fruchtbarkeit der Hausangestellten ausschaltet. Totgeburt und Sterblichkeit ehelicher Säuglinge sind wie früher in hochgradig negativer Korrelation mit den sozialen Verhältnissen verknüpft. Auch bei Ausschaltung dieser besteht eine deutlich negative Korrelation zwischen ehelicher Fruchtbarkeit und ehelicher Totgeburt und Säuglingssterblichkeit. Säuglingssterblichkeit und Kleinkindersterblichkeit verlaufen durchweg gleichsinnig, auch dann, wenn man den gemeinsamen Einfluß der sozialen Lage ausschaltet. Jenseits des Schulalters ist der Einfluß der sozialen Verhältnisse auf die Sterblichkeit weit kleiner geworden als früher, insbesondere bei den erwachsenen Männern. Dies zeigt, daß eheliche Fruchtbarkeit und Kinderaufzucht jetzt viel mehr als früher vom Willen abhängig sind.

Besprechung. Westenhöfer: Da nach den statistischen Berechnungen bei großen Bevölkerungsschichten der Wille zum Kind und zur Aufzucht fehlt, ist es fraglich, ob hier nicht die Entwicklung und die Tatsachen stärker sind als die rassenhygienischen Bestrebungen zur Erzielung einer großen Volkszahl. — Hamburger betont, daß der Wohnungsmangel das soziale Problem ist. Die Zahl der unehelichen Kinder ist deshalb von 9,1% auf 18,3% gestiegen. — Stabel: Zahlreiche Liebespaare leben aus Wohnungsmangel ohne Ehe und ohne Kinder zusammen. Sie verwenden Präventivmittel oder leiten den Abort ein. — Freudenberg (Schlußwort): Der Statistiker kann nur die Tatsachen beschreiben, ohne daß er über die Ursachen der Erscheinungen ein Urteil fällen kann.

Besprechung zum Vortrag Katzenstein (siehe oben): **Transplantation von Knochen, Periost und Knochenmark.** Axhausen sah niemals den Antagonismus von Periost und Knochenmark beim Aufbau des Knochens. Die Perthessche Krankheit kommt stets spontan zur Ausheilung; das Röntgenbild zeigt dann dieselben Vorgänge wie in den operierten Fällen. Das Einlegen von lebendem Knochenmark in die tote Epiphyse erscheint nicht berechtigt. — Katzenstein (Schlußwort): Die Experimente sind neu und bedürfen der Nachprüfung, ehe man die Ergebnisse ablehnt. Die bisherigen Mißerfolge geben Veranlassung zur neu erfundenen Methode.

Ernst Fränkel.

Berlin, Gesellschaft für Chirurgie, 12. XI. 1928.

P. Kleinschmidt: **Polyposis des Dickdarms.** Demonstration von Sektionspräparaten von einem 23jährigen Manne. Die Polypen erstreckten sich vom Mastdarm bis hinauf zum Blinddarm, teilweise einzeln tumorartig, teilweise in Beetform angeordnet. An 4 Stellen wurde Karzinom festgestellt, an andern Stellen zeigten sich präkanzeröse Formen nach Schmieden.

R. Mühsam zeigt einen Knaben, dem bei dem Spiele des Speerwerfens mit einem Räucherstab dieser in die rechte Oberbauchgegend eingedrungen war, die **Leber durchbohrt** hatte und an der Seite wieder herausgekommen war. Die Laparotomie zeigte die Leber an 3 Stellen verletzt, welche stark bluteten. Tamponade mit Stryphnongaze, Heilung.

C. M. Behrend: **Gasphlegmonen.** Bericht über 2 Fälle von Gasphlegmonen bei einem 33jährigen Manne, der von einem Kraftwagen gegen die Mauer gequetscht wurde, und einem 15jährigen Knaben, der von einem Autobus überfahren war. Breite Spaltung

und Drainage brachten den Prozeß zunächst nicht zum Stillstande. Nach der Injektion des Gasbrandserums ging der Prozeß nicht weiter. In dem ersten Falle mußte der Unterschenkel amputiert werden, in dem zweiten konnte der Arm erhalten werden. Es wurden Fränkelsche Bazillen nachgewiesen. In beiden Fällen handelte es sich um die braune Form, welche prognostisch günstiger ist, als die blaue.

Besprechung. Martens erinnert an die Frühdiagnose mittels des Röntgenogramms, die ein dementsprechendes operatives Eingreifen ermöglicht. Demonstration von Röntgenbildern. Pilz berichtet über einen sehr milde verlaufenden Fall aus dem Krankenhause am Urban. Wolfsohn erinnert an einen bakteriologischen Kunstgriff, mit dem es gelingt auf dem Objektträger im Gewebe die Fränkelschen Bazillen nachzuweisen, während sonst der Nachweis 24—48 Stunden erfordert. Sauerbruch berichtet über die Fälle, in denen der Gasbrand nicht bakteriellen Ursprungs ist, sondern durch histolytische Vorgänge bedingt wird. Aber auch in diesen Fällen ist es erforderlich, wie es in der letzten Zeit bei der echten Gasphlegmone im Kriege geschah, das ganze geschädigte und ergriffene Gewebe herauszuschneiden. Körte hat vor dem Kriege nur einen Fall von Gasphlegmone gesehen. Im Felde standen fast nie Röntgenapparate zur Verfügung, um mittels Röntgenogramm, dessen Wert auch er anerkennt, Frühdiagnosen zu stellen. M. Borchardt erinnert an die Gasphlegmonen im Anschluß an Appendizitis, die keinen so schweren Verlauf zu nehmen pflegen, wenn man frühzeitig und weit genug spaltet.

C. M. Behrend: **Dünndarmkarzinom.** Bericht über einen Fall, der erst bei der Operation als Dünndarmtumor erkannt wurde. Resektion, End-zu-Seitvereinigung führte zu Heilung. Das Dünndarmkarzinom zeigt selten Drüsenerkrankungen.

Besprechung. Lagemann berichtet ebenfalls über einen Fall, indem die Diagnose erst während der Operation gestellt wurde. — Wolfsohn betont, daß die meisten Dünndarmtumoren am Anfangsteil oder Endteil sitzen, während die Mitte selten befallen wird. — Heymann betont die Schwierigkeit der Diagnose und die relative Gutartigkeit der Dünndarmkarzinome. — Frank berichtet über einen Fall, in welchem 3 Jahre nach der Operation Metastasen sich zeigten.

E. Heymann: **Ueber einige angeborene Hirngeschwülste.** Redner will nicht von den Gefäßgeschwülsten und den Teratomen reden, welche einen beträchtlichen Teil der angeborenen Geschwülste bilden, sondern von den Zysten und den soliden Tumoren. Die Zysten sitzen meist in der Nähe der Ventrikel, sind gleich diesen mit Ependym ausgekleidet und entstehen durch embryonale Ausstülpungen und Abschnürungen. Sie können völlig symptomlos verlaufen und werden oft erst bei der Sektion gefunden. Die soliden Geschwülste (besonders am Wurm) führen oft durch Druck zu Hydrozephalus. Ferner gehören zu ihnen die Cholesteatome (nicht zu verwechseln mit den Cholesteatomen am Ohre). Ein Lieblingssitz der angebornen Tumoren ist das Stirnhirn. Die Geschwulst führt zu einem charakteristischen Heruntertreten des Augapfels. Es handelt sich meist um Epidermoide. Redner zeigt einzelne Patientinnen, die erfolgreich operiert sind mit den Bildern vor und nach der Operation und dem Röntgenbefund.

E. Heymann: **Ueber die operative Behandlung schwerer Trigeminusneuralgie.** Die Alkoholinjektion hat sich für die peripherischen Neuralgien bewährt; dagegen hält Redner sie für die schweren zentralen Formen nicht für geeignet. Er hat danach wiederholt Rückfälle beobachtet. Die Zahl der schweren Fälle, welche sich zur Operation eignet, nachdem alles andere zur Beseitigung versucht worden ist, ist die gleiche geblieben wie vor Einführung der Alkoholeinspritzung (etwa 4 im Jahre). Dagegen ist die Krausesche Operation der Resektion des Ganglion Gasseri durch eine vorherige Alkoholinjektion infolge der Verwachsungen, welche sich um dasselbe gebildet haben, bedeutend erschwert, ja manchmal direkt unmöglich geworden. Um hier einen Ausweg zu finden, ist Heymann zur retrogangliären Durchschneidung übergegangen. Er hat 13 Fälle in den letzten 3 Jahren so operiert, ohne einen Todesfall. Die Operation ist also auch ungefährlicher als die Ganglionresektion. Redner erörtert die Technik und bemerkt, daß er die Schonung der motorischen Wurzel nicht für erforderlich halte. Die Störung des Kauaktes ist nicht eine Folge der Lähmung der Muskeln, sondern eine Folge der Gefühllosigkeit. Auch ist es nicht sicher, daß in dem innern Drittel des Stammes nicht auch sensible Fasern vorhanden sind. Der einzige Mißerfolg, den er zu verzeichnen hat, betraf einen Patienten, der auf einem Auge erblindet war, und bei dem er, um das andere zu schonen, die motorische Wurzel geschont hatte.

Besprechung. F. Krause hat 100 Exstirpationen des Ganglion Gasseri mit 12 Todesfällen ausgeführt. Cushing berichtet über eine Mortalität von nur $1^1/_2$%. Auch Redner hat nach Alkoholinjektion viele Rezidive gesehen. Während Hertel die Alkoholeinspritzung auch für die schweren Fälle von Trigeminusneuralgie empfiehlt, berichten Zaaijer und andere über zahlreiche Rückfälle. Aber letzterer berichtet auch über 50% Rückfälle nach der Wurzeldurchschneidung, sodaß Redner doch für die von ihm angegebene Resektion des Ganglion Gasseri eintreten möchte. Die Augenstörungen pflegen nicht so hochgradig zu sein und unter geeigneter Vorbeugung und Behandlung zurückzugehen. — W. Alexander tritt für die von Hertel empfohlene Alkoholeinspritzung in das Ganglion ein. Er selbst verfügt über etwa 50 Fälle. — Hertel konnte über 15 Fälle berichten, die 10 Jahre rezedivfrei geblieben sind. Es kommt sehr auf die Technik an; vor allem darf nicht zuviel Alkohol, sondern nur wenige Tropfen eingespritzt werden. — Heymann bemerkt noch einmal, daß er Rückfälle nach Einspritzung gesehen hat und bemerkt, daß er die Operation nur für die schwersten Fälle, deren Zahl viel geringer ist als die derjenigen, die mit Einspritzung behandelt sind, reserviert wissen will.

E. Heymann: **Der Hirntumor im Röntgenbild.** Redner führt eine große Anzahl von Röntgenbildern vor und zeigt die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose und Lokalisation des Hirntumors. Schon das einfache Röntgenbild in verschiedenen Ebenen gibt in einer großen Anzahl von Fällen genügenden Aufschluß. In anderen empfiehlt es sich, die Lufteinspritzung zu Hilfe zu nehmen, um sichere Anhaltspunkte zu gewinnen. Stettiner.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 16. XI. 1928.

Gutzeit: **Ueber die Diagnose des Zwölffingerdarmgeschwürs** (mit Demonstrationen). Kurze Literaturübersicht über die bisherigen klinisch- und röntgenologisch-diagnostischen Ergebnisse unter besonderer Berücksichtigung der gezielten Momentaufnahmen mit Reliefdarstellung. Kurze, anatomische Darlegungen unter Demonstration zunächst normaler Bilder mit den Quer- und Längsfalten und den fächerförmigen Falten an der Basis. Wabige Zeichnung deutet schon auf pathologische Prozesse hin. Formveränderungen des Bulbus kommen vor durch aktive Entleerung, die sowohl als peristaltische Welle als auch als Gesamtlängenkontraktion zustandekommen kann. Beides bei normaler Wandspannung. Nachlaß der Spannung führt zur Vergrößerung des Bulbus. Geschwürige Veränderungen zeigen sich 1. in Nischenbildung, in Profil- oder en face-Darstellung, 2. die näheren oder weiterliegenden Schwellungskissen, 3. die Ausbuchtung der Rezessus, sowie 4. strahlige Faltenzeichnung. Bei älteren Geschwüren kommen noch narbige Schrumpfungs- usw. Deformierungen vor. Die Methode führt zu exakter Feststellung von Sitz und Form des Geschwüres und der Schwere der Umgebungsveränderungen. Lediglich sehr oberflächliche Geschwürchen lassen sich nicht erfassen. Hier muß das klinische Gesamtbild entscheiden. Demonstration zahlreichster, prachtvoller Röntgenbilder der verschiedensten Formen und Stadien, zum Teil mit Demonstration des Operationsbefundes.

Licht: **Ueber Duodenaldivertikel** (mit Demonstrationen). Duodenaldivertikel wurden beim Lebenden zum erstenmal 1918 von Forssell erkannt. In den letzten 2 Jahren konnte er selbst 11 Fälle beobachten. Kurze pathologisch-anatomische Vorbemerkungen. Sie treten meist erst im späteren Leben bei kongenitaler Grundlage an prädistinierten Stellen auf; es dürften fast stets Pulsionsdivertikel sein. Der Sitz ist meist an der Papilla vateri, der Pars horizontalis superior und an der Flexura duodeno-jejunalis. Demonstration der gewonnenen Bilder mit kurzem, klinischem Bericht. Das Symptomenbild ist sehr bunt ohne bestimmte Deutbarkeit. Nur das Röntgenbild ermöglicht die Diagnose. Behandlung ist nur nötig bei Beschwerden und stärkerer Retention. Es genügt meist leichte, medikamentöse und diätetische Behandlung zur Verhütung der Retention. Da die Operation sehr schwierig sein kann, wird man nur in schwersten Fällen dazu greifen. Bericht über 2 operierte Fälle.

Besprechung. Stepp berichtet über einen weiteren, erst kürzlich beobachteten Fall unter Demonstration der Röntgenbilder der 2 Divertikel, das eine im Descendens, das 2. an der Flexura duodenojejunalis. Die mit Ikterus und Fieber einhergehenden Koliken ließen an Druckwirkung auf die Gallenwege denken, jedoch ergab die spätere Sektion eine Leberzirrhose unbekannter Ursache, sonst Bestätigung des Befundes. — Oppler: Das klinische Bild ist ausschlaggebend auch bei negativem Röntgenbefund. Vom praktischen Standpunkt ist die genauere Lokalisation von geringerer Bedeutung. Auch ist die Lieferung gleichwertiger Röntgenbilder nur den Wenigsten möglich. Wie oft wurde bei klinisch sicherem Befund ein negativer Röntgenbefund erhoben? Zu Licht: Bei wieviel Patienten wurden Beschwerden gefunden? Bei Oppler selbst bestehen ohne jegliche Beschwerden 3 große Divertikel mit 30 Stunden Retention. Eine Operation wird nicht immer Heilung versprechen, da sich neue bilden können. — Henke: Zu Stepp: Bestätigung. Nach eigenen Beobachtungen ist nur ein Patient an dem Divertikel gestorben, und zwar durch Fremdkörperwirkung mit Phlegmonenwirkung. Anatomisch sind die Duodenalgeschwüre sehr flach und erklären nicht das große Nischenbild. Die starke Kompression läßt vielleicht eine Perforation befürchten. — Stepp: Die Divertikel können sehr lebhafte Beschwerden machen. Sie werden neuerdings klinisch sehr zahlreich gefunden. — Imhäuser berichtet über Karzinomentstehung aus einem Divertikel. — Gutzeit (Schlußwort): Die exakte Darstellung gibt uns Anhaltspunkte über den Heilungsverlauf, insbesondere bei subjektivem Wohlbefinden, aber noch positivem Röntgenbefund. Dem Chirurgen sind sie wichtig für Indikationsstellung und Operationsplan. In der Mehrzahl der Fälle ließ sich das klinische Symptomenbild röntgenologisch sicherstellen. Steinbrinck.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN

DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT

SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 1 ★ ★ FREITAG / DEN 11. JANUAR 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

des Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Am 15. XII. 1928 fand die bereits in einem früheren Rundschreiben erwähnte Sitzung des Aeltestenrates in Leipzig statt. Ausschlaggebend war die Unmöglichkeit, einen Verbandstag abzuhalten (aus den bekannten Gründen!) und der Wunsch, einige wichtigere Fragen in größerem Kreise zu erörtern. An der Besprechung nahmen teil: Sonnenberg (Leipzig) (Verband der Aerzte Deutschlands), Gogler (Graz), Gitschmann (Dresden), Barthel (Magdeburg), Wilhelm (Leipzig), Gebhardt (Leipzig) und der Vorstand des Verbandes. Hauff (Verlag Georg Thieme, Leipzig) und Korn-Steine (Breslau) waren beruflich am Erscheinen verhindert. Es kamen folgende Punkte zur Besprechung:

1. Gründe der Tagungsverlegung (Verbands- und Fachgruppentagung).
2. Vorteile und Nachteile der Verknüpfung hochschulpolitischer und fachlicher Interessen.
3. Der Stand des Studienangleichs mit Oesterreich.
4. Umgestaltung des Praemedicus.
5. Medizinerschaft und Bekämpfung des Kurpfuschertums (vgl. Praemedicus Nr. 22-28, Friedman).
6. Zwangsfamulatur.
7. Leibesübungen (obligat!).
8. Zwangsläufiges Auskultandobelegen.
9. Aufklärung durch Vorträge an den einzelnen Hochschulen über Niederlassungsfragen bzw. Berufsorganisationen der Aerzte.
10. Termin des nächsten Verbandstages.
11. Satzungsänderungen usw.
12. Verschiedenes.

Zu Beginn der Sitzung berichtet der Vorsitzer über die augenblickliche Lage der Klinikerschaften, über die hochschulpolitischen Verhältnisse und ihre Auswirkung auf Klinikerschafts- und Fachschaftsarbeit (Personalunion). Der Aeltestenrat stimmt mit dem Vorstand vollkommen darin überein, daß eine einseitige politische Einstellung der Studentenschaft die fachliche Arbeit in hohem Maße gefährdet und billigt das Bemühen, die früheren unpolitischen Verhältnisse wieder herzustellen. Wilhelm hält es für angebracht, zur Vermeidung von Mißverständnissen den unpolitischen Charakter der Klinikerschaften, die an den meisten Universitäten schon viele Jahre vor Gründung der Deutschen Studentenschaft bestanden, ausdrücklich zu betonen. Dies ist augenblicklich besonders nötig, da in Preußen vielfach die Anerkennung der Klinikerschaften von den Hochschulbehörden verweigert wird, denen die Unterschiede nicht hinreichend bekannt sind. Der Vorstand wird durch ein Schreiben an die Dekane der medizinischen Fakultäten diese Angelegenheit klären. Ueber den Studienangleich mit Oesterreich ist auf Grund von Auskünften beider Ministerien — für Oesterreich berichtete Gogler (Graz) — zur Zeit nichts Endgültiges zu berichten.

Der Plan einer Umgestaltung des Praemedicus wurde eingehend besprochen. Abschließendes ließ sich nicht festlegen, da der Verleger nicht anwesend sein konnte. Der Aeltestenrat überläßt dem Vorstand die weitere Bearbeitung.

Bei der Besprechung der Punkte 5 und 6 ergab sich, daß der in der Presse der Kurpfuscher gegen die Medizinstudierenden erhobene Vorwurf, sie benutzten ihre Studienzeit nur zum kleinsten Teil zu ihrer ärztlichen Ausbildung (vgl. Friedheim, „Die Medizinerschaften an den deutschen Universitäten und die Bekämpfung des Kurpfuschertums". Praemedicus 1928, Nr. 22 S. 1953), völlig unberechtigt ist. Es ergab z. B. eine Umfrage unter den Berliner Studierenden, daß die größte Zahl während der Ferien famuliert. Da an anderen Universitäten gleiche Verhältnisse festzustellen sind, erledigt sich hiermit auch die Frage einer Zwangsfamulatur von selbst.

In der Frage der Leibesübungen stimmten alle Anwesenden der Ansicht des Vorstandes zu, daß eine regelmäßigere und stärkere Beteiligung der Mediziner außerordentlich erwünscht ist und daß die Stundenpläne so einzurichten sind, daß die für den Sport vorgesehene Zeit auch freigehalten wird. Wilhelm (Leipzig) regt an, daß den letzten klinischen Semestern die Teilnahme an Sportkursen, die den bereits für die Aerzte bestehenden Sportarztkursen entsprechen, ermöglicht wird, damit sie nach der Approbation sich sportärztlich betätigen können. Wir haben die hierzu nötigen Vorarbeiten eingeleitet. Im übrigen ist es Aufgabe jeder einzelnen Medizinerschaft, entsprechend den örtlichen Verhältnissen diesen Vorschlag zu verwirklichen. Gitschmann (Dresden) schlägt vor, damit praktisches orthopädisches Turnen zu verbinden.

Unsere Umfrage, in welchem Maße an den einzelnen Universitäten ein Auskultandobelegen gefordert wird, hat gezeigt, daß hier große Ungleichheiten bestehen.

Hierzu ist festzustellen, daß die Prüfungsordnung nichts enthält, was die „Forderung" eines Auskultandobelegens berechtigt erscheinen läßt. Es besteht unter diesen Verhältnissen kaum die Möglichkeit, während der letzten Semester den Studienort zu wechseln, ohne sich der Gefahr auszusetzen, beim Praktizieren zurückgewiesen zu werden, da man ja das Fach noch nicht Auskultando belegt hätte. Bei dieser Gelegenheit wurde darauf hingewiesen, daß im Studienplan eine gewisse Einheitlichkeit zu erstreben ist. Es erscheint uns dringend nötig, daß die prüfungsordnungsmäßig geforderten Kollegs und Praktika in jedem Semester gelesen werden. Dies gilt im besonderen für die einsemestrigen Kollegs usw. Auch an dieser Stelle weisen wir wieder darauf hin, daß ein einheitlicher Studienplan für Deutschland dringend nötig ist. Wir haben an das Ministerium die Bitte gerichtet, durch eine Verordnung diese Frage endgültig zu klären.

Unsere Absicht, bereits während des Studiums an den einzelnen Universitäten kurze Vorträge über Aufgaben und Zweck der späteren Standesorganisationen, Fragen der Niederlassung usw. von berufener Seite halten zu lassen, wird demnächst verwirklicht werden. Darüber hinaus aber planen wir, in einer kleinen Broschüre dieselben Fragen von Fachleuten erörtern zu lassen und diese bei der Approbation mit aushändigen zu lassen. So glauben wir, alle Kollegen über diese Fragen unterrichten zu können, was durch Vorträge nur teilweise möglich ist.

Termin und Ort des nächsten Verbandstages lassen sich zur Zeit nicht festlegen, da die Lage noch vollkommen ungeklärt ist.

Barthel berichtete kurz über den Geschäftsordnungs- und Satzungsentwurf für Verband und Medizinerschaften. Es sei ihm auch an dieser Stelle für seine vielen Vorarbeiten gedankt.

Kohlhoff. Nebe.

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

Entsprechend einer Aufforderung der Redaktion des Praemedicus will ich einen kurzen Ueberblick über die wichtigsten Fragen in der heutigen ärztlichen Ausbildung geben auf Grund meiner eigenen Erfahrungen als Hochschullehrer und Konsiliarius sowie auf Grund der Eindrücke, welche ich während meiner Studienreise im Auslande gewann. Offen soll alles besprochen werden, um die Wege zu erkennen, welche für die Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses am

richtigsten erscheinen. Gleichzeitig mag damit eine Aussprache in diesem Blatte einsetzen, die hoffentlich viele neue und wertvolle Vorschläge zum Medizinstudium bringt.

Wenn man ein sachgemäßes Urteil erstrebt, so muß eine Gliederung des Stoffes stattfinden. Ich möchte meine Ausführungen in 6 Kapitel einteilen:

1. Die Veranlagung zum Mediziner.
2. Die Schulausbildung für den künftigen Mediziner.
3. Das Universitätsstudium.
   a) Vorkliniker.
   b) Kliniker.
4. Examina.

(Wenn ich den Examina eine besondere Stelle einräume, so geschieht das wegen deren Wichtigkeit.)

5. Die Ausbildungszeit.
6. Die Fortbildung.

1. Die Veranlagung zum Mediziner.

Es ist besonders das Verdienst von Moritz, „über den besonderen Veranlagungstypus des Mediziners" eingehend gearbeitet zu haben. Moritz weist darauf hin, daß eine Beratung zu dem Zwecke, ungeeignete Anwärter von dem ärztlichen Beruf fernzuhalten, ihre Entscheidung vor deren Eintritt in das Studium zu fällen hat. Ich gehe einen Schritt weiter und wünsche, daß dies bereits in der Schulzeit geschieht.

Der Arztberuf verlangt von einem Menschen etwas ganz Besonderes, genau so wie der Beruf des Geistlichen. Erbeigenschaften und vor allem die Erziehung sind für das Erfassen der ärztlichen Tätigkeit ausschlaggebend. Wer kein mitfühlender Mensch, ein Egoist, skrupellos und geldgierig ist, wer keine angeborene Menschenkenntnis besitzt, nicht über eine schnelle Beobachtungsgabe verfügt und nicht die Natur in allen ihren Einzelheiten liebt, dem fehlen zum guten und erfolgreichen Arzte die wichtigsten Eigenschaften, welche niemals erlernt werden können.

Deshalb erklären sich die Fehlschläge vieler ausgezeichneter Mediziner, welche sich ein enormes Wissen in ihrem Fache erworben haben, aber in der Praxis völlig versagen und in das schwierigste soziale Elend verfallen. Dies geschieht um so leichter, wenn der Arzt keine Persönlichkeit darstellt. Gern gebe ich zu, daß die pflaumenweichen Charaktere und die schieberhaften Naturen, die als Kriegs- und Inflationsprodukt zur Zeit nicht allzu selten anzutreffen sind, oft beachtenswerte Erfolge aufweisen. Aber im Laufe der Zeit wurden diese unerwünschten „Kollegen" erkannt und treten nicht ruhmvoll von der Bühne des Kampfes ums Leben ab.

Ohne die Eigenschaften einer anständigen Persönlichkeit ist kein Arzt fähig, bleibende Werte zu schaffen, bleibende Erfolge und bleibendes Ansehen zu erringen, was auch noch nach seinem Tode anhält. Wir leben nicht nur für unser eigenes Leben, sondern für unsere Nachkommenschaft und vor allem für unser deutsches Vaterland. Daher sollte es nur den moralisch Besten unter den Schulkindern vergönnt sein, den hohen und schweren Beruf eines Arztes oder einer Aerztin wählen zu dürfen.

Der Drang zum Arztberuf muß bereits in dem Kinde liegen oder später zum Ausbruch kommen, nicht von den Angehörigen einsuggeriert werden. Der Leibarzt Bismarcks, Prof. Schweninger, prägte den schönen Satz: „Zum Arzte muß man geboren werden." Gefühlbetonte Ereignisse spielen dabei oft eine entscheidende Rolle.

In meiner Familie gibt es nur Offiziere, höhere Beamte, Kaufleute und Landwirte, aber keine Aerzte. In frühester Jugend erkrankte ich einmal schwer. Ich weiß mich noch schwach zu entsinnen, daß mehrere Aerzte sich um mich bemühten und ich gar nicht damit einverstanden war, daß diese mich nicht sofort gesund machten. In meinem 7. Lebensjahre trat durch ein Ereignis die Frage an mich: Was wird aus meiner Mutter, wenn diese erkrankt und die Aerzte ihr nicht helfen können? Da sagte mein kindlicher Verstand: Dann muß ich eben selbst Doktor werden, damit meine Mutter nicht krank wird. Mit dem 10. Jahre schrieb ich schon Rezeptformulare mit dem Kopfe: „Geheimrat H . . ."; natürlich unter dem indirekten Einfluß, daß unser Hausarzt ein Geheimer Sanitätsrat war. Vom 11. Jahre an war ich fest entschlossen, nur Chirurg zu werden. Wir Jungens erhielten seinerzeit nach dem Vorbild der Hohenzollernschen Schulausbildung gründlichen Handfertigkeitsunterricht in Tischlerei und Buchbinderei. Diese erfolgreiche technische Ausbildung löste dann in meinem Gehirn die ersten Anregungen zur Chirurgie aus. — Trotz des Einflusses und der Bitten meines Vaters, die kaufmännische oder juristische (rer. pol.) Laufbahn nach dem Abitur einzuschlagen, blieb ich bei meinem Vorsatze, Chirurg zu werden.

Ich teile dieses Persönliche von mir mit, um zu zeigen, wie ein Mensch mit Lust und Liebe Arzt werden kann, ohne daß in der eigenen Familie bereits dieser Beruf vertreten war. Und von den meisten „überzeugten" Medizinern hört man ähnliches, was die Leidenschaft zum Mediziner erwirkte. — Ganz verkehrt ist das Vorgehen der Eltern oder Angehörigen, dem heranwachsenden Kinde aus den verschiedensten Gründen klarzumachen, daß der Arztberuf zur Zeit der rentabelste sei. Wieviel junge Damen studieren Medizin, „weil es doch nur relativ günstig sei"; auch mache man leicht Bekanntschaft mit Herren, und die Heiratsaussichten seien für Medizinstudierende oder Aerztinnen nicht schlecht. Gehen die Heiraten und die Praxis schief, nun so gäbe es als Fürsorgeärztin ein geeignetes Unterkommen. Wieviel Kollegen haben schon während des Studiums den Plan, beamteter Arzt zu werden, um später ein möglichst beschauliches Dasein als Beamter im Verwaltungsdienst zu führen. Sie fühlen selbst ihre Ungeeignetheit zum ärztlichen Beruf und hätten lieber einen anderen Beruf ergriffen, der ihnen wirklich Freude macht. Mit diesem Hinweis liegt es mir fern, irgendwelche Kritik an den wirklich tüchtigen ärztlichen Verwaltungsbeamten zu üben. Also kein Mißverstehen bitte!

Eine Veranlagung zum Arzt muß von Kindheit an bestehen, um erfolgreich zu sein. Dabei kommen verschiedene, spezielle Eigenschaften in Frage, welche zum Facharzt oder zum Arzt mit allgemeiner Praxis oder zum medizinischen Forscher und Gelehrten prädisponieren. Diesbezüglich erwachsen in der Beurteilung der Begabung für die einzelnen Zweige in der medizinischen Wissenschaft dem modernen Hochschullehrer neue, sehr verantwortliche Aufgaben, die ich später ausführlich besprechen werde.

Schon lange unterscheidet man in der Psychologie 2 Typen des Denkens und Vorstellens, den

1. Sachdenker und
2. Wortdenker.

Von ihnen ist der Sachdenker meist, aber nicht immer, „visuell", der Wortdenker meist, aber auch nicht immer, „auditiv" begabt. Der hervorragende, leider zu früh verstorbene Chirurg Garrè spricht kurz vom

1. visuellen Typus und
2. auditiven Typus.

Garrè und Moritz betonen, daß für den Arztberuf der ausgesprochene Wortdenker, der auditive Typus, nicht in Frage kommt, weil er sich seine Vorstellungen im Wesentlichen nach dem gehörten oder geschriebenen Wort gestaltet. Der visuelle Typus des Sachdenkers besitzt im erhöhten Maße ein offenes Auge für die Welt der Erscheinungen und eignet sich daher besser zum Arzte. Scharfe Grenzen darf und kann man nicht dabei ziehen.

In einer äußerst mühevollen, sorgfältigen und groß angelegten Umfrage über diese wichtige Frage wendete sich Moritz nur an Universitätslehrer. Aber gerade die Universitätslehrer für Medizin können heutzutage durchschnittlich — leider, leider — nicht als typische Vertreter des ärztlichen Berufes gelten, worin ich Lipmann vollständig beipflichte. Gedacht sei besonders an die Vertreter der theoretisch-medizinischen Fächer, wie Pharmakologen, Physiologen, Anatomen, Pathologen usw., welche im praktischen ärztlichen Berufe ganz versagten, sollten sie plötzlich aus ihrer gleichmäßigen wissenschaftlichen Tätigkeit gerissen werden und z. B. die ärztliche Praxis eines vielbeschäftigten Landarztes übernehmen. Und vor allem diese Hochschullehrer müßten zur Ausbildung zum praktischen Arzte die Grundpfeiler legen, was jetzt fast nie geschieht und worauf ich noch zu sprechen komme.

Wenn wir den Unterschied zwischen Mediziner und Arzt hervorheben wollen, so bezeichnen wir im allgemeinen als Mediziner denjenigen, der sich mit der ärztlichen Wissenschaft beschäftigt und als Arzt denjenigen, welcher praktisch mit kranken Menschen zu tun hat, die Diagnose und Therapie praktisch an seinen Patienten ausübt. Jeder angehende Mediziner sei eindringlich davor gewarnt, lediglich die wissenschaftliche Laufbahn einzuschlagen. Oft erlauben es nicht die Zeitverhältnisse (Politik, Religion, Krieg, Inflation, Mißgunst, unverschuldete Vermögensverluste usw.), daß ein begabter und strebsamer Mediziner sein Ziel erreichen kann. Er kann sich oft im Mannesalter nicht mehr zur eigenen Selbständigkeit aufraffen, „klebt" an seiner abhängigen Stellung, die er als Sinekure betrachtet, wird älter und älter, verliert die Freude an seinem Beruf und arbeitet bloß notgedrungen wissenschaftlich; kein Wunder, wenn man gerade jetzt in Deutschland so viele Professoren an den Universitäten mit über 45 Jahren antrifft, die weltfremd sind und mit ihrem Schicksale des nicht Weiterfortkommens hadern.

Oft läßt sich der Begriff Mediziner und Arzt nicht trennen und wird in einer Person verkörpert, wobei uns die wissenschaftlich interessierten und wissenschaftlich produktiven praktischen Aerzte die meiste Achtung einflößen. Denn diese stellen das Ideal unseres Berufes dar, vorausgesetzt, daß sie ebenfalls die eingangs erwähnten, für einen Arzt erforderlichen Eigenschaften besitzen. Aber mitunter besitzen manche Universitätsprofessoren keine „ärztliche" Eignung, und dann leidet darunter naturgemäß der Unterricht.

Trotzdem stimme ich und andere mit Moritz darüber ein, daß um Arzt sich nur der „geborene" Naturwissenschaftler eignet, welcher Freude am Beobachten, Sammeln, Experimentieren und an er handwerklichen Tätigkeit hat, sowie die Zoologie, Botanik, Physik nd Chemie liebt. Dazu kommen die moralischen und seelischen Einstellungen, der Drang zur Hilfeleistung ohne egoistische Motive nd das Mitgefühl mit dem Kranken, für den Erfolg in der ärztlichen Praxis meist ausschlaggebend.

Nach Wisse ist der „typische" Arzt durch große Aktivität gekennzeichnet, beschäftigt sich lieber mit Wahrnehmungen als mit Vorstellungen und sei daher weniger phantasiebegabt. Letzterem kann ich nicht beistimmen, ebenso nicht der Wisseschen Auffassung, daß der wahre Arzt wenig emotionell sei, naturalistisch angehaucht, die Charakterveranlagung wäre die sanguinische. Den Prädikaten „sachlich" und „nüchtern" pflichte ich bei.

Interessant sind Marbes Angaben, welche Eigenschaften Chirurgen auszeichnen müssen: Schlagfertigkeit, Schnelligkeit des persönlichen Tempos, Handgeschicklichkeit, Sicherheit der Hand, Feinheit des Tastsinnes, Feinheit der Dickenunterscheidung mit Hilfe der Hand, Vorsicht und Sorgfalt, distributive Aufmerksamkeit, anschauliches Formengedächtnis, Farbengedächtnis, anschauliches optisches Denken. Dazu fügt mit Recht Lipmann hinzu: die Fähigkeit des Diagnostizierens, die Fähigkeit und die Konsequenzen eines Eingriffes richtig zu übersehen. Ebenso stimme ich Lipmanns Ansicht bei, daß der mehr draufgängerische, handgeschickte und die körperliche Betätigung liebende Mediziner zum Berufe des Chirurgen hinneigt. Muskelkräftig, wie Lipmann meint, braucht der Chirurg nicht zu sein, aber sehnig und zäh. Außerdem verlange ich noch, daß der wirkliche Chirurg rasch und richtig jede Situation erfaßt sowie die nötige Energie und schnelle Entschlußkraft zum Handeln besitzt. In einem bemerkenswerten Vortrage M. Madleners am 28. VII. 1928 in der Vereinigung bayerischer Chirurgen spricht dieser ausgezeichnete Chirurg über „Persönliches am Chirurgen". Daraus möchte ich einige wichtige Sätze herausgreifen:

„Die chirurgische Arbeit hat etwas ausgesprochen Männliches an sich. Unsere Tätigkeit ist größtenteils eine geistige. Die chirurgische Arbeit ist nicht eine solche, welche besondere Muskelstärke erfordert. Wir brauchen keine Athleten, denn unser heutiges Instrumentarium und unter Umständen die Unterstützung durch die Assistierenden läßt einen Chirurgen mit mittlerer Muskelkraft alles bewältigen. . . . Wir brauchen auch nicht die Sporte der schnellen Arbeit und auch nicht die der Geschicklichkeit. Die Chirurgie erfordert keine besonders ausgebildete Fertigkeit der Hände.

In letzterem kann ich Madlener nicht beistimmen; denn ich kenne Chirurgen, die sich einbilden, hervorragende Operateure zu sein und die durch ihre Ungeschicklichkeit sowie fehlendes Empfinden für technische Dinge niemals etwas Besonderes leisten können. Aber darin gebe ich Madlener recht, daß der Chirurg Sport braucht, um die Ermüdungsgrenze möglichst weit hinauszuschieben.

Die weichlichen Kompromißnaturen, die Leisetreter und andere in dieses Gebiet gehörigen Charaktere werden niemals wirkliche Chirurgen und bilden es sich höchstens selbst ein. In Nordamerika macht man zudem noch einen großen Unterschied zwischen Chirurg und Operateur. Letzterer besitzt nur technische, rein operative Fähigkeit, der Chirurg außerdem die Beherrschung der Diagnostik und Behandlung.

Ueber die Eignungsprüfung will ich später sprechen.

Zusammenfassend dürfen wir sagen: Nur wer einen besonderen Veranlagungstypus zum Arzte aufweist, sollte wagen, diesen schweren Beruf zu ergreifen. Die Einzelheiten dieses Typus bedürfen noch einer weitgehenden wissenschaftlichen und praktischen Bearbeitung, um ein zuverlässiges und abschließendes Urteil zu gewinnen.

2. Die Schulbildung.

Um die Veranlagung zum Arzte zu fördern, muß die zweckmäßige Ausbildung in der Schule stattfinden. Sie hat seine Schwierigkeiten, weil mit Recht jede Schule eine Allgemeinbildung seiner Schüler erstrebt und nicht die Erziehung zu einem bestimmten Berufe. Demnach erscheint es mir wichtig, die Frage zu prüfen, welche Schule für den späteren Arzt die meisten Vorteile bietet. Sicherlich diejenige, welche das praktische Leben besonders berücksichtigt und auf die naturwissenschaftlichen Fächer den Hauptwert legt. In einer kürzlich erschienenen Denkschrift der Berliner philosophischen Fakultät wird hingewiesen, daß das Abiturientenexamen kein sicherer und eindeutiger Maßstab für die Reife zum Beginnen wissenschaftlicher Fachstudien mehr bedeutet. Was nützen die vielen griechischen und lateinischen Sprachkenntnisse in der ärztlichen Praxis? Für die sogenannte Allgemeinbildung bringen sie manche anerkennbaren Vorteile; aber die Verschwendung der Zeit für die griechischen und lateinischen Klassiker, für die Geschichte (in meinem humanistischen Gymnasium hörte sie mit dem napoleonischen Zeitalter auf. Und wie notwendig wäre die neue Geschichte gewesen!) und andere Fächer tun mir jetzt noch leid. Deshalb begrüße ich es, daß der jetzige Kultusminister, Prof. Becker, die Zulassung zum Medizinstudium wesentlich erweiterte, worüber aber viele der weniger fortschrittlich Eingestellten sich sehr entrüsten. Wer jetzt die Reifeprüfung an dem Gymnasium, Reformgymnasium, Realgymnasium, Reformrealgymnasium, Oberrealschule, Deutsche Oberschule und der Aufbauschule besteht (für Frauen kommen noch die Oberlyzeen, gymnasiale und realgymnasiale Studienanstalten in Betracht), kann approbierter Arzt werden.

Hoffentlich hören bald die verschiedenen Schulen auf. Drei Gattungen reichten meines Erachtens vollkommen aus. Aber die politische Zerrissenheit im deutschen Volke spiegelt sich auch auf diesem Gebiete wider. Glücklicherweise dürften jetzt Volksschullehrer und hervorragend begabte Personen ohne Reifezeugnis einer höheren Lehranstalt an der Hochschule studieren. Für das ärztliche Studium bestehen bei Volksschullehrern gewisse Einschränkungen, aber Gott sei Dank nicht für die Begabten. Warum soll nicht ein hervorragend tüchtiger Mensch, den es zum ärztlichen Beruf aus innerer Ueberzeugung drängt, das Medizinstudium betreiben, wenn er aus sozialen Gründen nicht in der Lage war, sich die teure Ausbildung auf einer höheren Lehranstalt zu leisten? Kann der Neugeborene sich seine Eltern auswählen, die für ihn später das Geld zum langjährigen Studium geben? Soll etwa nur der geldlich besser gestellte Mensch die Fähigkeit haben, Arzt zu werden? Nie und nimmer!

Gerade unsere jetzige Zeit weist einen großen Mangel an wirklich tüchtigen, einwandfreiem ärztlichem Nachwuchs auf. Deshalb möge aus allen Quellen geschöpft werden, um den geeignetsten Nachwuchs zu schaffen. Eine Ueberfüllung des ärztlichen Berufes geht damit nicht Hand in Hand, wenn die richtige Auslese stattfindet. Wie diese erfolgen kann, werde ich im nächsten Abschnitte zeigen.

(Fortsetzung folgt.)

Der Verein der Ausländischen Mediziner.

Von **M. S. Levitas**, 1. Vorsitzender.

(Schluß aus Nr. 25.)

Wirtschaftliche Interessen.

Auf dem wirtschaftlichen Gebiete kann der V.A.M. seinen Mitgliedern durch Organisation viel Geld sparen. Er kann eine Ermäßigung bei Einkauf von Kleidern, Schuhen, Wäsche, Büchern, Instrumenten usw. erhalten. Auch gut empfohlene möblierte Zimmer kann der V.A.M. Ihnen vermitteln. Ich habe auf diesem Gebiete schon Fühlung genommen und den Eindruck gewonnen, daß man bei guter Organisation Vieles erreichen kann.

Menschliche Interessen.

(Annäherung und Verständigung der Nationen.)

Es wird so viel von Genf und Locarno gesprochen, von Annäherung und Verständigung aller Nationen. Deutschland und Frankreich laden gegenseitig ihre Schulkinder für die Ferien ein. Es wird ein Austausch von Studenten zwischen Deutschland einerseits und Amerika, Frankreich und England anderseits propagiert. Wir ausländischen Mediziner aus 30 verschiedenen Staaten bilden ein Genf in kleinem Maßstabe und können zu dieser Annäherung und Verständigung der Nationen viel beitragen. Die Kollegen, die sich durch den V.A.M. bei geselligem Zusammensein, bei gemeinsamen Ausflügen, Fahrten, Besichtigungen näher kennengelernt haben, können sich gegenseitig für die Ferien in ihre Heimatländer einladen. Aber auch sich ganz unbekannte Aerzte können sich durch den V.A.M. kennenlernen, z. B. ein Arzt aus irgendeinem Lande hat die Absicht, eine wissenschaftliche oder Vergnügungsreise nach Aegypten zu machen. Er bittet den V.A.M., dessen Mitglied er ist, um einen Empfehlungsbrief und um Adressen von ägyptischen Aerzten. Auf diese Weise ist dem betreffenden Arzt die Möglichkeit geboten, mit ägyptischen Aerzten, die in Deutschland studiert haben und der deutschen Sprache kundig sind, in Verbindung zu treten. Er lebt in Aegypten und hat das Vergnügen, den ägyptischen Menschen mit seinen Sitten und Gebräuchen kennenzulernen und ist nicht auf den offiziellen Hotelführer angewiesen.

Für die deutschen Professoren und Aerzte, sogar für die deutsche Wirtschaft und Politik hat der V.A.M., meiner Ansicht nach, eine ganz besondere Bedeutung. Ein deutscher Arzt kommt irgendwohin ins Ausland und besucht durch Vermittlung des V.A.M. die dortigen Aerzte, die in Deutschland studiert haben. Mit welcher Herzlichkeit wird er von uns ausländischen Medizinern empfangen werden, denn

wir sind dem deutschen Staate und dem deutschen Volke für die genossene Gastfreundschaft, für das Wissen, das wir hier erworben haben, Dank schuldig.

Liebe Kollegen! Wenn Einer oder der Andere von Ihnen während der Inflation Unliebsames gesehen, gehört oder sogar selbst erlebt hat, der soll das vergessen, denn das war eine unnormale Zeit. Die deutsche Hochschule war von Ausländern überwuchert und deshalb waren die Beziehungen unnormal. Jetzt aber, wo der Besuch der Ausländer auf eine normale Zahl zurückgegangen ist, sind auch die Beziehungen normaler geworden. Jeder Ausländer muß an sich selbst die Frage stellen und gewissenhaft beantworten, wie hätte er gehandelt, wenn er selbst an der Stelle der Deutschen gewesen wäre und das durchgemacht hätte, was der deutsche Kommilitone in jener Zeit durchgemacht hat. Ich hoffe, daß wir ausländischen Mediziner Deutschland nicht vergessen werden. Ein Beispiel für uns soll ein englischer Staatsmann sein, der im August 1928 verstarb und der Heidelberger Universität, wo er studiert hatte, 1000 Pfund vermacht hat.

Anderseits müssen die deutschen Mediziner, die die Annäherung mit andern Nationen pflegen wollen, ihrerseits dem ausländischen Mediziner mehr Aufmerksamkeit schenken und mehr dazu beitragen, die Annäherung zu fördern. Wenn der Deutsche bei seiner Tüchtigkeit und vielen anderen ausgezeichneten Eigenschaften etwas „wärmer" wäre, dann könnte er meiner Ansicht nach einen viel größeren Einfluß auf die Welt ausüben und mehr Sympathie sich erwerben.

Zum Schlusse will ich noch hinzufügen, daß ich sehr viel Zeit dem V.A.M. geopfert habe, im guten Glauben, der Allgemeinheit gedient zu haben. Eine Basis ist geschaffen worden. Ueber 200 Mediziner aus 30 Ländern haben sich dem V.A.M. angeschlossen. Vertreter verschiedener Länder haben mir versprochen, in ihren Heimatländern für den V.A.M. sich einzusetzen. Der V.A.M. wird aber erst zur Blüte kommen, wenn jeder von uns ihm immer größeres Interesse entgegenbringt.

Organisationsfragen.

Wer soll dem V.A.M. angehören?

1. Als ordentliche Mitglieder alle ausländischen Mediziner, die in Deutschland und Oesterreich studieren oder ihr Studium beendet haben.

2. Als außerordentliche Mitglieder alle andern ausländischen Mediziner.

3. Als Ehrenmitglieder alle, die besondere Dienste dem V.A.M. geleistet haben.

Der Beitrag für Studenten beträgt M. 2.— pro Semester, für Aerzte M. 5.— pro Jahr.

Bei allen Universitäten in Deutschland und Oesterreich, wo Ausländer studieren, werden lokale Vereine gegründet. Berlin ist aber das Zentrum für ganz Deutschland und Oesterreich.

Wie wird die Verbindung zwischen allen Mitgliedern aufrechterhalten bleiben?

Durch eine Zeitschrift, die monatlich bis vierteljährlich von dem V.A.M. ausgegeben wird.

Der Inhalt der Zeitschrift:

1. Wissenschaftliche und medizinisch-wirtschaftliche Berichte der Mitglieder selbst.
2. Beiträge von Prominenten aller Länder.
3. Fragen und Antworten.
4. Adressen.

Die 1. Auflage dieser Zeitschrift soll in mehreren Tausend Exemplaren abgedruckt werden und als Werbe- und Aufklärungsmittel verbreitet werden.

Ich hoffe, daß die Zeitschrift durch Annoncen der pharmazeutischen, medizinisch-technischen Industrie, durch Verlegen sich erhalten wird. Anderseits kommen noch die Beträge und freiwilligen Unterstützungen in Betracht.

U. a. möchte ich mitteilen, daß ich mit der Organisation des Vereins im Juli 1927 angefangen habe. Am 12. Februar 1928 wurden die aufgestellten Statuten durch eine Generalversammlung, auf welcher über 100 Vertreter verschiedener Nationen anwesend waren, genehmigt und ein Vorstand gewählt. Außerdem wurde eine photographische Aufnahme gemacht, an der sich 46 Professoren und 175 ausländische Mediziner beteiligten.

Unser Klub befindet sich in der Humboldtstiftung, Fasanenstraße 23. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch dankend auf die Humboldtstiftung hinweisen, die uns als Brücke dazu diente, den V.A.M. zu gründen. Wir haben in diesem Hause unsere Organisationsversammlungen abgehalten und befinden uns auch jetzt dort.

Um die Idee der Vereinigung aller ausländischen Akademik die in Deutschland studieren oder ihr Studium beendet haben, zu e weitern, schlage ich den Zahnärzten, Apothekern, Juristen, Theolgen, Philosophen in allen ihren Zweigen vor, entsprechende Verei zu organisieren. Später könnte dann eine Dachorganisation gegrü det werden, die Tausende von Akademikern vertreten wird. Ei solche Organisation kann uns sowie dem deutschen Staate v nützen.

Bemerkung: Ich bitte die Vorsitzenden der nationalen Verbindunge die das Interesse haben, solche Berufsvereine zu organisieren, mit mir Verbindung zu treten. Ich stelle ihnen gern meine Erfahrungen zur Verfügu

Meine Adresse: Berlin-Wilmersdorf, Mannheimer Str. Tel.: Uhland 3124.

Kleine Mitteilungen.

Studentenaustausch mit England. D.St. (1. Jahrg. Nr. 36). In de kürzlich erschienenen Bericht des Vorstandes der englischen St dentenschaft für das Jahr 1927/28 werden interessante Angaben üb die Aktivität des englischen Nationalverbandes auf dem Gebiete d Studentenaustausches gemacht. Demnach sind allein zwischen Lond und dem Kontinent 43 Studenten ausgetauscht worden. 235 ausli dische Studenten wurden als paying guests in englischen Famili untergebracht, während 170 englische Studenten in Frankreic Deutschland und Oesterreich Aufnahme fanden. Unter den von en lischen Studenten bevorzugten Ländern steht Deutschland mit Fran reich an erster Stelle. Anderseits hat Deutschland auch den größt Anteil an allen Austauschaktionen mit England. Im Oktober dies Jahres fand in London eine Sitzung statt, auf der zwischen d Nationalverbänden von England und Frankreich und der Deutsch Studentenschaft Abmachungen für die künftige Organisation d Studentenaustausches getroffen wurden. Durch diese Vereinbaru wurde der Deutschen Studentenschaft die prak tische Durchführung des Studentenaustausche sowie der Unterbringung als paying guest ode Hauslehrer zwischen Deutschland und Englan übertragen. Es empfiehlt sich also für alle deutschen Studente die einen irgendwie gearteten Studienaufenthalt in England wünsche unverbindlich die Austauschformulare des Auslandsamtes de Deutschen Studentenschaft, Berlin SW 11, Groß beerenstraße 93, anzufordern.

Von der Universität Frankfurt. Die Einschreibun der ordentlichen Studierenden für das Wintersemester ist mit de 7. XI. abgelaufen. Die Gesamtzahl ergibt fast das gleiche Bild wi das des vorjährigen Wintersemesters. Es wurden neu aufgenommen In der Rechtswissenschaftlichen Fakultät 165 Studenten, in der Medi zinischen 124, in der Philosophischen 128, in der Naturwissenschaft lichen 69 und in der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakul tät 212 Studierende, insgesamt also 698.

Im Winter-Semester 1928/29 zählt die Universität Köln 5412 ein geschriebene Studierende. Hiervon haben 5235 Studierende Vor lesungen belegt, 177 Studierende sind beurlaubt.

Es gehören hiervon zur: Wirtschafts- und Sozialwissenschaft lichen Fakultät 1980 Studierende, Rechtswissenschaftlichen Fakultä 1532 Studierende, Medizinischen Fakultät 386 Studierende, Philoso phischen Fakultät 1514 Studierende.

Außerdem haben 637 Gasthörer, 189 Studierende der Universitä Bonn und 37 Studierende der Musikhochschule Köln private Vor lesungen belegt, sodaß die Gesamtzahl der Hörer 6275 beträgt.

Von den eingeschriebenen 4650 männlichen Studierenden entfalle auf das Rheinland 3277 (darunter 1099 Kölner), auf das übrige Preuße 987, auf das übrige Deutschland 292, auf das Ausland 94; von de 762 weiblichen Studierenden auf das Rheinland 575 (darunter Kölner innen 248), auf das übrige Preußen 130, auf das übrige Deutschlan 39, auf das Ausland 18.

Von den insgesamt 112 Ausländern, die mit ministerieller Genehmigung zugelassen sind, stammen aus Danzig und Holland je 13 aus Deutschösterreich 11, aus Polen 9, aus der Schweiz 8, aus Rumänien und der Tschechoslowakei je 6, aus Jugoslawien 5, aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika 4, aus Frankreich, Lettland Litauen, Norwegen und Spanien je 3, aus England, Japan, Rußland und Ungarn je 2, aus Bulgarien, China, Columbien, Costa-Rica, Dänemark, Finnland, Georgien, Indien, Luxemburg, Schweden je 1; 4 sind staatenlos.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 3 ★ ★ FREITAG / DEN 18. JANUAR 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

STRAHLENBEHANDLUNG UND NACHKOMMENSCHAFT.

Von Prof. **Eugen Fischer,**

Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik in Berlin-Dahlem.

In Nr. 48 hat einer unserer ersten Frauenkliniker, A. Döderlein, Stellung genommen zu obengenanntem Problem. Seine klare Herausarbeitung des augenblicklichen Standes der Frage seitens der Geburtshilfe ist besonders verdienstvoll, und es sei besonders anerkannt, wie vorsichtig sich der Verfasser ausdrückt und wie er auch andere zur Vorsicht mahnt. Aber es geht doch durch die ganze Arbeit ein so optimistischer Zug, daß weniger vorsichtige Praktiker zu unbedenklichen Anwendungen der dort erörterten temporären Sterilisation kommen werden. Setzt doch Döderlein an das Ende seines Aufsatzes den Hinweis, daß, wenn sich die bisherigen Erfahrungen von der Geburt gesunder Kinder bei Spätbefruchtung nach temporärer Sterilisation noch mehr bestätigen, der Einwand gegen diese wegfalle. Viele Praktiker werden die bisherigen Erfahrungen schon als genügend ansehen, für sie fallen die Bedenken weg. Bei der ungeheuren Wichtigkeit dieser Frage ist es wohl auch dem Theoretiker erlaubt und Pflicht, Stellung dazu zu nehmen.

Die Frage ist folgende: Beweist die Geburt von — sagen wir sogar zu 100% — gesunden Kindern von vorher temporär strahlensterilisierten Müttern, daß diese Bestrahlung für die Nachkommenschaft unschädlich ist? Für den Erbtheoretiker ist die Antwort darauf ein glattes Nein! Und er begründet es einmal mit einer theoretischen Ueberlegung und dann mit dem Tierexperiment.

I. Die Erfahrungen der Frauenärzte zeigen bekanntlich, daß man reife und unreife Eier im Eierstock der Frau mit Strahlen so treffen kann, daß sie absterben. Wir haben also 1. eine Strahlendosis, die alle Eizellen abtöten kann (Sterilisation). Weiter kann man bekanntlich die reifen menschlichen Eier und die in den nächsten Monaten zur Reife bestimmten, also bei der Bestrahlung erst heranreifenden Eier töten, während die unreifen am Leben bleiben (temporäre Sterilisation), das wäre also 2. eine Strahlendosis, die für reife und reifende tödlich, für ganz unreife nicht tödlich ist. Die Frage ist nun, ob diese nicht getöteten gänzlich intakt sind. Da sei zunächst auf einige Ergebnisse von Nürnberger hingewiesen (wobei ich mich zu seinen verschiedenen Folgerungen keineswegs bekenne. Aber die hier zu nennenden Untersuchungen hat auch Döderlein anerkannt). Nürnberger erzielte im Tierexperiment unter anderem nach bestimmter Bestrahlung Eier, die aus dem unreifen Stadium zur Reife und zur Befruchtung gelangten, dann aber auf frühem Entwicklungsstadium abstarben (an Serienschnitten wurde der Zerfall nachgewiesen). Das wäre also 2a, eine Strahlendosis, die unreife Eier zwar nicht tötet, aber so schädigt, daß sie nach der Befruchtung absterben (bei der Maus). Das buchen viele Praktiker, auch Döderlein, wenn auch nur bedingt, zugunsten der Zulassung der temporären Sterilisation. Er sagt: „Das wäre sehr wichtig, wenn man annehmen könnte, daß strahlengeschädigte Eier entweder überhaupt nicht befruchtet werden, oder nach der Befruchtung rasch zugrundegehen". Auch Nürnberger steht auf diesem Standpunkt, v. Verschuer hat das Zweifelhafte dieses Standpunktes schon kritisiert.

Soll man wirklich annehmen, es gäbe nur die genannten Möglichkeiten von Strahlendosen und deren Wirkung? Theoretisch schließt sich doch sofort eine 2b an, nämlich: eine Strahlendosis, die unreife Eier nicht tötet, sie auch nicht so schädigt, daß sie nach der Befruchtung zum Zerfall bestimmt sind, aber die doch eine geringere Schädigung an ihnen setzt. Warum soll das entweder tot bzw. embryonalsterbend oder gänzlich intakt angenommen werden müssen? Liegt die Annahme, wenn wir schon die Fälle 1, dann 2a haben, nicht näher, daß ein 2b und c, kurz ein allmähliches Schwächerwerden der Schädigung eintrete?

Diese anzunehmende Schädigung trifft nun das kommende Individuum auf dem Eizustand, also seinen mütterlichen Chromosomensatz, aus dem dann sowohl sein Körper — Soma — als auch sein Idioplasma, also seine künftigen, wieder zu seiner Fortpflanzung dienenden Gene entstehen (soweit mütterlich). Beides ist ja in diesem Eistadium in den Eichromosomen (und Plasma) vereinigt. Hier ist der Kardinalpunkt der Frage. Zur Entscheidung, ob die theoretische Annahme einer partiellen Schädigung zutreffe, bedarf es einer doppelten Untersuchung. Es könnte durch die Bestrahlung das Soma des künftigen Individuums oder sein Idion (d. h. seine künftigen Keimzellen) geschädigt sein, eventuell beides. Die Gynäkologen führten bisher nur die Untersuchung nach Schädigung des Soma durch, sie konnten bisher auch nichts anderes tun. Sie untersuchten also, ob die aus in unreifem Zustand bestrahlten Eiern entstandenen Kinder gesund sind. Döderlein verlangt im Anschluß an Wintz, „daß ‚vor allem in der Literatur über jedes Kind, das nach Röntgenamenorrhoe zur Welt kommt, berichtet wird'". Und Döderlein führt Fälle an aus seiner eigenen Erfahrung und stützt sich auf frühere andere, die zeigen, daß eine größere Anzahl derartig geborener Kinder gesund, d. h. hier ohne nachweisbare Anomalien waren. Es gibt also ganz sicher Bestrahlungsdosen, die so abgewogen sind, daß sie reife und reifende Eier töten (temporäre Sterilisation) und unreife so wenig beeinflussen, daß sie sich zu somagesunden Individuen entwickeln können. Dabei sei aber auch hier schon betont, daß auch Döderlein mit großem Ernst auf zahlreiche Fälle von Aborten nach früherer Bestrahlung hinweist. Ich kann als Nichtgynäkologe zu der Frage, ob Schädigung der Uterusschleimhaut oder der Frucht vorliegt, nicht Stellung nehmen. Aber die vorhin erwähnten Untersuchungen Nürnbergers legen es doch nahe anzunehmen, daß wenigstens in manchen dieser Fälle doch das Soma geschädigt war. Beweisen kann man es nicht, aber auch das Gegenteil nicht, die innere Wahrscheinlichkeit spricht dafür.

Nun aber die zweite obengeforderte Untersuchung, die die Folgen der Schädigung des Chromosomenapparates feststellen will. Könnte also das aus dem bestrahlten Ei sich bildende Individuum sich

somatisch gesund zu Ende entwickeln, aber ein krankhaft abgeändertes Erbe enthalten? Besteht diese Möglichkeit und ist sie theoretisch in einiger Menge zu erwarten? Müßte nicht jede Schädigung auch am Individuum (somatisch) sich manifestieren?

Das Individuum hat zu seiner Entstehung noch einen zweiten, und in obigen Fällen stets gesunden Chromosomensatz nötig und zur Verfügung, den väterlichen. Nehmen wir ganz geringe, nicht tödliche Strahlenschädigung der Eichromosomen an, so bildet sich jede Zelle, jedes Organ des künftigen kindlichen Körpers aus zwei Genen, der gesunden väterlichen und der (wenn nur manche mütterliche geschädigt sind) bald gesunden, bald kranken mütterlichen. Auch aus „gesund mal krank" sich bildende Teile können und werden völlig gesundes Verhalten zeigen. Nach unseren Mendel-Erfahrungen werden sie es in der ganz erdrückenden Mehrzahl der Fälle tun. Das neue Individuum ist also gesund! Aber wenn es sich nun seinerseits fortpflanzt, tritt die Bastardspaltung bei den Fortpflanzungszellen ein. Das betreffende Individuum, ein Bastard aus bestimmten „gesund mal krank" Erbmerkmalen gibt zu je 50% entsprechende gesunde und kranke Gene in seinen Keimzellen ab. Diese kopulieren mit gesunden (des Ehegatten unseres Individuums), um zur Enkelgeneration der bestrahlten Mutter zu führen. 50% dieser Enkel haben — wir wollen es nun mendelistisch ausdrücken — jene durch Bestrahlung der Großmutter neu entstandene krankhafte Erbanlage oder Anlagen (Idiokinesis, Lenz) „rezessiv" in sich. Alle sind als Individuen gesund, müssen es ausnahmslos sein. So geht es durch ungezählte Generationen weiter. Sobald aber zwei Individuen dieser Art kopulieren, also frühestens zwei gesunde Kinder zweier bestrahlter Mütter oder, wie gesagt, Enkel, Urenkel usw. solcher, entstehen zwangsweise kranke Individuen. Ob Mißbildungen, Idiotie oder was sonst, wissen wir nicht, Erfahrungen fehlen gänzlich, die erblichen Unterlagen für unsere bekannten erblichen Mißbildungen kennen wir ja ebenfalls nicht. Falls die Röntgenbestrahlung nur eine Art von Schädigungen machen sollte, entstehen in den genannten Kreuzungsfällen immer im bestimmten Prozentsatz Kranke (25%), falls dagegen die Strahlen verschiedenartige Schädigungen setzen, was nach Tierexperimenten anzunehmen ist (s. u.), treten die Mißbildungen seltener auf, weil nur das Zusammentreffen jeweils der gleichen neuen Anlagen bei zwei kopulierenden rezessiven Anlagenträgern Kranke erzeugt. Die Anlagen selbst werden sich also dann erst eine Zeitlang in der Bevölkerung ausbreiten müssen.

Diese ganze Ueberlegung zeigt zunächst theoretisch, daß die vom Gynäkologen festgestellte Tatsache der Gesundheit von Kindern temporär sterilisierter Frauen kein Beweis dafür ist, daß nicht doch eine Schädigung der weiteren Nachkommenschaft bewirkt wurde. Im Gegenteil, eine logische Gedankenreihe, auf unsere allgemeinen Erfahrungen aufgebaut, macht es sogar wahrscheinlich, daß in folgenden Generationen geschädigte Nachkommen entstehen müssen.

II. Da man gegen obige Ausführungen einwerfen wird, es sei nur theoretische Spekulation, muß man sich nach entsprechenden Tierversuchen umsehen. Leider sind meines Wissens beim Säugetier noch keine solchen nach Umfang und Anordnung einwandfrei angestellt.

Nürnberger z. B. erzielte nach bestimmter Bestrahlung weiblicher Mäuse unter anderem „ganz normale" Junge, aber die weitere Geschwisterkreuzung und Rückkreuzung und deren Ergebnisse genügen lange nicht, den Erbbestand jener angeblich normalen so zu analysieren, wie man es heute könnte. Auch die Angaben von Bagg und Little sind stark angegriffen worden.

Säugetierexperimente liegen also auf keine Weise so vor, daß sie für oder gegen die Frage angeführt werden können. Es ist nun das ungeheure Verdienst des bekannten Vererbungsforschers Muller, eines Schülers von Morgan, diesen Nachweis geführt zu haben. Seine Versuche sind an so umfangreichem Material, vorsichtig und exakt angestellt, daß man kaum daran zweifeln kann, auch wenn die ungeheuer mühsame Arbeit von anderer Seite noch nicht in allen Einzelheiten nachgeprüft ist.

Seine Untersuchungen gehen über 10 Jahre zurück, die erfolgreichen Bestrahlungsversuche über mehr als 3 Jahre. Es ist hier ganz unmöglich, auf die Einzelheiten einzugehen. Muller hat sowohl Vater- wie Muttertiere bestrahlt, einzeln oder beide, total und temporär sterilisiert. Stets wurden Kontrollversuche parallelgeschaltet. Die größte Schwierigkeit war die Erkennung der Letalfaktoren, worunter man bekanntlich solche Erbänderungen versteht, durch die der Keim auf irgendeinem Stadium, nach der Befruchtung oder als jüngerer oder älterer Embryo oder erst nach der Geburt, abstirbt. Ganz früh absterbende Eier merkt man also nicht, wenn man nur die Zahl der abgelegten Eier zählt. Es wurden in allen solchen Fällen in mühsamster Arbeit jeweils alle Eier im Ovidukt untersucht.

Es zeigte sich, daß die Letalfaktoren außerordentlich viel häufiger sind als die anderen. Diese anderen bewirkten alle möglichen Mißbildungen, z. B. Pigmentlosigkeit, zahlreiche Mißbildungen d Augen, der Flügel, der Fühler usw.

Um nur an ein paar Beispielen die Zahlenverhältnisse zu zeigen: Na Bestrahlung der Mutter waren in der Enkelgeneration unter 741 behandelt 59 letale, unter 1177 mit der doppelten Dosis behandelten 143 letale (s anderen lebten also), unter 6016 Kontrollen 5 letale. Nach der zuletztgenan ten Bestrahlung waren es also 150mal soviel letale wie in der Kontrol Oder in einem anderen Fall unter rund 2000 Enkeln von Bestrahlten 81 Ar malien (nicht letale), unter den Kontrollen 19, wobei zu bemerken ist, d Drosophila leicht variiert, s. u.

Bis zur 6. Generation wurden die lebensfähigen Mißbildunge die nach Röntgenbestrahlung neu aufgetreten waren, verfolgt, s blieben konstant und vererbten sich genau nach den Mendelsch Regeln. Das zahlreiche Auftreten nichtlebensfähiger Mutation dürfte auch beim Menschen Licht werfen auf die erwähnten Abor nach Bestrahlungen, und, abgesehen von Bestrahlung, sonst au tretende Letalfaktoren deutet Lenz wohl mit vollem Recht als hä fige Ursachen sogenannter „essentieller" Sterilität beim Mensche

Eine erste vorläufige Mitteilung von A. Weinstein (Columb University) bestätigt diese Mullerschen Ergebnisse. Für alle Einze heiten muß auf die Originalliteratur verwiesen werden, hier kom es nur auf den grundsätzlichen Erfolg an, den Muller hatte, n Bestrahlung von Elterntieren rezessive pathologische Erbanlagen erzeugen, die erst zutagetreten können, wenn zwei Träger derselb Anlage miteinander zur Fortpflanzung schreiten. In 25% deren Nac kommen muß die Anlage als wirkliche Mißbildung zutagetreten. D ist in den Experimenten erfolgt.

Fassen wir es wieder, wie oben für den Menschen, so könn wir für Drosophila sagen: Es gibt 1. eine Strahlendosis, die alle Ei tötet, 2. eine, die reife und reifende Eier tötet, die unreifen nicl 2a eine solche, die die unreifen so schädigt, daß sie nachher in d Entwicklung absterben (Letalfaktoren), und 2b eine solche, die ei gesunde Entwicklung der betreffenden Eier zulassen, aber die Er massen mit neuen, rezessiven, krankhaften Erbfaktoren belasten, s daß dann in entsprechend gezüchteter Enkelgeneration Mißbildung in der theoretisch zu erwartenden großen Zahl herauskommen. Hi ist also tatsächlich dieser Fall 2b beobachtet, den wir beim Mensch theoretisch postulieren. Wir können bei Drosophila durch Bestra lung von Weibchen mißbildete Enkel — nicht Kinder — erzielen!

Bleibt der oft gehörte Einwand: Drosophila ist nicht Mensc Man kann aus den Verhältnissen dieser Fliegen nicht auf den Me schen schließen! Ich glaube, das ist Vogel-Strauß-Politik. W wissen heute einwandfrei, wie die Mendelsche Vererbung verläu Wir können absolut beweisen, daß die erbliche Uebertragung nc maler und pathologischer Merkmale im ganzen Tierreich grundsät lich gleich ist. Wir kennen die bestehenden Einzelunterschiede ebe so, z. B. die Verschiedenheit der Geschlechtsvererbung etwa b Schmetterlingen und Säugetier, wo hier das eine, dort das ande Geschlecht heterozygot ist. Wir kennen die geschlechtsgebunde Vererbung bei Insekten und Säugetieren. Wir wissen, daß der Er gang von pathologischen Dingen, daß rezessive Uebertragung überall genau gleich sind. Kein Kenner der Vererbungserscheinung wird den leisesten Zweifel haben, daß man aus Versuchen wie d Mullerschen an Drosophila zum allermindesten eine außerordentli große Wahrscheinlichkeit annehmen muß, daß dieselben Wirkung auf die meisten anderen Tierformen zu erwarten sind. Das ist d allervorsichtigste Ausdrucksweise. Die meisten werden sich no viel positiver ausdrücken. Lenz hat sofort nach Erscheinen d Mullerschen Arbeit diese ganzen Konsequenzen für den Menschen der kurzen Besprechung in der M. m. W. gezogen.

Man könnte zu dem Punkt sogar noch Folgendes anführen: V zwei Formen in der ganzen Tierreihe kennen wir das Vorkomm von ganz besonders vielen pathologischen Erbmerkmalen, viel me als von allen anderen Tieren, das ist Mensch und Drosophila. Manc Forscher neigen dazu, anzunehmen, daß diese beiden stärker mutab sind oder daß andere Tiere gegen allerlei Einflüsse (Alkohol? Stra len?) ein besser geschütztes Keimgefüge haben. Wir wissen ab nichts Sicheres darüber. Ich wiederhole, zum mindeste machen die Drosophilaergebnisse es wahrschein lich, daß röntgenbestrahlte Frauen, deren Kinde kopulieren, mißbildete Enkel in bestimmter Za haben können — und das genügt schon für das ärz liche Handeln.

Endlich ist es vielleicht noch nötig, auf den Einwand einzugehe der ab und zu gehört wird, solche rezessiven Dinge könnten si nicht durch an sich gesunde Träger unbeschränkt lange übertrag lassen, sie müßten sich „erschöpfen", sie müßten durch regelmäßi Kopulation mit Gesunden „regeneriert" werden, oder wie diese u klaren Dinge alle heißen. Auch hier lehren uns zahllose Tier- u

Pflanzenversuche, daß wir rezessive Merkmale ohne jede Veränderung über beliebig lange Generationen erhalten können. Der Experimentator ist imstande, an unseren Versuchspflanzen und -tieren Stämme aufzuweisen, die er als Träger bestimmter rezessiver Merkmale kennt (Blütenfarben, Haarfarben, Haarformen, Hahnenkammformen, pathologische Dinge usw.), die er weiter züchtet, ohne daß je das betreffende Merkmal zutagetritt. Aber auf Wunsch kann er nach einer einzigen entsprechenden Kreuzung in theoretisch vorherbestimmter Individuenzahl das betreffende Merkmal erscheinen lassen. Der Mensch bildet dabei ganz gewiß nicht eine einzig dastehende Ausnahme aller bekannten Formen.

Als Beispiel, wie lange bei höheren Säugetieren ein Merkmal sich rezessiv weiterschleppt, sei die Vererbung einer den Tod des Neugeborenen herbeiführenden Mißbildung der Haut (Haarlosigkeit) beim Kalb erwähnt, die uns Mohr und Wriedt in einer sehr schönen Untersuchung klarlegen. Die Forscher konnten zeigen, wie ein Bulle, der 1902 aus Friesland in Südschweden eingeführt wurde, eine verborgene rezessive Erbanlage in sich trug. Dieser Bulle hat 80 Söhne gezeugt. In diesen Bullenlinien ist die Anlage weitergetragen worden. Ein Bulle der 5. Generation erzeugte mit seiner Tochter, also der 6. Generation, Nachkommenschaft, bei der im theoretisch zu erwartenden Verhältnis die Mißbildung zutagetrat.

Hier ist also die rezessive Anlage bis in die 6. Generation durch gesunde männliche und weibliche Zwischenglieder absolut unverändert durchgetragen und bei geeigneter Anstellung der Kreuzung in voller Form zutagegetreten. Es ist für jeden Kenner absolut feststehend, daß das beim Menschen genau so wäre.

Ich bin am Schluß. Handelte es sich nicht um den Menschen, so hätte ich als theoretischer Erbforscher gerne gewartet, bis zahlreiche Experimente an Säugetieren, am liebsten an recht verschiedenen, vorliegen. Meine Darstellung wäre dadurch für diejenigen, die das Vorurteil haben, daß bisher „nur" ein Insekt als Versuchstier diente, schlagender geworden. Aber inzwischen würden sicher zahlreiche Bestrahlungen sich nachher fortpflanzender Frauen ausgeführt worden sein, meiner Ueberzeugung nach zum unbeschreiblichen Schaden! Ich hielt es geradezu für meine Pflicht als Erbforscher, zu warnen und zu fordern, daß wir vor weiteren temporären Bestrahlungen mindestens alle experimentellen Möglichkeiten erschöpfen. Auf die Frage gynäkologischer Indikationen, die mögliche Konsequenz: endgültige Sterilisation oder gar keine usw., habe ich nicht einzugehen.) Ich hätte mich sicher mit all meinen ärztlichen Kollegen über von Döderlein angedeuteten weiten Perspektive in ein neues Land gefreut, die uns die temporäre Sterilisation für die Behandlung so vieler Fälle verschafft hätte. Aber ich glaube, die Bedenken sind zu groß, daß es unsere Pflicht ist, damit zu warten, bis Sicherheit vorliegt. Die Frage nach dem Bestand der Erblinien in der Menschheit ist für uns die ungeheuerste der ganzen Biologie! Die Aufgabe, gesunde Erblinien zu schützen und eine Neuentstehung kranker Erblinien, wenn es geht, zu verhindern, vor allem aber alles zu vermeiden, sie durch unser Handeln entstehen zu lassen, ist bei weitem die höchste, die je der Medizin gestellt ist, weit hinaus über die ärztliche Behandlung des Einzelindividuums.

Döderlein, D. m. W. 1928 Nr. 48. — Lenz, M. m. W. 1927 Nr. 50 S. 2135. — Mohr and Wriedt, Hairless. J. Genetics 1928, 19 Nr. 3. — H. J. Muller, Verh. intern. Kongr. Vererb. 1927. — H. J. Muller, Proc. nat. Acad. Sci. 1928, 14 Nr. 9. — A. Weinstein, Sci. 1928, 67 Nr. 1736. — L. Nürnberger, Strahlenther. 1926, 21. — v. Verschuer, Arch. Rassenbiol. 1927, 19.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik in Freiburg i. B.
(Direktor: Geh.-Rat Hoche.)

Klinische Studien über Schlaf und Schlafmittel[1]).

Von **Adolf Friedemann**, Abteilungsarzt der Klinik.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat sich aus Schlaf und Schlafmitteltherapie fast eine eigene Wissenschaft entwickelt, über die ich unter Berücksichtigung eigener Studien kurz berichten möchte.

1. Die Lokalisation von Schlaf und Schlafmittelwirkung. Die klinischen Studien von Claparède und Trömner ließen bereits die Lokalisation des Schlafes nicht nur in der Hirnrinde, sondern auch in zentraler gelegenen Hirngebieten möglich erscheinen. Schon Mauthner kam 1890 auf Grund klinischer Beobachtungen an „Nonakranken" (einer enzephalitisähnlichen Erkrankung) dazu, bei der Entstehung des Schlafes eine wesentliche Rolle des Stammhirnes anzunehmen. Die Ergebnisse der Enzephalitisforschung (der Schlafsuchtkrankheit von Economo) führten weiter dazu, den Schlaf in die Gegend des Stammhirnes zu lokalisieren. Auch Gamper nimmt jetzt auf Grund pathologisch-anatomischer Befunde beim Korsakoffschen Syndrom genauer bestimmbare graue Formationen des Hirnstammes für die Entstehung des Schlafes in Anspruch. Auf benachbarte Lokalisation wiesen Beobachtungen über Schlafsucht bei Geschwülsten der Hypophyse hin. Demole und Pette konnten durch Injektion von Kalziumchlorid in die Gegend des Infundibulums Schlaf bekommen. Am überzeugendsten sind die Versuche von W. R. Heß, dem Züricher Physiologen, dem es gelang, durch zentrale Ergotaminapplikation in den 3. Ventrikel oder durch feinste elektrische Reize bestimmter im 3. Ventrikel gelegener Hirnzentren völlig physiologisch wirkende Schlafzustände bei Katzen zu bekommen. Die zusammengefaßten Anschauungen über den Schlaf gehen heute dahin, daß der Schlaf kein Minus, sondern ein Plus an Hirnleistung sei. Trömner geht sogar so weit, von Dormition zu sprechen, ähnlich wie man von Laktation spricht.

Im Gegensatz zu all den vorher angeführten Anschauungen glaubt Nachmannsohn, daß eine Theorie des Schlafzentrums unhaltbar sei, weil es sonst möglich sein müßte, durch Zerstörung dieses Zentrums Schlaflosigkeit[2]) zu bekommen. Er hält wieder die Funktion der Hirnrinde, über die sich die ganze Ermüdung ausbreitet, für besonders wesentlich, spricht von neurodynamischen Vorgängen (Ausschaltung des animalischen Teiles des Organismus), sagt aber nicht, ob er sich diesen Vorgang ähnlich vorstellt wie früher Ramony Cajal, der ja direkt reversible Ganglienzellveränderungen für die Entstehung des Schlafes annahm. Anders wieder denkt sich Küppers die Schlafentstehung. Er geht aus von der Betrachtung, daß alle Funktionen des Körpers, die den Kontakt mit der Außenwelt aufrechterhalten, im Schlaf ruhen, daß dagegen alle für die Erhaltung des Körpers selbst wesentlichen (vegetativen) Funktionen auch im Schlaf weiter tätig sind. Das neue Moment, das Küppers durch seine Betrachtung in das Problem des Schlafes hineinbringt, liegt wesentlich darin, daß er betont, die ganze Zerebrospinalachse als solche ändere ihre Funktion im Schlafe. Das Experiment gibt Küppers hierin recht. Denn im Gegensatz zu den Ansichten Nachmannsohns, der die überlegene Bedeutung der Großhirnrinde betont, sehen wir, daß auch großhirnlose Tiere, der auch von Nachmannsohn zitierte Nothmannsche Hund, schlafen können.

2. Methodisches zur Untersuchung der Schlafmittelwirkung. Man hat verschiedene Reizquellen wesentlich sensibler und sensorischer Natur (Stiche, Geräusche, Lichteffekte) benutzt, um am Grade der Weckbarkeit die Schlaftiefe zu ermessen. Doch haben diese Methoden wie die Blutdruckmessung (Kläsi bei seinen Somnifenversuchen) den Nachteil, daß unphysiologische Reize gesetzt werden, mit denen man die Schlaftiefe messen will.

Von anderen Gesichtspunkten geht die Bestimmung der Schlaftiefe an Hand von Aktogrammen (Guttmann) aus. Man registriert die Bewegungen, die ein Mensch im Schlafe macht, leitet sie mit einem Maréschen Tambour von der Bettmatratze auf ein Kymographion ab, wo sie dann in Kurvenform verzeichnet werden. Die Methodik ist gut, aber für dauernde klinische Versuche nicht ausreichend. Die Verfeinerung unserer Laboratoriumstechnik, deren Wert unbestritten sein soll, kann ohnehin schon nur allzu leicht zu einer unerwünschten Trennung von klinischen Medizinern und Laboratoriumsärzten führen.

Nach einigen vergleichenden Versuchen habe ich mich dann darauf beschränkt, zu bestimmten Stunden Zahl und Gleichmäßigkeit der Atemzüge sowie Art und Umfang der Bewegungen während 5 Minuten feststellen zu lassen. Vergleiche mit Aktogrammen zeigen, daß für den Menschen diese Methodik ausreicht und gleiche Ergebnisse liefert wie die Aktogramme. Zur genaueren Kontrolle ist es möglich, auch aus diesen Beobachtungen zuverlässige Kurven zu gewinnen.

3. Schlafmitteltherapie. Um klinisch verwertbare Beobachtungen über Schlafmittelwirkungen zu gewinnen, genügt es nicht, wie es im allgemeinen geschieht, abends ein Mittel zu geben und morgens zu fragen, ob und wie es gewirkt habe. Die Eigenart der Versuchsperson und die Wirkung der Persönlichkeit des Arztes führen zu völlig unzuverlässigen Ergebnissen.

Zur klinischen Prüfung der Schlafmittel ist es nötig, zunächst die Schlafgewohnheit auszuschalten (Renner). Es ist eine

[1]) Erweiterter Vortrag, gehalten in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft am 7. VII. 1928.

[2]) Das Experiment einer Exstirpation eines im 3. Ventrikel gelegenen Schlafzentrums ist begreiflicherweise — bei der Nähe der übrigen vegetativen Zentren — kaum auszuführen. Gerade während der Drucklegung erscheint eine Arbeit, in der ein „kleinhirnloses Brückenwesen" beschrieben wird (weibliche Mißgeburt ohne Schädelkalotte), das nach der Geburt noch 2 Tage gelebt hat. Bei dem Wesen zeigten sich angedeutete Enthirnungsstarre, Gähnakt, auf Schmerz adäquate Aeußerungen ohne Weinen, Temperaturanstieg von 35,6 auf 39,5 und, was hier am wesentlichsten ist: Fehlen einer periodischen Zustandsänderung etwa im Sinne des Schlafes. (St. Kórnycy, Arch. f. Psychiatr. 85 H. 3/4.)

altbekannte Tatsache, daß in den meisten Fällen abends gegebene Mittel in geringeren Dosen wirken als tagsüber verabreichte. Die Erklärung ist darin zu suchen, daß Mittel, die zur Nacht gegeben werden, dem biologischen Schlafbedürfnis entgegenkommen; dagegen Mittel, die am Tage gegeben werden, gewissermaßen eine biologische Hemmung überwinden müssen.

Weiter ist es nötig, alle suggestiv wirkenden Faktoren auszuschalten. Erb und Hoche meinen, ein Schlafmittel müsse vom Nachttisch aus wirken. Eines meiner wirksamsten Schlafmittel bei Psychopathen ist häufig konzentrierte Kochsalzlösung, wenn sie nur unter den nötigen Voraussetzungen gegeben wird. Es muß also so sein, daß der Versuchsperson nichts davon bekannt ist, zu welchem Zweck ein Mittel gegeben worden ist. Man darf nicht glauben, daß solche Hinweise überflüssig seien. So banal solche Binsenweisheiten sind, so oft verstoßen wir doch alle dagegen.

Eine Einteilung der Schlafmittel stößt auf große Schwierigkeiten. Mittel verwandter chemischer Konstitution entfalten verschiedenste Wirksamkeit. Ein praktisch brauchbares Wirkungsschema hat Renner angegeben. Er unterscheidet Mittel, die rasch zum Einschlafen führen, bei denen aber der Schlaf nur kurze Dauer hat und ohne Nebenwirkungen ist; weiter Mittel, die langsam zum Einschlafen führen, von kurzer Dauer und zahlreichen Nachwirkungen sind. So geht er die ganze Skala der Wirkungsmöglichkeiten durch.

Für die praktische Anwendung ist eine Zusammenstellung nach Handovsky und Seyderhelm zu empfehlen, die hier wiedergegeben sei.

Nach Seyderhelm D. m. W. 1925 S. 1062.

Lähmung der sensor. Zentren	Schmerzwidrig	Fieberwidrig	Antiphlogistisch
Hypnotika der Alkoholreihe	Morphin		
	Codein		
Sulfonale	Dionin		
Urethanderivate	Heroin		
Barbitursäure		Pyrazolone	
Bromide		Anilinderivate	
Tct. Valerianae		(Phenazetin)	
			Salizylate
			Chinin
			Atophan

Urethanderivate: Voluntal, Abasin (Azetylderivat des Adalins) Adalin[3]).
Barbitursäurederivate: Veronal, Medinal, Luminal, Paranoval (entbittert), Noctal, Curral[4]), Dial[4]), Somnifen, Diogenal.
Veronal + Pyramidon: Veramon, Quiesan.

Somnazetin[4]) = Veronal + Phenazetin + Codein.
Codeonal[4]) = „ + „
Phenoval = Valeriansäure + Phenetedin."
Allional = Isopropylpropenylbarbitursäure + Pyramidon.
Didial = Diallylbarbitursäure + Dionin.
Hemypnon[4]) = „ + Azeton + $CHCl_3$ + Heroin.

Die Forderung an ein ideales Mittel hat also etwa zu lauten: Rasches Einsetzen der Wirkung, genügende Dauer und Tiefe der Wirkung, keine Nach- oder Nebenwirkungen. Ueber den Angriffsort der Schlafmittelwirkung weiß man bisher nur wenig. Eine sehr beliebte Einteilung ist die in Rindenwirkung und Stammhirnwirkung. Molitor und Pick unterscheiden Rindenmittel und Stammhirnmittel und sind so zu sehr interessanten Schlußfolgerungen gekommen. Einen anderen Weg zur Bestimmung des Angriffspunktes ging Keeser. Er injizierte Silber- und Eisensalze verschiedener Barbitursäuren. Auf Hirnschnitten konnte er nun finden, daß diese Barbitursäuren vorwiegend in den Stammganglien abgelagert werden. Außerdem gelang es ihm, vorwiegend aus den Stammganglien Barbitursäurekristalle wieder zu gewinnen. Diesen Versuchen könnte man natürlich entgegenhalten, daß wir nicht beurteilen können, wo diese Stoffe außerdem noch ihre Wirksamkeit entfalten. Immerhin ist es so, daß wir eine besondere Affinität des Stammhirns zu diesen Mitteln annehmen dürfen, sodaß wir von einer Spezifizität des Substrates reden dürfen. Nehmen wir das zusammen, was wir über die bekanntesten Angriffspunkte der Schlafmittel wissen, so kommen wir zum Schema folgender Möglichkeiten:

Wirkungsäußerungen

	Indifferenz		Cortex
	Erregung		Stammhirn u. motor. Zentren
als:	Reversible Lähmung	auf:	Zentren des dritten Ventrikels
	Chronische Intoxikation		Medulla oblongata und Rückenmark
	Irreversible Lähmung		Herz
			Leber
			Nieren

Kombinative Einheitswirkung

Kombinative Einheitsleistung bei fraglicher Organspezifizität der Reaktionen?

[3]) Neuerdings wurde von Hoffmann-La Roche das Sedormid in den Handel gebracht, das als Allylisopropylazetylkarbamid etwas stärkere Wirkungen als Adalin entfaltet, jedoch wie dieses bei Dauergebrauch zur Abstumpfung führt. — [4]) Suchtgefahr!

Mit solchen Voraussetzungen traten wir an unsere klinisch Untersuchungen heran. Unser Studium galt:

1. der spezifischen Wirkung der Schlafmittel;
2. der Indikation zur Behandlung von Krankheitszuständen m Schlaf;
3. der Ermittlung eines Dauerschlafturnus, der möglichst sicher seiner Wirkung bei möglichst geringer Intoxikation s sollte.

Rein klinisch zeigten sich nun hier zwei Wirkungsgruppen, deren Vertreter etwa das Paraldehyd oder ausgesprochener noch Urethan auf der einen, Luminal oder Chloralhydrat auf der ande Seite gelten könnten. Paraldehyd und Urethan bewirken ein Schlaf, der in seiner Aeußerung dem physiologischen Schlafe nächsten kommt. Die Leute bleiben weckbar und zeigen, gewe einen Grad von Schlaftrunkenheit, der das durchschnittliche, als p siologisch geltende Maß nicht übersteigt. Beim Chloralhydrat u bei den sogenannten starkwirkenden Mitteln kommt es hingegen geeigneter Dosierung rasch bis zur Unempfindlichkeit gegen We reize, unter Umständen bis zum Erlöschen der Reflexe, kurz zu ständen, wie sie für die Narkose typisch sind.

Aus diesen Gründen haben wir uns für berechtigt gehalten, be Schlafmittelschlaf Ermüdungsschlaf und Narkoseschlaf oder bes Zwangsschlaf zu unterscheiden.

Während nun bei psychopathischen Individuen meist die Schl störung auf dem Mangel der Fähigkeit zur Umschaltung der müdung in Schlaf beruht, während also die Psychopathen bei Schl losigkeit sich in einem chronischen Ermüdungszustande befind bieten die Zustände psychotischer Schlafstörungen ein anderes, s eindrucksvolles Bild. Bei diesen Leuten fehlt es nicht etwa an Fähigkeit zur Umschaltung von Ermüdung in Schlaf, sondern es steht eine krankhafte Unempfindlichkeit geg vegetative Reize[5]), die sich nicht nur dem Schlaf, sond auch der Nahrungsaufnahme, der Stuhl- und Kotentleerung so Schmerzzuständen gegenüber äußert. Es ist nun sehr interessant, hier die Ermüdungsmittel, außer Alkohol in narkotischen Dos alle völlig wirkungslos bleiben, sodaß wir hier gezwungen sind, s rasch zu Narkotika zu greifen.

Die Narkotika zeigen eine weitere Eigentümlichkeit darin, sie beim durchschnittlichen Menschen ebenso wie beim durchschn lichen Versuchstier nach Abklingen der narkotischen Wirkung einem Nachschlaf führen, der dann alle Kennzeichen des Ermüdun schlafes im Gegensatz zum Zwangsschlaf aufweist.

Der Nachschlaf zeigt weitestgehende Uebereinstimmung mit d reinen Ermüdungsschlaf. Diese Uebereinstimmung geht so weit, es genau wie beim Ermüdungsschlaf möglich ist, den Nachschlaf üb Stunden hinaus zu verzögern. In der Praxis wird diese Eigenschaft Nachschlafes häufig so ausgewertet, daß man alten Leuten in einer Na Veronal gibt, um in der nächsten Nacht jegliches Schlafmittel fort lassen. Die Erfahrung lehrt dann, daß diese Leute meist in der ers schlafmittelfreien Nacht noch gut schlafen, während sie unter Umstän in der zweiten Nacht, die der Schlafmittelnacht folgt, schlaflos bleib können. In der Klinikpraxis habe ich mir deshalb angewöhnt, ein regelmäßigen Schlafmittelturnus bei solchen Leuten einzuführen, monatelang unter Mitteln gehalten werden müssen (etwa Depr sionen). Diese Leute erhalten eine Nacht ein starkwirkendes Mit (Luminal, Veronal oder Chloralhydrat). In der darauffolgenden Na bekommen sie dann gewöhnlich nur leichte Sedativa (Bromu Adalin, Sedormid oder auch Bromnatrium). Wie die Erfahrung leh gelingt es so, Leute monatelang ohne jegliche Abstumpfung un Schlafmitteln zu halten.

Der Nachschlaf wurde bei den Inhalationsnarkotika und be Avertin sehr bald bemerkt, nicht aber bei den übrigen narkotis wirkenden Schlafmitteln.

Bei vielen Menschen kommt es zu einem Uebergang vom Narko schlaf zum Ermüdungsschlaf, der nicht erst durch Erwachen getre zu sein braucht. Bei der Gruppe von Menschen, bei denen es einem Nachschlaf kommt, hat man planmäßige Beobachtung meines Wissens nie angestellt. Erfahrene Aerzte haben sich mit Feststellung begnügt, daß etwa das Veronal bei alten Leuten no eine Nacht „nachwirkt". Im Tierversuch wurde diese Erscheinu bisher höchstens als „sedative Nachwirkung" (Straub) beobacht

Pharmakologen, die ich danach befragte, wie sie ihre Tierversuche stellten, sagten mir, daß man das Tier kontrolliere, solange es in Narkose Wenn es dann aufgewacht sei, tue man es wieder in seinen Stall zurück.

Bei Laboratoriumsversuchen zeigte sich nun, daß die Wirkungsunt schiede zwischen physiologischem Schlaf und Zwangsschlaf auch bei Tier

[5]) Von hier aus ergibt sich ein weiterer Beitrag zu den W. R. Heßsch Wechselbeziehungen zwischen psychischen und vegetativen Funktionen.

sehr deutlich hervortreten. Es entspricht der Wachsamkeit von Katzen und Hunden, daß sie auch aus dem Schlafe bei jedem Geräusch leicht aufschrecken, daß sie gegebenenfalls in Angriffsstellung gehen. Der Unterschied gegen den normalen Schlaf beruht nur in der ungewohnten Zeit, zu der sie in Schlaf kommen. Beim Zwangsschlaf hingegen verhalten sich die Tiere gegen äußere Reize völlig teilnahmslos und gleichgültig.

Wesentlich für die Regelmäßigkeit des Eintritts des Nachschlafes ist nun bei Mensch und Tier folgende Tatsache: Der Nachschlaf tritt um so regelmäßiger ein, je rascher und plötzlicher der Zwangsschlaf das Individuum überfällt. So sehen wir bei der Inhalationsnarkose, beim Avertin und beim intravenös gegebenen Somnifen regelmäßig Nachschlaf eintreten, der fehlt, wenn die gleichen Mittel in refracta dosi gegeben werden.

Bei klinischen Beobachtungen konnten wir wiederholt feststellen, daß nicht, wie man meinen sollte, in jedem Falle jedes Mittel so wirkte, wie es von den klassischen Narkotika beschrieben wird [6]).

Aus der Verschiedenartigkeit der Angriffspunkte einzelner Schlafmittel, die also das eine Mal, wie Paraldehyd oder Alkohol, wesentlich die Hirnrinde, das andere Mal, wie das Skopolamin und die Barbitursäuren, das Stammhirn angreifen (Pick), ergibt sich auch die Notwendigkeit der therapeutischen Individualisierung.

Die praktischen Folgen, die sich aus diesen Beobachtungen für unser Handeln ergeben, sind die, daß wir die Mittel ihrer Wirkung nach trennen müssen, um sie so dem Zustande des Kranken besser anpassen zu können. Es ist nicht nötig, bei Zuständen leichter neurasthenischer Schlaflosigkeit sofort die stärkeren Barbitursäuren (Veronal oder gar Luminal) anzuwenden. Meist kommt man mit einem Suggestivmittel aus, das imstande ist, die Brücke von der Ermüdung zum Schlafe zu schlagen. Nur in seltenen Fällen wird man eines der leichten Ermüdungsmittel, etwa Adalin, Sedormid oder Bromural, brauchen.

Bei Schlaflosigkeit infolge von Meningitiden und Enzephalitiden handelt es sich dagegen um eine grobe biologische Störung, die meist nicht nur den Schlaf vertreibt, sondern wie bei den Psychosen dazu führt, daß die Oekonomie des Körperhaushaltes versagt. So wenig etwa eine erregte Katatonie auf die vegetativen Reize von Hunger, Durst, Stuhl- und Kotentleerung reagiert, so wenig sie nach Muskelanstrengungen Zeichen normaler Ermüdung aufweist, ebensowenig stellt sich bei ihr der normale Turnus von Wachen und Schlaf ein. Hier kann es einem passieren, daß man die völlige Wirkungslosigkeit auch starker narkotischer Mittel erlebt. Steigert man nun in der üblichen Weise die Dosierung, so kann es geschehen, daß aus der Erregung nicht Schlaf, sondern Kollaps resultiert. Es ist sehr merkwürdig, daß eine ganze Reihe narkotischer Mittel in höheren Dosen Erregung, in niederen Schlaf machen können. Bei der Suche nach Schlafzentren sind — wie ich glaube — diese Dinge bisher nicht genügend beachtet worden. Diese eigentümliche erregende Wirkung narkotischer Mittel in hohen Dosen, die in kleineren Schlaf machen, ist von Krayer für das Apocodein (Erbrechen nach 2 mg, Schlaf nach 1,5 mg pro Kilo subkutan) beim Hunde nachgewiesen worden. Klinisch wurde es von anderen und auch von mir beim Trional festgestellt. Beim Skopolamin konnte ich die interessante Beobachtung machen, daß die gleiche Frau, die auf 2 mg mit Erregung und Verwirrtheit reagierte, auf ⅓ mg schlief.

4. Auswertung der Beobachtungen der Schlafmittelwirkungen. Wir sehen also bei diesen drei Mitteln, wie es anscheinend keine in allen Fällen nachweisbare, zutreffende, spezifische Wirkung der Mittel gibt. Man könnte die Unterschiede in der Wirkung sehr wohl so erklären, daß es durch individuelle Verschiedenheiten des reagierenden Substrates, also der hier in Frage kommenden Hirnzentren, zu verschiedenen Auswirkungen kommt und daß ferner der Grad der Reaktionsbereitschaft der Gewebe zu verschiedenen Zeiten maßgebend für die Beantwortung des gesetzten Reizes ist. So ergibt sich wohl auch eine Erklärung für die Beobachtung, daß Geisteskranke — also meist körperlich Gesunde — weit höhere Dosen von Schlafmitteln vertragen als körperlich Kranke, an denen Schlafmittelprüfungen in anderen Kliniken vorgenommen werden.

Zu gleichen Schlüssen kam von ganz anderer Seite her F. E. Lehmann vom Spemannschen Institut. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß induzierender Reize auf embryonale Formbildungsvorgänge berechtigen zu folgender Annahme. Das Ergebnis der Induktion ist nicht nur durch den auslösenden Reiz, sondern ebenso stark durch die spezifische Reaktionsbereitschaft der Gewebe bedingt. Dieses Induktionsergebnis nennt Lehmann „kombinative Einheitsleistung".

Versucht man, in diese scheinbare Wirrnis widerspruchsvoll klingender Befunde eine gewisse Ordnung zu bringen, so könnte man die Wirkung der Narkotika in folgender Reihenfolge definieren: Bei den Ermüdungsmitteln kommt es zu einer Lähmung der Großhirnrinde — auch bei vielen narkotischen Mitteln läuft die Wirkung zunächst über die Hirnrinde. Die Keeserschen Befunde von Metallsalzen des Veronals und Luminals im Thalamus opticus zwingen nun weiterhin, eine Lokalisation schlafmachender Zentren im Thalamus anzunehmen, so wie es Trömner tut. Will man nun weiterhin die Trömnersche Thalamustheorie für die Lokalisation des Schlafes mit den klinischen Beobachtungen Mauthners und den Experimenten von W. R. Heß in Einklang bringen, die beide für die Lokalisation des Schlafes auf das zentrale Höhlengrau des dritten Ventrikels hinweisen, so muß man annehmen, daß vom Thalamus her Fasern zum zentralen Höhlengrau laufen, die im Sinne eines Reflexbogens fähig sind, den schlafmachenden Reiz auszulösen. Man muß also an eine Art Schaltung Großhirnrinde—Thalamus—3. Ventrikel denken. Hypnose und „Einschlafgewohnheiten" wären z. B. eine „Bahnung" über die Hirnrinde.

5. Der Schlaf als Therapie. Die Indikation zu Behandlungen von Krankheitszuständen mit Schlaf ergibt sich im Wesentlichen schon aus der angeführten Wirkungsart der Mittel. Wir werden den Schlaf nicht nur da herbeizuführen suchen, wo die Schlaflosigkeit als quälendes Symptom irgendeiner anderen Grundkrankheit eine wesentliche Rolle spielt. Wir wissen, daß hier immer wieder die Grundbehandlung erfolgreicher ist als irgendein Schlafmittel. So ist es eine bekannte Tatsache, wie bei Schlaflosigkeit, die mit Kreislaufstörungen zusammenhängt, Kreislaufmittel wirksamer sind (Renner) als starke Schlafmittel, die quälende Nebenwirkungen entfalten können. Von verschiedenen Autoren wird angegeben, daß bei der Schlaflosigkeit im Hochgebirge der Schlaf mit kleinen Digitalisgaben sicher herbeizuführen sei. Wir sehen also hier ex effectu, daß die Schlafstörung wahrscheinlich durch Kreislaufstörungen verursacht war. Wo der Schmerz als schlafstörendes Moment im Vordergrunde steht, muß man den Schmerz als solchen angehen, daher die weitverbreitete irrige Auffassung, als seien das Morphium, seine Derivate und andere Analgetika „Schlafmittel". Häufig spielen auch Störungen des Respirationstraktes eine Rolle, nach deren Beseitigung der Schlaf sofort eintreten kann.

Den Schlaf als eigentliches therapeutisches Agens erzwingen wir nun mit Vorliebe bei Zuständen, in denen die Oekonomie des Körperhaushaltes gefährdet ist; im Wesentlichen also bei Erregungszuständen Geisteskranker, unter Umständen auch bei Entziehungen von Suchtgiften.

Die Empfehlung der Dauernarkose, also eines Schlafes, der sich über viele Tage erstreckt, bei erregten Geisteskranken ist sehr alt. Gegen Ende des letzten Jahrhunderts wurde von Wolff das Trional empfohlen; es geriet aber bald in Vergessenheit. Ausgiebige Untersuchungen Kläsis über Somnifenwirkungen führten vor einigen Jahren zur Empfehlung des Somnifen als Dauernarkotikum. Bald mehrten sich jedoch die Stimmen derer, die auf die Gefährlichkeit des Somnifens hinwiesen. Es wurde in 2—5% der Fälle tödlicher Ausgang beobachtet. Auch wir hatten vor 2 Jahren einen unklaren plötzlichen Todesfall zu beklagen, bei dem die Schuld des Somnifens nicht sicher ausgeschlossen werden konnte. Die Komplikationen, die sich beim Somnifen bemerkbar machen, sind Anurie und Kollapszustände, unter Umständen sogar Atem- und Herzstillstand.

Schon beim Somnifen hatten wir versucht, durch Zugabe von Diuretika nach Möglichkeit die Diuresehemmung und Anurie zu bekämpfen. Es zeigte sich jedoch als völlig aussichtslos, eine zwangsweise Diurese zu erreichen. Erst nach Absetzen der Mittel erfolgte häufig ein Wasserstoß. Diese klinische Erfahrung deckt sich nun aufs beste mit Versuchen, die Molitor gemacht hat, um pharmakologische Unterlagen für die Picksche Hypothese eines zentralen Wasserzentrums zu beschaffen. Molitor hatte gefunden, daß Diuretika (Koffein, Theobromin) unwirksam waren, wenn er Kaninchen Luminal gespritzt hatte. Wir werden hier, bei der Zusammenfassung klinischer Erfahrungen und experimenteller Ergebnisse nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß die Barbitursäuren imstande sind, auch tiefergelegene vegetative Zentren, vielleicht sogar die Nierenfunktion als solche zu lähmen, ohne daß man gezwungen wäre, nur deshalb ein Wasserzentrum als solches anzunehmen.

[6]) Gewisse seltene Gruppen hysterischer Psychopathen müssen hier ohne weiteres ausscheiden. Es sind dies diese unberechenbaren Kranken, bei denen jedes Mittel auch nach kürzester Zeit zur Abstumpfung führt, Kranke, die gewissermaßen die Fähigkeit haben, sich vegetativ gegen den Schlaf zu wehren.

Aus der Erfahrung heraus, daß also starkwirkende narkotische Mittel imstande sind, die Urinausscheidung zu hemmen, müssen wir darauf achten, auch beim Dauerschlaf keine unerwünschte Häufung von Schlafmitteln im Körper zu bekommen, die unkontrollierbar kumulierende Wirkungen entfalten können. Es gilt, einen Wechsel von Mitteln vorzunehmen, der uns eine genügende Kontrolle über den Zustand des Kranken gestattet. Seit langem ist an der Bleulerschen Klinik im Burghölzli bei Zürich die Verabreichung von je 2,0 g Sulfonal und 1,0 g Trional in einem 4 Tage dauernden Turnus üblich. Bei einem so kurz andauernden Turnus habe ich nie die viel gefürchteten Sulfonal-Trionalschäden beobachten können, die die Unpopularität dieser Mittel bedingt haben. [Hämatoporphyrinurie, Gefäß- und Nervenschädigungen.] Es ist durchaus nicht nötig, Sulfonal und Trional in allen Fällen per os zu verordnen. Zäpfchen, die Sulfonal und Trional in geeigneter Dosierung enthalten, erweisen sich rektal ebensogut wirksam wie oral. Wahrscheinlich begünstigt sogar das alkalische Milieu des Rektum die Resorption. Da diese Kombination einen tiefen und sicheren Nachtschlaf garantiert und am Tage noch eine gewisse Nachwirkung entfaltet, war sie für unsere Bedürfnisse sehr geeignet. Das Unerwünschte lag nur darin, daß die Kranken tagsüber erwachten, daß es also nicht gelang, sie lange genug und ununterbrochen vor ihren Erregungszuständen zu schützen. Ich habe dann eine ganze Reihe von Mitteln durchprobiert, denen man eine verhältnismäßige Ungiftigkeit bei guter Wirksamkeit nachsagt. Zuletzt bin ich darauf gekommen, als Tagesschlafmittel das Paraldehyd zu verwenden, das bei großer Ungiftigkeit — selbst 70 und 100 g wurden ohne schlimme Nachwirkungen auf einmal genommen — auch noch den Vorteil besitzt, einen mäßigen diuretischen Effekt zu erzeugen.

Den ganzen Dauerschlaf nur mit Paraldehyd durchzuführen, würde sehr große Mengen beanspruchen und schließlich unmöglich werden, da bei ununterbrochener Verabreichung des Paraldehyds sehr rasch ein hohes Maß von Gewöhnung eintreten kann, das sich bei Einschiebung 10—12stündiger Pausen nicht in so hohem Grade bemerkbar macht. Eine sehr erwünschte Vertiefung und Beschleunigung der Paraldehydwirkung kann man dadurch erreichen, daß man nach dem Vorschlage von Wiethold Skopolamin in Höhe von 1—2 mg dem Paraldehyd zusetzt. Man hat dann die Möglichkeit, die Skopolamin-Paraldehydmischung per os oder per rectum zu verabfolgen. Zur Zeit versuchen wir auch die Anwendung einer injizierbaren Modifikation des Paraldehyds. Reizerscheinungen treten bei der Verwendung unseres Rezeptes nicht auf. Die Schlafwirkung tritt aber nicht, wie beim oral oder rektal in schleimigem Vehikel verabreichten Paraldehyd, schon nach 5 bis 15 Minuten ein, sondern läßt ½—1 Stunde auf sich warten.

Es gelingt mit dieser Kombination von 2 g Sulfonal plus 1 g Trional nachts mit über den Tag verteilten Paraldehydgaben, den Schlaf nach Dauer und Tiefe über 5 Tage zu regulieren. Wo ein längerer Schlaf notwendig zu sein scheint, haben wir von der 5. oder 6. Nacht an mit Erfolg die Avertinnarkose benutzt, von der wir nie Schädliches sahen. Allerdings haben wir uns bei vorsichtiger Indikationsstellung immer an die Vorschriften der Fabrik aufs engste gehalten. Darüber hinaus kombinierten wir noch Avertin mit Amylenhydrat, das einen Reiz auf das Atemzentrum ausüben soll. Leider scheint die Wirkung des Amylenhydrates rascher abzuklingen als die des Avertins. Die vertiefte Atmung konnte nur in den ersten 60 bis 80 Minuten der Avertinwirkung nachgewiesen werden, betrifft also immerhin die — der Literatur nach — kritischste Phase.

Ergebnisse. 1. Die Prüfung von Schlafmitteln muß am Tage erfolgen unter Ausschaltung aller suggestiv wirkenden Einflüsse.

2. Zur Bestimmung der Schlaftiefe ist es ausreichend, in gleichen Zeitabständen etwa ½stündlich oder stündlich nach Verabreichung des Mittels die Qualitäten der Atmung, Zahl und Ausgiebigkeit der Bewegungen und eventuell den Pulschlag zu kontrollieren. Man kommt so zu Ergebnissen, die bei fehlender Apparatur praktisch mehr leisten als Weckreize und ebensoviel wie Aktogramme oder Blutdruckkurven[7]).

3. Schlafmittelstudien lehren unter Heranziehung experimenteller und klinischer Erfahrungen, daß kein Gegensatz zwischen den verschiedenen Lokalisationstheorien des Schlafzentrums bestehen muß. Es ist wahrscheinlich, daß der Thalamus eine wesentliche Schaltfunktion für die Auslösung des Schlafes hat, die letzten Endes vielleicht doch im Höhlengrau des 3. Ventrikels zu suchen ist. Sicher ist, daß der Großhirnrinde nicht die wesentlichste Bedeutung als Träger der Schlaffunktion zukommt.

4. Die klinischen Studien lehren, daß die verschiedenen Schlafqualitäten nicht ohne weiteres zu identifizieren sind. Vielmehr kommt dem Zwangsschlaf grundsätzlich eine andere Bedeutung zu als dem Ermüdungsschlaf. Der Ermüdungsschlaf tritt nach dem Zwangsschl auf, meist durch ein kurzes Wachstadium unterbrochen.

5. Luminal, Veronal, Trional, Sulfonal und Somnifen schalten d diuretische Wirkung von Koffein und Theobromin aus. Es ergibt sic so aus klinischen Beobachtungen eine Bestätigung der Experimen Molitors.

6. Es wird ein Dauerschlafturnus angegeben, der aus der Ve abreichung von 2 g Sulfonal plus 1 g Trional an 4 aufeinanderfolge den Abenden besteht. Tagsüber wird der Schlaf in gewünschte Tiefe durch Paraldehydgaben aufrechterhalten, dem man bedarfswei Skopolamin zusetzen kann. Vom 5. Tage an empfiehlt es sich, Sulfon und Trional abzusetzen, anstatt dessen kann zur Sicherung des Nach schlafes für eine oder mehrere Nächte die Avertinnarkose angewan werden.

Ed. Claparède, Arch. f. Psychol. 4 S. 245; L'Année Psychologique S. 419. — Demole, zitiert bei Heß und Pette. — A. Friedemann, Z Neur. 1928, 51. — Gamper, Dtsch. Z. Nervenheilk. 1928, 102 S. 122. — E. Gut mann, Z. Neur. 111. — H. Handovsky und R. Seyderhelm, D. m. V 1925 S. 1076 ff. — W. R. Heß, Neur. und psych. Abhandlungen aus dem Schwei Arch. Neur. 1925 H. 2; Zbl. Neur. 1928, 51. — A. Hoche, D. m. W. 1922 S. 389/391. I. und E. Keeser, Arch. f. exper. Path. 1927, 125 H. 3/4; Arch. f. exper. Pa 1927, 127 H. 3/4. — J. Kläsi, Z. Neur. 74 H. 4/5. Siehe dort auch weitere Literatu — O. Krayer, Arch. f. exper. Path. 1926, 111 H. 1/2. — E. Küppers, Z. Neu 1922, 75 und 1923, 83. — F. E. Lehmann, Arch. Entw.mechan. 113. — Mautl ner, W. kl. W. 1890. — H. Molitor und E. Pick, Arch. f. exper. Path. 1 H. 3/4, 112 H. 1/2; Biochem. Z. 186 H. 1/4; Arch. f. exper. Path. 115 H. 5/6. H. Molitor Arch. f. exper. Path. 113 H. 3/4. — D. Nachmannsohn, D. m. V 1928 S. 1065; Zbl. Neur. 107. — H. Pette, Zbl. Neur. 1928. — A. Renner, Schla mitteltherapie. Springer, Berlin 1925. — E. Trömner, Das Problem des Schlafe J. F. Bergmann, Wiesbaden 1912; Zbl. Neur. 51. — Wiethold, Zbl. Neur. 19 S. 423. — Wolff, zitiert bei Kläsi.

[7]) Anmerkung bei der Korrektur: Gerade wird mir eine im Druck befindliche Arbeit von Eckstein und Paffrath über „Bewegungsstudien bei Frühgeborenen und jungen Säuglingen" bekannt (Z. Kinderheilk. 46), die leider hier nicht mehr berücksichtigt werden konnte.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Münster i. W.

Ueber die Indikationen zur Blutreaktion auf Syphilis.

Von Prof. **A. Stühmer,** Direktor der Klinik.

Die Ausführungen von Buschke in Nr. 47 veranlassen mic zu einigen grundsätzlichen Bemerkungen, welche ich bei der E örterung dieses Themas für wichtig halte.

Die Anschauungen Buschkes laufen darauf hinaus, daß ma eine Blutreaktion auf Syphilis nur dann vornehmen solle, wenn durc Anamnese oder klinischen Befund nicht nur ein begründeter Verdac auf eine syphilitische Erkrankung vorliegt, sondern wenn eine spez fische Behandlung ohnehin bereits in sichere Aussicht genommen is In allen anderen Fällen soll die Untersuchung unterlassen werde um nicht gegebenenfalls Patienten, welche sich bis dahin ganz wo fühlten, durch eine überraschend positive Reaktion psychisch a dem Gleichgewicht zu bringen. Gewiß wird im Einzelfalle der g wissenhaft handelnde Arzt sich stets die Frage vorlegen müssen, o nicht irgendeine Kontraindikation gegen eine Blutuntersuchung vo liegt. Aber in der Allgemeinheit, wie Buschke die Blutunte suchungen begrenzen will, liegt meiner Ansicht nach doch eine grof Gefahr.

Ich stimme ihm vollständig bei darin, daß es bedauerlic ist, wieweit die Popularisierung gerade au unserem Gebiete gegangen ist. Es ist unbedingt ein Fehlentwicklung, daß heute die meisten Patien ten über ihre Blutreaktion reden, wie wenn si sachverständige Aerzte wären. Ich pflichte ferne Buschke grundsätzlich darin bei, daß leider auch in Aerztekreise viel zu wenig bekannt ist, wie schwierig die Beurteilung der tec nischen Ergebnisse einer Blutuntersuchung auf Syphilis ist.

Den Grund zu der unerwünschten Popularisierung der Metho und damit die Wurzel aller der Unzuträglichkeiten, die Buschk erörtert, sehe ich aber vor allem darin, daß die Aerzteschaft und zu Teil auch sicher die Fachärzteschaft sich nicht scheut, dem Patiente die Befundscheine der Untersuchungsstelle nich nur zu zeigen, sondern vielfach in die Hand z geben. Es kommen Patienten zu uns, die eine ganze Serie solche Befundscheine in der Brusttasche tragen, zum Teil selbst unter ve schiedenen Namen bei verschiedenen Fachärzten waren, um mög lichst viele derartige Blutreaktionen zur Kontrolle zu haben. A einer solchen Entwicklung trägt die Aerzteschaft selbst Schul Ich habe es immer für fehlerhaft gehalten, sich mit dem Kranke über die Einzelheiten der Blutreaktion lange zu unterhalten, in besondere quantitative Angaben, wie „noch drei Kreuze" usw., z machen. Ich pflege nur von gesundem oder krankem Blut zu spre chen und alle Urteile irgendwie technischer Art zu vermeiden. De Befund einer Blutuntersuchung gehört ebensowenig vor die Auge

des Kranken wie all die anderen Untersuchungsbefunde des Laboratoriums, wie sie der Internist, der Röntgenologe usw. feststellt.

Jedem Eingeweihten ist es bekannt, daß die Vielheit der Modifikationen der ursprünglichen WaR. eine ziemlich große Verwirrung angerichtet hat. Wir können meiner Ansicht nach da nur herauskommen, wenn wir uns daran gewöhnen, daß heute das Gesamtbild einer serologischen Untersuchung auf Syphilis nicht als „Reaktionsausfall" mehr charakterisiert und gewertet werden kann, sondern daß wir es schon eher mit einem „serologischen Blutbild" zu tun haben, das mindestens ebenso schwieriger Beurteilung unterliegt wie ein morphologisches Blutbild. Ich habe an anderer Stelle [1]) darauf hingewiesen, daß man von dem Ausfall einer Blutreaktion nur dann sprechen kann, wenn man darunter das Gesamtergebnis aller angestellten Reaktionen versteht. Dabei ist Voraussetzung, daß die vielfach abweichenden Ausschläge der verschiedenen Modifikationen durch ein fachmännisches Urteil gegeneinander abgestimmt und zu den Symptomen sowohl wie zum Krankheitsverlauf, der vorhergehenden Behandlung usw. in Beziehung gesetzt werden. Daß diesen Anforderungen der fachärztlichen Urteilsbildung über ein serologisches Blutbild in den meisten Fällen nur der absolut fachmännisch Geschulte entsprechen kann, dürfte selbstverständlich sein. Und doch ist bisher auf die Schwierigkeit der Erfüllung einer solchen Forderung nicht hinreichend hingewiesen worden.

Ich habe hervorgehoben, daß wir in dieser Beziehung zwei verschiedene Arten von serodiagnostischen Untersuchungsstellen unterscheiden müssen. Erstens nämlich solche, welche rein technisch nach den verschiedenen Methoden das Laboratoriumsergebnis feststellen und nebeneinander dem Einsender mitteilen. Es muß darauf hingewiesen werden, daß es einer solchen Untersuchungsstelle außer bei ganz eindeutigen Ergebnissen nicht möglich sein dürfte, ein Urteil über die klinische Bewertung der verschiedenen Reaktionsausfälle beizugeben. Das kann vielmehr nur eine in Verbindung mit einer klinischen Abteilung tätige Untersuchungsstelle, bei welcher der fachärztliche Leiter dauernd Gelegenheit hat, die außerordentlich vielgestaltigen Ergebnisreihen des sero-diagnostischen Laboratoriums mit den Erfahrungen des Krankenbettes und den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zu vergleichen. Nur er kann dann auf Grund seiner Erfahrung dem Einsender mitteilen: „Das von Ihnen eingesandte Blutserum hatte nach Wassermann, Stern, Sachs-Georgi, Meinecke usw. folgende Ergebnisse: ———. Unter Berücksichtigung der von Ihnen mitgeteilten klinischen Angaben komme ich zu dem Urteil: negativ, fraglich, schwach positiv, positiv, stark positiv." Eine rein technisch eingestellte Untersuchungsstelle dagegen macht für den Einsender logischerweise noch eine anderweitige Beratung über die Wertung der technischen Ergebnisse notwendig, wenn er selbst nicht über hinreichende Erfahrungen verfügt.

Ich habe deshalb die Aufgaben bei der Syphilisdiagnostik unter 3 Gruppen zusammengefaßt:

1. Aufgaben des behandelnden Arztes (Erregernachweis, klinische Beurteilung der Erscheinungsformen, Blutentnahme usw.).

2. Aufgaben der Laboratoriumstechnik (technische Ausführung der verschiedenen Reaktionsmodifikationen, Feststellung des objektiv aufzuzeichnenden technischen Ergebnisses).

3. Aufgaben einer fachmännischen Beratung (Urteilsbildung über schwer deutbare Blutbefunde unter Berücksichtigung des klinischen Bildes, der Vorgeschichte, der Behandlung usw. in gemeinsamer Beratung mit dem behandelnden Arzt).

Ich lege den größten Wert darauf, in steter engster Fühlungnahme mit dem einsendenden Kollegen die Reaktionsausfälle zu überprüfen. Man darf persönliche Rücksprache in zweifelhaften Fällen nicht versäumen. Nichts wirkt nachteiliger für die Wertschätzung wissenschaftlich exakter diagnostischer Methoden als voreilige Ergebnisbewertung ohne sorgfältige Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des Einzelfalles. Nur wenn wir uns zu diesem Standpunkt durchringen, kann die Beurteilung der Blutreaktion auf Syphilis wieder in die Hand wissenschaftlich exakter ärztlicher Tätigkeit kommen.

Ich glaube nicht, daß die Stellungnahme von Buschke die richtige ist, die darauf hinausläuft, Beunruhigungen von Patienten zu vermeiden dadurch, daß man auf die Anstellung der Blutreaktion verzichtet. Man kann darüber verschiedener Meinung sein, ob es zweckmäßig ist, grundsätzlich bei jedem Patienten das Blut zu untersuchen. Man wird diese Frage auch vielleicht für die verschiedenen Anstalten verschieden beantworten müssen, da naturgemäß auch finanzielle Dinge dabei eine Rolle spielen. Aber das ist sicher, daß in einer wissenschaftlich tätigen Klinik unbedingt der Grundsatz herrschen sollte, daß nach Möglichkeit bei jedem Patienten einmal eine Blutuntersuchung vorgenommen wird. Das ist schon nötig, um das genügende Kontrollmaterial in großen Beobachtungsreihen zu haben. Woher soll der Fortschritt gerade auf dem Gebiet der unspezifisch positiven Reaktionsausfälle kommen, wenn wir nicht bestrebt sind, die breite Grundlage zu schaffen durch regelmäßige Reihenuntersuchungen. Jeder weiß, daß gerade die anamnestisch unsicheren Fälle die größten Rätsel aufgeben. Man kann sie nur lösen durch ausreichendes Kontrollmaterial einmal auf der positiven, dann aber doch viel mehr auf der negativen Seite. Für grundsätzliche Reihenuntersuchungen ist in der Bevölkerung viel mehr Verständnis vorhanden, als man zunächst glauben sollte. Wir haben noch niemals irgendwelche Ablehnung bei unseren Kranken erfahren. Außer Zweifel gibt es Fälle, bei denen der gewissenhafte Arzt auf die Blutuntersuchung aus suggestiven Gründen ausdrücklich verzichten wird, aber sie sind sicher sehr selten, und ich kann mir nicht vorstellen, daß man darunter solche einbegreift, bei denen ein begründeter Verdacht oder die Sicherheit einer früheren Erkrankung besteht. Reihenuntersuchungen z. B. aller Zugänge einer Klinik erweisen sich doch als zweckmäßig angesichts der Erfahrung, daß man immer einmal wieder durch positive oder verdächtige Blutbilder auf versteckte Syphilisfälle aufmerksam wird.

Eine ganz andere Frage ist es, ob es zweckmäßig ist, den Kranken stets über das Untersuchungsergebnis zu unterrichten. Ich sehe darin schließlich keine große Gefahr. Es muß nur dafür gesorgt werden, daß die Patienten sehen, wie der Arzt diese Reaktionsausfälle eben lediglich als Zeichen betrachtet, die je nach der Lage des Falles positiv oder negativ bewertet werden können.

Für ganz unmöglich halte ich den Standpunkt, daß man bei Patienten, bei welchen entweder eine Syphiliserkrankung in der Vorgeschichte sicher vorhanden oder wahrscheinlich ist, oder bei solchen, wie der eine Fall Buschkes, wo der dringende Verdacht einer kongenitalen Infektion vorliegt, daß man da auf die Anstellung der Blutreaktion verzichtet aus Furcht, sie könnte positiv ausfallen. Solche Einstellung könnte doch zu folgenschweren Unterlassungen führen. Eine Patientin ferner mit Ulcus molle und „hartnäckigem Bubo" ohne Blutuntersuchung zu lassen, widerspräche meinem ärztlichen Pflichtgefühl. Ich könnte mir ebenso vorstellen, daß ein Innerer Mediziner einen Patienten mit „Herzneurose mit Herzhypertrophie" doch anders beurteilt, wenn er eine positive Blutreaktion bei ihm feststellt und in der Vorgeschichte eine alte Syphilis!

Ich glaube außerdem, daß man den Schock des positiven Ausfalls einer positiven Blutreaktion nicht überschätzen darf bei Patienten, welche über die Tragweite einer Syphilisinfektion ohnehin unterrichtet sind und die nach Lage der Dinge bei sich mit der Möglichkeit einer Infektion rechnen müssen. Ungewißheit ist in solchen Fällen viel quälender als Klarheit. Wenn man sich den Standpunkt Buschkes, aus psychischen Gründen auf die Blutuntersuchung zu verzichten, zu eigen macht, so läuft man Gefahr, in eine rein symptomatische Denkweise hineinzukommen, und ich glaube doch, daß es einer der Fortschritte der modernen Syphilislehre ist, daß wir von rein symptomatischer Betrachtung dieser in vieler Beziehung so rätselhaften Erkrankung abgekommen sind.

Sollen wir auf die mögliche Aufdeckung versteckter Syphilisfälle vor der Katastrophe verzichten, weil den einen oder den anderen die Entdeckung seiner Erkrankung schwer trifft? Wir haben zunächst die Pflicht, körperliches Unheil zu verhüten. Tun wir das mit Erfolg, so wird das Vertrauen der Kranken zurückkehren, und es wird uns möglich sein, sie auch über psychische Erschütterungen sicher hinwegzuführen. Wenn wir solchem Standpunkt wieder Geltung verschaffen, dann werden die Befundscheine aus den Brieftaschen unserer Patienten verschwinden, und es wird wieder das Wissen des Arztes entscheidend sein für die Beurteilung von Untersuchungsergebnissen, die in ihrer Tragweite der Laie nicht beurteilen kann.

Auf einen Punkt möchte ich bei der Gelegenheit einmal hinweisen, nämlich die übliche Bezeichnung der technischen Ergebnisse. Wir verdanken die augenblickliche Bezeichnungsart einer militärischen Verordnung während des Krieges, die dann durch den Reichsgesundheitsrat am 11. VII. 1919 als „Anleitung für die Ausführung der WaR." herausgegeben wurde. Hier wird die stark positive Reaktion mit 4 Kreuzen, die negative mit einem Strich und

[1]) M. m. W. 1928 Nr. 36 S. 1535.

alle Zwischengrade durch eine geringere Zahl von Kreuzen bezeichnet. Ich habe diese Methode nie für glücklich gehalten aus folgenden Gründen. Die amtliche Bezeichnung lautet:

— negativ.
± } verdächtig.
++ }
+++ } positiv.
++++ }

Dabei wird für die Beurteilung ausdrücklich vorgeschrieben, daß nur die Ergebnisse mit ++++ und +++ als positiv zu bezeichnen sind. Daraus ergibt sich also, daß Reaktionsergebnisse, welche nach der Vorschrift mit ++ bezeichnet sind, noch nicht zur positiven Seite gerechnet werden dürfen. Nun setzt aber der allgemeine Sprachgebrauch für + = positiv. Es ist also zu erwarten, daß sowohl der Laie wie auch der unkundige Arzt Reaktionsergebnisse mit ++, welche in der Tat sicher fraglich oder diagnostisch sogar negativ zu bewerten sind, als positiv ansehen wird. Ich habe deshalb stets die Zeichen verwendet:

— = negativ
? = fraglich
schw. + = schwach positiv
+ = positiv
st. + = stark positiv

und ich glaube, daß eine solche Bezeichnung, allgemein durchgeführt, zweckmäßiger wäre, weil wir immer wieder erleben, daß ungeschulte Beobachter Reaktionen, welche meinen schwach positiven entsprechen, sogar wegen der 2 Kreuze als „doppelt positiv" bezeichnen.

Man sollte sich also gewöhnen, eine Skala anzuwenden, welche von negativ über fraglich, schwach positiv und positiv zur stark positiven Reaktion führt. Welche Signaturen man dafür verwendet, ist schließlich gleich, nur darf das irreführende Pluszeichen nicht auf der negativen Seite schon verwendet werden, sondern es darf erst da auftauchen, wo die Reaktionsausfälle als einwandfrei positiv zu werten sind. Ich möchte stark bezweifeln, ob es überhaupt zweckmäßig ist, auch auf der positiven Seite durch die steigende Kreuzzahl den Anschein zu erwecken, als ob hier eine quantitative Reaktion im gewöhnlichen Sinne vorläge. Gewiß kommt durch die Vielheit der Reaktionen in ihrem verschiedenen Ausfall der erfahrene Untersucher zu einer Art quantitativen Urteils. Aber ich glaube doch, daß man im allgemeinen die Versuche etwa einer „Syphilimetrie" als gescheitert betrachten muß. Es handelt sich beim Reaktionsausfall auf Syphilis vielmehr, wie oben schon hervorgehoben, um ein „serologisches Blutbild", in dem auch qualitative Urteilswerte und nicht nur rein zahlenmäßige Geltung haben müssen.

Auf all die anderen Fragen, welche Buschke anschneidet, wie z. B. die Frage, ob eine isolierte positive Reaktion zu einer Behandlung Anlaß geben muß, möchte ich hier nicht eingehen. Ich kann mich in all diesen Dingen zunächst nur an meinen Grundsatz halten: „Eine zuverlässig angestellte, mehrfach wiederholte positive Blutreaktion ist ein sicheres Symptom einer bestehenden Syphilis." Wieweit man daraus Behandlungsindikation ableiten soll, wird von dem therapeutischen Optimismus und der Verantwortungsfreudigkeit des einzelnen Arztes abhängen.

Daß man natürlich nicht jeden Patienten, welcher mit mehr oder weniger neurasthenischen Symptomen erscheint, auf sein Verlangen hin eine Blutuntersuchung macht, ist selbstverständlich. Anderseits aber bin ich der Meinung, daß wir keinesfalls in eine schwächliche Vogel-Strauß-Politik geraten dürfen deshalb, weil unsere Laboratoriumsuntersuchungen uns in einer Anzahl von Fällen in die Lage versetzen, eine Erkrankung aufzudecken, von welcher der Patient bis dahin keine Ahnung hat. Auch die Tatsache, daß all unser Wissen Stückwerk ist, daß technische Versuchsfehler vorkommen, kann uns keinesfalls dazu veranlassen, auf die Anwendung einer so wichtigen Untersuchungsmethode im weitesten Ausmaß zu verzichten. Energische Beeinflussung und vertrauenerweckendes, zielbewußtes Handeln werden in solchen Fällen die Beunruhigung des Patienten in der Regel leicht ausgleichen, und es wird uns gelingen, eben doch in einer Anzahl von Fällen das schwere Unheil zu verhüten, das jeden serologisch kranken Syphilitiker früher oder später einmal treffen kann.

Aus der Frauenklinik und Entbindungsanstalt „Cecilienhaus" in Berlin-Charlottenburg.

Ueber medikamentöse Blutstillung in der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Prof. **Wilhelm Liepmann**, Direktor der Anstalt.

Ganz anders als in anderen Disziplinen, besonders in der Chirurgie, spielt infolge des physiologischen Ablaufs der Menstruation und der normalen Blutungen bei der Geburt das Problem medikamentöser Blutstillung gerade in der Geburtshilfe und Gynäkologie ei ganz besondere Rolle. Unter den zahlreichen Mitteln, die fast tä lich auf den Markt geworfen werden, hat man ihrer Wirkung u ihrem Angriffspunkt nach zwei besonders zu unterscheiden. A blutstillenden Mittel, die wir kennen, wirken dadurch, daß sie dur Uteruskontraktion zum Verschluß der blutenden Uteringefäße führ bzw. dadurch, daß sie gleichzeitig die Vasokonstriktoren beeinflusse

Das kann auf chemischem Wege erreicht werden, in erster Lin durch Mutterkorn, Hydrastis und Kotarninpräparat oder in hormonaler Form durch Hypophysen- und Adrena linpräparate. Die Untersuchungen von Kraft, Barger, Car Dahle u. a. haben uns gezeigt, daß man im Mutterkorn ein kristal siertes alkaloides Ergotinin findet, das aber keine Wirkung auf d Kontraktilität des Uterus und damit auf die Blutstillung hat. D Wirkung auf den Uterus und auf das Gefäßsystem, die Blutstillu also, wird durch ein amorphes Alkaloid erzeugt, das Kraft Hydr ergotinin, Dahle und Barger Ergotoxin nennen. Dieses alle bewirkt die Kontraktion der glatten Muskulatur, Blutdrucksteig rung durch Arterienkontraktion, die peripherisch bedingt ist u außerordentlich lange anhält. Wir können die Wirkung am schönst studieren, wenn wir uns zu den Versuchen des überlebenden gr viden menschlichen Uterus bedienen, wie ich dies als besonde gutes Experimentalobjekt im „Geburtsvorgang bei exstirpierte Uterus"[1]) und in der Monographie „Der kreißende Uterus"[2]) b schrieben habe.

Die beiden anderen Alkaloide, Hydrastis und Kotarni besitzen ebenfalls peripherisch erregende Wirkung auf den Uteru wie es besonders Kehrer, Falk, Marfori u. a. nachgewiese haben. In gleicher Weise rufen sie Gefäßkontraktion und Blutdruck steigerung sowohl peripherisch als zentral hervor.

Auf der anderen Seite stehen die hormonalen Präparat Adrenalin und die von der Hypophyse ausgehenden Su stanzen. Neu hat schon 1907 die Anwendung des Adrenalins fü Uterusblutungen warm empfohlen, und tatsächlich genügt bei d Erregbarkeit der Muskelfasern des schwangeren Uterus oft schc eine intramuskuläre Injektion, um Kontraktionen auszulösen und z verstärken. Die Entdeckung Frankel-Hochwarts und Fröh lichs[3]), die grundlegenden Arbeiten Hofbauers und vie andere haben heute die Hypophysenpräparate zu einem unentbeh lichen Hilfsmittel in der Geburtshilfe gemacht, und es würde zu we führen, ihre Anwendung und die Grenzen ihrer Anwendung hier z beleuchten. Bei richtiger Anwendung sieht man von diesen Hypc physenpräparaten keinerlei Schädigung, weder auf Mutter oder Kin vor Ausstoßen der Frucht noch auf die Mutter selbst, wenn man si in der Nachgeburtsperiode verwendet.

Es ist fraglos für die Blutungen in der Geburtshilfe notwendig in Klinik und Praxis ein Mittel zu besitzen, das in bezug auf sein Wirksamkeit die denkbar größte Garantie gibt, und wir wenden au diesem Grunde, wie es auch Stoeckel empfiehlt, im allgemeine vor allen übrigen Maßnahmen in der Nachgeburtsperiode nach Aus stoßung der Plazenta je eine Spritze Mutterkornpräparat aller mög lichen Provenienz und eine Spritze Hypophysenpräparat, in erste Linie Pituglandol, an. Eine Diskussion ist wohl nicht nötig, daß di gleichzeitige Beschickung des Organismus mit hormonalen und che mischen Substanzen einen doppelt so wirksamen Effekt ergeben mul Unsere Resultate mit dieser prinzipiell gegebenen Kombination sin in der Geburtshilfe die allerbesten gewesen.

Wir haben je 1 ccm Hypophysenextrakt und 1 ccm Mutterkornextrak in 18 Fällen bei Blutungen vor Ausstoßung der Plazenta gegeben. Von diese 18 Fällen hatten 7 eine leichte Blutung bis 300 ccm, 10 eine mittelstark Blutung bis 600 ccm und 1 eine starke Blutung bis 1000 ccm. 3 davon ware Spontanentbindungen, 8 abdominale Kaiserschnittsentbindungen, 4 vaginal Kaiserschnittsentbindungen, 1 hohe Zange und 2 Perforationen; im ganze also 18 Fälle, bei denen von 2 die Plazenta auf Credé, von 16 die Plazent spontan geboren wurde. In allen diesen Fällen stand die Blutung ohn weitere Mittel. Nach Ausstoßung der Plazenta wandten wir die Kombinatio in 23 Fällen an. Von diesen hatten 13 leichte Blutungen bis 300 ccm, mittel starke Blutungen bis 600 ccm 9, starke bis 1000 ccm 1. Von diesen entfalle auf Spontanentbindungen 13, auf abdominale Kaiserschnitte 3, auf Zangen 6 auf Nachtastung 1; im ganzen also 23 Fälle, und in allen 23 Fällen steht di Blutung.

Als Gegenstück zu diesem Ergebnis haben wir 18 Fälle, bei denen nac einfacher Darreichung eines Mutterkornpräparates (Sekakornin oder Gyn ergen) die Blutung nicht steht, dagegen nach gleichzeitiger Injektion mit Pitu glandol und diesem Mittel zum Stillstand kommt. Es handelt sich um 3 spon tane Entbindungen, 6 mittelstarke Blutungen bis 600 ccm, 8 starke Blutunge bis 1000 ccm und 1 Atonie (über 1000 ccm) bei manueller Plazentarlösung d. h. um 18 Fälle, die als Gegenbeweis wohl zu werten sind.

---

[1]) D. m. W. 1925 Nr. 18. — [2]) Urban & Schwarzenberg, 1927. — [3]) Zb Gynäk. 1910.

Nachdem wir nun die Vorzüglichkeit dieser Kombination, die ja schon bekannt war, gerade für die Praxis als besonders brauchbar nachgewiesen hatten, lag es nahe, ein Präparat herzustellen, das die beiden Komponenten, die hormonale und die chemische, in sich vereinigt, und wir ließen aus diesem Grunde nach den verschiedensten Vorversuchen von der Hageda A.-G. deutscher Apotheken ein Präparat herstellen, das unter dem Namen Ergopit in den Handel kommt und dessen Brauchbarkeit, Bequemlichkeit und Billigkeit wir zunächst an unserem gynäkologischen Material erprobt haben. Alle Fälle sind klinisch genau beobachtet worden.

Wir haben das neue Präparat Ergopit angewandt in 9 Fällen von Methropathie, in 2 Fällen klimakterischer Blutungen, bei 3 Abortblutungen, bei 1 Myomblutung und bei 1 Blutung bei Adnextumor. In allen Fällen trat nach 1 bzw. 2 Injektionen völliges Sistieren oder wenigstens bedeutendes Nachlassen der Blutung ein. In 2 weiter beobachteten Fällen trat die Wirkung erst ein, wenn wir mit der Injektion das Präparat, das auch in Tropfen in den Handel kommt, noch 3mal 30 Tropfen per os verordneten. Wir glauben, in dieser Kombination ein für den Praktiker besonders geeignetes Mittel zu haben, das bequemer als die Doppelinjektion und außerdem billiger als diese ist.

Aus der Berliner Lungenheilstätte „Schöneberg“ in Sternberg (Neumark).

Grippe und Tuberkulose.

Von Dr. **Schwalm**, Leitender Arzt.

Es war mir schon wiederholt aufgefallen, daß in der Vorgeschichte der uns zur Behandlung überwiesenen lungentuberkulösen Kranken die Grippe besonders häufig erwähnt wurde, und zwar nicht nur in der Form, daß die Kranken selbst glaubten, eine Grippe durchgemacht zu haben, sondern daß auch die ärztliche Diagnose so gelautet hatte. Man darf wohl behaupten, daß die Diagnose „Grippe“ heutzutage oft eine Verlegenheits- oder besser Bequemlichkeitsdiagnose ist, ebenso wie vor Jahren die „Influenza“ und noch früher das „gastrische Fieber“. Ich persönlich stehe nicht an zu behaupten, daß ich — abgesehen von Epidemiezeiten — der „Grippe“diagnose von vornherein sehr mißtrauisch gegenüberstehe. Nachdem die Ausläufer der großen Grippepandemie von 1918—1920 nun doch sicherlich seit einigen Jahren überwunden waren, konnte man von einer epidemiefreien Zeit sprechen. Da war es doch bemerkenswert, daß unsere Lungentuberkulösen so oft anamnestisch eine „Grippe“ aus letzter Zeit aufwiesen, und es erschien mir wünschenswert, den Zusammenhang zwischen der zur Aufnahme in die Heilstätte führenden Lungentuberkulose und der früheren „Grippe“ etwas genauer zu untersuchen.

Ich möchte zunächst 10 derartige Krankengeschichten aus den letzten Monaten hier auszugsweise kurz wiedergeben.

1. G. St., 17 Jahre. Im Februar 1927 „Grippe“. Später wurde Lungenerkrankung festgestellt. Befund am 27. IV. 1928: Rechtseitiges infraklavikuläres Infiltrat mit Kaverne. Tuberkelbazillen +. Pneumothoraxbehandlung.

2. A. P., 33 Jahre. Seit Herbst 1927 im Anschluß an eine „Grippe“ Husten. Am 1. II. 1928 wieder „Grippe“, seitdem auch Auswurf. Befund am 28. IV. 1928: Linkseitiges infraklavikuläres Infiltrat. Kleine Spitzenherde beiderseits. Tuberkelbazillen ++.

3. E. R., 33 Jahre. Im Januar 1928 „Grippe“. Danach Husten und Mattigkeit. Ehemann leidet an offener Lungentuberkulose. Untersuchung in der Fürsorgestelle ergab Frühinfiltrat unterhalb des rechten Schlüsselbeins. Tuberkelbazillen +.

4. K. Sch., 30 Jahre. Im Januar 1928 Fieber mit Husten, Auswurf und Heiserkeit. Die Krankheit wurde vom Arzt als „Grippe und Luftröhrenkatarrh“ bezeichnet. Im Juni Blutauswurf, wonach Lungenerkrankung festgestellt wurde. Tuberkelbazillen —. Am 23. VII. 1928 „Grippeanfall“. 13. IX. 1928 Ueberrest eines infraklavikulären Infiltrats links, beiderseits Spitzenherde. 15. IX. Tuberkelbazillen +.

5. M. St., 40 Jahre. Im März 1928 schwere fieberhafte „Grippe“, 14 Tage bettlägerig. Anschließend trockener Husten, der zunächst nicht beachtet wurde. 15. I. Infraklavikuläres Infiltrat rechts.

6. O. F., 18 Jahre. Im Januar 1928 „Grippe“, 3 Wochen bettlägerig. Seither Husten und Auswurf. Im August Tuberkelbazillen +. 19. IX. Rechtseitiges infraklavikuläres Infiltrat. Pneumothoraxbehandlung.

7. A. J., 46 Jahre. Vor 2 Jahren und im Januar 1928 „Grippe“. Anschließend an die letzte Erkrankung Rippenfellentzündung. Im April soll die Lunge bei ärztlicher Untersuchung gesund befunden sein. Ende Juni durch Röntgenuntersuchung Lungenleiden festgestellt. Tuberkelbazillen +. 18. IX. Ringschatten unterhalb der rechten Clavicula. Ausgedehntes Streuungsfeld im linken Ober- und Mittelgeschoß.

8. A. R., 30 Jahre. 1918 „Grippe“, danach wieder völliges Wohlbefinden. Am 3. III. mit hohem Fieber erkrankt, es wurde „Grippe“, Lungen- und Rippenfellentzündung (trockene) festgestellt. Seither etwas Husten und Auswurf. Anfang April Tuberkelbazillen —. 21. VIII. 1928. Walnußgroße Hiluskaverne links. Infiltrat im rechten Oberlappen.

9. M. T., 24 Jahre. Im Januar 1928 Stiche in der linken Brustseite und Frösteln. Arzt bezeichnete es als „leichte Grippe“. Danach etwas Hüsteln und am 1. II. plötzlich Lungenbluten (1/2 Tasse voll). Danach 9 Wochen in ärztlicher Behandlung, meist außer Bett. Im Mai suchte Patientin einen anderen Arzt auf, der im Auswurf Tuberkelbazillen + feststellte. 22. X. 1928. Infiltrat im linken Obergeschoß. Tuberkelbazillen —.

10. M. L., 30 Jahre. Im Februar 1927 „Grippe“, Brustschmerzen. Husten und Fieber bis 39°. Zwei Monate bettlägerig, danach ins Krankenhaus, wo Lungenleiden festgestellt wurde. Befund 29. VII. 1927. Großes infraklavikuläres Infiltrat rechts. Tuberkelbazillen ++.

Alle die angeführten 10 Krankengeschichten haben das Gemeinsame, daß der sicher festgestellten Lungentuberkulose vor 2—6 Monaten eine grippeartige Erkrankung vorausgegangen war. Diese Erkrankung bestand in mehr oder weniger hohem Fieber von kürzerer oder längerer Dauer, Husten und Brustschmerzen, und trat durchaus „akut“ auf. Als Komplikationen werden einmal „Luftröhrenkatarrh“, einmal „Rippenfellentzündung“ und einmal „Lungen- und Rippenfellentzündung“ angegeben. Anschließend an diese akute Erkrankung blieb Husten, bisweilen auch Mattigkeit bestehen, was zu erneuter ärztlicher Untersuchung, in einem Fall auch zu Wechsel des Arztes Veranlassung gab.

Besonders bemerkenswert aber ist die Tatsache, daß bei allen 10 Krankheitsfällen ein und dieselbe wohl gekennzeichnete Form der Tuberkulose vorliegt: Das Frühinfiltrat und seine Folgezustände Einschmelzung und Streuung. Bisher habe ich in keinem Falle von chronischer gutartiger Spitzentuberkulose eine grippeartige Erkrankung in der Anamnese gefunden, — obwohl natürlich nicht bezweifelt werden kann, daß auch dies gelegentlich vorkommt. Das ist sicher kein Zufall, sondern spricht für einen inneren Zusammenhang zwischen der „Grippe“ und der späteren Tuberkulose. Es kann gar nicht zweifelhaft sein, daß unter den beobachteten grippeartigen Krankheitserscheinungen die ersten tuberkulösen Veränderungen in der Lunge sich klinisch bemerkbar gemacht haben, eben in Form des Frühinfiltrates. Daß dabei die auskultatorischen und perkussorischen Befunde meist sehr gering sind, und daß erst die Röntgendurchleuchtung oder der Röntgenfilm die Diagnose ermöglicht, ist ja bekannt. Um zu zeigen, wie schnell und scheinbar harmlos auf diese Weise eine offene Tuberkulose entstehen kann, möchte ich noch folgende Beobachtung mitteilen:

F. K., 18 Jahre. Aufnahme in die Heilstätte am 16. VIII. 1928. Lungenbefund: Leichte Schallverkürzung links hinten oben bis etwa zur Schulterblattgräte. Atemgeräusch rein bläschenförmig, keine Nebengeräusche. Senkungsgeschwindigkeit 90 (Linzenmeier). Röntgenbefund: Zwischen der linken 2. und 3. Rippe eine Gruppe von weichen, etwa linsengroßen, unscharf begrenzten Schatten, die sich bis in die Nähe des etwas umfangreichen Hilusschattens fortsetzt.

24. VIII. Kein Husten, kein Auswurf.

31. VIII. Wohlbefinden, mitunter etwas Hüsteln. Pulmo: o. B.

6. IX. Gestern und vorgestern Erbrechen. Appetit läßt nach. Pulmo: keine Nebengeräusche.

13. IX. Seit 2 Tagen — angeblich infolge Erkältung — starker Hustenreiz ohne Auswurf. Pulmo: links vorne in der Höhe der 2. Rippe vorübergehend kurzes, scharfes Giemen. Röntgenaufnahme: Zwischen der linken 2. und 3. Rippe, zum Teil hinter der letzteren, ein etwa 5-Markstückgroßes Infiltrat.

15. IX. Auf wiederholtes Verlangen hat Patient etwas Auswurf ausgehustet. Tuberkelbazillen + (spärlich).

20. IX. Wenig Husten, kein Auswurf. Pulmo: keine Nebengeräusche. Röntgenaufnahme: Infiltrat verschwunden. Befund wie bei der Aufnahme.

In diesem Falle war also zwar die Diagnose Tuberkulose bereits auswärts durch Röntgenuntersuchung gesichert und hatte zur Aufnahme in die Heilstätte geführt. Hier war auskultatorisch kein Befund zu erheben, perkussorisch erschien über der linken Spitze hinten der Schall etwas verkürzt. Der Röntgenfilm zeigte ein Streuungsfeld unterhalb der linken Clavicula, wie es nach Abklingen eines Frühinfiltrates zurückzubleiben pflegt. Patientin hatte weder Husten noch Auswurf, fühlte sich wohl und hatte regelrechte Temperaturen. Nach der dritten Woche der Kur trat bei sonst ungestörtem Befinden etwas Hüsteln auf und drei, vier Tage später Erbrechen und Nachlassen der Eßlust, abermals fünf Tage später starker Hustenreiz, der auf eine Erkältung zurückgeführt wurde. Nunmehr war auch für 48 Stunden eine leichte Temperaturerhöhung zu beobachten. Der Lungenbefund blieb auskultatorisch regelrecht, nur einmal war vorübergehend kurzes scharfes Giemen über der linken 2. Rippe zu hören. Wenn außerhalb einer Krankenanstalt eine derartige leichte Störung überhaupt zur Befragung eines Arztes führt, so wird man es diesem nicht verargen können, wenn er die Diagnose auf eine „Grippe“ oder „grippeartige Erkrankung“ stellt, denn der Patient verlangt von ihm in der Regel eine bestimmte Krankheitsbezeichnung. Was der Störung zugrundelag, wurde auch in diesem Falle erst durch Röntgenuntersuchung geklärt: eine zirkumfokale Entzündung oder, wie man es auch wohl nennen kann, ein Wiederaufflammen des Frühinfiltrates. Und dieses führte, was praktisch von großer Bedeutung ist, zum Entleeren bazillenhaltigen Auswurfs! Rasch, wie sie gekommen, klang die Störung wieder ab, nach 8 Tagen war eine Infiltrierung röntgenologisch nicht mehr nachweisbar.

Für die Praxis muß man aus diesen Beobachtungen meines Erachtens folgende **Schlüsse** ziehen:

1. Bei grippeartigen Erkrankungen muß man an die Möglichkeit eines akuten tuberkulösen Lungenprozesses denken und in dieser Richtung genau beobachten.

2. Bei geringfügigem, zweifelhaftem oder negativem auskultatorischem oder perkussorischem Lungenbefund kann eine Röntgenuntersuchung bisweilen überraschende und diagnostisch ausschlaggebende Befunde ergeben.

3. Wenn nötig, sind derartige Patienten einer fachärztlich geleiteten Tuberkulosefürsorge zu überweisen, wo sie in fortlaufender Beobachtung bleiben können.

Ich bin überzeugt, daß es auf diese Weise gelingen kann, eine ganze Anzahl von Frühinfiltraten rechtzeitiger zu erfassen als bisher, wofür ja die oben angeführten Krankengeschichten beweisend sein dürften. Von der rechtzeitigen Erkennung der Frühinfiltrate und der daraufhin frühzeitig einsetzenden Therapie hängt aber weitgehend das weitere Schicksal ihrer Träger ab. Eine Zeitversäumnis von einigen Wochen oder Monaten kann leicht zum Entstehen von Kavernen, Streuungsfeldern und zu fortschreitender Phthise führen. Aber auch für die Bekämpfung der Tuberkulose als Seuche ist die frühzeitige Erfassung der Frühinfiltrate von besonderer Bedeutung, da sie nicht selten zu Bazillenauswurf führen.

Aus der IV. Medizinischen Universitätsklinik im Krankenhaus Moabit in Berlin. (Direktor: Geh.-Rat G. Klemperer.)

Zur Behandlung der doppelseitigen Lungentuberkulose mit Pneumothorax und Phrenikusexhairese.

Von **Lasar Dünner** und **Albrecht Heilborn.**

Zu Beginn der operativen Behandlung der Lungentuberkulose, die erst mit der Einführung des Pneumothorax (Pn.) eigentlich einsetzte, galt als Grundregel, daß der Eingriff nur bei vollkommen einseitiger Erkrankung erlaubt sei. Diese Anschauung wurde geradezu zum Dogma, das niemand anzutasten wagte. Darum ließ man den Pn. eingehen, sobald sich auf der ursprünglich gesunden Seite krankhafte Erscheinungen zeigten. Später hielt man sich dann nicht mehr so ganz starr an die Einseitigkeit und legte auch den Pn. an und unterhielt ihn, wenn die andere Lunge wenig befallen war, verzichtete aber sofort auf den Pn., sobald die Tuberkulose der zweiten Seite die Neigung zur Progredienz zeigte. Die gleichen Bedenken galten mehr oder weniger für die Indikationsstellung der Phrenikusexhairese. So mußten alle doppelseitigen Tuberkulosen für die chirurgisch-mechanische Behandlung ausscheiden. — Ganz allmählich, namentlich in den letzten Jahren, hat sich gezeigt, daß auch doppelseitige Tuberkulosen chirurgisch angegangen werden können. Natürlich darf man auf die chirurgische Behandlung derartiger Fälle keine allzu hochgespannten Hoffnungen setzen. Man bedenke, daß selbst bei einseitiger Erkrankung nach Pn. und Phrenikusexhairese (Ph.) Mißerfolge nicht selten sind, und Versager sind bei beiderseitiger Tuberkulose naturgemäß noch eher zu erwarten. Trotzdem ist der Versuch, doppelseitige Tuberkulose chirurgisch zu behandeln, berechtigt und in verschiedenen Anstalten gemacht worden. Es ist übrigens charakteristisch, daß die Idee von Internisten ausgeht, vielleicht in der Ueberzeugung, daß die medikamentöse Behandlung nicht das leistet, was man von ihr erhoffte. Für uns waren jedenfalls derartige Ueberlegungen maßgebend, als wir vor etwa 2 Jahren, zum Teil in Arbeitsgemeinschaft mit Geh.-Rat Borchardt, diese Behandlung begannen, über die wir im Folgenden berichten wollen. Als chirurgische Methoden für die Behandlung der doppelseitigen Tuberkulose kommen in Betracht 1. doppelseitiger Pn., 2. Pn. und Ph. auf verschiedenen Seiten, 3. doppelseitige Ph.

Allgemeine Vorbemerkungen: Welche der drei Methoden man auch immer anwenden mag, so muß man sich und ebenso dem Patienten klarmachen, daß wegen der Doppelseitigkeit der Erkrankung die Maßnahmen nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn lange Zeit hindurch jede Beschäftigung ausgeschlossen ist, wenn die Liegekuren streng durchgeführt werden. Es ist hier nicht wie bei einseitigem Pn. möglich, daß der Kranke nach Anlage des Pn. z. B. größere Spaziergänge unternimmt oder seinem Beruf nachgeht. Es erscheint, vorläufig wenigstens, bis wir größere Erfahrungen gesammelt haben, notwendig, um die Chancen der Heilung zu verbessern, die Kranken in strenger Anstaltsbehandlung zu halten und ausgedehnte Liegekuren zu machen, ehe man bei genauer Kontrolle von Temperatur, Sputum, Befund usw. kurze Spaziergänge erlaubt. Alle diese Dinge besprechen wir eingehend vor der Behandlung mit dem Patienten und sehen von ihr ab, wenn er nicht mindestens 1 Ja ein solches Leben auf sich nehmen kann oder will. Wir woll keineswegs künstlich einen Zauberbergtypus unter den Patienten n solchen Forderungen züchten. Wenn man es mehrere Male erle hat, daß bei bilateraler chirurgischer Behandlung offensichtlic Besserung eintrat und der Patient durch frühzeitiges Verlassen d Abteilung sich schädigte, so wird man derartige Vorbeugungsma nahmen billigen.

I. Doppelseitiger Pneumothorax. Voraussetzung f die therapeutische Anwendung des doppelseitigen Pn. ist die früh für undenkbar gehaltene Tatsache, daß er überhaupt möglich i ohne die Atmung wesentlich zu schädigen. Dabei ist nicht nur d bilaterale Pn. mit gerade noch röntgenologisch sichtbarem Luftma tel gemeint, sondern auch größere Luftmengen von 500 ccm u mehr auf jeder Seite bedeuten keine Belastung und Belästigung f die Atmung. Die für den einseitigen Pn. stets erhobene Forderur die übrigens wohl jeder Therapeut gelegentlich bewußt übertri niemals den Druck positiv werden zu lassen, muß bei bilaterale Pn. unbedingt innegehalten werden. Dann hat man, abgesehen v später zu besprechenden Komplikationen, einige Sicherheit für ruhi Atem- und geordnete Herztätigkeit. Mehr noch als beim einseitig ist beim doppelseitigen Pn. bei der Anlage und Nachfüllung a etwaige Klagen der Patienten zu achten. Wir halten die Forderu von Liebermeister, von der Größe der Vitalkapazität es a hängig zu machen, wieviel Luft jeweils nachgefüllt werden da für nicht berechtigt. Nach unserer Erfahrung sind Manometer und A gaben der Kranken bei den Füllungen mindestens ebenso wesentlic und zuverlässige Kriterien. Wir empfehlen, den exspiratorischen En druck nicht über — 1 zu steigern, vorausgesetzt natürlich, daß dadur keine Beschwerden ausgelöst werden. Die Druckwerte in der Pleu am Ende jeder Füllung sind nun solche, die eine ungestörte Atmu des ruhenden, nicht arbeitenden Körpers gewährl sten, und aus den schon erwähnten Gründen halten wir streng da auf, daß bei diesen Druckwerten keine Arbeit dem Körper und dan den beiden erkrankten Lungen zugemutet wird.

Die Indikationen zum doppelseitigen Pn. ergeb sich: 1. wenn bei bereits bestehendem Pn. einer Seite die zwei Lunge erkrankt, und zwar so erkrankt, daß die Tuberkulose offe sichtlich Fortschritte macht und trotz der üblichen Maßnahmen kei Neigung zur Heilung zeigt. In solchen Fällen pflegte man früher d Pn. der ersterkrankten Seite eingehen zu lassen. Die Anlage d zweiten Pn. vollzieht sich ebenso wie die des ersten Pn. 2. d zweite Indikation für doppelseitigen Pn. betrifft jene Kranken, d mit doppelseitiger Tuberkulose gleich in die Behandlung treten. Ma füllt, möglichst zuerst, die schwerer befallene Seite in 2—3 Sitzu gen. Bevor die zweite Seite angelegt ist, begnügen wir uns auf d ersten mit Füllungen bis zu einem Druck von etwa — 3 im Exspiriu Wir tun das, um die zweite Seite nicht allzusehr zu belasten. W wollen sie allmählich an den Zustand gewöhnen, ehe wir auch d zweiten Pn. anlegen. Das Prinzip ist also, den zweiten Pn. erst a zulegen, wenn eine gewisse Regulierung in der Atmung eingetret ist, nachdem eine Seite durch den Pn. mehr oder weniger ausgesch tet ist. Darum schließen wir die zweite Anlage erst etwa 2—3 Woch nach der ersten an und beschränken uns auf kleine Luftmengen. W gehen erst in der letzten Zeit so vorsichtig vor, weil wir wie ande Autoren einige Male spontanen Pneumothorax nach Anlage der zwe ten Lunge auf dieser Seite erlebt haben. Glücklicherweise sind kei wesentlichen Komplikationen weiter gefolgt. Immerhin sind die E scheinungen des spontanen Pn., der sich dem künstlichen aufprop sehr unangenehm. Die Ursache für den spontanen Pn. muß unbedin in der Behandlungsmethode als solcher liegen. Ob das Moment d stärkern Belastung der zweiten Seite dabei eine Rolle spielt, ist mö lich. Jedenfalls ist der Zwischenfall, der keineswegs in allen unser Fällen eingetreten ist, Grund genug für uns gewesen, die Vorsicht maßregeln anzuwenden, von denen ich vorher gesprochen habe. Besteht beiderseits nun der Pn., so füllen wir jede Seite für sich s weiter, als wenn nur einseitiger Pn. bestände. Wir füllen bei Seiten nicht gleichzeitig in einer Sitzung, ohne daß wir prinzipiel Bedenken dagegen anführen könnten. Eventuelle Temperatursteig rung oder Vermehrung der täglichen Sputummengen im Beginn d Behandlung sind kein Anlaß, die Fortführung des Pn. zu unterbreche

Bei der Auswahl der Kranken wird man sich von dem Gesam eindruck der Person und der Art des Lungenprozesses leiten lasse Menschen, die hochfieberhaft, kachektisch sind und bei denen klinis und röntgenologisch beide Lungenhälften von der Spitze bis zu Zwerchfell befallen sind und bei denen alles für einen hauptsächli exsudativen Prozeß spricht, eignen sich natürlich nicht für die kon binierte Behandlung.

Die Frage, ob es möglich ist, bei doppelseitigem Pn. Strangdurchtrennung nach Jacobaeus zu machen, können wir nicht aus eigener Erfahrung beantworten. Wir glauben aber wohl, daß das Verfahren ohne Schaden angewandt werden kann.

II. Pneumothorax und Phrenikusexhairese auf verschiedenen Seiten. Die Indikation für dieses Vorgehen ergibt sich aus der Unmöglichkeit, in allen Fällen doppelseitiger Tuberkulose einen doppelseitigen Pn. anzulegen, den wir erstreben, da er wahrscheinlich aus physikalischen Gründen wirksamer ist als die Ph. Häufig gelingt der Pn. auf der einen, mißlingt aber auf der anderen Seite. Jedenfalls soll man auf jeder Seite den Versuch der Pn.-Anlage machen. Leider ist manchmal gerade auf der schwerer erkrankten Seite infolge von Verwachsungen ein Pn. undurchführbar, gelingt aber auf der zweiten Seite, die wir dann mehrere Male nachfüllen, ohne aber den intrapleuralen Druck über — 2 im Exspirium ansteigen zu lassen. Wenn der Pn. etwa 3 Wochen besteht, kann man unbesorgt die Ph. machen lassen. Wir vermeiden es, die Ph. direkt im Anschluß an eine Nachfüllung vornehmen zu lassen, sondern warten in der Regel einige Tage ab.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nochmals meinen schon früher in anderen Arbeiten entwickelten Standpunkt über Wesen und Einfluß der Ph. kurz präzisieren. Mit zunehmender Erfahrung sehe ich immer wieder eine Bestätigung der schon in der Festschrift für G. Klemperer in der Therapie d. Gegenwart 1925 mitgeteilten Beobachtung, daß Lungentuberkulose durch Ph. häufig günstig beeinflußt, ja sogar manchmal geheilt wird. Ich lasse darum oft Ph. machen, wenn der Pn. nicht angängig ist. Die Ph. ist also eine selbständige Heilmethode, die als solche immer mehr, auch von anderen Autoren, Anerkennung findet. Die Ph. verdient um so mehr Empfehlung, als nach Tierversuchen und klinischer Beobachtung die betreffende Lungenseite in den zwerchfellfernen Partien an der Atmung teilnimmt und trotzdem ausheilen kann. Leider ist die Ph. durch eine unberechtigte Kritik in der Literatur etwas in Mißkredit gekommen. Die Behauptung, daß die Ph. der einen Seite einen Pn. der anderen Seite unmöglich mache, weil Atemstörung auftreten würde, ist durch Beobachtungen von mir und anderen als falsch widerlegt. Trotzdem liest und hört man immer wieder Warnungen vor der Ph. So habe ich erst kürzlich bei einer Patientin nach dem Pn. der einen Seite die Ph. der anderen Seite ausführen lassen, nachdem man in einer Klinik die Operation abgelehnt hatte mit der Begründung, man müsse erst den Pn. eingehen lassen, wenn der Patient nicht ersticken solle. Ich habe vor etwa 1½ Jahren in Gemeinschaft mit M. Borchardt und M. Mecklenburg — wohl als erster — den Pn. und Ph. auf verschiedenen Seiten empfohlen und seitdem das Verfahren bei entsprechenden Fällen von doppelseitiger Tuberkulose angewandt. Wenn auch keineswegs in allen Fällen, so sind doch Erfolge zu verzeichnen, und soweit ich die Literatur übersehe, liegen von Warnecke und ferner von Maendl Bestätigungen unserer Erfahrungen vor, sodaß ich mich für berechtigt halte, die Methode weiter zu empfehlen.

III. Doppelseitige Phrenikusexhairese. Selbst die Fälle, bei denen infolge starker Pleuraverwachsungen beiderseits eine Pn.-Anlage unmöglich ist, können noch chirurgisch angegangen werden, und zwar mit doppelseitiger Ph. Gelegentliche Erfahrungen bei anderen Krankheitszuständen haben gezeigt, daß bilaterale Ph. durchführbar ist. Nach Tierversuchen von mir und Mecklenburg und auch von Schnippenkötter, die nach meiner Meinung eindeutig lehrten, daß die Atmung einer Lunge sich mindestens ebenso vollziehe wie vor der Ph. der betreffenden Seite, habe ich kein Bedenken getragen, die doppelseitige Ph. ausführen zu lassen. Bisher bot sich mir dazu nur einmal Gelegenheit bei einer jetzt 16jährigen Kranken, bei der vor 4 Jahren die linkseitige Ph. gemacht war. Als dann vor 1½ Jahren die rechte Seite auch tuberkulös wurde, legte ich hier den Pn. an, der aber infolge flächenhafter Verwachsungen keinen Nutzen brachte. Ich ließ den Pn. eingehen und statt dessen den Phrenikus der rechten Seite entfernen. — Wichtig ist zunächst die Tatsache, daß bei beiderseitiger Zwerchfellähmung gar keine Aenderung der Atmung eintrat. Die Patientin erklärte sogar später, daß sie bei beiderseitiger Ph. leichter atme als vorher. Daß die Respiration wirklich sich ohne jede Störung vollzieht, beweisen gasanalytische Untersuchungen: Respirationszahl, Minutenvolumen, CO_2-Ausscheidung und O_2-Verbrauch änderten sich nicht. — Was nun die Wirkung auf den Verlauf der Tuberkulose anlangt, so kann ich bei der Kürze der Beobachtung — zumal eines Falles — nichts Sicheres sagen, obwohl objektiv und subjektiv eine Besserung zu verzeichnen ist, die aber auch zufällig sein kann. Grundsätzlich möchte ich meinen, daß die doppelseitige Ph. ebenso günstig wirken kann wie die einseitige.

Es ist ein beachtenswerter Fortschritt, wenn wir imstande sind, doppelseitige Tuberkulosen chirurgisch zu behandeln, also Krankheiten, denen wir früher ohnmächtig gegenüberstanden. Der Fortschritt ist um so größer, als es mehrere Methoden und Variationen gibt. Sofern die Krankheit nicht absolut infausten Charakter trägt und der Patient nicht allzu kachektisch ist, sollte man bei entsprechenden Fällen den Versuch der doppelseitigen chirurgischen Behandlung machen. Ich halte das keineswegs für Trostoperationen, die nur psychisch den Kranken stützen sollen.

Aus der II. Inneren Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Schöneberg. (Dirigierender Arzt: Prof. F. Glaser.)

Behebung der Schwierigkeiten bei der Behandlung der perniziösen Anämie mit Leber.

Von Dr. **Hans Pulfer.**

Schon heute, wenig mehr als 2 Jahre nach Inauguration der Leberbehandlung der perniziösen Anämie (p. A.), einer doch immerhin relativ seltenen Krankheit, durch Minot und Murphy und ein Jahr nach ihrer Einführung in Deutschland hieß es fast Papier verschwenden, wollte man lediglich über gute Erfolge mit dieser Therapie berichten. Die vorzügliche Wirkung beim Morbus Biermer ist meist so überraschend günstig, daß man bestrebt ist, sie weiter auszuwerten: therapeutisch bei anderen Erkrankungen (Jungmann), differentialdiagnostisch bei unklaren Fällen von extremer Anämie.

Den zahlreichen Fällen von p. A., bei denen die Leberbehandlung Hilfe bringen konnte, steht eine geringe Zahl von Versagern gegenüber; Seyderhelm sprach auf dem Kongreß für Innere Medizin 1928 von über 2000 gebesserten gegenüber 20 nicht gebesserten Fällen. Die Zahlen mögen den publizierten Fällen entsprechen, in Wirklichkeit sind nach unseren Beobachtungen die Ergebnisse ungünstiger, besonders wenn man auch die Fälle berücksichtigt, die nur nach dem klinischen Bild [1]) gebessert werden oder deren anscheinend nicht weiter zu hebender Blutbefund bei der Entlassung lediglich im Hinblick auf den desolaten Aufnahmezustand als Erfolg zu buchen ist.

Die Ursache dafür, daß Patienten mit p. A. trotz Leberbehandlung ad exitum kommen (Schultz nach H. C. Wales, Schottmüller), keine Besserung erleben oder aus der Behandlung entlassen werden, bevor mindestens ein annähernd normaler Hämoglobinwert erreicht ist, ist wohl meist in den Schwierigkeiten zu suchen, die mit dieser Therapie verbunden sein können. Nach verschiedenen Mitteilungen der Literatur (Morawitz, Seyfarth, Herold und Mühsam, Rosenow u. a.) sind häufig nur mit vieler Mühe die Anorexie und Brechneigung der Schwerkranken zu beseitigen, sowie der oft unüberwindliche Widerwille der Patienten gegen Leber, namentlich bei längerer Verabreichung, mitunter auch da, wo sie „in den verschiedensten und ansprechendsten küchenmäßigen Formen den Kranken dargeboten wird" (Schottmüller). Die gleichen Schwierigkeiten sind übrigens auch gelegentlich beim Eingeben von Leberpräparaten zu verzeichnen (Beckmann, eigne Beobachtungen, s. unten), wenn auch ihre Herstellung zweifellos einen großen Fortschritt in der Leberbehandlung der p. A. bedeutet. Injektionspräparate werden die angeführten Hindernisse besser umgehen können, ihre Fabrikation ist jedoch noch im Versuchsstadium und der Preis sehr hoch.

Wir haben dargelegt, daß die Verabreichung von Leber oder Leberpräparaten in der notwendigen Menge — Hannsen spricht treffend von einem Quantum satis für jeden Patienten, das zwischen 150 und 500—600 g Leber variiert — auf mannigfache, mitunter unüberwindliche Hemmnisse stoßen kann. Im Folgenden seien zwei Fälle von p. A. aus unserer Abteilung mitgeteilt, bei denen wir uns anfangs vergeblich bemühten, den Kranken die günstige Wirkung der Leber zukommen zu lassen, im Falle 1 sogar längere Zeit hindurch. In diesem Falle war der Widerwille der Patientin gegen Leber unüberwindlich. Leberpulver wurde nur in einer beschränkten Menge vertragen; sobald wir mehr gaben, trat Uebelkeit und Erbrechen ein. Nachdem wir 4 Wochen lang mit Hepatopsonmengen bis 100 g pro die, mit Arsen- und Eigenblutinjektionen ohne jeden Erfolg behandelt hatten, beschloß ich — ich habe in der Literatur nirgends eine Mitteilung über ein gleiches Vorgehen finden können —, einen Versuch mit rektaler Einverleibung der Leber zu machen.

Anwendung: Ich ließ passierte Leber bis zur Leichtflüssigkeit mit Milch verdünnen, durch das Haarsieb treiben und mit etwa 15 Tropfen T. Opii versetzen. Die so zubereitete Leber wurde mit dem Irrigator langsam in das vorher durch Einlauf gereinigte Rektum infundiert.

[1]) Eine Patientin, die sich bei uns befindet, wurde in einem Krankenhaus, ein Patient von einem praktischen Arzt viele Monate ohne Kontrolle des Blutbildes mit Leber behandelt.

Die Erfolge waren verblüffend. Es ging die gleiche Veränderung mit den vorher vergeblich behandelten Schwerkranken vor sich, wie sie von früheren, durch oral verabreichte Leber günstig beeinflußten Fällen bekannt ist. Man konnte die Besserung des Zustandes und des Blutbildes von Tag zu Tag feststellen. (Vgl. die unten wiedergegebene Krankengeschichte.)

Zufällig wurde nach Erprobung dieser Behandlungsmethode ein Mann mit p. A. ins Krankenhaus eingeliefert, der schon längere Zeit mit Leber behandelt worden war. Er weigerte sich, Leber oder Hepatopson zu sich zu nehmen, erbrach, goß die verabreichte Flüssigkeit weg. Aus diesem Grunde wurden auch bei ihm Einläufe mit Leber, bald kombiniert mit Hepatopson [2]) vorgenommen. Die Ergebnisse sind ebenfalls ausgezeichnet, wie aus der Krankengeschichte (s. unten) hervorgeht [3]).

Es folgen auszugsweise die Krankengeschichten der beiden Fälle.

1. Frau W. Bl., 56 Jahre alt, Bäckermeistersgattin. Anamnese: Menses o. B., Menopause mit 42 Jahren. 2 Partus, 1 Abort, Infekt. ven. neg. Stets gesund und in guten wirtschaftlichen Verhältnissen. 1918: „Leber- und Gallenleiden"; nach den Angaben ist ein erstes Manifestwerden der p. A. nicht unwahrscheinlich. 1923: Bandwurm: Abgang bei einer „Radikalkur". Im Sommer 1927 kam Patientin körperlich sehr herunter. Nach Ohnmachtsanfall „Erholungsreise aufs Land": wurde dort bald in einem Zustand in ein Krankenhaus eingeliefert, der nach Mitteilung des leitenden Arztes „wenig Hoffnung ließ" (Herzschwäche, Benommenheit, Erbrechen, Zungenbrennen). Nach längerer vergeblicher Behandlung mit Solarson und Höhensonne durch Leberpulver in „ganz geringen Mengen wesentliche Besserung". (Zahlen über Hämoglobin und Erythrozyten stehen leider nicht zur Verfügung.) Im November 1927, nach nur 14tägiger Leberbehandlung, Wohlbefinden; Rückkehr nach Berlin. Im Krankenhaus täglich 1—2 Teelöffel „Leberpulver", nach Entlassung täglich 1 Teelöffel Hepatopson. Im Juli 1928 verschlechterte sich das Befinden. Patientin nahm daher täglich 3—4 Löffel. Im August Blutuntersuchung, Ende September Einweisung der Patientin ins Auguste-Viktoria-Krankenhaus durch einen hinzugezogenen Arzt.

Aufnahmebefund: Subjektiv: Klagen über Schwäche, Schlafsucht, Schwindel, Augenflimmern, Klopfen im Ohr, Atemnot, völlige Appetitlosigkeit. Objektiv: Leichte Adipositas, hochgradige Schwäche und Anämie, strohgelbes Hautkolorit, leichtes Anasarka, Apathie. Zunge blaß, Papillen atrophisch. Geringe Stauungsbronchitis. Herzdilatation nach links; systolisches Geräusch an der Spitze und akzentuierter 2. Ton an der Basis. Abdomen meteoristisch, Leber vergrößert, druckempfindlich, Milz palpabel. Zentralnervensystem o. B. Urin: Alb. +, Urob. +, U'gen +; im Sediment vereinzelte Erythrozyten. Blutstatus: 14% Hämoglobin, 660 000 Erythrozyten, F. I = 1,11. Charakteristisches Blutbild mit Megalozytose und einigen Megaloblasten. Therapie: Infusum digitalis, Brustumschlag, Salzsäure usw.

Daneben begannen wir sofort mit der Lebertherapie. Da die Patientin Lebergerichte nicht zu sich nehmen konnte, wurde Hepatopson in steigenden Dosen gegeben. Bei 50 g und 75 g trat Erbrechen auf, bis Patientin die Flüssigkeit über den Tag verteilt einzunehmen verstand, sodaß sie keinen Brechreiz verursachte. Als wir 100 g gaben, erbrach Patientin häufig und fühlte sich schlechter, sodaß wir mit der Menge zurückgehen mußten. Da nicht die geringste Besserung zu erreichen war — vgl. dazu die günstige Wirkung ganz geringer Lebermengen im Jahre 1927! — machten wir intravenöse Arsen- und gleichzeitig im. Eigenblutinjektionen, ebenfalls ohne Erfolg.

Anfangs der 5. Woche (Hämoglobin 17%, Erythrozyten 710 000) begann ich meine Versuche mit Leberklysmen: Die neue Behandlung wirkte schlagartig. Nach 3 Tagen ergaben die Untersuchungen 30% Hämoglobin und 1 350 000 Erythrozyten, nach 5 Tagen 40% Hämoglobin und über 2 000 000 Erythrozyten. Schon nach 2 Tagen fühlte sich Patientin wohler, war gut gelaunt, während sie sonst „dauernd schlafen konnte"; nach 5 Tagen war sie buchstäblich nicht wiederzuerkennen. Sie verließ zum erstenmal während ihres Aufenthaltes im Krankenhause das Bett, ging einige Tage danach allein im Garten spazieren.

Die Wirkung der Lebereinläufe war derart rasch und intensiv aufgetreten, die Vermehrung des Hämoglobins so deutlich von einem Tag zum anderen zu verfolgen, daß wir es für möglich hielten, daß nicht allein die Menge der Leber das Ausschlaggebende sei, sondern andere Komponenten beim Zustandekommen der Besserung beteiligt seien; etwa eine Einwirkung auf den Darmchemismus. Wir setzten daher die oralen Hepatopsongabe ab und verabreichten nur die Lebermenge, die wir bisher rektal gegeben hatten. Sofort sistierte das Ansteigen des Hämoglobins; der Hämoglobinwert betrug 6 Tage ungefähr 40%, bis wir wieder die frühere Gesamtdosis von etwa 550 g Leber verabreichten. Da erfolgte ein rascher Anstieg auf 60% Hämoglobin und allmählich eine weitere Besserung des Blutbildes, entsprechend der sich die übrigen Krankheitssymptome stetig veränderten, wie beistehende Tabelle zeigt.

Es ist interessant, den Uebergang des Hämoglobins vom sechstägigen Stillstand zu erneutem Ansteigen zu verfolgen. Man kann feststellen, daß beim Zulegen von oral verabreichtem Hepatopson (zu den täglichen Klysmen mit 150 g Leber) erst eine Menge von 60—80 g eine Steigerung des Hämoglobinwertes bewirkt, also das anfangs wirksame Quantum. Man könnte daher fast an eine Reizschwelle denken, die erreicht werden muß (vom Quantum aegroto satis). In unserem Falle wäre geradezu von einer „Einstellung" des Patienten auf etwa 550 g Leber zu reden, nach der sich auch der Patient nach der Entlassung zu richten hat. Die Beobachtung des Blutbildes in regelmäßigen Abständen kann dann ebenso vor Ueberraschungen schützen wie etwa die Kontrolle des Blutzuckers beim Diabetiker.

Uebersichtstabelle zu Fall 1.

Daten über	Bei der Aufnahme (26. IX.)	Bei Beginn der Leberklysmen (22. X.)	27. X.	7. XI.	15. XI.	22. XI.
Hämoglobin	14%	17%	41%	60%	63%	86%
Erythrozyten	660 000	710 000	2,1 Mill.	3,4	4,07	5,46
Färbeindex	1,11	1,21	1,0	0,89	0,77	0,77
Megaloblasten	+	+	+	—	—	—
Megalozyten	zahlreiche	viel	reichlich	vereinzelt	vereinzelt	ganz vereinzelt
Bilirubin im Serum		2,7 mg%	1,5	1,5	—	0,65
Blutkörperchenresistenz		oberhalb 0,6%	0,56	—	—	normal
Augenhintergrund	zahlreiche Blutung. a. hint. Pol; Sklerose der Gefäße		Blutungen viel geringer			Blutungen völlig resorbiert
Urin	Alb. + Urob. +, U'gen + Sed.: vereinz. Erythrozyt.		Alb. — Urob. + U'gen. +	Farbe heller goldgelb		Urob. Spuren, U'gen +
Körpergewicht	79,8 kg	76,3	74,2	72,1	73,0	
Blutdruck	100/50		135/80		130/80	
Sonstiges	Probefrühstück 0/6					

Nach $3^1/_2$ Wochen durchgeführter Behandlung mit Leberklysmen betrug das Hämoglobin 86% (vorher 17), die Erythrozytenzahl 5 460 000 (vorher 710 000). Das Bilirubin im Blutserum war von 2,7 mg% auf 0,65 gefallen u. a. Wir gingen nunmehr mit der Dosierung der Leber zurück und ließen zunächst die Einläufe weg, zumal die Patientin jetzt gern Leber und Hepatopson per os zu sich nahm. Patientin konnte bald darauf entlassen werden.

2. Fr. H., 44 Jahre alt, Arbeiter. Anamnese: 1919 wegen Lungenspitzenkatarrhs in Heilstättenbehandlung. Seit 4—5 Jahren „Nervosität". Seit dem Herbst 1927 zunehmende Blässe, gelbe Hautfarbe, Müdigkeit und Schwächegefühl. Während eines 8wöchigen Krankenhausaufenthaltes im Januar und Februar 1928 bekam Patient täglich „morgens einen Löffel Leberpulver und mittags 3 Leberknödel". Er war „ganz gesund", als er das Krankenhaus verließ, aß zu Hause weiter Leberknödel, jedoch immer seltener, weil er einen starken Ekel davor empfand. Patient kam am 1. XI. in sehr schlechtem Zustand auf unsere Abteilung. Das Blutbild zeigte damals 25% Hämoglobin, 1 120 000 Erythrozyten und 2800 Leukozyten.

Die Lebertherapie wurde sofort begonnen, fand aber heftigen Widerstand beim Patienten, der das Hepatopson zum Teil weggoß. Sichtlicher Widerwille, sogar Erbrechen. Da am 3. Tag nach der Aufnahme ein Hämoglobinwert von 20% gefunden wurde, wurden nach meinen Angaben an zwei Tagen je 100 g Hepatopson als Einlauf gegeben. Die Blutwerte schossen daraufhin geradezu in die Höhe, betrugen am 2. Tag 35% Hämoglobin und 1 600 000 Erythrozyten. Trotzdem wurde nochmals ein Versuch gemacht, dem Patienten soviel als möglich Leber und Hepatopson nur per os zu verabreichen. In 5 Tagen sank dabei der Hämoglobinwert auf 30% die Erythrozytenzahl auf 1 500 000. Es wurden nunmehr systematisch Leberklysmen (neben geringen Mengen gekochter Leber per os) vorgenommen, worauf nach 8 Tagen ein Hämoglobinwert von 50% und 2 200 000 Erythrozyten festzustellen waren, nach 10 Tagen ein Hämoglobinwert von 60% und 2 800 000 roten Blutkörperchen; nach weiteren 2 Tagen betrug das Hämoglobin 70%. Patient fühlt sich recht wohl; er ist auch jetzt noch nicht zum Essen von Leber oder Leberpräparaten zu bewegen.

Die Ausführungen zeigen, daß es uns gelang, bei 2 Kranken mit p. A. durch Verabreichung von Leberklysmen mit Leichtigkeit aller Schwierigkeiten Herr zu werden, die vorher bestanden hatten. Da es sich dabei um Fälle handelt, wie sie eingangs dieser Arbeit nach der Literatur angeführt wurden, die gar nicht oder nur schwer mit Erfolg zu beeinflussen waren, glauben wir sagen zu können, daß die hier beschriebene Therapie wegen ihrer prompten und den Kranken schonenden Anwendungsweise als aussichtsreiche Behandlungsmethode in Frage kommt 1. bei sehr schweren Fällen von p. A. 2. überall, wo bei längerer Verabreichung von Leber oder Leberpräparaten Widerwillen gegen diese besteht, 3. wo das Quantum aegroto satis sehr große Volumina erfordert.

[2]) Bei den Hepatopsongaben handelt es sich hier stets um das Präparat der Promonta-Werke, von dem 100 g einer Lebermenge von 500 g entsprechen. — [3]) Die Beobachtung des Krankheitsverlaufs wurde hier gemeinsam von Kollegen Dr. Eugen Bilger und mir durchgeführt.

Sollten sich unsere Erfahrungen allgemein bestätigen, so wäre mit dem Leberklysma ein überaus brauchbarer Ersatz geschaffen für Transfusionen, die stets an verschiedene Voraussetzungen (Spender, Blutgruppe, Einrichtung) geknüpft sind. Wir hätten dann die Möglichkeit, die rohe Leber zu verwenden, die heute weit billiger als Präparate, insbesondere Injektionspräparate, zu stehen kommt. Wir hätten schließlich ein Mittel, das einfach anzuwenden ist, ein praktisch sehr wichtiger Gesichtspunkt.

Auf die Theorien der Leberwirkung soll hier nicht eingegangen werden. Die erstaunlich hohe Wirksamkeit der Leber bei rektaler Verabreichung veranlaßte uns zu Untersuchungen über die Dickdarmresorption, die bisher nicht zu endgültigen Resultaten führten. Gegebenenfalls wird darüber später berichtet.

Beckmann, Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1928 S. 333. — Hannsen, Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1928 S. 329. — Herold, Mühsam, Kl. W. 1928 S. 190. — Jungmann, Kl. W. 1928 S. 441. — Morawitz, Arch. klin. Med. 159 S. 88. — Mühsam, Herold, s. dort. — Naegeli, Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1928 S. 360. — Pal, Kl. W. 1927 S. 1732. — Rosenow, Kl. W. 1927 S. 1560. — Schottmüller, M. m. W. 1927 S. 1623; Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1928 S. 354. — Schultz, Kl. W. 1927 S. 1359. — Seyderhelm, Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1928 S. 315. — Seyfarth, Kl. W. 1927 S. 1586; Arch. klin. Med. 159 S. 93.

Aus der Geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin.

Zur Behandlung und Nachbehandlung der Adnexentzündungen, Peri- und Parametritis.

Von San.-Rat **Karl Abel**, Leiter der Abteilung.

Die Behandlung der akuten und chronischen Entzündungen im kleinen Becken ist nach wie vor eine der schwierigsten und oft auch undankbarsten Aufgaben des behandelnden Arztes. Es gehört von seiten des Arztes und der Kranken große Geduld dazu, die oft sehr lange dauernden Schmerzen und immer wiederkehrenden Fieberattacken zu ertragen, ohne sich zu einem operativen Eingriff zu entschließen, der leicht größeren Schaden anrichtet als mit demselben eine schnellere Heilung erzielt wird. Auch die soziale Lage der Kranken spielt hier eine wesentliche Rolle. Denn je mehr Zeit und absolute Ruhe man anwenden kann, um so bessere Resultate wird man erzielen. Vor allem muß man sich darüber klar sein, daß nach Abklingen der akuten Erscheinungen und nach Abwendung der Lebensgefahr, welche durch Fortschreiten der zunächst lokalen Peritonitis erfolgen kann, immer noch eine oft recht lange Nachbehandlung notwendig ist, bis eine völlige Heilung erreicht ist.

Die akute Entzündung wird nach meinen Erfahrungen am besten konservativ behandelt, auch wenn die ersten Erscheinungen den alarmierenden Eindruck einer allgemeinen Peritonitis machen. In den meisten Fällen handelt es sich um eine aszendierende Gonorrhoe und auch bei peritonitischen Reizerscheinungen nach fieberhaften Aborten ist das konservative Verfahren entschieden das sicherere. Denn wir wissen, daß namentlich die aufsteigende Gonorrhoe zwar anfangs lokale Peritonitis mit mehr oder minder starker Auftreibung des Leibes macht, daß sie aber lokal bleibt, wenn man sie in Ruhe läßt. Durch vorzeitige Laparotomie kann aber die lokale zu einer allgemeinen Peritonitis werden und den Tod der Kranken zur Folge haben. Ich stehe genau auf dem Standpunkt von Stoeckel und halte das frühe operative Vorgehen für nicht gerechtfertigt. Man soll sich zunächst auf absolute Ruhe, Eisblase und Opium beschränken und dem entzündlichen Prozeß Zeit lassen, sich zu lokalisieren. Dabei muß regelmäßig gemessen werden. Je länger die Kranken sich ruhig verhalten, um so schneller wird der akute Prozeß abklingen. Wird die Eisblase als unangenehm empfunden, so geht man zu Prießnitzschen Umschlägen und allmählich zu Wärmeapplikationen über. Ein ausgezeichneter Gradmesser für den Stand der Entzündung ist die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit. Das Verfahren ist so einfach, daß es unbedingt Allgemeingut der Aerzte werden müßte. Ist die Blutsenkungsgeschwindigkeit wieder einigermaßen normal, so ist dies ein Zeichen, daß die akute Entzündung vorüber ist und man mit weiterer Behandlung der Folgen dieser Entzündung beginnen kann. Eine wesentliche Unterstützung zur Bekämpfung der Entzündung und des Fiebers haben wir durch die Injektionen von Yatren-Kasein, welche ich seinerzeit in die Praxis eingeführt habe und die sich weiter ausgezeichnet bewährt haben. Ich gebe gleich zu Beginn der Entzündung eine größere Dosis, und zwar von der starken Lösung 5 ccm intramuskulär. Man wartet dann die Reaktion, die sich mitunter in ganz hohem Fieberanstieg zeigt, ruhig 1 oder 2 Tage ab, um dann allmählich zu kleineren Dosen, 3,2 und 1 ccm, intramuskulär überzugehen.

Oft sehen wir nun aber Fälle, bei welchen es nicht zum Rückgang der entzündlichen Erkrankung kommt, sondern eine Abszedierung eintritt. Handelt es sich um einen großen retrouterinen Abszeß, so soll man mit dessen Eröffnung nicht warten. Dies geschieht von dem hinteren Scheidengewölbe aus. Ich vermeide hierbei alle schneidenden Instrumente und durchstoße den hinteren Scheidengrund unter Leitung des Fingers, indem ich den oberen Rand von den Bauchdecken aus von einem Assistenten fixieren lasse, mit einer leicht gebogenen Kornzange genau in der Mittellinie. Besonders muß man darauf achten, daß man sich ganz dicht an der hinteren Wand des Uterus hält, um eine Verletzung des Mastdarmes zu vermeiden. Ebenso darf man nicht seitlich vom Uterus inzidieren, da hierbei unter Umständen die Uterina verletzt werden und eine nur durch einen größeren Eingriff zu stillende Blutung eintreten kann. Die Oeffnung im hinteren Scheidengrund muß so groß sein, daß man bequem mit einem Finger hindurchkommt. Nach Abfluß des Eiters wird die Höhle mit Gaze oder einem Gummidrain drainiert und die Gaze jeden 2. Tag gewechselt. Ich rate, selbst diesen nicht erheblichen Eingriff nur in der Klinik zu machen, da doch unter Umständen mal eine Blutung eintreten kann, die zu beherrschen in der Klinik eine Kleinigkeit ist; außerdem aber auch, weil die Nachbehandlung in der Wohnung oft Schwierigkeiten macht.

So einfach die Eröffnung eines retrouterinen Abszesses ist, welcher den hinteren Scheidengrund stark nach unten vorwölbt, so schwierig ist die Frage, wie man sich verhalten soll, wenn es sich um eine Pyosalpinx handelt. Auch hier kann es zu einem unitären Eitersack kommen, welcher dem hinteren Scheidengrund fest anliegt und breit eröffnet werden kann. Dies sind aber Ausnahmefälle. Meist handelt es sich um die Bildung von multilokulären Herden in der Tube, und hier würde die Eröffnung eines Herdes doch zu keinem Resultate führen. Anderseits ist die Resorption der Eitertuben sehr langwierig und kommt mitunter gar nicht zustande, sodaß nichts anderes als die Radikaloperation übrigbleibt. Für diese Fälle haben wir nun in letzter Zeit ein Verfahren angewendet, welches ich glaube schon jetzt den Kollegen zur Nachprüfung empfehlen zu können. Das ist die wiederholte Punktion der Eitertuben von der Scheide aus und Ansaugen des eitrigen Inhalts. Durch die auf diese Weise erreichte Entlastung der Tubenwände werden einmal die Schmerzen günstig beeinflußt, anderseits wird aber auch eine schnellere Resorption erreicht. Wir haben diese Punktionen, die ganz besonders von meinem Assistenten Heinz Sachs durchgeführt wurden, zwei- bis dreimal bei derselben Patientin wiederholt und waren überrascht, wieviel schneller die Besserung und Resorption eintrat und wie schnell das Fieber verschwand.

Geht nun der Prozeß in das chronische Stadium über, so müssen alle Mittel angewendet werden, welche dazu beitragen, die Residuen der Entzündung, welche in Verdickungen der Tuben, in Schwarten in den Parametrien und im Douglas bestehen, zum Verschwinden zu bringen. Denn nur wenn dies nicht gelingt, dürfen wir uns zur Operation entschließen, die, wenn man wirkliche Heilung von allen Beschwerden erzielen will, gewöhnlich sehr radikal sein muß, d. h. es müssen dann meist beide Tuben, oft auch die Ovarien und ein Teil oder der ganze Uterus geopfert werden. Denn bei unvollkommener Operation treten immer wieder neue Entzündungen auf, und die Kranken werden ihre Beschwerden nicht los. Da aber die meisten dieser Erkrankungen verhältnismäßig jugendliche Personen betreffen, so muß es unser Bestreben sein, bei der Behandlung alles daranzusetzen, um diese wichtigen Organe zu erhalten. Darum muß man alle Mittel anwenden, welche geeignet sind, die Folgen der entzündlichen Erkrankung zu beseitigen und die Organe wieder gesund zu machen. Denn wir müssen immer wieder daran denken, was ich schon an verschiedenen Stellen betont habe, daß die Exstirpation eines Organes nicht gleichbedeutend mit Heilung ist. Dies ist nur die Restitutio ad integrum. Unterstützt werden unsere Bemühungen durch die, wie es scheint, von der Natur angelegte Regenerationsfähigkeit dieser Organe. Denn selbst bei Fällen, bei welchen ich die volle Heilung für unmöglich gehalten hätte, habe ich noch nachher Schwangerschaft eintreten sehen. Abgesehen von der bekannten Behandlung mit Wärmeapplikation: Lichtbügel, Diathermie, heiße Packungen, Moorbäder und kohlensaure Bäder sowie lange fortgesetzte Behandlung mit Yatren-Kasein-Injektionen, auf die ich hier nicht näher eingehen will, werden immer wieder neue chemische Mittel auf den Markt geworfen, bei denen es schwer ist, die Spreu von dem Weizen zu trennen. Selbstverständlich sind wir verpflichtet, alles gewissenhaft zu prüfen, ehe wir uns entschließen dürfen, das eine oder andere den Kollegen für die Behandlung zu empfehlen. Ein solches Mittel wende ich jetzt seit mehr als einem halben Jahre an und habe den Eindruck, daß es eine schnellere Resorption und,

was gegenüber den bisher gebräuchlichen Mitteln besonders beachtenswert ist, erhebliche Schmerzlinderung herbeiführt. Dies ist das unter dem Namen „Eutirsol" von der Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. in Hamburg, in den Handel gebrachte Präparat.

Die erste Veröffentlichung über dieses Präparat stammt von Prof. Scheibler aus dem Organisch-Chemischen Laboratorium der Technischen Hochschule in Berlin (M. Kl. 1927 Nr. 46). Schon 1901 hat S. Fränkel die Vermutung ausgesprochen, daß es sich bei den eigenartigen Schwefelkörpern des Ichthyols und des Seefelder Schieferöls wahrscheinlich um Derivate des Thiophens handelt. Dies ist dann durch die Untersuchungen von H. Scheibler bewiesen worden. Er hat festgestellt, daß gewisse Schieferöle sich durch großen Reichtum an Verbindungen des Thiophens auszeichnen; unter diesen ist das Seefelder Steinöl an erster Stelle zu nennen, das fast zur Hälfte aus Derivaten des Thiophens besteht. Damit ist nach Scheibler die Bewertung eines Schieferöls, das zur Fabrikation eines therapeutisch wirksamen Schwefelpräparates benutzt werden soll, auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt; nur bei hohem Thiophenschwefelgehalt können brauchbare Präparate dargestellt werden. Nach seinen Angaben wurde nun das Eutirsol hergestellt. Es stellt ein nur schwach gefärbtes Oel von mildem, nicht unangenehmem Geruch dar mit einem spezifischen Gewicht von 0,96 g. Es enthält 12—13% Thiophenschwefel, was einem Gehalt an Thiophenverbindungen von nahezu 50% entspricht. Bakteriologische und pharmakologische Untersuchungen haben ergeben, daß das Eutirsol eine nicht unerhebliche bakterizide Wirkung besitzt. Von großer Bedeutung ist auch die leichte Resorbierbarkeit des Eutirsols. Versuche am Kaninchen und am Menschen haben gezeigt, daß das Eutirsol durch die Haut aufgenommen und durch den Harn, vermutlich in oxydierter Form, wieder ausgeschieden wird. Es konnte festgestellt werden, daß nach Behandlung der Haut mit Eutirsolsalbe sich der größte Teil des im Präparat vorhandenen Schwefels im Harn wieder vorfindet.

Auf Grund dieser Untersuchungen habe ich das Präparat, das in Flüssigkeit, Salbenform und als kleine Kugeln geliefert wird, bei verschiedenen entzündlichen gynäkologischen Erkrankungen angewendet, insbesondere zur Behandlung der chronischen Adnexerkrankungen. Der ganz erhebliche Vorteil, den das Eutirsol schon äußerlich gegenüber dem Ichthyol besitzt, ist die Farblosigkeit. Wir haben es immer als einen besonderen Nachteil empfunden, daß durch das Ichthyol die Wäsche sehr unangenehm beschmutzt wird. Dies fällt bei dem Eutirsol vollkommen fort. Am besten bewährt sich die Anwendung von Tampons, welche in Eutirsollösung getränkt sind und die man 24 Stunden liegen läßt. Danach wird eine Scheidenspülung mit Lugolscher Lösung (1 Teelöffel voll auf 1 Liter lauwarmen Wassers) gemacht und die Einführung des Tampons mindestens 2mal wöchentlich wiederholt. Alle Kranken gaben an, daß danach die Schmerzen sehr günstig beeinflußt wurden. Es ist sehr wohl möglich, daß dies durch den größeren Gehalt an Schwefel bewirkt wird, da Thiophenschwefel selbst auffallend schmerzstillend wirkt. Diejenigen Kranken, welche nicht so oft zum Arzt kommen können oder wollen, führen sich die Eutirsolkugeln selbst ein. Gut ist es, wenn sie einen mit Faden armierten Tampon nachschieben, damit die Kugeln möglichst bis an den hinteren Scheidengrund kommen. Nach meinen bisherigen Erfahrungen gelingt es auf diese Weise, die Tubenschwellungen und die Exsudatreste schneller zum Schwinden zu bringen. Dabei darf natürlich die übrige Behandlung nicht vernachlässigt werden. Ich bin überzeugt, daß wir mit Hilfe dieses Mittels noch mehr Fälle als bisher vor der Radikaloperation bewahren können. Reizerscheinungen irgendwelcher Art wurden in keinem Fall beobachtet.

Ich möchte aber diese Ausführungen nicht schließen, ohne auch auf die Anwendung der Eutirsolsalbe aufmerksam zu machen. Ich habe sie mit ausgezeichnetem und schnellem Erfolg bei Ekzemen zwischen den Beinen und an den Labien, auch bei weit vorgeschrittener Schwangerschaft, wo sie besonders lästig sind, angewendet. In mehreren Fällen von starkem Ausfluß bei Kolpitis, bei welchen alle andere Behandlung, wie Spülungen, Trockenbehandlung usw., nicht zum Ziele geführt hatten, habe ich die Scheide mit der 20%igen Salbe bedeckt und auffallend schnelles Verschwinden des Ausflusses gesehen. Es ist möglich, daß hier die bakterizide Wirkung des Präparates das Wirksame ist. Auch bei Juckreiz an den äußeren Genitalien hat sich das Präparat gut bewährt, vorausgesetzt natürlich, daß derselbe nicht nur ein Symptom des Diabetes ist.

Uebereinstimmend mit den Ergebnissen Scheiblers in chemischer Hinsicht bestätigen auch meine bisherigen klinischen Erfahrungen das Vorhandensein von Thiophenschwefel, weil das Eutirsol die typischen Wirkungen dieses pharmakologisch sehr aktiven organischen Schwefels zeigt. Schwefel in dieser Form gebunden wirkt stark schmerzstillend, was uns besonders auffiel, er ist bakterizid, entzündungswidrig und befördert die Resorption, Thiophen und die meisten seiner Homologen finden aber in der Humanmedizin keine Verwendung, weil sie in reinem Zustande schädigende Nebenwirkungen zeigen (Thiophenderivate sind zum Teil überhaupt giftig, krampferregend). Da im Eutirsol aber wohl durch die noch vorhandenen, uns bisher unbekannten Kohlenwasserstoffe diese schädigenden Eigenschaften der Thiophenkörper unwirksam gemacht werden und nur die pharmazeutisch wertvollen Eigenschaften des Thiophenschwefels zur Geltung kommen, halte ich das Eutirsol für eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes und kann es den Kollegen durchaus zur Nachprüfung empfehlen.

Tierexperimentelle Studien über Dionin[1]).

Von Dr. **Ernst Joël** in Berlin.

Die Zunahme des Morphinismus nach dem Kriege, die Verbreitung der Opiumalkaloide auf ungesetzlichem Wege, Erscheinungen über die heute jeder praktische Arzt Erfahrungen hat, führten zu einer schärferen Handhabung der Bestimmungen des Opiumgesetzes, das demnächst, wie schon bekanntgegeben wurde, durch eine neue Reichsverordnung ergänzt werden soll.

Angesichts dieser Sachlage, aber nicht nur der gesundheitspolitischen, sondern auch der individual-therapeutischen, die von Arzt fordert, seinem Patienten, von dem er nie wissen kann, wie weit er auf Rauschgifte inkliniert, wie weit er latent giftsüchtig ist, die Berührung mit Morphin wenn irgend möglich zu ersparen, ist es wünschenswert, daß ungefährlichere und mildere Ersatzmittel zur Anwendung kommen, wenn sie das im Einzelfall Notwendige zu leisten vermögen.

Das Dionin, dessen Einführung in die Klinik wir J. v. Mering verdanken, ist ein solches Mittel. Es ist salzsaures Aethylmorphin, kommt in Tabletten zu 0,03 und in Ampullen zu 0,05 in den Handel. Als Indikationsgebiet kommen besonders die Erkrankungen der Atmungsorgane, Erkältungszustände, in Betracht. Es hat sich aber auch bei Beschwerden der organischen Herzerkrankungen bewährt.

Auf Veranlassung der herstellenden Firma habe ich das Dionin unter Benutzung meiner speziellen Erfahrungen in Tierversuchen mit Opiumalkaloiden und chemisch verwandten Stoffen (1), (2) einer eingehenden Prüfung, besonders an weißen Ratten, ferner auch an Kaninchen und Menschen unterzogen. Das Ergebnis dieser Prüfung, zu der als Vergleichssubstanz Morphin gewählt wurde, läßt sich folgendermaßen wiedergeben: Das Bild der akuten Dioninvergiftung nach subkutaner Injektion einer mittleren toxischen Dosis gleicht einer Morphinvergiftung, aber mit geringeren narkotischen und stärkeren motorischen Symptomen.

Der Wirkungsunterschied gegenüber Morphin liegt darin, daß bei gleicher Morphindosis das Tier in einen viel stärker ausgeprägten Zustand von Benommenheit gerät, es nimmt spontan Seitenlage ein, der Cornealreflex geht auf Stunden verloren, die Stimm- und Abwehrreaktion fehlen für etwa die doppelte Zeit. Auch bei geringerer Dosierung wirkt Morphin noch immer stärker im Sinne der Narkose als Dionin.

In meiner Arbeit über die Morphingewöhnung habe ich nachgewiesen, daß nicht alle nervösen Systeme eine gleich große Gewöhnung besitzen und daß nur die narkotisierbaren, nicht aber die erregbaren Systeme gewöhnungsfähig sind. Wenn dies richtig war, so konnte man von jedem Mittel vorher sagen, ob und wieweit es Gewöhnung erzeugen wird. Was das Dionin betrifft, so stellte ich mir, nachdem ich das akute Vergiftungsbild kennengelernt hatte, vor, daß es in geringerem Maße Toleranzsteigerung hervorrufen werde als Morphin, eben weil es in geringerem Maße als Morphin Narkose und in höherem Maße Erregung hervorruft. Nicht konnte ich mir vorstellen, daß, wie die Literatur es schematisch sagt, überhaupt „keine Gewöhnung" eintritt. Ich bemerke dazu, daß ich dabei den Gewöhnungsbegriff scharf im Sinne der objektiv-pharmakologisch erfaßbaren Toleranzsteigerung auffasse. Die Versuche bestätigten diese Vorhersage, sodaß sich zusammenfassend Folgendes sagen läßt: Soweit es bei Dionin zu Narkosezeichen kommt, ist bei chronischer Einverleibung die Tendenz zur Abnahme dieser Narkosesymptome deutlich. Die Tendenz zur Zunahme der motorischen Erregungen ist weniger klar. Bei Morphin sind die narkotischen Erscheinungen ausgeprägter und nehmen auch entsprechend stärker ab. Die Steigerung der Erregungskomponenten der Giftwirkung ist etwa ebenso groß wie bei Dionin.

Eine gewisse Gewöhnung im Sinne der Toleranzsteigerung an die narkotische Wirkung ist also zweifellos vorhanden. Als Ge-

[1]) Im Hinblick auf das Vorhandensein des Aethylmorphins in Gestalt zahlreicher verschiedener Präparate sei bemerkt, daß die hier veröffentlichten Ergebnisse ausschließlich mit dem Präparat Dionin gewonnen wurden.

samteffekt ist aber eine deutlich geringere Gewöhnbarkeit als an Morphin zu konstatieren. Die Versuche sprechen für eine geringere Zersetzlichkeit des Dionins im Tierkörper.

Besondere Untersuchungen haben ergeben, daß das Dionin im Tierversuch dem Codein nahesteht.

In der Klinik und Praxis dürfte das Dionin stärker heranzuziehen sein. Die Erregungswirkungen der Opiumderivate treten bekanntermeise beim Menschen viel weniger in Erscheinung als bei Tieren. Mit einer gewissen Abstumpfung dürfte zwar auch beim Dionin zu rechnen sein, sie ist sicher aber geringer als bei Morphin. Die vermutlich geringere Zersetzlichkeit im Organismus würde nicht jenen „Zellhunger" bedingen, der für Morphin so charakteristisch ist. Die Neigung zu suchtmäßigem Gebrauch hängt in erster Linie davon ab, ob ein Mittel primär Euphorie erzeugt. Es gibt auch eine Sucht ohne Gewöhnung, d. h. ohne Toleranzsteigerung. Nach den vorliegenden Berichten scheint aber die euphorische Wirkung des Dionins gering zu sein.

In all den Fällen, in denen ein so heroisches Mittel wie das Morphin nicht notwendig ist, sollten mildere Mittel angewendet werden. Man sollte also zumindest den Versuch machen, wie weit man mit Dionin kommt. Schon die Tatsache, daß Dionin keine Euphorie macht, ist ungemein wichtig. Wir kennen ferner keinen Fall von Dioninmißbrauch. Es ist deshalb auch berechtigt, daß das Dionin nicht dem Opiumgesetz unterstellt wurde und auch weiterhin außerhalb seiner Bestimmungen bleibt.

1. Joël und Arndts, Pflügers Arch. 1925, 210 S. 280. — 2. Joël und Ettinger, Arch. f. exper. Path. 1926, 115 S. 334.

Aus der Abteilung für Unfallchirurgie am Stadtkrankenhaus in Kiew. (Direktor: Prof. I. A. Zawjalow.)

Ueber sogenannte Pseudoperitonitis und Pseudoileus [1])

Von Priv.-Doz. **P. S. Babitzki.**

In der Praxis der Unfallchirurgie treffen wir von Zeit zu Zeit auf Fälle, die klinisch unter dem Bilde einer Peritonitis oder eines Ileus verlaufen; es bestehen alle Indikationen zur sofortigen Laparotomie — jedoch sub operatione finden wir weder Darmverschluß noch Peritonitis. Dieses bezeichne ich eben als Pseudoileus bzw. als Pseudoperitonitis, obgleich ich sehr wohl anerkenne, daß diese Bezeichnungen den Begriff bei weitem nicht erschöpfen. Dennoch bin ich der Meinung, daß sie belassen werden sollten, da sie eine recht bestimmte Vorstellung geben.

Zur Illustration bringe ich einen von mir in jüngster Zeit beobachteten Fall.

Gegen Morgen des 9. II. wurde uns von der Unfallstation ein 37jähriger Ingenieur mit Erscheinungen von akuter Peritonitis zugestellt. Mäßiger Ernährungszustand, mittlerer Körperbau; erkrankte plötzlich am Vorabend; heftige Schmerzen in der oberen Hälfte des Leibes, Erbrechen. Schmerzen hören nicht auf, kein Stuhl, Winde gehen nicht ab. Auch augenblicklich Schmerzen im Leibe, besonders in der oberen Hälfte; sie sind so heftig, daß Patient fortwährend laut schreit. Leib nicht aufgebläht, Bauchwandungen schmerzempfindlich und stark gespannt, besonders in der rechten Hälfte und am meisten oben. Puls etwa 90, von mittlerer Füllung, Temperatur 37,1°. In der Anamnese eine Magenkrankheit, zeitweilig Uebelkeit, Erbrechen, sogar direkter Hinweis auf ein Geschwür (wurde behandelt wegen Geschwür). Diese Angaben waren selbstverständlich mehr als genügend, um hier nicht bloß eine akute Peritonitis festzustellen, sondern um sogar mit der größten Wahrscheinlichkeit den Charakter derselben zu bezeichnen, und zwar als Perforation eines Magengeschwürs bzw. eines Ulcus duodeni.

Jedoch wie überrascht waren wir, als wir absolut kein Geschwür vorfanden, weder im Magen noch im Duodenum; überhaupt war in der oberen Hälfte des Leibes keine Spur einer Peritonitis zu sehen. Auch an der Appendix war nichts Verdächtiges zu finden. Der Wurmfortsatz zeigte bloß Spuren eines älteren Entzündungsprozesses. Er wurde „selbstverständlich" entfernt, beide Wunden nicht ohne einige Verlegenheit fest geschlossen. Der Zustand des Kranken wurde nach der Operation bedeutend besser, die Schmerzen ließen nach, das Erbrechen hörte auf, Winde gingen ab, Stuhl. Nichts störte die vollkommene „Genesung" des Patienten, und wir hätten auch weiter nicht gewußt, was diese Pseudoperitonitis ausgelöst hatte — wäre nicht Folgendes vorgefallen. Am 4. Tage nach der Operation fühlte sich Patient plötzlich schlecht und verstarb nach einigen Minuten. Die Ursache erfuhren wir bei der Autopsie.

Ich bringe hier die wichtigsten Angaben aus dem Sektionsprotokoll. Allgemeine Arteriosklerose. Die Wandungen der Koronararterien sind soweit verdickt, daß das Gefäßlumen gut um ein Drittel vermindert ist. An der Intima der Aorta zahlreiche atherosklerotische Plättchen. Arcus aortae erweitert, auch hier eine Menge von Plättchen und kleinen Usuren. Aorta thoracica in Schichten getrennt. Rund um die Aorta im ganzen thorakalen Gebiet ein kontinuierliches Hämatom. Eine Durchtränkung mit Blut fanden wir auch am Halse, längs den Aa. subclaviae, nach unten, längs der Aorta abdominalis, und weiter, längs den Aa. iliacae; also ist der retroperitoneale Raum auf einer so großen Strecke mit Blut imbibiert.

Besonders muß die rechte Nebenniere erwähnt werden. Während die linke normal erscheint, ist die rechte Nebenniere vergrößert bis auf 4,0—5,0 cm im Durchmesser; auf dem Schnitt erscheint sie orangefarben — Neoplasma, von weicher Konsistenz, homogener Struktur; bloß am Rande ist die Struktur der Nebenniere kaum zu unterscheiden. Histologisch: adenokarzinomatös. Diese Veränderung der Nebenniere ist äußerst interessant; sie kann nach Oppel — Hyperfunktion der Drüse, Hyperadrenalinämie — in gewissem Maße diese ungewöhnlich starke Atherosklerose bei unserem, ja bei weitem nicht alten Kranken, erklären.

Also war der Tod infolge einer Ruptur eines Aortenaneurysmas eingetreten. Aber mit der größten Wahrscheinlichkeit darf man annehmen, daß auch die plötzliche stürmische Erkrankung am 8. II. ebenfalls durch die Ruptur der Aorta, an der Stelle eines der zahlreichen atheromatösen Plättchen hervorgerufen war, diesmal aber dank den günstigen Verhältnissen, die einen spontanen Stillstand der Blutung (eine Art von Selbsttamponade) auslösten, nicht letal verlaufen war.

Wie wir weiter sehen, ist diese Erklärung nicht unwahrscheinlich. In der Literatur fand ich nicht wenig Fälle, in denen eine bedrohliche aortale Blutung auf ganz merkwürdige Weise sistierte, wonach die Kranken noch viele Stunden, sogar Tage weiterlebten, bis ein neuer Insult zum Tode führte.

Sehr demonstrativ wirkt in dieser Hinsicht der Fall von Spitzmüller. Messerstich in den Leib. Bei der Operation wurden außer den durchdringenden Wunden am Darm und am Mesenterium ein etwa handtellergroßes Hämatom im retroperitonealen Raume gefunden. Dieses Hämatom zeigte keine Tendenz, sich zu vergrößern, und wurde als eine Verletzung eines der Mesenterialgefäße angesprochen. 16 (!) Stunden nach der Operation verliefen glatt. Plötzlich schwerer Kollaps mit Erscheinungen von lebensgefährlicher Anämie. Relaparotomie, in der Bauchhöhle kein freies Blut, ein kindskopfgroßes retroperitoneales Hämatom, das die Därme beinahe bis fest an die vordere Bauchwand zurückgedrängt hatte. Tod auf dem Operationstische. Bei der Sektion eine durchdringende Verletzung der Aorta.

Aeußerst interessant ist ferner der Kranke von Wildegans, der von ihm 1926 in der Berliner Chirurgischen Gesellschaft demonstriert wurde. Während eines spanischen Messerkampfes bekam ein 17jähriger Jüngling eine Wunde in die obere Hälfte des Leibes. Starke Anämie, alle Anzeichen eines schweren Blutergusses in die Bauchhöhle und einer diffusen Peritonitis. Während der Operation (nach 20 Minuten!) erweist es sich, daß der Stichkanal (durch den Magen) die Mesenterialwurzel durchdringt und zu einem zirkumskripten retroperitonealen Hämatom führt. Die Aorta wird von der vermutlichen Stelle der Verletzung nach oben und nach unten entblößt — plötzlich weist ein heftiger Blutstrom auf der Höhe des 2. Lumbalwirbels auf eine etwa 1 cm große Stelle, wo die Aorta an ihrer Vorderwand verletzt ist. Gefäßnaht. Das Blut wurde an der Stelle des retroperitonealen Hämatoms fest in das retroperitoneale Gewebe hineingepreßt. Bluttransfusion. Heilung.

Für uns ist in dieser Angelegenheit von Bedeutung, daß hier keine freie Kommunikation zwischen der Stelle, wo die Aorta verletzt war, und der Bauchhöhle bestand und daß sich hier mit Hilfe eines kolossalen periarteriellen Hämatoms eine Selbsttamponade gebildet hatte; das Blut füllte die Poren des retroperitonealen Raumes äußerst fest aus.

Bei diesem Autor finden wir noch einen 2. Fall, der auch für den unsrigen sehr lehrreich ist. 63 Jahre alte Frau, Verletzung der Aorta. Infolge einer starken Arteriosklerose wurde die Wunde nicht geschlossen, und das im retroperitonealen Raume gelegene pulsierende Hämatom wurde belassen. Die Kranke lebte noch 10 Tage nach dieser Verletzung (!). Hier muß man — bei Fehlen der Elastizität der Aortawandungen — die so lange andauernde Tamponade schon nur der durch das Hämatom entstandenen Kompression zuschreiben.

Hier möchte ich, wenn auch nur kurz, die Beobachtungen von Omodei-Zorini erwähnen (zitiert nach Melchior, 1926): 2 Fälle von Ruptur eines Aneurysmas, in beiden Fällen Syphilis und traumatischer Insult; in dem einen dieser Fälle Ruptur des Aneurysmas, des Truncus coeliacus, bei welchem die Probelaparotomie sich darauf beschränkte, einen retroperitonealen Tumor zu konstatieren.

Wir finden in der Literatur eine Reihe von ähnlichen Fällen, doch will ich mich mit den angeführten Beispielen begnügen, die klar zeigen, wie sogar bei einer sozusagen akuten experimentellen Verletzung der Aorta eine letale Blutung auch nicht eintreten kann und wie das ergossene Blut, indem es die umliegenden Gewebe fest imbibiert, eine erlösende Tamponade bilden kann.

So muß man sich die Sache auch in unserem Falle denken. Man muß annehmen, daß am Tage, bevor Patient zu uns kam, an irgendeiner sehr unbedeutenden Stelle eine Ruptur des Aneurysmas, eine Perforation an der Stelle eines unbedeutenden atheromatösen Plättchens stattgefunden hatte, und die Verhältnisse, die lokalen Bedingungen lagen so günstig, daß die Blutung aufhörte. Augenscheinlich spielte eine bedeutende Rolle auch der Umstand, daß das Blut die Gefäßwandungen abgeschichtet hatte. Aneurysma dissecans: es bildete sich nicht bloß ein peri-, sondern auch ein intraarterielles

[1]) Vortrag auf dem XX. Allruss. Chirurgenkongreß in Moskau 1928.

Hämatom, das schließlich die Perforationsöffnung „tamponierte". Die Blutung hörte auf, und von dieser Seite war zur Zeit, als Patient uns eingeliefert wurde, nichts Bedrohliches zu finden.

Dafür trat aber eine andere Erscheinung in den Vordergrund, die dem hier berührten Thema am nächsten steht — die Reaktion des Peritoneums auf verschiedene Geschehnisse, die in dem retroperitonealen Raume, am öftesten bei Erkrankungen oder Verletzungen irgendeines dort gelegenen Organs — der Niere, des Ureters, der Bauchspeicheldrüse, der Wirbelsäule, der Aorta usw. — vorkommen.

Zum erstenmal stieß ich auf solche Erscheinungen, als ich meinen Fall einer akuten, hämorrhagischen Pankreatitis — Pankreasnekrose — beschrieb. Es wunderte mich, daß auch klinisch zu allererst das stürmische Bild einer Peritonitis festzustellen war, und auch unser Pathologische Anatom Kwjatkowsky vermerkte im Sektionsprotokoll „Peritonitis acutissima"; in der Tat spielte sich ja der ganze Prozeß im retroperitonealen Raume ab: dort ist Zerfall — Nekrose des Organs selbst, dort, im retroperitonealen Zellgewebe liegen unzählige Plättchen von Fettnekrose, die am Peritoneum nur deshalb zu sehen sind, weil sie durch dieses durchleuchten, usw. Damals (vor 17 Jahren) fand ich in der von mir genauest studierten Literatur (ich habe etwa 100 Quellen angegeben) nur äußerst spärliche Angaben; so wurde z. B. nebenbei hingewiesen, daß Fraktur der Wirbelsäule mit Ileuserscheinungen einherging. Doch war für mich auch schon dieses sehr wertvoll, denn es bekräftigte meine Meinung über die Reaktion seitens des Peritoneums (jetzt sagt man schon direkt — Reflex!) auf irgendeine Störung im retroperitonealen Raume. Indem ich diese Frage in meiner Arbeit über Pankreasnekrose [2]) berührte, setzte ich nur äußerst vorsichtig darunter die Bezeichnung: „Einige Bemerkungen über Pseudoileus und Pseudoperitonitis." Seither hatte ich während meiner Tätigkeit in der Abteilung für Unfallchirurgie nicht einmal die Gelegenheit, solche Erscheinungen zu beobachten und solche Fälle irrtümlich zu operieren, und ich konnte mich überzeugen, daß weder Erfahrung noch frühere Irrtümer uns vor wiederholten Fehlern schützen. Wie oft sehen wir irgendeine „Kolik" — Leber-, Nieren- oder Ureterkoliken —, bei denen alle Anzeichen einer echten Peritonitis vorliegen! Wenn wir prozentual rechnen wollten, so kann die bei weitem größte Mehrzahl der Fälle richtig erkannt werden. Dennoch kommen auch Fälle vor, wo es nicht so einfach ist, dieses zu entscheiden, und wenn wir einen solchen Kranken nicht operieren, so verläßt uns nicht die Befürchtung, ob wir — falls es sich tatsächlich um eine Peritonitis oder um Ileus handeln sollte — nicht die für die Operation wertvollsten ersten Stunden versäumen.

Zur Zeit ist die Literatur äußerst reich an solchen Tatsachen, wobei die Autoren eine besondere Gruppe von reflektorischem Ileus hervorheben.

Im vorigen Jahre hielt Severin in Breslau einen Vortrag über dieses Thema. „Die Erscheinungen der Darmparalyse können große differentialdiagnostische Schwierigkeiten bieten, besonders wenn die Ileuserscheinungen in den Vordergrund treten und die primäre Erkrankung des einen oder des anderen Organs nicht zum Vorschein kommt."

Most, der sich an den Debatten beteiligte, führte einen noch merkwürdigeren Fall an: 49jähriger, kräftiger Mann. Trauma des rechten Fußes mit Bildung von Thrombose, anfangs am rechten und darauf auch am linken Oberschenkel. Nach 3 Monaten Darmverschluß, mit Erbrechen von fäkalen Massen. Bei der Operation nur eine Darmatonie; Darmfistel angelegt, aus der nichts ausgeschieden wird. Das Erbrechen hört nicht auf. Exitus. Bei der Autopsie konnte nichts gefunden werden. Most erklärt es dadurch, daß — infolge von Thrombose — ein reflektorischer Ileus entstanden war.

Ich habe absichtlich den Fall von Most angeführt, da ich mich seiner Erklärung vollkommen anschließe; auf Grund meiner Beobachtungen bin ich schon längst zu der gleichen Ansicht gekommen. Erst viele Jahre nach meinem Falle von Pankreasnekrose hatte ich wieder Gelegenheit, dieses Thema der Reaktion (der „Reflexe") seitens des Peritoneums zu berühren, um die Bildung einer „akuten Magenerweiterung" und einer „arteriomesenteriellen Kompression des Duodenums" zu erklären. Und wiederum mußte festgestellt werden, daß die angegebenen Erkrankungen, insofern sie nicht selbständig auftreten (es können selbstverständlich auch solche vorkommen), sondern Nachoperationskomplikationen darstellen, nicht bloß durch die in der Bauchhöhle ablaufenden Prozesse ausgelöst werden können, sondern auch durch solche, die sich im retroperitonealen Raume entwickeln.

Um nicht weiter in der Literatur zu suchen, will ich hier eine meiner persönlichen Beobachtungen bringen. Ein junger Mann wird wegen akuter Gonorrhoe behandelt, die durch Epididymitis kompliziert ist; das Infiltrat vom Nebenhoden steigt nach oben. Es scheint nur nebensächlich zu sein; die Hauptursache, warum sachverständige Spezialisten zur Beratung hinzugezogen werden, ist, daß beim Kranken alle Anzeichen einer akuten Peritonit vorliegen. Während Patient „in Beobachtung" stand, war das Infiltrat a dem Samenstrang weicher geworden, hatte sich vereitert, und dieses genüg — schon bevor der Abszeß geöffnet wurde, damit die stürmischen Erscheinungen seitens der Bauchhöhle sofort sistierten. Und die Frage hinsichtlic einer Laparotomie stand ja schon sehr ernst.

Für mich persönlich besteht kein Zweifel, daß auch dies Fall zu der Gruppe Pseudoperitonitis (bzw. Pseudoileus) gehört, d reflektorisch durch einen im retroperitonealen Raume verlaufend akuten entzündlichen Prozeß ausgelöst ist, besonders wenn dies sich im Stadium des Infiltrats befindet, wo die Gewebe fe durchtränkt sind, wie bei einem festen Hämatom, das, wie w bereits gesehen haben, bei solchen Verhältnissen sogar bei ein sonst letalen Blutung eine „Tamponade" bilden kann.

Ich schließe mich deshalb vollkommen der Ansicht von Mos an, und seine Annahme, daß das klinische Bild von Ileus in seine Falle durch eine aszendierende Thrombose des Oberschenkels au gelöst war, scheint meinen Gedanken vollkommen zu bekräftige Jetzt, wo diese Frage genauer studiert wird, liegt es klar, daß ei solche Thrombophlebitis mit Periphlebitis, die längs dem retroper tonealen Gewebe (von der Femoralis) aufsteigt, indem sie dasselb fest infiltriert und in den Prozeß mit hineinzieht, tatsächlic reflektorisch einen Ileus auslösen kann.

Wie spielt sich dabei der Reflex ab? Die Mehrzahl nimmt a daß es sich um einen Reiz des Splanchnikus handelt, d. der den Darm hemmenden Nervenbahnen, infolgedessen auch Darm atonie — und Paralyse, nämlich das, was die Autoren als reflek torischen Ileus bezeichnen.

Als ich meinen Vortrag auf dem Kongreß hielt, sprach sich Bobrow an der Hand seiner Arbeiten — dahin aus, daß wir es hier mit einem reflek torischen Reiz des Splanchnikus zu tun haben.

Die oben angeführten Fälle von reflektorischem Ileus zeichnete sich durch den paralytischen Charakter des Darmverschlusse aus, da ihnen ein Reiz des — die Darmtätigkeit hemmenden - Splanchnikus zugrundelag. Doch haben wir allen Grund anzunehme daß der Reflex auch längs dem Vagus verlaufen kann, und dann dürfe wir das Bild eines spastischen Ileus erwarten.

Es muß auch noch auf eine Bahn hingewiesen werden, auf welche es zu Pseudoileus oder Pseudoperitonitis kommen kann — es ist de Weg durch das zentrale Nervensystem. Einige diesbezügliche Hi weise finden wir schon im Handbuch von Kirschner-Nord mann: „Die Chirurgie" (bei Kleinschmidt).

Als Illustration bringe ich den Fall von Konrad Henle [3]). Patie 64 Jahre; die Anamnese wurde später aufgenommen, da der Arzt etw 24 Stunden zu spät eintraf („Lupus in fabula"). Vor 2 Wochen ein Sturz a die linke Hälfte der Brust. — Rippenbruch (bei der Autopsie eine Schwie an der 9. Rippe). Zwei Tage vor der Aufnahme starke Schmerzen in d linken unteren Brusthälfte und in der oberen Hälfte des Leibes. Es wurd akute Pankreatitis vermutet, was bei der Operation nicht bestätigt wurd Bei der Autopsie Lungenembolie mit Infarkt im linken unteren Lappen. Aut gibt folgende Erklärung: der durch den Embolus hervorgerufene Reiz ve breitete sich längs den zentropetalen Bahnen des Lungenvagus auf die grau Substanz des 3. Ventrikels, wo die zentralen Apparate des vegetative Nervensystems liegen (Meyer-Gottlieb).

Um mich nicht länger mit den akuten Nierenprozesse und ihren Beziehungen zu der uns interessierenden Frage aufzuhalte will ich außer dem oben angeführten Hinweis auf die Rolle der Niere koliken — Passieren des Steines — noch eine Beobachtung vo Metzler (1928) bringen über „aseptische Niereninfarkte".

Stürmischer Beginn mit Erscheinungen von Ileus und Peritonitis, d Anlaß zu einer Laparotomie geben. Eine richtige Diagnose wird bisher n selten getroffen, da die Erscheinungen seitens des Harns (Eiweiß, Blut usw nur spärlich sind. Wichtiger ist es, ein Herzleiden festzustellen — chronisch Kardiopathie, Endocarditis lenta usw.

Bisher habe ich nur die akuten Fälle erwähnt, doch ist es inte essant, daß auch chronische Prozesse, die im retroperitonealen Rau bzw. in den dort gelegenen Organen verlaufen, nicht ohne Einfluß a das Bauchfell sind und sich durch verschiedene Beschwerden in de Bauchhöhle äußern, die auch einen chronischen Charakter haben - um von Zeit zu Zeit, vielleicht im Zusammenhang mit einer Steigerun dieser Prozesse, ein stürmisches Bild einer Peritonitis oder eine Darmverschlusses — einer Pseudoperitonitis bzw. eine Pseudoileus — auszulösen; denn in dem einen wie dem andere Falle besteht in der Bauchhöhle keinerlei organisches Leiden, bei de Laparotomie wird keinerlei anatomisches Substrat vorgefunden. Hie und dort handelt es sich um eine reflektorische Erscheinun

Dafür sprechen z. B. die Beobachtungen von Gutmann un

[2]) Arch. klin. Chir.

[3]) Aus der Chir. Abt. des Stadtkrankenhauses zu Berlin, 1928.

Routier bei Aortitis abdominalis, die von Zeit zu Zeit Erscheinungen von stark ausgesprochenen Leber- oder Nierenkoliken und sogar eines perforierten Magengeschwürs auslösen kann. Hierher gehört auch der Fall von Fabre, wo eine Hydronephrose einer angeborenen ektopischen Niere Schmerzanfälle — Crises douleureuses — seitens des Leibes auslöste.

Bei den Debatten über meinen Vortrag „Ueber arterio-mesenteriale Kompression des Duodenums" berichtete Prof. N. D. Straschesko über seine Beobachtung hinsichtlich wiederholten hohen Darmverschlusses bei Wanderniere, sobald diese „luxiert" wurde. Es genügte, die Niere „einzurenken", sie nach oben einzuschieben, und das stürmische Bild von Darmverschluß war sofort gehoben. Diese Prozedur hat Straschesko mehrmals mit gutem Erfolg durchgeführt, bis die Kranke an anderer Stelle bei einem solchen Anfall operiert wurde (die Kranke starb). Ich erwähne diesen Fall, da er für mein Thema recht demonstrativ und lehrreich ist: das Wesen der Dinge ist das gleiche; es handelt sich um einen Reflex seitens des Peritoneums bei einem Prozeß im retroperitonealen Raume, es wird bloß betont, daß es auch bei chronischen Prozessen vorkommen kann. Nebenbei gesagt, nimmt die Zahl meiner Beobachtungen bei chronischem hohen Darmverschluß infolge wiederholter arterio-mesenterialer Kompression des Duodenums in letzter Zeit immer zu, und es würde lohnen, darüber genauer zu sprechen.

Welche Schlußfolgerungen können wir nun auf Grund dieses kurzen Berichts über Pseudoperitonitis und Pseudoileus ziehen? Zu allererst, daß man an die Existenz solcher Irrtümer denken soll, d. h. daran, daß das klinisch ausgesprochene Bild einer Peritonitis bzw. eines Ileus noch nicht mit absoluter Sicherheit für einen in der Bauchhöhle selbst bestehenden organischen Prozeß spricht und daß dieses manchmal bloß eine Antwort, eine Reaktion seitens des Peritoneums auf irgendeinen Prozeß darstellt, der sich im retroperitonealen Raume abspielt, auf ein Trauma oder eine Erkrankung irgendeines dort gelegenen Organs; also wird ein solcher Ileus nicht ohne Grund als ein reflektorischer bezeichnet.

Zweitens kam ich durch meine persönlichen Erfahrungen und die Literatur zu der Ueberzeugung, daß man — wenn auch ein solcher Reflex zumeist eine Folge irgendeines akuten Prozesses im retroperitonealen Raume vorstellt — beachten muß, daß auch chronische Prozesse dazu führen können, indem sie zur Entstehung von wiederholten Anfällen von „reflektorischem" Ileus Anlaß geben und dabei nicht selten die Zeichen eines hohen Darmverschlusses — einer arterio-mesenterialen Kompression — aufweisen.

Praktisch wichtig ist die Schlußfolgerung, daß es — um Irrtümern vorzubeugen und die richtige Sachlage zu erkennen — oft genügt, wenn man bei der Differentialdiagnose rechtzeitig an die Möglichkeit einer Pseudoperitonitis bzw. an Pseudoileus denkt.

Und eine richtige Diagnose ist hier notwendig, denn wir stehen vor dem Dilemma: sollen wir operieren oder nicht, und die Hauptsache — wenn ja, dann sofort, denn bei echter Peritonitis oder Darmverschluß darf nicht gezögert werden!

Natürlich werden wir, wo wir im Zweifel sind, wohl als kleineres Uebel die Operation wählen, denn die Gefahr der Verzögerung bei Peritonitis oder Ileus ist bedeutend größer, als wenn wir bei einem Pseudoprozeß die Bauchhöhle eröffnen.

Behandlung chronischer Entzündungen des Mastdarms durch Argentum-Kolloidstäbchen (Partagon).

Von Dr. **Max Schreuer**, Facharzt für Magen- und Darmkranke in Berlin.

Es ist bekannt, daß als Folgeerscheinungen einer nicht völlig ausgeheilten Ruhr oder anderer infektiöser Dickdarmkatarrhe chronische Entzündungen zurückbleiben, die vornehmlich ihren Sitz im Mastdarm haben. Ungenügende und unregelmäßige Darmentleerungen mit Dranggefühlen und Neigung zu Durchfällen mit Schleimabgängen, falls Kälte oder diätetische Reize einwirken, beschäftigen diese Kranken täglich und machen aus ihnen die bekannten Typen der Verdauungsneurastheniker. Hat der entzündliche Vorgang ausschließlich seinen Sitz am Ende des Verdauungsrohres, 1—2 cm vom After entfernt, so kommt zu den genannten Zeichen das peinigende Brennen und Stechen besonders nach der Stuhlentleerung. H. Strauß hat vor 20 Jahren diese örtliche Proktitis treffend als Proctitis sphincterica bezeichnet und sie von der allgemeinen Proktitis abgegrenzt. Alle diese Kranken glauben, falls sie äußere Knoten an sich nicht wahrnehmen, an inneren Hämorrhoiden zu leiden. Das trifft jedoch nur in einem Teil der Fälle — etwa der Hälfte — zu. Häufiger Reiz verhärteter Stuhlmassen ist an sich imstande, chronisch entzündliche Zustände der äußersten Mastdarmschleimhaut zu schaffen, ohne daß es zur Bildung innerer Hämorrhoiden kommt. In gleicher Richtung können auch scharfe Abführmittel, vor allem reizende Klysmen wirken. Wenn sich anderseits erst innere Hämorrhoiden oder, wie Boas sie in neuerer Zeit richtiger bezeichnet, submuköse Hämorrhoiden gebildet haben, so fehlt die Proctitis sphincterica in der Umgebung der Knoten fast nie. Beachtet man diese Zusammenhänge, so wird man mit vollem Rechte den Schluß ziehen können, daß die eigentliche Ursache des Stechens und Brennens nicht die Hämorrhoiden als solche sind, sondern vielmehr ausschließlich die begleitende und fast nie fehlende Proctitis sphincterica. Dies erscheint vom therapeutischen Gesichtspunkt von Bedeutung.

Ferner muß erwähnt werden, daß entzündliche Vorgänge sich auch in der Umgebung von Analfissuren bemerkbar machen, wenn sie bis in die Schleimhaut des Mastdarms hineinreichen oder dort allein ihren Sitz haben. Namentlich wenn die Fissuren spontan oder nach Aetzung in Heilung übergehen, sind es gerade die in der Umgebung des Risses lokalisierten Entzündungen der Schleimhaut, die trotz Fortschreitens der Heilung noch beträchtliche, durch die Entzündung als solche bedingte Beschwerden hinterlassen.

Aehnlich liegen die Dinge bei akut-entzündlichen, zum Teil geschwürigen dysenterischen Mastdarmentzündungen. Während im ersten Stadium der Erkrankung Ruhe, Wärme und Nahrungseinschränkung naturgemäß die Hauptheilfaktoren darstellen, gerät im subakuten Stadium nach Abheilung der geschwürigen Prozesse die Heilung oft ins Stocken: in angemessenen zeitlichen Zwischenräumen macht sich, nachdem die Konkremente bereits feste Form angenommen haben, erneut heftiger Stuhlzwang bemerkbar, verbunden mit reichlichem blutuntermischtem Schleimabgang. Auch dann gilt es, den noch vorhandenen örtlichen Entzündungsprozeß möglichst rasch und ohne mechanische Reizung günstig zu beeinflussen.

Die medikamentöse örtliche Behandlung besteht noch jetzt in ärztlicherseits vorgenommenen Berieselungen der chronisch entzündeten Mastdarmschleimhaut; zweckmäßige Lösungen sind bei höherem Entzündungsgrade Kamillosanlösungen, für chronischere Fälle Lösungen von Tannin (2,0—4,0 : 1000) und Argent. nitric.-Lösungen (1 : 4000, allmählich steigend auf 1 : 1500). Sofern der Arzt sie selbst vornimmt und genügend lange einwirken läßt, sind die Erfolge nicht schlecht. Die Durchführung der Behandlung ist jedoch nicht einfach und für den Kranken mitunter recht angreifend, zumal da 1 oder besser 2 Reinigungsklistiere der Behandlung vorangehen müssen. Deshalb begnügt man sich vielfach, die Medikamente in Form von Bleibeklistieren zu verordnen, deren Ausführung den Kranken selbst überlassen wird. Trotz genauer ärztlicher Anweisung scheitert der Erfolg meist an der ungenauen, ja fehlerhaften Dosierung durch die Kranken. Auch müssen die Kranken bei Anwendung des Argent. nitric., das noch immer und mit Recht als das zweckmäßigste Lösungsmittel betrachtet wird, angewiesen werden, ausschließlich destilliertes Wasser zur Lösung zu benutzen. Der Einfachheit wegen wird vielfach eine dünne Haferschleimsuppe als Klistiergrundlage verordnet, der als mildes adstringierendes Mittel 6—8—10 Tropfen Eisenchloridlösung beigefügt werden.

Für die Behandlung distal begrenzter Entzündungen eignen sich auch Mikroklysmen, wobei 10—15 ccm Flüssigkeit in den Mastdarm eingespritzt werden. Verwendung findet wiederum das Argentum nitricum in $^1/_8$—$^1/_4$—$^1/_3$%iger Lösung oder das mildere Protargol in etwas höherer Konzentration, ferner auch das zur Hälfte mit Wasser verdünnte Ammonium sulfo-ichthyolicum. Schließlich seien die Salbenapplikationen mittels der nicht sehr bequemen Salbenspritzen erwähnt (1—2%ige Argentumsalben, 2—4%ige Protargolsalben u. a.).

Es lag für mich im Hinblick auf die bisherigen teilweise recht umständlichen Methoden der Wunsch vor, einen bequemeren Weg zu beschreiten, um das wirksame Medikament — das ist in erster Linie das Argentum nitricum — ausgiebig mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung zu bringen. Ich glaubte ihn gefunden zu haben, als ich vor einem Jahre den Argentumkolloidstäbchen begegnete, die den Namen „Partagon" (Sandoz) führen. Diese Stäbchen sollten ursprünglich zur Bekämpfung gonorrhoischer Entzündungen der Zervix und der Urethra dienen.

Wie unter anderem die Arbeiten von Neergard und Schärer (1), Holzamer (2), Lippert (3) und neuerdings von Kienle (4) und Plotz (5) zeigen, haben sie sich dafür in der Tat gut bewährt. Das Argentum nitricum ist in den Stäbchen in der verhältnismäßig hohen Konzentration von 1,5% vorhanden. Daß solch hohe Silberkonzentration benutzt werden kann, ohne daß die entzündete Schleimhaut stärker gereizt wird, liegt an der Grund-

masse der Partagonstäbchen: sie besteht aus organischen, quellfähigen Kolloiden, an die das Argentum teilweise gebunden ist. In derartigen Gallerten diffundieren gelöste Stoffe viel langsamer. Da ferner nach den Untersuchungen Neergards (1) die Diffusion von Natriumchlorid durch das Partagonstäbchen größer ist als jene von Silbernitrat, besteht nicht die Gefahr, daß die relativ hochkonzentrierte 1,5%ige $AgNO_3$-Lösung direkt mit dem Gewebe in Kontakt kommt, sondern es bildet sich kolloidales Silberchlorid bzw. Natriumsilberchlorid. Letzteres ist vor allem wirksam und gelangt in die Tiefe der Schleimhaut. In Wasser und in den flüssigen Sekreten der entzündeten Mastdarmschleimhaut quillt die Grundmasse und erreicht das 3—5fache ihres ursprünglichen Durchmessers. Bemerkenswert ist die ziemlich tiefe Querrillung der Stäbchen, wodurch das Herausgleiten aus dem Zervikal- und Urethralkanal verhütet wird — eine Vorsichtsmaßnahme, die für die hier zur Erörterung stehende Therapie bei guter Schlußfähigkeit des Sphincter ani nicht unbedingt geboten erscheint.

Vor der Einführung sollen die Stäbchen mit Wasser angefeuchtet werden, wonach sie leicht mit einer Pinzette oder auch mit den Fingern durch den Sphinkter in den Mastdarm hindurchgeführt werden. Wird das Stäbchen bei stärkerem Reizzustand der Mastdarmschleimhaut vorzeitig ausgestoßen, so zeigt sich die Grundmasse in gequollenem Zustand in den Fäzes; verbleibt jedoch das Stäbchen mehrere Stunden im Darm, so zerfließt es breiig und ist in der späteren Kotmasse nicht mehr zu erkennen. Um übrigens ein vorzeitiges Herausgleiten der Stäbchen zu verhindern, kann man bei starken Reizzuständen 1—2 ccm einer Eukainlösung (1,0 : 30,0) der Einführung der Partagonstäbchen vorausschicken; doch dürfte dies nur in wenigen Fällen erforderlich sein. Nach meinen Erfahrungen ist der Reiz, den die Stäbchen selbst bei Entzündungen mittleren Grades ausüben, dank der allmählichen Lösung der Grundsubstanz äußerst mild. Mitunter wird ein kurzdauerndes leichtes brennendes Gefühl angegeben, in den meisten Fällen ist die Medikation jedoch völlig reaktionslos. Trotzdem erscheint es zweckdienlich, die Stäbchen nur in etwa 2tägigen Zwischenräumen zur Anwendung zu bringen; in besonderen Fällen können jedoch die Abstände verkürzt werden. Ein Vorzug der neuen Methode ist, daß der Kranke die Stäbchen ohne jede Schwierigkeit selbst einführen und sich im Gegensatz zu den früheren Methoden durch ungeschulte Anwendung keinen Schaden zufügen kann.

Eine große Zahl (65) so behandelter Fälle zeigte äußerst befriedigende Ergebnisse. Das Indikationsgebiet ist sehr ausgedehnt, da ja fast alle Hämorrhoidarier, die über schmerzhafte Sensationen zu klagen haben, gleichzeitig mit einer Proctitis sphincterica behaftet sind, von der ihre Hauptbeschwerden herrühren.

Abgesehen von dieser Erkrankung, bei der das Partagon in allen Stadien zur Bekämpfung der teils akut heftigen, teils chronisch quälenden Beschwerden Verwendung fand, wandte ich das Partagon bei einem Patienten (H.) an, der aus Kolumbien eine schwere ulzeröse Proktitis dysenterischer Art mitbrachte.

Er war auf der Ueberfahrt nach Europa stark von den bekannten Symptomen der Dysenterie geplagt und befand sich in recht schlechtem Zustand. Als die Proktoskopie vorgenommen werden konnte, erwies sich die Schleimhaut übersät mit zahllosen kleinen, graubelegten Geschwüren. Ich legte zuerst selbst das Partagon jeden 3. Tag ein; später übernahm der Kranke die Einführung an jedem 2. Tag. Die 4 Wochen später vorgenommene Kontrollproktoskopie ergab völlig normale Schleimhaut bis auf ein winziges, in Abheilung begriffenes Geschwür. Die Stuhlentleerung war bereits seit 1 Woche regelrecht. Der Kranke konnte bald völlig geheilt entlassen werden. Ein ähnlich guter Erfolg zeigte sich bei gleicher Therapie in einem Falle gewerblicher Quecksilbervergiftung, die 4 Monate nach Beginn der Erkrankung in Behandlung trat, die Mastdarmschleimhaut war anfangs sehr stark aufgelockert und gerötet; Geschwüre waren nicht vorhanden.

In Fällen chronischer Proktitis wurde die Behandlung durch die Kranken selbst (alle 2—3 Tage 1 Stäbchen) durchgeführt. Die Erfolge waren auch in diesen Fällen sehr günstig; Schwankungen im Grade der krankhaften Erscheinungen kamen naturgemäß je nach dem sonstigen Verhalten der Kranken vor. Sehr zu empfehlen ist das Verfahren bei inneren Fissuren, die vorher örtlich geätzt sind, deren Abheilung sich aber wie häufig unter dem Einfluß der Defäkation verzögert; hier kann täglich oder jeden 2. Tag, je nach dem Reizzustand, ein Partagonstäbchen unmittelbar nach der Defäkation von dem Kranken eingelegt werden. Fälle gonorrhoischer Proktitis kamen in letzter Zeit — im Gegensatz zu früher — nicht zur Beobachtung. Die Komplikationen der Gonorrhoe werden dank den prophylaktischen Maßnahmen immer seltener.

Auf Grund meiner Erfahrungen an 65 Fällen entzündlicher Proktitis komme ich somit zu dem Schluß, daß die Behandlung dieser chronischen Entzündungen des Mastdarmes mit den Partagonstäbchen einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den bisherigen Methoden bedeutet.

1. Dermat. Z. 1925 Nr. 43. — 2. M. Kl. 1926 Nr. 18. — 3. Dermat. Wschr. 1927 Nr. 31. — 4. Aerztl. Rundschau 1928 Nr. 7. — 5. D. m. W. 1928 Nr. 35.

Generalisierte Urtikaria nach Wespenstich.

Von Dr. **H. Mühlpfordt** in Allenstein.

Daß Insektenbisse und -stiche Urtikariaquaddeln an der Bißstel hervorrufen können, ist allbekannt. Bei Wanzen, Anophelen, Brems treten Quaddeln stets auf, bei Läusen, Flöhen, Stechfliegen (Stomoxy häufig. Bekannt ist auch die lokale Urtikaria durch die Raupen d Schwamm- und Kiefernprozessionsspinners.

Selten verbreitet sich dagegen die Urtikaria über den ganz Körper.

In Pawlowskys (1) ausgezeichnetem und sehr ausführlichem Bu wird die generalisierte Urtikaria nicht erwähnt. In der mir sonst zur Ve fügung stehenden Literatur finde ich nur 5 Fälle. Ragnar Berg (2) b schreibt, wie bei seinem 13½jährigen Sohn ½ Stunde nach einem Wespe stich in den Unterarm sehr heftiges Jucken über den ganzen Körper auftr dem bald eine generalisierte Urtikaria folgte. In Bergs Arbeit ist e weiterer Fall von Legiehn (3) erwähnt, wo nach einem Bienenstich die Wange neben 2 Stunden anhaltender Aphonie eine Urtikaria des ganz Körpers auftrat. Ruediger (4) teilt einen dritten Fall mit, wo eine Fr nach 5 Bienenstichen in Gesicht und Hände ein lebensbedrohendes Glotti ödem und eine allgemeine urtikarielle Hautschwellung bekam. Im Falle v Nietlispach (5) wurde ein 44jähriger Maler von einer Hornisse in d Hand gestochen. Plötzliche Ohnmacht, starker Schweiß, Schüttelfros Tremor, Kollaps traten sofort, eine starke urtikariaartige Eruption in d darauffolgenden Nacht auf. Nach 6 Tagen Heilung. Im fünften Fall v Braun (6) wurde in Südafrika eine 32jährige Frau von einer wilden Bie gestochen. Es breitete sich von der Stichstelle ausgehend eine breitquaddeli Urtikaria über den ganzen Körper aus. Außerdem waren auch hier sogleic nach dem Stich die Erscheinungen eines anaphylaktischen Schocks: B klemmungsgefühl, Hitzewellen, allgemeines Zittern, Koma und später Zyano der Finger und Zehen aufgetreten.

Derartige Schockzustände sind nach Bienen- (5), Wespen- (7), Hornisse stichen (Fabre [1]) genau so bekannt wie nach Skorpionstichen (Linn [1]) oder Schlangenbissen. Sie führen, wie jene, auch gelegentlich zu Tode (1).

In meinem Falle nun fehlten beängstigende Erscheinungen wie i den obigen Fällen völlig, das einzige blieb die allgemeine Urtikari Deshalb und wegen der Seltenheit einer generalisierten Urtikari überhaupt sei der Fall hier eingehender mitgeteilt.

21. IX. 1928. Frau Rosa P., 33 Jahre, 2 gesunde Kinder. 1927 Eileite schwangerschaft. Sonstige und Familienanamnese o. B. — Nach Flohstiche treten stets Quaddeln auf. Früher nie von Bienen usw. gestochen. Am Vo mittag des 10. IX. 1928 wurde Patientin von einer Wespe in die Innensei des rechten Oberarms 4 Finger breit von der Achselhöhle gestochen, da s die Wespe dort nichtsahnend durch eine zufällige Bewegung eingeklemm hatte. Sofort starker brennender Schmerz, der bis abends anhielt. A nächsten Tage derbe Geschwulst von Handtellergröße, rot, erhaben, seh stark juckend. Am 3. Tage erstreckte sich die Geschwulst weiter bis üb den Ellenbogen. Essigsaure Tonerde brachte in der Folgezeit weder Bess rung noch Linderung des Juckreizes. Am 19. IX. noch kein Rückgan im Gegenteil wird die Geschwulst immer derber. An diesem Tage füh Patientin sich leicht unbehaglich und verspürt Jucken am Körper. Sie b merkt am linken (!) Arm sowie abends an beiden Füßen rote Stellen u kommt am 21. IX. zu mir.

Befund am 21. IX. Derbe rot bis leicht livide Schwellung 21 × 12 c an der Innenseite des rechten Oberarms, von der Stichstelle ausgehen Diese ist linsengroß, derb und knopfartig erhaben. Ein Stachelrest ist nic zu sehen (also hatte Patientin die Wespe richtig erkannt!). Kein Druc schmerz. Am linken Oberarm, auf beiden Schultern, am Nacken und auf d Oberschenkeln finden sich zahlreiche erbsen- bis 10 Pfennigstück-gro Urtikariaquaddeln. An der Außenseite des linken Fußes zieht sich bis z Ferse in kreisbogiger Anordnung und in der Sohle sich verlierend ein urtik rielles Exanthem von hellroter Farbe. Eine gleiche rankenförmige Schwe lung zieht über die 4. und 5. Zehe zur Sohle. Zwei ähnlich lokalisierte, gen so gestaltete Effloreszenzen sind am rechten Fuß festzustellen. Kein Druc schmerz. Leicht schmerzhafte, etwa walnußgroße Drüsenschwellung in d rechten Achselhöhle. Keine Leisten- und Schenkeldrüsen. Keine Temperatu Allgemeinbefinden kaum beeinträchtigt. Mund o. B.

Therapie: Aeußerlich Essigwasser, innerlich Unnas Ammoniakmixt 3stündlich 1 Teelöffel. Verlauf: Am nächsten Tag noch Krankheitsgefüh sonst wie vordem.

Seit 25. IX. ist das Exanthem verschwunden.

27. IX. Schwellung am Arm noch vorhanden, aber weicher. Achse drüsen kaum noch schmerzhaft, geringer. Therapie: Suprareninmixtur inne lich, teelöffelweise (1 Teelöffel = 0,0005 g Suprarenin).

5. X. Die Schwellung am Arm ist verschwunden, kenntlich nur noch a leicht livider Verfärbung und leichter Hyperästhesie bei Berührung. Impfu siehe unten.

Brehm war der Ansicht, daß das Bienen- und Wespengift — beide gleichen sich — durch seinen Gehalt an Ameisensäure wirk und nicht nur in Laienkreisen teilte man allgemein diese Meinun sondern auch unter den Gelehrten, zumal Bienen, Wespen u Ameisen zoologisch in dieselbe Unterordnung der Akuleaten gehöre Aber schon von jeher gab es vereinzelt andere Ansichten.

Der Abt Fontana (8) sah das wirksame Prinzip des Bienengiftes in einer „gummiartigen Substanz", was 1833 von Brandt und Ratzeburg (9) bestätigt wurde. Sie fanden, daß das beim Eintrocknen gummiartig zäh werdende Gift dem Viperngifte ähnele. Unter den Arbeiten späterer Untersucher ist hervorragend die gründliche Arbeit Langers (9), der 25 000 Bienenstachel verarbeitete und als erster mit Sicherheit chemisch Ameisensäure im Bienengift nachwies. Langer vertritt aber energisch die Meinung, daß die Ameisensäure beim Stiche nicht wirksam werde, die wirksame Substanz vielmehr eine stickstofffreie Base sei. Ich erwähne unter den weiteren Arbeiten nur noch die großangelegten Untersuchungen Flurys (10), der 200 000 Bienenstachel untersuchte und im Wesentlichen Langers Ergebnisse bestätigte.

Am übersichtlichsten ist die Darstellung von allem, was wir heute über das Bienengift wissen, in dem Buche des Petersburger Zoologen Pawlowsky (1), aus dem ich kurz referiere:

Die Biene wie die Wespe besitzt am Stachelapparat 2 Drüsen, eine schmale schlauchförmige und eine kurze sackförmige, deren Sekret in den Stechapparat mündet. Das Sekret der schlauchförmigen Drüse ist stark sauer, das der sackförmigen alkalisch („saure Drüse", „alkalische Drüse"). Die alkalische Drüse ist bei Wespen weniger stark entwickelt, andere anatomische Abweichungen interessieren im Rahmen dieser Arbeit nicht. Nur das Gemisch beider Drüsensäfte hat die typische Giftwirkung; sie werden erst im Stachel selbst beim Stich jedesmal gemischt (Carlet [1], 1884). In der sauren Drüse wird die Ameisensäure produziert; neutralisiert man sie, so bleibt nach Langer (9) die Giftwirkung des Bienengiftes die gleiche. Flury (10) fand im nativen Gift neben der „Langerschen Base" als Eiweißanteil Tryptophan und Lezithin, ferner Fettsäuren. Die Langersche Base deutet er als ein zyklisches Säureanhydrid, das eiweißfreien Sapotoxinen tierischer Herkunft verwandt ist und entzündlich kantharidinähnlich wirkt.

Damit gehört das Bienengift, das übrigens sehr beständig ist und weder durch längeres Kochen noch durch starkes Abkühlen zerstört werden kann, in eine Reihe mit den Skorpion- und Schlangengiften. Denn das Ophiotoxin, auf dem die Wirkung des Kobragiftes beruht, ist sicher ebenfalls stickstofffrei ($C_{17}H_{26}O_{10}$) und gehört zu den tierischen Saponinen (Faust [11]). Auch hier soll die Bindung des Giftes an natives Eiweiß wie bei den Bienen die Giftwirkung erhöhen. Für die Verwandtschaft dieser 3 Gifte spricht auch die Beobachtung von C. Phisalix (1), daß injiziertes Hornissengift das Leben eines von einer Kreuzotter gebissenen Meerschweinchens erheblich verlängerte. Und ähnlich konnte Wiener (12) einen von einem Skorpion gestochenen Araber mit Schlangenserum heilen. Dies veranlaßt mich, in Fällen schwerer Bienenvergiftung (Ueberfall durch einen Wespenschwarm oder durch zahlreiche Hornissen) auch einen Versuch mit Schlangenserum zu empfehlen!

Wir sehen also, daß beim Bienengift früher nur die Ameisensäure als Giftprinzip beschuldigt wurde, heute nur die Langersche Base.

Aehnliches wie vom Bienengift soll nach Tschirch (1) auch vom Ameisengift gelten: hier soll die reichlich vorhandene Ameisensäure ebenfalls nur ein Aktivierungsmittel und Schutzstoff für das in alkalischer Lösung unwirksame Toxin sein. Dementgegen konnten Zytowitsch und Smirnow (1) mit chemisch reiner Ameisensäure die gleichen Vergiftungserscheinungen am Frosch feststellen wie mit dem nativen Ameisengift. Auch hier scheint die Frage noch nicht geklärt.

Török und Philippson (13) machten ausgedehnte Versuche am Hunde, um eine Urtikaria experimentell zu erzeugen. Sie verwandten dazu die verschiedensten Mittel (z. B. Peptone, Trypsin, Kadaverin, Morphium, Atropin, Diphtherieantitoxin, Harnsäure usw.), unter ihnen auch die Ameisensäure. Auch sie rief beim Hunde eine Urtikaria hervor. Dies veranlaßte mich, bei meiner Patientin festzustellen, ob die Ameisensäure an der Urtikaria tatsächlich so unschuldig sei, wie z. B. Langer es ganz allgemein behauptete. Schon Langer (9) war in seiner äußerst gründlichen Arbeit dieser Möglichkeit nachgegangen. Er berichtet (9) (S. 387): „Die Applikation chemisch reiner Ameisensäure durch Stiche mit Nadeln unter die Haut ruft, obgleich hier die Säure in einer mehr als 1000fach stärkeren Konzentration zur Wirkung kommt, nur Schmerz und ganz unbedeutende kleine Quaddeln hervor." Dagegen hat Dold (1), dessen Versuche zwar nicht eindeutig sind, weil er, wie Pawlowsky (1) meint, nur mit dem isolierten Sekret der „sauren Drüse" gearbeitet hat, an der Bindehaut vom Kaninchen mit diesem Sekret die gleichen Reizungserscheinungen erhalten wie Langer mit dem Gesamtgift. Dies würde meines Erachtens dafür sprechen, daß die Ameisensäure als Sekret der „sauren Drüse" doch entzündungserregend wirkt, wobei ich natürlich die Möglichkeit, daß die „saure Drüse" außer der Ameisensäure noch andere Giftbestandteile produziert, nicht leugnen kann. Experimentelle Untersuchungen hierüber gibt es noch nicht.

Es veranlaßte mich dies zu folgendem Versuch: Ich impfte mir mit dem Pirquet-Bohrer chemisch reine Ameisensäure in die Haut des Unterarms. Ich bemerke, daß meine Haut „exsudativ diathetisch" ist, denn ich bekomme nach Flohstichen stets Quaddeln. (Ich wies schon einmal auf die Reaktion auf Flohstiche als Unterscheidungsmerkmal einer verschiedenen Hautdisposition hin [14]).

4. X. 1928. Sofort nach der Impfung empfand ich erhebliches Brennen, das etwa 3 Minuten anhielt. Bald danach trat eine linsengroße erhabene weiße Papel auf, in deren Zentrum, als rote Delle, sich die Bohrstelle befand. In dem weißen Ring gehen die Neutralisierungsvorgänge vor sich, ein Vorgang, der natürlich mit Entzündungserscheinungen vergesellschaftet ist. Diese Papel wurde allmählich kleiner und reizloser und war nach 1½ Stunden völlig verschwunden. Auf der Bohrgrube bildete sich ein ganz flacher schuppenartiger Schorf, der nach 2 Tagen abgefallen war. Keine Allgemeinbeschwerden.

5. X. 1928. Am nächsten Tage machte ich den gleichen Versuch bei Frau P. Auch hier trat das Brennen sofort auf. Die Patientin äußerte ohne Besinnen und spontan: „Das brennt ja genau so wie nach dem Wespenstich." Auch hier dauerte das Brennen 3 Minuten an. Aber schon während dieser Zeit trat bei der Patientin eine ganz unregelmäßig begrenzte flächenhafte starke Rötung rings um die Bohrstelle auf, deren Durchmesser 5 × 4½ cm betrug. Diese Rötung bestand ¼ Stunde, um dann unter allmählichem Hellerwerden zu verschwinden. Inzwischen war auch bei Frau P. die Aetzpapel rings um die Bohrstelle aufgetreten, die sich genau so wie bei mir verhielt und am nächsten Tage verschwunden war. Keine Allgemeinerscheinungen.

8. X. 1928. Aetzschorf fast völlig verschwunden.

Dieser Versuch zeigt mit Sicherheit, daß auch die Ameisensäure im Wespengift nicht, wie Langer (9) annahm, völlig unschädlich ist, sondern mindestens bei dazu disponierten Menschen eine Mitursache wenigstens der Hauterscheinungen ist. Auch ist es ganz offenbar die Ameisensäure, die den Schmerz des Bienenstiches hervorruft.

Der Versuch an Frau P. einerseits, Langers Ameisensäureversuche (9) sowie mein Selbstversuch anderseits beweisen mit Sicherheit, daß, wie so oft bei Hautkrankheiten (14), auch beim Bienenstich die Konstitution der Haut eine Rolle mitspielt. Bei Langers Versuchsobjekten und bei mir fehlte die Idiosynkrasie oder konstitutionelle Ueberempfindlichkeit, die Frau P. hatte. Lesser (15) hatte also recht, wenn er schrieb: „Ein einziger Flohstich genügt, um bei prädisponierten Menschen eine Urtikaria über den ganzen Körper hervorzurufen."

Auch das Gegenteil — Unempfindlichkeit gegen das Bienengift — gibt es:

Flury (1) teilt mit, daß ein 2½jähriges Kind von etwa 50 Bienen überfallen wurde, „ohne daß sich nachteilige Folgen erkennen ließen". Ferner kann Immunität gegen das Bienengift erworben werden; das weiß jeder Imker. Einschlägige Fälle erwähnen M. G. Walker (1), Langer (1) und Nietlispach (5).

Bei Frau P. lag sicherlich eine Ueberempfindlichkeit gegenüber der Ameisensäure des Wespengiftes vor — der Beweis, daß die Ameisensäure die ganze allgemeine Urtikaria verursacht hat, ist freilich nicht zu erbringen, möglicherweise war dazu noch die Mitwirkung anderer Giftbestandteile notwendig. Diese Frage ist deshalb um so weniger zu beantworten, weil das Wesen der Urtikaria — die Erklärung des Phänomens der Quaddelbildung — bis heute noch umstritten ist.

Ebenso muß die Frage offen bleiben, ob Frau P. es bei dem nahezu völligen Fehlen aller Allgemeinbeschwerden vielleicht ihrer Hautüberempfindlichkeit zu danken hat, daß die Giftwirkung lediglich auf die Haut abgeleitet wurde.

Mir scheint jedenfalls durch meinen Fall erwiesen zu sein, daß die Ameisensäure des Wespengiftes nicht nur Schutzstoff und Aktivator des eigentlichen Giftes ist, sondern auch direkten Anteil an den Vergiftungserscheinungen hat.

1. Gifttiere und ihre Giftigkeit, Jena 1927. — 2. M. m. W. 1920 Nr. 42 S. 1204. — 3. B. kl. W. 1889 S. 787 zit. n. 2. — 4. M. m. W. 1923 Nr. 19 S. 617. — 5. Schweiz. Z. Unfallk. 1925, 1, S. 1 f. — 6. S. afric. med. Rec. 1925, 23 H. 18 S. 408/9, ref. in Zbl. f. Hautkrkh. 19 S. 643. — 7. Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925, 29 H. 9 S. 450. — 8. Die Giftproduktion bei den Tieren, Leipzig 1926. — 9. Arch. f. exper. Path. 1896, 38 S. 381 ff. — 10. Arch. f. exper. Path. 1920, 85 H. 6 S. 319. — 11. Arch. f. exper. Path. 56. — 12. M. m. W. 1923 Nr. 33 S. 1087. — 13. zit. n. Darier „Grundriß d. Dermatologie", Berlin 1913 S. 25. — 14. Dermat. Wschr. 1927 Nr. 14 S. 463. — 15. Lehrbuch d. H. u. G. Berlin 1914 S. 110.

Neue Arzneimittel.

15.

Amigren. Wasserlöslich gemachte Salizylsäure. Tabl. aus je 0,2 g Salizylsäure, durch Zusatz der gleichen Menge Natr. citric. neutrale in wasserlösliche Form übergeführt, und 0,05 g Koffeïn. Geschmack bitterlich, zugleich sauer. Wirkung erfolgt bereits nach kleineren Dosen als sonst bei Azetylsalizylsäure; Magenbeschwerden treten nicht ein. 3mal täglich 2 Tabletten in warmer Flüssigkeit nach dem Essen. Schachtel mit 20 Tabletten M. 1.—. Remedium, Chem. Institut G.m.b.H., Berlin SW 68. Einführende Arbeit: Fuld (Berlin), D. m. W. 1928 S. 1720.

Anästhesulf. Gegen Gicht, Ischias und dgl. Anästhesinhaltige ölige 0,2%ige Lösung von Schwefel. 0,2 ccm intramuskulär, je nach Reaktion bis auf 1 ccm steigend in Zwischenräumen von etwa 1 Woche. Injektion zunächst schmerzlos; Schmerzen erst nach frühestens 1½ Stunde, relativ gering; an Injektionsstelle meist ballonartige Auftreibung (Gasentwicklung?), nach 2—24 Stunden abklingend. Schachtel mit 5 und 10 Ampullen M. 1,12 bzw. M. 2,10. Dr. E. Ritsert, Frankfurt a. M. Einführende Arbeit: Schäffer (Gießen), Excerpta med. 1928 Nr. 5.

Animasa forte. Gegen Hypertonie. Tabletten, enthaltend die Bestandteile von je 2 gewöhnlichen Animasatabletten (aus der Intima junger Schlachttiere gewonnene fermentartige Substanz neben einem aus roten Blutzellen und Serum gewonnenem Eiweißspaltprodukt) und außerdem noch je 0,005 g Jod und 0,015 g Brom, an Eiweiß ge-

bunden, und 0,001 g Nitroglyzerin. 3mal täglich 1 Tablette nach dem Essen. Kassenpackung zu 20 Tabletten M. 1,40, Originalpackung zu 30 und 50 Tabletten M. 2,75 bzw. M. 6.—. Organotherapeutische Werke G. m. b. H., Osnabrück.

Aphlogolzäpfchen. Gegen Hämorrhoiden. Enthalten Ephedrin, Chloreton, Aphlogol (letzteres erhalten durch Mischung von 3 Teilen verflüssigter Karbolsäure und 6 Teilen Kampfer). Mengenverhältnisse trotz der nicht indifferenten Bestandteile nicht angegeben. Theorie der Wirkung: Ephedrin wirkt örtlich gefäßverengend und blutstillend, resorptiv kausal als Kardiotonikum; Chloreton wirkt örtlich anästhesierend, zugleich antiseptisch; ähnlich auch Aphlogol. Schachtel mit 10 Zäpfchen M. 3,50. Dr. E. Silten, Berlin NW 6.

Chinosol. Desinfiziens. Verbindung aus äquivalenten Mengen Oxychinolin und Kaliumbisulfat. Neue Spezialformen: Chinobletten, Ch.-Gurgeltabletten zu 0,04 g: 30 Stück M. 0,60, 200 Stück M. 2.—; zu 0,5 g: 2 Stück M. 0,30, 10 Stück M. 1,20, 200 Stück M. 17,25. 1000 Stück (Klinikpackung) M. 63,45. Chinomint, Ch.-Mundpastillen; Röhre mit 20 Stück M. 0,70. — Chinoform, Ch.-Wundstreupulver; 25 g M. 1.—. — Ch.-Coldcream; Tube M. 0,90.—. — Ch.-Vaseline; Tube M. 0,70. — Ch.-Puder, Körper- und Kinderpuder; Dose M. 0,75, kg M. 4,50. Wieviel Chinosol die genannten Zubereitungen enthalten, wird nicht angegeben. Chinosolfabrik A.-G., Hamburg.

Eutirsol. Das zur Herstellung des Ichthyols dienende Schieferrohöl in weitgehend gereinigter Form, im Wesentlichen nur noch aus Kohlenwasserstoffen und etwa 50% Thiophenkörpern bestehend; Gehalt an Schwefel 12—13%. Gelbes, in Wasser unlösliches, durchdringend riechendes Oel. Theorie der Wirkung: Besitzt die durch die Thiophenkörper bedingten analgesierenden, antiseptischen und resorptionsbefördernden Eigenschaften des Ichthyols in erhöhtem Maße, während anderseits das wasserlösliche Ichthyol, dessen rund 10% Schwefel nur zur kleineren Hälfte als Thiophenverbindungen vorliegen, größere Indikationsbreite besitzt. Der Schwefel im Eutirsol wird resorbiert und größtenteils durch den Harn ausgeschieden. Unguentum Eutirsoli: 5—10%ig bei oberflächlichen Hautaffektionen; 20%ig bei tiefgehenden Hautentzündungen; in allen Konzentrationen, je nach Grad der gewünschten Einwirkung, bei Frost- und Brandwunden, Kontusionen, Lymphdrüsenschwellungen, Arthritiden usw. Tuben zu 30 und 50 g: 5%ig M. 0,90 bzw. M. 1,30, 10%ig M. 1,20 bzw. M. 1,65, 20%ig M. 1,50 bzw. M. 2.—. Sol. Eutirsoli in Glyzerin; gibt mit Wasser eine weißliche Emulsion. In der Gynäkologie unverdünnt zu Tamponaden, Pinselungen, verdünnt als Spülflüssigkeit. Flaschen zu 100 g; 5%ig M. 1,65, 10%ig M. 1,85. Globuli vaginales Eutirsoli zu 3 g in Kartons zu 10 Stück; 5%ig M. 1,65, 10%ig M. 1,80. Ovula Eutirsoli 10%ig zu 15 g; in Schachteln zu 6 Stück M. 4.—. Ichthyol-Gesellschaft Hamburg. Einführende Arbeiten: Scheibler, M. Kl. 1927 Nr. 46. Blumenthal (Hals-, Nasen- und Ohrenklinik, Allerheil.-Spital, Breslau). M. Kl. 1928 Nr. 19.

Folliculin Menformon. Ovarialhormon. Kommt jetzt auch als peroral zu verabreichende Dragees in den Handel. Stärke 1: 10 blaue Dragees zu 100 Einheiten M. 5,05; Stärke II: 10 grüne Dragees zu 500 Einheiten M. 15,15. Dosierung individuell; vgl. Progynon, diese Referate 13, D. m. W. 1928 Nr. 35. Degewop, Gesellschaft wissenschaftlicher Organpräparate A.-G., Berlin SW 61.

Gastretten (vgl. diese Referate Nr. 14, D. m. W. 1928 Nr. 43). Jede Tablette enthält 0,0005 g Atropin, nicht 0,005 g.

Ichtoxyl. Ichthyol-Sauerstoffpräparat. (Bereits seit etwa 3 Jahren bekannt, jetzt auch in Deutschland eingeführt.) Wasserlösliches, stark hygroskopisches Gemisch im Wesentlichen aus trockenem Ammonium sulfoichthyolicum und Natriumperborat. Gegenüber Ichthyol verstärkte antiphlogistische und kapillartonische Wirkung. Flaschen zu 12, 25, 50 g; M. 1,90 bzw. M. 4,60 bzw. M. 8,75. I. probalneo Dose zu 15 g M. 3.—. Unguentum Ichtoxyli 10%ig. Bei artefiziellen Dermatitiden, Ulcera cutis (außer U. molle); Tuben zu 20 und 50 g; M. 1,65 bzw. M. 2,45. Klinikpackung zu 250 und 1000 g. Suppositoria Ichtoxyli zu je 0,2 g; bei Gonorrhoe, Hämorrhoiden, Prostatabeschwerden; Schachtel zu 10 Stück M. 1,75. Unguentum Saloxyli (10% Ichtoxyl und 10% Acidum salicylicum). Bei Streptokokken- und Staphylokokkenentzündungen aller Art; Tube zu 20 g M. 1,65. Ichthyolgesellschaft Hamburg. Einführende Arbeiten: Šamberger (Derm. Klinik, Karls-Univers., Prag), Dermat. Wschr. 1925 Nr. 5; 1928, 39b.

Idracain. Antineuralgikum und Analgetikum. Tabletten aus je 0,5 g Idragin (= Azetylsalizylsäure Riedel) und 0,05 g Koffeïn. Analog zusammengesetzt wie Cafaspin (I. G. Farbenindustrie) und Coffetylin (Heyden), vgl. diese Referate Nr. 11, D. m. W. 1928 Nr. 28. Röhre mit 20 Tabletten M. 1,25. Riedel-de Haën A.-G., Berlin.

Inoton (vgl. diese Referate 14; D. m. W. 1928 Nr. 43). Di Ichthyolgesellschaft, Hamburg, legt Wert auf die Feststellung, da dieses Präparat nicht 0,25 g Ichthyol enthält, sondern Sulfo-Schisto eines der vielen Ichthyolersatzpräparate.

Jodprotasin. Zur parenteralen Jodtherapie. Zusammensetzun verändert: Jod nicht mehr in organischer Bindung vorhanden, son dern als anorganisches Salz in Form von laut Angabe 10% Jodnatriur neben dem Milcheiweißpräparat Protasin. Bei Arteriosklerose, Lue usw. 1 ccm intramuskulär oder intravenös, allmählich steigend Schachtel mit 5 Ampullen zu 2 ccm mit je 0,14 g Jod M. 4.— (bishe Ampullen zu 2,5 ccm mit je 0,1 g Jod). Troponwerke, Köln-Mülheim

Leukotropintabletten. Antarthritikum, Antirheumatikum, Analgetikum. Enth. zusammen je 0,6 g phenylcinchoninsaures und salizyl saures Hexamethylentetramin in nicht näher angegebenem Mengen verhältnis. Theorie der Wirkung: „Die Einbuße an Wirksamkei gegenüber dem bisherigen Leukotropin [Ampullen mit einer 10%ige Lösung nur von phenylcinchoninsaurem Hexamethylentetramin (ent sprechend Urotropinverbindung des Atophans Ref.) zur intravenöse Injektion], „die mit der Einverleibung per os verbunden ist, wir durch eine verstärkende Komponente soweit als möglich wieder gu gemacht". Bei Gicht, Rheumatismus, Neuralgien, Erkrankungen vo Galle und Gallenwegen, Grippe. 3—4mal täglich 2 Tabletten unzer kaut mit reichlich Flüssigkeit nach den Mahlzeiten. Röhren mit 20 Ta bletten. Dr. E. Silten, Berlin NW 6.

Praeformin. Durch Bestrahlung mit Höhensonne aktiviertes Er gosterin (vgl. Vigantol und Radiostol, diese Referate 4, 1927, Nr. 4 und 13, 1928 Nr. 35) in Verbindung mit Phosphatiden. Anwendun und Dosierung analog Vigantol. Flasche mit 50 Perlen zu je 0,2 m bestrahltem Ergosterin M. 3.—, Klinikpackung zu 500 Perle M. 25.—. Flasche zu 200 ccm 1%ige Emulsion M. 4.—, Klinikpackun zu 100 ccm M. 16.—. Nordmark-Werke, A.-G. für angewandte Che mie, Hamburg. Einführende Arbeit: Wiedow (Höhensonneninst Allgem. O.K.K. Hamburg), Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 35.

Racem-Ephedrin „Höchst". Synthetisches Ephedrin, entsprechend dem Ephetonin Merck. Wie dieses bei Asthma, Heufieber usw. ¼—½ Tablette bis 3 Tabletten zu 0,05 g täglich bzw. die gleiche Menge subkutan. Auch rektal bzw. als Inhalation. Aeußerlich bei Entzündung der Nasenschleimhaut in 3—5%iger Lösung, auch als Salbe Gläser zu 1, 5, 10, 25 g; Röhre mit 25 Tabletten zu 0,05 g M. 3.— Klinikpackung zu 200 Tabletten M. 20,40, 5 und 10 Ampullen zu 1 ccm M. 1,70 bzw. M. 3.—. Klinikpackung zu 100 Ampullen M. 20,40, I. G Farbenindustrie.

Tachalgantabletten. Analgetikum. Kombination aus Koffeïn, Phenyläthylbarbitursäure (entsprechend Luminal, Ref.), Hexamethylentetramin, Salizylaten, Phenazetin, Pyrazolon (wohl entsprechend Antipyrin Ref.). Mengenverhältnisse trotz der zum Teil differenten Bestandteile nicht angegeben. An Stelle der bisherigen Tachalganinjektion aus Koffein, Antipyrin, Salizylaten, Hexamethylentetramin bzw. der analog zusammengesetzten Tachalgan-Cachets bei Neuralgien, Grippe, rheumatischen Schmerzen, Dysmenorrhoe. Packungen zu 10 und 20 Stück M. 0,90 bzw. M. 1,75. Labopharma, Dr. Laboschin, G.m.b.H., Berlin-Charlottenburg 5. Zernik (Würzburg).

Spezialitäten und Geheimmittel.

67.

Arhama-Salbe gegen Wunden, Flechten usw. (Bombastus-Werke Zankerode bei Dresden) soll angeblich bestehen aus Extr. Flor. Salv. off., Resina Flor. Salv. off., Cera flava, Ol. lini. Griebel (1) konnte nur Wachs und Leinöl nachweisen, Pflanzenextraktivstoffe waren mit Sicherheit nicht feststellbar. Flores Salviae officinalis, Salbeiblüten, sind im übrigen eine ganz harmlose Droge ohne irgendwelche spezifische Heilwirkung; ein daraus bereitetes Harz kennt die Pharmazie nicht.

Avinal (Apoth. Paul Frank, Berlin), ein Alkoholentwöhnungsmittel, besteht in einem Pulver und in Tabletten; das Pulver enthält neben gewöhnlichem Weinstein noch 4,4% Brechweinstein, die 0,11 g schweren Tabletten analog 3,7% Brechweinstein = 4 mg je Tablette (2). Avinal entspricht somit ganz dem an dieser Stelle wiederholt schon besprochenen Typ der sogenannten Mittel gegen Trunksucht, die alle zumeist bittere oder brechenerregende Stoffe enthalten und dem Trinker in unauffälliger Weise in Speisen und Getränken beigebracht werden sollen, um so allmählich einen Widerwillen gegen Alkohol zu erzeugen. Einen praktischen Wert besitzen sie kaum, ihr Preis ist dagegen meist unverhältnismäßig hoch. Diese Trunksuchtmittel sind übrigens durch die sogenannte Geheimmittelverordnung dem freien Verkehr entzogen, und ihre öffentliche Ankündigung oder Anpreisung ist verboten.

Doloresum-Liniment (vgl. diese Referate Nr. 65, D. m. W. 1928 Nr. 43). Nach vom Darsteller mitgeteilten neueren Untersuchungen von Prof. Mannich und Prof. Rojahn charakterisiert sich das Präparat im Wesentlichen als ein Linimentum ammoniatum mit rund 12% Chloroform, 6% Terpentinöl, 5½% Salizylsäure als Salizylamid und salizylsaures Ammon, etwa 0,6% Thiosinamin, sowie Menthol. Der ursprünglich vorhanden gewesene Salizylsäuremethylester (6%) wird durch den im flüchtigen Liniment enthaltenen Ammoniak binnen etwa 6 Wochen nach der Herstellung zu Salizylamid und salizylsaurem Ammon umgesetzt und das ebenfalls ursprünglich vorhandene Senföl (0,5%) zu Thiosinamin — beides beinahe quantitativ, während der Gehalt an freiem Ammoniak gleichzeitig auf weniger als die Hälfte sinkt. Die Wirksamkeit des Präparates wird nach Angabe der Darsteller durch diese Umsetzung nicht beeinträchtigt, eher noch gefördert. Es handelt sich hier also um eine sogenannte chemisch inkompatible Arzneimischung, die trotz der eingetretenen chemischen Umsetzung noch ganz gute Wirkungen zu entfalten imstande ist. Irreführend wirken muß es aber, wenn die Werbeschriften die gute perkutane Wirkung des Salizylsäuremethylesters und den Hautreiz durch Senföl besonders hervorheben, obwohl beide Stoffe in dem Präparat gar nicht mehr vorhanden sind.

Fettex-Entfettungstabletten (Erha-Haus Hänel, Berlin) waren nach Griebel (1) dragierte Tabletten, deren Kern aus abführenden Arzneistoffen, darunter Aloe, Rhabarberextrakt und -pulver bestand.

Sogenannte **„Heilerden"** werden in neuerer Zeit vielfach zur äußerlichen wie innerlichen Anwendung empfohlen. An sich ist diese Therapie uralt; die sogenannte Terra sigillata, ein meist durch Eisen rotbraun gefärbter Ton, spielte schon in der Medizin des Altertums eine nicht unerhebliche Rolle — äußerlich zu Umschlägen, zur Wundbehandlung usw., innerlich im Sinne der heutigen Bolus-Therapie. Letztere wurde bekanntlich 1898 durch Stumpf neu zu Ehren gebracht. Im übrigen erfreuen sich „Heilerden" namentlich in den Kreisen der Anhänger der Naturheilkunde größerer Beliebtheit. Peyer und Röpke (3) haben eine Reihe der im Handel befindlichen Spezialpräparate untersucht und dabei festgestellt, daß es sich bei ihnen allen um sehr feinkörnige Substanzen von großer Oberfläche und hoher Adsorptionskraft handelt, deren Wirkung nur kolloidchemisch zu erklären ist. Der Zusammensetzung nach lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: Erden der Lößgruppe, durch mechanische Wirkung des Windes und des Wassers in nachdiluvialer Zeit angehäufte Massen von Quarzstaub, bei denen jedes Einzelkorn von einem feinen Kalkhäutchen umgeben ist, und Erden der Bolusgruppe, wasserhaltige Tonerdesilikate, entstanden aus feldspathaltigem Gestein durch chemische Auslaugung. Zu letzteren gehören neben der Bolus alba des Arzneibuchs u. a. Luvos, das älteste Spezialpräparat des Handels, dem allein die Bezeichnung „Heilerde" geschützt ist, ferner Dr. Hähles Heilkrafterde; zur Lößgruppe gehören u. a. die Präparate Hannosal: Jusch grau, gelb und braun; Lotos; Medizinalerde; Terra nova; Erdkraft und Uranogäa. Erdkraft (Fr. Degele, Stuttgart-Fellbach) gelangt übrigens auch in Mischung mit allerlei Kräutern zum innerlichen Gebrauch gegen die verschiedensten Leiden in den Handel, auch als 3%ige Erdkraft-Hautkreme. Aehnliche Wirkung wie die Heilerden werden dem

Heilmoor Humopur (Salus-Werk Dr. Otto Greither, München 9, zugeschrieben). Es soll den Darm desinfizieren und von Fäulnisstoffen befreien; im übrigen sei es kein Heilmittel, weil es nur mechanisch die Giftstoffe aufsaugt (!). Wie Peyer (4) feststellte, enthält die Handelspackung (Verkaufspreis M. 1.—) zwei Beutel; der eine mit 80 g gelblichem, unangenehm tonig schmeckendem, feinem Bolus, der andere mit 100 g schwarzbraunem Moorpulver: ein Geschmackskorrigens, wie es laut Prospekt beigemischt sein soll, konnte nicht ermittelt werden. Die Wirkung des Mittels beruht ebenfalls auf Adsorption.

Siccopan (Sicco A.-G., Berlin 6), „neues potenziertes Hämoglobinnährmittel mit 60% reinem, löslichem Hämoglobin", enthielt nach Massatsch (5) neben rund 13,5% Zucker rund 50% Stickstoff, davon rund 30% Hämoglobin, also nur die Hälfte der deklarierten Menge. „Der Geschmack des Präparates ist wenig ansprechend, vermutlich infolge zu geringer Süßung und Aromatisierung."

Telacin mit Radiumemanation, diätetisches Kräftigungsmittel (A. Heil & Co., Herford), bestand in der Hauptsache aus Rohr- und Milchzucker und Stärke mit etwas Lezithalbumin und 1,5% Mineralstoffen, die in der Zusammensetzung den sogenannten Nährsalzen entsprachen. Radioaktive Stoffe waren nur in außerordentlich geringen Mengen nachweisbar (6).

Zernik (Würzburg).

1. Z. Unters. Lebensmitt. 1928 55 S. 620. — 2. Griebel und Weiß, Ap.-Z. 1928 S. 644. — 3. Ap.-Z. 1926 Nr. 85 und 86; 1927 Nr. 45. — 4. Ap.-Z. 1928 Nr. 89. — 5. Ap.-Z. 1928 Nr. 86 S. 1308. — 6. Griebel, Z. Unters. Lebensmitt. 1927 53 S. 272.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Rechtlicher Schutz gegen Lärm.

Von Senatspräsident Dr. **Lindenau** in Berlin.

„Und vor allem — Ruhe, absolute Ruhe!" Diese Ermahnung, mit der so oft der ärztliche Rat schließt, begegnet bei der Ausführung leider recht erheblichen Schwierigkeiten. Wo ist heute noch wirkliche Ruhe zu beschaffen, zumal wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt? Da muß dann nach dem Arzte der Jurist eingreifen, dessen Urteil freilich in der Regel wieder auf ärztlichem Gutachten beruht — ein neues Beispiel, wie sehr und wie häufig die Vertreter beider Fakultäten auf verständnisvolle Zusammenarbeit angewiesen sind.

Der erste Gedanke des vom Lärm Gequälten ist gewöhnlich, sich an die Polizei zu wenden. Dieses Verfahren hat den doppelten Vorzug der Bequemlichkeit und der Kostenfreiheit. Die Polizei[1]) richtet an den Störenfried eine Verfügung, in der sie ihm die Lärmerregung bei Strafandrohung verbietet. Dagegen steht dem Betroffenen dann der Beschwerdeweg oder auch die Klage im Verwaltungsstreitverfahren zu. Alles spielt sich zwischen der Polizei und dem Lärmerreger als Parteien ab, ohne daß der Anzeigende selbst teilzunehmen braucht, es sei denn, daß er als Zeuge vernommen wird. Aber dieser Weg kann nicht in allen Fällen von Ruhestörung beschritten werden. Die Mittel der Polizei sind durchgreifend, aber ihr Anwendungsgebiet ist beschränkt und genau abgesteckt. Nach dem grundlegenden § 10 II 17 des allgemeinen Landrechtes ist es das Amt der Polizei, „die nötigen Anstalten zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung und zur Abwendung der dem Publico oder einzelnen Mitgliedern desselben bevorstehenden Gefahr zu treffen". Unter „Ruhe" im Sinne dieser Bestimmung ist aber nach der herrschenden Rechtsprechung nicht die Vermeidung von störenden Geräuschen zu verstehen, sondern ein der öffentlichen Ordnung und Sicherheit entsprechendes Verhalten der Bürger. Die Polizei kann also gegen Ruhestörung nur einschreiten, wenn dadurch die öffentliche Sicherheit und Ordnung gefährdet wird. Voraussetzung hierfür ist, daß durch den Lärm eine wirkliche Gefahr für das Publikum, nicht bloß eine Belästigung herbeigeführt wird. Solche Gefahr kann in der Regel nur auf sanitätspolizeilichem Gebiete liegen, d. h. die Polizei kann gegen Lärm nur einschreiten, wenn dadurch Gefahr für die Gesundheit der Gestörten herbeigeführt und die polizeiliche Zuständigkeit zur „Sorge für Leben und Gesundheit" aufgerufen wird. (§ 6 f. des Preußischen Polizeigesetzes vom 11. III. 1850.) Damit ist die letzte Entscheidung wieder in ärztliche Hände gelegt, denn die Polizei nimmt den Tatbestand der Gesundheitsgefährdung durch Lärm nur dann als gegeben an, wenn durch ärztliches — möglichst amtsärztliches — Gutachten nachgewiesen ist, daß unter diesem Lärm die Gesundheit leidet, und zwar die Gesundheit eines normalen Menschen mit gesunden Nerven. Die Rücksicht auf die Empfindlichkeit Nervöser und selbst die auf Kranke und Leidende liegt außerhalb der polizeilichen Befugnisse. Es bedarf für die Leser der D. m. W. keiner weiteren Darlegung, daß dieser Tatbestand der Gesundheitsgefährdung durch Lärm nicht allzu häufig und jedenfalls bei weitem nicht in allen Fällen gegeben ist, in denen Beschwerden über Ruhestörungen geführt werden.

Die geschilderte, in ständiger, sorgfältig begründeter Rechtsprechung des Preußischen Oberverwaltungsgerichts entwickelte Rechtslage ist neuerdings mit beachtlichen Gegenargumenten angegriffen worden. Prof. Jellinek weist in seinem „Verwaltungsrecht"[2]) darauf hin, daß es nicht genüge, wenn die Polizei nur gegen Gesundheitswidrigkeiten, nicht aber gegen bloße Belästigung einschreitet. Er führt aus: „Ueble Gerüche wurden früher nur als Belästigungen empfunden, die heutige Hygiene hat den Zusammenhang zwischen den Gerüchen und den Magennerven erkannt und erklärt üble Gerüche für gesundheitsschädlich. Also kann die Polizei heute dagegen einschreiten. Eine ähnliche durchgängige Wandlung der wissenschaftlichen Anschauung wird die Rechtsprechung vielleicht auch einmal auf dem Gebiete des Schutzes gegen Geräusche anerkennen." Jellinek tadelt die Judikatur, die „ohne geringstes Verständnis für die Feinnervigkeit vieler Menschen" Lärm nur als Belästigung auffaßt. Aber der Wortlaut der grundlegenden gesetzlichen Auffassung steht diesem menschenfreundlichen Standpunkt wohl entgegen.

Eine einzige Ausnahme macht die Polizei schon heute. Jede Störung der Nachtruhe, d. h. der Zeit nach 10 Uhr abends, durch Lärm und Geräusche wird ohne weiteres als Gesundheitsgefährdung

[1]) Im Folgenden ist das Preußische Polizeirecht zugrundegelegt. — [2]) Verlag J. Springer, Berlin 1928 S. 128 und 422.

anerkannt. Denn der ungestörte Schlaf muß jedem Menschen als Kraft- und Erholungsquelle gewährleistet werden. In solchen Fällen schreitet die Polizei daher ein, ohne erst noch ärztlichen Rat in Anspruch zu nehmen.

Etwas weiter gehen die polizeilichen Befugnisse, wenn durch Polizeiverordnung, d. h. durch allgemeingültige, nicht nur den Einzelfall regelnde polizeiliche Anordnung gewisse Ruhestörungen in der Oeffentlichkeit verboten sind, z. B. Musizieren bei offenem Fenster, worunter auch Grammophon und Rundfunk fallen, Teppichklopfen zu bestimmten Zeiten, Heulen und Auspuffknattern der Automobile, Drehorgelspiel auf den Straßen. Wird gegen eine solche Polizeiverordnung verstoßen, so bedarf es nicht noch des besonderen Nachweises der Gesundheitsgefährdung. Die Tatsache, daß die Polizeiverordnung übertreten ist, genügt allein schon, um polizeiliches Verbot und Strafe zu rechtfertigen. Das Gleiche gilt, wenn der Tatbestand des § 360 Ziffer 11 des Strafgesetzbuches erfüllt, d. h. „ungebührlicherweise ruhestörender Lärm" erregt wird. Auch in diesem Falle bedarf es nicht des besonderen Nachweises der Gesundheitsgefährdung. Aber der Lärm muß ungebührlich sein, worunter die Rechtsprechung versteht, daß er „ohne gerechtfertigte Veranlassung" erregt wird. Auf Grund dieser Bestimmung kann die Polizei also niemals gegen Geräusche einschreiten, die einem berechtigtem Zwecke dienen, z. B. Fabrikmaschinen, Konzertveranstaltungen im Freien; denn das dadurch verursachte Geräusch dient berechtigten Zwecken.

Erheblich weiter reicht der Schutz, den das bürgerliche Recht dem Eigentümer eines Grundstückes gegen sogenannte „Immissionen" gewährt. § 906 des Bürgerlichen Gesetzbuches bestimmt: „Der Eigentümer eines Grundstücks kann die Zuführung von Gasen, Dämpfen, Gerüchen, Rauch, Ruß, Wärme, Geräusch, Erschütterungen und ähnliche von einem anderen Grundstück ausgehende Einwirkungen insoweit nicht verbieten, als die Einwirkung die Benutzung seines Grundstücks nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt oder durch eine Benutzung des anderen Grundstücks herbeigeführt wird, die nach den örtlichen Verhältnissen bei Grundstücken dieser Lage gewöhnlich ist. Die Zuführung durch eine besondere Leitung ist unzulässig." Das Gesetz geht also grundsätzlich davon aus, daß durch die unbeschränkte Natur des Eigentums jede Geräuschzuführung über die Grenzen des Grundstücks unzulässig wird und vom Eigentümer verboten werden kann. Seiner Unterlassungsklage kann aber der Urheber der Geräusche mit zwei Gründen begegnen:

Einmal damit, daß die Geräusche die Benutzung des fremden Grundstücks nicht oder doch nur unwesentlich beeinträchtigen. Dieser Gesichtspunkt ist ohne weiteres verständlich. Das Zusammenleben von Menschen ist überhaupt nur unter gewissen gegenseitigen Duldungen möglich. Namentlich bei der dichten Bevölkerung zivilisierter Länder ist selbst außerhalb der Städte kaum noch ein Zustand denkbar, in dem nicht irgendwelche Geräusche in fremde Grundstücke eindringen. Daran ist jeder Mensch gewöhnt. Ein Rechtsverbot gegen solche Geringfügigkeiten wäre sinnlos. Anders liegt es bei Lärm, der ernstlich die Ruhe stört. Hier ist nicht nur von der Nachtruhe die Rede, sondern ausgeschlossen sind auch Störungen der zur Arbeit erforderlichen Ruhe und Sammlung, Störungen der Mittagsruhe usw. Jede die üblichen Lebens- und Betätigungsformen beeinträchtigende Ruhestörung ist nach bürgerlichem Gesetz unzulässig und abwehrbar.

Dem Störer steht aber noch ein zweiter Entschuldigungsgrund zur Seite. Er darf sich darauf berufen, daß die von ihm verursachten Geräusche durch eine Benutzung seines Grundstücks herbeigeführt sind, die nach den örtlichen Verhältnissen bei Grundstücken dieser Lage üblich ist. Damit trägt das Gesetz den besonderen Verhältnissen der verschiedenen Ortschaften und selbst der einzelnen Bezirke innerhalb eines Ortes Rechnung. Der Eigentümer eines in ausgesprochener Industriegegend gelegenen Grundstücks muß sich Geräusche gefallen lassen, die von umliegenden Fabriken und Werken ausgehen. Dagegen braucht der Villenbesitzer in einem Gartenvororte die gleichen Geräusche nicht zu dulden, wenn sich sein Nachbar plötzlich industriell zu betätigen wünscht. Wer an einem öffentlichen Parke wohnt, wird mit den Geräuschen von Kinderspielplätzen, zeitweise auch von Konzerten zu rechnen haben. Die gleichen Geräuschimmissionen braucht dagegen der Eigentümer eines Sanatoriums in einem Badeorte nicht zu dulden.

Die auf § 906 gestützte Unterlassungsklage steht nur dem Grundstückseigentümer zu. Der Mieter ist nicht befugt, diese Klage aus eigenem Rechte anzustellen, muß sich vielmehr an den Grundstückseigentümer, also an seinen Vermieter, halten. Der ist auf Grund des Mietsvertrages verpflichtet, ihm den ungestörten Gebrauch der Wohnung zu verschaffen — erforderlichenfalls durch Anstrengung der Unterlassungsklage gegen Störer.

Gehen diese Schutzrechte auf Grund des Bürgerlichen Gesetzbuches also erheblich weiter als die Befugnisse der Polizei, so ist der Weg der Durchführung weniger bequem. Der Eigentümer muß selbst die Klage anstrengen und den Rechtsstreit ausfechten. Er trägt die Gefahr der Kostenlast im Falle der Abweisung. Auch sind die Verfahren vor den Gerichten in der Regel langwieriger. Schleunige Hilfe in Eilfällen gewährt aber die Erwirkung einer einstweiligen Verfügung, durch die zunächst einmal vom Richter die Unterlassung der störenden Geräusche angeordnet werden kann, sofern die Voraussetzungen des § 906 wenigstens glaubhaft gemacht sind. Hierfür genügen in der Regel eidesstattliche Versicherungen über Anlaß, Zeit und Stärke des Lärms.

Das öffentliche Gesundheitswesen im Haushaltplan des preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt 1929.

Der Haushalt des Ministeriums für Volkswohlfahrt für das Rechnungsjahr 1929 liegt vor. Er bringt keine Ueberraschungen, ist vielmehr dem vorjährigen ganz ähnlich[1]). Man war ja in der Oeffentlichkeit schon darauf vorbereitet, daß „gespart" werden muß. So sehen wir, daß die für die „Volksgesundheit" ausgeworfenen Mittel wieder recht knapp, in verschiedener Hinsicht zweifellos unzureichend sind; für die Bekämpfung der Tuberkulose sind 800 000 M., für die der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit 600 000 M., für die Reisekosten der Medizinalbeamten 300 000 M. angesetzt!

Die Gesamtausgaben für 1929 belaufen sich auf rund 251 Millionen Mark, die Einnahmen auf rund 207 Millionen Mark, sodaß ein Zuschuß von rund 44 Millionen Mark erforderlich wird (gegenüber 46½ Millionen Mark im Vorjahre). Von den 3 Abteilungen des Ministeriums beansprucht die „Volksgesundheit" mit 9,3 Millionen Mark (im Vorjahre 9,8 Millionen Mark) bei weitem die geringsten Ausgaben, dagegen bringt sie im Verhältnis nicht unbeträchtliche Einnahmen (2,4 Millionen Mark). Ein großer Teil dieser Einnahmen wird durch die an den Staat zurückfallenden Gebühren der Medizinalbeamten (Kreisärzte) bedingt (über 1 Million Mark), wohingegen die Gehälter sämtlicher Medizinalbeamten nur wenig über 4 Millionen Mark Kosten verursachen. Etwas Aehnliches dürfte sich bei keiner anderen Beamtengruppe wiederfinden, daß nämlich ein Viertel der Ausgaben für Gehälter durch Einnahmen der Beamten an den Staat zurückfällt! Von diesen Einnahmen der Staatskasse aus den Gebühren der Kreisärzte sollen diesen übrigens als „Ausgleich für Bureauausgaben" Gebührenanteile von durchschnittlich 1500 M. für jeden Kreisarzt gewährt werden.

Von Neuerungen ist erwähnenswert, daß das Medizinaluntersuchungsamt Breslau — endlich! — eine eigene Stätte finden soll (250 000 M.), wobei eine gleichzeitige Verlegung der bisher in Oppeln in unzulänglichen Räumen befindlichen Impfanstalt nach Breslau unter Vereinigung mit dem Medizinaluntersuchungsamt in Aussicht genommen ist. Eine zweite erfreuliche Position unter den „einmalige Ausgaben" ist die Bereitstellung von 1 Million Mark zur Verstärkung eines Fonds: für medizinalpolizeiliche Zwecke.

Im einzelnen ist kurz Folgendes anzuführen:

Bei den dauernden Ausgaben sind für Gehälter der Medizinalbeamten (bei einer Vermehrung der Gewerbemedizinalräte von 5 auf 8 und Uebernahme von 3 waldeckischen Kreisärzten) ausgesetzt 4 Millionen Mark; die Stellen der Medizinalassessoren sind um 1 vermehrt (im ganzen jetzt 34); Landesgesundheitsrat und die gerichtsärztlichen Ausschüsse erfordern (wie im Vorjahre) je 15 000 M. für die Reisekosten der Medizinalbeamten sind 300 000 M. (gegen 70 000 M. mehr als im Vorjahre) ausgesetzt; die Beihilfen zur Bekämpfung der Tuberkulose betragen (wie im Vorjahre) 800 000 M., jene zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit (wie im Vorjahre) 600 000 M.; zur Unterstützung des Hebammenwesens sind 17 000 M. (im Vorjahre 5000 M.) bestimmt; für die verschiedenen Institute und Anstalten, die zum Teil nicht ganz unerhebliche Einnahmen aufzuweisen haben, sind die ausgeworfenen Positionen an Ausgaben etwa in der Höhe der vorjährigen angegeben.

Bei den einmaligen Ausgaben sind zu nennen: Fortbildungslehrgänge für Medizinalbeamte 55 000 M., sozialhygienische Ausbildung der Aerzte und Zahnärzte sowie hygienische Volksbelehrung 40 000 M. (beides in gleicher Höhe wie im Vorjahre), zur Einführung gesundheitlicher Fürsorge in Schulen und für Schulzahnpflege 72 000 M. (im Vorjahre 40 000 M.), zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit 30 000 M. (im Vorjahre 20 000 M.), Unterstützung der Beratungsstellen für Geschlechtskranke 50 000 M. (wie im Vorjahre).

[1]) Vgl. D. m. W. 1928 Nr. 1.

Alles in allem, wie man sieht, recht knapp und vielfach unzureichend.

Noch ein Blick auf die beiden anderen Abteilungen des Wohlfahrtsministeriums. Bei der „allgemeinen Volkswohlfahrt" werden 9 Regierungsrätinnen (Frauenreferate bei den Regierungen) genannt; zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs sind 350 000 M., eine recht bescheidene Summe, wenn auch gegen das Vorjahr um 125 000 M. erhöht, vorgesehen; zur Förderung der Wohlfahrtseinrichtungen sollen 120 000 M. (wie im Vorjahre) dienen, wozu dann noch einmalige Zuschüsse treten; größere Summen sind für die Jugendpflege vorgesehen, speziell zur Förderung der Leibesübungen 1½ Millionen Mark. Beim „Wohnungs- und Siedlungswesen" ist zwar die zur Förderung der Bautätigkeit ausgeworfene Summe mit 177 Millionen Mark gegen das Vorjahr erhöht worden, doch bleibt es zu bezweifeln, ob die Wohnungsnot damit wesentlich behoben werden kann.

Solbrig.

Reichszählung der Geschlechtskranken 1927.

Das Reichsgesundheitsamt teilt mit: Aus der Reichszählung der Geschlechtskranken 1927, an der sich 93,6% der befragten praktischen Aerzte, 95,5% der Fachärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten und 97,5% der Krankenanstalten beteiligt haben, ergibt sich eine beträchtliche Abnahme der Geschlechtskranken gegenüber der Vorkriegs- und ersten Nachkriegszeit, vor allem beim weichen Schanker und ferner bei der Syphilis, und zwar hauptsächlich in den Großstädten.

Für das Zählungsjahr 1927 ist mit einem Jahreszugang von rund 370 000 Geschlechtskranken im ganzen Reich oder 8,0 männlichen und 3,5 weiblichen Geschlechtskranken auf je 1000 Lebende zu rechnen. Die höhere Erkrankungshäufigkeit des männlichen Geschlechts im Vergleich zum weiblichen ist hauptsächlich durch zahlreichere Fälle von frischem Tripper bedingt. An Tripper überhaupt litten rund $^4/_5$ der männlichen und fast $^2/_3$ der weiblichen Kranken. Der Rest wird, da die Fälle von Blenorrhoe (Augentripper), weichem Schanker und angeborener Syphilis im ganzen noch nicht 5% der gesamten Erkrankungen ausmachen, durch Fälle von primärer und sekundärer Syphilis gebildet.

Die Erkrankungshäufigkeit erreichte bei den 20- bis 29jährigen mit jährlich über 26 männlichen und rund 10 weiblichen Erkrankungen auf je 1000 gleichaltrige Lebende die höchsten Ziffern. Die Erkrankungshäufigkeit des weiblichen Geschlechts an frischem Tripper war nur im Kindesalter, diejenige an chronischem Tripper dagegen bis ins dritte und diejenige an sekundärer Syphilis sogar bis ins 4. Lebensjahrzehnt höher als beim männlichen Geschlecht, doch nahm die Gesamterkrankungshäufigkeit beim weiblichen Geschlecht von da an wesentlich stärker als beim männlichen ab.

Der Rückgang der Geschlechtskrankheiten dürfte eine Folge ihrer systematischen Bekämpfung und insbesondere der jetzt früher einsetzenden, und bezüglich der Beseitigung der Ansteckungsfähigkeit besonders wirksamen Behandlung der Kranken sein. Dennoch erweist das Zählungsergebnis, daß noch immer, und zwar hauptsächlich beim weiblichen Geschlecht die Behandlung häufig zu spät einsetzt. Während beim männlichen Geschlecht erst auf 17 frische Tripper erkrankungen eine chronische traf, wurde beim weiblichen Geschlecht $^1/_5$ der Fälle erst im chronischen Stadium in ärztliche Behandlung genommen. Beim weichen Schanker traf auf 7 männliche Fälle nur 1 weiblicher. Von der erworbenen Syphilis kam nur $^1/_{10}$ der weiblichen Fälle im Primärstadium zur ärztlichen Behandlung, beim männlichen Geschlecht dagegen $^4/_{10}$. Zahlreich sind die Behandlungsfälle von latenter sekundärer Syphilis beim weiblichen Geschlecht, die also vielfach erst gelegentlich anderer Erkrankungen, und zwar vor allem wohl durch die in vielen Anstalten systematisch durchgeführten serologischen Blutuntersuchungen entdeckt werden. Besonders häufig waren die Fälle mit verschleppter Behandlung in den höheren Altersklassen, bei den geschiedenen Personen und in den kleineren Gemeinden; hier scheint allerdings die weibliche Syphilis häufig selbst im sekundären Stadium noch nicht zur Behandlung zu kommen.

In den Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnern war die Erkrankungshäufigkeit noch nicht halb so groß wie der Reichsdurchschnitt, in den Großstädten dagegen fast doppelt so groß und wesentlich höher noch in den Hafenstädten sowie in Berlin, Frankfurt a. M., Hannover, Stuttgart, Karlsruhe, Erfurt und Münster.

Etwa die Hälfte der Männer und $^1/_3$ der Frauen war bei Fachärzten, $^1/_{10}$ bzw. $^2/_{10}$ in Anstalten in Behandlung.

Die Erkrankungshäufigkeit in der Reichsmarine war ziemlich hoch, jedoch geringer als in der gleichaltrigen männlichen Bevölkerung der Hafenstädte, während im Reichsheer nicht einmal die Erkrankungshäufigkeit der gleichaltrigen Männer der Gesamtheit der Großstädte erreicht wurde.

Eine eingehende Berichterstattung über diese Zählung findet sich im Beiheft zum Reichsgesundheitsblatt vom 19. XII. 1928.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. **Ebermayer** in Leipzig.

(Schluß aus Nr. 2.)

Der Erfinder und Verbreiter der **„Saluskur"**, Dr. Greither, wurde vom Amtsgericht Leipzig wegen Vergehens gegen § 4 des Wettbewerbsgesetzes zu 600 M. Geldstrafe verurteilt. In seinen Ankündigungen behauptet er, die Saluskur sei ein Mittel, durch das jede chronische Krankheit, solange sie noch reaktionsfähig sei, an ihrem Herd, nämlich am Darm, bekämpft werden könne. Alle Krankheiten kämen vom Darm. Das Gesundheitsamt der Stadt Leipzig sah diese Ankündigung als zu weitgehend und als marktschreierische Reklame an und verbot Dr. Greither, Plakate dieses Inhalts in Leipzig öffentlich auszuhängen. Er tat es trotzdem und verbreitete Flugblätter ähnlichen Inhalts. Trotz des Widerspruchs des Angeklagten nahm das Gericht an, es handle sich bei der Reklame Dr. Greithers um objektiv irreführende Behauptungen, denn es gebe kein Allheilmittel, das alle Krankheiten heilt.

In einem Urteil des Reichsgerichts vom 28. I. 1927 wird die Frage erörtert, **ob unlauterer Wettbewerb eines Anstaltsarztes dessen fristlose Entlassung rechtfertigt.** Einem an einer Kinderheilanstalt tätigen Arzt war am 9. I. 1925 für Jahresschluß gekündigt worden; gleichzeitig beurlaubte man ihn und verzichtete auf seine weiteren Dienste. Unmittelbar darauf teilte er der Versicherungsanstalt für Angestellte und den Krankenkassen mit, daß er beabsichtige, am bisherigen Orte weiter als selbständiger Arzt zu praktizieren und bat um Zuweisung von Patienten. Sein Rechtsbeistand berichtigte diese Briefe alsbald dahin, daß die Zuweisung selbstverständlich erst nach Auflösung jedes Dienstverhältnisses zu der Kinderheilanstalt erfolgen solle. Die Kinderheilanstalt erblickte in dem Verhalten des Arztes einen unlauteren Wettbewerb und entließ ihn am 6. II. 1925 fristlos. Seine Feststellungsklage, daß sein Dienstverhältnis spätestens erst am 31. XII. 1925 ende, wurde in drei Instanzen abgewiesen. Der Kläger habe durch die Briefe seine Treupflicht gegenüber der Beklagten verletzt, indem er noch für den Sommer 1925 die beiden Anstalten um Zuweisung von Patienten an sich statt an die Beklagte gebeten habe. Ein solcher Wettbewerb habe die Beklagte zu fristloser Kündigung berechtigt.

Der Spruchsenat des RVA. hat in einer Entscheidung vom 18. IV. 1928 den **Begriff „Gebrechen"** im Sinne des § 1259 Abs. 1 S. 3 RVO. dahin festgestellt: Als Gebrechen im Sinne dieser Bestimmung sei ein von der Regel abweichender körperlicher oder geistiger Zustand zu erachten, mit dessen Dauer für nicht absehbare Zeit zu rechnen sei.

Derselbe Spruchsenat hat durch Entscheidung vom 24. V. 1928 ausgesprochen, daß ein **Versicherter des Anspruchs auf Gewährung ärztlicher Behandlung durch die Krankenkasse** nicht verlustig geht, wenn er die Hilfe eines Kassenarztes in Anspruch nimmt, infolge eines Irrtums über seine Kassenmitgliedschaft oder den Umfang der Leistungspflicht der Kasse aber diesem Arzt gegenüber die Kassenmitgliedschaft nicht geltend macht. Die Leistungspflicht der Kasse beschränkt sich in diesem Falle auf die Erstattung des Betrages, den sie auf Grund ihres Vertragsverhältnisses mit dem Arzt zu zahlen gehabt haben würde, wenn er die Behandlung in seiner Eigenschaft als Kassenarzt durchgeführt haben würde. In den Gründen wird bemerkt, anders würde die Sache dann liegen, wenn der Versicherte in Kenntnis seiner Kassenmitgliedschaft und der Leistungsfähigkeit der Kasse dem in Anspruch genommenen Kassenarzt die Kassenmitgliedschaft verschwiegen hätte, weil er nicht die Absicht hatte, seine Rechte als Versicherter geltend zu machen, vielmehr aus irgendwelchen Gründen als selbstzahlender Kranker behandelt werden wollte.

In der D. m. W. 1928 Nr. 29 behandelt Dr. P. Wolff die Frage, **ob die unter das Opiumgesetz fallenden Stoffe in Apotheken auch ohne Rezept abgegeben werden dürfen.** Zutreffend kommt er zur Verneinung. Von Interesse ist hier ein am 11. X. 1928 ergangenes Urteil des 2. Strafsenats des Reichsgerichts, das in den Gründen

unter anderem ausführt, daß das Erfordernis der ärztlichen Verordnung, wie es in Nr. 1 Abs. 6 der Ausführungsverordnung des Reichsministers des Innern vom 5. VI. 1924 aufgestellt ist, jedenfalls durch Abs. 5 des § 2 des Opiumgesetzes, der durch die Novelle vom 21. III. 1924 eingefügt ist, eine sichere Rechtsgrundlage erhalten hat. Danach können durch eine mit Zustimmung des Reichsrats erlassene Verordnung der Reichsregierung über die Abgabe der fraglichen Stoffe und Zubereitungen in den Apotheken einschränkende Bestimmungen erlassen werden, die eine Ueberwachung des Verkehrs zwischen Apotheke und Verbraucher ermöglichen. Unter solche Bestimmungen fällt auch der Rezeptzwang, da er den Apotheker gegen strafrechtliche Verantwortung und den Verbraucher gegen Mißbrauch der Betäubungsmittel schützen soll. Das Urteil führt weiter aus, daß für die Auslegung des Begriffes der ärztlichen Verordnung nicht landesgesetzliche Vorschriften oder die hierzu ergangene Rechtsprechung maßgebend sind. Vielmehr ist dieser Begriff lediglich aus dem Reichsgesetz selbst unter Berücksichtigung der von ihm verfolgten Zwecke und des allgemeinen Sprachgebrauchs und der in den ärztlichen Fachkreisen bestehenden Auffassung zu bestimmen. Danach fallen unter den Begriff der ärztlichen Verordnung im Sinne der erwähnten Ausführungbestimmung nicht nur Anweisungen, die der Arzt nach Prüfung des Einzelfalles für einzelne Kranke ausstellt, sondern auch Anweisungen, die er für den Bedarf seiner Sprechstunde oder seiner Anstalt ausgeschrieben hat. Die ärztliche Verordnung kann also auch in der Form eines Bestellscheines, den der Arzt — nicht aber eine Krankenschwester — unterschrieben hat, erfolgen, es muß sich aber immer um den Bedarf für die Sprechstunde oder für die vom Arzt geleitete Krankenanstalt handeln. — Nach diesen Ausführungen kann kein Zweifel mehr vorhanden sein, daß die betreffenden Rauschgifte in Apotheken nur auf ärztliche Verordnung in dem im Urteil bezeichneten Sinne abgegeben werden dürfen.

In der letzten Zeit hat die Frage viel Staub aufgewirbelt, ob es zulässig sei, **einem zum Tode Verurteilten** den Vollzug der Todesstrafe zu erlassen, wenn er sich **als Versuchsobjekt für Lepraforschungen** hergebe. Auf eine von der Berliner Montagspost veranstaltete Anfrage gingen durchweg ablehnende, teilweise entrüstete Antworten ein. Die Frage wird wohl mit Recht verneint. Die Fälle sollen zwar gar nicht selten sein, in denen sich Menschen gegen entsprechende Vergütung erbieten, derartige Versuche an sich vornehmen zu lassen. Hier handelt es sich aber stets um ein rein freiwilliges Angebot. Von einem solchen kann natürlich bei den zum Tode Verurteilten keine Rede sein; er gibt sich ja zu dem Experiment nur her unter dem Druck der ihm alsbald bevorstehenden Hinrichtung. Zu derartigen Geschäften darf der Staat nicht die Hand bieten, auch dann nicht, wenn es, wie Dr. Olpp im „Reichsboten" vom 19. X. 1928 mitteilt, richtig ist, daß die Lepra viel von ihrer Furchtbarkeit verloren hat und daß Fälle der Heilung, sogar in verhältnismäßig kurzer Zeit, nicht mehr zu den Seltenheiten gehören. Verfehlt scheint es mir, wenn der hier aufgeworfenen Frage ein „neues Argument gegen die Todesstrafe" entnommen werden will. Man könnte die Frage ebensogut bei Verurteilung zu lebenslangem Zuchthaus aufwerfen. Soweit ein freiwilliges Sicherbieten in Frage kommt, darf übrigens nicht übersehen werden, daß die Einwilligung in eine Körperverletzung den Täter mindestens dann nicht straffrei macht, wenn es sich, wie hier, um eine schwere Körperverletzung handelt. Dem experimentierenden Arzt wäre also, auch im Falle freiwilligen Sicherbietens, Vorsicht anzuraten.

Feuilleton.

Medizinisches bei Lessing[1]).

Ein Gedenkblatt zu seinem 200. Geburtstag.

Von Dr. **Erich Ebstein** in Leipzig.

Gotthold Ephraim Lessing wurde am 22. I. 1729 zu Kamenz in Sachsen als der zweitälteste Sohn einer sehr kinderreichen Familie geboren. Die ursprünglich slawische, aber längst germanisierte Familie wohnte in Schkeuditz bei Leipzig, bis der Großvater des Dichters in die Oberlausitz übersiedelte (vgl. Familiengeschichtliche Blätter, Januar 1929). Dieser hatte 1669 mit einer Disputation „De tolerantia religionum" seine philosophischen Studien abgeschlossen.

Gotthold Ephraim Lessing gehörte also mit Georg Chr. Lichtenberg zu den Genies, die kinderreichen Familien eines evangelischen Pfarrhauses entstammten. Lockemann hat über diese Frage wertvolle Untersuchungen angestellt (Vossische Zeitung vom 14. VII. 1927).

[1]) Auf Veranlassung des Herausgebers.

Als Lessing — ein fünfjähriger Knabe — mit seinem 4 Jahr jüngeren Bruder mit einem Vogelbauer in der Hand gemalt werde sollte, setzte er es durch, daß ihm ein „großer, großer Haufen Bücher" beigegeben wurde. Das Büchersammeln ist bis an sein Lebens ende Lessings starke oder auch schwache Seite geblieben; man könnte ihn fast einen „Bibliomanen" nennen. (Vgl. O. Deneke, Lessing als Büchersammler. Göttingen 1907.)

Auch in Leipzig, wo Lessing nach einem fünfjährigen Besuch an dem Afraneum in Meißen, am 20. IX. 1746 in der theologischen Fakultät immatrikuliert wurde, kapselte er sich anfangs mit seinen geliebten Büchern ein. Als er aber langsam unter die Leute ging sah er ein, daß Büchergelehrsamkeit nicht hinreiche, und lernte reiten, fechten und tanzen. Zusammen mit Mylius gab sich Lessing nicht nur ausgiebig dem Besuch des Theaters, das die Neuberin leitete, hin, sondern er verschmähte es auch nicht, den Becher ausgiebig zu leeren. So verdankt das Kommersbuch Lessing einige noch heute gangbare Motive. Obenan steht der Preis des glückliche Türken, mit dem er doch nicht tauschen möchte:

„Und — — doch sie trinken keinen Wein;
Nein, nein, ich mag kein Türke sein."

Und wer erinnert sich nicht an Lessings Sinngedicht:

Eine Gesundheit auf die Gesundheiten.

Weg, weg mit Wünschen, Reimen, Schwänken!
Trinkt fleißig, aber trinket still!
Wer wird an die Gesundheit denken,
Wenn man die Gläser leeren will?

Kurz nachdem in Leipzig von Lessing „Der junge Gelehrte" aufgeführt worden war, rief der bekümmerte Vater ihn nach Haus. Der Sohn vermochte es aber durchzusetzen, daß er am 14. IV. 1747 nach Leipzig zurückkehrte.

Nach seinem Wiedereintritt ließ er sich als Studiosus medicinae immatrikulieren. Später hat sich Lessing wohl darüber lustig gemacht, indem er erzählte, daß das erste Kolleg, das er gehört habe, Geburtshilfe gewesen sei. Außerdem hörte Lessing den Mediziner Dr. Karl Friedrich Hundertmark (1715—1762), der ihn bestätigte, daß er seine Vorlesungen über Botanik und Chemie „mit großem Fleiß und eben so großer Ausdauer gehört habe". Hundertmark war seit 1754 ordentlicher Professor der Physiologie, Anatomie und Chirurgie (Gurlt-Hirsch III, 317 f.).

Aus Leipzig, wo Lessing sich leichtsinnig für mehrere Schauspieler verbürgt hatte, ging er nach Wittenberg, wo er krank anlangte. Auch in Wittenberg ließ sich Lessing am 13. VIII. 1748 als Studiosus medicinae immatrikulieren; der größte Teil seiner Bibliothek bestand damals aus statistischen Schriften, da sein Hauptinteresse „auf der Kenntnis des Menschen und der Welt" beruhte.

Wie weit Lessing in die Medizin eingedrungen ist, wissen wir nicht. Jedenfalls scheint er sich mit der medizinischen Terminologie sowie mit der anatomischen Nomenklatur vertraut gemacht zu haben. Heißt es doch schon in „Der junge Gelehrte":

„Der Arzt glaubt sich wirklich deiner (der Gelehrsamkeit) bemächtigt zu haben, wenn er durch eine Legion barbarischer Wörter die Gesunde krank und die Kranken noch kränker machen kann."

Und weiter:

„Du kannst essen, das ist: Du kannst die Speisen zerschneiden, in Mund stecken, kauen, herunterschlucken, usw. Du kannst nicht essen, das ist: Du weißt die mechanischen Gesetze nicht, nach welchen es geschiehet; du weißt nicht, welches das Amt eines jeden dabei tätigen Muskels ist; ob der Digastricus oder der Masseter, ob der Pterygoideus internus oder externus, ob der Zygomaticus oder Platysma myoides, ob — —

Ach, ob! Das einzige Ob, worauf ich sehe, ob mein Magen etwas davon erhält, und ob mir's bekommt. — —"

Später (II, 9):

„Wenn es nach mir geht, so muß er ein Medicus werden. Griechisch kann er und Griechisch ist die halbe Medizin. Freylich das Herz, das dazu gehört, kann sich niemand geben. Doch das kömmt von sich selbst, wenn man erst eine Weile prakticiert hat. — —" „Nu," fiel ihm ein alter Kaufmann in die Rede, „so muß es mit den Herrn Medizinern wohl seyn, wie mit den Scharfrichtern. Wenn die zum ersten Male köpfen, so zittern und beben sie; je öfter sie aber den Versuch wiederholen, desto frischer geht es."

Es berührt einen merkwürdig, wenn man die Adresse eines Briefes liest, den Voltaire unter dem 1. I. 1752 an Lessing sandte:

„An Herrn Lessing, Kandidaten der Medizin, zu Wittenberg; wenn er nicht zu Wittenberg ist, so schicke man den Brief nach Leipzig, damit ihn sein Vater erhält, der zwei Meilen von Leipzig lutherischer Prediger ist und den Aufenthalt seines Sohnes schon kennen wird. — Sachsen."

Damals war De la Mettrie, dessen Schrift „L'homme machine" viel Aufsehen gemacht hatte, in Berlin Leibmedikus des Königs. Lessing wandte sich in scharfen Kritiken gegen diejenige

seiner Schriften, „welche die Religion untergraben und unter lockenden Bildern die schimpflichste Wollust in das Herz flößen". (Vgl. B. A. Wagner, Lessing-Forschungen usw. Berlin 1881 S. 90 ff. und Ernst Bergmann, Die Satiren des Herrn Maschine. Leipzig 1913.)

Es muß hier auch daran erinnert werden, daß Lessing in dieser Berliner Zeit eine Possenoper unter dem Titel: „Tarantula" entwarf. (Muncker 3 S. 274.) Es tritt darin ein Chor von Kranken auf, Bucklige, Kranke mit und ohne Stelzen, auch Stotterer, sodaß der Dirigent sich vergeblich bemüht, ihn in Gang zu bringen. Es heißt darauf:

„Denn was kann billiger wohl sein,
Als daß ihr euern Arzt mit Singen preiset,
Der seine Kunst an euch beweiset?"

Im allgemeinen kommen die Aerzte nicht sehr gut bei Lessing weg. So z. B.:

Ein Arzt, der keinen tot gemacht;
— — — — — — — — — —
Wo trifft man die? Vielleicht im Mond,
Wo jedes Hirngespinste wohnt.

Oder das Sinngedicht: „Auf den Doctor Klystill":

Klystill, der Arzt (— der Mörder sollt' ich sagen —)
Will niemands frühern Tod mehr auf der Seele tragen,
Und gibt, aus frommer Reu, sich zum Husaren an;
Um das nicht mehr zu tun, was er so oft getan.

In dem Lustspiel: „Weiber sind Weiber" (1749) heißt es unter den zu ergründenden Ursachen, „warum die Aerzte Wind machen".

In seinen Kollektaneen erörtert Lessing die Frage, „ob unsere Aerzte mehr verstehen als die alten", um zu sagen: Das weiß ich nicht. Er versichert nur, daß sie „ehrlichere Leute" sind. Er erwähnt z. B. einen Arzt aus dem Altertum, der der Bildsäule seines Kranken die eingesetzten Augen ausbrach.

Dabei interessieren Lessing besonders Fragen aus der Geschichte der Medizin, etymologische, terminologische, diagnostische und therapeutische Fragen. Es mögen dafür einige Beispiele hier kurz angeführt werden.

So schrieb Hensler in der Vorrede seiner 1783 in Altona erschienenen Geschichte der Lustseuche: „Der erste Beförderer meiner Forschungen war der selige Hofrat Lessing. Er hatte eine Stelle des Pet. Martyr. E. p. 94 gefunden, die ihn veranlaßte, an eine weitere Untersuchung über das Alter der Lustseuche zu denken. Als er von mir vernahm, daß ich dieselbe Materie bearbeitete, ließ er sein Vorhaben fahren und beförderte das meinige durch Verleihung des Buches von Schellig und Grünpeck aus der Wolfenbüttelschen Bibliothek."

In Lessings Nachlaß haben sich einige Bemerkungen zu Lessings Plan gefunden. (Muncker 15 S. 390 und 456.)

So heißt es bei Lessing: „Ich kann beweisen, daß die Venusseuche eher in Spanien grassiert hat, als man gemeiniglich meinet: Nämlich weit eher als Kolumbus das erstemal aus Amerika zurückgekommen, und dieses zwar aus einem Briefe des Petrus Martyr . . ."

Ganz besonders bewandert war Lessing in den Hippokratischen Schriften. (Vgl. die bei Muncker im Registerband angeführten Stellen.) So notiert sich Lessing in den Kollektaneen (Bd. 15 S. 369) unter Schwindsucht:

„Die Jahre, in welchen man sie gewöhnlich bekomme, setzt Hippocrates zwischen 18 und 35. Siehe Aphor. V, 19."

Ein andermal schreibt er am 18. I. 1780 an Eschenburg, ihm zur Geburt einer Tochter Glück wünschend:

„. . . Aber sehen Sie, daß ich den Aphorismus des Hippocrates besser inne hatte? Gesunde Farbe der Schwangern bedeutet ein Mädchen, keinen Jungen. Und so ist es auch ganz natürlich. Denn das Mädchen greift die Mutter weniger an, nimmt sie weniger mit . . ." (Vgl. E. Ebstein, Hippocrates und Lessing zur Diagnose des Geschlechtes im Mutterleibe. Mitt. z. Gesch. d. Med. 1913, 12 S. 546.)

Der Erörterung wert erscheint Lessing weiter die Frage, woher der Name Zipperlein kommt. (Muncker, Werke 15 S. 413.) Er leitet das Wort nicht von „zippen" ab, sondern zieht die Erklärung vom Sanctus Cyprianus vor. Wir können heute Lessing in dieser Beantwortung nicht mehr recht geben. (Vgl. W. Ebstein, Gicht. Wiesbaden 1906 S. 4.)

Bald interessiert Lessing die Tatsache, daß Aerzte auch im Fieber baden ließen (Werke Bd. 15 S. 444), bald findet er bei Athanasius Kircher und Paracelsus Hinweise über die Anwendung des Magneten gegen innere Krankheiten und betont, daß dies Heilmittel keine neue Erfindung sei. Auch interessiert ihn die Geschichte von der Chamberlenschen Zange.

Besonders ergötzlich sind Lessings Untersuchungen über die Stelle, die die Aerzte des Kaisers Emanuel Komnenus, der um 1150 lebte, betrifft.

Sie lautet: „sie kommen, betrachten ihn starr, fühlen ihn an den Puls und beschauen die Auswürfe mit dem Glase." Die Antwort lautet: „Die Alten hatten keine linsenförmig geschliffenen Vergrößerungsgläser; folglich war das Glas, wodurch die alten Aerzte die Exkremente ihrer Kranken betrachteten, mehr die Nase zu schützen, als den Augen zu helfen?"

Da fährt Lessing fort: „Ein Arzt, dächte ich, sollte so ekel nicht sein, und wenn er aus der genaueren Betrachtung des Kotes etwas lernen kann, sich lieber die Nase zuhalten, als den Kot weniger genau betrachten wollen." (Briefe antiquarischen Inhalts, 45. Brief, zuerst Berlin 1769.)

Dabei wird sehr ausführlich über die Geschichte der Dioptrik und über die Erfindung der Brillen gehandelt.

Unter den zahlreichen medizinischen Werken, die Lessing besprochen hat, sei hier nur an Hermanns Physiologie (Kopenhagen 1751) und an ein von Heister bevorwortetes Anatom.-chirurg. Lexikon (1753) erinnert. (Werke, Bd. 4 S. 341 und Bd. 5 S. 170.) Besonders ergötzlich liest sich die Kritik des „Carmen de Leucorrhoea" in den kritischen Nachrichten vom 30. VII. 1751 (Bd. 4 S. 433).

Von dem Kieler Mediziner Joh. Daniel Major (1634—1693), der, wie ich zeigte, intravenöse Injektionen ausgeführt hat (Ther. Mh. April 1915), besaß Lessing dessen Werk: „Seefahrt nach der neuen Welt", dessen große Seltenheit er rühmt.

Nicht weniger unbekannt war Lessing der große englische Arzt Richard Mead (1673—1754), dessen Name noch heute mit der Geschichte der Lungenschwindsucht verknüpft ist, auf dessen Tod er folgendes Sinngedicht fertigte:

Als Mead am Styx erschien, rief Pluto voller Schrecken:
Weh mir! nun kömmt er gar, die Toten zu erwecken.

Sehr verwundert war Lessing, als unter den Verketzerern seines Nathan auch der alte Breslauer Arzt Balthasar Ludewig Tralles (1708—1797) mit einem in Breslau 1779 erschienenen zweibändigen Werke auftrat, das den Titel führte: „Zufällige alt-deutsche und christliche Betrachtungen über . . . Nathan der Weise." Der Verleger Breitkopf hätte ihn wohl auf das Werk aufmerksam gemacht, sodaß Lessing im November 1779 antwortet:

„Die Schrift des Herrn D. Tralles über meinen Nathan ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen. Sie wird für einen Arzt eines Theologen würdig genug seyn: und kritisch genug für beide. Es wäre doch sonderbar, wenn Nathan mein erstes dramatisches Stück wäre, um das ich ein Wort verlieren müßte." (In: Der Bär, Leipzig 1926.)

In eben dieser Angelegenheit läßt sich Lessing so aus (Werke, Bd. 18 S. 326):

„Haller, höre ich, soll es Mode gemacht haben, daß nun alle Doctores medicinae im Geruch der Heiligkeit sterben wollen. Sonst war es so nicht; und die Religion eines Arztes war noch weit verdächtiger als die Religion eines dramatischen Dichters. Was wir nicht alles erleben! Es fehlt nur noch, daß nächstens ein doctor theologiae über die Dysenterie schreibt."

Außer Tralles gab es in Breslau einen alten Arzt Dr. Morgenbesser, der Lessings Arzt war, als er von einem hitzigen Fieber befallen wurde, das dem Dichter viel zu schaffen machte. Dieser hob die Wohltat seiner Arzneien durch ein unerträgliches Geschwätz über Gottsched auf, der auch ein Abgott von Tralles war. Aber Lessing ekelte das Thema schon in gesunden Tagen an. (Vgl. Biedermann, S. 86 f.)

Im Jahre 1771 wurde Lessing, kurz nachdem er sich in Wolfenbüttel seßhaft gemacht hatte, von Hofrat Dr. Topp behandelt (geb. 1739, gest. 1784). Lessing empfand für den buckligen Arzt eine aufrichtige Verehrung, die sich im Laufe der Jahre noch steigerte. Er wurde nicht nur Lessings Hausarzt, sondern er gehörte mit dem Kammerherrn Döring zu den einzigen, mit denen Lessing dort Umgang hatte und Schach spielte. In den letzten Lebensjahren Lessings trug der Verkehr zwischen beiden Freunden einen beinahe herzlichen Charakter. So wird auch Lessing in den Briefen Topps an seine Schwester, eine Aebtissin Carpzow in Helmstedt, oft erwähnt. Diese hatte es unschicklich gefunden, daß Fräulein von Barnhelm hinter dem Major von Tellheim herreise. Darauf antwortete der Bruder: „Lessing läßt dich grüßen und dir sagen, du möchtest das Stück nur noch einmal gründlich lesen." Lessing kennzeichnete den Geist der Aebtissin, indem er sagte: „O, die Tugend, die keinen anderen Grund als ein: was werden die Leute sagen, die verdient diesen Titel sehr wenig." (Berliner Tageblatt 1906 Nr. 211.)

Angeregt durch den Verkehr mit Lessing hatte Topp mehrere Lustspiele geschrieben, von denen sich eines in 4 Aufzügen (Braunschweig 1770) erhalten hat, das den Titel führt: „Die Erwartung".

Auch Albrecht Thaer (1752—1828), ein von seinen Kranken fast vergötterter Arzt, reiste 1776 mit Empfehlungen von Lessing nach Berlin, wo er unter anderem Mendelssohn und Nicolai kennenlernte. Auf der Rückreise — im August — brachte Thaer zwei Tage bei Lessing zu, die er unter die interessantesten seines Lebens rechnete, „weil ich da Dinge gesehen und gehört habe, die bis dahin noch in keines Menschen Auge und Ohr gekommen waren, die ich aber nur halb verstand". (E. Ebstein, Aerzte-Memoiren. Berlin 1923 S. 104—105.)

Unter Lessings Dramen darf „Miß Sara Sampson", was die Schlußkatastrophe anlangt, als Vergiftungsdrama bezeichnet werden. Die Heldin stirbt, von der älteren Nebenbuhlerin vergiftet, und dabei wird der langsame natürliche Verlauf der Vergiftung bis zum Tode durchaus zutreffend geschildert. Das bestätigt auch Erich Harnack. (Das Gift in der dramatischen Dichtung usw. Leipzig 1908 S. 67.)

So heißt es IV, 9: „Ein ebenso gewisses, aber nur langsameres Gift." Die Zofe reichte dem unglücklichen Opfer ganz ahnungslos statt des bereitgelegten Arzneimittels (eines sogenannten Kordialpulvers, eines herzstärkenden Heilmittels nach Shakespeare; vgl. Romeo und Julia V, 1: Come cordial, no poison, danach Lessing [Nathan I, 2]: „Es ist Arznei, nicht Gift, was ich dir reiche") das von der Mörderin mit diesem vertauschte Gift.

Daß dem Frauencharakter die Anwendung von Gift näherliegt, findet sich schon bei Euripides und kehrt in der „Emilia Galotti" (IV, 7) wieder: „Auch hätte ich noch etwas Gift. Aber Gift ist nur für uns Weiber, nicht für Männer."

Im Jahre 1766 schrieb Lessing eine Komödie infolge einer Wette, in der ein Schlaftrunk die Katastrophe war, und benannte es auch danach. (K. E. Lessing, vgl. Biedermann S. 117 f.)

Kurz nach Lessings Tode las man in Lichtenbergs Göttingischem Magazin (1781, Teil 1. Vgl. auch Blumenbach, Institut. physiolog. S. 259), daß Lessing nie geträumt habe. Dagegen wandte sich der Professor Th. G. A. Roose, der am Anat.-chirurg. Kollegium in Braunschweig angestellt war, in seinen 1796 zu Braunschweig erschienenen „Physiologische Untersuchungen" (S. 90 f.):

„Es wäre für die Physiologie und Psychologie eine auffallende Tatsache, wenn es wahr wäre, was wir von Lessing behauptet lesen, dieser große Sterbliche mit seiner lebhaften Phantasie und unermüdlichen Geistestätigkeit, habe nie geträumt. Allein die Sache ist nicht gegründet, wie ich von einem Frauenzimmer weiß, das, beides durch nahe Blut- und Geistesverwandtschaft, mit ihm vereinigt war. Diese Dame erinnert sich, daß er oftmals seine Träume erzählt hat, und besonders lebhaft erinnert sie sich eines Traumes, der einen Beleg zu dem herrlichen Ausspruche Lessings gibt: ‚Es sind nicht alle frei, die ihrer Ketten spotten.' Er konnte bei der Krankheit einer seiner Lieben, nach einem ängstlichen Traume, sich eines gewissen bangen Gefühls von Ahndung nicht erwehren." (Fehlt z. B. bei Fl. Freiherrn von Biedermann, Lessings Gespräche nebst sonstigen Zeugnissen aus seinem Umgang. Berlin 1924.)

Ebenso wie die Träume wollte man Lessing das Rauchen absprechen. So heißt es bei Lichtenberg in einem seiner Gedankensplitter:

„Ich muß gestehen, daß von all den Gelehrten, die ich in meinem Leben habe kennengelernt und die ich eigentlich Genies nennen möchte, kein einziger geraucht hat",

um dann die Frage aufzuwerfen: — „Hat wohl Lessing geraucht?" —

Indes scheint Lessing anfangs geraucht zu haben und widmete dem Tabak folgende Verse:

„Dich lobet der Philosophus,
Wenn er scharf meditieren muß;
Weil er, solang er dich genießet,
Der Geister Flatterkeit vermisset."

Später soll Lessing das Rauchen eingestellt haben, vielleicht aus gesundheitlichen Gründen. Anderseits können wir das komische Urteil von Lessings naiver Wirtschafterin in Wolfenbüttel, die von ihm sagte (wie Dr. Ring und Prof. Eberle, Bibliothekare in Wolfenbüttel, berichten):

„Hei havve nix und dogte ok nix, aber schmöcken dan hei'n ganzen Dag." (Schranka, Tabakanekdoten S. 184 und W. Oehlke, Lessing 2 S. 492 f.)

In seiner letzten Krankheit zeigte sich Lessing sehr gefaßt, wie Leisewitz an Lichtenberg berichtet:

„Zu einer Zeit schien er sich seinem Tod sehr nahe, zu einer anderen sehr entfernt zu denken. Auf seine gänzliche Genesung hoffte er unterdessen nicht, und erklärte einmal, er sei auf Leben und Tod gefaßt."

In seiner gegen Klotz gerichteten Untersuchung: „Wie die Alten den Tod gebildet" (1769) hat es Lessing ausgesprochen:

„Tot sein hat nichts Schreckliches; und insofern Sterben nichts als der Schritt zum Totsein ist, kann auch das Sterben nichts Schreckliches haben . . . Der Arten des Sterbens sind unendliche: aber es ist nur ein Tod."

Geschichte der Medizin.

Zur Aetiologie des Gelben Fiebers.

Eine geschichtliche Reminiszenz.

Von Prof. **Hans Kohn** in Berlin.

Der wie in der ganzen Welt so auch in Deutschland lebhaft beklagte Tod Hideyo Noguchis[1]) am Gelben Fieber, dessen Erforschung gerade einen Teil seiner großen, überaus erfolgreichen Lebensarbeit gebildet hatte, und die soeben erfolgte überraschende Mitteilung von Kuczynski aus dem Berliner Pathologischen Institut über seine Entdeckung eines anderen Virus, dessen ätiologische Bedeutung für die gleiche Krankheit er unter anderem durch seine und seiner Mitarbeiterin Laboratoriumsinfektion sowie durch immunisierende Experimente für besser gesichert hält[2]), haben die Aufmerksamkeit auch weiterer Aerztekreise auf diese in unseren Breiten unbekannte Krankheit hingelenkt. So kam es, daß mein Auge, während ich in einer alten Zeitschrift blätterte, auf einem Artikel haften blieb, der zu meiner Ueberraschung zeigte, daß man schon einmal, vor langer Zeit, vor 123 Jahren, bei uns in Preußen der Aetiologie des Gelben Fiebers ein besonderes Interesse gewidmet hatte.

Im 6. Band der „Memoirs of the Medical Society of London", vom Jahre 1805, in dem sich die schöne zweite Mitteilung von Samuel Black über Angina pectoris befindet — diese und die beiden übrigen Arbeiten des Autors seien allen, die über Angina pectoris zu schreiben sich berufen fühlen, angelegentlichst empfohlen — steht am Ende des Bandes ein französisch abgefaßter Brief der „Höchsten Preußischen Medizinal- und Sanitätsbehörde" an die „Medical Society" in London, der die Bitte ausspricht, eine von jener Behörde gestellte Preisaufgabe nach Möglichkeit bekanntzugeben, die die Aetiologie des Gelben Fiebers zum Thema hat.

Sat superque bekannt sei es, sagt der „Conspectus" der lateinischen Preisauslobung, daß das Gelbe Fieber zu jenen Krankheiten gehöre, die vom Kranken ope contagii auf den Gesunden übertragen werden. Deshalb sei es klar, daß ein dieser Krankheit eigentümliches Virus existiere, „quod ex illo gignitur" — das aus dieser entstehe (sic!) — „et causam propagationis illius continet" — und die Ursache der Verbreitung der Krankheit enthalte.

Auf welche Weise aber das Kontagium verbreitet werde (proseminetur), dies sei uns bis heute nicht genügend bekannt, vielmehr noch so verborgen, daß Zweifel bestünden, ob allein die Berührung des Kranken die contagion mit Gelbem Fieber erzeuge oder ob das Virus durch die Luft übertragen werde und so die Gesunden krank machen könne, oder ob endlich ein Miasma des Gelben Fiebers, gleich dem Miasma der Pest, beliebigen Körpern anhaften und sie so infizieren könne, daß ihr Berühren zur Erzeugung der Krankheit genüge. Dieser letzte Punkt sei aus vorbeugenden Gründen und mit Rücksicht auf eventuelle, dem Handel aufzuerlegende Beschränkungen von besonderer Bedeutung.

Da alle diese Fragen bisher nicht mit genügendem Eifer studiert worden seien, so habe der König dem Kollegium aufgetragen, tüchtigen Aerzten, denen die Gelegenheit zur Beobachtung des Gelben Fiebers aus der Nähe nicht fehle, einen Preis anzubieten, der sie veranlassen solle, diese Frage zu studieren und experimentell so zu bearbeiten, daß die bestehenden Zweifel für alle Zukunft behoben werden könnten. Der Preis betrage für die beste Arbeit 200, für die zweitbeste 100 Golddukaten.

Die in der Einleitung angedeuteten Gesichtspunkte werden dann in 8 Fragen zerlegt, deren Beantwortung gefordert wird. Sie hier im einzelnen zu besprechen, würde wohl zu weit führen und hätte schließlich nur eine Wiederholung des Konspektus zu bedeuten. So mag eine kurze Charakterisierung genügen: Sie zwingen durch Klarheit und scheinbare Folgerichtigkeit ihrer Formulierung zu Anerkennung; doch nur scheinbar ist, wie bemerkt, diese Folgerichtigkeit; denn ihr fehlt die richtige Prämisse: ein Contagium vivum, das den ungenannten Verfassern des Preisausschreibens anscheinend noch völlig unbekannt ist. So erklären sich die oben zitierten Worte: „Quod ex illo gignitur", die wir heute in umgekehrter Kausalität gebrauchen würden, und so die Worte in Frage 3: „Darf man als wahrscheinlich, glaubwürdig oder gar zweifelsfrei behaupten, daß das Virus, durch das das Gelbe Fieber verbreitet wird — „Licetne . . . confirmare, quod virus quo febris flava proseminatur" —, Produkt und Erzeugnis der Krankheit selbst — „productum ac progeneratio ipsius morbi" — sei[3]) ?

Liest man solchen, uns heutzutage unfaßbar verzwickten Gedankengang, so erkennt man, wieviel einfacher inzwischen alle solche epidemiologischen Fragestellungen geworden sind dank dem Wirken eines Philipp Jacob Henle, Pasteur und Robert Koch. So viel einfacher, daß selbst die neuesten Versuche, das Pettenkofersche X oder eine andere Unbekannte in die Gleichung einzuführen, die Fragestellung nie wieder so — in unseren Augen — verzwickt gestalten könnten, wie sie damals lautete.

Und doch scheint die Lösung des Problems viel, viel schwieriger zu sein, als sie sich unsere Vorfahren vorgestellt. Ueber alle Zweifel und für alle Zukunft sollte es der glückliche Gewinner des Preises

[1]) Vgl. den Nachruf in Nr. 24 (1928).

[2]) Vgl. Nr. 1 S. 44. — [3]) Bessere Lateiner, als ich es bin, bestätigten mir, daß dieses quod mit daß und progeneratio mit Erzeugnis zu übersetzen seien.

lösen. Aber mehr als ein Jahrhundert ist verflossen, ehe Stimson und Noguchi den Erreger der Seuche gefunden zu haben glaubten — womit noch immer erst eine jener 8 Fragen zur Lösung gekommen wäre —, und schon wird diese Lösung wieder von Kuczynski verworfen und eine andere an ihre Stelle gesetzt, wobei dann allerdings zur Entschädigung für die Enttäuschung gleich die Lösung einer weiteren von den acht vom Kollegium aufgestellten Fragen, die Prophylaxe, versprochen wird.

Ich weiß nicht, ob die Preise jener Auslobung damals vergeben werden konnten oder ob der Schlußtermin des 1. I. 1807 ad calendas graecas verlängert werden mußte. Diese Frage wäre für jemand, der Zeit und Gelegenheit zum Studium der Akten des Kollegiums hätte, nicht ohne historischen Reiz; für Kuczynski und seine Mitarbeiterin aber könnte sie vielleicht noch von „aktuellerem" Interesse werden, denn die Auslobung des mit Inflationsverhältnissen offenkundig nicht unbekannten Höchsten Collegii lautete in Gold.

Korrespondenzen.

Aristosan und Gangliosan.

Von Dr. **Kaler**, Arzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Nördlingen.

Aristosan ist, nach der Veröffentlichung von Dalichow „Aristosan zur Injektionsbehandlung bei akutem Gelenkrheumatismus und bei subchronischen und neuralgischen Affektionen" (D. m. W. 1928 Nr. 45), im Wesentlichen ein Methylenblaukörper mit Zusatz von Ameisensäure. Aehnlich ist das „Gangliosan" zusammengesetzt, das seinerzeit von Dr. Mühlenbein in Renchen in Baden angegeben wurde. Darüber schreibt Kindt (†), Oberarzt am Landesverband der Rheinprovinz in Aachen, in Nr. 13, 1924 dieser Wochenschrift: „Gangliosan bei chronischen Arthritiden und Myalgien" in seiner Zusammenfassung Folgendes: „Das Gangliosan, aus Ameisensäure, Milchzucker und Methylenblau bestehend, vermochte uns bei der Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen und Myalgien sowie Ischialgien im Widerspruch zu den begeisterten Ankündigungen seines Erfinders und der herstellenden Firma nicht mehr zu leisten als unsere bisherigen hydrotherapeutischen und physikalischen Methoden."

Nachdem die Reizbehandlung rheumatischer Erkrankungen sehr modern ist, möchte ich, bevor das Aristosan von einer größeren Allgemeinheit angewendet wird, auf die damalige Nachprüfung des ähnlich zusammengesetzten Gangliosan durch Kindt hinweisen.

Heilkunde, Naturwissenschaft und Religionsphilosophie.

Ziehen behandelt in seinem Aufsatze „Heilkunde, Naturwissenschaft und Religionsphilosophie" (Nr. 48 dieser Wochenschrift) unter anderem die therapeutische Verwertung des religiösen Glaubens. Ich möchte mir gestatten, dazu zu bemerken, daß der Glaube als Heilungskraft in den 4 Evangelien festgelegt ist, vgl. ihre öfters vorkommenden Worte: „ἡ πίστις σου σέσωκέν σε" = „Dein Glaube hat dich geheilt". Es handelt sich in diesen Urkunden stets um Person- oder Wortglauben im Unterschied vom Sachglauben. Ebenso machen diese Schriften einen Unterschied zwischen kleinem und großem oder starkem Glauben, wobei der letztere als der wirkungsreiche hingestellt wird. Bezüglich des Glaubens gibt es mithin qualitative und quantitative Unterschiede. Dr. P. Hesse (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Sitzung des engeren Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes wurde bekanntgegeben, daß der Verband der praktischen Aerzte (vgl. Nr. 49 S. 2077) beschlossen hat, sich aufzulösen. Es wird analog dem Dezernat für die Fachärzte ein ebensolches für die praktischen Aerzte beim Hartmann-Bund eingerichtet werden. — Als Themata für den nächsten Aerztetag (Essen, 25.—26. VI.) sind hauptsächlich in Aussicht genommen: „Die deutsche Sozialversicherung, ihre Auswirkung auf Arzt, Volk und Staat" sowie „das Krankenhauswesen, die Verhältnisse der Krankenhausärzte und die Beziehungen des Krankenhauses zu den freipraktizierenden Aerzten." — In der Sitzung wurde weiter verhandelt über die Vereinbarung mit den Fürsorgearztverbänden und der Deutschen Röntgen-Gesellschaft, über die Novelle zur Kranken- und Unfallversicherung, die Bekämpfung der Kurpfuscherei, die Stellung der Aerzteschaft im Gewerbesteuerrahmengesetz.

— Vor kurzem hat, wie uns mitgeteilt wird, der Preußische Landtag einen kommunistischen Antrag angenommen, in dem das Staatsministerium ersucht wird, auf die Reichsregierung zwecks Aenderung des Erwerbslosenversicherungsgesetzes dahingehend einzuwirken, daß die freien Berufe, Schriftsteller, darstellende und bildende Künstler in die Erwerbslosenversicherung einbezogen werden. Der Reichsarbeitsminister hat daraufhin die Arbeitsämter um Stellungnahme ersucht und sie anscheinend beauftragt, Erhebungen auch bezüglich der Heilberufe zu veranstalten. Arbeitsämter richten an die örtlichen Vereine der Heilberufe die Bitte um Mitteilung über die Größe des in Frage kommenden Personenkreises, ob ein Bedürfnis für die Einbeziehung der fraglichen Gruppen in die Erwerbslosenversicherung als vorliegend erachtet wird. Der Verband der Aerzte Deutschlands hat für die organisierte Aerzteschaft die Bedürfnisfrage unter allen Umständen abgelehnt, denn die deutsche Aerzteschaft ist der Auffassung, daß der Aerztestand keine Arbeitnehmerorganisation ist, sondern ein freier Beruf, zu dessen vornehmster Verpflichtung es gehört, eine etwa notwendig werdende Unterstützung der Standesgenossen lediglich im Wege der Selbsthilfe zu organisieren.

— Die Minister für Volkswohlfahrt und für Handel und Gewerbe haben unter dem 26. XI. einen Runderlaß betreffend nikotinarme und nikotinfreie Tabakfabrikate bekanntgegeben: Wie die vom Reichsgesundheitsamt und von anderen sachverständigen Stellen vorgenommenen Untersuchungen ergeben haben, befinden sich unter Bezeichnungen wie „entnikotinisiert", „nikotinarm", „nikotinfrei", „nikotinunschädlich", „natürlichnikotinarm", „nikotinneutral" Tabakwaren im Handel, die ebensoviel oder nur unwesentlich weniger, zum Teil sogar mehr Nikotin enthalten oder an den Rauch abgeben als durchschnittlich die gewöhnlichen Tabakerzeugnisse. Hierin liegt deshalb eine erhebliche Gefahr, weil empfindliche oder kranke Personen, denen der Arzt nur nikotinfreien Tabak gestattet hat, durch den Genuß solcher Tabakwaren gesundheitlich geschädigt werden können. Tabakwaren, die als „nikotinfrei", „nikotinunschädlich", „nikotinneutral", „entnikotinisiert" oder mit gleichsinnigen Bezeichnungen in den Handel kommen, sich aber in ihrem Nikotingehalt von gewöhnlichen Tabakerzeugnissen nicht wesentlich unterscheiden, sind jedenfalls als irreführend bezeichnet im Sinne des § 4 Nr. 3, § 13 des Lebensmittelgesetzes vom 5. VII. 1927 anzusehen. Außerdem können Strafverfolgungen wegen unlauteren Wettbewerbs eintreten und geltend gemacht werden. Inwieweit Bezeichnungen wie „nikotinarm" Anlaß zur Beanstandung bieten, wird von den besonderen Verhältnissen des Einzelfalles abhängen. (Vgl. hierzu die Aufsätze von Frank in D. m. W. 1925 Nr. 12, 1927 Nr. 44, sowie von Fürbringer 1926 Nr. 48.)

— Der Reichsarbeitsminister hat dem Hauptverband deutscher Krankenkassen betreffend Entziehung von Krankengeld bei Weigerung zur Nachuntersuchung folgenden Bescheid erteilt: Voraussetzung für den Anspruch auf Krankengeld ist auch bei Zugeteilten Arbeitsunfähigkeit. Es entspricht allgemeinen Rechtsgrundsätzen, daß der Anspruchsberechtigte der Krankenkasse die Prüfung, ob Arbeitsunfähigkeit besteht, nicht unmöglich machen darf. Erscheint er daher, trotzdem ihm vorher mitgeteilt worden ist, welche ungünstigen Folgerungen aus seinem Verhalten gezogen würden, nicht zu der vertrauensärztlichen Nachuntersuchung, so ist die Krankenkasse berechtigt, den Nachweis der Arbeitsunfähigkeit als nicht geführt zu erachten und die Zahlung des Krankengeldes zu versagen oder einzustellen. Durch die Weigerung, zur Nachuntersuchung zu erscheinen, tritt allerdings kein Verlust des Anspruchs auf Krankengeld ein. Wird daher der Nachweis der Arbeitsunfähigkeit nachträglich einwandfrei erbracht, so muß dem Anspruchsberechtigten das Krankengeld gegebenenfalls für die Zeit, für welche die Zahlung zunächst verweigert wurde, gezahlt werden.

— Der Völkerbundsrat hat während seiner letzten Tagung in Lugano den Bericht der 2. Internationalen Schlafkrankheitskonferenz angenommen, die vom 5.—7. XI. in Paris getagt hat. Der Bericht drückt den Mitgliedern der Internationalen Schlafkrankheitskommission der Hygieneorganisation des Völkerbundes, unter denen sich Geh.-Rat Kleine (Berlin) befindet, die besondere Anerkennung für den hohen wissenschaftlichen Wert ihrer $1^1/_2$jährigen Tätigkeit in Entebbe (Uganda) aus. — (Hinzufügen müssen wir aus besonderem Grunde, daß unstreitig Geh.-Rat Kleine das Hauptverdienst an den Arbeiten der Internationalen Schlafkrankheitskommission gebührt. Schriftleitung.)

— Eine Verordnung des Staatsministeriums von Baden betreffend die Gerichtsärzte vom 21. XI. 1928, ferner eine Polizeiverordnung der Regierung, Abteilung des Innern, über die Bekämpfung der Kurpfuscherei (22. X. 1928) sind in Nr. 51 des Reichsgesundheitsblattes abgedruckt.

— Eine eingehende Abhandlung über das endgültige Ergebnis der Reichszählung der Geschlechtskranken (1927), verfaßt von Dr. Dornedden, Wissenschaftlichem Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt, ist im Beiheft zu Nr. 51 des Reichsgesundheitsblattes veröffentlicht.

— Die Reichsunfallverhütungswoche findet, wie nunmehr feststeht, vom 24. II. bis 3. III. statt. Ein vom Reichsarbeitsminister sowie von zahlreichen Verbänden unterzeichnetes Flugblatt weist darauf hin, daß im letzten Jahre allein in den gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben nicht weniger als eine Million Unfälle gezählt wurden. Insgesamt haben sich in Deutschland in diesem Zeitraum schätzungsweise über zwei Millionen Unfälle ereignet. Fast 24 000 Menschen, davon etwa ein Drittel in den bei den Berufsgenossenschaften versicherten Betrieben, haben dabei ihr Leben verloren, es sind also täglich nicht weniger als 64 Tote durch Unfall zu verzeichnen. In der Unfallverhütungswoche soll in allen Orten des Reiches mit allen Mitteln der Aufklärung, Belehrung und Werbung die Aufmerksamkeit auf die Unfallverhütung hingelenkt werden. Der Erreichung dieses Ziels sollen

Belehrungen und Hinweise in den Schulen, Vorträge, Filme, Lichtbilder, Pressenotizen, Plakate und Aufklärungsschriften dienen. (Vgl. Nr. 49 S. 2078 und Nr. 51 S. 2158.)

— Zur Feier des 100. Geburtstages des berühmten Chirurgen Theodor Billroth am 26. IV. d. J. hat sich in Wien ein Komitee gebildet, dem unter anderen Proff. Eiselsberg, A. Fraenkel, Hochenegg angehören. Namens der Akademie der Wissenschaften, der Wiener Medizinischen Fakultät und der Gesellschaft der Aerzte in Wien veröffentlicht das Komitee einen Aufruf mit der Bitte, „es zu unterstützen in seinem Vorhaben, der Welt bei dieser Gelegenheit in feierlicher Weise in Erinnerung zu bringen, wieviel sie dem Geiste und dem Herzen dieses großen Deutschen zu danken hat".

— Prof. Pirquet (Wien) wird anläßlich der Verleihung des Aronsonpreises (vgl. Nr. 52 S. 2182) am 8. III. bei einer Festsitzung des Kuratoriums der Stiftung im Hygienischen Universitäts-Institut einen Vortrag über seine Forschungen erstatten.

— In der Berliner Medizinischen Gesellschaft hielt am 9. I. Prof. Paul Lazarus einen Vortrag über Strahlenbehandlung der Karzinome und Prof. Wintz (Erlangen) als Gast einen Vortrag über Röntgenbehandlung der Brust- und Uteruskrebse einschließlich Verkupferung. Beide Vorträge fanden durch den reichen Inhalt und die ausgezeichnete Darstellung den lebhaften Beifall der Zuhörer. In der Diskussion berichtete Priv.-Doz. Mikulicz-Radecki über die operativen Erfolge, die Geh.-Rat Stoeckel in der Behandlung des Uteruskrebses erzielt hat. Mit Recht betonte der Vorsitzende Geh.-Rat Kraus im Anschluß an die Vorträge die Fortschritte, die die Behandlung des Krebses in den letzten Jahrzehnten erreicht hat.

— Der Deutsche Verein für Psychiatrie stellt folgende Preisaufgaben: 1. Die medikamentöse Therapie der Geisteskrankheiten. 2. Ueber Anstaltsartefakte bei Geisteskranken und ihre Beseitigung. Preis je M. 600.—. Bewerber, die Mitglieder des Vereins sein müssen, können ihre Arbeit bis zum 1. XI. 1929 unter einem Motto an den Schriftführer: Prof. Ilberg, Dresden-Bl., Schubertstr. 41, einsenden. Die preisgekrönten Arbeiten werden im Vereinsorgan, der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie, veröffentlicht.

— Zum Stadtarzt in Spandau als Nachfolger von Prof. v. Vagedes wurde Oberschularzt Franzmeyer gewählt.

— In Düsseldorf wird vom 10.—20. IV. 1929 ein großer Fortbildungskurs „Fortschritte der Kinderheilkunde" abgehalten. Ausführliches Programm durch Sekretariat, Düsseldorf, Oststr. 15.

— Prof. Ziemann hält einen Sonderkurs über exotische Pathologie und Parasitologie (einschl. der wichtigsten Punkte der exotischen Hygiene und Hämatologie) im März 1929, gelegentlich der internationalen Fortbildungskurse im Pathologischen Museum der Charité in Berlin. Kursdauer 3 Wochen, täglich 2 Stunden, außer Sonnabends. Auskunft: Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2.

— Das Institut d'actinologie veranstaltet in Paris vom 22. bis 27. VII. im Grand Palais des Champs-Elysées (Coupole d'Antin) eine Internationale Woche für therapeutische Lichtwirkungen (Vorsitz: Prof. d'Arsonval), verbunden mit einer internationalen Apparateausstellung u. a. Offizielle Verhandlungssprachen: Französisch, Deutsch, Englisch, Italienisch.

— XIII. Internationaler Physiologenkongreß, 19.—23. VIII. 1929, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, U.S.A. Vorsitzender: Prof. W. H. Howell. Auskünfte durch das Kongreßbureau (gleiche Adresse).

— Der 3. Internationale Kongreß für Sexualreform auf sexualwissenschaftlicher Grundlage findet unter dem Vorsitz von Havelock Ellis, August Forel und Magnus Hirschfeld vom 8.—12. IX. in London statt. Hauptthemata: Ehe und Scheidung, Kampf gegen Prostitution und Geschlechtskrankheiten, Geburtenregelung, Sexuelle Ethnologie. Anfragen an das Bureau der „Weltliga für Sexualreform", Berlin NW 40, In den Zelten 10.

— Vom 4.—9. III. findet in Stettin ein Fortbildungskursus für praktische Aerzte statt. Auskunft: Dr. Mühlmann, Stettin, Städt. Krankenhaus.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf findet der nächste Sozialhygienische Kurs für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter in Verbindung mit den übrigen für die Kreisarztprüfung vorgeschriebenen Kursen vom 15. IV.—13. VII. statt. Am 5. und 6. III. 1929 wird ein Lehrgang über die Durchführung der Verordnung zur Gleichstellung der Gewerbekrankheiten mit den Unfällen und insbesondere über jene Gewerbekrankheiten abgehalten werden, die durch die demnächst zu erwartende Neuregelung künftig ebenfalls den Unfällen gleichgestellt sein werden. Auskunft: Sekretariat der Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I. Anmeldungen zu jedem Kurs sind bis spätestens 3 Wochen vor Beginn an das Sekretariat zu richten.

— Die Deutsche Landesgruppe der Internationalen Gesellschaft für Sexualforschung (Vorsitzender Geh.-Rat Moll) veranstaltet mit der Aerztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung (Vorsitzender Prof. Peritz) am 12. I. eine Tagung zu Berlin im ehemaligen Herrenhause. Verschiedene Referenten werden Stellung nehmen zu den Sexualbestimmungen des Strafrechts im amtlichen Entwurf, u. a. Gertrud Bäumer, Grotjahn, Jos. Mayer (Freiburg), Mittermaier, Albert Moll, Else Voigtländer, Julius Wolf. Anfragen an Geh.-Rat Moll, Berlin W 15, Kurfürstendamm 45.

— Die 18. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung findet im Rahmen des 2. südostdeutschen wissenschaftlichen Aerztetages am 23. und 24. II. 1929 in Prag statt. Anmeldung von Vorträgen an Prof. Schloffer, Prag, Vrchlickeho rady 11, oder Geh.-Rat Küttner, Breslau 16, Wardeinstraße 25.

— Frankfurt a. M. Prof. Groedel wird mit Dr. Heinz Lossen vom 2.—4. II. einen Demonstrationskursus über „Die diagnostischen Leistungen des Röntgenverfahrens" abhalten, Ort: Röntgenabteilung des Hospitals zum heiligen Geist, Lange Str. 4.

— Bückeburg. Dr. Velte (Chirurgie) wurde zum Leitenden Arz des Krankenhauses Bethel gewählt.

— Kiel. Stadtarzt Ryssel ist zum Stadt-Med.-Rat in Hagen i. W gewählt.

— München. Zahlreichen Aerzten ist wieder in Bayern der (in alle anderen Staaten den Aerzten versagte) Titel „Geh. San.-Rat" un „San.-Rat" verliehen worden. Unter den ersteren befinden sich der un die Abfassung eines Bayerischen Arzneiverordnungsbuches sehr verdient San.-Rat Kustermann, ferner der ebenfalls erfolgreich für die ärztliche Standesinteressen wirkende San.-Rat Bergeat (München). — Anläßlich de vom Reale Istituto Lombardo di Science e Lettere in Mailand veranstaltete internationalen Wettbewerbs für einen wertvollen Beitrag zur Ar beitsmedizin wurden die gemeinsamen Untersuchungen des bayerische Landesgewerbearztes Prof. Koelsch und des Röntgenologen San.-Ra Kaestle mit einem Ehrenpreis von 3000 Lire ausgezeichnet. — Die Sitzun der Chemischen Gesellschaft vom 20. XII. 1928 war denkwürdig Geh.-Rat Hans Fischer, Ordinarius für Chemie an der Technische Hochschule, der sich seit vielen Jahren mit der Aufklärung der Konstitutio des gefärbten Anteils des Hämoglobins beschäftigt, konnte aber berichten daß es ihm gelungen ist, durch Synthese künstliches Hä min zu erzeugen. Ausgehend von seinen Studien über Porphyrine deren Struktur durch Synthese schon in früheren Arbeiten von ihn festgelegt war, teilte er mit, daß aus dem Blutfäulnisporphyrin durch Azetylieren und nachherige Reduktion das Deuteroporphyrin entsteht, da mit Hämatoporphyrin identisch ist. Es gelang ihm nun, nach Wasser abspaltung Eisen in das Porphyrin einzuführen, wodurch es zu Hämin wird Der Titel seines Vortrages lautete: „Ueber Hämin". Daß ein Medizine (Hans Fischer war bekanntlich früher Assistent bei Friedrich v. Müller), der sich erst später der reinen Chemie zuwandte, durch konse quenteste chemische Arbeit dazu gelangt ist, die Konstitution des gefärbte Blutanteiles aufzuklären, erfüllt den Aerztestand mit Stolz. Es ist ein Großtat, die hier gelungen ist, wozu wir Hans Fischer nur herzlichs Glück wünschen können. In der Sitzung selbst hob unter anderem namentlich Geh. Rat Willstätter mit wärmsten Worten der Anerkennung das bedeutungsvolle Ereignis gebührend hervor und brachte die Glückwünsche und den Dank der Che mischen Gesellschaft München zum Ausdruck. Fischler (München).

— Angora. Der Verkauf von Patentmedizinen ist jetzt seh scharfen gesetzlichen Bestimmungen unterworfen, so z. B. hohen Strafsumme bei ungünstigem Ergebnis der Analysen oder Verkauf ohne vorherige Analyse bei ausländischen Patentmedizinen kann daneben noch auf Gefängnis erkann werden.

— Philadelphia. Der Alvarengapreis für 1928 wurde de Drr. J. R. Paul und W. M. McCienahan (Philadelphia) für ihre Arbei „Pathologische Studien der Erkrankungen von Brustfell und Lunge im rheu matischen Fieber" zuerkannt. Die nächste Preisverteilung (300 $) erfolgt an 14. VI. 1929.

— Neuyork. Das Prohibitionsbureau gibt amtlich bekannt daß während der jetzigen Grippeepidemie den Patienten alle 10 Tage mehr als $^1/_2$ Liter Whisky verordnet werden darf. Bisher waren die Aerzte verpflichtet die Menge von $^1/_2$ Liter nicht zu überschreiten. (Diese Verordnung wird voraussichtlich die Zahl der Grippekranken in Amerika erhöhen.)

— Neuyork. Dem Nobelpreisträger Compton und Dr. A. Bouwers, Erfinder der Metalix-Röhre, wurden von der amerikanischen Röntgen gesellschaft die Goldene Medaille für besondere Verdienste um die Röntgen wissenschaft verliehen. Bisher hatten von nichtamerikanischen Staatsbürgern nur Frau Curie und Prof. Forssell (Stockholm) diese Auszeichnung erhalten.

— **Hochschulnachrichten.** Bonn. Prof. Dr. Erich Hoffmann ist zum Ehrenmitglied der rumänischen Dermatologischen Gesellschaft in Bukares ernannt worden. — Erlangen. Prof. Goetze (Frankfurt a. M.) hat de Ruf als Nachfolger von Geh.-Rat Graser angenommen (vgl. Nr. 52 S. 2182) Prof. Graser (Chirurgie) hat den Titel Geheimer Rat erhalten. — Frankfurt a. M. Dr. Paul Spiro, Oberarzt an der Medizinische Poliklinik, hat sich für Innere Medizin habilitiert. — Hamburg. Prof Nocht wurde von der Royal Society of Medicine in London, Sektion fü Tropenkrankheiten, zum Corresponding (honorary) Member ernannt. — München. Nachdem Prof. Voss (Frankfurt a. M.) den Ruf als Nachfolger vo Heine auf den Lehrstuhl für Ohrenheilkunde abgelehnt hat (vgl. Nr. 2 S. 1224), ist der gleiche Ruf an Prof. Brünings (Jena) ergangen. — Münster. Die Vorschlagsliste für den Lehrstuhl der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde lautete: I. Albrecht (Tübingen), Herzog (Innsbruck); II. Beck (Heidelberg), Link (Königsberg); III. Haymann (München), Knieck (Leipzig). Prof. Herzog hat den Ruf angenommen (vgl. Nr. 40 S. 1690). — Rostock. Der durch die Emeritierung von Geh.-Rat Körner (vgl. Nr. 4 S. 2078) freigewordene Lehrstuhl für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde ist ao Prof. Steurer (Tübingen) angeboten. — Tübingen. Priv.-Doz. Memmesheimer (Dermatologie) hat sich von Bonn umhabilitiert. — Prag. Die Philosophische Fakultät hat Dr. Albert Schweitzer zum Ehrendokto ernannt. — Zürich. Prof. E. Feer (Kinderheilkunde) tritt im Frühjahr 192 in den Ruhestand.

— Gestorben. Geh. San.-Rat Gelbke, bekannter und allgemein hochgeschätzter Dresdner Arzt, Schüler von v. Winkel, der sich durch seine vielseitige Tätigkeit in Standesangelegenheiten, unter anderem als langjähriger Herausgeber des Aerztlichen Korrespondenzblattes für Sachsen große Verdienste erworben hat, am 2. I., 74 Jahre alt. — Ober-Med.-Rat O. Schleicher in Stuttgart am 6. I., 64 Jahre alt. — Der Primärarzt der Medizinischen Abteilung des St. Johann-Spitals in Salzburg, Reg.-Rat Dr. Emil Adler, an 4. I., 59 Jahre alt.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 1. — Medizinische Klinik Nr. 49-50. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 52. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 52. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 51. — Virchows Archiv Bd. 269 H. 3. — Zeitschrift für Induktive Abstammungs- und Vererbungslehre Bd. 60 H. 5/6. — Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 108 H. 1/4. — Zentralblatt für Innere Medizin Nr. 45, 50. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 161 H. 5/6. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 70 H. 4/6. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 52 H. 4. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 52. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 212. — Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 50 H. 2. — Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 80. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 81 H. 11. — Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Ohres Bd. 26. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 21/22. — Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 118. — Monatsschrift für Ohrenheilkunde Bd. 62. — Dermatologische Wochenschrift Bd. 87 Nr. 37, 43. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 122 H. 1/2. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 24. — Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin Bd. 9 H. 6. — Literarische Neuigkeiten.

Psychologie.

** **A. M. Curtis, Versenkung und Heilung.** Heidelberg, Kampmann, 1928. 187 S. Geh. M. 6.—, geb. M. 9.50. Ref.: Geh.-Rat Ziehen (Halle a. d. S.).

Das englische Original („Meditation and health) ist mir nicht zugänglich, die Uebersetzung als solche (durch E. v. R.) scheint gut gelungen. Der Inhalt entspricht in vielen Beziehungen der Christian science. Zu welchen Ungereimtheiten Verfasser dabei gelangt, zeigen besonders deutlich Kapitel 5 und 6 („natürliches und geistiges Heilsein", körperliches, seelisches und geistiges Heilen; geistiges Heilsein = Lernen, von der Inspiration Gottes zu leben).

Anthropologie.

Hermann Swoboda, **Die Geschlechtsvererbung beim Menschen.** In: Verh. V. Internat. Kongreß f. Vererbungswiss. Berlin 1927. Suplbd. II d. Z. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungsl. 1928. In der unselbständigen Uebertragung des Mendelismus und seiner Faktorentheorien von den Tieren und Pflanzen auf den Menschen sieht der Verfasser die Hauptursache der bisherigen geringen Ergebnisse in der menschlichen Vererbungslehre. Es gibt beim Menschen nicht nur 2 Geschlechter, sondern innerhalb jedes Geschlechtes auch eine Anzahl Geschlechtstypen. Bei der „Universalvererbung", bei der das Kind der ganze Vater bzw. die ganze Mutter sei, bleibe auch der Geschlechtstypus erhalten. Auch bei der Vererbung der Stimme zeige sich die Erhaltung des Geschlechtstypus. Als 2. Gesetzmäßigkeit glaubt der Verfasser die Konstanz des Geschlechtstypus einer Generation feststellen zu können; d. h. wenn auf eine längere Serie z. B. ein Knabe folgt, so habe dieser einen femininen Einschlag. Bei aufeinanderfolgenden Generationen soll ein Wechsel häufig zu konstatieren sein. Wenn eine längere geschlossene Serie eines Geschlechtes vorhanden sei, trete mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit in einem „Siebenjahr" des einen oder des anderen Elters der Umschlag ins andere Geschlecht ein. Das Verhältnis der Eltern und der Vorfahren zueinander, ob sie ihr sexuelles Komplement gewesen seien usw., sei zu berücksichtigen. Dem Schlußsatz des Verfassers, daß das Problem der Geschlechtsvererbung beim Menschen viel verwickelter und schwieriger ist, als man gemeinhin annimmt, kann der Referent nur zustimmen; er glaubt aber nicht, daß durch derartige unsichere Beobachtungen, wie sie hier mitgeteilt sind und die man bestimmt nicht als „Gesetzmäßigkeiten" bezeichnen darf, die Lösung des Problems wesentlich gefördert wird. Pratje (Erlangen).

Naturwissenschaften.

** **Dürken** (Breslau), **Lehrbuch der Experimentalzoologie.** Experimentelle Entwicklungslehre der Tiere. 2. Aufl. 1. und 2. Teil. 782 S. mit 290 Abb. Berlin, Bornträger. Geh. M. 51.—, geb. M. 54.—. Ref.: Prof. Paula Hertwig (Berlin).

Dürken bezeichnet sein, diesmal im Verlage Bornträger erscheinendes, Lehrbuch der Experimentalzoologie als 2. Auflage des 1919 bei Springer erschienenen Werkes gleichen Titels. — Es handelt sich hier aber nicht um eine Neuauflage im gewöhnlichen Sinne, d. h. um eine Ueberarbeitung und Einfügung der neuesten Forschungsergebnisse, sondern um eine durchgehende Neugestaltung des Gesamtstoffes. — Sprach 1919 in erster Linie der Entwicklungsmechaniker, war die Behandlung der Individualentwicklung in den Vordergrund gerückt, so beherrscht jetzt das Bestreben, auf Grund der Arbeitsergebnisse der modernen Genetik und der Entwicklungsmechanik zu einer einheitlichen Anschauung über die Bedingungen auch des transindividuellen Entwicklungsprozesses zu gelangen, den Plan des Buches. Es werden daher die Theorien des höheren Mendelismus in eingehenderer Darstellung gebracht. Es ist hier nicht der Raum, Einzelheiten dieser Kapitel zu kritisieren, es genügt, hervorzuheben, daß Dürken die Chromosomentheorie der Vererbung nur als didaktisch und praktisch wichtig anerkennt, aber die definitive Gültigkeit der herrschenden Vorstellungen von der alleinigen Bedeutung der Chromosomen als Faktorenträger und von der morphologischen Existenz der linear angeordneten Faktoren bezweifelt. Vor allen Dingen wendet er sich gegen die extrem präformistische Anschauung der engeren Genetik und gegen die sogenannte Mosaiktheorie der Vererbung. — Sie ist ihm kein „naturgetreues Abbild des realen Geschehens", sondern eine Konstruktion von einem gewissen und einseitigen Gesichtswinkel. Zu einer richtigen Ansicht über die Natur der Erbanlagen und über den Organismus als einer Ganzheit käme man nur, wenn man den epigenetischen Charakter der Entwicklung, wie ihn die neuere Entwicklungsmechanik vertritt, und das Prinzip der fortschreitenden Organisation mitberücksichtigt. — Eine Auseinandersetzung zwischen mechanistischen und vitalistischen Auffassungen bringt das letzte Kapitel. — Ein Lehrbuch im engeren Sinne, d. h. ein Werk, das dem Anfänger die Tatsachen, die der Diskussion entrückt sind oder zu sein scheinen, vermittelt, ist das Buch nicht. Als Versuch, die beiden Schwesterwissenschaften der Biologie, die Entwicklungsmechanik und die Vererbungslehre, für einander fruchtbar zu machen, wird es in beiden Lagern viel Interesse finden.

Physiologie.

O. Meyerhof (Berlin-Dahlem), **Tätigkeitsstoffwechsel des Nerven.** Kl. W. Nr. 1.

Mikroben- und Immunitätslehre.

Igersheimer und Schloßberger (Frankfurt a. M.), **Pathogenität des Tuberkelbazillenstammes Calmette (Stamm BCG.) bei Injektion in die vordere Augenkammer.** M. Kl. Nr. 49. Der Stamm BCG. ruft bei Verimpfung in die vordere Augenkammer fast immer einen spezifischen Prozeß hervor, der mehr oder weniger intensiv ist, oft stark progredient bis zur Phthisis bulbi, oft auffallend mild, selten regionäre Drüsenschwellung, keine Tuberkulose der inneren Organe. Eine Virulenzsteigerung des Stammes BCG. durch Aufenthalt des BCG. im Warmblüterorganismus konnte bei Passageversuchen am Auge nicht gefunden werden.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** **Thomsen** (Kopenhagen), **Pathologisch-anatomische Veränderungen über die kongenitale Syphilis bei dem Fötus und dem neugeborenen Kind.** Leipzig und Kopenhagen, Thieme und Levin & Munksgaard, 1928. 31 S. mit 19 Tafeln. Kart. M. 22.50. Ref.: Prof. L. Pick (Berlin).

Das Kernstück des Werkes ist eine auf 19 Tafeln verteilte Wiedergabe makro- und mikroskopischer photographischer Abbildungen, die das Bildwerk der bekannten verdienstvollen Studien Thomsens über die pathologische Anatomie der angeborenen Syphilis bei der Frucht und beim Neugeborenen — in dänischer Sprache 1912 erschienen — darstellen und einer Präparatenauswahl aus 223 Obduktionen kongenital-syphilitischer Neugeborener oder wenige Tage alter Kinder entsprechen. Thomsen hat das Material in der Form des vorliegenden Atlas zusammengestellt, weil infolge der Ergebnisse des systematischen Krieges gegen die Syphilis während der letzten 10 bis 15 Jahre „es in einem zivilisierten Lande mit den größten Schwierigkeiten verbunden sein würde, eine Materialsammlung wie die vorliegende zu beschaffen". Zur Wiedergabe kommen die Knochenveränderungen (nebst Röntgenbildern), Lunge, Pankreas, Thymus, Niere, Herz, Leber, Darm, Eierstock, Nebennieren, Plazenta und Nabelschnur. Eine in dieser Form in der Literatur bisher fehlende höchst wertvolle und instruktive Zusammenstellung! — Von den beigegebenen allgemeinen Ausführungen Thomsens sei erwähnt, daß er sich für die ausschließlich plazentare Infektion einsetzt, die nicht vor Ende des 5. Fötalmonats erfolgt; daß die knorplig-präformierten Knochen mit rund 97%, das Pankreas mit 87%, die Leber mit 83%, die Lungen mit 80% und die Milz mit 74% die am häufigsten veränderten Organe

sind. Die Nabelschnur wurde in 53%, die Plazenta in 35% der Fälle ergriffen gefunden. Der oft enorme Spirochätenreichtum mazerierter Früchte entspricht aller Wahrscheinlichkeit nach einer postmortalen Anreicherung.

Murk Jansen (Leiden), **Gesetz der Verletzbarkeit schnell wachsender Zellen bei Wachstumsschwäche (Rachitis und Aehnliches) und angeborenem Zwergwuchs.** Z. orthop. Chir. 50 H. 2. Schädigende Einflüsse, die auf wachsendes Gewebe treffen, schwächen sein Wachstumsvermögen, der Grad der Schwächung ist proportional der Schnelligkeit des Wachstums. Rachitis, Achondroplasie und viele andere vor oder nach der Geburt auftretende Zustände stehen in gleicher Weise unter diesen Gesetzen. Den Beweis für die Richtigkeit dieser vereinheitlichenden Auffassung soll die eingehende und mit makro- wie mikroskopischen Illustrationen ausgestattete Abhandlung erbringen, deren eingehende Besprechung an dieser Stelle leider unmöglich ist.

E. Deak (Graz), **Exsudative Erscheinungsform des Lymphogranuloms.** Virchows Arch. 169 H. 3. Mitteilung zweier Fälle von Lymphogranulom, die Jugendliche (10 und 16 Jahre) betrafen, bei denen eine fibrinöse Bronchopneumonie und eine serofibrinös-hämorrhagische Perikarditis der Lymphgranulomatose zugerechnet werden mußten. Das Granulationsgewebe, welches das pneumonische und das perikarditische Exsudat organisierte, hatte lymphogranulomatösen Charakter.

Herwig (Arosa), **Blut und Blutbild der Tuberkulose im Hochgebirge.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Refraktion und Viskosität sind gleich, die Gesamteiweißwerte sind höher als im Tiefland.

J. Mayr (München), **Pathogenese der Impfmalaria.** M. m. W. Nr. 52. Bei Uebertragungsversuchen zeigte es sich, daß bereits 1 Stunde nach der Ueberimpfung Plasmodien durch das Blut weiter übertragen werden konnten. Die Injektion erfolgte stets intravenös. Bei subkutaner oder intramuskulärer Impftechnik gelang die Ueberimpfung nicht. In sicher der Hälfte aller Fälle ging die Malaria beim Spätergeimpften früher an als beim Spender, also trotz weniger Parasiten früher ein Impferfolg. Die Anfälle kamen in ebenfalls der Hälfte der Fälle nach 3—4 Fieberzacken zum Absterben, also wesentlich häufiger als sonst. Plasmodien wurden in der Inkubationszeit höchstens unmittelbar vor dem ersten Anfall gefunden. Während die Menge der einverleibten Erreger in keinem regelmäßigen Parallelismus zum Impferfolg steht, hat sie für die Inkubationsdauer und Regelmäßigkeit der Anfälle wie überhaupt den ganzen Malariaablauf sicher eine Bedeutung. So könnte unter Umständen durch Stiche von Epizoën, Läusen, Flöhen eine Impfmalaria übertragen werden; dieser Entstehungsmodus würde nichts grundsätzlich anders darstellen als die vom Verfasser geübte Impftechnik.

Kuczynski (Berlin), **Aetiologie und Pathogenese des Gelbfiebers.** Kl. W. Nr. 1.

Schulte-Tigges (Honnef), **Anthrakose und Tuberkulose.** Z. Tbk. 52 H. 4. Auch bei der Anthrakose spielt der Tuberkelbazillus eine wichtige Rolle, wenn auch keine ausschließliche. Darauf weist auch der Ausfall der Tuberkulosekomplementbindung hin.

Rubinstein (Moskau), **Pathologische Anatomie der Lungeninfiltrierungen.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Mitteilung der Sektionsergebnisse eines in Abheilung begriffenen Falles von Lungeninfiltrierung.

Melzer (Breslau), **Histologische Untersuchungen über die Beziehung zwischen Kavernen und Bronchiektasien, zugleich ein Beitrag zur Frage der Kavernenheilung.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Vollkommene Abheilung einer Kaverne wurde nicht gefunden. Histologische Unterscheidung zwischen abgeheilten Kavernen und Bronchiektasen ist in den meisten Fällen möglich.

Salus und Adler (Prag), **Gasstoffwechseluntersuchungen bei Tuberkulösen mit besonderer Berücksichtigung der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Der Grundumsatz bei afebrilen offenen Tuberkulösen kann normale, aber auch gesteigerte Werte zeigen. Die Grundumsatzbestimmung läßt sich nicht mit Sicherheit zur Aktivitätsdiagnose heranziehen. Zwischen Steigerung der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung und Allergien des Kranken bestehen innige Zusammenhänge.

Hanschmann, Steube (Berlin-Charlottenburg), **Einwirkung von Komplikationen auf Kolloidlabilität bei der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4-5. Es wurden bei komplizierenden Erkrankungen erhöhte Senkungswerte und Vermehrung der grobdispersen Eiweißkörper gefunden.

Orsos (Ungarn), **Generelle mechanische Disposition der Lungenkuppen zur Tuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Der konzentrierte Zwerchfellzug in der Kuppe trägt auf zweierlei Weise zur Tuberkulose bei. Es entstehen 1. entspannte Stellen an der Oberfläche, welche infolge Ablagerungsgelegenheit Bedeutung für di Entstehung primärer initialer Herde haben; 2. bildet der konzen trierte Zwerchfellzug hauptsächlich für die sekundäre Ausbreitun des Prozesses günstige Dispositionsmomente.

Gerhartz (Bonn), **Entwicklung der neuen Auffassungen übe den nichtapikalen Beginn der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 7 H. 6. Prioritätsfragen.

Westenrijk, **Aufeinanderfolge der anatomischen Formen i Verlauf der chronischen Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 52 H. 4. Ver fasser konnte Uebergang von der fibrösen Form nach der produktiv exsudativen 39mal verfolgen.

Aschoff (Freiburg), **Phthisischer Reinfekt der Lungen.** Kl. W Nr. 1.

Ledermann (Breslau), **Drüsenreaktion auf A.T. Applikatio bei experimenteller Meerschweinchentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 7 H. 4/5. Bei experimenteller Meerschweinchentuberkulose treten i einer großen Anzahl der Fälle Anschwellungen von makroskopisc normalen, teils schon pathologisch veränderten Drüsen auf.

Kalbfleisch (Magdeburg), **Die Allergie des tuberkulöse Kaninchens nach Superinfektion des Mesenteriums, der Konjunktiv und der Kutis.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Der Kochsche Grundver such wie überhaupt die Beobachtung anderer Wirkungen der Tuber kulose im Körper des tuberkulösen Tieres sind keine Immunitäts reaktionen.

Granzow (Breslau), **Tierexperimentelle Studien über den Ab lauf weiblicher Genitaltuberkulose im graviden, puerperalen un allergischen Organismus.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5.

Hamperl (Wien), **Neuromartige Bildungen in einer Schrumpf gallenblase.** Virchows Arch. 269 H. 3. Bei einem 62jährigen Man fand sich in einer sogenannten Schrumpfgallenblase auf Grund eine chronischen Cholelithiasis eine außerordentliche, an Neurome ge mahnende Vermehrung der Nervenfasern. Die aus Nerven aufgebaute Knoten erinnern weniger an „Amputationsneurome" als vielmehr a Bilder, die Oberndorfer in einem Wurmfortsatz beobachtet un als Neuromatose gedeutet hat. Klinisch muß man bei besonderer Schmerz haftigkeit der Gallenblase ohne andere Befunde vielleicht künftig au solche neuromartige Bildungen in der Gallenblasenwand zurück greifen.

Franz Freund (Wien), **Histologie der myeloischen Leukämi bei Röntgenbehandlung.** Virchows Arch. 269 H. 3. Durch das Au treten umschriebener leukämischer Knoten in der Haut eines Leuk ämiekranken war die Möglichkeit gegeben, während der Röntgen behandlung die Wirkung der Strahlen in makro- und mikroskopische Hinsicht zu untersuchen. Die bisherige Vermutung, daß sich bei de Bildung leukämischer Zellen irgendwelche Zellen des örtlichen Zell verbandes zu jenen umwandeln, konnte durch Auffindung geschlosse ner Uebergangsreihen bestätigt werden, und zwar können sich di Zellen des lockeren Bindegewebes, der gesamten Gefäßwand und di Fettzellen zu leukämischen Blutzellen umwandeln. Bezüglich der Wir kung der Röntgenstrahlen konnte aus Uebergangsstadien die Rück führung leukämischer Zellen in Bindegewebszellen und Bindegeweb festgestellt werden.

Fr. Strieck (Würzburg), **Gaswechsel von Leukämiekranken** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Der Grundumsatz bei Leuk ämiekranken ist gesteigert. Die Stoffwechselsteigerung ist weder mi Pyramidon noch mit Chinin unterdrückbar. Die spezifisch dyna mische Wirkung ist abnorm niedrig, weil die Steigerung in den Di ns der durch die unbekannte Krankheitsursache bedingten Stoffwechsel erhöhung gestellt wird.

A. Adler und L. Schiff (Leipzig), **Leberdiät und Blutchole sterin.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Bei der perniziöse Anämie nehmen im Verlaufe der Leberbehandlung Serumbilirubin un Stuhlurobilin ab, der Cholesteringehalt des Blutserums — anfang normal oder erniedrigt — nimmt, und zwar öfters beträchtlich, zu Unter der Leberbehandlung — Hepatrat hat gleiche Wirkungen wi rohe Leber — wird die Lebensdauer der Roten, ohne daß zunächs die Neubildung eingeschränkt wird, verlängert. Bei Normalen steig unter Leberbehandlung der Cholesteringehalt des Blutes, Serum bilirubinspiegel und Stuhlurobilingehalt nehmen zu.

Seitz (Leipzig), **Endokrine Drüsen und Abwehr.** Zbl. Bakter 109 H. 1/4. Die Nebennieren sind für die Antikörperbildung von Be deutung, ihre Exstirpation führt nicht nur zur Herabsetzung de Phagozytose gegen Milzbrand, sondern auch zu ausgeprägter Herab setzung der Bakterizidie bezüglich einer Reihe pathogener Keim sowie zur Herabsetzung der Agglutininproduktion. Völliger Ersat findet weder durch das retikuloendotheliale noch auch durch da lineale System statt.

C. R. Pfister, **Kropfendemie bei den Bataks auf Sumatra un**

ihre Genese. Schweiz. med. Wschr. Nr. 51. An Hand einer Untersuchung der Bevölkerung von 48 batakschen Dörfern wird die Kropfkrankheit nach Graden der Schilddrüsenschwellung bestimmt nach dem Schema, das von der schweizerischen Kropfkommission aufgestellt wurde. Es überwiegt ein Mädchenüberschuß bei der Geburt und eine Uebersterblichkeit der Mädchen und Frauen. Im Pubertätsalter zeigt die Kurve der Dysthyreosen ein steiles Ansteigen nach oben mit nur noch leichter Steigung in den späteren Jahren. Die natürliche Auslese wird als Gesundungsfaktor betrachtet, der vermutlich bei Mensch und Tier zur Ausmerzung von Kropfkranken führen muß. Die Kontraselektion wird an Hand von wirtschaftlichen und geschichtlichen Hinweisen skizziert als der Faktor, der vermutlich auch in anderen Ländern zu einem Ueberwuchern der kranken Elemente über die gesunden und minderbefallenen geführt haben kann.

E. Zuckerstein und A. Streicher (Moskau), **Bluteigenschaften bei Diabetes mellitus.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Blutuntersuchungen bei Diabetikern vor und nach Insulinbehandlung: Die Leukozytenformel, die Thrombozytenzahl, Gerinnungsfähigkeit, Senkungsgeschwindigkeit, R = Resistenz, Viskosität, Blutzucker- und Ketonkörpergehalt wurden untersucht.

Esser (Altona), **Tiefenwachstum bei Portioleukoplakien.** Virchows Arch. 269 H. 3. Es werden zwei Fälle von Leukoplakie der Portio mitgeteilt, die ein sich ergänzendes Bild ergeben. Im ersten Fall sendet die Basalzellenschicht Zellen in das Bindegewebe, die ein verändertes färberisches und morphologisches Verhalten zeigen und das Bestreben haben, sich in einiger Entfernung von der Epitheldecke mitten im Bindegewebe wieder zu größeren Epithelanhäufungen und Epithelleisten zusammenzulegen. Im zweiten Fall findet sich neben diesen Vorgängen schon bereits ein deutliches Vordringen von soliden Epithelzapfen mit abnormer Zelldifferenzierung und Kugelschichtung. Die Portioleukoplakien führen, sich selbst überlassen, zum Krebs. Für ihre Diagnose und Exzision ist die kolposkopische Besichtigung von Portio und Scheide zu fordern.

Oshisuki Terasaki (Wien), **Endometriosen.** Virchows Arch. 269 H. 3. Zusammen mit einer Eierstockgeschwulst, deren innerste Wandschicht das Bild einer hyperplastischen Uterusschleimhaut darbot, also als sogenannte Schokoladezyste angesprochen werden mußte, fanden sich zwei hirsekorngroße Knötchen im Scheidengewölbe, die histologisch als Uterusschleimhautinseln anzusprechen waren. Im Uterus keine Adenomyosis. Es wird die Annahme vertreten, daß im Bauchfellepithel Abkömmlinge des Zölomepithels erhalten bleiben können, die sich die Fähigkeit bewahrt haben, auch noch im späteren Leben, offenbar unter der Einwirkung besonderer Einflüsse, Epithel des Müllerschen Ganges zu bilden.

W. Lahm (Chemnitz), **Anheftung des menschlichen Eies im Eileiter.** Virchows Arch. 269 H. 3. Von 25 Fällen von Eileiterschwangerschaft konnten in 20 Fällen pathologische Veränderungen nachgewiesen werden, die allein eine tubare Anheftung verständlich erscheinen lassen (siebförmiger Verschluß, Spangenbildung, Dezidua, Faltendefekt, Vierfaltentypus, Polyp, Defekt des sogenannten Archimyometriums, Hyperämie der Falten); es fanden sich also das kindlich gebaute, bzw. auf dieser Entwicklungsstufe stehengebliebene isthmische Ende oder Veränderungen, welche als Folgeerscheinungen einer Differenzierungshemmung der Schleimhaut angesehen werden können. Diese ist somit wohl die häufigste Veranlassung für die Anhaftung des menschlichen Eies im Eileiter. Die Annahme einer gestörten Eileiterperistaltik erübrigt sich in diesen Fällen. Bei den übrigen 5 Fällen konnte Entzündung der Schleimhaut oder des Bauchfells allein oder in Verbindung mit einer gestörten Eileiterperistaltik eine Rolle spielen. Es besteht in sehr vielen Fällen keine zwingende Notwendigkeit, daß eine Eileiterschwangerschaft eintritt, selbst wenn deutliche morphologische Veränderungen nachweisbar sind. Ausschlaggebend, ob es zu einer Eileiterschwangerschaft kommt, scheinen zu sein: a) die Stärke des Antriebes, den das Ei erhält; b) die Art der dezidualen Reaktion; c) die Stärke der Schleimhautblutüberfüllung.

H. Chiari (Wien), **Vorkommen von Oxyuren im menschlichen Eileiter.** Virchows Arch. 269 H. 3. In einem stark entzündlich veränderten Eileiter fanden sich ein reifes Oxyurenweibchen und zahlreiche Eier. Unter den Entzündungszellen fanden sich zahlreiche eosinophile Leukozyten. Der Parasit war zweifellos aus der Scheide in die Tube hinaufgewandert.

St. Weiß und B. Paul (Budapest), **Vegetatives Nervensystem und Lipoide.** Z. exper. Med. 60 H. 5/6. Die Tatsache des erhöhten Cholesterinspiegels und die Ablagerung von Cholesterin in den Gefäßwänden hypertonischer Arteriosklerotiker ließ die Prüfung einer etwaigen Beeinflussung der Adrenalinempfindlichkeit durch Cholesterin aussichtsvoll erscheinen. Es wurden daher bei 14 Individuen nach intravenösen Injektionen von 0,01—0,02 mg Adrenalin, der Einfluß per os bzw. intramuskulär verabfolgten Cholesterins bzw. Lezithins auf die Blutdruckkurve verfolgt. Cholesterin verminderte die Adrenalinempfindlichkeit. Das Maximum der Wirkung trat 20—40 Minuten nach der Injektion des Cholesterins ein. Aehnlich wirkte auch das per os gegebene Cholesterin. Lezithin erwies sich ohne eindeutigen Einfluß.

Regelsberger (Erlangen), **Beurteilung unspezifischer Reaktionen mit Hilfe der alveolaren Kohlensäure.** Z. exper. Med. 60 H. 5/6. Es wurde die pH des Blutes unter dem Einfluß von Reizkörperinjektionen (Milch, Deuteroalbumose) untersucht. Methodik: CO_2 in der Alveolarluft nach Haldane und Pristey. CO_2 im Blut nach Barcroft; Berechnung nach den bekannten Hasselbalchschen Formeln. Nach Milchinjektionen zeigte sich eine Verschiebung der pH nach der sauren Seite, d. h. es trat eine verminderte Erregbarkeit des Atmungszentrums ein. Aehnlich verhielten sich Präparate der Milchproteïne (Caseosan, Abijon usw.). Eine Verschiebung nach der alkalischen Seite kam bei intravenösen Injektionen zustande. Hier muß also eine Ausfuhr saurer Valenzen aus dem Blute stattgefunden haben. Wird die therapeutische Dosis überschritten und kommt es zu schockähnlichen Erscheinungen, so tritt eine starke Verschiebung der Blutreaktion nach der alkalischen Seite ein. Die Veränderung der pH spiegelt sich am deutlichsten in der Reaktion der Alveolarluft wider, welche hinsichtlich des zeitlich früheren Eintrittes und der Empfindlichkeit des Ausschlages der Temperaturreaktion überlegen ist.

G. Sundberg, W. Trendelenburg und O. Voß (Tübingen), **Natur des Klonus im experimentellen Krampfanfall, an den Aktionsströmen untersucht.** Z. exper. Med. 60 H. 5/6. Es sollte durch Tierversuche die Natur der klonischen Zuckungen — ob Einzelzuckungen, ob Summationen von solchen oder kurzer Tetanus vorliegt — untersucht werden. Bei den Versuchstieren (Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen, Hunden, Affen) wurden Krämpfe durch elektrische Rindenreizung, Kampfer- bzw. Kokaininjektionen und Strychninanwendung auf die Hirnrinde ausgelöst. Es kamen sowohl Kloni vor, welche Einzelzuckungen, wie solche, welche eine Reihe kurzer Tetani darstellen. Auch treten Kloni in Form von Summierungen von Einzelzuckungen auf. Keine dieser Formen charakterisiert eine bestimmte Art der Auslösung des Krampfanfalles.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **Stenvers** (Utrecht), **Röntgenologie des Felsenbeines und des bitemporalen Schädelbildes mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Bedeutung.** Röntgenkunde in Einzeldarstellungen Bd. 1. Berlin, Springer, 1928. 278 S. mit 324 Abb. Geh. M. 36.—, geb. M. 38.40. Ref.: Prof. Schinz (Zürich).

Die Radiologen H. H. Berg und K. Frik (Berlin) eröffnen eine Serie aus dem Gebiete der Röntgenkunde in Einzeldarstellungen mit dieser Abhandlung von Stenvers (Utrecht). Der neurologisch tätige Forscher, bekannt durch seine ausgezeichnete Aufnahmetechnik der Felsenbeine, die in alle Lehrbücher übergegangen ist, schildert zuerst die typischen Aufnahmen (bitemporal, occipito-frontal und umgekehrt, orbital nach Rhese, Innenohr nach Stenvers) des Schädels, analysiert die Abnormitäten der Sella an Hand reicher eigener Kasuistik, um in einem Hauptkapitel das Felsenbein zu besprechen. Ueber 300 Abbildungen illustrieren den Text. Leider fehlen photographische Tafeln. Es ist auf den Autotypien oft unmöglich, das zu sehen, quod erat demonstrandum. Man vergleiche z. B. die vorliegenden Abbildungen des Innenohres mit den Reproduktionen von Ulrich im Lehrbuch der Röntgendiagnostik des Referenten. Eine Sichtung der Literatur war wohl nicht beabsichtigt. Trotzdem ist die Monographie für den Röntgenologen unentbehrlich.

** **Pedrazzi** (Bologna), **Curieterapia, basi fisiche biologiche.** Applicazioni. Bologna, Cappelli, 1927. 289 S. L. 35.—. Ref.: Jastrowitz (Halle a. d. S.).

Nach einer physiologischen Einleitung wird der Einfluß der Bestrahlung auf die einzelnen Organe besprochen. In dem praktischen Teil findet besonders die Radiumtherapie Berücksichtigung. Es werden die Statistiken des Pariser Radiuminstitutes wiedergegeben, dessen Einrichtung auch ausführlich beschrieben ist. Die deutsche Literatur ist mit wenigen Ausnahmen kaum berücksichtigt. Das ganze ist flott geschrieben und eignet sich zur Orientierung.

Behnke (Bremen), **Wichtige Seroreaktionen auf aktive Tuberkulose mit praktischen Ergebnissen der Reaktionen nach Neuberg-Klopstock und Lehmann-Facius und Loeschcke.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Zur Klärung der Aktivitätsfrage kann die Reaktion nach Lehmann-Facius mit Vorsicht herangezogen werden. Die Reaktion nach Lehmann-Facius wird günstiger bewertet als die nach Klopstock-Neuberg.

Weyrauch (Jena), **Einfluß von Narkotika auf WaR. und M.T.R. im Serum.** Zbl. Bakter. 109 H. 1/4. Die Narkose mit Aether beeinflußt vorher Wa.-negative Sera nicht bezüglich der WaR. und M.T.R. Wa.-positive Sera werden nach der Darreichung von Paraldehyd stark im Sinne der Abschwächung beeinflußt, doch bleibt dieses Narkotikum in solchen Fällen ohne Einfluß auf die M.T.R. Positive Ergebnisse von Seren, die in der Aethernarkose entnommen sind, können ohne Bedenken verwandt werden, die Abschwächung der WaR. durch Paraldehyd indes könnte in mancher Beziehung, z. B. bei der Beurteilung therapeutischer Erfolge, ins Gewicht fallen.

Winkler (Enzenbach), **Metamorphosierende Atemgeräusche.** M. Kl. Nr. 49. Die metamorphosierenden Auskultationsgeräusche (Phänomene) lassen in der Regel während einer Inspiration eine plötzliche oder allgemeine Aenderung ihrer Lautheit, Klanghaltigkeit und Höhe erkennen: z. B. die vesikulären und bronchialen metamorphosierenden Atemgeräusche und das Kavernenfauchen. Die Mannigfaltigkeit dieser Erscheinungsformen liegt in der großen Variationsbreite der an Kavernen jeweils gegebenen physikalischen Grundlagen für die Mechanogenese und die Ausprägung des Charakters der ihnen zukommenden Grundatemgeräusche.

Winkler (Enzenbach), **Kavernenfauchen.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Es ist eine eigenartige Auskultationserscheinung, deren Wesen in einer laufenden Aenderung der Lautheit, Klanghaltigkeit und Höhe des ihm zukommenden Grundgeräuschs gelegen ist.

L. Heilmeyer, **Klinische Farbmessungen.** Z. exper. Med. 60 H. 5/6. Untersuchungen bei den verschiedensten Erkrankungen (Infekte, Blutkrankheiten, Diabetes, Nephritiden) und Arzneimitteln (Istizin, Pyramidon). Bei allen Lebererkrankungen, Herzinsuffizienten, Infekten, Anaemia perniciosa, Polyzythämie sowie im Hunger war der „reduzierte Urinfarbwert" erhöht. Abnorm niedrige Werte erhält man beim Diabetes und bei nervösen Polyurien. Praktisch wird die Methodik für die Diagnose der Leberkrankheiten, für die Beurteilung des Verlaufs von Herzkrankheiten insbesondere empfohlen. Auch bei der Pneumonie gibt die Farbstoffausscheidung einen Anhaltspunkt für die Schwere der Infektion, ebenso gibt diese Art der Untersuchung eine Stütze bei der Diagnose der perniziösen Anämie und für die Prüfung der Nierenfunktion.

Geimann (Breslau), **Beziehungen von Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion zu den Sexualhormonen.** M. Kl. Nr. 49. Corpus luteum, Ovar, Hypophyse, Schilddrüse, Thymus, Epithelkörperchen, Nebennieren, Pankreas, Leber, Milz, blutbildende Organe werden in ihrer A- und Hypo- und Hyperfunktion in bezug auf das Sexualhormon diagnostisch und therapeutisch besprochen.

Hochsinger (Wien), **Digitalis-Dispert in der Kinderpraxis.** W. m. W. Nr. 52. Im Digitalis-Dispert besitzen wir ein gut resorbierbares Digitalispräparat, das auch bei längerer Darreichung keine Kumulation hervorruft und infolge des Vorhandenseins sämtlicher Aktivglykoside ein vollwirksames, den Magen nicht belästigendes Mittel darstellt, das gegenüber der unberechenbaren Wirkung der galenischen Präparate eine prompte und zuverlässige Wirksamkeit entfaltet.

W. Raab (Wien), **Diurese und Wassergehalt des Blutes (Einwirkung von Pituitrin, Salyrgan, Harnstoff).** M. m. W. Nr. 52. Bei Untersuchungen, in denen Blutwassergehalt und renale Wasserausscheidung normaler Individuen je 4 Stunden hindurch unter verschiedenen, die Diurese beeinflussenden Maßnahmen verfolgt wurden, zeigte sich, daß Faktoren, die die Diurese fördern oder hemmen, auch für den Blutwassergehalt von gesetzmäßiger Bedeutung sind: die Diuretika Salyrgan und Harnstoff wirken im Sinne einer Bluteindickung, das antidiuretische Pituitrin im Sinne einer Hydrämie. Kombinationen dieser verschiedenen Pharmaka ergeben bis zu einem gewissen Grade von der Größe der Dosierung abhängige Interferenzen der Wirksamkeit hinsichtlich der renalen Wasserausscheidung und des Blutwassergehaltes. Jedenfalls ist dieser von gröberen Schwankungen der renalen Wasserausscheidung insofern abhängig, als er nach vermehrter Diurese sinkt und bei verminderter steigt.

Mel. Heorgopoulos (Athen), **Ergotamin und essentielle arterielle Hypertonie.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Ergotamin — peroral, bzw. intramuskulär — wirkte vorübergehend blutdruckerniedrigend, besonders bei klimakterischer Blutdrucksteigerung. Gute Wirkung zeigte das Ergotamin gelegentlich bei Angina pectoris und regelmäßig insofern, als es die störenden Blutdruckschwankungen ausschaltete. Die Erregung des Sympathikus wird als sekundär bedingt aufgefaßt.

Kaufmann (Köln), **Chronische Synthalinschäden.** M. Kl. Nr. 50. Ein tödlich verlaufender Fall chronischer Synthalinschädigung bei einem $^3/_4$ Jahr fortgesetzten Synthalingebrauch von täglich nur 10 mg und Aussetzen an jedem 3. Tage. Klinisch: Akute gastrointestinale Beschwerden mit starker Störung des vegetativen viszeralen Systems bis zu präkomatösen Erscheinungen, Komplikationen der Leber und Niere, zerebrale Symptome.

Zieler-Hämel (Würzburg), **Nochmals Spezifizität der Tuberkulinreaktionen.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Hautimpfungen mit Alttuberkulin, die bei Tuberkulösen stets tuberkuloides Gewebe ergeben, haben bei Tuberkulosefreiheit selbst in großen Mengen nur Veränderungen im Sinne einer aseptischen Entzündung hervorgerufen. Hautimpfungen bei tuberkulosefreien Kranken mit Kolisubstanz rufen bei Tuberkulosefreien Gewebsveränderungen von ausgesprochenem tuberkuloidem Bau hervor. Einspritzungen von Alttuberkulin bei Tuberkulösen unterscheiden sich grundsätzlich von dem Verhalten der Allgemeinreaktion nach Einspritzung von Kolisubstanz.

Mattausch (Wien), **Verstärkung zellaktivierender Fettstoffreizwirkungen bei Tuberkulose durch Arsamon.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Die Reizwirkung der Fettstofftherapie läßt sich durch Arsamonbehandlung noch verstärken.

B. Kogan und A. Kusnetowa (Moskau), **Hämolyse durch gewerbliche Vergiftung und ihre Untersuchungsmethodik.** Dtsch. Arch. f. klin. Med. 161 H. 5/6. Chronische Einwirkung von Anilingiften hat leichte Hämolyseerscheinungen zur Folge. Die sogenannten Reparaturarbeiter sind stärker gefährdet. Die Farbstoffumsatzuntersuchung gibt früher positive Ergebnisse als die Untersuchung des peripherischen Blutes. Die durch Hämolyse bedingte Bilirubinämie ist häufiger von Vermehrung des Koturobilins als von solcher des Harns begleitet. Die Retikulozytenvermehrung zeigt indirekt die Stärke des Erythrozytenzerfalls an.

Innere Medizin.

++ **Neustadt** (Düsseldorf), **Die Psychosen der Schwachsinnigen.** Abhandlungen aus der Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und ihre Grenzgebieten H. 48. Berlin, Karger, 1928. 188 S. mit 2 Tabellen im Text. M. 15.60, für Abonnenten der „Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie" M. 14.—. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Verfasser gibt einen Ueberblick über die mannigfaltigen psychotischen Bilder, die man auf dem Boden des angeborenen Schwachsinns antrifft. Er kommt zu dem Ergebnis, daß man den größten Teil derselben zu einer klinischen Einheit: den episodischen Psychosen bei Schwachsinnigen (Sioli) zusammenfassen könne, die für ihn eine Sonderform der exogenen Psychosen darstellen. Diese Auffassung wird im Wesentlichen dadurch ermöglicht, daß Verfasser in den Schwachsinnsformen lediglich Hirnschädigungstypen sieht und den wichtigen Schwachsinnsformen funktioneller Natur nach Art der degenerativen Schwachsinns nicht die notwendige Berücksichtigung schenkt. Dem ungeachtet bleibt die Materialzusammenstellung und -verarbeitung verdienstlich.

++ **Scritti di Carlo Forlanini.** Bologna, Cappelli, 1928. 1048 S. Ref. Prof. Bacmeister (St. Blasien).

Daß die zum Teil nur schwer zugänglichen Schriften Carl Forlaninis zum 10jährigen Todestag des Gelehrten gesammelt herausgegeben worden sind, ist sehr zu begrüßen. Den wichtigsten Teil dieses Buches nehmen die Arbeiten über den künstlichen Pneumothorax ein, dessen Einführung in die Behandlung der Lungenkrankheiten, speziell der Lungentuberkulose, ein bleibendes Verdienst Forlaninis ist. Die zum Teil auch in deutscher Sprache verfaßten Arbeiten haben auch heute noch ihren grundlegenden und aktuellen Wert behalten und sollten von jedem Tuberkulosearzt und inneren Kliniker gelesen werden. Mit seinen eigenen Werken ist der große Mann durch dieses Buch ein würdiges Denkmal gesetzt.

R. Schäfer (Würzburg), **Polypeptidasen und Diagnose maligner Tumoren.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Serumuntersuchungen über dipeptidspaltende Fermente — Glyzyltryptophan Neubauer als Testobjekt — ergaben, daß bei sicher bösartigen Neubildungen in 86,5% des Gesamtmaterials erhöhte Fermentwerte nachweisbar waren. Ob Untersuchung des Peptidasenhaushaltes differentiell diagnostisch verwertbar wird, muß durch weitere Untersuchungen entschieden werden.

F. Külbs (Köln), **Tuberkulose oder Tumor cerebri.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Differentiell wird man bei „Pseudotumor cerebri" Nonne öfters auch an Tuberkulose denken müssen. Kasuistik von 5 Fällen, bei denen man nach dem Symptomenkomplex zirkumskripte tuberkulöse Veränderungen an den Meningen annehmen kann. Vereinzelt war die Annahme rapid sich entwickelnder Tumor (Stauungspapille, Parotisschwellung, Lidödem) eher berechtigt als die nach weiterem Verlauf sichere Tuberkulose.

P. Jungmann (Berlin), **Klinik des Gelbfiebers.** Kl. W. Nr. 1 (Vgl. Nr. 1, S. 44.)

Ludwig Braun und Bernard Samet (Wien), **Vagusdruck und Koronargefäß.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Ein auffällig deutlicher, pulsverlangsamender Effekt des rechtseitigen Vagusdruckversuchs deutet mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit auf eine Veränderung im Gebiete der Kranzgefäße, namentlich des linken Herzens. Solch Ergebnis hat eine ungünstige prognostische Bedeutung. Dieser Befund kann nur bei Kranken mit Sinusrhythmus verwertet werden. Ein negatives Ergebnis des Druckversuches gestattet nicht, schlechten Zustand des Myokards auszuschließen.

G. Liebermeister (Düren), **Anämisches Zungenphänomen, ein wichtiges Frühsymptom der arteriellen Luftembolie.** Kl. W. Nr. 1. Bei Luftembolien durch Pneumothorax macht Verfasser auf ein Zungenphänomen aufmerksam, das dadurch zustandekommt, daß die Embolien ganz scharf umschriebenes Erblassen gewisser Zungenteile machen, die genau dem Versorgungsgebiet der Zungenarterie und ihrer Aeste entsprechen. Die anämischen Bezirke sind vollkommen gefühllos, solange die Anämie dauert. Das Zungenphänomen gibt auch quantitativ ein relatives Maß für die Menge der in die Lungenvene aspirierten Luft. Das Phänomen tritt bei der von Verfasser geübten Lagerung mit leicht erhöhtem Oberkörper und etwas nach hinten gebeugtem Kopf bei jeder Luftembolie, die sonst noch Symptome macht, konstant auf. Nach den Erfahrungen bei 7 einschlägigen Beobachtungen läßt sich sagen, daß das Zungenphänomen ein konstantes und wichtiges Frühsymptom der arteriellen Luftembolie darstellt, dessen Beachtung wahrscheinlich in den meisten Fällen die Entstehung schwererer Embolien verhüten läßt. Das Fehlen des Zungenphänomens ist ein sicheres Zeichen dafür, daß keine Luftembolie vorhanden ist.

L. Veilchenblau (Arnstein [Ufr.]), **Behandlung der kruppösen Pneumonie.** M. m. W. Nr. 52. Optochin. bas. 0,15, Chinin. mur., Pyram. Ers. aa 0,12, Rad. Ipec. plv. 0,02, Op. plv. 0,03 soll sich, alle 4 Stunden in Milch gegeben, bei der Behandlung der kruppösen Pneumonie gut bewährt haben. Zur Nachbehandlung des Prozesses soll die Autovakzine recht geeignet sein.

Bredow (Ronsdorf), **Behandlung des Lungenabszesses.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Bei 4 Fällen wurde durch rechtzeitige Pneumothoraxanlage ein Erfolg erzielt.

Beckmann (Agra), **Beeinflussung der Temperaturkurve des Lungentuberkulösen Weibes durch den Menstruationsvorgang und die klinische Bedeutung.** Z. Tbk. 52 H. 4. Prämenstruelle Temperatursteigerungen werden bei 76% der Fälle bei der tuberkulösen Frau beobachtet. Erhöhungen bis 37,6° sind für Aktivität nicht beweisend. Verzögerung des Abfalles der prämenstruellen Temperatur deutet auf noch nicht zur Ruhe gekommenen Prozeß hin.

Gutmann (München), **5jährige Behandlungsergebnisse bei 8 Lungentuberkulösen mit Intrakutaninjektionen mit Alttuberkulin.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Verhältnismäßig günstige Ergebnisse.

J. Poras (Wien), **Vermeidung von Herdreaktionen bei der Behandlung von Lungentuberkulose.** Zbl. inn. Med. Nr. 45 S. 1065. Jede manifeste Herdreaktion, jede perifokale Entzündung ist unbedingt zu vermeiden, weil dadurch eine Propagierung des Krankheitsprozesses ausgelöst werden kann. Hierauf ist auch bei Auswahl von Medikamenten zu achten.

F. L. de Muralt und P. Weiller (Montana Valais), **Lungentuberkulose und Sanocrysinbehandlung.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 51. Bericht über 17 Fälle des letzten Jahres, bei denen Sanocrysinbehandlung 1mal Heilung, 12mal wesentliche, 3mal geringe und 1mal keine Besserung gebracht hat. Die Behandlung wird sehr warm empfohlen neben hygienisch-diätetischer und Kollapstherapie. Nierenschädigungen kommen so gut wie nicht vor. Eine sehr eingehende klinische und radiologische Kontrolle der Fälle ist dringend nötig. Der Urin ist besonders genau zu kontrollieren, um das Mittel mit möglichst großem Nutzen anzuwenden.

Berlin (Orenburg), **Wirkung der Temperatur des bei dem künstlichen Pneumothorax in den Pleuraraum eingeführten Gases.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Die Temperatur des eingeführten Gases spielt zweifellos eine Rolle.

W. Unverricht (Berlin), **Gefahren der Pneumothoraxbehandlung.** M. m. W. Nr. 52. Bemerkungen zu der Arbeit von Külbs in der M. m. W. 1928 S. 1953; ref. D. m. W. 1928 S. 2162. Verfasser lehnt alle nur mit Ueberdruck arbeitenden Apparate entschieden ab. Das sicherste Mittel gegen Embolien soll das Aspirieren des Gases durch den Kranken selbst sein, das nur bei einwandfreier Lage der Nadel im Pleuraraum geschehen kann.

Cicconardi (Neapel), **Spontanpneumothorax im Anschluß an die Erstpunktion.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Kasuistische Mitteilungen.

Mattausch (Wien), **Biologische Blutbildschwankungen bei der Fettstoffreizbehandlung Lungentuberkulöser.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Interessante Mitteilungen, namentlich über monozytäre Reizschwankungen.

Arnstein und Huppert (Wien), **Pleurale Ergüsse.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Differentialdiagnostische Erörterungen.

Aschoff (Freiburg), **Peptische Schädigungen des Magendarmkanals.** M. Kl. Nr. 50. Der aktive Magensaft ist das wirksame Prinzip im guten wie im bösen. Er kann gesunde, normal durchblutete Schleimhaut der Verdauungswege akut zerstören infolge der besonderen Reliefbildung der Faltensysteme im Bereiche der sogenannten empfindlichen Zonen (Erosionen und akute Geschwüre) unter Annahme einer besonderen nervösen Reizbarkeit. Die Umwandlung in ein chronisches Geschwür ist ausschließlich der ätzenden Wirkung des Magensaftes zuzuschreiben. Durch die Peristaltik des Magens entsteht die Nische und die schräge Trichterachse des Ulkus. Beruhigungs- und Schonungstherapie ist das Beste.

L. Lichtwitz und W. Francke (Altona), **Behandlung der Erythrämie mit einem Milzpräparat.** Kl. W. Nr. 1. Gute Erfolge bei idiopathischer Erythrämie mit einem von der Chemischen Fabrik „Promonta" zur Verfügung gestellten Milzpräparat. Die Wirkung hält nach Aussetzen des Mittels nicht lange an (vgl. den O.-A. von Nipperdey in D. m. W. Nr. 36 [1927]).

Basch (Berlin-Neukölln), **Wirkungsmechanismus der Lebertherapie bei Morbus Biermer.** M. Kl. Nr. 50. Die Hämolyse, Bilirubinämie und Urobilinausscheidung im Stuhl wird durch die Lebertherapie beseitigt; die regenerative Komponente kann sich voll entfalten, erheblicher Anstieg der Erythrozyten.

K. E. Greinacher (Zittau), **Leberbehandlung der perniziösen Anämie.** Zbl. inn. Med. Nr. 50 S. 1478. Neun Fälle wurden mit Transfusion und Leber behandelt, drei nur mit Leberdiät. Der Erfolg war mit einer Ausnahme gut. Die Leberbehandlung scheint am Gesamtsymptomenbild der Perniziosa anzugreifen.

E. Meulengracht (Kopenhagen), **Morbus Basedowii und perniziöse Anämie.** Kl. W. Nr. 1. Verfasser macht auf das Zusammenauftreten von perniziöser Anämie mit Basedow aufmerksam. Er hat im Laufe der letzten Jahre unter 151 Perniziosafällen 8mal perniziöse Anämie bei Patienten auftreten sehen, die früher oder noch jetzt an Basedow leiden. Alle Fälle betreffen Frauen. Der Abstand zwischen der Manifestation des Morbus Basedowii und der perniziösen Anämie variiert zwischen 7 und 28 Jahren. Hinsichtlich des Zusammenhanges wird auf zwei Möglichkeiten hingewiesen, nämlich, daß die perniziöse Anämie sich bei den betreffenden Patienten auf Basis einer durch den Hyperthyreoidismus hervorgerufenen Achylie entwickelt oder daß ein erbbiologischer Konnex zwischen beiden Krankheiten besteht.

F. Schmitz (Bonn), **Thyreotoxische Magenstörungen bei Morbus Basedowii.** M. m. W. Nr. 52. Bei einer 50jährigen Frau, die mit dem Verdacht auf Ileus eingeliefert worden war, handelte es sich um das zunächst keineswegs eindeutige Bild einer schweren thyreotoxischen Magenstörung mit krisenartigem Erbrechen bei einem durch Anamnese und klinischen Befund sichergestellten Morbus Basedowii. Man nimmt an, daß durch rechtzeitige operative Behandlung der Krankheit sich solche Zustände im allgemeinen vermeiden lassen; in diesem Fall kam bei dem schweren Allgemeinzustand eine Operation nicht mehr in Betracht.

A. Springborn und A. Gottschalk (Stettin), **Jod und Morbus Basedowii.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Bei akutem Vollbasedow ist der Grundumsatz im allgemeinen um 40% und mehr, bis 100%, gesteigert. Die Höhe der Steigerung darf nicht als Maß der Schwere der Basedowerkrankung angesehen werden. Auf den hoch gesteigerten Grundumsatz wirkte Jod in der überwiegenden Zahl der Fälle erniedrigend ein (Neisser-Methodik).

E. Jürgensen (München), **Blutig verfärbte Hautabscheidungen.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Blutungen psychogener hämorrhagischer Diathese — Schindler, Ewald — erfolgen durch die Schweißporen oder die Haarfollikel. Die Blutungen, die höchstgesteigerte zentrale Erregung, Entrücktsein von der Außenwelt zur Bedingung haben, sind keine reinen Blutungen, sondern örtlich umschriebene blutig verfärbte Hautschweiße. Der entsprechend maximaler Tätigkeit der Schweißdrüsen ungemein kräftig einsetzende Sekretionsstrom übt auf die intrazellulär zirkulierende Gewebsflüssigkeit eine Saugwirkung aus. Mit Schweiß und Gewebssaft gemischte Blutbestandteile gelangen so mit verhältnismäßig großer Geschwindigkeit durch die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen an die Hautoberfläche. Das subpapillare Blutdepot ist hinreichende Quelle für die Zumischung von Blutbestandteilen. Für das Blutweinen sind die Mollschen Drüsen maßgebend.

Chirurgie.

++ **Schmidt** (München), **Ausgewählte chirurgisch-klinische Krankheitsbilder.** Nach Sauerbruchs klinischen Vorlesungen. Heft 1. Berlin, Springer, 1926. 84 S. Geh. M. 2.70. Ref.: Prof. v. Gaza (Rostock).

Leider war der Referent verhindert, das ausgezeichnete, kurze Buch des Verfassers rechtzeitig zu besprechen. In Kürze werden uns hier die Vorlesungen Sauerbruchs so klar und übersichtlich dargeboten, daß sie nicht nur den Zuhörern Sauerbruchs zum Nachschlagen und zur Examensarbeit dienen werden. Auch mancher klinische Lehrer und der in der Praxis stehende Chirurg können die Ansichten des jetzigen Direktors der Charité durchsehen und Sauerbruchs große chirurgische Erfahrung auf diesem oder jenem Gebiet mitbenutzen. Hoffentlich folgen dem ersten Heft bald neue zur weiteren Ergänzung.

++ **Görlach** (Jena), **Elemente der orthopädischen Technik.** Jena, Fischer, 1928. 66 S. mit 85 Abb. im Text. Geh. M. 4.50, geb. M. 5.50. Ref.: Hofrat Spitzy (Wien).

Görlach geht bei seinen statischen Messungen im dreidimensionalen Raume von einer Grundstellung, die er „Leistungsstellung" nennt, aus. Zur Fixierung des Körpers im Raume dient ein vom Autor angegebener Fixationsapparat, der bequem das Loten entsprechender Schwerlinien auf die Standfläche zuläßt, wodurch jeweilig bei den einzelnen Fällen ein anschauliches Bild über die Selbstausgleichung des Körpers im Sinne der Ueberwindung der Schwerkraft gewonnen werden kann. Die „Gelenksketten" des Körpers müssen auch bei totalem oder partiellem Fehlen von Extremitäten durch möglichst, für die Abwicklung des Ganges brauchbare, künstliche Gelenksketten ersetzt werden. Das erreicht Görlach durch die Konstruktion von Prothesen in Bereitschaftsstellung; bei dieser wird die Hebelwirkung des in leichter Spitzfußstellung gegen Dorsalflexion gehemmten Fußgelenkes ausgenutzt, um das etwas gebeugte, zum Gang bereite Kniegelenk zu sperren und dem Körper so eine unverrückbare Stütze für die Belastung zu gewährleisten. Der Hacken, der beim Stand nicht den Boden berührt, liegt mit dem Ballen am Umfange eines Kreises, dessen Mittelpunkt sich in der Kniegelenksachse befindet. Diese Anordnung bedingt ihrerseits eine „wiegen"-artige Abwicklung des Ganges. Beim Vergleiche von Lähmungen einzelner Muskelgruppen der unteren Extremität mit den entsprechenden Amputationsarten kommt der Autor auch beim Bau von Stützapparaten zur Verwendung der Bereitschaftsstellung.

Kallius (Münster), **Wirkung des Serums bei der vitalen Bluttransfusion.** Dtsch. Z. Chir. 212. Lebensrettenden Ersatz akuten Blutverlustes liefert beim Kaninchen in gleicher Weise wie die vitale Bluttransfusion die Serumtransfusion (was für die Goltzsche Erklärung des Verblutungstodes mit Leerschlagen des Herzens spricht), leistet also das arteigene Serum mehr, als es die überpflanzten roten Blutkörperchen tun, deren Fortleben daher hierbei unwichtiger ist. Einige Nachteile der Serumtransfusion am Menschen treten zurück gegen ihre erheblichen Vorzüge.

Frey (Königsberg i. Pr.), **Postoperativer Heilungsverlauf in röntgenbestrahlten Geweben.** Dtsch. Z. Chir. 212. Die eine Niere von Hunden wurde kräftig bestrahlt und — ebenso wie die andere, nichtbestrahlte — nach 4, 8 oder 12 Wochen entnommen. Nur in der 12. Woche erwies sich das radiographisch dargestellte Gefäßsystem beeinträchtigt im Vergleiche mit dem der zweiten Niere. Mithin wird durch Starkbestrahlung der Heilungsverlauf nach einer Operation nicht beeinträchtigt, wenn diese der Bestrahlung innerhalb weniger Wochen folgt, dagegen geschädigt, wenn sie erst später vorsichgeht.

M. Datnow (Liverpool), **Behandlung bösartiger Geschwülste.** Mschr. Geburtsh. 80. Verfasser berichtet über die durch Blair Bell geübte Methode der Behandlung bösartiger Geschwülste und deren Resultate. Es wurden Einspritzungen mit einer Lösung kolloidalen Bleies gemacht. 5 g Gelatine und 0,27 g $CaCl_2$ pro Liter wird vorbereitet. 500 ccm dieser Lösung werden zu etwas granuliertem Blei zugefügt. Diese Lösung wird mit dem elektrischen Funken mittels Bleielektrode behandelt. Nähere Angaben in der Originalarbeit. Unter 227 Fällen von sonst inoperablen Tumoren wurde in 10 Fällen ein Fortschreiten der Erkrankung aufgehalten und in 31 Fällen eine Heilung erzielt. Wegen der Möglichkeit von Vergiftungserscheinungen sind Nieren und Blut ständig genau zu kontrollieren. Kontraindikationen: Starke Kachexie und Blutarmut, Herzmuskelschwäche, Erkrankung der Nieren, Metastasen der Leber. Pribram (Gießen).

Melzner (Königsberg i. Pr.), **Behandlung des Wundstarrkrampfes mit einer Kombination von Kurarin und Avertin.** Dtsch. Z. Chir. 212. Auswertung von Kurarin oder von Avertin oder von Kurarin und Avertin zusammen an gesunden sowie an mit Tetanustoxin gespritzten weißen Mäusen. Die deutliche krampfherabsetzende Wirkung jedes der beiden Mittel wurde durch ihre gleichzeitige Zufuhr gesteigert, wobei sich beide Mittel gegenseitig potenzierten und daher in geringerer Menge benötigt wurden. Ausblick auf Benutzung am tetanischen Menschen.

Muck (Essen), **Ursache des Heilerfolges sowie des tödlichen Ausganges bei einer Reihe von Hirnabszeßfällen.** Z. Hals- usw. Heilk. 21. Die Heilerfolge der Hirnabszesse werden nicht der Operationsmethode so sehr zur Last gelegt als vielmehr der guten Nachbehandlung. Muck empfiehlt, bei Entleerung des Abszesses den Kranken in sitzende Stellung zu bringen und den Kopf nach der gesunden Seite zu drehen. Die sitzende Haltung soll mindestens 1—2 Wochen dauernd eingehalten werden. Die Spülung der Abszesse wird mit besonderem Spülröhrchen im Sitzen vorgenommen. Bei Zerebellarabszessen empfiehlt Muck eine Gegenöffnung am Planum nuchale.

Stenger (Königsberg), **Diagnostik der Schädelbasisbrüche.** Z. Hals- usw. Heilk. 21. Auseinandersetzung mit den Elastizitätsverhältnissen des Schädels, wobei auf die Wichtigkeit der Felsenbeine als Grundpfeiler des ganzen Schädelgerüstes hingewiesen wird. Die funktionelle Untersuchung der Gehörorgane ist in jedem Fall von Schädelbasisbruch vorzunehmen, da auf diese Weise Anhaltspunkte für die Richtung der Frakturen gewonnen werden.

Meyer (Würzburg), **Zungenabszesse und ihre Behandlung.** Beitr. Anat. usw. Ohr usw. 26. Bericht über 15 Fälle. Aetiologisch kommen Verletzungen oder Erkrankung des lymphatischen Gewebes in Frage. Therapeutisch wird statt der breiten Inzision Punktion mit dicker Kanüle und Spritze empfohlen; meist genügt eine Punktion. 11mal Heilung durch Punktion, 3 Spontanheilungen, 1 Exitus trotz Inzision.

F. Schnek (Wien), **Behandlung der Aetherbronchitis nach Bier.** Zbl. Chir. Nr. 52. Bei 300 Bronchitiden nach stumpfen Traumen des Thorax und bei Erkältungsbronchitiden zeigte sich der sekretverflüssigende Effekt der Aetherinjektionen nach Bier in günstiger Weise; auch die häufigen traumatischen Infarkte werden günstig beeinflußt.

W. Tönnis (Würzburg), **Funktion der Dünndarm-Dickdarm-anastomosen.** Dtsch. Z. Chir. 212. Röntgenuntersuchungen an zahlreichen ileokolostomierten Hunden und Affen sowie an 7 ileokolostomierten Menschen; makro- und mikroskopische Befunde an den schließlich getöteten Tieren. Die peristaltikschwache Stelle der Seit-zu-Seitanastomose wird wohl vom gesunden Dickdarme, schwere aber nach wegen Obstipation oder Megakolon ausgeführter Resektion überwunden. Hierbei ist also vorzuziehen End-zu-Seit- oder End-zu-Endanastomose, bei denen die Peristaltik bis dicht an die Nahtstelle geht, über keinen toten Raum.

J. Rey und F. Hentschel (Breslau), **Der funktionelle Schiefhals bei Sehstörungen.** Z. orthop. Chir. 50 H. 2. Sehstörungen führen gelegentlich zu Schiefhaltung des Kopfes, die mit der Zeit sich fixieren kann. Deshalb ist jeder Schiefhals auf Funktion der Augen zu untersuchen.

W. Felix und E. Lüdecke (Dortmund), **Lymphogener Schiefhals.** Z. orthop. Chir. 50 H. 2. Der symptomatische Schiefhals beruht nicht selten auf schmerzhaften Drüsenschwellungen in der Gegend des Kopfnickers. Diese Schwellungen entstehen durch akute und chronische Affektionen des Ohres oder der Rachenorgane. Deshalb Zusammenarbeit von Orthopädischer und Hals-Nasen-Ohren-Klinik!

H. Scherb (Zürich), **Spondylolisthesis, Sacrum acutum, Sacrum arcuatum, Regio lumbosacralis fixa als häufige Ursachen von Kreuzschmerzen.** Z. orthop. Chir. 50 H. 2. Das Sacrum acutum ist ebenso wie das Sacrum arcuatum dadurch charakterisiert, daß der Winkel des Promontoriums stark verkleinert ist. Das Sacrum acutum läuft gestreckt nach hinten, während das Sacrum arcuatum in starkem Bogen wieder nach vorn sich wendet. Die Verbindung Sacrum-5. Lumbalwirbel ist dabei mehr oder weniger versteift. Die Kreuzschmerzen entstehen durch die abnorme Belastung und Zerrung dieser Gelenkverbindung. Therapeutisch hat sich eine lumbosakrale Knochenspanimplantation bewährt.

B. Jürgens (Wien), **Operative Behandlung der Meniskusschädigungen des Kniegelenkes.** Z. orthop. Chir. 50 H. 2. Von 50 Fällen von Meniskusexstirpation wurden nach 3 Monaten bis 6 Jahren 47 Fälle nachuntersucht. Resultat: Völlige Wiederherstellung der früheren Leistungsfähigkeit 72,3%, leicht verminderte Sportfähigkeit 14,9%, vollkommene Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit 8,5%, Verminderung 4,3%, die aber immerhin gebessert waren. Möglichst frühzeitige Operation ist dringlichst zu empfehlen.

v. Hoffmann, **Einheitstrommelständer.** M. m. W. Nr. 52.

———

Frauenheilkunde.

Lewisohn (Berlin), **Gefährlichkeit der Hydrargyrum oxycyanatum-Verordnung in der ambulanten gynäkologischen Praxis.** M. Kl. Nr. 50. Mittel für den äußerlichen Gebrauch dürften nicht in Tablettenform hergestellt werden, ebenso dürfen die Namen nichtbekannten inneren Mitteln ähneln wegen der leichten Verwechslung.

Augenheilkunde.

K. Ch. Orloff (Rußland), **Maltafieber und Auge.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Die Melitikokkia oder das Maltafieber findet sich auch an den Küsten des Schwarzen Meeres. Von Augenkomplikationen wurden beim Menschen beobachtet: Stauungspapille und Erkrankung des gelben Fleckes, beim Meerschweinchen: parenchymatöse Keratitis, Uveitis, Neuroretinitis und entzündliche Katarakt. Histologisch und klinisch gleicht das Bild sehr dem der Tuberkulose.

I. Ginzburg (Kiew), **Augenveränderungen bei angeborenen Herzfehlern und Polyglobulie.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Es werden 3 Fälle von angeborenem Herzfehler mit Zyanose der Netzhaut beschrieben. Das Augenspiegelbild ist von dem bei primärer Polyzythämie nicht zu unterscheiden.

Arnold Löwenstein (Prag), **Augentuberkulose.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Es wird über Gefäßneubildung bei tuberkulöser Hornhautentzündung berichtet und über tuberkulinüberempfindliche Fälle.

Paderatein (Berlin), **Leistungsgrenzen beim Nachweis von Eisensplittern am Auge.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. An einem Falle wird gezeigt, daß sehr kleine Eisensplitter im Auge bei ungünstiger Lage weder durch Röntgenaufnahme noch durch das Siderokop nachgewiesen werden können.

I. Merkulow und I. Schick (Charkow), **Röntgentherapie bei parenchymatöser Keratitis.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Durch Bestrahlung mit sehr kleinen Dosen von Röntgenstrahlen wurden in frischen Fällen von parenchymatöser Keratitis sehr gute Ergebnisse erzielt.

A. Elschnig (Prag), **Skleralfenster zur Freilegung der Uvea.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Um Fremdkörper oder Geschwülste aus der Uvea zu entfernen, wird ein Meridionalschnitt durch die Bindehaut angelegt und dann aus der Sklera ein rechteckiger, hinten gestielter Lappen herausgeschnitten, der zurückgeschlagen und später durch eine Naht wieder befestigt wird.

Herbert Pollack, **Apikosanbehandlung bei Iritis rheumatica.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Apikosan, ein aus dem Bienengift gewonnener Stoff, wirkte bei intrakutaner Anwendung sehr erfolgreich bei rheumatischer Iritis.

Haaß (Viersen), **Staroperation.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Zur Schnittführung wird eine spreizbare Lanze angegeben. Sie wird wie eine gewöhnliche Lanze eingestochen und dann durch Auseinanderspreizen ihrer beiden Hälften der Schnitt nach beiden Seiten hin erweitert.

Stock (Tübingen), **Behandlung des Glaukoms.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Eingehende Mitteilung über die medikamentöse und operative Behandlung der verschiedenen Glaukomformen und die Beziehungen zwischen Iritis und Glaukom.

Gapejeff (Smolensk), **Glaukombehandlung.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Bei Glaukom hatten Einträufelungen von Glaukosan und subkonjunktivale Injektionen von Pituitrin günstige Wirkung.

C. Hamburger (Berlin), **Netzhautablösung und Brennung unter der Haut.** M. m. W. Nr. 52. Bei einer 35jährigen Frau mit Netzhautablösung des einen Auges (Kurzsichtigkeit) und seit 10 Jahren fast völliger Erblindung des anderen an der gleichen Krankheit war die eingegebene orbitale Brennung wirksamer als die beiden temporalen. Die große schwappende Ablösung verschwand bis auf zwei kleine flache Stellen, die Sehschärfe stieg erheblich (auf $^1/_{10}$); das Gesichtsfeld erweiterte sich, sodaß die Kranke allein gehen und kleine Schrift lesen kann. In zwei anderen, nur einmal temporal gebrannten Fällen von Netzhautablösung fehlte jede Wirkung. Auch bei den anderen rückwärtigen Augenleiden mit ihrer schlechten Heiltendenz sollte das Verfahren, besonders bei rechtzeitiger Anwendung, versucht werden.

Elisabeth Weiß (Prag), **Stichverletzung des Tractus opticus.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Beim Florettfechten wurde durch einen Stich das rechte untere Augenlid verletzt und es trat eine rechtseitige Hemianopsie, hemianopische Pupillarreaktion und vorübergehende Sensibilitätsstörung der linken unteren Extremität auf. Es wird eine Verletzung des rechten Tractus opticus diagnostiziert.

E. Gogler (Graz), **Behandlung mit Protinal.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 11. Protinal A und B, ein Milchpräparat mit Zusatz von Strychnin bzw. Arsen, erwies sich bei intramuskulärer Injektion wirksam bei entzündlichen und infektiösen Erkrankungen der Augen.

Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde.

Thormann (Rostock), **Röntgenbestrahlung der Milz zur Stillung schwerer Blutungen im Bereich der oberen Luftwege und des Ohres.** Z. Hals- usw. Heilk. 21. Auf Grund einer Beobachtung an 5 (!) Fällen von starker Blutung aus der Nase oder Ohr kommt Thormann zu der Auffassung, daß die Milzbestrahlung allein schon wirksam sein kann, daß aber der beste Erfolg durch die Kombination von lokaler Blutstillung und gleichzeitiger Milzbestrahlung garantiert wird.

E. Bergmann (Wesseling bei Köln), **Behandlung arteriosklerotischer Nasenblutungen.** M. m. W. Nr. 52. Zur prompten Stillung arteriosklerotischer Nasenblutungen sind nach Einstellung der blutenden Stelle ein bis zwei Spumanstäbchen mit Argentum nitricum einzulegen. Die rasche Wirkung beruht auf Kompression der blutenden Stelle und auf Koagulation durch das Argentum nitricum.

Ullmann (Berlin), **Unglücksfälle bei Leitungsanästhesie des Ganglion sphenopalatinum an Hand von 4 Fällen.** Z. Hals- usw. Heilk. 21. Vier letal endende Fälle bei Anästhesie des Ganglions vom Mund aus. Es wird deshalb vor jeder Leitungsanästhesie in Gebieten, die nicht bei der Operation eröffnet werden, gewarnt und Einschränkung der Leitungsanästhesie überhaupt empfohlen.

Tonndorf (Göttingen), **Häufigkeit der doppelseitigen chronischen Kieferhöhlenentzündung.** Z. Hals- usw. Heilk. 22. Kieferhöhlenerkrankungen sind die häufigsten Nebenhöhlenerkrankungen. Sichtung des Göttinger Materials zeigt, daß 143 doppelseitigen nur 93 einseitige Kieferhöhlenerkrankungen gegenüberstehen. Diagnostisch ist die Punktion der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus am meisten empfohlen, da der Wert des Röntgenbildes nur ein bedingter ist. — Das Siebbein erkrankt häufig sekundär von der Kieferhöhle aus.

Bertheau (Charlottenburg), **Erfolgreiche Anwendung von Neosalvarsan bei leukämischer Tonsillennekrose.** M. Kl. Nr. 50. Das Blutbild der akuten Leukämie wird meist schon durch eine einmalige Neosalvarsankur (2 ccm-Spritzen) für längere Zeit auf eine annähernd normale Formel zurückgebracht, auch die Nebensymptome, besonders die Nekrosen in der Mundrachenhöhle verschwinden sehr schnell. Endgültige Heilung gibt es noch nicht. Das Salvarsan wirkt scheinbar indirekt im Organismus, indem es Bedingungen schafft, welche das Verschwinden der Parasiten befördern, d. h. wenn man die akute Leukämie als Infektionskrankheit auffaßt.

Riecke (Marburg), **Gefäßveränderungen im peritonsillären Gewebe bei chronischer Tonsillitis.** Z. Hals- usw. Heilk. 22. Die histologische Untersuchung von tonsillektomierten Gaumenmandeln hat gezeigt, daß in den peritonsillären Gefäßen Thrombosen gefunden werden können, ohne daß klinische Erscheinungen aufgetreten waren. Hinweis auf die relative Häufigkeit derartiger Veränderungen und Möglichkeit der davon ausgehenden septischen Erkrankungen.

Seiffert (Berlin), **Unterbindung der Arteria maxillaris interna.** Z. Hals- usw. Heilk. 22. Es wird vorgeschlagen, auf Grund jahrelanger Erfahrungen die Arteria maxillaris interna durch Eröffnung der Kieferhöhle und Entfernung der Hinterwand derselben zu unterbinden. Indikation: unstillbares Nasenbluten, Nachblutung nach Operation, prophylaktisch vor der Operation blutreicher Tumoren.

Menzel (Wien), **Wert der Dickschen (Scharlach-) Intrakutanprobe, geprüft an einem laryngo-rhinologischen Krankenmaterial.** Z. Hals- usw. Heilk. 22. An 151 Fällen mit laryngo-rhinologischen Erkrankungen wurde die Dicksche Reaktion angestellt, um festzustellen, ob das Ueberstehen von Anginen und Peritonsillarabszessen, Lungentuberkulosen einen Einfluß auf den Ablauf dieser Reaktion ausübt; es konnte kein Einfluß festgestellt werden.

Büch (Mülheim), **Entstehung gewisser Formen von Innenohrstörung.** Arch. Ohrenheilk. 118. Während Berberich die Innenohrschwerhörigkeit bei Hypercholesterinämie und Hypertonie in erster Linie auf einen allgemeinen peripherischen Gefäßkrampf zurückführt, will Büch die Fälle ohne Hypertonie auf organlokale Gefäßkrämpfe im Bereich des Ohres zurückführen; er sieht den positiven Ausfall des Muckschen Adrenalinsondenversuchs als Beweis für seine Auffassung an.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Unna jun. (Hamburg), **Heilung von 5 Fällen von exfoliativen Erythrodermien.** Dermat. Wschr. 87 Nr. 37-38. Die Behandlung bestand in einer hochkonzentrierten Suprareninsalbe. Verfasser führt die Hauterscheinungen auf eine schwere Vasoplegie infolge toxischer Schädigung des autonomen Nervensystems zurück.

Habermann (Hamburg), **Ungewöhnliche, paronychieartige Lokalisation Boeckscher Sarkoide an den Nagelphalangen.** Dermat. Wschr. 87 Nr. 37. Beschreibung von 2 Fällen mit typischen, histologisch sichergestellten Sarkoiden an den Nagelgliedern der Hände und Füße in Form paronychieartiger, kolbiger Auftreibung. Vielleicht können solche Veränderungen sogar ein Anfangsstadium der Erkrankung darstellen.

H. Neuberg (Berlin), **Dyshidrotisches Ekzem.** M. m. W. Nr. 52. Die meist in der warmen Jahreszeit, fast ausschließlich an Händen und Füßen auftretende Affektion beginnt mit einer Eruption stecknadelkopf- bis kirschkerngroßer, sagokornähnlicher Bläschen, die ohne stärkere Entzündungserscheinungen, aber mit heftigem Juckreiz einhergehen. Der Prozeß zeigt sich zunächst in den Finger- oder Zehenfalten. Bei längerem Bestehen können auch die angrenzenden Bezirke ergriffen werden, die ganze Hand oder der Fuß. Die Blasen können bis Bohnengröße erreichen, die Hautoberfläche erhält ein „mamelloniertes" Aussehen. Die Blasen trocknen entweder ein oder platzen. Von dieser echten Form der Dyshidrosis werden ähnliche ekzematöse, durch Pilze hervorgerufene Arten abgegrenzt. Günstige Prognose des dyshidrotischen Ekzems. Abheilung erfolgt durchschnittlich in 2—3 Wochen. Behandlung: Eröffnung größerer Blasen, feuchte Verbände, Salbenbehandlung mit Kühlsalben, Salizylsalben, Teerpräparate. Auch Ormizetten zur Herstellung von Bädern und feuchten Verbänden und Ormicet-Creme (als Salbenverband) wurden erfolgreich gebraucht.

Levy (Hamburg), **Kasuistik der primären Hauttuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. Beschreibung eines tuberkulösen Ulkus bei einem 6 Monate alten Kind.

F. Schmidt-La Baume (Frankfurt a. M.), **Infiltrationstherapie der Gonorrhoe-Bartholinitis mit Akridinderivaten.** M. m. W. Nr. 52. Die Infiltration der Bartholinitis gonorrhoica mit Rivanol $^1/_{500}$ bis $^1/_{1000}$ nach Anästhesierung mit 1% Novokain ist als gefahrloses Heilmittel zu empfehlen. Von 25 meist doppelseitig erkrankten Fällen heilten alle nach 1—8 Infiltrationen aus, ebenfalls 3 Abszesse ohne chirurgischen Eingriff, bei denen nach vorhergehender Punktion Rivanolinjektionen vorgenommen worden waren. Die Anwendungsmöglichkeit der Akridinderivate ist zweckmäßig auch auf die Erkrankung der B-Drüsen auszudehnen.

Fischer (Hamburg), **Natürliche Uebertragbarkeit der Impfmalaria (Beobachtungen am „Wiener Stamm").** Dermat. Wschr. 87 Nr. 37. Auch bei diesem Stamme lassen sich noch Gameten nachweisen. Es konnten sich an mit diesem Stamme geimpften Kranken sogar Anophelen infizieren und die Malaria weiter übertragen.

Martini (Hamburg), **Schafft man durch Malariabehandlung der Frühsyphilis dem Patienten Nutzen im Hinblick auf eine mögliche spätere postsyphilitische Erkrankung?** Dermat. Wschr. 87 Nr. 43. Da vielleicht auch nicht jede Impfmalaria ausheilt, muß der Wert der Impfung im Frühstadium angezweifelt werden, denn nach den Erfahrungen in Malarialändern wird eine postsyphilitische Erkrankung dadurch nicht verhütet, aber eine nochmalige Malariabehandlung unmöglich gemacht.

Ritter (Hamburg), **Auftreten tertiärsyphilitischer Erscheinungen nach Malariakur.** Dermat. Wschr. 87 Nr. 37. Bei einem Falle von Lues cerebri trat nach einer Malariabehandlung (ohne spezifische Behandlung) 4 Wochen später eine Syphilis III an der Haut auf, während der Liquor negativ geworden war.

Ritzefeld (Hamburg), **477 Subokzipitalpunktionen.** Dermat. Wschr. 87 Nr. 43 u. 48. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Der Eingriff kann ambulant vorgenommen werden unter der Voraussetzung, daß er von einem Geübten mit guter Technik vorgenommen wird. Liquoruntersuchungen sind unbedingt häufiger als bisher vorzunehmen, da auch unter den hier untersuchten Kranken in über 22% der Fälle bei negativem Ausfall der Blut-WaR. ein positiver Liquorbefund sich fand.

Kinderheilkunde.

Nüssel, Helbach (Düsseldorf-Grafenberg), **Costa-Reaktion in der Tuberkulose des Kindesalters.** Z. Tbk. 52 H. 4. Die Reaktion gibt schärfere Resultate als die Matefyreaktion, aber nicht so feine wie die Senkungsreaktion.

v. Wangenheim (Hamburg), **Pathogenese der Meningitis tuberculosa im Kindesalter.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 6. In über der Hälfte der Fälle hat sich an den Primäraffekt eine akute miliare Aussaat angeschlossen. Eine Häufung der Fälle findet sich im März und im Juni.

Stolte (Breslau), **Asthma bronchiale im frühen Kindesalter.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 1/2. Lehrreiche Kasuistik über Asthmaerkrankungen im frühen Kindesalter, unter besonderer Berücksichtigung der häufig schwierigen Differentialdiagnose. Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich um Zustände, die mit dem Asthma bronchiale des Erwachsenen identisch sind. Therapeutisch bewährt sich Sauerstoffinhalation, Injektion von Kalziumsalzen, daneben Analeptika und mit Vorsicht Narkotika.

Lengsfeld (Breslau), **Umklammerung des Herzens mit Volhardscher Einflußstauung im Kindesalter.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 1/2. Die Verwachsung der Perikardblätter ist meist die Folge einer tuberkulösen oder rheumatischen Perikarditis. Bei der schlechten Prognose der Krankheit ist stets die operative Lösung der Schwarten zu versuchen.

Nüssel (Kinderheilstätte Waldesheim), **Eine rezidivierende perihilär-sekundäre Großinfiltrierung bei einem 11jährigen Mädchen.** Beitr. Klin. Tbk. 70 H. 4/5. Kasuistische Mitteilung eines Falles und Definierung der Begriffe Infiltrierung und Infiltrat.

Laband (Breslau), **Hämoptoe bei nicht tuberkulöser Erkrankung.** Jb. Kinderheilk. 122. H. 1/2. Geringe Hämoptoe aus Bronchiektasen nach einem Empyem.

Wiener (Breslau), **Pylorospasmus der Säuglinge durch Röntgenbestrahlung.** Jb. Kinderheilk. 122, H. 1/2. Gute Erfolge bei 6 Patienten mit Röntgenbestrahlung der Pylorusgegend in 40 cm Fokus—Hautdistanz mit 10% der HED. unter 3—4-mm-Aluminiumfilter.

Oelsner u. Klinke (Breslau), **Kalkseifenstühle.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 1/2. Die unlöslichen Kalkseifen der höheren Fettsäuren der Kuhmilch wandeln sich mit Na_2CO_3 und $NaHCO_3$ in lösliche Natriumseifen, ebenso macht Rindergalle Kalkseifen löslich; d. h. zur Resorption des Fettes kann es im Darm entweder zur Bildung choleinsaurer Salze oder zur Bildung von löslichen Alkaliseifen kommen. Der lösenden Fähigkeit der Galle wird dabei die größere Bedeutung zuzumessen sein. Ungenügende Gallensekretion ist daher bei der Bildung von Kalkseifenstühlen mitbeteiligt.

Ochsenius (Chemnitz), **Zwieback statt Nährzucker bei Eiweißmilch.** M. Kl. Nr. 50. Bei akuten Darmkatarrhen der Kinder und besonders bei solchen, die sofort auf Kohlenhydratzulage mit erneut dünnen Stühlen reagieren, wird mit Vorteil der Nährzucker durch geriebenen Zwieback ersetzt, und zwar 1 Teelöffel auf die Flasche. Sehr gut auch bei Pylorospasmus und anderen darmgestörten Säuglingen.

Breitner (Wien), **Kropffrage.** W. m. W. Nr. 52. Der Kropf des Jugendlichen im Endemiegebiet ist ebenso wie die Adoleszentenstruma der Typus einer Schilddrüse mit gesteigerter Produktion und vermehrter Ausschüttung des Sekretes. Die medikamentöse Jodzufuhr erscheint daher in diesen beiden Fällen als unmittelbar wirksame kausale Maßnahme. Die Strumen Erwachsener, die auf dem Boden des endemischen Kropfes oder einer Adoleszentenstruma zustandegekommen sind, sind uns als kolloidreiche Strumen bekannt. Jodzufuhr würde daher eine sekretmobilisierende Wirkung auslösen, die sich als Sekretüberladung des Organismus geltend macht. Auch die rein parenchymatösen Strumen gehören in den Formenkreis der Erwachsenen. Ihre diagnostische Sicherstellung ist nur selten einwandfrei möglich. Dazu kommt, daß im reifen und höheren Alter das Adenom den lokalen Befund wesentlich zu ändern imstande ist. Bei diesen beiden Formen kann eine Jodverabreichung günstig im Sinne einer Verkleinerung des Kropfes ohne funktionelle Schädigung wirken. Eine große Bereicherung unseres praktischen ärztlichen Vorgehens bedeutet die Operationsvorbereitung der Basedowiker durch mehrtägige Jodverabfolgung. In der Nachbehandlung nach aus mechanischen Störungen indizierter Operationen von Jugendstrumen hat sich Jod zur Verhütung des funktionellen Rezidivs aufs beste bewährt. Die Einteilung in exogen und in endogen bedingte Strumen zeigt zur Genüge, daß die heutige Strumenforschung ihr Ziel in der Klarlegung des eigentlichen Krankheitsgeschehens sieht und dabei die Möglichkeit verschiedener, im selben Sinne wirksamer Schädlichkeiten im Auge behält.

Hirsch-Kauffmann u. Schädrich (Breslau), **Ernährung des kindlichen Diabetes.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 1/2. Die Ernährung kindlicher Diabetiker ist bei geringen Insulingaben mit einer „physiologischen", gemischten Kost möglich, die beim Fehlen von Dauerazetonurie eine durchaus befriedigende Entwicklung der Kinder sichert.

Klinke (Breslau), **NH_3-Ausscheidung beim Brustkind.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 1/2. Beim Brustkinde besteht eine relativ vermehrte Ammoniakausscheidung. Dieses Ammoniak stammt zum Teil aus dem Eigenstoffwechsel der Zellen, zum Teil erscheint es im Harn, ausgeschieden zum Zwecke einer Regulierung der Reaktion des Stoffwechsels. Dieses Ammoniak wird vermehrt in der Niere gebildet, wenn durch stärkere intermediäre Säurebildung, z. B. bei der Fettverdauung, ein Mehrbedarf an Alkali entsteht. Das Ammoniak erscheint dann als Ersatz des anderweitig beanspruchten Alkalis, um die Pufferung im Serum und in den Geweben aufrechtzuerhalten.

Leichtentritt, Lengsfeld u. Silberberg (Breslau), **Nirvanoltherapie bei Chorea minor im Kindesalter.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 1/2. Klinisch bewährte sich Nirvanol auch bei der Behandlung mittelschwerer und schwerer Erkrankungen an Chorea. Zeitliche Abweichungen vom therapeutisch wirksamen Eintritt von Fieber und Exanthem am 7.—12. Tage der Nirvanolmedikation sind nicht selten. Verspätete Exantheme und Rezidivexantheme kommen vor. Im Blutbilde tritt in der Zeit des Exanthems Leukopenie, Lymphozytose, Eosinophilie, Monozytose und Trombopenie auf. Die Nirvanolkrankheit erscheint in anderen Fällen oft unvollkommen. Serum Nirvanolkranker und Serum unbehandelter Choreatiker verursacht beim Kaninchen einen schweren Schock. Nirvanolfütterung verursacht beim Kaninchen das Krankheitsbild der Aleukie. Das Auftreten dieser Veränderungen läßt es ratsam erscheinen, auch beim Menschen die Nirvanolmedikation nicht länger als 10—12 Tage fortzusetzen, selbst wenn es bis dahin nicht zur Nirvanolkrankheit gekommen ist.

Gesundheitsfürsorge.

•• **Der Kampf gegen die Kurpfuscherei.** Zehn Vorträge. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums. Veröff. Med.verw. 27 H. 8. Berlin, Schoetz, 1928. 118 S. M. 4.20. Ref.: Geh.-Rat Solbrig (Berlin).

Hunziker behandelt den Kampf gegen das Kurpfuschertum in der Schweiz, wo zwar ein für das ganze Land gültiges Medizinalgesetz fehlt, aber doch bis auf 2 Kantone ein Kurpfuschereiverbot besteht und mit Erfolg gegen Kurpfuscher und Geheimmittelschwindel vorgegangen wird. Neuburger macht nähere Mitteilungen über die Verhältnisse in den Vereinigten Staaten, in denen gesetzlich zwar nirgends mehr die Ausübung der Heilkunde freigegeben ist, jedoch bei der anderweitigen Auslegung des Begriffs „Kurpfuscher" vielfach nicht ärztlich approbierte Heilpersonen auf Grund besonderer Prüfungen für Spezialfächer (Osteopathie, Naturopathie u. dgl.) zugelassen werden, wo aber auch Schwindelinstitute bestehen, die namentlich Ausländern Diplome allerhand Art verkaufen. Marmann bespricht die Einstellung des Staates zur Kurpfuscherei, wobei er zu dem Schluß kommt, daß, wie in fast allen anderen Kulturstaaten, in Deutschland ein Kurpfuschereiverbot nötig ist, die Zeit bis zu einer solchen Regelung zu weitgehender Aufklärung der Bevölkerung über die Schädigungen der Kurpfuscherei benutzt werden soll. Ebermayer hält die bei uns bestehenden Gesetze nicht für ausreichend, um gegen die Kurpfuscherei mit Erfolg vorgehen zu können, und fordert wieder ein Kurpfuschereiverbot, wie wir es bis 1869 hatten. Hellwig berichtet in sehr interessanter und lebendiger Weise, gestützt auf reiche juristische Erfahrung, über die Einstellung des Volkes zur Kurpfuscherei; auch er kommt zu dem Ergebnis, daß nur die Beseitigung der unheilvollen Kurierfreiheit wirksame Abhilfe schaffen kann. Neustätter gibt einen Ueberblick über die Einstellung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums zur Kurpfuschereibekämpfung 1904—1924, während Lennhof die Jahre seit 1924—1928 behandelt und dann den „Gesundheitslehrer", die Werbeschrift der Gesellschaft, als Mittel zur Bekämpfung des Kurpfuschertums charakterisiert. Lehmann betont die Bedeutung der öffentlichen Vorträge im Dienste der hygienischen Volksbelehrung und fordert hierin zur tätigen Mitarbeit auf. Wachtel schließt mit einem Hinweis auf Lichtbild und Rundfunk im Kampf gegen das Kurpfuschertum.

•• **Freudenberg** (München), **Erziehungs- und heilpädagogische Beratungsstellen.** Leipzig, Hirzel, 1928. 179 S. Geh. M. 6.—, geb. M. 7.50. Ref.: Geh.-Rat Ziehen (Halle a. d. S.).

Die Lektüre dieses Werkes wird namentlich im Hinblick auf manche statistischen Angaben auch dem Arzt einigen Nutzen bringen können, es muß aber hervorgehoben werden, daß die Verfasserin die Bedeutung der ärztlichen Untersuchung und Mitwirkung bei weitem unterschätzt (vgl. Schulpsychiatrie S. 67—70). So erklären sich auch manche unzutreffenden bzw. unzulänglichen Angaben in dem Bericht über die Tätigkeit der Erziehungsberatungsstelle für schwer erziehbare und nervöse Kinder von Dr. Seif. Auch scheint Verfasserin zu glauben, daß erst Alfr. Adler die richtige Individualpsychologie begründet hat.

•• **August Hauer** (Charlottenburg), **Aerztlicher Berater für Uebersee und Tropen.** Berlin, Stilke, 1929. 303 S. mit 84 Abb. In Ganzleinen geb. M. 12.—. Ref.: W. A. Collier (Berlin).

Verfasser hat es unternommen, eine seit langem bestehende Lücke in der Auswandererliteratur auszufüllen, und man kann sagen, daß ihm dies mit bestem Erfolg gelungen ist. Ein Buch, das den fern von allen Kulturzentren lebenden Auswanderer in die Lage setzt, bei Unglücksfällen und Erkrankungen den meist nicht zu erreichenden Arzt zu ersetzen, hat wirklich gefehlt. Aber auch dem in den Tropen lebenden Arzt wird das Buch manche Anregung, besonders in den Fragen der Prophylaxe, geben können. In einer Neuauflage wäre vielleicht eine Erweiterung des Abschnittes über Hautkrankheiten erwünscht. — Hauers Büchlein sollte sich im Gepäck jedes Auswanderers und Reisenden finden und müßte in jeder Auslandssiedlung stets zur Hand sein.

Kattenstidt (München), **Tuberkulosefürsorge an deutschen Hochschulen.** Z. Tbk. 52 H. 4. Die studentische Wirtschaftshilfe arbeitet seit 1921 auf dem Gebiete der Tuberkulosefürsorge, jedoch sind die Resultate bisher ungenügend.

Sißle (Berlin-Neukölln), **Gefährdung der Allgemeinheit durch ansteckende Tuberkulose und die gesetzlichen Maßnahmen zu ihrer Verhütung.** Z. Tbk. 52 H. 4. Erläuterung der Gesetze zur Bekämpfung der Tuberkulose. Vorschläge für das zu erwartende Reichstuberkulosegesetz.

Sachverständigentätigkeit.

•• **Luz** (Gräfenhausen), **Ursachen und Bekämpfung des Verbrechens im Urteil des Verbrechers.** Ein Beitrag zur Psychologie des Verbrechers und Verbrechens und zur Reform der Verbrechensbekämpfung. Heidelberg, Winters Universitätsbuchhandlung, 1928. 274 S. Geh. M. 12.—. Ref.: Prof. Ebermayer (Leipzig).

Ein interessantes Buch, das mit dem im November 1927 erschienenen Buch desselben Verfassers in engem Zusammenhang steht. Dort ließ der Verfasser das Verbrechen vom Verbrecher darstellen, hier gibt er die Urteile der Verbrecher über die Ursachen und die Bekämpfung der Verbrechen wieder. Er stellt eine Menge Meinungen der Verbrecher über die endogenen, die exogenen und die Rückfälligkeitsursachen zusammen und reiht daran die Urteile der Verbrecher über die Strafrechtspflege, über den Strafvollzug, über die Behandlung und Fürsorge der Strafentlassenen und teilt die Vorschläge mit, die die Verbrecher selbst über die Bekämpfung der Rückfälligkeit machen. Daß dabei viel krauses Zeug mit unterläuft, ist selbstverständlich; aber es ist von hohem Interesse zu hören, wie der Verbrecher selbst über alle diese Dinge denkt. Auf Einzelheiten einzugehen, ist hier natürlich nicht möglich, es kann aber jedem mit der Strafrechtspflege Befaßten geraten werden, dem Buche seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wenn er es mit der nötigen kritischen Einstellung tut, wird er Gewinn davon haben. Im vierten (letzten) Teil entwickelt der Verfasser seine eigene Ansicht. Er ist Determinist, verwirft als solcher die Todesstrafe und jede Vergeltungsstrafe schlechthin und meint, die Maßnahmen, die das Strafgesetz zu treffen habe, dürften sich nicht nach dem Verhältnis der Straftat, sondern müßten sich nach der Persönlichkeit des Täters und seiner kausalen Bedingtheit richten; man dürfe sich nur nach dem Gesichtspunkt richten: ne peccetur. Der neue Strafgesetzentwurf trage nur wenig Anzeichen dieser grundsätzlichen Umstellung, sei aber immerhin ein erster Schritt auf dem Wege zur wirksamen Bekämpfung des Verbrechens. Sich hierüber mit dem Verfasser auseinanderzusetzen, ist nicht die Aufgabe dieser Besprechung.

Bermbach (Köln), **Außerordentlich seltene Mißbildung.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 24. Diese wohl äußerst seltene Mißbildung bestand darin, daß Zwillinge mit dem Kopf im Bereich der Pfeilnähte von der vorderen bis hinteren Fontanelle zusammengewachsen waren. Hierüber hatte Verfasser früher berichtet. Er ergänzt seinen Bericht dahin, daß festgestellt wird, die Zwillinge hätten 2½ Jahre bei ungestörter Entwicklung gelebt; nach einem kurzen Unwohlsein sei das eine Kind und 1½ Stunden später das zweite gestorben.

Hans Dielmann (Würzburg), **Zeitliches Zusammentreffen abklingender Hirnverletzungsfolgen mit beginnender Neurosyphilis.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 24. Ein 52jähriger Mann erlitt einen schweren Unfall mit Schädelverletzung, Gehirnaustritt, entsprechenden Erscheinungen. Nach 1½ Jahren bei einer Nachuntersuchung waren die Hirnerscheinungen fast völlig abgeklungen, dafür wurden Symptome einer Neurosyphilis (beginnende Tabes) festgestellt. Wa.-Untersuchung, erst jetzt vorgenommen, war positiv. Ein Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Tabes wurde abgelehnt. Der Fall lehrt,

auf Wa. gleich zu Anfang zu untersuchen, auch wenn der Fall an sich klarliegt.

Erwin Franck (Berlin), **Beurteilung doppelseitiger Hörstörungen, bei denen D.B. nur einseitig anerkannt ist.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 24. Ein 41jähriger Mann war wegen rechtseitiger Taubheit, die als D.B. anerkannt war, neben der gleichzeitig linkseitig fast völlige Taubheit zu finden war, zu begutachten. Der Gutachter nahm an, daß an sich für die als D.B. anerkannte rechtseitige Taubheit 30% eine angemessene Entschädigung sei, daß aber das gleichzeitige Ohrenleiden auf der anderen Seite eine höhere Rente (50%) rechtfertige. So entschied auch das Versorgungsgericht zunächst. Das Reichsversorgungsgericht konnte sich dieser Auffassung nicht anschließen, wenn nicht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem beiderseitigen Hörverlust bestehe. Da hiervon nicht die Rede war, wurde bei erneuter Verhandlung die Erwerbsverminderung als Folge der D.B. auf 30% festgesetzt.

Brock (Rostock), **Notzucht und Notzuchtsversuch.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 6. Kasuistik.

Schütz (Leipzig), **Haftfähigkeit bei Untersuchungs- und Strafgefangenen.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 6.

Natori (Kyoto), **Zwei seltsame Fälle von Mumifizierung in Japan.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 6. Bei einem Erwachsenen Mumifikation nach $2^1/_2$ Monaten, bei einem Kinde nach 2 Wochen.

Morgenstern (Moskau), **Einfluß der Temperatur auf die Leichenstarre.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 6. Hohe und niedere Temperaturen beschleunigen den Eintritt der Totenstarre, deren schnelleres und langsameres Eintreten jedoch auch von einer Reihe verschiedener anderer Momente abhängig ist.

G. Straßmann (Breslau), **Beobachtungen bei elektrischen Todesfällen mit besonderer Berücksichtigung der Haut- und Haarveränderungen.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 6. Bestätigung und Erklärung bereits früher von anderer Seite erhobener Befunde.

Giese (Jena), **Leichenasche und fragliche Arsenvergiftung.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 6. Wenn auch gelegentlich in der Leichenasche höhere Zahlen von Arsen für akute Vergiftung als Todesursache herangezogen werden können, erlaubt der ganze Einäscherungsbetrieb, wie er jetzt gehandhabt wird, bindende Schlüsse nicht. Anläßlich eines jetzt wieder ruhenden Entwurfs einer reichsgesetzlichen Regelung der Feuerbestattung müßte die sanitätspolizeiliche Sektion unbedingt eingebaut werden. Bezüglich der Oefenreinigung, Abzug des Feuerungsmaterials, in bezug auf Arsengehalt werden ebenfalls Forderungen aufgestellt. Die Lebensversicherungsgesellschaften müßten von sich aus Vorsichtsmaßregeln treffen bei der Einäscherung von Versicherten.

Ito (Kyoto), **Anwendungen ultravioletter Strahlen zu gerichtlich-medizinischen Zwecken.** Dtsch. Z. gerichtl. Med. 9 H. 6.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

++ **Bräuer** (Breslau), **Die Frage einer Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer.** Ein Beitrag zur Erkenntnis des steuerlichen Charakters freiberuflicher Einkommen. Finanzwissenschaftliche und volkswirtschaftliche Studien H. 14. Jena, Fischer, 1929. 94 S. Geh. M. 4.—. Ref.: Oberverwaltungsgerichtsrat Mirow (Charlottenburg).

Die Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer wird im Schrifttum der medizinischen und finanzwissenschaftlichen Kreise wieder lebhaft erörtert, seitdem mit dem Uebergange der Steuerhoheit in Einkommensteuersachen auf das Reich bei den Ländern und Gemeinden eine dauernde Finanznot eingetreten ist. Als direkte Steuerquellen sind diesen nur noch die Realsteuern verblieben. Es liegt daher nahe, daß man bestrebt ist, den Kreis der Realsteuerpflichtigen möglichst weit zu ziehen. So ist man in einzelnen Ländern bereits dazu übergegangen, Berufe, die bisher von der Gewerbesteuer befreit waren, wie die Aerzte, Rechtsanwälte usw., dazu heranzuziehen. Auch bei der Beratung des zur Zeit dem Reichstage vorliegenden Steuervereinheitlichungsgesetzes ist die Frage in den Kreis der Erörterungen gezogen worden. Bisher war im Schrifttum die Gewerbesteuerpflicht der Aerzte nur in Abhandlungen im Rahmen der fachwissenschaftlichen Zeitschriften erörtert worden; bei der dadurch bedingten Gedrängtheit der Behandlung konnten die einzelnen in Betracht kommenden Gesichtspunkte natürlich im allgemeinen nur gestreift werden. Um so mehr ist es zu begrüßen, daß in der vorliegenden Broschüre eine Autorität der Finanzwissenschaft die wichtige Frage nach allen Richtungen hin eingehend vom wissenschaftlichen und praktischen Standpunkt aus behandelt hat. Mit Recht geht der Verfasser von der geschichtlichen Entwicklung der Gewerbesteuer aus und gelangt für das nicht fundierte Einkommen, also das reine Arbeitseinkommen, zu welchem auch der Ertrag sowohl der freien Berufe wie besonders der Aerzte zu rechnen sei, zu dem Ergebnis, daß nach Einführung einer allgemeinen Einkommensteuer eine nochmalige Erfassung des Arbeitseinkommens durch die Gewerbesteuer ungerechtfertigt sei. Die Abhandlung gibt eine Darstellung des jetzt in den einzelnen Ländern bestehenden Rechtszustandes und erörtert dann die Frage der Rechtsgültigkeit der landesgesetzlichen Einführung der Gewerbesteuerpflicht für die freien Berufe, insbesondere die Rechtsanwälte und Aerzte, die gegenüber dem jetzigen Reichssteuerrechte von maßgebender Seite (Schanze, Ebermayer) verneint worden ist. Mit Recht gelangt Bräuer zu dem Ergebnis, daß die Rechtsgültigkeit nicht verneint werden kann. Bei der Erörterung der steuerlichen Seite des Problems kommt Bräuer zu dem Schluß, daß das gesamte Einkommen, das der Arzt aus beruflicher Tätigkeit einschließlich der Benutzung der für seine Berufsausübung notwendigen Apparate und Instrumente bezieht, reines Arbeitseinkommen ist und es daher steuertheoretisch und steuerpolitisch nicht gerechtfertigt ist, dies Einkommen, sei es in der Form der Gewerbesteuer oder einer besonderen Berufssteuer, neben der Einkommensteuer durch eine zusätzliche Steuer noch besonders zu belasten. Eine längere Erörterung widmet Bräuer der Heranziehung der Aerzte, die Anstalten und Kliniken unterhalten; es ist das von Bedeutung, weil in dem Steuervereinheitlichungsgesetz eine solche Heranziehung vorgesehen ist. Für die allgemeine Oeffentlichkeit ist von besonderem Interesse der Abschnitt, der von der Ueberwälzung der Gewerbesteuer der Aerzte auf ihre Patienten und von der Wirkung handelt, welche die Einführung der Steuer auf die Krankenkassen und die von Aerzten mit bestimmten Verbänden abgeschlossenen Verträge haben muß. Die Gewerbesteuer der Aerzte wird zur Krankensteuer. Dem Verfasser gebührt die Ehre, das schwierige Problem mit einer wissenschaftlichen Gründlichkeit behandelt zu haben, welche den Leser mit Notwendigkeit davon überzeugen muß, daß eine Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer von allen Gesichtspunkten aus, sei es aus steuertheoretischen oder steuerpolitischen oder allgemeinpolitischen Gründen, ungerechtfertigt ist. Man kann nur wünschen, daß jedes Mitglied des Reichstags vor der Beratung des Steuervereinheitlichungsgesetzes Gelegenheit nehmen sollte, sich aus der Abhandlung von Bräuer über das Problem zu unterrichten.

Literarische Neuigkeiten.

— Nassauer (München), **Die Doktorschule. Das ist: Der Arzt der großen und der kleinen Welt und Die hohe Schule für Aerzte und Kranke.** 6. verm. Aufl. München, Gmelin, 1929. 188 S. M. 4.50, in Leinwand geb. M. 6.—. Die bekannten Erzählungen — schon in 6. Auflage — sind um eine neue vermehrt worden.

— Edmund Kaufmann, **Das neue Krankenhaus der Stadt Singen-Hohentwiel.** Singen-Hohentwiel, Verlag Oberländer Zeitung G. m. b. H., 1928. 107 S. und 48 S. Abb. Steif in Leinen geb. M. 12.—. Sehr ausführliche, durch zahlreiche Abbildungen illustrierte und gut ausgestattete Darstellung.

— Reiche (Braunschweig), **Viktoria-Luise-Haus 1918—1928.** Bericht über die in den ersten 10 Jahren im Viktoria-Luise-Haus, Kinderheilanstalt Braunschweig, geleistete Arbeit. Herausgegeben vom Braunschweigischen Landesverein für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge und von der Anstaltsleitung des Viktoria-Luise-Hauses, Kinderheilanstalt Braunschweig. 38 S.

— Das von der Deutschen Chemischen Gesellschaft herausgegebene, früher von dem (verstorbenen) Prof. A. Hesse, seit mehreren Jahren von Dr. M. Pflücke redigierte **Chemische Zentralblatt** feiert sein 100jähriges Jubiläum. Es ist ein sehr zuverlässiges Referierorgan mit internationaler Geltung, das auch dem auf den Grenzgebieten arbeitenden Arzt ausgezeichnete Dienste leistet. W.

— Die Ysatfabrik Joh. Bürger in Wernigerode gibt anläßlich ihres **25jährigen Bestehens** als Festschrift ein umfangreiches **Werbeheft** heraus, an dem sich unter anderen Priv.-Doz. Hesse (Breslau), Geh.-Rat F. Blumenthal und Geh.-Rat H. Rosin (Berlin) beteiligt haben.

— Alexandra David-Neel, **Arjopa. Die erste Pilgerfahrt einer weißen Frau nach der verbotenen Stadt des Dalai Lama.** Leipzig, Brockhaus, 1928. 322 S. mit 45 Abb. und 1 Karte. Geh. M. 11 —, Ganzleinen M. 13.—. Gewiß weit wertvoller als eine bloße literarische Besprechung ist das Urteil, das der berühmte Tibetforscher Dr. h. c. W. Filchner am Schluß einer längeren Veröffentlichung im „Berliner Tageblatt" über den Inhalt dieses Buches gefällt hat. „In dem dreisprachig (deutsch, französisch, englisch) erschienenen Werk „Arjopa" begrüßt die internationale gebildete Welt eine Leistung, die infolge der Tiefgründigkeit des Wissens und des Elans der Darstellung geeignet ist, eine Brücke zu schlagen von Land zu Land, von Erdteil zu Erdteil. So heiße ich denn diese heldenhafte Frau, die Tibet erlitt und erlebte wie keine zuvor, und ihren getreuen Paladin von Herzen willkommen und beglückwünsche beide zu ihrem außerordentlichen Erfolg und zur glücklichen Heimkehr . . . Wer „Arjopa" mit Verständnis liest, wird vielleicht den Schlüssel finden zu dem Grunde, weshalb auch ein Fremder Tibet lieben kann; wer dieses ausgezeichnete Buch in sich aufnimmt, dem wird aber nicht nur eine neue Welt erschlossen werden, er wird auch seelisch einen starken Eindruck empfangen."

Königsberg i. Pr., Verein für wissenschaftliche Heilkunde, 5. und 19. XI. 1928.

(5. XI.) Stoeltzner: **Zur Frage der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie** (vgl. den O.-A. in Nr. 1).

Besprechung. Bürgers: Ein Blick auf die Kurve der Diphtheriemorbidität in Königsberg und Ostpreußen lehrt, daß wir unbedingt sehr bald entweder in diesem oder im nächsten Jahr mit einem starken Ansteigen der Kurve rechnen müssen. Die Erfahrungen die mit der Schutzimpfung in Amerika, Kanada, Frankreich und Belgien gemacht sind, sind nicht ganz eindeutig. Was die Todesfälle angeht, so ist fast in allen Fällen nachgewiesen, daß es sich um nicht sozüierte Präparate oder wie in dem Fall Baden um Präparate gehandelt hat, welche kein Antitoxin enthielten. Diese Fehler sind bei den deutschen Präparaten ausgeschlossen. An und für sich wäre das Präparatoxin nach Ramon den anderen Präparaten vorzuziehen, wenn nicht der Prozentsatz der lokalen Reaktionen, hervorgerufen durch einen überflüssigen Proteinballast, stellenweise zu groß wäre. Meines Erachtens ist das Präparat aber sicher verbesserungsfähig. Bedauerlich ist, daß sowohl in Amerika wie in Belgien die Schutzimpfung zu einem Zeitpunkte einsetzte, wo die Diphtheriekurve sich schon in absteigender Linie bewegte; trotzdem sind die Erfolge durchaus ermutigend und die Stellungnahme des Preußischen Landesgesundheitsrates durchaus berechtigt. Selbst wenn wir durch die Schutzimpfung auch ganz schwere Fälle nicht vermeiden können, so sollte man doch ihre Anwendung wenigstens in den Städten Ostpreußens propagieren. Die immer noch beträchtlichen Verluste an wertvollen Kinderleben erheischen gebieterisch eine Aufklärung der Bevölkerung über den Wert der Schutzimpfung und ein Vertrautwerden der Aerzteschaft mit dieser Methode.

Eicholtz: **Ueber neuere Arzneimittel** (vgl. den O.-A. in Nr. 2).

(19. XI.) Jacobi: **Ueber Psychose im Anschluß an eine Strumaoperation.** Vorstellung und Besprechung eines Falles von Psychose, die sich bei einer weder hereditär belasteten noch prämorbid irgendwie auffälligen Patientin im Anschluß an eine wegen Basedowerkrankung vorgenommene Teilexstirpation der Schilddrüse entwickelt hat. Form der Psychose der Schizophrenie sehr ähnlich, aber zugleich mit den körperlichen Zeichen einer Myxödemerkrankung. Besprechung der Fragen des Zusammenhangs zwischen endokrinen Drüsenerkrankungen und Psychosenbeginn und der Bedeutung exogener Faktoren bei der Entstehung der Schizophrenie.

Precht: **Fokale Infektion.** In Amerika begann der Kampf um die Probleme der fokalen Infektion — von früheren, wenig beachteten Veröffentlichungen abgesehen — anschließend an einen Vortrag des englischen Internisten Hunter über „orale Sepsis", der im Jahre 1910 in Montreal (Kanada) gehalten wurde. Er warf einerseits den Aerzten diagnostische Fehler bei Krankheiten des Verdauungskanales, des Gefäßsystems, des Nervensystems und anderer Organe vor, weil sie infektiöse Zustände der Mundorgane und des Nasenrachenraumes nicht genügend berücksichtigten, anderseits griff er die Methoden der Zahnärzte, die die Erhaltung wurzelkranker Zähne bezweckten, auf das schärfste an. Diese Angriffe lösten eine umfangreiche Forschungstätigkeit auf den betreffenden Gebieten aus und führten zu einer Spaltung der Aerzte- und Zahnärzteschaft. Unter den Anhängern der Oralsepsislehre ragen Billings (Chicago) und E. C. Rosenow (Chikago), später Rochester (Minn.) besonders hervor. Ersterer erweiterte die Oralsepsislehre grundlegend zur Lehre von der fokalen Infektion, letzterer befaßte sich eingehend mit der bakteriologischen und tierexperimentellen Seite dieser Probleme und stellte die Lehre von dem elektiven Lokalisationsvermögen der Streptokokkus-Pneumokokkusgruppe auf. Rosenow steht auf Grund seiner Erfahrungen an dem sehr reichen Material der Mayo-Clinic (Rochester, Minn.) auf dem extremen Standpunkt, daß die fokalen Infektionsherde (besonders häufig in Tonsillen, Zahnsystem, Nebenhöhlen, Prostata gelegen) bei der Aetiologie vieler Organerkrankungen eine überragende Rolle spielen. Die Therapie an der Mayo-Clinic ist in Fällen von Verdacht auf eine Fokalinfektion deshalb auf eine gründliche Beseitigung solcher chronischen Infektionsherde gerichtet. Trotzdem der radikale Standpunkt nur von einer Minderheit der amerikanischen Aerzte und Zahnärzte geteilt wird, hat sich die Ueberzeugung von der großen Bedeutung der Fokalinfektionslehre für die Therapie zahlreicher Erkrankungen auch allgemein durchgesetzt, wie die — fast unübersehbare — amerikanische Literatur lehrt. Ueber den europäischen Standpunkt, gegenüber der Fokalinfektion und über eigene Beobachtungen wird ein weiterer Vortrag berichten.

Herbst: **Ueber das Sauerstoffaufnahmevermögen bei Gesunden und Kranken.** Bei großen körperlichen Anstrengungen wird die Sauerstoffversorgung des Körpers unzureichend; die zur Beseitigung der gebildeten sauren Stoffwechselprodukte notwendige Sauerstoffmenge überschreitet den Betrag an Sauerstoff bei weitem, der gleichzeitig durch die Atmung aufgenommen werden kann. Der Sauerstoffbedarf übersteigt das Sauerstoffaufnahmevermögen (SAV.). Die körperliche Leistungsfähigkeit des Menschen ist von der Größe des SAV. abhängig. An einer größeren Zahl von Versuchspersonen wurde nachgewiesen, daß die Leistungsfähigkeit dem SAV. direkt proportional ist. Die Höhe des SAV. ist beim Gesunden durch das maximale Minutenvolumen des Herzens bestimmt und, wie experimentell festgestellt wurde, nicht durch die maximale Ventilationsmöglichkeit der Lungen. Bei Krankheiten der Lunge, die entweder zu einer Verkleinerung der respirierenden Oberfläche der Lunge oder zu einer Verringerung der Ventilationsmöglichkeit führen, ist das SAV. vermindert. Diese Verminderung ist beim Asthma durch die stark herabgesetzte Ventilationsmöglichkeit, beim Emphysem durch schlechte Durchmischungsverhältnisse der Lungenluft bedingt. Bei Herzkranken (kompensierte Klappenfehler) ist die starke Verminderung des SAV. wohl durch das verringerte Minutenvolumen des Herzens zu erklären.

Besprechung. Fritz Müller fragt den Vortragenden, ob auf Grund der soeben besprochenen Untersuchungen die weitverbreitete Anwendung von reinem Sauerstoff bei Schwerkranken überhaupt zweckmäßig und erfolgversprechend sei. H. Scholz.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 30. XI. 1928.

Melchior demonstriert einen Patienten, bei dem er vor kurzem eine durch Pferdebiß verstümmelte **Ohrmuschel plastisch operierte** unter **Transplantation eines Stückes aus der anderen Ohrmuschel.** Guter kosmetischer Erfolg.

Prausnitz: **Infektionen des Menschen mit Bazillus abortus** (Bang), vgl. dazu D. m. W. 46, 1928. Demonstration zahlreicher Kurven und Tabellen. Das klinische Bild ist typhusähnlich. Pulsverlangsamung, Leukopenie mit starker Lymphozytose. Allgemeinbefinden wenig gestört, gelegentlich anfangs katarrhalische Angina. Erytheme, Neigung zu Magen- und Darmblutungen, Schweißneigung, Myokardschwäche. Milz oft, Leber nicht immer geschwollen. Selten Schmerzen in Gelenken und Nervenstämmen. Einmal ist bisher Osteomyelitis der Wirbelsäule beobachtet. Kinder unter 15 Jahren und schwangere Frauen wurden bisher verschont. Einmal wurde Orchitis gefunden. Prausnitz begann bald nach den ersten, dänischen Veröffentlichungen selber Nachprüfungen an den aus anderen Gründen eingesandten Blutproben. Bald sah er auch den ersten, klinischen Fall, über den er eingehend berichtet und im weiteren Verlauf noch weitere 12, von denen 5 durch Kontakt mit kranken Kühen, 5 durch Genuß von roher Milch von kranken Kühen erkrankten. Es ist also bei diesen Vorbedingungen mit der Möglichkeit und wenn auch nicht großer Wahrscheinlichkeit einer Infektion zu rechnen. Weiterhin erscheint nach dem dänischen Muster systematische Kontrolle in den eingesandten Blutproben wünschenswert. Die Erkennung dieser relativ gutartigen Krankheit ist für die Prognosestellung wichtig; für die Prophylaxe ist grundsätzlich Pasteurisierung der Milch zu fordern.

Besprechung. Cobet: Bericht über klinischen Verlauf von 5 der genannten Fälle, die in der Medizinischen Klinik beobachtet wurden, der erste hatte 6 Monate unter wechselndem Fieber zu leiden. — Wendt (zur Therapie): Die Anwendung der üblichen antiseptischen Präparate sowie des Maltaserums blieb erfolglos. Dagegen scheint Vakzination mit dem Bazillus Bang etwa alle 2 bis 3 Tage von 10 Millionen Keimen an steigend erfolgversprechend. Demonstration der Kurven. — Schumann (Tierarzt a. G.): Trotzdem ein hoher Prozentsatz der Rinder verseucht ist und die Ausscheidung der Bakterien durch den Fötus, das Fruchtwasser, die Eihäute und die Milch und wohl auch den Urin erfolgt, sind die Infektionsmöglichkeiten für den Menschen gering. Bericht über systematische Prüfung an gefährdeten Menschen, unter denen sich etliche mit starker Agglutination ohne die geringsten Krankheitszeichen fanden. — Hamburger beobachtete einen der geschilderten Kranken vom 3. Tage ab. Im Vordergrund stand ein schwerer Ikterus. Für die Differentialdiagnose gegenüber Typhus scheint ihm wichtig das Fehlen der Bronchitis und der Diazoreaktion. In der Rekonvaleszenz zeigte sich deutliche Myokardschwäche. — Hermstein: Auf einem pommerschen Rittergut wurde bei polnischen Schnitterfrauen, die anscheinend grundlos abortierten, deutliche Agglutination gefunden. Bei Mensch und Tier sind die anatomischen Verhältnisse wesentlich verschieden. Daher auch die pathologisch-anatomischen Beobachtungen verschieden. Frühere tierexperimentelle Untersuchungen an Ratten und Meerschweinchen ohne eindeutiges Ergebnis. Es scheint ihm ein Rückschluß aus den Serumuntersuchungen bei abortierenden Frauen wenig bedeutsam (Widerspruch zur ersten Aeußerung, Ref.). — Frank berichtet über 3 von ihm beobachtete Fälle, der eine davon mit völlig uncharakteristischem Fieber, im weiteren Verlauf aber ausgeprägter Kreislaufschwäche. Der dritte Fall verlief abortiv in 3 bis 4 Tagen. — F. Rosenthal: Der Fiebertypus erinnert an das Fieber bei Lymphogranulomatosis (Ebsteinsches Rekurrensfieber). — Rosenfeld: Verliest eine Zuschrift der Malteser Aerzte, in der gebeten wird, den Namen Maltafieber nicht zu gebrauchen, um der Insel den üblen Ruf zu nehmen. — Prausnitz: (Schlußwort). Abortive Fälle sind beschrieben. Laufende Desinfektion am Krankenbett ist erforderlich. Wenn auch die Resistenz beim Menschen hoch liegt, so ist doch die Gefahr nicht zu vernachlässigen.

Koerner: **Ergebnisse seitlicher Beckenaufnahmen.** Beschreibung der Methodik. Einfachheit angestrebt. Medianebene des Kör-

pers soll plattenparallel sein, Hilfsmittel: Stativarme, deren Spitzen metallbelegt sind. Aus dem Abstand ist die Vera conj. zu errechnen. (Zbl. Gynäk. 1928, 21.) Neuerdings Versuche mit Kontrastaufblähung des Rektums. Für die Beurteilung der Bilder ist wichtig: Winkel zwischen L. IV./L. V., L. V./S. I. S. I./S. II., weiter Länge und gegenseitige Stellung des proximalen und distalen Kreuzbeinabschnitttes, Dicke des Kreuzbeins, Knochenbuckel an seiner Innenfläche und das Steißbein. Demonstration zahlreicher Varianten des Beckenprofils, wichtig für Prognosestellung in der Geburtshilfe. Zusammenarbeit mit Orthopäden erwünscht.

Besprechung. Weil: Hinweis auf eigene Röntgendemonstrationen von seitlichen Beckenaufnahmen, die neuerdings für Chirurgen und Orthopäden an Wichtigkeit zunehmen. Der Begriff einer Präspondylolisthesis wird abgelehnt und neuerdings Sacrum acutum genannt. Es wird von ihm ebenso wie das Sacrum arcuatum als rachitisch bedingt angesehen. — Förster: Sah schwere Schmerzerscheinungen, insbesondere Schädigungen der Cauda equina bei Sacrum arcuatum. Weil operierte einmal mit gutem Erfolg nach Albée: Implantation eines Knochenspanes. Steinbrinck.

Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde 12. XI. 1928.

Vor der Tagesordnung zeigt Gött einen Fall von sogenannter **prämaturer synostotischer Stenokephalie** mit leichter Schädelverbildung, Exophthalmus und Sehschwäche, mit Kopfwehanfällen und sehr typischem Röntgenbild. Er führt die Gründe an, die ihn daran zweifeln lassen, daß die abnormen Wachstumsverhältnisse der Schädelkapsel als primäre Ursache des Krankheitsbildes aufzufassen sind.

Stursberg: **Akute Hirnhautentzündung nach übermäßiger Sonnenbestrahlung.** Im Anschlusse an langes Liegen in starker Sonne traten bei einer 23jährigen Kranken abends die ersten Erscheinungen einer Meningitis auf, die in den folgenden Tagen unter hohem Fieber zu zeitweise bedrohlichen Erscheinungen führte. Die Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck, starke Lymphozytose, erheblichen Eiweißgehalt. Ausgang in Heilung. Vortragender erörtert die ursächlichen Verhältnisse und kommt besonders auf Grund der Untersuchungen von Loewy und Dorno über die Tiefenwirkung des sichtbaren Spektrums zu dem Ergebnis, daß wohl die örtliche Schädigung in erster Linie ursächlich in Frage komme.

Ebbecke: **Ueber die Wirkung intrazerebral injizierter Substanzen am Frosch.** Ebbecke demonstriert den durch zerebrale osmotische Reizung ausgelösten strychninartigen Krampf und die durch lokale zerebrale Injektion von Narkotika schlagartig bewirkte Allgemeinnarkose als Beispiel für die von kleinen Hirnstellen aus herbeigeführte ausgebreitete Erregungs- und Lähmungswirkung, bespricht den Wert der Methode zur Unterscheidung zentraler und peripherischer Wirkungen und gibt eine Uebersicht über die durch Injektion kleinster Mengen geprüfte zerebrale Wirkung von Salzen (Ionenreihen), Narkotika und Alkaloiden.

Hilgers: **Ueber serologische Schnellreaktionen.** Der Begriff serologische Schnellreaktionen gewann für die Praxis in dem Augenblicke Bedeutung, als es gelang, eine den Ergebnissen der Original-WaR. angenäherte Spezifizitätsbreite zu erreichen und durch technische Kunstgriffe das Ergebnis auch in seinem Stärkegrade zu beurteilen. Ist der Reaktionsablauf einer sonst langsam schleichenden Reaktion nur durch technische Methoden verkürzt, so redet man besser von Beschleunigungsreaktionen, während Schnellreaktionen diejenigen serologischen Untersuchungen umfassen, deren Charakteristikum der schnelle Reaktionsablauf im ganzen ist. Unmittelbare Seruminspektion und interferometrische Messungen, auch die Verwendung des Stufenphotometers nach Zeiß haben bis jetzt die Unterlage für eine Schnellreaktion nicht liefern können. Die Vereinfachung der Technik der WaR., wie sie in den Jahren 1908—1911 (v. Dungern, Noguchi, Brendel, Müller und Weiß) angegeben worden sind, haben sich wegen ihrer Unspezifizität und fehlenden Kontrolle nicht bewährt. Geblieben sind in verschiedenen Modifikationen die Lipoidbindungsreaktionen, bei denen durch optimale Extrakte und geeignete Verdünnungen eine hohe Spezifizitätsbreite der Reaktion erzielt werden kann (Kodama, Kahn, Bruck). Für die Schnelldiagnose des Liquors hat sich die Methode nach Takata Ara, gemessen an den Kolloidreaktionen des Liquors (Goldsol, Mastix), nach den Untersuchungen auf der serodiagnostischen Abteilung des Hygienischen Instituts bewährt (Demonstration). Wirklich brauchbare Schnellreaktionen kamen erst dann in der serodiagnostischen Praxis auf, als es gelang, optimale, durch Zusätze im Reaktionsablauf beschleunigt wirkende Extrakteinstellung mit Serummengen in für Kolloidreaktion günstigsten Verdünnungen zusammenzubringen. Ferner, auf der Doldschen Trübungsablesung fußend, den Reaktionsvorgang in seiner charakteristischen Komponente bereits im Beginn zu erfassen und den nachfolgenden Ablauf höchstens z. B. im Sinne einer Kurvenablesung nach Elkeles zur Bestätigung des Reaktionsergebnisses zu verwenden (Dold, Sachs-Georgi, Meinicke). Die sogenannten optischen Schnellreaktionen lesen das Ergebnis der mit kleinsten Serum- und Extraktmengen angesetzten Versuche in der auftretenden Flockenbildung ab, wozu sowohl das Dunkelfeld als auch d hängende Tropfen verwendet werden kann (Dohnal, Meinick Es gelingt sogar, das Reaktionsergebnis durch Anfertigung v Tuscheausstrichen, die aus dem hängenden Tropfen hergeste werden, zu fixieren und für Demonstrationszwecke zu konservier (Demonstration derartiger Präparate.) Die Schnellreaktion, besond die M.T.R. ist eine brauchbare Methode bei Reihenuntersuchung in Gebäranstalten, Gefängnissen, Asylen, Waisenhäusern usw.; b einer Differenz des klinischen und serologischen Befundes muß d Ergebnis durch die WaR. nachgeprüft werden. Vor der Verwend sogenannter Schnellreaktionen in der Sprechstunde ist zu warn wenn die Reaktion selten ausgeführt wird, weil der unberechenba Zustand der Zutaten bei seltenem Anstellen der Reaktion Fe ergebnisse möglich macht. Die optische Mikromethode gestattet Verwendung kleinster Blutmengen, ist noch sehr ausbaufähig u gibt die Möglichkeit, das Ergebnis dauernd zu fixieren. Möglich weise wird auch das Stufenphotometer (Zangemeister) u in der Technik der Schnellreaktion ein bedeutsames Hilfsmit werden. Lauche.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 13. XI. 1928.

Hannes demonstriert ein Präparat von geräuchertem **Schink mit Tyrosinausscheidungen.** Die gelblichen 1—2 mm großen A lagerungen hatten bei einer Patientin den Verdacht der Trichino hervorgerufen. Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber ve kalkten Trichinen und anderen Verkalkungen unter Vorweisung d betreffenden Präparate.

Langen zeigt eine **Blasenklemme,** die an der Wurzel des Pe angelegt wird um zu verhindern, daß bei Injektionen infektiös Material nach hinten verschleppt wird. Sie dient auch zu sonstig urologischen Zwecken, bei denen eine Penisklemme benötigt wi und bietet gegenüber sonstigen Klemmen eine Reihe von Vorteile

H. Schmidt: **Kontrollierbare Spinalanästhesie mit viskotis spezifisch leichten Novokainlösungen für Operationen im Oberbauc** Die unmittelbaren Verfahren der Spinalanästhesie bestehen in d Blutdrucksenkung durch zentrale Lähmung einer großen Reihe v segmentären Gefäßkonstriktoren, sie kann durch prophylaktisc Ephedrininjektion fast sicher vermieden werden. Die Gefahr d unkontrollierbaren Aufsteigens der anästhetischen Flüssigkeit i Spinalkanal zur Medulla oblongata-Atemlähmung und die Intoxikati durch zu rasche Resorption ins Blut wird vermieden durch die Ve wendung besonders konstruierter, spezifisch leichterer Novokai lösungen in viskotischen Lösungsmitteln, aus denen das Anästhetiku zwar rasch an die Nervensubstanz gelangt, aber nur sehr schw und langsam in andere Flüssigkeiten (Spinalwasser, Blut) herübe diffundiert. Pitkin (New Jersey) hat sich besonders um die Methode bemüht, die als ein großer Fortschritt gegenüber den alt Verfahren erscheint. Durch die Trendelenburgsche Lagerung, dur Vergrößerung der Novokainplombe von 2—8 ccm, was durch Ve mischung der Novokainlösung mit Spinalflüssigkeit geschieht, dur größere oder kleinere Novokainmenge 0,2—0,4 g und durch die Höl der Punktion haben wir eine Kontrolle über diese Spinalanästhesi die an Gefahren verliert und an Sicherheit gewinnt.

Richter stellt zwei Fälle von depressorischen **Nasendac brüchen** vor, einen geheilten frischen komplizierten Bruch bei eine Herrn und einen refrakturierten geheilten bei einer Dame. Die R position oder eventuelle Refrakturierung macht Richter mit de Killianschen Spekulum, welches sich an die gebrochenen Knoche adaptieren läßt, und welches man mit mehr oder weniger Druc zur Einrichtung und zur Hebung des Nasendaches verwenden kan Stützung der eingerichteten Knochen geschieht durch Tamponad Ferner frakturiert Richter in passenden Fällen schiefgestell Septa und korrigiert deren Stellung durch Tamponade. Endlich lä sich auch die untere Muschel mit dem Killianschen Spekulum br chen. Die letztere Methode empfiehlt sich zur Erweiterung des u teren Nasenganges bei asthenischen, zur Tuberkulose neigenden Ki dern oder bei Erwachsenen, zwecks besserer Durchlüftung der Lung oder der Tuba auditiva. Bei Jugendlichen läßt sich die Frakturierun in Narkose auf beiden Seiten zugleich ausführen.

Sauer zeigt 3 Fälle von symmetrisch angeordneten **Muske gummen** im oberen Ansatz und im sternalen Ansatz des M. ste nocleidomastoideus und in den Kniekehlen am Ansatz des M. gastr knemius. Alle 3 Patienten wußten nichts von einer syphilitische Infektion. Bei der Abnahme der Syphilis und besonders den Spä formen wird die Affektion meist nicht richtig erkannt. Die Diagnos ist leicht, wenn man nur an Syphilis denkt, sonst kann die Differentia diagnose gegenüber Tuberkulose und Tumoren schwer sein, zum auch die histologische Untersuchung oft versagt. Das langsam schmerzlose Auftreten von Geschwülsten und insbesondere di symmetrische Anordnung an den Lieblingsstellen, den Ansätzen de M. sternokleidomastoideus, der Masseteren, des M. biceps und de gastroknemius muß auf die richtige Diagnose hinleiten. Das häufig symmetrische Auftreten wird durch ein chronisches Trauma erklär einmal durch den Druck der Strumpfbänder und in den beiden an deren Fällen durch den Druck von seiten des Kragens.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

er Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser eitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

UMMER 4 * * FREITAG / DEN 25. JANUAR 1929 * * 55. JAHRGANG

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle-Wittenberg.

GIBT ES EINE WIRKSAME GRIPPE-PROPHYLAXE?

Von Prof. **P. Schmidt**, Direktor des Instituts.

Es soll hier nur die Rede sein von der infektiösen epidemischen ippe, nicht von Erkältungskatarrhen, die bei besonderer Wetterge auf der Basis alter chronischer Katarrhe wieder aufzuflammen legen. Die derzeitige Grippe ist nach unseren bakteriologischen ntersuchungen zu einem großen Prozentsatz Influenza vera. Aber lbst wenn es sich zur Zeit noch um eine Mischung beider Formen ndeln sollte, könnte doch die infektiöse Form sehr schnell die berhand gewinnen. Zu denken gibt jedenfalls die Tatsache, daß hl und Schwere der Fälle in verschiedenen Teilen Deutschlands ch bei gleichen klimatischen Verhältnissen recht verschieden sind. bendrein ist die Möglichkeit eines Ueberspringens der bösartigeren nerikanischen Grippe durchaus nicht von der Hand zu weisen.

Die Frage nach einer wirksamen Prophylaxe wird von vielen att verneint. Gewiß, ihre enormen Schwierigkeiten leuchten jedem n. Aber es wäre doch angesichts der ungeheuren Schädigungen rch die dauernd sich wiederholenden Grippewellen unverantwortlich und der medizinischen Wissenschaft unwürdig, vor dieser Seuche tätig die Waffen zu strecken.

Schuld an dem Dilemma ist zum großen Teil unsere Unkenntnis m feineren Mechanismus der Uebertragung und der besonderen thogenetischen Wirkung des Erregers. Als solcher ist nach den uesten Forschungen meiner Ueberzeugung nach mit größter Wahrheinlichkeit der Pfeiffersche Influenzabazillus anzusprechen. Eine nze Reihe künstlicher Uebertragungen der Krankheit durch frische einkulturen dieses Stäbchens und eine Fülle von Indizien weisen mer wieder auf diesen winzigen, in Symbiose mit Streptokokken d Pneumokokken wirkenden Organismus hin[1]). In seiner außerdentlichen Kleinheit liegt offenbar zum großen Teil seine Stärke, ine Fähigkeit, in die Schleimhäute und in das Lungenparenchym zudringen. H. Happe[2]) konnte in unserm Institut zeigen, daß eiffer-Bazillen in 15% feinporige geprüfte Berkefeld-Filter pasrten.

Welches ist nun der gewöhnliche Weg der Uebertragung? Handelt es sich im Wesentlichen um Inhalation xpektorierter Hustentröpfchen auf die Schleimäute der oberen Luftwege oder um Anflug an gen, vordere Nase und Lippen während der Hustenöße? Kommt eine Infektion durch Finger an Auge, Nase d Mund (Kontakt) in Betracht? Ist es ein Unterschied, ob ein stentröpfchen direkt in die Trachea oder gar in die feinen Bronen oder aber nur in den vorderen Teil der Nase aspiriert wird? sher ist zwischen diesen Möglichkeiten noch in keiner Weise klar schieden. Von den künstlichen Uebertragungsversuchen am Menen wurden 4 hier im Institut von 2 Kollegen durch Selbstversuche ttels Einatmung von Kulturspray per os vorgenommen, der eine t positivem Erfolge und 4 Wochen dauernder Ausscheidung von Pfeiffer-Bazillen beim Husten. Von 15 intranasalen Impfungen war nur eine von Erfolg. Bei dem ersteren Versuche handelte es sich wohl großenteils um Tiefenaspiration. Doch glaube ich nicht, daß diese für die Masse der Fälle zutrifft. De facto wird es genügen, daß vollvirulente Erreger auf die Nasen- oder Rachenschleimhaut geraten. Der Anfang der Grippe im Rhinopharynx spricht auch dafür.

In welchem Umfange der Weg der Infektion über die Augen geht, ist völlig unklar. Sicher ist nur, daß auch die Konjunktiva oft bei dem Prozeß mitbeteiligt ist und daß Pfeiffer-Bazillen auch im Konjunktivalsack gefunden werden. Dieser stellt ja eine Art lebenden Thermostaten mit günstigen Wachstumsbedingungen für die Erreger dar. Daß die Augen oft vom Streukegel eines Hustenden getroffen werden müssen, wenn die Entfernung unter 1 m beträgt, liegt auf der Hand. Erfolgt der Anflug auf Lippen und vordere Nase, erscheint die Fortentwicklung von vornherein weit unsicherer.

Vollends der Fingerkontakt dürfte bei der Hinfälligkeit der Pfeiffer-Bazillen gegenüber Austrocknung und Licht im allgemeinen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Desgleichen die Berührung mit Trinkgefäßen und Eßgeschirr, da die Organismen selten im vorderen Teil des Mundes (im Speichel) angetroffen werden; es sei denn, daß sehr große Mengen des Erregers mit dem Sputum zur Ausscheidung gelangen. Dann ist naturgemäß der ganze Mund als infiziert zu betrachten. Vielleicht sind gerade solche Kranke mit Massenausscheidung die Hauptübeltäter, namentlich wenn sie heftig und unhygienisch expektorieren. Die Art des Hustens macht selbstverständlich einen großen Unterschied für die Ausstreuung der Keime[3]).

Beim Abwägen aller Möglichkeiten bekommt man den Eindruck, daß die Hustenstöße bei weitem die gefährlichsten sind, sei es nun durch direkten Anflug oder vor allem durch Inhalation. Ist doch die Konzentration der Tröpfchen in der Luft des Streukegels in diesen Augenblicken offenbar die höchste und entsprechend die Gefahr der Aufnahme, namentlich bei gleichzeitiger Inspiration, am größten. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß die Konzentrationskurve sehr rasch nach dem Husten stark abfallen muß, da der größte Teil der Hustentröpfchen, die schwereren, schnell zu Boden fällt. Ein anderer Teil, die feinsten Tröpfchen, schweben dagegen einige Zeit in der Luft. Auf diese Weise wird die Gefahr einer nachträglichen Inhalation bei schlechten Wohnverhältnissen mit Massierung der Menschen besonders groß sein. Daß „Mundatmer" am meisten gefährdet sind, bedarf kaum der Begründung. Es scheint mir kein Zufall zu sein, daß gerade die Weihnachts- und Neujahrszeit eine beträchtliche Steigerung der Grippefälle bringt. Menschenmassierung ist meines Erachtens viel wichtiger

[1]) Z. Hyg. 1922, 98. — [2]) Z. Hyg. 1922, 98.

[3]) D. m. W. 1915 Nr. 11 und 1924 Nr. 21.

und ausschlaggebender bei der Grippe als die Witterung.

Aber nicht nur Zahl, sondern auch Schwere der Grippefälle pflegt durch Massenübertragungen zuzunehmen. Es scheint, als ob der Pfeiffer-Bazillus hauptsächlich nur die ersten Tage der Krankheit voll infektionstüchtig, seine Virulenz gerade durch Frühmassenpassagen steigerungsfähig wäre. Diese sind aber naturgemäß nur bei starker Massierung der Menschen denkbar (Kriegsquartiere, Kasernen, Internate usw.). Virulenzsteigerungen durch zahlreiche Passagen sind in der Bakteriologie ja längst bekannt [4]).

Gibt es unter solchen Umständen überhaupt noch einen Schutz? Praktisch bei der Indolenz und dem Unverstand vieler Menschen kaum. Aber wohl unter etwas günstigeren äußeren Bedingungen, auch ohne daß der Mensch ein Einsiedlerleben führen müßte, was heute nur ein kleiner Bruchteil der Großstädter ertragen würde. Wenn unsere obigen Ueberlegungen richtig sind, dann müßte eine Filtration der Einatmungsluft, wie z. B. durch Wattestopfen in beiden Nasenlöchern und ferner eine Schutzbrille, wenigstens eine Gefahrenmilderung gewährleisten. Für Menschen mit besonderer Exposition wäre diese Vorsicht gewiß für Stunden größerer Gefahr zu ertragen. Lippen und äußere Nasenöffnung könnte man obendrein vielleicht noch zum Schutz gegen Anflug mit Lanolincreme bestreichen, wodurch eine ungefährliche Einbettung der Tröpfchen wahrscheinlich würde.

Peinlichste Reinlichkeit und Vermeiden jeder Berührung von Augen und Nase mit den Fingern, peinlichste Reinlichkeit auch mit Taschentüchern werden die Prophylaxe noch wirksamer gestalten.

Die größte Gefahr bedeutet natürlich nicht der ans Bett gefesselte fiebernde Kranke, sondern die zahlreichen herumlaufenden Leichtkranken, namentlich wenn sie kein Verständnis für Hustenhygiene besitzen. Wenn die Inhalation den bloßen Anflug und die Kontaktinfektion zahlenmäßig überwiegt, wie doch anzunehmen ist, so muß man fordern, daß in Grippezeiten immer in das Taschentuch gehustet und geniest wird. Wie es damit leider in praxi steht, weiß jeder, ebenso was die hygienische Forderung nach einem Abstande von mindestens 1 m vom Hustenden anlangt. Man denke an die Verhältnisse in Straßenbahnen, Omnibussen, belebten Tanzlokalen usw. um die Weihnachts- und Neujahrszeit!

Ueberflüssig zu sagen, daß man von Munddesinfektion nicht zu viel erwarten soll, schon weil der Ort der Infektion so oft der Desinfektion völlig unzugänglich ist.

Daß die Schwierigkeiten einer Prophylaxe in der Umgebung von hustenden Kindern ins Ungemessene wachsen, soll nur angedeutet werden. Hier kommt wiederum die volle Schicksalsgemeinschaft zwischen Mutter bzw. Pflegerin und Kind zur Geltung, nicht anders wie bei Scharlach, Typhus usw. [5]).

Schlägt der Charakter der Grippe ins ausgesprochen Bösartige um, so sind meines Erachtens die rigorosesten Maßnahmen, Verbot jeder Massierung von Menschen, gleichgültig welcher Art, für einige Zeit am Platze, um ein Abreißen der Infektionsketten, zum mindesten eine Verlangsamung der Uebertragungen zu erzwingen. Zeitgewinn bedeutet hier schon eine Einengung der Epidemie und Nachlaß der Virulenz der Erreger.

Es ist völlig klar, daß zu den behördlichen Maßnahmen immer die verständnisvolle Mitarbeit der einzelnen Menschen als conditio sine qua non hinzukommen muß. Das trifft auch für die private Geselligkeit zu; vorübergehend wenigstens sollte in solchen Zeiten besonderer Gefahr von allen ein Einsiedlerleben bereitwilligst ertragen werden.

Man könnte bei bösartigen Grippeepidemien an eine Art freiwillig durchgeführter „Grippeprophylaxewochen" denken, die in größtmöglicher Zurückgezogenheit, Vermeidung von Reisen und Vermeidung aller Menschenansammlungen, ferner in strenger Durchführung der Hustenhygiene zu bestehen hätten. Aufenthalt in der freien Natur, wo es natürlich keinen Grippeerreger gibt, ist immer dringend anzuraten; daß die epidemische Grippe fast ganz unabhängig von der Erkältung ist, wurde schon betont.

Ich zweifle nicht, daß die volkswirtschaftlichen Verluste bei rigoroser Prophylaxe viel geringer wären als bei stärkerer Ausbreitung einer bösartigen Grippe. Ohne persönliche Hygiene und ohne persönliches Verantwortungsgefühl gibt es eben keine Wohlfahrt d Volksganzen. Die Zusammenarbeit zwischen Behörden und Volk nirgendwo so dringend erforderlich wie gerade bei schweren Seuche gängen.

[4]) Ich habe die Vermutung ausgesprochen, daß auch die Passage überpigmentierter Rassen, insbesondere Neger, eine Virulenzsteigerung erzeugen kann (Weltkrieg!). — [5]) Barth, Herbst und Neumann, Z. Kinderheilk. 1928, 46 H. 2.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Leipz

Narkosen durch Kombination steuerbarer und nichtsteuerbarer Anästhetika[1]).

Von Prof. **O. Gros**, Direktor des Instituts.

Die Geschichte der intravenösen und rektalen Vollnarkose d letzten Jahre hat gezeigt, daß neue Narkotika und Narkosenmethod von einem Teil der Chirurgen mit großer Bereitwilligkeit aufgeno men werden, und zwar mit einer so großen Bereitwilligkeit, daß manchen Fällen bei der Anwendung am Menschen die durch d Tierexperiment gesicherten Grenzen überschritten wurden.

Diese Erscheinung, die zu bedauerlichen und vermeidbar Narkoseschäden Anlaß gegeben hat, macht es notwendig, vor d Empfehlung neuer Wege und Mittel für die Narkose aufs genaue all die Faktoren experimentell im Tierversuch zu bestimmen, die der Uebertragung auf den Menschen Gefahrenmomente möglic ausschließen lassen.

Dies gilt nicht nur für neue Narkosemittel überhaupt, sond auch für die Kombination mehrerer Narkotika. Die Kombinatio narkose scheint die Narkose der Zukunft zu sein. Es ist zu erwart daß sie nicht nur die Gefahrlosigkeit der reinen Aethernarkose reichen wird, sondern — und das scheint besonders wichtig — au die weit ungünstigere Zahlen als die reine Narkosestatistik a weisende Statistik der „Sammelabfuhren", wie Rost [2]) es ner verbessern, nämlich die Zahl der Todesfälle vermindern wird, denen nicht eine einzelne Noxe die Todesursache darstellt, sond das Zusammentreffen vieler, wie Operationsschock, Wirkung Narkotikums, psychische Beanspruchung des Patienten usw. H können wir durch die Kombinationsnarkose sicherlich den einen o anderen am letalen Ausgang mitwirkenden Faktor ausschalten. A gerade die großen Erwartungen, die wir auf die Kombinationsnark setzen dürfen, machen es erwünscht, Rückschläge nach Möglichk zu vermeiden.

Wenn heute einige der Narkotika, die für die Vollnarkose s als ungeeignet erwiesen haben, als Basisnarkotika in Aussicht nommen werden, so ist demnach zunächst die Frage zu erheben, die experimentellen Erfahrungen für die Verwendung dieser S stanzen am Menschen auch nur als Basisnarkotika genügen.

Diese Frage soll zunächst für das Avertin untersucht werd welches von der herstellenden Firma zu diesem Zwecke empfoh wurde und für das Straub [3]) vor kurzem den Satz aufgestellt daß die sogenannte Basisnarkose des Menschen mit Avertin phar kologisch unbedenklich sei.

Ich setze voraus, daß bei der Basisnarkose mit Avertin Zusatznarkotikum steuerbar ist, denn andernfalls würden all die E wände, die die Pharmakologie schon stets gegen die nichtsteuerb Narkose erhoben hat und die von Loewe [4]) im vergangenen Ja wieder ausführlich begründet worden sind, auch gegen die Aver basisnarkose sprechen.

Unter dieser Voraussetzung ist zunächst zu berücksichtigen, jede Kombination eines steuerbaren mit einem nichtsteuerba Narkotikum notwendigerweise die Steuerbarkeit der Narkose her setzt. Bei der eminenten Wichtigkeit, die wir der Steuerbarkeit Narkose beimessen, ist also zu untersuchen, unter welchen Bedin gen diese Herabsetzung sich in statthaften Grenzen hält. Betrach wir das Wichtigste, die Korrektur einer Ueberdosierung. Diese g parallel der Geschwindigkeit der Ausscheidung des steuerba Anteiles.

Auf der Kurve 1 ist die Ausscheidungsgeschwindigkeit einiger flücht Narkotika dargestellt; auf der Abszisse die Zeit, auf der Ordinate die K zentrationen, ausgedrückt in Prozenten der Konzentration, die sich Toleranzstadium im Blut findet. Man sieht, daß bei allen hier dargestel flüchtigen Mitteln die Ausscheidungsgeschwindigkeit zunächst sehr groß Wenn ich also beispielsweise statt 100% der narkotischen Konzentra 110% erreicht habe, so gelingt es mir auch bei Chloroform — das die ringste Ausscheidungsgeschwindigkeit hat — in kürzester Zeit durch Atm reiner Luft unter 100% zu kommen. Da nun aber diese Kurven asymptot verlaufen, so ist die Korrektur einer Ueberdosierung um so schwieriger geringer die Konzentration des flüchtigen Anteiles der Narkose im Blute v

[1]) Teil eines Referates über Allgemeinnarkose in der Leipziger Medizinis Gesellschaft. — [2]) Kl. W. 1927, 6 S. 1764. — [3]) M. m. W. 1928 S. 1279. — [4]) Kl. 1927, 6 S. 1848.

Bei den Tierversuchen von Kochmann[5]) und Madelung[6]) führt die vorherige Behandlung der Tiere mit Morphin bzw. Morphin-Skopolamin eine Verminderung der Aether- bzw. Chloroformkonzentration um etwa 30% herbei. Es wird hierdurch — wie ein Blick auf die Kurve lehrt — die Steuerbarkeit der Narkose nicht wesentlich beeinträchtigt, denn in diesem Falle beträgt die Konzentration des steuerbaren Narkotikums im Blute etwa 70% (bezogen auf die reine Narkose mit dem betreffenden steuerbaren Narkotikum). Wenn man hier wieder um etwa 10% überdosiert, so ist bei jedem der hier berücksichtigten flüchtigen Narkotika noch in kurzer Zeit durch reine Luftatmung die Toleranzgrenze wieder erreichbar.

Da beim Menschen wohl noch relativ geringere Morphin- bzw. Morphin-Skopolamindosen gegeben werden als in den Versuchen von Kochmann und Madelung, kann man also sagen, daß die Steuerbarkeit der Narkose bei keinem der Inhalationsanästhetika in besorgniserregender Weise durch die übliche vorherige Morphin- bzw. Morphin-Skopolamindarreichung beeinträchtigt wird.

Was ist nun in dieser Hinsicht zu sagen, wenn der Anteil des nichtsteuerbaren Anteiles größer ist als in diesen Fällen?

Die Kurve zeigt ohne weiteres, daß bei einem Anteil des nichtsteuerbaren Narkotikums von mehr als 50% nicht mehr bei allen flüchtigen Narkotika die Korrektur einer Ueberdosierung in genügendem Grade gewährleistet wird. Denn zieht man eine Parallele durch den Ordinatenpunkt 40 und weiter bei jedem Narkotikum auch nur bei 45 die Senkrechte auf diese Gerade, so gibt der Abstand zwischen den Schnittpunkten der Parallelen einmal mit diesen Senkrechten und ferner mit der Kurve des betreffenden Anästhetikums die Zeit, die zur Korrektur dieser Ueberdosierung notwendig ist. Diese dürfte wohl bei Aether und Chloroform das zulässige Maß überschreiben, bei Narzylen ist sie noch sehr gering.

Fig. 1.

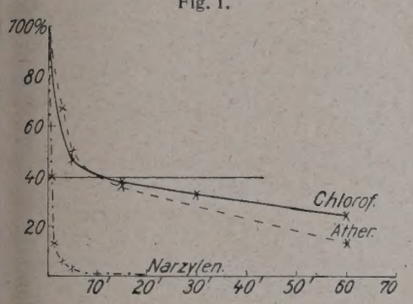


Fig. 2.

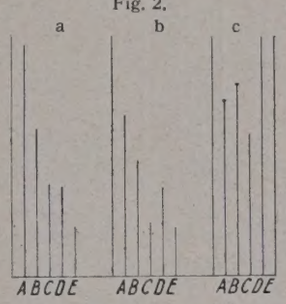


Fig. 1. Ausscheidungsgeschwindigkeit von Chloroform, Aether und Narzylen. (Die ersten beiden nach Versuchen von Nicloux, das letzte nach Versuchen von Schoen.) Fig. 2. a) Leichtnarkotische Dosis bzw. Konzentration in Prozenten der tiefnarkotischen Dosis bezw. Konzentration. b) Leichtnarkotische Dosis bzw. Konzentration in Prozenten der letalen Dosis bzw. Konzentration. c) Tiefnarkotische Dosis bzw. Konzentration in Prozenten der letalen Dosis bzw. Konzentration. A = Aether, B = Chloroform, C = Avertin, D = Pernokton, E = Chloralhydrat (z. T. nach Versuchen von Lendle).

Daraus ergibt sich also, daß bei einer Kombinationsnarkose, bei welcher mehr als 50% auf den nichtsteuerbaren Anteil entfällt bei Verwendung von Aether oder Chloroform als Zusatznarkotikum, die Gefahr bei einer Ueberdosierung außerordentlich viel größer ist als bei einer reinen Aether- oder Chloroformnarkose, während bei Zusatz von Narzylen oder einem anderen gasförmigen Narkotikum die Steuerbarkeit in genügendem Grade erhalten ist. Und es ergibt sich weiter, daß man ein nichtsteuerbares Mittel als Basisnarkotikum schlechthin gar nicht empfehlen kann. Man kann nur ein Urteil abgeben über eine bestimmte Kombination, bei welcher Quantität und Qualität beider Narkotika genau definiert sind.

Die Frage, wie groß bei einer Avertinbasisnarkose der Anteil des Avertins ist, läßt sich ohne weiteres nicht beantworten. Vorgeschlagen wird als Basisdosis 0,08—0,1 g. Da für die Avertinvollnarkose am Menschen 0,15 g vorgeschrieben war, könnte man den Anteil des Avertins bei der Basisnarkose auf 50—60% schätzen. Aber diese Schätzung ist sehr unsicher. Lendle[7]) hat als rektal-leichtnarkotisch beim Kaninchen die Dosis 0,15 g bestimmt, als vollnarkotisch 0,4 g und hat damit die früheren Angaben von Eichholtz[8]) bestätigt. Es würde sich also ein Anteil des Avertins von 37% errechnen. Es ist aber einmal fraglich, ob man mit der leichtnarkotischen Grenzdosis auskommt, denn in den Versuchen von Lendle hatten sich die Tiere bereits nach wenigen Minuten erholt. Vor allem aber ist es höchst zweifelhaft, ob man eine rein additive Wirkung des Avertins und des Zusatznarkotikums annehmen darf. Die Arbeiten von Storm van Leeuwen, Storm van Leeuwen und Le Heux[9]), Molitor und Pick[10]) und von Steinmetzer[11]) lassen eine Abweichung von der Summationswirkung als durchaus möglich erscheinen. Auch die Berichte der Praktiker stimmen darin überein, daß bei einer erforderlichen Aetherzusatzdosierung die notwendigen Aethermengen stets sehr gering waren, und ferner läßt Zweifel in einen reinen Additionssynergismus aufkommen die Betrachtung des Quotienten leichtnarkotisch: vollnarkotisch. Man ersieht aus Figur 2, daß bei verschiedenen Inhalationsanästhetika und Hypnotika dieser Quotient sehr verschieden ist. Bei Aether muß ich zur leichtnarkotischen Dosis nur 7% der vollnarkotischen Dosis addieren, um Vollnarkose zu erreichen, bei Chloroform 40%, bei Avertin und Pernokton 63%. Auch diese Verhältnisse machen es nicht ganz unwahrscheinlich, daß zum Auffüllen der leichtnarkotischen Basisdosis zur vollnarkotischen Kombinationsdosis nicht äquieffektive Mengen bei Zusatz von verschiedenen (flüchtigen) Narkotika notwendig sind. Es ist sehr wohl möglich, daß die in Figuren 2a, 2b und 2c dargestellten Quotienten Dosis leichte Narkose: Dosis tiefe Narkose, Dosis leichte Narkose: letale Dosis und Dosis tiefe Narkose: letale Dosis (= reziproker Wert des Quotienten der Narkosebreite), die uns heute schon für die Beurteilung der Einzelwirkung bedeutungsvoll sind, die beispielsweise hier zeigen, daß Avertin in seiner Einzelwirkung dem Pernokton und Chloralhydrat überlegen ist, auch für die Kombinationsnarkose Bedeutung erlangen, sowohl für die Wahl des Basis- als auch des Zusatznarkotikums.

Auch dieses Beispiel zeigt wiederum, daß bei einer Kombinationsnarkose außer Berücksichtigung der Eigenschaften beider Narkotika die Kenntnis der gegenseitigen Beeinflussung notwendig ist.

Dies gilt ebenso wie für die Beurteilung der narkotischen Wirkung auch für die der Nebenwirkungen. Bei Avertin ist hier insbesondere die Wirkung auf die Atmung zu fürchten. Nach Eichholtz zeigt sich diese bereits bei 1/3 der leichtnarkotischen Dosis. Straub hält diese Nebenwirkung bei einer leichtnarkotischen Avertindosis für unbedenklich. Aber muß man schon Bedenken tragen, sich dieser optimistischen Auffassung anzuschließen, da doch die Zyanose bei der Avertinvollnarkose deutlich zeigt, daß die Kompensation der Frequenzschädigung der Atmung durch die Volumbeeinflussung ungenügend ist, so werden diese Bedenken noch verstärkt durch die Frage, wie denn diese Nebenwirkung des Avertins durch das Zusatznarkotikum beeinflußt wird. Sicherlich verschieden je nach dem Zusatznarkotikum. Das Gleiche gilt für die anderen Nebenwirkungen des Avertins. Auch hier ist es möglich, daß ein passender Zusatz günstig wirkt, wie die Versuche von Molitor und Pick und von Steinmetzer zeigen.

Ich will darauf verzichten, die Bedenken, die bei der Beurteilung eines Basisnarkotikums zu berücksichtigen sind, im einzelnen weiter auszuführen. Denn 2 Dinge glaube ich schon gezeigt zu haben: einmal, daß es unmöglich ist, ein Basisnarkotikum schlechthin als solches zu empfehlen; nur eine bestimmte Kombination kann empfohlen werden. Zweitens aber haben diese Erörterungen deutlich gezeigt, daß die Kenntnis der Eigenschaften der einzelnen Mittel nicht genügt, um über die Wirkung einer Kombination mit Sicherheit etwas auszusagen. Ueber die Kombination des Avertins mit einem flüchtigen Narkotikum liegen aber keinerlei experimentelle Erfahrungen vor. Man kann daher auch das Avertin keineswegs als Basisnarkotikum unbedenklich dem Kliniker empfehlen. Denn sonst ergibt sich wiederum das unerfreuliche Bild, daß an Stelle des Tierversuches der Versuch am Menschen tritt. Ist es schon an sich unbestritten, daß nur die genügende Erfahrung am Tier die Anwendung eines Mittels am Menschen rechtfertigt, so gilt dies in stärkstem Grade für ein Narkotikum. Denn bei der Narkose setzen wir — wie auch von anderer Seite hervorgehoben worden ist — eine Vergiftung, die an die Grenze des Letalen führt. Nur die restlose Erschöpfung aller experimentellen Hilfsmittel rechtfertigt die Anwendung am Menschen. Dies muß betont werden angesichts mancher Berichte, in denen neue Mittel oder Arzneikombinationen als Narkosemittel in großen Versuchsserien am Menschen erprobt wurden, ohne genügende experimentelle Grundlage, ja sogar solche Arzneikombinationen, gegen die man a priori die schwersten Bedenken haben muß.

Ich glaube ferner, daß man weder einem neuen Mittel noch einer neuen Narkoseart durch übereilte Versuche am Menschen nützt. Denn es besteht die Gefahr, daß die Schädigungen, die an sich vermeidbar infolge der ungenügenden experimentellen Vorbereitung sich einstellen, ein Mittel oder eine Methode diskretitieren, die bei sachgemäßer Behandlung Gutes geleistet hätte.

Uebertrage ich die vorstehenden Erörterungen auf die Avertinbasisnarkose, so läßt sich sagen: Es ist durchaus möglich, daß es eine Kombination des Avertins mit einem flüchtigen Narkotikum gibt, die unbedenklich ist, ja sogar günstiger wirkt als Aether allein. Besonders aussichtsvoll erscheint eine Kombination des Avertins mit einem gasförmigen Narkotikum. Da aber die pharmakologischen Eigenschaften des Avertins selbst, deren Beeinflussung durch das Zusatznarkotikum experimentell noch nicht oder noch nicht in einem die Anwendung zur Narkose rechtfertigenden Grade im Tierexperiment untersucht sind, ist es verfrüht, das Avertin als Basisnarkotikum für die Anwendung am Menschen zu empfehlen.

---

[5]) O. Stange, Arch. internat. Pharmaco-Dynamie 1913, 23 S. 461. — [6]) Arch. f. exper. Path. 1910, 62 S. 409. — [7]) Arch. f. exper. Path. 1928, 132 S. 214. — [8]) D. m. W. 1927 S. 710. — [9]) Arch. f. Physiol. 1926, 166 S. 65; 1919, 174 S. 105; 1919, 177 S. 250. — [10]) Arch. f. exper. Path. 1926, 115 S. 318. — [11]) Arch. f. exper. Path. 1928, 132 S. 172.

Aus dem Forschungsinstitut für Hygiene und Immunitätslehre in Berlin-Dahlem. (Direktor: Prof. E. Friedberger.)

Zur Deutung der negativen Schickschen Reaktion insbesondere bei Säuglingen[1].

Von Prof. **E. Friedberger** und Dr. **Fr. Heim**, Volontärassistent.

Anlaß zu den Untersuchungen, über die im Nachstehenden berichtet werden soll, lieferten die Angaben in der Literatur über die Deutung der Schickschen Reaktion. Rein erscheinungsgemäß haben wir nach den Befunden zahlreicher Autoren die Tatsache, daß der Neugeborene Schick-negativ reagiert, daß dann, mit Ablauf des ersten Lebensjahres bis in das Schulalter hinein, die Reaktion in der Mehrzahl der Fälle positiv ist und mit zunehmendem Alter wieder mehr negativ wird.

Dieses wechselnde Verhalten gegenüber dem Diphtherietoxin wird bekanntlich so erklärt: Der Säugling reagiere negativ, weil er mit der Muttermilch, vielleicht auch plazentar passiv Antitoxine von der Mutter erhalte. Nach deren Verschwinden, einige Zeit nach dem Absetzen, beginne die Periode der gehäuften positiven Reaktionen, die in dem Maße mit dem Alter abnehme, als eine manifeste Infektion oder die sogenannte latente Durchseuchung zur aktiven Antitoxinbildung Anlaß gebe.

Diese Erklärung setzt voraus, daß jenes „Gift", das beim Wachstum von Diphtheriebazillen in einer Bouillon von gewisser pH-Breite und ganz bestimmter Zusammensetzung entsteht, identisch oder nahe verwandt sei mit jenen „Giften", die bei der natürlichen Infektion des Menschen eine Rolle spielen und durch die beim Ueberstehen der natürlichen Infektion (sei es auch einer latenten und gerade hier) sich bildenden Antitoxine der Körpersäfte neutralisiert werden.

Ist aber nun wirklich diese Verschiedenheit der Reaktion gegenüber einem Bouillon-Diphtheriebazillenvitrogift in verschiedenen Lebensaltern durch jene passiven und aktiven Immunisierungsvorgänge bedingt, die unser autistisches Denken diesem Tatsachenkomplex zugrundelegt?

Der eine von uns (Friedberger) hat bereits in einer früheren Mitteilung[2]) auf Grund zahlreicher Einzelbeobachtungen gelegentlich seiner über 30jährigen experimentellen Erfahrung auf dem Gebiete der Immunisierung darauf hingewiesen, daß sich das Diphtheriegift hier in vieler Beziehung nicht anders verhält wie zahlreiche andere antigene Gifte, bei denen die Erzeugung der „Immunität" durch ein vermehrungsfähiges Agens gar nicht in Frage kommen kann; ja, selbst wie einfache organische und anorganische Gifte, die überhaupt nicht antigener Natur sind. Besonders war Friedberger die Unempfindlichkeit neugeborener Versuchstiere gegenüber manchen antigenen und nichtantigenen Hautgiften aufgefallen. Diese Beobachtung wurde aber nicht weiter im einzelnen verfolgt, wenn wir von den Versuchen von Friedberger und Simmel[3]) absehen, die sich auf die Unempfindlichkeit (Anergie) gegenüber anaphylaktischen Antigenen bei neugeborenen aktiv präparierten Meerschweinchen bezogen.

Erst die, einer gewissen Voreingenommenheit entspringende, Selbstverständlichkeit, mit der die mangelnde Schicksche Reaktion bei Neugeborenen auf die passive Antikörperzufuhr mit der Milch zurückgeführt wurde, obwohl doch nur ein Bruchteil der Säuglinge an der Mutterbrust genährt wird und der Antitoxingehalt der Muttermilch kein regelmäßiger, meist nur ein minimaler ist, gab uns Veranlassung, gelegentliche Einzelbeobachtungen systematischer auszubauen.

Wir legten uns die Frage vor: Beruht bei der Schick-negativen Reaktion des Neugeborenen wirklich die Erklärung auf der passiven Immunisierung durch die Mutter oder haben wir es hier mit dem Teilphänomen eines allgemeinen biologischen Geschehens zu tun, das heißt mit einer Unempfindlichkeit der Haut Neugeborener (sei es primär, sei es infolge Antikörpermangel, Friedberger und Simmel l. c.) gegenüber verschiedenen Giften, der wir nur für den Spezialfall des am Menschen besonders untersuchten Diphtheriegiftes rein autistisch eine immunologische Deutung und „Erklärung" gegeben haben?

Wir untersuchten also im speziellen, ob die Haut neugeborener Tiere und menschlicher Säuglinge die gleiche Unempfindlichkeit wie gegenüber Diphtheriegift auch gegenüber anderen tierischen und pflanzlichen Antigenen besitzt, bei denen eine Immunisierung der stillenden Mutter durch frühere manifeste oder latente Infektion von vornherein ausgeschlossen war, weil die Mütter bzw. Muttertiere mit diesen Antigenen sicher nie in Berührung gekommen sind. Als ein solches Antigen benutzten wir das Aalgift, über dessen Hautwirkung wir auf Grund zahlreicher früherer Untersuchungen unseres Instituts (Steindorf[4]), Kumagai[5]), Friedberger-Seidenberg[6]), Takasaka[7]) besondere Erfahrung besaßen.

Wir prüften also, wie verhält sich das Aalserum intrakutan bei Säuglingen und älteren Menschen, wie bei neugeborenen und älteren Tieren. Wir lassen eine Reihe entsprechender Versuche folgen.

Das Aalserum wurde stets frisch von lebenden Tieren des Berliner Marktes handels im Hochsommer 1928 durch Entbluten aus dem Herzen, unter sterilen Kautelen und unter vorsichtiger Vermeidung des Zutritts von Gewebssaft gewonnen. Nach erfolgter Gerinnung des Blutes wurde am anderen Tage das im Frigidaire (Temperatur etwa + 2,5°) aufbewahrte Blut zentrifugiert und das so gewonnene Serum sofort aktiv verwandt.

Jeweils mit denselben Seris wurden nun zunächst junge, halberwachsene und erwachsene Kaninchen intrakutan am Ohrlöffel (Innenseite) gespritzt. Wir beschränken uns darauf, 2 Versuche in Tabellenform nachstehend mitzuteilen, mit im ganzen 12 Tieren. Wir benutzten junge säugende Tiere von ± 150 g, halberwachsene Tiere von ± 900 g, und erwachsene Tiere von 2000—3000 g. Das Aalserum wurde konzentriert, bzw. 1 : 10 und 1 : 100, jedesmal in Volum von 0,1 gegeben. Die absoluten Mengen betrugen also 0,1 bis 0,01—0,001 ccm, Kontrollen erhielten 0,1 NaCl-Lösung:

Tabelle 1.

8 Kaninchen verschiedenen Alters erhalten frisches Aalserum intrakutan am Ohr (Vol. 0,1 ccm.)

Nr.	Gewicht in g	Injektion		Nach 4 Stunden		Nach 24 Stunden	
		link. Ohr	recht. Ohr	linkes Ohr	rechtes Ohr	linkes Ohr	rechtes Ohr
1	130	1/10	1/10	ø	ø	ø	ø
2	150	1/100	NaCl	ø	OB	ø	OB
3	180	1/10	1/10	ø	ø	ø	ø
4	150	1/100	NaCl	ø	OB	ø	OB
5	950	1/10	1/10	2,6×2,3*)	3,5×2,4*)	2×3,5*)	1×2*)
6	970	1/100	NaCl	4,5×2,0*)	OB	4×4,2*)	OB
7	2650	1/10	1/10	3,6×2*)	2×4	1×2[1])	ø
8	3200	1/100	NaCl	3×7*)	OB	2,2×1,5*)	OB

*) Diese Zahlen bedeuten in allen Tabellen den Durchmesser des Entzündungshofes in Zentimetern. OB = ohne Besonderheit.

Tabelle 2.

4 Kaninchen verschiedenen Alters erhalten frisches Aalserum intrakutan am Ohr (Vol. 0,1 ccm.)

Nr.	Gewicht in g	Injektion		Nach 8 Stund.	Nach 24 Stund.
		linkes Ohr	rechtes Ohr	rechtes Ohr *)	rechtes Ohr *)
1	150	NaCl	1/10	ø	ø
2	800	„	1/10	3×4	5×5
3	950	„	1/10	3×3,5	4×4
4	3400	„	1/10	3×2	2×3

*) Linkes Ohr (NaCl-Lösung) überall ohne Reaktion.

Die Versuche zeigen übereinstimmend, daß die jungen säugenden Kaninchen gegenüber dem Aalserum bei intrakutaner Zufuhr völlig unempfindlich sind, im Gegensatz zu den Halberwachsenen und Erwachsenen. Dabei hatten wir den Eindruck, daß die Reaktion bei den mittleren Tieren (4 zu ± 900 g) deutlich stärker war als bei den Erwachsenen.

Daß am erwachsenen Menschen das Aalserum bei intrakutaner Injektion heftige Entzündung hervorruft, war uns auf Grund früherer Erfahrungen bekannt. Wir haben uns daher darauf beschränkt, nur an uns selbst und zwei weiteren Versuchspersonen, die sich uns freundlichst zu Verfügung stellten, die Versuche zu wiederholen. Keiner hatte bisher Aalserum parenteral erhalten. Die Symptome waren bei allen vier so übereinstimmend, daß wir uns darauf beschränken können, das Protokoll nur eines Versuches hier zu veröffentlichen:

Fr., 53 Jahre ♂, Gewicht 90 kg, Größe 1,72 m, erhält intrakutan 0,05 ccm frisches Serum eines am Tag zuvor entbluteten Aales. Sofort heftiges Brennen an der Injektionsstelle, nach 1/2 Stunde blasse Quaddel 1,3 × 1 cm im Durchmesser, etwa 3 mm hoch, umgeben von einem roten Hof von 3 × 3 cm. Die Umgebung ist ödematös, das Ganze ziemlich schmerzhaft, besonders bei Berührung. Streicht man mit dem Finger über die entzündete Gegend, so kommt es zu einem längeren unangenehmen Jucken. Nach 1 1/2 Stunden ist die zentrale blasse Quaddel geschwunden, an ihrer Stelle ist eine rote Erhebung von 3 cm Durchmesser getreten. Im Zentrum etwa 1/2 cm hoch, rund herum zahlreiche petechiale Flecke. Nach 5 Stunden ist die Schwellung und Rötung auf 6 × 7 cm gewachsen, über Nacht nimmt sie noch etwas zu. Es dauerte etwa 3 Wochen, bis die Rötung und Schwellung völlig zurückgegangen war, doch blieb auch dann noch die Injektionsstelle deutlich hyperämisch und empfindlich.

Der Verlauf war, wie schon bemerkt, bei allen Versuchspersonen (2 männlich, 2 weiblich) gleich.

Die Versuchsergebnisse an jungen Kaninchen boten uns Veranlassung, entsprechende Versuche an menschlichen Säuglingen anzustellen. Wir fühlten uns dazu berechtigt, angesichts unserer

[1]) Vorgetragen i. d. Sitzung d. Berl. Mikrobiol. Ges. v. 15. X. 1928, s. Zbl. Bakter. Abt. I, Ref. Bd.: 92 S. 238. — [2]) Kl. W. 1928 Nr. 31 S. 1461. — [3]) Z. Immun.-forschg 1913, 19 S. 460.

[4]) v. Graefes Arch. f. Ophthal. 1914, 88 S. 149. — [5]) Z. Immun.forschg 1914, 22 S. 306. — [6]) Z. Immun.forschg 1927, 51 S. 306. — [7]) Z. Immun.forschg 1927, 51 S. 482.

sonstigen Erfahrungen und der völlig negativen Resultate bei den Kaninchensäuglingen. Eine Kinderklinik stellte uns hierfür in dankenswerter Weise 10 Kinder zur Verfügung, deren Alter aus der Tabelle ersichtlich ist. Sie befanden sich in der Rekonvaleszenz von leichten Erkrankungen. Die Versuche wurden gleichzeitig mit denen an 3 von den 4 Erwachsenen und mit denselben Aalseris angestellt.

Tabelle 3.

10 Kinder (9 Tage bis 13 Jahre alt) erhalten frisches Aalserum intrakutan in den rechten Unterarm. (Vol. 0,1 ccm.)

Nr.	Name	Alter	Art der Erkrankung	Dosis	Nach $^1/_2$ Stunde	Nach 4 Stunden	Nach 24 Stunden	Nach 36 Stunden
1	Gerd I	9 Tage	Geburtstrauma	0,01	leichte Röt.	ø	ø	ø
2	Ingeborg	3 Woch.	Rekonvaleszenz	0,01	2×3	2×1,5	punktartige Rötung	ø
3	Elfriede	4 „	Ernährungsstörung	0,01	ø	ø	ø	ø
4	Hans	5 „	Rekonvaleszenz	0,01	2×3	2×1,5	punktartige Rötung	ø
5	Gerd II	7 „	Geburtstrauma	0,01	ø	0,5×0,5	blaß 0,2×0,3	ø
6	Heinrich	$2^1/_2$ Mon.	Erythrodermie	0,01	ø	ø	ø	ø
7	Alice	4 „	Tetanie	0,01	punktart. Rötung	ø	ø	ø
8	Erwin	$2^1/_2$ Jahre	Rekonvalesz.	0,01	0,5×0,5	0,5×0,5	blaß 0,5×0,5	ø
9	Hilde	5 „	„	0,05	—	8×7	5×4	ø
10	Frieda	13 „	Tuberkulose?	0,05	2×3	2×3	2×1,5	ø

Es ergibt sich, daß nur 2 von den 7 Säuglingen eine schwache Reaktion aufwiesen, obwohl sie, auf das Körpergewicht berechnet, rund 15—18mal mehr Aalserum erhalten hatten als die Erwachsenen. Sie verhalten sich also nicht anders als die säugenden Kaninchen. Wollte man für beide Spezies wie beim Diphtherietoxin für den Säugling folgern, daß „Antikörper" der Muttermilch eine negative Reaktion bedingen? Das wäre geradezu absurd, aber für das Diphtherietoxin wird eine solche Erklärung urbi et orbi gegeben. Unsere Versuche mit dem Aalserum zeigen, wie willkürlich sie ist. Die 3 älteren Kinder reagierten auf Aalserum positiv, wie in diesem Alter die Kinder in der Regel auf Schick positiv reagieren; natürlich nicht, weil sie ihre „von der Mutter zugeführten Aalantikörper" verloren haben.

Noch mehr kommt die irrige Deutung des negativen Schicktestes beim Säugling zum Bewußtsein, wenn wir nunmehr über weitere Versuche mit einem nichtantigenen Hautgift, dem Senföl berichten. Diese Versuche wurden an säugenden und erwachsenen Kaninchen angestellt.

Tabelle 4.

6 Kaninchen verschiedenen Alters erhalten Ol. sinap. (D.A.B. VI) intrakutan in das rechte Ohr. Dosis 0,05 ccm in 0,05 Vol.

Nr.		Gewicht in g	Nach $^1/_4$ Stunde	Nach 1 Stunde	Nach 24 Stunden	Nach 36 Stund.	Nach 5 Tagen	Nach 13 Tagen
1	♂	130	Hyperämie	Schwellung	mäßige Schwellung	ø	ø	ø
2	♂	150	„	Hyperämie		ø	ø	ø
3	♀	2650	„	Wie bei 1 und 2 aber schwächer	starkes Oedem	starkes Oedem	Nekrose d. Ohres 2×1 cm	† Nekrose 4×2 cm
4	♀	2100	„					Nekrose 2×1 cm
5	♂	180	† Krämpfe					
6	♂	150	† „					

Das Senföl bewirkt bei den jungen Kaninchen eine Hyperämie und Schwellung, die nach 24—36 Stunden völlig geschwunden ist, während bei den erwachsenen Tieren es zu fortschreitendem starken Oedem und schließlich zur Nekrose kommt.

In einer Reihe von Fällen haben wir allerdings gesehen, daß die angewandte Dosis die jungen Tiere infolge Resorption des giftigen Oeles akut oder subakut getötet hat. Das Senföl ist also für das junge Tier giftig, jedoch besteht bei ihm auch hier eine trägere Intrakutanreaktion.

Aehnliche Versuche gegenüber verschiedenen nichtantigenen Reizen hat vor einiger Zeit im Anschluß an voraufgegangene Versuche von Tachau[8]) Adelsberger[9]) an Säuglingen angestellt. Sie fand in einer großen Zahl von Fällen, daß die Empfindlichkeit der Haut Neugeborener gegenüber ekzematogenen Reizen (geprüft wurden: Arnikatinktur, Noviform, Jodoform, Chinin, Traubenzucker, Harnstoff, Urin, Leukoplast, Terpentin usw.) außerordentlich gering war. Sie konnte bei 82 zum Teil hautkranken Säuglingen in 754 Einzelversuchen in den ersten 2 Lebensmonaten ein einziges Mal ein Exzem hervorrufen. Auch mit der Intrakutanreaktion hatten die jüngsten Kinder (35) niemals einen positiven Ausschlag, während anderseits die älteren Säuglinge und die Kinder um die Jahreswende eine gesteigerte Reaktionsfähigkeit aufwiesen.

Aus ihren Versuchen geht also hervor, daß die Empfindlichkeit der Haut im frühesten Säuglingsalter sowohl ekzematogenen Reizen als auch der Intrakutanreaktion gegenüber außerordentlich gering war.

Solche Erfahrungen haben wir nicht allein bei der Hautreaktion gegenüber chemischen Stoffen. Schon Pirquet[10]), Bondy[11]), Fischl[12]), Biberstein und Oschinsky[13]) war die geringe Empfindlichkeit der Haut junger Säuglinge gegenüber der Intrakutan-Tuberkulinprobe aufgefallen. Das Gleiche hat Sutter[14]) bezüglich der Trichophytinreaktion beobachtet, Brüning[15]) bezüglich der Askaridenreaktion.

Aber nicht nur gegenüber antigenen und nichtantigenen Hautschädigungen zeigt sich diese Unempfindlichkeit des Säuglings, sondern auch gegenüber allgemeinen Vergiftungen. Bekannt ist die Tatsache, daß bei Vergiftungen, infolge Ausströmens von Leuchtgas, die Säuglinge nicht selten am längsten widerstehen.

Auch die Tatsache, daß viele Infektionen, z. B. Scharlach, Masern, Grippe, Varizellen im frühesten Säuglingsalter nicht vorkommen oder sehr mild verlaufen, ist wohl auf ähnliche Momente zurückzuführen.

Im Gegensatz dazu ist das Kind, namentlich vom 2. Lebensjahr ab, in dem es zur serologischen Reifung kommt, besonders gegenüber Infektionskrankheiten empfänglich (L. F. Meyer und Nassau[16])).

Es handelt sich in allen diesen Fällen um eine erhöhte Resistenz der Haut, bzw. des gesamten Organismus des Säuglings gegenüber verschiedensten Schädigungen, die man als „Säuglingsinaktivität" oder „Reaktionsträgheit" bezeichnen kann. (Anmerkung bei der Korrektur: Den Ausdruck Anergie, den Friedemann[17]) für die verminderte Reaktionsfähigkeit des Säuglings gegenüber „Scharlachantigen" gebraucht, halte ich für zu eng, da es sich hier ja nicht nur um eine Resistenz gegenüber antigenen Giften handelt.)

Kehren wir nunmehr zum Ausgangspunkt unserer Betrachtungen zurück, so lehren unsere Versuche, daß die Annahme, wonach die negative Schicksche Reaktion des Säuglings (und auch die negativ Dicksche Reaktion des Säuglings) auf der Neutralisationsfähigkeit von der Mutter passiv übertragener Antikörper beruht, gänzlich unwahrscheinlich und willkürlich ist. Sie zeigt, wie vorschnell es ist, aus der zufälligen Einzelbeobachtung an einem speziellen Gift (Diphtherie) weitgehende Immunitätstheorien da abzuleiten, wo es sich doch offenbar um ein allgemeines physiologisches Verhalten des Neugeborenen handelt.

Ebenso unwahrscheinlich ist es danach, daß das Positivwerden der Schick-Reaktion im Nach-Säuglingsalter irgend etwas mit dem Verschwinden der vermeintlich von der Mutter passiv zugeführten Antikörper zu tun hat. Denn Adelsberger hat auch gegenüber den verschiedenen nichtantigenen Giften bei Kindern von der Jahreswende ab eine gesteigerte Reaktionsfähigkeit gesehen, und unsere Versuche mit dem antigenen Aalgift an nicht mehr säugenden jungen Kaninchen und an älteren Kindern zeigen, daß in einem gewissen Frühalter jenseits des Säuglingsalters die Reaktionsfähigkeit am stärksten ist (und mit zunehmendem Alter wieder schwächer wird).

Wenn das in unseren Versuchen noch nicht so deutlich hervortritt und auch die erwachsenen Individuen, die in der Regel keinen Schick-Test mehr geben, mit Aalserum reagierten, so mag es wenigstens zum Teil daran liegen, daß wir bei der nicht großen Zahl von Versuchspersonen die Grenzdosen nicht so genau ermitteln konnten, wie das praktisch bei der Schick-Reaktion für das „Diphtheriegift" geschehen ist. Es handelt sich dort um genau bestimmte Grenzdosen; aber es ist kein Zweifel, daß größere Dosen von Diphtherietoxin auch beim Schick-negativen Erwachsenen eine Reaktion auslösen können, Dosen, die man aus naheliegenden Gründen beim Menschen natürlich nicht geben kann.

Die ganze Frage des Zusammenhanges der Hautteste mit der angeborenen und erworbenen Immunität durch Infektion und latente Durchseuchung ist also noch keineswegs so geklärt, daß weitgehende Folgerungen, die daraus gezogen werden, gerechtfertigt erscheinen. Vielleicht handelt es sich da nur um den Spezialfall eines allgemeinen biologischen Verhaltens in den einzelnen Lebensperioden, dem man voreilig und willkürlich eine teleologische Deutung auf Grund von irrigen Immunitätsvorstellungen gegeben hat.

Auch die „Antitoxine und andere Antikörper" die im Blutserum gegenüber den verschiedensten „Antigenen", nicht nur bakterieller Natur, bei jugendlichen Individuen allmählich auftreten, brauchen nicht unbedingt auf eine Infektion oder latente Durchseuchung zurückgeführt werden. Sie treten gegenüber den verschiedensten, auch nicht vermehrungsfähigen, Antigenen auf. Sie sind dann nur der Ausdruck der physiologischen, von Hirzfeld sogenannten „serologischen Reifung". Weitere Untersuchungen hierüber behalten wir uns vor.

[8]) Z. Kinderheilk. 1927, 38 S. 870. — [9]) Z. Kinderheilk. 1927, 43 S. 373. — [10]) W. kl. W. 1907 S. 1123. — [11]) W. kl. W. 1908 S. 1704.

[12]) Arch. Kinderheilk. 1922, 71 S. 6. — [13]) Kl. W. 1924 S. 1160. — [14]) Dermat. Z. 1917, 24 S. 65. — [15]) Arch. Kinderheilk. 1927, 82 S. 6. — [16]) Diagnost. und therapeut. Irrtümer und deren Verhütung. Kinderheilk. Leipzig 1924 H. 2. — [17]) Kl. W. 1928 S. 2277.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Königsberg.

Ueber die Bedeutung der Komplementfixationsmethode für die Diagnose der Gonorrhoe.

Von Prof. **W. Scholtz**, Direktor und Dr. **J. Dörffel**, I. Assistent der Klinik.

Die Diagnose mancher gonorrhoischer Erkrankungen, insbesondere mancher Adnexerkrankungen und extragenitaler gonorrhoischer Affektionen, und die Feststellung der Heilung der Gonorrhoe, insbesondere chronischer Tripperfälle, ist auch heute noch nicht mit voller Sicherheit möglich. Gerade die Feststellung der Heilung der Gonorrhoe ist aber nach Einführung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ganz besonders wichtig geworden, da der Arzt jetzt weit häufiger als früher gezwungen wird, sich klar über die eventuelle Ansteckungsfähigkeit eines Menschen, der tripperkrank war, zu äußern und entsprechende Gesundheitszeugnisse auszustellen.

Wenn es auch bei sorgfältiger Durchführung der Untersuchung mit Hilfe der verschiedenen Provokationsmethoden (chemische und mechanische Reizung der Urethra, intravenöse Injektionen von Arthigon, Traubenzucker u. dgl.) möglich ist, in praktischem Sinne eine genügende Sicherung zu treffen, und dementsprechend Irrtümer bei Erteilung des Ehekonsenses und überhaupt bei Gesundheitszeugnissen bei sorgfältigem Vorgehen nur äußerst selten vorkommen, so arbeiten die Provokationsmethoden immerhin nicht mit 100% Sicherheit, wie wir das doch wünschen müssen. Auch sind sie umständlich, zum Teil schmerzhaft und erfordern Zeit und mehrmalige Untersuchungen. Daher ist immer wieder der Versuch gemacht worden, durch Heranziehen anderer Untersuchungsmethoden die Resultate zuverlässiger und einfacher zu gestalten.

Zunächst hat man versucht, das Kulturverfahren zur Sicherung der Diagnose heranzuziehen. Bereits 1899 hat Scholtz diese Methode herangezogen, mit den Resultaten des Provokationsverfahrens verglichen und ist dabei zu dem Ergebnis gekommen, daß das Kulturverfahren, subtil durchgeführt, tatsächlich den anderen Methoden etwas überlegen ist. Aber es wurde von Scholtz später wiederholt betont, daß die Ueberlegenheit nur gering und Anwendung des Kulturverfahrens bei Erteilung des Ehekonsenses wohl empfehlenswert sei, aber keineswegs als Bedingung hierfür gefordert zu werden brauche.

In den letzten Jahren ist dann besonders von französischer Seite, aber auch von deutschen Autoren, wie Delbanco und Lorentz, Cohn und Simon, Levinthal, Strempel u. a., die Kulturmethode wiederum zur Feststellung der Heilung von chronischer Gonorrhoe herangezogen worden, und es sind dabei ähnliche Resultate wie früher von Scholtz erzielt worden. Nur bei Untersuchung des Samenblaseninhaltes (am besten Ejakulat) sind von einigen Autoren wie Janet, Maille, Minet, Barbellion, Nogues et Durupt, Boulanger, Giscard, Lebreton, Orlowski u. a. mittels des Kulturverfahrens überraschende und der mikroskopischen Untersuchung weit überlegene Befunde erzielt worden, sodaß besonders für Untersuchung dieser Sekrete von den genannten Autoren die Heranziehung des Kulturverfahrens als obligatorisch gefordert worden ist. Werden die Befunde dieser Forscher weiterhin bestätigt, so würde diese Forderung zu Recht bestehen; vorläufig stehen wir ihnen noch etwas skeptisch gegenüber, zumal wir in einer nicht ganz geringen Anzahl von Parallelversuchen zwischen kultureller und mikroskopischer Untersuchung keine derartige Ueberlegenheit der Kulturmethode in solchen Fällen finden konnten.

Weiterhin hat man seit Jahren schon versucht, durch biologische Methoden Gonokokkenträger festzustellen. Nicht genügend bewährt haben sich nach den Mitteilungen von Neisser, Wolfsohn, Bruck, Dembska, Köhler, Finkelstein und Gerschun, Dimitriew, Georgis, Sommer und unsern eigenen Untersuchungen nach Art des Pirquet angestellte Kutan- bzw. auf Empfehlung de Castros Intrakutanreaktionen mit Gonokokkenextrakten, besonders Arthigon. Die in letzter Zeit publizierten etwas besseren Resultate von Ború und Scherischorina können demgegenüber vorläufig nicht ins Gewicht fallen.

Ferner hat man schon seit Jahren spezifische Serumreaktionen zur Diagnose der Gonorrhoe und zur Feststellung ihrer Heilung heranzuziehen versucht.

Neben der Agglutinationsmethode, deren Resultate nach Vannod, Bruck, Finkelstein und Gerschun, Cohn und Gräfenberg u. a. nicht brauchbar sind, der Präzipitationsmethode, die nach Bruck und neuerdings nach Kelley — entgegen den Angaben von Robinson und Meader — ebenfalls unbefriedigend ist, ferner der Bestimmung des opsonischen Index, der gerade bei der chronischen Gonorrhoe von den Normalwerten nicht besonders abweicht und auch ein zu kompliziertes Verfahren darstellt, ist vor allem die Komplementfixationsmethode nach Bordet und Gengou, vielfach Gonorrhoe-Wassermann genannt, weitgehend zur Diagnose der Gonorrhoe, vor allem bei chronischen Fällen herangezogen worden.

Die ersten Autoren, die bald nach der Einführung der WaR. bei Syphilis sich mit der Komplementbindungsreaktion bei der Gonorrhoe eingehend beschäftigt haben, waren Müller und Oppenheim und gleichzeitig mit diesen Bruck (1906). Diesen war es gelungen, mittels der Komplementablenkung spezifische Antikörper gegen Gonokokken im Serum nachzuweise Doch waren die Resultate praktisch noch unbefriedigend.

In Deutschland haben sich dann in den folgenden Jahren nur relati wenige Arbeiten mit dem Problem der Komplementbindungsreaktion b Gonorrhoe beschäftigt: so Dembska, Lederer, Lenartowicz Sommer, Bruhns, Baumann und Heimann, Heuck un Lochbrunner, Cohn und Gräfenberg u. a.

Im Gegensatz dazu stand im Ausland, insbesondere in Amerika, da serologische Problem viel mehr im Brennpunkt des allgemeinen wissenschaf lichen Interesses.

Erst die überzeugenden Resultate von Cohn und Gräfenberg i den Jahren 1924 und 1925 haben weitere Kreise wieder auf die Bedeutung de Komplementfixationsmethode für die Gonorrhoe hingewiesen. Die Ergebniss der Autoren waren kurz folgende:

Die Komplementfixationsmethode war bei 53 gonorrhoisch Erkrankte in 50 Fällen positiv. Zwölf Seren von Nichtgonorrhoikern waren alle negati

Von 26 Personen, die vor einigen Monaten bis 3 Jahre eine Gonorrhc gehabt hatten und scheinbar geheilt waren, zeigten 16 negativen, 10 positive Ausfall.

Die Autoren ziehen aus ihren Untersuchungen den Schluß, daß de positive Ausfall der Reaktion in den meisten Fällen spezifisch sei und noc bestehende Infektiosität beweise und der negative Ausfall bei einem Gonor rhoiker die Heilung anzeige. Cohn und Gräfenberg fordern die Kom plementfixationsmethode daher immer als Schlußstein der modernen Gonor rhoediagnose.

Die Autoren weisen ferner darauf hin, daß die positive Reaktion i allgemeinen schon recht frühzeitig, meist schon in der zweiten bis dritte Woche der Erkrankung auftrete und mit dem definitiven Verschwinden de Gonorrhoe aus dem Körper in der Regel wieder verschwände. Weiter hebe die Autoren hervor, wie wichtig für den Ausfall der Reaktion und ihr Brauchbarkeit die Verwendung geeigneter, sorgfältig austitrierter Antigene se Cohn selber benutzt nur polyvalente Gonokokkenantigene (12—14 Stämme Reifezeit etwa 4 Wochen).

Wir haben uns schon seit 1926 fortlaufend mit der Komplement fixationsreaktion (KFR.) bei Gonorrhoe beschäftigt. Denn auch wi waren uns der immer noch bestehenden Unsicherheit bei der Dia gnosenstellung bei zweifelhaften chronischen Fällen und vor allen bei der Frage der Heilung bewußt.

Unsere Untersuchungen sollten nach Möglichkeit die folgende Fragen erklären:

1. Wird die Komplementfixationsmethode im Verlauf einer Gonor rhoe immer oder wenigstens annähernd immer positiv, und bestehe in dieser Beziehung Unterschiede zwischen akut glatt verlaufende bzw. bald behandelten Gonorrhoefällen und chronisch bzw. mit Kom plikationen verlaufenden Erkrankungen?

2. Wann pflegt die Reaktion positiv zu werden, pflegt sie zeitlich in regelmäßiger und gleichmäßiger Weise positiv zu werden, oder be stehen in dieser Hinsicht große Unregelmäßigkeiten?

3. Kann die Reaktion als spezifisch in dem Sinne gelten, daß sie — brauchbare und richtig austitrierte Antigene vorausgesetzt — nur bei Gonorrhoikern positiv ausfällt und beim Verschwinden de Gonorrhoe auch sofort bzw. bald wieder negativ wird?

4. Genügt die Anwendung nur eines (brauchbaren) Antigens, ode ist stets die gleichzeitige Anwendung mehrerer Antigene wie bei de WaR. empfehlenswert? Entfalten dabei Eigenantigene (antigene Ex trakte der eignen Gonokokken) eine stärkere und spezifischere Wir kung als fremde?

Im ganzen haben wir bei 578 Männern und 128 Frauen 1240 Reak tionen ausgeführt [1]).

Hiervon wurden 422 Männer und 105 Frauen nur mit dem Cohn schen Antigen aus dem Institut für Infektionskrankheiten untersucht das sich auch und sehr bewährt hat und für dessen Ueberlassung wir Dr. Cohn zu großem Dank verpflichtet sind.

---

[1]) Die Komplementfixationsreaktion (KFR.) führen wir ganz wie Cohn un Gräfenberg in der Art der WaR. in folgender Weise aus:

Als Antigen werden mono- oder polyvalente Aufschwemmungen von frisch au Aszitesagar gewachsenen Gonokokken in physiologischer Kochsalzlösung (5 ccm au ein Kulturröhrchen) verwendet. Die Feststellung der zu verwendenden Dosis (Titer erfolgt in der Weise, daß das Antigen mit einer größeren Anzahl Blutseren von siche gonorrhoefreien Personen in Reaktion gebracht und die Höchstdosis bestimm wird, welche dabei keine Hemmung der Hämolyse mehr gibt, sodaß nach 5—10 Mi nuten Brutschranktemperatur glatte Lösung erfolgt. Die Hälfte dieser Dosis wir beim Versuch als Gebrauchsdosis verwandt und muß mit dem Serum von Persone mit älterer, besonders komplizierter Gonorrhoe in 70—80% ausgesprochen positiv reagieren.

Versuch selbst:

Nach vorangegangenem Ambozeptorvorversuch werden im Hauptversuch z 0,2 ccm physiologischer Kochsalzlösung 0,1 ccm inaktives Patientenserum ge fügt. Hierzu setzt man 0,25 ccm Komplement 1 : 10 und 0,25 der aus titrierten Antigenlösung. Nach $^1/_2$stündigem Aufenthalt im Brutschran 37^0 setzt man 0,5 ccm eines Gemisches von Hammelblutkörperchen und Am bozeptor hinzu, vorher frisch bereitet, $^1/_2$ Stunde im Brutschrank sensibilisiert. Nu bleiben die Röhrchen solange im Brutschrank, bis die Kontrollen gerade gelös sind, etwa 5—10 Minuten. Dann sind die Resultate sofort abzulesen, da selbs bei ausgesprochen positivem Ausfall der Reaktion außerordentlich rasch Nachlösun eintritt.

Die 422 Männer zerfallen in folgende Gruppen:

a) akute Gonorrhoe in 123 Fällen, davon reagierten 73 (= 59%) positiv, 50 (= 41%) negativ;

b) chronische (veraltete) Gonorrhoe in 26 Fällen, davon reagierten 20 (= 77%) positiv, 6 (= 23%) negativ;

c) gonorrhoische Komplikationen in 111 Fällen, davon reagierten 90 (= 81%) positiv, 21 (= 19%) negativ.

d) 64 Kranke wurden bald nach Abschluß der Behandlung untersucht, nachdem auch auf lokale und allgemeine Provokation Gonokokken nicht wieder zum Vorschein gekommen waren, also klinisch Heilung angenommen werden durfte.

Von diesen reagierten 24 (= 37,5%) positiv, 40 (= 62,5%) negativ.

Bei mehr als einem Drittel dieser Personen bestand also nach Abschluß der Behandlung und offenbarer klinischer Heilung noch positive Reaktion. Wir kommen auf dieses wichtige Ergebnis weiter unten nochmals zurück.

e) 98 Kontrolluntersuchungen. Bei diesen handelte es sich meist um Männer mit einer klinisch unspezifischen (nichtgonorrhoischen) akut aufgetretenen (also nicht postgonorrhoischen!) eitrigen Urethritis. Alle diese Männer reagierten auch bei wiederholten Untersuchungen negativ. Eitrige, nicht gonorrhoische Harnröhrenentzündungen scheinen also nicht zu positiver Reaktion zu führen.

Ferner untersuchten wir als Kontrolle das Serum von 90 Männern, die angaben, nie Gonorrhoe gehabt zu haben, oder bei denen Tripper wohl vor vielen Jahren bestanden hatte, bei denen aber keinerlei klinische Symptome (Tripperfäden) mehr vorhanden waren.

Von diesen zeigten 84 eine negative und 6 eine positive Reaktion. Die Männer mit unspezifischer Urethritis eingerechnet, ergibt das bei angeblich nie oder nur vor Jahren infizierten und zur Zeit gonorrhoefreien Personen rund 6% unspezifische Reaktionen.

Bei den 115 Frauen, die untersucht werden konnten, handelte es sich:

a) um akute unkomplizierte Urethral- oder Zervikalgonorrhoe in 41 Fällen, davon reagierten 16 (= 51,6%) positiv, 15 (= 48,4%) negativ,

b) um chronische unkomplizierte Tripperfälle in 11 Fällen, davon reagierten 7 (= 63,6%) positiv,

c) um Komplikationen 9mal, davon reagierten 8 (= 89%) positiv,

d) um 47 Kontrollfälle; darunter befanden sich 5 Frauen mit unspezifischem Fluor, ohne vorausgegangene Gonorrhoe, welche wie die Männer mit unspezifischer Urethritis sämtlich negativ reagierten; von den übrigen 42 Kontrollfällen — Frauen, die angeblich nie Gonorrhoe gehabt hatten — reagierten 40 negativ, 2 positiv. Hier ergaben die Kontrollfälle also nur rund 4% unspezifische Reaktionen.

e) Kurz nach Abschluß der Behandlung und nachdem auf Provokation keine Gonokokken mehr aufgetreten waren, konnten nur 7 Frauen untersucht werden, von diesen reagierten noch 3, also fast die Hälfte positiv. Die Resultate bei den Frauen unterschieden sich also nicht sehr von denen bei den Männern, nur ergaben die unkomplizierten Tripperfälle etwas weniger positive Reaktionen.

Ehe wir das Cohnsche Antigen zur Verfügung hatten, arbeiteten wir mit dem jetzt aus dem Handel gezogenen Scheringschen polyvalenten Antigen; auch wir hatten mit diesem bei entsprechender Einstellung (s. oben) wenig befriedigende Resultate. Wir führen die Ergebnisse auch nur kurz an, um zu zeigen, wie stark die Resultate mit verschiedenen Antigenen auch bei gleicher Einstellung und demselben Untersucher untereinander abweichen können. Mit diesem Antigen wurden 179 Patienten untersucht, und wir bekamen dabei bei akuter Gonorrhoe fast ausnahmslos negative Resultate, bei chronischer in etwa 30% positiven Ausfall und bei Komplikationen sogar nur in 20%. Allerdings fielen die Kontrollen (31 Fälle) alle negativ aus.

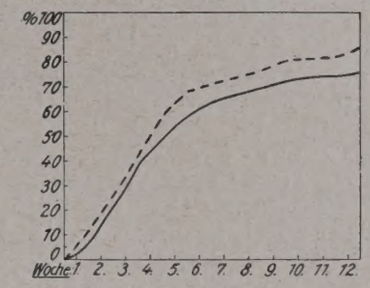
Nach den angeführten Ergebnissen unserer Untersuchungen kommen wir also ähnlich wie Cohn und Gräfenberg zu den Resultaten, daß die Komplementfixationsmethode bei Gonorrhoe bei der Verwendung brauchbarer Antigene und richtiger Einstellung des Antigens in dem Sinne als nahezu spezifisch gelten kann, als sie nur bei gonorrhoisch infizierten Personen positiv ausfällt, während Personen, die nie an Gonorrhoe gelitten haben, negativ zu reagieren pflegen und auch nichtgonorrhoische Entzündungen der Genitalschleimhäute nicht zu positiver Reaktion führen. Die wenigen unspezifischen Reaktionen bei Nichtgonorrhoikern lassen sich zum Teil vielleicht noch dadurch erklären, daß diese Personen noch früher einen Tripper gehabt hatten.

Dagegen verschwindet die positive Reaktion offenbar nicht sofort nach vollständiger Elimierung der Gonokokken.

Um das zeitliche Auftreten der KFR. im Verlauf der gonorrhoischen Erkrankung festzustellen, untersuchten wir 50 akute männliche Gonorrhoefälle von dem Beginn der Erkrankung ab alle 3 Tage, teils mit dem Cohnschen Antigen, teils mit zwei selbstergestellten monovalenten Antigenen, die sich als besonders brauchbar erwiesen hatten. In den nachfolgenden Angaben unserer Ergebnisse beziehen sich die eingeklammerten Zahlen auf unsere Antigene, die nichteingeklammerten auf das von Cohn.

Die positive Reaktion trat in diesen 50 Fällen zu sehr verschiedenen Zeiten ein: Bei einigen Kranken, 6 (12)% schon in der ersten Woche nach der Infektion; weitere 16 (14)% wurden bereits in der zweiten Woche der Infektion positiv, bis zum Ende der vierten Woche dann noch 26 (32)% und in der 5.—8. Woche weitere 22 (18)%. In einigen wenigen Fällen, 8 (12)% trat der Umschlag schließlich erst in der 9. und 12. Woche ein. 11 (6) Kranke = 22 (12)% blieben negativ, allerdings konnten einige dieser Fälle nur 4—6 Wochen lang beobachtet werden.

Die nachfolgende Kurve zeigt in anschaulicher Weise, wie die Zahl der positiven Reaktionen allmählich zunimmt und welche Höhe sie erreicht. Sie zeigt ferner, daß bei gleichzeitiger Verwendung mehrere Antigene (wie bei der WaR. üblich) die Zahl der positiven Reaktionen noch etwas höher, die Ergebnisse also wohl etwas bessere werden als bei Verwendung nur eines Antigens.



—— Cohns Antigene.
-- - 2 Klinik-Antigene.

Zur Klärung der Frage, ob die Verwendung mehrerer Antigene prinzipiell empfehlenswert ist oder gar gefordert werden muß, haben wir im ganzen 157 Gonorrhoekranke und 40 Kontrollfälle mit mehreren (3—4) Antigenen geprüft und haben dabei, abgesehen von leichteren quantitativen Unterschieden in der Stärke der Reaktion, die das Urteil (positiv oder negativ) nicht beeinflussen konnten, bei den 157 Gonorrhoekranken 27 mal differierende Ergebnisse erhalten, die das Urteil über den Ausfall der Reaktion verschoben.

6 mal war bei Verwendung mehrerer Antigene die Reaktion, welche bei Benutzung nur eines Antigens (und zwar des Cohnschen) positiv ausgefallen war, als zweifelhaft anzusprechen;

4 mal eine fraglich positive Reaktion (+) als negativ;

14 mal eine negative als zweifelhaft (verdächtig), und

3 mal eine fraglich positive Reaktion als negativ zu bezeichnen.

Bei den 40 Kontrollfällen war

1 mal eine fraglich positive Reaktion mit dem Cohnschen Antigen bei Verwendung mehrerer Antigene als negativ zu bezeichnen, und

2 mal wurde eine negative Reaktion dadurch zweifelhaft.

Unser vorläufiges Urteil über den Wert bei Verwendung mehrerer Antigene geht also dahin, daß auf diese Weise unter den Erkrankten wohl etwas mehr verdächtige Fälle erfaßt werden, während das Resultat bei den Kontrollfällen (Nichtgonorrhoikern) dadurch nicht nennenswert beeinflußt wird. Die Verwendung mehrerer brauchbarer Antigene dürfte also bei der KFR. empfehlenswert sein.

Bei einer Anzahl dieser Kranken wurde die Reaktion noch mit Eigenantigen angestellt. Dabei haben wir bisher nicht finden können, daß Eigenantigene den polyvalenten oder gut wirksamen Einzelantigenen an Wirksamkeit sicher überlegen sind. Wohl waren die Reaktionen mit Eigenantigenen einige Male quantitativ etwas stärker, aber einmal sehen wir auch, daß ein Eigenantigen, welches sich sonst recht wirksam erwiesen hatte, nur schwach reagierte, wo die drei anderen von uns verwandten ausgesprochene Reaktionen gaben.

Voraussetzung für die Verwendung der Komplementbindungsreaktion zur Feststellung der Heilung der Gonorrhoe ist nun aber nicht nur deren spezifische Wirkung im obigen Sinne, sondern auch, daß die Reaktion wieder möglichst rasch negativ wird, sobald die Gonokokken definitiv aus dem Körper verschwunden sind. Daß das nicht unmittelbar nach Eliminierung der Gonokokken stattfindet, dafür sprechen die oben mitgeteilten Resultate mit der Komplementfixationsmethode kurz nach Abschluß der Behandlung und negativ ausgefallener Provokation bei chronischen oder komplizierten Gonorrhoefällen. Diese ergaben, daß zu diesem Zeitpunkt noch nahezu 40% der Kranken positiv reagierten, und es ist doch nicht anzunehmen, daß trotz negativem Provokationsausfall 40% der Kranken noch ungeheilt, d. h. noch Gonokokkenträger sein sollten. Immerhin haben wir durch mühevolle Untersuchungen diese Frage zu klären versucht.

Zu diesem Zweck haben wir 40 Kranke mit abgeheilter komplizierter oder chronischer Gonorrhoe nach Abschluß der Behandlung in anfänglich kleineren, später größeren Intervallen wiederholt serologisch untersucht und gleichzeitig mit allen Finessen provoziert (chemische Provokation mit Lugol und 1%iger Argentumlösung mit Perhydrolzusatz, mechanische Provokation mit Knopfsonde, zum Teil auch mit Dehnung, intravenöse Arthigon- und

Traubenzuckerinjektionen, Sitzbäder und bei Frauen natürlich post menses) und dabei meist auch alle Sekrete (auch Prostata- und Samenblaseninhalt) noch kulturell auf Gonokokken untersucht; auch haben wir festzustellen versucht, ob diese Kranken etwa ihre Frauen usw. anstecken würden. Alle Kranke haben sich dabei als gesund und nicht infektionsfähig erwiesen. Positiv reagierten von diesen 40 Personen bei der ersten Nachuntersuchung 19 Männer und 8 Frauen. Von den 19 Männern wurden im Laufe der Nachuntersuchungen 10 (53%) allmählich negativ, und zwar 7 Fälle im Laufe eines Jahres (innerhalb 4—11 Monaten) und 3 erst nach einem Jahr (zwischen 12.—16. Monat), gerechnet vom Tage der wahrscheinlichen klinischen Heilung, während die übrigen 9, meist 3mal gründlich nachuntersucht, positiv geblieben sind. Bei fast allen Patienten lag der Abschluß der Gonorrhoeerkrankung schon Monate, bei einzelnen annähernd 2 Jahre zurück. Die Kranken wurden wesentlich zum Zweck der Anstellung der Komplementfixationsmethode vorgeladen. Aehnlich war es bei den acht positiv reagierenden Frauen. Von diesen sind im Laufe unserer Nachuntersuchungen innerhalb von 2—8 Monaten nur 2 negativ geworden.

Hiernach müssen wir es für zweifellos oder wenigstens höchstwahrscheinlich halten, daß die Komplementfixationsmethode besonders bei Komplikationen nicht selten nach vollständiger Ausheilung der Gonorrhoe noch viele Monate, ja selbst Jahre positiv bleiben kann, was den Wert der Reaktion besonders für die so wichtige Feststellung der Heilung chronischer und komplizierter Tripperfälle beeinträchtigt.

Immerhin behält die Reaktion bedingten Wert auch für die Feststellung der Heilung. Bleibt die Reaktion positiv, obwohl der klinische Befund für Heilung spricht und trotz Provokation keine Gonokokken zu finden sind, so wird man in seinem Urteil doch etwas zurückhaltend sein, nochmalige Provokation verlangen und vor allem nach einigen Wochen die Serumreaktion nochmals anstellen; ist dagegen die Serumreaktion nach Abschluß der Behandlung und Provokation negativ geworden, so wird man sich mit weit größerer Sicherheit bezüglich der Heilung aussprechen können als ohne Untersuchung des Blutes. Ganz auf Provokation wird man aber auch in solchen Fällen vorläufig nicht verzichten können. Für den diagnostischen Wert des Negativwerdens der Reaktion spricht unsere obige Feststellung, daß wir bei den 13 negativ gewordenen Kranken kulturell oder provokatorisch keine Gonokokken nachweisen konnten und die Reaktion bei ihnen auch immer negativ blieb, und daß sich die akuten Gonorrhöen, welche bei Abschluß der Behandlung negativ geworden waren, auch nach mehrmaliger Provokation und kultureller Untersuchung als geheilt erwiesen.

In dieser Hinsicht verfügen wir noch über einige weitere Beobachtungen. Wir haben früher Tripperkranke mit noch leichten katarrhalischen Erscheinungen und negativer Komplementfixationsmethode ebenfalls in verschiedenster Weise provoziert und dabei mikroskopisch und kulturell untersucht, ohne bei ihnen Gonokokken nachweisen zu können. Sollte das stets oder auch nur annähernd immer zutreffen, so würde der Eintritt negativer Reaktion, nachdem diese während der Erkrankung positiv war, für die Diagnose Heilung von sehr großer, bzw. ausschlaggebender Bedeutung sein und die Provokation dann in solchen Fällen entbehrlich werden. Ein Schwanken der Reaktion zwischen positiv und negativ, wie das bei der WaR. verhältnismäßig häufig ist, scheint bei einmal positiv gewordenen Gonorrhoefällen nach unseren, durch Monate systematisch durchuntersuchten Fällen nur selten vorzukommen.

Bei positiver Reaktion nach Abschluß der Behandlung läßt es sich natürlich nicht völlig einwandfrei feststellen, ob nicht noch irgendwo im Körper der klinischen Untersuchung unzugängliche, gewissermaßen abgekapselte Gonokokken vorhanden sind, aber vorläufig kann der positive Ausfall in solchen Fällen keinesfalls als beweisend für das Vorhandensein von Gonokokken angesprochen werden. Hierfür spricht nicht nur der Befund nach mannigfacher Provokation und die weitere Beobachtung der Kranken, sondern auch die Tatsache, daß eine große Anzahl dieser Personen im Laufe der nächsten Wochen und Monate spontan negativ wird. Von großer Bedeutung für Verwertung der positiven Reaktion für die Frage der Heilung würde es sein, festzustellen, innerhalb welcher Zeit die Reaktion besonders bei veralteten oder komplizierten Tripperfällen nach eingetretener klinischer Heilung gewöhnlich negativ wird, und ob in dieser Hinsicht wenigstens für die große Mehrzahl der Fälle eine gewisse Gesetzmäßigkeit besteht.

Bei Kranken, die mit akutem Tripper in Behandlung traten, fanden wir die Reaktion viel häufiger als bei komplizierten und chronischen Fällen mit Abschluß der Behandlung negativ werden, sodaß hier Bestehenbleiben positiver Reaktion immerhin verdächtig ist.

Auf die Frage, ob die Schnelligkeit und die Stärke der Reaktion irgendwelche prognostische Schlüsse zuläßt, werden wir in einer späteren Arbeit eingehen; nach unsern bisherigen Beobachtungen scheint das kaum der Fall zu sein.

Zusammenfassung: 1. Die Komplementfixationsmethode arbeitet bei Verwendung brauchbarer und richtig eingestellter Antigene bei gonorrhoischen Erkrankungen genügend spezifisch, um diagnostische Verwertung finden zu können.

2. Die Reaktion wird bei chronischen und komplizierten Tripperfällen im Laufe der Erkrankung in etwa 80% positiv, aber auch akute Gonorrhoen werden selbst bei bald einsetzender Behandlung zu etwa 75% positiv, und zwar ein kleinerTeil in der ersten bis zweiten Woche, die Mehrzahl bis zu Ende der vierten Woche, einige aber auch erst in der 8.—12. Woche.

3. In einem nicht geringen Prozentsatz bleibt die Reaktion, besonders bei chronischen und komplizierten Tripperfällen, auch nach offenbar erfolgter Ausheilung noch Wochen und Monate, ja jahrelang positiv, sodaß für Feststellung der Heilung der positive Ausfall nach Abschluß der Behandlung nicht viel besagt, während Negativwerden der vorher positiven Reaktion für die Feststellung der Heilung von großem Wert zu sein scheint.

4. Wie bei der WaR. ist auch bei der KFR. bei Gonorrhoe die gleichzeitige Verwendung mehrerer (2—3) Antigene empfehlenswert.

Scholtz, Arch. f. Dermat. 1899, 49. — Müller und Oppenheim, W. kl. W. 1906 Nr. 29. — Bruck, D. m. W. 1906 Nr. 34. — Jadassohn, Handbuch der Geschlechtskrankheiten 1910, 1. — Lederer, W. kl. W. 1912. — Lenartowicz, Dermat. Wschr. 1912 Nr. 55. — Brandweiner und Hoch, W. kl. W. 1913 Nr. 5. — Finkelstein und Gerschun, B. kl. W. 1913. — Tullock, J. Army med. Corps Nr. 45. — Baumann und Heimann, Dermat. Wschr. 1923 Nr. 47/48. — Savnick und Prochazka, Acta dermatovener. (Stockh.) 1923, 4. — Kloeppel, Arch. f. Dermat. 1924, 147. — Cohn und Gräfenberg, Z. Hyg. 1924, 104. — Heuck und Lochbrunner, Arch. Dermat. 1924, 145. — Lewinthal, im Lehrbuch der Gonorrhoe von Busch und Langer. — Leven, Dermat. Wschr. 1927, 83. — Kadisch, Dermat. Wschr. 1927, 85.

Die Gefahren „partieller" Seroreaktionen für Syphilitiker und Gesunde.

Von Prof. **H. Sowade** in Halle a. d. S.

In Nr. 47 hat Buschke ein sehr wichtiges Kapitel der serologischen Syphilisdiagnose an der Hand einiger Beispiele zum Gegenstand von Betrachtungen gemacht, denen ich im großen und ganzen durchaus beipflichten muß. Buschke spricht von einer „Indikation der Syphilisreaktionen". Die Indikationen zu einem chirurgischen Eingriff oder zu anderen therapeutischen Maßnahmen können nach dem jeweiligen Stande der medizinischen Wissenschaft fixiert werden. Indikationen für die Anwendung eines diagnostischen Hilfsmittels, wie es die Seroreaktionen und die Liquoruntersuchung bei der Syphilis sind, wird man nicht aufstellen können. Wenn viele Krankenanstalten und auch viele Aerzte in jedem klinisch unklaren Fall die Seroreaktionen der Syphilis ausführen lassen, ist dagegen nichts einzuwenden. Wieviele dunkle Fälle haben durch ihre Deutung gefunden zum Segen der Kranken! Daß etwa auf die Innere Abteilung eines Krankenhauses eingelieferter Patient mit einer Pneumonie oder einem Scharlach als „nebenbei syphilitisch krank" auf Grund einer „partiellen" Seroreaktion angesehen wird, dürfte kaum vorkommen. Daß solche „partielle" Reaktion bei Fieberzuständen gelegentlich gefunden wird, muß dem verantwortlichen Leiter solcher Krankenabteilung bekannt sein. Ich bin deshalb der Ansicht, daß jeder Arzt die Seroreaktionen auf Syphilis ausführen lassen soll, wo er sie für notwendig erachtet, meine wegen auch grundsätzlich in jedem Fall. Das Unglück liegt nur darin, daß das Ergebnis der Seroreaktionen vielfach infolge Unkenntnis unrichtig gedeutet wird. A. v. Wassermann hat immer wieder dringend davor gewarnt, fragliche Reaktionen bei fehlenden anamnestischen und klinischen Anhaltspunkten zu verwerten, er hat stets die Notwendigkeit der Wiederholung solcher serologischen Untersuchungen in Zweifelsfällen hervorgehoben und die Verwertung „partieller" Reaktionen im Sinne einer Syphilis nur gestattet, wenn sich die „partiellen" Reaktionen beharrlich behaupten. Nicht nur für viele Praktiker, auch für manchen Dermatologen scheint auch einmalige schwach positive Seroreaktion immer ein Beweis für eine bestehende aktive Syphilis zu sein, auf Grund deren er sich jedesmal zu therapeutischem Handeln veranlaßt sieht. Bei der Syphilistherapie besteht tatsächlich die ärztliche Tätigkeit vielfach nur darin, eine Blutuntersuchung machen zu lassen, um auch bei schwach positivem Ergebnis ohne Rücksicht auf die bisherigen, oft jahrelangen, fast ununterbrochenen therapeutischen Maßnahmen, vor allem auch ohne Rücksicht auf Anamnese und besonders auf klinischen Befund, von neuem „eine Kur einzuleiten". Wenn auf der einen Seite mit Recht durch das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlecht

krankheiten ein Behandlungszwang des Syphilitikers herbeigeführt wird, so bedarf der Syphilitiker unter gewissen Voraussetzungen anderseits eines Schutzes vor Behandlung. Immer sind es die „partiellen" Reaktionen, die das Dilemma herbeiführen.

Folgende Grundsätze sollten maßgebend sein: 1. Positive Anamnese, positiver klinischer Befund und positive Seroreaktionen gleichzeitig sind natürlich völlig eindeutig. 2. Positive Anamnese, negativer klinischer Befund und „partielle" Reaktionen können verdächtig sein; die Wiederholung der Serumuntersuchung ist auf jeden Fall erforderlich. 3. Negative Anamnese, völlig negativer klinischer Befund und wiederholte, stark positive Seroreaktionen sind eindeutig für Syphilis. 4. Negative Anamnese, negativer objektiver Befund und einmalige „partielle" Seroreaktionen sind für Syphilis nicht verwertbar. Ich würde es für leichtfertig halten, in diesen letzteren Fällen Syphilis zu diagnostizieren und entsprechend zu behandeln. Damit streife ich die von Buschke sehr richtig behandelte psychologische Bedeutung der Syphilisreaktionen. Das große Publikum ist heute auch über die Blutuntersuchung bei Syphilis dank der Aufklärungsarbeit, die aber gerade in diesem Punkte ihre größten Schattenseiten hat, durchaus im Bilde. Es ist deshalb auch unmöglich, einem Patienten, dem man Blut zur Seroreaktion entnommen hat, das Resultat zu verschweigen. Auch ich verfahre wie Buschke und gebe dem Untersuchten das Ergebnis bekannt. Ich glaube dabei ehrlich zu verfahren, wenn ich bei „partiellen" Reaktionen unter gewissen Voraussetzungen mein eigenes Urteil, daß nämlich die „partielle" Reaktion in dem betreffenden Falle als negativ zu bewerten ist, dem Patienten gegenüber im Sinne einer negativen Reaktion bekanntgebe. Nie werde ich einem Ratsuchenden eine Blutuntersuchung ausreden. Wie herrlich, wenn alles in Ordnung ist und der Patient von einem Druck befreit nach Hause geht. Verweigere ich die Blutuntersuchung, so läßt sich der Ratsuchende die Blutuntersuchung am selben Tage dennoch wo anders machen. Was habe ich unterlassen, wenn ich einem Syphilitiker auf Grund seiner gewissenhaft durchgeführten Behandlungen trotz einer einmaligen „partiellen" Reaktion, die ich aber für bedeutungslos, also praktisch als negativ ansehen muß, erkläre: „Ihr Blut ist in Ordnung!"? Es steht ja in meinem Ermessen, die Wiederholung der Untersuchung nach einem bestimmten Zeitraum anzuordnen. An dem sehr großen Material der Beratungsstelle für Geschlechtskranke in Halle habe ich mich über ein Jahrzehnt in diesem Verfahren üben können, ohne daß ein Patient an seinem Leibe Schaden genommen hat.

Wenn man das Material der Syphilitiker der Beratungsstelle Halle überblickt, so glaubt man manchmal vor unlösbaren Problemen zu stehen. Ein recht großer Teil der gemeldeten und überwachten Patienten ist sehr bescheiden behandelt, stets bei den Nachuntersuchungen klinisch völlig gesund, fühlt sich auch gesund und ist ständig seronegativ. Ein anderer Teil stürzt sich oder wird gestürzt von Behandlung zu Behandlung. Ich habe einen Fall, der wegen seiner ständig positiven Seroreaktionen nicht weniger als 137 Salvarsaninjektionen über sich oder vielmehr in sich hat ergehen lassen müssen. Horribile dictu! Das Schicksal des Syphilitikers quoad sanationem entscheidet sich sicherlich sehr schnell. Wenn wirklich die üblichen Heilmittel Quecksilber, Wismut und Salvarsan spirochätozid wirken, so kann es auch nicht anders sein. Was mit einer anfänglichen energischen Behandlung nicht erreicht wird, kann durch jahrelange Fortsetzung der Behandlung mit den gleichen Mitteln in der Regel auch nicht erzielt werden. Die sogenannte „Fieberbehandlung" vermag in manchen Fällen vielleicht noch den ausgebliebenen Erfolg einzuholen. Für die Beurteilung quoad sanationem bleibt letzten Endes der klinische Befund das Ausschlaggebende. Wohlbefinden und Freisein von klinischen Erscheinungen jeglicher Art, ganz besonders auch des Nervensystems, berechtigt zu der Annahme des „Gesundseins", auch wenn die Seroreaktionen nicht negativ werden wollen. Sehr richtig, wenn Umber solche Reaktionen, natürlich nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen, als „Schönheitsfehler" bezeichnet.

Man muß sich aber einmal auch darüber klar sein, daß tatsächlich ganz unspezifische „partielle" Seroreaktionen nicht selten vorkommen, auch ohne Fieberzustände, ohne Gravidität, Leukämie, Ulcus molle und Bubonen oder andere Erkrankungen. Diese Tatsache mindert den großen diagnostischen Wert der Blutuntersuchung bei Syphilis natürlich in keiner Weise. Wer die ganze Entwicklung des serologischen Syphilisnachweises von seinen ersten Anfängen miterlebt hat und wer selbst die ganze Zeit die verschiedensten Methoden der Blutserumuntersuchung auf Syphilis ausgeführt hat, von der Herstellung von Antigen, Ambozeptor usw., ihrer mühseligen monatelangen Prüfung bis zur eigenhändigen Füllung jedes Reagenzröhrchens, der weiß nicht nur, wie groß die Gefahren technischer Fehler sind, der muß auch zugeben, daß er gar nicht so selten offenkundig unspezifische Reaktionen gesehen hat, meist allerdings im Sinne schwacher Ausschläge. Hat der serologisch Untersuchende gleichzeitig Gelegenheit, den betreffenden Fall klinisch zu beobachten, so besteht wohl bei offenkundig unspezifischen Ausschlägen keine Gefahr für den Patienten. Ganz anders wird die Situation, wenn klinische Beobachtung und serologische Untersuchung in verschiedener Hand ruht. Dann beginnt die Gefahr, daß unspezifische „partielle" Reaktionen zum Nachteil des Patienten gedeutet werden. Schon aus diesem Grunde werden wohl von den meisten Untersuchungsstellen neben der WaR. stets gleichzeitig noch andere Untersuchungsmethoden ausgeführt (Meinicke, Sachs-Georgi, Dold, Müllers Ballungsreaktion). Sind die Ergebnisse nach allen angewandten Methoden übereinstimmend, so werden Fehlurteile über die Verwertbarkeit des Untersuchungsresultats vermieden werden können. Anders, wenn die verschiedenen Reaktionen voneinander abweichende Ergebnisse zeigen. Maßvolle Unterschiede in der Intensität der Stärke der verschiedenen Reaktionen können hingenommen werden, wenn aber von mehreren Methoden nur diese oder jene einen schwachen Ausschlag zeigt, und wenn dieses Resultat von der Untersuchungsstelle dem einsendenden Arzt so vorgelegt wird, wie es im Laboratorium abgelesen wurde, so muß der Beurteiler notgedrungen in die größte Verlegenheit kommen. Was soll der Arzt z. B. mit folgendem, ihm von der Untersuchungsstelle übermittelten Untersuchungsergebnis anfangen: „WaR. negativ, M.T.R. ?, S.G.-R. +, Dold negativ, Müllers Ballungsreaktion negativ"? Schon die Unterscheidung zwischen M.T.R. ? und M.T.R. negativ ist doch vielfach allein von dem Temperament des die Reaktionen ablesenden Serologen abhängig. Die Untersuchungsstellen sollten solche Untersuchungsergebnisse als „praktisch nicht verwertbar" bezeichnen und die Einsendung einer neuen Blutprobe anfordern. Die Wiederholung der Untersuchung ergibt dann meist eindeutigeren serologischen Befund. Allerdings lauert im Hintergrund wieder die gefährdete Psyche des Kranken, er bekommt Verdacht, daß irgend etwas nicht stimmt, seine oft begreifliche Unruhe steigert sich zu größter seelischer Qual. Ich habe in dieser Beziehung mit meiner Klientel eigentlich nie Schwierigkeiten. Warum soll ein Blut nicht mal „verdorben" sein, warum soll ein Blutrährchen nicht gelegentlich in der Zentrifuge zerspringen? Dazu muß man eben die psychische Einstellung seines Patienten kennen, muß sich nicht nur für seinen Leib, sondern auch für seine Seele verantwortlich fühlen.

Auf Grund eines sehr umfangreichen Beobachtungsmaterials, besonders auch aus der Beratungsstelle Halle, das sich zum Teil über ein Jahrzehnt erstreckt, behaupte ich, daß ein nicht kleiner Teil der sogenannten Syphilitiker niemals syphiliskrank gewesen ist. Er ist lediglich aus dem Grunde in diese Kategorie eingereiht worden, weil irgendwann in seinem Leben einmal von einem Arzt bei ihm eine „partielle" Seroreaktion trotz negativer Anamnese und trotz Fehlens jeglicher einwandfreier klinischer Erscheinungen gefunden worden ist. Die Krankengeschichte lautet immer gleichmäßig. Der Arzt wurde wegen irgendwelcher Beschwerden konsultiert, ein objektiver Befund wurde nicht erhoben, die Anamnese war bezüglich Syphilis völlig negativ. Aber das Blut erwies sich nicht „als ganz rein". Deshalb wurde eine „Kur" gemacht, nach der das Blut negativ war. Dieser ersten so „erfolgreichen" Behandlung wurden dann noch mehrere „Sicherheitskuren" angeschlossen. In diesen Fällen ist das seelische Moment ganz besonders zu bedenken. Das große Publikum ist dank der Aufklärungsarbeit über die Bedeutung einer Erkrankung an Syphilis durchaus unterrichtet. Eine schwere Last wird unnötig durch den Arzt auf den Patienten gelegt, so mancher wird seines Leben nicht mehr froh, weil er die Spätfolgen fürchtet, immer wieder sucht er die Beratungsstelle auf, um sich durch erneute Untersuchung wenigstens vorübergehend beruhigen zu lassen. Die schweren wirtschaftlichen Schäden, die solche unnötigen Behandlungen dem Unglücklichen zufügen, will ich nicht unerwähnt lassen. Wenn Buschke sagt, daß mit einer „gewissen Leichtfertigkeit" von mancher Seite in diesen Dingen verfahren wird, so kann ich dem nur beipflichten.

Es war ein alter, richtiger Grundsatz, jedem Syphiliskranken einzuschärfen, stets unaufgefordert zu berichten, daß er mal syphiliskrank gewesen ist, falls er einen Arzt in Anspruch nehmen muß. Auch in den verschiedensten Merkblättern über die Geschlechtskrankheiten wird diese Pflicht zum Geständnis dem Arzt gegenüber betont. Ich habe bei einer ganzen Reihe von Syphilitikern, die ausgiebig behandelt und klinisch auf Grund jahrelanger Beobachtung als gesund anzusehen sind, das Gegenteil angeordnet, indem ich ihnen den dringenden Rat erteilt habe, zum Schutze vor weiterer Behandlung ihre frühere Syphilis in Zukunft auch dem Arzt zu verschweigen.

Wie oft habe ich erleben müssen, daß frühere Syphilisklienten zu mir gekommen sind und mir vorwurfsvoll mitteilten, daß ein anderer Arzt zur „Sicherheit" noch eine Kur mit ihnen machen wolle, wenn auch klinische Erscheinungen nicht zu finden sind und obgleich sich auch noch alle Seroreaktionen als völlig negativ erwiesen haben. Daß in solchen Fällen dann gelegentlich die kollegiale Rücksichtnahme dem Wohle des Ratsuchenden nachgeordnet werden muß, wird verständlich sein.

Darum: Schutz dem einmal mit Syphilis Infizierten vor planlosen Behandlungen und Schutz dem Gesunden vor antisyphilitischer Behandlung, solange sich die Diagnose ausschließlich auf eine einmalige „partielle" Seroreaktion aufbaut!

Die Bekämpfung der Kindersterblichkeit bei der Geburt durch Neuordnung der Geburtshilfe.

Von Dr. **Max Hirsch**, Frauenarzt in Berlin.

Untersuchungen von Rott[1]) u. a. über die Sterblichkeit der Kinder in den ersten Lebenstagen lassen keinen Zweifel darüber, daß ein erheblicher Teil dieser Todesfälle auf das Trauma der Geburt zurückzuführen ist. Rund 50% der Säuglingssterblichkeit entfallen auf den ersten Lebensmonat, und gerade diese Sterblichkeit im ersten Monat ist zum großen Teil durch die Geburt verschuldet. Auffallend ist, daß sie an der Abnahme der allgemeinen Säuglingssterblichkeit nur in ganz geringem Maße beteiligt ist.

Die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensmonat verringert sich von Woche zu Woche und von Tag zu Tag. Sie ist am größten am ersten Tage nach der Geburt, sinkt am zweiten Tage auf die Hälfte, am dritten Tage fast auf ein Drittel und am vierten auf ein Sechstel des ersten Tages. Auf Grund einer preußischen Statistik stellt Rott fest, daß von den in den ersten 15 Tagen gestorbenen Säuglingen 45% in den ersten drei Tagen sterben, davon 24,5% am ersten Lebenstage. Man kann also sagen, daß die Sterblichkeit des ersten Lebensmonats entschieden beeinflußt wird von der Sterblichkeit der drei ersten Lebenstage und ganz besonders von der des ersten Lebenstages.

In der Todesursachenstatistik tritt die Frühsterblichkeit, d. h. die Sterblichkeit der ersten Lebenswoche unter der Rubrik „Lebensschwäche und Bildungsfehler" auf. Unter den Todesursachen der Sterbefälle des ersten Lebenstages dominiert die Lebensschwäche mit 91%. Unter den Sterbefällen des ersten Lebensmonats steht sie noch mit 66% an der Spitze.

Die Abnahme der Gesamtsterblichkeit, welche seit den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts festzustellen ist, und welche bis zum Jahrhundertschluß fast ausschließlich die erwerbsfähigen Lebensalter betraf, hat nach 1900 auch die Kinder bis zum 14. Lebensjahre erfaßt. Seit dem Jahre 1914 ist eine deutliche Abnahme der Säuglingssterblichkeit festzustellen. Diese Abnahme betrifft aber nicht die Neugeborenen, bei welchen im Gegenteil eine Zunahme der Sterblichkeit in die Erscheinung tritt.

Bedeutungsvoll sind die Feststellungen von Schloßmann[2]), welche er auf Grund des Vergleichs der Säuglingssterblichkeit der Jahre 1913 und 1925 an der Hand der amtlichen Statistiken für den Regierungsbezirk Düsseldorf machen konnte. Dieser Vergleich ergibt für die Gesamtsäuglingssterblichkeit eine Abnahme seit dem Jahre 1913, für die Sterblichkeit im ersten Lebensmonat dagegen eine Zunahme. Noch bedeutungsvoller für unsere Frage ist das Ergebnis, daß diese Zunahme nur die ersten 5 Lebenstage betrifft, während jenseits des 5. Tages bis zum ersten Monat eine Abnahme festzustellen ist. Die Zunahme in den ersten 5 Tagen ist so groß, daß die Abnahme in den restlichen Tagen des Monats nicht zum Ausdruck kommt. Bemerkenswert ist ferner die Tatsache, daß die Zunahme auf dem Lande größer ist als in der Stadt und bei den Unehelichen größer als bei den Ehelichen. Am größten also bei den Unehelichen auf dem Lande.

Diese Feststellungen lassen erkennen, wie groß die Bedeutung der äußeren Lebensbedingungen der Mutter in der Schwangerschaft und besonders in ihren letzten Monaten auch für das Schicksal der Kinder ist. Man wird nicht umhin können, der von mir immer wieder in ihrer volkshygienischen Wichtigkeit betonten Tatsache der gewerblichen Berufsschädigungen und der dreifachen Belastung der Frauen mit Berufsarbeit, Hauswirtschaft und Schwangerschaft, gesetzgeberische Aufmerksamkeit zuzuwenden und den Schäden, welche auch das Kind treffen, durch Befreiung der Frauen aus d außerhäuslichen Erwerbsarbeit in den letzten Monaten der Schwange schaft vorzubeugen[3]). Die soeben im Druck erschienenen Verhan lungen des Preußischen Landesgesundheitsrats[4]) im Anschluß an d Referate von Teleky, Hirsch, Stoeckel geben einen tiefe Einblick in diese Frage.

Auch Fahlbusch[5]) stellt an der Hand der amtlichen Stat stiken für den Staat Preußen (Statistisches Jahrbuch für den Fre staat Preußen Band 1—33) fest, daß seit dem Jahre 1910 die Sterblich keit der Neugeborenen in den ersten 4 Lebenstagen allmählich ur seit dem Kriegsende stark zugenommen hat.

Diese Mehrsterblichkeit der Neugeborenen, we che in der Hauptsache (70%) eine Sterblichkeit an Lebensschwäch infolge Frühgeburt ist, fordert auch die Aufmerksamkeit des Geburt helfers heraus.

Die Zunahme betrifft aber nicht nur die lebend Neugeborene sondern seit dem Jahre 1911 (s. Tabelle 1) auch die Totgebore nen, sodaß man sagen kann, daß die Lebensaussichten der Kind vor, während und nach der Geburt seit dem Jahre 1911 wesentlic schlechter geworden sind.

Daß wirtschaftliche Lage, Lohnarbeit und andere Umwel bedingungen nicht allein an der Neugeborenensterblichkeit der erste Tage und der Totgeburten die Schuld tragen können, ist eine E kenntnis, die sich aus der Betrachtung der geburtshilflichen Ergeb nisse im allgemeinen und des Schicksals der auf operativem Weg geborenen Kinder im besonderen ergibt.

In mehrfachen Betrachtungen der letzten Jahre habe ich eine Ueberblick über das geburtshilfliche Geschehen der letzten Jahrzehn zu gewinnen versucht und bin zu Ergebnissen gekommen, welche zweifellos erscheinen lassen, daß die Sterblichkeit de Kinder in der Geburt und der Neugeborenen in de ersten Lebenstagen beherrscht wird von de Schädigungen, welche durch den Geburtsvorgan selbst verursacht werden. Die Untersuchungen gestatte einen Einblick in die ursächliche Rolle, welche der Geburtsvorgan als solcher oder besser die Dynamik der Geburt in dem Vorgang d Totgeborenwerdens und des Frühsterbens spielt.

Klinische Angaben über die Bedeutung der pathologischen Gebu für das Leben des Kindes sind in ausreichendem Maße vorhande Aber sie geben nur ein Bild des klinischen Geschehens im einzelne in nicht zusammenhängenden Ausschnitten und sind abhängig vo dem den Kliniken zufließenden Material und der jeweils dort her schenden geburtshilflichen Lehre. Eine allgemeingültige volkshygi nische oder bevölkerungspolitische Bedeutung kann man ihnen nic beimessen. Diese zu gewinnen ist nur möglich an der Hand lande statistischer Aufzeichnungen, welche allen persönlichen Einflüsse entrückt und wegen der großen Ziffern am wenigsten mit Fehle belastet sind.

Nachfolgende Tabelle zeigt, daß das Schicksal der Kinde bei der Geburt seit sieben Jahrzehnten nahez dasselbe ist. In den ersten beiden Jahrzehnten des 20. Jah hunderts ist die Sterblichkeit am niedrigsten. In den letzten 6 Jahre ist sie etwas angestiegen, aber nicht bis zu der Höhe, welche sie den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts gehabt hat.

Todesfälle der Kinder bei der Geburt im Durchschnitt der Jahre auf 100 Geborer

Deutsches Reich		Freistaat Baden			
Jahre	totgeboren	Jahre	totgeboren	innerh. 9 Tag. gestorben	zusamme
1851—1880	4,0	1886—1900	2,88		
1881—1900	3,5	1901—1910	2,64	2,86	5,50
1901—1910	3,0	1911—1920	2,64	2,74	5,38
1911—1920	3,0	1921—1925	2,65	2,87	5,52
1921—1926	3,3				

Diese geringen Schwankungen besagen nichts. Man kann sage daß die Sterblichkeit der Kinder bei der Geburt seit rund 50 Jahre unverändert geblieben ist. Und das, obwohl die äußeren Leben bedingungen der Bevölkerung und insbesondere die der schwangere Frau, was Wohnung, Ernährung, Kleidung anbelangt, sich von Grun auf gebessert haben. Und obwohl die ärztliche Geburtshilfe manche lei Zuwachs an wirksamen Mitteln (Antisepsis, Narkose, Hypophyse extrakte) erfahren hat. Die Ziffer der Totgeborenen ist durchschnit lich 3,3%, die der intra et post partum Gestorbenen durchschnittli 5,5%. Die höheren, aus Kliniken mitgeteilten Ziffern, wie die d Gießener Klinik[6]) mit 4,1% Totgeborenen und mit 10% ante, int

[1]) Ueber die Sterblichkeit der Kinder in den ersten Lebenstagen. Gesundheitsfürsorge für das Kindesalter. Berlin, Georg Stilke. — [2]) Kl. W. 1927 Nr. 26.

[3]) Max Hirsch, Arch. Frauenkde. 1925, 11 S. 317; 1927, 13 S. 393; Z Gynäk. 1925 S. 1793; 1927 S. 136, 1420 und 3166. — [4]) Bei R. Schoetz, Berlin. [5]) Fahlbusch, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 27 S. 1701. — [6]) v. Jeschke, Arc Gynäk. 134 H. 1.

t post partum Gestorbenen, beruhen auf der Eigenart des klinischen Materials und können auf Landesverhältnisse nicht übertragen werden.

Besondere Feststellunng verdient die Tatsache, daß die Ziffer ler Totgeburten und der innerhalb der ersten 9 Tage Gestorbenen nverändert gleich geblieben ist, obwohl kaum jeweils in einer Zeit lie öffentliche und private Hygiene so große Anstrengungen gemacht at wie gerade in derjenigen, für welche die Ziffern gelten.

Wir haben es also in der Ziffer der Totgeborenen und der Frühgestorbenen mit einer Konstanten zu tun, und es bleibt nichts anderes übrig, als einen Faktor zu suchen, welcher gleichfalls konstant ist und in unverändertem Grade und Umfang virkt. Und dieser Faktor ist der Geburtsvorgang elbst, oder besser die Dynamik der Geburt.

In welchem Maße die von der Natur gestellten Bedingungen les Geburtsvorganges in dem betrachteten Zeitraum gleich geblieben ind, erläutert nachfolgende Tabelle, welche zeigt, daß die Einstellung der Kinder zur Geburt, von geringen Schwankungen abgesehen, keine Aenderung erfahren hat.

Einstellung der Kinder zur Geburt im Freistaat Baden.

Im Durchschnitt der Jahre	Schädellage %	Gesichtslage %	Beckenendlage %	Querlage %
1871—1879	95,55	0,61	2,64	1,13
1880—1889	95,28	0,66	2,52	1,34
1890—1899	95,85	0,48	2,39	1,26
1900—1909	95,76	0,45	2,45	1,27
1910—1919	95,80	0,39	2,55	1,16
1920—1925	95,86	0,54	2,67	0,96
Klinik	95,58%	0,5%	3,0%	1,5%

Bringen wir die Sterblichkeit des Kindes bei der Geburt in Beziehung zu den Kindeslagen, so ist im Laufe der letzten 50 Jahre nur eine geringe Besserung festzustellen, während sie in den letzten 35 Jahren nahezu unverändert geblieben ist.

Kindeslagen und Sterblichkeit des Kindes im Freistaat Baden.

Im Durchschnitt der Jahre	Von 100 Kindern starben in Schädellage %	Gesichtslage %	Beckenendlage %	Querlage %
1871—1879	2,7	14,8	30,8	49,6
1880—1889	2,2	11,3	25,8	40,8
1890—1899	1,8	11,5	21,6	33,7
1900—1909	1,8	12,2	19,1	27,4
1910—1919	1,8	10,7	19,0	28,1
1920—1925	1,9	10,4	17,7	28,9
Klinik	3,0%	15,0%	6,2% / 38,2%	30,0%

An dieser Konstanz der kindlichen Todesziffer hat auch die operative Geburtshilfe nichts zu ndern vermocht.

terblichkeit der Kinder auf 100 geburtshilfliche Operationen im Freistaat Baden

891—1900	18,1%	1911—1920	16,6%
901—1910	19,0%	1921—1925	14,9%

Weder Antisepsis noch Asepsis noch Wehenmittel haben einen ennenswerten Einfluß auf die Sterblichkeit des Kindes in der Geburt n den letzten 35 Jahren ausgeübt.

Dasselbe Bild bietet sich, wenn man die geburtshilflichen Operationen im einzelnen mit Bezug auf die Ergebnisse für las Kind betrachtet.

Sterblichkeit der Kinder im Durchschnitt der Jahre auf 100 Operationen. Freistaat Baden.

Jahre	Künstl. Frühgeburt	Zangenoperation	Wendung a. d. Kopf	Wendung a. d. Fuß	Extr. bei Beckenendlage	Kraniotomie	Embryotomie	Kaiserschnitt	Nachgeburtoperation
891—1900	26,2	7,1	12,2	31,9	19,4	100	100	21,5	—
901—1910	32,0	4,8	14,9	27,4	17,6	100	100	17,6	—
911—1920	34,1	5,0	18,7	27,1	15,7	100	100	9,7	—
921—1925	26,7	4,2	18,8	26,9	13,5	100	100	5,8	—

Die Tabelle verzeichnet in den letzten 35 Jahren für alle vagialen Operationen nahezu einen Stillstand. Besonders bemerkenswert ist dieser Stillstand für die Zangenoperationen seit dem Jahre 901. Lediglich die abdominale Schnittentbindung hat die kindliche Sterblichkeit in den letzten 35 Jahren um das Vierfache gebessert.

Um die gegenwärtige Leistungsfähigkeit der geburtshilflichen Operationen für das Kind zu rkennen, sind die kindlichen Todesziffern aller vaginalen geburtshilflichen Operationen der Jahre 1921—1925 denjenigen der abdominalen Schnittentbindung gegenübergestellt. Dabei ergibt sich folgendes Bild:

Sterblichkeit der Kinder im Freistaat Baden 1921—1925.

Auf 100 vaginale Operationen	18%
„ 100 abdominale Schnittentbindungen	5,8%

Dazu kommt, daß die Lebensaussichten der Kaiserschnittkinder viel besser sind als derjenigen, welche auf natürlichem Wege geboren sind. Also eine enorme Ueberlegenheit des abdominalen Schnittverfahrens.

Dabei sind in dieser Berechnung die vaginalen Verfahren dadurch ungebührlich begünstigt, daß die 100%ige Sterblichkeit der Kraniotomie und Embryotomie außer Betracht gelassen wurde. Die von mir für notwendig gehaltene Umstellung der operativen Geburtshilfe nach der abdominalen Seite hin — im untrennbaren Verein mit Arbeitsteilung in häuslich-normale und klinisch-operative Geburt — ist dazu bestimmt, sowohl die Tötung des lebenden Kindes, als auch das Absterbenlassen mit nachfolgender Perforation ganz zu verdrängen. Dieses Vorgehen mag in früherer Zeit als letzter Ausweg geburtshilflicher Ratlosigkeit tragbar gewesen sein. Im Zeitalter der aseptischen Bauchchirurgie ist es durch nichts mehr gerechtfertigt.

Zu den oben gegebenen Zahlenzusammenstellungen sind nur landesstatistische Aufzeichnungen benutzt. Die in weiten Grenzen schwankenden, meist viel ungünstigeren klinischen Ziffern sind unberücksichtigt gelassen. Mit ihnen einen Ueberblick über die Entwicklung der geburtshilflichen Leistungen zu gewinnen, ist überhaupt unmöglich.

Eine weitere erhebliche Verbesserung zugunsten der Schnittentbindung in der Statistik würde dadurch entstehen, daß man aus den Zangenoperationen alle mit dem Schnittverfahren nur wenig konkurrierenden Extraktionen in Beckenmitte und Beckenausgang aussondert und nur die hohen Zangen berücksichtigt, deren kindliche Mortalität nach meinen Berechnungen mit durchschnittlich 20% nicht zu hoch gegriffen ist. Aber diese Aussonderung ist in den Landesstatistiken nicht möglich. Darin eben liegt ihre Stärke. Landesstatistiken gestatten überhaupt keine Korrektur.

Ich habe in allen meinen Arbeiten betont und muß es immer wiederholen, daß die Zange in Geltung bleiben wird für diejenigen Fälle, in denen während der Austreibungsperiode die Geburt wegen Asphyxie des Kindes beendet werden muß. Also als Zange in Beckenmitte und in Beckenausgang. In diesen Fällen aber hängt das Leben des Kindes oft vom Zufall ab, da man niemals mit Sicherheit den Grad der kindlichen Schädigung abschätzen und den Erfolg der Zangenentbindung für das Kind voraussehen kann.

Aus diesem Grunde muß der bisher übliche übertriebene Konservatismus in der Geburtshilfe aufgegeben werden. An die Stelle der oft zu späten Zange tritt der rechtzeitige Schnitt durch die Bauchdecke in den Fällen, in welchen die Erhaltung des kindlichen Lebens von vornherein oder im Verlauf der Geburt zweifelhaft erscheint. Er wird viele Kinder dem Tode durch Geburtstrauma, Aspiration und Lebensschwäche entreißen[7]).

Künstliche Frühgeburt, hohe Zange, Beckenspaltung, innere Wendung, Kraniotomie und Embryotomie haben ihre Geltungsberechtigung verloren. Sie mißachten das kindliche Leben. Die drei letztgenannten kommen allenfalls noch in seltenen Fällen als Notoperationen in Betracht. Bei den verschleppten Geburten, die es nicht mehr geben darf. Und bei abgestorbenen Kindern.

Winter, welcher sich mit der von mir geforderten geburtshilflichen Neuordnung am eingehendsten beschäftigt hat, muß bekennen, „daß keine Operation so gute Resultate für das Kind gibt wie der Kaiserschnitt". Er kommt aber zu einer Ablehnung meiner Vorschläge, weil er den Nachweis, daß auch die Mutter mit der von mir vorgeschlagenen Neuorientierung der operativen Geburtshilfe nach der Richtung des abdominalen Schnittverfahrens besser fährt als bisher, nicht für erbracht ansieht, und weil er die von mir als Voraussetzung der Neuordnung geforderte Arbeitsteilung in häuslich normale und klinisch operative Geburtshilfe nicht billigt.

Die Auseinandersetzung zwischen Winter und mir über diese Frage ist noch nicht beendet. Es ist aber im Rahmen der hier behandelten Frage nicht möglich, auch nur andeutungsweise die Beweisgründe der streitenden Parteien darzulegen.

Die Meinungsverschiedenheit betrifft in der Hauptsache die Frage, welche Bedeutung man statistischen Berechnungen beimessen darf, insbesondere, ob für die Bewertung einer geburtshilflichen Operation die gereinigte oder die un-

[7]) Siehe auch Heidler, W. kl. W. 1928 Nr. 33. Er berechnet als Todesursachen der Totgeborenen: Geburtstrauma mit 48,3%, Lebensschwäche mit 23,5%, Aspiration mit 11%, Pneumonie mit 6,6%, Mißbildungen mit 6,1%, seltene Erkrankungen mit 4,7%.

gereinigte Statistik geeigneter sei. Winter ist der Meinung, daß die statistische Vergleichung operativer Maßnahmen lediglich die technische Bewertung der Leistungsfähigkeit einer Operation zum Ziele habe, und daß man infolgedessen die Statistik reinigen, d. h. alle Todesfälle von Mutter und Kind in Abzug bringen müsse, welche nicht der Operation zur Last zu legen sind. Ich dagegen stehe auf dem Standpunkt, daß nicht die Leistungsfähigkeit einer operativen Maßnahme an sich unser Interesse beansprucht, sondern daß der Maßstab des Wertes einer Operation in ihrer Wirkung auf den kranken Menschen zu finden ist. Und daß man durch Entlastung des Operationsergebnisses von allen Krankheitszuständen und von allen Zufälligkeiten und Komplikationen des Krankheitsverlaufes ein Wunschgebilde konstruiert, welches es in der Praxis nicht gibt. Und daß, da durch Reinigung immer nur ungünstige Faktoren, wie Todesfälle und Komplikationen ausgeschieden, während die günstigen bedenkenlos verrechnet werden, diese Art der Statistik stets auf eine Verbesserung hinausläuft. Bei dieser Verschiedenartigkeit des Ausgangspunktes muß es natürlich auch zu verschiedenen Schlußfolgerungen bei Winter und mir kommen.

Aber ich glaube, daß mit der Einstellung der Sache auf diese grundsätzliche Frage nach der statistischen Methodik das von mir aufgeworfene Problem in ein unrichtiges Fahrwasser gerät. Ich habe die landesstatistischen Berechnungen lediglich benutzt, um folgenden Nachweis zu führen: 1. Daß die Leistungen der operativen Geburtshilfe in den letzten Jahrzehnten nahezu stagnieren. 2. Daß dieser Stillstand ausschließlich auf das Konto der vaginalen Eingriffe zu buchen ist, während das abdominale Schnittverfahren eine enorme Aufbesserung seiner Resultate zu verzeichnen hat. 3. Daß das Schnittverfahren nicht nur in seinen Ergebnissen für die Mutter, in den Händen manchen Operateurs schon jetzt die vaginalen Ergebnisse erreicht und übertrifft, sondern insbesondere berufen ist, dem immer noch enormen Kindersterben während und nach der Geburt ein Ende zu machen. 4. Daß das Schnittverfahren, wenn man ihm durch die von mir vorgeschlagene Neuordnung der Geburtshilfe die günstigsten Vorbedingungen schafft, indem man es durch Verbot jeder inneren Untersuchung und jedes vaginalen Eingriffs im Hause in das Bereich der aseptischen Bauchchirurgie verweist, berufen ist, zum lebenssicheren Entbindungsverfahren für Mutter und Kind zu werden.

Die von mir angeführten Spitzenleistungen mancher Kliniken können naturgemäß heute noch nicht verallgemeinert werden, da die oben aufgeführten aseptischen Vorbedingungen des Kaiserschnittes noch nicht geschaffen sind. Aber sie geben das Ziel an, bis zu welchem und über welches hinaus die abdominale Schnittentbindung entwicklungsfähig ist.

Winter hat den Gedanken gefaßt, durch Veranstaltung einer großen Sammelstatistik der abdominalen Schnittentbindung einen besseren Einblick in ihr Geschehen zu gewinnen, als ihn die Landesstatistik, welche lediglich den Ausgang für Mutter und Kind, aber nicht die Begleitumstände bucht, gewährt. Aber die Leistungsfähigkeit der abdominalen Schnittentbindung wird dadurch nicht erkannt, da die Ergebnisse der Schnittentbindung unter der heutigen geburtshilflichen Ordnung noch immer durch vorausgegangene innere Untersuchungen, vorausgegangene vaginale Entbindungsversuche durch Geburtsdauer und Geburtsverschleppung außerhalb und innerhalb der Klinik beeinträchtigt werden.

Ein Weg, durch statistische Vergleiche der Resultate zur Gewißheit zu kommen, wäre der, daß man sich entschließt, unter den Hausschwangeren der Kliniken eine gewisse Zahl von Indikationen von vornherein und ohne vaginale Antezedentien dem abdominalen Schnittverfahren zuzuweisen, welche bis zur Gegenwart durch die bisher üblichen vaginalen Methoden (innere Wendung, künstliche Frühgeburt, hohe Zange, Beckenspaltung, Metreuryse usw.) entbunden worden sind. Ich denke dabei in erster Linie an diejenigen Zustände, welche schon in der Schwangerschaft erkennbar sind: Starkes Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, Querlage, Gesichts- und Stirnlage, Hinterscheitelbein-Einstellung, Placenta praevia, Eklampsie, alte Erstgebärende, Uebertragung, Fruchtwasserabgang vor Beginn der Wehen und bei längerer Wehenlosigkeit, Nephropathie und Hydrops, organische Erkrankungen der Mutter, wie Herzleiden usw. Wenn man diese Komplikationen von nun an dem abdominalen Schnittverfahren zuführt und die Ergebnisse mit denen der bisher üblichen vaginalen Methode vergleicht, so wird die Leistungsfähigkeit des abdominalen Schnittverfahrens deutlich zutage treten. Damit aber die bisher üblichen vaginalen Entbindungsarten nicht ungerecht belastet werden, wird man alle diejenigen Fälle ausschalten müssen, welche im verschleppten Zustand in die Klinik aufgenommen worden sind und sich am besten gleichfalls auf die Hausschwangeren beschränken.

Zum vollen Verständnis dieser Fragen sei auf untenstehend Abhandlungen hingewiesen [8]).

Die Ausführungen von Nölle in Nr. 46 dieser Zeitschrift sind zu al gemein gehalten und lehnen sich so ausschließlich an meine gleichnamig Arbeit „Ueber Querlage und Wendung des Kindes in der Geburt" an, daß fi eine Auseinandersetzung über die grundsätzlichen Fragen der geburts hilflichen Neuordnung keine Handhabe geboten ist.

Nölle übersieht, daß durch die von mir verlangte Neuordnung de Geburtshilfe die vaginale Infektion der kreißenden Frau ausgeschaltet wird un dadurch die Schnittentbindung überhaupt nur noch an klinisch reine Fäll herankommt. Die beschämende Tatsache, daß das Kindbettfieber sei Jahrzehnten unverändert ist und noch heute nahezu 3000 Frauen i Deutschland jährlich hinwegrafft, fällt zu Lasten des vaginalen Wege (vaginale Untersuchung, vaginale Operation) und ist einer der Hauptantrieb für meine Untersuchungen und Forderungen.

Wie ist nun die oben erwähnte Zunahme de Frühsterblichkeit der Neugeborenen zu erklären

Rott wiederum ist es gewesen, welcher darauf hingewiesen ha daß sie parallel geht mit der relativen Zunahme der Erst geburten.

Ich habe die Zunahme der Erstgeburten für den Freistaat Bade in folgender Tabelle bis zum Jahre 1923 berechnet, betone aber aus drücklich, daß die Verschiebung zugunsten der Erstgeburten seithe noch bedeutend fortgeschritten ist.

Auf 100 Gebärende kommen im Freistaat Baden im Durchschnitt der Jahre:

	1908—1909	1920—1925
Erst-Gebärende	21,73	34,82
Zweit- „	18,76	23,93
Dritt- „	14,62	14,23
Viert- „	11,72	8,82
Fünft- „	9,02	5,71
Sechst- „	7,16	3,98
Siebent- „	5,13	2,72
Acht- „	3,86	1,93
Neunt- „	2,58	1,27
Zehnt- „	2,05	0,96
Elft- „	1,15	0,57
Zwölft- „	0,94	0,45
Dreizehnt- „	0,56	0,27
Vierzehnt- „	0,33	0,15
Fünfzehnt- „	0,17	0,09
Sechzehnt- „	0,11	0,06
Siebzehnt- „	0,05	0,03
Achtzehnt- „	0,03	0,01
Neunzehnt- „	0,015	0,004
Zwanzigt- „	0,003	0,004
Einundzwanzigt- „	0,007	0,002
Zweiundzwanzigt- „	0,0007	0,002
Dreiundzwanzigt- „		0,0003

Auf der relativen Zunahme der Erstgeburten beruht auch di Tatsache, daß die Frühsterblichkeit bei den Unehelichen mehr zu genommen hat als bei den Ehelichen. Denn die unehelichen Mütte haben einen größeren Hundertsatz von Erstgeburten als die ehelichen Dieser Erklärung gegenüber versagt die Schlußfolgerung, welch Fahlbusch daraus zieht. Er meint, daß die ärztliche Geburtshilf an dem Kinderverlust nicht beteiligt sein könne, da die unehelichen Mütter nicht schlechter versorgt würden als die ehelichen, im Gegen teil sogar häufiger die klinische Behandlung aufsuchen als jene. E ist eben der höhere Prozentsatz an Erstgeborenen, welcher die stär kere Zunahme der Kinderverluste bei den unehelichen Müttern er klärt.

Als weiteres erschwerendes Moment ist die Zunahme de Alters der zum ersten Male gebärenden Frauen z nennen. Dieses ist z. B. in Wien im Laufe der letzten 4 Jahre vo 24,4 auf 26,8 Jahre gestiegen, hat also die oberste Grenze des fü die erste Geburt günstigsten Alters erreicht.

Da die Erstgeborenen den Einwirkungen der Geburt in höheren Grade ausgesetzt sind als die späteren Kinder, und da dies in um s höherem Grade der Fall ist, je älter die Erstgebärenden sind, so is der Schluß berechtigt, daß das Trauma der Geburt an de Zunahme der Frühsterblichkeit wie an der Früh sterblichkeit überhaupt im besonderen Grade be teiligt ist. Sei es als Verletzung und Blutung innerhalb de Schädelhöhle, sei es als vorzeitige Atmung oder als sogenannt Lebensschwäche, welch letztere freilich vorerst noch ein unbestimm ter Sammelbegriff ist.

Die Kinderärzte erkennen eine Lebensschwäche des reifen Neugeborenen nicht an. Das unreife Neugeborene aber ist gegenüber

[8]) 1. Doederlein, Aus der praktischen Geburtshilfe der letzten 75 Jahre M. m. W. 1928 Nr. 1. — 2. Winter, Die neue operative Geburtshilfe nach Ma Hirsch, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 1. — 3. Winter, Die Statistik geburtshilfliche Operationen, Zbl. Gynäk. 1928. — 4. Eversmann, Zur Neuorientierung de Geburtshilfe nach Hirsch, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 41.

den dynamischen Gewalten der spontanen und noch viel mehr der operativen Geburt besonders empfindlich [9]).

Rott gibt die Gefährdungsziffer des reifen Neugeborenen durch die Geburtseinwirkung mit 1 zu 100 der Lebendgeborenen an, d. h., im Jahre 1926 mit seinen 1 226 342 Lebendgeborenen im Gebiet des Deutschen Reiches starben rund 12 265 reife Neugeborene post partum am Trauma der Geburt. Der weit überwiegende Teil innerhalb der ersten drei Lebenstage. Die Gefährdung der unreifen Neugeborenen wird auf 10 : 100 geschätzt. Die von Schwartz [10]) aufgestellten Berechnungen kommen zu weit höheren Ziffern.

Diese Sterbefälle gilt es durch Neuordnung der Geburtshilfe auszumerzen.

Bei der bisherigen nahezu seit 35 Jahren unveränderten Sterblichkeit des Kindes in der Geburt haben wir es mit einer Konstanten zu tun, als deren Ursache der vaginale Weg zu betrachten ist. Und die solange unverändert und hartnäckig bestehen bleiben wird, als der vaginale Weg die operative Entbindungskunst beherrscht. In welchem Maße das heute noch der Fall ist, zeigt folgende Zusammenstellung für die Jahre 1921—1925 im Freistaat Baden:

Vaginale entbindende Operationen . . .	71,53%
Kaiserschnitt	2,60%
Nachgeburtsoperationen	31,7% [11])

Will die operative Geburtshilfe in der ihr obliegenden Rettung des Kindes aus den Gefahren der Geburt zu besseren Resultaten kommen, so muß sie sich in der Richtung auf die abdominale Schnittentbindung umstellen und den Schritt von der antiseptischen Entbindungskunst in ihrer bisherigen Form zur aseptischen Bauchchirurgie tun. Unerläßlich hierfür ist die lückenlose Durchführung der geburtshilflichen Arbeitsteilung in Haus und Klinik in dem von mir dargelegten Sinne [12]).

Sie wird keine Vermehrung, sondern im Gegenteil eine Verminderung der operativen Geburten herbeiführen. Aber sie wird die operative Geburtshilfe aus den Fesseln einer überlebten Methodik befreien und den Grundsätzen einer zeitgemäßen Chirurgie unterwerfen.

Hierfür die Sinne des Geburtshelfers zu schärfen, ist Aufgabe des fachärztlichen Unterrichts. Der praktische Arzt ist dafür nicht die geeignete Instanz. Es fehlen ihm alle Möglichkeiten: Ausbildung und Erfahrung, diagnostische und intuitive Hilfsmittel. Geburtshilfe ist ein Fachgebiet. Das hätte schon längst erkannt und ausgesprochen werden müssen. Ungezählte Opfer wären erspart geblieben. Die Bezeichnung „Praktischer Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer" ist ein Anachronismus, der verschwinden muß. Der Arzt, der Furunkel und Panaritien schneidet, Ekzeme verbindet, Anginen und Scharlach behandelt, soll keine geburtshilflichen Eingriffe machen.

Aber es ist nie zu spät für eine gute Sache. Das Gut, um das es geht, ist kostbarer als Haut, Nase und Ohren, welche schon längst Spezialfächern angehören. Für die Entscheidung über Leben und Tod von Mutter und Kind ist der beste Geburtshelfer vom Fach gerade gut genug.

[9]) Schwartz, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 34 S. 2146. — [10]) l. c. — [11]) Die Ueberzeigung des Hundert ist auf vereinzelte Doppelzählung in den Listen zurückzuführen, welche den entbindenden Eingriff und die im Anschluß daran vorgenommene Lösung der haftenden Nachgeburt betrifft. — [12]) Arch. Frauenkde u. Konstit.forschg 1927, 13; Arch.. Gynäk. 1927, 132; Zbl. Gynäk. 1927 Nr. 35; 1928 Nr. 22 und 23; M. Kl. 1928 Nr. 25; D. m. W. 1928 Nr. 33.

Die Homöopathie im Wandel und Spiegel der Zeiten [1]).

Von Dr. **E. Bastanier,**

Mitglied des Preußischen Landesgesundheitsrats und der staatlichen Prüfungskommission für homöopathische Aerzte, Dozent der Homöopathie an der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Daß die Homöopathie jetzt wieder an der Universität gelehrt werden soll, ist ein nicht nur für die Homöopathie bemerkenswertes, sondern auch für die Entwicklung der Gesamtmedizin bezeichnendes Ereignis. Heute ist nämlich die Staatsmedizin in ihrer fortschreitenden Entwicklung zu Anschauungen gekommen, die der Homöopathie schon immer eigen waren, deren Richtigkeit und Tiefe frühere Zeiten nur nicht erkannt hatten.

Prof. Matthes (Königsberg) sagt in seiner Monographie über Homöopathie 1925, daß „nahe Verbindungen von dem modernen Denken in der Medizin zur Homöopathie bestehen und daß manche Anschauungen Hahnemanns modernem ärztlichen Denken entsprechen". Deshalb konnte Geh.-Rat His in demselben Jahre sagen: „Wer uns prophezeit hätte, daß wir noch einmal eine homöopathische Frage haben würden, den hätten wir ausgelacht, und heute stehen wir mitten drin." Aber selbst für einen Mann wie Bier, dessen Forschungen ihn mit der Homöopathie in engere geistige Fühlung brachten, war es doch noch ein Wagnis, offen eine Lanze für die Homöopathie zu brechen.

Wenn wir trotzdem die Homöopathie jetzt hier vertreten können, so danken wir das der temperamentvollen Initiative des Landtagsabgeordneten Geh.-Rat Faßbender, der uns dafür das Katheder der Universität erobert hat, und wir danken dem Kultusminister Dr. Becker, daß er dieser Anregung trotz mancherlei Bedenken und Widerständen gefolgt ist; ganz im Sinne Virchows, der gesagt hat: „Die Medizin bedarf keiner feindlichen Schulen und Parteien, sondern nur des Wettstreits nach denselben Zielen, wenn auch mit anderen Mitteln."

Bei der großen Wertschätzung, die der Universität mit Recht in unserem Vaterlande entgegengebracht wird, ist diese „äußere Form" nicht zu unterschätzen, und wir dürfen hoffen, daß unsere Stimme jetzt weiter dringt als bisher durch das Sprachrohr unserer Zeitschriften.

Es ist jetzt an uns homöopathischen Aerzten, diese Gunst des Augenblicks so zu nützen, daß wir möglichst alle Wissenschaftler, die guten Willens und nicht in Vorurteilen befangen sind, davon überzeugen, daß der Homöopathie wertvolle, wissenschaftlich vertretbare Gedanken und nicht mehr anzuzweifelnde Erfahrungstatsachen zugrundeliegen, deren nähere Erforschung und praktische Verwertung auch der modernen Heilkunde eine Bereicherung bringen kann. Die Aussichten für ein Gelingen sind heute dazu günstiger als früher, denn wir stehen alle auf einer höheren Warte wissenschaftlicher Kritik: die homöopathischen Aerzte glauben nicht mehr wie Hahnemann, daß die Homöopathie die ganze übrige Medizin ersetzen kann, und unsere Gegner wissen mehr als frühere Generationen, daß sie nicht unfehlbar sind.

Je beschränkter nämlich die Kenntnisse der Menschen einer Kulturepoche sind, um so geringer ist das Bewußtsein von der Begrenztheit und Relativität aller menschlichen Wissenschaft. Diese Erkenntnis wächst mit dem Wissen und der Einsicht in die Verwicklung der Lebensprobleme. Heute sind die Geister durch die umwälzenden Fortschritte gerade im Forschungsbereich der exakten Naturwissenschaften aufgelockert wie nie zuvor.

Die Zeit, in der Hahnemann auftrat, Ende des 18. Jahrhunderts. war eine Zeit, wo die Gelehrten, besonders die Aerzte, von solcher Einsicht weit entfernt waren. Jede vereinzelte physiologische oder pathologische Erkenntnis wurde alsbald zur Systembildung über die Natur der Krankheiten verarbeitet und in schematische therapeutische Maßnahmen umgesetzt; ganz besonders verhängnisvoll wurde diese vorschnelle Art, Systeme zu bilden, von der damals aufkommenden Naturphilosophie Schellings begünstigt. Hahnemanns Größe und Ueberlegenheit über seine Zeitgenossen beruht nun gerade darauf, daß er sich dieser Beschränktheit der Kenntnisse seiner Zeit bewußt war und sie bei seiner Methode in Rechnung gestellt hat. Für seine Zeit sagt er mit vollem Recht:

> „Von dem Wesen der Krankheiten können wir nichts erkennen; was der Arzt von den Krankheiten erfassen kann, liegt ausschließlich in der Gesamtheit der Symptome, das sind die Beschwerden, die der Patient klagt, und die objektiven Zeichen, die der Arzt am Kranken wahrnehmen kann."

Sie müssen bedenken, daß das vor Einführung der Auskultation und Perkussion war! Vor der Kenntnis aller feineren pathologischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden! Was ein Arzt damaliger Zeit am Kranken objektiv beobachten konnte, waren: der Puls, die Temperatur (ohne Fieberthermometer!, das erst von Wunderlich im Jahre 1868 eingeführt wurde), die sichtbaren Schleimhäute, die Haut, die Ausscheidungen, Tastbefunde und der Allgemeineindruck.

Die Aerzte der damaligen Zeit deuteten diese Befunde mit Hilfe theoretischer Vorstellungen, die auf ganz ungenügenden physiologischen Kenntnissen basierten, und spannten in diesen dürftigen Rahmen wie in ein Prokrustesbett die Fülle der praktisch vorkommenden Krankheitserscheinungen. Matthes sagt darüber:

> „Man behandelte weniger die Kranken als vielmehr die Vorstellungen, die man sich von den Krankheiten gemacht hatte."

Unter der Führung dieser Vorstellungen handhabte man die seit 2000 Jahren herrschende, auf der Säftelehre begründete Therapie, die in Aderlässen, Abführ- und Brechmitteln und allerhand mehr oder weniger groben ableitenden Methoden bestand, um die schlechten und stockenden Säfte zu entfernen. Die wechselnden theoretischen Vorstellungen beeinflußten diese Therapie mehr nach der einen oder

[1]) Antrittsvorlesung am 6. XI. 1928.

anderen Seite und führten oft zu maßlosen Uebertreibungen. Einzelne Aerzte feierten Orgien im Aderlassen, andere in Klistieren, wieder andere im Evakuieren durch Brech- und Abführmittel. Jede Richtung machte eine Zeitlang Schule, um bald von einer anderen, entgegengesetzten, abgelöst zu werden. Von der Methode eines dieser Aerzte, die gastrischen Unreinigkeiten durch Brech- und Abführmittel zu beseitigen, heißt es:

„Aus ganz Europa strömten die Aerzte nach Wien, um die glückliche Stollsche Methode zu erlernen"; und von der Methode, die Kranken mit Tausenden von Klistieren zu behandeln (jahrelang täglich 2—3 Klistiere!), sagt ein zeitgenössischer Arzt: „Die Kämpfsche Methode ist zu vorteilhaft und anerkannt, um jemals wieder ihr verdientes Ansehen verlieren zu können" [2]).

Der Gebrauch der Arzneimittel, über deren Wirkung man seine Kenntnisse weniger aus systematischer Forschung als vielmehr aus den Ueberlieferungen der Volksmedizin und der ärztlichen Empirie schöpfte, wurde diesen Vorstellungen angepaßt, um die Säfte zu versüßen, zu verdünnen, aufzulösen und zu entleeren. Einzelmittel zu verordnen, war nicht üblich. Mischungen von 10 Mitteln waren an der Tagesordnung, und die differentesten Arzneien wurden in unglaublichen Mengen dem Körper eingeflößt. Typhuskranken z. B. wurden, neben anderen Mitteln, alle Viertelstunden 10—12 Tropfen Opium zugeführt, und man stieg mit der Einzelgabe bis zu 150 Tropfen. Es gab Aerzte, die auf diese Weise, nach ihrer eigenen Angabe, jährlich mehrere Pfunde reinen Opiums verbrauchten. Nach Hufeland wurden auf diese Weise Tausende von Kranken, unter diesen die hoffnungsvollsten jungen Leute, ein Opfer der Opiatwut. Kalomel wurde in großen Gaben bis zum Lockerwerden der Zähne und energischen Speichelfluß gegeben. Von dieser Therapie läßt Goethe Faust sagen: „So haben wir mit höllischen Latwergen In diesen Tälern, diesen Bergen Weit schlimmer als die Pest getobt." Und Hahnemann sagt: „Lieber kein Arzt als solche Therapie."

Auf dem dunklen Hintergrund dieser zeitgenössischen Heilkunst hob sich Hahnemanns Reform leuchtend ab. Er forderte:

1. daß man erst einmal versuchen soll, die physiologische Wirkung der einzelnen Arzneien kennenzulernen durch Prüfung derselben am gesunden Menschen,

2. am Kranken nur eine Arznei jeweils anzuwenden; denn wenn man mehrere Arzneien zugleich am Kranken anwendet, lernt man ihre Wirkungsweise und ihren Wert nie beurteilen,

3. daß man die Arzneien nicht auf Grund theoretischer Spekulationen über das Wesen der Krankheiten, sondern auf Grund schlichter Beobachtung der von den Kranken dargebotenen Symptome anwenden solle, und zwar

4. nach der Aehnlichkeit zwischen Krankheitsbild und physiologischer Arzneiwirkung, und dies

5. in Gaben, die keine schädlichen Nebenwirkungen machen.

Die grundlegenden Arbeiten, in denen er seine Forderungen aufgestellt hat, sind in Hufelands Journal veröffentlicht worden, der damals angesehensten medizinischen Zeitschrift. Sie heißen: „Versuch über ein neues Prinzip zur Auffindung der Heilkräfte der Arzneisubstanzen nebst einigen Blicken auf die bisherigen" (1796) und: „Sind die Hindernisse der Gewißheit und Einfachheit einer praktischen Arzneikunde unübersteiglich?" (1797).

Diesen grundlegenden Arbeiten, die vielen Anklang fanden, folgte 1810 das Organon der Heilkunde, in dem Hahnemann sein System zusammenhängend entwickelt (Organon war damals ein beliebter Ausdruck für Lehrbuch). Da Hahnemann ein sehr bekannter und geschätzter Gelehrter war („einen der vorzüglichsten Aerzte Deutschlands" nennt ihn Hufeland), so kritisierte man seine Darlegungen auch zunächst mit entsprechendem Respekt und erklärte seine Anregungen für sehr beachtenswert. Wenn seine Kritiker ihn trotzdem fast alle ablehnten, so geschah das weniger, weil sie sich an seinen Theorien und den kleinen Dosen stießen, sondern weil sie sich darüber entrüsteten, daß Hahnemann alle Spekulation verwarf und die durch die Jahrtausende geheiligte Therapie antastete. Weil er auf die Spekulation verzichtete, schien ihnen seine Methode unwissenschaftlich. „Solche Therapie kann ja jeder Laie treiben", meinten sie, „dazu gehören ja nur ein paar gesunde Sinne", und sie hatten damit gar nicht so unrecht, wie die Zukunft später zeigte.

Leupold, Professor in Erlangen, schreibt:

„In fleißigen Experimenten über die Wirkungen einzelner Heilmittel, in der Scheu, die kranke Natur nicht so oft mit einem blinden Mischmasch von Mitteln und mit gewaltigen Gaben derselben zu bestürmen, wohl auch im sorgfältigen Individualisieren jedes Krankheitsfalles muß man dieser empirischen Sekte Recht widerfahren lassen."

Selbst die Kleinheit der Gaben fand Gnade vor seinen Augen, sie erschien ihm zeitgemäß wegen der höheren Reizbarkeit der damaligen Menschheit. Trotz dieser vollkommenen Anerkennung der Hahnemannschen Reform lehnt er die Homöopathie ab, indem er sagt:

„Daß Wissenschaftslosigkeit der Grundcharakter der Homöopathie ist, beweist die Feindschaft derselben gegen alle Spekulation."

Und Wedekind, Professor in Mainz, schreibt 1812:

„Wie in aller Welt konnte der berühmte und gelehrte Hahnemann darauf verfallen, eine solche Lehre aufzustellen, und wie konnte er sich erfrechen, den Aerzten, die seit 3000 Jahren vor ihm gelebt hatten, und seinen Zeitgenossen auf eine so beleidigende Art Hohn zu sprechen? Liegt nicht in der anerkannten Unentbehrlichkeit der ausleerenden Arzneien und des Aderlassens der augenscheinlichste Beweis von der Unbrauchbarkeit der Hahnemannschen Lehre in der praktischen Heilkunde?"

Der Aderlaß, die Brech- und Purgiermittel bildeten eben die Scheidewand zwischen Hahnemann und selbst solchen Aerzten, die ihm weitgehend gerecht wurden. Am wohlwollendsten stellt sich bekanntlich Hufeland; aber auch dieser konnte Hahnemann nicht verzeihen, daß er den Aderlaß verwarf.

Man sieht also, daß die Schuld am Nichtverstehen auf beiden Seiten lag. Die Gegner griffen ihn gerade da an, wo er gegen sie im Recht war, und er reizte sie durch seine beißende Kritik. So kam es schließlich dazu, daß die wohlwollend sachlichen Kritiken überstimmt wurden von einer Meute gehässiger Gegner, die an Stelle sachlicher Gründe persönliche Verunglimpfung setzten. „Ignorant", „Charlatan", „Betrüger und Narr" waren die landläufigsten Ausdrücke. So machte sich schließlich der Arzt, der sich mit der Homöopathie, wenn auch noch so kritisch, einließ, der Ketzerei verdächtig. Prof. Rapp, der auf Virchows Empfehlung als Kliniker nach Tübingen berufen wurde, wurde seines Amtes entsetzt, als er die Homöopathie in seiner Klinik prüfen wollte.

Trotzdem fand Hahnemann in der Aerzteschaft stets wachsenden Anhang, und seine Lehre wirkte in der Wissenschaft wie ein Sauerteig. C. A. Eschenmayer, Professor in Tübingen, sagt 1834:

„Die Homöopathie ist von einem Stifter ausgegangen, der das vollkommenste Recht hatte, den Aerzten eine neue Methode vorzuschlagen. Sie hat sich bereits zu einer Schule ausgebildet, welcher mehrere Hundert verdienstvolle Männer anhängen. Man lasse sie also gewähren, was sie vermag."

Hahnemanns Beispiel gab Anlaß zur Erforschung der Arzneiwirkungen am Menschen und zu vergleichenden therapeutischen Versuchen. Der Kliniker Dietl in Wien sah sich durch die Erfolge der Homöopathie in der 40er Jahren veranlaßt, folgenden Versuch zu machen:

Von 380 Fällen von primärer Lungenentzündung behandelte er 85 mit Aderlaß, 106 mit großen Gaben Brechweinstein und 189 exspektativ-diätetisch.

Sterblichkeitsprozent	Aderlaß	Brechweinstein	exspektativ-diätetisch
	20,0	20,7	7,0

Die homöopathische Behandlung war also, selbst wenn man ihren Arzneien keinen therapeutischen Wert beilegen will, der damaligen Therapie mindestens ebenso überlegen wie die exspektative Behandlung.

Seit dieser Zeit ruhte der Kampf nie, und jede Generation fand Veranlassung, sich mit der Homöopathie auseinanderzusetzen.

Inzwischen hatte die Medizin durch Einführung der Perkussion und Auskultation und durch Vervollkommnung der chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden große Fortschritte in der objektiven Erfassung der Krankheitssymptome gemacht, und man glaubte in diesen objektiven Befunden das Wesen der Krankheiten erfassen zu können. Die Therapie, die sich auf diese rein anatomische Basis gründete, war chirurgisch oder exspektativ nihilistisch, weil die Aerzte angesichts der anatomischen Veränderung an der Möglichkeit zu heilen verzweifelten. Man rühmte sich sogar dieses Nihilismus und war zufrieden und stolz, wenn man eine Diagnose gestellt hatte. Kant schon sagte:

„Die Aerzte glauben ihren Patienten sehr viel genützt zu haben, wenn sie ihren Krankheiten Namen gaben."

Man vergaß, daß des Arztes vornehmste und einzige Aufgabe das Heilen ist, wie Hahnemann in § 1 seines Organon sagt.

Wir sind jetzt in der Mitte des 19. Jahrhunderts angelangt, wo R. Virchow auf den Plan trat, um für mehrere Jahrzehnte die Führung der wissenschaftlichen Medizin zu übernehmen. Auch er war ein Feind der Spekulation, wenn sie sich nicht auf gründliche Untersuchungen stützte. In zahlreichen Aufsätzen seines Archivs nahm er Stellung zu den Fragen der Pathologie und Therapie. Er

[2]) Ich möchte hier nicht verschweigen, daß Dr. Aschner (Wien) in seinem Buch: „Die Krise der Medizin" (Hippokrates-Verlag, 1928), die Methoden dieser alten Humoralpathologie wieder aufzunehmen empfiehlt als Bereicherung der heutigen Therapie, natürlich unter Vermeidung der damaligen kritiklosen Uebertreibungen und Einseitigkeiten.

verurteilte den therapeutischen Nihilismus, der vielen damals der Weisheit letzter Schluß schien, und klagte:

„Wie sonderbar ist die Fügung, daß gerade die anatomische Schule nihilistisch, ja geradezu apathisch wurde."

In einem besonderen Aufsatz (Band 6 seines Archivs) setzt er sich mit den Spezifikern auseinander. So nannten sich die Schüler Hahnemanns, die die Homöopathie der anatomischen Krankheitserkenntnis angleichen wollten und in ihr eine wissenschaftliche Stütze für die Homöopathie suchten (wie später Bakody und Hugo Schulz). Sie waren der Meinung, daß die Hahnemannsche Methode, die Arzneien in ihrer Wirkung auf den gesunden Menschen zu prüfen und dann nach der Aehnlichkeit therapeutisch anzuwenden, gestattet hätte, die Affinität der Arzneien zu den einzelnen Zellen, Geweben und Organen therapeutisch auszunutzen, also Zellulartherapie zu treiben. Diese Organ- und gewebsspezifischen Beziehungen interessierten Virchow auch lebhaft; hat er doch selbst gesagt, daß man den anatomischen Befund bei einer Choleraleiche und einem mit Arsen vergifteten Menschen nicht unterscheiden könne. Er hielt es für richtig, den Einfluß bestimmter Mittel auf spezifische Lokalitäten festzustellen, und sagte, daß die Versuche Hahnemanns auf diesem Gebiet den Anstoß zu den neueren pharmakologischen Detailarbeiten gegeben haben. Merkwürdigerweise erkannte Virchow nicht, daß die Homöopathie gerade die seiner Zellularpathologie entsprechende Therapie hätte sein können. Warum hat er das nicht erkannt? Zunächst wohl, weil er sich an der Hahnemannschen Formulierung stieß, die ihm wie ein Verzicht auf Wissenschaftlichkeit erschien. Er sagt:

„Solange man sich darauf versetzt, daß man nur die Form und nicht das Wesen der Krankheit erkennen kann, kann man nicht Anspruch erheben, wissenschaftliche Resultate zu erlangen."

Da hat er Hahnemann mißverstanden. Hahnemanns Auffassung galt nur für seine Zeit — 60 Jahre bevor Virchow das schrieb —, wo pathologische Anatomie und pathologische Physiologie noch sehr in den Anfängen steckten. Daß Hahnemann der Forschung keinen Riegel vorschieben, kein Ignorabimus aussprechen wollte, beweisen nicht nur seine eigenen Worte, daß man alle subjektiven und objektiven Symptome am Kranken berücksichtigen soll, sondern auch sein Verhalten als Forscher auf andern Gebieten, besonders der Chemie, schließlich aber das Schrifttum und das Verhalten seiner Schüler, der Zeitgenossen Virchows.

Ein weiterer Grund seiner Ablehnung lag darin, daß Virchow die bis dahin erreichten anatomischen Forschungsresultate als Grundlage einer physiologischen Pathologie, geschweige einer Therapie, für ungenügend hielt. Daher lehnte er die Bestrebungen der lokalistischen Homöopathen (der Spezifiker wie Grießelich, Arnold und Rademacher) als zu grob und ungenügend ab. Ihm schwebte wohl eine feinere Therapie vor, wie folgende Aussprüche beweisen:

„Ist denn mit der anatomischen Diagnose alles getan? Sie gibt nur grobe empirische Veränderungen. Die molekulären, funktionell dynamischen, feineren individuellen Eigentümlichkeiten, die doch auch reell und wichtig sind, kann sie nicht erkennen, obgleich sie auch materiell begründet sein müssen. Die funktionelle, physiologische Forschung hat auch ihre Wichtigkeit [3])."

Trotz dieser wahrhaft biologischen, dynamisch-vitalistischen Auffassung fand er keine Brücke zu Hahnemann. Auch er lehnt mit Hahnemann Universalmittel ab, ebenso Spezifika gegen Krankheiten, und fordert eine Anpassung der Therapie an den wechselnden Krankheitsverlauf:

„Ist die Krankheit nur die gesetzmäßige Manifestation bestimmter (an sich normaler) Lebenserscheinungen unter gewöhnlichen Bedingungen, so muß sich alles Heilverfahren gegen die veränderten Bedingungen richten, und wenn fernerhin im Laufe derselben Krankheit bei dem stetigen Wechsel der Bedingungen immer neue Erscheinungsreihen auftreten, immer neue Teile unter den Einfluß veränderter Bedingungen geraten, so muß natürlich auch das Heilverfahren entsprechend geändert werden. Eine vernünftige Auffassung spezifischer Heilmittel kann also nur die Frage aufkommen lassen, ob für bestimmte Abschnitte der Krankheit ein bestimmtes, besonderes oder spezifisches Heilverfahren, Arzneientitäten aufgestellt werden dürfen."

Damit forderte Virchow genau das, was die Homöopathie durch ihre Methode zu leisten sich bestrebt. Wenn er aber diese Bemerkung ausdrücklich gegen Hahnemann richtete und dabei behauptete, daß Hahnemann auf Grund ontologischer Krankheitsauffassung nach spezifischen Mitteln für Krankheiten sucht, so stellte er die Dinge geradezu auf den Kopf! Hahnemann lehnte ausdrücklich die zu seiner Zeit sehr verbreitete ontologische Krankheitsauffassung ab, die in der Krankheit nicht veränderte Funktionen des Organismus, sondern ein besonderes Wesen sah. Für ihn gab es auch keine Krankheitsindividuen, sondern nur individuelle Krankheitsbilder, denen er ähnliche Arzneikrankheiten gegenüberstellte.

Als Beweis könnte ich Ihnen einige Zitate aus dem Organon vorlesen, wenn mich nicht Matthes dieser Mühe überheben würde. Er erwähnt bei Besprechung der Hahnemannschen Lehre als ersten Punkt „seine Bekämpfung jeder ontologischen Krankheitsauffassung" und führt als Beweis dieselbe Stelle des Organon an, die ich Ihnen vorlesen würde, wenn die Zeit es mir gestattete (Organon 6. Aufl., S. 67 Anm. 2; S. 105 Anm. 1).

Wenn Virchow nicht erkannte, daß die Homöopathie als spezifische Zellulartherapie hätte verwertet werden können, so konnte er erst recht nicht erkennen, daß sie durch Einwirkung auf die Organ- und Gewebssysteme und deren Funktionen und durch Anpassung an die individuellen Symptome jedes einzelnen Falles sogar eine Konstitutionstherapie darbieten kann.

Virchow lobt nämlich die alten Aerzte, weil sie sich bemühten, „durch genaue klinische Beobachtung von Puls, Fieber und Temperament das Geheimnis der Individualität zu erfassen, die sich nach ihrer Meinung darin ausdrücke, daß dieselben krankhaften Veränderungen in verschiedenen Individuen sich verschieden gestalten; daß es also eine individuelle Konstitution gebe". Er fährt fort: „Freilich war das alles nicht exakt. Aber kann denn alles exakt sein? In dem mechanischen Sinne, den man jetzt so oft damit verbindet? Seit wann hat man das Recht zu verlangen, daß alles exakt sei, und seit wann darf man alles, was nicht die Möglichkeit hat, exakt zu sein, eine Schande nennen?"

Was er hier zum Lobe und zur Rechtfertigung der alten Aerzte sagt, paßt mit viel größerem Recht auf Hahnemann, der alle diese Auffassungen zur Grundlage seiner Pathologie und Therapie gemacht hatte. Während die alten Aerzte, wie wir gesehen haben, wohl gute Beobachter am Krankenbett zu sein sich bemühten, sich aber mit einer ganz groben, schematischen Therapie begnügten, lehrte Hahnemann durch seine Methode die Forderung der guten Aerzte aller Zeiten nach individueller Behandlung bis in die letzten Feinheiten der persönlichen Einzelkonstitutionen zu erfüllen.

Es ist tragisch, zu sehen, wie nahe Virchow der Homöopathie kam, sie aber von sich stieß, weil er sie mißverstand. Auch wir möchten hier mit Virchow sagen: „Es ist eine sonderbare Fügung . . ."

Ich verweilte so ausführlich bei Virchow, weil er der Hauptvertreter jener Epoche ist, die die Homöopathie am schroffsten abgelehnt und mit dem Stolz des exakten Naturwissenschaftlers auf sie herabgesehen hat. Wir haben gesehen, mit wie wenig Recht man Virchow gegen die Homöopathie ausspielen kann; ja, daß man in diesem Punkt Virchow gegen sich selbst in Schutz nehmen muß.

Nur durch das völlige Nichtverstehen der Hahnemannschen Grundgedanken ist es erklärlich, daß er trotz dieser eben skizzierten Einstellung ein so abfälliges Urteil über den wissenschaftlichen Wert der Homöopathie fällte, wie er es im Landtag getan hat, anläßlich der Verhandlungen über homöopathische Lehrstühle und Krankenhäuser im Mai 1897. Er bezeichnete damals die Homöopathie als eine „Dummheit", und erzählte, daß er aus dem Organon, „der Wurzel dieser Dummheit", jedes Jahr seinen Studenten einige Proben vorläse, wohl, um ihnen ein für allemal den Geschmack daran zu nehmen.

Selbstverständlich gibt es im Organon Stellen, die dem Verständnis späterer Aerztegenerationen Schwierigkeiten bereiten und sonderbar anmuten; auch anfechtbare Stellen, die schon von seinen Schülern zu Hahnemanns Lebzeiten abgelehnt wurden. Man muß aber jeden, auch den Größten, auf dem Hintergrund seiner Zeit beurteilen und nicht an alle seine Aeußerungen den Maßstab der eigenen Erkenntnis anlegen. Virchow pflegte selbst zu sagen, daß wir keine Veranlassung hätten, unsere Vorfahren für Dummköpfe zu halten; dieser törichten Meinung verfiele nur der, der nicht die Geschichte der Medizin kenne. Aber im Fall Hahnemann hat er nicht nach seinen Worten gehandelt! — Auch Virchow dürfen wir nicht mit dem Maßstab heutiger Erkenntnis messen. Es ist allbekannt, daß er der Bakteriologie gegenüber versagt hat, indem er sie ablehnte.

Ein Arzt, der folgende Sätze geschrieben hat, ist nicht nur nicht dumm, sondern ein klarer, nüchterner Denker und Beobachter. Hahnemann schreibt in einer der oben erwähnten Arbeiten:

„Sind in einem Krankheitsfalle große Aenderungen in der Diät und Lebensordnung zu machen nötig, so tut der Arzt besser, erst zu sehen, wieweit er die Krankheit durch diese Lebensordnung und Diätänderung bessern kann, ehe er das mindeste Arzneimittel verordnet. — Je zusammengesetzter unsere Rezepte sind, desto finsterer wird es in der Arzneikunde. — Meinen wir es ernstlich mit unserer Kunst, dann laßt uns in jeder einzelnen Krankheit nur ein einziges einfaches Mittel auf einmal geben, ohne sonst eine beträchtliche

[3]) Aus diesen Sätzen können die Leser wieder ersehen, was fast allgemein von den Aerzten vergessen oder nicht gelernt worden ist, nämlich daß Virchow durchaus kein einseitiger Pathologischer Anatom, sondern auch Pathologischer Physiologe gewesen ist. J. S.

Aenderung mit dem Kranken zu machen, und dann laßt uns mit unseren Augen sehen, was das Mittel tut, wie es hilft, wie es nicht hilft. Auf diese Weise habe ich Dinge gesehen, die ich sonst nie gesehen hätte!"

Ein wie vernünftiger Arzt er war, beweisen schon diese Sätze, aber auch die Tatsache, daß er auf die Diät und Hygiene im weitesten Sinne so großen Wert legte, daß seine Zeitgenossen die unleugbaren Erfolge der Homöopathie diesen Maßnahmen allein zuschrieben.

Als einen Kronzeugen dafür, daß die Anschauungen, in denen Virchow und Hahnemann übereinstimmen, auch in unserer Zeit wieder Geltung gewinnen, lassen Sie mich einige neueste Aussprüche Goldscheiders anführen. In seinem Aufsatz: „Der Wert der morphologischen und funktionellen Betrachtungsweise für die Diagnose und Therapie"[4]) sagt er:

„Das Morphologische genügt weder zum Verständnis des Krankheitsbildes noch als Grundlage der Therapie. Ueberall läßt uns die rein morphologische Betrachtung im Stich. Das Morphologische bildet die Basis der Erkenntnis, aber immerhin nur einen Teil derselben. Die Symptome sind nur zum Teil durch die pathologisch-anatomischen Veränderungen zu erklären; ein anderer Teil entspricht den feineren funktionellen Vorgängen, deren Produkt die anatomischen Veränderungen sind. — Keine Betrachtungsweise soll die anderen ausschließen; nicht Morphologie, nicht Funktion, nicht Psychologie allein, sondern immer das Ganze. Die Neigung, ein Krankheitssymptom sofort mit einer pathologisch-anatomischen Vorstellung zu verbinden, herrscht durchaus noch vor, während doch das Symptom meistens eine krankhafte Lebenstätigkeit, d. h. etwas Funktionelles ist."

Das ist dasselbe was Virchow sagte und was Hahnemann vorschwebte, was die moderne Homöopathie immer gepredigt hat, und was jetzt dazu geführt hat, daß homöopathische Lehren wieder diskutiert werden.

Sie werden jetzt verstehen, warum Hahnemann und seine Nachfolger in den vergangenen 100 Jahren nicht durchgedrungen sind, obgleich sie verschiedentlich Gelegenheit hatten, ihre Lehre vom Katheder der Universität aus zu vertreten. Hahnemann war Privatdozent der Universität Leipzig 1811—1821. An anderen deutschen Universitäten entstanden der Homöopathie hier und da akademische Lehrer. In München: in den 30er Jahren der Privatdozent Joh. Josef Roth; in den 40er bis 50er Jahren Prof. Jos. Buchner; er hatte einen Lehrstuhl für Physiologische Arzneimittellehre inne, was nur eine Umschreibung für Homöopathie war. In derselben Zeit lehrte in Prag der Priv.-Doz. Elias Altschul. In den 70er Jahren lehrte in Pest Prof. Franz Hausmann; er war Leiter eines Instituts für Arzneimittelprüfungen und Primararzt eines homöopathischen Krankenhauses. Von 1873—1900 war an derselben Universität Theodor v. Bakody Professor für homöopathische Pathologie und Therapie und Leiter zweier homöopathischer Krankenhausabteilungen.

Keiner dieser akademischen Lehrer der Homöopathie hat einen Nachfolger im Lehramt gehabt. Sie blieben alle ephemere Erscheinungen. Die Gründe dafür sind nicht die gleichen bei Hahnemann wie bei den späteren Nachfolgern im Amt. Hahnemann hat sich seinen Erfolg zum Teil durch die scharfe Art seiner Polemik verscherzt. Ein Zeitgenosse Hahnemanns, Prof. Puchelt, schreibt in Hufelands Journal:

„Ich glaube, daß die ganze Lehre gar nicht den Widerspruch gefunden, und daß sie im Gegenteil von mehr Aerzten würde angenommen und benutzt worden sein, wenn Hahnemann der ganzen übrigen Medizin nicht den offenbarsten Krieg erklärt hätte, von der denn doch ein jeder in ihr Lebende und durch sie Wirkende weiß, daß sie nicht so auf Sand gebaut sei, als es Hahnemann behauptet."

Nachdem Sie gesehen haben, in welchem Zustand die Medizin zu Hahnemanns Zeiten war, werden Sie begreifen, daß Hahnemann nicht sanft daherfahren konnte, das ist überhaupt nicht die Art der Reformatoren.

Daß der wahre Grund der Ablehnung seiner Forderung tiefer lag, habe ich Ihnen oben zeigen können.

Die anderen Dozenten kämpften später vergebens gegen die Vorurteile, die Hahnemann gegen die Homöopathie erweckt hatte, und gegen die Unbelehrbarkeit der auf ihre Wissenschaftlichkeit so stolzen Zeitgenossen.

Auf die Aera Virchows folgte die bakteriologische Aera. Nachdem die Bakterien als „Ursachen" der Krankheiten entdeckt worden waren, da glaubte man am Gipfel der Erkenntnis angelangt zu sein. Man konnte sich nicht denken, daß über die Zellularpathologie und über die Bakteriologie hinaus noch ein Fortschritt möglich wäre, lehnte deshalb alles ab, was sich diesem Rahmen nicht einfügte, vor allem natürlich die Homöopathie. — Aber gerade die Bakteriologie führte schließlich zu der Erkenntnis, daß der Erreger allein noch nicht die Krankheit ist, daß der Organismus bei jedem Menschen in anderer und besonderer Weise auf den Erreger reagiert, daß diese Art zu reagieren seine Konstitution ausmacht, daß jeder Mensch seine eigene Konstitution hat und daß diese Konstitution nicht nur an den Zellen, sondern auch an den Säften des menschlichen Körpers haftet. Man war fortgeschritten zu einer zellular-humoralen Konstitutionspathologie, und, da es sich als unmöglich erwiesen hatte, die Bakterien im Körper abzutöten, ohne ihn zu schädigen, so war man darauf angewiesen, die Abwehrvorgänge des Körpers zu unterstützen. Das tat die Bakteriologie auf isopathischem Wege, indem sie die Erreger mit kleinsten Dosen ihrer eigenen Gifte bekämpfte. Das ist, wie Much sehr richtig schon 1910 sagte, Homöopathie. — Die Homöopathie hat diese Aufgabe von jeher zu lösen gesucht durch Unterstützung der Abwehrkräfte des Organismus. Den Beweis, daß ihre Methode auch heute noch brauchbar ist, werde ich in den späteren Vorlesungen zu führen suchen und Ihnen damit zeigen, daß die Entwicklung der Medizin in allen ihren Phasen mit der Homöopathie nirgends in Widerstreit steht; mag man sie auffassen als Zellular-, Organ-, Gewebs- und Konstitutionstherapie. Sie unterstützt die natürlichen Abwehrkräfte des Organismus und bildet dadurch ein vollkommenes Analogon zur modernen Isopathie und vielleicht auch zur Reiztherapie. Sie kann sich auf Hippokrates, Paracelsus, Virchow, Pasteur, Koch und Behring berufen und sieht sich heute Seite an Seite mit der modernen Medizin, nachdem sie über 100 Jahre geschmäht und verachtet wurde, weil nicht verstanden.

Gerade die Tatsache, daß sich die Homöopathie allen Phasen unserer Erkenntnis immer wieder von selbst eingeordnet hat, scheint mir ein deutlicher Beweis ihres biologischen Wirklichkeitsgehalts zu sein. Diese Tatsache wird uns immer wieder in der weiteren Behandlung unseres Stoffes Gelegenheit geben, die vielseitigen Beziehungen der Homöopathie zu allen wesentlichen Problemen der modernen Heilkunde zu erörtern. Die Erkenntnis ihres Wertes wird sich durchringen, und eine vorurteilslose Wissenschaft wird ihr die gebührende Stellung innerhalb der Heilkunde anweisen. Daß sie sich mit ihrem Gedankengehalt der heutigen Medizin zwanglos einfügt, habe ich Ihnen vorläufig im Umriß gezeigt. Daß sie in ihrer praktischen Anwendung Ebenbürtiges zu leisten imstande ist, haben wir zur Zeit nicht die Möglichkeit Ihnen zu zeigen, weil uns eine Klinik fehlt.

Worin sie der heutigen Medizin überlegen ist, d. h. was sie ihr geben kann, womit sie sie bereichern kann, das zu zeigen, wird die Aufgabe meiner weiteren Vorlesungen sein.

[4]) D. m. W. 1928 Nr. 2.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität zu Münster (Westf.).

Können wir von der Homöopathie lernen?[1])

Von Prof. **Hermann Freund**, Direktor des Instituts.

M. H.! Die Auseinandersetzung mit der Homöopathie ist nicht nur durch den bekannten Vortrag von Bier aktuell geworden. Der vermehrte Zustrom von Patienten und Aerzten zu den Homöopathen ist gerade heute nicht zu leugnen. Oft genug erörterte psychologische Momente unserer Zeit tragen dazu bei. Gerade bei den Aerzten glaube ich aber zwei Hauptgründe wirksam zu sehen, die sie nach irgendeinem neuen Halt suchen lassen:

Da ist einmal die enorme Erweiterung des theoretischen und praktischen Stoffes, der als Lernstoff kaum mehr zu bewältigen ist, selbst der Inhalt der Wochenschriften wird dem Praktiker zu einem großen Bruchteil unverständlich. Eine resignierte Abwehr von dieser Entwicklung ist die natürliche, weil bequemste Folge.

Ein weiterer Grund ist die unleugbare Tatsache, daß die Bereicherung unserer theoretischen Einsicht, an der nicht gut gezweifelt werden kann, in einem offenbaren Mißverhältnis zu dem Nutzen steht, der bisher für die Praxis daraus gezogen werden konnte. Die Pharmakologie hat in den Jugendjahren ihrer Entwicklung wohl allzu optimistische kampflustige Versprechungen gemacht, die sie nur zum Teil erfüllen konnte. Darüber wird leider zu leicht vergessen, wieviel Großes sie für die Praxis geleistet hat. Es wäre ein großer Rückschlag für die Entwicklung der Heilkunde, wenn man die Forderung an die Pharmakologie auf den Ton „alles oder nichts" abstellen würde. Denn ihre Erfolge müssen jedem Einsichtigen beweisen, daß ihr wissenschaftlicher Weg der richtige ist.

Demgegenüber wird von uns verlangt, daß wir diesen Weg mehr oder weniger verlassen und ein anderes heuristisches Prinzip dafür eintauschen sollen, nämlich die Gedankengänge der Homöopathie

[1]) Vortrag aus einem Fortbildungskurse der medizinischen Fakultät, Oktober 1928

Wenn wir uns mit dieser Forderung auseinandersetzen wollen, so müssen wir zunächst klarstellen, was der eigentliche Inhalt der Homöopathie ist.

Es ist nun nicht leicht Klarheit zu gewinnen, weil die verschiedenen Richtungen der Homöopathie augenscheinlich nicht ganz übereinstimmende Ansichten vom eigentlichen Kern ihrer Lehre haben und demgemäß den Wirkungsbereich der Homöotherapie ganz verschieden abgrenzen. Ich möchte mich im Wesentlichen an die Begriffsbestimmung der sogenannten „naturwissenschaftlich-kritischen" Richtung halten, wie sie vor allem von Bastanier und Wapler vertreten wird. Wapler hat vor kurzem auf der Stuttgarter Tagung der Homöopathen eine Reihe von Forderungen aufgestellt, die ihm die Möglichkeit eines Ausgleiches mit der Schulmedizin zu geben scheinen. Er spricht klar aus, daß der Satz „similia similibus" ihm nur ein wertvolles Findungsprinzip bedeute, aber keinen ausschließlichen Heilgrundsatz. Er fordert eine klinische Diagnose, eine Erweiterung des naturwissenschaftlichen Unterbaues, dessen Unzulänglichkeit er vollkommen anerkennt; er warnt vor der Ueberwertung der subjektiven Symptome. Natürlich fordert er die Arzneiprüfung am gesunden Menschen, stellt sie aber ausdrücklich neben den Tierversuch.

Das sind Forderungen an beide Parteien, und darin sehe ich ihre Bedeutung.

Die Homöopathie enthält zweierlei: ein System der Krankheit und darauf aufgebaut die Therapie. Jedes Krankheitssymptom ist Abwehr. Objektive und subjektive Symptome müssen möglichst genau festgestellt werden, daraus ergibt sich in jedem Einzelfalle, und zwar ganz unabhängig von der Aetiologie, ein Bild des krankhaften Geschehens, aus dem die sogenannten „Leitsymptome" als einziges Typische über den Einzelfall hinaus hervorragen. Man darf nie einzelne Symptome herausgreifen, sondern muß immer die Gesamtheit der Symptome betrachten. Ebenso wie gegen Krankheiten wehrt sich der gesunde Organismus gegen Arznei. Die Symptome der Arzneikrankheit sind am gesunden Menschen in der gleichen Weise zu ermitteln wie die Symptome am einzelnen Kranken. Das „simillimum" ist das Mittel der Wahl.

Schon aus diesen beiden ersten Grundsätzen ergeben sich Grenzen der Homöopathie. Ohne Krankheitssymptome ist eine homöopathische Arzneiwahl unmöglich. Nur dort ist „Homöopathie", wo die Arzneiwahl nach dem „Aehnlichkeitsprinzip" erfolgt bzw. überhaupt möglich ist. Damit ist klargestellt, und Wapler hat es betont, Bier hat es ausgesprochen, jeder vernünftige Homöopath handelt danach, auch wenn er es nicht gerade an die große Glocke hängt, daß eine ganze Reihe von Behandlungsmethoden grundsätzlich beiden Parteien gemeinsam sein müssen und daß sich die Wege nur auf einem bestimmt abzugrenzenden Gebiete trennen.

Ferner weiß selbstverständlich jeder approbierte Arzt, daß nicht jede Krankheit eine Abwehr ist. Hier muß grundsätzlich die Anwendung des homöopathischen Systems ausgeschaltet werden.

Nach dem Gesagten ist eine Reihe von Behandlungsmethoden der Natur der Sache nach gar nicht im homöopathischen Sinne deutbar. Sie seien in Kürze aufgezählt: I. Chirurgische Behandlung (Narkose, Lokalanästhesie). II. Geburtshilfe bzw. Nachbehandlung der Atonie, der Blutungen usw. III. Ausfallserkrankungen (Ersatztherapie: Hormone, Vitamine, Blutersatz und vieles andere mehr). IV. Behandlung der Krankheitsursachen (Chemotherapie und Serumtherapie; auch ein Bandwurm ist nicht nach dem Aehnlichkeitsprinzip abzutreiben). V. Prophylaxe und Behandlung in der Latenz (ohne Symptome ist keine homöopathische Arzneiwahl möglich). VI. Physikalisch-diätetische Behandlung und Balneotherapie. VII. Psychotherapie.

Diese Zusammenstellung zeigt, wie, abgesehen davon, daß Homöotherapie grundsätzlich sich nur auf die Arzneibehandlung erstrecken kann, auch von der Arzneitherapie große Gebiete ausgenommen werden müssen. Der Ausschnitt daraus, welcher übrig bleibt, verkleinert sich aber noch mehr: denn bei einer Reihe von Krankheitsfällen — dort wo nach der homöopathischen „Erfahrung" die Organerkrankung zu schwer ist — behandeln sie ebenso wie wir, palliativ und symptomatisch z. B. die Herzinsuffizienz mit Digitalis, die Schmerzstillung mit Morphin; und ich möchte glauben, daß auch Beruhigungsmittel, Schlafmittel und vielleicht auch Abführmittel hierzu gehören. Somit verbleibt der Homöotherapie ein engumgrenztes Gebiet, womit natürlich nicht gesagt werden soll, daß die Zahl der hierher gehörigen Krankheitsfälle nicht ins Gewicht fällt. Es ist das Gebiet, wo die Schulmedizin je nach der Einstellung des Einzelnen entweder gar nichts gibt oder nur pessimistisch „ut aliquid fiat" behandelt, oder wo sie sich als Ziel nur setzt, die Krankheit rein symptomatisch anzugreifen. Hier erklärt die Schulmedizin, daß sie den Krankheitsvorgang nicht unmittelbar beeinflussen kann, und die Homöopathie behauptet, daß sie gerade auf diesem Gebiete ihre Ueberlegenheit durch den Erfolg bewiesen hat. Wie glaubt nun die Homöopathie auf diesem ihrem Hoheitsgebiete die Krankheit heilen zu können?

Wir müssen hier zu den Lehrsätzen Hahnemanns zurückkehren, welche etwa Folgendes besagen: Die Symptome sind Abwehrvorgänge der Organe. Haben wir ein Arzneimittel gefunden, das am Gesunden die Gesamtheit der Krankheitssymptome möglichst getreu wiedergibt — eben das „simillimum" — so haben wir damit das Mittel zur Heilung in der Hand. Durch seine Wirkungsweise am Gesunden zeigt das Mittel seine elektive Affinität zu den erkrankten Organen, wir können also damit einen dem einzelnen Krankheitsfall entsprechend abgestimmten Organreiz setzen. Dieser Reiz muß aber, wenn er helfen soll, ein Minimalreiz sein, d. h. er muß so fein abgestuft werden, daß er gerade an der untersten Grenze der Wirkung liegt (Nb. „Wirkung" ist „Heilerfolg", es wird also vorausgesetzt, was bewiesen werden müßte). Nun ist aber das erkrankte Organ viel empfindlicher als das gesunde. (Wie Bastanier es formuliert hat, ist die Empfindlichkeit des erkrankten Organs nicht gegen alle „gegensinnig wirkenden", d. h. allopathischen Mittel gesteigert, sondern nur gegenüber den „mitsinnig wirkenden" homöopathischen Arzneien.) Wir müssen also verdünnen; bleibt dann — die richtige Mittelwahl nach dem Aehnlichkeitsprinzip vorausgesetzt — der Erfolg aus, so liegt das daran, daß wir noch zu viel gegeben haben. Es muß dann weiter verdünnt werden; mit der weiteren Verdünnung oder Verreibung steigt die organspezifische Affinität der Mittel, also das Elektive ihrer Wirkung, und überdies werden durch die besonders vorgeschriebene Art der Verarbeitung erst die „Heilenergien" der Arzneimittel herausgearbeitet.

Hierzu ist natürlich sehr viel zu sagen. Ich möchte nur die Frage herausgreifen, ob wir irgendeine Möglichkeit haben, uns von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieses Systems zu überzeugen. Es ist ein rein spekulatives System. Im eigentlichen Sinne naturwissenschaftlich ist die Feststellung des Symptomenbildes am Kranken und die Feststellung der Wirkung großer Arzneigaben am Gesunden, also lediglich die Mittelwahl.

Hier sei eine kurze Zwischenbemerkung gestattet: Bekanntlich hat Hahnemann in seinem berühmten Selbstversuch auf Chinin Fieber bekommen und in dieser Beobachtung eine Stütze seiner Ansicht gesehen. Unter den zahlreichen Wortkämpfen um die Homöopathie finde ich nirgends erwähnt, daß die Wirkung des Chinins bereits in den 80er Jahren an 1200 Fällen nachgeprüft worden ist mit dem Ergebnis, daß nur 2mal ein Temperaturanstieg zur Beobachtung kam[2]). Sollte das nicht allen denen zu denken geben, welche uns das homöopathische Findungsprinzip anempfehlen?

Was nun die Wirkung der kleinen Gaben angeht, so muß mit aller Schärfe hervorgehoben werden, daß sie grundsätzlich am Gesunden unterschwellig sein müssen; das folgt unbedingt aus den Leitsätzen der Homöopathie. Nur der Heilerfolg am Kranken kann ihre Wirksamkeit erweisen. Wie steht es nun aber mit den Mißerfolgen? Von homöopathischer Seite werden gegen Nachprüfungen folgende Einwände gemacht:

1. Die Mittelwahl des „Simillimum" nach den Symptomen ist natürlich eine ganz schwierige Aufgabe. Wieviele Aerzte gibt es, die das Symptomenbild einer Krankheit mit einem solchen Grade von Feinheit aufnehmen und klarlegen können? Beispielsweise haben namhafte Homöopathen selbst ihrem Helfer im Streite, Bier, vorweg den Einwand gemacht, daß der Schwefel nur für ganz bestimmte Furunkel das Simillimum darstelle, nicht aber für alle. Das war sehr klug, denn wenn heute bereits nach den vorliegenden Erfahrungen gesagt werden kann, daß an der Schwefelbehandlung der Furunkulose doch nichts Rechtes ist, so liegt das eben daran, daß eine Reihe von Furunkeln von vornherein eine andere Mittelwahl erfordert hätten.

2. Die weitere Schwierigkeit liegt in der richtigen Wahl der Gabengröße. Es muß den homöopathischen Gedankengängen entsprechend diejenige Menge gefunden werden, die entsprechend der Empfindlichkeitssteigerung erkrankter Organe eben noch wirkt. Dieser Minimalreiz muß aber, soweit ich sehe, immer noch in der Richtung der krankhaften Funktionsänderung, also „mitsinnig" wirken, — eben homöopathisch. (Es scheint mir falsch zu sein, als Beweis für die Richtigkeit des homöopathischen Prinzips die zahlreichen experimentellen Erfahrungen heranzuziehen, die

[2]) Leichtenstern, D. m. W. 1884 S. 849.

uns gelehrt haben, daß kleine Gaben eine entgegengesetzte Wirkungsrichtung haben können als große; es würde sich hier um „gegensinnige", also allopathische Wirkungen handeln. Aus diesem Grunde habe ich große Zweifel, ob die sogenannte Arndt-Schultzsche Regel mit dem Grundgedanken der Homöopathie in Einklang steht.) In jedem Falle ist der notwendige Minimalreiz nur aus dem Erfolge zu ersehen.

Hieraus ergibt sich, daß eine Nachprüfung der Erfolge nur an dem einen, der Natur der Sache nach einzigartigen Krankheitsfalle möglich ist, der jeweils behandelt wird; sie ist daher nur denkbar, wenn 2 Aerzte der beiden Richtungen gleichzeitig am gleichen Krankenbette beobachten.

Soviel über die praktische Ausführung der Prüfung. Zur Theorie ist noch Folgendes zu sagen: Die Forderung von Wapler an die Homöopathen ging, wie oben gesagt, dahin, daß sie den naturwissenschaftlichen Unterbau ihrer Lehre verstärken müßten. Bisher verdanken sie bekanntlich das meiste von dem, was sie als naturwissenschaftliche Stützen ihrer Lehre anführen, der Schulmedizin. Zum Dank dafür werfen sie ihr eine „Homöopathia involuntaria" vor oder sprechen gar von „stillschweigender Ausbeutung". Wie anders in der Mehrzahl der Fälle die Dinge liegen, dafür nur einige wenige Beispiele:

1. Die Vakzinebehandlung (Isotherapie). Wenn wir hier den Maßstab strenger Homöopathie anlegen, so läßt sich in der Wirkung am Gesunden kein besseres „simillimum" finden, wie etwa ein Gonokokkenstamm bei einer Gonorrhoe; es wirkt aber nur die Vakzine aus dem im Einzelfalle infizierenden Stamm (trotz dem Idealfall der Mittelwahl nach dem Aehnlichkeitsgesetz).

2. Die Proteïnkörpertherapie. Es ist gar keine Rede davon, daß irgendeine Proteïnkörpereinspritzung am Gesunden die Symptomenbilder macht, welche den Krankheiten vergleichbar sind, gegen die sie angewendet wird. Wie es mit dem Heilerfolge steht, soll hier gar nicht erörtert werden.

3. Der Nachweis der Wirkung kleinster Dosen. Bei diesem Punkte stützen sich die Homöopathen teils auf kolloidchemische Reagenzglasversuche, teils auf Beobachtungen an überlebenden Organen oder Zellen, an denen wir eine sichtbare Wirkung mit Verdünnungen erreichen können, die tatsächlich an die Größenordnung homöopathischer Gabengrößen heranreichen. Immer bleiben sie innerhalb der Grenzen, in denen eine stoffliche Wirkung möglich ist. Es ist aber natürlich etwas ganz anderes, ob wir Tuberkulin oder Thyroxin oder ein stark wirksames Alkaloid nehmen, mit dem wir bei zwar minimalen, aber immer stofflich begrenzten Mengen sicher nachweisbare Wirkungen erzielen, oder ob wir von diesen Erfahrungen aus ohne jede wissenschaftliche Stütze verallgemeinern und nunmehr auch dort, wo wir mit den kleinen Gaben überhaupt nichts an Wirkung sehen, eine solche Wirkung einfach postulieren. Um einen Menschen zu töten, brauchen wir 1 kg Kochsalz oder 5 mg Nikotin; aus dieser Gegenüberstellung ergibt sich der Widersinn dieses grobverallgemeinernden Analogieschlusses.

Noch ein Wort zu der Arndt-Schultzschen Regel: Ich glaube, daß sich bei näherer Prüfung selbst die Wege, die Bier und Schultz eingeschlagen haben, von dem Wege der Homöopathie trennen. Die Regel, daß kleine und große Gaben entgegengerichtet wirken und daß wir auch experimentell die entgegengesetzte Wirkung kleiner Gaben nachweisen können, gilt wohl fast uneingeschränkt in der Stoffwechselpharmakologie. Auf die Nachweisbarkeit der Wirkung kleinster Gaben und ihrer Richtung ist entscheidendes Gewicht zu legen. Wenn wir z. B. eine Erkrankung, wie den Basedow, haben, bei der der Stoffwechsel gesteigert ist, so werden wir nach einem „allopathischen" Mittel suchen, das auch am gesunden Tier oder am gesunden Menschen, experimentell nachprüfbar, den Stoffwechsel erniedrigt. Ein solches Mittel ist die kleine Gabengröße einiger Stoffwechselgifte wie Jod, Arsen, Phosphor, bei denen große Dosen umgekehrt den Stoffwechsel erheblich steigern.

Aehnliches gilt für die meisten anorganischen Arzneimittel; hier werden wir noch eine ganze Reihe Wirkungen kleinster Gaben kennenlernen. Jede Wirkung auf den Stoffwechsel bedeutet aber eine Allgemeinwirkung auf den Organismus. Es wird da keine „abgestimmte Organreiztherapie" im Sinne der Homöopathie getrieben. Auf dem Gebiete der Stoffwechselpharmakologie ist es durchaus möglich, daß einzelne Heilerfolge der Homöopathie eine rationelle Begründung erfahren werden. Für den Heilerfolg am Kranken ist es natürlich gleich, von welchen Gesichtspunkten aus eine Behandlung eingeleitet worden ist. Es ist ja die Aufgabe der wissenschaftlichen Medizin und besonders der Pharmakologie gewesen, das ganze Material an mehr oder weniger sicheren Erfahrungen über Heilwirkungen kritisch zu sichten.

Daß auch falsche Voraussetzungen praktische Ergebnisse haben, dafür braucht nur an die Einführung des Chloralhydrats erinnert zu werden, das zwar nicht im Tierkörper Chloroform abspaltet, wie Liebreich annahm, aber sich als das erste synthetische Schlafmittel erwies. Es ist also durchaus möglich, daß ein Teil der homöopathischen Heilerfolge von ganz anderem Standpunkte aus ihre rationelle Begründung finden werden. Mit dem homöopathischen System als Findungsprinzip darf das aber nicht verwechselt werden.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch", Chemotherapeutische Abteilung in Berlin.

Zur Biologie des Gonokokkus und zur Spezifizität des Gonovitans.

Von Dr. **Alfred Cohn.**

In seiner letzten Arbeit: „Erfahrungen mit Gonokokkenlebendvakzine und Gonovitan" (D. m. W. 1928 Nr. 39 S. 1632) berichtet Friedrich Wolff über die günstigen Ergebnisse, die er mit dem genannten Impfstoff erzielt hat. Der Verfasser teilt dabei Beobachtungen über das kulturelle Verhalten des Gonokokkus mit, die den Verdacht aufkommen lassen, daß er bei diesen Untersuchungen keine Gonokokkenkulturen in Händen gehabt hat.

F. Wolff bevorzugt bei seinen Kulturzüchtungen den vielfach auch von mir, empfohlenen Kochblutagar nach Leventhal, sowie den Milchsäureaszitesagar nach Lorentz. Der erste Einwand, den ich zu erheben habe, betrifft seine Beobachtung bezüglich des färberischen Verhaltens der Gonokokkenkulturen. Wie bereits an anderer Stelle (Jos. Koch und A. Cohn in Kolle-Wassermanns Handbuch 3. Aufl. Bd. 4) ausgeführt, zeigen die Gonokokken von alten Kulturen mitunter ein Gram-labiles Verhalten, indem vereinzelte Kokken sich ungleichmäßig bzw. schlecht entfärben. Aber „das Umschlagen von Kulturen aus der Gram-negativen in die Gram-positive Form" — wie dies Wolff angibt — habe ich während meines mehr als 6jährigen experimentellen Arbeitens mit Gonokokkenkulturen auf dem Kochblutagar nie beobachtet.

Mein zweiter Einwand betrifft die von Wolff angegebene Lebensdauer der Gonokokkenkultur. Er schreibt darüber: „Ich habe Kulturen bis zu 3 Monaten im Zimmer liegen lassen, nicht einmal vor Licht geschützt und sie nachher überimpft, sie wuchsen unverändert." In meiner Arbeit „Dauerkulturen von Gonokokken" (Z. Hyg. 1928, 108 S. 395) habe ich darauf hingewiesen, daß die Gonokokken auf Plattenkulturen schon nach 3 Tagen überimpft werden müssen, um sie sicher am Leben zu erhalten. Ganz gleich liegen die Verhältnisse bei Schrägkulturen. In Serumbouillon halten sie sich längere Zeit lebend (etwa 14 Tage), am längsten aber im Kochblutagarstich (etwa 2 bis 3 Monate), eine Methode, die ich jetzt immer für Dauerkulturen von Gonokokken verwende. Vorbedingung für diese Ergebnisse war immer, daß die beimpften Nährböden ständig bei einer Temperatur von 37° im Brutschrank gehalten wurden. Aeltere Laboratoriumsstämme lassen sich in vereinzelten Fällen bei Zimmer- oder Eisschranktemperatur nur noch nach 24 oder 48 Stunden weiter verimpfen.

Die allen bisherigen Erfahrungen widersprechenden Resultate Wolffs haben den Gedanken nahegelegt, daß die vom Sächsischen Serumwerk herausgegebene und von Wolff empfohlene „Gonokokkenlebendvakzine" Gonovitan möglicherweise gar keine Gonokokken enthält. Ich habe deshalb eine Ampulle der Kontrollnummer 87 des Gonovitan des Sächsischen Serumwerks bakteriologisch geprüft und fand darin tatsächlich keine Gonokokken, dagegen eine Reinkultur eines Bakteriums, das zur Gruppe des Micrococcus catarrhalis gehört. Dieser Befund bestätigt den von Nagell (M. m. W. 1928 Nr. 46) unlängst mitgeteilten, der bei Prüfung dreier verschiedener Operationsnummern zu gleichem Resultat kam[1]).

Auf Grund dieser Tatsachen dürfte meine Vermutung, daß auch Wolff bei seinen Untersuchungen mit andern Erregern als Gonokokken gearbeitet hat, berechtigt sein.

Man darf wohl die Hoffnung aussprechen, daß die angebliche Gonokokkenlebendvakzine Gonovitan des Sächsischen Serumwerks A. G. (Dresden) recht bald vom therapeutischen Markt verschwinden möge, da sie überhaupt keine Gonokokken enthält und der in ihr

[1]) Wie mir Dr. Wolfgang Casper (Dermatolog. Abteil., Prof. Buschke, des Rudolf Virchow-Krankenhauses) mitteilt, hat er im Juni 1928 bei der Untersuchung der Kontrollnummer 56 des Gonovitans ebenfalls keine Gonokokken, sondern andere Kokken gefunden.

gefundene Micrococcus catarrhalis für den menschlichen Organismus vielleicht nicht immer ungefährlich ist (Frosch und Kolle[2]), Ghon und Pfeiffer[3]), Nagell[4])).

Ich möchte bei dieser Gelegenheit mitteilen, daß auch bei der Herstellung eines anderen von dem Sächsischen Serumwerk ausgegebenen Präparats bedenkliche und schwer zu erklärende Versehen vorgekommen zu sein scheinen. Es handelt sich um das diagnostische Choleraserum. Zwei zu verschiedener Zeit im Frühjahr vorigen Jahres von der genannten Firma bezogene Proben von „agglutinierendem Choleraserum" wurden im Institut Robert Koch mit verschiedenen Cholerastämmen geprüft: Sie ergaben auch in weit stärkeren als den üblichen Konzentrationen überhaupt keine Agglutination, sondern verhielten sich wie Normalserum. Nun beruht die Indentifizierung eines verdächtigen Vibrio nach den geltenden amtlichen Vorschriften[5]) ausschließlich auf der Agglutinationsprobe; ein Untersucher, der ein derart unwirksames Serum benutzt, muß also notwendig in einem Fall echter Cholera eine falsche negative Diagnose abgeben.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung (Direktor: Prof. F. Schück) und dem Biologisch-chemischen Institut (Direktor: Dr. L. Pincussen) des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Zur Klinik und Pharmakologie des Dilaudids.

Von Dr. **Erich Simenauer** und Dr. **Hans Pulfer.**

Das Suchen nach neuen chemischen Körpern, die einen möglichst vollwertigen Ersatz des Morphins mit geringeren Nebenerscheinungen bieten, hat die Firma Knoll veranlaßt, ein solches Mittel in den Handel zu bringen, das als „Dilaudid" von namhaften Autoren wie weiland R. Gottlieb und L. Krehl (Heidelberg) in die Literatur eingeführt worden ist.

Seit dem Beginn der pharmakologischen Prüfung im Jahre 1914 ist darüber ein reiches Schrifttum entstanden, das von durchweg günstigen Erfahrungen mit diesem Heilmittel in den verschiedenen Zweigen ärztlicher Tätigkeit Zeugnis ablegt. Wenn hier und da gar von einer Ueberlegenheit des Dilaudid gegenüber dem Morphin gesprochen wird, so muß dem mit der nötigen Kritik entgegengetreten werden. Es sei schon jetzt erwähnt, daß dem Dilaudid eine viel stärkere Giftwirkung innewohnt als dem Morphin, allerdings sind auch dementsprechend erheblich kleinere Mengen für den gleichen therapeutischen Effekt notwendig. Gleichwohl sollen die Vorzüge dieses Präparates nicht gemindert werden. So scheint nach verschiedenen Veröffentlichungen beim Dilaudid das Gefahrenmoment der Gewöhnung tatsächlich eingeschränkt zu sein, doch sind die Urteile hierüber verschieden.

Wir wollen uns hier darauf beschränken, über die Anwendung des Dilaudids bei chirurgischen Erkrankungen sowie über die Ergebnisse einiger Versuche zu berichten.

Chemisch stellt das Dilaudid eine Verbindung dar, die, dem Dicodid analog gebaut, als Dihydromorphin zu bezeichnen ist. Als Hauptvorzug wird die morphinsparende Wirkung gerühmt, und mit diesem Kriterium steht und fällt das Mittel für die Anwendung in der Chirurgie. Nach den Angaben der Firma Knoll und den meisten aus der Literatur soll die Dosis von 0,002 Dilaudid der von 0,01 Morphinsalz gleichwertig sein.

Diese Dosierung mag für viele Krankheitszustände in anderen Disziplinen ausreichen, in der chirurgischen Praxis hat sie sich uns als ungenügend erwiesen. Wir haben das Dilaudid in über 100 Krankheitsfällen angewandt, bei Patienten mit den verschiedensten Leiden, wie Cholelithiasis, Ulcus ventriculi et duodeni, Tumoren des Verdauungstraktus, Ileus, Appendizitis, Pleuritiden, Pleuratumor, Thorakoplastik, bei Frakturen, schweren Straßenunfällen aller Art, Gangrän, Amputationen, Nierensteinen, Prostatahypertrophie, Tumoren und Entzündungen der weiblichen Genitalorgane u. a. m. Dabei haben wir das Mittel unterschiedslos vor und nach der Operation als schmerzstillendes Pharmakon in der angegebenen Dosis subkutan verabreicht. Die Wirkung war minimal. Ebensowenig Erfolg brachte eine Menge von 0,003 pro dosi. Erst mit 0,004 g konnten wir die wohltuende schmerzlindernde, ja schmerzaufhebende Wirkung feststellen. Wir brauchten nie mehr als 2mal 0,004 pro Tag zu verabreichen, in der Regel kamen wir mit einer abendlichen Gabe aus, selbst da, wo es mehrere Tage gegeben werden mußte. Auch bei dieser Dosierung haben wir nie Euphorie beobachtet.

Uebrigens fiel oft auf, daß auch bei völliger Schmerzfreiheit der nächtliche Schlaf nicht kommen wollte. Es scheint die schlafschaffende Wirkung des Dilaudids gegenüber der schmerzaufhebenden weit zurückzustehen. In den Fällen, wo auch Schlaf eintrat, dauerte er gewöhnlich 3, höchstens 4 Stunden. Einige Kranke klagten am Morgen über Kopfschmerzen, wenige über Benommenheit oder Schwindel. Erbrechen kam niemals vor. Die Nebenwirkungen des Dilaudids sind demnach sehr gering.

Wenn wir alle mit der oben bezeichneten Dosierung behandelten Krankheitsfälle überschauen, können wir feststellen, daß das Dilaudid im ganzen bei 2 Patientinnen versagt hat, beides Frauen, die wegen arteriosklerotischer Gangrän eine hohe Oberschenkelamputation durchgemacht hatten. Bei einer anderen Patientin, die nach einer Thorakoplastik von heftigen Schmerzanfällen gequält wurde, hatte das Dilaudid zwar eine lindernde, doch keine schmerzstillende Wirkung; allerdings versagte hier auch Morphin in der üblichen Dosierung.

Wir haben das Dilaudid ferner angewandt bei der Vorbereitung der Patienten zur Aethernarkose. Seit vielen Jahren erhielten unsere Patienten zur Einleitung der Narkose 0,01 Morphin und 0,0005 Atropin subkutan. Diese Medikation ersetzten wir während der Versuche durch 0,004 Dilaudid und 0,0005 Atropin. Wir fanden keinen Unterschied gegenüber der Wirkung des reinen Morphins mit Atropin. Dietrich, Rost und Sterchele verwandten zur Vorbereitung der Narkose 0,002 Dilaudid mit Skopolamin. Einer von ihnen will dabei ein Ausbleiben der Exzitation beobachtet haben, ein anderer stellte geringeren Aetherverbrauch fest. Wir können diese Erfahrungen nicht bestätigen, halten auch eine Entscheidung darüber für viel zu schwierig, da jedem, der viele Narkosen macht, geläufig ist, wie sehr die Menge variiert, die zur Narkose der verschiedenen Patienten benötigt wird. Sofern die Inhalationsnarkose in Anwendung kommt, verfahren wir auf unserer Abteilung so, daß bis zum Eintritt des Rausches Chloräthyl und dann Aether verwendet wird. Gegenüber den ohne Morphin-Atropin vorbehandelten Patienten ist der Aetherverbrauch bei denjenigen, die eine derartige Injektion zur Vorbereitung erhalten, ohne Zweifel viel geringer. Das ist aber längst bekannt. Die Dilaudid-Atropininjektion leistet, wie oben gesagt, dieselben Dienste.

Wir glauben damit gezeigt zu haben, daß das Dilaudid in der ausreichenden Dosierung von 0,004 g in der Tat ein Medikament darstellt, das bei einer ausgedehnten Verwendungsmöglichkeit in der Chirurgie vielfach wertvolle Dienste leisten kann.

Bei der Umschau nach besonders aussichtsreichen Wirkungsfeldern für das Dilaudid erschien uns eine zufällig gewonnene Erfahrung bei experimentellen Arbeiten wesentlich. Es hatte sich gezeigt, daß der Nüchtern-Blutzuckerwert eines Kaninchens von 100 mg% 30 Minuten nach subkutaner Einverleibung von 0,04 Morphin. hydrochlor. auf 241 mg% anstieg und nach 90 Minuten noch 230 mg% betrug. (Diese und alle übrigen Blutzuckerbestimmungen wurden nach der Mikromethode von Hagedorn und Jensen ausgeführt.) Zur Nachprüfung dieses Resultates machten wir weitere Versuche mit geringeren Dosen; das Ergebnis erhellt aus Tabelle 1.

Tabelle 1.

Kaninchen Nr.	Nüchtern	Nach 0,01 Morphin	Nach 0,02 Morphin
18	92 mg%	30 Min. 143 mg% 90 „ 175 mg%	
5	100 mg%		30 Min. 139 mg%
18	92 mg%		30 „ 156 mg% (gravide)
35	88 mg%	45 „ 156 mg%	

Wenn im Tierversuch regelmäßig nach Morphindarreichung eine Erhöhung des Blutzuckerspiegels auftritt, wenn anderseits bekannt ist, daß der Diabetes mellitus des Menschen auf Narkotika, vorzüglich auf Morphium, mit einer Verschlimmerung antwortet, lag es nahe, zu erforschen, ob das Dilaudid die gleiche Wirkung entfaltet oder ob es von der therapeutisch unerwünschten Nebenwirkung frei ist; denn dann wüchse es über die Rolle eines Morphinersatzes weit hinaus.

Zunächst wieder ein Tierversuch: Kaninchen Nr. 35, mit Nüchtern-Blutzucker von 91 mg%, zeigte 60 Minuten nach der Injektion von 0,004 Dilaudid die bedeutende Steigerung um 175, auf 266 mg%; eine Insulininjektion kam zu spät, das Tier ging in der 5. Stunde nach der Injektion ein (s. o.).

Einige Beobachtungen am Menschen sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tatsächlich war also der Blutzuckerspiegel nach der Dilauditinjektion weder beim Gesunden noch beim Diabetiker erhöht, aber, wie man sieht, es trat entgegen der allenthalben gehegten Anschauung auch nach subkutanen Morphindarreichungen keine Hyperglykämie auf.

Die Ergebnisse der Tierversuche und die Erfahrungen am Menschen gehen nach den Ausführungen weit auseinander. Wieder ein

---

[2]) Die Mikrokokken in Flügge, Die Mikroorganismen 1896, 2. — [3]) Z. klin. Med. 1902, 44. — [4]) M. m. W. 1928 S. 124. — [5]) In der am 9. XII. 1915 vom Bundesrat erlassenen „Anweisung" (Veröff. d. Kais. Gesundh.amts 1916 S. 210) heißt es: „Die Feststellung der Cholera hängt ab von dem positiven Ausfall der Agglutinationsprobe" und weiterhin „Kaninchenserum soll mindestens einen Agglutinationstiter von 1 : 2000, Pferdeserum einen solchen von 1 : 5000 haben."

eindrucksvolles Beispiel, wie wenig begründet oft die einfache Uebertragung der Resultate des Tierexperimentes auf den Menschen ist.

Tabelle 2.

Nr.	Diagnose	Nüchtern	Nach	Werte
1	Hämatom a. Unterschenkel	72 mg%	30 Min. 0,004 Dilaudid	76 mg%
2	Diabetes mellitus	225 mg%	30 „ 0,004 „	219 mg%
3	Distorsio pedis	77 mg%	30 „ 0,01 Morphin. hydrochl.	81 mg%
4	Diabetes mell.	190 mg%	30 „ 0,01 „ „	194 mg%
5	„ „	102 mg%	30 „ 0,02 „ „	92 mg%
6	„ „	265 mg%	50 „ 0,01 Morphin	254 mg%
7	„ „ (eingestellt)	80 mg%	40 „ 0,01 „	73 mg%
8	„ „ „	65 mg%	55 „ 0,01 „	40 mg%
9	„ „	199 mg%	40 „ 0,004 Dilaudid	198 mg%
10	„ „ (wie Nr. 9)	194 mg%	55 „ 0,01 Morphin	198 mg%
11	Parametritis	74 mg%	60 „ 0,01 „	55 mg%
12	Diabetes mell.	272 mg%	50 „ 0,004 Dilaudid	236 mg%

Zu unseren Ergebnissen scheinen die Ausführungen von Arnold Hirsch nicht zu stimmen. Nach diesem Autor besteht in der Entziehungsperiode bei Morphinisten ein niedriger Blutzuckerspiegel, der während der Dauer der Entziehung weiter absinkt. Durch Zuckerinfusionen konnte er eine günstige Beeinflussung der Abstinenzerscheinungen, besonders der motorischen Unruhe erzielen, was Leibbrand an einem eigenen Falle bestätigen konnte.

Dennoch darf man schon aus Gründen der formalen Logik den Satz, daß in der Entziehungsperiode der Blutzuckerspiegel absinkt, nicht so umkehren, als stiege er bei Morphingebrauch an. Und dann handelt es sich um längere Zeit giftdurchseuchte Körper, deren biologische Reaktionsweise vom Normalen abweichenden Regeln mit besonderen eigentümlichen Merkmalen folgen dürfte. Die vegetativen Zentren stehen da in erster Linie. Vielleicht ist die Senkung des Blutzuckerspiegels sekundär durch die motorische Unruhe bedingt, ihr subordiniert; neuere Untersuchungen von Titus und Dodds fassen die Krämpfe bei Eklampsie als hypoglykämische Reaktionen auf.

R. Gottlieb, M. m. W. 1926 Nr. 15. — L. Krehl, M. m. W. 1926 Nr. 15. Grage, D. m. W. 1927 Nr. 47. — E. Paulsen, D. m. W. 1927 Nr. 36. — Hirsch, D. m. W. 1928 Nr. 35. — Leibbrand, D. m. W. 1928 Nr. 47. — J. Amer. Obst. and Gyn. 1928, 16 S. 90.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik in Hannover. (Direktor: Landesobermed.-Rat Rißmann.)

Novalgin als schmerzlinderndes Mittel bei Geburten.

Von Dr. **Christian Schmidt**, 1. Assistent der Klinik.

Nachdem Rißmann (1) auf der Naturforscherversammlung in Hamburg erstmalig über die Brauchbarkeit des Novalgins als schmerzlinderndes Mittel bei Geburten berichtet hat, will ich im Folgenden genauere Mitteilungen über unsere Indikationsstellung und Dosierung machen.

Bei der Suche nach einem brauchbaren Bekämpfungsmittel des Geburtsschmerzes müssen wir darauf achten, daß es bei der Linderung der Schmerzen weder die Wehen wesentlich beeinträchtigt noch die Kreißende und ihr Kind irgendwie Schaden leiden. Diese Forderungen werden von dem Novalgin durchaus erfüllt, ja wir wandten Novalgin sogar gerade in solchen Fällen an, wo das Kind gefährdet war, d. h. beim Sinken der kindlichen Herztöne.

Novalgin steht in konstitutioneller Hinsicht zwischen dem Melubrin und Pyramidon und wird in der Internen Medizin als hochaktives Antipyretikum, Antirheumatikum und Analgetikum verwandt. Gerade diese letzte Eigenschaft hat uns veranlaßt, das Mittel zur Schmerzlinderung in der Geburtshilfe anzuwenden. Analgetisch wirkt Novalgin durch Narkose der zentralen Schmerzempfindung. Kontraindikationen sind für Novalgin höchstens bei schweren Leberschädigungen gegeben. Vor allem sind keinerlei Schädigungen auf den Kreislauf und die Nieren beobachtet worden, was uns ja bei Kreißenden ganz besonders wichtig ist.

In erster Linie verwenden wir es natürlich als Linderungsmittel des Geburtschmerzes in der Eröffnungs- und der Austreibungsperiode. Jede andere medikamentöse Vorbereitung der Kreißenden lassen wir fortfallen. Die Vorbereitung ist eine rein psychische, und diese ist sehr wichtig; sie stellt an das ärztliche Sicheinfühlen einige Anforderungen.

So ist es vorgekommen, daß die Kreißende sich dem mit der Spritze ankommenden Arzt gegenüber abwehrend verhielt, weil sie glaubte, es werde ihr ein Wehenmittel eingespritzt.

Unsere Versuche, die wir sehr tastend begonnen haben, erstrecken sich auf 100 Fälle.

In der Eröffnungsperiode geben wir 1 ccm intramuskulär, beim Nachlassen der Wirkung nach 2—3 Stunden geben wir einen weiteren Kubikzentimeter intramuskulär und erzielen so ein Hindämmern der Kreißenden, ohne daß die Wehen ganz aufhören.

Dies veranlaßte uns, das Novalgin auch dann hin und wieder zu geben, wenn wir der erschöpften Kreißenden in der Nacht für einige Stunden Ruhe gönnen wollten. Wir hatten dabei den Vorteil, daß das Kind dadurch nie geschädigt wurde, was bei Morphin gar nicht so selten beobachtet wird.

In der Austreibungszeit gehen wir folgendermaßen vor: Wir ziehen 2 ccm in die Spritze auf und injizieren 1 ccm langsam in die Armvene, den zweiten Kubikzentimeter spritzen wir gleich danach intramuskulär. Dadurch erreichen wir, daß wir durch die intravenöse Injektion eine rasche Wirkung erzielen und daß die intramuskuläre Dosis zu wirken anfängt, wenn die intravenös gegebene bereits verrauscht ist. Es ist jedoch möglich, daß noch eine weitere Dosis gegeben werden muß, wie wir uns überhaupt nicht mit unserer Dosis als allgemeingültig festlegen möchten; wir bitten um die Mitarbeit und die Nachprüfung an dem Material größerer Kliniken.

Es ist ja eine altbekannte Tatsache, daß wie in der Empfindsamkeit der Schmerzen überhaupt, so auch in der Perzeption des Wehenschmerzes die größten individuellen Verschiedenheiten bestehen, sodaß wir beim einen schon mit einer Dosis zum Ziele kommen, wo beim andern überhaupt noch keine Wirkung zu beobachten ist. Es gilt auch beim Novalgin der Satz: Das Mittel ist nichts, die Dosierung ist alles.

Beim Vergleich des Novalgins mit anderen zur Zeit angewandten Mitteln, wie Pernokton und Avertin, glauben wir dem Novalgin in verschiedener Hinsicht den Vorzug geben zu müssen, wenn auch die Wirkung vielleicht nicht so nachhaltig ist. Eine Linderung des Geburtschmerzes scheint uns auch vollkommen genügend. Und wir halten es für unnötig, einen „Dämmerschlaf" durchaus zu erzwingen.

So sind beim Pernokton (2, 3, 4) allgemein als Nachteile anerkannt die Erregungszustände, die die Asepsis beim Dammschutz sehr in Frage stellen und die bisweilen solche Grade annehmen sollen, daß mehrere Personen zum Festhalten der Kreißenden nötig sind. — Beim Novalgin gibt es keinen Erregungszustand.

Die Nachteile, die dem Avertin (5) nachgesagt werden, sind die technischen Schwierigkeiten bei der Anwendung des Mittels, besonders für den Praktiker außerhalb der Klinik, Darmschädigungen, starke Wehenverschlechterung und dann die Blutverluste in der Nachgeburtsperiode, die offenbar erheblich über dem Durchschnitt liegen.

Der durchschnittliche Blutverlust post partum, den ich bei unserer Versuchsreihe mit Novalgin errechnet habe, beträgt 250—300 ccm, bewegt sich also um die Zahl der Norm herum.

Nach unseren Versuchen können wir das Novalgin als schmerzlinderndes Mittel bei Geburten für die Allgemeinpraxis empfehlen, und wir glauben, daß auch die Klinik das Mittel mehr und mehr in ihren Arzneischatz aufnehmen wird, wenn erst einmal die Dosierung an einem größeren Material durchprobiert ist.

1. Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 43. — 2. Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 12. — 3. Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 44. — 4. Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 44. — 5. Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 18.

Aus dem Säuglings- und Kinderheim im Städtischen Obdach in Berlin.

Die Unterstützung der Reparation im Kindesalter durch Ferronovin.

Von Dr. **Albert Dingmann.**

Die nach den Veröffentlichungen von Minot und Murphy — deren Versuche auf den interessanten Ergebnissen von Whipple bei der Leberverfütterung an blutarm gemachten Hunden fußen — erschienenen zahlreichen Arbeiten über erfolgreiche Leberbehandlung ermutigten uns, diese auch an unserem Krankenmaterial, das sich besonders aus Kindern der ärmeren Bevölkerungsschichten zusammensetzt, in größerem Maßstabe einzuführen. Wenn auch hinsichtlich der Wirkungsweise der Leberdiät für die experimentelle Forschung noch manches klarzustellen bleibt, zumal wir die Ursachen der perniziösen Anämie, für die sie ja zunächst angegeben wurde, noch nicht kennen, so beweist doch die Empirie die spezifische Wirkung der Lebertherapie genügend eindeutig, um den Therapeuten ein zweckbewußtes sicheres Handeln zu ermöglichen.

Umgekehrt beim Eisen. Hier hat die experimentelle Forschung wesentlich vorgearbeitet, und die Klinik bestätigt nachträglich. Die Frage, ob organisches oder anorganisches Eisen und ob von dem letztgenannten wiederum die Ferro- oder die Ferriverbindungen die bessere Wirkung versprechen, ist noch unentschieden. Sicherlich charakterisieren physikalische und chemische Eigenschaften wohl die wirkungsvollen Eisenformen, sie geben aber keinen alleinigen Wertmesser ab. Wir erwarten ja bei der Eisenmedikation auch nicht allein einen Impuls für die Regeneration der Blutbeschaffenheit, sondern wir geben Eisenpräparate durchweg in der Erwartung, daß sie auch zugleich eine beachtenswerte Beeinflussung der Gesamtlage des Organismus herbeiführen. Es muß also auch ein gleichzeitiges Angreifen am Stoffwechsel das Eisenpräparat der Wahl charakterisieren. Diese charakteristische Eigenschaft haben Bickel und seine Mitarbeiter für das magnetische und eine positive Benzidinreaktion ergebende „Siderac" nachgewiesen.

Unter Verabfolgung dieses Mittels trat stets eine Verschiebung des Harnquotienten C : N in dem Sinne ein, daß die C-Ausscheidung vergrößert, die N-Ausscheidung dagegen verringert wird. „Siderac" besitzt also außer seiner spezifischen Eisenwirkung auf die Blutbeschaffenheit auch einen wesentlichen Einfluß insbesondere auf den Eiweißumsatz im Sinne einer vermehrten Resorption und gleichzeitig verminderten Abbaues. Eine Nachprüfung an der hiesigen Universitäts-Kinderklinik ergab gute und schnelle Besserung der Blutbeschaffenheit.

Wir verordneten bei unsern Kindern Ferronovin, das ein Kombinationspräparat ist aus organischer Lebersubstanz, biologisch aktivem magnetischen Eisenoxyd Siderac, Lipoiden und bestrahltem Ergosterin. Wir verfügen über 21 Fälle bei größeren Kindern, die durch voraufgegangene Erkrankungen starke Gewichtseinbußen und Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutsystems erlitten hatten, die wir mit Ferronovin behandelten. Von unseren Fällen seien nachstehend einige herausgegriffen:

Fall 1. Franziska G., 4½ Jahre, postinfektiöse Anämie nach schwerem Scharlach und Nephritis. Bei Beginn der Behandlung Hämoglobin 38%, Erythrozyten 3 240 000, Gewicht 15,32 kg. Nach 3wöchiger Behandlung (3mal täglich 1 Teelöffel) Hämoglobin 74%, Erythrozyten 4 120 000, Gewicht 16,15 kg.

Fall 2. Paul N., 6 Jahre, Anämie nach Pneumonie und Pertussis. Hämoglobin 46%, Erythrozyten 3 500 000, Gewicht 20,2 kg; nach 4 Wochen Behandlung Hämoglobin 80%, Erythrozyten 4 410 000, Gewicht 21,5 kg.

Wenn auch besonders Kleinschmidt betont, daß es auch „ohne die Unterstützung irgendwelcher therapeutischer Maßnahmen, speziell ohne Eisenzufuhr, möglich ist, daß die Hämoglobin- und Erythrozytenwerte nach dem Abklingen des Fiebers genügend ansteigen", so glauben wir doch aus Vergleichsversuchen schließen zu können, daß durch die Kombination von Leberpulver mit aktivem Eisenoxyd ein besonders stark blutregenerierender Einfluß ausgeübt wird. Auf die Bedeutung des Eisens im besonderen weist Finkelstein mehrfach hin, der bei seinem großen Material die sichtliche Beschleunigung der Besserung des Blutbefundes, des Gewichts und des Gesamtzustandes durch Zugabe genügender Eisenmengen betont.

Fall 3. Käte T., 2¼ Jahre, Pyurie, Dystrophie, Anämie, mäßige Rachitis, ein besonders blasses Kind, das durch Infekte häufige Rezidive seiner Pyurie bekam und auch im Gewicht nicht vorwärtsging. Hämoglobin 40%, Erythrozyten 2 840 000, Gewicht 11,75 kg, schlechter Tonus. Die nach Besserung des Urinbefundes eingeleitete Ferronovinbehandlung brachte innerhalb von 6 Wochen folgende Ergebnisse: Gewicht 12,5 kg, Hämoglobin 70%, Erythrozyten 3 920 000, Tonus straffer. Eine Besserung der Rachitis war nicht zu beobachten. Ein neuer Schub der Pyurie war in den nächsten 4 Wochen, in denen das Kind noch bei uns weilte, nicht zu verzeichnen. Wahrscheinlich blieben die Rezidive durch die Hebung des Allgemeinzustandes aus. Welche Rolle wir hierbei dem bestrahlten Ergosterin zuschreiben sollen, vermögen wir zur Zeit noch nicht definitiv zu entscheiden. Wir glauben jedoch, uns auf den Standpunkt von Rosenow, Seyderhelm und Herz stellen zu können, die ja erst unlängst hervorgehoben haben, daß bestrahltes Ergosterin den Wirkungsgrad der Leber wesentlich erhöht.

Als letzte Beispiele möchten wir noch Fälle aus der Säuglingspraxis anführen:

Fall 1. Grete W., 4½ Monate alt, Dystrophie, Anämie, Kraniotabes, Pyodermie, Anorexie. Gewicht 5,7 kg, Hämoglobin 48%, Erythrozyten 3 120 000. Nach 2wöchiger Behandlung (3mal täglich ¼ Teelöffel Ferronovin) bei gleichbleibender Ernährung (Moromilch, Gemüse) zeigte sich eine wesentliche Besserung des Appetits, neue Pyodermieherde traten nicht auf, Kraniotabes vermindert, Gewicht 6,1 kg. Blutwerte nicht untersucht. Mit 5½ Monaten hatte das Kind bereits ein Gewicht von 6,45 kg, Tonus und Turgor wesentlich gebessert. Die Kraniotabes schwand, sicherlich unter dem Einfluß der Vitaminzufuhr (bestrahltes Ergosterin), zum Teil wohl auch infolge des wesentlich gebesserten Allgemeinzustandes. Hämoglobin 76%, Erythrozyten 4 020 000.

Fall 2. Hans R., 4 Monate alt. Parenterale Dyspepsie. Nach überstandener Erkrankung, die mit einem ziemlich starken Gewichtsverlust einherging, ergaben sich folgende Werte: Hämoglobin 56%, Erythrozyten 3 230 000, Gewicht 6,05 kg. Bei Buttermilchernährung und Zusatz von Ferronovin (3mal täglich ¼ Teelöffel) erholte sich das Kind sehr schnell. Nach 18tägiger Behandlung: Gewicht 6,6 kg, Hämoglobin 81%, Erythrozyten 4 460 000.

Fall 3. Marion L., 6 Monate alt, Gewicht 6,3 kg. Dystrophie, Rosenkranz, Kraniotabes. Hämoglobin 65%, Erythrozyten 3 430 000. Nach 4wöchiger Behandlung Abheilen der Rachitis, wesentlich besserer Tonus, Gewichtszunahme um 700 g. Hämoglobin 80%, Erythrozyten 4 420 000.

Ganz besonders wichtig waren bei der Art unserer Belegung die reihenweise durchgeführten Untersuchungen über die Gewichtszunahmen unserer Kinder, über die Steigerung ihres Appetits und des Tonus. Wenn wir bis auf 2 Fälle, bei denen die Reparation sehr langsam vorsichging, außerordentlich schnelle und gute Gewichtszunahmen, Besserung des Allgemeinbefindens und wesentlich verstärkten Appetit feststellen konnten, so möchten wir diese Erfolge neben der Eisenlebermedikation zu einem gewissen Teil auch auf den Einfluß der Lipoide zurückführen. Steudel wies erst kürzlich darauf hin, daß die Lipoide eine starke Vermehrung der Resorption bedingen. Ebenso hat auch Vollmer in Uebereinstimmung mit unsern Beobachtungen die günstige Beeinflussung dystrophischer Zustände besonders im Säuglingsalter durch Lipoide feststellen können. Er schreibt den Lipoiden zellaktivierende Fähigkeiten zu.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß alle objektiven Kontrollen, Hämoglobinwert, Erythrozytenzahl und Körpergewicht, eine beachtenswerte Besserung durch die Behandlung gezeigt haben. Wenn auch ein abschließendes Urteil zur Zeit noch nicht gefällt werden kann, so glauben wir doch auf Grund unserer guten Erfolge mit Recht behaupten zu können, daß die Kombination von Leber und aktivem Eisen in Verbindung mit bestrahltem Ergosterin und Lipoiden für die Reparation in jedem Kindesalter außerordentlich günstig ist und zu weiteren ausgiebigen Versuchen berechtigt.

Kleinschmidt, Jahreskurse für ärztl. Fortbildung 1924. — Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. — Moldawsky, Kl. W. 1927. — Bickel und van Eweyk, Biochem. Z. 188. — Bickel, Med. Welt 1927; D. m. W. 1928. — Steudel, Hoppe-Seyler, Z. physiol. Chem. 1927. — Minot und Murphy, J. amer. med. Assoc. 1926. — Rosenow, M. Kl. 1928 und Kl. W. 1927. — Seligmann, Dingmann, Alterthum, D. m. W. 1926. — Herz, Mschr. f. Kinderheilk. 1928. — Seyderhelm, Kl. W. 1927/28. — Vollmer, Fortschr. Ther. 1928.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Frauenheilkunde.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Herold**, Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik in Jena.

In den letzten Jahren ist besonders durch eine weitgehende Klärung der Zusammenhänge zwischen den Drüsen mit innerer Sekretion und dem Genitale ein tüchtiger Schritt vorwärts getan worden. Besonders waren es dabei die Untersuchungen von B. Zondek und Aschheim, die hier in einer großen Reihe von Fragen Klärung brachten. In sehr schönen Untersuchungen glaubt Zondek zunächst den Beweis erbracht zu haben, daß das „Primat der Eizelle" in der Form, wie es bisher von einzelnen Forschern aufgefaßt wurde, nicht zu Recht besteht. Bei seinen dahingehenden Versuchen konnte er feststellen, daß selbst nach starker Bestrahlung der Ovarien, die praktisch einer sehr hohen Ueberdosierung gleichkam, der Brunstzyklus noch weiter ablief, obgleich bei den nachfolgenden histologischen Untersuchungen der so bestrahlten Ovarien kein einziges lebendes Ei gefunden wurde. Hieraus wird der Schluß gezogen, daß das Ei nicht dem Ovarialhormon übergeordnet ist. Dasselbe konnte dann aber auch in der gegensätzlichen Fragestellung beantwortet werden, nämlich, daß auch das Hormon nicht in der Lage ist, die Ei- bzw. Follikelreifung herbeizuführen. Im weiteren Verfolg dieser Untersuchungen konnte dann von Zondek der Beweis erbracht werden, daß das Hypophysenvorderlappenhormon in der Lage ist, die Ovarialfunktion, d. h. Follikelbildung, Hormonproduktion und Eireifung, auszulösen. Damit ist es gelungen, den experimentellen Beweis für die inkretorischen Zusammenhänge zwischen Hypophyse und Genitale zu erbringen, der klinisch schon lange Zeit vorher bekannt war, z. B. bei dem Bild der Dystrophia adiposo-genitalis und anderen Erkrankungen.

So interessant die Zondekschen Untersuchungen nun auch sind,

so ist damit eine Frage doch noch nicht geklärt: Wie kommt es, daß ein regelmäßiger periodischer Zyklus eingehalten wird, wenn keine Befruchtung erfolgt? Für diese Frage bleibt vorerst nur die Annahme eines zentralen Regulators, über dessen Sitz wir vorläufig nichts wissen. Müssen wir vielleicht doch dem lebenden, nichtbefruchteten Ei eine größere Bedeutung zumessen, als wir zunächst annehmen? In dieser Richtung sind besonders interessant die Untersuchungen von Siegmund. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen gipfeln in den Feststellungen, daß bei kastrierten Mäusen durch dauernde Zufuhr von Ovarialhormon das Schollenstadium als Beweis des Oestrus fortlaufend unterhalten werden kann. Im Gegensatz dazu gelingt dies bei nichtkastrierten, geschlechtsreifen Mäusen nicht, sondern bei diesen setzt sich ein regelmäßiger Zyklus durch. Es dominiert hier also der periodische Zyklus selbst über große Hormondosen. Bei graviden Tieren läßt sich durch Verabfolgung von Ovarialhormon überhaupt kein Schollenstadium auslösen. Es kann also die Maus nur dann in den dauernden Oestrus gebracht werden, wenn befruchtete oder befruchtungsfähige Eier fehlen. Die periodisch auftretenden befruchtungsfähigen Eier unterbrechen dagegen regelmäßig den Oestrus. Bei normalem Oestrus kann auch durch Hypophysenvorderlappenhormon keine Veränderung des Zyklus hervorgerufen werden. Auch in der Schwangerschaft vermag das vermehrte Vorderlappenhormon nicht neue Eier heranreifen zu lassen. Siegmund zieht daraus den Schluß, daß „auch der Vorderlappen der Hypophyse im geschlechtsreifen Organismus unter der Herrschaft des Eies steht. Das Wesentliche ist also das Ei selbst, denn es bestimmt den Rhythmus und die Periodik des Zyklus."

Im weiteren Ausbau ihrer Untersuchungen gingen dann Zondek und Aschheim dazu über, das Verhalten des Sexualhormons und des Hypophysenvorderlappenhormons im Organismus der schwangeren Frau zu prüfen. Dabei konnten sie nachweisen, daß das Sexual-(Ovarial-) Hormon sich im Corpus luteum gravidit. bis zum 4. Monat nachweisen läßt; außerdem fanden sie es in der Rinde des Ovars, wo es vermutlich an die Thekazellen der atretischen Follikel gebunden ist, im Blut vom 4. Monat bis zur Geburt und im Frühwochenbett, in der Milch in den ersten Tagen des Wochenbetts, im Nabelschnurblut und vor allen Dingen im Urin in steigendem Maße vom 4. Schwangerschaftsmonat an bis ins Wochenbett hinein, wobei gerade in diesem gewaltige Mengen von Hormon ausgeschieden werden, nämlich etwa 1000 Mäuseeinheiten pro Liter Wöchnerinnenurin. Da das Ovarium nur relativ geringe Mengen Hormon produziert, so muß angenommen werden, daß die Plazenta, die selbst große Mengen Hormon enthält, dieses produziert, eine Annahme, die auch schon durch die Untersuchungen Fellners eine gewisse Bestätigung gefunden hat.

Neben dem Nachweis des Ovarialhormons gelang B. Zondek und Aschheim derjenige des Hypophysenvorderlappenhormons in der Schwangerschaft in verschiedenen Geweben und besonders im Blut und Urin. Auf der Tatsache des Vorhandenseins von Hypophysenvorderlappenhormon im Urin von Schwangeren schon wenige Tage nach Eintritt der Schwangerschaft haben dann die Autoren eine Methode der Schwangerschaftsdiagnose aufgebaut, die darauf beruht, daß nach Injektion einer kleinen Menge Harn der zu untersuchenden Person bei der infantilen Maus sich ausgesprochene Veränderungen am Genitale finden, nämlich Follikelreifung, Corpus-luteum-Bildung und sekundär Auslösung des Oestrus im Scheidenabstrich. Der experimentelle Nachweis des letzteren dient dann zur Diagnose der Schwangerschaft. All diese zunächst rein wissenschaftlichen Untersuchungen haben nun aber durch den Nachweis der Hormone im Schwangerenserum und vor allem im Urin zu weitgehenden praktischen Folgerungen geführt. Gelingt es doch damit relativ leicht, große Hormonmengen auf verhältnismäßig einfache Weise rein zu gewinnen. Dasselbe gilt für das Hypophysenvorderlappenhormon. Dadurch, daß wir das Hormon im Blutserum der Schwangeren in größerer Menge finden, ist uns die Möglichkeit gegeben, Schwangerenserum da zu verwenden, wo wir eine ausgesprochene Vorderlappenwirkung haben wollen. Aus diesen Untersuchungen ist die große Bedeutung der Hypophyse im genitalen Geschehen klar zu erkennen. Trotzdem müssen wir uns hüten, die komplexen Vorgänge im inkretorischen Geschehen nun allzu einseitig anzusehen; wir dürfen die regulatorische Einwirkung der anderen Drüsen mit innerer Sekretion dabei nie außerachtlassen. So glaubt Mahnert durch seine Untersuchungen den Nachweis erbracht zu haben, daß der vom Hypophysenvorderlappen ausgehende Wachstumsreiz auf den follikulären Apparat des Ovariums durch das Ovarialhormon zur Zeit seiner stärksten Produktion gehemmt oder niedergehalten werden kann, während die Inkrete anderer Drüsen dazu nicht in der Lage sind. Ganz besonders interessant aber sind in diesem Zusammenhang die Untersuchungen von Baniecki, der in Anlehnung an Versuche von Berblinger und Adachi, denen es gelungen war, durch Injektion von Plazentarsubstanz typische Schwangerschaftsveränderungen der Hypophyse, gekennzeichnet durch eine Vermehrung der Hauptzellen bei relativer Verminderung der Eosinophilen, zu erzeugen, die Einwirkung von Ovarialhormon auf die Hypophyse untersuchte. Da nach den oben ausführlich berichteten Untersuchungen von Zondek und Aschheim die Plazenta in großen Mengen Ovarialhormon enthält bzw. bilde, so bestand die Möglichkeit, daß die von Berblinger gefundenen Schwangerschaftsveränderungen der Hypophyse zum weitaus größten Teil durch das Ovarialhormon ausgelöst würden. In einer Reihe schöner Untersuchungen konnte diese Annahme voll und ganz bestätigt werden, indem eine Dauerzufuhr von Ovarialhormon nur bei weiblichen Tieren die typischen Hypophysenveränderungen hervorrief, woraus der Schluß zu ziehen wäre, daß das Ovarialhormon geschlechtsspezifisch ist. Dieselben Veränderungen traten nach Injektion von ovarialhormonhaltigem Schwangerenurin auf. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen müssen wir den Schluß ziehen, daß die Stellung der Hypophyse im genitalen Geschehen wohl bedeutend ist, daß aber auf der anderen Seite auch ihre Funktion in bezug auf Sexualvorgänge wiederum der regulierenden Beeinflussung durch das Ovarium unterliegt.

Bei der Bearbeitung all dieser Fragen der innersekretorischen Beziehungen des Genitales ist bisher der Uterus immer nur als nachgeordnetes Erfolgsorgan angesehen worden, obwohl schon 1911 von Henkel die Lehre von der wechselseitigen Wirkung zwischen Uterus und Ovarium aufgestellt worden ist, da nach Entfernung des Uterus schwerste degenerative Veränderungen am Ovarium auftreten. Man hat diese nach Uterusexstirpation auftretenden Veränderungen auf alle möglichen, durch den operativen Eingriff bedingten Schädlichkeiten zurückgeführt, während die Auffassung inkretorischer Beziehungen keinen Fuß fassen konnte. Diese Frage ist nun an einer größeren Reihe von Untersuchungen durch Zimmermann einer Klärung nahegebracht worden. Nach Exstirpation des Uterus fanden sich die typischen Veränderungen am Ovarium, die auch sonst schon bekannt waren. Beim Kaninchen tritt nach 2 Monaten ein Zerfall der Eizellen in den Follikeln ein, und nach etwa 6 Monaten findet sich im Ovarium das Bild der kleinzystischen Degeneration. Wird dagegen Uterusgewebe retransplantiert, so zeigt sich, daß nunmehr die Veränderungen am Ovarium ausbleiben. Hierdurch ist einmal bewiesen, daß die Ovarialveränderungen nicht mit dem operativen Eingriff als solchem zusammenhängen, und zum anderen, daß der Uterus zu einem normalen Funktionieren des Ovariums notwendig ist, und zwar auf dem Wege übe hormonale Wirkungen, wie eindeutig aus den Retransplantationsversuchen hervorgeht. Die hormonalen Einwirkungen scheinen nach den Untersuchungen Zimmermanns vom Endometrium auszugehen, da sich zeigte, daß bei Implantation von Endometrium die degenerativen Veränderungen der Ovarien solange nicht eintraten wie noch Endometriumgewebe zur Resorption gelangte.

Im Zusammenhang mit diesen endokrinologischen Studien scheinen mir Untersuchungen von Knaus über Vorgänge an der isolierten Gebärmutter und ihre Uebertragung auf das Geschehen in vivo besonders von Bedeutung zu sein. Bei diesen Untersuchungen konnte vom Verfasser zunächst bestätigt werden, daß sich der isolierte Uterus in schnellerem Rhythmus kontrahiert als der Uterus in situ, was auf den Wegfall hemmender Fasern zurückzuführen ist, die der Uterus vom Zentralnervensystem bekommt. Was uns hier aber ganz besonders interessiert, weil es meiner Meinung nach von nicht zu unterschätzender wissenschaftlicher und praktischer Bedeutung ist, war die Feststellung, daß man am schwangeren Kaninchenuterus am 17. Tage der Schwangerschaft selbst mit sehr hohen Pituitrindosen eine Unterbrechung der Schwangerschaft nicht erreichen kann. Dies ist sowohl am Uterus in situ, als auch am isolierten exstirpierten Organ der Fall. Vom 18. Tage der Schwangerschaft ändert sich aber das Verhalten des Uterus ganz wesentlich, indem es nunmehr gelingt, mit relativ kleinen Pituitrindosen den Abort auszulösen. Diese Veränderungen im motorischen Verhalten des Uterus werden wahrscheinlich durch Hormone der innersekretorischen Drüsen des Genitalsystems bedingt, die die Uterusmuskelzellen in bestimmter Richtung beeinflussen und die selbst durch Auswaschen aus dem exstirpierten Organ nicht zu entfernen sind, sodaß der Uterus den Bewegungsimpuls beibehält, den er im Moment der Exstirpation hat. In eindrucksvollen Untersuchungen wurde ein deutlicher Unterschied im Bewegungsablauf der Kontraktionen in der ersten und zweiten Hälfte der Gravidität und im Puerperium festgestellt. Die Trägheit der Kontraktionen in der erste

Hälfte der Gravidität wird auf vom Corpus luteum ausgehende hormonale Einwirkungen zurückgeführt, welches das Hypophysenhinterlappenhormon hemmt bzw. paralysiert. Durch die immer massiger erfolgende Bildung von Hormonen in der Plazenta, vielleicht des nach den Untersuchungen von Zondek in der Hauptsache produzierten Ovarialhormons, wird sodann der Uterus mehr und mehr bis zur Geburt für das Hinterlappenhormon sensibilisiert. Im Puerperium soll dann durch die zunächst ruhende Ovarialfunktion ein Zustand entstehen, der dem im Senium gleicht. Uebertragen wir diese geistvollen Untersuchungen in die Geburtshilfe, so sehen wir, welche Fülle von Fragen sich dann uns aufdrängt, die bisher jedem Lösungsversuch widerstanden. Die ätiologischen Momente, die nach Absterben des Föten zum missed abortion bzw. zum missed labour führen, scheinen durch diese Untersuchungen einer Lösung nahegebracht. Das oft Wehenmitteln gegenüber refraktäre Verhalten des Uterus beim inkompletten Abort, die oft schwere Ansprechbarkeit des Uterus unter der Geburt bei primärer Wehenschwäche ohne pathologische Ueberdehnung des Uterus durch Hydramnion oder Gemini, all dies sind Fragen, die vielleicht durch die Knausschen Untersuchungen ihrer Lösung sowohl ätiologisch als vielleicht auch therapeutisch entgegengeführt werden können.

Aus all diesen Untersuchungen sehen wir, was ich schon verschiedentlich betont habe, daß wir bei der Betrachtung endokriner Wirkungen uns hüten müssen, das biologische Geschehen nur von einer Seite aus zu betrachten. Letzten Endes resultieren alle Erscheinungsformen endokriner Funktionen aus korrelativen Wirkungen aller endokrinen Organe und nur die richtige, d. h. die normale Korrelation bedingt normale Funktion jeder einzelnen dieser Drüsen. So hat Döderlein jun. in letzter Zeit einen wichtigen Beitrag zu den Beziehungen zwischen Hyperthyreoidismus und Fortpflanzung und Nachkommenschaft gebracht. Er fand bei seinen Untersuchungen, daß Störungen der normalen Schilddrüsenfunktion die Fortpflanzungsfähigkeit herabsetzen, wobei die Hyperfunktion des Organs ebenso schädlich ist wie die Hypofunktion. Außerdem konnte er nachweisen, daß die Wirkung gleichartiger Schilddrüsenüberfunktion bei beiden Geschlechtern verschieden ist. Während beim weiblichen Geschlecht leichte bis mittlere Grade von Hyperthyreoidismus weder den Verlauf der Schwangerschaft noch die Konzeptionsfähigkeit stören, führen diese beim männlichen Geschlecht schon zu einer Herabsetzung der Fruchtbarkeit und machen die Erzeugung körperlich unterentwickelter Nachkommenschaft möglich. Schwere Grade von Hyperthyreoidismus unterdrücken die Konzeption oder führen leicht zum Abort. Was aber für die Mutter von ganz besonderer Bedeutung ist, ist die Feststellung, daß jede Ueberfunktion der Schilddrüse die Krankheitsbereitschaft im Puerperium steigert.

Da nun schwere Grade von Hyperthyreoidismus zur Sterilität führen, so könnte daran gedacht werden, mit Hilfe dieser Beobachtung eine künstliche Sterilisierung im Sinne Haberlands herbeizuführen. Eine derartige Sterilisierung mit Hilfe hoher Thyreoidingaben ist jedoch nicht möglich, da die hierzu nötigen Gaben so groß sind, daß schwere Gesundheitsschädigungen des betreffenden Individuums die notwendige Folge sein würden. Jedoch geht aus den Untersuchungen hervor, wie der Verfasser mit Recht betont, daß bei der Beurteilung einer Sterilität auch diese Fragen einer entsprechenden Würdigung bei der Untersuchung der Partner bedürfen, wobei der Untersuchung des Mannes besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist, da ja aus den Untersuchungen hervorgeht, daß beim Mann schon leichte und mittelschwere Grade von Hyperthyreoidismus zur Herabsetzung der Fruchtbarkeit führen.

Aber auch der Fötus unterliegt durch die im Blute der Mutter kreisenden Schilddrüsenhormone, welche die Plazenta zu durchdringen vermögen, einer gleichartigen Stoffwechselstörung, die jedoch nicht zu einer bleibenden inkretorischen Schädigung führt, da sie sich kurze Zeit nach der Geburt spontan zurückbildet. Finden sich aber Basedowerscheinungen bei der Nachkommenschaft bei vorhandenem Basedow der Mutter, so beruhen sie immer auf ererbter Anlage. Gesunde Individuen dagegen vermögen das künstlich oder auf plazentarem Wege gestörte innersekretorische Gleichgewicht immer wieder herzustellen.

Wir sehen also auch hier wieder, daß selbst so komplexe molekulare Stoffe, wie sie die Hormone darstellen, die Plazenta zu passieren vermögen. Daß die verschiedensten Medikamente auf dem Wege über die Plazenta in den Fötus gelangen können, ist schon lange bekannt; ebenso kennt man eine ganze Zahl von Beobachtungen, wo Mikroorganismen aus dem Blut der erkrankten Mutter durch die intakte Plazenta auf den Fötus übergegangen sind und zu einer gleichartigen Erkrankung desselben geführt haben. Dagegen war bis in letzte Zeit der Beweis noch ausstehend, ob auch höher organisierte Mikroorganismen diaplazentar zu einer Erkrankung des Fötus führen können. Diese Frage ist durch die Untersuchungen Philipps nun weitgehend geklärt worden. Seine Untersuchungen ergaben einen deutlichen Unterschied im Verhalten der Trypanosomen und Spirochäten insofern, als beim Versuchstier die Plazenta für Trypanosomen eine unüberwindliche Schranke darstellte. Wohl fanden sich massenhaft Erreger im intervillösen Gewebe, dagegen gingen keine durch die intakte Zottenoberfläche hindurch, im Gegensatz zu den Spirochäten der Weilschen Krankheit, des Rückfallfiebers und der Syphilis. Die Ursache für das verschiedene Verhalten der Erreger muß wohl im verschiedenen morphologischen Bau derselben gesucht werden, indem die Spirochäte vermöge ihrer Schlankheit durch die Gewebsspalten hindurchzudringen vermag. Dabei scheint die Durchwanderung durch die Plazentarzotten ohne Gewebsveränderungen zu erfolgen. Durch diesen exakten Nachweis der perplazentaren Infektionsmöglichkeit ist jedenfalls der Theorie der germinativen Uebertragung der Syphilis eine ihrer wichtigsten Stützen genommen, da gerade die Unmöglichkeit der perplazentaren Infektion mit Syphilis bisher betont wurde.

Eine Frage, die in der letzten Zeit ebenfalls einer gewissen Klärung nahegebracht worden ist, ist diejenige der physiologischen Schädigung der Leber in der Schwangerschaft, die gleichbedeutend ist mit dem, was Hofbauer unter dem Begriff der Schwangerschaftsleber versteht. Daß in der Schwangerschaft die Leber als größtes drüsiges Organ mit ihrer überragenden Stellung im gesamten Stoffwechsel und ihrer Funktion als Entgiftungsorgan des Organismus unter der Einwirkung der Schwangerschaft bzw. des Schwangerschaftsproduktes gewisse Veränderungen ihrer Funktion erfährt, ist selbstverständlich, unterscheidet sich aber letzten Endes in nichts von denjenigen Veränderungen, die auch alle übrigen Organe in der Schwangerschaft erfahren. Dagegen galt es durch Erfassen möglichst vieler Partialfunktionen der Leber nachzuweisen, daß eine Leberschädigung nicht besteht, sondern daß die Leber durch Steigerung ihrer Funktion sich den erhöhten Ansprüchen anpaßt. Es wäre ja schon, rein teleologisch betrachtet, ein Versagen der Natur, wenn der physiologische Vorgang der Fortpflanzung normalerweise Schädigungen wichtiger Organe im Gefolge haben sollte. Die Frage wurde von verschiedenen Autoren mit dem modernen Rüstzeug angegangen, das uns zur Prüfung des Funktionszustandes der Leber an die Hand gegeben ist. Nachdem anatomische Untersuchungen bei Klärung der Frage versagt hatten, ging man an die Prüfung der Funktion. Zunächst wurden die Untersuchungen Walthards widerlegt, der glaubte, bei der Prüfung des Zuckerspeicherungs- und Mobilisierungsvermögens ein Versagen der Leber nachgewiesen zu haben. Durch ausgedehnte eigene Untersuchungen konnte ich den Nachweis erbringen, daß die Walthardschen Untersuchungsergebnisse auf falschen Voraussetzungen aufgebaut waren. Es fand sich, daß diese für das Bestehen des Organismus so überaus wichtige Partialfunktion der Leber ein vollkommen normales Verhalten zeigte. Diese Untersuchungen wurden dann auch von H. R. Schmidt im Tierexperiment bestätigt. Auch Prüfungen mit Hilfe der Hymans van den Berghschen Reaktion (W. Schmidt) ergaben, daß eine Leberschädigung durch die Schwangerschaft mit dieser Probe nicht nachweisbar ist. In letzter Zeit ist es nun gelungen, mit Hilfe der von Veil und Heilmeyer eingeführten Harnphotometrie, die ein äußerst feines Reagens auf auch nur leichte Leberschädigungen darstellt, nachzuweisen, daß in der normalen Schwangerschaft die Farbstoffausscheidungen im Urin absolut dem Normalen entsprechen, wenngleich sie etwas höher liegen als bei der nichtgraviden Frau. Dies würde jedoch nur bedeuten, daß die Leber sich, wie oben schon angedeutet, in einem Zustand gesteigerter Arbeitsleistung befindet, der aber keinesfalls ins Pathologische hinüberreicht (Verfasser, Heesch). Aus all diesen in letzter Zeit vorgenommenen Untersuchungen geht demnach mit ziemlicher Eindeutigkeit hervor, daß der Begriff der Schwangerschaftsleber, wie er von Hofbauer gefaßt worden ist, den Verhältnissen in der normalen Schwangerschaft nicht entspricht. Wie wichtig die genaue Kenntnis des Verhaltens der Leber in der Schwangerschaft ist, erhellt am besten daraus, daß sich alle Formen der schweren Schwangerschaftstoxikosen frühzeitig durch eine Funktionsstörung der Leber zu erkennen geben, sodaß wir dann vor allem mit Hilfe der zuletzt genannten, relativ einfachen Methode in der Lage sind, unser therapeutisches Handeln danach einzustellen, um

schwere, unter Umständen irreparable Schädigungen des Leberparenchyms zu vermeiden.

Die röntgenographische Darstellung des Genitales, insbesondere des Uterus und der Tuben, die in Deutschland in der Hauptsache durch die Erlanger und die Jenaer Klinik propagiert wurde, begegnete bis vor gar nicht allzu langer Zeit in Deutschland einer ziemlich allgemeinen Ablehnung, die in der Hauptsache durch theoretische Bedenken bedingt war, die auf der anderen Seite darin eine Unterstützung fanden, daß mit mangelhafter Technik ohne genaue Kenntnis der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen und ohne scharfe Indikationsstellung mit verschiedenen Kontrastmitteln herumlaboriert wurde, deren Gefährlichkeit schon längst bekannt war (ich erinnere nur an die Schädigungen durch Umbrenal), und so Unglücksfälle heraufbeschworen wurden, die dann in Verkennung der Tatsachen der Methode selbst zur Last gelegt werden. Trotz alledem hat es aber doch den Anschein, als ob auch andere heute die Methode in ihrem diagnostischen Rüstzeug nicht missen möchten, wie die in allerjüngster Zeit herausgekommenen Veröffentlichungen zeigen, nur würde es dem Fortschritt in der Erkenntnis dienlicher sein, wenn manche dieser Arbeiten auf besserer Kenntnis der einschlägigen Literatur aufgebaut wären. Was die Technik anbelangt, so möchte ich an dieser Stelle nur erwähnen, daß unter den gegenwärtig vorhandenen Kontrastmitteln nur die öligen, wie Lipiodol, Jodipin, Bromöl und ähnliche, die das Kontrastmittel möglichst fest gebunden enthalten, um eine Schädigung der sehr empfindlichen Schleimhaut des Uterus und der Tuben, besonders aber des Peritoneums, zu vermeiden, zur Verwendung gelangen dürfen. Weiterhin darf nur wenig Kontrastmasse unter geringem Druck in den Uterus gebracht werden. Die Fortbewegung durch die Tuben geht dann durch die Peristaltik vor sich. Um jegliche Schädigung der Patientin zu vermeiden, ist es selbstverständlich, daß nur strengste Indikationsstellung die Ausführung der Methode berechtigt. So scheiden von vornherein alle die Fälle aus, wo ein eitriger Katarrh der Cervix besteht und damit die Gefahr der Verschleppung der Infektion gegeben ist. Das besondere Anwendungsgebiet der Methode ist die Sterilität, wenn es sich darum handelt, nachdem alle übrigen Methoden zur Erkennung der Ursache der Sterilität versagt haben, nachdem unter Umständen durch Tubendurchblasung die Unwegsamkeit der Tuben festgestellt worden ist, nun eine genaue Orientierung über den Sitz des Tubenverschlusses zu erhalten und so a priori die Chancen einer Operation schon besser abwägen zu können. Außerdem kann die Hysterosalpingographie unter Umständen zur Differentialdiagnose einer Geschwulst herangezogen werden, über deren topische Beziehungen mit den üblichen Untersuchungsmethoden keine Klarheit zu gewinnen ist.

H. Baniecki, Arch. Gynäk. 1928, 134 S. 693. — G. Döderlein, Arch. Gynäk. 1928, 133 S. 680. — R. Dyroff, Zbl. Gynäk. 1925. S. 1890; M. m. W. 1926 S. 341. — Fellner, Zbl. Gynäk. 1927 Nr. 51. — O. Heesch, Zbl. Gynäk. 1928 S. 2411. — K. Hellmuth, M. m. W. 1927 S. 583. — M. Henkel, Z. Geburtsh. 1927 S. 114; D. m. W. 1926 S. 1155; Zbl. Gynäk. 1926 S. 2178. — K. Herold, Arch. Gynäk. 129 S. 323; Zbl. Gynäk. 1928 S. 291. — R. St. Hoffmann, Zbl. Gynäk. 1928 S. 1201. — H. Knaus, Zbl. Gynäk. 1928 S. 2566. — A. Mahnert, Zbl. Gynäk. 1928 S. 1754. — H. Nahmmacher, Zbl. Gynäk. 1926 S. 2238; Fortschr. Röntgenstr. 1926 S. 579. — H. Siegmund, W. m. W. 1928 Nr. 6. — W. Schmidt Zbl. Gynäk. 1928 S. 2434. — G. F. Schultze, Zbl. Gynäk. 1928 S. 736; Z. Geburtsh. 113, S. 634. — E. Philipp, Arch. Gynäk. 1928, 133 S. 573. — R. Zimmermann, Arch. Gynäk. 1928, 134 S. 328. — Zondek u. Aschheim, Endokrinol. 1928 H. 1.

Die Berliner „Grippeepidemie".

Von **R. von den Velden.**

Seit Wochen wird in Groß-Berlin, und zwar in seinen sämtlichen Bezirken, eine Zunahme sogenannter „Erkältungskrankheiten" vermerkt, die bereits im zweiten Drittel des Monats Dezember 1928 den üblichen Wintergipfel der Erkrankungskurve überschritt. Die Begleiterscheinungen dieser vorwiegend die Schleimhäute des Respirationstraktus befallenden Erkrankungen ließen schnell die Ansicht aufkommen, daß es sich um „Grippe" handele. Erfahrene Kliniker, wie Goldscheider, zweifeln nicht an dem echt grippösen Charakter, auch bei der Mehrzahl der leichten Fälle dieser Erkrankung. Qualität und Quantität des Krankenmaterials hat sich Anfang Januar 1929 derart verändert, daß man wohl berechtigt ist, von einer Epidemie in der Berliner Bevölkerung zu sprechen. Ein Niederschlag wissenschaftlicher und laienhafter Ansichten hat sich sehr schnell in der Tagespresse angesammelt, bald beruhigend, bald alarmierend, wobei man selbstverständlich Sensationsmeldungen („26 000 Tote der Grippeepidemie in Amerika") ohne weiteres richtig zu werten weiß.

Es erschien uns zur tunlichst raschen Orientierung der Aerzte zweckmäßig, bei zahlreichen Internisten und Pädiatern, insbesondere Leitern Innerer Abteilungen, kurze Auskunft über ihre derzeitigen Beobachtungen zu erbitten, wobei besonders Wert darauf gelegt wurde, die Erfahrungen mit zu verwerten, die außerhalb der Krankenhaustätigkeit gesammelt wurden. Wenn wir im Folgenden die uns in dankenswerter Weise sehr schnell mit mehr oder weniger großer Ausführlichkeit übersandten Antworten teils wörtlich, teils zusammenfassend wiedergeben, so wissen wir sehr wohl, daß man damit nur einen Ausschnitt der epidemischen Verbreitung und des Krankheitsverlaufs erfaßt, da uns die großen und wichtigen Erfahrungen des im täglichen Kleinkampf stehenden praktischen Arztes teilweise fehlen müssen. Dieser unter anderem von His gemachte Einwand durfte uns aber nicht abhalten, das Material gesammelt jetzt schon mitzuteilen, das rasch zu erhalten war und das vor allem für den Arzt um so mehr wichtige Hinweise enthält, als — für uns nicht unerwartet — die Gruppierung der Krankheitserscheinungen und auch der Verlauf in den einzelnen Tätigkeitsbereichen der Aerzte bemerkenswerte Unterschiede zeigt, die sich zum Teil bis zu gegensätzlichen Auffassungen steigern. Das geht so weit, daß ganz vereinzelt dieser Krankheitswelle der epidemische Charakter abgesprochen wird.

Wir haben es hier mit einer Erkrankung weitester Volksschichten Berlins zu tun, die vom einzelnen in ihrem Umfang gar nicht übersehen, von den Bearbeitern der Berliner Krankenstatistik begreiflicherweise, wenn überhaupt, erst in Wochen mitgeteilt und am ehesten noch von der sozialen Institution der Krankenkassen mit Zahlen belegt werden kann. So teilt das Preußische Statistische Landesamt mit, wie es auf Grund der Medizinalgesetzgebung ja selbstverständlich ist,

„daß die Grippe nicht zu den anzeigepflichtigen Krankheiten gehört und deshalb weder von hier noch vom Reichsgesundheitsamt Angaben über den augenblicklichen Stand der Erkrankungen gemacht werden können".

Selbst der Verband der Krankenkassen Berlins muß zur Zeit noch versagen,

„da an und für sich selbst die Berliner Krankenkassen entsprechende statistische Zusammenstellungen erst machen können, nachdem ihnen von den betreffenden Krankenhäusern oder Kliniken rechnungsmäßig Belege übermittelt werden. Dies geschieht in der Regel frühestens 4 Wochen nach Aufnahme. Die einzige Stelle, die einigermaßen einwandfreies Material zur Verfügung stellen könnte, wäre in diesem Falle das Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin. Das Hauptgesundheitsamt erfaßt jedoch auch nur das Material aus den städtischen Krankenhäusern, jedoch nicht die Privatkliniken und die gemeinnützigen Krankenhäuser."

Dagegen konnte uns Dr. Reckzeh, Chefarzt der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt, folgende praktisch sehr wesentliche Auskunft geben: „Bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin, welche gegenwärtig rund 465 000 Mitglieder zählt, gestaltete sich die Krankheitsbewegung seit dem 1. XII. 1928 folgendermaßen:

	Alle Neuerkrankungen	Influenza (Grippe)		Alle Neuerkrankungen	Influenza (Grippe)
1. XII. 1928	919	110	31. XII. 1928	1798	672
5. XII. 1928	1065	114	2. I. 1929	2149	775
10. XII. 1928	1032	139	3. I. 1929	2583	1163
15. XII. 1928	1021	105	4. I. 1929	2837	1409
17. XII. 1928	1136	137	5. I. 1929	2199	1096
18. XII. 1928	1181	189	7. I. 1929	2481	1257
19. XII. 1928	1047	194	8. I. 1929	2513	1209
20. XII. 1928	1254	156	9. I. 1929	2235	1346
21. XII. 1928	1256	230	10. I. 1929	2240	1350
22. XII. 1928	1684	261	11. I. 1929	2102	1247
24. XII. 1928	1850	326	12. I. 1929	2152	1322
27. XII. 1928	1870	341	14. I. 1929	2464	1499
28. XII. 1928	2080	520	15. I. 1929	2739	1643
29. XII. 1928	2034	542			

Man ersieht aus diesen Zahlen, daß sich die Anzahl aller täglichen Neuerkrankungen seit dem 1. XII. 1928 von rund 1000 auf über 2500 gehoben hat, die Zahl der Erkrankungen an Influenza (Grippe) von rund 100 auf über 1600.

Bis kurz vor Weihnachten 1928 blieb die Zahl der täglichen Neuerkrankungen an Grippe noch unter 200, um dann sprunghaft zu steigen, am stärksten in den letzten Tagen des Jahres 1928 und in den ersten Tagen dieses Jahres. Während am 2. I. 1928 die Zahl der Neuerkrankungen 1188 betrug, darunter 182 Grippefälle, und am 3. I. 1928 1525, darunter 167 Grippefälle, lauteten diese Zahlen für den 2. I. 1929 2149 (775) und für den 3. I. 1929 2583 (1163).

Bezüglich der aus diesen Zahlen zu ziehenden Folgerungen ist einige Vorsicht notwendig, da die Diagnose ‚Influenza' bzw. ‚Grippe' ja häufig ohne ausreichende klinische Unterlagen gestellt wird. Es verbergen sich sicher unter diesen Zahlen eine ganze Menge anderer Erkrankungen. Die hohen Zahlen für Neuerkrankungen, insbesondere an Grippe, sind aber, soweit ich es übersehen kann, nicht etwa durch die Arbeitsverhältnisse bzw. Arbeitsgelegenheit bedingt, da Anfang vorigen Jahres in dieser Beziehung ungefähr dieselben Verhältnisse in Berlin vorlagen wie jetzt. Soweit die Zahlen erkennen lassen, befindet sich die ‚Epidemie' vorläufig also noch im Ansteigen. Der Charakter der Grippefälle scheint bisher, soweit ich es übersehen kann, nicht bösartig zu sein."

Diesen Zahlen können wir leider nicht Angaben aus anderen Städten gegenüberstellen. Es wäre sehr wünschenswert, Vergleichsmaterial zu bekommen. In einem Aufsatz über die Ursachen des hohen Krankenstandes im Jahre 1927 bearbeitet Hadrich[1]) die Angaben der Hamburger Ortskrankenkasse; insbesondere erwähnt er als eine der fünf wesentlichsten Ursachen für diesen hohen Krankenstand die Grippe, die ebenfalls damals Ende 1926 begann und erst Ende März 1927 wieder erlosch. Diese Krankenkasse hatte 1927 bei 320 000 Mitgliedern Krankmeldungen, die in der letzten Dezemberwoche 1926 14 510 betrug und in der 3. Januarwoche 1927 auf 24 545 anstieg; erst in der 4. Märzwoche sanken die durch die Grippe bedingten Krankmeldungen wieder auf die gewöhnliche Zahl zurück. Diese Angaben sind unter Berücksichtigung der derzeitigen Berliner Verhältnisse recht wissenswert. Kann man den Meldungen der Tageszeitungen Glauben schenken, so sind gehäufte Erkrankungen mit Grippecharakter in anderen Städten selten. In Wien und Paris z. B. scheint die „Grippe" nicht zu herrschen.

Sehr kurz fällt die Antwort der Bakteriologen der Berliner Krankenhäuser sowie des Hygienischen Instituts der Universität aus. Sie bekommen kein Material, aus dem sie irgendwelche Schlüsse ziehen könnten. Also auch diesmal wird das Problem „des" Grippeerregers wieder nicht gelöst werden können.

Diese Grippeepidemie ist somit durch die Erfahrungen am Krankenbett zu charakterisieren.

Wir stellen die Ausführungen von G. v. Bergmann an die Spitze, weil sie die jetzigen Verhältnisse unter großen und allgemeinen Gesichtspunkten betrachten:

„Die Zweifel, ob wieder ein endemisch-epidemisches Aufflammen der Grippe vorliegt oder gar, ob es sich wirklich um echte Grippe (Influenza vera) handelt, dürften in den letzten Tagen auch beim größten Skeptiker verstummt sein, sofern er über einige historisch-klinische Kenntnisse verfügt.

Nach Leichtenstern, dem ausgezeichneten Darsteller der letzten Grippeepoche (1889—1894), ist die erste Pandemie als sichere Influenza 1510 beobachtet, frühere Seuchenzüge sind nicht klar unterscheidbar von anderen Seuchen, auch der Lungenpest. 1579 führt das Nachdenken über die Entstehung zum Ausspruch: ‚Ab occulta quadam coeli influentia', auch auf ‚Influxus' wird die Bezeichnung zurückgeführt, als sich 1743 der klinische Begriff Influenza definitiv einbürgert. Die vorletzte Pandemie des Jahres 1889 galt als der bedeutendste Seuchenzug und als der erste modern erforschte. Man vergesse nicht, daß Pfeiffer den sogenannten ‚Influenzabazillus' erst 1892 beschrieb, die Erfahrungen der letzten 10 Jahre zwingen zur Forderung, nicht den Namen der Seuche, sondern des Bazillus zu ändern. Nennen wir ihn entsprechend dem Usus der Botanik Pfeifferschen Bazillus. Es unterliege auch der einseitig bakteriologisch geschulte Mediziner nicht dem Irrtum, Influenzafälle nicht anzuerkennen, weil sich jener Erreger, der offenbar nicht spezifischer Erreger ist, nicht findet. Die Pandemie, meist auftretend nach Pausen von 20—50 Jahren, hat geographische Verbreitungsrichtung, die zeitlich so streng nach der Geschwindigkeit der menschlichen Verkehrsmittel weiterläuft. Es soll Immanuel Kants Hypothese, schädliche Insekten übertrügen durch russische Handelswaren die Krankheit, für die Influenza ungültig, nur aus Pietät zum Versuche seines empirischen Denkens erwähnt sein. Die Uebertragung durch Tröpfcheninfektion von Mensch auf Mensch, schon bei der vorletzten Influenzaepoche gesichert, bestätigte sich wieder, als die ‚spanische Krankheit' über die Westfront zu uns kam und das Militärsanitätswesen veranlaßte, statt des Fremdwortes Influenza die Bezeichnung ‚Grippe' einzuführen (ebenfalls ein Fremdwort); einst nannte man im Gegensatz zur Influenza vera die Pseudoinfluenza ‚Grippe'. Jene Sprachverwirrung zusammen mit der unberechtigten Bezeichnung des Influenzabazillus scheint mir wesentlicher Grund noch jetzt bestehender Konfusion, worauf ich schon während der Pandemie des Juni bis Juli 1918 hinwies[2]).

Ist die Pandemie erloschen, die an keinem Orte länger andauert als 6 Wochen (mit oder ohne Medizinalbeamte), so tauchen in unregelmäßigen Intervallen bei ungünstiger Jahreszeit an beliebigen Stellen, oft gleichzeitig (zur Zeit Amerika, Deutschland) endemische Seuchenherde auf, kein klares geographisches Weiterwandern ist bei diesen späteren endemisch-epidemischen Exazerbationen nachweisbar. Die Pandemie des Sommers 1918 entstand bei bestem Wetter und befiel gut ernährte neutrale Länder genau so heftig wie Deutschland. Kein Arzt wird das erste Recidivieren der Seuche vom Herbst 1918 vergessen, mit der ungeheuren Häufung der Bronchopneumonien und Lehmwasserempyeme, die stets Streptokokken enthielten, damals 40% Letalität bei den Influenzapneumonien in Marburg und Umgebung.

Noch niemals hat das immer erneute Aufflackern endemisch-epidemischer Influenzaschübe 10 Jahre angedauert wie diesmal, es sei denn, daß man die 3 Züge 1830—1833, 1836—1837 und 1848 als eine Einheit interpretieren würde, wogegen manches spricht. Geläufig ist uns, wie jede Epidemie besonderen Charakter trägt, wir erlebten in diesen 10 Jahren das eine Mal Vorherrschen von Komplikationen am Mittelohr und den Nebenhöhlen, dann wieder neurotrope Neigungen bei Influenza. Dieses Mal leiten echte Anginen oft die Krankheit ein, Durchfallserscheinungen der ersten Tage scheinen mir häufiger als früher, vor allem aber lobäre Prozesse neben den bronchopneumonischen gleichzeitig am selben Kranken. Es ist altbekannt und immer wieder vergessen, daß typische lobäre kruppöse Pneumonien während der Influenzaepoche sich häufen, dann tritt Leukozytose an Stelle der sonst häufigen Leukopenie, Pneumokokken werden meist gefunden und die Aufrechtsche Chinintherapie (0,5—1,0 pro die intramuskulär) sollte mindestens für diese Fälle die Behandlung der Wahl sein. Man könnte von sekundärer Lobärpneumonie sprechen im Gegensatz zur primären genuinen Lobärpneumonie außerhalb der Grippeepochen. Ist doch der Pneumokokkus saprophytisch in der Mundhöhle oft genug bereit und erfährt seine Virulenzsteigerung im grippekranken Organismus wohl auch, ohne daß im betreffenden Lappen ein bronchopneumonischer Herd vorausgeht. Man mag es Mischinfektion nennen, obwohl das Problem der Mutation der Bakterien heute im Mittelpunkt der Diskussion steht und die Strepto-Diplokokken uns als eine große, durch den Organismus variierbare Bakteriengruppe erscheinen (R. Freund). Ist doch auch die Laboratoriumsscheidung der Pneumokokkenstämme, wie sie den großen Versuchsreihen aus dem Rockefeller Institut entstammt, so nicht haltbar. Die Typen 1, 2 und 3 gelang es jüngst ineinander überzuführen, und prompter als die spezifische Serumbehandlung auf Grund dieser Erregertypen ist die unspezifische des Chinins, für die im Solvochin ein bequemes Mittel in Ampullen zur Verfügung steht (Cahn-Bronner). Gerade bei der Neigung der jetzigen Epidemie, besonders häufig lobäre Prozesse zu erzeugen, sollte man so früh als möglich die intramuskuläre Chinintherapie wenigstens an den 3 ersten Tagen der Behandlung in Anwendung bringen, für den Kreislauf ist nach meiner Erfahrung dabei nichts zu fürchten. So erscheint mir die Chininbehandlung erwünscht bei jedem grippösen Lungenprozeß, absolut indiziert aber beim lobären. Schief ist die Ausdrucksweise, den Lungenprozeß als ‚Komplikation' der Influenza hinzustellen: Bronchien, Bronchioli, Infundibula, Alveolen sind ein Baum, und wenn die Blätter krank werden (das Parenchym), ist es ein Teil des Entzündungsprozesses, nicht anders wie die Laryngitis mit ihrem Bellhusten oder gar der ‚diphtherischen' Schleimhautentzündung, die 1918 und auch bei späteren Epidemien öfters die Tracheotomie wegen Glottisstenose notwendig machte, wie ich sie diesmal noch nicht erlebt habe. Die Letalität der Grippepneumonien einschließlich der lobären Prozesse scheint dieses Mal nicht groß, nicht annähernd im Ausmaße vom Herbst 1918, und doch sind Fälle genug, wo alle Kreislaufmittel in stärkster Häufung heranzuziehen sind, unter ihnen neu und bei schwerstem Kollaps vorzüglich wirksam 3—4 Atemzüge von CO_2-Gemischen: das zyanotisch livide Gesicht wird hellrot, der Kreislaufkollaps erfährt eine Korrektur; das Wie gehört nicht hierher. Endlich noch ein negativer therapeutischer Rat: man unterlasse das Spritzen von Reizkörpern; wer kann mir denn beantworten, ob man zum Guten oder Bösen reizt und in die Abwehrreaktionen des Organismus zu seinem Schaden eingreift; oft habe ich wenigstens durchaus diesen Eindruck gehabt.

Mag allzu Bekanntes wiederholt sein, das Gesagte schien mir so oft unklar bekannt und unbekannt, daß der Lehrer es wieder sagen muß. Die 6wöchige Dauer, die übrigens auch von den Typhusepidemien gilt, an ein und demselben Orte — Hannover hat es bestätigt wie früher Döberitz (Jürgens) — gilt von den späteren Epidemien wie der jetzigen weniger streng, aber auch von dieser bei allem Mißlichen einer Prophezeiung ist es wahrscheinlich, daß der Höhepunkt bald überschritten sein wird, wenigstens ist es in diesen 10 Jahren so gewesen, daß am selben Orte auch die späteren Endemien kaum 6 Wochen überdauert haben. Die Influenza vera ist bei aller Vielseitigkeit des klinischen Bildes und bei allen Modifikationen der jedesmaligen Epidemie doch eine epidemiologisch-klinische Einheit, mag der Wegbereiter in einem noch unbekannten Virus gesucht werden wie beim Scharlach oder nicht. Im Verlauf ist es die Strepto-Diplokokkengruppe, die ihr ein Gepräge gibt, aus dem freilich das Wesen der Influenza uns ebensowenig verständlich wird, als wenn wir nur die Reaktionsform des Organismus beschreiben. Zum Kampf gehören zwei Parteien, und diese führen in noch recht unverstandener

[1]) Aerztl. Mitt. 1928 Nr. 36. — [2]) Siehe Literatur.

Wechselwirkung uns das Bild der Influenza vor, das ganz anders geartet ist als andere Streptokokkeninfekte; wie selten sind z. B. die Nierenkomplikationen. Manches der Reaktionsform erinnert an den Typhus abdominalis, den mehrere Erreger (Ebert-Gaffky, Schottmüller, Brion-Kaiser) hervorrufen: die Leukopenie, die relative Pulsverlangsamung, nicht selten das Verschwinden der Eosinophilen, diese Reaktionsform der Grippe wird oft genug durchbrochen, und jene Analogie trifft für andere Allgemeinreaktionen wie die Fieberkurve in keiner Weise zu. Häufig, auch dieses Mal, ist die Krankheit zweiphasisch, nach 1—3 sub- oder afebrilen Tagen das Rezidiv, manchmal schwerer als die Ersterkrankung.

Beschämt wollen wir zum Schluß gestehen, wie bei dieser Seuche, die die Alten als ‚Morbus omnium maxime epidemicus' bezeichneten, unser Begreifen des Zustandekommens der Pandemie und allen späteren endemischen Aufflammens ebenso mangelhaft ist wie das der ätiologischen Einheit, welches wieder, im Gegensatz zur Meinung beim Abklingen der vorletzten Influenzaepoche (1892), uns völlig ungeklärt erscheinen muß [3])."

Diesen Ausführungen seien die Mitteilungen Umbers angefügt:

„Daß die zur Zeit in Berlin herrschende Infektwelle als Grippe zu deuten ist und nicht als einfache fieberhafte Erkältungskrankheit, ist für mich völlig fraglos. Dazu ist die Aehnlichkeit ihrer klinischen Bilder mit jener schweren Grippeepidemie im Herbst 1918 zu eindeutig. Nur ist der Charakter der jetzigen Epidemie gutartiger als damals. Vor allem ist der Prozentsatz der Pneumonien bei unsern Grippekranken heute geringer. Jene toxischen foudroyanten, schnell tödlich verlaufenden Fälle, denen damals auch so viel Schwangere zum Opfer fielen, und die in unsern Krankensälen damals einen so unheimlichen Anblick darboten, sind seltener, desgleichen die schweren, metastatischen und septischen Komplikationen in Pleuren, Nebenhöhlen, Ohren, Meningen, Zentralnervensystem! — Wenigstens bis zum heutigen Tag! Ob verminderte Virulenz der Erreger oder erhöhte immunbiologische Resistenz der Bevölkerung dabei eine Rolle spielt, ist schwer zu entscheiden! Vermutlich beides!

Auch die Häufigkeit der diesjährigen Krankheitsfälle ist ebenfalls nicht entfernt mit damals zu vergleichen. Damals konnte ich auf meiner I. Inneren Abteilung in Westend über 550 klinische Fälle berichten, die im Lauf von 6 Wochen (1. X. bis 15. XI. 1918) aufgenommen worden waren. 50% davon waren schwere Grippepneumonien, von denen 100 starben! In den letzten 6 Wochen dieses Winters haben wir 140 Grippefälle aufgenommen, von denen 16% Pneumonien aufwiesen. Von diesen starben 7. Die Obduktionen boten das Bild der schweren hämorrhagischen Grippepneumonie, ganz wie damals!

Ich glaube — auch aus meinen konsultativen Erfahrungen heraus — daß der Durchschnittsprozentsatz an Pneumonien bei der jetzigen Grippeepidemie geringer ist als die angegebenen Zahlen unserer Krankenhausaufnahmen, welche ja immer ausgewählt schwerere Fälle darstellen. Dafür sprechen auch die Beobachtungen an unserer Westender Schwesternschaft, die ja eine homogene Gruppe gesunder Frauen unter gleichen Lebensbedingungen darstellen: 1918 waren von 220 Schwestern unseres Hauses 75 grippal erkrankt, davon 17 mit Pneumonien und 3 Todesfällen. Im gleichen jetzigen Zeitraum sind erkrankt von 250 Schwestern 25, davon nur eine mit leichter Grippepneumonie!"

Huber, H. Weber, Zinn und H. Zondek betonen ebenfalls die große Erkrankungsziffer unter Schwestern und Aerzten. Wir können die Bedeutung dieses Faktors bei der jetzigen Epidemie gar nicht hoch genug einschätzen. Es fehlt an verschiedenen Stellen bereits sehr merkbar an Aerzten und Pflegepersonal. Diese Hausinfektionen spielen, wie Glaser besonders hervorhebt, leider auch bei Patienten, die aus anderen Gründen in den Krankenhäusern liegen, trotz aller Isolierungsmaßnahmen eine sehr wesentliche Rolle.

Sehr beachtenswert erscheint ferner die Stellungnahme der klinischen Epidemiologen. So schreibt G. Jürgens:

„Ein Anwachsen der Grippeerkrankungen ist seit einiger Zeit unverkennbar, und doch ist ein sicheres Urteil über diese Erscheinung nicht leicht. Denn die Grippe ist heute nicht mehr die gleiche Krankheit der letzten oder vorletzten Pandemie; getreu ihrer epidemiologischen Eigenart hat sie längst ihren eigenartigen Charakter als Infektionskrankheit mit typischem Ablauf und unverkennbarem Krankheitsbilde verloren und erscheint in gemilderter, veränderter und vor allem nicht mehr einheitlicher Form im Gewande der gewöhnlichen Erkältungskrankheiten. Die Zugehörigkeit zur Grippe ist daher angesichts der einzelnen Erkrankung kaum zu bestimmen, und nur die Gesamtheit aller Krankheitsbilder läßt die Epidemie und damit den Grippecharakter der einzelnen Erkrankung erkennen. Vor allem fehlt der Charakter der Infektionskrankheit, der der Grippe zur Zeit der Pandemie durch den oft blitzartigen Beginn und die ausgeprägte, das Krankheitsbild beherrschende Allgemeinstörung das eigenartige Aussehen gibt. Gewiß zeigen auch heute Pneumonien einen plötzlichen Beginn aus voller Gesundheit mit rascher Entwicklung zu schwerstem Krankheitsbild, und auch andere lokale Störungen können einen akuten Verlauf nehmen, Krankheitsbilder aber mit plötzlichem Einbruch schwerer Gesundheitsstörunge ohne Bildung begrenzter Krankheitsherde wird man heute ver gebens suchen, und gerade diese scharf ausgeprägte Reaktion auf den Infek die in einem einzigen Fiebersturm ohne Herderkrankungen in den Organen di Krankheit überwindet, zeigt uns zur Zeit der Pandemie die Grippe in ihre einfachsten Gestalt und gibt ihr das unverkennbare Gepräge einer Infektions krankheit.

Auch heute sprechen wir von einer Infektionswelle der Grippe der infektiöse Anteil dieser epidemiologischen Erscheinung ist aber kaum höhe zu werten als bei gewöhnlichen Erkältungskrankheiten und beispielsweise be der Pneumonie. Das kommt klinisch im Krankheitsbilde deutlich zum Aus druck und ebenso epidemiologisch im Gang der Seuche. Wir sind durch di letzte Pandemie noch so stark beeinflußt, daß ein Uebergreifen des Infekte von einem zum andern nicht wahrnehmbar wird, und nicht der Infekt, son dern die verschiedene Anfälligkeit gibt letzten Endes de Anlaß zur Erkrankung. Damit soll gewiß nichts gegen den Kampfruf zu Unterdrückung des Infektes gesagt sein, solange diese Harmlosigkeit nicht i Zwangsmaßnahmen gegen den Kranken und gegen Einrichtungen des öffent lichen Lebens ausartet, für die Beurteilung der Epidemie muß aber die Ge samtheit der ursächlichen Bedingtheiten richtig eingeschätzt werden.

Bei der unsicheren Begriffsbestimmung der Grippe un den fließenden Uebergängen zu anderen Krankheitsbildern läßt sich die Epi demie weder in ihrem Anfang noch in ihrem Auslauf genau abgrenzen Während die Grippe in Pausen von einigen Jahrzehnten plötzlich irgendw auftaucht und in engster Fühlung mit dem Infekt Völker und Länder befäll und nach raschem Anstieg und kurzer Blüte rasch wieder abflaut und all mählich ganz verschwindet, läßt sie in der Folgezeit jede strenge Abhängig keit vom Infekt vermissen, sie führt im Volke ein unbeachtetes Dasein, unter liegt wie andere endemische Krankheiten zeitlichen Schwankungen, un nicht etwa neue und eigenartige Krankheitsbilder sind es, sondern die Häu fung gewöhnlicher Erkältungskrankheiten, wodurch die Grippe sich dann un wann wieder in Erinnerung bringt. Seit Oktober beobachten wir ei merkliches und in den letzten Wochen ein auffallend starkes An steigen der Pneumonien, die teilweise zwar in atypischer Form verlaufen, aber doch nicht den Charakter der eigenartigen Grippepneumoni tragen. Dazu gesellen sich Erkrankungen leichterer Art mit lokalen Störunge der oberen Luftwege, und wenn auch bisweilen der hochrote Rachen, ode eine ausgeprägte Tracheitis oder besonders bei Kindern die schwere All gemeinstörung das Bild der Grippe erkennen lassen, so sind das doch nu Ausnahmen in der Masse der Erkrankungen, die sich von gewöhnlichen Er kältungskrankheiten nicht sicher abgrenzen lassen, nach epidemiologische Erfahrung aber zur Grippe gerechnet werden.

Epidemiologische Erfahrungen sind es auch, die Vermutungen über de weiteren Verlauf der Grippe zulassen. Schwere Gefahren für di Volksgesundheit, wie sie andern Epidemien und insbesondere die pandemisch Grippe mitsichbringen, sind nicht zu befürchten, und wenn auch die Sterb lichkeit in dieser Zeit naturgemäß zunehmen muß und in der Statistik zahlen mäßig deutlich zum Ausdruck gebracht werden wird, so ist die Grippe vo heute doch nicht imstande, in ähnlicher Weise in di Volksgesundheit einzugreifen wie die echte Grippe von 191 oder 1889. Wie jede Erkältungskrankheit kann sie Kindern, gesundheitlich angegriffenen und alten Leuten verhängnisvoll werden, daß sie aber durch de Infekt gesunde, in der Blüte des Lebens stehende Menschen dahinrafft, wi es jede Infektionskrankheit tut und wie es auch die pandemische Gripp immer getan hat, ist nicht zu befürchten. Dagegen hat uns die Grippe de letzten Pandemie einen natürlichen, noch wirksamen Schutz gegeben."

U. Friedemann äußert sich folgendermaßen:

„Herrscht gegenwärtig in Berlin eine Grippeepidemie oder handelt es sich nur um eine besondere Häufung von Erkältungskrankheiten? Dies Frage wird wieder lebhaft erörtert und wird bei jeder neuen epidemische Welle dieser Krankheit auftauchen, solange über den Erreger keine Einigkei herrscht. Die Grippe ist vorläufig noch kein ätiologi scher Begriff, sie ist aber auch nur bedingt ein klinische Begriff. Es gibt zwar charakteristische Krankheitsbilder der Grippe, vo allem die einfache katarrhalische Form, mit initialem Schüttel frost, hohem Fieber, Gliederschmerzen, Pharyngitis und Bronchitis, und di hämorrhagische, lungenpestähnliche Bronchopneu monie. Daneben aber gibt es einen ungeheuren Formenkreis von Erkran kungen, die jede für sich betrachtet, die Diagnose kaum ermöglichen würde untypische katarrhalische, nervöse, gastrointesti nale Erkrankungen, lobäre Pneumonien, Empyeme Erst alle diese Krankheitsbilder, in ihrer Gesamtheit zusammengefaßt, und ih plötzliches pandemisches Auftreten formen das, was wir als Grippe be zeichnen. Die Grippe ist eben beim heutigen Stande unseres Wissens ei epidemiologischer Begriff.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, kann es keinem Zweife unterliegen, daß wir gegenwärtig wieder im Beginn einer Grippe welle stehen. Wie immer, verläuft die große Mehrzahl der Fälle i der katarrhalischen Form, häufig unter dem oben geschilderten typische Bilde. Gastrointestinale und nervöse Formen habe ich bisher nicht gesehen Die häufigste Komplikation ist die Pneumonie, meist in der Form lo bärer Hepatisationen, die sich aber von der genuinen kruppösen Pneumoni doch häufig durch die Unregelmäßigkeit der Fieberkurve und die gleich zeitige Erkrankung mehrerer Lappen unterscheidet. Es sin aber auch bereits hämorrhagische Bronchopneumonien mit den typischen vaso motorischen Erscheinungen und foudroyantem Verlauf beobachtet worden.

Die Geschichte der Grippeepidemien lehrt, daß die Nachwellen, wie wi sie jetzt auffallend spät erleben, selten die Bösartigkeit de

[3]) G. v. Bergmann, D. m. W. 1918 Nr. 34. — Leichtenstern, in Nothnagel, Spez. Pathologie 1896. — Jürgens, Kraus-Brugsch, Spez. Pathologie und Therapie inn. Krankheiten. — Cahn-Bronner, Ther. Gegenw. 1927 Nr. 107 H. 3. — R. Freund, Z. klin. Med. 1928, 108 H. 1/3.

ersten Pandemiewelle erreichen. An der Gesamtheit der Fälle gemessen, kann die Epidemie vorläufig nicht als besonders schwer bezeichnet werden. Im Krankenhaus machen natürlich die schweren Pneumonien einen erheblichen Prozentsatz aus. Die Bösartigkeit der Epidemie entspricht keinesfalls der von 1918, ich möchte in dieser Hinsicht die jetzige Epidemie mit den Nachwellen im Beginn der zwanziger Jahre vergleichen.

Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit läßt sich kaum etwas voraussagen. Ich glaube nach den Erfahrungen der früheren Jahre, daß er sehr wesentlich durch die Witterung beeinflußt werden wird. Trockenes, kaltes Wetter ist verhältnismäßig günstig, während nasses, windiges Wetter den Verlauf der Epidemie ungünstig beeinflußt."

Diesen zusammenfassenden Ausführungen, die uns neben den allgemeinen, führenden Gesichtspunkten bereits wichtige Einzeltatsachen gebracht haben, folgen aus der Fülle der uns zur Verfügung gestellten klinischen Beobachtungen noch ausführlich die Mitteilungen der Kinderärzte. Hier finden sich diesmal besonders prägnante Erscheinungsformen, die diese gesonderte Hervorhebung rechtfertigen.

L. F. Meyer faßt seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen:

„Der Winter- und Frühjahrsgipfel der Respirationserkrankungen zeigt sich am deutlichsten in jenem Lebensalter, das erstmalig mit den entsprechenden Erregern in Kontakt kommt. Jeder Leiter von Säuglingsstationen kennt und fürchtet diesen Einfluß der dunklen Jahreszeit auf seine Patienten. Die Häufung der Erkrankungen der Luftwege verursacht die beträchtliche Winter- und Frühjahrserhebung in der Mortalitätskurve der Säuglinge, die in den letzten Jahren in Deutschland immer mehr hervorgetreten ist. Aber auch das ältere Kind wird in den Jahren seiner besonderen Schleimhautempfindlichkeit, vom 4.—10. Lebensjahr, zwischen Dezember und Mai schwerer noch als der Erwachsene betroffen. So wird der Kinderarzt früher und eindringlicher als der Internist auf das Herannahen der Saison der Katarrhe hingewiesen. Manchmal naht diese Zeit langsam, manchmal kommt sie, wie in diesem Jahre, plötzlich, fast über Nacht. Ueber die Ursache dieses verschiedenen Einsetzens, die wahrscheinlich von „klimatischen Faktoren" abhängig ist, sind wir noch nicht orientiert. In diesem Jahr kam es um Weihnachten zu einem plötzlichen Anschwellen der grippalen Erkrankungen in der Anstalt und in der Familie. Der Charakter der Erkrankungen unterscheidet sich bisher nicht von dem Charakter der üblichen Wintererkrankungen und gleicht nicht dem der echten Grippe, wie wir sie kurz nach dem Kriege sahen. Von schweren und schwersten Verlaufsarten sind wir bisher erfreulicherweise verschont geblieben, wenn auch ernste Pneumonien nicht selten waren. Indes ist es nicht ausgeschlossen, daß der Genius morbi sich allmählich ändert und bösartiger gestaltet."

Aehnlich äußern sich auch Erich Müller und Nassau. Langstein betont besonders die häufige Komplikation mit Mittelohrentzündungen und betrachtet die Mehrzahl der Erkrankungen, rechtzeitige Behandlung vorausgesetzt, als gutartig.

Finkelstein weist auf folgende Punkte besonders hin:

„Außerordentlich zahlreiche Erkrankungen seit etwa 1 Monat, besonders in den letzten 2 Wochen, bei Kindern jeden Alters, am häufigsten anscheinend bei Säuglingen und Kleinkindern. Infektionsquelle meist die Erwachsenen. Charakter im allgemeinen gutartig. Häufige Komplikation: Otitis media, ohne besondere Neigung zu Mastoidbeteiligung. Pneumonien jenseits der ersten 2 Jahre nicht besonders häufig, häufiger vorher. Hier auch eine nicht ganz kleine Zahl tödlicher Ausgänge, aber bisher nicht mehr als sonst zu dieser Jahreszeit üblich. Todesfälle bei älteren Kindern nur vereinzelt. Es fehlen zur Zeit fast ganz die aus früheren Epidemien bekannten foudroyanten Fälle, es fehlen die doppelseitigen, bösartigen Frühempyeme, keine Neigung zu Herz- und Vasomotorenschwäche bei komplizierten und nichtkomplizierten Erkrankungen, keine nekrotisierenden Katarrhe der oberen Respirationswege und der Bronchien. Verhältnismäßig viel ‚Magen- und Darmgrippen' mit Brechen oder mit Koliken, die öfter die Fehldiagnose Appendizitis veranlassen.

Verlauf der unkomplizierten Fälle meist in 2 Wellen von je 3—4 Tagen, dann kritische Entfieberung, sodaß Gesamtdauer 1 Woche. Rekonvaleszenz bei Kindern meist schnell und ohne Störungen, während bei den Erwachsenen (Schwestern) vielfach länger hingezogene Mattigkeit. Die Epidemie scheint noch im Zunehmen."

Aus den Angaben von Eckert sei mitgeteilt:

„Bei Säuglingen ist die Erkrankung bisher stets besonders leicht verlaufen. Auch sonst begegnete es mir, daß — eine gewisse Genugtuung für den Pädiater — die älteren Familienangehörigen wesentlich schwerer erkrankten, vor allem eine längere Rekonvaleszenz durchmachten als die Kinder. Persönlich bin ich auch durch diese Epidemie überzeugt worden, daß die neuen Methoden der Ernährung und Pflege des Kindes, bei denen eine vernünftige Abhärtung und eine geregelte, vitaminreiche Kost im Vordergrunde stehen, die Infektion zwar nicht verhindern können, den Verlauf aber wesentlich und günstig beeinflussen."

Bei den Erwachsenen ist ein symptomenreiches Krankheitsbild vorhanden. Mit Recht wird bisher hervorgehoben, daß enzephalitische Bilder (Rosin) und schwere Intoxikationen, wie sie uns noch aus dem vergangenen Dezennium lebhaft vor Augen stehen, so gut wie ganz fehlen. Als Zeichen leichterer Intoxikationen muß man besonders die sogenannten rheumatischen Schmerzen, Kreuzschmerzen, Kopfweh hervorheben, wie auch Dorendorf betont. Vereinzelt sieht man schon im frühen Stadium und auch später die Erscheinungen der Kapillarintoxikation, besonders erkennbar an dem lividen, mißfarbigen Aussehen der Ohren („schmutzige Ohren"). Auf die Zyanose im Mißverhältnis zu der Geringfügigkeit des Befundes an den Atmungsorganen weist auch v. Domarus hin. Es finden sich gewisse Typen im Verlauf, die Ehrmann folgendermaßen zusammenstellt:

„Leichteste Formen von Grippe mit den Symptomen Schnupfen, Husten, Heiserkeit sind jetzt sehr häufig. Man begegnet ihnen eigentlich auf Schritt und Tritt.

Die Patienten hingegen, die ein Krankenhaus aufsuchen oder den Arzt konsultieren, sind jetzt meist an mittelschweren Formen mit Tracheitis, Laryngitis und Bronchitis erkrankt. Ganz schwere Formen mit Bronchopneumonien und Pneumonien sind seltener."

Bei der bisher überwiegenden Zahl „leichter" Fälle muß besonders auf das Stadium des infektiösen Schnupfens verwiesen werden. Er ist besonders deswegen in den Vordergrund des Interesses zu rücken, weil die meisten Menschen trotz erheblicher allgemeiner und lokaler Beschwerden, selbst wenn sie etwas erhöhte Temperaturen dabei haben, die nötige Rücksicht auf sich und die Umgebung nicht walten lassen, freigebig ihre Tröpfcheninfektion überall hintragen und außerdem durch die mangelnde Schonung den Grund zu einem komplikationsreichen und schwereren Verlauf bei sich selbst legen.

Das Uebergreifen auf die Nebenhöhlen ist ungeheuer häufig. Damit wachsen die Beschwerden, das Gesicht wird gedunsen, die Augen tränen, die Schwellung in den Nebenhöhlen ruft Neuralgien der verschiedensten Art hervor; auch Walter Wolff hebt derartige Beobachtungen besonders hervor; die Ohren werden beteiligt; so entwickelt sich unter Umständen ein recht schweres Krankheitsbild. Gleichzeitig ist sehr häufig eine Pharyngitis, Tracheitis und Laryngitis vorhanden. Es sind hierbei subfebrile und hochfiebernde Fälle zu unterscheiden. Sehr oft gelingt es (oder ist es durch Infektion und Konstitution prädestiniert?), die Infektion hier zu lokalisieren, ein Deszendieren in die Lunge aufzuhalten. Daß hierbei die physikalische Therapie, insbesondere heiß-feuchte Gesichtsumschläge, etwas stauende Halskompressen und auch Kopflichtbäder, die aber nicht immer so gut wie Umschläge vertragen werden, in Verbindung mit antiphlogistischen Arzneimitteln (Aspirin und Mischpulver, Atophanpräparate, auch am besten in Mischung mit Salizylaten usw.) zweckmäßig sind, sei besonders gegenüber denjenigen hervorgehoben, die einem therapeutischen Nihilismus huldigen; wenn man auch den zeitlichen Ablauf nicht stark damit beeinflußt (Mosler), so erscheint es nicht nur für das subjektive Wohlbefinden des unter der Infektion doch recht Leidenden zweckmäßig, so zu verfahren. Der Gefahr der Polypragmasie wird man leicht aus dem Wege gehen können. Der Eingriff des Spezialisten ist an den oberen Luftwegen selten notwendig. Gegenüber den ähnlichen Erkrankungen in diesem Gebiet fällt hier immer wieder das im Verhältnis zur geringen Ausdehnung der Erkrankung auffallend große Krankheitsgefühl auf. Damit stimmen auch die Ergebnisse diagnostischer Untersuchungsmethoden überein, die am Blut vorgenommen werden können. Meine Beobachtungen erweisen von neuem die auffallend starke Linksverschiebung des Blutbildes und die stark toxischen Veränderungen der Kerne schon bei „leichten" Fällen. Die Blutsedimentierung (Bönniger) erweist ebenfalls in ihrer Verstärkung den tiefgehenden Einfluß der „Grippe"-Infektion.

Ueber eine weitere Gruppe von Grippeerkrankungen herrschen auseinandergehende Anschauungen, nämlich bei Erscheinungen an den Bronchien, den Bronchiolen und dem Lungenparenchym. Es scheint mit der Dauer der Epidemie eine Zunahme der Beteiligung der Lunge einzutreten. Sehr eigentümlich ist die Beobachtung, daß neben den ausgesprochenen und nicht immer leicht verlaufenden typischen bronchopneumonischen Prozessen seit einiger Zeit Lobärpneumonien, nicht selten auf mehrere Lappen ausgedehnt, beobachtet werden (Martini u. a.); während Einzelne diese letzteren als Begleiterscheinungen der Grippe ansehen, sprechen andere von einem zufälligen Zusammentreffen mit einer Pneumonieepidemie (Rautenberg). Die Mortalität dieses Formenkreises der Grippe wird recht verschieden angegeben: Der Verlauf ist sehr wechselvoll, die Komplikationen mit Pleuraergüssen, sogar mit doppelseitigen, häufig; das Exsudat bietet in vielen Fällen die gefürchtete serös-eitrige Beschaffenheit. Die Schilderung von Werner Schultz gibt hier charakteristische Hinweise:

„Weiterhin aber, besonders gegen Ende Dezember, erschienen dann vereinzelte Krankheitsformen mit schwererem Krankheitsgefühl, bei

denen sich neben fieberhaftem Schnupfen und sonstigem Katarrh der oberen Luftwege rasch Zyanose und Pneumoniezeichen meldeten, zu denen sich dann ebenfalls in rascher Folge Rippenfellergüsse von seropurulentem bzw. eitrigem Charakter gesellten. Zwei dieser Fälle der Krankenhausabteilung, in denen es sich um weibliche Personen Anfang der Dreißiger handelte, kamen unter rasch sich entwickelnder Herzschwäche zum Exitus. Ueber den Charakter derartiger Fälle geben nun pathologisch-anatomische Daten Aufschluß. Hier zeigen sich im Lungenbefund unverkennbare Anklänge an die frühere Grippeepidemie, die uns als ‚spanische Krankheit' in Erinnerung ist: Konfluierende Lobulärpneumonie mit starker Beteiligung des Interstitiums, während sich in den Alveolen verhältnismäßig wenig Exsudat befindet. Schon makroskopisch auffällig ist die leukozytäre Infiltration der Lymphbahnen, die auch auf der Pleuraoberfläche zu sehen ist. Bei stärkerer Entwicklung könnte man den Prozeß fast als eine Art Lungenphlegmone bezeichnen. Die Verlaufsart dieser schwersten Fälle läßt über ihren grippeartigen Charakter keinen Zweifel. Die Bakteriologie sagt bisher nichts Stichhaltiges über die Aetiologie. Aus Organen und Exsudaten ließen sich hämolytische Streptokokken züchten. Epidemiologische Schlüsse lassen sich aus diesen bakteriologischen Befunden indessen nicht ziehen, da einmal über das Virus der echten Grippe noch Zweifel bestehen, anderseits auch früher bei gleicher Gelegenheit Streptokokkenbefunde erhoben sind. Im Auswurf fanden sich Streptokokken, Pneumokokken, weniger häufig Influenzabazillen.

Ueber den ‚Verlauf der Epidemie' läßt sich schon deshalb wenig Zuverlässiges sagen, weil die Trennungslinie zwischen einfachem Schnupfen und abortiver Grippe mehr oder weniger konstruktiv ausfallen muß. Praktisch muß aber damit gerechnet werden, daß wir auch schwere Fälle mit Pneumonie und akut auftauchendem Empyem noch mehr zu Gesicht bekommen werden. Wir werden also gut tun, uns hier der besonderen Grundsätze zu erinnern, die uns die frühere Grippeepidemie an die Hand gegeben haben."

Auch H. Strauß weist auf typische Veränderungen im Sinne einer hämorrhagischen Bronchotracheitis und Bronchopneumonie hin.

Die Behandlung dieser Erscheinungsformen an den tieferen Luftwegen braucht im einzelnen nicht geschildert zu werden, da sie von der üblichen nicht abweicht. Es sei nur mit v. Bergmann die frühzeitige Anwendung des Chinins besonders hervorgehoben, das im Beginn kombiniert z. B. mit Supersan, Menthopin oder als Transpulmin große Bedeutung besitzt; man wendet es hier in nicht zu geringen Dosen an (1—2 ccm Transpulmin oder 3—5 ccm Supersan täglich bei Erwachsenen und Kindern intramuskulär).

Eine Beteiligung des Magendarmkanals im Sinne einer „Darmgrippe" scheint diesmal äußerst selten zu sein. Die häufige Appetitlosigkeit ist als Allgemeinsymptom zu werten.

Schlayer weist besonders auf die „grippale Peritonitis" hin:

„Sie kann zu groben Fehldiagnosen führen, vor allem zur Annahme der Appendixperforation; einige ihrer Charakteristika: die enorme, aber dabei oft stündlich wechselnde diffuse Schmerzhaftigkeit, der Schmerz beim Zurückfedern der Bauchdecken nach Palpation wie bei manchen Appendizitiden, das oft verblüffend plötzliche gänzliche Aufhören des Schmerzes aus heftigsten Paroxysmen heraus, dabei so gut wie immer deutlicher, oft starker Meteorismus und langsamer Puls."

Renale Erscheinungen sind bisher ganz in den Hintergrund getreten.

Neurotoxische Symptome sind nicht so selten, wie manche Autoren annehmen. Zadek bemerkt hierzu:

„Dagegen tritt eine Affinität des Grippegiftes zu den Nerven deutlicher hervor. Infektiöse Neuritiden, vorübergehenden und hartnäckigen Charakters , bilden keine Seltenheit, der Herpes labialis fehlt kaum je und ein quälender Herpes zoster stellt zuweilen das prägnanteste Symptom dar. Vielleicht ist auch die von mir in 2 Fällen gesehene symmetrische Purpura ebensosehr Folgeerscheinung einer infektiösen Nervenbeteiligung wie einer toxischen Kapillarschädigung. Dagegen treten die entzündlichen Affektionen des Zentralnervensystems bisher in den Hintergrund. Die mit Recht so gefürchtete Enzephalitis scheint auszubleiben; ich beobachtete bisher nur einen verdächtigen Fall in der Privatpraxis mit vorläufig vollständiger Restitutio ad integrum."

Hierher gehören auch die Angaben von J. Citron:

„Erwähnen möchte ich epidemisch auftretenden Singultus. Hier konnte ich in meiner eigenen Familie an einem Tage, an dem mich zwei andere Patienten wegen dieses Leidens konsultiert hatten, beobachten, daß eines meiner Kinder (Knabe von 7 Jahren) einen Singultus von 20 Minuten Dauer hatte, ohne hierbei irgendein Krankheitsgefühl zu bemerken. Bei den meisten Fällen, die ich sah, dauerte der Singultus mit Intervallen 2—3 Tage."

Herpes labialis scheint, wenigstens im Anfang der Epidemie, nur selten vorgekommen zu sein (Unverricht, Walinski).

Die Beteiligung des Kreislaufs ist als Sekundärerscheinung zu werten. Nicht selten wird die Kollapsbereitschaft übersehen, die sich an äußerlich scheinbar leichte Verlaufsarten anschließen kann. Bei älteren Leuten ist natürlich das Manifestwerden latenter organischer Erkrankungen am Herz und an den Gefäßen besonders zu beachten.

Damit berühren wir gleich den sehr wichtigen Punkt des Aufflackerns alter Prozesse der verschiedensten Lokalisation. Bis jetzt hat sich diese Auswirkung auf die Lungentuberkulose noch nicht zeigen können, aber z. B. bei pleuritischen Verwachsungen, Arthropathien und ähnlichem ist eine Mitbeteiligung bemerkbar.

Die Rekonvaleszenz ist, wie wir es von der Grippe gewohnt sind, sehr schleppend; auf scheinbare Rekonvaleszenz mit Neigung zu Rückfällen weist besonders Guggenheimer hin. Vor allem können sich, wie es auch schon im fieberhaften Stadium häufiger zu beobachten ist, neben der starken körperlichen Abgeschlagenheit ausgesprochen depressive Züge hinzugesellen. Objektiv läßt sich eigentlich nur am weißen Blutbild dieses postinfektiöse Reparationsstadium feststellen. Wir finden lange Zeit nach Abklingen der Grippeerscheinungen im engeren Sinne deutliche Verschiebungen, womit die Allgemeinbeschwerden objektivierbar sind. Auch die Schwäche im peripherischen Kreislauf, die Neigung zu Schweißen, kurz, Störungen im Gleichgewicht des vegetativen Systems sind vom aufmerksamen Beobachter noch lange feststellbar. Hier kann nur sehr viel Ruhe (das Schlafbedürfnis der Rekonvaleszenten ist oft enorm), mit leichtem physischem und psychischem Training untermischt, und unterstützt durch tonisierende Mittel, wie Phosphor, Strychnin (Astonin, Tonophosphan, Recresal, Promonta, Phytin u. v. a.) helfen. Alle forcierten Frühentlassungen usw. rächen sich an der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit.

In Fragen der Prophylaxe bestehen die alten Vorschriften immer noch zu Recht. Es wäre sicher vorteilhafter, wenn man die kurzen eindringlichen Richtlinien, die das Preußische Volkswohlfahrtsministerium durch den amtlichen Pressedienst verbreitet, an hervorstechender Stelle in der Tagespresse bekanntgäbe, als daß immer wieder mehr oder weniger ärztlich inspirierte langatmige Beschreibungen der Symptome, ja sogar therapeutische Vorschläge veröffentlicht werden, die letzten Endes doch nur Unsicherheit und unnötige Beunruhigung stiften. Die beste Prophylaxe besteht in der Vermeidung von Menschenansammlungen, in der energischen Durchführung der Isolierungsdisziplin. Wer niest oder hustet, soll nicht seinen Mitmenschen zu nahe kommen, worüber ja in dem Spitzenartikel dieser Nummer P. Schmidt (Halle) sich ausführlich geäußert hat. Eine „Prophylaxe" durch Arzneimittel oder gar Diätetik gibt es nicht. Das reichliche Gurgeln mit den verschiedensten Substanzen nutzt eigentlich nur dem Hersteller. Hungerkuren, die, wie wir zu unserem Erstaunen feststellen mußten, von rabiaten Therapeuten durchgeführt werden, erreichen durch die allgemeine Schwächung natürlich eher das Gegenteil. Am meisten ist zu warnen vor prophylaktischen Injektionen sogenannter „leistungssteigernder" Substanzen. Ihre Anwendung hätte nur dann eine gewisse Berechtigung, wenn eine Lokalisation eingetreten ist; im Beginn der Krankheit können sie eher unter Umständen sogar schädlich wirken, wie besonders v. Bergmann hervorhebt. Den Alkohol als Spezifikum zu betrachten, wie geschäftstüchtige Kaufleute es verbreiten (vgl. z. B. die Litfaßsäulen!), ist natürlich falsch. Allerdings vermag unter Umständen eine kräftige Dosis Alkohol das gestörte vasomotorische Gleichgewicht, wie es im Beginn einer Grippe sich vielgestaltig zeigen kann, wiederherzustellen. Einzeldosis, Wiederholung usw. ist natürlich individuell ganz verschieden. Auch bei dem weiteren Verlauf grippöser Erkrankungen kann man sich mit Vorteil des Alkohols als Therapeutikum bedienen, worauf von den Velden (Vater) bereits 1875 an den weit zurückreichenden Aufzeichnungen des Straßburger Bürgerhospitals bei der „Influenza"behandlung früherer Jahrhunderte hingewiesen hat. Es wird auch aus prophylaktischen Gründen auf die Beziehung der anscheinend starken Bevorzugung der Frauen bei der jetzigen Erkrankungswelle zu der wachsenden Unzweckmäßigkeit der weiblichen Kleidung (insbesondere dem Fehlen warmhaltender Kleidungsstücke von den Füßen bis zum Unterleib) hingewiesen. Es sei hier nur an die Ausführungen von Rubner in der D. m. W. 1928 Nr. 10 erinnert.

Darin sind sich alle Beobachter einig, daß der Charakter bisher noch verhältnismäßig gutartig war. Es liegen Anzeichen dafür vor, daß die jetzt auftretenden Erscheinungsformen und ihre Komplikationen schwerer werden. Die hier verarbeiteten Beobachtungen reichen bis höchstens zum Ende der zweiten Januarwoche. Wir wissen nicht, ob die Höhe der Epidemie bereits überschritten ist; einzelne Anschauungen hierüber haben wir ausführlich wiedergegeben. Eine Zunahme der Todesfälle in der letzten Zeit hat zu einem großen Teil sicher ihren Grund darin, daß bei bisher mühevoll durchgeschleppten komplizierten Krankheitsformen jetzt durch Versagen des Kreislaufs, Aufbrauch der Kräfte usw. der Tod eintritt; aus dieser Mortalitätssteigerung darf daher nicht unbedingt

auf eine Verschlimmerung des Charakters der Grippe geschlossen werden. Da wir die epidemiologische Entwicklung der Grippe und ihre Formenkreise noch nicht endgültig zu überblicken vermögen, werden wir es nicht versäumen, notwendige Nachträge und Retuschen des skizzierten Bildes zu geben.

Wir möchten diesen Bericht nicht abschließen, ohne die praktisch für alle Beteiligten äußerst wichtige Frage der Unterbringung von Grippekranken zu streifen. Bei solchen Gelegenheiten zeigen sich natürlich nicht nur an dem Körper des einzelnen, sondern auch am kommunalen Organismus mehr oder weniger latente Schwächen. Dem Entwicklungstempo von Groß-Berlin ist bisher der Ausbau des Krankenhauswesens nicht in ausreichendem Maße gefolgt. Die chronische Bettennot nimmt bei einer solchen Belastung beängstigende Formen an. Das wäre natürlich in jedem großen (und kleinen) Gemeinwesen der Fall. In dem Koloß Berlin könnte sie aber zu einer richtigen Katastrophe führen, wenn tatsächlich ein weiteres Umsichgreifen der Epidemie stattfindet. Dann müßte zur Schaffung behelfsmäßiger Krankenhäuser in Schulen usw. geschritten werden, wie sie in Anlehnung an schwere Zeiten vorausschauend der Stadtmedizinalrat v. Drigalski vorgesehen hat. Das darf aber nicht die zuständigen Stellen der Berliner Stadtverwaltung von der Verantwortung freisprechen, schleunigst das nachzuholen, was sie seit Jahren versäumen: Großzügige Krankenhauspolitik.

Von verschiedenen Seiten ist schließlich noch die Anregung gegeben worden, eine internationale Grippeforschung, etwa durch den Völkerbund, zu veranstalten.

Eduard Müller †.

Am 20. XII. 1928 verschied plötzlich im Anfall einer Angina pectoris der Direktor der Medizinischen Poliklinik zu Marburg, Prof. Eduard Müller.

Müller war geboren am 4. I. 1876 zu Annweiler in der Bayrischen Rheinpfalz. Von Ostern 1894 an widmete er sich dem Studium der Medizin auf den Universitäten Marburg, Heidelberg, Kiel, Straßburg und Erlangen. In Erlangen promovierte er bereits 1898 mit einer Dissertation: „Ueber das Vorkommen von Sporen im Säuglingsdarm." Nach dem Staatsexamen war Müller 2 Jahre Assistenzarzt an der Psychiatrischen Klinik in Freiburg unter Emminghaus, dann arbeitete er 6 Monate am Pathologischen Institut von Weigert in Frankfurt. Im Oktober 1903 wurde er Assistent an der v. Strümpellschen Klinik 1 Jahr noch in Erlangen und dann 5 Jahre in Breslau. 1904 habilitierte sich Müller mit einer Schrift: „Ueber die multiple Sklerose." Am 1. IV. 1909 erfolgte seine Berufung als ao. Professor und Direktor der Medizinischen Poliklinik nach Marburg.

Während des Weltkrieges war er vorwiegend in großen Seuchenlazaretten in Frankreich und Konstantinopel tätig.

Im Sommer 1921 wurde er zum Ordentlichen Professor in Marburg ernannt.

Müllers wissenschaftliche Lebensarbeit umfaßt verschiedene Gebiete. Bereits 1901 und in den darauffolgenden Jahren erschienen verschiedene von ihm verfaßte Schriften über: Erkrankungen, namentlich Geschwülste des Stirnhirns. Von späteren neurologischen Arbeiten seien hier nur einige hervorgehoben, so die verschiedenen wertvollen Aufsätze über die „Multiple Sklerose", deren Initialsymptome eine besonders eingehende Bearbeitung durch ihn erfuhren. Ihr schlossen sich in Marburg die mit großer Energie durchgeführten Untersuchungen über Entstehung, Verlauf und Behandlung der epidemischen Kinderlähmung an. Das Studium dieser Krankheit fesselte Müller sein Leben lang, sodaß er sich eine allgemein anerkannte Autorität auf diesem Teilgebiete erwarb. Mit dem gleichen Eifer widmete er sich im letzten Jahrzehnt dem Kapitel der Encephalitis epidemica und deren mannigfaltigen Erscheinungsformen. Zahlreiche Vorträge und Arbeiten auch über andere neurologische Themata, seine zusammenfassende Darstellung über „Rückenmarkskrankheiten" im Handbuch von Mohr-Staehelin, seine besonderen Kenntnisse auf dem neurologischen Gebiet gaben ihm nach außen den Stempel des Fachneurologen. In Wirklichkeit war Müller viel mehr.

Es gibt in Deutschland wohl kaum einen Forscher, der auf den heute so wichtigen Gebieten der Krankenbehandlung durch Laien, des Kurpfuscherunwesens und des ärztlichen Sektierertums so gut orientiert ist, wie es Eduard Müller war. Von der ungewöhnlichen Beherrschung dieser Fragen gibt eine ganze Reihe von Publikationen beredtes Zeugnis. Auch war es lediglich Müller zu danken, daß unsere Marburger Studenten, die er in diese Fragen einführte, mit sicheren Kenntnissen über die Grundlagen der Homöopathie und anderer Heilmethoden die Universität verließen.

Müller war ein leidenschaftlich begeisterter Lehrer. Seine besonders prägnante, klare Darstellung des Unterrichtsstoffes, bei der er eine gewisse Vereinfachung und Schematisierung liebte, wirkte bei seinen Schülern aufs nachhaltigste. Gute Aerzte zu erziehen, ihnen für ihren praktischen Beruf eine feste, erprobte Grundlage zu geben, das war ihm das Wichtigste. Diesem Wunsche entsprang auch seine im Jahre 1913 erschienene, 3 Bände umfassende „Therapie des praktischen Arztes".

Seine Schüler haben ihm seine Mühe aufrichtig gelohnt. Treue, dauernde Anhänglichkeit bewahrte ein großer Schülerkreis seinem Lehrer, darunter besonders diejenigen, die in unserer Provinz ihre ärztliche Tätigkeit fanden. So kam es, daß Müller im Laufe der beiden Dezennien, in denen er in Marburg wirkte, in weiten Aerztekreisen sich dauernd eines großen Ansehens erfreute. Das war nur dadurch möglich, weil Müller nicht nur ein vortrefflicher Lehrer der Studenten und Aerzte, sondern auch ein sorgfältiger, sicherer Arzt war, der seine Kranken bestimmt und eindrucksvoll beriet.

Ein bedeutendes Organisationstalent entfaltete Müller auf dem Gebiet der ärztlichen Fortbildung, der Tuberkulosefürsorge, bei allen Fragen, die Universität und Fakultät angingen. So auch zuletzt bei dem großzügigen Erweiterungsbau seiner Poliklinik, dessen Vollendung er nicht mehr erleben durfte.

Zusammen mit seiner heiteren und klugen Lebensgefährtin pflegte Müller eine anregende und behagliche Gastlichkeit. Wer in seinem Hause weilte, wer den Hausherrn im fröhlichen Verkehr mit seinen Kindern sah, der sagte sich: hier wohnt ein seltenes Familienglück! Nun ist dieses Glück über Nacht jäh zerbrochen. An diesem schweren Leide nehmen wir, die wir mit dem Abgeschiedenen den ernsten Lebensberuf und auch so manche frohe Stunde teilten, aufrichtigen, innigen Anteil. Schwenkenbecher (Marburg).

Otto Hermes †.

Am 22. XII. 1928 verschied an einer plötzlich auftretenden Herzschwäche der frühere Direktor der Chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin, Geh. San.-Rat Prof. Dr. Otto Hermes.

Geboren am 7. X. 1864 zu Berlin als Sohn des Aquariumdirektors Dr. Otto Hermes, hat er frühzeitig Interesse an biologischen Fragen genommen, ein Interesse, das späterhin bei den Besuchen der Zoologischen Station des Aquariums in Rovigno immer von neuem belebt wurde. Nach Beendigung seines Medizinstudiums wurde er zunächst Assistent an der Inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit unter Paul Guttmann, um sich dann der Chirurgie zuzuwenden. Bei Eugen Hahn im Städtischen Krankenhaus im Friedrichshain und dann bei Sonnenburg im Krankenhaus Moabit legte er die Grundlagen für sein späteres chirurgisches Wirken. Er erkannte die engen Beziehungen der operativen Gynäkologie zur Chirurgie und, um auch in diesem Fache gründlich sich auszubilden, wurde er noch Assistent in Halle bei Kaltenbach, Herff und Fehling.

Vortrefflich vorgebildet trat er im Jahre 1895 die damals frisch geschaffene Stelle eines selbständigen Oberarztes der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Moabit an, wo er eine Gynäkologische Abteilung neben seiner chirurgischen Tätigkeit einrichtete und leitete. Sie erfreute sich bald einer großen Beliebtheit bei der Bevölkerung.

Bei Eröffnung des Rudolf Virchow-Krankenhauses wurde Hermes zum ärztlichen Direktor erwählt und leitete als solcher die erste chirurgische Abteilung bis zum Jahre 1920, wo er infolge Verlustes des rechten Mittelfingers nach einer Infektion sich veranlaßt sah, seine Stellung aufzugeben.

Hermes war eine stille, zurückhaltende und bis zu einem gewissen Grade scheue Natur. So sehr er seinen Kranken, seinen Mitarbeitern und Freunden aus dem Schatze seiner innerlich reichen Persönlichkeit gab, so sehr war er jeder Betätigung nach außen und jedem Hervortreten in die Oeffentlichkeit abhold. Selten nur ergriff er das Wort in wissenschaftlichen Gesellschaften, dann aber wußte er klar und eindringlich seine Ansichten auszusprechen.

Seine Arbeiten betreffen die verschiedensten Gebiete der Bauchchirurgie, wie Chirurgie der Leber- und Gallenwege, Blasenhernien, Appendizitis und weibliche Adnexerkrankungen, Netzplastik u. a. m. Sie tragen alle den Stempel der Gründlichkeit, der Zuverlässigkeit, der guten Beobachtung und der Kritik.

Hermes war als Arzt, Operateur und Krankenhausleiter von einer nicht zu übertreffenden Gewissenhaftigkeit, Sorgsamkeit und Hingebung. In seiner ruhigen und sicheren Weise meisterte er die schwierigsten Operationen.

Er war ein treuer und aufopfernder Freund. Rührend war seine Liebe zur Natur. Die letzten Jahre seines Lebens war ihm schwerer Kummer nicht erspart. Den Tod seiner hochherzigen Gattin, an der er mit inniger Liebe hing, hat er nie überwunden.

Mild trat der Tod an ihn heran. Auf einem Spaziergang überkam ihn eine Herzschwäche und wenige Stunden später trat das Ende ein. Sein Andenken wird nicht nur im Rudolf Virchow-Krankenhause weiterleben. Richard Mühsam (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Preußische Minister für Volkswohlfahrt ordnet unter Hinweis auf § 367 Ziffer 5 des StGB. mit sofortiger Wirkung folgende Aenderung der Apothekenbetriebsordnung (als § 33a) an: „Salvarsanpräparate dürfen von den Apotheken nur in den aus dem Großhandel bezogenen abgabefertigen Packungen verabfolgt werden. Es dürfen aber solche Salvarsanlösungen unter Verwendung von Glyzerin hergestellt und abgegeben werden, die nach ausdrücklicher ärztlicher Verordnung zur Aufpinselung oder Auftragung in kleinen Mengen auf die Haut oder Schleimhaut des menschlichen Körpers bestimmt sind. Weiter muß die ärztliche Verordnung eine Angabe darüber enthalten, wie lange die Salvarsanlösung nach ihrer Herstellung angewendet werden kann; hierbei darf jedoch ein Zeitraum von 10 Tagen nicht überschritten werden. Der Apotheker hat die in der ärztlichen Verordnung gemachte Zeitangabe auf der Signatur der Arznei zu vermerken."

— Strafbarkeit einer Ehefrau für die Nichterfüllung der Impfpflicht. Nach § 1634 BGB. hat die Mutter während der Ehe neben dem Vater Recht und Pflicht, für die Person der Kinder zu sorgen. Sie kann vom Manne sogar verlangen, daß er ihr die zur Erfüllung der Fürsorgepflicht erforderlichen Handlungen gestattet. Im vorliegenden Fall hat die Ehefrau, in Uebereinstimmung mit ihrem Manne, die auch an sie gerichtete amtliche Aufforderung, ihre Kinder impfen zu lassen, nicht beachtet und jede Einwirkung auf ihren widersprechenden Mann unterlassen. (Urteil des Bayerischen Obersten Landesgerichts vom 21. VI. 1928.)

— Mit Rücksicht auf das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist das in § 184³ StGB. enthaltene Verbot des Anpreisens von Präservativs nur noch anwendbar auf Gegenstände, die zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt sind, ohne der Verhütung von Geschlechtskrankheiten zu dienen. (Urteil des preußischen Kammergerichts vom 15. IX. 1928.)

— Dr. Eduard Margerie (Wirsberg [Fichtelgebirge]), der sich besonders mit der Erziehung und Behandlung psychopathischer Jugendlicher befaßt, hat an die Bayrische Landesärztekammer eine beachtenswerte Anregung gerichtet. Auch nach seinen Erfahrungen ist die ausführliche und aufgebauschte Wiedergabe von Schüler-Sensationsprozessen in der Tagespresse geeignet, Schülerselbstmorde in mehr oder weniger phantastischer Aufmachung hervorzurufen. Er spricht sogar von „kommenden Schülermorden". Margerie erhofft von einer Einwirkung der Aerzteschaft auf die Tagespresse eine Besserung dieser Zustände.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1250 über Königswusterhausen, 1. II. 19^{20}—^{40}: Prof. Dr. Martens (Berlin), Blinddarmentzündung; 19^{40}—^{45}: Das Neueste aus der Medizin.

— Die 6. Tagung der Südostdeutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie findet im Rahmen des 2. südostdeutschen wissenschaftlichen Aerztetages am 23. und 24. II. in Prag statt. Anmeldungen an Prof. Weibel, Deutsche Universitäts-Frauenklinik, Prag oder Prof. L. Fraenkel, Breslau 16, Maxstr. 3.

— Berliner Aerzteball, 10. II. in den Gesamträumen des Zoologischen Gartens. Auskunft durch die Geschäftsstelle des Groß-Berliner Aerztebundes, Köpenicker Str. 88.

— Unentgeltliche Kurse von Prof. Kisch, Institut der Stadt Berlin für Knochen- und Gelenkkranke, Berlin N 58, Eberswalder Straße 37—52. Februar 1929: Diagnostik und Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose. April 1929: Röntgendiagnostik der gesamten Knochen- und Gelenkerkrankungen. Vorbesprechung 4. II. bzw. 5. IV.

— Am 19. I. beginnt der 3. Kursus des Hauses der ärztlichen Fortbildung in Essen: Prof. Freund (Münster) spricht am 19. I. über: „Die individuelle Empfindlichkeit gegen Arzneimittel und Gifte", am 26. I. über „Schmerzstillung und Betäubung", am 2. II.: „Ueber Hormone und Hormonpräparate". Ort: Vortragssaal der Städtischen Krankenanstalten, Hufelandstraße 55, 17 Uhr. Kursbeitrag M. 10.—.

— Wintersportreise nach Golâ (Norwegen) zu Skilauf usw., 12. b. 25. II., unter Führung eines norwegischen Skimeisters. Näheres durch Bennet Reisebureau, Kopenhagen, Raadhusplads 47.

— Chemnitz. Geh.-Rat Prof. Reichel, langjähriger Direktor de Stadtkrankenhauses, feierte am 23. XII. seinen 70. Geburtstag.

— Chorin. Geh.-Med.-Rat Barnia feierte am 10. I. seinen 80. Geburtstag.

— Flensburg. Reg.-Med.-Rat Erich Thiele ist die Rettungsmedaille verliehen worden.

— Hamburg. Zum Prosektor am Marien-Krankenhaus wurde Dr. Boehne, Assistent am Pathologischen Institut Düsseldorf, gewählt.

— Ludwigshafen. San.-Rat Ludwig Simon, Chefarzt de Städtischen Krankenhauses und Leiter der Chirurgischen Abteilung, wurd von der bayerischen Regierung der Titel „Professor" verliehen.

— Nürnberg. Geh.-Rat Johannes Müller, Leiter der I. Medizinischen Abteilung am Städtischen Krankenhaus, tritt am 1. V. in den Ruhestand.

— Schweidnitz. Im März wird das St. Elisabeth-Krankenhaus de Grauen Schwestern (150 Betten) eröffnet werden.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. An der II. Medizinischen Klinik de Charité ist eine Beratungsstelle für körperlich-geistige Entwicklungsstörunge unter Leitung von Priv.-Doz. Jaensch eingerichtet worden. Prof. Paul Hertwig ist ein Lehrauftrag für Vererbungslehre erteilt worden. — Breslau. Priv.-Doz. Hesse (Pharmakologie ist zum ao. Prof. ernannt. — Gießen. Prof. Herzog (Pathologie) wurde zum Dekan für das Jahr 192 gewählt. — Köln. ao. Prof. Cramer (Orthopädie) wurde von seinen amtlichen Verpflichtungen entbunden. ao. Prof. Siegmund ist die vertretungsweise Leitung des Pathologischen Instituts sowie die Abhaltung de Vorlesungen und Uebungen übertragen worden. Prof. Kroh, Oberarzt de Chirurgischen Klinik Bürgerhospital, wurde zum Dirigierenden Arzt am Städtischen Krankenhaus Köln-Mülheim gewählt. — München. Dr. Ferdinand Wasmuth hat sich für Zahnheilkunde habilitiert. — Zürich. Dr. Walthard hat sich für Neurologie habilitiert.

— Gestorben. Geh. San.-Rat Glaser, langjähriger Chefarzt de Städtischen Krankenhauses, sehr verdient um das Gesundheitswesen de Stadt Frankfurt a. O., am 7. I., 68 Jahre alt. — Dr. Uloth, langjähriger Chefarzt des Knappschaftslazaretts in Bielschowitz, 63 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag Georg Thieme erschienen **Krankenbehandlung durch Umstimmung** (sog. unspezifische Therapie). Eine Einführung für Aerzte von Prof. Dr. Hermann Königer (Erlangen). Gr.-8°. 230 S. M. 13.—, geb. M. 15.—. — **Fehldiagnosen und Fehlbehandlung sowie deren Verhütung auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. L. Kuttner (Berlin). 8°. 59 S. Mit 10 Abb. M. 3.—. — **Zur Pathologie der Dementia praecox.** Gastrointestinale Störungen, ihre klinische und ätiologische Bedeutung. Von Dr. Paul Reiter (Roskilde [Dänemark]). Lex.-8°. 222 S. Mit 47 Abb. und 35 Tabellen. Kart M. 18.—. — **Michaelis: Entwicklungsgeschichte des Menschen mit Berücksichtigung der Wirbeltiere,** 11., neubearbeitete und erweiterte Auflage von Prof. Dr. Richard Weißenberg (Berlin). 8°. XII, 294 S. Mit 260 Einzelfiguren in 102 Textabb. und auf 6, teilweise farbigen Tafeln. Geb. M. 10.70. — **Die Fortschritte der Zahnheilkunde** nebst Literaturarchiv. Band IV, herausgegeben von Dr. Julius Misch (Berlin). Gr.-8°. XI, 2403 S. Mit 917 Abb. M. 89.— in 2 Teile geb. M. 106.—. — **Selenka-Goldschmidt, Zoologisches Taschenbuch für Studierende,** zum Gebrauch bei Vorlesungen und praktischen Uebungen. 8., verb. Aufl. Von Prof. Dr. J. Seiler (München), H. 2: Wirbeltiere. Gr.-8°. VI, 191 S. Mit 364 Abb. Kart. M. 7.—. — **Reichs-Medizinal-Kalender 1929,** Teil II: **Aerzteverzeichnis,** zugleich Fortsetzung des Aerzteverzeichnisses des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Hartmann-Bund), herausgegeben von Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe (Berlin). Lex.-8°. XII. 880 S. Geb. M. 14.50.

Berichtigung.

Zu der unsere Firma betreffenden Notiz in Heft 51 vom 21. XII. 1928 stellen wir fest, daß wir uns in keinerlei Abhängigkeit von Naturheilkundigen und Kurpfuschern begeben haben.

Es trifft ferner nicht zu, daß Frau Dr. Bella Kalb-Müller ihre Stellung als Schriftleiterin der „Gesundheitswacht" niedergelegt hat, vielmehr haben wir mit eingeschriebenem Briefe vom 29. IX. 1927 das Vertragsverhältnis mit ihr gelöst.

München, den 11. I. 1929. Gesundheitswacht, Verlags-Ges. m. b. H. Otto Trojan.

Hierzu schreibt uns Dr. Neustätter: „Aus dieser Mitteilung, von der ich in solcher Klarheit erst heute erfahre, geht ohne weiteres der jetzige Charakter der ‚Gesundheitswacht' hervor. Außerdem genügt ein Blick in den Inseraten- und redaktionellen Teil der Zeitschrift ‚Gesundheitswacht' für jeden Kenner der Verhältnisse, um sich ein entsprechendes Urteil zu bilden. Jedenfalls blieb mir, der ich so lange gegen das Kurpfuschertum gekämpft habe, tatsächlich nichts übrig, als meine Verbindungen mit diesem Verlag zu lösen. Der Verlag hat in dem ‚Gesundheitslehrer' erklärt, daß er ‚alle Anzeigen vermeiden wolle, die auch nur im entferntesten nach Kurpfuscherei und ähnlichem riechen könnten, und daher die Gesellschaft bäte, seine Anzeigen ihr in Zweifelsfällen zur Begutachtung einsenden zu dürfen', — mir aber hat er von obigem, damit in Widerspruch stehendem Beschluß keine Kenntnis gegeben. Ich mußte erst aus dem Ueberhandnehmen der Anzeigen und dem Verhalten in den redaktionellen Spalten den Schluß ziehen, daß grundsätzlich eine Wandlung eingetreten ist, die nicht, wie man mir zugesagt hatte, sich wieder geändert hat."

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 2. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 1. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 50-51. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 1-2. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 52, 1. — Therapie der Gegenwart Nr. 12. — Fortschritte der Therapie Nr. 24. — Endokrinologie H. 6. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 136 H. 5/6. — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. 61 H. 1/2. — Schmerz Bd. 2 H. 2. — Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 108 H. 5/6. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 109 H. 3/4. — Zeitschrift für Kreislaufforschung Nr. 24. — Archiv für Psychiatrie Bd. 85 H. 5. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 117 H. 1. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 1. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 213. — Monatsschrift für Unfallheilkunde Nr. 12. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Nr. 12. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 122 H. 3/4. — Hygienischer Wegweiser H. 8/9. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 1. — Ausländische Literatur. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines, Sammelwerke.

++ **Georg Klemperer** und **Felix Klemperer** (Berlin), **Neue Deutsche Klinik.** Handwörterbuch der praktischen Medizin mit besonderer Berücksichtigung der inneren Medizin, der Kinderheilkunde und ihrer Grenzgebiete. Bd. II: Bandwürmer — Dyspnoe. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. 794 S. mit 272 bildlichen Darstellungen im Text und auf 9 farb. und 2 schwarzen Tafeln. Geh. M. 33.—, geb. M. 40.—. Ref.: P. Wolff.

Die Lieferungen dieser Enzyklopädie erscheinen in rascher Folge. Band II (Bd. I vgl. D. m. W. 1928 Nr. 42 S. 1773) enthält ebenfalls eine Reihe von Beiträgen aus der Feder hervorragender Sachkenner, von denen nur L. F. Meyer, H. Schlesinger (Wien), Buschke, Chajes, Jellinek, Finkelstein, Abelsdorff, P. Krause (Münster), A. W. Meyer, H. Curschmann, Rumpf, Bendix, P. F. Richter, Ringleb, Fischl, Seligmann, H. Strauß genannt seien. Die Kapitel von G. v. Bergmann über die Blutdruckkrankheit, von Friedrich v. Müller über Bronchialerkrankungen (mit zahlreichen Abbildungen) geben eine monographisch vertiefte Darstellung der genannten Gebiete, an deren Ausbau diese Autoren ja hervorragenden Anteil haben. Blutung und Blutungsbehandlung sind von R. von den Velden prägnant für die Praxis unter Verwertung der Experimentalerfahrungen aufgebaut. H. Hirschfeld hat die Blutuntersuchung, H. W. Maier (Zürich) den Kokainismus übersichtlich dargestellt. Darmdiagnostik und -therapie wurden sehr zweckmäßig unter erfahrene Autoren (Ganter, Kuttner, Katsch und v. Haberer) aufgestellt. Der Diabetes insipidus ist hier wohl zum ersten Male umfassend dargestellt (von R. Meyer-Bisch), der Diabetes mellitus ausführlich von Grafe, die Dyspnoe von H. Straub nach neuzeitlichen Gesichtspunkten sehr anziehend abgehandelt. Zahlreiche kleinere Kapitel können im Rahmen der Besprechung nicht einzeln erwähnt werden. Der Band gibt einen guten und willkommenen Ueberblick über den derzeitigen Stand der Klink. Daß dabei die Schüßlersche „Biochemie" nicht vergessen ist, die durch Ahlenstiel eine objektiv-ruhige, vernichtende Würdigung erfährt, danken wir dem vorkämpferischen Eintreten G. Klemperers für Säuberung und Reinhaltung der Pharmakotherapie.

++ **Sanitätsbericht über das Reichsheer für das Jahr 1925.** Bearbeitet von der Heeres-Sanitäts-Inspektion im Reichswehrministerium. Berlin, Mittler & Sohn, 1928. 201 S. Ref.: Marine-Generalstabsarzt a. D. Koenig (Berlin).

Im Jahre 1925 hat der Krankenzugang, der 1923 : 922 ‰ betrug, zwar abgenommen, beträgt aber mit 877 ‰ immer noch erheblich mehr als in der Vorkriegszeit. (1908/1913 = 564 ‰.) Dieser Unterschied ist verständlich, wenn man den Ersatz des Reichsheeres in der ersten Nachkriegszeit, der unter den Wirkungen der Hungerblockade aufgewachsen war, und den Unterschied berücksichtigt, daß die Soldaten im alten Heere 3, bzw. 2 Jahre, im neuen Heere 12 Jahre bei der Fahne bleiben. — Aus dem sehr reichen Inhalt des Berichts sei erwähnt, daß 1925 den Lazaretten für die zum größten Teil noch aus der Kriegszeit stammenden Schäden in den Gebäuden zum erstenmal Beträge aus einmaligen Haushaltmitteln zur Verfügung gestellt werden konnten. Der tägliche durchschnittliche Krankenstand betrug im Jahre 1925: 38,7 ‰, davon im Lazarett 24,7 ‰, in Truppenkrankenstuben 14,0 ‰ Kopfstärke. Von 85 303 insgesamt Behandelten konnten 81 323 = 953,3 ‰ der Behandelten als dienstfähig entlassen werden; 143 = 1,6 ‰ der behandelten Mannschaften starben, darunter 31 an Tuberkulose. 129 Soldaten endeten im Berichtsjahr durch Selbstmord (1,36 ‰ K.). — In dem Bericht über Sportverletzungen werden nicht weniger als 33 Sportarten aufgeführt; die meisten Erkrankungen und Verletzungen sind beim Fußballspiel vorgekommen: 588 = 23,9%; die wenigsten beim Speerwerfen und Taukklettern.

R. Koch, **Medizin und Philosophie.** M. m. W. Nr. 1. Aerztliches Handeln auf Grund reiner Erfahrung ist nicht mehr so eindeutig richtunggebend wie früher. Der Arzt, der nur erfahrene und entdeckte Tatsachen anwenden würde, wäre in seinem Handeln übermäßig eingeengt. Es ist schließlich notwendig, die deduktiven Bestandteile der Medizin zusammenzufassen und in lehrbare Form zu bringen und sich bewußt zu bleiben, daß die unmittelbare und unverarbeitete ärztliche Tätigkeit induktiv und deduktiv gewonnene Bestandteile so eng aneinandergebunden aufweist, daß sie nur künstlich getrennt werden können. Im einzelnen werden die Gebiete abgegrenzt, in denen das Denken in der Medizin im Gegensatz zur Feststellung von Erfahrungen berechtigt erscheint. Eine sehr wesentliche Berechtigung für eine Denklehre in der Medizin gibt das Verhältnis von Arzt und Kranken.

Geschichte der Medizin.

++ **Georg Poensgen** (Berlin), **Kunstwerke im Besitz des Reichsarbeitsministeriums.** Im Auftrage des Reichsarbeitsministeriums bearbeitet. Berlin, Reichsdruckerei, 1928. 52 S. und 24 Tafeln. Ref.: J. Schwalbe.

Im Reichsarbeitsministerium ist aus dem Besitz der früheren „Kaiser Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen", ferner als Leihgaben aus den ehemaligen königlichen Schlössern Niederschönhausen und Charlottenburg eine große Zahl von Kunstwerken aller Art (Oelgemälde, Aquarelle, Büsten usw.) vorhanden, unter denen Aerztebildnisse den Hauptteil bilden. Die Sammlung der „Pepinière" ist von ihrem ersten Direktor, dem Generalstabschirurg Goercke, angelegt und von seinen Nachfolgern vermehrt worden; die Sammlung bietet somit einen interessanten Beitrag zur Geschichte des preußischen Militärsanitätswesens. Ihr Kunstwert wird durch die Arbeiten hervorragender Maler und Bildhauer, älterer sowie neuerer Zeit, gesichert. Das vorliegende Buch versucht durch 24 Lichtbildtafeln (die leider nicht der höchsten Leistungsfähigkeit unserer Reichsdruckerei entsprechen) Proben der Kunstwerke zu geben. Die kurzen Biographien aller in der Sammlung dargestellten Aerzte sind von Ministerialrat Bauer zweckgemäß verfaßt. Im ganzen ein historisch wertvolles Werk.

Naturwissenschaften.

++ **Carl Oppenheimer** und **Ludwig Pincussen** (Berlin), **Die Methodik der Fermente.** Lfg. 5. Leipzig, Thieme, 1929. S. 1265—1578 mit 57 Abb. Geh. M. 28.—. Ref.: Prof. M. Jacoby (Berlin).

Mit dieser 5. Lieferung ist bereits das groß angelegte und durchgeführte Werk abgeschlossen. Die Redaktion hat Vorzügliches geleistet, nicht zum wenigsten, indem sie den Mitarbeitern trotz ihrer großen, literarischen Belastung die Beiträge so schnell abgerungen hat. Nur wenn ein Sammelwerk so schnell erscheint, wie es hier möglich gemacht wurde, hat es wirkliche Berechtigung. Immer wieder möchte man den Wunsch äußern, daß die Herausgeber derartiger Standardwerke einen Weg finden, ihre und ihrer Mitarbeiter Beiträge vor zu schnellem Veralten, etwa durch Nachträge zu schützen. Denn bei dem heutigen Tempo der Forschung kann man ja bald nach dem Abschluß eines großen Werkes seine Angaben nur noch mit Vorsicht verwerten. Wir können auch bei dieser Schlußlieferung nicht im einzelnen die Kapitel besprechen. Für den Kliniker wird es von Interesse sein, daß ein besonderer Abschnitt von F. Laquer der Insulinbestimmung gewidmet ist und daß in Sonderkapiteln die klinischen Methoden der Fermentbestimmung behandelt werden.

Anatomie, Physiologie.

J. Rastolsky (Petersburg), **Endigung der Hinterwurzelfasern im Rückenmark.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5. Spinospinale Fasern entsenden Kollaterale zu den Zellen der Substantia spongiosa, der Hinterhornkerne, den Zellen der Clarkeschen Säule und der motorischen Vorderhornzellen. Kollaterale zu den Vorderhornzellen der entgegengesetzten Seite wurden nicht gefunden.

E. Leschke (Berlin), **Vegetativer Status.** W. kl. W. Nr. 50. Versuch der Aufstellung eines vegetativen Status, der dem zerebrospinalen Nervenstatus entspricht. Wenn wir heute auch noch weit davon entfernt sind, einen vollständigen Ueberblick zu bekommen, so lehrt doch das bis jetzt Bekannte, die integrativen, ganzheitsbezogenen Funktionen des Organismus beherrschen.

Mikroben- und Immunitätslehre.

R. Kanzler (Leipzig-Dösen), **Neue Methode der Darstellung der Spirochaeta pallida im Gefrierschnitt des Zentralnervensystems.** Z. Neur. 117 H. 1.

H. Kufs (Leipzig-Dösen), **Verwendung der Kanzlerschen Methode zur Darstellung der Spirochaeta pallida im Gehirn für die Allgemeinpathologie.** Z. Neur. 117 H. 1.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

++ **v. Redwitz** und **Fuß** (Bonn a. Rh.), **Die Pathogenese des peptischen Geschwürs des Magens und der oberen Darmabschnitte.** Neue Deutsche Chirurgie Bd. 42. Stuttgart, Enke, 1928. 387 S. mit 76 teils farbigen Abb. Geh. M. 44.—, geb. M. 47.—. Ref.: Prof. Löhr (Kiel).

Redwitz und Fuß haben im 42. Band der Neuen Deutschen Chirurgie die Pathogenese des peptischen Geschwürs des Magens und der oberen Darmabschnitte nach dem Stand der heutigen Forschung beschrieben. Die wohlgelungene Arbeit zeichnet sich durch prägnante Kürze aus. Trotzdem ist es den Autoren gelungen, die riesige Literatur in dem 300 Seiten fassenden Text des Buches zu bewältigen. Jedes einzelne Kapitel enthält das Wesentliche der bisherigen Forschungsgebiete und zum Schluß eine persönliche Stellungnahme der Autoren. Nach kurzer Einleitung wird die Pathogenese des peptischen Geschwürs der oberen Verdauungswege besprochen, zunächst die Bedeutung des Mutterbodens für die Ulkusgenese und hierbei die Rolle chemischer und fermentativer und die Rolle mechanischer Kräfte in der Ulkusgenese. Im 2. Abschnitt ist die Bedeutung der Störungen des Blutkreislaufes abgehandelt als eine Folge von Erkrankungen des Kreislaufes und Störungen des Kreislaufes durch Nerveneinflüsse. Als 3. Abschnitt wird die zur Zeit hochaktuelle Frage von der Bedeutung diffuser Schleimhauterkrankungen in der Ulkusgenese erörtert. Die Autoren sehen im Gegensatz zu Konjetzny die Gastritis als sekundär entstanden an. Die Autoren vertreten im Wesentlichen den Standpunkt von Hauser. In einem weiteren Abschnitt ist die Bedeutung direkter Umwälzeinflüsse geschildert, in einem weiteren Kapitel die Bedeutung der ererbten Konstitution in der Ulkusgenese. Ein sehr reichliches, erschöpfendes Literaturverzeichnis von nahezu 100 Seiten macht das Buch als wissenschaftliches Nachschlagewerk besonders wertvoll. Sehr gute Bilder und Zeichnungen erhöhen den Wert dieses neuesten Werkes deutscher Chirurgen.

++ **Carl Semb, Pathologico-anatomical and clinical investigations of fibro-adenomatosis cystica mammae and its relation to other pathological conditions in the mamma, especially cancer.** Acta chir. scand. (Stockh.) 64, Suppl. X. Nationaltrykkeriet, Oslo, 1928. 484 S. Ref.: Prof. L. Pick (Berlin).

Eingehende pathologisch-anatomische und klinische Untersuchungen an Operationspräparaten der Osloer Universitätsklinik. Sembs Fibroadenomatosis cystica mammae ist identisch mit der „Maladie kystique" (Réclus), der „Mastitis chronica cystica" und dem „Cystadenoma mammae". Sie entspricht weder einem echten Neoplasma noch einer Entzündung. Ueberhaupt spielt die Entzündung in ihrer Genese keine nennenswerte Rolle. Das gewöhnliche solitäre Fibroadenom bei relativ jungen Frauen besitzt keine engere Beziehung zur Fibroadenomatosis. Bei Krebs wird im Mammagewebe häufig Fibroadenomatosis gefunden. Letztere ist der „zentrale" Zustand; Krebs scheint bis zu 80% als Sekundärfolge einer Fibroadenomatosis aufzutreten. Der klinische „Mammatumor" bei der Frau ist in ungefähr der Hälfte aller Fälle oder etwas weniger malign (Karzinom oder Sarkom); in knapp 30% benign (Fibroadenom, Mastitis usw.); etwa 20% nehmen eine Zwischenstellung mit Neigung zur Entwicklung ins Maligne (Fibroadenomatosis) ein. — Weitere Ausführungen der sorgfältigen Studie gelten der Aetiologie (Bedeutung konstitutioneller und innersekretorischer Faktoren!), dem klinischen Krankheitsbild, der wesentlich chirurgischen Therapie und der Prognose.

Pirquet (Wien), **Krankheitsdisposition nach Lebensalter und Geschlecht.** W. m. W. Nr. 1. Die Zusammenstellung zeigt merkwürdige Gruppierungen, welche von innerlicher Verwandtschaft von Krankheiten und Verwandtschaft von Dispositionen gegenüber ätiologisch verschiedenen Krankheiten Zeugnis geben. Besonders interessant erscheint die Altersgruppe des Rheumatismus articulorum und die beiden Gruppen der späten Syphilisfolgen.

M. Koch (Göttingen), **Spektralanalytische Untersuchungen der Gewebsatmung am Menschen.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Die von E. Meyer und Reinhold ausgearbeitete Methode beruht auf Beobachtung des Oxyhämoglobinstreifens im hell durchstrahlten Gewebe und seiner Reduktionszeit nach plötzlicher Abklemmung der Zirkulation. Die Resultate sind sehr exakt. Die Reduktionszeit ist im Kindesalter sehr kurz. Je stärker der Stoffumsatz, um so kürzer ist die Reduktionszeit. Bei anämischen Zuständen tritt gleichfalls eine Verkürzung auf, die aber durch den geringeren Hämoglobingehalt bedingt ist. Bei Morbus Basedowii ist die Reduktionszeit verkürzt, bei Myxödem in endogener Fettsucht verlängert. Ebenso findet man Verkürzungen bei Erregungszuständen.

K. R. Griliches (Zürich), **Aetiologische Bedeutung von atypischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen bei menschlichen Erkrankungen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 52. Bericht über 2 Fälle, in denen eine chronisch lokale Erkrankung der Bronchialschleimhaut in Zusammenhang gebracht wird mit dem Befund von morphologisch kulturell und serologisch typischen, für das Meerschweinchen apathogenen Diphtheriebazillen. Aus einem negativen Tierversuch darf man nicht ohne weiteres auf saprophytäre Keime schließen.

M. H. Kuczynski und B. Hohenadel (Berlin), **Aetiologie und Pathogenese des Gelbfiebers.** Kl. W. Nr. 1 u. 2 (vgl. Nr. 1 S. 44).

A. v. Braunmühl (Eglfing bei München), **Gehirnbefunde bei schweren Erregungszuständen.** Z. Neur. 117 H. 1.

D. Scherf (Wien), **Theorie des Vorhofflatterns und Vorhofflimmerns.** Z. exper. Med. 61 H. 1/2. Versuche an Hunden, bei denen durch faradische Reizung des Vorhofs Flattern bzw. Flimmern hervorgerufen wurde, ließ als Ursache des Flimmerns eine sehr frequente Reizbildung im Gewebe annehmen. Wo der Reizherd (Sinus- bzw. A.-V.-Knoten) liegt, ließ sich nicht entscheiden. Wahrscheinlich kommen beide Zentren in Frage. Wiederholt traten bei den Versuchen Flatterwellen auf; dies sowohl wie klinische Beobachtungen zeigen, daß eine scharfe Grenze zwischen Flattern und Flimmern nicht gezogen werden kann.

H. Perger (Freiburg i. Br.), **Beziehungen zwischen Ammoniakzahl und pH im Harn von Herzkranken.** Kl. W. Nr. 2. Verbindet man in einem rechtwinkligen Koordinatensystem die Schnittpunkte der entsprechenden Ordinaten und Abszissen, wobei die Ordinaten die Ammoniakzahl und die Abszissen die zugehörigen pH des Harns darstellen, so erhält man bei einem normalen gesunden Menschen bei einem Barometerstand von 760 mm Hg eine sogenannte „Säurekurve" von bestimmter Lage in dem Koordinatensystem. Verfasser hat nun gefunden, daß diese „Säurekurve" bei Herzkranken in ihrer Lage so verschoben ist, wie dies für Zustände mangelhaften Sauerstoffangebotes charakteristisch ist.

R. Rößle (Basel), **Hepatose und Hepatitis.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 1. Sehr ins einzelne gehende Einteilung der Leberzirrhosen. Die Hepatose als Bezeichnung eines degenerativen Zustandes des Lebergewebes ist vorläufig ein pathologisch-anatomischer Begriff und hat klinisch noch keinen besonderen Wert. Die Leberzirrhosen sind chronische Leberentzündungen im narbigen Ausgangsstadium, wie meist bei anderen Organentzündungen ist die Hepatitis mit degenerativen Veränderungen verbunden im Sinne einer Hepatose. Ueberwiegt die Hepatose, so kommt es zu atrophischer Leberzirrhose. Hepatosen allein führen nicht zu Zirrhosen. Hepatitis allein oder wenigstens in reinerer Form führt zur hypertrophischen Zirrhose. Die Entstehung von Hepatose und Hepatitis ist abhängig von der Elektivität und Dosis der in die Leber gelangenden Gifte. Mitunter ist die Leberzirrhose Teilerscheinung von Systemerkrankungen (hepatolienale Lebererkrankung zirrhotischer Art, Polyzirrhosen, Zirrhose bei Bronzediabetes).

L. Berlin und J. Jitz, **Ausscheidung von Ketonkörpern bei Leberaffektionen.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Bei schweren Lebererkrankungen tritt bei kohlenhydratarmer Kost nach Butterdarreichung eine Erhöhung der Ketonkörperausscheidung auf, die hauptsächlich auf Kosten von β-Oxybuttersäure und nicht von Azeton und Azetessigsäure vorsichgeht. Es findet sich also bezüglich dieses Verhaltens eine starke Aehnlichkeit mit dem Diabetes.

M. Akiga (Tokio), **Anorganische Salze und Säurebasengleichgewicht im Blut beim Fieber.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Die ausführlichen Untersuchungen besprechen die Zusammenhänge zwischen den Aenderungen im Mineralstoffwechsel und denen der Serumkolloide nebst den Aenderungen bei Azidose und Alkalose im Fieber, sowohl nach Wärmestich wie bei Krankheitszuständen am Menschen. Der Regulationsmechanismus dürfte im vegetativen Nervensystem zu suchen sein.

K. Flick und E. Traum (Heidelberg), **Einfluß operativer Eingriffe am vegetativen Nervensystem und an der Milzarterie auf die Blutkörperchen.** Dtsch. Z. Chir. 213. Nach Versuchen am Vagus und Splanchnikus hängt nicht von deren Unversehrtheit die regelrechte Blutmauserung in Leber und in Milz des Hundes ab. Der Ausfall der vegetativen Nerven wird rasch anderweitig ausgeglichen. Faradische Reizung ergibt kein eindeutig vago- oder sympathikotonisches Blutbild. Dagegen nehmen nach Milzarterienausschaltung die roten Blut-

zellen zu. Daher greift man bei Dys- oder Hyperfunktion einer Milz, die man nicht entfernen will, besser an den Milzarterien als an den Milznerven an.

V. Schilling (Berlin), **Beiträge zur Bartonella muris ratti, ihre Uebertragung auf weiße Mäuse und eine eigene Bartonella muris musculi n. sp. bei splenektomierten weißen Mäusen.** Kl. W. Nr. 2. Zur Rattenbartonelleninfektion werden ergänzend mitgeteilt Dauerinfektionen über relativ sehr lange Zeiten; Infektion von histiozytären Reizzellen im Knochenmark; methämoglobinämische Innenkörperbildung. Uebertragung von Rattenbartonella auf Mäuse gelang auf 8 von 13 milzhaltigen Mäusen in ganz geringem Grade, auf 11 milzlose Mäuse immer und überwiegend stark. Sämtliche milzhaltigen Mäuse wurden nach Entmilzung auch nach langem Intervall noch vermehrt und stark positiv. Tödliche Infektionen wurden nur bei milzlosen Mäusen gesehen, der Einfluß der Milz auf Empfänglichkeit und Stärke der Infektion war einwandfrei. Von im ganzen 41 splenektomierten Mäusen zeigten 32 Eperythrozoon coccoides als ebenfalls durch Splenektomie aktivierte Mischinfektion. Von 17 entmilzten Mäusen ohne Rattenbartonellaübertragung hatten 6 eine in der Form durch längliche Stäbchen abweichende eigene Bartonelle, die wenig virulent war, sie erhielt den Namen Bartonella muris musculi var. albin. n. sp.

E. Lauda und E. Flaum (Wien), **Erythrozyteneinschlüsse (Erythrokonten) beim Morbus Biermer.** W. kl. W. Nr. 51. Bestätigung der Schillingschen Befunde. Die Verfasser halten jedoch die Einschlüsse in ätiologischer Hinsicht für bedeutungslos.

O. Klein und H. Holzer (Prag), **Verhalten des Blutzuckerspiegels im arteriellen Blute sowie zur Frage der „zentralen" Blutzuckerregulation.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Im arteriellen Blut finden starke Schwankungen des Blutzuckergehaltes innerhalb sehr kurzer Zeiträume statt. Sie sind am stärksten im Insulinschock und bei Glukosebelastung, sehr viel geringer nach Lävulose. Peripherische Faktoren, wie die Tätigkeit der Gewebe, wirkt dämpfend auf die Kurve, sodaß im Kapillarblut die Ausschläge geringer sind. Die Blutzuckerkurve im arteriellen Blut ist ein Miniaturbild der in längeren Zeitabschnitten stattfindenden Aenderungen des Blutzuckerspiegels im Kapillarblut und im venösen Blut. Die zentrale Blutzuckerregulation wird daher zweckmäßig im arteriellen Blut beobachtet.

K. Voit (Breslau), **Verhalten der Aminosäure im diabetischen Organismus.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Nüchternblut enthält im Mittel 5,4 mg% Ameisensäure, wovon sich 70% im Blutserum befinden. Der Harn enthält 14,2 mg in 24 Stunden, der Liquor nur Spuren. Beim Diabetes gingen die Werte weder mit der Azidose parallel noch wurden sie durch die Störung des Fettsäurestoffwechsels verändert. Vielmehr erklärt sich die Zunahme der Ameisensäure aus dem Gehalt der Nahrung des Diabetikers an methylierten Substanzen, die Ameisensäurebildner sind und durch das Pektin der großen Gemüsemengen zugeführt werden. Bei unbehandelten Diabetikern sind die Ameisensäurewerte nicht verändert. Zugeführte Ameisensäure wird normalerweise in kleinen Mengen im Organismus verbrannt. Erst größere zugeführte Mengen erscheinen im Harn.

E. Herzfeld und A. Frieder (Berlin), **Gasstoffwechseluntersuchungen bei hypophysären und ovariellen Störungen.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Bei ovariellen Funktionsstörungen ist die spezifisch-dynamische Wirkung meist stark vermindert. Diese Fälle haben einen fast normalen Grundumsatz. In wenigen Fällen waren beide Werte vermindert.

H. A. Salvesen (Oslo), **Serumchloride und Neutralitätsregulierung.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Bei urämischer Azidose wirken Chloride des Serums als Neutralitätsregulatoren, indem basische Anteile an Säuren abgegeben werden und das Cl-Ion verschwindet (besonders in den Magen). Prognostisch ist bei Nephritis die Cl-Herabsetzung ungünstig. Bei diabetischer Azidose findet sich der gleiche Vorgang.

A. Lublin (Breslau), **Einfluß der Nierenarbeit auf den Gaswechsel des Menschen.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Die Nierenarbeit während des Verdünnungs- und Konzentrationsversuches kommt unter geeigneten Versuchsbedingungen im Gaswechsel zum Ausdruck. Schätzungsweise beträgt die Arbeit in beiden Fällen 8—10% des Grundumsatzes.

Steiner (Budapest), **Pathogenese der Scharlachnephritis.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 3/4. Die Bedeutung extrarenaler Faktoren für die Entstehung der Scharlachnephritis wird abgelehnt. Manche Beobachtungen sprechen für eine primäre Nierenläsion, die als allergische Reaktion aufzufassen ist.

W. W. Siebert (Berlin), **Hypertrophie des Skelettmuskels.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Der Skelettmuskel hypertrophiert auch bei starker Arbeit nur auf dem Wege einfacher Zellvergrößerung. Obgleich Zellneubildung fehlt, handelt es sich um echte Wachstumsvorgänge.

W. W. Siebert (Berlin), **Neue Beziehung von Muskeltätigkeit zu Wachstumsvorgängen.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Mit Brei von Arbeitsmuskeln konnte in Pflanzenzellenkulturen (Zwiebeln, Hefe) durch Fernwirkung eine Vermehrung der Sprossung erzeugt werden, während Brei von Ruhemuskeln wirkungslos blieb. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Strahlungswirkung („Aktionsstrahlung"), die bei starker Funktion von Organen entsteht. Bei Glasabdeckung ergaben sich deutliche Unterschiede. Spiegelablenkung konnte beobachtet werden.

Askanazy und Jentzer (Genf), **Thrombosen vortäuschende Fettgewebsnekrosen nach Einspritzung von Radiumemanationen in die Venen.** W. m. W. Nr. 1. Es dürfte sich um einen Radiumgasaustritt durch die Venenwand handeln, wenn das mit dem Gas beschickte Blut nicht glatt abfließt.

H. Kalk (Berlin), **Existenz einer histaminähnlichen Substanz beim Zustandekommen des Dermographismus.** Kl. W. Nr. 2. Durch intensiven Hautreiz (z. B. Bürsten der Haut) gelangt ein Stoff in den allgemeinen Kreislauf, der wie das Histamin eine Erregung der Magensekretion hervorruft.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **Krause** (Münster i. W.), **Handbuch der Röntgentherapie.** 3. Teilband. Leipzig, Thieme, 1928. 731 S. mit 273 Abb. Geh. M. 56.—, geb. M. 59.—. Ref.: Prof. Holfelder (Frankfurt a. M.).

Der 3. (letzte) Band des Werkes ist in einem Guß erschienen und kann als der wertvollste der bekannten Sammlung betrachtet werden. Ein ausgezeichnetes Kapitel von Stock behandelt die Röntgentherapie in der Augenheilkunde und nimmt zunächst kritisch zu den nach Röntgenbestrahlung beobachteten Augenschädigungen Stellung. Schädigungen des Auges sind sehr wohl möglich, lassen sich aber bei korrekter Anwendung der Röntgentherapie auf ein Mindestmaß beschränken. Auch leichtere Schädigungen, wie spätere Kataraktbildungen, müssen sich vermeiden lassen, es sei denn, daß es sich um die Bestrahlung von malignen Tumoren handelt, wo man wegen der Anwendung der notwendigen hohen Dosen eine derartige Schädigung unter Umständen mit in Kauf nehmen muß. Die Röntgentherapie kann über einzelne hervorragende Erfolge bei malignen Tumoren — besonders hervorzuheben ist die Mitteilung von 2 Fällen von Melanosarkom am Rande der Hornhaut — Hervorragendes leisten. Sie bewährt sich weiter bei der Behandlung von Augentuberkulose, hier in kleineren Dosen. Die verschiedenen Formen der Augentuberkulose je nach der Lokalisation derselben werden ausführlich besprochen und die anzuwendende Röntgenbestrahlungstechnik beschrieben. Auch die bei Hypophysentumoren erzielten Erfolge werden eingehend gewürdigt. Sehr umfangreich ist das Kapitel über Röntgenbehandlung in der Inneren Medizin vom Herausgeber mit seinen Mitarbeitern. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick und einer kurzen Schilderung der Methodik und der biologischen Grundlagen der Strahlentherapie in der Inneren Medizin wird zunächst die Röntgenbehandlung in der Neurologie besprochen. Die Therapie der Neuritis bzw. Neuralgie — diese beiden Krankheitsbegriffe lassen sich nicht immer scharf voneinander trennen — sollte immer versucht werden, bevor man sich zu operativen Maßnahmen entschließt. Bei den Tumoren des Zentralnervensystems wird sich die Röntgentherapie auf die inoperablen Fälle beschränken, wo noch zeitweise ein guter, wenn auch meist nur ein temporärer Erfolg zu erzielen ist. Die Wurzelbestrahlung liefert bei der Syringomyelie gute Erfolge, ist aber bei der Tabes dorsalis nicht zu empfehlen. Sehr eingehend ist die Literaturübersicht über die Röntgentherapie der Basedowschen Krankheit. Die Röntgentherapie der Basedowschen Krankheit ist in der Hand des erfahrenen und mit dem Krankheitsbild vollvertrauten Röntgentherapeuten der Operation mindestens gleichwertig. Ein kurzer Abschnitt über die Röntgentherapie der Herz- und Gefäßkrankheiten ist gefolgt von einem längeren über die Atmungsorgane, bei der der Abschnitt über die Behandlung der Asthma bronchiale sowohl wie über die Röntgentherapie der Pneumonie und der Lungentuberkulose besonders hervorzuheben ist. Eine sehr eingehende und vorzügliche Behandlung erfährt das Kapitel über die Röntgentherapie der blutbildenden Organe und der Blutkrankheiten, wobei besonders die Klinik dieser Krankheiten in ihrer Abwandlung durch die strahlentherapeutischen Einflüsse sehr eingehend geschildert wird. Leider ist dabei die Flankierungstechnik der Milzbestrahlung (Holfelder) nicht berücksichtigt. Auch die Röntgentherapie der Lymphogranulomatose findet eine eingehende klinische Würdigung. Neuartig ist die Zusammenfassung der Röntgen-

therapie des Verdauungstraktus zu einem einheitlichen Kapitel. Bei dem nächsten Kapitel der Röntgentherapie der Urogenitalorgane ist die einheitliche Zusammenfassung schon eher verständlich. Den Schluß bildet ein Kapitel über die Röntgenbehandlung nichttuberkulöser Gelenkkrankheiten und über die Röntgenbehandlung einiger Infektionskrankheiten. Ein weiteres ausführliches Kapitel, von Kohlmann und Grävinghof, behandelt die Röntgentherapie in der Kinderheilkunde. Es folgt eine ausführliche spezielle Röntgentherapie bei chirurgischen Krankheiten von Holfelder, in der die bisher an der Schmiedenschen Klinik gesammelten Erfahrungen mittels der modernen Röntgentiefentherapie eingehend niedergelegt sind. Es folgen Abschnitte über die Tumoren, die Tuberkulose und die übrigen Indikationen des chirurgischen Gebietes sowie über die spezielle topographische Anwendungstechnik in der Strahlentherapie nebst einer Anleitung zur exakten Einstelltechnik unter Berücksichtigung des modernen Bestrahlungsgerätes nach Holfelder. Den Schluß bildet ein ausgezeichnetes Kapitel über Unfälle und Schäden bei der Röntgenstrahlenbehandlung und ihre rechtliche Bewertung von Groedel und Lossen, Autoren, die sich ja auf diesem Gebiete schon häufig literarisch ausgezeichnet haben. Alles in allem kann nochmals darauf hingewiesen werden, daß die Zusammenfassung der Röntgentherapie in der Inneren Medizin und in der Chirurgie zu einem einheitlichen Band eine besonders glückliche Kombination darstellt, die das Werk besonders deswegen für Jeden, der sich irgendwie praktisch mit Röntgentherapie beschäftigt, begehrenswert erscheinen läßt, weil dieselbe zu einem Zeitpunkt erfolgte, an dem über die moderne Tiefentherapie nach der rapiden Entwicklung der Methodik dieser neuen Wissenschaft im Anfang dieses Jahrzehntes schon wenigstens einigermaßen konsolidierte Erfahrungen vorliegen. Gerade aus diesem Grunde wird das Werk einen wesentlichen Vorzug vor anderen, etwas älteren, ähnlichen Lehrbüchern haben.

V. Kafka und K. Samson (Hamburg-Friedrichsberg), **Eiweißrelation und Kolloidreaktionen.** Z. Neur. 117 H. 1. In der dritten Mitteilung zur Kafkaschen Eiweißrelation (E.R.) des Liquor cerebrospinalis (vergleiche frühere Referate) wird die E.R. mit dem Ausfall der Normomastixreaktion verglichen. Bei gleichen Salz- und Säureverhältnissen beeinflußt die Globulinmenge die Verschiebung des Maximums nach rechts. Die Globulinart bestimmt die Stärke und — weniger ausgesprochen — die Lage der Kurve. Je mehr Albumin vorhanden ist, desto mehr wird die Globulinwirkung abgeschwächt (Schutzwirkung im Anfangsteil der Kolloidkurven). Die Kurventypen werden nicht nur durch das Verhältnis Albumin zu Globulin bestimmt, sondern wohl auch durch individuelle Unterschiede spezifischer Globuline (bei Paralyse und Tabes). Mit Hilfe der E.R. läßt sich deshalb eine weitgehende differentialdiagnostische Auswertung der Mastixkurven vornehmen.

J. Leitner (Halle), **Kolloidale Paraffinreaktion im Liquor (Kafka).** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5. Die Reaktion liefert gut differenzierbare Kurven. Sie ist neben Goldsol- und Mastixreaktion zu empfehlen.

H. Langecker (Prag), **Beeinflussung der Resorption durch Galle.** Arch. f. exper. Path. 136 H. 5/6. Untersucht wurde in einer großen Anzahl von Versuchen der Einfluß von Galle, die in Form eines Trockenpräparates per os gegeben wurde, auf die Resorption vom Magendarmkanal. Immer wird die Resorption sehr erheblich beschleunigt. Es ergibt sich damit eine neue, bisher nicht berücksichtigte Indikationsstellung für die Verordnung von Galle als Arzneimittel.

Asher (Bern), **Harnabsonderung in ihrer Abhängigkeit von physiologischen Faktoren.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 1. Auf Grund experimenteller Befunde beruht die Wirkungsweise der spezifischen Diuretika auf einer Mobilisierung von Wasser und Elektrolyten, die aus den Geweben in das Blut übergehen. Die normale Nierenzelle ist auf kleine Veränderungen im Elektrolytgehalt sehr empfindlich, die geschädigte Niere reagiert nicht mehr auf feine Veränderungen. Ein wesentlicher Angriffspunkt der spezifischen Diuretika ist das zentrale Nervensystem. Auch die Niere untersteht hormonaler Regulierung. Die Schilddrüse wirkt mittelbar durch ihren Einfluß auf die Gewebe auf die Vorniere, das Pituitrin vermutlich teilweise mittelbar und teilweise unmittelbar, ein Hormon der Leber aber direkt auf die Niere selbst.

W. Brednow (Greifswald), **Einfluß des warmen Vollbades auf den Mineralstoffwechsel unter besonderer Berücksichtigung der Indifferenzzone.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Bei Bädern zwischen 33 und 37,5° sinkt die alveolare Kohlensäurespannung, wodurch eine leichte Verschiebung der Blutreaktion nach der alkalischen Seite herbeigeführt wird. Bei Bädern zwischen 33 und 39° findet sich ein entgegengesetztes Verhalten. Bei 33° liegt ein Indifferenzpunkt.

H. Kohlhoff (Leipzig), **Coramin.** Arch. f. exper. Path. 136 H. 5/6. Die Wirkung des Coramins wurde an Kaninchen unter Beobachtung der Körperstellungs- und Labyrinthreflexe sowie der Atmung geprüft. Es wirkt rein erregend, die Atmung wird vertieft und beschleunigt. Die wirksamen Dosen bei intravenöser, subkutaner und peroraler Verabreichung verhalten sich etwa wie 1 : 3 : 6. Die schnelle Resorption bei peroraler Verabreichung kommt dadurch zustande, daß das Coramin schon vom Magen aus resorbiert wird (Versuche mit Unterbindung des Pylorus). Krämpfe treten wie bei Koffein, Hexeton und Cardiazol auch nach Entfernung von Großhirn und Mittelhirn auf.

E. Kaufmann (Köln), **Therapeutische Verwendung pflanzlicher Gummischleime (insbesondere Bassora- und Traganthgummi).** Ther. Gegenw. Nr. 12. Bassorin, ein Polysaccharid und Quellkörper, ist ein Hauptbestandteil des Decorpa-Schering. Die Erfahrungen des Verfassers mit Decorpa hinsichtlich der Entfettung sind nicht so günstig wie die von Fischl. Bei der endokrinen Form der Fettsucht versagt es, seine Domäne ist die Mastfettsucht. Ein Teil der Gewichtsabnahme nach Decorpa beruht auf Wasserentziehung; der Quellkörper reißt im Darm Wasser an sich, die Stühle werden entsprechend voluminös, breiig. Daher ist der Einfluß bei spastischer und ähnlicher Obstipation recht günstig, manchmal besser als der des ähnlich aufgebauten Normacols.

E. Grafe und F. Meythaler (Würzburg), **Regulation der Insulinproduktion.** Arch. f. exper. Path. 136 H. 5/6. Geprüft wurde die Insulinproduktion in der Weise, daß die zu untersuchenden Substanzen in hypertonischer Lösung in die A. pancreatico-duodenalis und die A. femoralis injiziert und die Blutzuckerkurven verglichen wurden. Untersucht wurden Glukosane (Anhydrokohlenhydrate), Zuckerderivate (Glukosamin, Zuckersäure, Sorbit, Glukuronsäure, Oxanthin) sowie Zuckerabbauprodukte und intermediäre Produkte ähnlicher Art (Milchsäure, Azeton, Glyzerinaldehyd, Brenztraubensäure). Alle solche Stoffe sind Anreger der Insulinproduktion, die bei gleichzeitiger Anwesenheit einer intakten Aldehyd- oder Ketogruppe reduzierend wirken.

E. Kaufmann (Köln), **Insulin-Ersatzmittel.** Z. exper. Med. 61 H. 1/2. Versuche mit synthalinfreiem Glukhorment zeigten nur im Tierversuch mäßigen Blutzuckerabfall. Sechs klinische Fälle zeigten durch Glukhorment weder eine Beeinflussung der Glukosurie, noch der Glykämie, noch der Toleranz, sodaß das Präparat wertlos ist.

H. Kreitmair (Darmstadt), **Jodgehalt und Schilddrüsenwirkung.** Z. exper. Med. 61 H. 1/2. Eine Proportionalität zwischen Jodgehalt und Wirkung besteht bei Thyreoideapräparaten nicht. Präparate unter 0,04% Jod sind jedoch unwirksam. Für die Beurteilung ist die biologische Probe (Gewichtsverlust von Meerschweinchen durch das zu prüfende Präparat) unerläßlich.

A. Tilger (Mammern [Thurgau]), **Knoblauch zu Heilzwecken.** M. m. W. Nr. 1. Günstige Erfolge mit Knoblauch in Form eines weingeistigen Auszuges, der jahrelang haltbar ist. Beschreibung der Herstellung. Der starke Knoblauchgeruch und -geschmack des Auszuges wird durch Zusatz von Pfefferminzgeist durchaus erträglich und durch 1—2 Tropfen Validol fast völlig verdeckt. Dosierung für den reinen Extrakt: 2—3mal täglich 15—30 Tropfen am besten nach den Mahlzeiten in etwas warmem Wasser, Anwendung bei Dyspepsie, verstärkten Gärungs- und Fäulnisvorgängen.

v. Liebermann (Budapest), **Ersatzmittel für Kokain.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Es wird darauf hingewiesen, daß zwar für Einträufelungen bei Augenoperationen das Kokain bisher von keinem anderen Mittel übertroffen wird, daß aber in vielen Fällen subkonjunktivale Novokaininjektionen eine bessere Anästhesie bewirken als Kokaineinträufelungen.

A. Forster (Bern), **Einfluß des Kokains und des Morphiums auf den Vaginalzyklus der Ratte.** Endokrinol. H. 6. Der Vaginalzyklus reagiert schon auf kleinste akzidentelle Einflüsse, so z. B. kann schon der tägliche Abstrich mit der Platinöse und noch viel mehr mit dem Holzstäbchen die Oestrusdauer verlängern und einen Scheidenkatarrh hervorrufen, der das Bild eines Metoöstrus vortäuscht. Dies ist bei allen Untersuchungen zu beachten; nur lange dauernde Veränderungen des Oestrus haben bei Ausschluß aller akzidentellen Einflüsse Beweiskraft. Chronische Morphiumzufuhr beeinflußt den Vaginalzyklus nicht merklich, dagegen treten schwere Zeichen einer Allgemeintoxikation auf. Nach chronischer Kokainzufuhr läßt sich weder eine Beeinflussung des Allgemeinzustandes noch des Vaginalzyklus feststellen, auch wenn die zuletzt gegebene Einzeldosis schließlich die letale übersteigt.

H. Much (Hamburg), **Lipoide und Morphine.** M. m. W. Nr. 1. Ergebnisse biologischer Reaktionen, aus denen als praktisch bedeutungsvoll die partielle Entgiftung des Morphins abgeleitet wird.

Nicht nur für das Morphin und seine Verwandten, sondern für alle Alkaloide ist die partielle biologische Entgiftung von Wert. Die Entgiftungsversuche haben immer mehr auf ganz bestimmte, organsaure Lipoide hingewiesen, von denen Spuren genügen, um die Morphinreaktion verschwinden zu lassen.

M. Obermeyer (Graz), **Myosalvarsan.** W. kl. W. Nr. 50. Bericht über günstige Erfahrungen. Das Myosalvarsan soll die übrigen Salvarsanpräparate nicht verdrängen, sondern bei technischen Schwierigkeiten und bei salvarsanüberempfindlichen Personen gegeben werden. Außerdem ist es bei Atheromatose dem intravenös gegebenen Salvarsan vorzuziehen.

N. v. Jancsé (Szeged), **Neue histochemische Methode zur biologischen Untersuchung des Salvarsans und verwandter Arsenobenzolderivate.** Z. exper. Med. 61 H. 1/2. Die Methode beruht auf der Reduktion des Ag durch das in den Geweben vorhandene Salvarsan. Die Stellen, wo dasselbe im Gewebe fixiert ist, erhalten eine braunschwarze Färbung. Fixation in 1 Teil 40%igem Formalin + 4 Teile Aqu. dest. (4 Tage). Die gewässerten Gefrierschnitte werden danach in eine, stets frisch zu bereitende, 1,5%ige Lösung von Arg. nitr., der tropfenweise Liqu. ammonii caust. bis zur Klärung der anfänglichen Trübung und die gleiche Menge Glycerini bidestillati zugegeben ist, für 30—35 Minuten, hierauf 1 Minute in Aqu. dest. und (zur Entfernung des überschüssigen Ag) 3—10 Minuten in 1%ige Natriumthiosulfatlösung gebracht. Nach Wässern kann eventuell Kernfärbung (Hämatoxylin, Alaunkarmin) oder solche des Fettes (Scharlachrot) angeschlossen werden. Untersuchung an Tieren und Menschen zeigten körnige Speicherung im Retikuloendothel und in den Epithelien der Tubuli der Nieren. Daneben fand sich diffuse Durchtränkung der Milzstroma.

E. Kaufmann (Köln), **Neuer Kohlenhydratersatz zur Diabetesbehandlung.** Kl. W. Nr. 2. Der Kohlenhydratersatz Siazucker ist ein 6wertiger Alkohol von fester Konsistenz und angenehm süßendem Geschmack, relativ gut verträglich und resorptionsfähig. Seine Eigenschaften als Eiweißsparer und in gewissem Sinne als Glykogenbildner, seine geringe Einwirkung auf Blut und Harnzucker und gute Ausnutzung im Stoffwechsel berechtigen bei Begrenzung der Dosis und Anpassung an die Eigenart des Krankheitsbildes für leichte bis mittlere Grade von Diabetes seine Verwendung als diätetisches Hilfsmittel (Kohlenhydratersatz, zum Teil auch Kostzulage). Im Vergleich mit Salabrose besitzt Sia den Vorzug des besseren Geschmackes und leichter küchentechnischer Verwendbarkeit, hat dagegen bei größeren Gaben eine geringe Steigerung von Glykämie und Glykosurie zur Folge ohne entscheidene Wirkung auf die Azidose.

L. Fresenius und K. Harpuder (Wiesbaden), **Biologische Wirkung des aktiven Eisenpräparates Siderac.** Kl. W. Nr. 2. Siderac bewirkt keine Aenderung des Harnquotienten, der C- und N-Ausscheidung, außerhalb der normalen Schwankungsbreite des Stoffwechselversuches.

Balban (Wien), **Tessol.** W. m. W. Nr. 2. Tessol wird aus Buchenholzteeröl nach einem besonderen Verfahren gewonnen und ist von ölig-flüssiger Konsistenz und dunkelbrauner Farbe; der Geruch ist der typische des Teeres, ohne unangenehm zu sein. Es setzt sich zusammen aus einer Pflanzenölseife und den Buchenholzteerölen besonderer Bereitungsweise, wobei das Fehlen aller Harze und der im Teere noch vorhandenen pechartigen Stoffe wesentlich ist. Sein wesentlichster Vorzug ist seine Reizlosigkeit, die es ermöglicht, mit hohen Konzentrationen zu arbeiten und so die Heilungsdauer erheblich abzukürzen. Auch die außerordentlich große juckstillende Wirkung trägt durch das Beseitigen der subjektiven Beschwerden und durch den Fortfall des Kratzens zur Beschleunigung der Heilung bei.

W. Mendel (Münster), **Eindringen intravenös injizierten Trypanblaus in das künstlich verletzte Großhirn.** Z. Neur. 117 H. 1. Die Versuche lieferten keine Anhaltspunkte für eine Schranke, die das Eindringen intravenös injizierten Trypanblaus in das normale Zentralnervensystem verhindert. Die Speicherung will Verfasser durch den vorhandenen Degenerationszustand der Zellen erklären. Die normalen Zellen der Großhirnrinde widersetzen sich dem Eindringen des Farbstoffes ebenso wie andere normale Körperzellen.

B. Beuthner und E. Fels (Breslau), **Einfluß des weiblichen Sexualhormons auf die männliche Zeugungsfähigkeit.** Endokrinol. H. 6. Bei infantilen männlichen Tieren (Ratten) führt die Applikation von weiblichem Ovarialhormon zu starker, makroskopisch und mikroskopisch nachweisbarer Verkümmerung des Genitalapparates und zu allgemeiner Entwicklungshemmung. Dieser Vorgang ist reversibel und gleicht sich nach Aussetzen der Hormonzufuhr wieder aus. Bei erwachsenen, ausgereiften Tieren ist dagegen keinerlei Einfluß des weiblichen Hormons erkennbar. Weder makroskopisch, noch mikroskopisch, noch biologisch ist irgendwelche Hemmung der Keimdrüsen und der Zeugungsfähigkeit festzustellen.

A. Zangger (Zürich), **Bedeutung der flüchtigen Gifte.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 1. Die Zahl der leichtflüchtigen Stoffe nimmt in der Technik in ungeahnten Dimensionen zu nach Zahl der Stoffe und Gemische und nach dem Konsum. Zwei Sondergebiete verlangen eine vollständige Umstellung auch im Unterricht in bezug auf technische und gewerbehygienische Gefahren; das sind die flüchtigen Stoffe, Dämpfe, Nebel und besondere Staubarten. Die Bedeutung giftiger Nebel wird betont. Die Konstitution und die Eigentümlichkeiten der Lösungsmittel sind für Biologie und Toxikologie besonders wichtig.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Wern. H. Becker** (Herborn), **Therapie der Geisteskrankheiten.** Für praktische und Irrenärzte. 2. Aufl. Leipzig, Zürich und Stuttgart, Montana-Verlag, Benno Konegen, 1928. 108 S. Geh. M. 5.50, Schw. Fr. 6.90. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Das kleine Buch gibt auf Grund eigener psychiatrischer praktischer Erfahrungen eine Zusammenstellung der gesamten irrenärztlichen Therapie, die wohl alles heranzieht, was gegenwärtig für die Behandlung der Geisteskranken in Betracht kommt. Besonders der medikamentöse Abschnitt schüttet ein Füllhorn von Heilmitteln aus. Ein therapeutischer „Positivismus" durchdringt das ganze Buch, das freilich ohne einen solchen in dieser Weise auch nicht geschrieben werden könnte.

** **Durán Arrom** (Madrid), **Tratado de Patologia y Clinica Circulatoria.** Barcelona, Libreria Sintes, 1927. 719 S. mit 338 Abb. 7 Tafeln, 25 Röntgenbildern, 28 farbigen Abb. und 180 Zeichnungen. Ref.: von den Velden.

Ein groß angelegtes und gut durchgeführtes, in manchen Kapiteln recht kurzes Lehrbuch der Kreislaufpathologie mit besonderer Betonung von Anatomie, Physiologie und Untersuchungsmethoden. Die Darstellung, unterstützt durch gute Abbildungen, hält die Mitte zwischen alter und neuer Darstellung und Auffassung und berücksichtigt ausländische Literatur, ohne allerdings den „Romberg" anzuführen. Die Therapie ist sehr stiefmütterlich behandelt.

J. Weiß (Wien), **Physikalische Therapie innerer Krankheiten.** W. kl. W. Nr. 50. Uebersicht über die in der Inneren Medizin eingebürgerten Methoden.

Olpp (Tübingen), **Intravenöse Behandlung der Lepra mit Kalium jodatum; Konsequenzen.** M. m. W. Nr. 1. Intravenöse Injektionen von Kalium jodatum ergaben, unter sorgfältigsten klinischen Kautelen ausgeführt, in der Hand erfahrener Leprologen so glänzende Heilergebnisse, daß auf diese Weise in 6 Wochen Erfolge erzielt werden konnten, die mit den Chaulmoograderivaten bisher erst in einem Jahr zu erreichen waren. Die bei der Anwendung der Methode beobachteten 4 Arten starker Reaktion und die bei der Behandlung einzuhaltenden Punkte werden angeführt. Für die Prophylaxe der Lepra ist wesentlich, daß 80% der Leprainfektionen dadurch entstehen, daß man in demselben Hause mit einem infektiösen Aussätzigen lebt und daß in 80% der Fälle die Inkubationszeit weniger als 5 Jahre, durchschnittlich nur 2—3 Jahre dauert. So können 80% der Frühfälle aufgedeckt, behandelt und klinisch geheilt werden, bevor sie in das ansteckende Stadium gelangen. Abschließend werden die Konsequenzen in der Anwendung der Behandlung bei anderen chronischen Krankheitszuständen und weiter nach der juristischen Seite hin (für die Gesetzgebung) erörtert.

Hegglin (Zürich), **Verbreitung und klinische Bedeutung der Askaridenallergie.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 1. Kein sicherer Zusammenhang von Wurminfektion und Hautüberempfindlichkeit gegen Askariden, jedoch große Verbreitung der Ueberempfindlichkeit gegen das Askaridenantigen. Außerordentlich geringe Mengen genügen, um schwere Erscheinungen hervorzurufen. Bei Asthma und Urtikaria unbekannter Genese muß man an Askariden denken. Man muß auch nach Parasiten in der Umwelt des Patienten fahnden, wenn dieser eine Ueberempfindlichkeit gegen die Parasiten besitzt. Bei der Prüfung ist jedoch größte Vorsicht am Platze.

J. Kaup und A. Große (München), **Sauerstoffmangel und vermindertes Schlagvolumen als Ursache der Kreislaufschwäche nach Arbeitsleistungen.** Z. Kreislaufforschg Nr. 24. In verschiedenen Versuchsreihen an gut trainierten, herzgesunden Patienten wurden die Veränderungen der Herzfunktion vor, während und nach starken Arbeitsleistungen geprüft; die Prüfung erstreckte sich auf gleichzeitige Feststellung von Herzgröße, Minutenvolumen, Schlagvolumen und Sauerstoffverbrauch. Das Ergebnis weist übereinstimmend auf einen Zustand der Kreislaufschwäche auch bei Gesunden nach starken Arbeitsleistungen hin, der sich erst nach geraumer Zeit wieder aus-

gleicht. Sowohl Minutenvolumen wie Schlagvolumen, die beide während der Arbeit kurz ansteigen, sinken in den nächsten 10—20 Minuten zum Teil recht wesentlich unter den Ausgangsruhewert, zugleich nimmt die Sauerstoffausnutzung um 30% und mehr ab; daneben wurde wieder die schon bekannte Verkleinerung des Herzens im Röntgenbild gefunden.

J. Schuster (Budapest), **Verhütung bedrohender Herzlähmung während der Malariatherapie.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5. Elektrokardiographische Untersuchung vor der Malariaimpfung wird empfohlen.

H. Schlesinger (Wien), **Alterstuberkulose.** W. kl. W. Nr. 51. Ueberblick für den Praktiker über die Besonderheiten der Lungentuberkulose im höheren Alter.

H. Poindecker (Wien), **Pneumothoraxbehandlung und Anstaltsaufenthalt.** W. kl. W. Nr. 50. Tritt E. Pick entgegen, der die Pneumothoraxtherapie in geeigneten Fällen von Anfang an ambulant durchführen will. Die Kranken gehören wenigstens für die ersten 3—4 Monate in die Klinik.

J. Th. Peters (Haarlem), **Anaemia infectiosa chronica.** W. kl. W. Nr. 51. Mitteilung eines Falles von aplastischer Anämie, der auf Uebertragung der infektiösen Anämie der Pferde zurückzuführen war.

E. Woenckhaus (Gießen), **Milzexstirpation bei der essentiellen Thrombopenie.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4. Es trat keine Besserung auf, obgleich die Thrombozytenwerte anstiegen und auch die Blutungszeit und Retraktilität des Blutkuchens nach der Operation wesentlich günstiger war.

O. Thill (Frankfurt a. M.), **Akuter Morbus Werlhof nach Myosalvarsanbehandlung.** Z. klin. Med. 109 H. 3/4.

K. M. Walthard (Zürich), **Hypophysengangstumor.** Z. Neur. 117 H. 1. Erdheimscher Tumor im Boden des 3. Ventrikels. Klinischer Befund: Dystrophia adiposo-genitalis, vegetative Störungen (Schlaf, Miktion), nasale Einengung des Gesichtsfeldes und Abblassung der Pap. nerv. opt. Nach einem akuten Verwirrungszustand kommt es zu plötzlichem Exitus in wenigen Tagen.

Holzknecht (Wien), **Röntgentherapie des Morbus Basedowii.** W. m. W. Nr. 1. Die Beurteilung der Besserung oder der (vorreaktiven) Verschlimmerung wird oft durch suggestive Besserungen und Verschlimmerungen verfälscht. Da aber für die Frage des Fortsetzens der Behandlung oder des Abwartens entscheidend ist, ob die Besserung oder Verschlimmerung strahlenbewirkt ist oder auf anderer Ursache beruht, so sollen die suggestiven Wirkungen durch die Anwendung von Scheinbestrahlungen ausgeschaltet, bzw. erkennbar gemacht werden. Wenigstens die erste Bestrahlung sollte immer eine Scheinbestrahlung sein. Die größere Operationsblutung war eine der oft angeführten Folgen der Kapselverwachsung, weil sie die glatte unblutige Ausschälung der Schilddrüse erschwert. Da nun aber statistisch feststeht, daß diese Verwachsungen, wo sie gefunden werden, schon vor der Bestrahlung bestanden haben, weil sie bei bestrahlten und unbestrahlten Fällen gleich häufig beobachtet werden, so scheidet dieses Moment mit aus.

Walter Isler (Frauenfeld), **Pyelitis.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 52. Nach Ansicht des Verfassers ist der Sedimentbefund im Urin bei der Pyelitis diagnostisch besonders wichtig. Häufchenbildung der Leukozyten ist stets bei der Zystitis anzutreffen, fehlt aber bei der Pyelitis. Die Lokalisation der Schmerzen bei der Nierenbeckenentzündung kann sehr wechselnd sein; gewöhnlich besteht auf der Seite der infizierten Niere eine vermehrte Muskelspannung. Das Allgemeinbefinden bei hochfiebernden Pyelitiskranken erscheint oft weniger gestört als bei Patienten, die aus anderer Ursache hoch fiebern. Viele Autoren stehen auf dem Standpunkt, daß die direkte Nierenbeckenspülung die sicherste und erfolgreichste Pyelitistherapie ist. Folgende Behandlungsweise hat sich dem Verfasser besonders bewährt: Bettruhe, Wärmeapplikation, reichliches Trinken von Tee und Mineralwasser, Urotropin und Kampfersäure je 3mal 0,5 pro Tag, bei stärkeren Beschwerden Pyramidon 0,3—0,4 als Suppositorien. Pyramidon soll sehr günstig auf Schmerzlinderung und Allgemeinbefinden wirken. Spülungen der Blase mit Hydrarg. oxycyanat. 1 : 10 000 bis 1 : 5000. Schwangerschaftspyelitis soll eine große Gefahr für das Kind bedeuten. Verfasser sah hier Gutes von Nierenbeckenspülung mit Höllenstein 1 : 1000.

Erich Jacobi (Königsberg i. Pr.), **Die Untersuchungen an Nervenkranken mit dem Gildemeisterschen Elastometer.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5. Für die Praxis haben die theoretisch sehr wertvollen Untersuchungen nur Bedeutung im Zusammenhange mit dem an sich wesentlichen klinischen Gesamtergebnis. Die Resistenzbestimmung stellt im Wesentlichen eine Bestätigung der palpatorisch gewonnenen Befunde dar.

A. E. Kulkow und M. E. Tarnokopolskaja (Moskau), **Glykorhachie bei Nervenleiden und ihre diagnostische Bedeutung.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5. Unternormale Werte wurden bei epidemischer, zerebrospinaler und tuberkulöser Meningitis gefunden. Erhöhung des Liquorzuckers während der Krankheit ist prognostisch ungünstig. Tabes dorsalis und progressive Paralyse geben normale Werte. Lues cerebrospinalis, Lues latens und Lues congenita zeigen übernormale Werte, ebenso Hirntumoren, akute Formen epidemische Enzephalitis und zum Teil multiple Sklerose. Epilepsie zeigt Zuckervermehrung nach dem Anfall. Die endolumbale Einführung chemischer Substanzen macht ebenfalls Zuckervermehrung.

Julius Schuster (Budapest), **Kombinierte Therapie der Psychosen durch Schock und Desensibilisierung mit Anaphylaktogenen und Organextrakten.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5.

A. Kluge (Budapest), **Trauma und Parkinsonismus.** Z. Neur. 117 H. 1. Verfasser kommt zur Ablehnung der traumatischen Genese des Parkinsonismus. Er zitiert 3 Fälle, für die die traumatische Genese abgelehnt wird. Einige neuere Arbeiten, die für die traumatische Entstehung des Parkinsonismus zu sprechen scheinen, sind dem Verfasser entgangen.

P. Bielschowsky (Breslau), **Störungen des Liquorsystems bei Schädeltraumen.** Z. Neur. 117 H. 1. In 106 Fällen von Schädeltraumen verschiedenster Art mit und ohne zerebrale Herderscheinungen fand sich meist mehr oder weniger deutlich ausgeprägt erhöhter Liquordruck, Verlangsamung der Liquorresorption (Nachweis nach Foerster durch endolumbale Einverleibung von 2 ccm 10%iger Jodnatriumlösung und Feststellung des Beginnes der Jodausscheidung im Harn) und Abschluß oder Gestaltsveränderungen der Hirnventrikel (analog zu früheren Feststellungen von Hauptmann, Foerster, Schwab, Wartenberg und anderen. Referent!). Im Gegensatz zu den Feststellungen Stiers und anderer interessiert das Ergebnis des Verfassers, daß sich keine grundsätzlichen Unterschiede in den Befunden von Liquorstörungen zwischen Fällen mit allgemeinen Beschwerden ohne klinische Symptome und solchen mit ausgesprochenen Herderscheinungen oder traumatischer Epilepsie fanden.

G. Peritz (Berlin), **Myalgischer Kopfschmerz und die durch ihn bedingten nervösen Erscheinungen.** Z. Neur. 117 H. 1. Durch Analyse der nervösen Symptome beim myalgischen Kopfschmerz soll man die nervösen Symptome zum großen Teil auf reflektorische oder mechanische Vorgänge zurückführen können. Die Myalgie sei ein funktionell-pathologischer Vorgang chemisch-physikalischer Natur im Muskel. Die nervösen Erscheinungen seien Reizerscheinungen sensibler Nerven auf reflektorischem Wege.

J. Großmann (Prag), **Theorie des epileptischen Charakters.** Z. Neur. 117 H. 1. Beim Epileptiker besteht eine Doppeltendenz nach der religiösen und verbrecherischen Seite. Für die Entwicklung der religiösen Tendenz scheinen dem Verfasser die „Todeserlebnisse" des Epileptikers maßgebend zu sein. Beide Tendenzen gehen gegen das „Selbstuntergangserlebnis" an. Als Belege seiner Anschauung zitiert der Verfasser Mohammed und Dostojewski.

U. Fleck (Göttingen), **Beobachtungen bei alten Fällen von Schizophrenie.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5. Bei einem großen Teil der Fälle endet die Schizophrenie nicht mit Verblödung. Besserungen können noch in späteren Jahren eintreten. Schwere, ruinenhafte Defektzustände sind nicht sehr häufig. Der Einfluß des Alterns auf den Ablauf des psychischen Geschehens ist wesentlich.

C. v. Economo (Wien), **Nachkrankheiten der Encephalitis lethargica, ihr Wesen und ihre Behandlung.** Ther. Gegenw. Nr. 12. Die erste Hauptgruppe der postenzephalitischen Erkrankungen, der Parkinsonismus, beruht auf der jahrelangen Persistenz des spezifischen Virus im Zentralnervensystem. Daraus folgert, daß die Behandlung zunächst die gleiche sein soll wie bei den akuten Fällen. Verfasser empfiehlt die intravenöse Jodmedikation in großen Dosen als Mittel der Wahl, kombiniert mit Vakzineurininjektionen, daneben natürlich die übliche symptomatische Therapie; bei Versagen dieser Behandlungsweise sind forcierte Arsenkuren oder eine der Fiebertherapien zu versuchen. Bei der zweiten Hauptgruppe, die als Charakterveränderungen unter dem Bilde der erregten, moralischen Verkommenheit einhergehen, sind die therapeutischen Aussichten noch wesentlich trostloser, und für schwere Fälle bleibt nur die Internierung übrig.

E. Blum (Johannistal bei Süchteln, Rhld.), **Beeinflussung tabischer Prozesse durch Fieber.** Ther. Gegenw. Nr. 12. Wesentliche Besserung auch schwerer Tabesfälle durch Pyriferbehandlung.

M. Zagarus (Königsberg i. Pr.), **Alkoholismus und seine Schäden.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5. Bearbeitung des Materials der psychiatrischen Klinik 1925—27. Die höchste Prozentzahl der Trinker stellen Handwerker (22,8%), Arbeiter (18,8%), Beamte und Rentner (17,2%).

Das Alkoholgewerbe stellt nur 10,8%. Rauschmittel sind im Wesentlichen Schnaps; in weitem Abstande folgen Kognak, Rum, Brennspiritus und Bier. Unter den Alkoholdelikten stehen Roheitsdelikte weitaus an erster Stelle, an letzter Stelle Bettelei. Der Verfasser fordert energische Maßnahmen gegen den Alkohol, zum mindesten hohe Besteuerung.

Jenö Kollarits (Budapest-Davos), **Erkennung des Differenten.** Arch. f. Psychiatr. 85 H. 5.

J. Meinertz (Worms), **Analyse eines eigenartigen Falles von Fetischismus mit Verstümmelungsphantasien.** Z. Neur. 117 H. 1.

Chirurgie.

** **Kirschner** (Tübingen) und **Nordmann** (Berlin), **Die Chirurgie.** Eine zusammenfassende Darstellung der allgemeinen und der speziellen Chirurgie. Lfg. 23. 2. Bd., 2. Teil. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. S. 1105—1420 mit 169 Abb. im Text und 7 farbigen Tafeln. M. 30.—. Ref.: Prof. Axhausen (Berlin).

Die vorliegende Lieferung enthält die für den Chirurgen und Orthopäden gleich wichtige Chirurgie der Gelenke. Es ist gewiß ein Vorteil, daß die Bearbeitung von einer Klinik aus nach einheitlichen Gesichtspunkten erfolgt ist. Die Tuberkulose der Gelenke ist von Fritz König selber, die sonstige Chirurgie der Gelenke von seinen Assistenten Seifert und Stahnke bearbeitet worden. Die Darstellung gibt einen ausgezeichneten Ueberblick über den heutigen Stand unseres Wissens auf diesem Gebiet. Wohl zum erstenmal werden die unter dem Begriff der Epiphyseonekrose zusammengefaßten Erkrankungen als gesonderte Gruppe herausgehoben und zusammen besprochen. Bei der Behandlung der Gelenktuberkulose wird auch dem operativen Vorgehen der berechtigte Platz angewiesen. In einem Anhang wird die Chirurgie der Schleimbeutel durch Seifert kurz besprochen.

** **Broco** (Paris), **Les Pancréatitis aigües chirurgicales.** Paris, Masson & Cie., 1926. 188 S. mit Abb. 5 Fr. suisses. Ref.: Prof. v. Gaza (Rostock).

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf sehr eingehende experimentelle Untersuchungen, welche die Pathogenese der akuten Pankreatitis betreffen. Eine größere Anzahl mikroskopischer Abbildungen weisen auf das Ergebnis dieser Untersuchungen hin. Auch die „Pankreasapoplexie" wird experimentell untersucht und auf Grund klinischer Erfahrungen genau besprochen. Die klinische Beobachtung und Behandlung der akuten Pankreatitis wird auf Grund eigener Erfahrungen in 340 beobachteten Fällen nur kurz, aber sehr übersichtlich wiedergegeben. Auch die Heilerfolge bei der chirurgischen Behandlung der akuten (ja meist hämorrhagischen) Pankreatitis werden übersichtlich zusammengestellt. Einige klare schematische Zeichnungen erläutern den chirurgischen Eingriff bei der Pankreasfistel. Ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis (10 Seiten) berücksichtigt auch die in deutschen Zeitschriften erschienenen Arbeiten.

H. Steindl (Wien), **Serumtherapie in der Chirurgie.** W. kl. W. Nr. 50. Zusammenfassende Uebersicht über die spezifische und unspezifische Serumtherapie bei chirurgischen Erkrankungen.

E. Mühsam (Berlin), **Rektalnarkose mit Avertin.** Schmerz 2 H. 2. Verfasser bespricht die Entwicklung der Rektalnarkose (Aethereinlauf, Einblasung von Aetherdämpfen, Rektalätherölnarkose), die chemische Zusammensetzung, die pharmakologische und tierexperimentelle Prüfung sowie die bereits sehr zahlreiche Literatur über Avertin. Es ist zu unterscheiden zwischen Autoren, die Avertin nicht anwenden, da sie kein Bedürfnis für eine neue Anwendungsart eines neuen Narkotikums sehen, anderen, die es ablehnen, da sie vom Avertin Schaden gesehen zu haben glauben, und endlich solchen, die mit dem Avertin weiterzuarbeiten gewillt sind, da sie sich von dessen Güte überzeugt haben. Die in der Literatur veröffentlichten Avertinschäden (Todesfälle, Darmreizungen, Asphyxien usw.) werden kritisch analysiert; Verfasser kommt an Hand der bekanntgegebenen Krankengeschichten zu dem Schluß, daß dem Avertin in den allermeisten Fällen eine Schuld an Todesfällen nicht zuzumessen ist. Darmreizungen sieht man bei genauer Befolgung der von der Fabrik herausgegebenen Lösungsvorschriften nicht mehr (3%ige Lösung von Avertin in Aqua dest., Erwärmen bis höchstens 45° C, Reinheitsprüfung mit Kongorot, stets frisch bereitete Lösungen). Darmreizungen oder gar Todesfälle wurden vom Verfasser an den in Avertinnarkose operierten Patienten der I. Chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses niemals beobachtet. Asphyxien, Kollapse sind bei vorsichtiger Dosierung (maximal 0,125 g Avertin pro Kilogramm Körpergewicht) wohl stets zu vermeiden, jedenfalls nicht häufiger als bei den anderen Narkosearten, und stets gut zu bekämpfen (Lobelin, stets Ephetonin-Merck bei Beginn der Narkose nach dem Rat von Kirschner). Verfasser hält Aethernarkosen bei jungen Leuten mit gesunden Lungen und gutem Herzen noch immer für die harmloseste Narkose und will die Lokal- und Lumbalanästhesie stets da angewandt wissen, wo es möglich ist. Für die Avertinnarkose behält er sich gerade die alten Leute mit schlechten Lungen und geschwächtem Kreislaufsystem vor, denen die Inhalationsnarkosen so leicht schaden; ferner empfiehlt Verfasser die Avertinnarkose für die Thoraxchirurgie, wenn die Lokalanästhesie nicht möglich ist, und bei aufgeregten Patienten. So ist die Zahl der in Rektalnarkose Operierten in dem Material des Verfassers nur etwa 10% aller Schmerzbetäubungen. Aber gerade bei diesen besonders gefährdeten Patienten mit Bedenken von seiten der Lunge und des Herzens hat sich das Avertin sehr bewährt, sodaß Verfasser es bei strenger Indikation, vorsichtiger Dosierung und exakter Ueberwachung nicht mehr missen will.

N. Guleke (Jena), **Avertinnarkose bei Phrenikusexhairese.** Zbl. Chir. Nr. 1. Infolge ihrer Gefährlichkeit ist die Avertinnarkose bei diesem Eingriff abzulehnen, zumal die Lokalanästhesie völlig ausreicht und bestimmt ungefährlich ist.

Schneider (Wien), **Das innere Geschehen beim Sterben durch elektrischen Strom.** W. m. W. Nr. 2. Die vorliegende Mitteilung weist auf die Zweckmäßigkeit richtiger Hilfeleistung bei elektrischen Unfällen hin und lehrt die Notwendigkeit kausaler Therapie. Unverzügliche Aufnahme künstlicher Atmung wie Anregung der Atmung in jeder Form überhaupt und rasche Vornahme der Lumbalpunktion zur Druckentlastung des Gehirns bieten in solchen Fällen allein Aussicht auf Erfolg.

A. Ritter und K. Strebel (Zürich), **Kenntnis der Gehirnerschütterung.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 10-12. Die genaue Sichtung von 400 Krankengeschichten ergibt, daß drei Krankheitsbilder zu unterscheiden sind: Commotio medullae oblongatae, Commotio cerebri, Commotio cerebri diffusa. Die Krankheitsbilder sind bestimmt durch den Sitz der Läsion und die Stärke der Einwirkung.

Guisez, **Fremdkörper in Speiseröhre und Luftwegen.** Bull Soc. nat. Chir., Paris Nr. 12. Da öfters, besonders bei Kindern, das Verschlucken und Aspirieren von Fremdkörpern unbekannt bleibt, ist es nötig, alle Fälle unklarer Lungenerkrankung auf das Vorhandensein von Fremdkörpern mit Röntgenstrahlen zu untersuchen. Bronchoskopie und Oesophagoskopie führten stets ohne Zwischenfall zur Entfernung der Fremdkörper und Heilung. Häufig sind die Fremdkörper dentalen Ursprunges.

Kataoka (Kioto), **Heilungsprozeß an der Tracheotomiewunde.** Mitt. med. Akad. Kioto 2 H. 5. Nach Herausnahme der Trachealkanüle soll die Trachealknorpelschnittwunde zuerst, dann erst die Hautwunde zusammenheilen. Bei Tracheotomie in der Medianlinie verwachsen die beiden Knorpelstümpfe unter spitzem Winkel in der Medianlinie, sonst unter Dislokationen. Das Luftröhrenlumen nimmt auch bei Medianschnitt wieder normale Gestaltung, sonst eine abnorme Gestalt an. Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt.

G. E. Konjetzny (Kiel), **Durchschneidung des Ductus choledochus bei ausgedehnter Magenduodenumresektion.** Zbl. Chir. Nr. 1. Die Rücksicht auf den Ductus choledochus braucht den Entschluß zu einer radikalen Magenduodenumresektion nicht zu beeinträchtigen. In einem einschlägigen Falle wurde der Choledochus durchtrennt und über einem Gummirohr nach Art der Kaderschen Fistel in das Duodenum eingepflanzt; zunächst voller Erfolg. Nach 6 Jahren mußte ein Choledochusstein entfernt werden. Seitdem völlige Heilung.

Manuel Corachan (Barcelona), **Pankreasfisteln.** Presse méd. Nr. 88. Häufigste Ursache der Pankreasfisteln nach Fixation von Zysten oder Pseudozysten des Pankreas an der Bauchwand, Fisteln, die spontan heilen können. Aber auch nach Traumen, Gastrektomien, Splenektomien, Gallenblasenerkrankungen können Pankreasfisteln entstehen, wenn die Pankreasgänge getroffen werden. Die Diagnose wird auf Grund der Abmagerung, des Diabetes und der verdauenden Kraft der sezernierenden Flüssigkeit gestellt. Mit der operativen Schließung der Fistel kann nach Ansicht des Verfassers gewartet werden, wenn 3 Monate lang die Sekretionsmenge 250 ccm täglich nicht überschreitet. Die interne Behandlung besteht in Entziehung der Kohlenhydrate und Zuführung von Alkali (Wohlgemuth), Darreichung von Erepton, Atropin oder Belladonna kombiniert mit Kostregime. Die lokale Behandlung, die zur Vernarbung führen soll, wie die Anwendung Atrophie bewirkender Flüssigkeiten, Curettage, Dilatation oder Röntgentherapie führen gewöhnlich nicht zum Ziel, Bei starker Sekretion empfehlen sich gleich chirurgische Maßnahmen, die bestehen können in: 1. Exstirpation des Fistelkanals, 2. sekundäre Exstirpation der Zyste und 3. Einpflanzung in einen Darm. Letztere Methode ist den anderen vorzuziehen. Am besten eignet sich die Einpflanzung in das Duodenum. Auch die Einpflanzung in die Gallen-

blase ist von Kehr gemacht worden. Zusammenstellung der Literatur.

Th. Papayoannou (Kairo), **Chirurgische Appendizitiserfahrungen mit besonderer Berücksichtigung ungewöhnlicher Operationsbefunde.** Dtsch. Z. Chir. 213. 460 Operationen von Appendizitis aller Arten in 24 Jahren, mit 11 tödlichen Ausgängen. Zahlreiche Abbildungen von Strang- und Hautbildungen mit Darmknickung, Wurmverlagerung. Weitgehendste Operationsforderung, selbst bei schwerstem Zustande, um die letzte Rettungsmöglichkeit zu erschöpfen.

H. Hans (Barmen), **Schließmuskelbildung für Anus praeter und Harnröhre.** Zbl. Chir. Nr. 1. Das Operationsprinzip besteht darin, nicht Muskeln zur Plastik zu benutzen, sondern diese in ihrer normalen Nerven- und Gefäßversorgung zu belassen und nur ihre Faszien bzw. Aponeurosen zu verwenden.

Luys, **Entfernung von Uretersteinen per vias naturales.** Bull. et Mém. Paris 20 Nr. 13. Aufzählung der verschiedenen Methoden, welche zur Extraktion von Uretersteinen zur Verfügung stehen: 1. Dilatation des Ureters mit Instrumenten nach Nitze und Jahr. 2. Einspritzung von Gleitmitteln in den Ureter (Glyzerin, Oel, Vaselin). 3. Spaltung der Ureterenmündung. 4. Mobilisation des eingekeilten Uretersteines.

J. Sénèque, **Behandlung von Ureterfisteln mit Röntgenbestrahlung der Niere.** Presse méd. Nr. 84. Röntgenbestrahlung der Niere führt zu raschem Versiegen der Urinausscheidung durch Ureterfisteln und zu raschem Verschluß derselben. Die Wirkung der Strahlen ist eine direkte auf das sezernierende Epithel der Nieren.

C. Weber (Stargard [Pommern]), **Fehldiagnose der eingeklemmten Leistenhernie.** Zbl. Chir. Nr. 1. Bei einem 5 Wochen alten Knaben wurde der seltene Fall einer gangränösen Appendizitis in einem eingeklemmten Leistenbruche beobachtet.

E. Payr (Leipzig), **Chronische Infektarthritis und ihre chirurgische Behandlung (Einspritzungsverfahren, Synovektomie usw.).** Z. klin. Med. 108 H. 1/3. Nach Abgrenzung derjenigen Formen, für die eine chirurgische Behandlung in Frage kommt, wird ein chirurgischer Heilplan aufgestellt, der folgende Maßnahmen umfaßt: die Beseitigung des primären Infektionsherdes, schmerzstillende Behandlung (Anästhesierung), Punktion des Ergusses bei der feuchten Form und die aseptische Dauerfüllung des Gelenkes, Schaffung eines künstlichen Hydrops bei der trockenen Form, Maßnahmen zur Erweichung und Erweiterung der geschrumpften Kapsel und Lösung von Adhäsionen, Bekämpfung der Muskelkontraktur mit Hyperämiebehandlung, Massage und Anästhesierung von Muskel und Nerv, Beseitigung der Kontrakturen und Fehlstellungen durch Lagerung, Behandlung mit Extension und operative Eingriffe sowie auf mediko-mechanischem Wege. Als größere Eingriffe werden die Synovektomie in ihren einzelnen Ausführungsarten, die Gelenkplastik, die Osteotomie, Arthrodese und Absetzung von Gelenken beschrieben. Ferner werden die einzelnen Indikationen für die Behandlungsarten und ihre Ausführungsformen angegeben.

E. Gold (Wien), **Behandlung der suprakondylären Oberarmbrüche im Kindesalter.** Zbl. Chir. Nr. 1. Nach Repositionsversuch wird der Arm auf rechtwinkliger Abduktionsschiene gelagert und durch Heftpflasterextension am Unterarm eine gute Reposition der Fraktur erhalten (bei Extensionsbrüchen).

Frauenheilkunde.

H. Dörfler (Regensburg), **30 Jahre Schnittentbindung (Kaiserschnitt).** M. m. W. Nr. 1. Auf Grund der innerhalb von 30 Jahren bei Anwendung der Schnittentbindung gewonnenen Erfahrungen, die unter Hinweis auf die Indikationsstellung und unter Beschreibung der Technik der letzten 170 Fälle mitgeteilt werden, ist der vaginale Weg für geburtshilfliche Operationen grundsätzlich und baldigst durch die Schnittentbindung zu ersetzen; diese ist ungefährlicher, leichter und besser als die vaginale operative Entbindung.

L. Kraul (Wien), **Kaiserschnitt.** W. kl. W. Nr. 51. Praktische Richtlinien.

R. Amersbach (Heidelberg), **Behandlung der weiblichen Sterilität.** M. m. W. Nr. 1. An 10 praktischen Fällen, aus denen die Wichtigkeit, aber auch die Schwierigkeiten der Diagnose hervorgehen, wird gezeigt, daß auch in unklaren oder zunächst aussichtslosen Fällen zufriedenstellende Ergebnisse in der Behandlung der weiblichen Sterilität erzielbar sind. In jedem Falle ist ein fast spezialistisches Studium erforderlich. Für die Diagnose ist neben exakter gynäkologischer Untersuchung ein Vertrautsein mit allen einschlägigen Untersuchungsmethoden erforderlich (Sperma- und Sekretuntersuchung, Säurebestimmung, Senkungsgeschwindigkeit, Tubendurchblasung, endokrine Untersuchungsmethoden, psychologische Kenntnisse). Die Behandlung verlangt Beherrschung operativer Maßnahmen und Erfahrung in allen konservativen Behandlungsmethoden in der Endokrinologie und Psychologie.

Augenheilkunde.

Peters (Rostock), **Epiphora durch Veränderung des Epithels der Karunkel.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Es gibt Fälle von Epiphora, in denen die Tränenpunkte durch Wucherung des Epithels verengt oder verlegt sind. Der Lidrand und die Oberfläche der Karunkel erscheinen trocken. Schlitzung des Tränenröhrchens oder Sondieren bringt meist rasche Heilung.

O. Wiedersheim (Freiburg i. Br.), **Schicksal der Tränendrüse nach Verlegung ihrer Ausführungsgänge.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Nach Verlegung der Ausführungsgänge der Tränendrüse durch Operation (Entfernung der palpebralen Drüse) tritt vollständige oder teilweise Atrophie der Drüse ein. Retentionszysten wurden beobachtet nach Verschluß der Tränenwege durch Pemphigus der Bindehaut und nach Luxation der Tränendrüse.

L. Slutzkin (Baku), **Trachombehandlung.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Intramuskuläre Einspritzungen von 5—8 ccm des der Armvene entnommenen Eigenblutes des Kranken in die Glutäalmuskeln, 5—15 Tage hintereinander, ergaben, aber nur gleichzeitig mit örtlicher Behandlung, gute Resultate beim Trachom.

R. Heßberg (Essen), **Brechungsfehler des Auges und bergmännischer Beruf.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Im bergmännischen Beruf beschäftigte Fehlsichtige können erst dann knappschaftlich invalidisiert werden, wenn ihre Sehschärfe unter ½ sinkt. Bei der Annahme zur Arbeit als Bergmann soll in Zukunft eine schärfere Auslese hinsichtlich des Sehvermögens stattfinden, insbesondere sollen Myopen über 8 D und Hyperopen über 6 D abgewiesen werden.

M. Meyer (Freiburg i. Br.), **Primäre Xanthomatosis corneae.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Bei einer 65jährigen Frau fand sich eine sehr langsam entstandene zentrale, teilweise gelbliche Hornhauttrübung, welche bei der Untersuchung eines abgetragenen Hornhautstückchens Cholestearin und Cholestearinester enthielt.

R. Thiel (Berlin), **Keratitis traumatica in Zuckerfabriken.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. In 3 Fällen erkrankten Arbeiter, die in der Rübenwäscherei einer Zuckerfabrik beschäftigt waren, an Defekten des Hornhautepithels, wahrscheinlich infolge Entwicklung von Schwefelwasserstoff in dem Spülwasser.

Siegrist (Bern), **Pathogenese des Altersstares.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Der Altersstar ist wahrscheinlich keine rein örtliche Altersabnutzung der Linse, sondern auf eine Störung der Sekretion der endokrinen Drüsen zurückzuführen. Euphakin, ein Präparat aus Thyreoidea, Parathyreoidea und beiden Keimdrüsen, scheint das Fortschreiten des Altersstares häufig zu verhindern.

Merkulow und Schick (Charkow), **Röntgentherapie der Retinitis pigmentosa.** Klin. Mbl. Augenheilk. 81 H. 12. Drei Kranke mit Retinitis pigmentosa zeigten nach Röntgenbestrahlung, 1—2 Serien von je 3—4 Sitzungen mit Zwischenpausen von 7—10 Tagen, Besserung der Sehschärfe, während Gesichtsfeld, Hemeralopie und Augenspiegelbefund unverändert blieben.

Haut- und Venerische Krankheiten.

K. Huldschinsky (Berlin), **Ultravioletttherapie des kindlichen Ekzems.** Kl. W. Nr. 2. Ref. s. D. m. W. 1928 Nr. 41 S. 1741.

H. Schreus (Düsseldorf), **Urtikaria.** Ther. Gegenw. Nr. 12. Neben anderm werden besonders die häufig bei der Urtikaria auftretenden Schwankungen im Säurebasengleichgewicht des Körpers betont. Diese Schwankungen erfolgen meist nach der sauren, seltener nach der basischen Seite hin; bei azidotischen Fällen werden intravenöse Natriumbikarbonikumbehandlung oder Lobelininjektionen (rascher Eliminierung der Kohlensäure aus dem Körper) empfohlen, bei den alkalotischen Fällen sind die Erfolge der säuernden Behandlung (Ammoniumchlorat, Kalzium usw.) nicht so gut.

Neuer (Wien), **Gonokokkenvakzine.** W. kl. W. Nr. 51. Hinweis auf die vom Wiener serotherapeutischen Institut ausgegebene Vakzine, die jetzt in sehr großen, hochwertigen Packungen (Ampullen und Fläschchen) abgegeben wird und von ausgezeichneter Wirkung ist.

Kinderheilkunde.

Hoffmann-Mendelewa (Leningrad), **Ernährungssystem der Kinder im Alter von 9 Monaten bis zu 2 Jahren.** Jb. Kinderheilk.

22 H. 3/4. Praktisch wichtige Ernährungsschemata und Speisezettel ür junge Kleinkinder, die in Anstalten versorgt werden.

Beck (Tübingen), **Umstimmung des Fieberstoffwechsels durch Proteïnkörpervorbehandlung.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 3/4. Durch vorergehende Injektionen von Proteïnkörpern wird der Stoffwechsel im Fieber einer folgenden Infektion in dem Sinne verändert, daß es nicht – wie bei unbeeinflußtem infektiösem Fieber — zur Steigerung der Stickstoffausfuhr, zur Erhöhung des Ammoniakkoëffizienten und des Säureüberschusses und zur Azidose kommt, sondern daß eine völlige Umkehr des Stoffwechsels von unbeeinflußtem Fieber eintritt.

Schippers und Peters (Amsterdam), **Uranin als Diagnostikum bei Meningitis.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 3/4. Bestätigung der Brauchbarkeit des Verfahrens.

F. Basch (Wien), **Behandlung der Pneumonie im Kindesalter.** W. kl. W. Nr. 51. Mitteilung der an der Leinerschen Abteilung gemachten Erfahrungen.

Mosse und Brahm (Berlin), **Einfluß der Ernährung auf die Zusammensetzung des Fettgewebes.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 3/4. Untersuchungen an Ferkeln, die einseitig eiweißreich, fettreich oder kohlenhydratreich ernährt wurden. Das Fettgewebe war bei allen drei Ernährungsarten chemisch annähernd gleich. Dagegen war das Stützgewebe des Fettes bei eiweißreicher Ernährung reicher an Eiweiß, Wasser, Asche und Phosphor. Die klinisch beim Säugling feststellbaren Unterschiede im Fettgewebe (normal, pastös, myxödematös) beruhen vielleicht auch auf solchen Unterschieden im Stützgewebe, die durch Ernährung und Stoffwechsel zustandekommen.

L. Langstein (Berlin), **Wie soll der praktische Arzt auf Grund des gegenwärtigen Standes der Forschung bei der Behandlung der Rachitis verfahren?** Fortschr. Ther. Nr. 24. Ohne die Höhensonne, die ja nicht überall erreichbar ist, ausschalten zu wollen, empfiehlt Langstein wärmstens das Vigantol als Mittel der Wahl für den praktischen Arzt. Schädigungen sind nicht zu fürchten, wenn das Vigantol nicht höher als 6 mg pro die dosiert wird und wenn das Kind während der Behandlung unter ärztlicher Aufsicht steht, damit öfters untersucht werden kann, ob der Harn von pathologischen Bestandteilen freibleibt. Besonders ist diese Aufsicht bei tuberkulösen und Pirquet-positiven Kindern geboten. Prophylaktisch hat sich bei Frühgeburten von der 4.—7. Lebenswoche ab die tägliche Zufuhr von 1 mg Vigantol bewährt.

van Veen (Haag), **Neuroblastom der Nebenniere mit Lebermetastasen bei einem Kinde von 18 Tagen.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 3/4.

Juschtschenko (Leningrad), **Aeußere erlösende Hemmung bedingter Reflexe bei Kindern.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 3/4. Es wurde die hemmende Wirkung verschieden starker Reize verschiedener Stärke und Qualität auf ausgebildete bedingte Reflexe geprüft. Als Test diente ein bedingter Nahrungsreflex der Parotisdrüse. Kurze Zeit bestehende bedingte Reflexe und Jugendlichkeit des Kindes begünstigen das Auslöschen bedingter Reflexe. Sekretorisch bedingte Reflexe werden eher zum Verschwinden gebracht als motorisch bedingte Reflexe.

Krasnogorski (Leningrad), **Fortschritte in der Methodik der Erforschung der unbedingten und bedingten Speichelreflexe.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 3/4. Neue Apparatur zur quantitativen Gewinnung des Speichels aus der Gl. submaxillaris, die sich als besonders empfindlich in bezug auf die Schnelligkeit der Bildung bedingter Reflexe und in bezug auf die Schnelligkeit der Reizbeantwortung erwies.

Gesundheitsfürsorge.

• **Julian Marcuse** (München), **Geburtenregelung, die Forderung der Zeit.** Stuttgart, Püttmann, 1928. 188 S. M. 5.—. Ref.: San.-Rat Prinzing (Ulm a. d. D.).

Das Problem der Geburtenabnahme wird in historischem Rückblick und in bezug auf die heutigen sozialen Verhältnisse in guter fließender Darstellung und mit starker Betonung der eigenen Stellungnahme vom Stand des Neomalthusianismus aus besprochen. Die Wohlstandstheorie von Brentano und Mombert wird übernommen und ein allgemein gültiges Bevölkerungsgesetz abgelehnt, da die Fortpflanzung sich den jeweiligen Produktionsbedingungen anpasse. Dem Präventivverkehr als dem besten Mittel gegen Abtreibung dürfen keine Hindernisse bereitet werden, zur Ermöglichung der Abtreibung aus sozialen Gründen werden vorsichtige Vorschläge gemacht. Die Annahme der Rassenhygieniker, daß die große Geburtenabnahme den Nachwuchs verschlechtere, sei falsch, das Gegenteil sei richtig. Nur durch Wohnungspolitik, Besserung des Lebensstandards, Mütter- und Säuglingsfürsorge können die Bevölkerungsvorgänge beeinflußt werden.

•• **Willführ** (Arnsberg) und **Bruns** (Gelsenkirchen), **Typhusepidemie und „Wasserkrankheit" auf dem Dorfe. Krauße** (Glogau), **Epidemiologie und Besonderheiten der Glogauer Typhusepidemien des Jahres 1927. Reißland** und **Steinebach** (Koblenz), **Gehäufte Fälle von Gastroenteritis nach dem Genuß von Käse, hervorgerufen durch Toxine von Bacillus enteritidis Gärtner.** Veröff. Med.verw. 27 H. 9. Berlin, Schoetz, 1928. 61 S. M. 2.80. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Drei Schilderungen interessanter Epidemien. Die erste eine Epidemie von Durchfällen, angeblich durch Wasser, 7 Jahre nach einer Typhusepidemie durch das gleiche Wasser. Mit Rücksicht auf die Hannoverer- und andere Wasserkrankheiten hat diese, wenn sich die Aetiologie bestätigen sollte, ein besonderes Interesse. Die zweite ist die Glogauer Epidemie von 1927; die dritte eine Gärtner-Epidemie durch Käse. — Man wünscht allerdings auch hier wie sonst der von Bakteriologen betriebenen Epidemiographie größere Ausführlichkeit, wenn nötig auf Kosten der Zahl der beschriebenen Epidemien.

•• **Holtzmann** (Karlsruhe i. B.), **Schneider** und **Schütz** (Berlin), **Thies** (Dessau) und **Bloch** (Berlin), **Die Bedeutung der Beleuchtung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit.** Beihefte zum Zbl. Gewerbehyg., Beiheft 10. Berlin, Springer, 1928. 53 S. mit 29 Textabb. Geh. M. 3.60. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin-Dahlem).

Die Fortschritte der Beleuchtungstechnik und die Anwendung der verschiedenen Arten strahlender Energie in verschiedenen Industrien haben die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene und die Deutsche Beleuchtungstechnische Gesellschaft veranlaßt, die Frage der Beleuchtungshygiene als Hauptverhandlungsthema einer gemeinsamen Tagung in Hamburg (1927) zu wählen. Es ist zu begrüßen, daß die 5 Referate jetzt durch die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene einem größeren Kreis zugänglich gemacht werden. Holtzmann behandelt „die gesundheitlichen Schädigungen des Auges durch schlechte Beleuchtung", Schneider den Einfluß der Beleuchtung auf die Leistungsfähigkeit des Menschen (Erläuterung der lichttechnischen Grundbegriffe, der psychotechnischen Leistungsprüfung im Gegensatz zur einfachen ophthalmologischen Sehprüfung, Beispiele von Beeinflussung der Leistungsfähigkeit durch die Beleuchtungsgüte). Die „ärztlich-hygienischen Grundsätze einer richtigen Beleuchtung" behandelt Franz Schütz, den „derzeitigen Stand der Erforschung der Strahlenschädigung des Auges" Thies, endlich Bloch die Wirksamkeit der Augenschutzgläser.

F. Neufeld (Berlin), **Einige neue Ergebnisse der epidemiologischen Forschung.** Kl. W. Nr. 2.

Kljujewa und Kaschajewa, **Aetiologie der epidemischen Grippe.** Zbl. Bakter. 109 H. 5/6. Der Pfeiffersche Bazillus ist als der Erreger der epidemischen Grippe anzusehen, da er bei den Erkrankten in 86,5—100% der Fälle nachweisbar zu lebhafter, unter Umständen 4 Monate lang beharrender Antikörperbildung führt und, wie eine Laboratoriumsinfektion beweist, typische Grippe erzeugen kann. Auch wies die infizierte Person positiven kulturellen Befund und Agglutinationsreaktion auf. Auch bei Tuberkulösen ist der Bacillus influenza, insofern sie ihn beherbergen, nicht indifferent, da trotz der Hauptkrankung im Serum Antikörper gegen ihn gebildet werden.

Kathe (Breslau), **Schlammfieber in den Jahren 1926 und 1927.** Zbl. Bakter. 109 H. 5/6. Die Epidemiologie des schlesischen Schlammfiebers 1926/1927, die Krankheitsbilder, Sektionsbefunde, die Züchtung einer Spirochäte vom Typus der Ikterogenes aus dem Blute eines Erkrankten, der mikroskopische Nachweis von Spirochäten in der Niere der Leiche sprechen dafür, daß das Schlammfieber als kurzfristiger Morbus Weil anzusehen ist. Für das Zustandekommen der Massenerkrankungen sind zumeist maßgebend die gewaltige Vermehrung der Spirochäten infolge der günstigen Lebensbedingungen im überschwemmten Gelände und die Disposition der Bevölkerung, in der damals fast ausschließlich empfängliche Individuen vorhanden waren, da die von früheren Epidemien her immune Generation großenteils nicht mehr vorhanden ist oder inzwischen ihre Immunkörper wieder verloren hat. Prophylaxe ist so gut wie aussichtslos, da man die Bevölkerung vom überschwemmten Gelände nicht fernhalten kann, auch die Therapie muß rein symptomatisch bleiben, da spezifisches Serum keinesfalls in den erforderlichen Mengen zu gewinnen sein wird.

G. Spengler (Wien), **Infektion mit dem Bazillus Bang.** W. kl. W. Nr. 50. Der Bazillus Bang (B. abortus infectiosi), der bei der Kuh zu dem gefürchteten infektiösen Abort führt und oft noch jahrelang nach der Infektion des Tieres in dessen Vaginalsekret und in der Milch nachweisbar ist, kann auch zu Erkrankungen des Menschen führen. Mitteilung eines einschlägigen Falles. Bei der weiten Verbreitung der Tierseuche muß öfter mit dem Auftreten beim Menschen gerechnet werden. Man denke daher bei fieberhaften Erkrankungen

unklarer Aetiologie daran und achte bei der bakteriologischen Untersuchung auf den Bazillus Bang.

Regendanz (Hamburg), **Bedeutung der Milz bei der Spirochäteninfektion.** Zbl. Bakter. 109 H. 5/6. Bei bestimmten Spirochätosen kommt die Milz als alleinige Bildungsstätte der Antikörper in Betracht. Wie Tierversuche ergaben, erliegen entmilzte infizierte Tiere in Kürze der Spirochäteninfektion, in nicht entmilzten, aber infizierten gehen die Spirochäten zugrunde und es tritt Immunität ein. Eine latente Infektion wird nach Exstirpation der Milz manifest.

Ernst Joël (Berlin), **Gesundheitshaus.** Hyg. Wegweiser H. 8/9. Im Jahre 1925 wurde in Berlin für den Verwaltungsbezirk Kreuzberg ein Gesundheitshaus errichtet, das als erstes in Berlin und anscheinend in ganz Deutschland Beachtung verdient. Gesundheitsfürsorge und Gesundheitsaufklärung ist hier zu einer Einheit verbunden. An Einrichtungen sind vorhanden Räume für: Schulgesundheitspflege und sportärztliche Beratung, ein chirurgisches und zahnärztliches Ambulatorium, für Ehe- und Sexualberatungsstellen, Fürsorgestellen für Säuglinge, Kleinkinder, Lungenkranke, Nerven- und Gemütskranke, Rauschsüchtige. Neben Vortragssälen und Lesezimmer ist besonders eine ständige Ausstellung, die allem Anschein nach reichhaltig und zweckmäßig ist, auch fortdauernd erweitert wird, hervorzuheben. Die Benutzung ist durchweg frei und erheblich, dauernd im Steigen begriffen. Mehrfach sind Dauerausstellungen veranstaltet worden. An Vorträgen ist in den Jahren seit Gründung des Unternehmens Erhebliches schon geleistet worden. Ein glücklicher Gedanke ist es, wenn Tagesfragen, wie die große Typhusepidemie in Hannover, der Prozeß Krantz u. dgl., von berufener Seite vor den Zuhörern besprochen werden. Dieses Vorgehen läßt Nachahmung erhoffen mit dem Ziel einer weitgehenden Volksaufklärung.

Rudolf, Münchberg und Agnesy (Wien), **Bakteriologisch-hygienische Untersuchung über die Beschaffenheit der Wiener Marktmilch.** W. kl. W. Nr. 51. In 11 von 18 Kindermilchproben wurden Mastitisstreptokokken gefunden. Dies beweist, daß neben der chemischen Untersuchung eine bakteriologische Untersuchung unbedingt am Platze ist.

Sachverständigentätigkeit.

** **Paul Plaut** (Berlin), **Die Zeugenaussagen jugendlicher Psychopathen.** Ihre forensische Bedeutung. Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychotherapie und medizinischen Psychologie. 8. Heft. Stuttgart, Enke, 1928. 86 S. Geh. M. 6.60. Ref.: Geh.-Rat Ziehen (Halle a. d. S.).

Verfasser bespricht in 4 Kapiteln die jugendlichen Zeugenaussagen in Sittlichkeitsprozessen, den Begriff und das Wesen der Psychopathie (psychopathischen Konstitution), die Glaubwürdigkeit und Lüge beim psychopathischen Kinde und die Begutachtung von Zeugenaussagen in der forensischen Praxis. Gegen die Behauptung Sterns, daß für die Begutachtung von Zeugen, die innerhalb der normalen Breite stehen, der Fachpsychologe, nicht der Arzt zuständig sei, werden triftige Einwände erhoben. Auch den Schlußbemerkungen des Verfassers wird man in den wesentlichsten Punkten zustimmen können. Die Abhandlung kann auch dem praktischen Arzt warm empfohlen werden.

R. Klee (Berlin), **Heilbehandlung und Strafrecht.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 1. Von maßgeblicher juristischer Seite wird im Zusammenhang die Frage, aus welchem Rechtsgrunde die Heilbehandlung erlaubt ist und wieweit die Grenzen der Befugnis, eine Heilbehandlung vorzunehmen, zu ziehen sind, erörtert, wobei die historische Seite besonders hervorgehoben wird. Ist dies Thema auch vielfach schon besprochen, so ist dem in der Praxis stehenden Arzt, mag es sich um operative Tätigkeit handeln, wobei auch besonders die Schwangerschaftsunterbrechung in Frage kommt, mag es sich um Anwendung innerer Mittel oder von Injektionen (Salvarsan!) handeln, dringend zu raten, sich mit diesen Dingen eingehend zu beschäftigen, denn es drohen allerlei Fallstricke, wie auch von Klee wieder gebührend hervorgehoben und an allerlei Beispielen erörtert wird. Grundsätzlich soll sich jeder Arzt, um sich gegen straf- und zivilrechtliche Unannehmlichkeiten zu schützen, weitgehender Einwilligung seiner Kranken bzw. deren Bevollmächtigten sichern zu den ärztlichen Eingriffen, die zur Behandlung nötig erscheinen.

H. Scheffler (Bergmannsheil), **Bedeutung der Röntgenaufnahmen für die Behandlung und Begutachtung Unfallverletzter.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 12.

Ernst Joseph (Berlin), **Behandlung der Unfallverletzten in Deutschland nach dem heutigen Stande der Gesetzgebung.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 1. Historische Uebersicht über die Entwicklung der sozialen Gesetzgebung in Deutschland, speziell auf dem Gebie der Unfallversicherung. Wenn auch eine gewisse Kompliziertheit d berufsgenossenschaftlichen Heilverfahrens herrscht, so ist doch fes zustellen, daß damit gute Erfolge erzielt werden. Der Nutzen für d Volkswirtschaft wird immer deutlicher werden, seitdem alle Berufsgenossenschaften die gesetzliche Pflicht haben, für den Unfallve letzten vom ersten Tage ab zu sorgen. Es ist aber noch nötig, weite Spezialunfallkrankenhäuser zu errichten. Ohne Mitarbeit der g samten deutschen Aerzteschaft sind die Aufgaben der Berufsgenosse schaften nicht zu lösen.

J. Flesch (Wien), **Versicherungsbetrug in der Lebensversich rung.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 12. Aufzählung solcher Betrügerei ihre Entdeckung bzw. Verhütung.

C. Kaess (Gießen), **Erledigung der Entschädigungsansprüche b nervösen Störungen nach Unfällen durch Aerztekommissionen u Ergebnisse bei 105 Haftpflichtfällen der Reichsbahndirektion Fran furt a. M.** Z. Bahnärzte. Mag man der grundsätzlichen Stellungnahm zur Entschädigungspflicht bei Unfallneurosen nach der Entscheidu des Reichsversicherungsamtes vom 24. IX. 1926 zustimmen, wie Ve fasser es tut, oder auch nicht, darin wird Jeder ihm beipflichten, d eine möglichst frühzeitige und vollständige Erledigung des Entschä gungsverfahrens erforderlich ist, um in jedem Einzelfall der sogenan ten traumatischen Neurose in ihrer Entwicklung entgegenzuwirke So ist die von der Reichsbahndirektion Frankfurt a. M. eingerichte und durchgeführte Erledigungsweise zu begrüßen, bei der in jede Fall das Entschädigungsverfahren möglichst abgekürzt, jeder Rechtstreit möglichst vermieden, durch frühzeitige Kapitalabfindung de Nachteil der Rente vorgebeugt und damit der Festigung der Kran heitsempfindung der Boden entzogen wird. Im besonderen ist d Einrichtung getroffen, daß beide Parteien sich der Entscheidung ein Kommission von 3 Aerzten von vornherein rechtzeitig unterwerfe Wie sich das Verfahren bewährt, wird an einer größeren Zahl v Haftpflichtfällen dargetan.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

** **Stappert** (Sterkrade), **„Krankenschein gefällig?“.** 1. Teil: Nur f Aerzte. München, Gmelin, 1928. 214 S. mit 2 mehrfarbigen B lagen. Geh. M. 6.—, geb. M. 8.—. — Ref.: Koch (Goddelau).

Stappert betont sehr richtig, daß die „Krankheitszüchtun nicht durch den Kassenarzt oder die freie Arztwahl hervorgeruf wird und daß die Abwehr derselben nicht sich gegen den Ar wenden, sondern bei dem Versicherten angreifen muß. Au seine Vorschläge zur Versicherungsreform (Gesundheitsprämie, Z satzbeitrag für stärkere Beanspruchung der Versicherung) sind b achtenswert. Aber es ist schade, daß das Buch in einem fast schno derigen Ton geschrieben ist und daß sich der Verfasser gerade letzten Teil derart in — doch recht angreifbare — politische Erör rungen einläßt, daß man das Buch mit dem Eindruck weglegt, daß nicht eine Erörterung der Probleme der Sozialversicherung, sonde eine Propagandaschrift für die Nationalsozialistische Partei ist.

Literarische Neuigkeiten.

— Winterstein und Trier (Zürich), **Die Alkaloide.** Eine Monograp der natürlichen Basen. 2., neu bearb. Aufl. 1. Teil. Berlin, Borntraeger, 1927. 356 M. 18.—. Von diesem 1910 in 1. Auflage erschienenen, bekannten Werke ist d 1. Teil der 2. Auflage, die Trier allein bearbeitet, vor einem Jahr erschienen. I Besprechung erfolgt nach Ausgabe der zweiten Hälfte. Es sei nur jetzt schon dar hingewiesen, da der fehlende Teil erst im Laufe dieses Jahres zu erwarten ist.

Bogendörfer (Würzburg), **Ueber intestinale Autointoxikation.** Berlin Klinik H. 395. Herausgegeben von Friedrich Michelsson. Berlin, Kornfeld, 1928. 24 M. 1.—.

— Leibowitz (Bad Homburg v. d. H.), **Reflexmechanismus spastischer Lähmungen.** Medizin in Einzeldarstellungen, H. 1. Heidelberg, Großberger, 1928. 40 Geh. M. 2.—.

— Joh. Müller (Berlin), **Die Leibesübungen, ihre biologisch-anatomisch Grundlagen, Physiologie und Hygiene sowie erste Hilfe bei Unfällen.** 5. Aufl. Leip und Berlin, Teubner, 1928. 598 S. mit 541 Abb. und 25 Tafeln im Text. Geh. M. 18. geb. M. 20.—. Wieder erscheint nach 2 Jahren eine Neuauflage dieses bekannt Buches, das erst in der D. m. W. 1926 Nr. 42 S. 1794 durch Rautmann (Freibu eingehend besprochen und empfohlen wurde. Der Text ist diesmal nicht so ausgiebig umgearbeitet, jedoch sind die inzwischen bekanntgewordenen neuen Untersuchungsergebnisse und Auffassungen berücksichtigt. Manche Abschnitte sind in zweckmäßiger Weise ergänzt, die Abbildungen weiter verbessert und vermehrt.

— Das **Bayerische Aerztliche Korrespondenzblatt,** das amtliche Blatt der Bayerischen Aerzteschaft, erscheint mit Nr. 1 unter dem Haupttitel **„Bayerische Aerztezeitung“.** Schriftleiter bleibt wie bisher der um die ärztlichen Standesinteressen, i besondere der bayerischen Kollegen, hochverdiente San.-Rat Scholl (München Neben ihm zeichnen als Herausgeber Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Kerschensteiner (München) und Geh. San.-Rat Stauder (Würzburg).

— **Das „Correspondenzblatt der Aerztlichen Kreis- und Bezirksvereine Sachsen“** hat mit Nr. 1 den 100. Band begonnen.

erlin, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, 23., 30. XI. und 14. XII. 1928.

(23. XI.) Westman (Stockholm, a. G.), **Studien über den Bewe-ungsmechanismus des Eileiters, mit Filmvorführungen.** Bei Kaninchen urden Bauchfenster nach besonderer Methode angelegt und die ewegungen der Tuben in den verschiedenen Perioden des Sexual-bens studiert und im Film festgehalten. Im sexuellen Ruhe-ustand fanden sich schwache Kontraktionen im Mesotubarium, as Ovarium blieb dabei ziemlich ruhig in der Bursa ovarica liegen. m Tubenrohr selbst verlaufen Kontraktionswellen in der Richtung if den Uterus. — Während der Brunstzeit sind die Meso-barbewegungen sehr kräftig und verengern die Bursa ovarica we-ntlich. Das Ligamentum ovarii proprium kontrahiert sich rhyth-isch und zieht das Ovarium abwechselnd aus der Fossa ovarica ervor, wobei es sich um seine Längsachse dreht. Bei diesen Be-egungen streift das Ovarium dauernd gegen den Fimbrienapparat. ie Kontraktionen des Tubenrohrs sind dabei sehr kräftig. — Wäh-nd der Schwangerschaft sind alle diese Bewegungen sehr chwach. — Die Muskelaktionen werden vom Ovarium aus gelenkt, er Follikelapparat reizt, das Corpus luteum hemmt. Die Bewegungen scheinen bedeutungsvoll für den Transport des Eies, indem durch e Kontraktionen des Tubenrohrs eine Saugwirkung ausgeübt wird nd durch die Bewegungen der Tube am Eierstock entlang das ineingeraten der Eier in die Tuben begünstigt wird.

v. Mikulicz-Radecki: **Experimentelle Untersuchungen ber Tubensterilisation durch Elektrokoagulation.** In Tierversuchen urden mit der Diathermiesonde die verschiedenen Abschnitte der ube zur Verödung gebracht und nach verschieden langer Zeit die rgane zur histologischen Untersuchung gebracht. Bei hinreichend arker Verschorfung zeigten die histologischen Bilder so schwere eränderungen, daß man bei Anwendung des Verfahrens bei der Frau ne sichere Sterilisierung erwarten darf. Erfolgte die Verschorfung der Pars ampullaris der Tube, so fand man häufig eine Hydro-lpinx, während dies bei Verschluß näher am Uterus nicht beob-chtet wurde. Das Verfahren erscheint dem Verfasser nach weiterem usbau aussichtsreich für den Menschen.

Besprechung. Aschheim macht auf das außerordentlich arke Regenerationsvermögen der Tube aufmerksam und befürchtet e spätere Begünstigung einer Tubenschwangerschaft in den nicht nz unwegsam gewordenen Tuben. — Wagner macht ebenfalls ine Bedenken geltend, ob die Tubenschleimhaut restlos zerstört erden kann. — Ottow erwähnt den erfolgreichen Verschluß kleiner lasen-Scheidenfisteln von der Blase her durch Elektrokoagulation. — toeckel mahnt zur Vorsicht bei der Uebertragung der Versuchs-gebnisse auf den Menschen.

(30. XI.) Krückmann (a. G.): **Augenärztliche Indikationen zur nterbrechung der Schwangerschaft.** (Erscheint als O.-A. in dieser ochenschrift.)

Besprechung. Sachs, Hammerschlag, Stoeckel.

v. Schubert: **Gynäkologische Profile, Röntgenuntersuchungen r Topographie des Beckens und der Beckenorgane des Weibes im esunden und kranken Zustand.** Kritik der bisherigen Methoden der natomischen Erkenntnis, namentlich des Gefrierschnittes und der ynäkologischen Untersuchungstechnik, welche beide große Fehler-uellen enthalten und den Situs fälschen. Bedeutende Erweiterung serer Kenntnisse durch systematische Anwendung der Röntgen-eraufnahmen des Beckens und der Beckenorgane mit Hilfe eines sonders konstruierten Gerätes. Hauptsächliche Ergebnisse: Genaue essung der Beckenneigung beim stehenden Menschen, Erfassung r Eigenform des Beckens, Einführung eines neuen Begriffs: „Der eckenöffnungswinkel ist der Winkel zwischen Conjugata natomica und Kreuzbeinplatte." Dieser Winkel beträgt beim Kind wa 70°, bei der gut entwickelten erwachsenen Frau 90—110°, bei r infantilen Frau 70—90°, bei der alten Frau kann er auf 130—140° wachsen. Die Beckenneigung beträgt beim Kind 70—80°, bei der wachsenen Frau etwa 60°, bei der infantilen Frau etwa 70°, bei der ten Frau kann sie auf 30—50° sinken. Sehr viele Frauen mit Vor-llen zeigen eine geringe Beckenneigung, sodaß die Eingeweidelast mittelbar auf den Hiatus drückt, und eine große Beckenöffnung, odurch die Ansatzstellen des Beckenbodens weit auseinandergo-gen werden, und die Tragfähigkeit desselben abnimmt. Solche rauen erleiden nach Prolapsoperationen häufig Rezidive. Bei der ochschwangeren ist der Oeffnungswinkel des Beckens durch die uflockerung der Articulationes sacro-iliacae veränderlich, im Stehen t er 5—8° größer als im Liegen, die Symphyse ändert ihren Platz gen das Kreuzbein zwischen den beiden Körperlagen um etwa 2 cm, obei im Stehen die Conjug. vera um etwa 5—8 mm kürzer wird. rotzdem tritt im Stehen der Schädel ganz bedeutend, in vielen Fällen ndbreit, tiefer in das Becken als im Liegen, nicht nur bei Mehr-ebärenden, sondern auch bei Erstgebärenden. Im Gegensatz zur rkömmlichen Lehre findet die Röntgenaufnahme bei sehr vielen rstgebärenden den Schädel zu Beginn der Geburt im Liegen nicht das Becken eingetreten, auch wenn alle Verhältnisse vollkommen rmal sind. Die Lage des Uterus zum knöchernen Becken kann rgestellt werden, indem eine äußerst biegsame Drahtspirale von nau passender Länge in den Uterus gebracht wird. Die normale Lage des Uterus zeigt sich dabei etwas abweichend von den Lehren der Anatomie: Der Winkel zwischen Zervix und Korpus ist nur angedeutet, während er 70—100° betragen sollte; bei der stehenden Frau steht die Portio nicht in Höhe des oberen Symphysenrandes, sondern wesentlich tiefer; beim Uebergang vom Liegen zum Stehen macht der Uterus im ganzen eine bedeutende Verschiebung in der Richtung seiner Längsachse auf das Kreuzbein zu, welche 2—3 cm ausmacht. Bei der liegenden Frau macht eine schrittweise Anfüllung der Harnblase (am besten mit 5%igem Jodipin-Merck) oder mit Umbrathor zuerst eine Streckung und dann hauptsächlich eine Umlegung des Uterus nach hinten, wobei die Portio als Drehpunkt an ihrer Stelle bleibt. Schon sehr bescheidene Blasenfüllungen von 200—300 ccm bewirken außerordentliche Aenderungen der Uteruslage. Die Blase selbst hat bei schwacher Füllung bei der liegenden Frau im Profil nicht die als typisch gelehrte Schüsselform, sondern sieht auch bei geringer Füllung birnenförmig aus; schon bei Füllung mit 3—400 ccm bleibt sie nicht auf das kleine Becken beschränkt, sondern überragt die Conjug. anatomica kuppenförmig. Die Formveränderung der Blase zwischen Stehen und Liegen ist ganz außerordentlich groß, beim Liegen überragt sie die Conjug. anatomica oft stärker als im Stehen. Die pathologischen Lageveränderungen des Uterus können gut mit der Methode dargestellt werden. Bei der einfachen Retroflexio uteri genügt bei der liegenden Frau der geringe Druck der Blasenfüllung, um den durchgebogenen Uterus zu strecken; bei fixierter Retroflexio und stärkeren entzündlichen Veränderungen bleibt die Blasenfüllung ohne Einfluß auf Form und Lage des Uterus. In diesen Fällen bleibt oft nach dem Katheterismus ein sehr erheblicher Rest in der Blase, da die Urinentleerung im Liegen ein aktiver Kontraktionseffekt der Blase ist, weil die Harnröhre im Liegen nicht den tiefsten Punkt bildet. Durch die entzündlichen Fixationen scheint die Harnblase in ihren Kontraktionen behindert. Bei der Anteflexio uteri legt sich bei Blasenfüllung der Uterus im ganzen nach hinten um, ohne sich wesentlich zu strecken. Der Erfolg von lageverbessernden Operationen wird durch Aufnahmeserien vor und nach der Operation demonstriert. Die Lage und Wirkung von Pessaren wird im Profilbild ersichtlich. Das Zurückschlüpfen des prolabierten Uterus durch Füllung der Harnblase (Brakemann), die sich auf die Schenkel des Hiatus stützt, wird sichtbar gemacht. Die Verdrängung der Harnblase durch Uterustumoren wird gezeigt. Die Veränderungen der Harnblase in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett werden verfolgt. An der liegenden Frau betrachtet, steigt die Harnblase schon im 2.—3. Monat aus dem Becken hervor, im Verlauf der Schwangerschaft immer mehr. Die Lageveränderungen der Blase bei stehender und liegender Frau sind in der vorgerückten Schwangerschaft ganz ungeheuerlich, indem beim Liegen die Blase zum großen Teil die Conjug. anatomica überragt, im Stehen oft vollständig unterhalb derselben liegt. Durch die Wehentätigkeit wird sie fast ganz aus dem Becken herausgezogen, auch wenn der Schädel noch nicht ins Becken eingetreten ist, auch bei engem Becken, bei Steißlage, bei Querlage. Im Wochenbett findet man einen großen Teil der Harnblase im Becken, trotzdem dessen Raum durch den puerperalen Uterus stark beansprucht wird.

(14. XII.) Besprechung: Fick (a. G.) betont die große Bedeutung der Untersuchungen für die normale Anatomie. Er gibt zu bedenken, ob nicht durch die eingeführte Spirale doch vielleicht der Uterus zu Kontraktionen angeregt werde. Für die Messung der Beckenneigung sollen genaue Vorschriften gegeben werden, um willkürliche Beeinflussungen auszuschalten. — M. Hirsch betont die außerordentliche Bedeutung der Untersuchungen für die feinere Beckendiagnostik, z. B. bei gewerblichen Schädigungen und zur anthropologischen Forschung. — Lehmann weist auf bimanuelle Tastuntersuchungen hin, die er vor einigen Jahrzehnten mit ähnlichen Ergebnissen durchgeführt hat. — Heinsius betont, daß schon Küstner die von den Anatomen gelehrte normale Anteflexio geleugnet habe; für die Walchersche Hängelage scheint ihm das Verfahren aussichtsreich. — Stoeckel hält die Beckenveränderungen, wie sie an einigen alten Frauen mit Prolaps gezeigt wurden, eher für rachitischen Ursprungs. Er hält das Verfahren für äußerst ergiebig zur Lösung zahlreicher gynäkologischer Probleme. — v. Schubert (Schlußwort): Die Anwendung der Spirale erscheint noch als das harmloseste Mittel, um den Uterus darzustellen; die vorgeschlagene Flüssigkeitsauffüllung mit der dabei notwendigen Abklemmung des Muttermundes scheint ihm noch größere Störungen der normalen Verhältnisse zu bedingen. Ueber die Altersveränderungen des Beckens können nur große Reihenuntersuchungen Fortschritte bringen; ebenso müßte zur Feststellung „normaler Verhältnisse" ein ausgesuchteres Menschenmaterial verwendet werden, als es einer Frauenklinik im allgemeinen zur Verfügung steht. Die Methode verspricht noch vielfache Resultate bei weiterer Anwendung, zu deren Durchführung um Mitwirkung möglichst vieler Kliniken gebeten wird.

B. Zondek: **Weitere Untersuchungen zur Biologie und Klinik des Hypophysenvorderlappenhormons (Prolan).** Als Testobjekt zur Darstellung des Hypophysenvorderlappenhormons — „Prolan" genannt — diente die von Zondek und Aschheim angegebene Methode, wobei die spezifische Wirkung des Hypophysenvorderlappens auf das Ovarium der infantilen Maus oder Ratte festgestellt wird (Ovulation, Blutpunkte, Luteinisierung). Bei der Darstellung des Prolans hat sich der Weg der Dialyse bewährt, besser aber werden die Resultate durch Fällungen. Die weit gereinigte Trockensubstanz

ist völlig eiweißfrei und in Wasser löslich. Mit Prolan kann man bei Maus und Ratte alle Wirkungen entfalten, die Zondek und Aschheim früher durch Implantation frischen Hypophysenvorderlappens festgestellt hatten. Während Mäuse und Ratten spontan ovulieren, tritt beim Kaninchen die Ovulation erst durch den Koitus auf. Daher waren Versuche mit Prolan am Kaninchen besonders beweisend. Es gelingt mit Prolan, beim Kaninchen sehr intensive Wirkungen an den Ovarien zu erzielen und sekundär am Uterus und an der Scheide starke Wachstumssteigerungen hervorzurufen. Durch Prolan kann die ruhende Ovarialfunktion wieder in Gang gebracht werden, sodaß bei alten Tieren die Brunst wieder rhythmisch auftritt. Durch chronische Prolanzufuhr wird das Ovarium in eine Masse von Luteinkörpern umgebildet, die bei Fettfärbung eine Ueberflutung mit sudanophilen Substanzen zeigen. Im Uterus und in der Scheide wandelt sich die Schleimhaut unter chronischer Prolanzufuhr in eine Schwangerschaftsschleimhaut um. Als übergeordnetes, geschlechtsunspezifisches Sexualhormon löst das Prolan auch am männlichen Tiere Wachstumssteigerungen an den Genitalien aus, insbesondere an den Anhangsorganen (Prostata, Samenblase). Ob das Prolan als allgemeiner Wachstumsstoff im Sinne von Evans wirkt, ist noch unentschieden. Die klinischen Untersuchungen befinden sich erst am Anfang. Als Dosis hat sich eine Konzentration von 30 Ratteneinheiten pro Kubikzentimeter bewährt, wovon täglich 2—4 ccm injiziert werden. Es konnte nachgewiesen werden, daß das Prolan auch beim Menschen als Motor der Sexualfunktion wirkt, daß es einen Impuls auf die Uterusschleimhaut ausübt. So konnte durch 7tägige Injektion schon am 8.—9. Tage des Zyklus eine Schleimhaut festgestellt werden, die am Beginn der Sekretionsphase stand. In 2 Fällen konnte Sekretion der Brustdrüsen nachgewiesen werden. Bei Behandlung der echten hypohormonalen Amenorrhoe gelang es, 8—14 Tage nach beendeter Prolanbehandlung menstruelle Blutungen auszulösen. Die intensive hyperämisierende Wirkung des Prolans auf die weiblichen Beckenorgane dürfte klinisch ausnutzbar sein. Mit der oralen Anwendung sind bisher sichere Erfolge nicht zu verzeichnen. Die angewandten Dosen waren vielleicht zu klein. Zum Schluß wird vor kritikloser Anwendung des Prolans gewarnt, da das Hormon bei seinen intensiven biologischen Reaktionen auch Schaden zufügen kann.

Besprechung. Aschheim betont, daß der Vorderlappen nicht ein, sondern mehrere Hormone liefert: 1. allgemeines Wachstumshormon, 2. auf das Ovarium wirkende Stoffe. Auch hier muß nach den Untersuchungsergebnissen angenommen werden, daß ein besonderer Stoff das Follikelwachstum hervorruft, ein anderer die Luteinisation der Follikelzellen. In einzelnen Versuchen ist ihm die Trennung dieser Stoffe auch gelungen. Für die Therapie ist diese Trennung von größter Wichtigkeit. Die Ovarialveränderungen in der Schwangerschaft, Luteinisation der Thekazellen (Seitz), sowie die Luteinzystenbildung bei Blasenmole und Chorionepitheliom sind analog den Mäuseovarveränderungen nach Hypophysenvorderlappenzufuhr und auf Hypophysenvorderlappenhormone zurückzuführen. — Klein: Die starke Hyerämie der weiblichen Genitalorgane durch Prolan wird für die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen, insbesondere der chronischen Entzündungen auszunutzen sein. Diesbezügliche Prüfungen sind in der Klinik im Gange. — Kaufmann: Nach Injektion von 3 ccm Prolan kann man 1 Stunde nach der Injektion eine starke Ueberschüttung des Blutes mit Cholesterin (bis 50% Zunahme) feststellen. Dies beweist, daß man mit den angewandten Prolandosen eine intensive Wirkung auf den Gesamtorganismus ausüben kann. — Siebke (Kiel): Die bisherigen Untersuchungen mit Prolan sprechen für die Zondeksche Auffassung. Auch das Bild der hyperhormonalen Funktionsstörung des Ovarialhormons wird bestätigt. — Kroner sah durch Prolan und Follikulin einen wesentlichen Einfluß bei endokrinen Gelenkstörungen, wobei andere Mittel versagt hatten. — Wollheim: Bei intrakutaner Injektion von Prolan zeigt sich eine isolierte Kontraktion der Kapillaren, wie sie mit anderen Hormonen nicht zu erreichen ist. — Ehrhardt (Frankfurt a. M.) konnte in einigen Fällen durch Implantation von frischer tierischer Hypophyse beim Menschen Erfolge erzielen im Sinne der Zondek-Aschheimschen Versuche. — Wagner warnt vor kritikloser Anwendung des Prolans, da der luteinisierende Effekt nicht physiologisch sei. Bei der klinischen Prüfung müßte man mit Vorsicht vorgehen.

v. Schubert.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 13. XI. 1928.

(Schluß aus Nr. 3.)

Schottmüller: **Ueber Scharlach.** Auf Grund eigener ausgedehnter, klinischer Erfahrungen nimmt Schottmüller einen engen Zusammenhang des hämolytischen Streptokokkus mit der Scharlacherkrankung an. Wird dieser nicht gefunden, so ist es eben kein Scharlach. Trotzdem will der Vortragende nicht ohne weiteres diesen Streptokokkus als den primären Erreger der spezifisch übertragbaren endemisch und epidemisch auftretenden Erkrankung bezeichnen. Tritt doch im Gegensatz zum Scharlach nach Streptokokkenerkrankungen keine Immunität auf, im Gegenteil, eine Differenzierung des Keimes ist bisher nicht möglich gewesen. Allgemein anerkannt ist, daß auch hämolytische Streptokokken von anderen Erkrankungen Toxin bilden können. Die immunbiologischen Unterschiede zwischen Dick-Toxin und Diphtherie-Toxin werden dur die klinische und bakteriologische Verschiedenheit der Keime erklä Es besteht also kein Grund, die Toxinnatur des Dick-Toxins abzulehnen. Die Toxinempfindlichkeit des Einzelnen ist außerordentli verschieden. Von ausgeprobten Heilseren waren nur die Seren v Höchst, Behring und Ruete-Enoch brauchbar. Durch die Anwendu des Serums wurde auf der Schottmüllerschen Klinik eine Mortali der Serumbehandelten von 2% erzielt. Im Einzelfall zeigt sich günstige Wirkung in einem Fieberabfall nach 12 Stunden. Erstaunli ist der Einfluß des Serums auf schwere Intoxikationserscheinung Prostration, hochgradige Vasomotorenschwäche und Zyanose, schwe Benommenheit und Delirien, sodaß die sonst vor der Serumperio so ausgiebig notwendige Verabfolgung von Herzgefäßmitteln nic mehr nötig ist. Das schnelle Verschwinden hochgradiger Scharla exantheme beweist dessen Natur als Streptokokkentoxinwirkun Auffallend ist, daß die Zahl und Schwere der Komplikationen si trotz Serum nicht verringert zu haben scheint. Dies gegen frül fast unveränderte Bild der Metastasierung zeigt deutlich dess Antitoxinnatur und geringe Bakterizidie. Trotzdem die Serumkra heit in 20—30% der Behandelten auftritt (bei Männern wesentli häufiger als bei Frauen) und nicht selten dem Ausbruch des Seru exanthems eine Komplikation oder Metastase auf dem Fuße fol wurde an der Schottmüllerschen Klinik jedesmal das Serum gegeb Die Dosis beträgt 30 ccm des konzentrierten, 50 ccm des gewöhnlich Serums, in schweren Fällen 50—100 ccm. Verbietet sich eine Immu serumbehandlung, so ist eine Bluttransfusion von einem Reko valeszenten zu empfehlen. Nach russischen Erfahrungen wird bei Anwendung prophylaktischer Immunisierung (Latenzzeit 2—3 W chen, Dauer mindestens 2 Jahre) eine 15mal geringere Morbidi erreicht. Ausschlaggebend für das jeweilige Krankheitsbild ist Virulenzverhältnis zwischen erkranktem Menschen und infizierend Streptokokkus. Der Nachweis der Keime im Blut ist selten, schwe Fälle zeigen hauptsächlich die Symptome einer Toxinvergiftung. F eine Sonderstellung des Scharlachstreptokokkus sprechen außer d bakteriologischen Befunden an Eingangspforte und Metastasen strengspezifische Gewinnung und Wirkung des Immunserums, Erfahrungen mit prophylaktischer Schutzimpfung, ferner die legentlich skarlatinöse Vakzinereaktion bei Uebertragungsversuch ferner die versehentliche Uebertragung spezifischer Streptokokk Die Gründe, die für den Scharlach als anaphylaktisches Phänom aufgeführt werden, sind nicht stichhaltig, ebenso nicht die Annahm daß jeder Streptokokkus zum Scharlachstreptokokkus werden ka (siehe die Faröer Epidemie). Der Scharlachstreptokokkus, der w jeder hämolytische Streptokokkus eitrige Infektionen verursach kann, ist insofern spezifisch, als er eine toxische und eine kontagi skarlatinöse Komponente besitzt, die zu einer qualitativen Immuni führt, also gegen Scharlach, aber nicht gegen eitrige Prozesse d hämolytischen Streptokokkus Schutz verleiht. Die Annahme ei spezifischen Scharlachstreptokokkus würde am ungezwungensten bisherigen Erfahrungen erklären. Immer wird die Toxinbildung hän lytischer Streptokokken als eigentliches Virus der Krankheit a zufassen sein. Die Frage: Was ist der Scharlach? wäre damit antwortet. Immerhin hält Schottmüller die Möglichkeit durchaus gegeben, daß ein primäres Virus als Schrittmacher für d Streptococcus haemolyticus bei Scharlach wirkt. Gelingt einm diese Feststellung, dann wäre damit die letzte Unsicherheit in Frage der Scharlachätiologie gelöst.

Roedelius.

Heidelberg, Naturhist.-medizinisch. Verein, 27. XI. 192

Bettmann: **Kapillarmikroskopische Untersuchungen Hautreaktionen.** Als mechanischer Reiz wurde die Pirquetsche B rung angewandt. Makroskopisch tritt Rötung und Schwellung a bei Auftupfen von Adrenalin außerdem ein weißer Hof, bei Anwendu von Histamin stärkere Rötung. Kapillarmikroskopisch findet s starke Erweiterung im Endgefäßabschnitt, Verlangsamung des Bl stromes, Prästase und Stase. Mehrere Stunden später Abklingen auf umschriebene Gefäßstase, die bei Adrenalin besonders stark ebenso bei Tuberkulin.

Schwarzacher: **Hautveränderungen durch Elektrizität.** Verletzungen durch Elektrizität sind an den Stellen des Verbrau häufiger als an den Stellen der Erzeugung. Bei plötzlichen Tod fällen ohne Zeugen stellt sich zuweilen elektrische Einwirkung Ursache heraus, so bei einem Mann, der zur Arbeit in einen Brunn schacht gestiegen war und tot aufgefunden wurde; er war mit ei schadhaften Leitung in Berührung gekommen. Eine Frau, die in Küche tot vorgefunden wurde, hatte die stromführende Fassung ei falsch angeschlossenen ausgeschalteten Beleuchtungskörpers berü Sie hatte Strommarken an den Händen, und an der Fassung fan sich Epithelfetzchen. Die elektrische Einwirkung zeigt sich an Haut in „Strommarken", einer kleinen Vertiefung mit wenig habenem wallartigem Rand und weißlich-grauer Verfärbung in Tiefe. Die Marken können sehr klein sein, unter Umständen mikroskopisch nachweisbar. Die postmortalen Marken sind mik skopisch zu unterscheiden. Die Marken sind unempfindlich schmerzlos. In der Heilung treten Nekrosen auf, die den ursprü lich geschädigt erscheinenden Bezirk weit überschreiten.

Waltz

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN
DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT
SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 2 ★ ★ FREITAG / DEN 25. JANUAR 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

(Fortsetzung aus Nr. 1.)

Für den ärztlichen Beruf scheint mir das Realgymnasium die geeignetste Vorbildung zu schaffen. Aber einst wie jetzt möchten die Eltern ihre Kinder „möglichst gebildet" und „vornehm" erziehen und sehen im Gymnasium das Ideal der Jugenderziehung. Ganz mit Unrecht! Parallelen dazu finden wir beim Militär, Studententum und manchen anderen Berufen. Da dünkt sich die eine Waffengattung besser als die andere, die eine studentische Korporation glaubt etwas besser und vornehmer zu sein als jene, und viele Berufe schauen verächtlich auf den anderen. Gewiß, solange der Deutsche noch glaubt, daß ein Titel das Niveau eines Menschen hebt und der Bureaukratismus — trotz Republik — die tollsten Blüten in Deutschland treibt, solange werden wir Deutsche noch zu den „unreifen" Völkern gehören, wie dies treffend der berühmte Schriftsteller Graf v. Keyserling charakterisiert. Fort mit den Vorurteilen; dafür lieber positive Leistungen, die der Allgemeinheit nützen und Achtung vor dem Nächsten, der sein Geld in ehrlicher Weise verdient. Macht man sich diese Auffassung zu eigen, so bricht sich die alte Erkenntnis wieder neue Bahn, daß Arbeit nicht schändet. Und gerade der Arzt darf nicht die niedrigste Arbeit scheuen (siehe später) und muß von der „Pike" auf dienen, wie einst v. Langenbeck in seinen chirurgischen Vorlesungen stets betont hat. Deshalb befürworte ich den fakultativen praktisch gründlichen Handfertigkeitsunterricht während der Schulzeit in 2—3 Berufen, wie Tischlerei, Schlosserei, Buchbinderei, Elektrotechnik usw. Solchen Unterricht hält ein Meister ab und behandelt die betreffenden Schüler als seine Lehrlinge. Auf diese Weise bekommt der zukünftige Arzt zeitig genug einen Einblick in das richtige Leben und Achtung vor dem Handwerk. Oben deutete ich bereits an, wie mir die Belehrung in der Tischlerei und Buchbinderei als Junge für später nützte nicht nur speziell für meinen Beruf, sondern auch für mein soziales Empfinden und Denken.

Die unnötige Belastung im Schulunterricht sowie in der späteren Studienzeit muß im Interesse des Schülers unterbleiben. Leibesübungen, sportliche Betätigung, Abhärtung des Körpers tragen dazu bei, den Arzt für seinen Beruf vorzubereiten. Abgesehen davon, daß der Arzt gesund sein und körperliche Strapazen aushalten muß, fördert besonders der Sport die Erziehung des Arztes. Denn der anerzogene Ansporn zu erhöhten Leistungen, der unbeugsame Wille zum Erreichen des Sieges im Sportleben wirkt sich später in der ärztlichen Praxis segensreich aus. Da gilt es, alles dranzusetzen, um das Leben eines Mitmenschen zu retten. Auch das selbstbewußte Auftreten des Sportmannes bleibt bei allen Aerzten, die dem Sport huldigen, bestehen und wirkt erfahrungsgemäß suggestiv auf die Patienten.

Einen Wunsch hätte ich noch für alle jungen Medizinstudierenden: Macht eine schwere Krankheit am eigenen Körper durch. Erst dann lernt der Arzt, was Krankheit heißt, was die Qualen eines schweren Krankenlagers bedeuten. Dann fühlt er mit seinen späteren Patienten besser mit als einer, der stets gesund war.

3. Das Universitätsstudium.

In welches Land ich auch während meiner Studienreise kam, überall sind Bestrebungen im Gange, das Medizinstudium zu reformieren. Zum Teil beherrschen noch ganz uralte Unterrichtsmethoden die Kollegs, welche mit dem neuen Zeitgeist nicht in Einklang stehen. Der Student muß verlangen, daß jede vorklinische und klinische Unterrichtsstunde nicht der Ausbildung zum Facharzte, sondern zur allgemeinen praktischen ärztlichen Ausbildung dient. Wichtig ist die ständige Belehrung über das Verhalten des Arztes zum Patienten in der Praxis. Das Vortragen von Kapiteln aus Lehrbüchern bedeutet nutzlose Zeitverschwendung. Denn die Angaben in den Lehrbüchern sollen das in den Kollegs Gehörte ergänzen und festigen. Dazu braucht aber der Student Zeit, und diese wertvolle Zeit möge nicht mehr durch das Anhören von Spezialkollegs, welche für die Ausbildung zum praktischen Arzte belanglos sind, vergeudet werden. Der Besuch solcher Vorlesungen hat nach dem Examen zu erfolgen, wenn die Frage der Fachausbildung für den approbierten Arzt in Frage kommt.

Der Kardinalfehler in unserem heutigen Studienplane liegt darin, daß jeder Fachvertreter prüfender Ordinarius sein will, um einen indirekten Zwang auf die Studenten auszuüben, sein Kolleg belegen (= bezahlen) und hören zu müssen. Der Student hetzt aus einem Kolleg ins andere und vermag nicht dasjenige im Gedächtnis zu halten, was er an einem Tag alles hörte. Lieber die Grundfächer ordentlich kennen als von allem nur eine „Ahnung" haben. Der Medizinstudierende muß zur besseren und erleichterten Aufnahmefähigkeit in den Kollegs genügend freie Zeit zu sportlicher Betätigung haben, nicht von früh bis spät abends in die Vorlesungen „rennen". Deshalb sollen die Unterrichtsinstitute und Kliniken zentralisiert liegen, um dem Studenten in den Pausen Ruhe und Erholung zu gönnen, aber nicht die unnötige Zeit zu „verlaufen". Vom rein ärztlichen Standpunkte geht die Forderung aus, zu derjenigen Tageszeit, wo sich der Körper am frischesten und aufnahmefähigsten fühlt, nämlich früh, die theoretischen Fächer zu hören, danach die klinischen Vorlesungen und am Schluß die praktischen Kurse. Zur Zeit ist es in Deutschland gerade umgekehrt, z. B. in K. früh: 6—8 Uhr Operationskursus, 8—12 Uhr Kliniken, nachmittags Theorie. Auf die Gründe, weshalb ein Ordinarius durchschnittlich nicht nachmittags lesen will, sei nicht eingegangen.

Viel weniger Kollegs hören als jetzt, sei die künftige Losung. Geht es in der jetzigen, meines Erachtens abwegigen Entwicklung so weiter, dann gesellen sich noch x andere Fächer zu den obligatorischen Prüfungsfächern hinzu, worüber ich später meine Auffassung mitteilen will. Ich selbst wurde vor dem Kriege bei meinem Staatsexamen in „nur" 7 Fächern geprüft, bilde mir aber ein, wesentlich mehr gekonnt zu haben, als zur Zeit in den 14 Fächern verlangt wird.

Der Medizinstudierende bedarf aber zu seiner Ausbildung für seinen hohen Beruf nicht nur die Belehrung in der ärztlichen Kunst; das Klarmachen der Berufsethik gehört zu den vornehmsten Aufgaben eines Universitätslehrers. Natürlich muß er selbst in seiner Lebensführung und Anschauungen den Studenten zum Vorbild dienen. Ein deutscher Hochschullehrer, der zu den „Nichtkriegsteilnehmern" bzw. Kriegsdrückebergern gehört oder dieselben unterstützt oder sogar in seine Dienste nimmt, wird seinen Studenten niemals hohe moralische Eigenschaften überzeugend einimpfen können, und die Studenten sollten solche Lehrkräfte meiden. Das Gleiche gilt auch von denjenigen, die keine Deutschen sind und unmöglich einem deutschen Studenten deutsches Empfinden beibringen können. Ich begrüße es durchaus, wenn wir in Deutschland an unseren Universitäten ausländische Gelehrte als Forscher haben, aber nicht als Lehrer für Studenten. Ebenso halte ich es im Interesse unserer deutschen Kulturarbeit für wünschenswert, möglichst viel Ausländer an unsern deutschen Hochschulen als unbezahlte Volontärassistenten zu haben. Aber die bezahlten Assistentenstellen mit Ausländern zu besetzen, wo die deutsche Jugend so schwer um ihre Existenz kämpft

und genügend gute Kräfte vorhanden sind, welche den Anforderungen der Assistentenstellen und höherbezahlten Stellen voll und ganz genügen, bezeichne ich als falsch. Der deutschempfindende Student möge sein Gewissen daraufhin prüfen, ob er Vorlesungen solcher Herren besuchen darf. In Frankreich wäre ein bezahlter Assistent oder Hochschullehrer mit deutscher Staatsangehörigkeit einfach undenkbar, weil das Erwecken des Nationalgefühles kein ausländischer Lehrer vermag. Desgleichen wird ein Ausländer, Nichtdeutscher, welcher die deutsche Nationalität erwarb, niemals Kollegs im deutschen Sinne halten können. Mit Politik hat das Gesagte nichts zu tun. Ich wünschte, daß die Antwort des Kultusministers Prof. Becker auf eine kleine Anfrage eines Abgeordneten auch die Universitäten mit einbezöge (8. X. 1928). Die Antwort lautet:

„Oberpräsident Noske hat in seiner Eigenschaft als Präsident des Provinzialschulkollegiums in Hannover bei der Eröffnung der Direktorentagung eine Ansprache gehalten, in der er es als eine Notwendigkeit bezeichnete, daß die Kinder in einem unbedingt staatsbejahenden Sinne erzogen werden. Ich billige und begrüße diese Stellungnahme lebhaft und halte es mit dem Oberpräsidenten für notwendig, daß zur Leitung einer höheren Schule nur solche Schulmänner berufen werden, von denen bei der selbstverständlich vorauszusetzenden wissenschaftlichen und pädagogischen Geeignetheit feststeht, daß sie die Jugend in diesem Sinne zu erziehen vermögen."

Viel zu wenig Wert legen die heutigen Studenten auf die Auswahl ihrer Lehrer. Gewiß, die schweren sozialen Verhältnisse und die Verarmung des deutschen Volkes erlauben einem großen Teil der Studenten nicht, diejenige Universität aufzusuchen, die ihnen besonders geeignet erscheint. Jedoch recht häufig erfolgt die Auswahl einer Universität nach einer Korporation bzw. anderen Gesichtspunkten, aber nicht nach dem Lehrer. Wieviele Studenten kennen vor dem Aufsuchen der Universität ihre Lehrer dem Rufe nach? Hauptsächlich der künftige Arzt soll sich über seine Lehrer vorher richtig erkundigen. Außerdem rate ich jedem Medizinstudierenden, tunlich viel verschiedene Universitäten zu besuchen, um die verschiedenartigen Lehrmethoden kennenzulernen und seinen Gesichtskreis zu erweitern.

Ich ging z. B. seinerzeit lediglich deshalb nach München, um Friedrich v. Müller und Döderlein zu hören. Nach Leipzig zog mich der berühmte verstorbene Physiologe Hering, Trendelenburg und Marchand. Und nur wegen Bier studierte ich in Berlin, um bei dem besten deutschen chirurgischen Lehrer zu lernen. In Berlin passierte mir aber das Unerwartete, daß ich außer von Bier auch von Ziehen derart begeistert war, daß ich für eine Zeitlang in meinem festen Entschluß schwankte, ob ich nicht lieber Psychiater werden sollte.

Hierin liegt des Pudels Kern: Der Universitätslehrer muß mit Liebe und innerer Ueberzeugung seine Kollegs halten, muß Lehrfähigkeit und gleichzeitig Begabung zum Reden besitzen, um seine Schüler für sein Fach zu begeistern, sowie weltgewandt sein. Nur eine Persönlichkeit ist imstande, seine Schüler zu Persönlichkeiten zu erziehen. Gerade der Student besitzt eine ungewöhnlich hohe Empfänglichkeit für alles, und manche Kollegs können eine entscheidende Bedeutung für das künftige Leben des Arztes haben.

Es liegt mir fern, den Studierenden der Medizin in Deutschland irgendwelche Vorwürfe zu machen. Der verlorene Krieg und die Inflation wirken jetzt noch stark nach und blieben nicht ohne Einfluß auf die Studierenden. Aber eins sei offen gesagt: trotz der Republik, trotz der Einrichtung der selbständigen studentischen Verwaltungskörper, trotz der Erziehungsbestrebungen zum freien, unabhängigen, selbständigen Manne bzw. Frau herrscht ein Abhängigkeitsgefühl des Studenten vom Dozenten bei vielen, nicht allen, welches oft nicht zu verstehen ist. Das „Liebäugeln", „Gefügigsein", „Belegen" und „Hören" (tunlichst auf der 1. Bankreihe, um gesehen zu werden) sollte endlich einmal aufhören. Dazu trage die Studentenschaft selbst bei, und die im nächsten Abschnitt von mir vorgeschlagenen Reformen bei den Examina werden dem „Katzebuckeln" hoffentlich ein Ende bereiten. Ein Student, der positives Wissen und einen geraden Charakter besitzt, braucht kein unterwürfiges Wesen zur Schau zu tragen und kann trotzdem das wünschenswerte gewandte und liebenswürdige Wesen sein eigen nennen. Verstehen Sie mich recht, meine verehrten Leser, legen Sie bitte keine andere Deutung meinen Worten bei, als beabsichtigt. Ich meine es aber von ganzem Herzen mit jedem künftigen Kollegen gut und rate ehrlich. Denn stets soll sich der Student dessen bewußt sein, daß wir Hochschullehrer für ihn da sind, aber die Studenten nicht für uns. Der Student bezahlt und hat daher zu fordern.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Die Doktorarbeiten in Deutschland. In einer Festschrift, die de scheidenden Direktor der Preußischen Staatsbibliothek, Geh.-Ra Kuhnert, gewidmet ist, findet sich eine interessante Statistik übe die Doktorarbeiten in Deutschland von 1885—1926. Danach wurde insgesamt verzeichnet 155 570 deutsche Doktorarbeiten. Davon en fallen auf die Medizin 62 314, Philosophie 53 046, Rechtswissenschafte 34 799, Technische Hochschulen (seit 1913 berücksichtigt) 3556, Theo logie 1220. Dazu kommen noch neuerdings (seit 1924) 356 Disserta tionen der Tierärztlichen Hochschulen, 151 landwirtschaftliche, 22 vo den Bergakademien und 6 von den Forstlichen Hochschulen. Di Jahresanzahl begann mit 1501 Dissertationen und zeigte erst se 1900 eine nennenswerte, aber stetige Zunahme. Während des Kriege trat ein Rückgang ein, der aber nach dem Kriege sehr rasch eingeho wurde. 1923 brachte die Rekordziffer von 11 441 Dissertationen. Di Beteiligung der einzelnen Universitäten schwankt. Während Berli 1924 die hohe Zahl 1023 erreichte, rangierte es 1925 erst an 7. Stell Aus D.St. 1/29.

Die Schwierigkeiten der Prager Deutschen Universität. Wie wi aus Prag erfahren, ging das Anwachsen der Zahl der Hörer an de Deutschen Universität in den letzten zwei Jahren sprunghaft vor sich Im Vorjahre hatte die Deutsche Universität mit mehr als 4000 Hörer ihren höchsten Besuch seit Abtrennung der tschechischen Universitä im Jahre 1882 erreicht. In diesem Jahr wird die Zahl aber noch über boten. Im Wintersemester 1928/29 wurden 4463 Hörer inskribier Davon sind 693 Ausländer und 564 Frauen. Die meisten Ausländ studieren Medizin, während von Inländern die Juristische Fakultä am stärksten besucht ist. Die Hörerzahl der Deutschen Universitä übersteigt um mehrere Hundert die Hörerzahl der zwei tschechische Universitäten in Brünn und Preßburg zusammengenommen. De starke Besuch der Prager Deutschen Universität würde danach de Wunsch nach einer zweiten deutschen Universität in der Tschecho slowakei vollauf rechtfertigen. Der tschechische Staat erfüllt abe nicht einmal seine Verpflichtungen gegenüber der einen bestehende deutschen Universität, die weder über ein eigenes Universitäts gebäude, noch über entsprechende Institute und Kliniken verfügt, da für aber den Ruf der Wissenschaft des tschechoslowakischen Staate in der Kulturwelt begründet hat. Aus D.St. I/29.

Weiter eingegangene Anschriften von Medizinerschaftsvorständen:

Gießen: 1. Vorsitzender: cand. med. Otto Dahlem, Ebelstraße 11 2. Vorsitzender und Schriftführer: Dr. jur. cand. med. Crusius. 3. Vor sitzender und Kassenwart: cand. med. Walter zur Nieden. Allgemein Anschrift: Medizinische Klinik.

Greifswald: 1. Vorsitzender: cand. med. Bender, Hunnenstr. 31 Allgemeine Anschrift: Vereinigte Medizinerschaft, Hunnenstr. 31.

Hamburg: 1. Vorsitzender: Dr. Hans Rundshagen, Ham burg 22, Wohldorfer Str. 12. 2. Vorsitzender: cand. med. Edgar Glogner Kassenwart: cand. med. Inga Bürkner. Allgemeine Anschrift: Mediziniische Fachschaft der Universität Hamburg, Eppendorfer Krankenhaus.

Jena: 1. Vorsitzender: cand. med. Walter Müller, Frauengasse 1 2. Vorsitzender: cand. med. Erika Heimlich, Bachstraße 28. Allgemein Anschrift: Chirurgische Klinik.

Köln: 1. Vorsitzender: cand. med. W. Neuß. 2. Vorsitzender: cand. med. F. Kliebenstein. Schriftwart: cand. med. H. Willens. Allgemeine Anschrift: Städtische Krankenanstalten Lindenburg, Pavillon 8.

München: 1. Vorsitzender: cand. med. Fahsel, Sendlingertorplatz 2. Vorsitzender: cand. med. F. K. Hein, Mauerkircher Str. 12. Allgemein Anschrift: Frauenklinik, Maistr. 11.

Tübingen: 1. Vorsitzender: cand. med. Ernst Wezel, Neckarhalde 22. 2. Vorsitzender: cand. med. Fritz Frey, Herrenbergstr. 15. 3. Vorsitzender: cand. med. Helga Schmiedeberg, Justizgebäude. Allgemeine Anschrift: Medizinische Klinik.

Würzburg: 1. Vorsitzender: cand. med. Hans Wieland, Wolframstr. 4, part. links. Allgemeine Anschrift: Luitpold-Krankenhaus, Pathologisches Institut.

Anschriftenänderungen:

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der wissenschaftliche Assistent", Mitteilungen des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes e. V. und des Reichsverbandes angestellter Aerzte e. V. (bisher Grolmanstr. 36) jetzt Berlin W 9, Linkstr. 31, IV.

Veterinär-Medizinische Fachgruppe: cand. med. vet. Brandes, Berlin, Tierärztliche Hochschule.

Praemedicus Praktikantentafel. — Anzeigenseiten der D. m. W.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 5 ★ ★ FREITAG / DEN 1. FEBRUAR 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

Aus der Universitäts-Hautklinik in Freiburg i. Br.

BLUTZUCKER UND HAUT.

Von Prof. **G. A. Rost**, Direktor der Klinik.

Es darf als charakteristisch für die moderne Dermatologie bezeichnet werden, daß sie sich immer mehr mit Problemen der inneren Medizin bzw. der pathologischen Physiologie beschäftigt. Damit kehrt die Dermatologie in gewissem Sinne zu ihrem Ausgangspunkt zurück, denn entwickelt hat sie sich unzweifelhaft aus der inneren Medizin. Nichts liegt mir ferner, als behaupten zu wollen, die Dermatologie habe bei den bisherigen Forschungen etwa ganz einseitig nur der morphologisch-deskriptiven Richtung gehuldigt, aber es kann wohl nicht bestritten werden, daß ihr ein tieferes Eindringen in biologische Probleme lange Zeit schon mit Rücksicht auf die Methodik verwehrt war. Die schon von der alten Medizin angenommenen Beziehungen von — modern ausgedrückt — Störungen des Stoffwechsels zu krankhaften Vorgängen in der Haut konnten erst dann näher studiert werden, als die entsprechenden Methoden geschaffen waren. Und von diesen wieder muß die Schaffung der sogenannten Mikromethoden, an deren Ausbau sich namentlich Ivar Bang ein bleibendes Verdienst erworben hat, besonders hervorgehoben werden. Nun war die Klinik endlich in die Lage versetzt, sich intensiver mit Fragestellungen aus dem Gebiete der physiologischen Chemie zu beschäftigen. Neben anderen ist es besonders die Frage nach den Beziehungen der Störungen im Kohlenhydratstoffwechsel zu krankhaften Veränderungen der Haut, welche seit einer Reihe von Jahren von dermatologischer Seite bearbeitet worden sind. Da wir uns schon länger mit Untersuchungen auf diesem Gebiete beschäftigt haben und da — abgesehen von der Fachliteratur — sonst verhältnismäßig wenig über die gewonnenen Ergebnisse veröffentlicht worden ist, darf ich es wohl wagen, einiges hierüber an dieser Stelle zu berichten.

Wenn es sich nun auch im Folgenden durchaus nicht ausschließlich um den Diabetes mellitus, dieser bekanntesten klinischen Erscheinungsform der Kohlenhydratstoffwechselstörung handelt, so wird doch zweckmäßig hiervon auszugehen sein, zumal auch die historische Entwicklung hierzu einlädt.

Sehr alt ist die Kenntnis, daß bei Diabetes auch bestimmte Hautaffektionen vorkommen können, offenbar nicht. Schönlein (1839) erwähnt z. B. nur, daß dabei die Hautsekretion versiege und daß die Haut daher trocken, spröde und rissig werde. Vom Juckreiz, einem der häufigsten Symptome, weiß er offenbar nichts. Auch bei F. v. Hebra (1860) finden sich noch keine Andeutungen, daß ihm Beziehungen zwischen Diabetes und Hauterscheinungen bekannt sind. Das ändert sich aber innerhalb der nächsten Jahrzehnte wesentlich; so gibt J. F. Pick 1876 schon eine recht vollständige und tiefe Einsicht in die Zusammenhänge verratende Aufzählung der hierher gehörigen Hauterscheinungen.

Die moderne innere Medizin, wie sie etwa Lichtwitz (siehe auch Naunyn) wiedergibt, nimmt folgenden Standpunkt ein: Häufigste Hautkrankheit bei Diabetes ist der Juckreiz, Pruritus. Nach v. Noorden (zit. Lichtwitz) soll er etwa in einem Fünftel der Fälle vorhanden sein. Wichtig ist, daß es nicht so sehr der allgemeine als der am Genitale oder auch am Anus lokalisierte Juckreiz ist, der für Diabetes in Frage kommt. Das weibliche Geschlecht sowie höheres Lebensalter sollen bevorzugt befallen sein. Besonders wird darauf hingewiesen, daß der Pruritus als Frühsymptom des Diabetes schon zu einer Zeit auftreten könne, wo von dem Bestehen der Krankheit noch nichts bekannt ist und keinerlei sonstige Symptome darauf hinweisen.

Als weitere, häufig bei Diabetes vorkommende Hauterkrankungen nennt Lichtwitz: Dermatitis, Pyodermie, Furunkulose, Karbunkel. Die ersten beiden möchte er eher für Sekundärerscheinungen, d. h. als durch das Kratzen infolge des Juckreizes hervorgerufen, ansehen, während das Auftreten der letzteren als Ausdruck der herabgesetzten Widerstandsfähigkeit des Diabetikers gegen Infektionserreger zu gelten habe. Er weist besonders darauf hin, daß subkutane Injektionen, ferner Hautreize, z. B. Dermatitis nach Jodtinktur, zum Ausgangspunkt schwerer Phlegmonen werden können, und betont weiter, daß „Entzündung" bei Diabetikern leicht gangränöse Beschaffenheit annehmen könne.

Ziemlich häufig kommt nach dem gleichen Autor eine an sich recht harmlose dermatologische Affektion vor: das sogenannte Xanthelasma. Gelbe, durchscheinende, streifen- oder knotenartige Einlagerungen in den Augenlidern, meist symmetrisch auftretend. Selten sei dagegen das Xanthoma diabeticum multiplex, bei welchem, über den ganzen Körper verstreut, mehr oder weniger dichtstehende Xanthomknoten auftreten. Wir wissen heute aus den ausgezeichneten Arbeiten von L. Pick und F. Pinkus, daß die Xanthombildung auf einer Speicherung von Cholesterinfettsäureestern im retikuloendothelialen System beruht und daß als Vorbedingung eine Hypercholesterinämie anzusehen ist. Es liegt somit bei dieser Affektion eine Kombination von zwei Stoffwechselstörungen vor, auf die wir nachher bei Besprechung der Psoriasis noch einmal stoßen werden.

Ob die von v. Noorden als Xanthosis diabetica beschriebene eigentümliche, kanariengelbe Verfärbung der Haut, besonders an den Nasolabialfalten, Hand- und Fußflächen, die nach Lichtwitz gar nicht selten und rückbildungsfähig ist, hierher gehört, muß vorläufig dahingestellt bleiben. — Seltener scheint eine weitere, von v. Noorden beschriebene Hautveränderung, die Rubeose, zu sein. Eine rosarote Injektion der Gesichtshaut, vorwiegend bei Jugendlichen vorkommend, manchmal verbunden mit Haarausfall im Bereiche der Augenbrauen.

Von selteneren Hauterscheinungen erwähnt Lichtwitz noch die Hautblutungen an den Beinen, die zuweilen in multiple umschriebene Gangrän übergehen können (Naunyn), ferner ausgedehnte Purpura. Genannt werden ferner noch Herpes zoster, Urtikaria, vasomotorische, Erytheme und Oedeme, Malum perforans, Ausfall sämtlicher Nägel und plötzlich erfolgende Haarkräuselung (v. Noorden). Es werde ferner behauptet, daß Psoriasis und Dupuytrensche Kontraktur bei Diabetikern häufiger sei als sonst, es sei dies aber wohl kaum zu beweisen. — Kaposi, später Naunyn, weisen noch besonders auf die verschiedenen Formen von Hautgangrän hin, die sowohl als

„Extremitätengangrän" wie unter dem Bilde der Gangräna diabetica bullosa serpiginosa bzw. Dermatitis diabetica papillomatosa verlaufen können.

Von ophthalmologischer Seite, Michel und Schreiber, wird erwähnt, daß Diabetes Furunkelbildung an den Lidern begünstige. Sehr interessant ist ferner das im Vergleich zum Normalen frühere Eintreten der Adrenalinmydriasis bei Diabetes; ein Ausdruck für die gesteigerte Erregbarkeit des sympathischen Systems.

Die Ansichten der Dermatologen — einige ältere wurden bereits genannt — schließen sich im Wesentlichen dem bisher Vorgetragenen an. Von neueren Autoren möge lediglich noch Darier angezogen werden. Nach ihm sind die diabetischen Hautaffektionen, „Diabétides", in 2 Gruppen zu scheiden: die eine umfaßt eine Art interne Toxikodermien bzw. Störungen im Organismus. Hierher rechnet er Pruritus, chronische Urtikaria, Ekzem, Purpura, Gangrän, Xanthom. Bei der 2. Gruppe komme noch ein exogener Faktor hinzu, und zwar die Eiterkokkeninfektion bei Impetigo, Ekthyma, Follikulitis, Furunkulose, Karbunkel, bzw. der Zuckergehalt des Urins und das Vorhandensein von Hautpilzen bei den diabétides génitales.

Bevor wir uns weiter mit den klinischen Erscheinungen beschäftigen, ist es zweckmäßig, der großen Fortschritte, welche die physiologisch-chemische Untersuchung des Blutes mitsichgebracht hat, in großen Umrissen zu gedenken. In erster Linie handelt es sich natürlich um die Feststellung der Blutzuckerwerte, sodann werden aber auch die Veränderungen des Cholesteringehaltes des Blutes in gewissem Umfange mit einzubeziehen sein.

Fassen wir zunächst die Blutzuckerbestimmung ins Auge, so lassen sich in kurzen Sätzen etwa folgende Feststellungen treffen:

1. Das Auftreten des Zuckers im Urin, die Glykosurie, ist wahrscheinlich ein relativ spät bemerkbar werdendes Symptom einer Störung im Kohlenhydratstoffwechsel.

2. In den meisten Fällen geht dem glykosurischen Stadium ein aglykosurisches voraus, in dem lediglich der Blutzuckergehalt gesteigert ist, in dem aber der Zucker die „Nierenschwelle" noch nicht überschreitet, sogenanntes prädiabetisches Stadium.

3. Es gibt Fälle von Hyperglykämie, mit und ohne Glykosurie, die transitorischen Charakter haben, wo es also überhaupt nicht zur Ausbildung eines echten Diabetes kommt. Es tritt das namentlich im Gefolge von Infektionskrankheiten in Erscheinung (Lichtwitz), während die ältere Anschauung, daß diese Krankheiten zu Diabetes führen können, heute mit Ausnahme der Syphilis abgelehnt wird.

4. Auch sogenannte normale Blutzuckerwerte sind kein verläßlicher Maßstab dafür, daß sicher keine Störung im Kohlenhydratstoffwechsel vorliegt. Es gibt Fälle, bei denen erst die Belastungsprobe, d. h. die Zufuhr von 25—50—100 g Glukose mit nachfolgender Blutzuckerbestimmung in bestimmten Zeitintervallen eine solche Störung aufdeckt. Kurvenmäßige Registrierung der Blutzuckerwerte ergibt in solchen Fällen nicht nur eine Erhöhung der Werte über das übliche, sondern auch eine verlangsamte Rückkehr zum Ausgangswert.

5. Die „Nierenschwelle" liegt beim einzelnen Glykämiker individuell verschieden hoch, d. h. die Höhe der Blutzuckerwerte, bei denen beim Einzelindividuum der Zucker das Nierenfilter passiert und zu Glykosurie führt, ist nicht unerheblichen Schwankungen unterworfen und kann nur annähernd angegeben werden.

6. Sogenannte akzessorische Momente können eine Erhöhung des Blutzuckerwertes im Gefolge haben. Hierzu gehören: toxisches Fieber (Geiger), körperliche Anstrengungen (Caesar und Schaal), Kachexie (Bernhard), Menstruation (Küstner), Schwangerschaft (Vogt, Küstner), Myombildung (Vogt). Fälle, bei denen eines dieser Momente in Frage kommt, müssen demnach gesondert betrachtet werden, für Verwendung in allgemeinen Statistiken sind sie ungeeignet.

Zu diesen, heute wohl allgemein als richtig anerkannten Punkten treten noch einige hinzu, die wir auf Grund einer kritischen Durchsicht der bisherigen Veröffentlichungen sowie unserer eigenen Erfahrungen zu machen in der Lage waren. Da ist zunächst die Frage der Methodik zu erwähnen. Wie schon oben betont, kommt für den praktischen Gebrauch der Klinik nur eine der mit minimalen Blutmengen arbeitenden Mikromethoden in Frage. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei lediglich festgestellt, daß die titrimetrischen bzw. gravimetrischen Methoden offenbar genauere Werte liefern als die kolorimetrischen. Jedenfalls kann der ausschließlichen Verwendung der letzteren ohne fortlaufende Kontrolle durch eine der erstgenannten das Wort nicht geredet werden. Die am meisten eingeführten Methoden, die nach unseren Erfahrungen auch die zuverlässigsten Resultate ergeben, sind die von Bang und von Hagedorn-Jensen. Wir haben nach der ersteren, und zwar der sogenannten neueren Modifikation, gearbeitet. — Ein weiterer Punkt betrifft die Art des verwendeten Blutes. Eine Anzahl Untersucher hat geglaubt, von der vorgeschriebenen Verwendung von Nüchternblut Abstand nehmen zu können (Pick u. a.). Nach Loewy soll der dadurch bedingte Fehler durch eine Korrektur eliminiert werden können. Wir möchten trotzdem glauben, daß die Werte von untertags entnommenen Blute ein großes Moment der Unsicherheit in die Statistik hineinbringen, wenn man berücksichtigt, daß allein schon durch die Art der aufgenommenen Nahrung erhebliche Unterschiede in den zugeführten Zuckermengen bedingt sein können. Ja, wir sind sogar der Ansicht, daß die zuverlässigsten Werte nur an stationären Kranken erhoben werden können, da wir bei diesen in der Lage sind, die Art der aufgenommenen Nahrung genau zu kontrollieren, und sicher sind, den zu fordernden Zustand von 12 Stunden Nüchternheit vor uns zu haben.

Ein weiterer zu berücksichtigender Umstand ist die Verwendung von Kapillarblut. Wie Dörle und Frank nachgewiesen haben, ist der Unterschied der Blutzuckerwerte zwischen Kapillar- und Venenblut nicht unerheblich, er ist nüchtern — morgens — am geringsten und steigt im Laufe des Tages beträchtlich. Es empfiehlt sich aus diesem Grunde nicht, daß etwa gelegentlich einer Blutentnahme aus der Vene für serologische Untersuchungen ein Teil des so gewonnenen Blutes für die Blutzuckeruntersuchung verwandt wird.

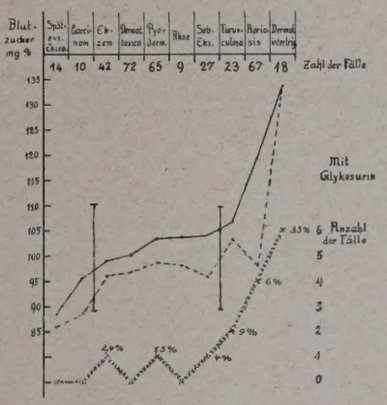
Ein sehr schwieriger Punkt ist ferner die Bewertung der gewonnenen Resultate. Zwei Punkte sind es, die dabei besonders ins Auge zu fassen sind und die — um es vorweg schon zu betonen — Vergleiche mehrerer Statistiken untereinander außerordentlich erschweren. Das ist einmal die Frage des Normalwertes und zweitens die Krankheitsbezeichnung. Wie ich schon an anderer Stelle ausgeführt habe, ergibt eine Zusammenstellung der von den einzelnen Autoren angenommenen Normalwerte ganz erhebliche Unterschiede. Wenn, um nur einige anzuführen: Macdonald 60—110, Bang 70—110, Naunyn 80—90, Lichtwitz 70—110, Urbach 70—115, Ryser 87, Staub 96, Petrén 120 mg% angeben, so erhellt ohne weiteres, daß die Bewertung der von den Einzelnen gefundenen Resultate vollkommen davon abhängt, was ein als Normalwert anzunehmen geneigt ist. Auf die Gründe dieser Schwankungen hier einzugehen, liegt außerhalb des Rahmens der Arbeit. Aber die Feststellung wird kaum zu bestreiten sein, daß unter diesen Umständen Vergleiche nur zwischen solchen Statistiken möglich sind, die entweder die gefundenen absoluten Werte angeben oder variationsstatistisch errechnete Mittelwerte bringen. Wir haben von Anfang an (s. M. Loeb) dieses letztere Verfahren gewählt, auf das neuerdings Poll in einer sehr interessanten Studie wieder aufmerksam macht. Wenn wir unseren Normalwert feststellen wollten, so würde er bei 95,6±1,3 mg% zu suchen sein. Es fragt sich aber, ob wir „von der Haut aus gesehen" überhaupt von einem Normalwert sprechen können. Erinnern wir uns an das, was wir oben bezüglich der „Nierenschwelle" ausführten, nämlich des Umstandes, daß die Niere beim Einzelindividuum bei ganz verschieden hohem Blutzuckergehalt für diesen Durchlässigkeit zeigt, so liegt die Annahme nicht fern, daß auch das Hautorgan beim Einzelnen gegenüber dem ihm im Blute angebotenen Zucker ganz verschieden reagieren kann, eine individuelle Reaktionsfähigkeit zeigt. Es gibt da verschiedene Möglichkeiten zu berücksichtigen. Zunächst wissen wir, daß Zucker in der Haut gespeichert werden kann (Urbach, Folin, Trimble und Newman, Palmer). Es könnte also, rein quantitativ betrachtet, für die eine Haut ein gewisser Blutzuckergehalt bereits ein Zuviel bedeuten, während für die andere die Schwelle der Speicherungsfähigkeit noch nicht erreicht ist.

Es würde das auf eine Erklärung von Lippitz hinauskommen, der an eine Ernährungsstörung der Zellen der Haut infolge mangelhafter Glukoseaufnahme denkt. Nach dem gleichen Autor wäre aber auch die Möglichkeit vorhanden, daß — entsprechend den Tierversuchen von Luithlen — bei Hyperglykämie eine Azidose bzw. ein Sinken der Alkalireserve eintrete. Bei niedriger Alkalireserve käme es dann leichter zur lokalen Azidose. Eine andere Möglichkeit ergibt sich aus den schönen Arbeiten von Wohlgemuth und seiner Schüler, auch Melczer wäre zu nennen. Die Genannten stellten fest, daß der Gehalt der Haut an Diastase recht hoch sei, dem der Leber nahekommend. Da es sich hier um ein Ferment handelt, das die höheren Kohlenhydrate in Glukose überführt, wäre es durchaus möglich, daß entsprechend individuellen Schwankungen dieses Diastasegehaltes die eine Haut mehr Kohlenhydrate abbaut oder speichert als die andere. Aehnliche Verhältnisse liegen anscheinend auch bei der Leber vor; so spricht Höber von einer Assimilationsgrenze der Leber, die für Trauben-

zucker überschritten werde, wenn 100—150 g auf einmal zugeführt werden. Diese Assimilationsgrenze sei Schwankungen unterworfen; so können vielerlei Schädigungen des Körpers, Infektionskrankheiten (Typhus, Pneumonie), erhebliche Verdauungsstörungen, schwere Alkoholintoxikation sie herabsetzen. In Analogie hierzu — bei aller Berücksichtigung der vorhandenen Unterschiede in Bau und Funktion der beiden Organe Haut bzw. Leber — könnte man noch einen Schritt weitergehen hinsichtlich der Annahme einer individuellen Reaktionsfähigkeit der Haut und daran denken, daß sie unter gewissen Einwirkungen der Umwelt oder bei gewissen Krankheiten noch weiteren Schwankungen im Gesamtbereich der Haut oder in einzelnen Bezirken (Regionen) ausgesetzt sei.

Mögen diese Erklärungsversuche nun zutreffen oder nicht, unser Einblick in die feineren biologischen Vorgänge ist ja leider noch sehr gering, so darf doch, wie ich glaube, in Zukunft die Frage der individuellen und regionären Empfindlichkeit oder Reaktionsfähigkeit der Haut nicht außerachtgelassen werden. Und darum wird man auch die Frage des Normalwertes in gewissem Sinne ausschalten müssen.

Die zweite Schwierigkeit, die Frage der Krankheitsbezeichnung, kann hier im einzelnen nicht diskutiert werden, da sie zu weit in rein dermatologisches Gebiet führen würde. Gestreift muß sie lediglich deshalb werden, weil wir im Folgenden eine Reihe Affektionen aus der zu gebenden Uebersicht ausschalten wollen, bei denen Unsicherheit hinsichtlich ber Benennung besteht.



Erläuterung. Es sind die mittleren Blutzuckerwerte eingesetzt:
- - - - = Jahre 1924—26.
——— = Jahre 1927—28.
××× = % bezogen auf Zahl der Fälle dieser Gruppe.

Wenn man unter den soeben entwickelten Gesichtspunkten und mit den hier gemachten Vorbehalten die in der Literatur niedergelegten Resultate der Blutzuckerwertbestimmung betrachtet, so ergibt sich sofort die Unmöglichkeit, in dem uns hier gesteckten engen Rahmen eine ins Einzelne gehende Uebersicht zu geben. Es bedarf dazu mancherlei kritischer und erläuternder Beigaben, die uns viel zu weit in Einzelheiten führen würden. Ich habe an anderer Stelle einiges in diesem Sinne ausgeführt und halte es daher für zweckmäßiger, zunächst von unseren eigenen Resultaten auszugehen. Wir verfügen über rund 700 untersuchte Fälle, die sich auf die Jahre 1924—1928 verteilen und nacheinander von zwei Untersuchern ausgeführt wurden, Dr. M. Loeb und Dr. A. Müller. Aus der Zahl der in den Bereich der Untersuchung gezogenen Affektionen habe ich einige, die mir von besonderem Interesse zu sein schienen, in einer Kurvenform zusammengestellt (siehe Kurve) und auch die Zahlen der gleichzeitig vorhandenen Glykosurien mit angegeben[1]). Ich möchte die Besprechung unserer Ergebnisse hierauf beschränken, da ich glaube, daß das Wesentliche dem Fernerstehenden auf diese Weise besser verständlich wird, als wenn die Uebersicht unter einem Zuviel leidet.

Betrachten wir zunächst die rechte Seite der Kurve, so sehen wir ausgesprochen hohe Werte bei der von uns als Dermatitis intertriginosa bezeichneten Affektion. Dieses Leiden, häufiger bei Fetten als bei Mageren vorkommend, wird vermutlich in den meisten Statistiken als Ekzem aufgenommen sein und dafür auch in der Praxis meist angesprochen. Um ein Ekzem handelt es sich nun aber — auch wenn man von meiner besonderen Einstellung in der Ekzemfrage absieht — sicher nicht, sondern um eine lokale Reaktion der Haut auf gewisse Noxen bei einer besonderen regionären Disposition. Wir rechnen zu diesen Noxen: Reibung, Schweiß, Wärme. Eine besondere Bedeutung scheint vor allem dem Schweiß zuzukommen: einmal insofern, als durch seinen Wassergehalt sowohl, wie durch die in ihm enthaltenen Säuren usw. eine Auflockerung und Quellung der Epidermis, namentlich der Hornschicht, hervorgerufen wird, ferner aber auch infolge seines Zuckergehaltes. Usher und Rabinowitsch haben vor kurzem in einer interessanten Studie vergleichende Untersuchungen über den Gehalt des Schweißes und Blutes an Glukose bei „Ekzem" angestellt. Sie konnten zeigen, daß 1. Schweiß normalerweise etwa 14 mg Zucker in 100 ccm enthält; 2. daß Patienten, welche eine Störung im Kohlenhydratstoffwechsel aufwiesen, im Belastungsversuch etwa die 2½mal größere Menge Zucker im Schweiß ausschieden als Patienten ohne diese Störung.

Diese erhebliche Vermehrung des auf der Haut befindlichen Zuckers kann sich vermutlich in mehrfacher Richtung auswirken: Zu denken wäre einmal an die vermehrte Bildung von Milchsäure, unter dem Einfluß der saprophytisch vorhandenen Mikroorganismen[2]). Eine chemische Reizwirkung auf das Gewebe würde dann die Folge sein. Eine andere Folge der Zuckervermehrung wäre in der Förderung des Wachstums von gewissen Hautpilzen zu suchen. Nach unseren, recht reichlichen, Erfahrungen scheinen es besonders Hefen zu sein, welche nahezu regelmäßig kulturell nachweisbar sind. Ihre pathogene Rolle ist vor allem durch Fabry bei der sogenannten interdigitalen Blastomykose festgestellt worden, und es liegt nahe, dies auch hier anzunehmen, sie spielen wahrscheinlich auch bei der eben gestreiften Umwandlung des Zuckers eine gewichtige Rolle. Gestützt wird diese Vermutung durch die ausgezeichnete Wirkung antimykotisch wirkender Mittel (Arningsche Tinktur, Chrysarobin) sowohl wie durch Insulinbehandlung.

Klinisch stellt sich der Ablauf des Erkrankungsvorgangs etwa folgendermaßen dar: Beginn mit Juckreiz von steigender Intensität am Genitale und dessen Umgebung einschließlich der Rima ani. Dieser lokalisierte oder regionäre Juckreiz ist oft lange Zeit das einzige Symptom, Glykosurie braucht in dieser Zeit noch nicht vorhanden zu sein, wohl aber ist die Vermehrung des Blutzuckers nahezu stets vorhanden. Daß diese nicht exzessiv sein muß, wurde oben schon auseinandergesetzt, ebenso, daß die Heranziehung der Belastungsprobe hierbei unerläßlich ist. — Im weiteren Verlauf treten nun zum Juckreiz äußerlich erkennbare Hautveränderungen hinzu. Rötung, Abhebung der Hornschicht mit Nässen, leichte Verdickung der Kutis (sogenannte Infiltration). Krustenbildung ist, wie gewöhnlich, an intertriginösen Stellen selten, da das Sekret durch die Bewegung der aneinanderliegenden Hautfalten fortgepreßt wird. Sehr häufig sieht man an den Rändern und auch in der weiteren Umgebung oberflächliche, schlaffe Blasen, deren Decke bald platzt und dann nässende Epidermis zutagetreten läßt. In diesen Blasen ist der Nachweis von Hefen durch die Kultur, zuweilen auch schon im Nativpräparat, meist leicht zu führen.

Ich bin absichtlich auf das klinische Bild etwas eingegangen, um die Art des Leidens hinlänglich zu charakterisieren. Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem, was vielfach als Ekzem bezeichnet wird, ist nicht zu verkennen, aber kausal-genetisch wie klinisch-morphologisch würden sich bei näherer Betrachtung, die wir uns versagen müssen, genügend Unterschiedsmerkmale beibringen lassen, um die von uns gewählte Bezeichnung zu rechtfertigen. Wir stellen abschließend fest, daß regionärer Pruritus und Dermatitis intertriginosa zwei miteinander in Verbindung stehende Stadien eines in erster Linie durch Hyperglykämie bedingten Krankheitsvorganges sind. Weiter, daß es sich vielfach um das sogenannte prädiabetische Stadium handelt, das durch die Blutzuckerbestimmung frühzeitig erkannt und damit der entsprechenden Behandlung zugeführt werden kann.

Wenn von älteren Autoren besonders die Benetzung der Haut mit zuckerhaltigem Urin für die Entstehung angeschuldigt wird, teils wegen des dadurch angeblich verursachten „Reizes" der Haut, teils wegen der Begünstigung des Wachstums von Pilzen, so kommt diese der von uns soeben skizzierten Genese recht nahe. Es besteht nur insofern ein gewisser Unterschied, als wir heute unsere Ansicht auf bestimmte Feststellungen chemischer bzw. bakteriologischer Art gründen können, während man sich ehedem mit Vermutungen begnügen mußte.

Da wir nun schon die Frage der Ekzemgenese bei Hyperglykämie gestreift haben, sei anschließend noch kurz hierauf eingegangen. Auf Grund unserer Untersuchungen sind wir nicht in der Lage, den Autoren, die bei „echten" Ekzemen Vermehrung des Blutzuckergehaltes gefunden haben, beistimmen zu können. Die von uns gefundenen Werte bewegen sich durchaus auf einer mittleren Höhe, und auch durch Belastungsproben konnten latente Störungen im Kohlenhydratstoffwechsel bisher nicht aufgedeckt werden. Wir kennen allerdings Fälle von Hautaffektionen bei Hyperglykämikern, meist universellen Charakters, bei denen man klinisch-morphologisch viel eher als

[1]) Der in der oberen Kurve angegebene Wert für den mittleren Blutzuckergehalt bei Psoriasis bedarf einer Erläuterung. In der zugehörigen, hier nicht wiedergegebenen Tabelle ist eine Streuung von 40 errechnet; das läßt ohne weiteres erkennen, daß eine gewisse Ungleichheit des Materials vorliegen muß. Es zeigt sich da recht deutlich der Wert der variationsstatistischen Betrachtungsweise insofern, als offenbar die Zahl der untersuchten Fälle dieser Serie zu klein ist, um Zufälligkeiten (Aufnahme glykosurischer Psoriatiker) auszuschließen.

[2]) Ueber die darauf bezüglichen Vorgänge, die von Neuberg, Knoop und Windaus, Dakin, Schade, Embden und Oppenheimer näher studiert sind, vgl. Stuber, Klin. Physiologie 1 S. 347.

bei der vorbeschriebenen Dermatitis intertriginosa die Diagnose Ekzem zulassen könnte. Sie mögen in der Literatur auch manchmal als Dermatitis universalis angeführt sein; ich möchte dafür die Bezeichnung diabetisches Ekzematoid vorschlagen. Klinisch stellt sich die Affektion dar als eine mehr oder weniger diffus ausgebreitete Rötung und Infiltration der Haut, ohne scharfe Begrenzung, die teils vesikulöse, teils papulöse Effloreszenzen erkennen läßt und meist von heftigem Juckreiz begleitet ist. Diese Form kann auch ganz umschrieben an der Außenseite der großen Labien besonders, sowie am Innenblatt des Präputiums vorkommen. Eine andere, offenbar seltenere Form, wir sahen bisher nur einen, glücklicherweise in einer Moulage festgehaltenen Fall, zeigt neben der universellen Rötung und Infiltration eine parakeratotische Abschuppung, die bei oberflächlicher Betrachtung an Psoriasis erinnert. Der ausgezeichnete Erfolg der Insulin- und Diättherapie läßt aber keinen Zweifel zu, daß es sich tatsächlich um eine durch die Hyperglykämie bedingte Hautaffektion handelt.

Diese letztere Form leitet uns nun zugleich über zu der Frage nach dem Verhalten des Blutzuckerwertes bei Psoriasis. Auch hier gehen die Ansichten der Autoren stark auseinander. Während eine ganze Anzahl Erhöhung gefunden hat, können andere dies nicht bestätigen. Immerhin kann an den Ergebnissen der Insulinbehandlung, wie sie von Lortat-Jakob sowie von Blasi mittels Insulinbehandlung in manchen Fällen von Psoriasis erzielt worden sind, nicht vorbeigegangen werden. Auch wir selbst sahen in einer Reihe von Fällen eine mäßige Erhöhung der Blutzuckerwerte, hatten auch in 6% der Fälle Glykosurie zu verzeichnen, während uns über Insulinwirkung noch keine ausreichenden Erfahrungen zu Gebote stehen. Wir stimmen Lortat-Jakob zu, der meint, daß es gewisse Fälle von Psoriasis gebe, bei denen eine Störung im Kohlenhydratstoffwechsel als kausales Moment anzunehmen und bei denen dann auch Insulinwirkung vorhanden ist. Charakteristisch ist nun aber nach dem gleichen Autor, daß bei den insulinerfolgreichen zugleich eine Hypercholesterinämie vorhanden ist. Das führt uns zu den Beziehungen der Störung des Kohlenhydratstoffwechsels zu der des Lipoidstoffwechsels. Zwar haben Raynaud, Lacroix und Hadida festgestellt, daß Hypercholesterinämie der Hyperglykämie nicht parallel geht, aber an dem Vorhandensein bestimmter Relationen kann nicht gezweifelt werden. Flandin, Ducourtioux und Péchery haben in einer ausgezeichneten Studie über die Xanthomgenese besonders die Beziehungen zwischen diesen beiden Stoffen und die Wirkung des Insulins untersucht.

Die Autoren erinnern an die Resultate Nitzescous und seiner Mitarbeiter, die die enge Verbindung zwischen Cholesterinämie und Hyperglykämie sowie die klare Wirkung des Insulins auf diese sowohl wie auf gleichzeitig vorhandene Xanthome beobachten. Aehnliche Erfahrungen stammen von R. H. Major (zit. ebenda), ferner konnten Joslin (1923) und Labbé und Tamalet (1924) die starke Wirkung des Insulins auf die Gesamtlipoide bei Diabetes konstatieren. Die letzteren sprechen von einer geradezu brutalen Wirkung des Insulins auf diabetische Hypercholesterinämiker, betonen aber ebenfalls, daß ein Parallelgehen der Werte beider Stoffe nicht vorhanden sei (zit. ebenda). Es kann hier auf diese hochinteressanten Fragen nicht weiter eingegangen werden, zumal eine umfangreichere Bearbeitung des Gebietes noch aussteht, immerhin schien mir eine kurze Erwähnung zur Abrundung des Bildes angebracht.

Wir wenden uns nunmehr noch einer Gruppe von Hautaffektionen zu, die man als Erkrankung des pilosebazischen Systems bezeichnet hat. Es sind das einmal die auf dem Boden der Seborrhoe (Status seborrhoicus Rost) entstehenden Formen wie Akne und seborrhoisches Ekzematoid, ferner aber auch die Infektionen der Haarbälge und deren Umgebung, Furunkel und Karbunkel. Bei den ersten beiden Affektionen haben wir bisher eine regelmäßige Erhöhung der Blutzuckerwerte nicht finden können, wir stehen damit im Gegensatz zu einer Reihe, namentlich amerikanischer, Autoren, für die eine Hyperglykämie bei diesen Leiden als ausgemacht gilt. Anderseits befinden wir uns in Uebereinstimmung mit Pels, Schamberg u. a., welche ebenfalls eine Erhöhung nicht finden konnten. Es wird weiteren Untersuchungen vorbehalten sein, hier Klarheit zu schaffen. — Anders liegen dagegen die Verhältnisse bei der Staphylokokkeninfektion der Haarbälge, Furunkel bzw. Karbunkel. Daß diese Affektionen bei Diabetikern häufig vorkommen, ist schon länger bekannt und oben bereits erwähnt. Daß auch schon im prädiabetischen Stadium mit ihrem Auftreten gerechnet werden muß, liegt auf der Hand und kann auch von uns bestätigt werden. Für die Praxis galt bisher schon der Satz, daß beim Vorliegen einer dieser Affektionen die Untersuchung des Urins auf Zucker unerläßlich sei. Man wird dies jetzt dahin erweitern müssen, daß bei negativem Ausfall der Urinuntersuchung die Heranziehung der Blutzuckerbestimmung geboten ist. Eine festgestellte Erhöhung, auch mäßigen Grades, wird uns veranlassen, die entsprechenden Diätvorschriften zu geben und eventuell Insulin anzuwenden. Es hat sich das uns bereits mehrfach bewährt. Wesentlicher scheint nun noch die Frage, in welcher Weise der vermehrte Zuckergehalt des Blutes bei der Pathogenese eine Rolle spielt.

P. Müller (Klinik Krehl) zweifelt, ob der Zuckerreichtum des Blutes und Gewebes wirklich die Ursache für deren Hinfälligkeit gegenüber bakteriellen Infektionen ist, und nimmt Bezug auf Versuche von Handmann. Er möchte eher glauben, daß das im Diabetes herabgesetzte Oxydationsvermögen der Gewebe für Kohlenhydrate und die damit einhergehend verringerte und veränderte Lebenstätigkeit der Zellen das leichtere Angehen und Fortschreiten der Infektion verursacht. Wir wollen auf diese Dinge hier nicht allzuweit eingehen, möchten aber auch noch eine andere Frage kurz streifen. Lichtwitz spricht davon, daß nach einer verbreiteten und fest wurzelnden Meinung ein Karbunkel oder eine ausgedehnte Furunkulose zu Glykosurie und zu Diabetes führen könne. Er steht dieser Ansicht aber offenbar sehr skeptisch gegenüber. Immerhin muß darauf hingewiesen werden, daß nach dem gleichen Autor, wir haben das oben schon gestreift, Infektionskrankheiten in der Zeit des Fiebers eine spontane, nach Kohlenhydratnahrung deutlich ansteigende Hyperglykämie, seltener eine Glykosurie beobachten lassen.

Es erscheint demnach doch nicht so ganz ausgeschlossen, daß in einem Einzelfalle auch einmal die Hyperglykämie als sekundäres Merkmal und nicht als primäres gewertet werden muß.

Anschließend sei auch noch die Frage der diabetischen Gangrän gestreift. Wir erwähnten schon, daß sie sowohl in umschriebener, wie in ausgedehnter Form vorkommen kann. Wir wollen uns nur mit der ersteren beschäftigen, da uns hier die Blutzuckerbestimmung einen erheblichen Schritt vorwärtsgeführt hat.

Soweit ich feststellen konnte, hat zuerst Pautrier mit seinen Mitarbeitern festgestellt, daß es Fälle von Ulzerationen der Haut ohne Glykosurie entstanden durch Gangränbildung, gibt, die — gegen jede Behandlung refraktär — erst durch regelmäßig durchgeführte Insulinbehandlung geheilt werden konnten.

Wir können über ähnliche Beobachtungen berichten, sie stammen allerdings aus einer Zeit, wo wir noch nicht über die Möglichkeit der Blutzuckeruntersuchung verfügten. Wir möchten aber nach unseren jetzigen Erfahrungen nicht nur einen Versuch mit Insulin in solchen Fällen, sondern auch die genaue blutchemische Untersuchung dringend empfehlen.

Wir haben bisher die hauptsächlichsten, mehr oder weniger häufig mit Hyperglykämie einhergehenden Affektionen der Haut besprochen und wenden uns nun noch den hypoglykämischen Werten auf der linken Seite unserer Kurve zu. Sehen wir vom Karzinom ab, so fällt uns das starke Absinken der Blutzuckerwerte beim spätexsudativen Ekzematoid auf. Wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, handelt es sich bei dieser Erkrankung um ein ekzemartiges Leiden, das phänomenologisch ausreichend gut gekennzeichnet ist. Es ist in der Literatur nur wenig beachtet worden und ging unter verschiedenen Bezeichnungen, Asthmaprurigo (Sabouraud), Prurigo diathésique (Besnier), kallöses Ekzem (Unna), Ekzema flexurarum usw. Ich konnte nun nachweisen, daß neben dem — namentlich durch seine Vorliebe für gewisse Regionen ausgezeichneten — ekzemartigen Hautausschlag eine mehr oder weniger vollständige Reihe charakteristischer Zeichen nachzuweisen ist. Hierzu gehören: Eosinophilie, Verminderung der Salizylsäurebindungsfähigkeit des Blutes, „weißer" Dermographismus, positive Reaktion auf Menschenhautschuppenextrakt nach Storm van Leeuwen, Asthmaanamnese beim Patienten selbst oder in der Blutsverwandtschaft, Abheilung bei Aufenthalt in der allergenfreien Kammer nach Storm van Leeuwen. Es wurde ferner nachgewiesen, daß derartige Patienten fast 100%ig bereits in der Jugend an ähnlichen Hautausschlägen erkrankt sind, die zweifellos in Beziehungen zu der als exsudative Diathese von Czerny bezeichneten Disposition (Status exsudativus Rost) stehen und daher von mir als exsudatives Ekzematoid bezeichnet werden. Ich schloß daraus, daß die exsudative Diathese sich an der Haut in zwei Perioden manifestiert, einer Frühperiode mit dem Gipfelpunkt im 1. Lebensjahre, und einer Spätperiode mit dem Gipfel um das 20. Jahr herum. Es wurde daher, um eine kurze und möglichst treffende Bezeichnung für die beim Erwachsenen auftretenden Hautausschläge zu haben, die Bezeichnung „spätexsudatives Ekzematoid" gewählt. Wir sehen nun, daß als weiteres Zeichen für diesen Status eine ausgesprochene Hypoglykämie hinzukommt. Hinzuzufügen wäre noch, daß wir auch bei den in der Frühperiode an der Haut erkrankten Fällen eine deutliche Hypoglykämie feststellen konnten, trotz der beim Säugling normalerweise erhöhten Blutzuckerwerte (Husler). Auch bei einigen von uns untersuchten, haut

sunden Asthmatikern konnte der gleiche Befund erhoben erden.

Wir schließen damit unsere Uebersicht ab, obwohl wir uns einer wissen Unvollständigkeit wohl bewußt sind. So wurde beispielsise das Verhalten des Blutzuckers bei Urtikaria nicht berührt, wohl bei Diabetes (s. oben) deren Vorkommen beschrieben ist. Es ll dies später nachgeholt werden, da hierüber weder bei uns noch der Literatur genügend Material vorhanden ist, um zu einem nigermaßen abschließenden Urteil zu kommen.

Zusammenfassend möchten wir Folgendes feststellen:

Die Bestimmung des Blutzuckerwertes darf heute schon ; eine wertvolle Ergänzung unserer klinischen Unterchungsmethoden bei Hautkrankheiten bezeichnet werden. e hierfür angegebenen Mikromethoden, insbesondere nach Bang d Hagedorn-Jensen, haben sich als praktisch brauchbar währt. Gefordert muß allerdings werden, daß bestimmte Regeln nsichtlich der Art des verarbeiteten Blutes (Nüchternblut, Kapillarut) beachtet werden; daß ferner die gefundenen Werte in absoluten hlen oder variationsstatistisch aufbereitet angegeben werden und ß schließlich Belastungsproben ausreichend herangezogen werden. e Aufstellung eines Normalwertes ist bisher nicht möglich gewesen, kann höchstens von einer Schwankungsbreite um einen fiktiven rmalwert gesprochen werden. Es ist überhaupt die Frage, ob nicht des Individuum einen individuellen Normalwert hat; d. h. die Reakn der Haut unterliegt im Einzelfalle individuellen Schwankungen genüber Blutzuckergehalt von unterschiedlicher Höhe. — Unsere ntersuchungen konnten nur teilweise die bisher veröffentlichten sultate bestätigen. Deutliche Erhöhung des Blutzuckers fanden ir bisher nur bei Dermatitis intertriginosa, teilweise bei Psoriasis d bei Furunkulose. Ausgesprochene Hypoglykämie wurde im Status exsudativus, und zwar sowohl in der Früh- wie in der ätperiode festgestellt. Keine ausgesprochene Hyperglykämie fann wir beim seborrhoischen Ekzematoid, der Akne, dem „echten kzem" und bei einer Reihe anderer, hier nicht näher aufgeführter fektionen. — Für die Durchführung der vielfach sehr wirksamen sulinbehandlung kann die Blutuntersuchung nicht entbehrt werden.

Ausführliches Literaturverzeichnis findet sich bei Rost, Festschrift für Lonaco, Rom 1928. (Im Druck.) Hinzu kommen noch: Schönlein, Allg. spez. Pathologie u. Therapie, St. Gallen und Leipzig, 1839. — F. J. Pick, Arch. Dermat. 8 S. 397. — Michel und Schreiber, Handbuch der Augenheilkunde n Graefe-Saemisch, herausg. v. Elschnig u. Axenfeld, 5 Abt. 2, 2. Auflage, 1912. — Loeb, Arch. f. Dermat. 152 S. 653. — A. Müller, Arch. f. Dermat. (Im uck.)

---

us der III. Medizinischen Universitäts-Poliklinik (Direktor: eh.-Rat Prof. Goldscheider) und dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie in Berlin (Direktor: Prof. Atzler).

xperimentelle und klinische Beobachtungen über die efäßerweiternde Wirkung einiger Hypnotika, insbesondere kleiner sedativer Dosen von Chloralhydrat[1]).

Von Prof. **Hans Guggenheimer** und Dr. **Irvin Fisher.**

Unsere Untersuchungen nahmen ihren Ausgang von dem am rankenbett sich aufdrängenden Gedanken, die peripherisch eintzende Gefäßwirkung des Jods durch gleichzeitige Verabreichung nes zentral angreifenden, Gefäßspasmen günstig beeinflussenden ittels noch ausgiebiger zu gestalten. Bei manchen Krankheitsständen, besonders bei Angina pectoris, wird man zu diesem weck neben den die Koronargefäße erweiternden Purinkörpern in ster Linie die Nitrite heranziehen. Sie haben zwar, wie auch wir chweisen konnten, außer dem zentralen auch einen peripherischen ngriffspunkt, der aber bei den kleinen therapeutischen Dosen nicht Frage kommt. Es kam uns aus Gründen, die wir noch näher ertern werden, darauf an, noch andere Stoffe auf ihre Gefäßwirkung prüfen, die zu den verschiedenen Gruppen der Schlafmittel gehören d in kleinen Mengen als Sedativa zu bezeichnen sind. Hat sich ch in der Praxis schon lange auch bei Gefäßstörungen eine zentrale uhigstellung gut bewährt.

Für unsere experimentellen Untersuchungen verwendeten wir die n Ganter[2]) ausgearbeitete Methode, die am lebenden Tier ne Bestimmung der relativen Gefäßweite und gleichzeitige Blutuckbeobachtung gestattet.

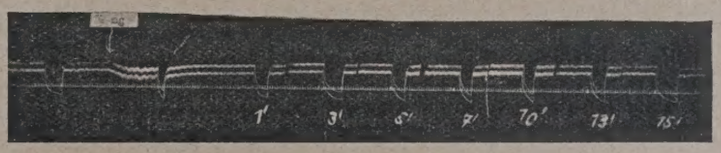
In die eine Art. iliaca ext. wird ein Blutdruckschreiber eingebunden d in gewissen Intervallen die Bauchaorta kurz oberhalb ihrer Teilungsstelle r Sekunden abgeklemmt. Durch Abströmen des Blutes in die noch offenen arteriellen Gefäßgebiete der Art. hypogastr. der gleichen Seite und der Art. iliaca comm. der gegenüberliegenden Seite wird in diesem Moment ein Druckabfall hervorgerufen, dessen Geschwindigkeit von der Weite bzw. dem Tonus des arteriellen Abstromgebietes abhängig ist. Die Beurteilung der Steilheit des Abfalls erleichtert die von Ganter empfohlene Schreibung mittels eines Schreibhebels, der zwei übereinanderliegende Schreibspitzen trägt. Der Abstand der Schnittpunkte dieser beiden Kurven auf der die Sekundenschreibung darstellenden Abszisse, in Sekunden abgelesen, läßt einen Vergleich zu, ob sich in dem Stromgebiet die Gefäßweite verändert hat. Bei Zunahme derselben ist ein rascherer Abfall der Kurven zu erwarten, die Schnittpunkte rücken einander näher. Bei Gefäßerweiterung werden sie entsprechend dem allmählichen Absinken der Kurven weiter auseinanderrücken. Als Versuchstiere nahmen wir mit Aether betäubte Katzen im Gewicht von 2,5—3,5 kg. Zur Vermeidung der Blutgerinnung wurde der Blutdruckmesser mit einer 5%igen Novirudinlösung gefüllt. Die zur Prüfung verwendeten Medikamente wurden, mit Tyrodelösung verdünnt, den Tieren injiziert. Wir achteten bei der intravenösen Verabreichung dieser Substanzen natürlich auf ihre chemische Reaktion, weil jede sofortige, allerdings schnell vorübergehende Senkung oder Steigerung des Blutdrucks sowie eine entsprechende Aenderung der Gefäßweite auch schon durch ein stärkeres Abweichen der H-Ionenkonzentration der Lösung gegenüber der des Blutes zustandekommen kann.

Es lag von vornherein in unserer Absicht, die verschiedenen Medikamente in niedriger Dosierung auf ihre Gefäßwirkung zu prüfen, da wir ja bei der Uebertragung unserer Versuchsergebnisse auf den Menschen nicht eine hypnotische, sondern eine sedative Wirkung anstrebten. Natr. diaethylbarbitur. ließ die Gefäßweite und den Blutdruck in Dosen von 8—20 mg unbeeinflußt. Luminal, das wir als Luminalnatrium verwendeten, war in der Menge von 5 mg injiziert noch wirkungslos. 10—20 mg senkten den Blutdruck und erweiterten die Gefäße. Aehnlich wirkte Urethan in einer Dosis von 10 und 25 mg auf die Gefäßweite. Am nichtnarkotisierten Kaninchen konnten wir auch bei intravenöser Einverleibung von 75 mg keine stärkere Senkung des Blutdrucks beobachten, der nur unbedeutend um 3 mm Hg schwankte.

In noch kleineren Dosen sahen wir durch Chloralhydrat eine Gefäßerweiterung auftreten. Während wir bei 2 und 3 mg bei der Ganterschen Versuchsanordnung noch keine Wirkung beobachten konnten, zeigte sich von 4 mg an stets eine Gefäßerweiterung, die mitunter bis zu 15 Minuten dauerte. Anhaltende Blutdrucksenkung geringen Grades trat erst bei größeren Dosen auf, von 10 mg an bei leichten, von 20 mg an bei schweren Katzen. Auch Blutdruckmessungen am urethanisierten und nichturethanisierten Kaninchen mittels einer modifizierten Quecksilbermanometerschreibung, wie wir sie in einer anderen Veröffentlichung[3]) beschrieben haben, ergaben bei 5 mg Chloralhydrat noch keine Blutdruckänderung, von 6 mg an eine leichte Blutdrucksenkung, die bei 20 mg bis zu 15 mm Hg betrug. Als Beispiel für die Erweiterung der peripherischen Gefäße durch kleine Chloralhydratmengen diene Kurve I.

Hier wie bei der folgenden Kurve II war vor Beginn des eigentlichen Versuchs die Gefäßweite konstant. In Kurve I wurde die Zeitabszisse bei mehrmaligem Abklemmen der Aorta von der Abfallkurve des doppelt geschriebenen Blutdrucks in einem Abstand von 4 Sekunden geschnitten. Bei der Pfeilmarkierung wurden dem 3,2 kg schweren Kater 4 mg Chloralhydrat in 1%iger Lösung intravenös injiziert. Schon bei der folgenden Aortenabklemmung nach 1 Minute sahen wir den Blutdruck steiler abfallen. Die Schnittpunkte auf der Sekundenabszisse liegen nur noch $1^1/_2$ Sekunden auseinander. Nach 13 Minuten sind es noch 3 Sekunden und erst nach 15 Minuten ist der Ausgangswert von 4 Sekunden erreicht. Der Blutdruck senkt sich zwar im Anschluß an die Injektion etwas, kehrt aber bald zu seiner Ausgangshöhe zurück. Eine derartige, sehr rasch vorübergehende Blutdrucksenkung haben wir einige Male nach 4—6 mg Chloralhydrat beobachten können.

Kurve 1.



Entsprechende Chloralhydratkonzentrationen von 1 : 10 000 bis 1 : 70 000, der Durchströmungsflüssigkeit des isolierten Katzenherzens am Langendorffschen Präparat zugesetzt, ließen keine Beeinträchtigung der Herzreaktion und keine Aenderung der Durchströmungsgeschwindigkeit erkennen. Auch im Starlingschen Herzlungenpräparat konnten wir mit Unterstützung von Herrn E. A. Müller bestätigen, daß diese kleinen Dosen noch keine Erweiterung der Koronargefäße bewirken. Die Gefäßerweiterung blieb bei Konzentrationen von

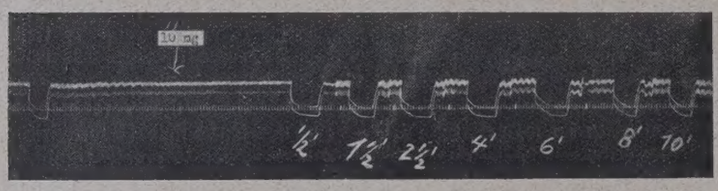
[1]) Nach einem am 3. XII. 1928 im Verein für Innere Medizin und Kinderheilnde gehaltenen Vortrag. — [2]) Arch. f. exper. Path. 110.

[3]) Z. exper. Med. 58 S. 202.

1 : 50 000 und 1 : 10 000 aus. Bei 1 : 5000 beobachteten wir eine Zunahme der Durchströmungsgeschwindigkeit um 20%. Wir haben also als Ursache der gefäßerweiternden Wirkung dieser geringen Chloralhydratmengen im Ganterschen Versuch eine Gefäßwirkung, ausgehend vom Zentralnervensystem, anzunehmen.

Als wir weiter darangingen, eine leichtlösliche Chloralverbindung, das Monochloralantipyrin, unter dem Namen Hypnal als Schlafmittel früher gelegentlich verabreicht, zu untersuchen, fanden wir bei einer Dosis von 5—20 mg statt einer Gefäßerweiterung eine geringe Gefäßverengerung; der Blutdruck blieb unverändert. Da es nahelag, den Umschlag der Gefäßwirkung der Komponente Antipyrin zur Last zu legen, injizierten wir entsprechende Antipyrinmengen (5—10 mg) und konnten gleichfalls eine Gefäßverengerung feststellen.

Kurve 2.



Der ursprünglich 5 Sekunden betragende Abstand der Schnittpunkte der Abfallkurve nimmt sehr schnell größere Werte an, beträgt nach 2½ Minuten noch 9 Sekunden, um erst nach 8—10 Minuten wieder auf den Ausgangswert zurückzugehen.

Aehnliche Resultate wie mit Antipyrin sahen wir auch mit Pyramidon (12,5—25 mg) und Natrium salicylicum (10—20 mg). Der Blutdruck wurde nicht beeinflußt. Diese Gefäßverengerung nach Antypirinpräparaten ist um so auffälliger, als den zur Gruppe des Antipyrins gehörenden Substanzen eine Gefäßerschlaffung im Bereiche der Hautgefäße zugeschrieben wird, womit man eine Steigerung der Wärmeabgabe in Beziehung bringt. Das Verhalten höherer Antipyrindosen noch einzubeziehen, lag nicht im Rahmen unserer Untersuchungen.

Ganz kurz wollen wir noch auf das Verhalten von Pernokton und Avertin bei der gleichen Versuchsanordnung eingehen, da für beide Präparate wegen ihrer häufigeren Anwendung an Stelle oder in Kombination mit der Inhalationsnarkose Interesse bestehen dürfte. Während 2 mg Pernokton noch wirkungslos waren, trat bei Gaben von 6—24 mg eine leichte Blutdrucksenkung und eine deutliche Gefäßerweiterung auf. Avertin zeigte bei Dosen von 2,5 bis 12,5 mg noch keine Wirkung, senkte bei 15—25 mg den Blutdruck und erweiterte die Gefäßbahn, 30 mg ergaben einen starken, anhaltenden Blutdrucksturz, aus dem sich die Katze nicht mehr erholte.

Wir untersuchten Avertin auch im Langendorffschen Präparat nach der Atzler-Franckschen Modifikation und fanden hier am isolierten Herzen jedesmal eine starke Erweiterung der Kranzgefäße, die auch mit einer Herabsetzung der Herzaktion in inotroper und chronotroper Richtung einherging. Von einer Konzentration von 1 : 40 000 Avertin in der Durchströmungsflüssigkeit an war die Wirkung deutlich. Konzentrationen, die stärker als 1 : 8000 waren, schädigten die Herzaktion so beträchtlich, daß wir bereits nach einer Wirkungszeit von 2 Minuten auf Tyrodeflüssigkeit zurückschalten mußten, um einen Herzstillstand zu vermeiden. Bei diesen starken Konzentrationen waren die Kranzgefäße bisweilen sehr erheblich erweitert.

Nach den Untersuchungen von Straub[4]) bewirkt 0,12 Avertin auf 100 ccm Blut noch keine merkliche Aenderung in der Kraftleistung des Herzens und des Schlagvolumens; bei einer Avertinkonzentration von 0,3% im Blut trat Herznarkose ein. Die kreislaufschädigende Wirkung ist demnach, wenn Avertin zur Blutflüssigkeit zugesetzt wird, schwächer als in dem mit Tyrode durchströmten Langendorffschen Präparat.

Von den Barbitursäurederivaten findet Luminal schon längere Zeit auch bei Gefäßkranken Verwendung. Durch Verordnung kleiner über den ganzen Tag verteilter Dosen gelingt es meist, die hypnotische Komponente zu unterdrücken, während die kleinen Mengen ausreichen, zentral bedingte vasomotorische Erregungszustände oft günstig zu beeinflussen. Unter einer derartigen sedativen Behandlung sah z. B. Tscherning beim Hypertoniker Herabsetzung des Blutdrucks eintreten. Daneben berichten amerikanische Autoren (Gruber und Roberts)[5]) auch von einer direkten Erweiterung der Koronar- und Gehirngefäße im Durchströmungsversuch an isolierten Organen bei Zusatz von Luminalnatrium zur Durchströmungsflüssigkeit. Zweifellos ist die im Handel befindliche Kombination von Theophyllin mit Luminal auch wegen der von uns erst kürzlich in Gemeinschaft mit Müller[6]) am Herzlungenpräparat bestätigten koronarerweiternden Wirkung des Theophyllins glücklich gewählt. Eine Verabreichung des Präparates Theominal mehrmals am Tage haben wir aber schon lange, wenigstens bei ambulant behandelten Patienten, die im Beruf stehen, wieder aufgegeben, da b dem Luminalgehalt der einzelnen Tablette von 0,03 doch sehr häuf über stärkere Müdigkeit geklagt wurde, die den Patienten bei sein Beschäftigung störte.

Wenn wir seit längerer Zeit bei unseren Gefäßkranken klein Chloralhydratdosen den Vorzug geben, so leitete uns dabei auch d von der Wiener pharmakologischen Schule gemachte Feststellun daß Luminal in erster Linie am Hirnstamm angreift, während Chlora hydrat seine schlafmachende und in kleinen Dosen sedative Wirkun vorwiegend einer Herabsetzung der Erregbarkeit höherer Zentr im Großhirn verdankt. Eine Beseitigung bzw. Dämpfung von Uebe erregungszuständen im Großhirn erscheint gerade bei manchem Hype toniker wünschenswert. Wir kennen alle die sogenannte Extr steigerung des Blutdrucks bei vielen Hypertonikern, bedingt dur psychische Insulte bei erhöhter Reizbarkeit des Zentralnervensysten Auch bei Angina pectoris trägt sicherlich ein durch die Schwer Häufigkeit und Dauer des anginösen Schmerzes verursachter E regungs- und Angstzustand noch weiterhin dazu bei, diese qualvoll Beschwerden zu steigern, bzw. nach einer Periode der Latenz wied leichter in Erscheinung treten zu lassen. Ueber das Zustandekomm und die Ausbreitung des Angstgefühls beim Herzkranken findet m in einer ausgezeichneten Abhandlung von Ludwig Braun[7]) vie gute Beobachtungen.

Neuere experimentelle Untersuchungen von Hopmann[8]) lass die Ueberlegenheit eines kortikal angreifenden Schlafmittels gege über den vorwiegend thalamischen, wie Veronal und Luminal, e kennen, wenn es sich darum handelt, beim Kreislaufkranken Diures steigerungen zu erzielen. Klinische Beobachtungen, auf die sch Glans[9]) hingewiesen hatte, zeigten, daß Herzkranke, und zwar vo wiegend solche mit sklerotischen Gefäßstörungen, nach einer Mo phiumgabe eine besonders gute nächtliche Diurese bekommen könne die weit über das Maß dessen hinausgeht, was durch eine vora gegangene Behandlung mit Digitalis und Purinkörpern zu erreich war. Hopmann macht dafür hypothetisch eine Ausschaltung ko tikaler, diuresehemmender Leitungsbahnen verantwortlich, die si bei diesen Krankheitszuständen in einem höheren Erregungszusta als im natürlichen Schlaf befinden sollen. Genügt doch sonst d Schlafzustand sehr häufig beim Kreislaufkranken allein, eine ve mehrte Harnausscheidung herbeizuführen, die bekannte Nyktur Tatsache ist, daß diese günstige Beeinflussung der Diurese nic selten erst nach einer abendlichen Morphiuminjektion eintritt. Es e gab sich nun, daß Morphium durch ein Schlafmittel wie Chloralhydr dessen Wirkung ebenfalls hauptsächlich im Großhirn einsetzt, ve treten werden konnte, dagegen nicht durch ein den Hirnstam beeinflussendes Mittel wie Luminal.

Neben der von uns festgestellten gefäßerweiternden Wirku kleiner Chloralhydratdosen erwarten wir also von der Anwendu dieses Mittels bei übererregten Gefäßkranken mancherlei Vorzü gerade wegen seiner zuerst die höheren Funktionen des Bewußtsei dämpfenden Eigenschaften. Schon Liebreich[10]) hatte ebenso v O. Rosenbach[11]) und Ewald die sedative Wirkung klein Chloralhydratdosen bei anderen Symptombildern mit Beispielen l legt. Die Empfehlung hat allerdings wenig Nachahmung gefund und scheint heute ganz vergessen. Dazu beitragen mögen in ein Zeit, in der in Tablettenform herstellbare Fabrikate im therape tischen Rüstzeug des Arztes eine nicht immer verdiente Bevo zugung erlangt haben, die chemischen Eigenschaften des Chlor hydrates, das in konzentrierter Form die Schleimhäute reizt. No größer ist aber die Scheu vor dem Chloralhydrat, weil wir schon der pharmakologischen Vorlesung gewarnt werden, das Mittel l Herz- und Gefäßkranken zu verwenden. Nach den Literaturbericht sind in der ersten Zeit nach der Einführung dieses mit Begeisteru aufgenommenen Mittels, wohl auch infolge übermäßiger Dos rung und allzu freigebiger Verordnung, Nebenwirkungen und Sch digungen häufiger vorgekommen. Todesfälle bei bestehend hochgradiger Herzinsuffizienz sind wohl nicht immer dem Mit zur Last zu legen, finden ihre Erklärung vielmehr in dem vo handenen schweren Herzleiden allein. Anderseits wird in Pub kationen eigens hervorgehoben, daß auch längerer Gebrau des Chloralhydrats von Kreislaufkranken nicht nur gut vertrag wird, sondern auch Zustände von Asthma cardiale mit Lungenöd auffällig günstig beeinflussen kann (Glans)[12]). Von den franz sischen Klinikern, die von der Unschädlichkeit des Chloralhydra in mittleren Dosen überzeugt sind, wird das Mittel beim Herz- u Gefäßkranken mit Vorliebe angewandt. Mackenzie, ein gerade

[4]) M. m. W. 1928 Nr. 30. — [5]) J. of Pharmacol. 1926, 2 Nr. 4. — [6]) D. m. W. 1928 Nr. 38.

[7]) Herz und Psyche in ihren Wirkungen aufeinander. Fr. Deuticke, Leipzig u Wien 1920. — [8]) Z. klin. Med. 107. — [9]) Schweiz. med. Wschr. 1920 S. 841. [10]) Das Chloralhydrat. Berlin 1869. — [11]) Ther. Mh. 1899, September und Oktober. [12]) l. c.

erapeutischen Fragen sehr skeptischer Arzt, rühmt die gute Wir-
ng bei Angina pectoris mit hohem Blutdruck. Goldscheider
t bereits 1913 in seinem Wiesbadener Referat über Wesen und
handlung der Schlaflosigkeit die Furcht vor Chloralhydrat als
ertrieben bezeichnet, das auch da noch einen sicheren Erfolg ver-
richt, wo alle anderen Schlafmittel versagen. Bei häufiger An-
endung sah er nie etwas Unangenehmes bis auf einen Fall,
o ein heftiger Erregungszustand eintrat. Die Harmlosigkeit des
ittels illustrierte er durch die Mitteilung von 2 Fällen, wo von alten
uten seit 15—20 Jahren täglich 1—1,5 g Chloralhydrat mit guter
irkung und ohne Schädigung genommen wurde. Wir selbst bevor-
gen Chloralhydrat seit vielen Jahren zur Herbeiführung des für
e Hebung der Herzkraft und des Allgemeinzustandes beim kardial
kompensierten Hypertoniker und Schrumpfnierenkranken so not-
endigen Schlafes in der Form eines abendlichen Klysmas von
-2 g Chloralhydrat mit dem üblichen Zusatz von Mucil. gummi
ab. Wir haben davon ebenfalls nur Günstiges gesehen. Die im Tier-
rsuch bei tiefem Chloralschlaf von Kobert angeführten hoch-
adigen Blutdrucksenkungen bis auf die Hälfte der Norm werden
rch Dosen bewirkt, die im Vergleich zu den therapeutisch wirk-
men unverhältnismäßig hoch sind.

Im übrigen sind alle diese Bedenken hinfällig bei den kleinen
al über den Tag verteilten Dosen von 0,25 g Chloralhydrat, wie
r sie auf Grund unserer experimentellen Untersuchungen nunmehr
ld 2 Jahre bei zahlreichen Gefäßkranken unserer Poliklinik und in
r Privatpraxis mit bestem Erfolg verwenden. Wir kombinieren
ese geringen Chloralhydratmengen, sofern nicht auf Schilddrüsen-
rungen Rücksicht zu nehmen ist, mit den von uns angegebenen
einen Jod- und Bromdosen, deren optimale Wirkung im Sinne einer
efäßerweiterung wir erst kürzlich in dieser Wochenschrift[13]) aus-
andergesetzt haben. Die Rezeptur: Kal. jodat. Kal. bromat.
0,1, Chloral. hydr. 5,0 : 240,0 Mucil. gummi arab. 30,0, Sirup.
npl. ad 300,0, 3mal täglich 1 Eßlöffel, verordnen wir für 1—2 Wo-
en, um dann unter Weglassung von Chloralhydrat mit den kleinen
d- und Bromdosen allein noch längere Zeit fortzufahren. Wenn die
rvöse Uebererregbarkeit es erfordert, wird Chloralhydrat wieder
geschaltet. Wir bemerken, daß wir kaum je bei dieser Chloral-
dratdosierung, wie dies viel häufiger bei kleinen Luminaldosen der
ll ist, tagsüber eine ermüdende Wirkung beobachtet haben. Dagegen
lt bereits in den ersten Tagen der Verordnung auf, daß an arterio-
lerotischen Schlafstörungen leidende Kranke nachts erquickenden
hlaf finden. Die lästigen Beschwerden des Hypertonikers, wie
pf- und Nackenschmerzen, Herzpalpitation, Ohrensausen, Schwin-
lgefühl, bisweilen bis zu leichten Ohnmachtsanfällen führend, traten
wöhnlich schon bald zurück. Wir betonen, daß wir diese günstige
nwirkung auch bei vielen ambulant behandelten Patienten der
liklinik beobachtet haben, die wir absichtlich die von uns sonst
ts gegebenen diätetischen Vorschriften zunächst nicht einhalten
ßen. Wir taten dies nur, um die medikamentöse Behandlung durch
derweitige Maßnahmen nicht zu unterstützen und so das Urteil
er ihre Wirksamkeit nicht zu trüben. Auf diese Besserungen der
s Krankheitsgefühl hervorrufenden Beschwerden möchten
r den Nachdruck legen, Besserungen, die wir auch bei alten Leuten
de der 60er und Anfang der 70er Jahre sahen, die nicht mehr zur
ruppe der reinen essentiellen Hypertonie gehören, nicht so sehr
f eine damit meist Hand in Hand gehende Senkung des mehr oder
niger stark erhöhten Blutdruckes um 20—50 mg Hg. Manchmal
sserten sich auch die Beschwerden, der Blutdruck blieb unbeein-
ßt. Bei denselben Patienten sahen wir dann noch Beeinflussung des
höhten Blutdrucks, wenn eine diätetische und physikalische Be-
ndlung, wie z. B. die Hauffe-Schweningerschen Handbäder, hinzu-
fügt wurden. Es sollte sich eigentlich erübrigen, zu betonen, daß
der Praxis eine ausschließlich pharmakologische Behandlung des
pertonikers, wie sie leider noch vielfach mit den verschiedensten,
weils gerade am meisten propagierten Mitteln geübt wird, gleich-
deutend ist mit einem Verzicht auf die besten Maßnahmen, über die
r für eine dauernde Beeinflussung der Beschwerden des Hypertonikers
rfügen. Wir würden es jedenfalls bedauern, wenn die Empfehlung
serer Arzneimittelkombination, deren Indikationsgebiet vorwiegend
ankheitsfälle sind, bei denen die Bekämpfung zentraler Uebererreg-
rkeit einen sichereren Erfolg verspricht, ebenfalls dazu verführen
rde, die bewährten diätetischen und physikalischen Verfahren hint-
zusetzen und von dem Blutdruckmittel allein alles zu verlangen.

Zusammenfassung. Mittels der Ganterschen Methode konnten wir
e gefäßerweiternde Wirkung kleiner Dosen verschiedener Hyp-
tika nachweisen. Die Wirkung fehlte bei Veronalnatrium, war vor-
nden bei Luminal, in noch kleineren Dosen bei Chloralhydrat, und
zwar schon in Mengen, die im Tierversuch noch keine nennenswerte Blutdrucksenkung hervorriefen. Im Langendorffschen Herzpräparat und im Herzlungenpräparat von Starling ließen diese kleinen Mengen eine Erweiterung der Koronargefäße vermissen, weshalb wir annehmen, daß es sich dabei um eine zentral hervorgerufene Gefäßerweiterung handelt. Kleine Dosen von Antipyrinpräparaten und Natrium salicylicum hatten bei der gleichen Versuchsanordnung gefäßverengernde Eigenschaften, Pernokton und Avertin erweitern ebenfalls die peripherischen Gefäße, letzteres macht in größeren Dosen irreparable Schädigungen.

Kleine Dosen von Chloralhydrat üben daneben bei den nicht selten zentral übererregbaren Gefäßkranken heilsame dämpfende Wirkungen aus. Bei zahlreichen Hypertonikern sahen wir davon meist in Kombination mit den von uns als optimal angegebenen kleinen Jod- und Bromdosen im Rahmen der sonst gebotenen Behandlung günstige Einwirkung auf arteriosklerotische Kopfschmerzen, Herzpalpitationen, Schlaflosigkeit und Schwindelerscheinungen. Gleichzeitig werden oft durch eine derartige zentral ruhigstellende Verordnung die hohen Blutdruckwerte dieser psychisch alterierten Kranken gemildert.

[13]) D. m. W. 1928 Nr. 47.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Breslau.
(Direktor: Prof. W. Stepp.)

Zur Adrenalin- und Ephetoninbehandlung der Adams-Stokesschen Krankheit.

Von Dr. **G. W. Parade** und Priv.-Doz. Dr. **K. Voit.**

Anfälle von Adams-Stokesscher Krankheit sind stets als ernste Erscheinung zu werten. Abgesehen davon, daß bei jedem Anfall der Tod des Patienten eintreten kann, ist der Erfolg unserer therapeutischen Bestrebungen leider oft sehr unsicher. Außer dem bekannten Faustschlag (Schott [1]) auf die Herzgegend zur Auslösung von Ventrikelkontraktionen werden Atropin, Physostigmin (Semerau [2], Strisower [3]), Strychnin (Neisser [4]), Koffein, Theobromin, Diuretin (Romberg [5]), Amylnitrit, Natrium nitrosum, Bariumchlorid (Herrmann und Ashmann [zitiert nach 6] und ähnliche Medikamente empfohlen und auch vielfach angewandt; die erwartete günstige Wirkung ist meist nur gering, bleibt in nicht seltenen Fällen auch ganz aus.

Immer wird bei der Therapie der Adams-Stokesschen Krankheit — wie Wenckebach (6) betont — besonders die Prophylaxe, d. h. die Verhinderung neuer Anfälle die wichtigste Aufgabe des Arztes bleiben. In dieser Hinsicht scheint dem Adrenalin und, wie wir uns überzeugen konnten, auch dem Ephetonin eine besondere Bedeutung zuzukommen. Wir hatten Gelegenheit, zuerst in der Klinik und dann ambulant einen Patienten mit ausgesprochener und schwerster Adams-Stokesscher Krankheit zu beobachten, bei dem es uns gelang, zunächst durch Adrenalin und später auch durch Ephetonin nicht nur im akuten Anfall mit Erfolg einzugreifen, sondern auch weitere Anfälle prompt zu unterdrücken.

Die Wirksamkeit des Adrenalins bei Adams-Stokesscher Krankheit und ähnlichen Zuständen ist mehrfach erprobt worden. Es finden sich in der Literatur auch vereinzelt Angaben über günstige Erfolge. So berichtete Strisower (3) über einen Fall von schwerer Ueberleitungsstörung mit Bradykardie auf sklerotischer Basis, bei dem es ihm gelang, durch Injektion von Adrenalin den normalen Sinusrhythmus mit normaler Ueberleitungszeit wieder herzustellen. Nach Abklingen der Adrenalinwirkung setzte allerdings der partielle Block bald wieder ein. Interessant ist an diesem Falle, daß, ebenso wie bei dem von uns beobachteten, eine Pulsbeschleunigung durch interkurrente lobuläre Pneumonie vorübergehend auftrat. Weiter konnte Heß (7) bei einem vom Tawaraschen Knoten ausgehenden Rhythmus durch Injektionen von Adrenalin die Ventrikelfrequenz von 32 auf 86 erhöhen und dabei viele Extrasystolen beobachten. Schließlich sei noch über einen von Parkinson (8) beschriebenen Fall berichtet, der besonders dem von uns beobachteten insofern gleicht, als hier durch Adrenalin zwar keine wesentliche Pulsbeschleunigung zu erzielen war, dagegen eine Kupierung der Anfälle in überraschender Weise gelang.

Wir lassen zunächst einen Auszug aus dem Krankenblatt folgen:

Der jetzt 67 Jahre alte Patient Max K. suchte die Klinik am 4. VI. 1928 auf.

1. Aus der Vorgeschichte ist zu bemerken, daß der Patient schon einmal im Jahre 1911 wegen arthritischer Beschwerden zur Beobachtung einige Tage in unserer Klinik lag. Am Herzen konnte damals ein krankhafter Befund nicht erhoben werden, der Blutdruck betrug 125 mm Quecksilber nach Riva-Rocci. Die Anfälle von Adams-Stokes, die uns der Patient ganz typisch beschrieb, reichen zurück bis in das Jahr 1918. In letzter Zeit hatten sie derart an Zahl und Stärke zugenommen, daß der Patient klinische Hilfe aufsuchte. Von venerischen Infektionen wird eine im Alter von 22 Jahren akquirierte Gonorrhoe angegeben.

2. Befund: 1,62 m großer, 60 kg schwerer Mann von etwas gebrechlichem Körperbau, in leidlichem Ernährungszustand. Blasse Haut- und Gesichtsfarbe. 72% Hämoglobin. Am Kreislaufsystem war bei der Aufnahme folgender Befund zu erheben:

Schwerere Insuffizienzerscheinungen fehlten, insbesondere waren Oedeme nirgends nachweisbar. Beim Treppensteigen trat leichte Dyspnoe ein. Weiter bestand eine deutliche Zyanose der Lippen, die Leber war eben unter dem Rippenbogen palpabel und leicht druckempfindlich; über beiden Lungen mäßig viel bronchitische Geräusche, etwas Husten, kein Auswurf. Im Harn fand sich eine leichte Eiweißtrübung; Sediment o. B.

Die Halsvenen zeigten deutliche Pulsation, die offenbar die Vorhofstätigkeit widerspiegelte. Außerordentlich verstärkte Erhebungen waren eingestreut (Pfropfungswellen). Das Herz war perkutorisch stark nach links verbreitert, der Spitzenstoß nicht sicher zu fühlen.

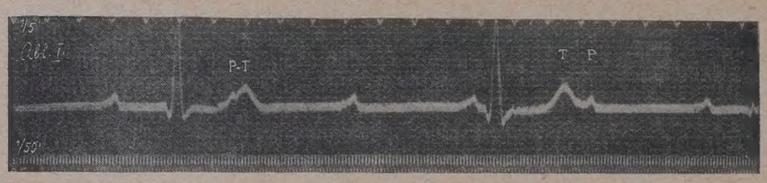
Herzgröße: Mr = 3,7 cm (Herzfernaufnahme)
Ml = 13,2 cm.

Die Töne waren auffallend dumpf, sehr leise, keine Geräusche; der zweite Aortenton deutlich akzentuiert. Aktion regelmäßig, 24 Schläge pro Minute. In den langen diastolischen Intervallen hörte man zwischendurch leise, dumpfe Töne, die offenbar von der Vorhofsaktion herrührten. Der Puls der Radialis war beiderseits gleich, regelmäßig, etwas celer, durus. Frequenz ebenfalls 24 Schläge in der Minute. Bei der Röntgendurchleuchtung konnte man sehr deutlich die Vorhofskontraktionen von den Ventrikelkontraktionen unterscheiden, und zwar entsprachen 90 Vorhofsschlägen in der Minute nur 25 Ventrikelkontraktionen. Der Blutdruck betrug 220/70 mm Quecksilber. Die WaR. im Blut fiel positiv aus.

Außer leichten arthritischen Veränderungen an Hand-, Finger- und Schultergelenken konnte an den übrigen Organen ein krankhafter Befund nicht erhoben werden. Die Augenspiegelung zeigte etwas enge Gefäße, sonst war der Fundus völlig o. B. Der Wasser- und Konzentrationsversuch ergab keine wesentlichen Störungen.

Verlauf: Täglich 1—2 typische Anfälle von Adams-Stokes. Ein therapeutischer Versuch mit Thyroxin hatte keinen Erfolg [1]). Patient wurde auf seinen ausdrücklichen Wunsch nach

Fig. 1.

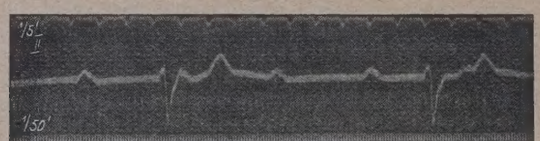


Elektrokardiogramm 4. VI., Abl. I. Vollständiger Herzblock. Die Vorhöfe schlagen hier in einer Frequenz von 84, die Ventrikel in einer Frequenz von 30. Die P-Zacken sind deutlich sichtbar. Bisweilen fällt P mit T zusammen.

nur 5tägiger Beobachtung nach Hause entlassen. Am 29. VI. 1928 kam er dann erneut in sehr schlechtem Zustand zur Aufnahme. Wir zählten am Aufnahmetag 10—15 Anfälle, die oft 30 Sekunden lang dauerten.

In den folgenden Tagen nehmen die Anfälle weiter an Zahl und Heftigkeit zu. Koffein und Digitalis waren völlig unwirksam.

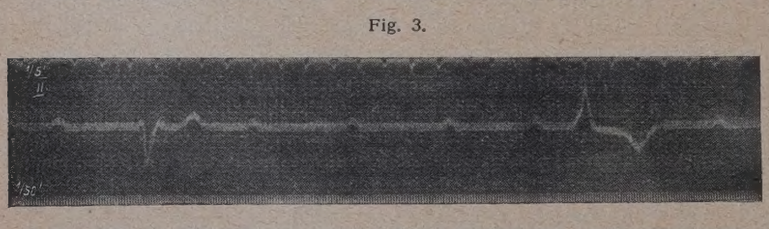
Fig. 2.



Abl. II. Die Formen des Ventrikelelektrokardiogramms entsprechen dem Typus A (Lävokardiogramm). Wahrscheinlich handelt es sich um einen rechtseitigen Schenkelblock.

Am 3. VII. wurde Patient benommen, zeitweise während der Anfälle völlig pulslos. Dabei jagte ein Anfall den anderen. Die Pulsfrequenz ging manchmal herunter bis auf 12 in der Minute, manchmal setzten die Pulsschläge noch länger aus. Faustschläge in die Herzgegend hatten keinen Erfolg. Wir entschlossen uns nun bei dem völlig desolaten Zustand des Patienten, 0,001 g Adrenalin subkutan zu geben. Der Effekt war schlagartig. Die Anfälle sistiert nach wenigen Minuten, Patient wachte aus seiner Bewußtlosigk auf, erkannte die Umgebung und fühlte sich augenblicklich leicht Die Adrenalinbehandlung setzten wir dann fort, so, d Patient anfangs täglich 3, später dann 2 Injektionen von 0,001 g Adr nalin erhielt. Von diesem Zeitpunkt ab bestanden nur noch ga

Fig. 3.



6. VI., Abl. II. Elektrokardiogramm während anfallsweiser Ventrikelfrequenzverlangsamung aufgenommen (leichter Anfall von Adams-Stokes). Ungestörte, unveränderte Vorhofstätigkeit und Frequenz. Zwei verschiedene Formen von Kammerschwankungen, von denen die erste einem rechtseitigen, die zweite einem linkseitigen Schenkelblock entsprechen dürfte.

[1]) Eine ausführlichere Arbeit über den Einfluß des Thyroxins auf Herzfrequenz und Elektrokardiogramm von Nothmann und Parade wird demnächst an anderer Stelle erscheinen.

Fig. 4.

4. IX., Abl. III. Elektrokardiogramm des Pat. aus späterer Zeit. Hier sind wieder die wechselnden Ventrikelformen auffällig, die einem temporären, rechts- bzw. linkseitigen Schenkelblock entsprechen dürften.

leichte, angedeutete Anfälle, die regelmäßig nach Adrenalin prom verschwanden. Auffällig war, daß den Anfällen fast immer ei Aura vorausging, der Patient hatte vorher das Gefühl des bev stehenden Anfalls. Wurde in solchen Momenten Adrenalin gegeb so trat nie ein Anfall auf. Wenn die Adrenalintherapie abgebroch wurde, so setzten sofort wieder leichtere Anfälle ein. Um d Patienten die vielen Spritzen zu ersparen, machten wir nach einig Wochen einen Versuch mit Ephetonin 2mal 0,05. Auch hier w ein völliger Erfolg zu verzeichnen. Der Patient wurde anfallsf am 11. VIII. 1928 aus der Klinik entlassen und stellte sich seitd mehrmals vor.

Patient nimmt jetzt täglich 2 Tabletten Ephetonin (0,05 g), dal geht es ihm gut, er fühlt sich wohl und hat bis heute (Mitte Novemb 1928) nicht einen einzigen Anfall mehr gehabt.

Wir werden in der Annahme nicht fehlgehen, daß die Ursac der vollständigen Leitungsunterbrechung in einer syphilitischen krankung des Myokards — etwa in syphilitischen Gefäßveränderung oder in gummösen Prozessen — zu suchen ist. Von vornherein schien es ziemlich zwecklos, einen Versuch mit Drogen zu unt nehmen, welche die Ueberleitung verbessern, da die angenommen chronischen Prozesse wahrscheinlich zu einer irreparablen Zerstöru und Unterbrechung des gemeinsamen Hisschen Bündels geführt hatt Die Blockstelle wird in unserem Falle ziemlich weit ventrikelwä von dem A-V-Knoten sitzen; hierauf weist die niedrige Frequenz d neuen Reizbildners hin. Daß außerdem auch in den Schenkeln d Hisschen Bündels selbst bereits Veränderungen bestehen, w durch das zeitweilige, wechselnde Auftreten von Schenkelblockform der Ventrikelschwankungen wahrscheinlich gemacht. In unser Falle dürften somit schwere, eingreifende Prozesse im Myokard v liegen.

Wenckebach (6) betont bereits, daß die bei komplettem Blo auftretenden Adams-Stokesschen Anfälle eine sehr schlec Prognose haben, weil sie die fortschreitende Ausdehnung des Kra heitsprozesses und die Gefährdung des neuen Reizbildners anzeig In unserem Falle traten tagelang hintereinander die schwersten A fälle auf, die Pulsfrequenz fiel bis auf 12 pro Minute, und das E treten des Todes wurde jeden Augenblick gefürchtet. Die schl artige Wirkung des Adrenalins war für Arzt und Patienten v blüffend. Zwar wissen wir, daß beim Herzblock die Anfälle mitun plötzlich aufhören und monatelang ausbleiben können, doch bewe hier der augenblickliche Effekt, daß die Adrenalindarreichung Ursache der Beseitigung der Anfälle anzusehen ist. Die Tatsache, d sich in den folgenden Tagen beginnende oder drohende Anfälle du Adrenalin sofort kupieren ließen, bestätigen unsere Auffassung. Au bei der weiteren peroralen Darreichung des Ephetonins, das nach d Untersuchungen von Kreitmair (9), Pollack und Robi schek (10) u. a. dem Adrenalin sehr ähnlich ist, sich aber von i durch seine protrahierte Wirkung unterscheidet, konnten wir d Auftreten von Anfällen nie mehr beobachten.

Die Frage nach der Wirkungsweise des sympathikotropen Ad nalins (bzw. Ephetonins) ist bereits untersucht worden. Rot berger und Winterberg (11) konnten experimentell feststell daß kleinere Mengen von Adrenalin nach Vorbehandlung des Herz mit Barium und Kalzium ventrikuläre Tachykardie hervorrufen. nehmen an, daß die Erregbarkeit tertiärer Herzzentren durch Bari und Kalzium gesteigert wird. Eine Erhöhung des Sympathikoto durch Adrenalin dürfte in diesem Falle die erregungsbereiten sek dären Zentren zur Aktivität mobilisiert haben. Aus diesem Gru empfahlen bereits Wenckebach und Winterberg (6), einer kombinierten Darreichung von Barium und Ephedrin b Adams-Stokes den Versuch zu machen. Der Angriffspunkt Adrenalins wird in unserem Falle direkt in der Erregung der Sy pathikusendigungen im Herzen zu suchen sein. Eine über das Zent

ervensystem gehende Wirkung ist unwahrscheinlich; zeigen doch ie Untersuchungen von Egmond (12), welche an dezerebrierten unden vorgenommen wurden, daß nach experimentell erzeugtem erzblock durch Abklemmung des Hisschen Bündels nach Adrenalin ine Beschleunigung des Vorkammer- und Kammerrhythmus auf- itt. Ob auch die verbesserte Durchblutung der Koronargefäße, wie trisower (3) annimmt, für die Adrenalinwirkung verantwortlich emacht werden kann, ist nicht sicher zu entscheiden.

Zusammenfassung. Es wird über einen Fall von schwerer dams-Stokesscher Krankheit berichtet, bei dem es gelang, urch Adrenalin die Anfälle zu beseitigen und durch fortgesetzte Dar- eichung von Ephetonin das Auftreten weiterer Anfälle zu verhindern.

Zusatz bei der Korrektur: Während der Drucklegung er- chienen 3 Arbeiten über die Behandlung des Herzstillstands bei Herzblock it Adrenalin, Ephedrin und Bariumchlorid (A. Levine und M. Mat- on (†), Amer. Heart J. 1926, 12 Nr. 3 und 4; zit. nach Z. Kreislauffschg 1928 .727; R. M. Stecher, Amer. Heart J. 1928, 3 Nr. 5; S. Strauß und Meyer, Amer. Heart J. 1928, 3 Nr. 3), von denen besonders die Arbeit on Stecher deshalb bemerkenswert ist, weil in dem beschriebenen Fall e Chlorbariumbehandlung auf die Dauer erfolglos blieb, während Ephedrin ubkutan und per os gegeben) auch hier einen Dauererfolg erzielte. Aus aummangel mußten wir auf die Wiedergabe der Herzton- und Venenpuls- irven sowie eines im Anfall aufgenommenen Elektrokardiogramms mit voll- ändiger Ventrikelasystolie verzichten.

1. Dtsch. Arch. klin. Med. 1920, 131 S. 211. — 2. Dtsch. Arch. klin. Med. 121 . 291. — 3. W. kl. W. 1920, 33 S. 269. — 4. B. kl. W. 1918 Nr. 3. — 5. Lehrb. Krankh. d. Herzens u. d. Blutgef. 1925. — 6. Die unregelmäßige Herztätigkeit 27. — 7. W. kl. W. 1918 S. 71. — 8. Lancet 1922, 933. Vol. I. — 9. Arch. f. xper. Path. 1927, 120 S. 189. — 10. W. kl. W. 1926 Nr. 26. — 11. Pflügers Arch. 2 S. 461. — 12. Pflügers Arch. 154 S. 39.

Milchsäureausscheidung bei Sport.

Von Prof. **I. Snapper** und Dr. **A. Grünbaum** in Amsterdam.

Hill hat schon vor vielen Jahren darauf hingewiesen, daß bei urzdauernder, sehr schwerer Anstrengung soviel Glykogen zu Milch- äure zerlegt wird, daß das Blut mit Milchsäure überströmt und diese ilchsäure durch den Harn ausgeschieden wird. Bei langdauernder nd dadurch in der Zeiteinheit weniger intensiver Anstrengung be- eht Gleichgewicht zwischen Glykogenabbau zu Milchsäure und lykogenaufbau aus Milchsäure, sodaß dabei der Milchsäure- piegel im Blut nicht steigt: darum bei langdauernder Anstrengung eine Milchsäure im Urin.

Mit diesen und ähnlichen Problemen haben wir uns während der lympischen Spiele in Amsterdam beschäftigt.

A. Fußballwettspiele[1]): Dauer 2mal ¾ Stunde.

1. An warmen Tagen: Von 55 Spielern schieden 6 mehr als 60 mg ilchsäure im Urin aus.

2. An kalten Tagen: Von 32 untersuchten Spielern schieden mehr als 60 mg Milchsäure im Urin aus.

Infolge dieses Unterschiedes in der Milchsäureausscheidung an warmen d kalten Tagen wurde die Frage erhoben, ob vielleicht an warmen Tagen e Milchsäure auf anderem Wege als durch den Harn den Körper verläßt. eshalb wurden die Trikots der Spieler nach dem Wettspiel untersucht.

Wirklich wurden in 68 Trikots im Durchschnitt 460 mg Milchsäure und 6 mg Chlor gefunden. Die Totalausscheidung ist natürlich viel größer.

B. Wettrudern: Abstand 2 km. Dauer 6½—8 Minuten.

Von 39 untersuchten Ruderern schieden 28 über 60 mg Milchsäure im rin aus, darunter sogar 1 über 1 g Milchsäure. Hierbei verlassen aber im chweiß viel weniger Milchsäure und Chlor als bei Fußballwettspielen den örper: im Mittel wurde pro Trikot 97,5 mg Milchsäure und 84 mg Chlor efunden.

C. Schnelläufer:

1. 3 km in ungefähr 9 Minuten (nicht olympische Laufkämpfe).

Von 5 Läufern nur bei 1 mehr als 60 mg Milchsäure im Harn.

2. 5 km (14½ Minuten) und 10 km (30½ Minuten).

Bei 3 untersuchten Läufern nur Spuren von Milchsäure im Harn. In den rikots der beiden 10 km-Läufer 220 und 440 mg Milchsäure bzw. 616 und 7 mg Chlor.

3. Marathonläufer: 42 km in ungefähr 2½ Stunden.

Alle untersuchten Läufer schieden nach dem Wettspiel weniger als 50 mg ilchsäure im Harn aus.

D. Schwimmen:

1. Wasserball: 2mal 7½ Minuten.

Von 49 untersuchten Spielern haben 37 über 60 mg Milchsäure im Harn, avon 12 über 500 mg und 5 über 1 g.

2. 400 m-Schnellschwimmen: Dauer ungefähr 5 Minuten.

Von 7 untersuchten Schwimmern hatten 5 über 60 mg Milchsäure im arn.

3. 1500 m-Schnellschwimmen: Dauer ungefähr 20 Minuten.

Von 5 Untersuchten schieden 4 über 60 mg Milchsäure im Harn aus und der fünfte 52 mg.

Bei diesen verschiedenen Arten von Anstrengung wird also beinahe stets Milchsäure ausgeschieden: die Menge liegt anscheinend oft zwischen 1 und 2 g. Bei den kurzdauernden Anstrengungen wird die Milchsäure mit dem Harn ausgeschieden, bei längerdauernden nur zum kleineren Teil durch die Niere und zum größeren Teil durch den Schweiß (nur bei den Langstreckenschwimmern ist fast immer viel Milchsäure im Urin: spielt hier Milchsäureabscheidung durch die Haut keine Rolle?).

Die Konzentration der Milchsäure im Harn kann sehr hoch ansteigen und übersteigt bei den Schwimmern und Wasserballspielern oft 1%. Die Höchstkonzentration der Milchsäure im Harn der hierbei untersuchten Sportler betrug 2,17% nach einem Wasserballspiel. Manchmal wurde im Harn mehr Milchsäure in Milligramm gefunden als die Summe des anwesenden Chlors und Harnstoffes betrug!

Durch Vergleich dieser Analysen mit Bestimmungen im Schweiße ruhender gesunder und kranker Menschen ergab sich die Tatsache, daß die Zusammensetzung von Arbeitsschweiß und Ruheschweiß vollkommen verschieden ist. In Ruhe findet man hohe Milchsäurekonzentration (2,5—3‰), bei niedriger Chlorkonzentration (1,60‰ und weniger). Bei Anstrengung erscheinen niedrige Milchsäurekonzentrationen (1‰) bei hohem Chlorgehalt (2,70—35‰).

[1]) Snapper und Grünbaum, D. m. W. 1928 Nr. 36.

Aus der Neurologisch-psychiatrischen Klinik in Wien.
(Direktor: Prof. Wagner-Jauregg.)

Ueber das Schicksal der Patienten mit schweren Charakterveränderungen nach Encephalitis epidemica.

Von Drr. **Gottfried Engerth** und **Hans Hoff.**

Infolge der Enzephalitisepidemien der Jahre 1918—1920 traten, namentlich bei jugendlichen Personen, schwere Charakterveränderungen auf. Diese wurden von Kauders, Bonhoeffer, Kirschbaum, Peterson, Donalt, Spence, Guinon und Norbecourt beschrieben. Kauders bezeichnet sie als moriaartige Zustandsbilder. Später haben auch andere Autoren in den verschiedensten Ländern, in denen die Enzephalitis gewütet hatte, diesen Krankheitsbildern ihre Aufmerksamkeit zugewendet (Leyser, Lazar, Pette, Stark, Mayer, Bolsidino, H. Zweig, Clay, Homer, Lermann, Robin, Roger, Berverly, Handel und andere Autoren). In der letzten Zeit befaßten sich mit katamnestischen Untersuchungen jugendlicher Enzephalitiker: Thiele, Fleck, Werner, wenn auch teilweise von anderen Gesichtspunkten aus[1]).

Das anatomische Substrat dieser Erkrankung ist noch immer ungeklärt.

Während von den einen (Gerstmann, Kauders, Leyser) die Erkrankung des Striopallidums oder des Thalamus als maßgebend für den Verlauf derselben angesehen wird, meinen Pette und Jakob, daß die Infiltration in der Großhirnrinde und in den Meningen durch eine Störung des kortikalen Antriebes pathognomonisch für diese Erkrankung sei. Wir haben selbst im Striopallidum eines solchen Falles weitgehende Zellausfälle gesehen, obwohl dieser Fall außer den Charakterveränderungen keine sicheren organischen Zeichen der durchgemachten Enzephalitis geboten hatte.

Diese Charakterveränderungen traten meist nur bei jugendlichen Patienten im Alter von 5—17 Jahren auf, doch zeigten auch Erwachsene, freilich auch dann meist jüngere Kranke, ähnliche Störungen.

Leyser teilt diese Charaktertypen folgendermaßen ein: 1. Die Hyperkinetischen, 2. Die Scheuen und Dreisten, 3. Die Aggressiven, 4. Die sexuell Haltlosen.

Kauders und Gerstmann sowie viele andere Autoren sind sich darüber einig, daß es sich bei diesen Kranken um eine Aenderung der Einstellung zur Umwelt handelt, die im Triebhaften wurzelt. Diese Autoren meinen, daß von der gestörten Motorik her die Psyche weitgehend verändert wird, während Leyser meint, daß sich die Veränderung als Fremdkörper in das Triebleben der Persönlichkeit schiebt, auf die dann wieder der Gesamtorganismus psychisch und physisch reagiert.

Seit dem Ablauf dieser Epidemien sind 8—10 Jahre vergangen. In dieser Zeit haben die meisten Kinder bei weitem den Beginn der Pubertät überschritten und aus den Jugendlichen dieses Zeitalters sind bereits erwachsene Männer und Frauen geworden, an deren Lebenshaltung ganz andere soziale Forderungen gestellt werden.

Wir haben uns nun bemüht, das Schicksal jener Erkrankten, die in dem Zeitabschnitt von 1918—1924 auf der Klinik in Behandlung waren, weiter zu verfolgen.

[1]) Die Arbeit von Eyrich (Z. Neur. 1928 H. 4) erschien erst während der Drucklegung unserer Arbeit und konnte daher im Rahmen dieser nicht mehr gewürdigt werden.

In diesen Bemühungen wurden wir von den Behörden, namentlich von Frau Bundesfürsorgerätin Löhr, Vorsteherin in der Jugendgerichtshilfe, und Direktor Saiz-Inquart, Leiter des Jugendgefängnisses, in liebenswürdigster und zuvorkommendster Weise unterstützt.

Die Klinik hat 96 derartige Patienten in dem angegebenen Zeitraum behandelt, dazu kommen 28 Fälle, die uns aus Akten oder Gutachten dieser Zeit bekannt sind. Von den 96 Fällen, die auf der Klinik in Behandlung standen, konnten wir in 74 Fällen ihr weiteres Lebensschicksal erfahren, während von den Fällen, welche wir nur aus Gutachten kennenlernten, die also nicht auf der Klinik in Pflege standen, 21 weiter verfolgen konnten.

Unter diesen 95 Fällen, deren Schicksal wir verfolgen konnten, befinden sich 63 männliche und 32 weibliche Individuen. Wir müssen aber erwähnen, daß fast alle männlichen, ehemaligen Patienten an der Klinik auf unseren Aufruf hin sich meldeten, während das bei den Frauen nicht der Fall war, sodaß wir keinen Vergleich der Häufigkeit von Charakterveränderungen zwischen Männern und Frauen ziehen können.

Von den 95 Patienten gehörten zur Zeit ihrer Erkrankung 17 dem Alter von 5—10 Jahren, 36 dem Alter von 10—15 Jahren, 28 dem Alter von 15—20 Jahren, 8 von 20—25 Jahren, dann 5 von 25—30 Jahren an, einer war 45 Jahre alt.

Eine Einteilung im Sinne Leysers konnten wir bei unseren Patienten nicht vornehmen, da in den meisten Fällen Mischzustände der 4 Gruppen nachzuweisen waren. Hypersexualität mischt sich mit Aggressivität und Hyperkinese.

Wir unterscheiden zunächst zwei Gruppen von Patienten:

1. Patienten, bei denen Erscheinungen organischer Natur deutlich feststellbar waren. Als solche faßten wir alle akinetischen Symptome, wie leichte Formen von Parkinsonismus (Bewegungslücken, schwere Atemstörungen, Störungen im Endokrinenapparat, Diabetes insipidus, Fettsucht) auf.

2. Alle Fälle, die keine oder kaum nachweisbare organische Defekte aufwiesen. Bei einer größeren Zahl dieser Fälle konnten wir wohl Konvergenzparese oder Zusammengehen der Arme beim Vorstrecken derselben, nachweisen. Diese Fälle rechneten wir aber auch der 2. Gruppe zu.

Die erste Gruppe umfaßt 40 Fälle, die zweite 55 Fälle. Aus beiden Gruppen sahen wir uns veranlaßt, jene Personen, die zur Zeit der Epidemie bereits das 20. Lebensjahr überschritten hatten, zunächst gesondert zu betrachten, bevor wir auf die jugendlichen Postenzephalitiker näher eingehen.

Bei den meisten dieser erwachsenen Patienten, die oftmals zur Zeit der Beobachtung auf der Klinik kaum Erscheinungen akinetischer Natur aufwiesen, kam es im Laufe der Jahre zu einer beträchtlichen Verstärkung dieser Symptome. Bei einem kleinen Teil freilich (3 Patienten) waren alle Symptome geschwunden. Diese waren wieder sozial möglich geworden und hatten sich meist mit einem primitiven Beruf abgefunden, können diesem aber im vollsten Maße nachgehen. Auch bei den übrigen konnten wir in keinem einzigen Falle eine Zunahme der Dissozialität nachweisen. Die meisten sind Spitalsbrüder geworden, die sich von ihren Angehörigen erhalten lassen oder von der öffentlichen Mildtätigkeit leben. Sie benutzten auch die Nachuntersuchung an der Klinik zum Versuche, sich von den Untersuchern Geld auszuleihen, oder sie trachteten wenigstens, wieder auf der Klinik aufgenommen zu werden. Mit dem Gesetz kamen nur wenige in Konflikt. Meist wegen Vagabundage oder kleinen Diebstählen, die in läppischer Weise ausgeführt waren. Fast immer hinderte sie zunehmende Akinese an der Durchführung irgendeiner größeren Handlung. Nichtsdestoweniger sind auch diese Fälle oft eine schwere Behelligung ihrer Familie, da plötzlich raptusartig aus der Akinese Zornausbrüche auftraten, in denen sie ihre Angehörigen bedrohten. Doch auch diese Bedrohungen waren relativ affektarm, stumpf und gingen bald wieder in ein träges Dahindämmern über. Nur in einem Falle waren poriomane Züge aufgetreten, die den Patienten in ferne Länder trieben. Dieser Patient hat trotz seines schweren Parkinsonismus den ganzen Balkan und Kleinasien bereist.

Es müssen hier noch zwei Fälle erwähnt werden, zu denen der 42jährige Mann gehört, bei denen die Hyperkinese in einer nörgelnden Hypochondrie endete. Leute, die immer neue Schmerzen an sich entdecken und die verlangen, stets im Mittelpunkt ihrer Umgebung zu stehen, immer von sich sprechen und wünschen, daß jedes Symptom gebührend gewürdigt werde. Dabei haben alle diese Klagen etwas läppisch Dementes, das sie von den Klagen der Neurotiker unterscheidet. So merkten diese Patienten niemals die beinahe wörtliche Stereotypie ihrer Klagen.

Das Schicksal der erwachsenen Postenzephalitiker hat sich also in den letzten 10 Jahren nicht wesentlich geändert. Auf der einen Seite sehen wir wohl vollständige Heilung, auf der anderen Seite, bei Zunahme der organischen Krankheitserscheinungen, Abnahme der psychischen Abnormalitäten. Bei einem Teil der Fälle sehen wir auch ein Versanden des psychischen Affekts.

Wir finden also bei Patienten, die nach Ablauf der Pubertät an Grippe erkrankt waren, neben körperlichen auch psychische Folgezustände auftreten, wie wir letztere auch nach Schädigungen des Zentralnervensystems verschiedener Art (Trauma, Vergiftungen, andere Infektionskrankheiten wie Typhus usw.) kennen. Diese Folgezustände sind aber weder so typisch, noch so andauernd wie die postenzephalitischen Erscheinungen bei Jugendlichen. Es ist ja begreiflich, daß, wie auch Economo hervorhebt, bei einer Schädigung der Triebzentren im jugendlichen Alter (in dem die Persönlichkeit noch keineswegs gebildet und gefestigt ist) der Charakter viel tiefer und andauernder verändert werden kann als bei erwachsenen Personen. Bei Erwachsenen ist der Prozeß der Telenzephalisation d. h. der Valenzsteigerung der Großhirnfunktion über die tiefen Zentren, ein entwickelterer und gefestigterer. (Wir werden bei der Besprechung der jugendlichen Patienten noch näher auf diesen Punkt einzugehen haben.)

Wenden wir uns nun den restlichen Fällen zu, es sind dies die jugendlichen Postenzephalitiker mit Charakterveränderungen. Wir teilen sie in zwei Hauptgruppen:

A. Jugendliche, die jetzt das 18. Lebensjahr noch nicht überschritten haben und

B. Jugendliche, die jetzt das 18. Lebensjahr bereits überschritten haben und bei denen die Pubertät bereits abgeklungen ist. Ihre Erkrankung fällt aber noch in die Zeit vor oder während der Pubertät.

A. Die Zahl dieser jugendlichen Patienten beträgt 45 (31 Burschen und 14 Mädchen). Von diesen waren 17 auch mit organischen Defekten behaftet (11 Knaben, 6 Mädchen): Untergruppe I, während 28 keine Zeichen organischer Erkrankung an sich trugen: Untergruppe II.

Untergruppe I: In 4 Fällen haben die organischen Erscheinungen derart zugenommen, daß sich kaum mehr eine psychische Regung beobachten läßt. Die Kranken liegen unbeweglich im Bett, lallen kaum verständlich, müssen gefüttert und manchmal sogar genäht werden.

Von den übrigen sind 6 in Anstalten. Von dort kommt uns der Bericht zu, daß sie sich nur schwer fügen, die übrigen Patienten belästigen, zudringlich sind und die Mitzöglinge bestehlen. Im allgemeinen haben aber die Anstaltsleiter den Eindruck, daß die Lebhaftigkeit der Handlungen abgenommen hat, alles ist stumpfer, langsamer, weitaus weniger psychisch aktiv geworden, die Zornausbrüche wurden seltener, die Diebstähle läppischer und schließlich blieb es, wenn die Patienten einige Schwierigkeiten fühlten, beim Versuch, oder die Diebstähle wurden gänzlich unterlassen.

Am günstigsten scheint bei diesen Kranken, wenn die organischen Erscheinungen nicht daran hinderlich sind, die Landarbeit zu wirken. Wir haben von 5 Jugendlichen dieser Art, die trotz deutlicher Erscheinungen von Parkinsonismus in der Landarbeit verwendet wurden, gute Nachrichten erhalten. Freilich werden solche Zeiten besserer Aufführung von poriomanen Irrfahrten unterbrochen. Die Patienten geben dann immer wieder an, einem unwiderstehlichen Trieb unterlegen zu sein. Manchmal beschuldigen sie, um eine Erklärung für ihre Handlung zu geben, ihre Lehrherren aller möglichen Schändlichkeiten, geben aber schließlich zu, wenn sie schärfer in Gebet genommen werden, daß alles nicht wahr sei, daß sie sich nur selbst das Unerklärliche der Handlung verständlich machen wollten. Nur eine geringe Zahl (7) wurde kriminell, von ihnen wieder nur 2 verurteilt. Die meisten wurden durch ein Gutachten der Gerichtspsychiater exkulpiert.

Von diesen wurden 6 wegen Diebstahls, 1 mehrmals wegen Vagabundage, 4 (es sind dies dieselben, die Diebstähle begangen hatten) wegen Sittlichkeitsdelikten gerichtlich belangt. Davon wieder 1 wegen Vergewaltigung eines minderjährigen Kindes, einer wegen Vergewaltigung einer 65jährigen Frau. Dreimal wurden sie wegen Exhibitionismus, einmal wegen Sodomie, belangt. Ein Jugendlicher, der schon wiederholt straffällig geworden war, stand wegen eines homosexuellen Deliktes in Untersuchung.

Ein Mädchen mit hochgradigem Parkinsonismus soll hier erwähnt werden, das wiederholt wegen geheimer Prostitution aufgegriffen werden mußte, und das trotz der Schwere ihrer körperlichen Erscheinungen, die ihr nur ein trippelndes Gehen erlaubten, trotz Speichelfluß und stammelnder, kaum verständlicher Sprache Anwert fand.

Untergruppe II: Diese umfaßt jene Jugendlichen, die keine somatischen Erscheinungen zeigen, die aber mit Sicherheit eine Enzephalitis durchgemacht hatten und von diesem Zeitpunkt an eine schwere Veränderung des Charakters aufweisen (30 Fälle).

Die Statistik des weiteren Lebenslaufes dieser 30 Fälle ist überaus traurig. Nur zwei Fälle wurden vollkommen geheilt. Fünf Fälle zeigen einigermaßen eine Besserung, sodaß man jetzt daran denkt, sie irgendeinem Beruf zuzuführen. Der größte Teil dieser Kinder wurde kriminell.

Auch hier überwiegen läppische Diebstähle und Sittlichkeitsdelikte alle anderen Verbrechen. Bei den Mädchen sind es Vagabundage und Pr

titution, die sie in Konflikt mit den Behörden bringen. Nicht weniger als Mädchen wurden wegen dieses Deliktes bestraft. In 13 Fällen wurde das Verfahren auf Grund des psychiatrischen Gutachtens eingestellt. Die Liste der Straftaten dieser Unglücklichen ist aber viel mannigfacher.

Ein Mord an dem Ziehvater, vier Raubanfälle, sieben Fälle von Einbruchsdiebstahl mußten von den Gerichten bestraft werden.

Wir können bei diesen Patienten drei Typen unterscheiden:

I. Jene Jugendlichen, bei welchen das Krankhafte der Tat sofort ins Auge fällt (11 Patienten). Unsinnige kleine Diebstähle, plötzliche, ungemein rohe raptusartige Ausbrüche des Zornes, die dem Kranken nachher selbst unerklärlich sind und die sie oft in ganz sinnloser Weise zu erklären trachten.

So hat ein Fleischhauerlehrling, der sein Handwerk recht brav lernte, im Zorn plötzlich seinen Bruder mit dem Messer bedroht, als er daran gehindert wurde, aus Wut über das Mißlingen der Tat, einen Hund vom 3. Stockwerk hinuntergeworfen und ist schließlich in den Stall gestürzt, um einem Pferd mit dem Messer den Hals zu durchschneiden. Als Grund gibt er Volltrunkenheit an. Nachträglich stellte es sich heraus, daß der junge Mann niemals Alkohol zu sich nahm, und daß er die Tat aus Zorn über den befähigteren jüngeren Bruder, den er nicht einholen konnte, begangen hatte. Er wollte sich durch irgend etwas größere Geltung im Rahmen der Familie verschaffen. Als er einmal in der „Rage" war, „ging alles von selbst weiter".

II. Bei diesen Patienten (8) sind die dissozialen Regungen dumpfer, apathischer geworden und beschränken sich meist nur auf die Familie und nahe Umgebung, die natürlich unter diesen Patienten sehr zu leiden haben. Mit den Strafgesetzen kommt diese Gruppe nur durch die Vagabundage und Arbeitsscheu in Konflikt.

III. Hierher gehören jene Jugendlichen, bei denen sich Intellekt und Charakter zu einer Einheit verschmolzen haben (11 Patienten). Das Fehlen der Einheit der Persönlichkeit, jener „Mangel an einem Guß", den Kauders, Gerstmann und Leyser trennend zwischen Folgezuständen der Enzephalitis und Moral insanity empfunden haben, finden wir bei diesen Patienten nicht.

Diese Individuen lügen voll Buntheit, wirklich aus Freude an der Lüge. Die Lust am Verbrechen und am Arbeitslosengenuß ist dieser Gruppe eigen. Roheit, Gefühlsstumpfheit, gepaart mit Egoismus, sind die Triebfeder ihrer Handlungen.

Zu dieser Type gehört der Hochstapler, der sich mit dem Messer in der Hand von der schwer arbeitenden Mutter das Geld erpreßt, sowie der 15jährige Knabe, der es zuwege bringt, eine Räuberbande meist älterer Knaben zu organisieren, — schließlich den bisher unbescholtenen Vater ebenfalls als Unterführer einzusetzen. Dieser Patient wurde endlich wegen 63 Einbruchsdiebstählen von verschiedenen Dimensionen vor Gericht gestellt.

Es fehlt auch nicht die Prostituierte, die, erst 17jährig (die Patientin hatte vor 5 Jahren Enzephalitis durchgemacht), aus allen Lokalen ausgewiesen wird, da überall, wo sie sich aufhielt, größere und kleinere Diebstähle vorkommen und die schließlich dem Kokaingenuß verfällt.

Dabei wohnt diesen Kranken derartige Ueberzeugungskraft und Autoritätswille inne, daß sie ihre Kameraden bald vollständig beherrschen.

So berichtet uns der Direktor des Jugendgefängnisses von einem postenzephalitischen Knaben, der die weitaus älteren Zellgenossen tyrannisch beherrschte.

Während es aber meist gelingt, kriminelle Psychopathen bei richtiger Pflege dem Anstaltsmilieu einzufügen, ist dies bei unseren Patienten fast nie möglich. Ihre Hyperkinese, ihr Bewegungssturm und ihre Lästigkeit gestalten ihre Behandlung in der Anstalt sehr schwierig. Meist sind es die anderen Zöglinge, die schließlich, aufs maßlose gepeinigt, über unsere Patienten herfallen und so ihre Isolierung erzwingen.

Wir sehen, daß die Aehnlichkeit zwischen dieser Type der Patienten und den jugendlichen Verbrechern, die man als „geborene Verbrecher" bezeichnet, besonders groß ist; ihre Einordnung in eine Gesamtheit ist fast noch schlechter als bei letzteren.

Nun finden wir, daß gerade bei diesen Patienten die Enzephalitis besonders leicht verlief. Meist wurde das akute Stadium der Krankheit nur durch Kopfschmerzen, leichte Temperatursteigerungen, relativ kurze Schlafstörungen charakterisiert. Es wäre vielleicht sogar naheliegend, daran zu denken, daß es sich bei den sogenannten „geborenen Verbrechern" gleichfalls um Erkrankungen, vielleicht auch nur funktioneller Natur, in jenen tiefen Antriebsschichten handelt, eine Ansicht, die auch Lazar vertritt. Wir sehen ja auch, daß es beim Auftreten der Krankheit, in relativ früher Kindheit, allmählich zu einem Einfügen der Hyperkinese in den Gesamtcharakter des Patienten kommt, bei einer Erkrankung in den ersten Lebensjahren könnte diese Einführung eine noch vollständigere sein. In diesem Zusammenhange sei die Meinung Bonhoeffers erwähnt, daß die Enzephalitis latente Anlagen manifest machen könne.

B. Eine etwas günstigere Prognose ergibt jene Hauptgruppe, deren Besprechung wir uns für den Schluß gelassen haben. Es sind dies jene Gruppe von 36 Jugendlichen, die ihre Erkrankung in den Kindheitsjahren durchmachten und die jetzt bereits die Pubertätszeit hinter sich haben. Diese Gruppe umfaßt 12 Mädchen und 24 junge Männer. Von diesen wurden 15 kriminell, und zwar hatten sie 7mal Strafen wegen Raufexzessen, 12mal wegen Diebstahls, 6mal wegen Vagabundage und Prostitution. Davon wurden wieder 7 mehrmals bestraft. Bei den Straffälligen ist auch hier vor allem die Einheitlichkeit ihrer Delikte auffallend. Doch ist diese, wie wir wissen, auch bei den Gewohnheitsverbrechern meist nachweisbar. Relativ groß ist aber die Zahl jener, die, nachdem sie einmal straffällig geworden waren, von den Fürsorgeinstituten erfaßt wurden und jetzt auf den ihnen zugewiesenen Posten recht gute Leistungen vollbringen. Hier sind es wieder jene Jugendlichen, welche der Landarbeit zugewiesen wurden, die sich am besten halten, während das Großstadtmilieu nicht gut auf diese Patienten wirkt.

Wir sehen also, daß die körperliche und charakterologische Umbildung, die der Mensch am Ende der Pubertätsphase erfährt, das Krankheitsbild scheinbar heilend und bessernd beeinflussen kann.

Auffallend gering sind die Süchtigen. Merkwürdigerweise sind gerade Mädchen dem Alkoholismus verfallen, während die männlichen Jugendlichen relativ frei von diesem Laster blieben.

Was die Therapie dieser Erkrankung betrifft, so sind unsere Erfahrungen die traurigsten. Wir müssen das Versagen jeder medikamentösen Therapie feststellen. Auch eine Fieberbehandlung oder eine endokrine Therapie blieb erfolglos. In einigen Fällen scheint die Röntgenbestrahlung der Schädelbasis (Hypophyse) von Erfolg begleitet zu sein. Wie mühsam und wenig erfolgversprechend aber eine Psychotherapie bei diesen Erkrankten ist, wird uns jeder, der mit diesen Kranken zu tun hat, bestätigen. Nichtsdestoweniger erscheint uns eine geeignete Anstaltsbehandlung, die den Patienten die nötigen Beschäftigungsmöglichkeiten (bes. Landarbeit) bringt, in manchen Fällen doch nicht ganz vergeblich zu sein.

Auch Groß tritt für die Anhaltung dieser Kranken in geeigneten Anstalten ein. Er verlangt für sie, im Falle ihrer Entlassung, zumindest die Verhängung der beschränkten Entmündigung.

Ebenso verlangen englische Autoren die Unterbringung solcher Kranken in abgesonderten, geschlossenen Anstalten. Wir können uns dieser Forderung nur anschließen, denn wenn wir schon nicht imstande sind, heilend auf solche Kranken einzuwirken, so müssen wir doch die Gesellschaft vor ihnen schützen.

Berverly and Mandel Sherman, Amer. J. Dis. Childr. 1924, 27 Nr. 6. — Bolsidino, Riv. Pat. nerv. 1924 H. 3/4. — Bonhoeffer, Kl. W. 1922 Nr. 29. — Clay-Homer, J. Michigan State med. Soc. 1923, 22 H. 1. — Donalt, Peterson, Spence, Lancet 201. — Gerstmann und Kauders, Arch. f. Psychiatr. 1924, 71 H. 2. — Groß, W. kl. W. 1926, 39 Nr. 50. — Guinon und Nobecurt, Bull. Soc. de Pédiatr. Paris 1921. — Jakob, Die extrapyramidalen Erkrankungen. Springer 1923. — Kauders, Z. Neur. 1925, 19 S. 72. — Kirschbaum, Z. Neur. 1921 S. 73. — Lazar, Med. Grundlagen d. Heilpädagogik, Springer, Wien 1925. — Lermann, Z. Neur. 1923, 26 H. 1/2. — Leyser, Arch. f. Psychiatr. 1925, 72. — A. Mayer, Arch. f. Psych. 1924, 70. — Pette, Dtsch. Z. 1925 H. 1/3. — Robin, J. med. France 1924, 13 Nr. 5. — Roger, Marseille med. 1923, 60 Nr. 29. — Starke, Z. ges. gerichtl. Med. 1925. — H. Zweig, Mschr. Kinderheilk. 1924, 29 H. 2 S. 122—130. — Thiele, Abh. Neur. usw. 1926 H. 36. — Fleck, Arch. f. Psych. 79 S. 723. — Werner, Z. Neur. 1927 S. 231. — Economo, „Die progressive Zerebration", W. m. W. 1928 S. 78.

Aus der Städtischen Heil- und Pflegeanstalt Wuhlgarten bei Berlin. (Direktor: San.-Rat Dr. Heinze.)

Kapillarmikroskopische Untersuchungen bei genuiner Epilepsie.

Von Dr. **Anne-Marie Brahn.**

An der Städtischen Heil- und Pflegeanstalt Wuhlgarten wurden annähernd 300 Epileptiker (fast ausschließlich Fälle genuiner Epilepsie) einer kapillarmikroskopischen Untersuchung unterzogen. Bei der Unsicherheit und den sich zum Teil auf das stärkste widersprechenden Ansichten in der Bewertung der Ergebnisse dieses noch jungen Zweiges der medizinischen Wissenschaft bei den verschiedenen Autoren soll hier von einer eingehenden Diskussion über die Bedeutung der einzelnen Kapillarformen grundsätzlich abgesehen werden, es sollen lediglich die bei der Kapillaroskopie sich ergebenden Befunde wiedergegeben werden. Die Benennung der Kapillartypen erfolgt nach der Terminologie von W. Jaensch und seinen Mitarbeitern.

Die Kapillarmikroskopie nahm ihren Ausgang von der Otfried Müllerschen Klinik in Tübingen. W. Jaenschs Forschung zeigte vor allem, daß die Kapillarformen beim Menschen von der Geburt an eine Entwicklung durchmachen, die normalerweise mit dem 6. Lebensmonat abgeschlossen zu sein pflegt. Diese Entwicklung vollzieht sich von dem anfangs allein vorhandenen Primitivnetz über die Intermediärformen, Archiformen, bis zu den endlich

allein übrigbleibenden Neoformen. Das Erhaltenbleiben früheren Entwicklungsstufen angehörender Typen jenseits des 1. Lebensjahres stellt nun nach Jaensch eine Entwicklungshemmung dar, der mehr oder minder eine Störung des Gesamtorganismus entsprechen soll.

Unter den etwa 300 kapillaroskopierten Fällen befanden sich 100 Kinder männlichen und weiblichen Geschlechtes vom 2. bis 15. Lebensjahr, über die zuerst berichtet werden soll. Nach der Eigenart der Kinderstation der Heil- und Pflegeanstalt Wuhlgarten, die mit einer Hilfsschule verbunden ist, ist der Prozentsatz der intellektuell nicht wesentlich beeinträchtigten Kinder gering, er betrug zur Zeit der Untersuchung etwa 14%. Die übrigen waren schwere und schwerste Schwachsinnsformen.

Von den 100 kindlichen Fällen zeigten 38% normale, haarnadelförmige Neokapillaren, 19% gehörten dem hypoplastischen Typ an, und zwar 13% demjenigen, den Jaensch und seine Mitarbeiter zu den Neoformen rechnen, und 6% zu der den Archiformen nahestehenden Gruppe des hypoplastischen Typs. 33% der kapillaroskopierten jugendlichen Epilepsien wiesen archikapillare Hemmungsbilder auf, 9% Archiproduktivformen. Ein Fall gehörte zu den Neoneuroseformen.

Unter den 38% normaler Kapillarformen befanden sich etwa 6 ohne gröbere intellektuelle Einbuße, 11 Debile, 7 Imbezille und 14 Idioten. Zu den 19 der hypoplastischen Form zugehörigen Kranken gehörten 6 intellektuell im Wesentlichen normale, 2 debile, 2 imbezille und 9 idiotische Kinder.

Die 33% der kindlichen Epilepsien mit archikapillären Hemmungsformen setzten sich mit Ausnahme von einem Fall ohne besonderen intellektuellen Defekt, aber mit deutlich psychopathischen Zügen, einem leichteren und fünf mittelschweren geistigen Schwächezuständen aus schwersten Idiotien zusammen.

Unter den 9 Archiproduktivformen waren zwei intellektuell ungefähr dem normalen Durchschnitt entsprechende, ein debiler und sechs idiotische Kranke. Der eine Fall mit Neoneuroseform der Kapillarstruktur bot das Bild einer Idiotie.

An Erwachsenen — gleichfalls Fälle genuiner Epilepsie — wurden etwa 200 weibliche Kranke kapillaroskopiert. Es zeigte sich bei den Erwachsenen ein ungefähr gleicher Prozentsatz von Archikapillarformen, nämlich 38%. Gegenüber den kindlichen Fällen machte sich aber insofern ein bemerkenswerter Unterschied geltend, als bei den Erwachsenen die Archiproduktivformen gegenüber den reinen archikapillären Hemmungsformen bei weitem überwogen. Es wäre zur Erklärung dieser Tatsache an die Jaensch'sche Theorie von den Archiproduktivformen als Korrekturformen zu denken, die sich besonders zur Zeit der Pubertät entwickeln sollen. Das Verhältnis der reinen Archikapillarhemmungsformen zu dem der Archiproduktivformen betrug bei den kapillaroskopierten erwachsenen Epileptikern 1 : 2, während es bei den kindlichen Formen ungefähr 3,7 : 1 ausmachte.

39,7% der Erwachsenen wiesen im Kapillarbild normale Haarnadelformen auf, 5,2% Neoneuroseformen, 17,1% zeigten hypoplastische Kapillaren, davon waren 6,3% den Neotypen nahestehende und 10,8% zu den Architypen zu rechnende Hypoplasien.

Die psychischen und intellektuellen Störungen unter den kapillaroskopierten erwachsenen Epileptikern verteilten sich ungefähr gleichmäßig auf alle Kapillartypen. Etwa 30% der seinerzeit der Untersuchung unterworfenen Kranken erwiesen sich als reine Epilepsien ohne psychopathologische Symptome. Von ihnen hatten etwa $^2/_3$ normale, haarnadelförmige und etwa $^1/_3$ hypoplastische Kapillaren, während nur 2 von dieser Art Kranken archikapilläre Hemmungsbilder boten. Unter den 200 erwachsenen Epileptikern fanden sich 27 Kapillarformen, bei denen die Strömungsverhältnisse das Bild der „körnigen Strömung" zeigten.

Diese Zahlen stellen einen sehr hohen Prozentsatz an Abweichungen von der Norm, wie wir sie durch Jaensch u. a. kennengelernt haben, dar. An den Kasseler Bürgerschulen bewegten sich nach Höpfner (Die Strukturbilder der menschlichen Nagelfalzkapillaren und ihre Bedeutung usw., Veröff. Med.verw.) die Archiformen zwischen 6,2 und 19,2%, während der Durchschnitt an den dortigen Hilfsschulen sich auf etwa 16% belief. Unsere Befunde sind an sich als Ergebnis kapillarmikroskopischer Untersuchungen bei Epilepsie bemerkenswert, völlig unabhängig von der Beurteilung, die man den verschiedenen abnormen Kapillarformen angedeihen läßt. Die Otfried Müllersche Klinik will die Knickungen, Schlängelungen, die Dickkalibrigkeit usw. besonders im Sinne vasoneurotischer Symptome aufgefaßt sehen. Nun ist es ja eine allgemein bekannte Tatsache, eine wie große Rolle vasoneurotische Faktoren, besonders angiospastische Zustände für die epileptischen Krankheitserscheinungen, speziell für das Zustandekommen der Anfälle selbst spielen. In diesem Sinne sprächen wohl auch die auffallend vielen Fälle von körniger Strömung, die wir bei unseren Untersuchungen gefunden haben. Grundlegende Unterschiede im Bild der Kapillarformen im präparoxysmalen Zustand von dem des postparoxysmalen oder demjenigen während eines anfallsfreien Intervalls haben sich bei unseren Kranken freilich nicht feststellen lassen, obwohl eine ganze Anzahl von ihnen während der Kapillaroskopie ihre Krampfanfälle bekam, sodaß also der Augenblick unmittelbar vor und nach den Anfällen im Kapillarbild genau erfaßt werden konnte.

Ob über jene allgemeinen Beziehungen zwischen Kapillarformen und Gefäßfunktion hinaus tatsächlich tiefere Beziehungen zur Entwicklung der psychophysischen Persönlichkeit bestehen, wie es Jaensch und seine Mitarbeiter annehmen, läßt sich mit Sicherheit zur Zeit wohl noch nicht entscheiden; unsere Ergebnisse sprechen immerhin nicht dagegen. Näher einzugehen auf die Korrelationen zwischen den abnormen Kapillarformen und der Intelligenz unserer Patienten schien mir bei der Besonderheit der im Verlauf einer Epilepsie auftretenden intellektuellen Störungen nicht angebracht, zumal ja auch Jaensch diese Beziehungen nicht mehr so eng wie zu Anfang faßt, sondern sie auf die Ganzheit des psycho-somatischen Organismus ausgedehnt hat.

Vorläufig, wo die Zeit zur Entscheidung über die endgültige Bewertung der pathologischen Kapillarbilder zweifellos noch nicht gekommen ist, kommt es vor allem darauf an, durch ein Zusammentragen einzelner Bausteine aus den verschiedensten Gebieten der medizinischen Forschung eine sichere Grundlage für den späteren systematischen Ausbau zu schaffen.

Zusammenfassung. 1. Kapillarmikroskopische Untersuchungen bei genuiner Epilepsie ergaben einen beträchtlichen Prozentsatz an Abweichungen von der Norm. 2. Erwachsene Epileptiker zeigten unter den zu den Archiformen gehörigen Typen ein Ueberwiegen der Produktivformen, was für die Jaensch'sche Theorie der Archiproduktivformen als spätere Korrekturformen spricht. 3. Beziehungen des kapillarmikroskopischen Befundes zu dem einzelnen epileptischen Anfall oder zu der Schwere des klinischen Bildes ließen sich nicht feststellen. 4. Die Reichweite der Bedeutung der Kapillaroskopie als Mittel zur Erkennung von Entwicklungsmißbildungen ist zur Zeit noch nicht sicher zu entscheiden, zweifellos stellt diese Methode aber eine bedeutsame Ergänzung der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden dar.

Delbrück, Arch. f. Psychiatr. 1927, 81 H. 4. — Dorlades, Mschr. Psychiatr. 69 H. 3/4. — Hoepfner, Veröff. Med.verw. Berlin 1928. — Jacobi, Psychiatr.-neur. Wschr. 1923. — Jaensch, Grundzüge einer Physiologie und Klinik der psychologischen Persönlichkeit. Berlin, Springer, 1926. — Jaensch und Mitarbeiter, Z. Kinderforschg. 32 H. 4. — Kahle, Arch. f. Psychiatr. 1927, 81 H. 5. — Kornfeld, Mschr. Psychiatr. — Müller, Naturwiss.. 1926 Nr. 48-49. — Parrisius, D. Z. f. Nerv. 72 H. 5/6. — Pototsky, Mschr. Psychiatr. 69 H. 3/4.

Transitorische Hemiplegie.

Von Dr. **E. Kaufmann** in Köln.

Bei der großen Seltenheit ähnlicher Beobachtungen dürfte die Mitteilung eines charakteristischen Falles angebracht sein.

M. H., 62 Jahre, kam am 19. XII. 1927 mit folgenden Beschwerden in meine Behandlung: Kopfdruck, Schwindel, starke Erregbarkeit, Herzbeschwerden mit Angstzuständen, selten auch Vernichtungsgefühl. Weitere Klagen Obstipation, starkes Kältegefühl, Kühle der Extremitäten, hypochondrische Klagen wie Furcht vor Arterienverkalkung und Schlaganfällen, Phobien, besonders in Gestalt einer Angst, scheintot begraben zu werden. Objektiv besteht leichte Adipositas (Körpergewicht 78 kg), Blässe, Kühle der Extremitäten, deutliche Blutdruckschwankungen, 155/110, nach beruflicher anstrengender Tätigkeit, Erregung u. dgl. Steigerung bis max. 220/110 mm Hg. Puls wechselnd, 84/Min., Herz quergestellt, nicht nennenswert nach links gelagert, Aorta relativ breit, Töne über der Klappe, besonders zweiter Ton betont. Leichte respiratorische Arhythmie. Aschner, Tschermak, Loewi negativ. Dermographismus +. Reflexe lebhaft. Keine Anhaltspunkte für Nephrosklerose (Urin, Konzentration und Ausscheidung o. B.). Diagnose: Essentielle Hypertonie, beginnende Arteriosklerose der Aorta, vielleicht mit Uebergreifen auf die Koronarien, Vasospasmen. Während einer 4monatigen Behandlung mit verschiedenen Hypotonizis, Spasmolytizis, Nervinis, Trinkkur u. a. keine durchgreifende, sondern nur vorübergehende Besserung der Beschwerden, insbesondere zeigen Schwindel und Kopfdruck keine erhebliche Beeinflussung.

Etwa 5 Monate nach Abschluß der Behandlung werde ich am 20. IX. 1928 frühmorgens dringend zugezogen. Kranker befindet sich in starkem Kollapszustand, ist hochgradig blaß, kühl, in Schweiß gebadet, dabei ängstlich erregt. Puls fadenförmig, 60/Min., Sterbensangst, Vernichtungsgefühl, Enge auf der Brust. Noch während der Untersuchung erklärt der Kranke, auf der rechten Seite schwer und gelähmt zu werden. Die Kontrolle ergibt eine deutliche, leichte Hemiparese rechts mit Beteiligung des rechten Fazialis im Gebiet des Mundes und der Zunge, ferner eine allmählich stärker werdende motorische Aphasie. Sehnen- und Periostreflexe sind rechts lebhaft gesteigert, kein Babinski, Oppenheim oder Kloni. Links normal.

Coramin per os und Cardiazol subkutan bleiben wirkungslos. Nach kurz darauf vorgenommener endovenöser Injektion von 0,01 g Hexeton behebt sich der Zustand im Laufe weniger Sekunden restlos. Vor meinem Weggang erhielt der Patient noch 0,2 g Hexeton i. m., im Laufe des Tages wiederholt Coramin per os. Bis auf geringen Kopfdruck nachmittags Wohlbefinden.

Eine einige Tage später erfolgte Röntgenaufnahme ergibt mäßige Vergrößerung und Linksverbreitung des quergestellten Herzens, Aorta im Aszendensteile stärker gebogen, übermittelweit. Pulsation nicht verstärkt, T.D. 4,6, L.D. 13,5 cm gegenüber etwa einem Soll von etwa 14 und 13 cm. Gegen früher hat der Kranke 10 Pfund zugenommen, sich sonst nicht wesentlich verändert. Hinsichtlich des beobachteten Zustandes ließ sich erheben, daß am Abend vorher eine psychische Alteration voraufgegangen war, in deren Folge der Kranke die Nacht schlaflos und, mit seinen Gedanken beschäftigt, verbrachte.

Flüchtige zerebrale Herdsymptome werden bei verschiedensten pathologischen Prozessen und Funktionsstörungen gefunden. Zur Hauptsache können angeschuldigt werden funktionelle Gefäß- und Kreislaufstörungen bei der Arteriosklerose, angiospastische Erscheinungen bei essentieller Hypertonie, Vasoneurose. Zerebrale Anämie kann durch Ernährungsstörung bei sinkendem Blutdruck und mangelnder Herzkraft oder Spasmen gerade in denjenigen Bezirken zu Ausfallserscheinungen führen, deren versorgende Gefäße am meisten Schaden genommen haben und die geringste funktionelle Anpassung besitzen oder bewahrt haben. Die Dauer solcher Zustände kann zwischen Minuten und Stunden wechseln. Auch Embolie und Thrombose, vorwiegend soweit es sich um kleine Gefäße handelt oder solche, bei denen die Ausbildung eines Kollateralkreislaufes schnell möglich ist, müssen diagnostisch in Erwägung gezogen werden. Die Erkennung der zugrundeliegenden Störung ist nicht immer leicht, teils sogar unmöglich.

Der mitgeteilte Fall belegt instruktiv, wie erst eine Kette von Verknüpfungen zum Herdsymptom führt. Als Vorbedingungen finden wir vegetative Stigmatisierung, essentielle Hypertonie und beginnende Aortensklerose bei einem Manne im Beginn des Seniums, als auslösende Vorgänge psychische Alteration, Spasmen der Koronarien, akute Kreislaufinsuffizienz, Hirnämie mit partiellen Ausfallerscheinungen in einem funktionell geschädigten Gefäß. Bei diesem dürfte es sich mit Wahrscheinlichkeit um einen Ast der Arteria fossae Sylvii sinistra handeln, nach den Symptomen etwa um die Arteria lenticulostriata, die bekanntlich am häufigsten sklerotisch verändert und dabei Endarterie ist. Der Herd kann in der Capsula interna und den benachbarten Stammganglien angenommen werden, wobei das Fehlen von pyramidalen (Babinski, Oppenheim, Kloni) gegenüber thalamischen Reflexstörungen bei der nur partiellen Blockierung nicht weiter auffällig wäre. Erst in zweiter Linie wäre eine Störung im Bereich der Arteria temporalis posterior zu diskutieren, die bei kortikaler Aufzweigung dieses Gefäßes im Parietalhirn auch mäßige Aphasie (Dysphasie) und Hemiparese hervorrufen kann.

Die mitgeteilte Beobachtung dürfte auch geeignet sein, einige gegensätzliche Theorien miteinander in Einklang zu bringen, so die Auffassung von Fleming, Naffziger und Lhermitte, die ein Nachlassen des Kreislaufes, und der Standpunkt von Wilder, der vorzüglich Angiospasmen als auslösende Ursachen anschuldigt. Die Therapie wird demgemäß auf die Erfassung der jeweiligen ursächlichen Faktoren und Bedingungen beim Zustandekommen des Syndroms sich gründen müssen.

Fleming und Naffziger, J. amer. med. Assoc. 1927 S. 1484. — Lhermitte, Encephale 1928. — Wilder, Z. Neur. 105 S. 754. — s. a. Neubürger, Kl. W. 1926 S. 1689.

Die Anwendung und Bedeutung der Zysternen oder der Subokzipitalpunktion für den Praktiker.

Von Dr. **Ludwig Zweig**, Hautarzt in Dortmund.

Unter den vielen Errungenschaften der letzten Jahre, die besonders auch für den Praktiker von weittragendster Bedeutung sind, spielt die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit eine ganz hervorragende Rolle. Es soll in dieser kleinen Abhandlung nur die Bedeutung der Untersuchungsmethode in bezug auf die Syphilis dargestellt werden. Bis vor wenigen Jahren haftete der Einführung dieser Methode in die allgemeine Praxis noch ein großer Mangel an, denn ihre Ausführung war eigentlich nur den Kliniken vorbehalten, da nur wenige Aerzte sich entschließen konnten, die Entnahme der Lumbalflüssigkeit ambulant vorzunehmen. Aber auch bei der klinischen Entnahme lassen sich die Unannehmlichkeiten, wie starke Kopfschmerzen, mindestens 24—48stündige Ruhelage, nicht vermeiden. Dieser Uebelstand trägt sicherlich die Schuld daran, daß in der Praxis eigentlich verhältnismäßig wenig die Liquordiagnose angewandt wird und aus diesem Grunde wohl noch meistens zu den Methoden gehört, die der Klinik vorbehalten geblieben sind.

Eine Wandlung hierin trat erst ein, als es gelang, eine Methode zu finden, die uns gestattet, den Liquor zu entnehmen, ohne daß der Patient die ebengenannten Unannehmlichkeiten hat, und die ihn auch nicht in der geringsten Weise seiner Arbeit entzieht. Ich meine die Entnahme des Liquors mit Hilfe der Zysternen- oder der Subokzipitalpunktion. Es ist das Verdienst von Eskuchen, diese Methode in Deutschland eingeführt zu haben. Wenn man ihr auch anfangs wenig Anerkennung zollte, so mehren sich doch dauernd ihre Anhänger. Sie verdient es aber auch, denn, wenn man selbst eine Anzahl Punktionen gemacht hat und erlebt, wie die Arbeiter, die zum Teil schwerste körperliche Arbeiten verrichten — Bergleute —, gleich nach der Punktion wieder an ihre Arbeit gehen, ohne nennenswerte Beschwerden zu empfinden, so muß man sich tatsächlich glücklich schätzen, auf solch einfache Art den Liquor entnehmen zu können; denn darin ist man sich in eingeweihten Kreisen nach den Erfahrungen der letzten Jahre klar, daß die Zeit nicht mehr so fern sein wird, wo die Liquoruntersuchung zum wesentlichen Hilfsmittel bei der Beurteilung einer syphilitischen Erkrankung gehören wird. Um eine endgültige Heilung festzustellen, müßte man heute eigentlich schon die Liquoruntersuchung verlangen. Aber nicht nur allein wegen dieses ebengenannten Punktes, sondern vor allen Dingen nach der genialen Entdeckung Wagner-Jaureggs kann man die Liquordiagnose heute überhaupt nicht mehr entbehren. Jedem Arzt sind die Fälle bekannt, bei denen es trotz kombinierter Kuren mit Salvarsan, Wismut, Quecksilber oder Jod nicht gelingt, die WaR. umzustellen. Untersucht man bei diesen Fällen den Liquor, so findet man in ihm sehr häufig schwerste Veränderung, ohne daß irgendwelche Zeichen einer Beteiligung des Gehirns oder des Rückenmarks festzustellen sind. Ich selbst beobachtete unter einer Anzahl einen besonders in diese Gruppe gehörenden Fall.

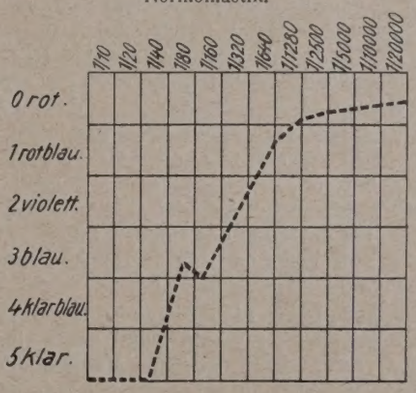
Patient P. infizierte sich im Jahre 1923 mit Syphilis. Er wurde damals von einem Kurpfuscher mit Einspritzungen behandelt; welcher Art diese Einspritzungen waren, konnte er nicht angeben. Vor 2 Jahren trat er in meine Behandlung. Die Untersuchung des Blutes ergab eine stark positive Reaktion nach Wassermann und nach Meinicke. Trotz mehrerer Kuren (Salvarsan und Wismut in ausreichender Menge) war auch nicht die geringste Aenderung in der Blutreaktion zu erzielen. Die eingehende Untersuchung zeigte keine Veränderung von seiten des Gehirns und des Rückenmarks. Die Liquoruntersuchung war jedoch geradezu niederschmetternd, und zwar zeigte der Liquor eine deutliche Paralysereaktion. Ich führe das Untersuchungsergebnis hier an.

Serologische Untersuchung. Tag der Entnahme: 29. V. 1928. Druck: o. B. Farbe: klar. Blutbeimengung: keine. Zellzahl in 1 cmm: 117/3, 14 große, 1 Gitterzelle. Zellart, Krankheitserreger usw.

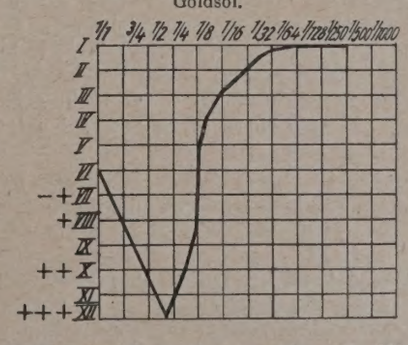
Reaktion: Neutr. Ammonsulfat (Nonne) nach 3 Min. ++, nach 3 Stunden ++. Fraktioniertes Ammonsulfat (Kafka) 0,5%, 0,4%, 0,33%, 0,28%. Sublimat (Weichbrodt) nach 3 Min. ++ (+), nach 3 Stunden ++++. Karbolsäure (Pandy) nach 3 Min. ++ (+), nach 3 Stunden ++++. WaR. aktiv positiv (++++).

Normomastix. Elektrolytwert, sofort 0,400, nach 24 Stunden 0,300.

Normomastix.



Goldsol.



Solch ein Fall beweist, welch ungeheuren Wert die Liquoruntersuchung für die Praxis hat. Besonders im Hinblick auf die Therapie; denn daß man einen solchen Kranken einer Malariabehandlung unterziehen wird, ist eine Selbstverständlichkeit. Wie

weit man heute die Fieberbehandlung der Syphilis ausdehnen soll, darüber sind die Meinungen noch sehr geteilt. Ich stehe auf dem Standpunkt, daß man jeden Syphilitiker, bei dem es nach mindestens 5 Kuren nicht gelingt, die WaR. umzustellen, selbst bei intaktem Liquor einer Malariabehandlung zuführen soll.

Was nun die Ausführung der Subokzipitalpunktion anbelangt, so ist sie nicht so schwierig, daß sie nicht bei einiger Uebung und Geschicklichkeit erlernt werden könnte. Allerdings ist es erforderlich, daß, bevor man sich entschließt, sie in der eigenen Praxis anzuwenden, man Gelegenheit haben muß, an einem größeren Klinikmaterial sie zu üben. Wir benutzen zu der Punktion eine dünne, mit einem Mandrin versehene Nadel von etwa 8 cm Länge, auf der sich ein kleiner beweglicher Schieber befindet, den man in beliebiger Entfernung — meistens 6 cm — einstellen kann. Wir nehmen die Punktion am liegenden Patienten vor, und zwar lagern wir ihn auf den flachgestellten Operationstisch auf seine rechte Seite. Der Kopf wird mit einer Rolle oder einem Kissen fixiert, und zwar so, daß die ganze Wirbelsäule eine wagerechte Linie bildet. Zur besseren Orientierung der Mittellinie bezeichnen wir uns diese, indem wir den Dornfortsatz des dritten Halswirbels, den Epistropheus und die Protuberanz mit Jodtinktur betupfen. Die Stelle zwischen den letztgenannten Punkten wird mit Alkohol, Aether und Jodtinktur desinfiziert, die dort befindlichen Haare werden eventuell entfernt. Man sucht sich dann durch Druck mit dem Daumen die tiefste Stelle in diesem Zwischenraum, setzt sich vor den Patienten hin und geht langsam mit der Punktionsnadel in die Tiefe, wobei man genau darauf zu achten hat, daß man die Mittellinie einhält. Man sticht etwas schräg nach unten, und zwar so, daß man den Knochen tangential berührt. Dann senkt man das äußere Ende der Nadel, entfernt den Mandrin und geht vorsichtig in die Tiefe; man merkt dann sehr bald, wenn man durch die Membrana atlanto-occipitalis stößt. Der Liquor fließt dann tropfenweise ab. Sollte gelegentlich anfangs etwas Blut abfließen, so kann man die Nadel wieder zurückziehen und die Punktion sogleich noch einmal versuchen, aber selbst einige anfängliche Blutstropfen schaden nicht, wenn man diese zuerst abtropfen läßt und dann den klaren Liquor in einem neuen Glase auffängt. Bei einiger Uebung kann man auch die Nadel in senkrechter Richtung an der bewußten Stelle einführen, ohne den Knochen zu berühren. Nachdem man dann die genügende Menge Liquor aufgefangen hat, verschließt man das äußere Ende der Nadel mit dem Daumen und zieht diese schnell heraus. Die Einstichöffnung ist meist kaum sichtbar und kann, falls es notwendig ist, mit einem kleinen Pflaster verschlossen werden. Sehr wesentlich ist es, daß die Reaktionen möglichst bald nach der Entnahme angestellt werden, damit das Resultat — vor allem die Zellzählung — möglichst genau wird.

Der Hauptvorteil der Subokzipitalpunktion liegt, wie schon angeführt wurde, darin, daß dieselbe ohne jedes Bedenken ambulant in der Praxis ausgeführt werden kann, wenn sie mit der nötigen Sorgfalt geübt wird, und man Kinder und ältere Leute, bei denen man eine Arteriosklerose festgestellt hat, ausschließt. Aber meistens handelt es sich ja bei den Fällen, die hier in Frage kommen, um Menschen in den besten Jahren, denen der Eingriff auch nicht das geringste schadet. Ich habe jedenfalls, abgesehen von einzelnen Fällen bei Frauen, die am Tage der Punktion über geringe Steifigkeit im Nacken und Kopfschmerzen klagten, auch nicht die geringsten Störungen gesehen.

Wie bedeutungsvoll die Liquordiagnose für den Praktiker ist, braucht hier nur erwähnt zu werden, und zwar einmal wegen der Diagnose und anderseits wegen der Therapie. Besonders das letztere scheint mir sehr wesentlich zu sein. Erleben wir es doch nicht so selten, daß Syphilitiker Jahr für Jahr ihre Kuren machen, ohne daß sich in der WaR. etwas ändert. Stellt man dann die Liquoruntersuchung an, so ist diese fast immer verändert. In solchen Fällen kann eine spezifische Kur, besonders mit Salvarsan, nicht nur nichts nützen, sondern in manchen Fällen sogar recht schaden; denn daß durch eine solche Therapie eine Paralyse beschleunigt wird, ist doch allgemein bekannt.

Hat man nun bei solchen WaR.-resistenten Fällen eine Veränderung des Liquors festgestellt, dann kann man durch eine Malariakur mit anschließender Salvarsan-Wismut-Behandlung den Liquor sanieren, und falls noch keine Erscheinungen von seiten des Gehirns und des Rückenmarks vorhanden sind, gelingt es in den meisten Fällen, solche Kranke vollkommen zu heilen. Außerdem ist die Bedeutung der Liquordiagnose für solche Patienten von ungeheurem Wert, die, obwohl die WaR. stets negativ ist und die auch sonst nicht die geringsten Anzeichen von Syphilis zeigen, immer wieder zum Arzte kommen, da ihnen das Gespenst der Tabes oder der Paralyse vorschwebt. Hat man bei solchen Patienten durch die Liquoruntersuchung festgestellt, daß der Liquor nichts Pathologisches enthält, so kann man, wenn die Behandlung in ausreichender Weise durchgeführt worden ist, diesen Patienten die sichere Gewähr geben, daß ihre Syphilis geheilt ist.

Ostitis und Periostitis gummosa der Halswirbelsäule.

Von Dr. **Heinrich Wulfsohn** in Chemnitz.

In Anbetracht der Seltenheit der Erkrankung möge nachfolgender Fall veröffentlicht werden.

Am 1. VIII. 1928 kam Frau W., die ich schon von früher her als konstitutionell gesund kannte, zu mir mit dieser Anamnese: Eltern beide gesund. Mit 13 Jahren Angina, mit 18 Jahren Diphtherie und nachfolgenden Lähmungen, die völlig zurückgingen. Die jetzige Krankheit bemerkte Frau W. bereits im Mai 1927, wo sie Schmerzen im Hals und Nacken hatte, die sie für rheumatisch hielt und die auf Selbstbehandlung mit Emplastrum capsicum schwanden. Seit Mai 1928 jedoch erneute „rheumatische" Beschwerden in der Nackengegend, schlechtes Aussehen, Kräfteverfall, unregelmäßige Menses. Von einem vor mir behandelnden Kollegen wird, insbesondere wegen des miserablen Aussehens und der unregelmäßigen Menses, bereits vor Monaten erst Graviditat, dann Extrauteringravidität angenommen. Die Blutsenkungsreaktion war beschleunigt, und außerdem wird die Lunge auf Tuberkulose, angeblich negativ, untersucht. Die Halsbeschwerden werden nebensächlich als „rheumatische" behandelt; Einreibung, Antineuralgika und Diathermie ohne Erfolg verwendet. Da Frau W. mich von früher her kannte, wandte sie sich um erneuten Rat an mich, wobei ich folgenden Befund erhob.

27jährige, grazil gebaute, kleine Frau in äußerst mangelhaftem Ernährungszustande. Auffallend blaß, fast zyanotisch. Hämoglobingehalt 65% (Sahli). Herz und Lunge, auch röntgenologisch, ohne besonderen Befund. Uterus etwa straußeneigroß. Der Kopf wird ganz steif gehalten, beim Blick nach den Seiten dreht die Patientin den ganzen Oberkörper. Halswirbelsäule druckempfindlich, keine Schwellungen. Frau W. gibt an, besonders nachts starke, bohrende Schmerzen zu haben, sodaß sie schon wochenlang zum Gebrauch starker Schlafmittel gezwungen ist. Die Reflexe sind überall normal, Leib nirgends druckempfindlich.

Da ich in Anbetracht des üblen Allgemeinzustandes der Patientin, die ich von früher her als gut ernährt und lebensfrisch kannte, an ein Sarkom der Halswirbelsäule dachte, fertigte ich Röntgenaufnahmen des Halses an. Das dextrosinistrale Bild klärte die Lage anders.

Man sieht einen deutlichen Defekt der Körper des 4. und 5. Halswirbels. Besonders das Korpus des letzteren ist bis auf einen dreieckigen Rest zusammengeschmolzen und der 4. Wirbel etwas nach vorn luxiert. Die Trachea erscheint mir gegenüber dem 4.—6. Halswirbel nach vorn vorgebuckelt. In Anbetracht der angegebenen nächtlichen, bohrenden Schmerzen, die mir angesichts des Röntgenbildes, als typische Dolores osteocopi nocturni erschienen, stellte ich eine Blutuntersuchung an. Resultat war: Wa. und Sachs-Georgi ++++!

Auf nochmaliges, eingehendes Befragen der Patientin unter Vorhaltung des typischen Blutbefundes gab sie an, vor etwa 6 Jahren ein Bläschen an der Zunge und nicht schmerzhafte Maxillardrüsenschwellung gehabt zu haben, welch letztere auf „Butterumschläge" zurückging.

Meine Diagnose lautete nunmehr: 1. Graviditat mensis III. 2. Ostitis und Periostitis gummosa.

Der weitere Krankheitsverlauf, soweit ich ihn überblicken konnte, bestätigte die Diagnose. In Anbetracht des Kräfteverfalles gab ich bei Bettruhe milde Spezifika, wie Jodkali, Dijodyl und Spirozid. Bereits nach 3 Tagen konnte die Patientin ohne Hypnotika schlafen, nach 6 Tagen stand sie spontan auf und nach weiteren 5 Wochen hat sie sich glänzend erholt. Sie sah wieder frisch und blühend aus, sodaß ich, Ende September, zu Spirobismol und Neosalvarsan überging. Der Hals wurde, auch beim Aufstehen, schmerzlos und wieder etwas beweglich.

Nach der ersten Neosalvarsaninjektion teilte mir ihr Mann mit, daß sich bei ihr Blutungen einstellten, und seit dieser Zeit habe ich von der Patientin leider weder etwas erfahren können, noch war sie bis heute zu bewegen, sich weiter von mir behandeln zu lassen. Vermutlich ist der spezifische Abortus eingetreten, weiter habe ich erfahren, daß es ihr „ziemlich gut" zu gehen scheint.

Zusammenfassung. Es wird 1 Fall von Ostitis und Periostitis gummosa der Halswirbelsäule beschrieben, der, etwa 1 Jahr als „Rheumatismus" vernachlässigt, durch das Röntgenbild erkannt wurde.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg.
(Direktor: Prof. C. J. Gauß.)

Unsere gynäkologischen und geburtshilflichen Lachgaserfahrungen[1]).

Von Dr. **Carl Schroeder,** Assistent der Klinik.

An der Würzburger Universitäts-Frauenklinik wird das Lachgas seit Anfang 1927 zu gynäkologischen und geburtshilflichen Betäubungen verwendet. Die Gelegenheit zur Prüfung dieses außerhalb

[1]) Nach einem auf der 90. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte am 21. X. 1928 in Hamburg gehaltenen Vortrag.

Deutschlands seit langem bekannten Betäubungsmittels war für uns gegeben, als die Narzylengasnarkose, die wir seit 1922 fast ausschließlich verwendeten und deren Vorzüge wir sehr schätzen lernten, wegen mehrerer Explosionen ruhen mußte, bis die Ursache der explosiven Zersetzung durch gründliche Untersuchungen geklärt war. Wir griffen in jener Zeit um so freudiger zu der neu aufkommenden Lachgasbetäubung, als wir in ihr die uns ja schon bekannten Vorzüge der Gasnarkose wieder zu finden hofften.

Die Zahl der von uns bis zum 15. IX. 1928 ausgeführten Lachgasnarkosen beträgt 600. Ihr Anwendungsgebiet war das gleiche wie bei Narzylen, sodaß wir neben allen Verwendungsmöglichkeiten in der Gynäkologie auch in der Geburtshilfe überall da, wo Schmerzlinderung und Schmerzbetäubung angebracht war, Lachgas verwendeten.

Bei den von uns Betäubten handelt es sich um Frauen in den verschiedensten Lebensaltern. Die jüngste Patientin war 17 Jahre, die älteste 65 Jahre alt. Ein Zusammenhang zwischen dem Alter und dem Verlauf der Betäubung ließ sich nicht feststellen. Daß sich nervöse und aufgeregte Personen schwieriger narkotisieren lassen, ist von anderen Betäubungsarten her genügend bekannt. Wir fanden das auch bei der Lachgasnarkose bestätigt und sind nicht derselben Meinung wie Helmut Schmidt[2]), der berichtet, daß Neuro- und Psychopathen gut reagierten und sich leicht psychisch beeinflussen ließen. Nach unseren Beobachtungen bestanden bei dieser Art von Menschen schon zu Beginn und auch im weiteren Verlauf öfters Schwierigkeiten, sodaß die Betäubung während der ganzen Dauer etwas Unruhiges an sich hatte.

Zur Ausführung standen uns drei Apparattypen zur Verfügung. 1. Der Apparat der Firma Georg Härtel, Berlin. Er ist ähnlich wie der von Zaaijer-Meiß angegebene Apparat konstruiert. Eine Möglichkeit, das prozentuale Verhältnis von Sauerstoff und Lachgas während der Betäubung ablesen zu können, besteht für den Narkotiseur bei dieser Apparatur nicht. Ebenso fehlt die Möglichkeit der Kreisatmung, wie sie an dem von Sudeck und Schmidt angegebenen, von der Firma Dräger, Lübeck, ausgeführten Apparat vorhanden ist. Hier ermöglichen die genau arbeitenden Dosimeter des Dräger-Apparates, während der ganzen Betäubung das prozentuale Verhältnis von Lachgas und Sauerstoff abzulesen. Der Dräger-Apparat ist in vielem dem Narzylenapparat nachgebildet. Er ist von uns am meisten verwendet worden.

In den letzten Monaten stellte uns außerdem die I. G. Farbenindustrie A.-G. den von ihr herausgegebenen Lachgasapparat zur Verfügung. Bei ihm ist neben einer gut arbeitenden Dosierungsvorrichtung die Möglichkeit der teilweisen Rückatmung des Gasgemisches, die durch Einschalten einer einfachen Ueberdruckvorrichtung erreicht wird, vorgesehen.

Ueber unsere Erfahrungen mit der Rück- bzw. Kreisatmung bei der Lachgasnarkose soll weiter unten berichtet werden.

Es gelang uns, mit allen 3 Apparaten genügende Betäubungen auszuführen, sobald die erforderliche Uebung vorhanden war. Trotzdem sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, daß nur die Apparate mit genauer Dosierungsmöglichkeit des Sauerstoffes eine einigermaßen gefahrlose Anwendung des Lachgases zu Betäubungszwecken ermöglichen.

Die Gasnarkose ist in Deutschland noch relativ jung, und so sind auch die Meinungen — gerade was technische Fragen der Lachgasnarkose angeht — sehr verschieden. Meiß (Leiden) arbeitet ohne exakte Dosierungsmöglichkeit; Schmidt hat sich in mehreren Abhandlungen entschieden für die genaue Dosierungsmöglichkeit der Gase ausgesprochen. Er sagt: „Vorausgesetzt — zur gefahrlosen Anwendung des Lachgases — ist die Notwendigkeit einer exakten und verläßlichen Sauerstoffdosierungsmöglichkeit." Mir scheint es wichtig, daß auch die Amerikaner, die die weitaus größte Erfahrung in der Anwendung des Lachgases haben, ebenfalls bei der Mehrzahl der zur Verwendung kommenden Apparate eine genaue Dosierungsvorrichtung verwenden.

Ein weiterer strittiger Punkt ist die teilweise oder völlige Wiederverwendung der von dem Patienten ausgeatmeten Gase bei der Lachgasnarkose. Die Rückatmung, bei der ein Teil des Gasgemisches von dem Patienten unter mehr oder weniger starkem Ueberdruck in einen Gummibeutel geatmet und aus diesem zusammen mit frisch zugesetztem Gas wieder eingeatmet wird, ist von uns nur wenig angewendet worden. Die prozentuale Menge der sich dabei im Sparbeutel ansammelnden Kohlensäure ist unbekannt, und die oft erheblich vertiefte Atmung wirkt bei Bauchoperationen störend. Da Rückatmung nur unter Verwendung von mehr oder weniger starkem Ueberdruck möglich ist, sind Emphysematiker und Kreislaufgeschädigte von vornherein wegen der dabei auftretenden Mehrbelastung des Herzens auszuschließen. Helmut Schmidt äußert dieselben Bedenken in seiner letzten Veröffentlichung über die Lachgasnarkose[3]).

Eingehender haben wir uns mit den bei der Kreisatmung entstehenden Verhältnissen beschäftigt. Hier wird das vom Patienten ausgeatmete Gasgemisch zunächst durch eine Kalipatrone von der Kohlensäure befreit und dann fast ganz dem Patienten wiederzugeführt. Wir konnten eine Abweichung in dem Verlauf der Betäubung mit und ohne Kreisatmung nicht feststellen, sodaß Nachteile für den Patienten bei Wiederzuführung der gereinigten Gase ausgeschlossen werden können. Es scheint im Gegenteil insofern ein Vorteil bei der Verwendung der Kreisatmung zu bestehen, als die Gase in der Kalipatrone angewärmt dem Patienten zugeführt werden. Durch diese Erwärmung des Gasgemisches erübrigt sich auch die Anbringung einer besonderen Heizvorrichtung zur Vermeidung des Einfrierens am Lachgasventil.

Ein viel wichtigerer Punkt bei der Erörterung der Kreisatmung ist unseres Erachtens die wirtschaftliche Frage. Es hat uns sehr interessiert, wie hoch sich die Kosten der Lachgasbetäubungsstunde belaufen, und so haben wir durch genaue Gewichtskontrolle der Lachgaszylinder den Verbrauch an Lachgas festgestellt. Wir haben dabei gefunden, daß die Einsparung an Lachgas bei Verwendung der Kreisatmung ganz erheblich ist. Die Kosten einer Lachgasstunde betragen nach unseren Feststellungen bei freier Ausatmung 5—6 Mark. Die Kosten einer Betäubungsstunde bei Verwendung der Kreisatmung betragen dagegen 2—3 Mark. Dazu kommen noch die Kosten für Aether, Apparatur usw., die für die Gasersparnis durch die Kreisatmung ohne Bedeutung sind. Somit halten wir bei Fehlen aller Nachteile für den Patienten schon aus wirtschaftlichen Gründen eine allgemeine Anwendung der Kreisatmung bei der Lachgasnarkose für das Gegebene.

Die von uns geübte Technik schloß sich in der ersten Zeit eng der von der Narzylenbetäubung gewohnten an, d. h. wir gaben nur selten Aether und suchten mit Lachgas allein die für den einzelnen Fall genügende Tiefe zu erreichen.

Infolgedessen haben wir in der ersten Zeit, wie bei Narzylen, nur 5 Minuten vor Beginn der Operation mit der Narkose begonnen. Es war dann nicht selten, daß die Patienten bei dem Hautschnitt noch reagierten. Wir gingen deshalb später dazu über, unsere Lachgasnarkosen schon 10 Minuten vor Beginn anzufangen. Aber auch damit haben wir nicht in allen Fällen eine genügende Betäubungstiefe erreichen können. Wir haben darum nach dem Beispiel der Amerikaner in einer kleinen Zahl von Fällen versucht, durch 1- bis 2maliges „Untertauchen" der Patienten in das Lachgas — d. h. kurze Gaben von 100% N_2O — eine genügende Narkosentiefe zu erzwingen. Wir sind davon aber recht bald wieder abgekommen, denn die Asphyxien häuften sich dabei in erschreckendem Maße.

Damit waren die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Methode festgelegt, und wir haben uns bei unseren weiteren Narkosen an die Vorschrift von Helmut Schmidt gehalten, der „lieber Aetherzugabe empfiehlt, als Zyanose zu dulden". Bei Berücksichtigung des durch Erfahrungen bedingten Wandels in unserer Betäubungstechnik sind Angaben über die prozentuale Häufigkeit der Aetherzugabe bei unseren Lachgasnarkosen nur mit Vorbehalt zu verwerten. So ist die Feststellung, daß wir 47% unserer Operationen (110, davon 95 Laparotomien) in reiner Lachgasbetäubung ausführten — also seltener Aether zugeben mußten als Helmut Schmidt, der nur 30—40% reine Lachgasnarkosen angibt[4]) —, dadurch zu erklären, daß wir uns in der ersten Zeit eng an die von der Narzylenbetäubung her gewohnte Technik mit nur seltener Aetherzugabe hielten.

Die Vorbereitung vor größeren Operationen bestand in der subkutanen Applikation von 0,01 Morphin und 0,3 mg Scopolamin. hydrobrom. Vor kleineren gynäkologischen Eingriffen begnügten wir uns mit der Verabreichung von 0,01 Morph. mur. ohne Skopolamin.

Durch die guten Erfahrungen mit Narzylen bei dem geburtshilflichen Dämmerschlaf angeregt, untersuchten wir die Brauchbarkeit des Lachgases auch in dieser Beziehung. Die Ergebnisse des geburtshilflichen Lachgasdämmerschlafes und die Einzelheiten der dabei geübten Technik werden in einer besonderen Arbeit Erwähnung finden.

Wie jedes neu eingeführte Verfahren hat auch die Lachgasnarkose eine große Anzahl von Veröffentlichungen hervorgerufen, in denen sich die Mehrzahl der Autoren begeistert über die überraschenden Vorzüge der Lachgasnarkose äußert. Es werden in der Hauptsache neben der Unschädlichkeit für den Patienten das angenehme Ein-

[2]) Helmut Schmidt, Arch. klin. Chir. 151 H. 1.

[3]) Helmut Schmidt, Die Leistung der Stickoxydulnarkose in der Chirurgie. Arch. klin. Chir. 151 H. 1. — [4]) l. c.

schlafen, das schnelle Erwachen und die geringen Nachwirkungen, wie Erbrechen, Narkosekater usw., angeführt. Diese 3 Punkte sind auch uns als große Annehmlichkeiten aufgefallen. Die Einatmung des betäubenden Gasgemisches wurde von den Patienten in den meisten Fällen als angenehm empfunden, und wir haben uns auch durch Selbstversuche davon überzeugen können. Abwehrbewegungen und Exzitationen fehlten meistens, wenn die Narkose einschleichend, d. h. mit anfänglich hohem Sauerstoffgehalt, den man allmählich verminderte, begonnen wurde.

Die direkten Nachwirkungen der Lachgasnarkose waren auffallend gering. Von 110 Operierten erbrachen 12 (= 12%) nach der Narkose. Ein Zusammenhang zwischen der Menge des zugegebenen Aethers und der Häufigkeit des Erbrechens ließ sich nicht sicher feststellen. Kopfschmerzen und Uebelkeit fehlten in den meisten Fällen. Wir können die Angaben von Fohl[5]) nur bestätigen, der in seiner Arbeit über die Lachgasnarkose sagt, daß es oft schwierig ist, die Operierten zwischen den Nichtoperierten kurz nach der Narkose herauszufinden.

Einen eventuellen Einfluß der Lachgasnarkose auf den postoperativen Verlauf haben wir durch genaue Nachbeobachtung unserer 110 operativen Fälle herauszufinden versucht. Das Ergebnis ist folgendes: Von 110 in Lachgas Operierten verloren wir, wenn wir die ohne Zusammenhang mit der Narkose gestorbenen Fälle ausnehmen, 3 Frauen, davon eine an postoperativer Pneumonie, eine weitere an einer schweren Asphyxie und eine dritte ohne klare Todesursache. Im übrigen war die Rekonvaleszenz 10mal durch eine fieberhafte Bronchitis (über 39° Fieber), 2mal durch eine Bronchopneumonie und 3mal durch Thrombose gestört.

Wenn bei den vorliegenden kleinen Zahlen eine Prozentberechnung auch keine endgültigen Schlüsse erlaubt, so muß die Zahl der von uns beobachteten, mit der Narkose direkt oder indirekt zusammenhängenden Todesfälle doch als verhältnismäßig sehr hoch bezeichnet werden. Ich werde darauf noch zurückkommen.

Obwohl wir in dem Vorstehenden die zweifellos vorhandenen Vorteile der Lachgasnarkose anerkannt haben, so halten wir es doch für unsere Pflicht, auch die Schattenseiten des Verfahrens aufzuzeigen. An erster Stelle ist die außerordentlich schwierige Narkosentechnik zu nennen. Wir müssen deshalb entschieden widersprechen, wenn Helmut Schmidt[6]) schreibt: „Die Methode ist gerade für den Praktiker und die kleineren Krankenhausbetriebe wegen der Ungefährlichkeit und der Explosionssicherheit besonders geeignet." Da wir uns seit 1922 fast ausschließlich mit der Gasnarkose beschäftigen, so darf man wohl annehmen, daß wir dadurch eine über dem Durchschnitt stehende Uebung in diesem Betäubungsverfahren erreicht haben. Trotzdem ist es uns erst nach einer größeren Anzahl von Lachgasnarkosen gelungen, einwandfreie Narkosen auszuführen. Abnahme der Narkosenzwischenfälle, wie Asphyxie und stärkere Zyanose, erfolgte je nach Talent des betreffenden Narkotiseurs schneller oder langsamer. Das ist aus den Protokollen deutlich ersichtlich. Durchschnittlich brauchte jeder Narkotiseur mindestens 30 Operationsnarkosen, bis er ohne größere Störungen mit der Lachgasnarkose arbeiten konnte. Daß auch dann noch gewisse Schwierigkeiten bestehenbleiben, beweist uns einer unserer Todesfälle, den man der Lachgasbetäubung ganz allein zur Last legen muß.

Es handelte sich um eine 41 Jahre alte — nach fachärztlicher Untersuchung herzgesunde — Frau, bei der eine Haematocele retrouterina operiert werden sollte. Der Hämoglobingehalt betrug vor der Operation 65% nach Sahli; die Verhältnisse in der Bauchhöhle waren keineswegs besonders kompliziert. Die Operation dauerte 37 Minuten. Bei Schluß des Peritoneums setzte die vorher immer regelmäßige Atmung aus; es gelang trotz aller Maßnahmen nicht, sie wieder in Gang zu bringen, sodaß die Frau noch auf dem Operationstisch starb. Die Sektion konnte keine sichere Todesursache feststellen. Der betreffende Narkotiseur hatte bereits 30 Lachgasoperationsnarkosen vorher ausgeführt, kann also nicht als Ungeübter bezeichnet werden.

In den Arbeiten über Lachgasbetäubung, die in den letzten Jahren in Deutschland erschienen sind, konnte ich nur 2 weitere einwandfreie Lachgastodesfälle finden: Fohl berichtet in der oben bereits erwähnten Arbeit[7]) über einen Narkosetod bei einem 9jährigen Kind; aus der Payrschen Klinik teilt ferner Hesse[8]) 4 Todesfälle unter 500 Lachgasnarkosen mit, von denen er aber nur einen als durch die Lachgasbetäubung verursacht aufgefaßt wissen will.

Bei unserem 2. Todesfall war der kausale Zusammenhang zwischen Narkose und unglücklichem Ausgang nicht so eindeutig wie in dem oben beschriebenen Fall.

Hier blieb die Todesursache gänzlich unklar. Es handelte sich um eine 49 Jahre alte, herzgesunde Frau, bei der die Entfernung eines subserösen Myoms vorgenommen wurde. Die Patientin starb am 3. Tag nach der Operation unter den Erscheinungen von Herzschwäche. Bei der Sektion fand sich außer einer trüben Schwellung der Leber und Nieren keine Veränderungen.

Der dritte oben erwähnte Todesfall fällt als postoperative Pneumonie zwar bedingt der Narkose, aber wohl nicht gerade dem Lachgas zur Last, zumal in diesem Fall 80 ccm Aether zugegeben werden mußten.

An dieser Stelle soll ausdrücklich bemerkt werden, daß bei keiner der drei unter Verwendung von Lachgas zu Tode gekommenen Patientinnen die oben erwähnte gefährliche Technik des „Untertauchens" angewendet wurde.

Wenn ich oben die nur schwer zu erlernende Technik als größten Nachteil der Stickoxydulnarkose bezeichnet habe, so stehe ich mit dieser Ansicht nicht allein. Außer der schon längere Zeit zurückliegenden Kritik mehrerer anderer Autoren[9]) hat Küstner[10]) erst vor kurzem in einer Arbeit über die Wahl der Narkose in der Gynäkologie seine bei Lachgasnarkose gemachten Beobachtungen mitgeteilt. Er berichtet von einem „eigenartigen Zustand", bei dem das Gesicht der Patientin vollständig zyanotisch, die Atmung schwer und keuchend war und die narkotische Wirkung bei Mehrgabe von Sauerstoff sofort verlorenging. Er erwähnt ausdrücklich, daß die betreffenden Lachgasnarkosen von geübter Hand ausgeführt wurden. Wegen dieses von ihm beobachteten bedrohlichen Zustandes lehnt die Leipziger Frauenklinik (Sellheim) die Lachgasnarkose ab.

Neben dem Kardinalfehler der Lachgasbetäubung, ihrer schwierigen Technik, haben andere bei ihr beobachtete Nachteile geringere Bedeutung. Es sind das die veränderte Farbe der inneren Organe, die venöse Stauung und die stärkere Blutung aus dem Wundgebiet.

Die Farbänderung der inneren Organe ins Bläuliche und Schwarzblaue wurde oft beobachtet, auch wenn keine wesentliche Zyanose des Gesichtes bestand und die Betäubung völlig einwandfrei war. Sie veränderte die Organe des Operationsgebietes in ihrem Aussehen ganz erheblich. So war es einige Male kaum zu erkennen, ob die Schwellung und Rötung der Appendix oder der Adnexe auf eine bestehende Entzündung oder nur auf die durch die Betäubung bedingte Turgeszenz zu beziehen war. In vielen Fällen waren die Venen bis zu fingerdicken Strängen gestaut; die Folge war eine ungewöhnlich starke Blutung aus relativ kleinen Verletzungen. Die Blutstillung war auch durch die dunkle Farbe des das Operationsgebiet berieselnden Blutes erschwert.

Zum Schluß möchte ich noch unsere Lachgaserfahrungen bei der Schnittentbindung mitteilen. Wir haben bis jetzt 6 Kaiserschnitte in Lachgasnarkose ausgeführt. Zweimal wurden die Kinder asphyktisch geboren und waren nicht wieder zu beleben. In beiden Fällen wurden die anfänglich einwandfreien kindlichen Herztöne nach Einleitung der Betäubung schlechter. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Lachgasnarkose und der beobachteten Verschlechterung der Herztöne läßt sich nicht von der Hand weisen. Hornung (Berlin)[11]) hat bei Mitteilung seiner Lachgaserfahrungen dieselben Bedenken geäußert und darum von vornherein von einer Verwendung des Stickoxyduls bei dem Kaiserschnitt Abstand genommen. Wir halten nach unseren Erfahrungen die Lachgasnarkose bei dem Kaiserschnitt wegen der Gefährdung des kindlichen Lebens durch Sauerstoffmangel der Mutter ebenfalls für kontraindiziert.

Zusammenfassend möchte ich unseren Standpunkt zur Lachgasnarkose so kennzeichnen: Neben großen subjektiven Annehmlichkeiten für den Patienten haftet der Betäubung mit Stickoxydul ein wesentlicher Fehler an: Die auch sonst allgemein zugegebene Schwierigkeit ihrer Technik. Gerade sie ist ja der eigentliche Grund gewesen, der zur Heranbildung von Berufsnarkotiseuren in Amerika geführt hat. Wir müssen daher eindringlich davor warnen, die Lachgasbetäubung dem praktischen Arzt und kleineren Krankenhäusern als Ersatz für die bisher üblichen Betäubungsarten zu empfehlen. Wer nicht über eine ausreichende Technik und Erfahrung in der Lachgasnarkose verfügt, wird schwere Enttäuschungen nicht vermeiden können. In den Händen eines für sie speziell ausgebildeten Arztes sehen dagegen auch wir in der Lachgasnarkose, zumal wenn die aus besonderen Gründen dafür geeigneten Patienten richtig ausgesucht werden, eine wertvolle Bereicherung, soweit man bei nicht ausreichender Lachgaswirkung der Gefahr der Zyanose durch frühzeitige Aetherzugabe vorbeugt.

---

[5]) Fohl, Zbl. Chir. 1928 Nr. 12. — [6]) Helmut Schmidt, Ther. Gegenw., April 1927. — [7]) Fohl, Zbl. Chir. 1928 Nr. 12. — [8]) Hesse, Der Schmerz 1928, 2 H. 1.

[9]) Kappis, Diskussionsbemerkung a. d. Nordwestdeutschen Chirurgenkongreß 1927. Albrecht, Diskussionsbemerkung Urologenkongreß 1927. Gauß, Diskussionsbemerkung Gynäkologenkongreß 1927. — [10]) Heinz Küstner, Narkose u. Anästh. 1928 H. 6. — [11]) Hornung, Diskussionsbemerkung. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. Z. Geburtsh. 93 S. 536.

Zur Frage des Impfschutzverbandes.

Von Dr. **Theodor Hoffa**, Städtischer Kinderarzt in Barmen.

Die Frage, ob man bei der Pockenschutzimpfung einen Verband nlegen soll, wird von den Autoren verschieden beurteilt. Die Ausührungsbestimmungen zum Impfschutzgesetz erklären den Verband m allgemeinen für entbehrlich. Groth (München) hält die Anlegung ines Verbandes für nicht unbedingt notwendig und warnt vor engen, uftdicht abschließenden, durch Pflaster zu befestigenden Verbänden.

Nach Jochmann (Lehrbuch der Infektionskrankheiten) ist im allgeneinen bei der Oberflächlichkeit der Schnitte ein Verband nicht erforderlich; ls sehr zweckmäßig hat sich ihm die Bedeckung mit einem leinenen Läppchen ewährt, das man an das Hemd des Impflings annäht.

Uebereinstimmung besteht wohl heute darüber, daß luftdicht abchließende Bedeckungen, wie die früher vielfach empfohlenen Impfchutzkapseln aus Zelluloid oder Glas abzulehnen sind. Mir scheint in Widerspruch zu bestehen zwischen der von den Ausführungsestimmungen zum Impfgesetz wie von fast allen Autoren aufgestellen Forderung, die Impfung als aseptische Operation auszuführen, und ler Ablehnung des Impfverbandes.

Jochmann-Hegler schreiben: „Es versteht sich für den gewissenaften Arzt von selbst, daß die Vornahme der Impfung allen Anforderungen noderner Asepsis genügen muß. Primum nil nocere! Deshalb gilt es vor llem, die Möglichkeit von Wundinfektionen fernzuhalten. Vorbedingungen lazu sind: Absolute Reinheit der impfenden Hand, sterile Instrumente und Sauberkeit des Impflings."

Im weiteren Verlauf ihrer Darstellung betonen Jochmann-Hegler ochmals ausdrücklich, daß oberste Pflicht die größte Reinlichkeit, namentlich uch der Wäsche sei. Von größter Wichtigkeit sei es, darauf hinzuwirken, daß die Kinder an ihren Pusteln weder reiben noch kratzen, Beschneidung ler Fingernägel und Reinhaltung der Hände sei dringend geboten, um Sekundärinfektionen zu vermeiden. Vor Berührung mit Personen, die an Hautausschlägen (Ekzem), eiternden Geschwüren oder an Erysipel erkrankt sind, müssen die Impflinge sorgfältig geschützt werden, um die Uebertragung von Krankheitskeimen in die Impfstellen zu verhüten und anderseits die Vakzine icht auf andere zu übertragen.

Wer die Verhältnisse der Praxis kennt, wird ohne weiteres zueben müssen, daß die von Jochmann-Hegler aufgestellten Forderungen durchaus nicht immer erfüllt werden, bzw. daß sich ihre ewissenhafte Durchführung vom Arzt nicht überwachen läßt. Mag man auch die Gefahr der primären Infektion des Impfschnittes für icht sehr groß erachten, so bestehen doch zweifellos eine ganze Reihe on Möglichkeiten sekundärer Infektion. Eine solche kann zustandeommen schon durch Verunreinigung der noch frischen Impfstelle, venn z. B. impfgegnerische Angehörige den Impfschnitt mit unsauberen üchern auswischen oder ihn mit dem Munde aussaugen. Noch leichter aber können infektiöse Keime in die Impfwunde hineingelangen, venn die entwickelte Impfpustel durch Scheuern oder Kratzen mit nsauberen Fingern eröffnet wird. Durch solche Sekundärinfektion ommt es zu dem häufig sich tief einfressenden, bisweilen mit Hautangrän verbundenen Vakzinegeschwür, zum Früh- oder Späterysipel, ur Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündung oder gar zur Phlegmone. Eine weitere Gefahr solcher Pusteleröffnung besteht darin, daß Pustelinhalt auf andere Körperstellen des Impflings übertragen und adurch eine sogenannte Sekundärvakzine erzeugt wird. Der Vorang selbst spielt sich meistens so ab, daß der Impfling beim Reiben der Kratzen an den Pusteln seine Finger mit Impfstoff infiziert und iesen sich beim Kratzen an andern Körperstellen selbst inokuliert. Wenn auch die Mehrzahl dieser Sekundärvakzinen harmlos verläuft, o können sie doch unter Umständen bei ungünstiger Lokalisation zu echt bedenklichen Folgen führen. Es sei erinnert an die Vakzineerkrankung der Genitalien und vor allem an die Vakzineophthalmie, ei der nicht nur Lidrand und Konjunktiva, sondern auch die Cornea rgriffen werden können, wobei es dann nicht ganz selten zum perforierenden Geschwür und damit zum Verlust des Auges kommt. In leicher Weise kann die Vakzine vom Impfling auch auf andere Personen übertragen werden, entweder durch den mit Pustelinhalt inzierten Finger oder indirekt durch Kleidungsstücke, Schwämme, Badevasser o. dgl. Besonders verhängnisvoll gestaltet sich die Sachlage, venn es zu einer Vakzineübertragung auf ein Ekzem kommt, dessen räger meist nicht der Impfling selber, sondern ein in seiner Umebung lebendes, mit Ekzem behaftetes Kind ist. Bei der Entstehung ieses Ekzema vakzinatum spielt außer den eben erwähnten Uebertragungsmöglichkeiten vor allem das Zusammenschlafen in einem Bett ie größte Rolle. Bei der ungeheuren Verbreitung des kindlichen kzems und dem immer noch herrschenden großen Bettenmangel wird die Möglichkeit zu derartigen Uebertragungen nicht selten sein. s sei noch daran erinnert, daß von dem Ekzema vakzinatum auch ine Allgemeininfektion (generalisierte Vakzine) hämatogen ausgehen ann.

Es soll nicht behauptet werden, daß durch Anlegung eines Impfschutzverbandes alle Infektionsmöglichkeiten für die Impfwunde mit Sicherheit verhütet werden können; daß sie aber durch einen geeigneten Verband auf ein Mindestmaß herabzudrücken sind, ist durch Erfahrung an Tausenden von Fällen erwiesen. Wie soll ein solcher Impfschutzverband beschaffen sein?

Er muß aus einem sterilen, möglichst mit einem nichtreizenden antiseptischen Stoffe getränkten, gut aufsaugenden Stoffe bestehen. Er muß gut zu fixieren und leicht anzulegen sein, so zwar, daß bei der Anlegung die aseptische Mullkompresse nicht mit den Fingern berührt

zu werden braucht. Ein solcher gut aufsaugender Stoff ist vor allem deshalb nötig, damit bei einer Verletzung der Pusteldecke das herausickernde Sekret sofort aufgesaugt wird. Bei der ersten Anlegung des Verbandes ist darauf zu achten, daß der Verband nicht zu früh auf den frischen Impfschnitt kommt, weil sonst das eben aufgetragene Impfmaterial abgesaugt und dadurch hier und da der Erfolg der Impfung vereitelt wird. Eine Wartezeit von etwa zwei Minuten genügt. Mit Hilfe eines solchen gutsitzenden Okklusivverbandes kann man nötigenfalls zur Zeit von Epidemien sogar Ekzemkinder und Kinder, in deren Umgebung Ekzeme bestehen, ohne Gefahr impfen. Hahn hat bei der Pockenepidemie 1916—1917 auf der Hautabteilung des Barmbecker Krankenhauses in Hamburg bei zahlreichen Impfungen durch die Anwendung von Okklusivverbänden die Uebertragung von Vakzine auf das Ekzem durchgehends verhüten können. Ich habe im Laufe der Jahre allerlei Impfverbände angewendet, vielfach auch durch selbsterdachte Improvisationen aus Gaze und Pflasterstreifen mir zu helfen versucht. Seit etwa $1^1/_2$ Jahren verwenden wir bei den öffentlichen Impfungen, und zwar sowohl bei den Erst- als bei den Wiederimpfungen, den Impfschutzverband „Elastovakzin" der Firma Lüscher und Bömper A. G. Fahr, Rheinland.

Dieser Verband besteht aus einer sterilen Dermatolgaze $7^1/_2 \times 7^1/_2$ cm und zwei gekreuzten Klebstoffstreifen (Elastoplast), die durch Stärkegazestreifen geschützt sind. Der Verband läßt sich nach Abnahme dieser Gazestreifen ohne Berührung der Kompresse leicht anlegen, er schmiegt sich den Körperformen gut an und gestattet der Luft ausreichenden Zutritt. Bei der Nachschau genügt es häufig, zwei Enden des Pflasterkreuzes zu lüften und den gleichen Verband weiter liegenzulassen. Ist er verschmutzt oder gelockert, so wird er durch einen neuen Verband ersetzt.

Hautreizungen durch das Pflaster haben wir nur in ganz wenigen Fällen gesehen, sie gingen auf Puderung schnell zurück. Der Preis des Verbandes — bei Bestellung im großen M. 0,25 — gestattet seine allgemeine Verwendung. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil des Impfschutzverbandes liegt darin, daß die Mütter mit der durch Verband vom Arzt geschützten Wunde sorgsamer umgehen als sonst. Zweifellos wird dadurch der noch vielfach vorhandene und durch die impfgegnerischen Organisationen immer wieder geschürte Widerstand gegen die Impfung wenigstens teilweise gemildert.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Voß.)

Dysphagin in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

Von **Gerhard Rosenbaum**, Volontärassistent der Klinik.

Schon seit jeher bestand das Bedürfnis nach Einführung eines wirksamen und unschädlichen Anästhetikums bei schmerzhaften Zuständen der oberen Luftwege. Das älteste brauchbare Mittel dieser Art stellen die „Anginatabletten" (Avellis) dar; die wirksamen Bestandteile waren Antipyrin und Kokain, jedoch erfreute sich das

Mittel wegen des schlechten Geschmacks und der relativ hohen Giftigkeit keiner besonderen Beliebtheit. Treitel ersetzte das Antipyrin durch Menthol, jedoch auch so konnte das Mittel nicht restlos befriedigen. Caesar Hirsch[1]) fand durch Ersatz des Novokains durch Tutokain und Hinzufügung von Anästhesin:

Tutokain } āā 0,01
Anästhesin }
Menthol 0,005

ein Mittel, das einerseits ungiftig und anderseits von angenehmem Geschmack ist, sodaß es für die Praxis verwendbar schien[2]). Es kam unter dem Namen „Dysphagin" in den Handel.

Seit einiger Zeit wenden wir an unserer Klinik für die stationären und ambulanten Patienten das Dysphagin (Gödecke & Co.) an, zuerst nur vor dem Auspinseln des Rachens, um empfindlichen Patienten durch Anästhesierung der Rachenwand die Prozedur angenehmer zu machen. Dabei machten wir jedoch die Feststellung, daß das Dysphagin therapeutisch wirkt; es war möglich, die Pinselung des Rachens auszusetzen und statt dessen nur mit Dosen von Dysphagin zu behandeln. Wir gaben den Patienten auf, 3—6mal täglich ½—1 Tablette auf der Zunge zergehen zu lassen; die Patienten gaben an, durch Schleimlösung eine besondere Erleichterung zu verspüren, das lästige Kratzen im Hals wurde geringer; und besonders Leuten, die von Berufs wegen in zugiger und rußiger Luft zu tun hatten, hat das Dysphagin, das sie dann während der Arbeit gebrauchen konnten, die besten Dienste geleistet. Die Patienten gaben übereinstimmend an, daß sich der zähe Schleim, der sich an der hinteren Rachenwand festsetzte, besser löste; besonders angenehm wurde der Gebrauch des Dysphagins morgens in nüchternem Zustande empfunden, wenn sich während der Nacht der Schleim in zähen Massen an der hinteren Rachenwand festgesetzt hatte.

Im übrigen wirkte das Dysphagin, wie oben erwähnt, ausgezeichnet als Vorbereitung zur Auspinselung des Rachens bei besonders empfindlichen Personen; ebenso wandten wir es gern bei Patienten an, die sich schwer postrhinoskopisch oder laryngoskopisch untersuchen ließen.

Weiter haben wir in sämtlichen Fällen von Anginen Dysphagin angewandt und konnten finden, daß die Schluckbeschwerden sich verringerten, sowohl auf der Höhe, als im abklingenden Stadium der Angina. Wir hatten den Eindruck, daß die Erkrankung, nachdem einmal der Höhepunkt überwunden war, bei Medikation von Dysphagin rascher zu Ende ging. Wir sahen sogar eine direkte Kupierung der Angina, allerdings nur dann, wenn das Dysphagin ganz zu Beginn der Beschwerden gegeben worden war. Da die Patienten meist erst dann zum Arzt kommen, wenn die Erkrankung weiter fortgeschritten ist, so ist die Erfahrung auf diesem Gebiet der Anwendung gering. Besonders konnten wir einige Male bei uns selbst feststellen, daß Dysphagintabletten, sofort beim ersten Auftreten der Schluckbeschwerden (wobei sich beginnende Pfröpfe in den Lakunen und regionäre Drüsenschwellungen zeigten) genommen, im Laufe von kurzer Zeit zum vollständigen Zurückgehen der subjektiven und objektiven Erscheinungen führten.

Befriedigend war ebenfalls die Wirkung bei Affektionen des Larynx (akute Laryngitiden). Bei vielen Patienten haben wir die Injektionen von Menthol-Paraffin durch Dysphagingaben ersetzt, bei anderen der Injektion eine Dysphagingabe, wie oben geschildert, vorangehen lassen. Natürlich konnten Dysphagingaben keinen Ersatz für die verschiedenen Arten der Therapie bei Laryngitiden bilden, jedoch waren die Tabletten, kurz vor den verschiedenen Prozeduren gegeben, von ausgezeichneter Wirkung.

In zahlreichen Fällen von Larynxtuberkulose der verschiedensten Stadien hatten wir mit Dysphagin einen vollen Erfolg. Besonders auffällig war uns ein Fall, wo ein Patient mit Larynxtuberkulose über starke Schmerzen im Kehlkopf klagte. Kokainspray hatte wohl einige Zeit Erfolg, jedoch pflegten zu Hause die Schmerzen wiederzukommen. Dadurch, daß wir dem Patienten Dysphagintabletten mitgaben, hatte er die Möglichkeit, durch mehrmaliges Einnehmen des Mittels den ganzen Tag über beschwerdefrei zu bleiben. Ein uns befreundeter Kollege von der Medizinischen Tuberkulosen-Abteilung, dem wir einmal ein Schächtelchen Dysphagin gegeben hatten, bittet uns jetzt um laufende Zusendung der Tabletten, da seine Patienten, die mit Larynxtuberkulose behaftet sind, nach einmaligem Gebrauch von Dysphagin dauernd nach den Tabletten verlangen. In gleicher Weise wirkte das Dysphagin in mehreren Fällen von Karzinom der Zunge, der Tonsillen und des Kehlkopfes; ebenso habe wir Dysphagin bei den schmerzhaften entzündlichen Erkrankunge der Mundhöhle, so bei Stomatitis aphthosa, angewandt.

Es bleibt noch zu erwähnen, daß wir Dysphagin oft nach Ton sillektomien gaben; die Patienten gaben hierbei durchweg ein frühe res Aufhören des Nachschmerzes der Operation an, als wir es sons gewohnt waren.

Endlich versuchten wir noch die Anwendung des Dysphagin bei Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Wir nahmen zu erst eine günstige Wirkung auf die Nebenhöhlenaffektionen selbs an, jedoch glauben wir jetzt, daß dies nicht der Fall ist. Vielmeh beschränkt sich die Wirkung des Dysphagins auf die Nasenschleim haut allein, und es scheint schon ein ausreichender Erfolg zu sein daß man durch ein, wenn auch nur geringes Verdampfen von in Mund zergehenden Tabletten eine abschwellende Wirkung auf di Nasenschleimhäute ausüben kann. Die Wirkung auf die Nasenneben höhlenerkrankung wäre wohl dann so zu denken, daß durch Ab schwellen der Schleimhaut der Muscheln das Sekret der entzünde ten Nebenhöhlen ungehinderter abfließen konnte und so eine tat sächliche Wirkung auf die Nebenhöhlenerkrankung selbst ausgeüb wurde. Allerdings möchten wir hier nicht zu optimistisch sein, ein alleinige Dysphaginanwendung hat zu keinem merklichen Erfolg ge führt; eine Kombination jedoch mit der üblichen Therapie schien ein bessere Wirkung als bisher hervorzubringen.

Zusammenfassend möchten wir sagen, daß die Anwendung de Dysphagin für Erkrankungen im Bereich von Hals, Rachen und Kehl kopf in der angegebenen Weise durchaus empfohlen werden kann zumal die subjektiven Beschwerden zweifellos entschieden gemilder werden und man sogar den Eindruck gewinnt, daß das Präparat auc therapeutisch wirksam ist. Auch in Behandlung von Erkrankunge der Nase und ihrer Nebenhöhlen unterstützt das Dysphagin die Wir kungen der üblichen Behandlung. Toxische Erscheinungen haben wi niemals beobachtet.

[1]) Vgl. den O.-A. in Nr. 39. — [2]) Von den heute im Gebrauch befindlichen Mitteln ist vor allem das Thyangol beliebt (Phenacetin, Anästhesin mit Thymol, Menthol und Eukalyptus).

Ein durch Infektiosität und serologisches Verhalten beachtenswerter Fall von Lues latens.

Von Dr. **Klütz** in Berlin.

Zur Beleuchtung des in Nr. 31 von Dr. Cohn mitgeteilten, i Nr. 43 von Dr. Rengert kritisch besprochenen Falles mag folgend eigene Beobachtung dienen:

Eine bisher unbehandelte Patientin kam 1924 mit den Zeichen eine sekundären Haut- und Schleimhautsyphilis in Behandlung der Hautpoliklinik Charité. Spirochätenbefund war positiv, desgleichen WaR.

Nach dem Beginn der dort üblichen kombinierten Kur heilte der Aus schlag ab, interkurrente Untersuchung in der 2. Hälfte der Kur ergab ei klinisch negatives Bild, die Gesamtdosis der Kur betrug 3 g Neosalvarsan un 10 ccm Hg salicyl. 10%ig; die unmittelbar angeschlossene WaR. war negativ die eingehende Schlußuntersuchung ergab negativen Befund, nur an der rechten vorderen Gaumenbogen eine kaum übersteckнadelkopfgroße, nur be günstiger Beleuchtung sichtbare Plaque mit im Dunkelfeld lebhaft beweg lichen Pallidae. Eine nochmalige WaR. war wiederum negativ.

Wenngleich dieser Fall nichts Ueberraschendes bietet, so gibt e doch eine Erklärung für die durch sogenannte Lues latens verursach ten Infektionen. Will man nicht annehmen, daß bei solchem Syphili tiker das Blut durch die eigne mechanisch verletzte Haut infiziert is so bleibt doch wohl nur die Erklärung, daß ein syphilitischer Ausschla dies bewirkt, der wegen seiner Unscheinbarkeit, seines passagere Auftretens oder seines Sitzes (Gingivaltasche!) nicht zur Beobachtun gekommen ist. Auch die sorgfältige Inspektion eines geübten Beob achters muß da lückenhaft bleiben, der Begriff Lues latens ist dahe nur relativ zu verstehen.

Die von Cohn erwähnte Patientin hat Mitte 1927 ein sekundäre Syphilis gehabt mit positiver WaR., von einem namhafte Syphilidologen festgestellt; ich halte es nach Obigem für sehr wahr scheinlich, daß sie ihren Verlobten April 1928 durch Biß auf di Unterlippe infiziert hat trotz festgestellter Latenz, trotz negative WaR., trotz beachtenswerter Behandlung.

Man wird daher Cohn beipflichten müssen, wenn er sich fü berechtigt hält, diesen Fall zu verwerten in dem Sinne, daß eine m den üblichen Organextrakten negative WaR. bei einem Fall von Lue „latens" ein positives Resultat ergeben hat bei der mit Spirochäten extrakt von Kroó angestellten Reaktion.

Die epidurale Yohimbinbehandlung der Impotenz.

Von Dr. **Lissmann**, Nervenarzt in München.

Unter den verschiedenen nervösen Störungen der Geschlechtsunktionen spielt neben der Ejaculatio praecox ohne Zweifel die Impotentia erigendi die Hauptrolle. Die Ursachen dieser uns immer öfter in der Sprechstunde begegnenden Erkrankung können organischer, toxischer und nervöser Natur sein. Uebergehen wir für diesmal die auf Penismißbildungen, Kollikulitis, auf Tabes, Hemiplegie, Myelitis, auf Alkoholismus, Morphinismus, Diabetes usw. beruhenden Formen der Erektionsschwäche und wenden uns nur der „nervösen" Verursachung zu, so können wir drei große Gruppen unterscheiden, deren Erscheinungsbilder oft ineinander übergehen; die neurasthenische, psychische und die Erschöpfungsimpotenz.

Bei der ersteren bereitet oft die Entscheidung Schwierigkeiten, ob die sexuelle Insuffizienz der auslösende Faktor eines zur allgemeinen Neurasthenie führenden Krankheitsbildes ist, oder ob sie selbst nur ein genitales Lokalsymptom bereits bestehender allgemeiner Neurasthenie darstellt. Den breitesten Raum in der Kausalität der Impotentia erigendi nimmt zweifellos die psychische Genese ein. Die psychopathologische Verarbeitung des Geschlechtstriebes, der geschlechtlichen Reifung, des, namentlich ersten, Geschlechtsverkehrs durch ein neurotisches Subjekt führt auf der Basis der vorhandenen oder sich entwickelnden Schuld- und Minderwertigkeitsgefühle zu einer Blockierung im normalen Ablauf des Sexualmechanismus. Mangelhaftes Selbstvertrauen gegenüber den übertriebenen Vorstellungen von der sexuellen Bedürftigkeit der Frau oder von der Schmerzzufügung bei der bevorstehenden Defloration, plötzlich auftauchende Erinnerungen an vermutete onanistische Schädigungen usw. wirken dem normalen Erektionseintritt barrièrenhaft entgegen. In diese Gruppe gehört auch die sogenannte „elektive oder relative" Impotenz, bei welcher die sexuelle Lustbetonung bzw. die sexuelle Reizauslösung nur durch ganz bestimmte Eigenschaften der Partnerin erfolgt oder auch gehemmt wird.

Die dritte Gruppe der nervösen Sexualinvalidität umschließt diejenigen Krankheitsformen, bei welchen in Abwesenheit aller bisher berücksichtigten ätiologischen Faktoren und auch in Anschauung der physiologischen Schwankungsbreite der normalen sexuellen Leistungsfähigkeit ein schneller oder langsamer erfolgendes Nachlassen oder Aufhören der Erektionsfähigkeit beobachtet wird. Diesen Fällen liegt eine pathologische Erschöpfung der spinalen Kohabitationszentren zugrunde.

Die Therapie aller sexuellen Defektleistungen, so auch dieser hier geschilderten „nervösen" Formen, geht in den letzten Jahren je nach Einstellung ihrer Anhänger dreierlei Wege, die physische, psychische und innersekretorische Richtung, d. h. also physikalisch-medikamentös, psychoanalytisch oder organtherapeutisch. Die Unmöglichkeit, die einzelnen nervösen Impotenzformen hinsichtlich ihrer Aetiologie und Symptomatologie immer ganz scharf zu trennen, würde auch eine größere Toleranz bezüglich der Behandlungsmethoden verlangen, die wir leider oft — besonders bei den Psychoanalytikern — vermissen. Schließlich führen doch viele Wege nach Rom, manchmal auch gar keiner. Gegenüber diesen Krankheitsbildern steht uns ein reiches therapeutisches Arsenal zur Verfügung. Neben den verschiedenen Anwendungsformen der Elektrizität, der Saugpumpe, der Balneologie, die zahlreichen Roborantien und echten und unechten Aphrodisiaka, auch die Organpräparate, neben der verbalen oder apparativen Suggestion die bunten Wege der ebenso bunten Psychoanalyse. Sofern dem Kranken geholfen und in keiner Weise geschadet wird, ist jeder therapeutische Weg gangbar.

Hier soll einem Wege das Wort geredet werden, der mich in den letzten 17 Jahren besonders bei den Kranken der dritten Gruppe, deren Insuffizienz auf Erschöpfung der Kohabitationszentren beruht, in etwa 180 Fällen zum Ziel, das heißt zur Renaissance einer dem jeweiligen Alter entsprechenden Potenz geführt hat, ich meine die epidurale Yohimbininjektion. Die von Cathelin angegebene Einspritzung in den Sakralkanal, von dessen nur ligamentös verschlossenen Hiatus sacralis aus, ist einfach und in ambulanter Sprechstunde leicht durchführbar. Sie wird ja zur Behandlung der Ischias oder verschiedener sakraler, meist gynäkologischer Schmerzempfindungen längst, und mit gutem Erfolge, angewendet. Die gute Verwendbarkeit des Yohimbins als sexuelles Stimulans ist in der Tiermedizin bei der Behandlung springfauler Bullen, deckfauler Hengste, Eber usw. längst erprobt. Auch in der humanen Medizin ist diese Droge das einzig wirklich anerkannte, weil erfolgreiche Adjuvans aller unter den verschiedensten Namen hergestellter Aphrodisiaka. Seine elektiv auf die lumbo-sakralen Zentren gerichtete Wirkung (Rundzelleninfiltration) ist auf dem Sektionstisch längst bewiesen. Ebenso ist die Vasodilatation der Genitalsphäre nach Yohimbin allgemein beobachtet und anerkannt. Diese Hyperämisierung wirkt wieder im Sinne einer Steigerung der sexuellen Reflexe, und so sehen wir als Folge dieses Alkaloids im menschlichen Körper eine direkte und indirekte Erregbarkeitssteigerung der Geschlechtszentren.

Neben der oralen, subkutanen oder intramuskulären Applikation habe ich nun schon vor 17 Jahren durch Publikation in der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte und in der Fachpresse die epidurale Injektion des Yohimbins in die Impotenzbehandlung eingeführt, ausgehend von dem Gedanken einer Kombination des „vertebralen Traumatismus", mit dem bereits Cathelin in 30 Impotenzfällen Erfolg hatte, mit der direkten, also besseren Wirkung des Medikamentes auf die spinalen Sexualzentren. Die Menge und Zusammensetzung der Injektionsflüssigkeit wirkt chemisch und physikalisch den gereizten Nerven entlang auf das Ionengleichgewicht der medullären Zentren im Sinne einer Steigerung der Leistungsfähigkeit der letzteren. Meist haben 3 Injektionen, deren Yohimbinkonzentration in 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung von 0,01—0,03 steigt (in Ampullen fertig zum Gebrauch von Dr. Fritz Koch-München), genügt, um dem Patienten die seinem Alter entsprechende Potenz wieder zu geben. Daß man daneben während der etwa 30tägigen Behandlungszeit von dem Patienten absolute, also physische und psychische sexuelle Abstinenz verlangen muß, Ruhigstellung der Sexualzentren, ist wohl selbstverständlich. Man kann während dieser Zeit auch elektrische oder balneologische Kräftigungsmethoden der Genitalsphäre anwenden, deren Anwendung aber nicht Voraussetzung für den Erfolg ist. Die starke Beeindruckung des Patienten durch diese „Operation" eignet diese Methode natürlich auch sehr gut zur Behandlung psychisch Impotenter, die andere therapeutische Wege vergeblich gegangen waren. Aus der zur Zeit in statu nascendi befindlichen Arbeit, Katamnese 17jähriger Impotenzbehandlung, die ich nach Abschluß publizieren werde, kann ich schon heute hervorheben, daß diese Form der Yohimbininjektion nicht nur auf „Zeitzündung" (Loewe), sondern auf lange Dauer wirkt; denn ihr war in den allermeisten Fällen ein sehr guter Dauererfolg beschieden, der wohl auf einer mechanisch-chemischen Umstellung der Ionen in den Zellen der medullären Sexualzentren beruht. Einen „Priapismus", wie ein Beurteiler meiner Methode einmal meinte, habe ich dadurch allerdings niemals entstehen sehen.

Wer ein Verständnis für das schwere Unglücksgefühl sexuellinsuffizienter Patienten empfindet, wird keine Behandlungsmethode unversucht lassen, die dem Kranken die gesunde vita sexualis, das heißt Lebensfreude, wiedergeben kann.

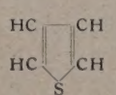
Aus der Kinderpoliklinik der Israelitischen Krankenverpflegungsanstalt in Breslau. (Leitender Arzt: Prof. Aron.)

Ueber Erfahrungen mit Eutirsol.

Von Dr. **Fritz Eisner.**

Das von der Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co., Hamburg, hergestellte Präparat „Eutirsol" verwandten wir bei etwa 30 Kindern, und zwar bei Fällen, die vorher Indikationen zur Behandlung mit „Ichthyol" oder Schwefelsalben abgaben.

Das „Eutirsol" wird aus demselben Rohstoffe hergestellt wie das „Ichthyol", nämlich aus dem schwefelreichen Schieferöl, welches aus einer besonderen Art von Oelstein in der Nähe von Seefeld (Tirol) gewonnen wird. Während lange Zeit die Art der Schwefelkörper nicht bekannt war, gelang es Scheibler, diese als Thiophenhomologe zu charakterisieren, Kohlenwasserstoffe, die als Kern einen heterozyklischen Fünfring besitzen von der Formel



Diese eigenartige Bindung des Schwefels und sein Vorhandensein in nichtoxydierter Form bedingt wohl größtenteils den therapeutischen Effekt der Präparate der Ichthyol-Gesellschaft. Während aber im „Ichthyol" vermöge seiner Darstellung die Kombinationswirkung der bei der Sulfonierung des rohen Seefelder Schieferöles gebildeten Kohlenwasserstoffe zutagetritt, beschränkt sich der therapeutische Effekt im „Eutirsol" auf die Wirkung des Thiophenschwefels.

Da das „Ichthyol" die Haut bei Kindern oft zu sehr reizt, anderseits die gewöhnlichen Schwefelsalben manchmal eine zu geringe Reizwirkung entfalten, verwandten wir gern Eutirsolsalbe als ein Präparat, das zwischen beiden eben erwähnten Wirkungen die Mitte hält.

Wir sahen gute Erfolge bei impetiginösen Hautaffektionen. Die Krusten schwanden schnell, und es erfolgte bald zusehends Reinigung der befallenen Partien.

Fall	Diagnose		
1. L stationär	Impetigo	starke Besserung auf Ungt. Eutirsol	5%
2. Nr. 4848	Impetigo am Kopf . . .	„ „ „ „ „	5%
3. Nr. 5029	Impetigo im Gesicht . .	„ „ „ „ „	5%
4. Nr. 4941	Impetigo contagiosa an verschied. Körperstellen	„ „ „ „ „	5%
5. Nr. 4181	Impetigo und Akne im Gesicht	„ „ „ „ „	5%
6. Nr. 4326	Impetigo an der Backe mit Lymphangitis . . .	„ „ „ „ „	10%
7. Nr. 180	Impetigo	„ „ „ „ „	10%
8. Nr. 886	Impetigo	„ „ „ „ „	10%
9. Nr. 5035	Impetigo im Gesicht . .	„ „ „ „ „	10%

Bei den Fällen (3, 5, 9), in denen sich der Ausschlag im Gesicht lokalisierte, war die helle, weißlich-gelbe Farbe des „Eutirsols" gegenüber der tiefdunklen des etwa anzuwendenden „Ichthyols" sehr angenehm.

Während die Erweichung der Krusten und die Wundreinigung unter „Eutirsol" rasche und sichtliche Fortschritte machte, erfolgte die Endheilung meist nicht so flott wie unter Perubalsam oder auch zinkhaltigen Salben, die wir zum Schluß lieber verwendeten.

Auch bei anderen Affektionen mit Krustenbildung sahen wir gute Reinigung, so bei zwei Fällen von perforierten tuberkulösen Halsdrüsen (10/4016 und 11/4540). Hierbei reinigte sich die Wundfläche gut unter 20%iger Eutirsolsalbe; weitere Besserung und in einem Falle Heilung brachte die Anwendung von 5%igem Ungt. Eutirsol. Auch folgende 3 Fälle beweisen eine gute wundreinigende Wirkung des Präparates.

Fall	Diagnose	
12. L stationär;	schmierig belegtes Ulcus cruris, Reinigung auf Eutirsolsalbe	5%
13. Nr. 4973;	offenes Panaritium am großen Zehennagel, gute Reinigung auf Eutirsolsalbe	5%
14. Nr. 4943;	kleine Phlegmone von einer Exkoriation am Knie ausgehend, Reinigung und starke Besserung auf Eutirsolsalbe	10%

Bei der Furunkelbehandlung zum Zwecke der Erweichung und eventuellen Selbstöffnung kann jedoch das „Eutirsol" das „Ichthyol" nach unseren Erfahrungen nicht ersetzen. Wir wandten es zu diesem Zwecke mehrmals an, sahen jedoch nur einmal bei einem kleinen Axillarabszeß eine sichtbare Besserung, während auf Ichthyolsalbe z. B. in Form des Ichtholans die Furunkel sehr bald erweichten, um sich spontan zu entleeren.

Gute Erfolge und Heilung, besonders bei leichten intertriginösen Ekzemen junger Säuglinge, zeigen folgende Fälle:

Fall	Diagnose		
15. Nr. 4745	Neugeborenes Ekzem ad nates	starke Besserung auf Ungt. Eutirsol	5%
16. Nr. 4703	Intertrigo am Hals . . .	„ „ „ „ „	5%
17. Nr. 4914	(Vakziniformes) exsud. Ekzem im Gesicht	„ „ „ „ „	5%
18. Nr. 4889	Intertrigo am Hals . . .	„ „ „ „ „	10%
19. Nr. 4825	Nabelekzem	„ „ „ „ „	10%

Bei zwei Fällen eines herpetiformen Exanthems im Gesicht (20/5024 und 21/4253) verwandten wir Eutirsolsalbe 5%, ferner bei einem unklaren Exanthem, das als Lichen Vidal imponierte (22/4983) ebenfalls mit gutem und sichtbarem Erfolg auch gegenüber anderer Behandlung.

Aus diesen angeführten Fällen kann man ersehen, daß sich das Präparat bei impetiginösen Affektionen zur Entfernung der Kruste und zur Reinigung der Wundfläche in 10—20%iger Applikation, zu weiteren Besserung in geringerer Konzentration bewährt hat. Bei intertriginösen Ekzemen ist eine Heilungstendenz bei Eutirsolanwendung gleichfalls nicht zu verkennen. Von großem Nutzen war, wie noch einmal betont sei, bei Affektionen im Gesicht die helle Farbe des „Eutirsols"; auch ist die Wäsche dadurch vor gröberer Beschmutzung sicher, was im Krankenhausbetrieb eine wesentliche Rolle spielt.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

III. Das Altersemphysem der Lungen.

Unter Altersemphysem hat man die senile Lungenatrophie mit Schwund des Lungengewebes zu verstehen. In der Regel bezeichnet man aber mit dem gleichen Ausdruck das echte substantive Emphysem, welches mit einer persistierenden Ausweitung der Alveolen, mit einer Blähung des ganzen Organs und mit einer Abnahme von Lungengewebe, namentlich des elastischen Gerüstes einhergeht. Während die Atrophie ein fast nur dem Alter eigentümlicher Prozeß ist, entsteht das substantive Emphysem sehr oft in früheren Jahren.

Die Altersatrophie kann Teilerscheinung eines allgemeinen Marasmus sein oder sie entwickelt sich im Anschluß an chronische Lungenprozesse, namentlich an Lungentuberkulose, oder sie kann sich im Verlaufe schwerer, erschöpfender Affektionen ausbilden.

Das substantive Emphysem kommt ungleich häufiger zur Beobachtung. Da es oft in früheren Lebensperioden entsteht, so kommen alle ätiologischen Faktoren zur Geltung, welche überhaupt echtes Emphysem hervorrufen können. Körperliche Schwerarbeit, jede anstrengende Tätigkeit, welche mit einer erheblichen Beanspruchung des Respirationstraktes verbunden ist, starker Husten infolge von chronischer Bronchitis, Asthma, Stenosen der großen Luftwege, alle diese Momente erzeugen bei längerer Dauer jene Lungenveränderung, welche man seit Laënnec als das echte substantive Emphysem bezeichnet. Nach meinen auf zahlreiche Autopsien basierenden Erfahrungen ist mindestens bei einem Drittel, wahrscheinlich aber bei der Hälfte aller Greise Lungenemphysem vorhanden.

Das atrophische Emphysem führt zu einer Verkleinerung der Lungen, welche bei der Eröffnung des Thorax besonders auffällt. In der Gegend der Lungenwurzel sieht man dann die kleinen, überaus reduzierten Organe, welche sich schwammig anfühlen und beim Einschneiden eine trockene, blutarme Schnittfläche darbieten.

Im Gegensatze zu diesen Veränderungen kollabiert bei dem echten Emphysem die Lunge nicht bei Eröffnung des Thorax. Das Herz ist von der Lunge überlagert, das Diaphragma steht tiefer als in der Norm. Das heller gefärbte Organ trägt an seinen Rändern viele bis erbsengroße Luftperlen und fühlt sich weich an. Die Schnittfläche zeigt zahlreiche Hohlräume von verschiedener Größe. Sehr oft findet man in diesen Lungen Zeichen einer chronischen fibrösen Phthise, jedoch ist letztere nicht, wie Pic. Hirtz und andere französische Autoren meinen, regelmäßig bei Emphysem vorhanden.

Chronische eitrige Bronchitis ist überaus häufig eine Komplikation der alten Emphysematiker, auch Bronchiektasien sind nicht selten (in etwa 3½% meiner Greisenautopsien von Emphysem — letztere im ganzen 666 Fälle).

Der Thorax von Kranken mit atrophischem Emphysem ist wohl starr, sieht aber wie der Brustkorb der Astheniker aus, ist also flach und besitzt breite Interkostalräume. Er ist in maximaler Exspirationsstellung fixiert. Hingegen ist der tonnenförmige Thorax bei echtem Emphysem in Inspirationsstellung starr. Die Rippenknorpel sind bei beiden Formen verkalkt.

Klinische Erscheinungen. Die Lungenatrophie dokumentiert sich nach meinen Erfahrungen ähnlich dem echten Emphysem durch den Tiefstand der unteren Lungenränder und durch die Verkleinerung der Herzdämpfung. (Wiederholt findet man in der Literatur die Angabe, daß bei Lungenatrophie die unteren Lungenränder hochstehen; diese Angaben stimmen mit den Nachprüfungen nicht überein.) Die Beweglichkeit des Zwerchfells ist stark vermindert, ein Tiefertreten der Lungenränder findet also nur in beschränktem Ausmaße statt. Sowohl die Kontrolle mit Röntgenstrahlen als auch die Beobachtung des Litten schen Zwerchfellphänomens geben das gleiche Ergebnis. Allerdings hat der Perkussionsschall zumeist keinen tympanitischen Beiklang, ebenso fehlt zumeist eine epigastrische Pulsation im Gegensatz zum echten Emphysem. Das Atmungsgeräusch ist kaum hörbar, die Herztöne sind leise, der zweite Pulmonalton ist in der Regel nicht akzentuiert, die Hilfsmuskeln am Halse sind wohl schon bei geringer Anstrengung angespannt, aber atrophisch. Es besteht Dyspnoe, welche sich mitunter stürmisch steigert; auch kann Zyanose selbst in Ruhelage persistieren, wird aber bei stärkerem Husten sehr stark.

Das echte Lungenemphysem zeigt hingegen die gleichen Symptome wie in früheren Altersperioden, wenn es vor dem Beginn des Seniums entstanden ist. Entwickelt es sich aber in einer atrophischen Lunge, so weist das klinische Bild mehr oder minder erhebliche Modifikationen auf. Die Entstehung eines substantiven Emphysems auf einer Altersatrophie ist sehr anschaulich von Hoppe-Seyler geschildert. In den meisten Fällen ist der Thorax faßförmig, die Interkostalräume sind enge; die Skapulae stehen hoch, der Hals ist kurz, die Halsvenen erscheinen stark gefüllt. Der Perkussionsschall weist den tympanitischen Schachtelton auf. Die Lungenränder stehen tief und sind unverschieblich, die Herzdämpfung ist ganz überlagert, der Spitzenstoß nicht zu tasten. Hingegen ist im Epigastrium eine deutliche Pulsation wahrnehmbar. Das Atmungsgeräusch ist abgeschwächt, zumeist sind Rasselgeräusche als Zeichen eines komplizierenden Bronchialkatarrhs zu hören. Die Herztöne sind leise, kaum wahrnehmbar, der zweite Pulmonalton relativ laut. Die Röntgenuntersuchung läßt eine ungewöhnliche Helligkeit der Lungenfelder erkennen, welche auffallend mit dem dunklen Hilusschatten kontrastiert. Aus diesem Verhalten darf aber nicht etwa der Rückschluß auf tuberkulöse Hilusveränderungen gezogen werden (Kienböck

Obgleich der rechte Ventrikel in der Regel hypertrophisch ist (wenn das echte Emphysem vor Altersbeginn erworben wurde), ist er doch nicht sehr leistungsfähig, da der Herzmuskel zumeist stärkere Degenerationsvorgänge aufweist. Solange an das Herz keine größeren Ansprüche gestellt werden, kommt es seinen Verpflichtungen in ausreichendem Maße nach. Wenn aber eine akute Bronchitis das rechte Herz zu schwererer Arbeit zwingt, ist dasselbe recht oft dieser Mehrarbeit nicht mehr gewachsen und erlahmt. Plötzlich einsetzende Magenbeschwerden eines alten Emphysematikers können den Hinweis auf beginnende Dekompensation des rechten Herzens geben. Die Leber und Milz schwellen an und werden druckempfindlich. Die Leberintumeszenz kann unter Umständen in wenigen Stunden erstaunlich groß werden; dann setzt sich gerne die Stauung rückläufig in das Pfortadergebiet fort. Der Kranke empfindet Uebelkeiten, hat Brechreiz, manchmal auch wiederholtes Erbrechen und klagt über ein starkes Spannungsgefühl im Epigastrium. Wenn der Arzt eine Schwellung der Leber bei glatter Oberfläche derselben und diffuser Druckempfindlichkeit nachweist, eine druckempfindliche Vergrößerung der Milz findet, so sind dies Zeichen, welche eine ungenügende Arbeit des rechten Ventrikels selbst bei vollkommen regelmäßiger Herzaktion anzeigen. Der aufkeimende Verdacht auf ein Neoplasma der Leber verschwindet, wenn die Kardiaka einen Rückgang der Leberschwellung herbeiführen. Das Vorhandensein des Milztumors müßte eigentlich den Praktiker stets vor diesem (typischen) Irrtum bewahren.

Die Existenz einer chronischen Bronchitis bei Emphysem bedeutet in der Regel nur das Vorhandensein einer überaus häufigen Komplikation. Aber der Nachweis von feuchten oder trockenen Rasselgeräuschen genügt nicht, um den relativ harmlosen Charakter des Leidens darzutun. Da Emphysem sich so oft mit Tuberkulose paart, ist eine genaue und wiederholte Sputumuntersuchung mit Zuhilfenahme von Anreicherungsmethoden ein Gebot der Vorsicht. Wenn Uebertragungsgefahr besteht, sollte ein Tierversuch nicht unterbleiben, um Tuberkulose ausschließen zu können.

Wenn bei echtem Emphysem stets über denselben Lungenabschnitten, namentlich im Bereiche des Unterlappens, reichliche feuchte Rasselgeräusche zu hören sind und ein tuberkulöser Prozeß auszuschließen ist, weist dieses Symptom häufig auf das Bestehen von Bronchiektasien hin. Diese Veränderung hat allerdings in der Regel nicht die gleiche Bedeutung wie die Bronchiendilatation bei jüngeren Menschen. Nur ausnahmsweise erreichen die zylindrischen Hohlräume eine erhebliche Größe; immerhin kann das Sekret bei der Schwierigkeit des Abhustens stagnieren, sich zersetzen und dadurch die Beschwerden des Kranken erhöhen. Obgleich die Röntgenplatte uns sehr gut über den Umfang und die Schwere der Bronchienerkrankung informieren kann, ist dennoch die Darstellung der Hohlräume durch die Füllung des Bronchialbaumes mit Lipojodol oder (nach meinem Vorschlage) mit Bromipin bei dem bestehenden Emphysem nicht unbedenklich. Ich habe stundenlang währende Erstickungsanfälle schwerster Art und vorübergehendes Lungenödem nach dieser Untersuchung beobachtet.

Der Hinzutritt einer Pneumonie ist sowohl bei Lungenatrophie als auch bei dem echten Emphysem oft deletär. Namentlich die grippösen Prozesse sind im Senium bei Emphysematösen mit Recht sehr gefürchtet. Bekanntlich werden die schweren Grippeepidemien mit einem Massensterben der alten Leute eingeleitet; ein Großteil der Opfer entfällt auf die Lungenentzündungen bei Emphysem. Selbst wenn der Kranke die Infektion übersteht, so ist mit einer sehr protrahierten Rekonvaleszenz und Neigung zu Rückfällen zu rechnen.

Der Verlauf hängt im Wesentlichen davon ab, ob Komplikationen den Kranken heimsuchen oder ob sie ihn verschonen. Bleiben schwerere Komplikationen aus und erlahmt das Herz nicht, so können Lungenatrophie oder echtes Emphysem auch viele Jahre getragen werden. Aber selbst wenn beginnende Kompensationsstörungen eine Verschlimmerung des Zustandes anzeigen, muß die Prognose nicht immer quoad vitam schlecht sein. Ich habe wiederholt selbst bei 70- und einige Male bei 80jährigen mit Emphysem erhebliche Oedeme zurückgehen und monatelang, manchmal selbst ein Jahr und darüber ausbleiben gesehen. Daher sind Kompensationsstörungen prognostisch mit großer Reserve zu beurteilen. Die bei Emphysem so häufige Tuberkulose ist eine relativ gutartige Form, welche nur ausnahmsweise zu Zerfallserscheinungen führt.

Therapie: Leider lassen sich weder die Ausbildung einer Lungenatrophie noch die eines echten substantiven Emphysems wirksam bekämpfen. Wohl aber kann man bei beginnendem echtem Emphysem durch Vermeidung von Schädlichkeiten die Weiterentwicklung der Lungenveränderung verhüten oder mindestens verlangsamen. Schwere körperliche Arbeit oder Sport, welche zu vermehrter und angestrengterer Atmung Veranlassung geben, Spielen von Blasinstrumenten können schädlich wirken und so die Ausbildung des Emphysems beschleunigen. Alle Faktoren, welche eine Bronchitis erzeugen oder deren Entstehung begünstigen, wie Aufenthalt in staubigen und rauchigen Räumen, das Einatmen reizender Gase, Einwirkung von Kälte und Wind wirken auch verschlimmernd auf den Zustand der Lunge ein, sind also in prophylaktischer Hinsicht besonders zu beachten. Das starke Pressen beim Stuhlabsetzen ist schädlich, der Kranke muß daher, wenn erforderlich, Abführmittel brauchen.

Die Tätigkeit der Lunge und des Herzens erfahren auch bei ausgebildetem echtem Emphysem durch maschinelle Gymnastik, auch durch schwedische Heilgymnastik eine Förderung. Diese therapeutischen Maßnahmen bezwecken vorwiegend eine Erleichterung der Exspiration; ihre Anwendung erfordert Erfahrung und Vorsicht und ständige Kontrolle durch den Arzt. Schlechte Herztätigkeit und ungenügende Diaphragmaarbeit infolge von Degeneration des Zwerchfelles stellen Kontraindikationen dar.

Aufenthalt in pneumatischen Kammern wird bei beginnender Herzinsuffizienz zumeist nicht gut vertragen, ebensowenig bei Komplikation mit einer eitrigen Bronchitis. Die Fortsetzung einer solchen Kur ist unzweckmäßig, wenn der Kranke sich während derselben nicht wohlfühlt.

Anschwellung der Leber oder Knöchelödeme (bei bettlägerigen Kranken auch Kreuzbeinödeme), unregelmäßige Herztätigkeit, sinkender Blutdruck zeigen an, daß eine Unterstützung des Herzens durch Digitalis, Strophantus (Oubain) oder Koffein erforderlich ist. Theobromin wird von Greisen auffallend oft schlecht vertragen.

Große Beachtung verdient die Bekämpfung der Bronchitis. Bei reichlicherem Auswurf vermindern Inhalationen von Fichtennadelöl, Terpentinöl und anderen ätherischen Oelen die Sekretion. In gleichem Sinne wirken bei interner Einnahme Eukalyptol (3mal 0,15 täglich in Gelatinekapseln), Myrthol (ebenso), Terpenhydrat (3mal 0,25 täglich), Kreosot (3mal 0,05, wird nicht immer vertragen).

Spärlicher Auswurf und intensiver Hustenreiz werden durch Inhalationen mit Salzwasser oder alkalischen Wässern bekämpft. Von Medikamenten sind besonders Inf. Ipecacuanha (0,5 : 150,0), Decoct. Seneg. (8 : 150,0), Primulatum Tosse (3mal 15 Tropfen), Syngulin Fluid (3mal 15 Tropfen täglich), Polygalysat (Bürger), Pyrenolsirup (3—5 Kaffeelöffel täglich) mit oder ohne Beigabe von Ammon. chlor. beliebt. Recht wirksam sind Apomorphinpräparate, namentlich das weniger zersetzliche Euporphin (0,03 : 130,0 Aqu. und 20,0 Sirup als Tagesdosis), Sirup Thymi (3—6 Kaffeelöffel) ist ein angenehmes, den Hustenreiz milderndes, schleimlösendes Mittel, ebenso Menthol-Eukalyptusbonbons.

Opiate wie Codein, Dionin, Dicodid, Dilaudid, Paracodin können den Medikamenten beigegeben, dürfen aber nur in kleiner Dosis verabfolgt werden, wie bereits früher (vgl. Abschnitt Lungentuberkulose) auseinandergesetzt ist. Pulv. Ipecac. opiatus (Pulv. Doveri) lindert auch in kleiner Dosis (0,15 mehrmals täglich) den Hustenreiz und ist besonders bei Neigung zu Durchfällen am Platze. Eine Proteïnkörpertherapie darf nur in vorsichtigster Form bei kräftigen Greisen versucht werden.

Hydriatische Prozeduren (Prießnitzumschläge) unterbleiben besser, wenn der Kranke den Umschlag nicht erwärmen kann, bzw. wenn er über Kältegefühl klagt.

Gestatten es die Verhältnisse, sind Badekuren (Trink- und Inhalationskuren) an Kurorten mit alkalischen und salinischen Quellen anzuraten (Reichenhall, Gleichenberg, Ems, Selters, Ischl, Soden, Luchatschowitz, Krynica u. a.). Im Winter ist ein Aufenthalt im Süden an sonnigen Orten zu empfehlen (z. B. Gardone, Lugano, Locarno, Gries-Bozen, Meran, Nervi, Santa Margherita-Rapallo, San Remo, französische Riviera). Aufenthalt im Hochgebirge wird oft schlecht vertragen; Schwächeanfälle, Palpitationen, Schlaflosigkeit treten bei alten Leuten häufig auf, wenn sie an hochgelegenen Orten weilen. Diese Symptome sind Warnungssignale, ja nicht länger in dem Höhenorte zu bleiben.

Wiederholt wurden chirurgische Maßnahmen vorgeschlagen, um den starren Thorax zu mobilisieren. Die bisherigen Erfolge scheinen wenig ermutigend. Die von Freund vorgeschlagene Chondrektomie hat nur dann einige Aussicht auf Erfolg, wenn der Thorax in Inspirationsstellung fixiert ist. Vorbedingung ist Erhaltensein der Herzkraft und der Zwerchfellbeweglichkeit, sowie Verkalkung der Rippenknorpel, welche röntgenologisch zu kontrollieren sind. Eine bestehende Bronchitis ist nach Garrè keine unbedingte Gegenanzeige. Die Thoraxstarre in Exspirationsstellung ist als Kontraindikation gegen einen chirurgischen Eingriff anzusehen (Mohr).

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Das neue Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Spiegel der Kongresse.

Von Dr. **v. Pezold** in Karlsruhe.

Noch ist es nicht möglich, sich ein eindeutiges Bild von den Auswirkungen des neuen Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu machen. „Von der Parteien Gunst und Haß verwirrt, schwankt sein Charakterbild in der Geschichte." Lehrreich ist immerhin zu verfolgen, wie dieses Kompromißgesetz sich im Spiegel der wenigen Kongresse ausnimmt, die sich mit ihm beschäftigt haben.

Da war zunächst einige Tage vor dem Inkrafttreten des neuen Gesetzes die Saarbrückener Jahresversammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Vor fast 300 Sachverständigen erklärte der Beigeordnete des deutschen Städtetages, Dr. Memelsdorf, daß man sich fest und optimistisch auf den Boden des neuen Gesetzes stellen müsse, wenn es auch in mancher Beziehung einen Sprung ins Dunkle bedeute. Er trat für die regelmäßige ärztliche Untersuchung und Aufsicht der gewerbsmäßig Unzucht treibenden weiblichen Personen ein. Die Gesundheitsbehörde werde nicht umhin können, eine Stelle einzurichten, in der unentgeltlich Untersuchungen vorgenommen werden könnten, wenn die Beratungsstelle aus grundsätzlichen Bedenken diese ablehne. Der Gesundheitsbehörde fielen verwaltungsmäßige, fürsorgerische, sexualpädagogische und hygienische Aufgaben zu, sie habe intensive vorbeugende und nachgehende Fürsorge zu treiben, sie habe die Zentrale der Volksaufklärung zu sein. Den Stadt- und Landkreisen seien die Aufgaben der Gesundheitsbehörde als Selbstverwaltungsangelegenheiten zu übertragen. An Stelle der polizeilichen Reglementierung habe nicht nur die gesundheitliche Aufsicht der Gesundheitsbehörde zu treten, sondern auch pflegerische Betreuung. Fehlerhaft sei die Kostenregelung und das Fehlen eines Bewahrungsgesetzes. Bordelle seien zwar aufgehoben, aber man könne kaum etwas dagegen einwenden, daß die Mädchen bei dem Besitzer zur Miete wohnen bleiben, wenn das Haus seinen Charakter als Bordell verliert.

Prof. Tjaden (Bremen) forderte, daß die Gesundheitsbehörde von einem Arzt geleitet werden müsse. Zwangseinweisung in die Bordellstraßen sei natürlich verboten, das freiwillige Zusammenwohnen in Prostitutionsstraßen aber nicht. Tjaden schloß mit den Worten, daß vielleicht erst nach 10 Jahren beurteilt werden könne, was gut ist an dem Gesetz und was geändert werden muß.

In der sozialhygienischen Sektion der Naturforscherversammlung in Hamburg sprach Geh.-Rat Jadassohn über die Auswirkungen des inzwischen in Kraft getretenen Gesetzes mit der Absicht, auf die zahlreichen zweifelhaften Punkte desselben hinzuweisen, welche der Interpretation bedürfen. Entscheidend könnten nur die praktischen Erfahrungen einer längeren Zeitspanne und reichsgerichtliche Entscheidungen sein. Die Gesundheitsbehörde müsse völlig unabhängig von der Polizei sein und maximale ärztliche und fürsorgerische Leistungen erstreben. Ein Arzt habe die gesamte Organisation des Kampfes gegen die Geschlechtskrankheiten zu leisten, der in kleineren Orten auch die Beratungsstellen und die Fachabteilungen zu übernehmen habe. Genügende Dotierung sei selbstverständlich. Die Gesundheitsbehörde müsse selbst durch Außenorgane, Fürsorgerinnen und nichtuniformierte Polizeibeamte, festzustellen suchen, wer ihrer Aufsicht unterstellt werden müsse und von wem regelmäßige Vorlage von Gesundheitszeugnissen zu fordern wäre. Für diese Untersuchungen sollten in größeren Städten unentgeltliche Stellen zur Verfügung stehen. Erst die Erfahrung könne zeigen, ob die Untersuchung durch einen bestimmten Arzt gefordert werden müsse. Prostitutionsstraßen müßten verschwinden. Die Frage, ob das Gesetz zu einer Abnahme oder zu einer Zunahme der Geschlechtskrankheiten führe, sei erst nach langer Zeit zu entscheiden.

Während die Kongresse in Hamburg und Saarbrücken sich im großen und ganzen auf theoretische Kommentierung der neuen Gesetzesbestimmungen beschränkten, sprang der Abolitionistenkongreß in München mit beiden Füßen freimütig auf den Boden der seit dem 1. X. 1927 sich ergebenden praktischen Tatsachen. Saarbrücken und Hamburg sagten, was gewollt, München zeigte, was erreicht ist. Auch hier brachte zunächst wie in Saarbrücken v. Zumbusch in objektivster Weise die ärztliche Einleitung. Dann sprach vom fürsorgerischen Standpunkt die Landpflegerin Irmgard Jäger. Das Gesetz habe das Erfreuliche gebracht, daß die Reglementierung beseitigt, der Einfluß der Polizei beschränkt und die Gefährdetenfürsorge gesetzlich verankert sei. Unerfreulich sei, daß die Gesundheitsbehörden ihre Aufgaben bisher noch wenig erfüllt hätten, weil sie oft von bisher ungeschulten Persönlichkeiten geleitet und von den Aerzten ungenügend unterstützt seien. Die regelmäßigen Präventivuntersuchungen seien zu verwerfen. Es werde noch lange Jahre dauern, bis die abolitionistischen Hoffnungen auf Besserung der sittlichen Verhältnisse und Abnahme der Geschlechtskrankheiten sich erfüllten.

Im Mittelpunkt der Tagung standen die vorzüglichen Ausführungen des Strafrechtslehrers Mittermaier (Gießen). Auch er begrüßte es, daß in dem Gesetz der Grundgedanke der Abolition zum Ausdruck komme, die Beseitigung der nur die Frau treffenden Reglementierung. Wenn man so viel von einer Verschlechterung der Verhältnisse durch das neue Gesetz höre, so seien das Uebergangserscheinungen. Fürsorge sei die erste und höchste Forderung. Ein Fehler des Gesetzes sei, daß die Kostenfrage falsch geregelt, die Zwangsbehandlung im Krankenhaus nicht gesichert sei. Die regelmäßigen Präventivuntersuchungen der Prostituierten seien nicht zu umgehen, da diese stets krankheitsverdächtig sind. Ihnen gegenüber könne auf Zwang nicht verzichtet werden. Das Gesetz hätte den Unterschied zwischen den nur gefährdeten und noch zu rettenden Mädchen und den unverbesserlichen mehr beachten sollen. Die Polizei spräche immer nur von der zweiten Gruppe, die Fürsorge immer nur von der ersten. Es gäbe in der Praxis aber beide Gruppen. Auch die Zuhälter müßten solchen Untersuchungen unterworfen werden. Die Gesundheitsbehörden wüßten oft nicht, was sie zu tun, wo sie einzugreifen hätten, sie hätten auch oft kein geeignetes Personal. So bleibe die Hauptarbeit bei den Beratungsstellen. Die Gesundheitsbehörde solle mit Feststellungen, Streifen, Sistierungen und Vorführungen Verdächtiger die Polizei beauftragen. Diese könne natürlich auch selbständig Streifen abhalten und Verdächtige der Gesundheitsbehörde vorführen, nur dürften diese Razzias nicht speziell den Prostituierten gelten. Unglücklich seien die Wohnungsbestimmungen und die Regelung der Frage in Gemeinden unter 15 000 Einwohnern. Festgelegt hätte werden müssen, was Sitte und Anstand verletzt, was Ausbeutung, was Bordell und bordellartiger Betrieb sei. Eine Wirtin, die an Prostituierte vermietet, sei sicher berechtigt, einen höheren Zins zu fordern. Aber wo beginne da die Ausbeutung? Die Vermehrung der Zuhälter und der Absteigequartiere sei eine Folge des Gesetzes, an die man vorher nicht gedacht habe. Die Verschlechterung des Straßenbildes habe das Gute, Allen über die Gefahren unserer Zustände die Augen zu öffnen. Man stelle die Mittel und die geeigneten Persönlichkeiten zur Verfügung, dann sei der Erfolg des Gesetzes gesichert.

In der Aussprache wurden auch von anderer Seite als unerfreuliche Erscheinungen bezeichnet: Verschlechterung des Straßenbildes, Ausbeutung der Mädchen durch die Vermieterinnen, Vermehrung der Prostitution sowie Zunahme der reglementaristischen Einstellung und der Animosität gegen das Gesetz. Wohl könnten jetzt die männlichen Kranken und die Infektionsquellen besser gefaßt werden, schlechter aber die widerspenstigen Prostituierten und die Jugendlichen. Ursache sei die Strafloserklärung der Prostitution und die dadurch bedingte Ausschaltung der Polizei. Dauernd kämen aus weiten Kreisen Klagen über Belästigungen auf der Straße. Von anderer Seite wurde auf die Zunahme der sich freiwillig bei den Beratungsstellen Meldenden, auf das engere Zusammenarbeiten mit den Behörden und die Großzügigkeit einzelner Städte in der Finanzierung hingewiesen. Allgemein wurde eine Aufrüttelung der öffentlichen Meinung im Sinne der ethischen Forderungen des neuen Gesetzes verlangt.

Auf der Nürnberger Tagung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (vgl. den Bericht in Nr. 51, 1928) stand das neue Reichsgesetz nicht auf der Tagesordnung. Der Vorstand hielt die Spanne eines Jahres für zu kurz, um jetzt schon ein Urteil über die Auswirkungen des Gesetzes fällen zu können. Restlos zufrieden sei niemand. Alle aber müßten sich auf den Boden der gegebenen Tatsachen stellen, unbeeinflußt von der vorher eingenommenen Stellung. Nicht alles sei gut an dem Gesetz, aber auch nicht alles schlecht. Trotz aller Schönheitsfehler sei das Gesetz im ganzen segensreich und Aenderungen dürften erst in etwa 2 Jahren vorgeschlagen werden. Heute sei noch nicht zu übersehen, ob die günstigen oder die ungünstigen Folgen des Gesetzes überwiegen. Unzureichend sei jedenfalls die Kostenregelung und da sei die Bildung von Arbeitsgemeinschaften vielleicht die beste Lösung.

Die Mainzer Tagung der südwestdeutschen Dermatologen beschäftigte sich programmäßig mit den Erfahrungen des ersten Jahres unter dem neuen Reichsgesetz. Sprenger

stellte die Forderung auf, daß in den Gesundheitsbehörden der Facharzt die entscheidende Stimme haben und über geeignetes Personal verfügen müsse. In Mainz würden die ärztlichen Zeugnisse der Prostituierten in individuell verschiedenen Zeiträumen eingefordert, zuweilen nur alle 4—6 Wochen. Die Mitwirkung der Polizei sei gesichert, von passiver Resistenz derselben sei nichts zu bemerken. Die frühere Sittenpolizei meldet der Gesundheitsbehörde alle Mädchen, die gewerbsmäßig der Unzucht nachgehen. 80% der Gemeldeten seien krank. Die Eingewiesenen hätten mehrfach die Disziplin des Krankenhauses gestört, ein Bewahrungsgesetz werde sehr vermißt. Meldungen von praktischen Aerzten seien bei der Gesundheitsbehörde überhaupt nicht eingegangen, von Fachärzten etwa 200. Wo ein Versagen des neuen Gesetzes vorliege, liege das nicht am Gesetz selbst, sondern an seiner unrichtigen Handhabung.

Dieser kurze Ueberblick über 5 Kongresse zeigt auf der einen Seite eine große Skepsis in der Beurteilung des neuen Gesetzes, auf der anderen Seite einen ebenso großen Optimismus, in beiden Lagern aber — der Reglementaristen und der Abolitionisten — das ernste Bestreben, nach einer entsprechenden Zeitspanne die praktischen Erfahrungen einer Ergänzung nicht des Gesetzes, sondern der Ausführungsbestimmungen und Richtlinien zu erstreben, jenseits von Gunst und Haß der Parteien.

Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Bevölkerungspolitischen Ausschuß des Reichstages.

Auf Veranlassung des Abgeordneten Dr. Moses beschäftigte sich der Reichstagsausschuß für Bevölkerungspolitik, dem seinerzeit die Vorberatungen über das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten oblagen, mit der Frage, wie sich das Gesetz in seinem nunmehr reichlich 1jährigen Bestehen ausgewirkt hat. Dr. Moses betonte mit Recht, daß der Reichstag nicht nur dazu da wäre, Gesetze zu erlassen, sondern auch die Verpflichtung hätte, sich darum zu kümmern, wie die Gesetze durchgeführt würden.

Ministerialrat Prof. Dr. Taute (Reichsministerium des Innern) besprach zunächst die erfreulichen Ergebnisse der Geschlechtskrankenzählung vom 15. XI.—14. XII. 1927, über die schon früher an dieser Stelle eingehender berichtet worden ist. Von dem Reichsministerium des Innern ist eine Umfrage über die Auswirkung des Gesetzes an die Landesregierungen ergangen, die bisher eingegangenen Antworten lassen erkennen, daß sich bei der Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen bisher keine nennenswerten Schwierigkeiten ergeben haben. Aehnlich günstig ist eine Aeußerung des preußischen Aerztekammerausschusses zum Gesetz gehalten. Taute ging dann noch auf einige allgemeine Fragen ein. Wegen rechtzeitiger Behandlung der Binnenschiffer ist ein Abkommen zwischen dem Leipziger Aerzteverband und den Spitzenverbänden der Krankenkassen abgeschlossen worden. Die Behandlung geschlechtskranker ausländischer Seeleute ist schon von verschiedenen Nationen durch ein internationales Abkommen sichergestellt, dem auch Deutschland voraussichtlich bald beitreten wird. Für die Behandlung geschlechtskranker Insassen der Gefangenenanstalten sind besondere Richtlinien aufgestellt worden. Der Ausbildung der Medizinstudierenden und der Aerzteschaft wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Präsident Hamel vom Reichsgesundheitsamt ging auf das günstige Ergebnis der von der Berliner Aerzteschaft gemachten neueren Erhebung ein, die einen Rückgang der Syphilis um 30% und der Gonorrhoe um 15% ergeben hat. Eine Reihe von Merkblättern, so für Zahnärzte, Seeleute u. a. m., ist herausgegeben worden, Richtlinien für die Unterbringung geschlechtskranker Pflegekinder sind in Vorbereitung. Das Reichsgesundheitsamt widmet sich im besonderen der Bekämpfung der kongenitalen Syphilis.

Um einen Einblick in die praktische Auswirkung des Gesetzes zu gewinnen, waren 2 Sachverständige aus der Verwaltung, Direktor Dr. Schwéers, der Dezernent für diese Fragen im Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin, und Dr. Loewenstein, Stadtarzt des Bezirkes Berlin-Lichtenberg, geladen worden. Von beiden waren gemeinsame Leitsätze aufgestellt worden, die Schwéers in eingehenderen Ausführungen vertrat. Schwéers stützte sich nicht allein auf seine Berliner Erfahrungen, sondern auch auf Berichte, die er aus den verschiedensten Städten des ganzen Reiches erhalten hatte. Die Verschiedenartigkeit, die sich daraus ergab, veranlaßte ihn zu der Forderung, durch eine vom Reiche zu erlassende Ausführungsverordnung dafür Sorge zu tragen, daß das notwendige Maß der Einheitlichkeit gesichert wird.

Auf der diesjährigen Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wies Jadassohn darauf hin, daß es nicht als Fehler anzusehen ist, wenn der Wortlaut des Gesetzes eine verschiedene Auslegung zuläßt, da auf diese Weise die Möglichkeit besteht, sich den in den einzelnen Ländern und Gegenden doch recht verschiedenartigen Verhältnissen anzupassen und Erfahrungen zu sammeln, welche Vorschriften sich als die besten erweisen. Schwéers ist der Ansicht, daß die Verhältnisse jetzt schon klarliegen und daß die Versuchs- und Uebergangszeit durch besondere Reichsausführungsbestimmungen ein Ende finden muß.

In Betracht zu ziehen wünscht er dabei vor allem: 1. die einheitliche Regelung der Behandlung Minderbemittelter, wobei auf alle Fälle die Wiedereinziehung der Behandlungskosten bei den Erkrankten selbst oder bei drittverpflichteten Privatpersonen und die Preisgabe des Namens bei Verrechnung verauslagter Behandlungskosten mit anderen Fürsorge- bzw. Versicherungsträgern vermieden werden muß,

2. die Abgrenzung der Mitwirkung der Polizei. Schwéers wünscht eine Klärung der Frage, ob die Gesundheitsbehörde sogenannte kollektive Fahndungsaufträge (Fahndung auf gewerbsmäßig Unzuchttreibende, auf häufig wechselnden Geschlechtsverkehr Treibende, Razzien usw.) an die Polizei erteilen darf und soll oder ob die Polizei aus eigenem Recht ohne besonderen Auftrag der Gesundheitsbehörde derartige Maßnahmen vornehmen darf. Bei der Gelegenheit weist er darauf hin, daß die bisherigen Erfahrungen bei Zurückhaltung polizeilicher Maßnahmen eine starke Zunahme freiwilliger Meldungen gebracht haben, durch welche die polizeiliche Mindererfassung reichlich wieder gutgemacht wird. Auch an der Klärung der Kuppeleibestimmungen ist die Polizei auf das lebhafteste beteiligt, es muß näher festgesetzt werden, wie die Absteigequartiere und die sonst in Betracht kommenden Oertlichkeiten möglichst gefahrenfrei gehalten werden.

3. Die Festsetzung der Befugnisse der Gesundheitsbehörde. Dabei ist einheitlich zu regeln, wie die laufende Gesundheitsaufsicht durchzuführen ist. Es müssen dazu angemessen ausgestattete, jedermann diskret zugängliche Beratungs- und Untersuchungsstellen und das notwendige Personal für nachgehende Gesundheitsfürsorge und Infektionsquellenforschung bei der Gesundheitsbehörde, Beratungsstellen und Krankenanstalten zur Verfügung stehen.

Schwéers hält eine Abänderung des Gesetzes nicht für nötig, stellt aber die Forderung auf, daß vom Reiche aus erhebliche Mittel für den Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten bewilligt werden, er verlangte 20—30 Pfennig auf den Kopf der Bevölkerung und wies darauf hin, daß Kopenhagen 5 Mark auf den Kopf der Bevölkerung aufbringt.

An die Ausführungen schloß sich eine eingehendere Aussprache, an der sich vor allem Reg.-Dir. Hagemann vom Preußischen Innenministerium beteiligte, der auf Grund reicher persönlicher Erfahrungen die Fragen vom Standpunkt der Polizei aus beleuchtete. Der Ausschuß vertagte sich, ohne Beschlüsse zu fassen.

Roeschmann (Berlin).

Einschränkung des Hupenlärms.

In Ergänzung meines Aufsatzes über Einschränkung des Hupenlärms (Nr. 1-2) gebe ich aus einem weiteren Bericht von Ober-Reg.-Rat Paetsch (Berlin) (Berliner Tageblatt vom 25. XII. 1928) folgende Bemerkung über Paris wieder:

„Der Polizeipräsident von Paris hat dem unnötigen Hupenkonzert dadurch ein Ende bereiten wollen, daß er eine Polizeiverordnung folgenden Inhalts erlassen hat: ‚Die Kraftfahrzeugführer in Paris sind verpflichtet, zwischen 1 und 5 Uhr beim Ueberfahren von Wegekreuzungen, Gabelungen und überhaupt allen Stellen, die keine vollkommene Uebersicht bieten, die Fahrgeschwindigkeit so herabzumindern, daß der Gebrauch von Hupensignalen überflüssig wird.‘ Man überläßt in Paris den Verkehr recht lange sich selbst. Geschickt und schnell fährt man auf den kleinen wendigen Droschken durch das Getriebe des Großstadtverkehrs. Die Verkehrsbeamten, mit weißen Verkehrsstäben ausgerüstet, regeln gewandt den Stoppverkehr und benutzen die Trillerpfeife, um die Aufmerksamkeit von Fußgängern und Fahrzeuglenkern auf den Richtungswechsel zu lenken.“

Eine Bestätigung der in meinem Aufsatz mitgeteilten Beobachtung von Dr. Birkenholz.

Nach einer Mitteilung des Sachverständigen der Berliner Straßenbahn, Oberingenieur Tramm, in der gleichen Zeitung vom 10. I. haben sich in Berlin im Jahre 1928 rund 12000 Unfälle im Straßenverkehr ereignet, darunter etwa 350 tödliche, eine Zunahme der Unfälle von etwa 30% gegenüber dem Vorjahre. Von 100 Unfällen werden nach den amtlichen Aufzeichnungen 75 durch Kraftfahrzeuge, etwa 20 durch Fußgänger ver-

ursacht, 5 durch fehlerhafte technische Einrichtungen. „Daraus geht hervor, daß man bei der Verhütung von Unfällen in Berlin zunächst bei den Kraftfahrzeugführern anfangen muß."

„In der letzten Zeit mußten monatlich über 4000 Führer wegen unsicherer Fahrweise bestraft werden. Außer an Unfällen sind die Kraftfahrzeuge hauptsächlich auch an den 20 000 Zusammenstößen zwischen Straßenfahrzeugen beteiligt. Für die Verhütung von Kraftfahrzeugunfällen sind im Ausland seit Jahren verschiedene Methoden erprobt, die bei uns noch viel zu wenig angewandt werden. Das gilt ganz besonders von der Erziehung zur Verkehrsdisziplin." „Alle Fachleute sind sich darüber einig, daß drei Viertel aller Unfälle vermeidbar sind. Diese Vermeidbarkeit ist hauptsächlich abhängig von den Kraftfahrzeugführern. Nur vorsichtige Fahrweise und Verkehrsdisziplin werden die Unfälle in Berlin in Zukunft wesentlich herabsetzen."

J. Schwalbe.

Feuilleton.

Allerlei aus dem Auslande.

Um festzustellen, was aus den **alljährlich die Medizinschulen verlassenden Aerzten** wird, sandte die Association of American Medical Colleges vor 2 Jahren 5000 Briefe an zwischen 1915 und 1920 an 52 verschiedenen Schulen diplomierte Aerzte. Aus den Antworten konnte festgestellt werden, daß von Jahr zu Jahr mehr Aerzte zum Spezialistentum übergehen, 1920 waren es schon 9% mehr als 1915. Ferner kann man eine Zunahme der Aerzte in festbezahlten Stellen (Verwaltungsbeamte) bemerken. Mit der stetig zunehmenden Abwanderung der Bevölkerung in die Städte geht die Niederlassung der Aerzte in größeren Städten Hand in Hand, nur wenige sind noch bereit, als Landärzte eine oft sehr weit zerstreute Bevölkerung zu betreuen und auf die sogenannten Genüsse der Großstadt (bei denen in Amerika das Kino an erster Stelle steht) zu verzichten. So ließen sich von den 1920 diplomierten Aerzten 40% in Städten von 100 000 oder mehr Einwohnern nieder, und es besteht die kaum mehr abzuwendende Gefahr, daß die praktischen Aerzte und vor allem die Landärzte auf den Aussterbeetat gesetzt sind, was übrigens meiner Ansicht nach zum großen Teil auf der viel zu wissenschaftlichen und zu wenig praktischen Ausbildung beruhen dürfte, die den Aerzten heute in fast allen Ländern und nicht zum wenigsten in Deutschland zuteilwird, wo ja auch über das zunehmende Spezialistentum und die Zusammenhäufung in den Städten geklagt wird. In London herrscht noch immer der Streit über den von einer Anzahl von Fachschulen verfügten Ausschluß weiblicher Studenten. Lady Barrett, eine bekannte Gynäkologin und Dekan der Londoner Medizinschule für Frauen, hat durch Umfragen festgestellt, daß die von männlicher Seite ausgesprochene Behauptung nicht stimmt, man müsse schon deshalb den Frauen das Studium erschweren, weil eine sehr große Anzahl der in den letzten 10 Jahren diplomierten Aerztinnen keine Beschäftigung gefunden habe. Sie fand, daß von 664 Frauen, die in den letzten 10 Jahren ihr Studium beendigten, mehr als 76% in der Praxis stehen, 6% sind unbeschäftigt, und einige haben geheiratet. Ferner konnte die Medical Womens Federation feststellen, daß von 1000 Aerztinnen 40% allgemeine Praxis betreiben, 12% in Krankenhäusern, Laboratorien usw. tätig sind, 15% im öffentlichen Gesundheitsdienst angestellt sind, 14% als Spezialistinnen und 3% als Forscherinnen arbeiten, während nur 9% den ärztlichen Beruf aufgegeben haben.

Die alljährlich stattfindende Panel Conference hatte wieder über die stetige Zunahme der Krankmeldungen bzw. der auszuzahlenden Krankengelder zu klagen. Es ist dies eine in allen mit zwangsweiser Krankenversicherung gesegneten Ländern zu beobachtende Tatsache, deren Ursachen nicht weit zu suchen sind. Solange der Arzt so mäßig bezahlt wird, daß er nur durch die Masse ein erträgliches Einkommen erlangen kann, wird er oder werden wenigstens viele unter den Aerzten es versuchen, sich dadurch beliebt zu machen, daß sie möglichst viele Menschen krank schreiben. Das ist in England, wo für jeden Kranken, der auf des Arztes Liste steht, eine feste Summe bezahlt wird, ebenso wie dort, wo Einzelleistungen bezahlt werden; in jedem Falle wird der Arzt nach der Zahl der Patienten gelohnt, die er an sich zu ziehen weiß, und solange die freie Arztwahl besteht und der Kranke wechseln kann, wird er immer einen Arzt finden, der „ein guter Arzt ist, der sich der armen Leute annimmt", d. h. der ihre Wünsche in Hinsicht von Krankschreiben, Medizinen, Badekuren usw. erfüllt. Auch über das unmäßige Verschreiben wurde wieder geklagt. Wie man sieht, machen sich in England dieselben Schäden der Versicherung bemerkbar wie überall sonst, und dabei ist man doch erst im Beginne derselben, da bisher der Versicherte nur den praktischen Arzt, die Medizin und das Krankengeld sowie bei Geburten eine Wochenbeihilfe hat, während das Zuziehen von Spezialisten und Konsultanten, die Aufnahme in ein Krankenhaus und manches andere noch ganz außerhalb des Bereiches der Versicherung liegen.

Aus dem Jahresbericht des englischen Gesundheitsministeriums ist anzuführen, daß die Bestimmungen über die **Versorgung Schwachsinniger** dahin geändert wurden, daß jetzt jede Altersklasse erfaßt werden kann und nicht nur wie früher nur die Jugendlichen, eine Aenderung, die in Hinsicht auf die zahlreichen an den Folgen der Encephalitis lethargica leidenden Personen entschieden zu begrüßen ist. Dann erhielten die seit 1925 ausgearbeiteten Bestimmungen über die Herstellung, den Verkauf und die Einführung von Seren, Vakzinen und anderen Heilmitteln, deren Reinheit und Wirksamkeit sich nicht auf chemischem Wege feststellen läßt, Gesetzeskraft. Ferner wurde es für unmöglich erklärt, das von vielen Seiten gewünschte ärztliche Fortbildungsinstitut, das aus einem 400 Betten enthaltenden Krankenhaus mit den nötigen Laboratorien, Hörsälen usw. bestehen sollte, zu bauen, da die Mittel fehlten; es wurde aber beschlossen, sobald wie möglich das schon bestehende West-London-Hospital, in dem seit langem Fortbildungskurse abgehalten werden, ganz für diese Zwecke umzubauen.

Aus dem Jahresbericht des British Board of Trade geht die **ganz ungewöhnlich hohe Sterblichkeit der der Handelsmarine angehörigen Personen** hervor; nicht nur sind die gewaltsamen Todesfälle außer allem Vergleich mit denen bei anderen Berufen beobachteten, sondern auch die Krankheiten und vor allem die Tuberkulose treten weit häufiger und schlimmer auf als in anderen Berufen. Zum Teil dürfte dies wohl darauf beruhen, daß eine ärztliche Ueberwachung bei der Handelsflotte nur in sehr geringem Maße durchführbar ist. Anders in der Kriegsmarine, wo nach dem Jahresbericht von 1928 die Phthise stark abgenommen hat. Heute kommen auf 1000 Marineangehörige 2,06 Erkrankungen, 1,91 Entlassungen und 0,14 Todesfälle an Tuberkulose gegenüber 2,45, 2,19 und 0,31 im Jahre 1925; auch die Zahl der nicht auf die Lunge beschränkten Tuberkulosen hat stark abgenommen, was wohl alles auf die frühere Erkennung und Isolierung sowie auf die bessere Durchlüftung der Schiffe zurückzuführen ist. Am häufigsten tritt die Lungentuberkulose im Alter zwischen 20 und 25 und dann zwischen 25 und 35 Jahren auf. Schlachtschiffe und Kasernen geben die höchsten Krankheitszahlen; am häufigsten erkranken die Schiffsköche. Ein statistisches Bulletin der Metropolitan Life Insurance Co. (Neuyork) betont, daß Personen, die in einer mit Silizium verunreinigten Luft arbeiten, außerordentlich viel häufiger an Phthise erkranken als der Durchschnitt aller männlichen Personen. Für in Metallbergwerken beschäftigte Arbeiter beträgt diese Vermehrung der Morbidität 83%, für Töpfer 77%, für Steinarbeiter 44%. Wo diese vermehrte Morbidität besteht, da steigt die Sterblichkeit der Phthise mit zunehmendem Alter und ergibt so eine sonst ganz ungewöhnliche Kurve.

Die **National Association for the Prevention of Tuberculosis** (England) hat 2 Millionen Mark gesammelt und gibt in ihrem Bericht über das Jahr 1927 Rechenschaft über die großzügige, von ihr geleitete erzieherische Propaganda. Vier Aerzte bereisen dauernd das Land und werden unterstützt von einem mit Modellen, Photographien, Plakaten und Propagandaschriften gefüllten Wagen, der auch eine kinematographische Ausrüstung enthält. Vier Filme zeigen den „unsichtbaren Feind", die „Ausrottung der Krankheit in einer Familie nach dem Edinburgh System", einen „Tag im Sanatorium" und das „Leben in einer Kolonie für entlassene Sanatoriumspatienten". Diese Wagen bereisen unter Leitung eines fest angestellten Arztes das ganze Land und arbeiten überall mit lokalen Behörden und freiwilligen Vereinen zusammen. Der Bericht über das Papworth Village Settlement for the Tuberculosus ergibt, daß im vergangenen Jahre 193 Männer und 44 Frauen aufgenommen wurden; alle waren in einer ihrem Zustande angemessenen Industrie ausgebildet. Papworth ist ein nur von Tuberkulösen und ihren Familien bewohntes Industriedorf von 700 Einwohnern. Aufgenommen werden nur solche Kranke, die nach der Entlassung aus einem Sanatorium imstande sind zu arbeiten, sodaß die Kolonie sich fast selbst erhält. Die Unverheirateten leben in einer Art Gasthof, die Verheirateten mit Frau und Kindern in Einzelhäusern. Es ist interessant, daß von den 144 Kindern, die bei ihren tuberkulösen Eltern wohnen, dank der überaus sorgfältigen ärztlichen Ueberwachung kein einziges an Tuberkulose erkrankt ist.

Das britische Gesundheitsministerium teilt in seinem Jahresbericht mit, daß die **Einwohnerzahl der britischen Inseln** (Irland einbegriffen) im vergangenen Jahre 40 393 000 Seelen betrug, auf England und Wales allein kamen 39 290 000 Einwohner. Der Bevölkerungszuwachs für 1927 betrug 200 000. Er kommt fast ausschließlich da-

durch zustande, daß die Sterblichkeitsziffer noch immer zurückgeht und daß auf diese Weise die Zahl der Geburten die der Todesfälle übertrifft. Da aber der denkbar tiefste Stand der Sterblichkeitsziffer schon beinahe erreicht ist, so ist bei der jetzigen Verteilung der Altersklassen in der Gesamtbevölkerung mit der Wahrscheinlichkeit einer demnächst eintretenden, wenn auch geringen Erhöhung der Sterblichkeitsziffer zu rechnen (die 1927 beobachtete Erhöhung um 30 000 gegen 1926 ist wohl auf eine Influenzaepidemie zurückzuführen). Die Geburtenzahl geht dabei dauernd zurück (seit 1871 auf weniger als die Hälfte) und hat seit 1855, in dem ein Teil der Männer seit einem Jahr im Krimkriege stand, nie eine so niedrige Zahl erreicht (16,6 auf 1000 Personen der Bevölkerung). Dabei haben die Eheschließungen 1927 mit 308 370 eine seit 1921 nicht wieder erreichte Höhe erlangt. Von diesen 308 370 Ehepaaren waren 58 000 noch nicht 21 Jahre alt und auch von den übrigen war die Mehrzahl der Männer unter 23, der Frauen unter 22 Jahre. Bei den Geburten überwiegen auch diesmal wie überhaupt seit dem Kriege die weiblichen, sodaß die englischen Frauen, deren Zahl die der Männer um 2 Millionen übertrifft, wenig Aussichten auf Verheiratung haben. So ist es nicht verwunderlich, daß man der noch immer viel zu großen Sterblichkeit unter der Geburt und im Wochenbett dauernd die größte Aufmerksamkeit schenkt. Bei der Anforderung des Budgets für das Gesundheitsministerium wies der Minister Neville Chamberlain darauf hin, daß von je 250 Müttern eine bei der Geburt stirbt, eine Zahl, die sich trotz aller hygienischen Verbesserungen in den letzten 20 Jahren nicht verringert hat. Wie James Young in der am 9. V. abgehaltenen Sitzung der Edinburgh Obstetrical Society anführte, sterben jährlich ungefähr 4000 Frauen in den britischen Inseln an der Geburt. Für 1926 betrug die gesamte mütterliche Sterblichkeit 5,14 und die der Sepsistodesfälle 1,60 auf 1000 lebende Kinder. Daß die in England noch immer eine große Rolle spielende „Autoinfektion" in Wirklichkeit von sehr geringer Bedeutung ist, geht daraus hervor, daß in den großen Kliniken, in denen gerade die aus den unsaubersten Kreisen stammenden Frauen entbinden, nur eine geringe Zahl von Sepsisfällen vorkommt. Als Ursache der vielen Todesfälle sieht Young die häufigen instrumentellen Eingriffe an. Die Geschicklichkeit und Tüchtigkeit des praktischen Arztes wird vom Publikum oft danach gewertet, wie rasch er eine Geburt beendet; Ehemann, Mütter und Schwiegermütter usw. drängen ihn geradezu zur Anlegung der Zange, und, da es auch heute noch in England üblich ist, daß auch bei normalen Geburten der Hausarzt zugegen ist, so wird ein vielbeschäftigter Arzt sich leicht verleiten lassen, die oft so lange Wartezeit etwas abzukürzen. Der Gesundheitsminister hat nun eine Kommission zum Studium dieser Frage eingesetzt. Von nun an erhält jeder Arzt, der einen Fall bei der Geburt verliert, einen genauen Fragebogen durch die Gesundheitsbehörde (Kreisarzt) zugestellt, auf welchem er auf das Genaueste den ganzen Hergang beschreiben muß. Dieser Bogen geht an einen Spezialisten, der ihn begutachtet und dem Kreisarzt zurücksendet, worauf letzterer, nachdem er (auf Wunsch des praktischen Arztes) das Gutachten dem betreffenden Arzte vorgelegt hat, seinen Bericht an das Gesundheitsministerium einschickt. Es soll hier keinerlei gerichtliche Untersuchung oder gar Verurteilung stattfinden, der Name des Arztes und der Patientin sollen gar nicht genannt werden, man will vielmehr das Ganze als eine Art nachträglicher Konsultation zwischen Praktiker und Spezialisten betrachten und hofft auf diese Weise zu größerer Klarheit über die Ursachen der großen Sterblichkeit zu kommen.

Auch in **Japan,** dessen gewaltige Geburtenzahl bisher die Verwunderung der Welt hervorrief und die infolge der beschränkten Nahrungsmittel eine von Jahr zu Jahr steigende Bedeutung annahm, ist **die Zahl der Geburten** zurückgegangen. 1872 betrug sie 57 000, 1883 schon 1 Million, 1920 2 Millionen und 1921 2 Millionen 100 000. 1927 ist nun zum ersten Male die Zahl um 50 000 heruntergegangen, während gleichzeitig die Zahl der Todesfälle im frühesten Kindesalter noch weiter zugenommen hat, wofür besonders Beri-Beri, Tuberkulose und Syphilis verantwortlich zu machen sind. Wie die Northeastern Imperial University auf Grund genauer Messungen von Rekruten mitteilt, hat die Durchschnittsgröße der Japaner in den letzten 34 Jahren um 3,3 cm zugenommen.

Ende 1927 gab es in England und Wales 186 sogenannte **Zentren für die Behandlung von Geschlechtskrankheiten,** nur 5 von ihnen sind den ganzen Tag geöffnet, doch hofft man, bald weitere so auszugestalten, daß Patienten zu jeder Tageszeit behandelt werden können. Da Syphilis für 10—15% aller Erblindungen und Ophthalmia neonatorum für 20—30% der in Blindenschulen untergebrachten Personen verantwortlich ist, so kann man die deutliche Abnahme der Blinden bis zum Alter von 21 Jahren auf die gute Wirkung dieser Behandlungszentren zurückführen. Die Zahl der Besuche betrug 1927 46,4% mehr als 1920, obwohl die Anzahl der neuen Fälle 17 049 (16,2%) geringer war. Es entziehen sich also weniger Personen einer gründlichen Behandlung. In der englischen Armee und Marine, wo Verheimlichung von Geschlechtskrankheiten streng verboten ist, kommen 6—7 Tripperkranke auf 1 Syphilitiker. In den Zentren ist der Unterschied viel geringer, besonders bei Frauen, was wohl auf die Unkenntnis und Abneigung der Frauen gegen Behandlung zurückzuführen ist. Sorgfältige Nachuntersuchungen ergaben die Wichtigkeit, die Behandlung der Syphilis womöglich schon im seronegativen Stadium zu beginnen und mindestens 3 gründliche Kuren von Salvarsan und Wismut (je 10 Spritzen) durchzuführen.

Aus Paris, wo die Poliklinik des Hôpital St. Louis Geschlechtskranke aus ganz Paris ansichzieht, wird dagegen gemeldet, daß die Syphilis, welche von 1920—1924 abzunehmen schien, seit 1925 wieder in deutlicher Zunahme begriffen ist, sodaß 1927 ebensoviel neue Fälle zur Beobachtung kamen wie 1920. Dies liegt nicht, wie behauptet wurde, an der großen Zahl der fremden Einwanderer, es wurde vielmehr festgestellt, daß 80% dieser Fremden sich in Paris angesteckt hatten, sondern vielleicht an der Tatsache, daß verhältnismäßig wenig Frauen die Polikliniken aufsuchen und daß auch nur ein Bruchteil aller Kranken sich einer wirklich genügenden Behandlung unterzieht.

Aus der **Statistik von London für 1927** möchte ich noch erwähnen, daß auf 1000 Bewohner nur 16,1 Geburten und 12,1 Todesfälle kamen. 669 Personen kamen durch Straßenunfälle ums Leben. Interessant ist, daß die Sterblichkeit an puerperaler Sepsis in den armen und ärmsten Stadtteilen bedeutend geringer ist als in den von den wohlhabenden Klassen bewohnten; auch dies spricht dafür, daß die „Vielgeschäftigkeit" des Arztes und die dadurch gesetzten Traumen die Hauptursachen der Sepsis sind. Durch Hantierung mit einem an einer unerkannten Krankheit gestorbenen Elefanten erkrankten 4 Personen an Anthrax, genasen aber nach Einspritzung eines Heilserums; 29 andere verdächtige Personen erhielten Schutzimpfungen, wonach keine weiteren Erkrankungen vorkamen. Eine Analyse der Krebstodesfälle ergab, daß auf 1 Million Männer 336 Todesfälle an Krebs der oberen Verdauungswege gegenüber nur 46 Frauen kamen, bei den Fortpflanzungsorganen war die männliche Todeszahl 52, die weibliche 509; bei den übrigen, alle anderen Krebstodesfälle umfassenden Organen waren die Todesfälle bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich. Die große Sterblichkeit der Frauen durch Krebs der Fortpflanzungsorgane tritt in einem früheren Alter ein als die der Männer durch Krebse der Verdauungsorgane. 1927 wurden 2305 Milchproben von den vom Lande kommenden Milchkannen entnommen und 1969 bakteriologisch genau durchuntersucht. 7,8% ergaben die Anwesenheit von Tuberkelbazillen. In den Behandlungs- und Beratungszentren für Tuberkulöse wurde ein Versuch mit der Behandlung durch künstliches Licht (sogenannte Höhensonnen) angestellt, der aber nicht viel Erfolge aufzuweisen hatte; man sollte diese Behandlungsmethoden den Sanatorien und Krankenhäusern überlassen. King Brown, der in einem der bevölkertsten Arbeiterviertel als Gesundheitsbehörde tätig ist, weist darauf hin, wie außerordentlich sich in den letzten 27 Jahren (seit er dort angestellt ist) die Lebensbedingungen, Wohnungen, Kleider, Sauberkeit usw. gebessert haben. Vor allem gilt dies auch für die Trunkenheit, die außerordentlich abgenommen hat. Brown schiebt dies zum Teil auf die bessere Erziehung, dann aber auch auf die höhere Besteuerung des Alkohols und auf die kurzen Stunden, in denen seit dem Kriege die Wirtshäuser geöffnet sind.

Vor 2½ Jahren ernannte der Gesundheitsminister eine **Pockenimpfkommission,** welche unter dem Vorsitz von Sir Humphry Rolleston folgende Punkte untersuchen sollte: 1. die Zubereitung, Prüfung und Standardisierung der Pockenlymphe; 2. praktische Methoden zur Verhütung der Impfschädigungen; 3. die besten Methoden der Impfung, um in Zeiten einer Epidemie und in gesunden Zeiten die Bevölkerung gegen die Pocken zu schützen. Die Kommission war beauftragt, auch im Auslande diese Fragen zu studieren. Der lang erwartete Report ist nun als 324 Seiten starkes Buch herausgekommen, aus welchem hier einige Punkte erwähnt seien. Nach Ansicht der Kommission entspricht die von der englischen Regierung hergestellte Lymphe allen Anforderungen an Wirksamkeit und Freiheit von Mikroorganismen; die Lymphe wird erst 2 Jahre nach ihrer Sammlung geliefert, bis dahin haben das beigemischte Glyzerin und Nelkenöl die Mikroorganismen entweder vernichtet oder auf 5 oder weniger auf 1 mg verringert.

Eine interessante und praktisch wichtige Beobachtung machte man kürzlich im Lister Institut, wo festgestellt wurde, daß Lymphe durch das Zusammenbringen mit embryonalen Hühnerzellen eine 1000fach stärkere Wirkung erlangt. Die Kommission empfiehlt, von der allgemein üblichen Impfung mit 4 Punkten abzugehen und sowohl

für Impfung wie Wiederimpfung sich auf einen Punkt zu beschränken und nur ganz oberflächlich zu kratzen; multiple oder kreuzweise Skarifikationen sind unnötig und schädlich. Das beste Alter für die Erstimpfung ist 2—6 Monate, beim Schuleintritt und -austritt sollte man versuchen, die Kinder nochmals zu impfen. (In England herrscht bekanntlich nur ein sehr bedingter Impfzwang, und die Wiederimpfung ist überhaupt nicht gesetzlich festgelegt.) Die Nachuntersuchungen (2) sollten nach einer Woche und zwischen 14 und 17 Tagen stattfinden. Während die Wahrscheinlichkeit der septischen Infektion sehr gering ist und von Jahr zu Jahr geringer wird, muß man neuerdings mit Erkrankungen des zentralen Nervensystems rechnen, die zweifellos mit der Impfung zusammenhängen können. Der Bericht widmet dieser Frage 100 Seiten, betont aber die außerordentliche Seltenheit dieses Vorkommens. Bei über 4½ Millionen Impfungen zwischen 1922 und 1927 kamen nur 51 Todesfälle durch diese Ursache vor. Besonders selten ist das Vorkommen bei Impfungen im frühen Kindesalter. Es ist bisher unmöglich zu sagen, auf welche Weise diese nervösen Erkrankungen zustandekommen, vielleicht handelt es sich um ein bisher unbekanntes neurotropisches Virus bei den Geimpften, das durch die Impfung mobilisiert wird. Diese Erkrankungen sind übrigens auch nach Revakzinationen sehr selten.

Sehr interessant war eine **Sitzung der Royal Society of Medicine** (Lancet 6. X.), in welcher der Orthopäde Naugthon Dunn zeigte, daß **Durchschneidungen von Sehnen oder Muskeln zur Korrektur von Mißbildungen** fast niemals nötig seien. Interessant war vor allem, daß, wie bei einer „Bekehrtenversammlung" der Heilsarmee oder anderer Sekten, sich einer nach dem anderen der bekannteren Orthopäden erhob und unter deutlichem „pater peccavi" beteuerten, früher zu oft und unnötig operiert zu haben, und von nun an Besserung und konservative Maßnahmen versprachen. Wer alt genug ist und den Wechsel der Moden nicht nur in langen und kurzen Haaren oder Röcken, sondern ebenso häufig und gewaltsam in der Medizin beobachtet hat, wird nicht daran zweifeln, daß in einigen Jahren das Pendel einmal wieder nach der anderen Seite ausschlagen wird.

Das **Carnegie Institut** hat mit Hilfe einiger anderer Forschungsinstitute versucht, die strittige Frage zu lösen, ob athletische Betätigung das Leben verkürzt. Von 10 Universitäten (Harvard, Yale und Cornell lieferten die meisten Daten) wurden die Todesjahre von 5000 Athleten gesammelt, die 1905 oder früher ihre Studien abgeschlossen hatten. So gelang es, eine Anzahl von Lebenstafeln aufzustellen und die Lebensdauer dieser Athleten gruppenweise mit der Lebensdauer versicherter Männer zu vergleichen (als Messer dienen die Standardlebenstafeln der Vergleichsperioden). Die im 19. Jahrhundert graduierten Athleten zeigten eine Sterblichkeit von 94% der aktuarisch erwarteten, die 1900—1905 diplomierten eine solche von 72,6%. Louis Dublin, der den statistisch-mathematischen Teil der Arbeit besorgt hat, glaubt, daß früher in den Zeiten der ungenügenden ärztlichen Ueberwachung das Athletenwesen beträchtlichen Schaden anrichtete. Als Todesursache fand man besonders bei gewesenen Athleten über 45 Herzkrankheiten (bei der übrigen versicherten Bevölkerung ist die Zahl weniger als halb so groß).

Nicht uninteressant ist der in Dänisch gedruckte Jahresbericht der Gesundheitsbewegung der Insel Island im Jahre 1926. Island, größer als Irland, zählt, da es im Inneren unbewohnbar ist, nur 100 000 Bewohner, die ein ziemlich von der übrigen Welt abgeschlossenes Dasein führen. Die Heiratszahl war 6,1, die Zahl der Geburten 26,1, der Todesfälle 11,1, der Säuglingssterblichkeit 49,3. Die Zunahme der Bevölkerung für das Jahr 1926 betrug 1647 Personen. Drei Epidemien von Typhus, die alle auf Milch zurückgeführt werden konnten, verursachten 175 Erkrankungen mit 13 Todesfällen. 71 Fälle von Diphtherie mit 2 Todesfällen verliefen meist leicht. Akuter Gelenkrheumatismus trat nur in milder Form auf. Alle Krankheitsfälle kommen zur Kenntnis der Behörden, und so konnte man feststellen, daß 4799 Fälle von akuter Bronchitis vorkommen. Im Oktober beginnt stets eine Epidemie katarrhalischer Erkrankungen, die ihren Höhepunkt im Februar erreicht, ihren Tiefstpunkt von Juni bis September. Der Anfang der Erkrankung fällt oft zusammen mit der Ankunft von Arbeitern und Fischern. Auf den Westman-Inseln hat man beobachtet, daß die periodisch einwandernden Fischer zuerst an diesen Katarrhen erkranken und sie dann auf die Einwohner übertragen. Die Sterblichkeit an Pneumonie beträgt 1 : 1000, an Bronchitis nur 0,09 auf 1000. Sehr merkwürdig war der Ausbruch epidemischer Pleuritis, von der 431 Personen ergriffen wurden. Die Epidemie begann im Juni in Reykjavik und ergriff in der zweiten Hälfte des Jahres etwa 20 andere Distrikte der Insel. Die Krankheit dauerte 1½ Wochen oder länger und war oft von sehr heftigen pleuritischen Schmerzen begleitet. Man hält sie für eine Abart der Influenza, von anderer Seite wird behauptet, daß sie durch Insektenstiche hervorgerufen würde. Seit 1911 sind mehrere kleine Epidemien dieser eigentümlichen Erkrankung beobachtet worden. Masern und Röteln wurden vor wenigen Jahren eingeschleppt, Versuche, die Verbreitung zu hindern, waren vergeblich und verursachten nur längere Dauer der Epidemien, in einem Falle bis zu 2 Jahren. 3115 Fälle von Influenza zeigen die große Zunahme dieser Krankheit gegenüber 1925 (941). Geschlechtskrankheiten kommen fast nur in den mit der Außenwelt in Verbindung stehenden Hafenstädten vor, von 32 Fällen von Syphilis betrafen 14 Ausländer, von 236 Tripperfällen 41. Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist sehr hoch (2 auf 1000) und hat keine Neigung herabzugehen. Frauen erkranken häufiger an Lungentuberkulose als Männer, 20% aller Tuberkulosetodesfälle erfolgt durch Meningitis. 12 Fälle von Echinokokkus starben. Die Zahl der Leprosen ist seit 1921 von 63 auf 49 gesunken, von denen 36 im Krankenhause untergebracht sind. Nur 4 Frauen starben im Wochenbett, 1,5 auf 1000 Geburten. Auf je 1000 Bewohner kommen 1 Arzt und 2 Hebammen sowie 6 Hospitalbetten, auch gibt es eine Antituberkulosiszentrale. Seit 1910 ist die zwangsweise Pockenimpfung und Wiederimpfung im 14. Jahre eingeführt. Reykjavik besitzt eine Universität mit gut eingerichteten Laboratorien. Elektrisches Licht und Heizung findet man dank der billigen Wasserkraft fast überall.

J. P. zum Busch (Liestal, früher London).

Weitere Mitteilungen über die Grippeepidemie.

Unsere Umfrage über die Berliner Grippeepidemie (vgl. Nr. 4) kann nach den Beobachtungen der letzten 8 Tage folgendermaßen ergänzt werden: Die von verschiedenen Autoren befürchtete Verschlimmerung der Epidemie, insbesondere die Zunahme der Schwere der einzelnen Erkrankung, hat sich leider bestätigt, wie z. B. P. F. Richter in einer nachträglich uns übersandten Zuschrift hervorhebt. Die Zahl der Lungenentzündungen steigt an, ihr Verlauf ist größtenteils schwer. Das Rippenfell ist sehr häufig beteiligt. Die fast täglich veröffentlichten Mortalitätsziffern vermögen natürlich ein wirklich brauchbares Bild von dem Stand der Grippe nicht zu geben. Die Meldungen aus den Krankenhäusern sind, wie nochmals hervorgehoben sei, nur ganz bedingt brauchbar. Notmaßnahmen haben eingesetzt (Barackenbauten). Ob die damit gewonnenen paar hundert Betten durchgreifend helfen können? Neben der zweifellos sich ausbreitenden Erkrankungswelle steigt natürlich, wie bei jeder Epidemie, die Aengstlichkeit der noch nicht ergriffenen Bevölkerungsteile, um so mehr als Rückfälle nicht nur bei verschleppten Erkrankungen sich mehren.

Zur Beurteilung des Allgemeinstandes der Grippeepidemie in Deutschland sind folgende Angaben des Reichsgesundheitsamtes, die im „Reichsgesundheitsblatt" Nr. 4 veröffentlicht sind, von Interesse:

„Ueber die zur Zeit in Deutschland herrschende Grippeepidemie liegen beim Reichsgesundheitsamt bisher Angaben aus den Städten Berlin, Breslau, Leipzig und Bremen vor. Von den Allgemeinen Ortskrankenkassen dieser Städte, deren Mitgliederzahlen für Berlin auf 465 000, für Breslau auf 156 400, für Leipzig auf 250 000 und für Bremen auf 75 000 angegeben wurden, werden gemeldet:

Berichtszeit	Neuerkrankungen an Grippe der Kassenmitglieder							
	Berlin		Breslau		Leipzig		Bremen	
	überhaupt	auf 1000 Mitglieder je Tag	überhaupt	auf 1000 Mitglieder je Tag	überhaupt	auf 1000 Mitglieder je Tag	überhaupt	auf 1000 Mitglieder je Tag
I. Wochen:								
2.—8. XII. 1928	—	—	584	0,5	—	—	—	—
9.—15. XII. 1928	—	—	1000	0,9	—	—	—	—
16.—22. XII. 1928	—	—	1770	1,6	—	—	—	—
23.—29. XII. 1928	1729	0,5	1582	1,4	—	—	120	0,2
30. XII. 1928 bis 5. I. 1929	5115	1,6	1305	1,2	—	—	334	0,6
6.—12. I. 1929	7731	2,4	1404	1,3	3191	1,8	593	1,1
II. Tage:								
6. I. 1929			Sonntag				19	0,3
7. I. 1929	1257	2,7	362	2,3	541	2,2	149	2,0
8. I. 1929	1209	2,6	284	1,8	545	2,2	91	1,2
9. I. 1929	1346	2,9	218	1,4	632	2,5	112	1,5
10. I. 1929	1350	2,9	230	1,5	620	2,5	109	1,5
11. I. 1929	1247	2,7	173	1,1	474	1,9	63	0,8
12. I. 1929	1322	2,8	137	0,9	379	1,5	50	0,7
13. I. 1929			Sonntag				12	0,2
14. I. 1929	1459	3,1	142	0,9	566	2,3	68	0,9
15. I. 1929	1643	3,5	—	—	636	2,5	—	—
16. I. 1929	1423	3,1	—	—	—	—	—	—
17. I. 1929	1511	3,2	—	—	—	—	—	—
18. I. 1929	1336	2,9	—	—	—	—	—	—

Bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin (Alt-Berlin) betrug somit die Höchstzahl des Zugangs an Grippeerkrankungen am 15. I. 1929 = 1643, d. i. 3,5 auf je 1000 Mitglieder.

Die Zahl der Grippesterbefälle betrug bei den Mitgliedern dieser Kasse in der Zeit

vom 21. bis 31. XII. 1928	11	vom 16. I. 1929	3
„ 1. „ 14. I. 1929	31	„ 17. I. 1929	8
„ 15. I. 1929	5	„ 18. I. 1929	11

In der gesamten Groß-Berliner Bevölkerung betrugen die Sterbefälle an Grippe

	1927	1928	1929	
1. Berichtswoche	56	13	75	(30. XII. 1928 bis 5. I. 1929)
2. „	83	24	—	
3. „	134	12	—	
4. „	110	20	—	
5. „	82	8	—	

Wenn die Grippewelle in Berlin ihren Höhepunkt zur Zeit erreicht zu haben scheint und die Erkrankungen überwiegend gutartig verlaufen, so ist doch für die 2.—5. Berichtswoche 1929 mit einer Zunahme der Sterbefälle zu rechnen.

In Breslau wurde die Höchstzahl der Grippezugänge bei den Mitgliedern der Ortskrankenkasse mit 468, d. i. 3,0 auf 1000 Mitglieder, bereits am 28. XII. 1928 erreicht. Am 12. und 14. I. wurden nur noch 0,9 Zugänge auf 1000 Mitglieder an Grippe gemeldet. Die Zahl der von der Breslauer Ortskrankenkasse gemeldeten Grippesterbefälle betrug im Dezember 1928: 15 und für die Zeit vom 1.—14. I. 1929: 12.

Bei der Leipziger Ortskrankenkasse schwankte die Zahl der Grippezugänge täglich zwischen 1,5 und 2,5 auf je 1000 Mitglieder. Nach den außer den obenerwähnten Krankenzugangszahlen noch vorliegenden Krankenbestandszahlen der Leipziger Ortskrankenkasse, die

am 22. XII. 1928	334	am 7. I. 1929	1216
„ 29. XII. 1928	469	„ 12. I. 1929	3189

betrugen, ist die Grippeepidemie in Leipzig erst im Januar 1929 deutlicher hervorgetreten.

In Bremen wurde die Höchstzahl der Grippezugänge unter den Krankenkassenmitgliedern am 7. I. 1929 mit 149, d. i. 2,0 auf 1000 Mitglieder, erreicht; seither sind die Zahlen wieder zurückgegangen."

Diese Angaben des Reichsgesundheitsamtes können wir dank der freundlichen Unterstützung von Dr. Reckzeh, Chefarzt der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin, bis zum 25. I. ergänzen; allerdings nur durch die Zahlen der täglichen Grippemeldungen, da die Zahl der täglichen Gesamtzugänge an Neuerkrankungen aller Art noch nicht feststeht.

Die Grippemeldungen bei der genannten Kasse lauten wie folgt:

16. I. 1423	19. I. 994	23. I. 1411
17. I. 1511	21. I. 1422	24. I. 1274
18. I. 1336	22. I. 1461	25. I. 1043.

Demnach wäre in den letzten beiden Berichtstagen eine geringe Abnahme der Neuerkrankungen anzunehmen, was aber mit den Beobachtungen einzelner Aerzte und den Anforderungen an die Betten der Krankenhäuser nicht übereinstimmt.

Diese Angaben über den Stand der Grippe in Deutschland bekommen eine erweiterte Bedeutung durch den Vergleich mit Berichten über andere europäische Länder und die Vereinigten Staaten von Nordamerika, die wir den Mitteilungen der Hygieneabteilung des Völkerbundes (in Relevé épidémiologique hebdomadaire, 4. Jahrgang Nr. 2 vom 10. I. 1929, R.H. 150 und in den Derniers renseignements épidémiologiques Nr. 124-125) entnehmen. So wird in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die Zahl der Grippetodesfälle in der letzten November- und den drei ersten Dezemberwochen mit 6400 angegeben (Vergleichszahl für 1927: 3061). In der ersten Januarwoche sind 196 000 Personen als grippekrank bezeichnet worden. Die Epidemie soll in den Zentral-, Ost- und Südstaaten zunehmen; sie wird, genau wie bei unseren Meldungen aus dem gleichen Zeitabschnitt, als gutartig bezeichnet. In Oesterreich, Ungarn, Großbritannien und Irland, Norwegen, den Niederlanden und Spanien ist eine epidemische Ausbreitung der Grippe oder grippeartiger Erkrankungen nicht zu vermerken, doch stieg auf den britischen Inseln die allgemeine Sterblichkeitsziffer in der ersten Januarwoche erheblich an. Die Tschechoslowakei meldet eine Zunahme von Erkrankungen der Respirationsorgane, dagegen sind Grippemeldungen selten. In Polen und auch in Schweden scheinen im ersten Januardrittel die Verhältnisse ähnlich wie bei uns gelegen zu haben. Diese summarische Uebersicht zeigt uns vor allem, daß Deutschland und Nordamerika die beiden Länder sind, in denen sich die Grippeepidemie bis Anfang Januar am deutlichsten ausprägt.

von den Velden.

Johannes v. Kries zum Gedächtnis.

Am 30. XII. 1928 verstarb in Freiburg i. Br. im 76. Lebensjahre Johannes v. Kries. Mit ihm sinkt eine der letzten Persönlichkeiten ins Grab, die uns mit der großen Zeit der Physiologie verbinden. Bei seiner Nennung steigen die Erinnerungen an Helmholtz und Ludwig empor, wie ich das bei meiner Begrüßung zu seinem 70. Geburtstag am 6. X. 1923 in dieser Zeitschrift zum Ausdruck gebracht habe.

Es war ihm nicht vergönnt, die Lebensjahre nach seinem Ausscheiden aus dem Lehramt 1923 in ruhiger Arbeit zu verbringen. Ein langsam fortschreitendes Siechtum, verbunden mit viel Leiden, lähmte seine Arbeitskraft und verbitterte ihm aufs schwerste sein Dasein. War auch seine Lebenskraft sehr wesentlich erschüttert, sein Wille zum Wirken ist bis zum letzten Augenblick ungebeugt geblieben. Bewundernswert ist, mit welcher Energie er gegen seinen Krankheitszustand ankämpfte und wie er jeden arbeitsfähigen Augenblick zur schriftstellerischen Tätigkeit ausnützte. Dies lehren vor allem seine letzten größeren Werke: das Büchlein „Wer ist musikalisch?", das im Jahre 1926 erschien, sowie die sinnesphysiologischen Aufsätze im Betheschen Handbuch, die 1928 zur Veröffentlichung gelangten. Die Feder ist seiner Hand nicht entsunken, sie wurde ihm langsam entwunden.

v. Kries war als Forscher, Lehrer und Mensch eine sehr bedeutende Persönlichkeit. Jeder, der Gelegenheit hatte, mit ihm zusammenzuarbeiten, war stets von neuem erstaunt über die ruhige Sachlichkeit und Klarheit, mit der er alle Fragen behandelte. Besonders überraschend war, mit welcher Schnelligkeit des Geistes er bei einer Besprechung die wichtigen Punkte herauszugreifen verstand.

Wir müssen uns erst an die bittere Tatsache gewöhnen, daß er nicht mehr unter uns weilt. Im Gedächtnis seiner Schüler lebt er weiter, groß und gebend, wie wir ihn bis zuletzt gekannt haben.

v. Skramlik (Jena).

Wilhelm Wiechowski †.

Wilhelm Wiechowski wurde am 6. V. 1873 geboren. Nach 2jähriger klinischer Betätigung bei Hofrat v. Jaksch wurde er Assistent am Pharmakologisch-pharmakognostischen Institut bei Pohl, wo er sich 1906 für Pharmakologie und 1908 für Pharmakognosie habilitierte. 1909 wurde er wirklicher ao. Professor für diese beiden Fächer, kam 1910 als Extraordinarius zu Hans Horst Meyer nach Wien und kehrte 1911 als Nachfolger des nach Breslau berufenen Prof. Pohl nach Prag zurück.

Die Grundlagen der großen wissenschaftlichen Erfolge Wiechowskis lagen zu einem bedeutenden Teile in seiner künstlerischen Veranlagung, auf die auch sein Verkehr mit Künstlern, Schriftstellern, Malern und Bildhauern zurückzuführen ist. Die völlige Beherrschung von Technik und Methodik wurde für ihn erste Voraussetzung bei der Inangriffnahme eines neuen Problems, und an die Ausführung selbst wurde ein direkt künstlerischer Maßstab gelegt.

In dem wissenschaftlichen Lebenswerke Wiechowskis kommt einerseits die von Hofmeister über Pohl vermittelte Beziehung zur Physiologischen Chemie, anderseits die von Schmiedeberg über Hans Horst Meyer erworbene experimentell-pharmakologische Einstellung zum Ausdruck. Die erste Arbeit Wiechowskis (1901) befaßt sich mit dem Schicksal des Kokains. Nach mehreren physiologisch-chemischen und pharmakologischen Untersuchungen aus verschiedenen Teilgebieten dieser Fächer wandte er sich einem großen Probleme zu, dem Purinstoffwechsel, und im besonderen der Harnsäurefrage, die er auf Grund neu ausgearbeiteter Methoden — insbesondere einer absolut genauen Allantoinbestimmung — einer derart weitgehenden Klärung zuführte, daß die nachfolgenden Untersuchungen kaum mehr wesentlich Neues beibringen konnten. Eine zusammenfassende Darstellung dieses großen Arbeitsgebietes brachte die Franz Hofmeister gewidmete Neubearbeitung von Neubauer-Hupperts „Analyse des Harns".

Eine weitere große Arbeitsperiode Wiechowskis war der Erforschung des Mineralhaushaltes gewidmet, wobei besondere Beziehungen zwischen Pharmakologie und Balneologie erschlossen wurden.

Die strenge Kritik, die Wiechowski in seinen Vorlesungen an dem vorhandenen Tatsachenmaterial übte, deckte das Unbefriedigende und vielfach Widersprechende der vorhandenen Anschauungen auf und veranlaßte ihn, eine Reihe von Fragen neu zu bearbeiten, welche durch ihre direkte Beziehung zur Klinik bzw. zur Pharmakotherapie praktische Bedeutung erlangt haben.

Von den zahlreichen Arbeitsgebieten, die in den Rahmen dieser Untersuchungen fallen, sei vor allem die von Wiechowski auch ihrem Namen nach begründete Adsorptionstherapie hervorgehoben, und weiter seien die Erforschung der Herzpharmakologie, im besonderen die Bearbeitung des Digitalis- und Kampferproblems erwähnt. Die methodischen Fähigkeiten bei seinen Untersuchungen äußerten sich oft auch in der Schnelligkeit des Erfolges, und so wurde es ihm möglich, schon kurze Zeit nach Entdeckung des Insulins in Toronto ein reines und gut wirkendes Präparat auch hierorts den Kliniken zur Verfügung zu stellen. Auch die auf der experimentellen Pharmakologie aufgebaute praktische Arzneiverordnungslehre fand von Wiechowski eine gründliche Bearbeitung; eine lehrbuchmäßige Zusammenfassung des ganzen Gebietes blieb unvollendet.

Die Zahl der aus dem Institut Wiechowskis hervorgegangenen Arbeiten beträgt bereits mehr als 150.

Wer den Dahingegangenen auf der Höhe seiner Leistungen gekannt hat, der mußte in den letzten Jahren leider erkennen, daß Wiechowski erkrankte und daß die Krankheit langsam schleichend fortschritt, bis endlich der Tod das langsame Sterben beendete.

Heute, wo sein ganzes Lebenswerk abgeschlossen vor uns liegt und wo auch die, welche es während seines Lebens nicht konnten, das Kleinliche, Menschliche, Allzumenschliche vor dem Großen zurücktreten lassen dürften, da wird wohl das Urteil ein allgemeines sein, daß Wiechowski ein genialer Forscher, einer der ganz Großen gewesen ist. E. Starkenstein (Prag).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Minister für Volkswohlfahrt weist in einem Runderlaß vom 20. XII. 1928 darauf hin, daß manche Aerzte sich bei der Diphtherie-Schutzimpfung mit der einmaligen Einspritzung des Impfstoffes begnügen. Die Erfahrungen hätten aber gelehrt, daß zur Erlangung eines wirksamen Impfschutzes noch eine zweite und nach Möglichkeit noch eine dritte Einspritzung dringend anzuraten sei.

— In der „Volkswohlfahrt" Nr. 2 ist ein neues Verzeichnis der Krankenpflegeschulen veröffentlicht.

— Das Württembergische Innenministerium hat eine Verordnung zur Durchführung des Ehrenrechtsverfahrens nach dem Gesetz über die öffentliche Berufsvertretung der Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker (Ehrengerichtsordnung für Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker) vom 1. XII. 1928 erlassen. Die 10 Abschnitte der Verordnung behandeln in insgesamt 65 Paragraphen folgende Gegenstände: I. Geltungsgebiet; II. Ehrenrechtliche Spruchkörper; III. Anklagevertreter; IV. Allgemeine Bestimmungen; V. Verfahren vor den Ehrenräten (1. Instanz); VI. Verfahren vor den Ehrengerichten (2. Instanz); VII. Wiederaufnahme des Verfahrens; VIII. Strafvollstreckung; IX. Kosten; X. Begnadigung.

— In der Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 23. I. hielt Prof. Regaud, der zusammen mit Frau Curie das Pariser Radiuminstitut leitet, einen inhaltreichen Vortrag in deutscher Sprache über seine Erfahrungen bei der Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste. Anschließend zeigte Prof. Canti (London) seine Filme über die Lebensäußerungen normaler Zellen und bösartiger Geschwülste einschließlich der Wirkung von Radiumstrahlen (vgl. hierzu den Bericht über den Wiesbadener Kongreß 1928 Nr. 19 S. 808). Dieser in seiner Art einzig dastehende Film ist inzwischen noch erweitert worden. Beide Vortragende, die starken Beifall ernteten, wurden zu Korrespondierenden Mitgliedern des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit ernannt.

— Bei dem 3. „Dahlemer Medizinischen Abend" der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, der am 25. I. vor geladenen Gästen im Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie stattfand, hielten Dr. Graf v. Arco (Berlin) und Prof. Holthusen (Hamburg) sehr anregende Vorträge über „Ultra-Kurzwellen und ihre Bedeutung für Hochfrequenzbehandlung" bzw. über „Wirkung der Röntgenstrahlen auf die lebendige Substanz".

— Die Preußische Akademie der Wissenschaften hat Dr. Fritz Levy (Berlin) 150 M. zur Fortsetzung seiner Untersuchungen auf dem Gebiet der Zellbildungsphysiologie gewährt.

— Dem dänischen Gelehrten Dr. Albert Fischer, der zur Zeit eine Gastabteilung im Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem leitet, soll von der Rockefeller-Stiftung ein eigenes Forschungsinstitut errichtet werden, über dessen Sitz noch Verhandlungen schweben.

— Dr. Paul Neumann, Oberarzt am Krankenhaus Paul Gerhardt-Stift, ist zum Leitenden Arzt der Inneren Abteilung am Städtischen Krankenhaus Schneidemühl gewählt worden.

— Bei der Festsitzung anläßlich des 50jährigen Bestehens der Balneologischen Gesellschaft wurden Staatssekretär Geib (Reichsarbeitsministerium) und Dr. Fox (London) zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Unter den in Bayern zu San.-Räten ernannten Aerzten (vgl. Nr. 3, Anzeigenseite 8) befindet sich auch — wohl zum ersten Male — eine Kollegin, Dr. Hermine Maas in Nürnberg.

— Wie wir erfahren, wird neuerdings von der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Pharmaz. Abteilung, „Bayer-Meister Lucius", Leverkusen (Rhein), der größte Teil der Ampullenpräparate in neuartige, leicht und splitterfrei zu öffnende Ampullen (Majolen) abgefüllt.

— Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung am 4. und 5. III. in Nauheim. Hauptberichte: Gruber (Göttingen), Alters- und Abnutzungserscheinungen an Gefäßen; Nonnenbruch (Prag), Oedem und Oedembehandlung.

— Kursus für Neurologie und Psychiatrie, Akademie für ärztliche Fortbildung in Dresden, 21. II. bis 2. III. Vortragende: Stadt-Ober-Med.-Räte: Prof. Arnsperger, Dr. Flatau, San.-Rat Mann, Prof. Päßler, Prof. Reiß, Prof. Rostoski, Dr. Schob; Prof. Best und San.-Rat Schanz. Kursus für Chirurgie und Orthopädie mit Berücksichtigung der Gynäkologie vom 4.—16. III. 1929. Vortragende: Stadt-Ober-Med.-Räte: Prof. Albert, Dr. Arnsperger, Dr. Fromme, Dr. Geipel, Dr. Päßler, Dr. Rostoski; Stadt-Med.-Rat Saupe, San.-Rat Schanz, Oberarzt Schieck, Geh.-Rat Schmerl, Stadt-Ober-Med.-Rat Seidel, Oberreg.-Med.-Rat Prof. Warnekros. Vorlesungspläne und Auskünfte (Wohnung usw.) durch die Akademie, Dresden-N., Düppelstr. 1, Landesgesundheitsamt.

— Die Frankfurter Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft eröffnet am 15. II. das „Psychoanalytische Institut Frankfurt am Main" (Leitung Drr. Karl Landauer und Heinrich Meng). Im Rahmen der Veranstaltungen des Instituts werden sprechen: Ernst Simmel (Berlin), Anna Freud (Wien), Paul Federn (Wien), Siegfried Bernfeld (Berlin), Hans Sachs (Berlin). Die Vorlesungen werden von Ernst Fromm (Heidelberg), Frau Frieda Fromm-Reichmann (Heidelberg), K. Landauer und H. Meng gehalten.

— Der diesjährige Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft findet in Wien vom 20.—22. IV., nicht, wie in Nr. 51 S. 2158 angegeben, vom 14.—16. IV., statt. (Vorsitz: Prof. Hans Meyer [Bremen].)

— Guben. Geh. Med.-Rat Jungmann, langjähriger Kreisarzt, Leiter des Städtischen Krankenhauses und Vorsitzender des Aerztlichen Vereins, feierte am 16. I. seinen 75. Geburtstag.

— Hamburg. Am 22. I. wurde der Erweiterungsbau des Marienkrankenhauses eingeweiht, der neben großen Operationsanlagen, einen Röntgeninstitut und einem Pathologisch-serologischen Institut die Bettenzahl von 800 auf 1000 erhöht.

— Laibach. Der deutsche Minderheitenführer Dr. Morocutti in St. Egyden, früher Südsteiermark, wurde von den südslawischen Behörden seiner Stellung als Kreisarzt enthoben und durch einen Slowenen ersetzt. Gleichzeitig wurden ihm seine Ordinationsräume genommen.

— Loslau (Oberschlesien). Dr. Tumulka (Rybnik) wurde zum Leitenden Arzt des Städtischen Krankenhauses gewählt.

— Stuttgart. Für Dr. Heinrich Meng übernimmt am 1. II. Dr. med. et phil. Otto Leeser (Frankfurt a. M.) die Leitung der Inneren Frauenabteilung am Homöopathischen Krankenhaus.

— Bern. Zum Chefarzt der Medizinischen Abteilung des Ziegler-spitals wurde Dr. M. Dübi, zum Chefarzt der neu errichteten Chirurgischen Abteilung Prof. H. Matti gewählt.

— Genf. Dr. Hedwig Kuhn wurde zur Leitenden Aerztin am Frauenspital in Addis Abeba (Abessinien) gewählt.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Prof. Hueck (Leipzig) hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Pathologie als Nachfolger von Geh.-Rat Lubarsch abgelehnt. Ein Ruf ist nunmehr an Prof. Rößle (Basel) ergangen. Nachdem Prof. Zangger die Uebernahme des Lehrstuhls der Gerichtlichen Medizin abgelehnt hat, ist jetzt ein Ruf an Prof. Reuter (Graz) ergangen. Die Frauenklinik der Charité wird unter dem neuen Direktor Prof. G. A. Wagner erheblich ausgestaltet. Bis jetzt ist der neueingerichtete Operationstrakt in Betrieb genommen und die Geburtshilfliche Poliklinik ausgebaut. Dr. v. Schubert hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Hamburg. Dr. Keining hat sich für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert. — Marburg. Prof. Schenk wurde vertretungsweise mit der Leitung der durch den Tod von Eduard Müller verwaisten Medizinischen Poliklinik beauftragt. — Wien. Der mit dem Titel eines o. Professors bekleidete ao. Prof. Otto Fürth wurde zum o. Prof. für angewandte medizinische Chemie ernannt. — Prag. Prof. Starkenstein ist mit der stellvertretenden Leitung des Pharmakologisch-pharmakognostischen Instituts sowie mit der Abhaltung der Vorlesungen an Stelle des verstorbenen Prof. Wiechowsky beauftragt worden. Priv.-Dozz. Hilgenreiner (Chirurgie), Pribram (Innere Medizin) und Salus (Augenheilkunde) wurden zu ao. Proff. ernannt. — Basel. Drr. Heusser und Merke haben sich für Chirurgie, Dr. Werthemann für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie habilitiert. — Bern. Dr. Nigst hat sich für Chirurgie habilitiert. — Dorpat. Prof. E. Sommer, Ordinarius für Anatomie ist am 1. I. in den Ruhestand getreten. — Athen. Dr. Kairis hat sich für Urologie habilitiert. — Montevideo. Dr. Marcello Haendel wurde als erster deutschsprechender Ausländer zum professor libre der Biochemie ernannt, was etwa dem nichtbeamteten ao. Prof. bei uns entspricht.

— Gestorben. Der Berliner Ophthalmologe Geh.-Rat Silex, der vor kurzem seinen 70. Geburtstag feierte (vgl. den Festartikel in D. m. W. 1928 Nr. 11), am 20. I. — Dr. Bonn, Chefarzt des Johanniterkrankenhauses in Stendal. — Der Pathologische Anatom Prof. Letulle in Paris, 74 Jahre alt. — Dr. Turner, der zu den Begründern der Radiologie in England gehörte, 71 Jahre alt, am 25. XII. — Dr. Josef Goldberger in Washington, der sich durch seine grundlegenden Arbeiten über die Therapie der Pellagra verdient gemacht hat. — Prof. Heinrich Winterberg, bekannt durch seine Forschungen auf dem Gebiet der Herzpathologie, 63 Jahre alt in Wien. — Prof. Fernand Widal, Ordinarius für Gerichtliche Medizin, besonders verdient auf dem Gebiete der Nierenerkrankungen und durch die Verwirklichung des Gruberschen Gedankens der Typhus-Agglutinationsprobe für die Klinik, am 14. I. in Paris.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 3. — Medizinische Klinik Nr. 51-52, 1. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 2. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 52. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 2. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 137 H. 1/2. — Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 108 H. 7/8. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 162 H. 1/2. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 52 H. 5. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 2. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 1-2. — Archiv für Kinderheilkunde Bd. 85 H. 3/4. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 122 H. 5/6. — Literarische Neuigkeiten.

Biologie, Naturwissenschaften.

•• **Przibram** (Wien), **Einleitung in die physiologische Zoologie.** (Physikalische und chemische Funktionen des Tierkörpers.) Leipzig und Wien, Deuticke, 1928. 182 S. M. 10.—. Ref.: Prof. Paula Hertwig (Berlin).

In einzelnen nebeneinandergestellten Kapiteln über den Stoff- und Energiewechsel der Tiere, über Bewegung, Reizerscheinung und Vermehrung sowie einzelnen Kapiteln aus der Entwicklung und Formbildung wird ein Abriß der physiologischen Zoologie gegeben. — Besonderer Wert ist darauf gelegt, die Funktion der Organe mit Werkzeugen der menschlichen Technik zu vergleichen und dadurch dem Leser anschaulich zu machen. Weniger geglückt scheinen mir einzelne Verdeutschungen, wie Respiration = Lüftung, Sekretion = Beleuchtung und = Reinigung usw. — Im großen und ganzen deckt sich der Inhalt des Buches mit dem, was in den kurzen Lehrbüchern der Zoologie und Physiologie steht, nur einzelne Gebiete, wie z. B. das Kapitel über Farbwechsel und Farbstoffe, auf denen der Verfasser selbst gearbeitet hat, machen hiervon eine Ausnahme. — Die chemischen Formeln des Anhangs werden vielen willkommen sein. Das Fehlen von Abbildungen verbilligt zwar das Buch, ist aber sehr bedauerlich.

•• **Lambertini, Introduzione fisico-chimica alla biologia.** Bologna, Cappelli, 1927. 151 S. Ref.: Jastrowitz (Halle a. d. S.).

Kurzgefaßte, verständlich geschriebene Darstellung der wichtigsten einschlägigen Tatsachen und Theorien (Atom- bzw. Molekularstrukturen, Phasen der Körper, kristalloide und kolloide Lösungen), welche hauptsächlich das Interesse Studierender und Praktiker für dies zum Teil früher im Unterricht arg vernachlässigte Gebiet erwecken soll, ohne durch zu starke Betonung der Theorie von vornherein die Auffassung der hauptsächlichsten Tatsachen zu erschweren.

Physiologie.

• **Spiegel** (Wien), **Die Zentren des autonomen Nervensystems (Anatomie, Physiologie und topische Diagnostik).** Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie, H. 54. Berlin, Springer, 1928. 174 S. mit 33 Abb. M. 16.80. Ref.: Prof. F. H. Lewy (Berlin).

Die vorliegende Monographie besitzt alle Vor- und Nachteile eines Handbuchartikels, aus dem sie ja wohl auch entstanden ist. Sie enthält eine ausgezeichnete Literaturübersicht über das Gebiet, die durch die Gegenüberstellung der Meinungen einen guten Einblick in den derzeitigen Stand der Wissenschaft liefert. Wenn etwa jemand nach Arbeitsthemen sucht, so findet er sie hier auf jeder Seite. Denn er wird der Darstellung entnehmen, daß es überhaupt keinen einzigen unbestrittenen, letztlich feststehenden, also nicht dringend nachprüfungsbedürftigen Befund gibt. Das führt naturgemäß dazu, daß der Autor sich in seinen Schlußfolgerungen vielfach durch ein „wahrscheinlich", „möglicherweise", „vielleicht" schützt. Es geht so weit, daß stellenweise das im Text einigermaßen positiv Dargestellte in der Zusammenfassung wieder abgeschwächt wird. Und damit gelangt man zur negativen Seite, die in der Natur eines Handbuchartikels nicht vermeidbar ist. Für eine Monographie aber läßt sich die Frage aufwerfen: Ist sie notwendig, wenn der Autor doch nur zu einem durchgehend negativen Resultat kommt? Das liegt zweifellos zum großen Teil an der Materie, zum Teil aber auch an der Art der Material- und Literaturverwertung. Es genügt nicht, entgegengesetzte Befunde zu zitieren, daraus auf die Unsicherheit der Ergebnisse zu schließen und andere zu Nachprüfungen aufzufordern. Es fördert die Forschung nicht, wenn das Buch „Die Zentren des autonomen Nervensystems" heißt und sogleich ausführlich dargestellt wird, daß wir über die „Zentren"-Natur der angeführten Gebiete gar nichts wissen, daß es sich um Bahnen usw. handeln könne; wenn aber trotzdem unentwegt von den „Zentren" gesprochen wird. Zusammenfassungen sind von Zeit zu Zeit nützlich und notwendig, neue Werte werden aber in den Naturwissenschaften nur durch Versuche geschaffen.

D. Scherf (Wien), **Wirkung der Herznerven auf die Reizbildung in der Kammer.** W. kl. W. Nr. 52. Der Vagus kann fördernd auf die Reizbildung in der Kammer wirken, der Sympathikus wirkt hemmend. Die verschiedenen Zentren können durch die Reizung des gleichen Nerven verschieden beeinflußt werden.

Peiper (Berlin), **Dünndarmperistaltik.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 5/6. An in den Dünndarm eingeführten aufblähbaren Gummisonden wird die Peristaltik des Darmes aufgezeichnet. Nach einem zweiten Verfahren wird aus einer Doppelsonde eine Flüssigkeit in den Dünndarm eingebracht und gleichzeitig die folgenden Bewegungen des Dünndarmes registriert. Weder durch saure noch durch alkalische Reaktion war eine Dünndarmperistaltik auszulösen. 0,09%ige Milchsäure und 0,025%ige Essigsäure lösen keine peristaltischen Wellen aus.

Abderhalden und Buadze (Halle), **Die Herkunft des Kreatins bzw. Kreatinins im tierischen Organismus, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Purinstoffwechsels.** M. Kl. Nr. 1. Nahe Verwandtschaft zwischen Arginin und Kreatin: bei Anwesenheit von Arginin, Cholin und Arginase erfolgt Kreatin bzw. Kreatininbildung. Muskelgewebe bildet aus Nukleinsäuren bzw. Purinbasen Kreatin. Rückschlüsse auf den Gichtstoffwechsel.

Herbst (Berlin-Königsberg i. Pr.), **Sauerstoffaufnahmevermögen beim Gesunden.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 1/2. Mit Hilfe von Respirationsversuchen — Verfahren Douglas-Haldane — wurde das Sauerstoffaufnahmevermögen bestimmt: Bei großen Arbeitsleistungen stimmen Sauerstoffaufnahmevermögen und Sauerstoffbedarf nicht mehr überein. Das Sauerstoffaufnahmevermögen ist vom Körperbau abhängig. Der relative Wert des Sauerstoffaufnahmevermögens, berechnet in Prozenten des Sauerstoffbedarfs, steht in linearer Beziehung zur Leistungsfähigkeit. Das Sauerstoffaufnahmevermögen — eventuell pro 1 kg Körpergewicht berechnet — gibt ein Maß der Leistungsfähigkeit.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

•• **Ranke** (München), **Ausgewählte Schriften zur Tuberkulosepathologie.** Die Tuberkulose und ihre Grenzgebiete in Einzeldarstellungen. Bd. 6. Berlin, Springer, 1928. 236 S. mit 25 Abb. Geh. M. 20.—, geb. M. 22.40. Ref.: Prof. Nonnenbruch (Prag).

W. und M. Pagel haben die sehr dankenswerte Aufgabe übernommen, die Arbeiten E. K. Rankes gesammelt herauszugeben und damit leicht zugänglich zu machen. Die Arbeiten E. K. Rankes, in denen der Immunitätsgedanke, bestimmt durch die Gesamtheit der spezifischen Beziehungen der Person zum Virus, für die Tuberkulose besonders ausgebaut wurde, mündend in der Lehre von den 3 Stadien des Tuberkuloseverlaufs beim Menschen, haben ein lebhaftes Für und Wider hervorgerufen, das in dem vorliegenden Buch einleitend besprochen wird. Dabei ist vielfach der eigentliche Gedanke Rankes verkannt worden. W. und M. Pagel suchen gegenüber den erhobenen Einwänden die Grundidee und den Kern der Rankeschen Stadienlehre zu betonen, die, wie sie sagen, ein Ordnungsbegriff ist, mehr Plan als Ausführung und als begriffliche Erkenntnis die empirische Forschung nicht hemmen soll. So wird insbesondere auch die wichtige Streitfrage des Stadienkontinuums durchaus der empirischen Kontrolle unterworfen. Die Versuche, die Rankeschen Allergien auf den Einzelherd oder Herdschub zu übertragen, werden aber abgelehnt, da sie der Rankeschen Grundidee widersprechen. Gerade heute, wo die Lehre von der Entwicklung der Lungentuberkulose besonders durch die röntgenologische Forschung auf neue Wege gekommen ist und ein ausgedehntes Interesse gefunden hat, ist die Sammelausgabe der auf pathologisch-anatomischem Boden aufgebauten Rankeschen Arbeiten besonders wertvoll und begrüßenswert. Eine breitere Besprechung und Kritik der Rankeschen Arbeiten ist hier nicht am Platze. Es soll nur darauf hingewiesen werden, daß die Lehre vom Primärkomplex bereits vor Ranke von Küß und besonders von Ghon ganz klar ausgebildet war und durch Fälle belegt wurde, die auch die Grundlage der Rankeschen Lehre bilden mußten. Ghon hat diesen Primärkomplex als etwas Gesetzmäßiges kennengelernt, der sich prinzipiell ganz gleichartig wiederholt, wo auch die Eintrittspforte sein mag. Auch den weiteren Weg zur hämatogenen Aussaat hat Ghon noch verfolgen können, indem er das Fortschreiten der Infektion auf dem Drüsenweg bis zur Venenwinkeldrüse nachwies, von der aus bevorzugt der Einbruch in die Blutbahn statthat. Diese Untersuchungen haben den Schlüssel gegeben für das

Verständnis der Tuberkulose des Erwachsenen, die aber heute noch nicht völlig geklärt erscheint. Viele Fragen bedürfen namentlich weiterer anatomischer Forschung, wobei besonders gut beobachtete klinische Fälle herangezogen werden sollen. Die Tuberkulose des Erwachsenen ist eine chronische Erkrankung, die durch viele Faktoren beeinflußt wird und sicherlich viel schwerer in ihrer Genese zu erklären ist wie die Kindertuberkulose. Die Rankesche Lehre hat gewiß eine große Förderung bedeutet und hat besonders viel Anregung gegeben. Ihrer Bedeutung kann es keinen Abbruch tun, wenn auch manches später einer anderen Auffassung weichen mußte.

W. Borchardt (Hamburg), **Physiologie des Fiebers.** Arch. f. exper. Path. 137 H. 1/2. Untersucht wurde an Katzen der Einfluß der Nebennieren und der Schilddrüsen auf das Eintreten von Fieber. Zur Fiebererzeugung wurden Tetrahydronaphthylamin, Pepton, Pneumokokken oder Wärmestich verwendet. Voraussetzung für das Auftreten von Fieber ist immer das Vorhandensein des Wärmezentrums im Zwischenhirn. Dekapitierte oder dezerebrierte Tiere fiebern auf keinen Reiz mehr. Exstirpation nur der Schilddrüse oder nur der Nebennieren beeinträchtigt zwar die Fieberfähigkeit, hebt sie aber nicht auf. Dies ist aber der Fall, wenn Schilddrüse und Nebennieren entfernt werden. Innerhalb gewisser Grenzen kann die Fiebertätigkeit durch Gaben von Thyroxin oder Ephedrin wieder hergestellt werden. Ebenso vermögen hochschwangere Tiere auch nach Exstirpation von Schilddrüse und Nebennieren noch zu fiebern. Es sind also die Hormone von Schilddrüse und Nebennieren zum Zustandekommen von Fieber notwendig. Die neutrophile Leukozytose nach Wärmestich ist an die Anwesenheit der Nebennieren gebunden. Sie tritt auf, wenn nur die Schilddrüsen entfernt werden, sie bleibt aus, wenn nur die Nebennieren exstirpiert werden.

Hotta (Wien), **Einfluß der Ernährung auf die natürliche Resistenz.** Zbl. Bakter. 108 H. 7/8. Am stärksten leidet die natürliche Resistenz bei salzarmer oder vitaminfreier Ernährung, stark auch bei Vitamin A und eiweißfreier Ernährung, Mangel von Vitamin B oder C läßt die Resistenz unbeeinflußt. Parallelismus zwischen Abnahme der Resistenz und des Körpergewichts besteht nicht.

V. Kollert (Wien), **Welche Erkrankungen werden durch Unterernährung ausgelöst?** W. kl. W. Nr. 52. Allgemeiner Ueberblick unter besonderer Berücksichtigung der Vitamine.

Heimbeck (Norwegen), **Tuberkuloseinfektion und Tuberkulosevakzination.** Z. Tbk. 52 H. 5. Pirquet-Reaktionen unter den 3 Schichten der Gesellschaft (Arbeitern, Bürgern und Bauern) in verschiedenen Altersklassen zeigen, daß nur eine Minorität als Kinder von Tuberkulose infiziert ist, die Mehrzahl erst von 15—20 Jahren an.

Hollmann (Berlin), **Einwirkung von Kohlen- und Graphitstaub ohne Gesteinsbeimengung auf die Lunge.** Z. Tbk. 52 H. 5. Sehr erhebliche Kohlenstaubmengen, aber ohne jede Gesteinsbeimengung, ferner Kohlenstaubmengen mit Graphitstaub vermischt, vermochten bei den untersuchten Arbeitern nur in 9,1% der Fälle eine ausgesprochene Kohlenstaublunge zu erzeugen und erst nach Einwirkung von längeren Jahren. Die Kombination von reiner Kohlenstaublunge und Tuberkulose bot ein gutartiges Krankheitsbild.

Fr. Strieck und H. B. Mulholland (Würzburg), **Gaswechsel bei Kranken mit malignen Tumoren.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 1/2. Bei 80% der untersuchten Karzinomkranken waren die Grundumsatzwerte über 10% erhöht. Die Steigerung — bis 50% — war bei Magendarmkarzinomen am höchsten. Klinischer Befund und Höhe des Umsatzes scheinen in Zusammenhang zu stehen. Chinin oder Pyramidon beeinflußte die Stoffwechselsteigerung nicht. Die spezifisch-dynamische Wirkung nach Eiweißzufuhr war gering oder fehlte völlig.

H. Taterka (Berlin), **Elektrokardiographische Beobachtungen bei Coma diabeticum.** Kl. W. Nr. 3. Es wurden elektrokardiographische Veränderungen im Coma diabeticum gefunden, die mit der Schwere und Dauer des Komas und dem Zustand des Herzmuskels parallel gingen. (Abnahme der Zackenhöhe, insbesondere der T-Zacke, ventrikuläre Extrasystolen verschiedener Ursprungsstätten.) Diese Erscheinungen, die bei Koma anderer Genese und bei Diabetikern außerhalb des Komas nicht beobachtet werden, sind offenbar Anzeigen einer infolge der Azidose aufgetretenen toxischen Myokardschädigung, die eine Ergänzung der für das Coma diabeticum so charakteristischen Vasomotoreninsuffizienz (Blutdruckabfall und Bulbushypotonie) bildet und die trotz Beseitigung des Komas vorkommenden Herztodesfälle erklärt.

K. Kuré, T. Sawatari und K. Kawahuzi (Tokio), **Physiologische und pathologische Bedeutung der parasympathischen Fasern in den hinteren Rückenmarkswurzeln.** Kl. W. Nr. 3. Verfasser haben die entsprechenden kleinmarkhaltigen parasympathischen Fasern in den hinteren Rückenmarkswurzeln und ihre Kerne im Rückenmark bei mit trophischen Störungen (Geschwüre, Arthropathien usw.) einhergehenden Fällen von Tabes, Syringomyelie und Lepra untersucht und fanden dabei die Fasern und deren Ursprungszellen stark degeneriert und vermindert. In Fällen von Tabes ohne trophische Störungen waren auch die Fasern und parasympathischen Zellen intakt. Diese Befunde sprechen dafür, daß die Veränderungen der parasympathischen Fasern in den hinteren Wurzeln an den trophischen Störungen schuld sind. Es wird angenommen, daß die trophische Faser in den parasympathischen Fasern gesondert existiert und daß die trophischen Störungen nicht indirekt durch Veränderung der Vasodilatatoren, die nach Ansicht der Verfasser in den parasympathischen Fasern der hinteren Wurzel verlaufen, verursacht werden.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **H. C. Corry Mann, Die Kost von Knaben im Schulalter.** Uebersetzung des englischen Werkes: Diets for boys during the school age. Reichsmilchausschuß, Schriftenreihe Nr. 4. Herausgegeben vom Reichsausschuß zur Förderung des Milchverbrauchs, Berlin. London, H. M. Stationery Office, 1926. 109 S. Zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Deutschen Aerztevereinsbundes in Potsdam gegen M. 0,50. Ref.: Prof. Engel (Dortmund).

In großzügig angelegten Versuchen wird der Nahrungsbedarf älterer, wachsender Kinder einer Revision unterzogen. Gleichzeitig wird die Frage geprüft, ob gewisse Zulagen zu einer Grundkost förderlich für Wachstum und Gedeihen sind. Insbesondere wird auf die Wirkung einer Milchzulage Wert gelegt in Anbetracht der Tatsache, daß in der Zeit der Hilfsaktionen zwar viel Milch an Kinder gegeben worden ist, daß aber niemals richtig geprüft wurde, ob diese Zulage auch von erheblichem Einflusse sei. Die Versuche wurden in einem Internat an zahlreichen Kindern, gewöhnlich in Gruppen von 20—30 Kindern unternommen. Sie erstreckten sich mindestens über 1 Jahr, zum Teil wurden sie aber auch 3 Jahre durchgeführt. Langfristige Versuche sind, wie überzeugend dargelegt wird, schon deswegen notwendig, weil, abgesehen von allerlei Unregelmäßigkeiten des Wachstums, Einflüsse der Jahreszeit u. a. m. ausgeschaltet werden müssen. Die Zulagen wurden, wo angängig, in gleicher Kalorienzahl gegeben und waren in Anbetracht der normal verzehrten Kalorien nicht unbeträchtlich. Gleiche Kalorienzahl wurde verabfolgt von Milch, Zucker, Butter und Pflanzenmargarine. Kasein und Brunnenkresse wurden nicht kalorisch gewertet. Der Enderfolg ist sehr deutlich. Diejenigen Kinder, welche Milch zugelegt erhielten, haben sowohl an Gewicht wie an Körperlänge beträchtlich denjenigen Kindern gegenüber profitiert, welche nur die Grundkost erhielten. Hiernach kommen die Kinder mit Butterzulage, bei denen das Wachstum sowohl wie Gewichtszunahme beträchtlich gesteigert waren. Bei allen anderen Gruppen war das Wachstum kaum beeinflußt, wogegen die Gewichtszunahme der Grundkost gegenüber etwas gebessert war. So wichtig die Untersuchungen sind und so schön sie auch ausgeführt wurden, so darf doch nicht übersehen werden, daß das Resultat nur mit Zurückhaltung bewertet werden darf. An sich ist es schon bedenklich, solche Zulagen in ihrer Wirkung auf den Körper zu vergleichen, welche nur kalorisch übereinstimmen. Es muß ohne weiteres klar sein, daß es ein wesentlicher Unterschied ist, ob man einem Kinde die gleiche Zahl Kalorien in Gestalt von Milch, Zucker oder Margarine verabfolgt. Diese Bedenken sind auch dem Untersucher wie nicht gut anders denkbar ist, aufgetaucht. — Ein weiteres Bedenken ist das, ob die Grundkost auch wirklich das Optimum der Ernährung dargestellt hat. Nahrungszusätze werden sich natürlich ganz anders auswirken, je nachdem die Grundkost vollwertig oder unterwertig ist. Tatsächlich geht aus den Aufzeichnungen sehr offen hervor, daß die Grundkost wohl kalorisch sehr reichlich war (durchschnittlich 80 Kalorien pro Kilo Körpergewicht), daß sie aber bezüglich der Zusammensetzung hinter einer „guten Durchschnittsverpflegung“ zurückstand. Weiter ist im Anhang festgestellt, daß das Gedeihen der nur mit Grundkost versehenen Kinder gegenüber entsprechenden Volksschulkindern zurückstand. Das bezieht sich namentlich auf diejenigen Knaben, welche 50 bzw. 60 englische Pfund schwer waren. Somit muß man zu dem Ergebnis kommen, daß die Versuche nach zweierlei Richtung gewertet werden müssen: Für die Art, wie ältere Kinder einwandfrei zu ernähren sind und wie etwaige Nahrungszulagen auf solche Kinder wirken, erhalten wir keine rechte Auskunft. Dagegen sehen wir, daß unterwertig ernährte Kinder, und solche kommen ja für die Praxis der Nahrungszulagen hauptsächlich in Frage, von einer Milchkost sehr schön profitieren. Für die Praxis der Ernährung von Schulkindern, für die Schulspeisungen, ist somit eine sehr brauchbare Unterlage gewonnen.

•• **Kohlmann** (Oldenburg i. O.), **Kurzes Handbuch der gesamten Röntgendiagnostik und -therapie, mit einem Anhang über die therapeutische Verwendung radioaktiver Substanzen.** Berlin, Karger, 1928. 917 S. mit 773 Abb. im Text und 8 Tafeln. Geh. M. 53.—, geb. M. 58.—. Ref.: Prof. Lorey (Hamburg).

Das Handbuch bringt eine kurze, aber alles Wesentliche berücksichtigende Bearbeitung der gesamten Röntgenologie einschließlich der radioaktiven Substanzen und ihrer therapeutischen Verwertung. 13 Autoren, unter denen wir viele bekannte Namen finden, haben sich in die Aufgabe geteilt. In 25 Kapiteln ist auf 644 Seiten die Diagnostik, in 18 Kapiteln auf 213 Seiten die Therapie dargestellt, während 60 Seiten anhangsweise den radioaktiven Substanzen gewidmet sind. Die einzelnen Kapitel geben eine abgerundete klare Darstellung des betreffenden Themas. Auf praktisch-klinische Zwecke ist immer besonders Rücksicht genommen. Charakteristische Abbildungen erläutern das Gesagte. Ein ausführliches Verzeichnis erleichtert das Nachschlagen. Die Ausstattung ist ausgezeichnet. Wenn es auch eine große Reihe von ganz vorzüglichen und modernen Lehrbüchern der Röntgenologie gibt, so umfassen dieselben nicht das Gesamtgebiet der Röntgenologie. Diese Lücke füllt das vorliegende vorzügliche Werk aus. Es kann jedem, der sich über röntgenologische Fragen orientieren will, warm empfohlen werden.

G. Grund (Halle), **Psychologische Grundlagen der Anamnese.** M. m. W. Nr. 2.

Casper (Berlin), **Neue Abhörvorrichtung für mehrere Personen.** M. Kl. Nr. 51. Möglichkeit, unter ständiger Leitung mehrere Schüler in der Auskultation zu unterweisen.

Heuler und Hofheinz (Würzburg), **Blutdifferenzierungsplatte.** M. Kl. Nr. 1. Genauestes Arbeiten durch einfaches horizontales Weiterschieben eines einmal eingestellten Liniensystems abwechselnd mit vertikaler Verschiebung, sodaß Doppeltzählung ausgeschlossen ist. Absolute Fettfreiheit für den Ausstrich nötig.

H. Lax und I. Szirmai (Pest), **Haltbarmachung des Blutes für die Blutzuckerbestimmung.** M. m. W. Nr. 2. Im diabetischen und im normalen Blut wurde die Glykolyse und der bakterielle Zuckerabbau durch Zusatz von 1% NaF und 0,1% $HgCl_2$ völlig verhindert. Mit diesen Zusätzen blieb der Blutzucker auch nach 30tägiger Aufbewahrung im Brutschrank unverändert.

F. Mainzer (Altona), **Messung der Wasserstoffzahl des Harns.** D. W. Nr. 3. Die Messung der Wasserstoffzahl des Harns erfolgt am besten in dem unter Luftabschluß entnommenen Harn bei 38°. Dieser Weg ist aber nur für Einzelportionen gangbar. Für Sammelportionen führt die Messung der Wasserstoffzahl des Harns nach Ausgleich mit einer Atmosphäre von 40 mm Hg bei Zimmertemperatur unter allen Umständen zu einwandfreien Vergleichswerten.

E. Meinicke (Hagen-Ambrock i. W.), **Neue Syphilisreaktion (MKR.).** Kl. W. Nr. 3.

H. C. Frey (Zürich), **Thrombopenie und Immunität.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 1/2. Neben der Gerinnung spielen die Plättchen eine bedeutende Rolle als Kittsubstanz für die Kapillaren. Bei massenhafter Zerstörung oder anderweiter Inanspruchnahme tritt der Symptomenkomplex der hämorrhagischen Diathese auf. Es bestehen Beziehungen zwischen Thrombopoëse und Antikörperbildung. Bei jeder exogenen oder endogenen Blutplasmaveränderung zerfallen Thrombozyten intravaskulär. Die Derivate zerfallender Plättchen sind unter der grobdispersen Blutplasmakomponente — dem Fibrinogen — zu suchen. Die Thrombozyten sind ubiquitäre Spender der grobdispersen Bluteiweiße. Die Antikörper — die der Fibrinogen-Globulinphase angehören — sind direkte Derivate der Thrombozyten (Neutralisation durch Adsorption, polypeptidartiger Abbau). Der Zustand der Immunität ist ein humoral-zellulärer Vorgang und wird durch Vermehrung der präexistenten Antikörper grobdisperser Blutkolloide (Funktionssteigerung der Thrombopoëse und Plättchenzerfall) geschaffen. Die entgifteten „löslichen" Antigene werden im Mesenchym gespeichert, dort findet Phagozytierung der avirulenten Fremdstoffe statt; gleichzeitig erfolgt Ueberproduktion humoraler Abwehrfermente aus dem Thrombozytenapparat. Die Proteïnkörpertherapie ist keine unklare „Protoplasmaaktivierung", sondern spezifische Funktionssteigerung der abwehrstoffbildenden Thrombosepoëse. Die Aktivierung des Knochenmark-Blutsystem-Schutzapparates hat beachtliche praktische Bedeutung.

Schröder (Schömberg), **Neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose.** Z. Tbk. 52 H. 5. Sehr interessante und ausführliche Berichte über obiges Thema.

C. Radoslav und C. Stoicescu (Bukarest), **Wirkung von Ephedrin auf den Blutzucker und den Blutdruck beim Menschen im Vergleich mit Adrenalin.** W. kl. W. Nr. 52. Ephedrin hat auf den Blutzucker und den Blutdruck die gleiche Wirkung wie Adrenalin. Die Dauer der Blutzuckerschwankung ist annähernd die gleiche. Dagegen wirkt das Ephedrin energisch blutdrucksteigernd und besitzt dem Adrenalin gegenüber den Vorteil der besseren Abstufbarkeit.

E. Grünthal und P. Hoefer (Würzburg), **Akute und chronische Morphinwirkungen.** Kl. W. Nr. 3. Morphin hat eine akute Wirkung in Form der Abstumpfung auf den Druck- und Schmerzsinn der Haut, dagegen nicht auf die Temperaturempfindlichkeit. Bei chronischen Morphingaben bleibt die Beeinflussung des Druck- und Temperatursinnes unverändert, die Schmerzschwelle aber steigt allmählich, sodaß schließlich höhere als die Anfangsgaben von Morphin nötig sind, eine sichtbare akute Beeinflussung des Schmerzsinnes hervorzurufen. Hierbei wirken Dicodid, Pantopon und Eukodal in gleicher Weise wie Morphin. Die elektive Wirkung chronischer Morphingaben auf den Schmerzsinn kommt vielleicht zustande durch Speicherung von Morphin oder eines abgewandelten Teiles des Morphinmoleküls in einem der schmerzregulierenden Zentren (Thalamus). Es ist vielleicht aber auch möglich, daß diese Hirnzentren durch das Alkaloid lediglich in ihrer Funktion verändert sind und eine Abstumpfung gegen die ihnen adäquaten Reize erfahren haben.

M. Haase-Köppe (Gießen), **Rolle des Phosphors im Phosphorlebertran.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4. Dem üblichen Zusatz von 0,01% Phosphor zum Lebertran kommt im Wesentlichen die Wirkung zu, die Säurebildung im Tran zu unterdrücken. Phosphorzusatz erhält damit die Wirksamkeit des Tranes; er ist ein Konservierungsmittel des Tranes, nicht aber ein spezifisch wirkendes Heilmittel der Rachitis.

Fischl und Epstein (Prag), **Schwere Schädigungen von Kaninchen durch Vigantol.** M. Kl. Nr. 1. Eine erhöhtere Verträglichkeit des Vigantols bei rachitischen gegenüber gesunden Kaninchen ist nicht vorhanden, aber nichtrachitische Tiere scheinen besonders ausgedehnte und schwere Erkrankungen zu zeigen. Das Vigantol besitzt gewaltige kalkmobilisierende Wirkungen, die leicht über das gewollte Ziel und den geplanten Ort hinausschießen und zu schweren lebensbedrohlichen Veränderungen Anlaß geben können.

Poll und Blotevogel (Hamburg), **Wirkungsfläche des Sexualhormons.** M. Kl. Nr. 51. Eine besondere Darstellungsart der Standardisierung der Reizquellen, zum Vergleich ähnlicher Reizvorgänge und zur übersichtlichen Darstellung solcher Phänomene, bei denen Restitutionsvorgänge, mehrphasige Abläufe von Reaktionen eine Rolle spielen.

H. Biberstein (Breslau), **Hautreaktionen bei Applikation von verschiedenen Rhusarten.** Kl. W. Nr. 3. Bericht über Sensibilitätsprüfungen, Sensibilisierungs- und Desensibilisierungsversuche mit 6 verschiedenen Rhusarten.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Kinnier Wilson** (London), **Modern Problems in Neurology.** London, Arnold & Co., 1928. 364 S. 21/- net. Ref.: Prof. F. H. Lewy (Berlin).

In musterhaft klarer, einfacher Darstellung bespricht hier ein Meister seines Faches die brennenden Probleme aus dem Gebiet der Epilepsie und Narkolepsie, der Erkrankungen der Pyramiden- und der extrapyramidalen motorischen Bahn, des Corpus striatum, des Lachens, Weinens und des Schlafs. Ueberall fesselt die Exaktheit der Sprache, die scharfe Umreißung der Fragestellung, die unerhörte Kenntnis der Weltliteratur über 100 Jahre zurück. Die Ausführung, die das Material an verschiedenen Stellen gehaltener Vorträge bildet, strebt nirgends Vollständigkeit an, aber es gelingt stets, das Wesentliche in den Vordergrund zu rücken und in origineller, gedankenreicher und anregender Weise darzustellen. Der Leser wird stellenweise geradezu zum Widerspruch, aber immer zur eigenen Mitarbeit angeregt, denn alle Spekulationen stützen sich auf Krankenbeobachtungen, die in kurzer, aber eindrucksvoller Weise eingefügt sind. Sehr ausgeprägt ist die Fähigkeit des Autors, unter Verzicht auf jede Routinediagnose, den Krankheitsprozeß in jedem einzelnen Fall an der Hand anatomisch-physiologischer und pathologisch-anatomischer Ueberlegungen abzuleiten. Dabei betont er immer wieder den Systemcharakter und die Unzulässigkeit, Symptome auf einzelne sogenannte Zentren festlegen zu wollen. Mit Recht weist er nachdrücklich darauf hin, daß unsere Kenntnisse von der „Funktion des Streifenhügels" durch die zahlreichen Arbeiten über seine Veränderung bei bestimmten Erkrankungen sich kaum vermehrt haben und daß alle diesbezüglichen Theorien ungestützt sind.

B. Breitner (Wien), **Kropf und Jod.** Kl. W. Nr. 3. Uebersicht.

Bier (Berlin), **Behandlung von schweren Infektionen mit dem Glüheisen.** M. Kl. Nr. 2. Die früher (M. Kl. 1928 Nr. 6-8; vgl. D. m. W. Nr. 7 S. 295) geäußerte optimistische Auffassung über Behandlung der

Endocarditis lenta mit dem Glüheisen konnte nicht aufrechterhalten werden.

v. Bramann (Berlin), **Behandlung der Endocarditis lenta durch Brennen am Orte der Wahl.** M. Kl. Nr. 1. Je früher die intern erfolglos behandelten Kranken am Orte der Wahl gebrannt werden, desto größer sind die Aussichten auf einen Dauererfolg, unter Umständen ist das Brennen mehrmals zu wiederholen.

Pal (Wien), **Koronarspasmus — Angina pectoris.** M. Kl. Nr. 1. Die echte Angina pectoris ist ein Symptomenkomplex, dem eine spastische Gefäßkrise in den Kranzarterien mit wechselnden Begleiterscheinungen zugrundeliegt. Koronarspasmus ist die richtige Bezeichnung, danach richtet sich auch die Therapie.

P. Uhlenbruck (Köln), **Eigentümliche Form paroxysmal-bradykardischer Anfälle.** Kl. W. Nr. 3. Bei einem 16jährigen, wahrscheinlich organisch herzkranken, vegetativ stigmatisierten Jungen traten psychisch ausgelöste Anfälle paroxysmaler Bradykardie mit kurzer tachykardischer Vorperiode auf, die als Sinusbradykardie gekennzeichnet war und bis zum völligen Versagen des Sinusrhythmus und zum Auftreten gehäufter Extrasystolen von geringer Frequenz führte. Die beobachteten Anfälle glichen einerseits dem Bild der Affektepilepsie, anderseits zeigten sie Beziehungen zu den vagusbedingten Bradykardien und gingen mit krisenartig ansteigenden Blutdruckwerten einher.

Schlesinger (Wien), **Prognose und Therapie des intermittierenden Hinkens und der beginnenden Extremitätengangrän.** M. Kl. Nr. 1. Das Vorhandensein des intermittierenden Hinkens zeigt die drohende Extremitätengangrän an. Genaue klinische Studien. Möglichst lange konservative Behandlung.

G. Baer, A. Herrmannsdorfer und H. Kausch (München), **Kochsalzfreie Ernährung bei Lungentuberkulose.** M. m. W. Nr. 1/2. Erfahrungen an weit über 100 Lungenkranken nach 3½jähriger Beobachtung. Kennzeichnung von Gruppen, die nicht nur vom morphologischen und klinischen, sondern auch vom therapeutischen Gesichtspunkt aus aufgestellt wurden. Einteilung unter Angabe von Krankengeschichten und Wiedergabe von Röntgenogrammen: 1. Beidseitige, ausgedehnte, vorwiegend exsudative, fieberhafte Früherkrankungen mit stark beeinträchtigtem Allgemeinzustand. 2. Beidseitige Zirrhosen mit frischen, exsudativen Nachschüben, mit Fieber und starkem Verfall. 3. Unter der Ernährungsbehandlung operationsfähig gewordene Kranke. 4. Nach einer Operation (Phrenikusexhairese, Plombe, Plastik) durch Ernährungsbehandlung ausgeheilte Kranke. Unter dem Einfluß der Ernährungsbehandlung besteht oft die Neigung zur Umwandlung vorwiegend exsudativer Prozesse in produktiv-fibröse unter fortschreitender Austrocknung, Entfieberung, Auswurfverminderung und nicht selten Schwinden der Tuberkelbazillen. Unterernährte Kranke erreichen zuweilen auffallend schnell ihr Normalgewicht. Weder Ueberernährung, noch besonders günstige andere äußere Umstände können ursächlich die weitgehenden Besserungen sicher erklären (Fehlen des oft wirksamen klimatischen Reizes). Es wird somit mit Recht angenommen, daß die besondere Kostbeschaffenheit die über Erwarten günstigen Resultate herbeigeführt hat. Voraussetzung für den Erfolg des sicher sehr bemerkenswerten Verfahrens ist die richtige Durchführung. Nach den bei schwerer und fortschreitender Lungenerkrankung erzielten Besserungen ist anzunehmen, daß bei leichteren Graden noch mehr zu erreichen ist. Bei doppelseitiger Erkrankung können durch die Diät oft erst die Vorbedingungen für einen operativen Eingriff geschaffen werden; aber auch nach günstigen, mechanischen Bedingungen durch einen gut ausgeführten chirurgischen Eingriff in Fällen, die hierdurch noch nicht vollständig zu heilen waren (zu große Schwächung des Organismus durch die Krankheit, Aufflackerung neuer Herde auf der andern Seite nach der Operation) zeigte sich das Verfahren wirksam. Die Erfahrungen erweisen die Bedeutung möglichst enger Zusammenarbeit der inneren Medizin und der Chirurgie in der Behandlung der Lungentuberkulose.

Menzel (Linz a. d. D.), **Rheumatismus der Schultermuskulatur und der Halswirbelgelenke als Tuberkulosemaske.** Z. Tbk. 52 H. 5. Obergutachten, bei dem ein Rheumatismus der Halswirbelsäule und der Schultermuskulatur eine Lungentuberkulose so stark überlagerte, daß sie erst nach 8 Jahren entdeckt wurde.

Th. Konschegg (Graz), **Gasödem des Magens.** W. kl. W. Nr. 52. Bericht über einen ungewöhnlichen Fall.

Schmidt (Prag), **Frühdiagnose der Krebswucherungen im Magendarmkanal.** M. Kl. Nr. 1. Die Frühdiagnose hängt ab vom ärztlichen Beobachter, der bei irgendwie hartnäckigen Magendarmbeschwerden Erwachsener stets prinzipiell die Möglichkeit einer Krebswucherung bedenken muß. Sie hängt ab von der biologischen Eigenart der Krebswucherung selbst und der Feststellung, daß noch keine Metastase vorhanden ist. Der Kranke muß über die schleichenden und heimtückischen initialen Symptome orientiert werden. Krebsprophylaxe, Ernährungshygiene.

Thoma (Spandau), **Agranulozytose.** M. Kl. Nr. 52. Hochfieberhafte Allgemeinerkrankung, schwere nekrotisierende Angina, oft Nekrosen an anderen Schleimhäuten (Mund, Nase, Hals, Vagina). Blutbefund mit hochgradiger Gesamtleukopenie bei extremer Verminderung der neutrophilen Leukozyten. Zeitweises Auftreten von Ikterus, Leber- und Milzschwellung; negativer bakteriologischer Befund. Wirksame Röntgentherapie besonders bei frischen Fällen.

Strothmann (Bielefeld), **Tödliche Kreislaufschwäche infolge Wasserverarmung beim akuten Diabetes.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 1/2. Kasuistik: plötzlich auftretende Hyperglykämie, resultierende Polyurie, nicht kompensierter Flüssigkeitsverlust, Versagen von Herz und Gefäßen, Tod in tiefer Benommenheit, Fehlen von Azetessigsäure, geringe Azetonurie bei 509 mg% Blutzucker, unter anderm reichliche Glykogenablagerung in den Nieren.

F. Lebermann (Würzburg), **Nierenkrankheiten.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 2. Zusammenfassung der Aetiologie, Einteilung, Diagnose und Prognose sowie Therapie der Nierenerkrankungen. Der Volhardsche Wasserversuch sowie der Kauffmannsche Versuch sind neben leichter Ausführbarkeit geeignet, zuverlässige Resultate zu ergeben. Ferner wird der Wert der Reststickstoffbestimmung betont im Hinblick auf das Auftreten einer Urämie. Medikamentös sind Quecksilberpräparate bei allen Formen und Stadien primärer Nierenerkrankungen verboten. In neuester Zeit wird Gutes über Diathermieanwendung bei der Nephritis berichtet.

Gosmann (Jena), **Speichelharnstoffbelastung.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 1/2. Ob die Vergleichung des Gewebs- (d. h. Speichel-) Harnstoffs eine zulängliche Prüfung der Nierenfunktion bezüglich der N-Ausscheidung ermöglicht, bedarf noch vermehrten Beobachtungsmaterials (entsprechende Angaben). Bei Nephritikern liefert die Speichelharnstoffbestimmung brauchbare Anhaltspunkte für die Frage der Nierenleistung.

M. Dubois (Bern), **Rückenbeschwerden.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 2. Die Schwierigkeit der Analyse von Rückenschmerzen wird beleuchtet. Der Begriff des Rheumatismus ist vielfach noch sehr verwaschen. Neben Rheumatismus und Neurose in der Analyse von Rückenschmerzen kommen Neuralgien in Frage. Spondylitis deformans ruft mitunter auch Neuralgien hervor.

Starck (Karlsruhe), **Dystrophia ontogenetica Recklinghausen.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 1/2. Es gibt unvollkommene Fälle der Krankheit Recklinghausen (Neurofibromatose, Pigmentverschiebung, psychische Störungen), in denen jedes der sogenannten charakteristischen Zeichen fehlen kann. Mit dem Krankheitssyndrom sind nicht selten endokrine Dystrophien kombiniert (Syndrom Leschke-Typ Laurence-Biedl, tuberöse Sklerose und Uebergangsformen, sodaß fließende Uebergänge vorhanden sind). Alle diese Krankheitskomplexe sind familiär, vererbt, durch abnorme Keimblattentwicklung bedingt. Die Recklinghausensche Neurofibromatosis ist nur das häufige Symptom eines ontogenetisch einheitlichen Komplexes.

Crohn (Berlin), **Folgezustände nach Encephalitis lethargica.** M. Kl. Nr. 51. Vollkommene Aenderung des Charakters und der psychischen Persönlichkeit ohne Störung des Intellekts, völlige Interessenänderung bzw. Verschiebung, Steigerung der Affekte, Größenvorstellungen, die stark an Paralyse erinnern. Die abwegigen Züge im somatischen Verhalten als auch in dem psychischen Geschehen werden verständlich, wenn man sie ansieht unter dem Gesichtspunkt einer Enthemmung.

Sexualmedizin.

•• **Dannhauser** (Stuttgart), **Die Tragödie der Frau.** Das Problem der reiferen Jahre. Stuttgart, Hädecke, 1928. 134 S. Steif kart. M. 3,50, Leinen M. 5.—. Ref.: Placzek (Berlin).

Ohne die Bedeutung eines passenden Buchtitels verkennen zu wollen, muß doch bei der Ueberfülle sogenannter sexualwissenschaftlicher Literatur, wie sie die Neuzeit bringt, darauf hingewiesen werden, daß die ernste Literatur des Sondergebietes reißerische Titel vermeiden sollte. Hier, wo ein ernster Arzt eine Art psychotherapeutischer Ergänzung zum „gefährlichen Alter" der Karin Michaelis gibt, hätte die „Tragödie der Frau", die anscheinend dem Titel Nemilows nachgebildet ist, gut entbehrt werden können. Das Buch gibt ein anschauliches Bild von dem tiefgehenden erschütternden Einfluß der Wechseljahre und macht recht nützliche Ratschläge, wie der Arzt als Berater in dieser kritischen Lebensperiode des Weibes sich verhalten sollte. Nützliche Ratschläge, selbst wenn sie oft genug in nachdrücklichen Hinweis auf Resignation gipfeln müssen.

Chirurgie.

•• **Walzel** und **Schumacher** (Wien), **Die Technik der Eingriffe am Gallensystem.** Nach den Erfahrungen der Klinik Eiselsberg und der Chirurgischen Abteilung des Wilhelminen-Spitals. Wien, Springer, 1928. 240 S. mit 108 zum größten Teil farbigen Abb. Geh. M. 36.—, geb. M. 38,60. Ref.: Prof. v. Redwitz (Bonn a. Rh.).

Es handelt sich hier um die ausgesprochen subjektive Darstellung eines besonders erfahrenen Operateurs der Erkrankungen der Gallenwege, der nur Selbsterprobtes empfiehlt, zum Teil durch besonders charakteristische Beispiele belegt und rückhaltslos Mißgriffe und Spätkomplikationen bespricht. Die Erfahrungen der Literatur sind nur in bescheidenem Maße und, soweit als unbedingt notwendig, herangezogen. Darin liegt der große Wert und Reiz dieses Buches, nicht nur für den Chirurgen vom Fach, sondern auch für den Arzt, der sich an Hand dieses Buches rascher, zuversichtlicher und besser über Indikationen und Aussichten von Eingriffen am Gallensystem unterrichten kann als an Hand langatmiger, literarischer Zusammenstellungen. Besonders wichtig scheint mir, daß Walzel den primären Bauchdeckenverschluß bei den Operationen an den Gallenwegen als ein Schlagwort bezeichnet, welches manchmal viel Unheil anrichten kann, wenn der Operateur mangels reichhaltigen Gallenmaterials nicht über weitgehende Erfahrung und spezifisch-technisches Können verfügt. Es ist besonders begrüßenswert, daß eine Klinik wie die Eiselsbergsche sich in dieser Frage der Verantwortung der Lehre der sogenannten idealen Cholezystektomie voll bewußt bleibt. Ein sehr klares und anschauliches Kapitel über die Anatomie der Gallenwege von Schumacher ist dem Buche beigegeben. Das von wirklich klinischem Geist durchwehte Buch enthält mehr als sein Titel verspricht. Ich möchte ihm weiteste Verbreitung nicht nur in Chirurgen-, sondern vor allem in Aerztekreisen wünschen.

B. Martin (Berlin), **Ausbau der Avertinnarkose.** Zbl. Chir. Nr. 2. Erzielung ausreichender Vollnarkosen in 98% durch rektale Avertin-Magnesium sulfur.-Narcophin-Applikation. Die Dosierung ergibt sich aus einer beigegebenen Tabelle.

Straßmann (Berlin), **Erfahrungen mit Lachgasnarkosen.** Zbl. Gynäk. Nr. 1. Bei 370 Lachgasnarkosen kein Todesfall. Zweimal Atemstillstand, der leicht behoben werden konnte. Die Hauptsache ist die richtige Dosierung des Sauerstoffs: bei zu wenig Sauerstoff tritt Zyanose auf und nur dann Gefahren, bei zuviel Sauerstoff wachen die Patienten auf. Zur vollkommenen Entspannung bei Laparotomien geringer Aetherzusatz, in letzter Zeit geringe Avertingaben (3—5 g). Die Lachgasnarkose ist wegen ihrer Ungefährlichkeit besonders für alte, ausgeblutete, schwächliche Patienten zu empfehlen. Bei richtiger Technik hat sie keinen Nachteil. Gefahr der Explosion und Feuersgefahr besteht überhaupt nicht.

E. Seifert (Würzburg), **Behandlung der cholämischen Blutungsneigung.** Zbl. Chir. Nr. 2. Die cholämische Blutungsneigung entsteht durch das vollkommene Fehlen der Galle im Darm infolge völliger mechanischer Gallensperre nach etwa 6wöchiger Dauer. Das Fehlen der Galle im Darm bedingt Störung der Verdauung des Nahrungsfettes und auch der fettlöslichen Vitamine (D-Vitamin). Daher wird als Therapie Höhensonnenganzbestrahlung vorgeschlagen und der Erfolg an der Verminderung der Blutgerinnungszeiten kontrolliert. Nachdem die Gerinnungszeit zu normalen Werten gefallen ist, kann ohne jede Blutungsgefahr operiert werden.

F. Böhm (Leipzig), **Exophthalmus, Diagnose und Behandlung in der Chirurgie.** M. m. W. Nr. 2. Der Exophthalmus kann bedingt sein durch Tumoren, Verletzungen, entzündliche Prozesse inner- und außerhalb der Orbita, Gefäßanomalien in der Orbita, Stoffwechselerkrankungen und Vergiftungen (Basedow) und Schädelveränderungen (Turmschädel). Die einzelnen Gruppen werden unter Darstellung einer Reihe von Fällen beschrieben. Die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Entzündung ist oft sehr erschwert. Während mancher entzündliche Prozeß sehr langsam verläuft (gummöse Periostitis der Orbitalwände), kann ein Tumor Lid- und Bindehautstauungserscheinungen hervorrufen, die an entzündliche Vorgänge erinnern. Manchmal wird diagnostisch die Eröffnung der Orbita nicht zu umgehen sein. Operativ wird die Krönleinsche Methode mit Payrschem Weichteilschnitt empfohlen, die bei ausreichender Verschiebung des Bulbus ohne unangenehme Folgen eine genügende Uebersicht über den hinteren Orbitalanteil gewährt.

V. Chlumsky (Bratislava), **Habituelle Subluxation des Kopfes.** Zbl. Chir. Nr. 2. Bei einem 16jährigen Mädchen entstand vor 5 Jahren das äußerst seltene Krankheitsbild durch Sturz aus dem Fenster. Subluxation im Atlanto-okzipitalgelenk nach vorn, die von der Patientin willkürlich hervorgerufen und auch selbst beseitigt werden kann. Behandlung durch Schanzschen Verband erfolgreich.

Jessen (Davos), **Grundsätzliches zur Thorakoplastik.** Z. Tbk. 52 H. 5. Bei richtiger Indikationsstellung, besonders wenn die Allgemeinschädigung noch nicht zu stark ausgeprägt ist, sind die Erfolge gut.

A. Pop (Cluj, Rumänien), **Perforationsperitonitis nach Paratyphus B.** Zbl. Chir. Nr. 2. Das seltene Ereignis führte zum Tode, da die Operation erst 72 Stunden nach der Perforation ausgeführt werden konnte.

Küttner (Breslau), **Mastdarmkrebs und seine chirurgische Bedeutung.** M. Kl. Nr. 1. Viel häufiger bei Männern. Wesentlich ist die frühzeitige rektale Fingeruntersuchung schon des praktischen Arztes, der in allen Fällen von Blut- und Schleimabgang aus dem Mastdarm, von feuchten Blähungen, von Tenesmen, von chronischen Durchfällen an Karzinom zu denken hat. Unbedingte Forderung der rechtzeitigen Radikaloperation.

F. Schnek (Wien), **Schäden des Handbades bei offenen Hand- und Fingerverletzungen.** M. m. W. Nr. 2. Stellungnahme gegen das Handbad bei offenen Verletzungen (Keimverschleppung, Frischinfektionen der Wunde, Unmöglichkeit der Ruhigstellung). Bei beginnender Sehnenscheidenphlegmone mit anscheinend intakter Ephiteldecke kann es gut wirksam sein und, wie jedes hyperämisierende Mittel, den Prozeß kupieren. In der Zeit zwischen den Bädern ist der verletzte Gliedabschnitt ruhigzustellen.

R. Görlach (Königsee, Thür.), **Bedeutung der Beinamputationsform für die Prothese.** Zbl. Chir. Nr. 2. Die Originalmethoden nach Pirogoff und Gritti bieten für die Prothesenversorgung günstige Verhältnisse. Die Versorgung von Kurzstümpfen macht große Schwierigkeiten.

Frauenheilkunde.

Henkel (Jena), **Neuorientierung der Geburtshilfe.** Zbl. Gynäk. Nr. 1. Stellungnahme zu den radikalen Vorschlägen von Max Hirsch, welcher in einer weit ausgedehnten Anwendung des Kaiserschnitts und äußerster Einschränkung vaginaler Untersuchungen das Heil erblickt. Henkel macht dagegen geltend, daß man nicht die Paradestatistiken einiger Kliniker verallgemeinern dürfe und daß die geburtshilflichen Eingriffe genaue Indikationen besitzen, auf deren richtige Handhabung es allein ankomme. Henkel hatte unter 3863 Geburten 560 Eingriffe = 14,3%; darunter 159 Zangen, 205 Kaiserschnitte.

Winter (Königsberg), **Zukunft der häuslichen Geburtshilfe.** M. Kl. Nr. 1-2. Ein geburtshilflich gut ausgebildeter Arzt, der durch theoretisches Studium, Nachhilfekurse und eigene Erfahrung sich sein Wissen und Können erhalten hat, ist recht wohl imstande, in der operativen Geburtshilfe gute Arbeit zu leisten. Die Behandlung des fieberhaften Aborts ist am besten einer Anstalt zu überweisen.

Sachs (Berlin), **Statistische Unterlagen der Hirschschen Neuordnung der Geburtshilfe.** Zbl. Gynäk. Nr. 2. Bekanntlich hat Max Hirsch die Behauptung aufgestellt, daß jährlich in Deutschland 6000 Mütter und 85 000 Kinder bei der Geburt zugrundegehen, ein Umstand, welchen er auf die unzureichende Art der bisherigen vaginalen Entbindungsverfahren zurückführte. Durch eine grundsätzliche Anwendung des Kaiserschnitts in allen komplizierten Fällen hofft Hirsch hier Wandel zu schaffen. — Sachs weist nun nach, daß diese Zahlen erstens an sich nicht stimmen, zweitens in einer großen Zahl der übrigbleibenden Todesfälle der Kaiserschnitt überhaupt nicht in Frage gekommen wäre, zum Beispiel bei den zahlreichen Frauen, die an Atonie oder sonstigen Störungen in der Nachgeburtsperiode gestorben sind, also keinen Anlaß zum Kaiserschnitt geboten hätten. Unter den toten Kindern figurieren viele Tausend mit Syphilis, andere Tausend, die als untergewichtig der Lebensschwäche erlagen usw. So zerpflückt Sachs Posten für Posten der Hirschschen Statistik, die auch nicht einmal frei von einfachen Rechenfehlern ist. Das Verdienst von Sachs ist um so höher zu schätzen, als die immer wiederholten Arbeiten von Hirsch und die Diskussionen darüber bereits zu einer Beunruhigung der Oeffentlichkeit Anlaß gegeben haben. (Vgl. den O.-A. von Hirsch in Nr. 4.)

Aschheim (Berlin), **Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn.** Zbl. Gynäk. Nr. 1. Ausführlicher Bericht über Technik und Erfolge der Erkennung der Schwangerschaft durch Nachweis des Hypophysenvorderlappenhormons im Harn durch den Tierversuch. Bemerkenswert sind die Ergebnisse: bei 333 nichtschwangeren Personen war die Reaktion nur 2mal positiv, bei 296 schwangeren Personen nur 7mal negativ (also 97,7% richtige Resultate). Bei 56 Schwangerschaften der 5. Woche waren 96,4% richtige Resultate. Bei Extrauteringravidität fiel die Reaktion dann positiv aus, wenn die Frucht noch lebte, bei längere Zeit abgestorbenen Früchten fiel sie negativ

aus. Bei Blasenmole und Chorionepitheliom fiel die Reaktion sehr stark positiv aus, woraus folgt, daß nicht der lebende Fötus, sondern das lebende Chorionepithel die Reaktion auslöst. — Eine ganze Reihe sehr interessanter theoretischer Fragen ist noch zu lösen; in rein praktischer Beziehung steht die Methode weit an der Spitze aller Methoden, da sie sehr früh funktioniert, äußerst sicher ist und für den Patienten nicht die geringste Unbequemlichkeit mitsichbringt.

Kraul und Rippel (Wien), **Erfahrungen mit der Aschheimschen Schwangerschaftsprobe.** Zbl. Gynäk. Nr. 1. In 12 klinisch wichtigen Fällen 12 richtige positive Ergebnisse, in 3 negativen Fällen ebenfalls 3 richtige Ergebnisse. Bei Extrauteringraviditäten positiv, solange der Fötus lebt, dann negativ. Bei einer Blasenmole war die Reaktion positiv. Anschließend theoretische Betrachtungen über die Bildungsstätte des Hormons.

Putz (Miskolc, Ungarn), **Sachssche Schwimmprobe.** Zbl. Gynäk. Nr. 2. Zur Prüfung der Vollständigkeit der Plazenta werden nach Sachs 100 ccm Luft durch die Nabelvene in die Plazenta geblasen und die Plazenta dann auf eine Wasserfläche gelegt. Ist sie vollständig, dann schwimmt sie wagerecht; fehlt ein Teil, sodaß die benachbarten Kotyledonen die Luft nicht halten, so sinkt sie hier nach unten und stellt sich schräg oder vertikal ein. An 200 Fällen wurde dieses Verfahren bewährt gefunden.

Rummel (Würzburg), **Sakralanästhesie.** Zbl. Gynäk. Nr. 2. Zur Feststellung des Verbreitungsweges von sakral eingespritzter Flüssigkeit wurde bei mehreren Frauen eine Injektion mit 10% oder 20% Jodipin-Merck vorgenommen und im Röntgenbild die Verbreitung der schattengebenden Substanz in dorsoventralen und Queraufnahmen festgehalten. Man erkennt, daß bei einem Füllungsvolumen unter 60 ccm nicht mehr darauf gerechnet werden kann, daß die Flüssigkeit bis zum 5. Brustsegment aufsteigt, wie es für die „hohe" Sakralanästhesie nötig ist. Man sieht, wie regelmäßig schon wenige Minuten nach der in Knie-Ellenbogenlage erfolgten Einspritzung ein großer Teil der Flüssigkeit durch die Foramina sacralia und intervertebralia entlang den austretenden Nerven und Wurzeln entweicht, sodaß von einer echten „Leitungsanästhesie" gesprochen werden kann.

Unterberger (Königsberg), **Menstruation und Peritonitis.** Zbl. Gynäk. Nr. 2. In 2 Fällen trat schwere Peritonitis, davon eine mit tödlichem Ausgang, auf, nachdem während der Menstruation durch äußere Berührung Gelegenheit zur Kontaktinfektion mit hochvirulenten Keimen gegeben war.

Franke (Wien), **Blutungen in der Menopause.** Zbl. Gynäk. Nr. 1. Nicht nur Karzinome oder hormonliefernde Tumoren der Ovarien können in der Menopause Blutungen hervorrufen, sondern auch harmlose Tumoren sind durch Druck und Stauung imstande, solche Blutungen zu veranlassen. Mitteilung eines Falles von Ovarialfibrom, welches 14 Jahre nach der Menopause zu Uterusblutungen geführt hatte.

Preissecker (Wien), **Frühdiagnose des Portiokarzinoms.** Zbl. Gynäk. Nr. 1. Aehnlich wie Hinselmann wendet Verfasser ein besonderes Betrachtungs- und Beleuchtungssystem zur Untersuchung verdächtiger Stellen der Portio an. In Kombination mit der Jodfärbung des Gewebes und der Abschabung verdächtiger Stellen kann die Diagnose sehr früh gestellt werden, wobei oft ähnlich aussehende Befunde sich histologisch anders darstellen, z. B. als Kondylom oder syphilitische Leukoplakie erkannt werden.

Erkrankungen der oberen Luftwege.

E. Schlittler (Basel), **Tödliche Komplikationen im Verlauf der Angina lacunaris.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 2. Das Spatium parapharyngeum spielt eine große Rolle bei den schweren und oft letal verlaufenden Formen der Angina. Dieser Teil der oberen Luftwege stellt einen Leitweg dar, auf dem auf dem Blut- und Lymphweg es zur Pyämie und Sepsis des Gesamtorganismus kommt. Mitteilung von 6 klinisch eingehend untersuchten, tödlich verlaufenen Fällen. Tritt ein Schüttelfrost nach dem 3. Tage im Verlauf einer Angina auf und ist Pneumonie und Pyelitis auszuschließen, so besteht der Verdacht einer pyämischen Komplikation, Spitalbehandlung ist angezeigt. Plötzlich sich einstellende Lungenerscheinungen (Pleuritis, lokalisierte Bronchitis) sind verdächtig für septische Metastasen. In keinem Fall von schwerer Angina darf auf das Blutbild verzichtet werden wegen Abgrenzung des Krankheitsbildes gegen akute Leukämie und Angina agranulocytotica. Die beste Therapie ist frühzeitig chirurgische. Schon das Abwarten eines 2. Schüttelfrostes kann für das Leben des Kranken verhängnisvoll sein.

Haut- und Venerische Krankheiten.

H. Fuchs (Wien), **Röntgentherapie bei Hautkrankheiten.** W. kl. W. Nr. 51-52. Uebersicht über das Gebiet der Röntgenbehandlung in der Dermatologie. Die Behandlung muß am besten in der Hand eines Facharztes für Hautkrankheiten liegen oder von einem solchen überwacht werden. Zu widerraten ist die Benutzung kleiner Diagnostikapparate, da sie nicht leistungsfähig genug sind. Ueber die Buckyschen Grenzstrahlen ist vorläufig nichts Abschließendes zu sagen.

R. O. Stein (Wien), **Frostschäden der Haut.** W. kl. W. Nr. 52. Praktische Richtlinien für Diagnose und Therapie.

Doctor (Berlin), **Syphilisdiagnostik nach dem Guttadiaphotverfahren im Vergleich zur WaR. und M.T.R.** M. Kl. Nr. 52. Das Guttadiaphot — Tropfbild im durchfallenden Licht — beruht auf chemisch-physikalischen Vorgängen. Da die Beurteilung dieser Reaktion zu sehr dem optischen Ermessen des Beschauers unterworfen ist und noch zu keiner exakten Sicherung der klinischen Syphilisdiagnose führt, ist sie als diagnostisches Hilfsmittel in der Form und in der Praxis abzulehnen.

Tièche (Zürich), **Prognose der Syphilis, vom Standpunkt der antisyphilitischen Therapie betrachtet.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 2. Etwa 20% von den mehr oder weniger intensiv behandelten Patienten wiesen nach kürzerer oder längerer Zeit Wassermannrezidive auf. Aufs dringendste muß vor einer mangelhaften Salvarsantherapie gewarnt werden. Wassermannpositive Frühfälle und späte Frühfälle verhalten sich prognostisch wesentlich günstiger wie alle später zur Behandlung kommenden Fälle der sekundären Periode. Im allgemeinen darf man wohl annehmen, daß sehr intensiv behandelte Syphilisfälle für Lebensversicherungsrisiko schwächer sind als unbehandelte. Die Prognose der Syphilis in der Spätperiode darf nicht als sehr günstig betrachtet werden, wenn auch günstiger als zur Zeit, da nur mit Quecksilberpräparaten behandelt wurde. Der therapeutische Wert der Wismutbehandlung läßt sich heute noch nicht abschätzen. Die Indikation zur Anwendung der Malariabehandlung ist mit äußerster Vorsicht zu stellen. Sie scheint sich bisher vorwiegend bei Paralyse bewährt zu haben. Je mehr Aerzten die Frühdiagnose gelingt, je mehr Syphilisfälle werden ausgelöscht. Je später und je nachlässiger diagnostiziert wird, je ungünstiger gestaltet sich die Prognose vieler Syphilitiker.

Kinderheilkunde.

Neumann (Halle), **Energiequotienten bei Frauenmilchkindern in der Klinik.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4. Abweichungen von dem von Heubner angegebenen Energiequotienten von 100 pro Kilogramm Körpergewicht sind bei den Ammenkindern in Anstalten sehr häufig. Festsetzung eines „normalen" Energiequotienten scheint daher unmöglich. Ein Maßstab für eine ausreichende Ernährung bietet lediglich das Verhalten der Gewichtskurve.

Viethen (Freiburg i. Br.), **Behandlung akuter Entzündungen mit niedrig dosierten Röntgenstrahlen.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 5/6. Zur Behandlung des Erysipels, der akuten Lymphdrüsenentzündung am Halse, der phlegmonösen Prozesse, von Furunkeln, Abszessen der Haut, bei eitriger Mastoiditis wird die Behandlung mit einer, eventuell mehreren milden Röntgenbestrahlungen (5—10% der HED.) empfohlen. Bei schwerkranken und sehr jungen Kindern wird die Dosis besser in 2 Raten gegeben. Für Osteomyelitis ist die Bestrahlung vor der Operation zu widerraten.

Bernhard (Paris), **Diagnose der Tuberkulose im 1. Lebensjahr.** Z. Tbk. 52 H. 5. Es kommt darauf an, daß man die Diagnose schon vor der Entwicklung der Krankheit stellt. Betonung der Wichtigkeit der Isolierung von Infektionsträgern.

Koltypin (Moskau), **Klassifikation klinischer Scharlachformen bei Kindern.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 5/6. Als schwer sind solche Scharlacherkrankungen zu bezeichnen, bei denen frühzeitig Störungen im vegetativen System, in erster Linie ein frühes Sinken des Sympathikus-Adrenalintonus nachweisbar ist. Nur für diese schweren Fälle ist eine Serumbehandlung notwendig. Von diesen schweren toxischen Formen mit zuweilen blitzartigem Verlauf sind die schweren septischen Erkrankungen zu unterscheiden, die mit umfangreichen Nekrosen der Halsorgane, frühzeitiger Lymphdrüsenschwellung, septischen Komplikationen einhergehen. Bei diesen Patienten ist eine Serumbehandlung nutzlos.

Edelmann (Moskau), **Schwere Scharlachform.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 5/6. Bericht über Klinik und Verlauf der schweren toxischen und septischen Scharlacherkrankungen.

Hirschberg und Ssucharewa (Moskau), **Scharlachnephritis.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 5/6. Zur Scharlachnephritis kommt

es bei fast 20% der Scharlachkranken; mit höherem Alter und in der kalten Jahreszeit nimmt die Zahl der Nierenerkrankungen zu.

Holtz (Berlin), **Serumbehandlung der Meningokokkenmeningitis mit Liquorverdrängung durch Luft und Serum.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4. Gute Erfolge.

Göttche (Pecs), **Röntgendiagnostik der Bronchotetanie.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4. Rezidivierende Bronchotetanie bei einem 2½jährigen Mädchen. Hinweis auf die rasch vergehenden, röntgenologisch nachweisbaren Schattenbildungen im Lungengewebe.

Moll (Wien), **Diätetische Behandlung der Durchfallsstörungen im Säuglingsalter mit kaseinfreier Einstellungsdiät.** Jb. Kinderheilk. 122 H. 5/6. Als kalorisch hochwertige und eiweißhaltige Einstellungsdiät für die ersten Tage einer akuten Durchfallserkrankung empfiehlt Verfasser die von ihm angegebenen, bereits bewährten Mischungen in Form eines eihaltigen Keks- oder Reispuddings für den älteren Säugling, in Form der Mandelmilch für das jüngere Kind. Beiden Mischungen wird die gleichfalls vom Verfasser angegebene Kalziamolke zugesetzt. Diese kalorisch hochwertigen, molkenhaltigen, im übrigen aber milchfreien Einstellungsnahrungen ermöglichen bei den Kindern mit akuten Durchfallserkrankungen sehr rasch eine ausreichende Ernährung. An Hand der Statistik über Mortalität an akuten Durchfallserkrankungen wird der Nutzen des Verfahrens bewiesen.

Ruthardt (Berlin), **Abgrenzbarkeit der Erythrodermia desquamativa (Leiner) von der exsudativen Diathese.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4. Nachuntersuchungen von Kindern, die an Erythrodermie gelitten hatten, sprachen gegen einen Zusammenhang dieser Erkrankung mit exsudativer Diathese. In der gleichen Richtung wies das Verhalten der Quaddelzeit, die bereits kurze Zeit nach Ausheilung der Erythrodermie nicht mehr, wie bei exsudativen Kindern, verkürzt war.

Duken (Jena), **Pyelitis caseosa bei einem Säugling.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4.

Katz (Berlin), **Myatonia congenita eine heredo-degenerative Erkrankung.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4. An Hand zweier histologisch genau erforschter Beobachtungen wird die Myatonia congenita den heredo-degenerativen Erkrankungen des Zentralnervensystems zugezählt, die in engster Verwandtschaft mit der familiären Form der progressiven Muskelatrophie stehen.

Wieland (Basel), **Neubau der Baseler Kinderklinik.** Arch. Kinderheilk. 85 H. 3/4.

Gesundheitsfürsorge.

** **Angelo Celli** (†) (Rom), **Die Malaria in ihrer Bedeutung für die Geschichte Roms und der römischen Campagna.** Eine kulturhistorische Studie. Herausgegeben von Anna Celli-Fraentzel (Rom). Leipzig, Thieme, 1929. 118 S. mit 1 Karte. Kart. M. 12.—. Ref.: Prof. Cl. Schilling (Berlin).

Es ist zu begrüßen, daß die Witwe Angelo Cellis sein nachgelassenes Werk jetzt auch in ihrer Muttersprache, wenn auch verkürzt, herausgeben konnte. Es bietet dem Epidemiologen wie dem Historiker eine Fülle beachtenswerten Materials, das mit größtem Fleiße zusammengebracht ist. Das Auf und Ab der Epidemien und ihr Einfluß auf die Geschichte Roms ist mit fast dramatischer Eindringlichkeit geschildert, das tragische Geschick so vieler energischer Versuche, die Seuche einzudämmen, bildet ein düsteres Gemälde. Leider bricht es etwa mit dem Jahre 1850 ab; statt des kurzen Schlußwortes der Herausgeberin wünschte man eine Fortsetzung, welche die Anstrengungen der letzten Dezennien zu schildern hätte, um der Seuche Herr zu werden. Sehr reich ist das Quellenmaterial (434 Nummern). Eine Karte ist beim Studium sehr nützlich.

** **Ronald Ross, Studies on malaria.** London, John Murray, 1928. 196 S. 5/- net. Ref.: Prof. Cl. Schilling (Berlin).

Ross empfand es als Notwendigkeit, einen etwas gekürzten Auszug seiner früheren Arbeiten (Nobelpreisvorlesung, die in Deutsch bereits 1905 bei Fischer, Jena, erschien, Malariaverhütung, Memoirs usw.) erscheinen zu lassen. So enthält das Buch nichts wesentlich Neues. Bedauerlich ist, daß Ross seinen Prioritätsstreit mit Grassi so ausführlich wieder aufwärmt; lesenswert, gegen welche Schwierigkeiten er anzukämpfen hatte, um seinen Gedanken, die Malaria durch Vernichtung der Mückenbrut zu bekämpfen, in die praktische Hygiene einzuführen.

** **Nauck** (zur Zeit San José, Costa Rica), **Epidemiologie und Tropenkrankheiten in China.** Beihefte zum Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 32 Nr. 5. Leipzig, Barth, 1928. 83 S. Geh. M. 5.—. Ref.: Prof. Dansauer (Berlin).

Verfasser vermittelt in inhaltsreicher Darstellung auf Grund eigener 3jähriger Erfahrungen in verschiedenen Teilen Chinas und an der Hand einer umfangreichen, annähernd 4½ hundert Nummern umfassenden Literatur, die deutlich die zunehmende Entwicklung der medizinischen Forschertätigkeit in China, zumal im Laufe der letzten 10—15 Jahre, widerspiegelt, einen vorzüglichen Ueberblick über den jetzigen Stand unserer allerdings in vieler Hinsicht noch lückenhaften Kenntnis der chinesischen Tropenpathologie. Die wachsende Einbeziehung Chinas in den Weltverkehr, die Bedeutung des riesigen Landgebietes als Ursprungsherd und Verbreitungsfaktor zahlreicher, auch für die westliche Kulturwelt höchst bedeutsamer Seuchen und Tropenkrankheiten, die vorläufig noch ganz außerordentlichen Schwierigkeiten einer wirksamen Vorbeugung und Bekämpfung, die durch eine Menge von Umständen bedingt werden, wie Klima, Bodenkultur, Ernährungsweise, Lebensgewohnheiten, hygienische Indolenz, Fluktuation der Bevölkerung, Fehlen einer geordneten Krankheitsstatistik, wirtschaftliche und politische Verhältnisse usw., rechtfertigen eine eingehende Beschäftigung mit der chinesischen Nosologie, die den Tropenhygieniker und Epidemiologen vor eine Fülle interessanter, aber wohl erst in Jahren und Jahrzehnten zu lösender Fragen stellt.

Holtermann (Essen), **Lungen- und Kehlkopftuberkulose in Preußen, im Ruhrkohlenbezirk und im Sauer- und Siegerland.** Z. Tbk. 52 H. 5. In den obigen Bezirken ist seit 1924 die Tuberkulosetodeszahl dauernd zurückgegangen und hat jetzt die geringste Zahl erreicht, die bisher je beobachtet wurde.

Spiro (Berlin-Lichtenrade), **Statistische Erhebungen über die Erfolge von Lungenheilstättenkuren in der Ebene bei Patienten der R.f.A.** Z. Tbk. 52 H. 5. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in den Jahren 1880—1910 um mehr als 50% ist zum Teil auf das großartige Werk der Volksheilstättenvereine und Versicherungsanstalten zurückzuführen, die durch frühzeitige Heilbehandlung in vielen Tausend Fällen das Fortschreiten der sogenannten Spitzenerkrankung verhütet und damit der Volksgesundheit einen unermeßlichen Dienst geleistet haben.

A. Schloßmann (Düsseldorf), **Scharlach vom Gesichtspunkte des Sozialhygienikers.** M. m. W. Nr. 2. Statistische Erhebungen in Tabellenform. Für die Unterbringung der Scharlachkranken in den Krankenhäusern ist noch nicht überall genügend Sorge getragen. Während in Düsseldorf drei Viertel der Scharlachkranken in Krankenhäusern aufgenommen werden, im ganzen Deutschen Reich aber durchschnittlich nur ein Viertel, so geht daraus hervor, daß in sehr vielen Gegenden nur ganz wenige der Scharlachfälle der Krankenhausbehandlung zugeführt werden. Eine vernünftige Gemeinschaftspolitik wird dafür zu sorgen haben, daß überall in Deutschland die Unterbringung der meisten Scharlachkranken in Krankenhäusern einwandfrei sichergestellt wird.

R. Kraus (Wien), **Aktive Schutzimpfung gegen Diphtherie.** W. kl. W. Nr. 52. Bericht über die bisher vorliegenden Erfahrungen über die Schutzimpfung mit Toxoiden. Diese besitzt vor den bisher üblichen Schutzimpfungen mit Antitoxin bzw. Toxin-Antitoxingemisch den Vorteil der Dauerwirkung bei absoluter Unschädlichkeit. Bisher sind die Erfolge noch nicht absolut sicher.

van den Hoven, van Genderen (Bandoeng), **Wutschutzimpfung mit Virus fixe-Emulsion und die danach aufgetretenen Lähmungen.** Zbl. Bakter. 108 H. 7/8. Eine Behandlung der Wut mit anfangs vorsichtig steigenden Dosen von Virus fixe-Emulsion ist weniger gefährlich als eine mit täglicher Verabreichung der gleichen Menge. Ein Schema, das bei täglich steigenden Dosen in der 1. Woche 35 mg, in der 2. Woche 75 mg, in der 3. Woche 100 mg verabreicht, ist besser als eines, das bei gleicher Gesamtmenge 21 Tage hindurch stets 10 mg pro die verabfolgt. Derartige Verfahren sind abzulehnen, weil sie mit der ersten Injektion zuviel (Lähmungsgefahr), mit der letzteren zu wenig (unzureichende Immunisierung) einverleiben.

Schern (Montevideo), **Gefährlichkeit milzbrandhaltiger Häute.** Zbl. Bakter. 108 H. 7/8. Die allgemein übliche Präzipitationsreaktion nach Kraus-Ascoli genügt bei positivem Ausfall nicht zur Beanstandung der geprüften Häute. Diese ist nur dann statthaft, wenn die herausgezüchteten Keime nicht etwa nur mäuse- oder meerschweinchenpathogen, sondern kaninchenvirulent sind. Denn nur solche Keime können größere Haustiere infizieren.

K. Funk (Berlin), **Durchführung des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Berlin.** M. m. W. Nr. 2. Stellungnahme zum Gesetz selbst. Die Leistungen der neuen Methode werden an Hand der Zahlen zweier Beratungsstellen der Stadt Berlin besprochen. Vorschläge zur Abänderung des Gesetzes, das infolge seines Kompromißcharakters empfindliche Lücken aufweist.

Turn- und Sportwesen.

++ **Mallwitz** (Berlin) und **Rautmann** (Freiburg i. Br.), **Muskelarbeit und Blutkreislauf.** Verhandlungsbericht über die 4. Sportärztetagung in Berlin vom 22.—24. X. 1927. Im Auftrage des Hauptvorstandes des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen. Jena, Fischer, 1928. 168 S. mit 10 Abb. im Text. Geh. M. 8.—, geb. M. 9,50. Ref.: W. Kohlrausch (Berlin).

Die Tagung des Aerztebundes verfolgte den Zweck, das obige Thema in Uebersichtsreferaten zu behandeln, und zwar vom Gesichtspunkt des pathologischen Anatomen, des Physiologen und des Klinikers. Aschoff behandelt besonders die Frage der sportlichen Hypertrophien bzw. Dilatationen und glaubt, daß Hypertrophien über das der Muskelmasse entsprechende Maß hinaus vom Pathologen nicht gesehen werden. Reine Dilatationen kommen vor, am häufigsten aber ist die Hypertrophia plus Dilatatio. Bruns, der klinisch diese Form auch häufig zu sehen glaubt, nimmt aber doch an, daß nicht selten die Dilatation vorherginge und durch den Dehnungsreiz Hypertrophie auslöse. Mangold bespricht vor allen Dingen die Einflüsse der Atmung auf den Kreislauf und behandelt die Beeinflussung der Herzform in den verschiedenen Atemphasen sowie deren Wechselbeziehungen mit Blutdruck und Puls. Rautmann geht auf die Ueberanstrengungserscheinungen und ihre physiko-chemischen Entstehungsmöglichkeiten ein, während Moritz eine neue Methode der Unterscheidung von Dilatation und Hypertrophie zum Hauptinhalt seines Referates macht. Außerhalb des Themas berichtete Gaulhofer über die Gestaltung des modernen Turnunterrichtes. Die Behandlung in Sammelreferaten bzw. Uebersichtsreferaten eignet sich für die buchmäßige Fassung der Vorträge besonders gut, vor allen Dingen da durch die Beleuchtung von den verschiedenen Seiten das Thema sehr klar umrissen ist.

Bätzner (Berlin), **Sportschäden.** M. Kl. Nr. 51. Vor dem Senat der deutschen Hochschule für Leibesübungen, vor Sportärzten und Sportlehrern gesprochen: Warnung vor Höchstleistungen; sportliche Arbeitswirkungen, die teilweise widernatürlich sind und die Organe und Gewebe des Bewegungsapparates zu schädigen imstande sind. Es kommt nicht auf das Maximum, sondern auf das Optimum an. Einzelwettkämpfe sollen eingeschränkt werden und erst recht längerdauernde Ruhepausen eingeschoben werden.

K. Gebhardt (München), **Verletzungen und Spätschäden am Bewegungsapparat bei Skifahrern.** M. m. W. Nr. 2. Gegenüberstellung der annähernd gleichen Zahl (30—40) chirurgischer Krankheitsbilder bei Skifahrern, die zu drei verschiedenen Zeitspannen beobachtet und behandelt wurden; zunächst auf dem Uebungsplatz im Hochgebirge, dann im stationären Krankenhausaufenthalt und abschließend in der ambulanten Nachbehandlungsabteilung. Darstellung der Verletzungen im einzelnen und ihrer Spätfolgen. Der Restzustand hängt von der Versorgungsweise, Dauer und Art der Schonzeit ab. Vor allem wird auf die entscheidende Bedeutung von allgemeinen Bedingungen, Kräftezustand, Umweltverhältnissen, beruflicher Belastung, trotz gleicher Uebungsform, hingewiesen.

Sachverständigentätigkeit.

++ **Liniger** (Frankfurt a. M.) und **Molineus** (Düsseldorf), **Der Unfallmann.** Ein Vademekum für begutachtende Aerzte, Berufsgenossenschaften und Spruchbehörden in medizinischen Fragen. Leipzig, Barth, 1928. 156 S. Geh. M. 8.—, geb. M. 9,60. Ref.: Prof. Stier (Charlottenburg).

Von 2 Praktikern der Unfallbegutachtung ist hier ein Kompendium geschaffen worden, das die Bedürfnisse des ärztlichen Gutachters in einer Weise erfüllt, wie es anderen Autoren bisher noch nicht gelungen ist. Besonders dankbar wird der in der Praxis stehende Arzt dafür sein, daß ihm im 1. Teil knapp und übersichtlich, ohne überflüssige wörtliche Zitierung einzelner Paragraphen, eine Uebersicht über alle die Bestimmungen der sozialen Gesetze gegeben wird, die eben für den Arzt und seine Gutachtertätigkeit von Wert sind, unter Weglassung alles Entbehrlichen. Dankbar wird der Arzt auch sein für die auf Entscheidungen des Reichsversicherungsamts fußende Uebersicht über die Einschätzung der Erwerbsminderung von Unfallverletzten. Dankenswert ist sicher auch die knappe Zusammenstellung der „Zusammenhangsfragen" zwischen den verschiedensten Krankheiten der inneren Organe und Unfällen und die Anfügung einer Reihe von „Mustergutachten". — Dem Neurologen und Psychiater sei es jedoch gestattet, darauf hinzuweisen, daß bei einer Neuauflage die Mitarbeit eines speziellen Fachkollegen doch wohl empfehlenswert sein dürfte, da gerade bei den besonders schwierigen Fragen der Hirnerschütterung sowie der Nerven- und Geisteskrankheiten überhaupt die von den Verfassern empfohlene Begutachtung nicht mehr ganz mit unserer heutigen Auffassung in Uebereinstimmung steht. Der Wert des Buches in seiner Gesamtheit wird durch diesen Schönheitsfehler jedoch kaum beeinträchtigt.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

++ **Heisler** (Königsfeld-Baden), **Dennoch Landarzt! Erfahrungen und Betrachtungen aus der Praxis.** Sammlung diagnostisch-therapeutischer Abhandlungen für den praktischen Arzt. H. 29. München, Gmelin, 1928. 122 S. Geh. M. 3.50, geb. M. 5.—. Ref.: Koch (Goddelau).

Ein sehr interessantes und lesenswertes Büchelchen, das warm empfohlen werden kann. Fast im Plauderton erzählt Heisler von seinen Erlebnissen und Erfahrungen als Landarzt unter Anführung zahlreicher „Fälle", doch — im Gegensatz zur wissenschaftlichen Kasuistik — so, daß überall die Persönlichkeit des Verfassers durchleuchtet, der in dem Beruf nach einer Totalität strebt, die er gerade als Landarzt gefunden hat. Es wird und soll Hochachtung vor dem Allgemeinpraktiker wecken.

Literarische Neuigkeiten.

— **Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie und ihrer Grenzgebiete, Uebersichten und Forschungsergebnisse.** Unter Mitarbeit von zahlreichen Fachgelehrten herausgegeben von Proff. A. Bostroem und J. Lange (München). Verlag von Georg Thieme in Leipzig. I. Jahrgang, Januar 1929 H. 1. Wenn für ein Fachgebiet der Medizin eine neue Zeitschrift gegründet und „Fortschritte" genannt wird, so setzt eine solche Tat voraus, daß das betreffende medizinische Fachgebiet auch wirklich Fortschritte aufzuweisen hat. Wer die Entwicklung der Psychiatrie und zum Teil auch der Neurologie in den letzten 20 Jahren auch nur einigermaßen verfolgt hat, der wird nicht nur über die Fortschritte dieser Wissenschaften außer Zweifel sein, sondern es wird ihm manchmal fast so vorgekommen sein, als ob die Fortschritte ein zu rasches und sich überstürzendes Tempo eingeschlagen hätten. Und wer vom Schicksal etwa dazu bestimmt gewesen wäre, alle 4—5 Jahre die Neuauflage eines psychiatrischen Lehrbuches allein und gewissenhaft zu besorgen, dessen Zeit wäre mit dem Studium der inzwischen immer wieder neu entstandenen Literatur reichlich ausgefüllt gewesen. Was hat die Weiterentwicklung von Psychiatrie und Neurologie nicht allein seit Kriegsbeginn gebracht: Eine neue Konstitutions- und Persönlichkeitslehre, eine völlige Umwandlung der Neurosenfrage, den Einblick in Körperbau und Charakter, in die Leistungen des extrapyramidalen Systems und sonstige umfassende Kenntnisse über die Hirnstammtätigkeit, eine psychologische Durchdringung der gesamten Psychiatrie, ein tiefes Eindringen in die vegetativen Lebensvorgänge und in die Aufgaben des Zentralnervensystems hierbei, sowie in die Zusammenhänge von Psyche und Körper, eine feste Fundierung und einen wissenschaftlichen Ausbau der Psychotherapie. Liquorforschung, pathologische Histologie des Zentralnervensystems, Zytoarchitektonik sind Spezialgebiete geworden, die nur derjenige einigermaßen beherrschen kann, der dauernd mit- und weiterarbeitet. Nachbarwissenschaften greifen tief in das Gebiet von Neurologie und Psychiatrie ein und umgekehrt. Tatsächlich befindet sich die Psychiatrie gegenwärtig in einer Umwandlung und Erweiterung, wie die übrige medizinische Wissenschaft in ähnlicher Weise bisher nur vor Jahrzehnten in der Aera Virchows und der großen bakteriologischen Entdeckungen aufzuweisen hatte. Gewiß haben wir vorzügliche Handbücher und sehr ausführliche Zentralblätter auf psychiatrischem und neurologischem Gebiet. Aber trotzdem haben Fachkliniker und Fachärzte oft genug die Empfindung, mit der Fortschritten der Wissenschaft nicht immer gleichen Schritt halten zu können. Die neue Zeitschrift hat es sich daher, gestützt auf zahlreiche Mitarbeiter von klangvollem wissenschaftlichem Namen, zur Aufgabe gestellt, den Vermittler zu spielen und in immer wiederkehrenden, eingehenden, aber gedrängten Uebersichtsreferaten den Leser auf dem laufenden zu erhalten sowie ihm die großen Zusammenhänge in diesen Wissenschaften zu zeigen. Möchte die neue Zeitschrift diejenige allgemeine und weitverbreitete Aufnahme finden, die sie nach ihrem Vorhaben verdient und die ihr Programm erwarten läßt, zumal da der Bezugspreis von vierteljährlich M. 6.— äußerst niedrig gehalten ist. Das vorliegende erste Heft bringt, außer einer Einführung, drei Referate: Guttmann, Nicht-systematische Schädigungen des Rückenmarkes, seiner Wurzeln und seiner Hüllen; Kronfeld, Fortschritte der Psychotherapie; Ewald, Die endogenen Psychosen. Reichardt (Würzburg).

— Prof. Felix Klemperer, der der von seinem Bruder Georg Klemperer herausgegebenen **„Therapie der Gegenwart"** seit vielen Jahren als Mitarbeiter und Berater nahesteht, ist in die Schriftleitung der genannten Monatsschrift eingetreten.

— V. Schilling (Berlin), **Das Blutbild und seine klinische Verwertung.** 7. und 8. erweiterte Aufl. Jena, Fischer, 1929. 332 S. mit 44 Abb., etwa 300 Hämogrammen im Text und 4 lithographischen Tafeln. Geh. M. 15.—, geb. M. 16 50. Daß das zuletzt in Nr. 32 (1926), S. 1356 ausführlich gewürdigte Buch schon wieder neu aufgelegt werden mußte, spricht für seine Bedeutung in der Medizin. Einige neue Abschnitte sind hinzugekommen, so über die Blutgruppenuntersuchung in der serologischen Laboratoriumstechnik, die Guttadiaphotmethode u. a. Andere Abschnitte, über die Senkungsreaktion u. a., sind erweitert. Ergänzungen wurden vielfach vorgenommen. „Wer das Blutbild vom Grund auf kennt, wird seine vielfache Verwendbarkeit im symptomatischen und prognostischen Sinne bald schätzen und mehr und mehr in die schwierigere Blutdiagnostik hineinwachsen, die weit über den Rahmen der Blutkrankheiten hinaus klinischen und praktischen Wert hat."

— **Lärm-Merkblatt 1929 über Ursachen und Verhütung der gewerblichen Lärmschwerhörigkeit.** Herausgegeben vom Reichsgesundheitsamt und der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene. 2 S. M. —.10, 100 Stück M. 7.50, 1000 Stück M. 50.—.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 9. I. 1929.

Lazarus: **Die Strahlenbehandlung des Karzinoms.** Die Kollek-vbehandlung und -bekämpfung der Krebskrankheit kann nicht durch e an individuelle Kunst gebundene Chirurgie geschehen, sondern ıer durch die Strahlentherapie. Bei der zunehmenden Ueberalterung er Kulturvölker ist dieser Gesichtspunkt besonders wichtig. Es gibt arzinome, wie der an der Zunge oder den Tonsillen, bei denen schon eute die Bestrahlung die Methode der Wahl ist, andere, wie den teruskrebs, wo sie bei den operablen Fällen mit etwa 45% den eichen, bei den inoperablen mit 22% gegen 19% einen besseren rfolg erzielt als die Chirurgie. Beim Zungenkrebs muß sich auch ıschwer eine bessere Prophylaxe und Frühbehandlung durchführen ssen als bisher. Den Erfolg einer Präventivtherapie zeigt die chweiz, wo seit Einführung der Jodprophylaxe der Tod an Schild-rüsenkrebs von 3,2% auf 0,9% gesunken ist. Die Strahlentherapie ann allein, als Unterstützung der Operation, oder palliativ angewandt werden. Die systematische Vorbehandlung setzt e Gefahren der Impfrezidive und der Metastasierung herab. Suekte Stellen der Wundhöhle können bei der Operation bestrahlt erden. Die postoperative Bestrahlung drückt die Rezidivneigung erab. Palliativ reinigt die Strahlenbehandlung jauchende Krebsschwüre, verkleinert die Tumoren, setzt Blutungen, Sekretionen und ntzündliche Prozesse herab. In erster Linie kommt die Strahlenerapie für die direkt erfaßbaren Krebse der Haut und der Hohlrgane in Betracht. Hier kann sie vorteilhaft mit der Elektrokoagution verbunden werden. In zweiter Linie kann sie bei versteckteren arzinomen angewendet werden, die man präoperativ vorlagert; endch bei technisch oder klinisch inoperablen Fällen. Die vom Voragenden geübte Technik wird auseinandergesetzt und die Gründung on Krebsheilstätten gefordert.

Besprechung. Wintz (Erlangen, a. G.) hat gerade in einer tatistik die Erfolge der Bestrahlung nach 3 und 5 Jahren beim Krebs r weiblichen Genitalorgane zusammengestellt und den Operationsfolgen gegenüber bemerkenswerte Fortschritte erzielt. Mit Röntgenrahlen, eventuell unter Zusatz von Radium sucht er 110% HED. zu onzentrieren. Mit 5—7 Einfallsfeldern gelingt es, die erforderliche rahlendosis zu erzielen. Mit Streptokokken infizierte Karzinome nd gegen die Röntgenbestrahlung unempfindlicher. Durch vorherehende Verkupferung ließ sich der Erfolg verbessern. Sorgfältige achbehandlung ist wichtig. Die Bestrahlung mit verzettelten Dosen ird abgelehnt. — v. Mikulicz hebt hervor, daß auch die Strahlenerapie Spezialkenntnisse erfordert. Beim Kollumkarzinom gibt die estrahlung in der Frauenklinik mit 30% dieselben Erfolge wie die peration. Eine Verbesserung wird durch Kombination beider Meoden erstrebt. — Kirschmann tritt für die fraktionierte Berahlung ein. — Cramer weist auf die biologischen Wirkungen r Strahlen auf Phagozytose usw. hin. — Ziemann verweist auf e Verkochung der Krebse mittels Diathermie. — Lazarus (Schlußort): In der Strahlentherapie liegen noch große Erfolgsmöglichkeiten r die Krebstherapie. Ernst Fränkel.

Berlin, Verein für Innere Medizin, 3. und 17. XII. 1928.

(3. XII.) Guggenheimer (gemeinsam mit J. Fischer): **eber die günstige Wirkung kleiner sedativer Dosen von Chloral-ydrat bei Gefäßkranken.** (Vgl. den O.-A. in dieser Nummer.)

Besprechung. Von den Velden hat vor 20 Jahren eine Dosen von Chloralhydrat empfohlen, weil er bei großen im xperiment Schädigung des Kreislaufs erzielte. Er faßte die Wirıng damals peripherischer auf und warnt vor allzu langer Darichung. — Boas empfiehlt Chloralhydrat als Mercksche Tabletten ı Stelle von Morphin bei Cholelithiasis. Er fand es auch beim Verıden von Wunden aseptisch wirksam und glaubt, daß es auch bei ıgina pectoris in kleinen Dosen helfen könnte.

S. Seelig (a. G.): **Störungen des Intermediärstoffwechsels der eber.** (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.)

Besprechung. Goldscheider fragt nach der Diät und ch dem Ergebnis der Bestimmungen von Blutzucker und Glykogen. Umber hat unmittelbar post exitum histologisch Glykogenarmut r Leber bei Parenchymschäden gefunden. Die von Seelig gendenen Werte liegen innerhalb der Grenzen, die vom Ernährungsstand (Hunger) abhängen. — P. F. Richter verweist auf seine üheren Arbeiten über die Insulin-Traubenzuckertherapie bei Leberankheiten. Der parenchymatöse Ikterus ist keine leichte Krankit. — Mosler betont die Vorzüge der Insulintherapie. — Seelig chlußwort): Patienten mit Inanition wurden noch nicht untercht.

R. Freund und M. Goldner (a. G.): **Serologische Unterchungen bei Leberkrankheiten.** (Erscheint als O.-A. in dieser ochenschrift.)

Besprechung. Kuczynski fand bei zahlreichen Meerschweinchen mit destruktivem Befund der Leber keinerlei Veränderungen im Komplementgehalt des Blutes, und hält es deshalb für unwahrscheinlich, daß dies beim Menschen der Fall sein soll. — H. I. Fuchs glaubt, daß die Komplementauswertung von der Technik der Blutentnahme und der Qualität der übrigen Komponenten im hämolytischen System abhängt. Auch kann das Komplement bei Leberschäden durch maskierende Stoffe (Heparin) verdeckt werden, sodaß die Schlüsse von Freund nicht zulässig sind. — U. Friedemann hält die Normalambozeptoren im menschlichen Blut für aus der Leber stammend, die Freund nicht berücksichtigt hat. — Leschke hält eine Komplementblockierung durch antikomplementäre Substanzen für möglich. — Freund (Schlußwort) glaubt die Normalambozeptoren mit eingestellt zu haben und sieht in den Befunden von Kuczynski keinen Gegensatz.

(17. XII.) Alfred Adler (Wien), **Der Standpunkt der Individualpsychologie in der Neurosenfrage.** (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.) Ernst Fränkel.

Hannover, Aerztlicher Verein, 27. XI. 1928.

Riehn: **Erfahrungen mit Vigantol.** Die große Bedeutung der Vitaminlehre und Strahlenforschung für die Lösung des Rachitisproblems darf nicht dazu verleiten, die Rachitisfrage als endgültig geklärt zu betrachten. Die Rachitis ist eine Stoffwechselstörung, an welcher der gesamte Organismus des wachsenden Körpers beteiligt ist, ein Uebel mit vielen Wurzeln, welche selbst die idealste Therapie niemals gleichzeitig restlos treffen kann. Von Bedeutung ist der endogene Faktor („latente Disposition"). Relative Unterernährung, kombiniert mit unverfälschtem Lebertran, stellt auch heute noch eine gute Behandlungsmethode der Rachitis dar, bei deren Durchführung aber erfahrungsgemäß Aerzte wie Publikum oft versagen. Die ungemein eindrucksvolle theoretische Begründung und bisherige Bewährung der Vigantoltherapie, nicht weniger ihre einfache Durchführung, lassen unbedingt eine starke Förderung der Verhütung und Heilung der Rachitis erhoffen, ob aber ihre völlige Ausrottung, muß durchaus zweifelhaft erscheinen. Es wird über eigene Beobachtungen mit Vigantolöl, bei der üblichen Dosierung, berichtet, und zwar über je 15 Fälle im Krankenhaus und in der Privatpraxis. Verteilung auf die Jahreszeiten: 11 Fälle im Winter, 11 im Frühjahr, 6 im Sommer und 2 im Herbst. Unter den 30 Fällen 4 Frühgeburten, 1 Zwilling. Dauer der Behandlung 17—125 Tage. Erfolge: Sehr gut 7 (1 klin., 6 ambul.), gut 18 (10 klin., 8 ambul.), mäßig 3 (klin.), ohne Erfolg 1 ambulanter Fall (5 Monate alter Knabe, 1. Kind, beste hygienische Umweltsbedingungen, Mutter hat in den letzten Monaten der Schwangerschaft bestrahlte Milch getrunken, stillt). Kraniotabes des gut gedeihenden Kindes; 3 Monate hindurch täglich 3mal 5 Tropfen Vigantolöl, dazu viel natürliche Besonnung, Kraniotabes noch nicht wesentlich bis heute geschwunden! Schwere Schädigung trat in einem Fall (klinisch) nach Vigantol auf bei einem 6 Monate alten Mädchen mit Rachitis und Spasmophilie: Erbrechen, starke dyspeptische Stühle, zahlreiche Krampfanfälle: Vigantol und Milch werden sofort abgesetzt und Kalk gegeben. Danach Aufhören der Krämpfe und Heilung der Dyspepsie. Die Krämpfe wiederholten sich auch später nicht. Auch ohne Kalk wurden in 2 klinischen Fällen mit Rachitis und Tetanie nach Ausschaltung der Milch und Darreichung von Vigantol gute Erfolge erzielt. Für die Praxis würde sich also empfehlen, bei Krämpfen trotz Vigantols die Milch auszusetzen. Die vom Vortragenden beobachteten Fälle betrafen, zum mindesten die klinischen, Kinder in allgemein mehr oder weniger geschädigtem Zustand. Einige machten, während die Vigantoldarreichung nicht etwa unterbrochen wurde, fieberhafte Infekte durch; bereits bestandene Dyspepsie wurde durch Vigantolöl niemals verschlimmert, sodaß der Gesamterfolg der Vigantoltherapie als gut zu bezeichnen und im bestrahlten Ergosterin eine sehr wertvolle Waffe gegen die Rachitis zu begrüßen ist. Um so dringlicher wird vor kritiklosem Gebrauch des Vigantols gewarnt (strengere Begrenzung des Indikationsbereiches, Rezeptzwang!) und die Notwendigkeit der bekannten hygienisch-diätetischen Grundsätze in der Säuglingspflege betont (Stillpropaganda!). Das Kapitel der sogenannten Hypervitaminosen bedarf beschleunigter Klärung. Der Großkampf gegen die Rachitis als Volkskrankheit wird voraussichtlich noch manche Ueberraschungen bringen, die jüngsten Kontroversen zwischen den Befürwortern einer Rachitisprophylaxe im großen durch bestrahltes Ergosterin einerseits, durch bestrahlte Frischmilch („Verschnittmilch") anderseits, sind als wertvolle Anregungen zu begrüßen, aber auch als Warnung vor allzu großem Enthusiasmus. Neuberg.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 27. XI. 1928.

Kautz spricht an der Hand zahlreicher Diapositive über **Frakturen und Luxationsfrakturen im Bereich des Fußgelenks.** Insbeson-

dere werden die nicht ganz seltenen Fehldiagnosen besprochen, Vortäuschung von Verrenkung durch Fragmentverschiebung usw. Unter 31 Luxationsfrakturen in Eppendorf befanden sich nur 6 vollständige Verrenkungen, die übrigen waren Subluxationen bei doppelter Malleolarfraktur. Weiterhin werden Fälle von Luxatio sub talo besprochen, kombiniert mit Brüchen und anderes, und auf die Wichtigkeit genauen Röntgenstudiums derartiger Verletzungen hingewiesen.

E. Brandt berichtet über einen Fall von **Lungensyphilis** im Tertiärstadium. Beginn August 1926 bei 58jährigem Mann mit schwerer Lungenblutung. Vier gesunde Kinder. Patient war in der Annahme einer Tuberkulose in verschiedenen Lungensanatorien. Meist hohes Fieber, häufig Hämoptysen, enorme Mengen schleimig-eitrigen Sputums. Nie Tuberkelbazillen. Dieser Zustand 2 Jahre lang. Juli 1928 sah Brandt den Patienten wieder. Wenig verfallen, kleiner, frequenter Puls. Hohes Fieber. Trommelschlägelfinger. Keine Geräusche auf den Lungen, nur verschärftes Atmen und stark vermehrter Fremitus. Nunmehr wurde die Diagnose auf Lungensyphilis gestellt trotz negativer WaR. Diagnose ex juvantibus gesichert, glänzender Erfolg durch Jod und Bismugenol. Früher durchgemachte Syphilis zugegeben. Röntgenbild nicht charakteristisch, aber verdächtig auf Syphilis. Prognose nur aussichtsreich bei frühzeitiger Behandlung. Jetzt infaust.

R. Levy: Demonstration eines durch Operation gewonnenen 23 Pfund schweren **zystischen Milztumors.** Der 51jährige Mann wurde mit hohem Fieber und schwerer Kachexie vor 2 Jahren im israelitischen Krankenhaus eingeliefert. Erste Beschwerden 7 Jahre zuvor, Völlegefühl nach dem Essen. Nach 3 Jahren Zunahme des Leibesumfangs. Milztumor angenommen. Bei der Aufnahme enorme Geschwulst in der linken Bauchseite, stellenweise Fluktuation. Operation mit großem Querschnitt. Tumor überall fest verwachsen, nur kleiner Milzrest am unteren Pol. Sehr schwierige Exstirpation. Außer postoperativer Pleuritis glatter Verlauf. Patient wird in voller Arbeitsfähigkeit vorgestellt. Histologisch stellenweise angiomatöse Bildungen. Wahrscheinlich Lymphangiom mit Blutungen in dessen zystische Bestandteile.

Reye: Ueber **Zinkchloridvergiftung.** Zwei Fälle, die einen außerordentlich ähnlichen und charakteristischen Verlauf nahmen. Beide Male handelte es sich um junge Mädchen, die in suizidaler Absicht von einer 50%igen Chlorzinklösung tranken, die ihnen zu Scheidenspülungen verordnet war. Ohne daß Verätzungen im Mund und Rachen auftraten, kam es sehr rasch zu stürmischen Erscheinungen von seiten des Magens, heftigsten krampfartigen Schmerzen und Erbrechen und zu Erscheinungen von Allgemeinintoxikation. Nach einigen Tagen Nachlassen der Magenstörungen, nur gelegentlich Erbrechen. In der 4. Woche immer bedrohlicher werdende Zeichen von Pylorusstenose bis zu völligem Verschluß des Magenausgangs. Sehr eigenartige Röntgenbilder: Nach 14 Tagen ähnlich dem Befund bei einem Skirrhus, ein kleiner Schrumpfmagen mit offenem Pylorus, sodaß der Kontrastbrei den Magen sofort verläßt. Nach 30 Tagen nimmt nur noch der obere Magenteil Kontrastbrei auf, der untere ist gänzlich verlegt. Bei beiden Patientinnen wurde am 30. Tag eine Jejunostomie angelegt. Für später ist die Gastroenterostomie bzw. die Resektion geplant.

Böttiger: **Frühfall von multipler Sklerose.** 26jähriger Mann, Mai 1928 mit Schwäche und Hyperästhesie des rechten Armes erkrankt, dann auch des linken. Heftige Kopfschmerzen, Schwindelgefühl. Herabgesetzte Kraft im linken Arm. Seit November fehlt rechts Bauchdecken- und Kremasterreflex. Links Babinski in Entwicklung. Sehnenreflexe der Beine sehr lebhaft, Andeutung von Patellarklonus links. Sehr deutlich der Böttigersche obere Tibiastrichreflex links, weniger rechts (bei leichtem Streichen des inneren Tibiarandes dicht unter dem Kniegelenk tritt Babinski auf). Kein Oppenheim. Hirnnerven intakt. Böttiger erblickt in diesem oberen Tibiastrichreflex ein Zeichen für eine das Anfangsstadium der multiplen Sklerose begleitende meningeale Reizung der Großhirnoberfläche, in Analogie zu den gleichen Erscheinungen im Anfangsstadium der Poliomyelitis anterior acuta. Bei beiden Krankheiten pflegt in den ausgebildeten chronischen Stadien der Reflex zu fehlen. Böttiger hebt wieder hervor, daß der Reflex kein Pyramidensystem ist und nicht mit dem Oppenheim verwechselt werden darf.

Hegler berichtet über 3 Fälle von **chronischer Benzolvergiftung,** entstanden durch Einatmen heißer Benzoldämpfe bei Extraktion von Fett mittels Benzols. Ein Fall verlief leicht, die beiden andern sehr schwer unter dem Bilde der Frankschen hämorrhagischen Aleukie (maligne Thrombopenie). Im ersten dieser Fälle bestand hohes Fieber, nekrotische Angina, Leukopenie bis herab zu 300, Fehlen der Thrombozyten, Blutungen aus Zahnfleisch, fast völliges Fehlen der Granulozyten, außerordentlich verlängerte Blutungszeit. Bluttransfusionen ($2^1/_2$ Liter Originalblut innerhalb 10 Tagen), ebenso wie Röntgenreizbestrahlung ohne jeden Erfolg. Nach Milzexstirpation vorübergehende Besserung. Die entfernte Milz nur wenig vergrößert, in den Sinus reichlich Erythrozyten und Wucherungserscheinungen. Tod nach einigen Tagen. Beim 2. schweren Fall wurde bei 30% Hämoglobin und 1000 Leukozyten (wovon 70% Lymphozyten) sehr verlängerter Blutungszeit im Zustande raschesten Verfalls die Milz exstirpiert, worauf alsbald die vorher völlig fehlenden Thrombozyten wiederkehrten. Die Genesung erfolgte nur sehr langsam, unterstützt durch zahlreich Bluttransfusionen, Röntgenbestrahlung der Knochen, Leberdiät (ohn wesentliche Wirkung) und Vigantol. Auffällig war der sehr rasch günstige Einfluß auf subjektives Befinden und Gewichtszunahme. Pa tient hat jetzt 55% Hämoglobin, 2,9 Millionen rote und rund 600 Leukozyten, ist leistungsfähig und hat die frühere Neigung zu Blu tungen völlig verloren. Kurze Besprechung der Differentialdiagnos gegenüber Agranulozytose und essentieller Thrombopenie. Hinwei auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose in unausgebildeten Fälle und auf die Aehnlichkeit mit einzelnen Fällen von Arsenobenzol vergiftung.

Besprechung des Vortrages Schottmüller übe Scharlach (vgl. Nr. 4 S. 170). E. Paschen: Die Scharlach ätiologie ist nach wie vor ungeklärt geblieben bei aller Anerkennun der wichtigen Rolle der Scharlachstreptokokken. Paschen glaub auch, daß die Streptokokken eine wichtige Rolle bei der Pathogenes des Scharlachs spielen, daß sie aber nicht den Scharlach auslöse dazu ist der eigentliche Scharlacherreger nötig. Paschen hat frühe Befunde an Tonsillen frischer Scharlachkranker erhoben, ohne da mals einen Schluß daraus zu ziehen, kleinste an der Grenze de Sichtbarkeit stehende, nur mit Ueberfärbungen darstellbare Gebilde Es ist möglich, daß ähnliche filtrierbare Gebilde die causa efficien darstellen. In vivo ausgeschnittene Hautstückchen frischer Scharlach fälle ließen einige nekrotische Zellen erkennen, Zuwanderung vo Leukozyten, gelegentlich Abszesse, aber niemals Streptokokken. Da Scharlachvirus wird hauptsächlich durch Tröpfcheninfektion über tragen. Ueber die primäre Ansiedelung ist man über Vermutunge nicht hinausgekommen, Rachenorgane, Tonsillen; einwandfreie Epi demien im Anschluß an Milchgenuß aus bestimmten Meiereien führe zu dem Schluß, daß das Virus über den Verdauungsweg durc Lymphbahnen und Ductus thoracicus in die Blutbahn gelangt is Von da kann es dann in den Tonsillen ausgeschieden werden, mach hier Nekrosen und die bis dahin harmlos vegetierenden Streptokokke werden mobilisiert und nunmehr zu Scharlachstreptokokken gestem pelt. — Kleinschmidt: Ein klares Bild von der Scharlach ätiologie und Pathogenese zu geben ist einstweilen noch nicht mög lich. So einleuchtend die Dicksche Theorie in vieler Hinsicht ist, s gibt es doch noch mancherlei Beobachtungen, die einer Erklärung be dürfen. Die Heranziehung der bakteriologischen Diagnostik in der Sinne, daß Fehlen von hämolytischen Streptokokken gegen Scharlac spricht, ist für die Praxis abzulehnen. Da noch nach 6wöchiger Krankenhausaufenthalt bei etwa 50% der Rekonvaleszenten Strepto kokken gefunden wurden, ist es auch unmöglich, die Entlassung vor bakteriologischen Befund abhängig zu machen. Frühere Entlassun ist mit Rücksicht auf Spätkomplikationen möglichst zu vermeide Auch wurden wiederholt Heimkehrfälle trotz negativen Strepto kokkenbefundes beobachtet. Die Serumbehandlung beeinflußt zweifel los die primären toxischen Erscheinungen, verhindert jedoch nicht di bekannten Komplikationen. Der Temperaturabfall ist vielfach nu vorübergehend. So bestimmt man heute für eine energische Serum behandlung der schweren (toxischen) Fälle eintreten muß, so ist e doch unnötig, jeden auch leichten Fall zu spritzen. Die Serum behandlung kann erst voll befriedigen, wenn auch Einfluß auf di Komplikationen zu gewinnen ist. Ueber das Skarlastreptoserin liege in dieser Hinsicht noch nicht genügende Erfahrungen vor. — Fah und Mahlo: Berichte nicht eingegangen. Letzterer teilt eine Todesfall mit, den er auf das Serum zu beziehen geneigt ist, wende sich außerdem gegen zu frühes Entlassen, etwa schon nach 3—4 Wo chen. Man soll an den üblichen 6 Wochen festhalten. — Hegle sah in St. Georg innerhalb der letzten 2 Jahre 360 Scharlachfäll 244 leichte, 81 mittelschwere und 35 schwere. 6 Todesfälle. Di Beurteilung von Serumerfolgen ist bei dem augenblicklichen leichte Charakter der Epidemie kaum möglich. Hegler verwendet für d leichten und mittelschweren Fälle kein Serum, sondern nur in den vo vornherein schweren, vor allem toxischen Fällen. Hierbei zeigt sic fast stets ein Einfluß auf Temperatur und Allgemeinsymptome, ohn daß spätere Komplikationen vermieden würden. Ob die Heimkehrfäll sich bei regelmäßiger Abimpfung auf „Scharlachstreptokokken" vo der Entlassung vermeiden lassen, muß die Zukunft lehren. Bislan haben wir Kranke mit noch bestehenden entzündlichen Erschei nungen an Rachen, Nase, Ohren, mit sezernierenden Drüsenwunde möglichst auch nach Ablauf von 4—6 Wochen nicht entlassen. De Vorschlag einer Scharlachrekonvaleszentenstation, in welcher d Kranken ihre Streptokokken verlieren sollen, läßt sich in einer großen Krankenhause etwas schwer durchführen. Bezüglich de Streptokokkenätiologie des Scharlachs steht Hegler auf dem Stand punkt, daß offenbar ein filtrierbares Virus als Schrittmacher der Streptokokkus die Rolle des „Scharlachstreptokokkus" verleiht, un weist auf analoge Verhältnisse bei der Schweinepest hin, deren ep demische Form durch ein filtrierbares Virus übertragen wird, welche den Bac. suipestifer sozusagen mobilisiert. — Delbanco verbreite sich über die neuere amerikanische Erysipelforschung, welche er sich anlehnt an die amerikanischen Scharlacharbeiten. Unter de Führung von Birkhaug wird ein besonderer Erysipelstreptokokku aufgestellt, welcher ebenso wie der Scharlachstreptokokkus nicht durch morphologische oder biologisch-chemische Studien festgeleg ist, sondern durch die neuere serologische und immunbiologisch Wissenschaft. Alle diese Forschungen basieren schließlich darau

Schottmüller durch die Hämolyse und den Bakterizidver- h (1895) die pyoforen Streptokokken differenzieren lehrte. Del- nco erörtert das Für und Wider des Erysipelstreptokokkus aus Klinik des Scharlachfiebers heraus und berührt die neuen Pro- mstellungen, welche sich für das Erysipel ergeben, als eine lymph- itische Sepsis. Das große Werk von August Hirsch über geographische Pathologie des Menschen enthält für Aetiologie und demiologie des Puerperalfiebers, Erysipels und Scharlachs bedeu- de Hinweise auf die moderne Forschung. Endlich wird an die tersuchungen von Eugen Fraenkel erinnert über Strepto- kkenbefunde bei Scharlach, welche als die eigentliche und schwere nplikation der ohne sie vielleicht harmlosen Infektion gedeutet rden konnten. — Bauer: Für alle exanthematischen Krankheiten, en Erreger uns nicht bekannt ist, wird eine Einheit des Erregers enommen, nur für den Scharlach wollen einzelne Autoren einen ipterreger und den Nebenerreger Streptokokkus vermuten. Szontagh und Selma Meyer wollen den Scharlach gar ht als Infektionskrankheit ansehen, sondern als allergische; ein von eptokokken oder anderweitig sensibilisierter Körper reagiert phylaktisch auf Streptokokkenprodukte. Warum soll nun gerade Scharlach, der ein abgerundetes klinisches Bild bietet und als hes schon jahrhundertelang bekannt ist, ätiologisch und genetisch Ausnahmestellung einnehmen? Die Franzosen wußten schon ge vor der bakteriologischen Aera, daß man durch Injektion von rlatinösem Material Scharlach erzeugen könne; und wir wissen te, daß man durch Einverleibung von Streptokokken aus dem hen Skarlatinöser dasselbe erreicht. Ist die Dick-Impfung nicht Bestätigung dieser Erkenntnis? Warum das Rätselraten beim arlach? Nur weil wir den Scharlachstreptokokkus nicht von an- en Streptokokken differenzieren können? Können wir denn den eptokokkus des Erysipels, der septischen Endokarditis, des Impe- s in der Kultur oder im Tierversuch sondern? Müssen wir nicht ließen, daß das Wachsen in Kettenform nur eine körperlich be- gte Eigentümlichkeit gewisser Kokken ist, die untereinander art- schieden sind, daher verschiedene Krankheiten erregen und ver- iedene Immunitätsverhältnisse bieten? Der Scharlachstreptokokkus offenbar ein Toxinbildner, aber das ist nicht seine einzige Eigen- aft. Das Scharlachbild ist zum kleinsten Teil ein Intoxikationsbild. halb kann ein antitoxinhaltiges Serum, wie das Scharlachserum die toxischen Erscheinungen der Krankheit bessern, nicht aber endotoxischen. Das Scharlachserum hat ähnliche Wirkung wie antitoxisches Rekonvaleszentenserum. Dieses hat aber den Vorteil Arteigenheit, keine Anaphylaxie zu machen und reichlicher Anti- per passiv zu übertragen. Haben wir doch auch bei diesem Abfall Temperatur, Wegbleiben rheumatischer und anderer Beschwerden ehen. Der Erreger wird durch das Serum nicht abgetötet. Der arlach ist eine Wundkrankheit. Sehr oft erkennt man den näraffekt an der Haut. Auch im Nasenrachenraum ist eine Läsion Schleimhaut notwendig, damit der Kokkus, der oft schon dort marotzt, eindringen kann. Die Verschiedenheit der Symptome er- rt sich daraus, daß es leichte und schwere Fälle gibt, daß einmal eine, einmal ein anderes Symptom im Vordergrund stehen kann, schließlich bei dem 2. und 3. Schub der Krankheit (nach Schick) selben Symptome allergisch, d. h. in anderer Betonung als bei der tkrankheit in Erscheinung treten. Obige Annahme erklärt un- wer den Infektionsmodus und seine Verschiedenheit von anderen ktionskrankheiten. Von Bauer angestellte Umgebungsvakzi- ionen mit Scharlachstreptokokkenvakzine bei Ausbruch des Schar- s in Krankenräumen waren wiederholt erfolgreich. Allein aus Infektionsmodus erklärt sich bereits, daß ein Scharlachfall oft iert bleibt bei Abtrennung des Erkrankten. Es empfiehlt sich die gebungsvakzination in Krankensälen, besonders chirurgischen. — oltenberg: Die Beobachtung an der jetzigen an sich leichten demie (von 800 Kranken in Barmbeck wurden 153 schwerere Fälle Frühstadium mit dem konzentrierten Serum der Behringwerke ziert) zeigte, daß die Behandlung mit dem rein antitoxischen Serum der Mehrzahl der Fälle zwar eine oft wesentliche Erleichterung len ersten Krankheitstagen brachte, aber nicht vermocht hat, den lauf unserer Erkrankungen von Grund auf zu verändern. — Ko- ch bedauert, daß unter den neuen Forschungsergebnissen das löschphänomen für die Diagnose nicht genügend bewertet wird er Zeit, in der wir auf die Trias Fieber, Angina, Exanthem ange- sen sind, da die Scharlachzunge erst am 3. Tage sichtbar wird die Leukozyteneinschlüsse ebenso wertlos sind wie Rumpel- de. Und gerade für die Privatpraxis ist die frühe Diagnose von ßer Bedeutung, da die Kontagiosität während der letzten Inku- ions- und ersten Exanthemtage am größten ist. Der üblichen An- me, daß Kontagiosität und Isolierungszeit von der Dauer der squamation abhängig ist, widerspricht Korach auf Grund einer he einwandfreier Beobachtungen. Von 20 Kindern, denen die in m von Handschuhen, Strümpfen, Gesichtsabdrücken abfallenden nellen 14 Tage lang zum Spielen gegeben waren, erkrankte kein ziges, ebensowenig ein Stationsmädchen, das die Aufgabe hatte, Zimmer usw. von Schuppen zu reinigen. Demgegenüber die häu- Erkrankung des Personals während der ersten Krankheitstage. den Schuppen sind auch niemals trotz verfeinerter Methoden eptokokken gefunden worden, wohl aber auf den Tonsillen, sodaß Isolierzeit, die nach der Desquamation willkürlich 4—14 Wochen bisweilen betrug, ähnlich wie bei der Diphtherie von dem Befund des Halsabstrichs abhängig gemacht wurde. Was das Scharlachserum angeht, so kam es bisher, soweit Korach unterrichtet ist, nur bei sehr leichten Epidemien mit vereinzelten schweren Fällen zur Anwendung, in welchen eine Beeinflussung des Fiebers und der toxischen Erscheinungen beobachtet wurde. Wie aber werden sich die Erfolge stellen bei schweren Epidemien, wie sie Korach früher gesehen hat (1880/1881) mit einer Mortalität von 70% (45% durch Nekrosen in Larynx, Oesophagus, Magen, 20% durch Nephritis). Auf diese schweren Komplikationen, wie man sie heute gar nicht mehr sieht, dürfte das Serum völlig wirkungslos sein. Deshalb warnt Korach davor, den Nichtgebrauch des Serums als Kunstfehler zu bezeichnen, da uns erst eine schwere Epidemie, von der wir hoffentlich verschont bleiben, über die Grenzen der Wirksamkeit Klärung bringen kann. — E. F. Müller berichtet über neue Feststellungen, daß bei akuten Infektionen, die mit hohem Fieber einhergehen, die Schutzfähigkeit vornehmlich der Haut sinkt, im Gegensatz zu anderen Organen. Dies ist der Fall sowohl gegenüber äußeren Schädigungen (Herpes) als auch gegenüber toxischen Stoffen (Arsen), die die Haut auf dem Blut- oder Lymphwege erreichen. Dadurch wird bei der „ersten Scharlacherkrankung" (im Sinne Schottmüllers 1. lymphangit. Streptokokkenerkrankungen, 2. Toxinerkrankungen, sowie bei jeder mit Toxinbildung einhergehenden Infektion), in der Haut und ebenso im Zentralnervensystem und den peripherischen Kreislauforganen eine Anhäufung von Toxinen wie bei der As-Dermatitis möglich. So kommt es beim Scharlach zur Exanthementstehung (toxischer Veränderung, Nekrobiose im Sinne Unnas) und gleichzeitig zu dem engen Kontakt: Toxin und Hautelementen, der die Entstehung der spezifischen Hautimmunität erst auslöst. Eine neue Infektion mit Scharlachstreptokokken verursacht wie beim ersten Male die lymphangitische Streptokokkenerkrankung, ohne zum Exanthem zu führen. — Schottmüller: Schlußwort. Roedelius.

Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein, 5., 19. XI. und 3. XII. 1928.

(5. XI.) Eugen Schlesinger: **Die Wirkung des Turnens auf Kinder und Jugendliche.** An 300 Knaben und Mädchen im Alter von 10—17 Jahren wurde vor und nach der Schulturnstunde die Druckkraft, Pulsfrequenz, der Blutdruck und die Achselhöhlentemperatur untersucht. Ein Viertel der Knaben, ein Sechstel der Mädchen zeigte auch bei verhältnismäßig starker Anstrengung und nach lebhafter Beteiligung am Turnen eine deutliche Erhöhung des Dynamometerwertes. Bei einem Drittel der Knaben und bei $^2/_5$ der Mädchen fand sich eine Abnahme des Dynamometerwertes. Es handelte sich hierbei vor allem um sehr schwächliche oder fette Kinder und solche mit irgendwelchen Herzanomalien. Die Pulsfrequenzsteigerung hält nach Dauerschnelligkeitsübungen bis weit in die nächste Unterrichtsstunde hin an. Unmittelbar nach einem Lauf ist bei älteren Schulkindern eine Blutdrucksteigerung deutlich nachweisbar, der in der Regel in der nächsten Viertelstunde eine Senkung unter den Ruhewert folgt. 40% der Schulkinder, namentlich der jüngeren, zeigen nach der Turnstunde eine Senkung der Achselhöhlentemperatur. Die Beobachtungen über die Dauerwirkung eifrigen Turnens auf den kindlichen Organismus erstrecken sich einmal auf das Längenwachstum: hier ist nur ein geringer Vorsprung gegenüber nichtturnenden Klassenkameraden festzustellen. Ein viel größerer Vorsprung findet sich bei den sporteifrigen Knaben bezüglich der Gewichtszunahme. Bei den Mädchen ist in dieser Richtung eine individuell sehr verschieden große ererbte Mastbereitschaft maßgebend. Am frühesten und ausgesprochensten zeigt sich der Einfluß des Turnens in der am Spirometer feststellbaren Vergrößerung der Vitalkapazität. Ueberanstrengungen des Herzens werden nur außerhalb des fachmännisch überwachten Sportbetriebes beobachtet, ihre Prognose ist günstig.

Thomsen: **Ueber Leibesübungen im Dienst der Erholungsfürsorge.** Dem Vortrage liegen Erfahrungen und Untersuchungen zugrunde, die in dem großen Kindererholungsheim der Stadt Frankfurt im Sommer 1927 gemacht wurden. Den infolge starker klimatischer Unterschiede oft auftretenden Erkältungskrankheiten, die den Wert des Erholungsaufenthaltes sehr in Frage stellten, wurde durch planmäßige Abhärtung unter Zuhilfenahme von Leibesübungen begegnet. (121 Erkältungskrankheiten im Jahre 1926, 71 1927. Der Nutzen der auf eine Dauer von 4 Wochen sich erstreckenden Leibesübungen wurde durch spirometrische Untersuchungen am Anfang und Ende der Kurzeit kontrolliert. Es zeigte sich dabei, daß die besonders erholungsbedürftigen Kinder der Feriengruppe eine deutliche Zunahme der Vitalkapazität aufwiesen. Es ergab sich auch ein deutlicher Unterschied zwischen Gruppen, die sich planmäßig an den Uebungen beteiligten gegenüber solchen, die nur unregelmäßig teilnahmen. So zeigte z. B. eine Mädchengruppe, die sich eifrig beteiligt hatte, eine durchschnittliche Zunahme von 370 ccm, eine andere, die sich gar nicht beteiligt hatte, nur eine solche von 170. Die stärkste Zunahme zeigen Gruppen, die Dauerlauf gepflegt oder einen kürzeren oder längeren Lauf in ihrem Programm aufgenommen hatten.

(19. XI.) Ehrhardt: **Die Frühdiagnose der Schwangerschaft aus dem Harn durch Nachweis des Hypophysenvorderlappenhormons.** Die von Aschheim und Zondek angegebene Schwangerschaftsreaktion, die eine Frühdiagnose durch den Nachweis von Hypophysenvorderlappenhormon darstellt, wurde an 197 Fällen nachgeprüft. Es fanden sich nur 3 Versager, während in 194 Fällen die Reaktion richtige Resultate gab. Die Reaktion wird so ausgeführt, daß noch nicht geschlechtsreifen Mäusen von 6—8 g Gewicht der Urin von Schwangeren eingespritzt wird. Es gelingt hiermit, die noch nicht ausgewachsenen Mäuse geschlechtsreif zu machen. In der überwiegenden Mehrzahl konnte die Diagnose makroskopisch gestellt werden, in 10 Fällen wurden histologische Untersuchungen der Ovarien vorgenommen. Auf Grund seiner Ergebnisse empfiehlt der Vortragende diese nur 1,5% Fehler gebende Methode des Schwangerschaftsnachweises. Zum Schluß wird noch auf den Einfluß des Schwangerenurins auf das Wachstum von Pflanzen eingegangen. Der Vortragende hat in diesbezüglichen eigenen Untersuchungen kein brauchbares Ergebnis erzielen können.

Hartwich: **Zur Serumtherapie des Scharlachs.** Nach kurzer Literaturübersicht, in der besonders auf die Arbeiten der Amerikaner Dick und Dochez eingegangen wird, zeigt der Vortragende an Einzelfällen von mittelschwerem und vor allem schwerem toxischem Scharlach den Einfluß des Höchster Scharlach-Streptokokken-Antitoxins (Scarlastreptoserin). Die Wirkung des Serums erstreckt sich in erster Linie auf die Temperatur. Diese fällt bei den mittelschweren Fällen kritisch, bei den schweren toxischen Erkrankungen lytisch. Neben der Temperatur wird — allerdings in nicht so eindrucksvoller Weise — das Exanthem beeinflußt. Außerdem werden in erster Linie, und hierin liegt der Hauptwert der Serumtherapie, die toxischen Symptome in oft geradezu erstaunlicher Weise gebessert. Das schwer gestörte Allgemeinbefinden wird besser, die Benommenheit schwindet, der Puls wird kräftig. Von den sekundären Streptokokkenkomplikationen war ein Einfluß auf die angulären Drüsenschwellungen feststellbar (bei den Serumfällen 5,7%, bei den nicht Behandelten 13,3%), während die Häufigkeit der Otitiden und Rheumatoiden nicht geändert wurde. Ueber die Zahl der Nierenerkrankungen können keine Angaben gemacht werden, da eine Nephritis bei 60 Serumfällen überhaupt nicht und bei einem Gesamtmaterial von 350 Fällen nur zweimal beobachtet wurde. Vortragender rät auf Grund seiner Erfahrungen zur Anwendung des Serums, vor allem bei schweren toxischen Erkrankungen.

(3. XII.) Strasburger: **Zwei Fälle von Weilscher Krankheit.** Der Vortragende schildert an Hand von 2 im Juli/August 1928 in Frankfurt beobachteten Fällen das klinische Bild der Weilschen Krankheit. In den beiden Beobachtungen gelang einmal der Nachweis der Spirochaeta icterogenes, mittels Meerschweinchenversuchs. Strasburger legt seinen Ausführungen ausgedehnte eigene Kriegserfahrungen zugrunde und geht unter Vorzeigung von Abbildungen und Kurven näher auf die einzelnen Symptome des interessanten Krankheitsbildes ein. Am charakteristischsten und fast pathognomonisch ist die Fieberkurve. Die vorgezeigten Kurven lassen einen deutlichen Verlauf des Fiebers in Schüben erkennen. Die Diagnose wird nicht so sehr aus den einzelnen Symptomen an sich, als aus ihrer besonderen Eigenart und der Art ihres zeitlichen Zusammentreffens gestellt. Der Vortragende warnt davor, andere Formen von infektiösem Ikterus mit der Weilschen Krankheit zusammenzuwerfen. Fieber, Ikterus, Milztumor, Nephritis zusammen sind noch keine Weilsche Krankheit. Die eigenartigen Störungen des Allgemeinbefindens, die typischen Muskelschmerzen, das zeitliche Auftreten des Ikterus, Nasenbluten und Milztumor können wohl immer noch als Hauptzeichen einer Weilschen Krankheit gelten, wobei, wie bereits erwähnt, das zeitliche Zusammentreffen der einzelnen Symptome besondere Berücksichtigung verlangt. Für die Uebertragung dürften für die Frankfurter Fälle Ratten in Betracht kommen. Von der Serumwirkung verspricht sich Strasburger nicht viel, da diese gewöhnlich zu spät kommt. Er empfiehlt zum Schutze der Leber Insulin und Zucker zu geben. Hartwich.

München, Aerztlicher Verein und Chirurgen-Vereinigung, 28. XI. 1928.

Vor der Tagesordnung. Georg Schmidt: **Progenie** trifft man, darauf achtend, gar nicht selten an. Gegenüber den schweren Störungen, die sie hervorruft: Gesichtsverunstaltung und damit Behinderung im Wirtschafts- und Gesellschaftsleben, Sprachschwierigkeiten wegen der fehlenden Artikulation und des Anstoßens der Zunge, Rachenkatarrh wegen des offenen Mundes, vor allem aber Ernährungsschädigung mit früher Zahnabnutzung, ist im Volke und bei den Aerzten die Möglichkeit wirksamer Abhilfe noch zu wenig bekannt. In die Aufgabe teilen sich der Zahnarzt (Zahnärztliches Institut) und der Chirurg. Es ist neuerdings wieder — manchmal auf Grund nur einer einzigen Erfahrung — empfohlen worden, zwecks Zurückbringung den Unterkiefer beidseitig im wagrech Aste zu durchsägen. (Nachteile: Oft Opferung von Zähnen, Eröffn der Mundhöhle von der Wunde aus, stets Durchschneidung der di versorgenden Mandibulararterie und -vene und des N. mandibula ungünstige Muskeleinwirkung auf die Bruchstücke.) Zweckmäß das Verfahren nach Lane und (1921) Bruhns-Lindema Beiderseitige Durchsägung oberhalb des Foramen mandibulare unterhalb der Incisura semilunaris (Vorteile: Keine Zahnopfer keine Eröffnung der Mundhöhle, Schonung des N. mandibularis der Arteria und Vena mandibularis, keine ungünstige Muskelwirk auf die Bruchstücke, Erhaltung der Einheit des Kieferbogens, de der Schnittfläche gut zurückgleitet, ohne daß die Fühlung verlo geht, sofortige Verankerung der schon vor der Operation angele Zahnschienen, kleine, bald verschwindende Narbe am Ohransat Der Operateur hat freilich den Nervus facialis, die Parotis und b Durchmeißeln die Art. maxillaris interna zu schonen. Wegen jedesmaligen Vergesellschaftung mit offenem Bisse orthodontis Nachbehandlung. Durchweg gute Erfolge nunmehr bereits bei 6 K ken (davon 5[1]) aus der Zeit der Sauerbruch schen Klinik, 1 der jetzigen Lexer schen Klinik). Aus dieser Reihe werden gez die Bilder der ersten vier Operierten und vorgestellt der 5. (Stud vor 1 Jahr operiert) sowie der 6., ein 18jähriger Gymnasiast, der vor 14 Tagen operiert wurde und dessen einzige 22jährige Schwes die eine ähnliche Progenie aufweist wie ihr einziger Bruder seiner Operation.

Nadoleczni: Vorstellung eines Kranken nach **Amputa des Kehlkopfes** wegen der verhältnismäßig guten Sprache.

Lexer: **Zur Hypospadieoperation.** Bei der Hypospadieop tion in der Jugend wird leider fast nie daran gedacht, wie später Erektionsfähigkeit des Penis werden soll, und daher kommen gräßlichsten Beschwerden solcher Operierter und Unfähigkeit koitieren. Der nach den bisherigen Methoden operierte Penis kürzt sich bei dem Versuch zu erigieren durch den Narbenzug der Unterfläche sogar sehr unangenehm stark und zieht das G nach abwärts oder nach der Seite. Deshalb hat Lexer eine Methode erdacht. Sie besteht in der Hauptsache darin, daß k Tunnelierung des Penis und damit keine Verletzung der Cor cavernosa stattfindet, daß die Harnröhre nicht nach rückwärts lagert wird, sondern daß von der falschen Harnröhrenmünd aus ein langer, schmaler Kutisstreifen aus der Unterfläche des P ausgeschnitten, dann die umschnittene Harnröhrenmündung schnitten wird. Dann wird unter sorgfältigster Schonung der Schw körper der nach vorne gedrehte Hautstreifen mit einer langen N dicht unter der unteren Penishaut zur Glans und zu einer durch zu bildenden neuen Penisöffnung geführt. Die neue H röhre, die 14 Tage durch die vor Beginn der Operation ausgefü Urethrotomia externa geschont wird, bildet aus den Kutiszellen Auskleidung solider Art. Die Schwellkörper dürfen unter keinen ständen verletzt werden, weil sonst die Erektionsfähigkeit ver tet wird. Durch diese Operation wird auch das Wachstum des P in der Jugend nicht gehemmt.

Hammann: **Blutversorgung des Penis.** Darstellung der malen Anatomie.

Drevermann: **Arthroplastik des Hüftgelenkes nach alteter Luxatio ischiadica.** Die Operation wird mit dem gr Bogenschnitt nach Lexer ausgeführt. Die alte mit Binde- Fettgewebe meist ausgefüllte Pfanne wird ausgeräumt, der O schenkelkopf dann nach eventueller Vorbereitung und Säuberun die alte Gelenkpfanne gebracht und der Trochanterkopf festgena Der Erfolg hinsichtlich Tragfähigkeit und Bewegung auch in alteten Fällen nach den Erfahrungen der Lexerschen Klinik Vorstellung.

Drevermann: **Ueber Arthritis gonorrhoica.** Nach läng Bierscher Stauung kommen Einschmelzungen des inneren Kond der Tibia vor. Daher Vorsicht. Vorzeigung zweier Fälle.

Bürkle-de la Camp: **Ueber das durchgebrochene Ma Zwölffingerdarm-Geschwür.** In München wurden 7% Ma geschwüre beobachtet. Bericht über Behandlung von 18 Perforati fällen. Beste Operationsmethode: Resektion.

v. Seemen: **Ueber Epiphysenschwund.** Die Ursache des gar nicht durch subjektive Beschwerden zu diagnostizierenden physenschwundes ist eine Störung der inneren Sekretion. Vor sungen.

Lexer: **Vorweisungen.** Melanosis sarcomatosa. Nasenplast Gelenktransplantationen. Korrekturen schräger Gesichtsspalten. stik im Gesicht nach Verbrennung. Plastik bei Lupus der N Rhinophima der Nase bei einem Knaben. (Talgdrüsenhypertro angeboren.) Sehnenplastiken. Oesophagoplastik aus Dünndarm. glion Gasseri-Operation. Dabei Warnung vor den Folgen der Alk injektionen und dadurch bedingten schweren Vernarbungen für späteren Operateur! L. Hoeflmay

---

[1]) Zbl. Chir. 1926 S. 2929 und 1928 S. 418.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

er Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser eitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

UMMER 6 ★ ★ FREITAG / DEN 8. FEBRUAR 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

IE INDIVIDUALPSYCHOLOGIE IN DER NEUROSENLEHRE[1]).

Von Dr. **Alfred Adler** in Wien.

Unser bewußtes Denken beginnt wohl immer anläßlich einer hwierigkeit mit einem Akt der Konzentration. Gleichzeitig ist mit gesagt: Mit einem Akt der Ausschaltung unwesentlicher oder örender Einzelheiten, die wir hinderlich finden gegenüber der ösung von brennenden Aufgaben. Nun sind wir freilich reichlich segnet mit Schwierigkeiten aller Art. Dementsprechend der große nfang unseres bewußten Denkens. Wäre einer den Forderungen s Lebens vollkommen und in jeder Richtung angepaßt — wie es s menschliche Individuum vielleicht am wenigsten unter allen ebewesen ist —, so könnte sein Leben bewußtseinslos verlaufen, wie n mechanischer Prozeß im Bilde der gelungenen Vollwertigkeit. a dem erfreulicherweise nicht so ist, so stehen wir stets vor Proemen, die wie eine Testprüfung auftauchen. Meine Antwort zeigt n Grad unserer Vorbereitung, zeigt unsere erworbene Geschickhkeit, Leistungsfähigkeit, Mut, Verstand, Charakter und Moral.

So viele der Fragen und Schwierigkeiten das Leben des Einlnen auch bietet, sie wären scheinbar einfach zu lösen, wenn wir chtig vorbereitet wären. Dann würden unsere Antworten und ösungen auch „richtig" ausfallen. Die für die Individualpsychologie stellte Frage war demnach die: 1. Welcher Art sind die Probleme s Lebens? Gibt es nicht bei all ihrer Mannigfaltigkeit eine unerläßliche oraussetzung? 2. Was geschieht, wenn in der Bereitschaft des dividuums diese Hauptvoraussetzung nicht erfüllt ist?

Für die erste Frage ergab sich eine überraschende Lösung. Es bt keine anderen Fragen in unserem Leben als solche der sozian Stellungnahme. Ob einer eine wertvolle Arbeit verrichtet, ne Erfindung macht, eine wissenschaftliche Leistung vollführt, — ertvoll, gut, wichtig wird mir jene Tat sein, die der Allgemeinheit itzlich ist. Wie einer zum andern steht, in Kameradschaft, Freundhaft, Geselligkeit, dies alles mit allen unmittelbar damit verknüpften harakterzügen, Tugenden, Wahrheitsliebe, Offenheit, Interesse am ndern, an seinem Volke, an der Menschheit, — in allen diesen ellungnahmen schwingt der Grad seiner Anschlußbereitschaft, seiner orbereitung fürs Leben, für die Gemeinschaft mit. Unsere Sinnesgane arbeiten auf Verbindung hin, die Augen, Ohren, der Tastsinn. r Sinn, der häufig verfehlt wird, ist soziale Verknüpfung, Aufnahmereitschaft. Die Sprache, alle Ausdruckbewegungen, richtige und nrichtige, „gesunde" und neurotische, spiegeln den Grad der Anhlußbereitschaft wider. Der Verstand hat Allgemeingültigkeit, jede oral will Spielregeln geben zum Nutzen der Gemeinschaft, die thetischen Gefühle und Urteile sind durchsetzt von einem Blick in e Zukunft der Menschheit im vollen Ewigkeitswert und weben an em Traum einer schöneren, gesünderen Welt. Politische, religiöse ellungnahme sieht auf das Wohl der Gesamtheit oder eines Teiles rselben. Liebe und Ehe sind in ihrer natürlichen und deshalb höchen Entfaltung soziale Bindungen der Geschlechter zwecks beiderseitiger Glücksbefriedigung und Fortdauer des Menschengeschlechts. uch in das sexuelle Berufssystem der Zweigeschlechtlichkeit tritt ordnend und lösend das Gemeinschaftsgefühl ein zum Zwecke der Nützlichkeit für die Allgemeinheit und verpönt den Inzest und die sexuellen Perversionen.

Die körperliche Schwäche des Einzelmenschen der Natur gegenüber, die allzu große Beschränktheit auf diese arme Erdkruste sehen das Zusammengehörigkeitsgefühl zwecks Lebenserhaltung voraus und erzwingen eine Ausgestaltung der Kultur und eine Organisation der Arbeitsteilung. Eine Steigerung erfährt dieses Kontaktgefühl durch die Notwendigkeit der Sorge um die schwangere Frau, um den langsam wachsenden Säugling und die lange Unselbständigkeit des Kindes. Wahrscheinlich ist es die Schwäche und Minderwertigkeit des Menschen überhaupt, sein Wissen um den Tod und um drohende Gefahren, die als unumgängliche Ergänzung und Erlösung das Gemeinschaftsgefühl erzeugen.

An dieser Stelle kann ich es mir nicht versagen, auf den, wie ich glaube, müßigen Einwand einzugehen, ob denn das Gemeinschaftsgefühl angeboren sei. Die gleichen Schwierigkeiten sehen viele Autoren in betreff der Frage angeborener seelischer Eigenschaften überhaupt. Es scheint mir klar zu sein, daß sich nichts im menschlichen Seelenleben entwickeln könnte, für das nicht Anlagen, Möglichkeiten, Hinneigungen bestehen. Die Entwicklung von Charakterzügen, Eigenarten und Fähigkeiten hängt wohl in erster Linie von ihrer Pflege, ihrem Training und der Methode ab.

Das Kind kommt in seiner abgegrenzten Sphäre bereits am ersten Tage zu einem Training seiner seelischen Möglichkeiten. Die Beziehung zur Mutter, zu älteren und jüngeren Geschwistern, zum Vater und zu Außenstehenden, zu den Aufgaben seines Lebens, zu den Förderungen und Verhinderungen bringt ihm ein Training bei, das bald zu einer Mechanisierung seiner Lebensform reift. Es wird sich in mehr oder weniger ähnlichen Lebenslagen, angenehmen wie unangenehmen, immer ähnlich verhalten. Die schwachsinnigen Kinder, gehirnkranke also, muß ich hier ausschalten, weil ihr geistiges Training zu wenig mit den Tatbeständen rechnet. Sonst aber wirkt die Umgebung mit ihren Lehren, mit ihren Beispielen, noch mehr mit schwerer faßbaren Einflüssen richtunggebend. Haben wir hier schon mit angeborenen Möglichkeiten und mit dem Milieu zu rechnen, so wird unser Gebiet noch vielfach komplizierter, weil in der Art des Trainings eine große Möglichkeit von kindlichen Irrtümern steckt. Aus letzterem Grunde ist die fehlerhafte Entwicklung eines Kindes nicht im voraus berechenbar. Das Seelenproblem läßt sich nicht mathematisch oder vom kausalen Standpunkt aus lösen.

Diese Irrtumsmöglichkeiten im Aufbau des Lebensstils liegen offenbar den größeren Zusammenstößen und Spannungen zugrunde, die später im Leben, sobald seine Aufgaben sicht- oder fühlbar werden, zu auffälligen Erscheinungen, Symptomen, werden. Es läßt sich an dieser Stelle schon behaupten: Wenn es nur solche Fragen im Leben gibt, zu deren ungefährer Lösung ein gewisser Grad von Gemeinschaftsgefühl gehört, wenn dieser Grad des Gemeinschaftsgefühls schon frühzeitig festgelegt, im mechanisierten Lebensstil aufgeht, dann wird der Zusammenstoß der irrtümlich aufgebauten, des Gemeinschaftsgefühls allzusehr entbehrenden Lebensform stets

[1]) Vortrag im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin, am . XII. 1928.

vor den drängenden Fragen des Lebens erfolgen, die eben diesen Grad von Interesse für die andern erfordern. Denn dann hat dieser Mensch nicht, womit er zahlen soll.

Dagegen scheint jetzt die Frage, bezüglich angeborener seelischer Eigenschaften, von Plus- oder Minusvarianten, von Eigenarten der Triebe, der Instinkte, der Heredität überhaupt, vollkommen wertlos. Wenn wir es in der Hand haben, — und das ist nach den erzieherischen Erfahrungen der Individualpsychologie durchaus sicher, — das Kind in der Richtung zum Mitmenschen zu entwickeln, dann würde es auch leicht gelingen, hereditäre Anlagen dem Gemeinwohl dienlich zu machen, wenn solche wirklich eine Rolle im Seelenleben spielen sollten, sie zu sublimieren, wie Nietzsche es nennt, sie zweckdienlich auszugestalten, wie es Fourier in seinem System der Phalansteren beschrieb. Beides hieße, sie mit Gemeinschaftsgefühl zu erfüllen.

Die Hereditarier, Trieb- und Instinktpsychologen machen es sich allzu leicht. Wo Fehlschläge sichtbar werden, suchen sie nach dem hereditären oder Triebeinschlag. Beide bemerken nicht, daß in ihrer Rechnung immer das fehlende Gemeinschaftsgefühl die Hauptrolle spielt. Sie vermeinen beide, an der Wurzel des Uebels zu forschen, ganz in der Tiefe, ohne zu sehen, daß sich später — vor den sozialen Fragen — nur abspielt, was dem Mangel menschlichen Interesses zufolge geschieht, wo sich dann alles „unrichtig", „ungesund", „unnormal", „unmoralisch" gestaltet, wo man dann, den Hauptfaktor vergessend, nur Triebe, Heredität, Physiognomik usw. sieht. Aehnlich, wie wenn man bei einer Ueberschwemmung die geschmolzenen Eismassen, die Gewalt des Stromes, seine Windungen und nicht die Schwäche seiner Dämme anschuldigen wollte.

Sapienti sat! Man wird an dieser Stelle verstehen, welches die neuen Gesichtspunkte waren, mit denen die Individualpsychologie die Entwicklung der Neurosenpsychologie zu bereichern trachtete. Bescheidenheit kann aus persönlichem Interesse zu gefallen, aufzufallen, ebenso entstehen wie aus Hinneigung zu sozialer Art und Weise. Erotik kann ebenso aus egoistischem Hang als aus Zugetanheit entspringen. Freundschaft kann vorgetäuscht sein, um andere zu beherrschen, Angst und Schwächegefühle können geübt und trainiert sein, um den Beistand anderer zu erzwingen. Wer tief genug zu sein glaubt, wenn er das „Triebbündel" erhascht, ist noch lange an der Oberfläche.

In allen Fehlschlägen des menschlichen Seelenlebens ist stets die tiefste Wurzel der Mangel des Mitlebens, Mitspielens, Mitarbeitens, Mitliebens. Schwererziehbarkeit, Neurose, Neuropsychose, Selbstmord, Süchte aller Art, sexuelle Perversionen, Prostitution, — sie alle zeigen uns, wie der Strom des Lebens sein Bett verlassen hat, weil die Dämme zu schwach waren.

Die Individualpsychologie unternahm es, die Dämme zu verstärken. Sicherlich kein durchaus neuer Weg. Vielleicht der Weg, den die strebende Menschheit in Religion, Erziehung, Politik immer zu gehen versucht hat. Vielleicht haben wir nun die Zusammenhänge besser gesehen, weil wir in unheimlicher Vergrößerung in der Neurose sahen, was das Leben auch sonst an Wahrnehmbarem bietet. Und die Therapie der Individualpsychologie forderte Verstärkung der Dämme, Bändigung der elementaren Kräfte in der Erhebung zum allgemeinen Nutzen, wo andere zumeist den Damm für nutzlos hielten oder ihn offen oder heimlich niederreißen wollten, vielleicht im guten Glauben, er könne dann besser Mühlen treiben.

Wir sahen nur, daß später einstürzt, was ursprünglich schwach im Aufbau war, der im Rahmen der Gemeinschaft strebende, aber gemeinschaftslose Mensch. Was sich da im Einsturz zeigt, ist sicherlich der Betrachtung wert. Aber nicht so sehr um der Erscheinung willen, als weil zutage tritt, warum das Gemeinschaftsgefühl nicht vollwertig war. In den Angstsymptomen sehen wir das Gefühl der Schwäche und Unsicherheit, das wie in einer Panikstimmung ein Interesse für den andern schwer zuläßt. In den Zwangserscheinungen finden wir den schwächlichen Versuch, in unnützlichen Leistungen (ohne Gemeinschaftswert) zur Meisterschaft zu gelangen, — weil das Zutrauen zu allgemein nützlichen Leistungen zu schwach geraten ist. In der Melancholie zeigt sich der furchtbare Angriff gegen den andern, der über die Zerfleischung der eigenen Person, ähnlich wie im Selbstmord, geht. In der Manie das Strohfeuer leidenschaftlichen, krampfhaften Selbstvertrauens, der Schrei nach Selbstbestätigung des sich Aufgebenden. In der Schizophrenie ist die Ausschaltung des andern auf die höchste Spitze getrieben. Gesellschaft, Beruf, Liebe, die drei großen Lebensfragen, werden mit Erbitterung ausgeschaltet, und mit ihnen geht aller Sinn für das Gemeinschaftsleben (s. oben: Sprache, Verstand, Moral, sinnvolles Streben) verloren. Immer wieder fanden wir in diesen Erkrankungen den Ausdruck der Entgemeinschaftung, damit auch den Ausdruck der Entmutigung für ein selbstbewußtes Streben.

Der Brandherd ist niemals in der Vergangenheit zu finden. Imm bricht die Neurose aus in Hinblick auf eine der bevorstehend sozialen Fragen, die sich auf Gesellschaft, Beruf oder Liebe beziehe Die Symptome der Neurose entspringen immer aus der Spannung, die der zahlungsunfähige Patient gerät. Die wichtigsten Grundform dieser Spannung, wenn sie sich konkret gestaltet, sind: Angst, W und Trauer. Der Uebermut in der Manie ist, wie ich angedeutet hat der krampfhafte Versuch, die Angst zu überwinden. Auch d Schwierigkeit, die verschiedenen neurotischen Ausdrucksformen erklären, scheinen wir teilweise überwunden zu haben. In dies Spannung, die das vegetative System ergreift, reagieren verschiede Menschentypen verschieden, die einen mehr nach dem Magendarm apparat, andere mit dem Zirkulationssystem, andere mit der Bla oder mit den Sexualorganen. Die erschütterte seelische Haltung d entmutigten Neurotikers sucht nach Stützpunkten für seine Ablehnu der Gemeinschaftsaufgaben, rechtfertigt sie wohl auch bis zu eine gewissen Grade (z. B. Herrschaft über den anderen in der Platzang abwegige Konzentration und Zwangsgefühle, Phobien, um Aufgab auszuweichen, Perversionen zum selben Zweck. Was die Erregu des Sympathikus und Parasympathikus durch Emotionen anlangt, stehen wir hier offenbar vor einer letzten, unlösbaren Frage. W wissen, daß es geschieht, aber wir werden nie wissen, wie es g schieht. Auch wenn sich bestätigen sollte, daß die Emotionen a die endokrinen Drüsen wirken (Nebenniere, Thyreoidea, Sexualdrüs usw.), — mehr als deren größere Anfälligkeit, vielleicht infolge ihr Minderwertigkeit, vielleicht infolge einer Minderwertigkeit der z führenden Stränge des vegetativen Systems, werden wir nie erfahre

Aber den größten Teil der zum Ausdruck gelangenden nervös Symptome finden wir wurzelnd, angedeutet im frühen mechanisiert Lebensstil. Es war einer der ersten Befunde der Individualpsych logie, in denen wir festgestellt hatten, wie oft sich nervöse St rungen, funktionelle Neurosen, im Gebiete hereditär minderwertig Organe und Organsysteme einstellen. Oft konnten wir zeigen, d sich das Bild der Neurose in der neurotischen Funktion des ursprün lich schwachen Organs gestaltet und kamen so zu dem erst spät gerechtfertigten Schluß (s. Adler, Studie über Minderwertigk von Symptomen, 1907), daß der Besitz minderwertiger Organe, au endokriner Drüsen, eine Disposition zur Neurose schafft. Eine Rei späterer Befunde, auch die Kretschmers, wiesen denselb Weg. Aber wir konnten Wichtigeres feststellen: Daß der Besi minderwertiger Organe durch die oft große, andauernde Uebe belastung des Kindes infolge von Krankheiten, Leiden, Schwäche u einseitigem Interesse die Entwicklung des Interesse für andere, des Gemeinschaftsgefühls, behinder Wir möchten nur gleich die Bedeutung der Heredität, die in dies Feststellung zu liegen scheint, wieder abschwächen. Denn es leicht zu verstehen, daß z. B. Linkshänder wohl unter der gleiche hereditär geschaffenen Belastung leiden und bezüglich ihres Gemei schaftsinteresses Gefahr laufen. Daß wir aber bei Anwendung ein geeigneten Methode die Gefahren dieser Belastung vermeid können. Dasselbe gilt bis zum Grade unserer bisherigen medizin schen Kenntnisse für alle andern minderwertigen Organe. Und fern möchten wir hervorheben, daß ein annähernd normales Kind b unzweckmäßiger Ernährung die gleiche Belastung erlebt wie ein s ches mit minderwertigem Magendarmtrakt. Es zeigt sich hier wied die Grundauffassung der Individualpsychologie, nach welcher wed das Organ, noch das Milieu allein Ursache von Fehlschlägen se können, sondern daß die Spannung aus beiden plus den irrtümlich seelischen Auswirkungen den wesentlichen Faktor abgeben.

Einmal so weit, war der weitere Weg gegeben. Wir hatten d seelische Ueberlastung von Neurotikern in ihrer Kindheit auch anderen Situationen aufzusuchen, die der Entwicklung des Gemei schaftsgefühls hinderlich ist. Und fanden sie bei den anderen Typ in mannigfach variierender Weise. Bei den „verwöhnten" und b den „gehaßten" Kindern. Beide können den Anschluß an die G meinschaft nicht finden, und in ihrem nach dem 4.—5. Lebensja mechanisierten Lebensstil ist später kein Platz mehr dafür offe Nur das richtige Verstehen dieses Mangels kann ein erneutes Tra ning des Gemeinschaftsgefühls zulassen.

In weiterer Verfolgung unseres Weges kamen wir auch z Ablehnung des Traumas und gar des sexuellen Traumas, wie es na anderen Auffassungen der Neurose zugrundeliegen sollte. Alle E lebnisse erwiesen sich als von dem frühzeitig mechanisierten Leben stil assimiliert. Wo wir starke affektive Erlebnisse im Z sammenhang mit der Neurose fanden, dort fanden wir sie niema als Ursachen, sondern durch den bereits vorgebildeten Lebensstil den unheilvollen Zusammenhang gebracht. Deshalb konnten wir au die Bedeutung des Unbewußten für die Neurose bedeutend ei

chränken. Alle wiedererweckten Eindrücke, Stimmungslagen, Stelngnahmen — immer auch im Bewußten sichtbar — zeigten sich ls Fragmente im Aufbau des Lebensstils, immer zugehörig dem erstärkten Gefühl der Minderwertigkeit, das der Organminderertigkeit, der Verwöhnung und der Unterdrückung entsprungen ar. Der scheinbare Widerspruch zwischen Bewußtem und Unbeußtem, die scheinbare Ambivalenz von Gefühlen, Tendenzen, harakterzügen erwies sich als nicht vorhanden, sobald die Einheit es Lebensstils verstanden war.

In den bewußten Ausprägungen sowohl wie in den „unbewußten", gendwie aus dem Dunkel der Erinnerung herausgeholten oder rratenen Ausdrucksbewegungen, Erlebnissen, Haltungen und Stelngnahmen zeigt sich immer der gleiche Lebensstil und — worauf s zuerst ankommt, das gleiche in der Neurose stark herabesetzte — Gemeinschaftsgefühl. Dieses Minus ist es, das — wie üher betont wurde — die mangelhafte Eignung zur Lösung der nmer sozialen Lebensfragen ausmacht. Die mangelhafte Eignung ber zeigt sich in der vergrößerten Spannung, die wieder zu den örperlichen und seelischen „Spannungssymptomen" führt. Unmittelar reichen diese Symptome weiter und ergeben Sperrvorrichtungen, enen zufolge der Patient, wie es sein Lebensstil befiehlt, zögert Stottern, Angst, Zwangserscheinungen, Phobien usw.), stecken leibt (Erythrophobie, Platzangst usw.) oder auf die unnützliche eite des Lebens ausweicht (sexuelle Perversionen, Psychosen, elbstmord, Verbrechen usw.). Gleichzeitig ist im Bilde der Erscheinungen die Entmutigung sichtbar und der Appell an die Zuilligung mildernder Umstände. In allen Fällen der Neurose spielt die Einfühlung" in die Krankheitssituation als Mittel der zögernen Attitude eine viel zu wenig beachtete Rolle, ebenso in erschiedenem Grade die dem common sense (Gemeinschaftsverand) entzogene private Intelligenz. (Besonders deutlich in der sychose.)

Nur kurz will ich streifen, was heute nahezu allgemein als Verienst der Individualpsychologie anerkannt wird, ihre scharfe Bonung der „finalistischen Apperzeptionsweise". Es ist damit gemeint, aß jedes Individuum aus einem Gefühl der Schwäche und Mindertertigkeit, wie sich dies auch in der körperlichen Entwicklung zeigt, ach einem Ziel einer „idealen Endform" strebt, d. h. nach eberwindung aller Schwierigkeiten des Lebens. Befriedigend und um richtigen Wertgefühl führend, kann dies nur auf der nützlichen Seite geschehen, im entwickelten Gemeinschaftsgefühl, wo as Individuum sich als wertvoll (das kann nur heißen: wertvoll ir die Allgemeinheit) empfindet. Deshalb wird man in der Neurose tets wieder das aus der frühesten Kindheit stammende verstärkte linderwertigkeitsgefühl wiederfinden, demzufolge der Patient nmer nach Erleichterungen (gesellschaftlich, beruflich, in der exualität) sucht, seinen Aktionskreis erheblich einschränkt und nicht elten im Todeswunsch diese Sehnsucht nach Erleichterung zum usdruck bringt. Aber auch auf der unnützlichen, gemeinschaftsidrigen Seite des Lebens peitscht ihn sein verstärktes Mindertertigkeitsgefühl einem Ziel der freilich unpersönlichen Ueberlegenheit zu oder dem Schein einer Ueberlegenheit, die meist auf Kosten er andern gesucht wird. Die dazu am meisten dienlichen Stimungen und Affekte wie Angst, Wut, Trauer, Schuldgefühle, zeigen n ihrer eigenen Dynamik abermals den krampfhaften Versuch von unten" nach „oben", aus einem verstärkten Minderwertigkeitsefühl zur Ueberlegenheit über den anderen, den Gegenspieler, zu elangen. In jeder seelischen Ausdrucksbewegung ist demnach neben em Grad des Gemeinschaftsgefühls das individuelle Streben nach leberlegenheit festzustellen und an anderer Stelle zu bestätigen. So verden wir erst beruhigt die Akten schließen, wenn wir diese dopelte Dynamik im neurotischen Symptom genau in der gleichen Weise pielen gesehen haben wie in irgendwelchen anderen Lebensäußeungen.

Das Asylum des „Unbewußten" dürfte durch diese Feststellungen nerklich erschüttert sein. Das „Triebhafte" dorthin zu verlegen und s aus dem „Bewußten" zu verbannen, das „Bewußte" in Gegensatz u bringen zu den „Komplexen" des „Unbewußten" erscheint als ein rrweg. Für den Individualpsychologen existiert dieser Unterschied icht, weil er alles Bewußtseinsfähige in seinem Zusammenhang erstehen muß. So bricht auch die Idee der „Ambivalenz" zusammen, venn man die gleichlaufenden Linien und Bewegungsformen ihres emeinschaftsgefühls und des Strebens nach Ueberlegenheit in zwei der mehreren Ausgestaltungen wahrnimmt. Höchstens daß durch inen scheinbaren Gegensatz oder Widerspruch (bei Entschlußunfähigeit, Zweifel oder ergebnislosem Wollen) die zögernde Attitude ihre usgestaltung findet. Das Gemeinschaftsgefühl fängt das gesamte riebleben am 1. Tage nach der Geburt so sehr in sich auf, daß eine isolierte Betrachtung des Trieblebens ein Unding wird. Was davon als sonderbar, krankhaft, abnormal erscheint, ist es durch den Mangel an Gemeinschaftsgefühl geworden. Letzteres aber und das immanente Streben nach der idealen Endform sind die tiefsten Triebfedern des menschlichen Seelenlebens.

Deshalb aber haben die bedeutenden Vorarbeiten Freuds nichts an ihrem Wert verloren. Nur ist, was er im Unbewußten fand, nicht Triebfeder, sondern späteres irregeleitetes Machtstreben, assimiliert durch den fehlerhaften tieferliegenden Lebensstil. Geht man von unserem Standpunkt an die maßvolleren Darstellungen des Oedipuskomplexes heran, an die Theorien der Verdrängung, der Triebverwandlungen, der Zensur der sexuellen Komponenten, des traumatischen Erlebnisses, so wird man mit leichter Mühe finden, daß die „unbewußten" Voraussetzungen der Autoren bei der gleichnishaften Konzeption ihrer Anschauungen immer diese sind: Verstärktes Minderwertigkeitsgefühl, Streben nach persönlicher Ueberlegenheit, Mangel an Gemeinschaftsgefühl.

Auch der Hinweis auf archäische Verhältnisse kann die Aufstellung eines „triebhaften Bösen im Menschen" nicht rechtfertigen. Alle glaubhaften Forschungsergebnisse zeigen uns das Bild des „Wilden" als eines Gemeinschaftswesens, wohl bedacht auf die Stärkung des menschlichen Zusammenlebens.

Um auch noch kurz den Beitrag der Individualpsychologie zum Traumverständnis zu berühren, fassen wir diesen dahin zusammen: Der Traum hat die Aufgabe, durch Erzeugung von Gefühlen den Einfluß des common sense zu schwächen oder aufzuheben. Deshalb hat er „unverständlich" zu sein und in tendenziöser Weise den Lebensstil des Träumers anläßlich einer bevorstehenden Aufgabe durchzusetzen, wo dies nur durch den „Betrug der Gefühle" und nicht durch verstandesgemäße Ueberlegung gelingt.

Aus dem Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses Berlin-Moabit.

Begriff und Bedeutung des retikuloendothelialen Systems.

Von Prof. **Rud. Jaffé.**

Als Aschoff vor nunmehr 15 Jahren den Begriff des RES. (Retikuloendotheliales System) aufstellte, war er sich durchaus bewußt, daß er damit nicht vollkommen gleiche Zellen zusammenfaßte, sondern daß es sich nur um Zellen handelt, die „eine gewisse grundsätzliche Aehnlichkeit in bezug auf Phagozytose und Speicherung" haben. Seit dieser Zeit ist eine große Literatur über dieses Gebiet entstanden. Die verschiedensten neuen Eigenschaften und Bedeutungen des Systems wurden beschrieben, und in den verschiedenen Teilen des Körpers wurden weitere Zellen und Zellgruppen dem System zugerechnet. Damit wurde der Begriff des Systems immer mehr verwischt, und die Frage muß geklärt werden, wieweit wirklich der Begriff des RES. zu fassen ist, bzw. ob der Begriff überhaupt noch aufrechterhalten werden darf. Ich will im Folgenden diese Frage auf Grund unserer heutigen Kenntnisse erörtern, will aber der Kürze wegen nicht auf die gesamte Literatur eingehen, sondern nur auf einzelne Autoren verweisen.

Aschoff sagt selbst: „Nur auf Grund ganz bestimmter morphologischer und physiologischer Eigenschaften wird man Zellen zu einem System zusammenfassen dürfen." Wir werden also untersuchen müssen, ob die zum RES. zusammengefaßten Zellen morphologische oder physiologische Eigenschaften zeigen, die ihnen in gleicher Weise zukommen und sie von den übrigen Körperzellen unterscheiden.

Zur Demonstration, was überhaupt morphologisch zum RES. gerechnet wird, lasse ich das Schema folgen, wie es Aschoff in seinem zusammenfassenden Artikel im Jahre 1924 in seinen Vorträgen über Pathologie gegeben hat.

Retikuloendotheliales System (RES.).

(Retikuloendothelialer oder histozytärer Stoffwechselapparat)

Retikuloendothelien (Histioblasten) (RES. im engeren Sinne, Ortshistiozyten) — Histiozytäre Elemente (Histiozyten) (Wanderhistiozyten)

Retikulumzellen — Endothelien der Leber- — Splenozyten — Bluthistiozyten

Milzpulpa	→	kapillaren	→ Gewebshistiozyten
d. lymphat. Gewebes		d. Lymphsinus	→ ,,
d. Thymus		d. Milzsinus	→ ,,
		d. Nebennierenkapillaren	→ ,,
		d. Hypophysenkapillaren	→ ,,
		d. Knochenmarkskapillaren	→ ,,

Daraus geht hervor, daß eine morphologische Einheit sicher nicht besteht. Es kann sich also nur um eine Gleichheit physiologischer Eigenschaften handeln. Wir werden nun die Funktionen, die dem

RES. zugeschrieben worden sind, erörtern müssen, wollen uns aber dabei ganz kurz fassen.

Die wesentlichste Eigenschaft des RES. ist die Speicherungsfähigkeit. Unter Speicherung verstehen wir die granuläre, intrazelluläre Ablagerung nach intravitaler Einführung saurer Farbstoffe. Davon abzutrennen sind die Befunde nach Einführung basischer Farbstoffe, bei denen es sich um die Färbung vorher vorhandener Granula handelt (Schulemann, v. Möllendorf u. a.). Ebenso ist abzugrenzen die Phagozytose, die Aufnahme korpuskulärer Substanzen durch Zellen. Siegmund sagt: „Der Speicherungsvorgang ist ein Effekt von Oberflächenwirkungen und rein physikalisch-chemisch zu verstehen."

Es ist nun auffallend, daß die verschiedenen Farbstoffe durch verschiedene Zellgruppen gespeichert werden.

Börner-Patzelt bezieht das auf „spezielle Eigenschaften der Zellarten und die dadurch hervorgerufene differente Affinität den eingebrachten Stoffen gegenüber". „Die Verschiedenheit, die sich bei den einzelnen Teilen des RES. in ihrer Speicherung der eingebrachten Substanzen ergeben, zeigt, daß es sich hier um Zellen handelt, welche, wenn sie auch in vielen Fällen auf Reize gemeinsam reagieren, doch eine weitgehende Selbständigkeit besitzen."

Auch die Art der Einführung des Farbstoffes ist von Bedeutung, und die meisten Autoren sind sich darin einig, daß dies daher rührt, daß nur diejenigen Zellen mit den eingeführten Farbstoffen beladen werden können, die mit ihnen in ausgiebige Berührung kommen. Wir werden im zweiten Teil unserer Ausführungen noch ausführlich auf den Speicherungsvorgang eingehen müssen.

Eine wichtige Rolle wird dem RES. bei dem Vorgang des Blutabbaues zugeschrieben. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß wir zwar sehen, daß in bestimmten Zellen rote Blutkörperchen aufgenommen und auch Eisen gespeichert wird, daß aber bis heute nicht der Nachweis erbracht ist, ob auch der Abbau der Blutkörperchen und des Blutfarbstoffs in diesen Zellen erfolgt. Es wäre auch möglich, daß es sich nur um eine Speicherung von Abbauprodukten, vielleicht überhaupt nur von Eisenpigment handelt. Ferner ist zu bedenken, daß die Mehrzahl der Befunde an pathologischem Material erhoben ist. Wir wissen allerdings, daß nach Speicherung oder Milzexstirpation eine vermehrte Eisenausscheidung durch die Nieren erfolgt. Wir wissen ferner, daß hämolytischer Ikterus durch Milzexstirpation geheilt werden kann (Eppinger). Doch weisen diese Befunde nur auf die Milz und nicht auf das gesamte RES. hin. Fahr beschrieb bei perniziöser Anämie im lymphatischen Portalring Erythrophagie und Eisenablagerung, und zwar fand er erstere nur in den Endothelien, in den Retikulumzellen aber höchstens gelegentlich Eisenablagerungen.

Auf die dem Blutabbau nahestehende Frage der Gallenfarbstoffbildung soll hier nicht eingegangen werden, da sich hier die Ansichten der Autoren noch diametral entgegenstehen, und weil diese Frage auch mit unserer Fragestellung nicht in unmittelbarem Zusammenhang steht.

Eine große Rolle spielt auch das RES. bei dem Blutaufbau, werden doch die Monozyten von den Kapillarendothelien abgeleitet. Genaue Untersuchungen über das Blutbild nach Speicherung verdanken wir Nissen, Röseler, Büngler u. a. Doch ist es auch hier noch nicht erwiesen, ob den Endothelien und Retikulumzellen die gleiche Bedeutung zukommt. Nach der Speicherung beschrieb Natali eine Verlängerung der Gerinnungszeit, doch sind seine Angaben ziemlich ungenau, da er bei schwächerer Dosierung das umgekehrte sah. Die Angabe Stephans, daß nach Röntgenbestrahlung der Milz der Fibringehalt des Blutes zunimmt, ist auch für uns nicht verwertbar, da keineswegs erwiesen ist, daß hier eine Funktion des RES. vorliegt.

Eine gewisse Bedeutung ist ferner dem RES. im Fettstoffwechsel zugeschrieben worden. Wir sehen im Experiment nach Cholesterinfütterung bei Kaninchen Lipoidablagerungen besonders in den Sternzellen der Leber und in der Milz. Ebenso sehen wir bei Krankheiten des Menschen, die mit Hypercholesterinämie einhergehen, Lipoidablagerungen in den gleichen Zellen (siehe z. B. Iwanscheff); bei den Xanthelasmen handelt es sich um Lipoidablagerungen in den Retikuloendothelien der Haut. Auch beim Morbus Gaucher handelt es sich um Lipoidablagerungen, und zwar wie Pick zeigte, um Kerasinablagerungen in den Retikulumzellen, während in den Sinusendothelien Eisen gespeichert ist. Daß aber anderseits unter bestimmten Bedingungen alle Zellen Lipoide speichern können, sehen wir bei der Niemann-Pickschen Erkrankung, bei der auch alle Epithelien mit Lipoiden vollgestopft sind.

Auch Eiweißstoffe können gespeichert werden, wenigstens haben die Versuche von Letterer es höchst wahrscheinlich gemacht, daß die Aufnahme grob-disperser, wenig stabiler Eiweißlösungen durch Retikuloendothelien möglich ist.

Wir haben bisher als wesentlichste Eigenschaft des RES. die Speicherung kennengelernt, und müssen die übrigen bisher genannten Funktionen gleichfalls größtenteils auf diese Eigenschaft der Speicherung zurückführen. Wir haben aber gesehen, daß es durchaus nicht immer dieselben Zellen sind, welche speichern, sondern daß abhängig von der Art der zu speichernden Substanzen, der Einführung usw., aber auch verschieden bei den verschiedenen pathologischen und physiologischen Prozessen bald die Endothelzellen, bald die Retikulumzellen, aber auch innerhalb dieser beiden Gruppen bald die Zellen des einen oder anderen Organs isoliert oder bevorzugt speichern. Bei den jetzt zu besprechenden Funktionen des RES. handelt es sich nicht um an den Zellen festgestellte Veränderungen, sondern darum, daß bei Tieren, die vorher vital gespeichert worden sind, Aenderungen der Funktion festgestellt worden sind.

Wir haben hier zunächst das Verhalten bei Infektionen zu besprechen. Die Befunde an gespeicherten Tieren sind allerdings noch recht widersprechend.

Siegmund, der selbst eine genaue Beschreibung des morphologischen Bildes des RES. nach Infektionen gibt, sagt, „wenn es auch gelegentlich gelingt, durch intensivste Speicherung, Blockierung des RES., vor allem bei gleichzeitiger Milzausschaltung die Bildung von Antikörpern hintanzuhalten (Isaac und Bieling, eigene Versuche), so ist es doch nur sehr schwer möglich, dadurch das Endothel ganz auszuschalten und zu zellulärer Verarbeitung und Abwehr von Keimen ganz unfähig zu machen. Freilich läßt sich gelegentlich sowohl nach Vorbehandlung mit Farbstoffen oder abbaufähigen kolloidalen Substanzen der Ablauf hinzukommender Infektionen auch in ungünstigem Sinne beeinflussen, wobei nicht nur die Qualität und Quantität der verwandten Substanzen, sondern auch der Zeitpunkt hinzukommender Infektionen als ein zur Zeit noch nicht übersehbarer Faktor für die Wirkung hinzukommt."

Immerhin finden sich doch einige recht bestimmte Angaben. So fanden Louros und Scheyer gespeicherte Mäuse anfälliger gegen Streptokokkeninfektionen. Jungebluth gibt die Mortalität gespeicherter Mäuse bei Rekurrensinfektionen mit 62,5% gegen 11,1% bei nichtgespeicherten Tieren an. Es sei auch darauf hingewiesen, daß bei vielen Gewebsveränderungen bei Infektionskrankheiten die Zellen des RES. ausschließlich oder weitgehend beteiligt sind, wie bei Typhus, Tuberkulose, Fleckfieber, Malakoplakie, bei der Bildung von Granulationen usw.

Die eben genannten Versuche leiten über zu den Fragen der Immunität. Auch hier widersprechen sich die Versuchsergebnisse in weitgehendstem Maße. Sicher ist festgestellt, daß bei gespeicherten Tieren der anaphylaktische Schock ausbleibt (Schittenhelm und Ehrhardt). Klinge konnte in sehr schönen Versuchen zeigen, daß auch die lokale Anaphylaxie, das sogenannte Arthussche Phänomen, nach Speicherung ausbleibt, und zwar auch dann, wenn die Speicherung nur lokal, subkutan an der entsprechenden Stelle der Erfolgsinjektion vorgenommen worden war. Dabei zeigte sich interessanterweise, daß nur die gespeicherte Stelle immun war und bei Diffusion von Serum über die Speicherungsstelle hinaus in den Randpartien schwerste Reaktionen auftraten. Man könnte daran denken, dies so zu deuten, daß toxisch wirkende Substanzen durch die Granula zurückgehalten wurden, doch scheint es mir berechtigter, mit Klinge anzunehmen, daß die Veränderung der Zelle durch die Speicherung die Ursache der geänderten Reaktion ist. Klinge sagt: „Das reinjizierte Antigen kann offenbar mit den zellständigen Antikörpern nicht in Reaktion treten, weil die Zellen und das Gewebe unter der Einwirkung des Farbstoffes diese Fähigkeit verloren haben." Er nimmt an, daß durch die Anwesenheit der Farbstoffe bzw. die dadurch hervorgerufenen Umwälzungen bestimmte immunbiologische Fähigkeiten gelähmt sind, d. h. Teilfunktionen sind ausgeschaltet. Wir werden darauf noch einmal zurückkommen müssen. Auch die bekannten Hämolysinversuche von Bieling und Isaac gehören hierher.

Verschiedene Versuche zeigen, daß auch die Wirkung chemotherapeutischer Substanzen am gespeicherten Tier verändert ist, und zwar ist sie abgeschwächt oder aufgehoben. Jungebluth glaubt, „daß eine Umwandlung solcher Substanzen aus ihrer in vitro inaktiven Form in die in vivo parasitoide Verbindung unter Vermittlung der Zellen des RES. vorsichgeht". Kritschewski, der zu gleichen Ergebnissen kam, erklärt sich dies dadurch, daß nach der Speicherung die Medikamente den Organismus schneller verlassen.

Lehmann und Tammann zeigten, daß Transplantate nach der Speicherung besser hafteten, weil: „die Speicherung des RES. in den Mechanismus der Abwehrreaktionen des Organismus im Sinne einer Hemmung eingreift."

Pfeiffer und Standenath wiesen nach, daß Trypsinvergiftung nach Speicherung ausbleibt, aber nur dann, wenn die Injektionen so gemacht wurden, daß das Trypsin mit hochgradig gespeicherten Zellen in Milz und Leber in Berührung kam.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß nach Rhoda-Erdmann und nach Büngeler transplantable Tumoren am gespeicherten Tier leichter angehen. Dagegen fand in meinem Institut Sanchez-Lukas bei Teerpinselung an der gespeicherten Maus keine deutliche Steigerung der positiven Resultate.

Zum Schluß sei noch auf die Tumoren, die von Zellen des RES. abzuleiten sind, verwiesen, wie sie von B. Fischer-Wasels als Hämangioendotheliome beschrieben worden sind. Hier handelt

sich um Tumorentstehung entweder in einem Organ (Leber), oder mehreren Organen (Leber, Milz usw.).

Ueberblicken wir das, was ich bisher über die unktion des RES. gesagt habe, so ergibt sich, daß die ne Gruppe als Folge der Speicherungsfähigkeit bestimmter Zellen zusehen ist, während die zweite Gruppe Funktionsänderungen beim ersuchstier nach vitaler Speicherung aufweist. Dies könnte durch nen Ausfall der Zellen des RES. nach der Speicherung angesehen erden, doch wissen wir, daß auch nach der Speicherung diese ellen nicht vollkommen ausgeschaltet sind, daß es also eine eigent- he Blockade nicht gibt, daß aber eine Funktionsänderung durch e Speicherung erfolgen kann. Wenn also fast alles, was wir über e Funktion des RES. wissen, irgendwie mit der Speicherungsfähig- eit dieser Zellen im Zusammenhang steht, so müssen wir, wenn wir ese Vorgänge überhaupt beurteilen wollen, zunächst über die orgänge bei der Speicherung selbst im klaren sein. Die Fragen, elche also in erster Linie beantwortet werden müssen, sind die: arum speichern nach Injektion von Farbstoffen icht alle Zellen des RES. gleichmäßig, sondern ets nur bestimmte Gruppen? Können auch unter en gleichen Bedingungen andere Zellgruppen es RES. oder auch überhaupt andere Zellen des örpers in gleicher Weise speichern?

Diese Fragestellungen lagen verschiedenen Arbeiten in meinem stitut zugrunde.

Schon Anitschkow und seine Mitarbeiter Okuneff und etroff hatten gezeigt, daß hyperämische und gereizte Stellen bei r Ablagerung bevorzugt werden. Welches sind denn nun ber überhaupt die Voraussetzungen für die vitale peicherung?

Siegmund teilt diese ein in solche, die in den zu speichernden Subanzen selbst gelegen sind, wie Dispersitätsgrad, Diffusionsvermögen, Löschkeitsverhältnisse, chemische Reaktion, Verhalten bei der Kataphorese, und derseits in solche, die in den Zellen liegen und von ihrem Funktionszustand hängig sind. Dazu kommt als wesentlichste Voraussetzung, wie schon oben wähnt, die Vorbedingung, daß die Substanzen mit den Zellen in ausgiebigste erührung kommen müssen.

Während Siegmund also zwischen den Eigenschaften der peicherungssubstanzen und denen der Zelle unterscheidet und beiden ne Bedeutung zumißt, gehen andere Autoren mehr in das Extreme nd messen einer der beiden Vorbedingungen die Hauptbedeutung zu.

So glaubt z. B. Kuczynski, daß die Zelle von sich aus die Aufhme des Farbstoffes regelt, während v. Möllendorf den äußeren Bengungen, und zwar auch den Kreislaufverhältnissen große Bedeutung zuhreibt, indem er sagt: „In Geweben mit langsamem Flüssigkeits- und Stoffechsel wird es zu weniger starker Farbstoffspeicherung kommen als in lchen, in denen ein lebhafter Flüssigkeitswechsel auch die Farbstoffteilchen großer Menge an die Zellen heranträgt."

Wir werden sehen, daß unsere Versuche gleichfalls für die Beeutung des Kreislaufes sprechen, daß wir aber im Gegensatz zu Möllendorf die Stromverlangsamung für die Ablagerung verntwortlich machen.

Wenn wir annahmen, daß den Kreislaufverhältnissen eine Beeutung für die Ablagerung vitaler Farbstoffe zukomme, so lag es ahe, zunächst einmal festzustellen, wie kolloidale, im Blut selbst usgefällte Substanzen abgelagert werden.

Wir wissen (z. B. Homuth), daß konzentrierte Tusche im Blut ausefällt und intrakapillär abgelagert wird. Löffler stellte nun fest, daß auch e intrakapillären Tuscheablagerungen hauptsächlich in Leber und Milz genden werden, daß aber bei Tieren, die mit starken Adrenalindosen behandelt nd unmittelbar nach der Tuscheinjektion getötet wurden, die Ablagerung auptsächlich in den Lungen erfolgt war. Wie Radt später feststellen onnte, ist dieser Befund allerdings nur dann zu erheben, wenn die Adrenalinosierung so hoch ist, daß der große Kreislauf geradezu abgedrosselt wird. öffler konnte aber auch durch andere Eingriffe die intrakapilläre Tuscheplagerung weitgehend beeinflussen. Radt stellte nun in weiteren Unterchungen fest, daß auch bei der intrakapillären Ablagerung nicht nur bestimmte rgane bevorzugt werden, sondern auch innerhalb der einzelnen Organe n ganz bestimmten Stellen eine vorzugsweise Ablagerung erfolgt, und er onnte den Nachweis erbringen, daß dies immer gerade diejenigen Stellen nd, an denen die Kapillaren am weitesten und der Blutstrom am langmsten ist. Radt verglich nun diese Befunde mit denen, wie sie bei intrallulärer Tuschespeicherung nach Injektion von verdünnter Tusche gefunden erden, und stellte fest, daß auch diese an den gleichen Stellen erfolgt wie e intrakapilläre Ablagerung nach Injektion von konzentrierter Tusche. Damit ar es außerordentlich wahrscheinlich gemacht, daß auch die intrazelluläre peicherung weitgehend von den Kreislaufverhältnissen abhängig ist. Wegen inzelheiten der Erklärung verweise ich auf die ausführliche Mitteilung von adt.

Zur weiteren Bekräftigung dieser Annahme untersuchte nun Radt die erhältnisse der intrakapillären und intrazellulären Ablagerung nach bestimmn Beeinflussungen des Kreislaufs. Dabei zeigte sich, daß alle Eingriffe, die einer Kapillarerweiterung bzw. zu einer Stromverlangsamung führten, z. B. Betupfung mit Adrenalin, Wärme- und Kältereize, an der entsprechenden Stelle eine vermehrte Tuscheablagerung zur Folge hatten, und zwar in gleicher Weise bei intrakapillärer und intrazellulärer Speicherung. Es ließ sich durch diese Eingriffe die Ablagerung und Speicherung auch in solchen Organen erzielen, die normalerweise keine oder nur sehr geringgradige Ablagerung zeigten.

Wenn wir somit zeigen konnten, daß für die Ablagerung vitaler Farbstoffe rein physikalische und physikalisch-chemische Momente von ausschlaggebender Bedeutung sind, so erhob sich die weitere Frage, ob man nicht solche Bedingungen schaffen könnte, unter denen auch andere Zellen speicherungsfähig werden. Dieser Frage ging Großmann nach, und zwar ging er so vor, daß er Tiere fortlaufend speicherte und gleichzeitig mit Lebergiften behandelte. Dabei zeigte sich, daß jetzt auch die Leberzellen, die normalerweise gar nicht oder höchstens bei höchstgetriebener Speicherung in geringem Grade diese Farbstoffe ablagern, jetzt in deutlicher, in manchen Fällen in hochgradiger Weise speichern.

Die Erklärung dieses Befundes ist nicht ganz leicht. Man könnte es sich eventuell so vorstellen, daß die Leberzelle durch die Gifteinwirkung eine veränderte Permeabilität zeigte und dadurch zu der Aufnahme der kolloidalen Substanzen befähigt wurde, eine Annahme, die wir zuerst für die wahrscheinlichste hielten. Es wäre auch möglich, daß die Leberzellen stets diese Substanzen aufnehmen, aber nicht zur Ausfällung bringen, und daß dieses erst nach der Gifteinwirkung geschieht. Schließlich aber käme die Annahme in Betracht, daß die Sternzellen normalerweise allen Farbstoff zurückhalten und selbst speichern, daß aber die verwendeten Lebergifte nicht nur die Leberzellen selbst, sondern auch die Sternzellen schädigten und dadurch die Weiterleitung der Farbstoffe ermöglicht würde. Mir scheint heute diese letzte Annahme als die wahrscheinlichste, und wir kämen dann zu dem Ergebnis, daß die Leberzellen speicherungsfähig sind, wenn sie nur mit dem Farbstoff in direkte Berührung kommen, was unter normalen Umständen bei den von uns verwandten Farbstoffen nicht der Fall ist.

Wir kommen somit zu dem Ergebnis, daß alle Kapillarendothelien in gleicher Weise speichern können, wenn sie mit dem Farbstoff ausreichend in Berührung kommen. Dies ist in erster Linie von den Kreislaufverhältnissen abhängig. Darüber hinaus aber können auch andere Körperzellen speichern, wenn ihnen nur eine ausgiebige Berührung mit dem Farbstoff ermöglicht wird, was aber nur unter pathologischen Bedingungen zutrifft.

Wir hatten oben die beobachteten Funktionen des RES. eingeteilt in solche, die als Folge der Speicherungsfähigkeit dieser Zellen anzusehen waren, und in solche, bei denen Schlüsse auf Grund von Funktionsänderung am gespeicherten Tier beobachtet war. Nachdem wir uns etwas eingehender mit der Frage der Speicherung befaßt haben, wollen wir jetzt noch zu der Frage Stellung nehmen, worauf die Funktionsänderung nach der Speicherung zurückzuführen ist.

Auch diese Frage haben wir experimentell angegriffen, und zwar hat Großmann gezeigt, daß gespeicherte Kaninchen gegen Lebergifte wesentlich unempfindlicher sind als ungespeicherte, sodaß solchen Tieren das Vielfache des Giftes gegenüber nichtgespeicherten Tieren gegeben werden kann, ohne daß irgendwelche Leberveränderungen auftreten.

Dieser Befund könnte auf zweierlei Weise erklärt werden, entweder der in den Kapillarendothelien abgelagerte Farbstoff adsorbiert bzw. neutralisiert das Gift, sodaß es unwirksam wird, oder aber die gespeicherte Sternzelle ist in ihrer Funktion so abgeändert, daß sie für Substanzen, die sie sonst hindurchläßt, nicht mehr durchgängig ist, sodaß also das Gift überhaupt nicht mehr mit der Leberzelle in Berührung kommt.

Mir scheint die zweite Erklärung für die wahrscheinlichere und weitere Versuche von Sanchez-Lukas scheinen dies zu beweisen.

Sanchez-Lukas wiederholte nämlich die Großmannschen Versuche mit dem Unterschiede, daß er nicht mit gespeicherten, sondern mit entmilzten Tieren arbeitete. Dabei zeigte sich, daß die Herabminderung der Giftempfänglichkeit der Leberzellen bei entmilzten Tieren ebenso groß war wie bei gespeicherten, aber nur dann, wenn die Vergiftung bald nach der Milzexstirpation begann. Lag zwischen Exstirpation und Vergiftung ein Zeitraum von 6 Wochen, so war die Giftempfänglichkeit so groß wie bei nichtgespeicherten und nichtentmilzten Tieren. Wir erklären diesen Befund dadurch, daß durch die Milzexstirpation die Sternzellen weitgehend beeinflußt werden, wie aus den bekannten Versuchen von M. B. Schmidt deutlich hervorgeht. Diese Beeinflussung der Sternzellen durch die Milzexstirpation ist in unseren Versuchen gleichsinnig mit denen bei Speicherung. Hatten aber die Sternzellen Zeit, sich zu erholen, so funktionieren sie in gleicher Weise wie vor der Operation.

Wenn unsere Deutung richtig ist, so würden unsere Versuche dafür sprechen, daß Funktionsänderungen des Körpers, die nach Speicherung auftreten, nur mit Vorsicht für die Frage nach der Funktion des RES. zu bewerten sind. Es kann sich eventuell nur darum handeln, daß durch die Speicherung der Kapillarendothelien bestimmte Organzellen gewissermaßen ausgeschaltet werden. In diesem Falle

wäre also nicht eine Funktionsänderung des RES., sondern vielmehr ein Ausfall bestimmter Organfunktionen verantwortlich zu machen.

Legen wir uns jetzt unsere anfängliche Frage wieder vor, ob dem RES. bestimmte physiologische Eigenschaften zukommen, die alle zu diesem System gerechneten Zellen und nur diese Zellen in gleicher charakteristischer Weise aufweisen, so müssen wir zu dem Ergebnis kommen, daß dies nicht der Fall ist. Wir sahen erstens, daß aus der Ablagerung in bestimmten Prädilektionsorganen nicht geschlossen werden kann, daß in diesen Organen das RES. in engerem, in den anderen aber nur in weiterem Sinne vorhanden sei, denn wir sahen, daß die verschiedene Ablagerung in erster Linie von Kreislaufverhältnissen abhängig ist, und daß es durch Beeinflussung des Kreislaufs gelingt, die Speicherung in den einzelnen Organen weitgehend zu beeinflussen. Wir sahen ferner, daß auch andere Zellen zur Speicherung gebracht werden können, wenn sie unter entsprechende Bedingungen gesetzt werden. Wir sahen schließlich, daß die Funktionsänderung nach Speicherung nicht bestimmte Funktionen des RES. zu beweisen braucht, sondern daß es sich um Funktionsänderungen anderer Organe handeln kann, da die Kapillarendothelien in der Funktion jedes Organs eine Rolle spielen.

Vergegenwärtigen wir uns, was Aschoff als Voraussetzung für den Begriff eines Systems bezeichnet hat, so müssen wir den Begriff des RES. ablehnen, denn wir haben gesehen, daß weder ganz bestimmte morphologische, noch physiologische Eigenschaften den Zellen dieses Systems in gleicher Weise, anderseits aber nur diesen Zellen eigen sind. Trotzdem müssen wir anerkennen, daß die Aufstellung dieses Systems die Forschung in weitgehendem Maße gefördert hat, denn gerade dieser Begriff hat immer wieder vor Augen geführt, daß uns nicht allein damit gedient ist, einzelne Organfunktionen zu erforschen, sondern daß der Körper als Ganzes eine Einheit bildet und alle Organe in korrelativen Beziehungen zueinander stehen. Nervengefäße und Bindegewebe sind es, die wir in fast jedem Organ antreffen, und es ist Kuczynski durchaus zuzustimmen, wenn er sagt:

„Gefäße und Gefäßbindegewebe nehmen integrierenden Anteil an jedem Organ. Sie sind für die Leistung wesentlich, während sie in weitem Umfange die korrelativen Leistungen verteilend, hemmend, fördernd vermitteln und das Organ im Sinne der Kantischen Definition des Organismus dem Körper zuordnen. Jede gestaltlich zum Ausdruck gelangende Reaktion an diesem Apparat betrifft also sowohl den Körper als Einheit wie das Organ selbst."

Wenn wir also auch den Begriff eines einheitlichen Systems vielleicht besser heute nicht mehr aufrechterhalten, so darf die Forschung nicht aufhören, an der Klärung der Bedeutung der zu diesem System gerechneten Gebilde zu arbeiten. Es erscheint aber besser, den Begriff des Systems fallenzulassen, als an einem verwässerten Begriff festzuhalten. Das dürfte auch aus Siegmunds Worten zu schließen sein, wenn er sagt:

„Das leicht und ergiebig speichernde RES. ist kein starres System, sondern eine fließende funktionelle Struktur, die Summe der im Stoffwechsel stärker beanspruchten aktiven Mesenchymzellen."

Wir müssen also daran festhalten, daß das aktive Mesenchym eine außerordentliche große Bedeutung sowohl für die Funktion des Einzelorganes als auch für den Gesamtorganismus hat, und daß seine Bedeutung in ihrer Gesamtheit noch keineswegs vollkommen erforscht, ja vielleicht in vielen Beziehungen heute noch kaum erkennbar ist. Es erscheint aber nicht mehr angebracht, einen Teil dieser Gebilde herauszugreifen und zu einem System zusammenzufassen, sondern man muß vielmehr versuchen, das aktive Mesenchym in seiner Gesamtheit zu erfassen.

Anitschkow, Kl. W. 1924 S. 1729. — Aschoff, Erg. inn. Med. 1924, 26; Vortr. über Pathol. 1925. — Berblinger, Verh. dtsch. path. Ges. 1928 S. 358. — Bieling und Isaac, Z. exper. Med. 1921, 25, 1922, 28 und 1923, 35. — Büngeler, Frankf. Z. Path. 1926, 34 S. 350; Ziegl. Beitr. 1927, 76 S. 18. — Börner-Patzelt, Z. exper. Med. 1923, 34. — Eppinger, W. kl. W. 1922 S. 333. — Erdmann, D. m. W. 1926 S. 352. — Fahr, Kl. W. 1928 S. 1787. — Goldmann, Bruns Beitr. 1909 Nr. 64. — Goldschmidt u. Isaac, Dtsch. Arch. klin. Med. 1922. — Großmann, Frankf. Z. Path. 1928. — Homuth, Z. exper. Med. 1927, 55 S. 445. — Jacob, Z. exper. Med. 1925, 47 S. 652. — R. Jaffé, W. kl. W. 1922 Nr. 27. — Jungebluth, Z. Hyg. 1927, 107 S. 357. — Klinge, Krkh.-forschg 1927 Nr. 5. — Kritschewski, Zbl. Bakter. 1927, 104. — Kuczynski, Virchows Arch. 1922, 239 S. 185. — Lehmann und Tammann, Bruns Beitr. 135 S. 759. — Letterer, Verh. dtsch. path. Ges. 1928 S. 347. — Löffler, Verh. dtsch. path. Ges. 1928 S. 336. — Louros und Scheyer, Kl. W. 1926, 43 S. 2027. — Lubarsch, Verh. dtsch. path. Ges. 1928 S. 360. — v. Möllendorf, M. m. W. 1920 S. 1414. — Natali, Z. exper. Med. 1925, 47. — Nissen, Kl. W. 1922 S. 1986; Z. exper. Med. 1922, 28. — Nonnenbruch und Seyske, M. m. W. 1920, 67 S. 1964. — Okuneff, Pflügers Arch. 1923, 201 S. 579; Biochem. Z. 195 H. 1/3 S. 28. — Pfeiffer und Standenath, Kl. W. 1922, 39 S. 1933. — Petroff, Ziegl. Beitr. 1923, 71 S. 115; Z. exper. Med. 1923, 35 S. 219. — Rösler, Kl. W. 1923 S. 401. — Rosenthal und Spitzer, Z. Immun.forschg 1924 Nr. 40. — Sanchez-Lukas, Z. exper. Med. zur Zeit im Druck. — Schittenhelm und Ehrhardt, Z. exper. Med. 1925 S. 89. — Siegmund, Verh. dtsch. path. Ges. 1923 Göttingen, Vers. d. Ges. D. Naturf. Düsseldorf 1926. — Stephan, M. m. W. 1920, 67 S. 309.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Worms.

Zur Pathogenese und Therapie der perniziösen Anämie[1].

Von Prof. **J. Meinertz.**

Bei der perniziösen Anämie sind Fragen der Pathogenese und der Therapie besonders innig verknüpft, nicht etwa so, daß die Behandlungsmethoden auf dem Grunde besonders klarer Vorstellungen von dem Krankheitsgeschehen aufgebaut worden wären, sondern umgekehrt: tastende Behandlungsversuche haben in ihren Erfolgen wie in ihren Mißerfolgen unsere Vorstellungen vom Wesen der perniziösen Anämie befruchtet.

Um dem Sinnzusammenhang im Falle der perniziösen Anämie nahezukommen, empfiehlt es sich, zunächst einmal der Reihe nach einen Blick auf die Organe und Gewebe zu werfen, die für das Krankheitsgeschehen von besonderer Bedeutung sind.

Bezüglich des Blutes kann man sich dabei kurz fassen: Ueber die hauptsächlichen Charakteristika bestehen hier kaum Meinungsverschiedenheiten. Die Megaloblasten behalten ihre Bedeutung, die allerdings mehr grundsätzlicher als diagnostischer Natur ist; denn sie fehlen in vielen Fällen oder sind äußerst spärlich, und es ist nicht angängig, die Diagnose von ihrem Nachweis abhängig zu machen. Viel wichtiger ist der erhöhte Färbeindex; insbesondere legen auch wir den Hauptwert auf die Anwesenheit der großen, voluminösen, hämoglobinreichen Megalozyten, der „funktionellen und morphologischen Riesen" (Naegeli).

Eines der umstrittensten Probleme bei der Biermerschen Anämie ist aber das der gesteigerten Hämolyse. Deren Zeichen sind bekannt: die wichtigsten sind Urobilingehalt der Stühle und Anwesenheit bestimmter Farbstoffe im Blutserum. Das gelbliche Hautkolorit bei der perniziösen Anämie beruht, wie bekannt, zum Teil auf einem echten Ikterus. Neben dem Bilirubin legt aber z. B. Schottmüller großes Gewicht auf das Hämatin, und drittens wird neuerdings von Jenke und Thannhauser ein neuer Farbstoff, das Xanthorubin, genannt, den diese Autoren aber nicht auf die gesteigerte Hämolyse, sondern auf eine Störung der Leberfunktion zurückführen: hiernach wäre also die Stärke der Gelbfärbung des Serums nicht ohne weiteres beweisend für einen parallelgehenden Blutzerfall.

Ebenso sicher wie die vermehrte Hämolyse ist der während der Remission der Krankheit eintretende Rückgang der Hämolyse. Diese Tatsache wollen wir zunächst festhalten. Wir sehen also zweierlei entgegenwirkende Prozesse: Hämolyse und Regeneration. Welcher ist der primäre? Welchen können wir durch unsere Therapie beeinflussen? Ehe wir auf diese Frage antworten, werfen wir noch einen Blick auf das Knochenmark.

Naegeli legt nach wie vor den größten Wert auf den qualitativ veränderten, embryonalen Typus der Blutregeneration, und besonders darauf, daß der abnorme Typus der Knochenmarkstätigkeit auch während der Remission anhält, daß also auch in der Remission abnorme Erythrozyten von einem abnormen Knochenmark gebildet werden. Demgegenüber hat Zadek gezeigt, daß das megaloblastische Knochenmark während der Remission sich in ganzer Ausdehnung in gewöhnliches gelbes Fettmark umwandelt.

Die Gegensätze scheinen aber nicht so groß zu sein, wie es nach den Diskussionen in der Literatur scheint. Auch Naegeli nimmt an, daß irgendein Gift die charakteristischen Veränderungen im Knochenmark hervorruft, während Zadek seinerseits zugibt, daß „das megaloblastische Röhrenknochenmark beim Morbus Biermer eine charakteristische, pathologische, degenerativ-toxische, funktionell-regenerativen Ansprüchen an die Erythropoëse nur unvollkommen genügende Reaktion gegenüber der kryptogenetischen Noxe" darstellt. Allerdings läßt Zadek diese hypothetische Noxe an den Erythrozyten des Blutes angreifen und sieht die Knochenmarksveränderungen als sekundär an, während Naegeli den Angriffspunkt der Giftwirkung im Knochenmark sieht. Hier liegt ein schwerwiegender Unterschied der Anschauungen vor, und es ist fraglich, wieweit sich eine Annäherung der Standpunkte wird erzielen lassen.

Aber es ist zu betonen, daß das Knochenmark niemals isoliert zu betrachten ist; denn es unterliegt Einflüssen von seiten eines in vieler Hinsicht noch rätselhaften Organes, nämlich der Milz.

Die Funktionen der Milz sind schwer zu durchschauen, da ein Funktionsausfall unter Umständen von anderen Organen ausgeglichen wird („Milzgewebe der Leber" von M. B. Schmidt). Ich möchte den Satz in den Vordergrund stellen: Die Milz ist ein gefährlicher Feind der irgendwie geschädigten Erythrozyten. Normalerweise werden offenbar die abgenutzten Erythrozyten in der Milz ihres Farbstoffes beraubt; dieser wird in der Leber in den eisenhaltigen und in den eisenfreien Bestandteil, den Gallenfarbstoff, zerlegt: Jedenfalls ist auch heute noch die Gallenfarbstoffbildung als einer der wichtigsten Maßstäbe des Blutunterganges anerkannt.

[1] Nach einem Fortbildungsvortrag vom 2. XII. 1928 im Städtischen Krankenhaus Ludwigshafen a. Rh.

Es ist kein Wunder, daß der Autor, der von jeher die gesteigerte ämolyse bei der perniziösen Anämie als das Primäre ansah (Eppinger), f den Gedanken kam, die Milz zum Heilzwecke zu exstirpieren. Andere ngen von der gleichen Vorstellung aus (z. B. Huber und Hirschfeld). aneben wurde aber von vornherein auch der Gedanke erörtert, ob diese molytische Wirkung die einzige sei, ob daneben nicht eine direkte Reizirkung auf das Knochenmark in Betracht komme.

Wir selbst haben in einer Reihe von Fällen bei perniziöser nämie die Milzexstirpation vorgenommen. Unser aterial hat vor dem der meisten anderen Beobachter den Vorzug, ıß das Schicksal der Kranken nach der Milzexstirpation zum Teil ele Jahre klinisch und hämatologisch verfolgt werden konnte[2]). elches sind die Einwirkungen der Milzexstirpation auf das Blutbild der perniziösen Anämie? 1. Anstieg von Hämoglobin und Erythrozytenzahl, derart, daß sich der irbeindex der Norm nähert, wenn er sie auch nicht erreicht. 2. Besonders ffällig ist die enorme Ausschwemmung von Normoblasten sofort nach m Eingriff. Man hat tatsächlich manchmal den Eindruck, als ob sich die hleusen des Knochenmarks öffneten und der lange gehemmte Strom auf mal hervorbräche; man sieht Normoblasten in einer Menge wie sonst emals. 3. Die Howell-Jollyschen Körper, die Kernsplitter, die von Hirschld als gesetzmäßig nach Milzexstirpation auftretend beschrieben worden d und von ihm in Beziehung gesetzt werden zu einer hormonalen Beeinssung der Entkernung der Erythrozyten, sind auch von uns regelmäßig sehen worden. 4. Sofortiger starker Anstieg der Leukozyten; die erhöhte ukozytenzahl bleibt, was bemerkenswert ist, auch späterhin bestehen, ch wenn Hämoglobin und Erythrozytenzahl wieder zurückgehen. Zu erähnen ist dabei, daß die Lymphozyten den wesentlichsten Anteil an dieser eigerung haben, während allerdings auch die Polymorphkernigen in ausgerochener Weise vermehrt bleiben. 5. Deutliche Eosinophilie.

Vor allem aber tritt eine vollständige Aenderung des rankheitsverlaufes ein. Die charakteristischen eigentlichen chübe und Remissionen sind nicht mehr zu unterscheiden; der Verıf ist mehr protrahiert, die Krankheit verläuft in Wellen von mäßir Höhe und unbegrenzter Zahl. Und endlich: Die therapeutischen Einflüsse, die vor der Milzexstirpation ersagt hatten, wirken wieder (Arsen, Bluttransfusionen).

Wie soll man sich diese Wirkungen vorstellen?

Ich nannte die Milz den Feind der irgendwie geschädigten Erythrozyten. ffenbar ist, um das vorweg zu nehmen, das Knochenmark bei der perniösen Anämie nicht imstande, Erythrozyten von normaler Lebensdauer zu lden. Ein solcher Megalozyt, der charakteristische Bestandteil des kranken lutes, ist zwar, wie gesagt, ein morphologischer und funktioneller Riese, er er ist doch vorzeitigem Untergange geweiht, er unterliegt stärker als r normale Erythrozyt dem hämolytischen Einfluß der Milz; schaffen wir n diesen schlimmsten Feind der minderwertigen Erythrozyten aus der Welt, ist die Lebensdauer dieser wenn auch dürftigen Elemente ausreichend, s Leben aufrechtzuerhalten. Das Knochenmark arbeitet so gewissermaßen der Grenze seiner Leistungsfähigkeit; erlahmt es einmal, so reichen gesse Hilfen (Arsen, Bluttransfusionen) aus, es zu genügender Tätigkeit anzuornen, weil das Organ, das die Wirksamkeit dieser Hilfen verhindert t, nicht mehr da ist. Der Vergleich mit dem Schwimmer (siehe Hanna einertz, Dissertation) scheint mir anschaulich zu sein. Das Knochenark hält sich gewissermaßen über Wasser wie ein zwar schwacher chwimmer, der aber nicht noch gegen kräfteverzehrenden Wellenschlag zu impfen hat, sondern bei ruhig gewordenem Wasserspiegel mit größter chonung seiner Kräfte, aber immer an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit chwimmt, ohne unterzugehen.

Wenn hier der Hauptwert auf den Wegfall der hämotischen Tätigkeit der Milz gelegt wird, so braucht dies cht der einzige Einfluß zu sein; ein direkter und dauernder eiz auf das Knochenmark folgt schon aus der dauernd erhöhten Leukozytenzahl.

Ob man sich diesen Reiz mit de Castello so vorstellen soll, daß e Erythrozytenschlacken, deren Abbau infolge des Fortfalles der Milzfunkon verringert und deren Ausscheidung daher gestört ist, eine nutritive Reizirkung auf das Knochenmark ausüben — oder ob man mit Hirschfeld n Hormon der Milz annehmen soll, dessen dämpfender Einfluß auf die nochenmarkstätigkeit nach der Milzexstirpation wegfällt, das ist noch nicht enügend geklärt.

Aber noch weitere Wirkungen sind als wahrscheinlich anzunehmen; enn die Milz nimmt offenbar im gesamten Geschehen des Blutbildungs- und lutzerstörungsprozesses eine komplizierte Stellung ein, und ich erinnere aran, daß es experimentelle Anämien von perniziös-anämischem Charakter ibt (die Laudasche „perniziöse Anämie der Ratten"), die durch die Milzxstirpation sogar hervorgerufen werden[3]).

[2]) Hierüber hat Hanna Meinertz in ihrer Dissertation (Dtsch. Archiv klin. Medizin, Bd. 162) näher berichtet.

[3]) Wenn irgendetwas an der ätiologischen Bedeutung der Schillingschen Errokonten sein sollte, die Schilling ausdrücklich in Parallele setzt zu den rregern der Barthonellen-Infektion bei der perniziösen Anämie der Ratten, so ätten wir die merkwürdige Tatsache, daß von zwei ganz ähnlichen Krankheitsldern das eine durch die Milzexstirpation hervorgerufen, das andere durch sie ünstig beeinflußt wird. Aber es ist möglich, daß es sich hier um vollkommen verchiedene Dinge handelt.

Wenn ich auf die Wirkungen der Milzexstirpation etwas näher eingegangen bin, so ist das nicht deshalb geschehen, weil ich glaube, daß diese Behandlung Aussicht hat, wieder aktuell zu werden, sondern deshalb, weil die Wirkungen dieses Eingriffes uns manchen interessanten Einblick in verschiedene Fragen der Pathogenese der perniziösen Anämie gestatten.

In therapeutischer Beziehung aber tritt gegenwärtig alles zurück hinter dem Interesse an den Erfolgen der Lebertherapie; und damit ist wieder ein neues Organ, nämlich die Leber, im Krankheitsprozeß der perniziösen Anämie in den Vordergrund getreten[4]).

Die Erfolge der Lebertherapie sind so einwandfrei und oft so verblüffend, daß kaum noch ein Wort darüber zu verlieren ist (Demonstration eigener einschlägiger Fälle, bei denen durchweg eine rasche Wirkung des Leberextraktes auf Blutbild und Allgemeinzustand eingetreten ist. Besonders eindrucksvoll ist der Fall einer jugendlichen, weiblichen Person, die in schwerstem Zustande mit 23% Hämoglobin und weniger als 1 Million Erythrozyten ins Krankenhaus kam und nach weniger als 6 Wochen 112% Hämoglobin und 4,9 Millionen Erythrozyten bei vollständigem Wohlbefinden erreicht hatte). Ebenso sicher ist, daß die Erfolge nicht als Dauererfolge anzusehen sind, da sie nach Absetzen der Leberdarreichung über kurz oder lang wieder aufhören. Von der Art der Wirkung dieser Therapie können wir uns noch kein ganz klares Bild machen. Die Amerikaner Minot und Murphy nehmen an, daß mit der Leber ein zum Aufbau der Erythrozyten fehlender Körper zugeführt wird, und man ist dabei in erster Linie auf die Vitamine gekommen, ja man glaubt bereits (Kößler und Maurer), die einzelnen Krankheitserscheinungen bestimmten Vitaminen zuschreiben zu können (die Schädigungen des Blutes und des Magendarmkanals sollen auf das Vitamin A, die spinalen Veränderungen auf das Vitamin B, die Haut- und Schleimhautblutungen auf das Vitamin C zurückzuführen sein) und Kößler und Maurer geben detaillierte Diätvorschriften, um die Nahrung mit Vitaminen anzureichern. Alle diese Dinge sind wenig fundiert, ja es ist im höchsten Maße unwahrscheinlich, daß es sich um spezifische Vitaminwirkungen handelt, so vorteilhaft auch reichliche Vitaminzufuhr, wie auch bei sonstigen Schwächezuständen, sein mag. Denn es besteht weder irgendein Anhaltspunkt dafür, daß die Menschen, die an perniziöser Anämie erkranken, vorher eine besonders vitaminarme Nahrung aufgenommen haben, noch versagt die Lebertherapie, wenn man an der Nahrung nicht das geringste ändert. Viel einleuchtender erscheint die Auffassung von Rosenthal, Wislicki und Kollek, die die Rolle der Leber im Eiweißabbau in den Vordergrund stellen. Es gelang ihnen, durch Oxydation der Aminogruppe der Aminosäuren schwere Blutgifte zu erzeugen, und sie erinnern daran, daß sowohl die Desamidierung wie der oxydative Abbau der Aminosäuren eine spezifische Funktion der Leber darstellt. Es liegt also nahe, bei der perniziösen Anämie an eine Störung dieser Leberfunktion zu denken: es würde irgendein spezifischer Bestandteil der Leber fehlen, der für den Aminosäurenabbau unentbehrlich ist, ein spezifisches Sekretionsprodukt, vergleichbar etwa dem Insulin beim Diabetes; dies würde bei der Lebertherapie zugeführt, andernfalls entstünden giftige Abbauprodukte.

Auch die ältere Theorie von der Resorption im Darmkanal sich bildender Gifte hat hierdurch viel an Bedeutung verloren, und bei dem von Seyderhelm eine Zeitlang in den Vordergrund gestellten Hineinwuchern der Dickdarmflora in den übrigen Magendarmkanal scheint es sich um einen sekundären Vorgang zu handeln, während Seyderhelm geneigt ist, gerade die Schädigung der Darmschleimhaut als den primären Vorgang anzusehen, der der Resorption des hypothetischen Giftes erst den Weg bahnt.

Von anderen Beweisen für eine Giftwirkung seien noch die Versuche des Amerikaners Macht angeführt, der nachwies, daß das Blutserum bei der perniziösen Anämie eine schädigende Einwirkung auf das Wachstum von Lupinenkeimen hat, die sogar quantitativ meßbar sein soll („phytotoxischer Index"). — Um die Annahme einer Giftwirkung kommt man also nicht herum. Aber damit ist nichts darüber gesagt, wo das Gift einwirkt. Hier stehen scheinbar zwei Ansichten unversöhnlich gegenüber. Die eine Ansicht, die besagt, daß es sich um eine irreparable Schädigung des Knochenmarks mit Rückschlag in den embryonalen Typus der Blutbildung handle, und die andere, die in der gesteigerten Hämolyse die primäre und entscheidende Wirkung des Giftes sieht. Sind diese verschiedenen Standpunkte unversöhnlich? Vielleicht ist die Lebertherapie berufen, hier eine Brücke zu schlagen. Halten wir uns die gesicherten Tatsachen vor Augen: Die Hämolyse ist gesteigert — die Hämolyse läßt während der Remission nach. Es kann kein Zweifel sein — darin hat Zadek vollkommen recht — daß die Remission nicht zustandekommt durch Ueberkompensation von seiten des Blutbildungsapparates, sondern durch Nachlassen der Hämolyse; denn auf der Höhe der Remission findet man gar keine Zeichen der Blutregeneration. Von diesen Zeichen sind in erster Linie die vitalgranulierten Erythrozyten und die Sauerstoffzehrung zu nennen. Die von Morawitz gefundene wichtige Tatsache, daß die Sauerstoffzehrung eine charakteristische Eigenschaft junger, unreifer Erythrozyten ist, ist seitdem als Maßstab für die Anwesenheit dieser Elemente allgemein anerkannt. Ebenso herrscht Uebereinstimmung darüber, daß auf der Höhe der Remission keine Sauerstoffzehrung stattfindet: da also keine gesteigerte Regeneration vorliegt, muß es sich um Nachlassen der Hämolyse handeln. Das Gleiche gilt von den durch die Substantia granulo-filamentosa charakterisierten Vitalgranulierten: diese steigen im Beginn der Remission an, um auf der Höhe zu

[4]) Vgl. die zusammenfassende Darstellung von Biberfeld, D. m. W. 1927 Nr. 50 und 51. (Schriftleitung.)

verschwinden (Schulten). Unstimmigkeiten bestehen nur darüber, wie beim Beginn der Remission sich die Sauerstoffzehrung verhält. Während nach Schulten beide Vorgänge parallel gehen, sieht Zadek gerade im Rückgang der gesteigerten Sauerstoffzehrung das erste Zeichen der Remission und das sicherste Zeichen dafür, daß die Remission nicht zustandekommt durch Ueberkompensation von seiten des blutbildenden Apparates, sondern durch Aufhören der Hämolyse.

Wie dem auch sei, die Tatsachen: gesteigerte Hämolyse — Aufhören der Hämolyse während der Remission — sind unbestreitbar. Aber hier fängt das eigentliche Problem ja erst an. Sollte es wirklich so sein, daß die primäre Wirkung der Noxe die Hämolyse ist und sekundär das Knochenmark gewissermaßen nicht nachkommt? Das ist mir unwahrscheinlich. Denn dann erhebt sich sofort die Frage: warum sollte das Knochenmark mit der Regeneration nicht nachkommen, da es doch zu erstaunlichen Leistungen fähig ist? Hier liegt der Vergleich mit dem hämolytischen Ikterus nahe. Queckenstedt weist bereits im Jahre 1913 darauf hin, daß die Größe des Blutzerfalles bei der perniziösen Anämie nicht entfernt an die beim hämolytischen Ikterus heranreicht. Ein absolutes Maß für den Blutzerfall haben wir zwar nicht (wenn wir nicht den Urobilingehalt des Stuhles als ein solches ansehen wollen). Doch muß man Queckenstedt recht geben, wenn er darauf hinweist, daß der extreme, oft das ganze Leben anhaltende Ikterus und der bei der perniziösen Anämie meist fehlende, als Bluttrümmerdepot anzusehende Milztumor in diesem Sinne sprechen. Nehmen wir dazu die von Minkowski entdeckte abnorme Eisenablagerung in den Organen, und halten wir dem entgegen, daß nach den Untersuchungen von M. B. Schmidt der quantitativ festgestellte Eisengehalt in den Organen bei der perniziösen Anämie oft auffallend gering ist, so müssen wir allerdings zu dem Schlusse kommen, daß der Blutzerfall beim hämolytischen Ikterus weitaus stärker ist. Und doch ist der Verlauf bei dieser Krankheit meist durchaus gutartig. Das Knochenmark ist also im Gegensatz zur perniziösen Anämie dauernd imstande, den gesteigerten Anforderungen zu genügen.

Welchen Anforderungen das Knochenmark unter Umständen genügen kann, zeigt ein eigener Fall (siehe auch Hanna Meinertz, l. c.).

Es handelt sich um einen jetzt 14jährigen Knaben, bei dem schon vor 8 Jahren, also im Alter von 6 Jahren, im Wesentlichen der gleiche Befund des Blutes festgestellt worden war wie jetzt: rund 1 Million Erythrozyten, zuweilen aber noch weit daruntergehende Abstürze (niedrigster Wert: 350 000 Erythrozyten, 1600 Leukozyten, Hämoglobin 5%!), dabei ein riesiger Milztumor. Dieser Knabe ist zwar in der körperlichen Entwicklung sehr zurückgeblieben, aber sonst leidlich munter und hält sich seit mindestens 8 Jahren (wahrscheinlich viel länger) dauernd sozusagen über Wasser: Das Knochenmark, das offenbar an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit zu arbeiten gezwungen ist, wird doch nicht erschöpft, sondern kann den Anforderungen eines allerdings kümmerlichen Lebens genügen.

Man kommt also zu dem Schluß: Wenn es der Grad der Blutzerstörung nicht sein kann, der den Charakter der perniziösen Anämie bestimmt, wenn anderseits nachgewiesen ist, daß auf der Höhe der Krankheit dauernd Neubildung von Erythrozyten erfolgt, so bleibt nichts anderes übrig, als das Wesen der Krankheit in einer qualitativen Umstimmung der Knochenmarkstätigkeit zu sehen in dem Sinne, daß leichter zerstörbare Erythrozyten gebildet werden, aber nicht wie beim hämolytischen Ikterus sozusagen in beliebiger Zahl, sondern in beschränkter, zum Leben nicht ausreichender Menge.

Hierbei ist die Annahme nicht unbedingt nötig (obgleich die Möglichkeit sich natürlich nicht bestreiten läßt), daß das hypothetische Gift auch die Erythrozyten in der Zirkulation direkt schädigt. Es genügt, daß die mangelhaft konstituierten Elemente den gewöhnlichen hämolytischen Faktoren des Körpers in gesteigertem Maße unterliegen, in erster Linie also der Einwirkung der Milz. Und um hier noch einmal an die Erfolge der Milzexstirpation anzuknüpfen, so ist es, wenn man dieser Auffassung zustimmt, nicht notwendig, mit Eppinger der Milz einen aktiven Charakter bei der gesteigerten Zerstörung der Erythrozyten zuzuschreiben. Die Gefäßveränderungen in der Milz, denen Eppinger eine so bedeutende Rolle zuschreibt, sind unbestreitbar vorhanden. Auch bei der Untersuchung der von uns exstirpierten Milzen (durch Prof. Hanser [Ludwigshafen]) waren ausgedehnte Gefäßveränderungen (hyaline Wandverdickung der Zentralarterien, Quellung der Gefäßendothelien) festzustellen. Eppinger aber nahm an, daß durch diese Gefäßerkrankung die Erythrozyten von ihrer normalen Bahn (nach den Milzsinus) abgelenkt und in vermehrtem Maße dem zerstörenden Einfluß der Milzpulpa ausgesetzt würden. Daß dies der primäre Vorgang sei, ist aber wenig wahrscheinlich; und wenn Eppinger in diesem Sinne die Splenektomie bei der perniziösen Anämie mit der Unterbindung eines kontinuierlich blutenden Gefäßes verglichen hat, so wäre dem entgegenzuhalten, daß mit einer solchen Aufgabe das Knochenmark ohne Schwierigkeiten fertig würde oder, wenn es vorübergehend in Torpor und Erschöpfung verfiele, niemals das Blutbild der perniziösen Anämie, sondern immer das einer sekundären Anämie entstände. Der spezifische Charakter der Blutveränderungen bei der perniziösen Anämie muß doch im Wesentlichen aufrechterhalten werden. Es scheint nicht zulässig zu sein, die Bildung der charakteristischen hyperchromen Elemente mit Schilling als die Folge einer starken und dauernden Reizung und einer Anpassung an die schwere Anämie, als eine funktionelle Hypertrophie anzusehen, als letzte Etappe jeder geeign einwirkenden Blutschädigung. Auch die stärksten uns bekannten Blutschäd gungen als solche führen nicht zum Bild der perniziösen Anämie (vgl. d hämolytischen Ikterus). Und welche Blutschädigung wäre denn geeignet?

Die vorgetragene Auffassung, die in gewissem Sinne wieder a die ältere Ehrlichsche Anschauung von der toxischen Schädigung d Knochenmarks anknüpft, ist von der Martiusschen Schule imm vertreten worden.

Ich erinnere an die Queckenstedtsche Abhandlung vom Jahre 1913. Alle dings legt Martius großes Gewicht auf den konstitutionellen Faktor b der perniziösen Anämie, und zwar meiner Ansicht nach mit Recht. Es gi genug Tatsachen, die in diesem Sinne sprechen. Seyderhelm kom neuerdings unter Verwertung aller seitdem gemachten Erfahrungen einschlie lich der eigenen Befunde, denen er mit seltener Objektivität gegenüberstel im Wesentlichen zu dem gleichen Ergebnis.

Diese Auffassung bildet einen Rahmen, in dem alle bisher bekan gewordenen Befunde Platz haben. Es ist zuzugeben, daß dieser Rahm etwas weit gespannt ist und noch sehr der weiteren Ausfüllung bedarf. fehlen noch viele Zwischenglieder; aber gerade die Lebertherapie schei geeignet, eine Reihe von diesen aufzudecken. Nur andeuten möchte ich, d eines von diesen Zwischengliedern wohl auch ein genaueres Studium d Struktur der Erythrozyten bringen wird, in der Weise, wie von Schilling in aussichtsreicher Weise angebahnt ist. Ja, wenn nic alles trügt, liegt hier sogar der Schlüssel (oder vielmehr ein Schlüssel, nä lich der morphologische) zu dem ganzen Krankheitsgeschehen der perniziös Anämie.

Daß nach dem Gesagten die verschiedenen Methoden der B handlung der perniziösen Anämie ganz verschiedene Angriffspunk haben, ist klar.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob die Lebertherapie eine spe fische Stellung gegenüber allen anderen Behandlungsmethoden einnim insofern, als sie im Gegensatz zu den anderen Arten der Therapie zu vo kommen normalem Blutbild führen soll. Dies ist tatsächlich z. B. v Hirschfeld und von Veil mit guten Gründen behauptet worden, neue dings auch von Tore Lind auf Grund genauer Messungen des Durc messers der Erythrozyten, während es z. B. von Schottmüller e schieden bestritten wird. Sicher scheint zu sein, daß das Blutbild sich bei d Lebertherapie stärker der Norm nähert als bei Arsenbehandlung, Bluttra fusionen und Milzexstirpation, bei denen das charakteristische megalozy tische Blutbild auch in der Remission mehr oder weniger erhalten bleibt, v besonders Naegeli immer betont. Dies würde natürlich erst recht in d Sinne sprechen, daß das Wesentliche die Beeinflussung des Knochenmar ist; denn nur eine solche kann zu einem normalen Blutbild führen, währe die Hämolyse ja auch bei den anderen Methoden der Behandlung, ja bei d spontanen Remission zum Stillstand kommt.

Eine sehr wertvolle Bestätigung unserer Auffassung hat schlie lich in neuester Zeit Morawitz gebracht.

Dieser zeigte nämlich, daß bei Bluttransfusionen ein auffallender Unt schied in der Lebensdauer bei Spender- und Empfängerblut besteht, und zw nur bei der perniziösen Anämie. Bei wiederholten Bluttransfusionen fand sich nämlich in der Blutbahn fast nur noch Erythrozyten der Gruppe d Spenders, während das Serum die Eigenschaften seiner eigenen Gruppe b behalten hatte. Es ließ sich zeigen, daß die eigene Blutbildung des Krank dabei weiterging. Es bleibt also nichts anderes übrig als anzunehmen, d die Erythrozyten bei der perniziösen Anämie eine bedeutend erhöhte H fälligkeit besitzen. Morawitz zieht mit Recht daraus den Schluß, daß d pathogenetische Schwerpunkt der perniziösen Anämie damit an die Stät der Blutbildung rückt.

Wir sehen also, daß die Fortschritte der Therapie auch unse Anschauungen über die Pathogenese der perniziösen Anämie befruc tet haben. Auf welchem Wege es einmal gelingen wird, die per ziöse Anämie zur Heilung zu bringen, steht noch dahin. Auf jed Fall haben Milzexstirpation und Lebertherapie, so ungleichwertig in ihrer therapeutischen Bedeutung sind, die fruchtbare Erörteru einer ganzen Reihe von Fragen aus dem weiten Gebiet der Path genese der perniziösen Anämie in besonderem Maße gefördert.

De Castello, D. m. W. 1914 Nr. 13 u. 14. — Eppinger, W. kl. 1913 Nr. 25; Berl. kl. W. 1913 Nr. 33 u. 34. — Hirschfeld, Ther. Gege 1919; Verh. Kongr. inn. Med. 1928. — Hirschfeld u. Weinert, Berl. kl. 1914 Nr. 22. — Huber, Berl. klin. W. 1913 S. 2179. — Kößler u. Maure J. amer. med. Assoc. 1927, 89 H. 1 S. 768. — Lauda, Virchows Arch. 1925, S. 529. — Macht, J. amer. med. Assoc. 1927, 89 H. 1 S. 753. — H. Meinert Dtsch. Arch. klin. Med. 1928 S. 162. — Minot u. Murphy, J. amer. med. Ass 1926, 87 S. 470. — Morawitz, Arch. f. exper. Path. 1909, 60 S. 298; Dts Arch. klin. Med. 1928, 159 S. 85. — Morawitz u. Itami, Dtsch. Arch. k Med. 1910, 100 S. 191. — Naegeli, Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik, 4. A 1923. — Queckenstedt, D. m. W. 1913 S. 883. — Rosenthal, Wi licki u. Kollek, Verh. Kongr. inn. Med. 1928. — Schilling, Virch Arch. 1928, 234 S. 548; Kl. W. 1928 Nr. 17 u. 19. — M. B. Schmidt, Verh. dts path. Ges. 1912. — Schottmüller, Verh. Kongr. inn. Med. 1928. — Schu ten, M. m. W. 1928 Nr. 15. — Seyderhelm, Kl. W. 1928 Nr. 1; Verh. Kon inn. Med. 1928. — Thannhauser u. Jenke, Verh. Kongr. inn. Med. 1928. Veil, Verh. Kongr. inn. Med. 1928. — Zadek, Z. klin. Med. 1926, 103 S. 6 Kl. W. 1926 S. 1331, 1927 S. 2339; M. Kl. 1928 Nr. 19.

us der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Stettin. (Direktor: Prof. E. Neißer.)

Intoxikationen durch Amalgamplomben.

Von Dr. **O. Müller**, Oberarzt der Abteilung.

Vor kurzem konnte hier folgende Krankheitsbeobachtung gemacht erden:

Ein 52jähriger Versicherungsagent leidet seit Herbst 1927 an zunehmender attigkeit, sehr schlechtem Appetit, 32 Pfund Gewichtsabnahme im letzten ierteljahr, Magenschmerzen 2 Stunden nach dem Essen, selten Erbrechen, tuhlverstopfung, Brennen bei der Miktion, Atemnot bei Anstrengung, Beemmung, Schweiß, Beinschwellung nach Gehen, Kribbeln in den Beinen. esichtsfarbe fahlgelblich. Innere Organe, Nervensystem ohne nachweisbaren efund. Blutstatus: Hämoglobin 40%, Erythrozyten 3,19 Millionen, Leukoyten 7600, Färbeindex 0,6. Segmentkernige 79%, Stabkernige 1%, Lymphozyten %, außergewöhnlich zahlreiche punktierte Erythroyten. Senkungsreaktion nach Westergreen 8. Blutdruck = 115 mm Hg. ilirubin im Serum 2,0 B.E. Direkte Reaktion negativ, indirekte positiv. aR.: leichte Eigenhemmung, S.G.-M. negativ (keine Syphilisanamnese). agenuntersuchung: Normale Säurewerte, normale Verdauung, radiologisch B. Stuhl 3mal chemisch blutfrei. Urin: Eiweiß, Zucker fehlen. Urobiliogen +, Urobilin —. Temperatur normal.

Zahnärztlicher Befund: „Zahnfleisch normal. Im Oberkiefer chts und links stehen nur noch die 2. Molaren, die auf den Kauflächen kleine Kupferamalgamfüllungen haben; im übrigen Kautschukprothese. Im nterkiefer links haben die 2 Schneidezähne große dunkle Kupferamalgamllungen. Der rechte seitliche Schneidezahn hat eine schon etwas defekte rone aus unechtem Metall, Goldersatz, meistens aus Messing und Kupfergierungen bestehend, die sich im Munde leicht zersetzen. Sonst Kautschukrothese, die je mit einer Goldklammer auf der rechten Seite die unechte rone, auf der linken den amalgamgefüllten seitlichen Schneidezahn umfaßt."

Sechs Wochen nach der Aufnahme (davon 5 Wochen zu Hause) hatte ne jegliche Therapie der Blutstatus folgende Werte erreicht: Hämoglobin %, Leukozyten 6900, Erythrozyten 3 280 000, Segmentkernige 52%, Stabernige 6%, Lymphozyten 39%, Eosinophile 2%, Mastzellen 1%. 2—5 punkerte Erythrozyten in jedem Gesichtsfeld. 7 kg Gewichtszunahme. Patient hwitzt noch etwas bei Anstrengungen. Die Gesichtsfarbe ist leicht gelblichräunlich, an Unterschenkeln bestehen leichte Oedeme bei normalem Urin, übrigen guter Allgemeinzustand ohne besonderen Organbefund.

Die jetzt vorgenommene Stuhluntersuchung auf Quecksilber durch das emische Institut des Hauptgesundheitsamtes Berlin ergab in 25 g Stuhl 3 γ (= 0,0083 mg) Quecksilber, auf eine Tagesmenge von 130 g Stuhl bechnet 43 γ (= 0,043 mg) Quecksilber, d. h. eine nicht unbeträchtliche Menge.

Zehn Wochen nach Aufnahme waren die punktierten Roten verschwunden, as Hämoglobin auf 85% gestiegen. Vier Wochen später fand sich 87% Häoglobin, 5 760 000 Rote und normales weißes Blutbild. Der Patient war öllig gesund.

Daß hier bedeutende Mengen von Quecksilber in den Körper ergegangen sind, ist nicht zweifelhaft. Anamnestisch ist Berührung it Quecksilber (Schmierkur, Sommersprossensalbe, offene Baroeter, alte Spiegel, Pelze, Beruf) weitgehendst ausgeschlossen. Die nwesenheit von Kupferamalgam sowie die Berührung von Gold mit malgam macht es nach den Untersuchungen von Fleischann (1) und Schönbeck (2) sehr wahrscheinlich, daß die uelle des Quecksilbers in den Plomben zu suchen ist. Fleischann stellte Quecksilberausscheidung in 80% der untersuchten räger von Kupferamalgamplomben fest. Schönbeck sieht elektrotische Vorgänge bei Berührung von Amalgam mit Gold mit Herausen des Zinns aus dem Amalgam als Ursache dafür an, daß das malgam an der Oberfläche verändert wird und Hg-Teilchen losschabt werden können. Auf der linkseitigen Goldklammer des Paenten, die das Amalgam umfaßt, ist ein schwärzlicher Niederschlag Zinn?) sichtbar. Auch die rechte Goldklammer, die mit der unechten rone in Berührung steht, ist ebenfalls schwärzlich verfärbt, sodaß ich hier elektrolytische Vorgänge im Spiele sind mit Lösung der nedleren Metalle der Krone. Die Krankheitszeichen begannen etwa Jahr nach Einsetzen der letzten Plombe (s. a. Fleischmann c.).

Das Auftreten einer Anämie durch Zahnplomben ist der zugänglichen Literatur bisher nicht bekannt. Die Symptome er dauernden Einwirkung kleinster Quecksilbermengen sind einehend von Stock (3) und Fleischmann (1) geschildert. Es ird zwar von fahlem, anämischem Aussehen gesprochen, aber leischmann betont, daß er in seinen Fällen nie eine ausgeprochene Anämie, wohl Lymphozytose gesehen habe.

Indessen ist Anämie häufig im Vordergrund bei der chronischen ewerblichen Quecksilbervergiftung. Die große Aehnlichkeit der hier efundenen Anämie mit der Bleianämie stimmt mit der sonstigen eitgehend ähnlichen Symptomatologie chronischer Blei- und Queckilberschädigung mit kleinsten Metallmengen überein. Daß es bei nserem Patienten nicht nur zu einem „Metallschaden", sondern zu einer Intoxikation kam, dürfte, ganz allgemein gesagt, einmal in der Resorptionsgröße in der Zeiteinheit, in der „Stromdichte" des Schwermetalls nach der Annahme von Straub (4), dann aber auch in einer gewissen individuellen Empfindlichkeit der befallenen Organsysteme begründet sein. Daneben sind vielleicht noch Speicherungs- und Gewöhnungs- bzw. Entgiftungsvorgänge im Spiele. Auf diesen noch undurchsichtigen Vorgängen beruhen auch verschiedene klinische Erscheinungen; in nicht wenigen Fällen von Quecksilberausscheidung bei Trägern von Amalgamplomben, ja bei reinen Quecksilberdepots, die gelegentlich in suizidaler Absicht einverleibt worden sind, haben sich keinerlei Hg-Schäden eingestellt; anderseits dauert es viele Monate, bis nach Beseitigung der Depots die krankhaften Erscheinungen verschwinden. Bei Plombenträgern kann die Hg-Ausscheidung intermittiernd aufhören.

In unserem Falle trat eine Selbstheilung ein trotz Weiterbestehens des Giftdepots. Aenderung der Lebensweise war sicher nicht die Ursache, anderweitige Erklärungen als der Hinweis auf die Besonderheit des Schwermetallschicksals im Körper sind nicht möglich. Diese Besonderheit der Symptomatik könnte in unserem Falle geradezu als Kennzeichen der Schwermetallvergiftung angesehen werden. Es ist zwar kein exakter Beweis für das Vorliegen einer Quecksilbervergiftung zu erbringen, doch ist sie mit hinreichender Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Mit Blei kam der Patient nicht in Berührung. Eine „funktionierende" Quecksilberquelle und Ausscheidung des sonst nicht in den Körper gelangenden Metalls ist nachgewiesen.

Es lagen hier also nicht die bekannten Zeichen der chronischen Quecksilberintoxikation, Stomatitis, Salivation, Erethismus mercurialis, Tremor, auch keine bedeutenden neurasthenischen Symptome vor, vielmehr stand die Anämie im Vordergrund, wie dies bei der chronischen gewerblichen Quecksilbervergiftung der Fall sein kann.

1. Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1928 S. 141. — 2. Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1928 S. 151. — 3. M. Kl. 1926 S. 1209 u. 1250. — 4. M. m. W. 1914 S. 5.

Aus der Hospital-Chirurgischen Klinik (Direktor: Prof. I. Kudinzew) und der Röntgenabteilung des Ukrainischen Instituts für Arbeitspathologie und Hygiene (Leiter: Dr. N. A. Podkaminsky) in Charkow.

Hypophysin bei der Untersuchung der Gastroenteroanastomose.

Von Dr. **N. A. Podkaminsky.**

Bei der Röntgenuntersuchung des Magens mit Gastroenteroanastomose (G.E.) ist es notwendig, neben der Klärung des Zustandes der G.E. auch die Funktionsfähigkeit des Pylorus zu bestimmen, da die Zusammenwirkung dieser beiden Momente die Evakuationsfähigkeit des zu operierenden Magens bestimmt.

In unserer früheren Mitteilung (1) haben wir auf die Möglichkeit einer isolierten Untersuchung der G.E.-Oeffnung mittels Injektion von Adrenalin hingewiesen, das Schluß des Pylorus und gleichzeitig Schwächung der Muskulatur der anderen Magenteile hervorruft. Eine pharmakodynamische Untersuchung des Magens, der nach der oben erwähnten Weise operiert wird, könnte man nur dann für vollständig halten, wenn es gelingen würde, den Schluß der G.E. hervorzurufen, wobei die Funktion des Pylorus erhalten bliebe. Wenn man also die Evakuation durch G.E. beseitigen und diese nur in einer Richtung, d. h. durch den Pylorus, vorsichgehen lassen könnte, so wäre man imstande, sich eine genaue Vorstellung von dessen Funktionsfähigkeit zu machen.

Vorliegende Untersuchung sollte einen solchen Stoff auffinden und seine praktische Anwendung erproben. Vor allem wurden Beobachtungen über die Wirkung des Pilocarpinum muriaticum angestellt.

Nach Einspritzung von 1 ccm (1 : 100) intramuskulär erhielten wir unbestimmte Resultate: bei einigen Kranken erfolgte die Schließung der Pylorusöffnung und eine Verstärkung der Peristaltik, bei anderen wurden gar keine Veränderungen beobachtet. Dieses erklärt sich dadurch, daß Pilocarpin (Guillaume [2], Danielopolu [3] u. a. m.) eine amphotrope Wirkung auf das vegetative Nervensystem besitzt und auf verschiedene Subjekte verschiedenartig einwirken kann, abhängig von dem dominierenden Einflusse seines sympathischen oder parasympathischen Teiles.

Pilocarpin hat sich als nicht geeignet erwiesen, da zur Schließung der G.E. jedenfalls ein Stoff notwendig ist, der elektiv vagotrop wirkt und eine zur Schließung der G.E. genügend starke Kontraktion der Magenwände hervorruft.

Als geeignet erwies sich dagegen Hypophysin bzw. Pituitrin (Auszug aus dem Hinterlappen). Es verstärkt bedeutend den Magentonus, vergrößert den intragastralen Druck (Lapiccirella [4]) und beschleunigt die Evakuation.

Wir injizierten 1 ccm Hypophysinlösung intramuskulär und beobachteten 10 Minuten nach der Injektion den Durchgang der Kontrastmasse durch den Pylorus; G.E. erwies sich als geschlossen.

Wenn eine vollständige Schließung der G.E. nicht eintrat, bestanden narbige Veränderungen auf diesem Gebiet.

Zusammenfassung. 1. Unter dem Einflusse des Hypophysins erfolgt die Schließung der G.E.-Oeffnung, und die Evakuation aus dem Magen geht nur durch den Pylorus vor sich; infolgedessen kann man sich eine genaue Vorstellung von seiner Funktionsfähigkeit machen.

2. Größere Mengen von Kontrastmasse, die in einer Zeiteinheit in das Duodenum kommen, ermöglichen seine sorgfältigere Untersuchung, was besonders bei Anlage einer G.E. infolge Ulkus wichtig ist.

3. Die Anwendung von Adrenalin und Hypophysin bei der Röntgenuntersuchung der G.E. stellt eine pharmakodynamische Methode dar, die eine genauere Vorstellung von der Funktionsfähigkeit des Magens ermöglichen kann als die gewöhnliche Röntgenoskopie.

4. Die beschriebene Methodik — Adrenalin-Hypophysinprobe — bei G.E. ist technisch so einfach, daß sie in der alltäglichen Praxis sehr leicht Anwendung finden kann.

1. D. m. W. 1928 Nr. 23. — 2. Introduction à l'étude du système nerveux de la vie organovégétative. Paris 1927. — 3. Presse méd. 25. VII. 1923. — 4. Presse méd. 1927 Nr. 98.

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in München. (Direktor: Prof. Franz Weber.)

Die Hystero-Salpingographie als Ergänzung der gynäkologischen Untersuchungsmethoden.

Von Dr. **Will**, Stabsarzt der San.-Staffel Bayreuth, z. Zt. kommandiert zur Klinik.

Die zahlreichen günstigen Literaturberichte der letzten Jahre über die praktischen Resultate der Hystero-Salpingographie als ergänzendes gynäkologisches Untersuchungsmittel gaben die Veranlassung zur Mitteilung der brauchbaren Erfolge, die mit dieser Methode auch an unserer Klinik erzielt wurden. Wir wenden die Hystero-Salpingographie in unserer Klinik seit etwa 1½ Jahren an.

Was zunächst deren Technik betrifft, so werden Darm und Blase der Patientin gründlich entleert, die Portio uteri mit Jod ausgewischt und mit der Kugelzange fixiert. Als Instrumentarium verwenden wir eine einfache 10 ccm Rekordspritze, die mit einem Rubinschen Intrauterinkatheter armiert wird. Dieser selbst ist scheidenwärts mit einer Gummiolive versehen, wodurch ein Zurückfließen von Flüssigkeit in die Scheide verhindert wird. Eine Erweiterung des Zervikalkanals findet nicht statt. Als schattengebendes Kontrastmittel hat sich uns das 20%ige Jodipin sehr gut bewährt. Dieses wird auf Körpertemperatur erwärmt und von ihm entsprechend dem Fassungsvermögen des Uteruskavums unter mäßigem, gleichbleibendem Druck einige Kubikzentimeter in die Uterushöhle eingespritzt. Die Angabe der Patientin, daß sie im Leib einen leichten Schmerz verspürt, ist uns ein Ausdruck dafür, daß das Kontrastmittel in die Bauchhöhle ausgetreten und die Füllung des Uteruskavums voll erreicht ist. K. Proust und Cl. Béclère überschreiten bei der Einspritzung nie einen Druck von 25 cm Hg, um eine Tubenruptur zu vermeiden. Die Forderung einiger Autoren, daß der Druck, mit dem die Flüssigkeit eingespritzt wird, in jedem Fall mit einem Manometer kontrolliert werden müsse, dürfte zu weitgehend sein. Soll die Hystero-Salpingographie als Untersuchungsmethode eine breitere Anwendung finden, so kann das Instrumentarium und seine Handhabung nicht einfach genug sein. Nach erfolgter Injektion wird die Portio mit einer Kugelzange abgeklemmt, um ein Zurückfließen des Kontrastmittels in die Scheide zu vermeiden. An die Einspritzung schließt sich sofort die Röntgenaufnahme an. Die Patientin muß sich während derselben absolut ruhig verhalten. Die Aufnahme erfolgt in Rückenlage mit völlig gestreckten Beinen. Wir machen gewöhnlich 2—3 Aufnahmen in kurzen Zeitabständen. Wir erlebten vom Jodipin noch nie eine Schädigung oder ernstere Reizung und können die Ansicht mehrerer Autoren wie Lorey und Wierig über die langsame Resorption des Jodipins und dadurch bedingte temporäre Undurchgängigkeit der Tuben, sowie mehrere Mitteilungen über klinisch festgestellte, ernstere Reizerscheinungen (Temesvàry) nicht teilen.

Als Kontraindikation für die Vornahme der Hystero-Salpingographie nennen wir in Uebereinstimmung mit vielen anderen Autoren: 1. Herzleiden, 2. akute Entzündungen des Uterus und der Adnexe einschließlich Gonorrhoe, 3. uterine Blutungen, 4. vorhergehende intrauterine Eingriffe und 5. Gravidität. In 7 Fällen von Schwangerschaft, bei denen wegen anderweitiger Indikation ein Interruptio vorgenommen werden mußte, traten keinerlei Folgen im Sinne eines künstlichen Abortes ein. Wir treten somit der Ansicht Palugyays und mehrerer anderer Autoren bei, die sich für die Hystero-Salpingographie bei Schwangeren nur dann entschließen, wenn sowieso eine Unterbrechung vorgenommen werden soll.

Bezüglich der praktischen Auswertung hat uns die Hystero-Salpingographie bei zweifelhaftem Ergebnis und Versagen der bimanuellen und übrigen Untersuchungsmethoden bei folgenden Indikationen gute Dienste geleistet: 1. zur Nachkontrolle des Tastbefundes, 2. zur Prüfung der Durchgängigkeit der Tuben bei Sterilität und Feststellung des Sitzes eines eventuellen Hindernisses, 3. zur Diagnose der Extrauteringravidität, 4. zur Differentialdiagnose von submukösen und intramuralen Myomen, 5. zur Differentialdiagnose von Tumoren des Uterus und seiner Anhänge, 6. bei Entwicklungsfehlern der Gebärmutter.

Zur Deutung der in ihrem Aussehen äußerst mannigfaltigen Röntgenogramme gehört große Erfahrung und vor allem eine Kenntnis der oft schon bei gesunden Patientinnen sehr variablen Bilder vom normalen Uterus und seiner Anhänge. Die Röntgenogramme können durch verschiedene Momente in ihrem Aussehen beeinflußt werden. Hierher gehören die Art des Kontrastmittels, die davon eingespritzte Menge, weiterhin der Druck, mit dem die Flüssigkeit injiziert wird, das Zeitintervall zwischen Injektion und Aufnahme, nicht zuletzt die Lage der Patientin, der anatomische und funktionelle Zustand des Uterus und seiner Anhänge (Schultze), sowie der gesamte Habitus der Patientin.

Das normale Uteruskavum erscheint als ein Dreieck mit gleichen Seiten wie in situ, jedoch ist diese Form des normalen Uterus oft sehr verschieden und hängt nach Temesvàry von der Lage und Version der Gebärmutter ab. Bei der normalen Anteversio-Flexionsstellung des Uterus ohne seitliche Verlagerung befindet sich die Basis des das Cavum uteri darstellenden Dreiecks vorn gegen die Symphyse zu, die Spitze des Dreiecks, die Portio darstellend, nach hinten gegen das Kreuzbein zu gelegen. Bei der Retroflexio uteri ist die Basis des Dreiecks nach hinten, die Spitze desselben nach vorn gelegen.

Der Rauminhalt des Cavum uteri schwankt zwischen 3,5 bis 4,5 ccm, er sinkt bei hypoplastischer und infantiler Gebärmutter auf 2 ccm und steigt in pathologischen Fällen, besonders bei Fibromyomen, bis auf 8 ccm, ja sogar darüber.

Die Tuben stellen sich als schmale, zarte, oft gerade noch sichtbare, von den Tubenecken abgehende Streifen dar, in ihrer Länge variierend, nach Ferré 7—10 cm lang, oft am Ende mit dem Infundibulum eine T-Figur bildend. Oft sind die Tuben nicht durchgehend, sondern in der Füllung unterbrochen, sie erscheinen dann perlschnurartig (Temesvàry). Der von mehreren Autoren beschriebene Tubensphinkter erscheint als feinste Einschnürung der Tube vor ihrem Abgang von der Tubenecke und ist nicht immer sichtbar (siehe Bild Nr. 4 und 7). Das bei Durchgängigkeit der Tube in die Bauchhöhle abgeflossene Kontrastmittel stellt sich als unregelmäßig geformter Schatten, streifenförmig, massenartig oder traubenförmiger Verteilung dar. Fehlt jedoch dieser Kontrastschatten, so ist dies noch kein Beweis für die Undurchgängigkeit der Tube, da die Röntgenaufnahme eventuell früher gemacht wurde, als das Kontrastflüssigkeit in die Bauchhöhle gelangt war. Es ist daher in gewissen Zeitabständen zur Nachprüfung eine zweite und eventuell eine dritte Aufnahme notwendig, letztere eine halbe Stunde nach der ersten.

Für die Deutung von Röntgenogrammen bei pathologischen Fällen sind gewisse, immer wiederkehrende Merkmale vorhanden:

Gravidität: Infolge Herabsetzung des Uterustonus rundliche oder ovale Form der Gebärmutter, Füllungsdefekt durch Anwesenheit des Eies bedingt.

Extrauterin-Gravidität: 1. Kennzeichen eines Passagehindernisses in der einen Tube mit Erweiterung derselben im äußeren Drittel, Durchgängigkeit der anderen Tube. 2. Schlaffheit des Uterus wie bei Gravidität, jedoch ohne Aussparung, der Füllungsdefekt durch Anwesenheit eines Eies fehlt (Schneider und Eisler).

Submuköses Myom: Deformierung der Uterushöhle, Füllungsdefekt an der Stelle des Myomknotens.

Intramurales Myom: Das ganze Uteruskavum ist asymmetrisch, Deformation und Erweiterung des Uteruslumens.

Uteruskarzinom: Uteruskavum deformiert, Ränder nicht gleichmäßig wie bei Myom, sondern gezackt und stark unregelmäßig

Nicht mit Kontrastflüssigkeit gefüllte Stellen erscheinen hell und entsprechen Karzinommasse. Das Gesamtbild ist meist undeutlich und verschwommen.

Tubenverschluß: Fehlen von Kontrastschatten in der Bauchhöhle bei völligem Vorhandensein oder völligem Fehlen der Tuben oder bei nur teilweiser Sichtbarkeit und Füllung.

Saktosalpinx: Normale oder wenig erweiterte Tube im ersten oder zweiten Drittel, im äußeren Drittel sehr stark erweitert, eventuell mit Einbuchtungen, aber glatten Rändern, Verschluß der Tuben mit Fehlen von Bauchhöhlenschatten.

Adnextumor: Fehlen von Kontrastschatten in der Bauchhöhle, also Undurchgängigkeit der Tube und eine eventuelle Erweiterung derselben in ihrer Gesamtheit.

Ovarialtumor: Die Diagnose ist nur zu stellen aus dem negativen Befund, daß Uterus und Tuben sich röntgenologisch als normal erweisen, ferner der Tatsache, daß in vielen Fällen die Tuben charakteristisch lang ausgezogen sind, als Ausdruck der Umschlingung des Tumors. Ergänzt wird die Diagnose durch den positiven Palpationsbefund. Die Beobachtung mehrerer Autoren, daß bei Durchgängigkeit der Tuben der Ovarialtumor von dem in die Bauchhöhle abgeflossenen Kontrastmittel berieselt und so im Röntgenbild sichtbar wird, können wir bestätigen. Aussparungen im Bild wie bei kleinen submukösen Myomen.

Polypen und plazentare Retention: Die Bilder bei Polypen sind hell und haben scharfe Umrisse.

Im Folgenden seien aus dem reichen Material der Klinik einige besonders charakteristische Röntgenogramme wiedergegeben und kurz erläutert:

Fig. 1. Normaler Uterus, zeigend das dreieckige Uteruskavum, von beiden Tubenecken die Eileiter abgehend, in Gestalt feinster Stränge, unmittelbar an der linken Tubenecke der linke Tubensphinkter sichtbar, in der Bauchhöhle traubenförmiger Kontrastschatten, zum Teil in den Fimbrien.

Fig. 1.

Fig. 2. Anamnese: 29jährige Patientin. Abortus imminens mens. I—II. Palpationsbefund: Uterus gänseeigroß, weich. Röntgenbefund: Vergrößerte, atonische, unregelmäßige Uterushöhle, Eisitz im rechten Uterushorn, die Kontrastmasse ist sehr zerteilt und zerfließt in verschieden geformte, kleinste Teilchen.

Fig. 2.

Fig. 3. Palpationsbefund: Großer Tumor, der die ganze linke Bauchhöhle einnimmt. Röntgenbefund: Uterus stark nach rechts verdrängt. Kavum etwas groß, rechte Tube nicht gefüllt, geschlossen, kein Kontrastschatten in der Bauchhöhle, linke Tube lang ausgezogen, in großem Bogen um den bereits palpatorisch festgestellten Tumor geschlungen. Operationsbefund: Doppelmannsfaustgroße, glattwandige, einkammerige Ovarialzyste.

Fig. 3.

Fig. 4. Palpationsbefund: Uterus klein, hinter ihm und nach links ein faustgroßer, höckeriger Tumor, der im Douglas adhärent ist. Röntgenbefund: Kavum normal, rechter Tubenwinkel kugelig aufgetrieben, zeigt eine kleine Einschnürung, die dem Tubensphinkter entspricht. Die linke Tube zeigt einen ganz unregelmäßigen Füllungsschatten mit zackigen Rändern. Am Ende einige kugelige Tropfen in der freien Bauchhöhle. Operationsbefund: Linke Tube daumendick. Sie bildet mit dem linken Ovar einen Konglomerattumor, der nach allen Seiten adhärent ist. Maligner Tumor der Tube.

Fig. 4.

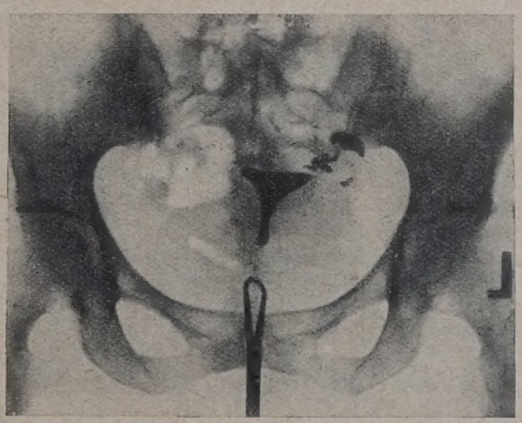


Fig. 5. Palpationsbefund: Zystischer Ovarialtumor links von Mandarinengröße. Röntgenbefund: Uteruskavum und Zervix gut gefüllt und von schlanker Form, rechte Tube ohne pathologische Veränderungen, es ist reichlich Kontrastmittel in die Bauchhöhle ausgetreten, der linke Teil des Uteruskavums ist von einem großen, kugeligen Schatten überdeckt. Die Tube ist nach der Bauchhöhle hin verschlossen. Diagnose: Saktosalpinx. Operationsbefund: Zwei fingerdicke, posthornförmige Hydrosalpinx links, mit ihr innig verbacken das linke Ovar und eine Sigmoidschlinge.

Fig. 5.

Fig. 6. Anamnese: 1923 Retroflexiooperation und Sterilisatio. Palpationsbefund: o. B. Röntgenbefund: Das große Uteruskavum ist gut gefüllt, ebenso beide Tuben, jedoch nur auf einige Zentimeter.

Sie sind undurchgängig und in ihrem Endteil etwas verdickt. Fehlen von Kontrastschatten in der Bauchhöhle.

Fig. 6.

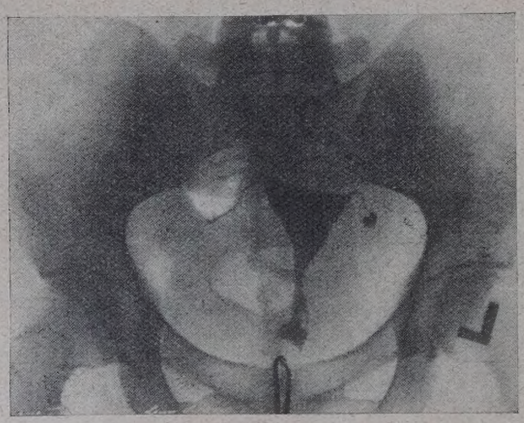


Fig. 7. Anamnese: Patientin 17 Jahre alt, vor einem Jahr rechtseitige Eierstockoperation, zur Zeit Dysmenorrhöen. Palpationsbefund: Retroversio uteri fixata, Parametritis. Röntgenbefund: Zervix nicht gefüllt, Uteruskavum von normaler Form, nach hinten liegend, beide Tubensphinkter deutlich zu sehen, die linke Tube fadenförmig, gut durchgängig, die rechte Tube ist nur etwa 1—2 cm fadenförmig durchgängig, blindgeschlossen, ohne Auftreibung. Diagnose: Einseitiger Tubenverschluß nach Adnexoperation.

Fig. 7.

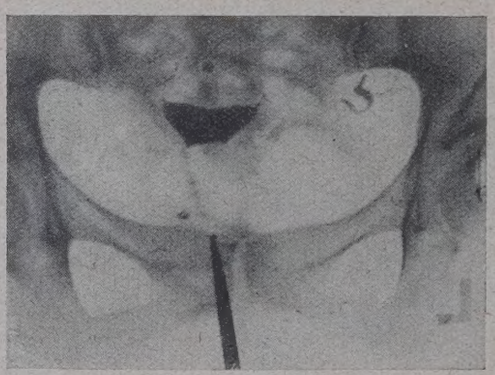
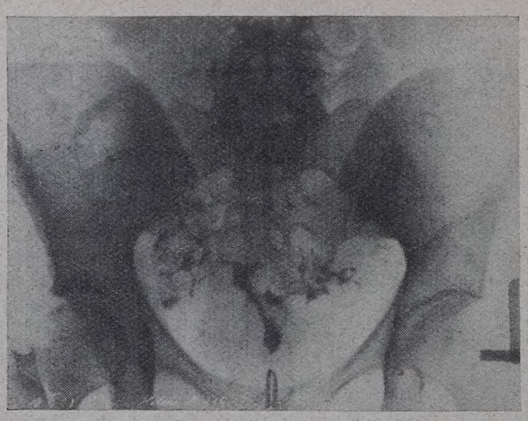


Fig. 8. Anamnese: Patientin 38 Jahre alt, seit 10 Jahren verheiratet, sucht wegen Sterilität ärztlichen Rat. Palpationsbefund: Kleiner, spitzwinkelig anteflektierter, infantiler Uterus, sehr beweglich. Adnexe frei. Röntgenbefund: Die Zervix und das Cavum uteri sind strichförmig gefüllt, kleine Auftreibung am vaginalen Ende der Portio und im Fundus uteri.

Fig. 8.



Die Tuben selbst sind röntgenologisch nicht dargestellt, jedoch sind sie sehr gut durchgängig, da große Mengen von Kontrastmittel in die Bauchhöhle hinausgespritzt wurden. Für die Hypertonie spricht auch das kleine, strichförmig gefüllte Cavum uteri. Diagnose: Infantilistischer, anteflektierter Uterus mit Durchgängigkeit beider Tuben.

Wenn wir so in der Röntgenuntersuchung von Uterus und Tuben durch ihre Sichtbarmachung ein neues, wertvolles, gynäkologisches Untersuchungsmittel haben, so kann dieses doch nicht alle diagnostischen Fragen und Schwierigkeiten lösen. Oft genug gibt es Versager. Der praktische Wert der Hystero-Salpingographie ist vor allem in den Fällen nicht allzu groß, in denen an und für sich eine Operation angezeigt ist. Ferner versagt sie oft bei Metrorrhagien, die durch kleine Myome bedingt sind und überhaupt nicht sichtbar in Erscheinung treten, ebenso dürfte sie nur schwer zur Frühdiagnose von Karzinom des Uteruskörpers eine Probeabrasio und Digitaluntersuchung entbehrlich machen können. Hinzu kommen noch röntgenologische Deutungsfehler, die durch mannigfache Momente bedingt sein können und nicht immer gänzlich auszuschalten sind.

Zusammenfassend kann nach dem heutigen Stande der Erfahrungen unserer Klinik gesagt werden, daß die Hystero-Salpingographie als Untersuchungsmethode, richtig und bei geeigneten Fällen angewandt, sich durchaus bewährt hat und ein brauchbares, ergänzendes, oft ausschlaggebendes diagnostisches Hilfsmittel darstellt, wo andere Untersuchungsmethoden versagen oder nur ein zweifelhaftes Resultat ergeben.

L. Férré, J. de Radiol. 9 Nr. 10 S. 434; 442 und 25. — A. Lorey und A. Wierig, D. m. W. 1927 S. 541. — J. Palugyay, ref. Fortschr. Röntgenstr. 1928, 38 H. 1 S. 262. — L. Popovic, Fortschr. Röntgenstr. 1928, 37 S. 677; 1928, 38 H. 5 S. 842. — L. Popovic und M. Smokvina, Fortschr. Röntgenstr. 1928, 38 H. 5 S. 834. — Proust, K. Cl. Béclère, ref. Fortschr. Röntgenstr. 1928, 37 H. 3 S. 437; 1928, 38 H. 2 S. 441. — P. Schneider und Eisler, Fortschr. Röntgenstr. 1927, 35 S. 1007. — F. Schober, Zbl. Gynäk. 1925 Nr. 6 S. 289. — G. K. F. Schultze, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 28 S. 1770; 1928, Nr. 32 S. 2022; 1928, 93 H. 3 S. 634; 1928 S. 736. — N. Temesváry, Z. Geburtsh. 1928, 94 H. 1 S. 43 und 86.

Ein Frühsymptom der Meningitis tuberculosa.

Von Dr. **Kurt Ochsenius**, Facharzt für Kinderkrankheiten in Chemnitz.

Die Initialsymptome der Krankheiten und ihre richtige Deutung spielen in der ärztlichen Praxis eine viel gewichtigere Rolle als in der Krankenhaustätigkeit. Denn naturgemäß sieht der Arzt draußen die Krankheitsfälle in einem viel früheren Stadium als die Krankenhausärzte. Er beobachtet die Anfänge, während jene in der Regel das vollausgebildete Krankheitsbild zu Gesicht bekommen. Vor allem aber wird von ihm verlangt, daß er frühzeitig auf Grund der ersten Symptome die richtige Diagnose stellt. Es ist eine alte Erfahrung, daß die Uebung in der Erkennung und Deutung der Initialsymptome in erster Linie erst in der eigenen Praxis erworben wird, einerseits deshalb, weil man in der Kliniktätigkeit verhältnismäßig wenig Gelegenheit zum Sehen des Beginnes der Krankheiten hat und anderseits, weil von seiten der Lehrenden häufig nicht der Wert auf die Frühdiagnose gelegt wird, der ihr zukommt. Vielleicht liegt der Grund hierfür darin, daß auch die akademischen Lehrer selbst so sehr viel seltener in die Lage kommen, Frühdiagnosen stellen zu müssen als die Aerzte in der Praxis. Denn die Patienten werden ihnen ja auch in der Regel erst im Verlaufe einer Krankheit zugeführt.

Bei einer ganzen Reihe von Krankheiten ist das Schicksal des Patienten unmittelbar abhängig von dem Verhalten und schnellen Eingreifen des zuerst behandelnden Arztes. In der Kinderpraxis sind dies, abgesehen von akuten Vergiftungen, in erster Linie solche Krankheiten, bei deren Bekämpfung ein wirksames Serum zur Verfügung steht; denn wir wissen ja — was auch experimentell zur Genüge bestätigt ist —, daß der Erfolg einer jeden Serumtherapie von der richtigen Quantität des Serums, vor allem aber von dem frühen Zeitpunkt der Anwendung abhängig ist. An erster Stelle steht die Diphtherie, und ganz besonders die Kehlkopfdiphtherie; ferner die Meningitis cerebrospinalis, bis zu einem gewissen Grad der Scharlach usw. Von anderen in das chirurgische Grenzgebiet hinüberspielenden Erkrankungen im Kindesalter sei die Epityphlitis, die Intussuszeption als besonders wichtig für die Frühdiagnose erwähnt.

Auf das Heer der Infektionskrankheiten soll nicht eingegangen werden, es sei nur hingewiesen auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose all der Krankheiten, die unter dem Bild einer grippalen Erkrankung beginnen und deren wahre Natur sich erst allmählich offenbart. Um wieviel duldsamer würde manches Urteil in einer Klinik über die erste Diagnose eines Arztes draußen gefällt werden, wenn der den vollentwickelten Fall vor sich Sehende bedenken würde, mit welch vieldeutigen Anfangssymptomen die Krankheiten beginnen können!

Die Krankheit, die einen chamäleonartigen Beginn κατ' ἐξοχην zeigt, ist die tuberkulöse Meningitis. Nicht als ob wir bisher ein wirkliches Heilmittel gegen sie besäßen — auch wenn man selbst bisher keinen Erfolg von den intralumbalen Tuberkulininjektionen gesehen hat, wird man in der Hoffnung, vielleicht doch mal einen Fall zu retten, diese Therapie auf Grund der in der

Literatur festgelegten Erfolge immer wieder versuchen —, die Bedeutung der frühzeitigen Diagnose ist bei ihr eine Prestigefrage des Arztes. Es ist den Laien gar zu schwer plausibel zu machen, daß das Bestehen einer nahezu absolut zu Tode führenden Krankheit, die sich lange Zeit vorbereitet, nicht frühzeitig erkannt werden könnte.

Ein Erlebnis, das ich kürzlich hatte, prägte mir diese Tatsache wieder besonders eindringlich ein. Ein 5jähriges Mädchen, Kind sehr ängstlicher Eltern, bei dem ich vor Jahresfrist eine positive Tuberkulinreaktion festgestellt hatte, wurde, weil es nicht essen wollte und abmagerte, von einem Badeort aus einer Autorität von internationalem Rufe vorgestellt. Dieser, die übertriebene Sorge der Eltern erkennend, beruhigte dieselben mit der Versicherung, das Kind sei völlig gesund. Zwei Wochen darauf war das Kind tot — tuberkulöse Meningitis.

Jeder Arzt weiß, daß ihm das gleiche Mißgeschick der Fehldiagnose widerfahren kann — aber der Laie kann dies nicht einsehen und auch nicht verzeihen.

So erhebt sich die Frage: haben wir wirklich keine Möglichkeit, das Vorhandensein einer so schweren, den Organismus zersetzenden Krankheit in einem solchen Frühstadium zu erkennen? Die Frage muß unbedingt bejaht werden, und zwar ist das einzige Mittel die Ausführung der Bestimmung der Blutkörperchensenkung.

Diese Methode ist berufen, mit Sicherheit klarzustellen, ob Krankheitszustände von Bedeutung im Körper vorhanden sind und ob der Arzt auf seiner Hut sein muß. Nicht als ob man mit ihrer Hilfe eine spezielle Diagnose stellen könnte, aber als unspezifische Reaktion gibt sie ein ausgezeichnetes Bild von dem Zustand des ganzen Organismus. Und es ist nur wünschenswert, daß auch die Aerzte in der Praxis von der leicht anzustellenden Reaktion als wichtigem diagnostischen Hilfsmittel allgemein Gebrauch machten. Auf diese Weise würden mit Sicherheit schwerwiegende Irrtümer wie jener oben erwähnte vermieden werden.

Ohne auf die in Lehrbüchern nachzulesenden sämtlichen Frühsymptome der Meningitis tuberculosa einzeln einzugehen, möchte ich nur auf die Bedeutung häufigen Erbrechens hinweisen und auch hierfür einen Beitrag liefern. Auf der Tagung rheinischer Kinderärzte hat kürzlich auch Gött auf das die Aktivierung eines tuberkulösen Prozesses anzeigende Erbrechen aufmerksam gemacht. Auch Lust erwähnt es in seinem Leitfaden der Kinderkrankheiten.

Es handelte sich um ein 4½jähriges Mädchen, Länge 1,14 m, was einem Alter von 7 Jahren 2 Monaten entspricht, Gewicht 18,3 kg (Untergewicht von 3,1 kg), das wegen Erbrechens am 24. X. 1927 zu mir gebracht wurde. Blutbefund: Hämoglobin 90%, Stabkernige 1%, Segmentkernige 38%, Lymphozyten 57%, Monozyten 1%, Eosinophile 3%; also leichte Lymphozytose. Das Kind erbrach fast immer zur gleichen Tageszeit. Die chemische wie die radiologische Untersuchung des Magens ergab normale Verhältnisse.

Da nun das Erbrechen eingesetzt hatte unmittelbar, nachdem eine ältere Schwester infolge einer Gehirnerschütterung im Beisein des Kindes mehrmals erbrochen hatte, mußte der Verdacht einer psychischen Beeinflussung auftauchen. Es bestand ein großer Widerwillen gegen saure Speisen. Das Erbrechen trat stets nur morgens auf. Psychische Maßnahmen hatten eine Zeitlang Erfolg, dann wieder versagten sie vorübergehend. Moro +++. Innere Organe röntgenologisch o. B. Am 11. XI. wurde das Kind gegen meinen Rat, der dahin ging, es zur weiteren Beobachtung in einem Kinderheim unterzubringen, zu Verwandten gebracht. Zehn Tage später ging es dort an Meningitis tuberculosa zugrunde.

Die Unterlassung der Senkungsreaktion hat sich also sehr gerächt, ebenso die mit Rücksicht auf die ängstlichen Eltern nicht vorgenommene Lumbalpunktion. Zu ändern wäre natürlich nichts mehr gewesen, aber jeder Arzt wird das Peinliche des Falles mitempfinden.

Das Symptom, auf das ich die Aufmerksamkeit lenken möchte und welches ich vor 12 Jahren zum erstenmal beobachtete, ist ein Irrereden für kürzere oder längere Zeit, 2 bis längstens 24 Stunden hindurch, um dann wieder zu verschwinden. Es kommt auch vor, daß die Kinder sprechen wollen und nicht können. Charakteristisch ist die Flüchtigkeit der Erscheinung und das Auftreten derselben, bevor andere objektive Symptome der beginnenden Meningitis nachweisbar sind. Es handelt sich also nicht um ein ähnliches Symptom, wie wir es mitunter beobachten, wenn schon andere Krankheitszeichen, wie Nackenstarre, vorhanden sind.

In dem ersten Falle, bei dem ich es beobachtete, handelte es sich um einen 3½jährigen Knaben, der plötzlich ohne alle weiteren Krankheitssymptome einen Vormittag lang hindurch irre redete, Silben, ja ganze Wörter verdrehte und die Satzstellung veränderte. Dann war wieder alles anscheinend in Ordnung. Pirquet: +++. Acht Tage darauf erste Symptome der beginnenden Meningitis, die nach einer weiteren Woche zum Exitus führte.

Das menschlich Erschütternde an diesem Fall war nach dem Tod des Kindes die Unterredung mit dem Großvater, einem Arzt mit hohen Titeln. „Sehen Sie, Herr Kollege," sagte er zu mir, „ich habe seit 10 Jahren eine Lungentuberkulose, die mir gar nichts ausmacht. Und das ist nun der dritte Enkel, der an tuberkulöser Meningitis stirbt." So weit kann subjektive Kritiklosigkeit gehen!

Im Laufe der Jahre habe ich das Symptom 5mal beobachtet; also nur bei einem Bruchteil der Fälle. Im vergangenen Winter und Frühjahr starben in meiner Praxis 6 Kinder an tuberkulöser Meningitis, davon wies das Symptom ein Fall auf.

Kind R. L., geboren 1. X. 1923, hat im Herbst 1927 4 Wochen lang Fieber gehabt, ohne daß eine befriedigende Erklärung dafür von dem behandelnden Arzt gefunden wurde. In dem Hause, in dem das Kind sich damals aufhielt, wohnte eine schwer lungenkranke Person. Am 11. IV. 1928 heftiger Fall vom Sofa auf den Hinterkopf. Vom 21. IV. bis 5. V. Fieber; angeblich Grippe. Am 28. V. vormittags 3 Stunden lang Unfähigkeit zu sprechen. Das Kind faßte den Löffel verkehrt an, verdrehte Wörter und sprach unverständliche Laute. Danach war es wieder klar, nur ungeduldig. Das Kind, das eine außergewöhnliche Fertigkeit im Trommeln besaß, trommelte nachmittags ruhig und exakt wie gewöhnlich.

Am 31. V. wiederholte sich der gleiche Zustand. Nachmittags brachte es nichts heraus, verlangte nach allen möglichen Leuten, wiederholte alles 3mal. Abends war die Sprache wieder fort. Um Mitternacht kam es plötzlich und sagte ohne Anstoß zu seinen Eltern: „Laßt mich rübergehen." „Wohin?" „Zum lieben Gott." Dazu blickte es, wie um Abschied zu nehmen, um sich.

Am 1. VI. übernahm ich die Behandlung. Das Kind war in seinem Verhalten völlig normal, etwas ungeduldig. Nackenstarre bestand nicht.

Am 2. VI. sagte es plötzlich zu seiner Mutter: „Mutter, komm ganz rasch her, ich muß in die Kirche gehen." Die Symptome der tuberkulösen Meningitis entwickelten sich dann schnell und am 7. VI. Exitus letalis.

Natürlich kann das Symptom nur gewertet werden, wenn es vorhanden ist, d. h. sein Fehlen beweist nichts gegen eine tuberkulöse Meningitis. Daß aber die Bedeutung dieser vorübergehenden Aphasie und Dysphasie noch nicht bekannt ist, geht daraus hervor, daß der vor mir behandelnde Pädiater es nicht kannte und die Begleitsymptome der beginnenden Meningitis, nämlich die Unleidlichkeit als Ungezogenheit deutete; die Kenntnis der Gewichtigkeit der Sprachstörung hätte ihn vor diesem Mißgriff schützen können.

Eine Sektion konnte ich nicht erreichen. Es muß deshalb von anderer Seite die Bestätigung kommen, ob, wie anzunehmen ist, die Beteiligung des Sprachzentrums die Ursache des Symptoms ist.

In diesem letzten Fall war 7 Wochen vor dem Ausbruch der Erkrankung ein starkes Kopftrauma vorausgegangen. Im Laufe von 16 Jahren habe ich bei sämtlichen Tuberkulosemeningitisfällen — und die Zahl ist leider keine geringe gewesen — auf die Anamnese in dieser Beziehung stets ganz besonderen Wert gelegt. In keinem Fall wurde ein Fall auf den Kopf, gewöhnlich auf den Hinterkopf, 6—8 Wochen vor Ausbruch der Krankheitssymptome vermißt. Und zwar handelte es sich stets um ein außergewöhnlich heftiges Trauma, das die Eltern besonders im Gedächtnis behalten hatten. Die Angabe von Salge-Mendelsohn im Handbuch der Kinderheilkunde von v. Pfaundler-Schloßmann, 3. Aufl., welche den Termin von Trauma bis zum Ausbruch der Krankheit auf 3—4 Wochen bemessen und länger zurückliegende Verletzungen als ätiologisches Moment ablehnen, dürfte daher nicht zu Recht bestehen. Mein Material zeigt, daß die Spanne zwischen Trauma und Meningitis tuberculosa länger ist.

Die Erklärung der Wirkung des Traumas ist natürlich darin zu suchen, daß eine Tuberkuloseinfektion vorausgegangen ist und daß die Tuberkelbazillen sich an dem Ort verminderter Widerstandskraft ansiedeln, in solchen Fällen an den Meningen. Die Prädisposition der Meningen im Kindesalter zu allen möglichen Erkrankungen ist ja durch die größere Durchlässigkeit des hämatoenzephalischen Grenzwalls im frühen Kindesalter zur Genüge erklärt.

Aus dem Dermatologischen Stadtkrankenhaus II in Hannover.
(Direktor: Prof. Stümpke.)

Was leistet das Guttadiaphot für Praxis und Klinik?

Von Dr. **Bernward H. U. Mohrmann**, Oberarzt,
und Dr. **Fritz Blut**, Assistenzarzt der Klinik.

Nachdem wir uns auf Grund von bisher etwa 1200 Untersuchungen mittels Guttadiaphot ein Urteil über dies neue Diagnostikum verschafft haben, möchten wir vom Standpunkt des Dermatologen aus, für den ja die Methode ursprünglich gedacht war, zu ihr Stellung nehmen.

Wir haben unsere Untersuchungen kurz nach dem Vortrag von Bierast im Aerztlichen Verein zu Hannover am 7. III. 1928 aufgenommen und seither laufend weitergeführt. Bekanntlich wurde die Methode ursprünglich von Meyer und Bierast als Schnelldiagnostikum für Syphilis angegeben und später von Schilling ausgebaut. Die Verfasser, die in dem ersten Stadium ihrer Versuche

ein spezifisches Diagnostikum für Syphilis als vollwertigen Ersatz für die WaR. gefunden zu haben glaubten, haben ihre Untersuchungen nach und nach auf eine breitere Basis gestellt in der Erkenntnis, daß auch andere Erkrankungen, wie Tuberkulose, Anämien usw., ein positives Guttadiaphot ergeben. Immerhin kommt Schilling noch in seiner Publikation in der M. Kl. April 1928 zu dem Urteil, daß für den Praktiker ein sehr wertvoller Hinweis auf Syphilis in zweifelhaften Fällen zu erwarten ist.

Wir haben nun durch unsere Untersuchungen in erster Linie folgende Fragen zu klären gesucht: 1. Was leistet das Guttadiaphot als Diagnostikum für den Dermatologen, insbesondere ist die Methode in ihrer jetzigen Gestalt schon für den Praktiker brauchbar? und 2. Welchen Wert hat die Methode für wissenschaftlich arbeitende Kliniken eventuell nach weiterem Ausbau?

Zu unsern Untersuchungen haben wir außer Syphilitikern und Gesunden (zur Kontrolle) auch Patienten mit Gonorrhoe, Ulcus molle und besonders zahlreich mit Hauterkrankungen der verschiedensten Art herangezogen. Im einzelnen sind wir so vorgegangen, daß wir jeden mittels Guttadiaphot untersuchten Fall gleichzeitig einer Blutuntersuchung nach Wassermann und Meinicke unterzogen und die Blutsenkungsgeschwindigkeit nach der Westergreenschen Methode feststellten. In sehr vielen Fällen haben wir außerdem ein Hämogramm zum Vergleich herangezogen. Luetinreaktion und Lumbalpunktion wurden in allen geeigneten Fällen ausgeführt. Die Fälle entstammen mit Ausnahme von 12 Fällen, die aus der Privatpraxis des Dr. Behme in Zwickau entnommen sind, ausschließlich dem Dermatologischen Stadtkrankenhaus II, Hannover, und der Privatpraxis des Prof. Dr. Stümpke.

Um möglichst eine gleichmäßige Beurteilung der einzelnen Tropfbilder zu gewährleisten, wurde die endgültige Auswertung nur von einem der Verfasser (Mohrmann) vorgenommen. Man kann leider nicht an der Tatsache vorübergehen, daß die Bewertung, namentlich in den häufig vorkommenden zweifelhaften Fällen, recht subjektiv sein muß. Ohne eine gewisse Uebung und Erfahrung auf Grund von zahlreichen Untersuchungen können unseres Erachtens gerade die zweifelhaften Fälle nicht klar ausgewertet werden. Anderseits wird man, geschult durch große Reihenuntersuchungen, immer mehr Feinheiten entdecken, die über das Maß von +, — und ± hinausgehen.

Betreffs der technischen Ausführung der Tropfbilder haben wir uns ganz nach den Angaben der Autoren gerichtet. Von uns versuchte Modifikationen in dieser Beziehung waren nicht fruchtbringend. Sie haben uns höchstens die Bedeutung der seitens der Autoren aufgestellten Forderung einer einwandfreien Technik vor Augen geführt. Aufgefallen ist besonders die Wichtigkeit der völlig trockenen Spritze und Kanüle sowie der Trockenheit des verwandten Fließpapieres. Feuchtes Papier kann ein positives Guttadiaphot vortäuschen, wenn auch das Bild nicht ganz mit einem positiven Guttadiaphot identisch ist. Man hat sogar den Eindruck, daß bei hohem Feuchtigkeitsgehalt der Luft zwar nicht gerade ein negatives Guttadiaphot positiv, aber doch ein positiver Ausfall verstärkt wird. Für wesentlich halten wir eine bei 3 Fällen gemachte Feststellung, daß 2 direkt hintereinander von gleichem Blut aus einer Spritze angefertigte Guttadiaphote trotz subtilster Technik verschieden ausfielen, d. h. eins negativ, eins positiv war. Dies Vorkommnis ist allerdings relativ selten, da wir bei 185 Fällen gleichzeitig 2 Guttadiaphote anstellten, darf aber bei einem Werturteil über die Verläßlichkeit der Methode nicht übersehen werden.

Betreffs der anfangs angenommenen Spezifizität des Guttadiaphots für Syphilis mußten wir leider recht bald unsere Erwartungen getäuscht sehen. So gibt es wohl kaum irgendeine Dermatose, die nicht unter Umständen, namentlich wenn sie ausgedehnt ist, ein positives Guttadiaphot haben kann. Fast ausnahmslos positiv reagiert der Lupus vulgaris, meist positiv ist die Psoriasis, sehr schwankend, teils positiv, teils negativ, sind die Ekzeme. Je ausgedehnter das Ekzem ist, desto häufiger wird der Ausfall positiv sein. Meist negative Ausfälle, aber keineswegs durchweg, fanden wir bei der Neurodermitis. Folgende Dermatosen reagierten stets positiv (so z. B. 4 Fälle von Trichophytia profunda) oder zum mindesten meist positiv: Dermatitis (darunter ein Fall einer Spargeldermatitis), Erythrodermie, toxisches Exanthem, Pemphigus vulgaris, Dermatitis herpetiformis, Impetigo contagiosa et simplex, Furunkulose, Akne vulgaris, Skabies, Cancroid, Erythema nodosum, Erythema induratum (Bazin), Erythema exsudativum multiforme, Lichen ruber planus, Keratoma plantare, Herpes zoster usw. Von Pityriasis rosea waren 2 Fälle negativ, ein sehr ausgedehnter Fall mit kleinen Superinfektionen positiv.

Bei Untersuchung der venerischen Erkrankungen zeigte sich, daß sich bei Ulcus molle die positiven und die negativen Fälle etwa die Wage hielten. Allerdings waren die positiven Ulcera mollia-Fälle meist durch einen Bubo kompliziert. Aehnlich lagen die Verhältnisse bei der Gonorrhoe. Von unkomplizierten Fällen reagierte hier nur etwa 1/3 positiv, während die Komplikationen, namentlich wenn sie im akut entzündlichen Stadium waren, fast durchweg positiv ausfielen. Entsprechend dem bekannten Rückgang der Syphilis ist unser bisher bearbeitetes Material in dieser Beziehung nicht sehr groß, bei Fortlassung aller unklaren Fälle bleiben jedoch noch 163 Fälle von Syphilis, die wir mittels Guttadiaphot untersucht haben.

Lues I: es wurden 5 Fälle untersucht. Zwei Fälle waren negativ (1 Fall von Lues I seronegativa und 1 Fall eines seit 3½ Wochen bestehenden Primäraffektes an der Unterlippe, bei dem aus äußeren Gründen die WaR. nicht gleichzeitig angestellt wurde; später war sie positiv). Zwei Fälle von Lues I seropositiva waren positiv. Ein Fall von Lues I seropositiva ergab bei 2 gleichzeitig angestellten Guttadiaphoten ein positives und ein negatives Resultat (bereits oben erwähnt).

Wenn man aus diesen wenigen Untersuchungen auch noch kein abschließendes Urteil fällen kann, so hat man doch den Eindruck, daß eine Ueberlegenheit des Guttadiaphots über die Blutuntersuchungen nach Wassermann und Meinicke insofern, als das Guttadiaphot bei Lues I früher positiv wird, nicht vorhanden zu sein scheint.

Lues II: 30 Fälle, davon reagierten 26 positiv und 4 negativ. Die 4 negativen Fälle hatten sämtlich ausgedehnte frische Symptome der sekundären Syphilis und stark positive WaR. im Blut.

Lues III: 16 Fälle, davon 13 positiv, 3 negativ bei positivem Wa. im Blut.

Lues congenitalis: 22 Fälle, davon 17 positiv, 2 verdächtig auf positiv oder schwankend, 3 negativ. Von den 3 negativen Fällen hatten 1 eine negative, 2 eine positive WaR. im Blut.

Lues cerebrospinalis: 13 Fälle, davon 5 positiv, 4 negativ und 4 verdächtig auf positiv oder schwankend.

Progressive Paralyse: 4 Fälle, davon 2 positiv, 2 negativ bei positiver WaR. im Blut.

Taboparalyse: 2 Fälle, davon 1 positiver, 1 negativer bei positiver WaR. im Blut.

Tabes dorsalis: 5 Fälle, 1 positiv, 1 schwankend, 3 negativ; von den 3 negativen Fällen 1 WaR. +, 2 WaR. —.

Es ist auffallend, daß von den insgesamt 11 Fällen von Metasyphilis 6 einwandfrei negativ reagierten, während 1 schwankend und nur 4 positiv ausfielen.

Lues seropositiva: d. h. Fälle von Syphilis, die als einziges Symptom nur noch eine positive WaR. im Blut hatten. 36 Fälle, davon 24 positiv, 8 negativ und 4 verdächtig auf positiv oder schwankend.

Lues latens seronegativa: d. h. Fälle, bei denen anamnestisch eine Syphilis vorliegt, die aber keinerlei Symptome weder klinisch noch serologisch erkennen lassen. (Bei vielen dieser Fälle wurden Lumbalpunktionen vorgenommen und auch Luetinreaktionen angestellt, die gleichfalls negativ ausfielen.) 30 Fälle, davon 9 positiv, 17 negativ und 4 verdächtig auf positiv oder schwankend.

Wollen wir nun die Schlußzahlen der Fälle von sicherer Syphilis zusammenstellen, so müssen wir, nachdem die unklaren Fälle schon von vornherein fortgelassen sind, auch noch die Fälle von Lues latens seronegativa absetzen, da man ja bei ihnen mit den bisherigen Methoden keinerlei Symptome feststellen konnte, also bereits eventuell eine Ausheilung der durchgemachten Syphilis erfolgt ist. Es bleiben dann 133 Fälle von sicher vorhandener Syphilis, von denen 91 positiv, 30 negativ und 12 verdächtig auf positiv oder schwankend reagierten, d. h. daß 22,6% der sicheren Syphilisfälle ein einwandfrei negatives Guttadiaphot ergaben[1]). Dieser Prozentsatz der negativen Ausfälle besagt an und für sich noch nicht viel: Denn bei einer gleichartigen Statistik über die Luetinreaktion würde der Prozentsatz der negativen Ausfälle ein noch weit höherer sein. Bei der Luetinreaktion darf man aber nicht übersehen, daß man einen positiven Ausfall nur bei ganz bestimmten Fällen, sagen wir kurz, denen mit einem Tertiarismus, erwartet, eine Umgrenzung, die wir beim Guttadiaphot in ähnlicher Weise nicht feststellen konnten.

Abgesehen davon ist aber entscheidend, daß wir das Luetin als ein spezifisches Diagnostikum bezeichnen können, was wir für das Guttadiaphot nach dem Gesagten über die positiven Ausfälle bei nichtsyphilitischen Erkrankungen ablehnen müssen. Daß das Guttadiaphot mit der WaR. überhaupt nicht in Konkurrenz treten kann, erhellt ohne weiteres.

Eine Parallele zwischen Guttadiaphot und WaR. haben wir in unseren Fällen ebensowenig wie eine Ergänzung beider Reaktionen feststellen können, wie diese zwischen WaR. und Luetinreaktion besteht. Wir erinnern daran, daß gerade bei gewissen Formen der Lues III, wo uns die WaR. häufiger im Stich läßt, die Luetinreaktion meist positiv ist. Wir möchten hier kurz erwähnen, daß bei den 3 Fällen von Lues III mit negativem Guttadiaphot außer

[1]) Bruch kommt nach Angaben von Schilling mit 23% negativen Guttadiaphoten bei Fällen von „klinisch ganz sicherer Syphilis" etwa zum gleichen Resultat. Allerdings treten in seiner Statistik die verdächtig auf positiven und schwankenden Ausfälle nicht in Erscheinung, wodurch er 77% positive Resultate errechnen kann (bei uns nur 68,4%).

er WaR. auch die Luetinreaktion positiv war. Wohl haben wir eine ewisse Parallele zwischen Guttadiaphot und lutsenkungsgeschwindigkeit feststellen können, was it dem unspezifischen Charakter des Guttadiaphots in Einklang zu ringen ist. Ein gewisses Zusammengehen dieser beiden Reaktionen el uns schon bei unseren ersten Versuchen auf. Wir haben daher ei jedem mittels Guttadiaphot untersuchten Fall auch möglichst die lutsenkungsgeschwindigkeit festgestellt.

Im Verlaufe der Arbeit wurden unsere anfänglichen Beobachtungen bestätigt: Allerdings kann man keineswegs von einem Parallelgehen in dem einzelnen Falle sprechen, sondern nur sagen, daß die positiven Guttadiaphote auch meist von einer erhöhten Blutsenkungsgeschwindigkeit begleitet sind. Wir wollen darauf verzichten, hier nähere Angaben zu machen, sondern nur die Durchschnittszahlen anführen, die zweifellos ein anschauliches Bild der Verhältnisse geben. Bei allen untersuchten Fällen, also nicht nur bei Syphilis, ergeben sich folgende Werte:

Positives Guttadiaphot = 26,2 mm durchschnittliche Blutsenkungsgeschwindigkeit, negatives Guttadiaphot = 6,9 mm durchschnittliche Blutsenkungsgeschwindigkeit, verdächtig auf positives Guttadiaphot = 12,6 mm durchschnittliche Blutsenkungsgeschwindigkeit.

Wodurch wird nun der Ausfall des Guttadiaphots bedingt?

Schilling erklärt die dunkle Randzone beim negativen Guttadiaphot als eine Randansammlung der Erythrozyten; die Frage, wodurch diese Randansammlung entsteht bzw. unterbleibt, bleibt noch offen. Selbst die ganz allgemein gestellte Frage, welche Zustände des Körpers ein positives Guttadiaphot auslösen, ist noch nicht geklärt. Die Auffassung, daß beim positiven Ausfall das Blut bzw. der Mensch „krank im Sinne des Guttadiaphots" ist, befriedigt nicht und ist, streng genommen, auch nicht richtig, da ja auch physiologische Zustände, wie z. B. Gravidität, ein positives Guttadiaphot hervorrufen. Wir möchten annehmen, daß das positive Guttadiaphot ein Anzeichen für das Vorhandensein von Antitoxinen oder, ganz allgemein gesprochen, von Abwehrkräften des Körpers ist. Wir haben verschiedene Beobachtungen gemacht, die uns zu dieser Annahme brachten, die wir vorläufig nur als eine Arbeitshypothese aufstellen möchten. Unsere Vermutungen sind bis jetzt noch zu schwach fundiert, als daß wir sie schon reif für eine Veröffentlichung im einzelnen halten. Nur kurz ein Beispiel:

Bei einem 18jährigen Patienten mit ausgedehntem Lupus vulgaris, Tbc. pulmon. und einer Miliartuberkulose (tuberkulöse Basilarmeningitis) fiel das Guttadiaphot (2 Untersuchungen) einwandfrei negativ aus. Dieser Patient befand sich offenbar zur Zeit des Guttadiaphots in einem desolaten Allgemeinzustand und kam einige Tage später zum Exitus.

Es liegt nahe, den ausgesprochen negativen Ausfall des Guttadiaphots bei diesem Fall, bei dem man an sich mit einem stark positiven Ausfall rechnen konnte, auf das Fehlen von Abwehrreaktionen des Körpers zurückzuführen.

Versuchen wir nun, die eingangs aufgeworfenen Fragen zu beantworten, so bedauern wir, uns betreffs der Brauchbarkeit des Guttadiaphots für den Praktiker in einen gewissen Gegensatz zu den Autoren der Methode stellen zu müssen, jedenfalls vom Standpunkt des Dermatologen aus. Wenn Meyer, Bierast und Schilling in ihrer jüngsten Publikation für die Zeitschrift für klinische Medizin, die uns erst nach Fertigstellung des Konzeptes dieser Arbeit im Fahnenabzug vorlag, noch schreiben: „Was besonders die Syphilisdiagnose anbelangt, so ist ein positiver Ausfall des Guttadiaphotes bei verdächtigen Fällen fast gleichwertig einem positiven Ausfall der WaR. . . .", so sehen wir eine große Gefahr in der Verwendung des Guttadiaphots für den Praktiker gerade unter diesem Gesichtswinkel.

Daß die Autoren im Guttadiaphot keinen vollwertigen Ersatz der serologischen Blutuntersuchungen, die sie, wie sie ausdrücklich erwähnen, nicht für entbehrlich halten, sehen, ändert an dieser Tatsache nichts; denn man kann dem Praktiker nicht zumuten, daß er in jedem Falle außer dem als „fast gleichwertig" empfohlenen Guttadiaphot noch eine WaR. anstellt. Nehmen wir nun beispielsweise den Fall, daß ein Arzt bei einer ausgedehnten Erkrankung der Haut, die „verdächtig" auf Syphilis ist, ein positives Guttadiaphot konstatiert. Was besagt der positive Ausfall differentialdiagnostisch gegenüber Lichen ruber planus, Psoriasis, Ekzem und anderen in Betracht kommenden Dermatosen? Leider nichts; denn alle differentialdiagnostisch in Konkurrenz tretenden Erkrankungen lassen nach unseren Erfahrungen auch ein positives Guttadiaphot erwarten. Läßt der Arzt sich durch den positiven Ausfall im Sinne der Syphilisdiagnose beeinflussen, so läuft er Gefahr, eine sehr bedeutungsvolle Fehldiagnose zu stellen. Ein negatives Guttadiaphot würde auch keine diagnostischen Schlüsse zulassen, da ja nach unseren Erfahrungen etwa jeder 4. Syphilitiker ein negatives Guttadiaphot hat, ein Prozentsatz, der bei den differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehenden Dermatosen kaum größer ist. Bei einem auf Syphilis verdächtigen Ulkus liegen die Verhältnisse ähnlich; das Guttadiaphot sagt über die Aetiologie des Geschwüres nichts aus.

Vom Standpunkt der Dermatologie aus kann der Praktiker also für die Diagnose keinen nennenswerten Nutzen aus dem Guttadiaphot ziehen: Denn die Frage, ob ein Patient überhaupt krank, organisch krank, ist, steht im allgemeinen nicht zur Diskussion, abgesehen allerdings, wenn wir einzelne sonstige Ausnahmen ganz außerachtlassen wollen, von den Fällen der Lues latens. Auffällig ist die Tatsache, daß bei Lues latens häufig bei negativem Wa. ein positives Guttadiaphot zu verzeichnen ist, sodaß man den Eindruck gewinnen kann, daß die Methode in diesen Fällen feiner ausschlägt als die WaR.

Ob ein solch positiver Ausfall nun durch die eventuell noch nicht ausgeheilte Syphilis ausgelöst ist, ist im einzelnen Fall bei der völlig unspezifischen Art der Reaktion wohl kaum zu entscheiden. Zweifellos ist es jedenfalls bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse über das Guttadiaphot noch nicht angängig, einen Patienten, der eine nach unserer Ansicht ausreichende antisyphilitische Behandlung durchgemacht und bei Symptomfreiheit und negativer WaR. ein positives Guttadiaphot hat, lediglich aus letzterem Grunde erneut einer Behandlung zu unterziehen. Die Entscheidung, ob ein solcher Patient Gefahr läuft, ohne Behandlung ein Rezidiv zu bekommen, wird man erst nach langjährigen ausgedehnten Beobachtungen mit der neuen Methode entscheiden können. Wenn selbst heute die Frage, ob ein Patient, der eine ausgiebige antisyphilitische Behandlung durchgemacht hat und jahrelang klinisch rezidivfrei geblieben ist, nur mit Rücksicht auf eine positive WaR. im Blut mit Vorteil erneut einer Kur unterzogen werden soll, noch nicht ganz einheitlich entschieden wird, wieviel weniger können wir diese Frage beim positiven Guttadiaphot schon jetzt entscheiden. Es wäre wünschenswert, wenn auch andere größere Kliniken durch Reihenuntersuchungen diese sehr interessante und wichtige Frage betreffs des Guttadiaphots zu klären suchten.

Hiermit kommen wir zur Bewertung der Methode für größere Kliniken. Wir glauben, daß hier das Guttadiaphot vorläufig in erster Linie angewandt werden sollte. Das Guttadiaphot verspricht wissenschaftlich in verschiedenen Richtungen ausbaufähig zu sein, und zwar nicht nur in diagnostischer Beziehung; wir werden in späteren Arbeiten hierauf zurückkommen. Außerdem sind aus dem Guttadiaphot für denjenigen, der sich in die Methode eingehend eingearbeitet hat — dies ist an Kliniken am leichtesten möglich, wie schon erwähnt —, Feinheiten zu erkennen, die in diagnostischer Beziehung wertvoll sein können, und zwar insofern, als doch gewisse graduelle Unterschiede zwischen den einzelnen positiven Guttadiaphotausfällen bestehen.

Wenn auch bei keinem einzigen von unseren gesamten Fällen das Guttadiaphot entscheidend für die Diagnose gewesen ist, so war es doch in seiner feineren Auswertung manchmal eine wertvolle Unterstützung unserer diagnostischen Hilfsmittel. Eine Klinik, die, wie es in der Natur der Sache liegt, eine Reihe von diagnostischen Untersuchungsmethoden ohne Schwierigkeiten gleichzeitig ausführen kann, im Gegensatz zum Praktiker, dem hier aus äußeren Gründen Beschränkungen auferlegt sind, ist natürlich für eine neue Methode dankbar, auch wenn sie eben nur unterstützend, nicht allein entscheidend bei der Diagnosenstellung mitwirkt. Wir erwähnen einen Fall eines syphilitischen Exanthems, das durch ein gleichzeitig bestehendes seborrhoisches Ekzem überdeckt wurde: Hier reagierte das Guttadiaphot in einer Stärke und Form, wie es beim seborrhoischen Ekzem allein nicht zu erwarten war. Die vermutete gleichzeitig bestehende Syphilis wurde dann auch durch WaR. und Spirochätennachweis sichergestellt.

Wenn wir also die Methode für die Praxis vom Standpunkt des Dermatologen aus ablehnen, so betonen wir auf der anderen Seite ihren Wert als unterstützendes Diagnostikum für die Klinik und als immerhin interessante und vielleicht ausbaufähige Methode für die wissenschaftliche Forschung. Die Arbeiten mit dem Guttadiaphot sollen an der hiesigen Klinik auch in Zukunft fortgesetzt werden.

Schilling, M. Kl. 1928 Nr. 17 S. 648. — Bierast, Vortrag im Aerztl. Verein Hannover, 7. III. 1928, referiert D. m. W. 1928 Nr. 28. — Schilling, D. m. W. 1928 Nr. 28. — Meyer, Bierast und Schilling, Z. klin. Med. (Fahnenabzug, bisher noch nicht erschienen.)

Aus dem Hygienisch-bakteriologischen Institut des Hauptgesundheitsamts der Stadt Berlin. (Direktor: Prof. E. Seligmann.)

Ueber Syphilisdiagnose in der Lumbalflüssigkeit mit Trübungsreaktionen.

Von Dr. **R. Schnitzer**, Wissenschaftliches Mitglied.

Unter den zahlreichen diagnostischen Verfahren, die der Erkennung syphilitischer Prozesse des Zentralnervensystems gelten und die gerade auf diesem Gebiet durch die klinische Kontrolle des Laboratoriumsversuchs zu wertvoller diagnostischer Einheitlichkeit zusammengeschlossen sind, fehlt es heute noch an einer Ergänzungsreaktion, die, wie die Flockungs- und Trübungsreaktionen im Serum, die Komplementbindung vervollständigt. Es sind zwar fast alle bei der Serumuntersuchung gebräuchlichen Reaktionen auch beim Liquor anwendbar, sie zeigen aber eine Reihe von Nachteilen. Von diesen ist der Umstand, daß man meist mit sehr großen Liquormengen arbeiten muß, mehr äußerlicher Natur. Schwerwiegender ist es, daß auch die spezifische Empfindlichkeit der Reaktionen geringer ist als die der WaR., ein Nachteil, der ihren Wert herabmindert [1]).

Man muß von einer der Ergänzung der WaR. dienenden Probe vornehmlich zwei Eigenschaften verlangen: 1. daß sie, wenn möglich, empfindlicher ist als die WaR. und 2., daß trotzdem die Spezifizität möglichst weitgehend gewahrt ist. Diesen Forderungen schien nach den Veröffentlichungen von Untersteiner [2]) die von ihm ausgearbeitete Anpassung der Meinicke-Trübungs-Reaktion (MTR.) für den Liquor zu entsprechen. Wir haben deshalb die Brauchbarkeit dieses Verfahrens geprüft, und zwar zunächst unter genauer Einhaltung der Originalvorschrift.

Ein MTR.-Extrakt des Handels (Adler-Apotheke, Hagen i. W.) wurde im Verhältnis 1 : 6 mit 1%iger NaCl-Lösung nach Vorwärmung auf 46° verdünnt, durch mehrmaliges Uebergießen gemischt und je 0,5 ccm des Extraktgemisches schnell zu 0,5 ccm Liquor hinzugefügt. Nach Durchschütteln wurde die Reaktion bei Zimmertemperatur belassen und 4 Stunden später im Dunkelfeldmikroskop abgelesen.

In keinem Falle haben wir bei dieser, den neuen Vorschriften Untersteiners und Scharfetters angepaßten Versuchsanordnung makroskopisch oder mikroskopisch irgendeine Reaktion gesehen. Auch Liquoren, die stark positive WaR. gaben, zeigten selbst bei einer auf 24 Stunden ausgedehnten Beobachtungszeit weder eine Trübung noch die charakteristische Vergröberung der fein suspendierten Teilchen zu größeren Aggregaten bei mikroskopischer Betrachtung.

Da es nicht ausgeschlossen war, daß dies völlige Versagen der Reaktion auf einer verschiedenen Beschaffenheit der von Untersteiner einerseits, von uns anderseits benutzten Extrakte beruhte, und diese Verschiedenheit in einer wechselnden Empfindlichkeit der Extrakte gegenüber dem NaCl-Gehalt der Verdünnungsflüssigkeit zu bestehen schien, haben wir zunächst durch Versuchsreihen mit verschieden starken Kochsalzkonzentrationen und unter Verwendung von Liquoren sicher syphilitischer und sicher nichtsyphilitischer Fälle die optimale Kochsalzkonzentration für die uns zur Verfügung stehenden Extrakte festzustellen gesucht. Dabei erwies sich eine 2%ige NaCl-Lösung als besonders brauchbar. Sie war vor allem dadurch ausgezeichnet, daß schon binnen 2—4 Stunden, gelegentlich auch noch früher, eine kräftige, makroskopisch sichtbare Trübung auftrat, die oft schon innerhalb der ersten Stunden, meist jedoch erst nach 24 Stunden, zur Sedimentierung führte, sodaß auch hier eine Kuppenablesung nach Elkeles möglich war [3]).

Es wurden im Laufe der Zeit 4 MTR.-Extrakte (Nr. 77, 78, 81, 82) zu den Versuchen herangezogen; sie erwiesen sich mit dieser Modifikation durchwegs als brauchbar. Eine mikroskopische Untersuchung der Reaktion, die wir anfänglich regelmäßig durchführten, erwies sich in der Folgezeit als überflüssig, vielmehr wurde sie nur auf solche Fälle beschränkt, bei denen leichte Trübungen oder atypische Flockungen den Verdacht der Unspezifizität erweckten. Derartigen leichten Trübungen begegnet man bei der Verwendung der als „stark" bezeichneten Extrakte häufiger, weshalb wir in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle uns auf die Verwendung der schwachen Extrakte beschränkt haben, zumal eine höhere Empfindlichkeit der Reaktion durch Verwendung des Starkextrakts nicht erzielt wird. Jetzige Technik der Reaktion:

MTR.-Extrakt (schwach) wird im Verhältnis 1 : 6 mit 2%iger Kochsalzlösung angesetzt. Die abgemessenen Mengen Extrakt (1,0—0,5 ccm) bzw. Kochsalzlösung (5,0—2,5 ccm) werden in Reagenzgläsern 5 Minuten im Wasserbad bei 46° gehalten, schnell zusammengegossen, durch 3maliges Umgießen gemischt und möglichst schnell dem Liquor zugesetzt.

Ansetzen der Reaktion: In die vorher mit (0,5 ccm) Liquor beschickten Röhrchen wird gleiches Volumen des Extraktgemisches schnell hinzugefügt und kräftig durchgeschüttelt. Ablauf der Reaktion bei Zimmertemperatur, Ablesung nach 2—4 Stunden.

Die Ablesung wird gegen ein helles Fenster wie bei der Serum-MTR. vorgenommen und in folgender Weise beurteilt:

—	klar; mikroskopisch: feine Suspension:	negativ
±	Spur trübe; „ „ „	
+	trübe; „ Flocken	positiv.
++	stark trübe; „ grobe Flocken	positiv.
+++	fast sofort Flockung; mikroskopisch: grobe Schollen	positiv.

In dieser Weise wurden im Laufe der letzten 6 Monate 384 Liquoren untersucht. Sie entstammten dem laufenden Untersuchungsmaterial, das von den städtischen Krankenanstalten einging, und wurden außer mit der WaR. noch mit den Reaktionen nach Pandy, Nonne, Weichbrodt untersucht. In allen Fällen, in denen das Material ausreichte, wurde die Reaktion von Takata-Ara und die Mastixreaktion in der Modifikation von Emanuel und Rosenfeld ausgeführt. Die Ergebnisse zeigt die folgende Uebersicht:

MTR.	Wassermannsche Reaktion		
	positiv	zweifelhaft	negativ
Anzahl	127	10	247
positiv	113	3	5
negativ	14	7	242

Ein Blick auf die Tabelle lehrt, daß zwar eine nicht unerhebliche Uebereinstimmung der MTR. mit der WaR. besteht, daß aber sowohl bei den stark positiv wie den nach Wassermann zweifelhaft und negativ reagierenden Fällen eine Reihe von Divergenzen vorkommen. Es ist bei der rein laboratoriumsmäßigen Bearbeitung, die uns oblieg, nicht immer möglich gewesen, das klinische Bild zur Beurteilung der Reaktion heranzuziehen. Wir haben aber versucht, wenigstens bei den nicht übereinstimmenden Reaktionen klinische Angaben zu erhalten.

Von den 14 bei positiver WaR. negativ reagierenden Fällen haben wir 6 Fällen klinische Angaben erhalten, aus denen sich auch im Zusammenhang mit den hier nicht besonders zu erwähnenden Nebenreaktionen ergibt, daß es sich um Syphilis handelt, und zwar vornehmlich um Paralyse und Lues cerebrospinalis. In 2 weiteren Fällen müssen wir aus dem stark positiven Ausfall der Nebenreaktionen einschließlich der Linksverschiebung in der Mastixkurve schließen, daß die MTR. versagt hat.

Bei zweifelhafter WaR. entsprachen die 3 Fälle positiver MTR. dem klinischen Bild, während von den 7 hier negativ reagierenden Fällen zumindest 4 sicher Syphilis waren. Bei negativer WaR. wurde 5mal eine positive MTR. gefunden. Von diesen waren 3 Fälle klinisch syphilisfrei, 1 Fall war eine sichere Paralyse, in einem 2. Fall lautete die klinische Diagnose syphilitische Aortitis ohne Beteiligung des Nervensystems. In den 3 unspezifisch reagierenden Fällen war die MTR. 2mal nur ganz schwach positiv, in dem 3. Fall (Meningitis serosa) war der Liquor stark hämoglobinhaltig.

Außer diesem letzten Fall befinden sich unter den WaR.-negativen Liquoren noch 2 weitere sichere Meningitiden. Auch diese zeigten eine Flockung, die aber doch von der bei syphilitischen Liquoren zu beobachtenden verschieden war. Schon beim Aufschütteln der sedimentierten Flocken fiel deren besonders zähe Beschaffenheit auf. Bei mikroskopischer Untersuchung sah man statt der bei stark positiven Fällen sonst zu findenden Schollen und Flocken dichte membranartige Fetzen, die wohl mit den von Untersteiner und Scharfetter bei unspezifischen Reaktionen beobachteten „Schleieren" identisch sind.

Nach diesen Ergebnissen erscheint die MTR. im Liquor als eine in zahlreichen Fällen brauchbare, in ihrer Ausführung bequeme, leicht zu beurteilende Reaktion. Als Ergänzungsreaktion zur WaR. die einerseits der Erfassung sonst negativer Fälle, anderseits der Ausschaltung unspezifischer Reaktionen dienen soll, ist sie wegen ihrer zu geringen Empfindlichkeit wohl nur in beschränktem Ausmaße geeignet. Steht doch den mindestens 12 negativen Reaktionen bei stark positiver und zweifelhafter WaR. nur ein Fall gegenüber, in dem bei negativer WaR. die MTR. in Uebereinstimmung mit dem klinischen Bild positiv war.

Zahlreiche Versuche, durch Verwendung starker Extrakte, durch weitere Variation von NaCl-Konzentration oder Verdünnungsgrad die Reaktion empfindlicher zu machen, blieben erfolglos. Daher sind wir dazu übergegangen, ein empfindlicheres Reagens herzustellen, mit dem

[1]) Wie Engerth (D. m. W. 1928 Nr. 33) mitteilt, soll die Ballungsreaktion nach Müller durch eine höhere Empfindlichkeit gegenüber der WaR. ausgezeichnet sein, ohne erheblichen Verlust an Spezifizität. — [2]) Untersteiner, Kl. W. 1925 Nr. 6; 1928 Nr. 14 (mit Scharfetter). — [3]) Mendlowicz (D. m. W. 1926 Nr. 48) hat auch unter den Bedingungen der Originalvorschrift lediglich makroskopisch (Kuppe) abgelesen; seine an sich günstigen Resultate waren aber weniger befriedigend als diejenigen Untersteiners.

an Trübungsreaktionen im Liquor erzielen kann, die den Ansprüchen
ı eine die WaR. ergänzende Reaktion näherkommen.

Als ein zu diesem Zweck gut geeignetes Indikatorkolloid wurde
n kolloidales Terpentin gefunden (kolloidales Terpentin
II der Sächsischen Serumwerke), mit dem gerade Versuche in ganz
iderer Richtung ausgeführt wurden. Die Hauptschwierigkeit nach
:n ersten tastenden Versuchen, die nur ganz allgemein eine Eignung
:s Reagens für die Liquordiagnostik zeigten, bestand darin, die
:dingungen, unter denen man zuverlässige Ergebnisse mit der für
e Praxis notwendigen Konstanz erhält, durch umfassende Variation
:r Reaktionsgemische zu ermitteln. Ueber diese Vorversuche, die
theoretischer Hinsicht nicht uninteressant sind, soll später berichtet
erden. Im Folgenden sei die Technik der Reaktion be-
:hrieben, wie sie sich uns bei der Untersuchung einer größeren Zahl
)n Liquoren bewährt hat.

1. Reagentien: a) Syphilisleberextrakt; b) kolloidales Terpentin, + 20 mit $^1/_{1000}$ n. NaOH verdünnt; c) $^1/_{1000}$ n. NaOH.

2. Herstellung des Reaktionsgemisches: 1,0 ccm Sy-
ilisleberextrakt wird mit 0,5 ccm $^1/_{1000}$ n. NaOH-Lösung versetzt; hierzu
erden 2,0 ccm des unter b) genannten verdünnten Terpentinkolloids hinzu-
:fügt. Durch die Mischung kommt es zu einer leichten Trübung, die nach
–2 Minuten wieder verschwunden ist. Das Gemisch kann dann sofort dem
quor zugesetzt werden. Die Mengenverhältnisse sind willkürlich gewählt
r die Prüfung von 6—7 Liquoren bei der Dosis 0,5. Sollen mehr Liquoren
ıtersucht werden, so sind Vielfache der genannten Zahlen zu nehmen, aber
ımer nach dem Schema: x · (1 + 0,5 + 2).

3. Ansetzen und Ablesen der Reaktion: Zu je 0,5 ccm
arem Liquor wird 0,5 ccm des frisch bereiteten Extraktgemisches zugesetzt,
ırz geschüttelt und bei Zimmertemperatur beobachtet. Das Ergebnis ist nach
–10 Minuten, nur selten nach längerem Zuwarten (30 Minuten) abzulesen.
ne spätere Ablesung, nach 24 Stunden, ist meist nicht am Platze, da die
ıftretenden Trübungen bei positiver Reaktion in den nächsten Stunden lang-
m wieder verschwinden und am nächsten Tage nur noch andeutungsweise
)rhanden sind. Dagegen kann die Spätablesung, wie noch unten ausgeführt
ird, bei Fällen von Meningitis aufschlußreich sein, da hier Flockungen
)rkommen. Die Ablesung erfolgt gegen ein helles Fenster; die Resultate
:nnzeichnen wir durch folgende Symbole:

— klar: negativ
\+ trübe: positiv
++ stark trübe: positiv.

Bei stark positiver Reaktion fällt kein Licht mehr durch die Flüssigkeit,
:i ++-Reaktion sieht man meist noch einen schwachen Lichtschimmer von
:lblich-rötlicher Tönung; bei negativer Reaktion erscheint klar und scharf
ıs Bild des Fensterkreuzes.

Die Beschaffenheit der Reagentien bedarf einiger Beach-
ng. Die verdünnte NaOH muß völlig klar sein und keine Flocken absetzen.
ie Haltbarkeit des mit verdünnter NaOH bereiteten Terpentinkolloids ist
cht unbegrenzt. Gealterte Emulsionen fallen meist schon durch die einge-
etene Aufhellung auf und sind ferner dadurch gekennzeichnet, daß der
eaktionsablauf verlangsamt ist. Immerhin ist die Verdünnung des Terpentin-
)lloids meist 4—6 Wochen zu verwenden. Es empfiehlt sich daher, wenn
an nicht einen sehr großen Verbrauch hat, nicht mehr als 40—50 ccm
ıf einmal anzusetzen. Ganz frisch bereitete Kolloidverdünnungen sind ge-
gentlich, aber nicht immer, zu empfindlich. Man läßt sie daher 2—3 Tage
:ifen. Die Verwendung verschieden alter Kolloidverdünnungen kann dazu
enen, Reaktionsgemische verschieden starker Emp-
ndlichkeit herzustellen. Diese Möglichkeit, der Reaktion eine gewisse
lastizität zu geben, kann unter Umständen wertvoll sein. Wir ziehen aller-
ings vor, dies bei Verwendung eines gereiften und konstanten Kolloids durch
enutzung verschieden starker Extrakte zu erreichen. An sich sind alle
yphilisleberextrakte des Handels, die wir daraufhin geprüft haben, für die
eaktion geeignet. Je empfindlicher aber der Extrakt als Antigen für die
omplementbindung ist, desto empfindlicher ist er auch für die Terpentin-
rübungsreaktion (TTR.) im Liquor. Gut hat sich in unsern Ver-
uchen ein nicht cholesterinisierter Syphilisleberextrakt der Behringwerke
nd — zur Erzielung höherer Reaktionsschärfe — der Syphilisleber-
xtrakt des Georg-Speyer-Hauses bewährt.

Mit dieser Methodik wurden bisher 358 Liquoren untersucht.

TTR.	Wassermannsche Reaktion		
	positiv	zweifelhaft	negativ
Anzahl	100	4	244
positiv	96	2	6
negativ	4	2	238

Auch hier mußten wir uns darauf beschränken, klinische Angaben
ur von denjenigen Fällen einzuziehen, bei denen WaR. und TTR.
icht übereinstimmen.

Von den 4 Fällen, in denen bei positiver WaR. die TTR. negativ war,
andelte es sich einmal um eine Paralyse nach Rekurrenskur; 2 Fälle hatten
ie klinische Diagnose Lues cerebrospinalis; bei beiden war die Links-
erschiebung der Mastixkurve nur gerade angedeutet, bei einem allerdings die
TTR. ++. Der 4. Fall, der 2mal untersucht wurde, zeigte bei gleichfalls nur
chwacher Linksverschiebung bei der Mastixreaktion eine schwach positive MTR., während Pandy und Takata-Ara negativ waren. Die klinische Diagnose lautete: Tabes, Haftpsychose? Anamnestisch war in keinem der 4 Fälle etwas über syphilitische Infektion zu erfahren.

Von den beiden mit TTR. positiven Fällen zweifelhafter WaR. war einer eine beginnende Paralyse und Tabes mit kräftiger Linksverschiebung bei der Mastixreaktion. Der 2. Fall lag klinisch vollkommen unklar. Bei den beiden negativ reagierenden Fällen handelte es sich um eine progressive Paralyse mit sehr schnellem, zum Tode führendem Verfall und um eine Lues cerebri mit erheblichen psychischen Veränderungen.

Die 6 bei negativer WaR. positiven Untersuchungen betreffen 3 sicher syphilitische Erkrankungen. Zwei Fälle betrafen Meningitis serosa bzw. Dementia senilis (TTR.: +) ohne Syphilisanamnese, die letzte aber mit angedeuteter Linksverschiebung. Vom 6. Fall wurden klinische Angaben nicht erhalten.

Ferner wurden 6 Fälle von Meningitis untersucht; 3 von diesen reagierten negativ, bei 3 weiteren aber trat innerhalb der 1. Stunde bereits eine deutliche Flockung auf, die am nächsten Tage zu völliger Sedimentierung führte.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß die Reaktion mit einem Syphilisleberextrakt und Indikatorkolloid, wenn sie auch in vereinzelten Fällen bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems nicht anspricht, doch imstande ist, durch ihre höhere, vielleicht sogar noch zu steigernde Empfindlichkeit als Begleitreaktion der WaR. und gegebenenfalls auch als orientierende Schnellreaktion zu dienen. Die Gefahr unspezifischer Reaktionen erscheint nach den vorliegenden Erfahrungen gering.

In Anbetracht des hier verarbeiteten reinen Laboratoriumsmaterials können wir uns über die praktische Anwendbarkeit und die diagnostische Reichweite der Reaktion ein endgültiges Urteil nicht erlauben. Diese Fragen dürften aber durch Untersuchungen an einem klinisch gut bekannten Material unschwer zu klären sein.

Zusammenfassung. 1. Die MTR. in der Modifikation von Unter-
steiner kann bei Verwendung 2%iger NaCl-Lösung als Verdünnungsmedium zur Syphilisdiagnose im Liquor herangezogen werden. Sie steht aber an Empfindlichkeit der WaR. nach. 2. Durch Zusatz eines Terpentinkolloids zu einem geeignet verdünnten Syphilisleberextrakt erhält man ein Reaktionsgemisch von dosierbarer Empfindlichkeit, das zur Erkennung der Syphilis im Liquor geeignet ist. Die Reaktion ist unter Umständen empfindlicher als die WaR. unter Erhaltung der Spezifizität.

Sechs durch Spirozid geheilte (?) Pemphigusfälle.

Von Prof. **Kromayer** in Berlin.

Die Fälle sind folgende:

1. Pemphigus foliaceus. F. Schw., 47 Jahre alt; von Prof. Bruhns als P. fol. überwiesen. Aufnahme am 7. IV. 1925. Beginn der Erkrankung Ende Dezember 1924. Befallen sind von matschen Blasen: Brust, oberer Teil des Rückens in toto, fleckweise beide Arme. Im Laufe von 3 Wochen dehnt sich der Ausschlag auf den ganzen Körper aus. Fieber bis zu 39°. Aeußerlich Puder und Reinhaltung. Beginn der Spirozidmedikation 14 Tage nach Aufnahme: an 2 aufeinanderfolgenden Tagen je 2 Tabletten, dann 1 Tag Pause. Allmählich und vorsichtig wird die Dose auf das Doppelte gesteigert, ohne daß sich Vergiftungserscheinungen einstellen. Das Spirozid wird während der fast 8 Monate dauernden klinischen Behandlung mehrmals 1—2 Wochen ausgesetzt. Die Haut heilt in wechselnden Flächen im Laufe dieser Zeit ab, um alsbald wieder vom Ausschlag befallen zu werden, oder unter den zu Krusten eingetrockneten Blasen bilden sich neue Blasen und Krusten und es entstehen Krustenpanzer, die beispielsweise auf dem behaarten Kopf die Dicke von 2 cm erreichen. Die Intensität des entzündlichen Prozesses läßt im Laufe der Monate gleichzeitig mit der Temperatur allmählich nach. Am Tag der Entlassung, 1. XII. 1925, ist die Haut des Gesamtkörpers noch gerötet, verdickt und leicht schuppend. Spirozidverbrauch 600 Tabletten; Klinikaufenthalt 238 Tage. — In den Jahren 1926, 1927, 1928 traten zeitweise auf Brust, Rücken und Gesicht rote Flecke auf, die sich nicht mehr mit Blasen, sondern mit feuchten Schuppen bedecken und einem seborrhoischen Ekzem ähneln und nach kürzerem oder längerem Bestande teils von selbst, teils unter Spirozidbehandlung zur Abheilung gelangen.

2. Pemphigus vulgaris. Elfriede E., 45 Jahre alt. Beginn des Ausschlages Mitte Februar 1927. Aufnahme 30. III. 1927. Zahlreiche Blasen bis zu Wallnußgröße an beiden Unterarmen, Brust und Hals. Temperatur 38°. Spirozidbehandlung wie unter 1. Bis zum 22. V. 1927 fast täglich neue Blasen, an Zahl und Größe allmählich abnehmend. Entlassen am 2. VII. Klinikaufenthalt 94 Tage. Spirozidverbrauch 172 Tabletten.

3. Pemphigus vulgaris. Herm. J., 56 Jahre alt. Beginn des Ausschlages Oktober 1927. Aufnahme 28. I. 1928. Zahlreiche bis haselnußgroße Blasen auf Unterarmen, Oberschenkeln, Genitale, 2 Blasen an der Wangenschleimhaut. Temperatur 39°. Spiroziddarreichung wie unter 1 und 2. Bis 27. II. Blasenschübe, dann Abheilung. Entlassung am 10. III. Klinikaufenthalt 40 Tage. Spirozidverbrauch 82 Tabletten. Ausgedehntes Pemphigusrezidiv Ende April. Aufnahme im Virchow-Krankenhaus, Station 24 (Prof. Buschke). Vom 30. V. ab täglich 3 Spirozidtabletten. Entlassen am 29. VI., nachdem seit 14 Tagen keine neuen Blasen mehr aufgetreten sind.

Patient stellte sich mir Ende Oktober vor. Körper frei von Blasenausschlag geblieben. An beiden Schläfen mehrere festsitzende linsengroße Krusten, die nach Angabe des Patienten aus kleinen Blasen entstanden sind.

4. Pemphigus vulgaris. Herm. A., 67 Jahre alt. Blasenausbruch Anfang April 1928. Aufnahme 24. IV. Pemphigusblasen auf beiden Armen, Beinen, Füßen. Fieber über 38°. Spirozidbehandlung wie in den vorigen Fällen. Entlassen am 25. V., nachdem seit 10 Tagen keine neuen Blasen aufgetreten sind. Spirozidverbrauch 60 Tabletten. Klinikaufenthalt 31 Tage. Vorgestellt am 20. X. rezidivfrei.

5. Pemphigus vulgaris. Paul Sch. Blasenausbruch Anfang Mai. Aufnahme am 25. V. 1928. Zahlreiche Pemphigusblasen verschiedener Größe im Gesicht und Hals und beiden Armen und Innenseite beider Oberschenkel. Spirozidbehandlung wie in den vorigen Fällen. Bis zum 29. VI. in Intensität wechselnde Blasennachschübe. Von da an Abheilung. Entlassung am 24. VII. 1928. Spirozidverbrauch 112 Tabletten. Klinikaufenthalt 60 Tage. Laut brieflicher Mitteilung vom 19. XI. treten an Augen, Kinn, Mundwinkel und Hinterkopf hin und wieder kleine Bläschen von 2 bis 5 mm Durchmesser auf, die rasch abheilen, während der Körper freigeblieben ist. Patient hat nach der Entlassung noch 60 Spirozidtabletten genommen.

6. Pemphigus pruriginosus. Paul M., 47 Jahre alt. Aufnahme 9. XII. 1927. Seit 1 Jahr „Eiter"bläschen am Unterschenkel. Seit 10 Wochen Ausbreitung über den ganzen Körper. Starker Juckreiz. Der ganze Körper mit zahllosen schmutzigen Blutkrusten in verschiedener Größe bedeckt. Fieber bis 39°. Diagnose: Pruriginöses Ekzem (?). Am 13. XII. zahlreiche verschieden große Blasen in reizloser Umgebung am Körper. Diagnose: Pemphigus. Kali permang. Bäder, Puder, Spirozidmedikation. Die Heilung der fast stets vom Patienten zerkratzten Blasen geht langsam vor sich. Das Spirozid muß mehrmals im Laufe der 8monatlichen Behandlung wegen Darmreizung ausgesetzt werden. Die Blaseneruption, im Laufe der Monate allmählich geringer, setzt zeitweise ganz aus. In den letzten Wochen vor der am 9. VIII. erfolgten Entlassung immer noch wieder 1 oder 2 kleine Bläschen, alle paar Tage an Beinen oder Körper. Juckreiz gering. Spirozidverbrauch: 440 Tabletten. Klinikaufenthalt 246 Tage[1]).

Von den 6 Fällen ist der erste der bei weitem schwerste. Die Prognose war durchaus infaust. Daß der Patient durchgekommen ist, verdankt er neben seinem kräftigen Körper und einer sehr sorgfältigen Pflege (Pemphig. fol. totius corp.) meines Erachtens allein dem Spirozid. Jetzt sind 4 Jahre seit Ausbruch der Krankheit verflossen und seit über 3 Jahren ist kein Blasenausbruch mehr aufgetreten. Trotzdem kann man von einer vollen Heilung nicht reden. Ich zweifle nicht, daß die roten, schuppenden Flecke, die jetzt noch auf Gesicht und Hals auftreten, Pemphigus sind, der durch die Spirozidbehandlung seines akuten Charakters entkleidet ist und einen leichten chronisch entzündlichen Typ angenommen hat.

Auch Fall 6 ist zum schweren Pemphigus zu rechnen. Bei ihm zeigte sich die auf das Allgemeinbefinden günstige Arsenwirkung des Spirozids in vorteilhaftester Weise. Während der Patient abgemagert und in elendem Zustande eingeliefert wurde, verließ er das Krankenhaus in guter körperlicher Verfassung mit einem schönen panniculus adiposus. Auch in diesem Falle kann von einer glatten Heilung nicht die Rede sein, da in den letzten Wochen vor seiner Entlassung und auch später noch einzelne kleine Blasen aufgetreten sind.

Die übrigen 4 Fälle sind gewöhnliche Pemphigusfälle. Fall 2 war bis 3 Monate nach seiner Entlassung, Fall 4 bis 6 Monate frei von Ausschlag, sodaß man bei beiden von einer vorläufigen vollkommenen Heilung reden kann. Fall 3 hat nach 6 Wochen ein ausgedehntes Rezidiv bekommen, das unter Spirozid wiederum rasch abgeheilt ist. Fünf Monate später waren aber an beiden Schläfen, wenn auch in geringer Zahl, zu Krusten eintrocknende kleine Blasen aufgetreten, sodaß von einer vollen Heilung nicht gesprochen werden kann.

Desgleichen ist Fall 5 nach seiner Entlassung nicht ganz frei von Ausschlag geblieben, der sich in wenigen kleinen Bläschen dokumentierte.

Was die Menge des verbrauchten Spirozids anbetrifft, so ist sie erheblich (600, 440, 172, 112, 82, 60 Tabletten), wenn man zum Vergleich heranzieht, daß zu einer mittleren Syphiliskur nur etwa 60 Tabletten verbraucht werden. Unangenehme Nebenwirkungen (Durchfall) traten nur in Fall 6 und in geringem Maße in Fall 2 auf. Hervorheben möchte ich, daß stets nach einer mehrwöchigen Spirozidmedikation diese auf 1—2 Wochen und länger unterbrochen wurde, um einer Aufspeicherung des Arsens im Körper entgegenzuwirken. Von den 6 Fällen zeigen 2 völlige Heilung, die vorsichtigerweise nur als vorläufig zu bezeichnen ist. Bei den übrigen 4 Fällen ist eine erhebliche Verminderung und Veränderung des Ausschlages eingetreten, sodaß die Patienten, kaum von ihm belästigt, ihrem Berufe nachgehen können. Ich bemerke ausdrücklich, daß seit dem Jahr 1924 diese 6 Pemphigusfälle die einzigen sind, die in meiner Behandlung standen, sodaß die an Heilung grenzende Besserung i vollen 100% der behandelten Fälle eingetreten ist.

Bei einer bisher fast stets zum Exitus führenden Krankheit is dieses Resultat als ausgezeichnet zu bezeichnen.

Wenn die beschriebenen Erfolge sich weiter bestätigen sollte dann hätten wir gegenüber einer der furchtbarsten Erkrankunge endlich ein Mittel gefunden, das ihre Schrecknisse bannt.

[1]) Laut Mitteilung vom 25. XI. sind nach der Entlassung nur noch an den Füßen einige wenige und kleine Blasen aufgetreten. Geht seiner Arbeit nach.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin
(Direktor: Prof. Schönenberger.)

Ueber Apparate zur Erzeugung von galvanischem Stron

Von Dr. **Martin Kaufmann**, Assistenzarzt.

Einen vollkommen schwankungsfreien konstanten Gleichstro liefern uns mit Sicherheit die aus Elementen zusammengesetzte Batterien. Sie müssen, um die für Therapie und Diagnostik erforde liche Spannung von etwa 50 Volt zu erreichen, aus 35—40 Elemente bestehen. Aus diesem Grunde sind sie, abgesehen von sonstige Mängeln, unhandlich. Der sogenannte galvanische Strom der An schlußapparate (Monopol, Multostat, Pantostat) wird in den mai gebenden Lehrbüchern der Elektrotherapie als unzuverlässig be zeichnet. Das trifft für ältere Apparate zu; die neuen verbesserte Modelle können, wie ein Oszillogramm in Kowarschiks Leh buch (2. Auflage S. 19) beweist, einen für die Elektrotherapie durch aus brauchbaren Gleichstrom liefern.

Die Bemühungen, den Wechselstrom der Elektrizitätswerke konstanten schwankungsfreien Gleichstrom zu verwandeln, führte seit etwa 2 Jahren zur Konstruktion von ganz neuartigen Anschlu apparaten. Durch die aus der Rundfunktechnik bekannten Gleich richterröhren wird der Wechselstrom des Netzes in pulsierende Gleichstrom und dieser durch besondere Vorrichtungen (Kondensa toren und Drosselspulen) in konstanten Gleichstrom verwandelt. Zu Prüfung der Stromkonstanz wird allgemein das Telephon verwende Stromschwankungen (von einem gewissen Schwellenwert an) führe durch Aenderung der elektromagnetischen Feldstärke zu einer hö baren Bewegung der Schallmembran. Bleibt das Telephon stumm so schließt man auf absolute Konstanz des durchfließenden Strome

Zweifel an der ausreichenden Empfindlichkeit dieser Prüfung methode veranlaßten uns zu einer Kontrolle durch den Oszillographe Stromschwankungen, die mit dem Telephon nicht mehr wahrnehmba sind, führen beim Oszillographen (mittels einer im elektromagnet schen Felde aufgehängten Stromschleife) zu Bewegungen eines kleine beleuchteten Spiegels. Die Bewegungen werden auf photographische Papier aufgezeichnet. Die so entstehenden Wellenlinien geben ei Bild von der Größe und Zahl der Schwankungen des untersuchte Stromes.

Für unsere Kontrollprüfung wählten wir einen neuartigen Gleich richterapparat und zum Vergleich einen der gebräuchlichen Mult staten. Das Telephon war bei der Prüfung des galvanischen Strome bei beiden Apparaten vollkommen geräuschlos geblieben. Es wa demnach bei beiden ein schwankungsfreier Gleichstrom zu erwarte

Die abgebildeten Oszillogramme wurden in der Physikalisch-technische Reichsanstalt (Abteilung Dr. Engelhardt) aufgenommen.

Die gerade Linie ist die Nullinie. Die Entfernung der Stromkurve v ihr ist dem Gesamtstrom proportional. Die Schwankungen der Stromkur sind der darübergelagerten Wechselstromamplitude proportional. Es lä sich daraus leicht das prozentuale Verhältnis der Schwankungen zum Gesam strom entnehmen.

Die Betriebsspannung der Apparate betrug 220 Volt bei einem Wechse strom von 50 Perioden.

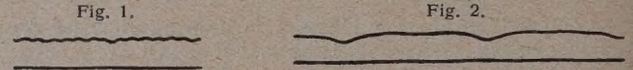
Versuch 1.

Stromstärke 25 Milliampère.

Eigenschwingung der Oszillographenschleife bei etwa 10 000 Perioden.

Oszillogramm 1 vom Multostaten zeigt regelmäßige, gerin Schwankungen. Ihr Verhältnis zum Gesamtstrom beträgt — grob gemessen ungefähr 10%. Sie entstehen durch Schwankungen des Uebergangswide standes zwischen Bürsten und Kupferlamellen des Kollektors und werd durch die in den Stromkreis eingebauten Drosselspulen nicht vollständig au geglichen.

Fig. 1. Fig. 2.



Oszillogramm 2 vom Gleichrichterapparat läßt deutliche Schwa kungen erkennen (Verhältnis der Schwankungen zum Gesamtstrom etw 25%).

Praktisch ist Versuchsanordnung 1 von geringerer Bedeutung, weil de artig hohe Stromstärken in der Therapie und Diagnostik kaum zur Anwendu kommen.

Versuch 2.

Stromstärke 2 Milliampère.

Eigenschwingung der Oszillographenschleife bei etwa 1800 Perioden.

Oszillogramm 3 vom Multostaten: mit der hier nicht ganz geraden Nullinie verglichen, sind Schwankungen des Stromes gerade angedeutet.

Fig. 3.

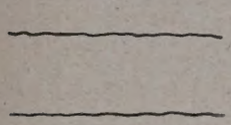
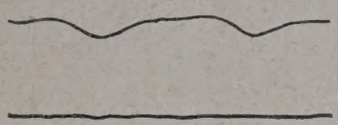


Fig. 4.



Oszillogramm 4 vom Gleichrichterapparat: der Strom zeigt wieder deutliche Schwankungen, noch stärker ausgeprägt als bei Oszillogramm 1 (Verhältnis der Schwankungen zum Gesamtstrom auch hier etwa 25%).

Der Multostat liefert hier zweifellos den qualitativ höherwertigen Strom. Das Untersuchungsergebnis darf jedoch keineswegs verallgemeinert werden. Es beweist eben, daß Multostaten einen für die Praxis genügend konstanten Gleichstrom aus dem Wechselstrom des Netzes zu formen vermögen und daß sie manchen Gleichrichterapparaten in dieser Hinsicht überlegen sein können. Es soll aber nicht bezweifelt werden, daß der Bau von Gleichrichterapparaten, die einen ebenso konstanten Gleichstrom liefern, möglich ist.

Zu beweisen war nur die Notwendigkeit der oszillographischen Prüfung des sogenannten galvanischen Stromes der elektromedizinischen Apparate. Von dieser Prüfungsmethode müßte seitens der Hersteller in viel ausgiebigerem Maße Gebrauch gemacht werden als bisher. Heute, wo von jedem Fieberthermometer eine amtliche Eichung verlangt wird, ist die Forderung nach einem Garantieschein, der den elektrotherapeutischen Apparaten in Gestalt eines Oszillogramms beigegeben wird, nicht unbescheiden. Die Herstellung ist mit minimalem Zeit- und Arbeitsaufwand verbunden. Es würden uns dann keine Apparate mehr angeboten werden, die statt des konstanten einen undulierenden Gleichstrom geben, und dadurch würden manche therapeutischen und diagnostischen Mißerfolge vermieden werden.

Aus dem Staatlichen Kinderasyl in Budapest.
(Primärarzt: Priv.-Doz. H. Flesch.)

Die Quarzlichtbehandlung der Hypogalaktie.

Von Priv.-Doz. **H. Flesch** und Med.-Praktikant **Ferd. Karniss.**

Die Hypogalaktie der Mütter stellt den Kinderarzt immer vor ziemlich schwere Aufgaben.

Praktisch steht auf unserer Abteilung nur eine einzige Methode zur Verfügung, welche uns zur systematischen Anwendung geeignet zu sein scheint: die mechanische Reizung der Milchdrüsen bzw. der Brüste durch Massage und die möglichst vollkommene manuelle Entleerung der Brust nach dem Stillgeschäft. Dazu ist aber Fachkenntnis und eine gewisse Geduld von seiten der Mutter erforderlich, durch ungeschickte Manipulierungen können Schmerzen verursacht, ja die Gefahr einer Mastitis hervorgerufen werden.

Daher entnahmen wir mit großem Interesse den in Nr. 7, 1928 veröffentlichten Mitteilungen von Stolte und Wiener die schönen Erfolge ihrer Quarzlichtbehandlung an hypogalaktischen Müttern. In einer Serie von 20 Fällen wurde kein einziger „Versager" konstatiert. In sämtlichen Fällen begann eine reichliche und dem Bedarf der Säuglinge restlos entsprechende Milchproduktion, in einem Falle bei einer Mutter, bei welcher alle anderen Verfahren erfolglos angewendet wurden.

Die einfache und leicht ausführbare Behandlung sowie die schönen Erfolge veranlaßten auch uns sofort nach dem Erscheinen der Mitteilung zu Nachprüfungen, welche genau nach der Vorschrift der Autoren ausgeführt wurden.

Nach dem Stillen wurden die Brustdrüsen durch geschickte Pflegerinnen abgemolken, und so kamen sie nach vollständiger Entleerung zur Behandlung. Die Brustdrüsen wurden zunächst von 80 cm Lampenentfernung bestrahlt, anfangs 3—5 Minuten lang und täglich mit 2—3 Minuten steigend, bis dies durch die Hautreaktion durchführbar war. Unter denselben Kautelen wurde die Lampenentfernung allmählich bis 70—60 cm reduziert. Bei der Dosierung trachteten wir eine Hyperämie, ein Erythem und schließlich eine Pigmentation der Brüste zu erreichen. Wir wollten dabei nicht nur schwere Reaktionen vermeiden, sondern auch ein eher geringfügiges Erythem produzieren, weil durch die größere Empfindlichkeit und schmerzhafte Hautspannung der erythematösen Brust eine unbedingt notwendige Abmelkung vor der Lichtbehandlung verhindert werden konnte. Mit allmählicher Erhöhung der Bestrahlungszeit gingen wir bis auf 20—25—30 Minuten pro Tag.

Die Behandlungen haben wir in 20 Fällen ausgeführt, aber unsere Erfolge waren — leider — weit entfernt von denen von Stolte und Wiener. Die Mehrzahl der Behandelten waren Mütter zwischen 21—25 Jahren, 2—10 Wochen nach dem I. P.; in 2 Fällen ging die Geburt 5 Monate vorher. Die Hypogalaktien waren von verschiedenem Grade. Nur 3mal wurde von den 20 Fällen ein Erfolg gezeitigt.

Die erste Mutter war 21 Jahre alt, 1½ Monate nach dem I. P. Die durchschnittliche Tagesproduktion der Milch betrug 400 g, und man konnte dies durch 21 Bestrahlungen binnen 4 Wochen auf 800 g erhöhen. Allerdings sah man den Erfolg erst am Ende der 4. Woche. Die zweite Mutter war ebenfalls 21 Jahre alt, aber 5 Monate post partum, die sekundäre Hypogalaktie war sehr hochgradig, indem sie täglich kaum 10—20 g produzierte. Durch 25 Bestrahlungen binnen 5 Wochen konnte die Milchproduktion wieder in Gang gesetzt und allmählich bis täglich durchschnittlich 600 g erhöht werden. Die dritte Mutter war 38 Jahre alt, 5 Monate nach dem ersten Partus. Die Hypogalaktie war ebenfalls sehr hochgradig. Der Durchschnittswert von 10 g pro Tag wurde durch 20 Bestrahlungen in 3 Wochen auf täglich 300 g erhöht.

Diesen 3 Fällen stehen aber 13 mit vollständiger Erfolglosigkeit entgegen. Eine Abnahme der Milchproduktion wurde in 2 Fällen, eine allmähliche Versiegung trotz Behandlung ebenfalls in 2 Fällen beobachtet.

Es muß aber mit Nachdruck wiederholt werden, daß wir auch ohne Quarzbehandlung, lediglich durch Massage und Abmelkung der Brüste, wie auch durch die konsequente Anlegung der Säuglinge an die Brust — sei die Milch noch so wenig — eine Erhöhung der Milchproduktion wie in den angeführten 3 Fällen nicht allzu selten sicher erreichen konnten. Eine besondere Wirkung des Quarzlichtes kann also in diesen Fällen gewiß nicht angenommen werden.

Nach diesen Voraussetzungen sollten wir eigentlich die Erfolglosigkeit unserer Behandlung zu erklären versuchen. Zunächst müssen wir jedoch erwähnen, daß seit der Publikation von Stolte und Wiener zwei Arbeiten über die Erfolge mit dieser Methode berichteten.

Vogts Versuche wurden an der Frauenklinik von Tübingen ausgeführt, zumeist an 8—14tägigen Wöchnerinnen, ebenfalls genau nach der Vorschrift von Stolte und Wiener. In 30 Fällen waren die Erfolge sehr zufriedenstellend. Einwandfreie Beweise können sie jedoch nicht liefern, denn besonders bei Primiparen im Puerperium kann man gar zu oft Hypogalaktien beobachten, welche sich infolge des Saugreizes ohne besondere Maßnahmen bessern, ja ganz aufhören.

Der Leiter des Breslauer Kinderasyls, W. Freund, kann über 15 Anstaltsfälle referieren, zu welchen aber er noch 2 Privatfälle hinzufügt. Seine Erfolge waren gar nicht zufriedenstellend, und er hält die Bestrahlung der Brüste bei echten Hypogalaktien für vollkommen wirkungslos. Die Wirkung der Laktagogen kann nach Freund nur in Fällen von primären echten Hypogalaktien beobachtet werden und nicht in Fällen von Pseudohypogalaktie, wo nur eine transitorische Abnahme der Milchproduktion vorhanden ist, welche eventuell auch ohne irgendeinen Eingriff sich bessern kann. Allerdings kann er nicht ausschließen, daß in entsprechenden Verhältnissen solche pseudohypogalaktische Zustände durch künstliche Höhensonne lediglich suggestiv günstig beeinflußt werden können, ebenso wie durch allerlei andere „Laktagogen". Er konnte eine mäßige Erhöhung der Milchproduktion in mehreren Fällen beobachten, kann aber ebensolche Milchproduktionskurven auch in unbehandelten Fällen aufweisen.

Wie ersichtlich, sind unsere Ergebnisse den Freundschen ähnlich, und leider können wir die Angaben von Stolte und Wiener nicht bestätigen. Einer von uns (Flesch) versuchte das Verfahren in 3 Fällen auch in der Privatpraxis, ohne aber nennenswerte Erfolge zeitigen zu können.

Trachten wir nun die Ursache unserer Mißerfolge festzustellen, so müssen wir uns unbedingt der Deutung Freunds anschließen, nach welcher das Versuchsmaterial Stoltes und Wieners sicherlich verschiedenartig war. Wahrscheinlich fehlten unter den Fällen von Stolte und Wiener die primären Hypogalaktien, in welchen die Funktionsfähigkeit der Brustdrüse so minderwertig ist, daß dagegen allerlei Methoden ebensowenig leistungsfähig sind wie die Bestrahlung. Dagegen ist der größte Teil unserer sozial niedrigstehenden Mütter primär hypogalaktisch sowohl im Breslauer wie im Budapester Kinderasyl.

Wahrscheinlich beziehen sich die Fälle Stoltes und Wieners auf Mütter, bei welchen eine Uebergangsabnahme der Milchdrüsenfunktion vorhanden war. Sie gehören zu einer besseren Gesellschaftsschicht, der Wille nach dem Stillen war gewiß zumeist vorhanden, und so könnten sie natürlich leichter suggestiv beeinflußt werden. Freund hebt sogar hervor, daß diese Mütter von der Wirksamkeit des Verfahrens so überzeugt waren, daß sie eine Autoreise von 60 km nicht scheuten, um sich bestrahlen lassen zu können. Unser Material bezieht sich hingegen auf weniger intelligente Mütter in unsicheren Verhältnissen, die in Kenntnis ihrer schweren wirtschaftlichen und

sozialen Lage an ihrem Kinde öfters gar keine Freude haben; lieben sie auch ihre Kinder instinktiv, so müssen sie sie doch als Last fühlen. Dieser Grundverschiedenheit zwischen den beiden Materialen muß sichtlich eine große Bedeutung zugeschrieben werden.

Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ist in Nr. 2 eine Arbeit von Drossel erschienen, die sich mit dieser Frage beschäftigt. Er hatte 15 Fälle mit Höhensonne behandelt, darunter 14 uneheliche Mütter. Nur die in den ersten Wochen bestrahlten Fälle schienen günstig zu reagieren, zu welcher Zeit aber die Milchmenge auch sonst zu steigen pflegt. Bei 4 Fällen ist die Milchmenge trotz Bestrahlung zurückgegangen. Extremes Anwachsen der Milchmenge mit starker Spannung der Brust, wie Stolte und Vogt beobachteten, hat er in keinem Fall feststellen können. Bei den ehelichen Müttern schien die Wirkung stärker gewesen zu sein. Diese wurden jedoch ambulant behandelt. Im allgemeinen aber, auf die genauen stationären Beobachtungen fußend, konnte er keinen Einfluß der Bestrahlung anerkennen. Seine Erfahrungen also stimmen mit den unseren vollkommen überein.

Stolte und Wiener, D. m. W. 1928 Nr. 7. — Vogt, D. m. W. 1928 Nr. 33 S. 1367. — Freund, Z. Kinderheilk. 46 S. 429.

Leukanämisches Blutbild im Wochenbett mit Ausgang in Heilung.

Von Drr. **Emmerich Wiener** und **Carl Freier** in Arad (Rumänien).

In Nr. 43 beschreibt Brüggemann einen Fall von Leukanämie, welcher durch Behandlung mit Leber und vitaminreicher Diät, nach Kößler und Maurer, in Heilung ausging.

In einer Arbeit, die wir im Februar 1928 einer wissenschaftlichen Kommission in Holland eingesandt haben, haben wir unseres Wissens nach als Erste hingewiesen, daß durch eine Vitamin „C"- und kohlenhydratreiche Nahrung (300—400 g rohe Karottenzulage[1]) zu einer kohlenhydratreichen, eiweiß- und fettarmen Kost), die chronische myelogene Leukämie günstig beeinflußt werden kann.

In dieser Arbeit haben wir, von den tierphysiologischen Daten ausgehend, gezeigt, daß zwischen der Ernährungsart und der Leukozytenproduktion gewisse Zusammenhänge bestehen. Der Hund besitzt als Typ eines fleischfressenden Tieres eine normale Leukozytenzahl von 12—14 000 und ist neutrophil eingestellt, normal 70—80% Neutrophile. Ihm gegenüber steht das Kaninchen als rein pflanzenfressendes Tier mit einer Normalleukozytenzahl von 7—9000 und Normallymphozytenzahl 60—70%.

Wir verfolgten anderseits die in der Tierpathologie bezüglich der Leukämie vorliegenden Daten und fanden, daß Tiere, die sich mit Pflanzen und hauptsächlich Vitamin-C-reicher Nahrung ernähren (Grünfutter fressende Tiere), verhältnismäßig selten oder gar nicht an Leukämie erkranken (Schafe, Ziegen, Kaninchen).

Im weiteren haben wir uns auch auf die Befunde der menschlichen Pathologie gestützt und so in erster Linie auf die große Bedeutung der bei Leukämie stets vorhandenen Hyperlipämie hingewiesen. Daß zwischen der Lipämie und der Leukozytenproduktion Zusammenhänge bestehen, versuchten wir im Tierexperiment zu beweisen, in dem wir zeigten, daß Injektionen von Fettlösungsmitteln wie Benzol und Fettlösungsmittel aus der aliphatischen Reihe, wie Petroläther, Alkohol, imstande sind, die Lipämie und mit ihr parallel die Leukozytenproduktion wesentlich zu beeinflussen.

Die hier nur kurz angeführten Ergebnisse führten uns nun zur Ueberlegung, daß bei der Leukämie eine Vitamin-C- und kohlenhydratreiche Diät von entsprechender Bedeutung ist. Die Einführung des scheinbar vom leukämischen Organismus benötigten Stoffes des Vitamin C, sowie die durch die kohlenhydratreiche Nahrung erreichte Herabsetzung des Blutfettspiegels, wirken ausgleichend und beruhigend auf das erregte leukopoëtische System.

Im Falle Brüggemann, wo es sich um eine Leukämie handelte, ist die günstige Wirkung der gegebenen Diät nach dem oben Gesagten daher so zu erklären, daß die leukämischen Symptome von den in der Diät reichlich vorhandenen Kohlenhydraten und Vitamin C, die komplizierende, schwere Anämie hingegen durch die Lebertherapie günstig beeinflußt wurden.

Repetitorium der praktischen Sexualmedizin.

Von Prof. **Fürbringer** in Berlin.

II. Krankhafter Samenverlust.

Die Pathogenese und Klinik der pathologischen unfreiwilligen Samenergüsse ist arm an neuen Ergebnissen; auch die Therapie hat, im Gegensatz zur Impotenz, in den letzten Jahren keine tiefgreifenden Aenderungen erfahren.

Von Wichtigkeit ist die Abgrenzung der krankhaften Pollutionen von den physiologischen. Die konkrete Zahl der während des Schlafs, also meist nachts in der Regel unter erotischen Träumen sich abspielenden Vorgänge hat nur bedingten Wert, insofern es der erheblichen Ueberschreitung der normalen Frequenz bedarf, um sie als krankhaft anzusehen. Beim gesunden Vertreter des Jünglingsalters schwanken die zeitlichen Intervalle, sexuelle Enthaltung vorausgesetzt, je nach Konstitution und Lebensführung im groben Durchschnitt zwischen 10 und 20 Tagen. Weit über der Bedeutung der absoluten Ziffer steht die individuelle Reaktion des Organismus in Gestalt mannigfacher Störungen an Stelle des spurenlosen Ablaufs der Geschehnisse oder der Erleichterung. Den Grundzug bilden die geistige wie körperliche Erschlaffung, Verstimmung, Depression, Eingenommenheit des Kopfes; nicht allzu selten wird auch über Herz- und gastrointestinale Beschwerden geklagt. Der Inhalt der das Ereignis auslösenden Träume gestaltet sich sehr mannigfaltig. In erster Linie steht der libidinöse Charakter: Obszöne Bilder, Anblick der sexuellen Reize des Weibes, Vorstellung der erotischen Berührung. Auch asexuelle Reizungen kommen in Betracht, wie Angst, Schreck, Ueberstürzung, Hast, Nichtfertigwerden, Zuspätkommen. Je ausgeprägter der erotische — unter Umständen auch sekundär auftretende — Traum, um so geringer im allgemeinen die Rückwirkung. Pollutionen im wachen Zustande, nicht ganz korrekt als Pollutiones diurnae bezeichnet, bedeuten stets eine pathologische Steigerung. Sie teilen als Folgen geringfügiger, mechanischer genitallokaler Einwirkungen, von Anschauung aufregender Objekte, Lesen schlüpfriger Bücher oder bloßer Vorstellung sexueller Dinge (Gedankenonanie) mit der Ejaculatio ante portas (s. I. Impotenz) breiteste Berührungsflächen.

Der Hauptanteil der Pollutionisten rekrutiert sich aus Vertretern der reizbaren Schwäche des Nervensystems, Neuropathen, Neur- und Psychasthenikern. Als auslösender exogener Faktor spielt, allen Einwendungen entgegen, der sexuelle Exzeß eine bedeutsame Rolle, in höherem Maße die ausschreitend betriebene Masturbation. Daß der Coitus interruptus ohne namhafte allgemeine Neurose häufig die Ursache ist, entspricht nicht eigener Erfahrung. Daß die krankhaften Samenverluste die gewöhnliche Grundlage einer Impotenz bilden, trifft nicht zu.

Was die Pathogenese des durch den Abusus sexualis vermittelten Leidens angeht, so fällt natürlich der Verlust des Samens als „kostbaren Lebenssaftes" nicht ins Gewicht. Vielmehr ist im Grunde die dauernde Irritabilität der im Rückenmark und Gehirn gelegenen sexuellen Zentren als Folge der so mächtigen und häufigen Aufregung des Nervensystems verantwortlich zu machen. Als Hilfsursache mag auch hier und da eine reflexvermittelnde Spannung der Wände der Samenblasen durch eine „Plethora seminis" wirksam sein. Die wohl mögliche Teilnahme innersekretorischer Vorgänge ist einwandfrei nicht erwiesen. Noch immer nicht restlos geklärt ist die Frage, ob das Leiden durch die geschlechtliche Abstinenz verursacht wird. Nicht geleugnet werden dürfen Schädigungen („Samenkoller") bei intensiver sinnlicher Veranlagung im Verein mit neuropathischer Belastung; ihre gesetzmäßige Entwicklung kann nicht zugegeben werden. Beachtung verdient die selbstregulierende Rolle der physiologischen Pollution, wenn sie auch in manchen Fällen versagen kann. Uebrigens sei der Praktiker stets eingedenk, daß nicht wenige Patienten, die über ihre unfreiwilligen Samenverluste klagen, ihre lebhaft betriebene Masturbation und „Gedankenunzucht" verschweigen.

Eine Sonderstellung nimmt der ohne Ejakulation und regelrechten Orgasmus eintretende Samenfluß, die atonische Spermatorrhoe, ein. Sie erfolgt in einem gewissen Gegensatz zu dem seltenen kontinuierlichen Abtröpfeln von Sperma bei schweren, zumal traumatischen Rückenmarkläsionen vorwiegend während des Stuhlgangs und im Anschluß an die Harnentleerung bei schlaffem Gliede ohne auslösende schlüpfrige Vorstellung und besondere libidinöse Empfindung. Diese Defäkations- und Miktionsspermatorrhoe darf nicht mit der bisweilen bei Impotenten zu beobachtenden Pollution aus mangelhaft gesteiftem Gliede verwechselt werden. Abwegig ist die Beurteilung des atonischen Samenflusses als Endstadium der krankhaften Pollution; vielmehr ist seine praktische Bedeutung gering. Leider wird seine beängstigende Wirkung durch die Verkennung seitens unerfahrener Aerzte oft genug gesteigert. Was den Mechanismus der Störung anlangt, so stehen mechanische Druckverhältnisse, speziell das Zusammenwirken von Bauchpresse und Insuffizienz der Ductus ejaculatorii, im Vordergrunde. Ein einfaches Auspressen der Samenblasen durch die das Rektum passierenden, zumal

[1]) Karottenpreßsaft oder geschabte Karotten, mit Apfelsinensaft begossen.

rten Kotmassen kommt nicht in Frage, da ja letztere eher ein Ab-emmen der Mündungsstellen zu bewirken geeignet wären. Der rgang stellt sich ja auch ohne spezielle Mastdarmfüllung bei der asenentleerung, nicht selten auch beim Heben, Husten und Niesen . Nicht abzulehnen ist eine Mitbewegung der Samenblasen beim uhlgang und bei der Harnentleerung infolge eines Uebergreifens r Erregungen der Zentren für die der Mastdarm- sowie Blasen-nktion und der Samenaustreibung dienenden Nervenbahnen. Der angel von Prostatasekret im Abgang beweist den isolierten Samen-asenerguß. Wahrscheinlich treten auch hier und da rein nervös dingte, von der Bauchpresse unabhängige Ursachen, sei es Kon-aktion der Samenblasenwände, sei es Atonie der Samenaus-ritzungsgänge ein. Im übrigen sind für die Insuffizienz der letz-ren als Grundbedingung des Samenflusses an erster Stelle örtliche natomische Prozesse des unteren Urogenitalapparates verantwort-ch zu machen; unter ihnen besonders die chronische, durch Endo-kopie feststellbare Entzündung der hinteren Harnröhre gonor-hoischen Ursprungs mit ihrer Verbreitung auf die Samenausfüh-ngsgänge. Eigene systematische Prüfungen an 140 nervengesunden rägern chronischer Gonorrhoe ergaben in mehr als 20% einen Ein-chluß von Spermien in den mit dem Harn ausgeführten Tripper-den. Das sind latente Spermaturien, die gelegentlich in richtige permatorrhoe ausarten; sie beweisen ihr rein mechanisches Zu-andekommen. Nächst der Gonorrhoe kommen ursächlich der habi-elle Katheterismus und sonstige irritierende urologische Behand-ng der Harnröhre, zumal bei mangelhafter Beherrschung der Tech-k in Betracht. Eine nicht unwesentliche Rolle spielt auch die rostata in Gestalt ihrer Hypertrophie oder aber Atonie sowohl ure-ritischer als nervöser Herkunft. Hier sind auch die „Analerotiker" erwähnen. Die Ansicht, daß ihre durch starke Obstipation ange-gten Manipulationen an einer erogenen Zone ersten Ranges geeig-et sind, larvierte Onanie mit der Folge richtigen Samenflusses auszu-sen, kann nicht abgelehnt werden.

Weitaus die Mehrzahl der dem Arzte über unfreiwillige Samen-erluste unter der Form gehäufter Pollutionen Klagenden befindet ch im Jünglingsalter. Auch in den Knabenjahren ist das Leiden cht gerade selten, öfter zusammen mit Enurese. Jenseits des 5. Jahres tritt es in verhältnismäßig schneller Abnahme zurück. och habe ich in meiner eigenen Klientel einige Siebziger gehabt, die einen Rat wegen gehäufter nächtlicher und selbst unzweifelhafter Nachpollutionen eingeholt haben. Das Maximum der Spermatorrhoiker llt in das besonders aktive geschlechtsfähige Alter.

Eine ausführliche Schilderung der Symptomatologie er-rigt sich nach dem Gesagten. Zu wiederholen ist, daß das bunte ild der Sexualneurasthenie bei vielen Pollutionisten vorkommt. ervorzuheben sind die bedauernswerten Hypochonder, die in jedem nfreiwilligen Samenabgang eine unheilvolle Gesundheitsstörung zu rblicken geneigt sind. Die besonders von früheren französischen exuologen gezeichneten Schreckbilder haben nicht wenig zu bedenk-cher psychogener Verängstigung beigetragen. Mit dem vermeint-chen Verfall in paralytische Impotenz, Epilepsie, Tabes und Psy-hosen ist zum Glück gründlich aufgeräumt worden. Die Behauptung arkanter Veränderung der äußeren Genitalien als Folge des eidens, wie Schrumpfung, Welkheit, Hyperästhesie, Spermaanhäu-ng im Vorhautsack geht fehl. Die Corona glandis gleichzeitig stark asturbierender Pollutionisten pflegt sich trocken und glanzlos zu eigen. Hingegen weist das Sperma bei längerer Krankheitsdauer eist deutliche Abweichungen von der Norm auf, die in den im rtikel „Sterilität" (III) zu schildernden Formveränderungen der permatozoen und der Oligozoo- sowie Asthenospermie gipfeln. iemlich häufig ist Dünnflüssigkeit des Ejakulats zu beobachten. Die rsache seines gelegentlichen die Pollutionisten und Spermatorrhoiker rschreckenden Blutgehalts pflegt in harmlosen Erosionen an jeder telle der Samenbahnen gegeben zu sein. Nur ausnahmsweise kon-urrieren Traumen, Atherosklerose, hämorrhagische Diathese. Hoch-radige gleichzeitige Katarrhe der urogenitalen Wege führen zum attgelben Pyosperma. Zu auffälligen Harnveränderungen ommt es nur selten. Erwähnenswert sind Trübungen und Eiweiß-ehalt bei abundanten Ergüssen sowie der Einschluß gallertiger, gequol-enen Sagokörnern ähnelnder Gebilde aus den Samenblasen. Der hier nd da betonte Spermageruch ist eine große Rarität.

Diagnose. Die Erkennung der krankhaften Pollutionen pflegt uf keine Schwierigkeiten zu stoßen, wenn der Patient bona fide über ie Unfreiwilligkeit der Vorgänge und ihren ejakulativen wie orga-tischen Charakter berichtet. Anders die Spermatorrhoe, die größten-eils an den Stuhlgang gebunden ist. Der auf die — unerläßliche — ikroskopische Prüfung der Abgänge verzichtende Arzt wird nicht elten Irrtümer verschulden. Der Nachweis massenhafter Spermien chützt vor einer Verwechslung mit der Prostatorrhoe, Urethrorrhoea e libidine und gonorrhoischem Ausfluß. Man vergesse nicht, daß gelegentlich bei völlig gesunden Individuen eine ungebührlich angestrengte Defäkation geringe Samenmengen in die Harnröhre und nach außen durchtreten läßt. Solche Fälle sind ohne pathologische Bedeutung. Weiter ist zu beachten, daß Azoospermiker unter gleichen Bedingungen wie die Spermatorrhoiker einen Ausfluß (selbstverständlich ohne Samenelemente) liefern. Man fahnde auf Spermageruch, Böttchersche Kristalle und Prostatakörner (Lipoide). Im Notfall muß die leicht auszuführende Florencesche Probe (rhombische Kristalle und Nadeln beim Zusatz von Jodjodkalium) oder die Barberiosche Methode (Wetzsteinformen bei Behandlung mit Pikrin- und Zitronensäure) angewandt werden. Endlich kann ein Harnröhrenabgang mit zufälliger Beimengung von Spermien für Samenfluß gehalten werden. Vor diesem Irrtum schützt der Nachweis, daß nicht nach der letzten Harnentleerung eine freiwillige Ejakulation oder gewöhnliche Pollution stattgefunden hat, deren Reste sich mit dem Harnröhrensekret vermischt haben (Pseudospermatorrhoe).

Die Prognose der krankhaften Pollutionen gestaltet sich bei robuster Konstitution und rechtzeitiger sachgemäßer Behandlung (s. d.) im allgemeinen günstig, und zwar um so mehr, je stärker das Alter den Knabenjahren entrückt ist. Dubiös ist sie bei eingewurzelten, mit ausgeprägter aktivierter Psychasthenie einhergehenden Formen und zumal bei zähen hypochondrischen Vorstellungen. Verängstigende Schundliteratur kann einer bösen Verschlimmerung Vorschub leisten. Die Vorhersage der Wachpollutionen bleibt immer ernst. Daß Träger der zumal auf die Defäkation beschränkten Spermatorrhoe meist trotz langjähriger Dauer Potenz und Kindersegen bewahren, nicht „am übelsten", sondern am besten daran sind, sei noch einmal hervorgehoben.

Die Therapie gestaltet sich wesentlich einfacher als die der Impotenz. Sie betrifft überragend die Gruppe der pathologischen Pollutionen und fällt hier innerhalb weitester Grenzen mit der Behandlung der sexuellen Neurasthenie und den ärztlichen Maßnahmen gegen die bedenklich übertriebene Masturbation zusammen. Wichtig gegenüber psychogen verängstigten Patienten ist möglichste Befreiung von Ueberschätzung der Gefahren. Schon das Suggerieren eines ruhigen Aufsuchens des Bettes unter gleichgültiger Hinnahme etwaiger Samengänge kann einen erfreulichen Erfolg zeitigen. In schwereren Fällen ist bisweilen eine gegen die erotischen Träume gerichtete Hypnose hilfreich. Durch ihr Schuldgefühl gequälten masturbierenden Pollutionisten mit der Psychoanalyse beizukommen, sollte nur in der Technik geübten Fachärzten überlassen werden. Auch ihrerseits ist mit großer Vorsicht versuchsweise zur Vermeidung etwaiger bitterer Fehlschläge zu verfahren. Noch immer verbreiteten Anschauungen, daß die Aufnahme des Geschlechtsverkehrs ein Heilmittel gegen den Pollutionismus sei, muß widersprochen werden. Oft genug wird sogar die Neigung zu erotischen Träumen durch den (zumal außerehelichen) Beischlaf gesteigert. Ueber den sonstigen Unwert einer liberalen aktiven Empfehlung des illegitimen sexuellen Verkehrs oder gar des Aufzwingens von „Beischlafkuren" gilt das bei der Therapie der Impotenz Erwähnte. Man überschätze nicht die Abstinenzschädigungen und verfahre mit Vorsicht von Fall zu Fall, bleibe auch der eventuellen Gefährdung hoher sozialer Werte durch außereheliche Schwängerungen und geschlechtliche Infektionen eingedenk.

Wichtig ist das Verbot eines die Gedankenunzucht auslösenden Alkoholgenusses; gleichermaßen das einer übertrieben sitzenden Lebensweise. Von der Ablösung der Muskelfaulheit durch eine weise Bewegungstherapie, besonders Wandern, Gymnastik und sonstigen, der individuellen Leistung angepaßten Sport ziehen nicht wenige Pollutionisten hervorragenden Nutzen.

Auch bezüglich der lokalistischen urologischen Therapie muß auf die Behandlung der Impotenz verwiesen werden. Gar nicht eindringlich genug kann gegenüber rein funktionellem Pollutionismus bei intakten Genitalien von stark irritierenden, entzündungserregenden, ätzenden Eingriffen gewarnt werden. Verschlimmerungen der verhaßten Samenergüsse sind keine seltenen Folgen und selbst Zystopyelitiden sind bei mangelhafter Technik als bitterer Lohn zu gewärtigen.

Man vergesse nicht des Unheils, das im vorigen Jahrhundert Lallemand mit der fanatischen Anwendung seines Aetzmittelträgers wahllos bei allen wirklichen und vermeintlichen „Pertes séminales involontaires" angerichtet hat. Die Schilderungen der Schicksale der schwer geschädigten, schließlich im Krankenhause strandenden Opfer seitens kritikvoller Gegner des einst gefeierten therapeutischen Helden lassen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig.

Also keine lokale Therapie ohne nachweisbare Veränderung als sichere Indikation! Das verlangen selbst erfahrene und einsichtsvolle Vertreter der urologischen Disziplin. Ob, wie beansprucht, die

krankhaften Pollutionen zum Indikationsgebiet der Massage der inneren Geschlechtsorgane gehören, müssen die Ergebnisse weiterer Prüfung lehren.

Hingegen dürfen annehmbare und selbst Heilerfolge der Urologia lege artis bei der geschilderten Spermatorrhoe infolge chronischer, zumal gonorrhoischer Entzündungsprozesse im Bereich der hinteren Harnröhre und der Ductus ejaculatorii nicht abgelehnt werden, falls eine solche Therapie überhaupt aus Anlaß intensiver Grade vonnöten ist.

Nicht unterschätzt werden dürfen elektrische und hydriatische Maßnahmen. Man beschränke sich aber auf milde Stromstärken und nicht allzu kalte Wassergrade, gleichgültig ob allgemeine oder örtliche Applikation in Frage kommt. Der intraurethralen Elektrisation kann nicht das Wort geredet werden; oft genug leitet sie Verschlimmerungen ein. Doch ist ein Versuch mit der „tonisierenden" Mastdarmelektrode bei begründeter Annahme von Prostataatonie nicht zu widerraten. Rigorose Kaltwasserkuren vollends im Verein mit sehr kühlen, auf die Genitalien lokalisierten Duschen können mehr Schaden als Nutzen stiften. Die Wirkung der Schwimmbäder ist bald günstig durch Besserung der reizbaren Schwäche als Grundkrankheit, bald fördert sie durch intensive Kältereizung das Uebel. Die gemeinsame Benutzung der Schwimmplätze seitens beider Geschlechter bei libidinösen Naturen weckt oft böse Aphrodisie.

Die Reichweite der medikamentösen Therapie, die bei den Impotenzformen eine so große Rolle spielt, wird, wie auf Grund eigener langjähriger Erfahrungen versichert werden kann, in ihrer Beeinflussung der krankhaften Samenverluste im allgemeinen überschätzt. Das Heil der Pollutionisten darf nicht in die Apotheke verlegt werden. Mit den Organpräparaten ist hier mangels begründeter Indikationen nicht viel anzufangen. Man sehe das über die mißliche Stellung des Praktikers hinsichtlich des Ergründens eines hormonalen Ursprungs im Abschnitt „Impotenz" ein. Lobpreisungen sind mit Vorsicht aufzunehmen. Auch die Pharmaka sind kritisch zu würdigen. Die gedankenlose Verordnung mehr veralteter Mittel, wie Kampfer, Strychnin, Arsen, versagt nicht selten. Hingegen verdienen die Sedativa — besonders die Baldrian-, aber auch die Brom-, vielleicht auch die Lupulinpräparate (Hovaletten) — wenigstens als Palliativa Beachtung; nicht minder die neueren, die erotischen Träume vermindernden Hypnotika in abwechslungsreicher, nicht übertriebener Anwendung. Die mehr toxischen Narkotika, die freilich gelegentlich verblüffend prompt wirken, sind aus naheliegendem Grunde nur äußerst vorsichtig zu verordnen. Mit Recht wird auch vor Chloroform, Aether und Kokain ob der Gefahr wollüstiger Wachvorstellungen und schwächender Schlafstörungen gewarnt. Hingegen werden mit Gefäßmitteln (Styptol, Styptizin, Hydrastinin), denen eine tonisierende Wirkung auf den Utriculus masculinus zugeschrieben wird, nicht selten annehmbare Erfolge erzielt.

Durchaus wichtig, namentlich beim atonischen Samenfluß, bei dem mit den genannten Medikamenten vorzugehen wenig Sinn hat, ist die Stuhlregelung durch nicht drastisch wirkende Abführmittel. Hier ist auch auf die Vorzüge eines knappen und möglichst trockenen Abendessens für die Pollutionisten zu verweisen. Tiefgreifende einseitige Aenderungen der Diät werden meist nicht sehr erfolgreich sein, abgesehen vom übermäßigen Fleischgenuß und vor allem vom Alkoholmißbrauch. Der Nutzen der jüngst empfohlenen parenteralen Alkoholinjektionen muß noch erwiesen werden.

Den in ihrem Wert recht verschieden beurteilten mechanischen Vorrichtungen zur Verhinderung der Schlafpollutionen können nach den Erfahrungen in der eigenen Praxis, wenn überhaupt, nur gelegentliche Erfolge eingeräumt werden.

Das gilt von den Kompressorien und den „Weckern", so sinnreich auch der Doppelring mit seinen dem schwellenden Gliede schmerzbringenden Spitzen konstruiert ist; desgleichen von dem auf elektrischem Wege ein akustisches Signal bei beginnender Erektion auslösendem „Antipollut". Die einfache Hemmung des Samenergusses hat mit seinem inneren Wesen nichts zu tun. Beachtbar die Gefahr der Verführung zu onanistischen Manipulationen beim Anlegen und bei der Abnahme der Apparate.

Zum Schluß noch ein ernstes Wort über die wichtige, durch die Lehre von der inneren Sekretion auf den Plan getretene Frage der Kastration. Wird auch glaubhaft versichert, daß an schweren Samenverlusten leidende Hypererotiker den Eingriff nicht bereut haben, so kann gar nicht eindringlich genug auf die grausame Opferung beider gesunder Keimdrüsen mit der Folge eines Verlustes der Potenz und Zeugungsfähigkeit verwiesen werden; der nicht zu gewährenden Sicherheit des Erfolges nicht zu gedenken. Selbst bei Unerträglichkeit nach Erschöpfung aller Heilversuche und stetem Drängen der Leidenden zur Operation, sollte der Arzt sich ernsthaft zurückhalten, namentlich da die Möglichkeit des Verfalls in erhöhte Depression und sonstige Ausfallerscheinungen nicht sicher auszuschließen ist.

Die vorstehende Darstellung lehrt, daß es auch auf dem Gebiet der krankhaften Samenverluste für das Handeln des praktischen Arztes nicht an Problemen gebricht, deren restlose Klärung nur von Forschungsergebnissen auf breitester Basis erwartet werden kann.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Der Einfluß der gewerblichen Beschäftigung auf die Gesundheit der Frau.

Von Med.-Rat Dr. **Ascher**, Leiter des Sozialhygienischen Untersuchungsamts in Frankfurt a. M.

Im Gegensatz zu der verhältnismäßig großen sozialpolitischen Literatur bezüglich der Frauenarbeit ist die ärztliche, insbesondere die gewerbehygienische, außerordentlich dürftig, sodaß der Berliner Frauenarzt Max Hirsch sich ein Verdienst erworben hat, als er in seiner Untersuchung „Die Gefahr der Frauen-Erwerbsarbeit", Leipzig 1925, bis dahin wenig bekanntes Material zusammentrug und durch sehr gute Photographien aus der Beschäftigung der Textilindustrie die Gefährdung des weiblichen Körpers, besonders während der Schwangerschaft, zeigte. Geht man aber sein Material kritisch durch, insbesondere das aus der bekannten Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse gewonnene, so kommt man nach und nach zu einem anderen Ergebnis als der Verfasser. Insbesondere muß seine auf Seite 1 veröffentlichte Statistik über Früh- und Fehlgeburten zu Schlußfolgerungen führen, welche gerade das Gegenteil der des Autors bedeuten. Bevor wir darauf eingehen, sei es uns gestattet, aus der gleichen Quelle kommendes Material mit Angabe der genauen Herkunft nach Band und Seite zu bringen, um danach die Prüfung zu erleichtern.

Man weiß ja seit langem, daß im Gegensatz zu der sonstigen Untersterblichkeit des weiblichen Geschlechts gegenüber dem männlichen es in der Zeit der beginnenden und vollendeten Geschlechtsreife eine gewisse Uebersterblichkeit hat. Diese Uebersterblichkeit ist nicht die gleiche in allen Ländern und in allen Altersklassen, z. B. ist in Preußen diese Uebersterblichkeit bei der Tuberkulose schon beim Alter von 2—3 Jahren bemerkbar, hört aber dafür im 20. Lebensjahr auf. Bei der Sterblichkeit an den Krankheiten der Kreislauforgane ist sie in Preußen nur im Alter von 30—40 Jahren beim weiblichen Geschlecht höher als beim männlichen. In einzelnen Ländern beschränkt sich die Uebersterblichkeit (der Weiblichen) wieder auf die ländliche Bevölkerung usw.

Viel deutlicher ist das statistische Uebergewicht des weiblichen Geschlechtes bei den Krankheitstagen der Leipziger Allgemeinen Ortskrankenkasse (siehe die Tabelle auf Seite 38 des ersten Bandes jener bekannten klassischen Arbeit), weit geringer ist es schon bei der Zahl der Krankheitsfälle, um bei der der Todesfälle nur noch im Alter bis zu 34 Jahren ein kleines Uebergewicht zu zeigen, von da ab aber den normalen Verlauf, das heißt, unterhalb der Kurve der Männlichen, innezuhalten. Das vorhin gekennzeichnete Uebergewicht der Krankheitstage und der Krankheitsfälle besteht bis zum 45. Jahre, nachher nicht mehr. Dieses gegensätzliche Verhalten der Kurven läßt darauf schließen, daß es sich bei Krankheitstagen und Krankheitsfällen nicht um so ernste Ursachen handeln kann wie bei den Todesfällen. In der Tat findet man auf Seite 39—40 in einer Zusammenstellung der Zahlen von Krankheitsfällen, aus denen je ein Todesfall hervorgegangen ist, daß bei der kritischen Altersklasse der 24—35jährigen bei den männlichen Pflichtmitgliedern bereits aus 69 Krankheitsfällen 1 Todesfall hervorgeht, bei den weiblichen aber erst aus 77; das gleiche Verhältnis trifft auch für die freiwilligen Mitglieder zu.

Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse für Leipzig und Umgegend. [Berlin, Heymanns Verlag 1910, Band I, Seite 200.]

Tabelle 1.

	Auf 100 Wochenbetten entfielen: Früh- und Fehlgeburten:		
	Pflichtmitgl.	Freiw. Mitgl.	Mitgl. überhaupt
Bureau- und Kontorpersonal	34,3	8,6	21,4
Arbeiterinnen in Schriftgießereien .	22,9	4,2	14,9
Ladenpersonal (Verkäuferinnen) . .	28,1	3,8	14,4
Dienstmädchen	20,9	4,1	12,0
Arbeiterinnen in Maßstabfabriken .	22,7	2,7	11,9
„ in Kürschnereien	18,0	4,8	11,7
Köchinnen	22,3	3,6	11,5
Arbeiterinnen in Weberei, Stickerei, Wirkerinnen	18,4	3,2	11,0
Arbeiterinnen in Betrieben zur Herstellung musikal. Instrumente . .	18,3	2,7	10,9
Arbeiterinnen in Essig-, Mineralwasser- usw. Fabriken	23,9	3,6	11,9
Laufmädchen, Sortiererinnen, Packerinnen usw.[1])	17,2	5,2	10,7

[1]) 17,2 ist der Allgemeindurchschnitt.

Die folgende Tabelle (2), welche aus dem vierten Bande der Leipziger Krankenkassenstatistik zusammengestellt ist, zeigt mit großer Deutlichkeit die höchsten Zahlen von Krankheitsfällen bei den Textilarbeiterinnen, die geringste bei dem Bureaupersonal, was ja auch der sozialen Stellung sowohl wie auch der Anstrengung der verschiedenen Berufe durchaus entspricht. Man wäre also geneigt, aus dem gleichen, das heißt, sozialen und beruflichen Grunde die größte Zahl von Früh- und Fehlgeburten bei den Textilarbeiterinnen, die geringste bei dem Bureau- und Kontorpersonal zu finden. Nun zeigt aber

Tabelle 2

Auf 100 beobachtete weibliche Personen kamen Krankheitstage:

Beruf:	Im Alter von Jahren: 15—34	35—54	55—70	15—34	35—54	55—70		Ordn.-Num.
	absolut			relativ				
Beherbergung usw. . .	757	1270	1916	79	86	112	277	8
Bekleidung, Reinig. .	859	1300	1550	89	89	91	269	10
Gärtnerei usw.	749	1415	1835	78	95	107	280	7
Instrumente	1049	1517	1672	110	103	97	310	6
Metallverarbeitung . .	1192	2098	1185	125	142	69	336	2
Nahr.- u. Genußmittel	1164	1391	1774	123	95	104	322	3
Papierindustrie	1186	1660	1353	124	113	79	316	4
Polygraph. Gewerbe .	1058	1664	1557	110	114	91	315	5
Textil	1228	1824	1865	129	125	108	362	1!
Bureau usw.	671	675	1170	70	46	68	184	11!
Hilfsgewerbe d. Hand.	978	1435	1247	102	97	73	272	9
Insgesamt weibl. versicherungspflichtige Mitglieder (S. 8) . .	959	1471	1717	100	100	100	300	

die auf Seite 200 des ersten Bandes zusammengestellte Tabelle (Tab. 1), die wir hier wiederholen, das umgekehrte Verhältnis, das heißt, die höchste Zahl beim Bureau- und Kontorpersonal, fast die niedrigste bei den Arbeiterinnen in den Webereien usw. Der einzige Schluß, der sich aus diesem gegensätzlichen Verhältnis nach meiner Auffassung ziehen läßt, ist der, daß bei Früh- und Fehlgeburten die gewerbliche Tätigkeit keinen Einfluß hat, während die soziale Stellung das Kontorpersonal eher zu Früh- und Fehlgeburten verleitet.

Absichtlich sind die Zahlen und die Hinweise auf das Urmaterial so genau gegeben worden, um bei der Bedeutung der Frage einen etwas allgemeineren Gedankenaustausch und die Möglichkeit einer Nachprüfung aller Einzelheiten zu geben.

Mit diesen Ausführungen soll nicht etwa der Schlußstrich unter die Erörterungen über den Einfluß gewerblicher Schädigungen auf den weiblichen Organismus gesetzt werden; im Gegenteil, es soll hiermit gezeigt werden, daß das bisherige Material für die Beurteilung dieser überaus wichtigen Frage unzulänglich ist, und daß neue gründlichere Untersuchungen mit verbesserter Methodik unbedingt erforderlich sind, sollen Technik und Gesetzgebung zu Verbesserungen veranlaßt werden können.

Ein Sterilisierungsgesetz in der Schweiz.

Von Prof. **R. Fetscher** in Dresden.

Im Hinblick auf die zögernde Haltung der deutschen Gesetzgebung (vgl. Nr. 1 S. 30), die auch im Entwurf des neuen StGB. die Frage der Sterilisierung offenläßt, verdient das im Folgenden mitgeteilte und aus dem französischen Urtext übersetzte Gesetz des Kantons Waadt besondere Beachtung. Es erfüllt zwar nicht alle eugenischen Wünsche, da wichtige Personengruppen, die für Sterilisierung in Betracht kämen, wie bestimmte Kategorien Krimineller, nicht eingeschlossen sind, bedeutet aber doch einen sehr erfreulichen und mutigen Schritt auf einem bisher in Europa ängstlich gemiedenen Wege. Wichtig ist die Anführung Giftsüchtiger unter den zu sterilisierenden Personen, ferner das Offenbleiben der anzuwendenden Methode der Sterilisierung. Eine gewisse Gradausprägung der Leiden, welche zur Unfruchtbarmachung berechtigen, ist gefordert, ferner erbbiologische Erfassung des Einzelfalles, wie auch jeder Einzelfall der Genehmigung bedarf. Beachtenswert ist, daß offenbar gegen das Urteil des Gesundheitsrates keine Berufung möglich ist, auch keiner Genehmigung eines Vormundschaftsgerichtes bedarf. Damit ist die Sterilisierung aus dem Kreis juristischer Maßnahmen gerückt und zu einer rein ärztlich-fürsorgerischen Angelegenheit gestempelt.

Das Gesetz vom 3. IX. 1928 ändert die Gesetze vom 14. II. 1901 und vom 23. XI. 1921 betreffend die Behandlung geisteskranker und geistesschwacher Personen ab.

Der Große Rat des Kantons Waadt dekretiert im Hinblick auf den gegenwärtigen Gesetzentwurf durch den Staatsrat:

Art. 1. Artikel 1 des Gesetzes vom 23. XI. 1921 ist hinfällig und wird durch das Folgende ersetzt:

Neuer Artikel: Das gegenwärtige Gesetz findet auf alle Personen Anwendung, die geisteskrank, geistesschwach oder giftsüchtig sind (Morphinismus, Kokainismus, Alkoholismus), sofern ihr Zustand Pflege erfordert oder Gefahren für andere oder sie selbst einschließt.

Art. 2. Es ist eine Sektion IV gebildet, welche vorbeugende Maßnahmen und die in folgender Verfügung eingeschlossenen durchzuführen hat, entsprechend

Art. 28 bis neu: Ein Geisteskranker oder Geistesschwacher ist ärztlicher Behandlung zur Verhütung seiner Fortpflanzung zu unterwerfen, wenn er unheilbar ist und aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine minderwertige Nachkommenschaft haben kann. Der ärztliche Eingriff kann nur auf Grund eines Beschlusses des Gesundheitsrates stattfinden.

Der Gesundheitsrat selbst gibt diese Ermächtigung nur nach Durchführung einer Nachforschung und nach Anhören des Gutachtens zweier von ihm bestellter Sachverständiger. Er entscheidet auch die Kostenfrage.

Der Staatsrat ist zur Veröffentlichung und Durchführung dieses Gesetzes ab 1. I. 1929 verpflichtet.

Es wäre erfreulich, wenn das Gesetz zum Anlaß würde, im Deutschen Reich wenigstens die Sterilisierung auf Antrag des Kranken oder seines Vormundes ausdrücklich für zulässig zu erklären. Mindestens sollte es ein Anstoß dafür sein, daß sich die Krankenkassen entschließen, die Kosten für Sterilisierungen zu übernehmen, wie es neuerdings die Dresdner Ortskrankenkasse tut. Damit wäre eine Lage geschaffen, welche es auch Behörden, z. B. Gefangenenanstalten, ermöglichte, in geeigneten Fällen die Unfruchtbarmachung zu bewirken, während rechtliche Unsicherheit auch dort, wo die nötige eugenische Einsicht besteht, den Entschluß gegenwärtig fast stets behindern.

Gesundheitsförderndes Fensterglas.

Von Dr. **A. Pickhan,** Leiter der Röntgenabteilung der Städtischen Kinderheilanstalt und Stellvertretender Leiter der Röntgenabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

In der Tages- und medizinischen Fachpresse wird in letzter Zeit eine umfangreiche Propaganda, teils durch reklameartige Anpreisungen, teils aber auch durch wissenschaftliche Abhandlungen, für sogenanntes gesundheitsförderndes Fensterglas betrieben, die im Interesse der physikalischen Therapie einer kurzen kritischen Würdigung bedarf. Es handelt sich hierbei um das Bestreben, in Fabrik-, Geschäfts-, Schulhäusern usw. an Stelle des bisherigen, gewöhnlichen Fensterglases eine Spezialglasart zu verwenden, deren Zusammensetzung den im Bereich des langwelligen Ultraviolettspektrums liegenden Lichtstrahlen den Durchgang gestattet. Es handelt sich insbesondere um denjenigen spektralen Teil des Sonnenlichtes, der zwischen 3200 und 2900 Ängström-Einheiten (Å.E.)[1]) liegt, der durch gewöhnliches Fensterglas abgefiltert wird und der für die Erhaltung und Förderung aller vitalen Funktionen von allergrößter Bedeutung ist. Man hat die in diesem spektralen Bereich liegenden Lichtstrahlen daher auch als Lebensstrahlen bezeichnet. Die Herstellungskosten dieser Spezialglasart betragen indes das Vier- bis Fünffache normalen Fensterglases; es dürfte sich daher eine Erörterung lohnen, ob ein derartig erhöhter Aufwand in einem gesunden Verhältnis zum beabsichtigten Erfolg, d. h. der Förderung der Hygiene und körperlichen Gesundheit, steht.

Bei allen bisherigen im Handel erschienenen ultraviolettdurchlässigen Gläsern deutscher und ausländischer Herkunft (Ultravit, Vita, Vioray) gestattet eine rein physikalische Betrachtung über ihre Durchlässigkeit nicht ohne weiteres einen Rückschluß auf den wirklichen biologischen Effekt. Da nur seitens des Kapillarsystems absorbiertes Licht wirksam ist, sind für die notwendige Energieübermittlung in erster Linie zwei Faktoren von grundlegender Bedeutung. Einmal bedarf es einer genügend starken, konstanten Strahlenquelle, zum andern bedarf es einer genügend großen Belichtungsfläche, wie sie etwa der Gesamtkomplex der unbedeckten menschlichen Haut darstellt, um wirkungsvolle Energiemengen zur Absorption zu bringen.

Die natürliche Sonne ist in unseren Breiten eine recht inkonstante und launische Lichtquelle, die ihre volle Intensität eigentlich nur im Hochgebirge und an der See entfaltet und deren biologische Wirkung auf den Organismus außer von einer Reihe von atmosphärischen Komponenten von Tages- und Jahreszeit abhängig ist. Die spektrale Ausbeute derselben Sonne ist an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten eine wechselnde Größe, am ergiebig-

[1]) 1 Å.E. = 10^{-7} mm.

sten ist sie des Sommermittags. Die Solarkonstante der Strahlung, auf den Quadratzentimeter bezogen, beträgt am Sommermittag in unseren Breiten etwa 1 g/cal./Min.; von dieser Energie sind therapeutisch wirksam 1—3%. Die von der Tageszeit gleichfalls abhängige Intensität der ultravioletten Strahlung ist bei den kürzesten Wellenlängen außerordentlich gering und beträgt nach Fabry bei 2900 Å.E. nur noch den millionsten Teil derjenigen bei 3140 Å.E. Die Heilwirkung des Sonnenlichtes beruht nach Howell[2]) teils auf aufbauenden, teils auf zerstörenden Vorgängen, sie ist antikörperbildend (immunisierend) und bakterientötend. Die katalytische Wirkung der ultravioletten Strahlen spielt sich im Gefäßnetz ab und beeinflußt von dort aus nach Uebermittlung aktinischer Energie an den Blutstrom das Gesamtsystem durch Aktivierung der Immunkräfte und Erhöhung der Vitalität. Die bakterienzerstörenden Fähigkeiten ultraviolett bestrahlten Blutes sind in zahlreichen Virulenzversuchen an Bakterienstämmen festgestellt.

Je größer die bestrahlte Fläche, um so intensiver ist die Absorptionsfähigkeit und Energieaufnahmemöglichkeit. Es bedeutet danach nichts Auffälliges, wenn in mit Vitaglas ausgestatteten Gewächshäusern beschleunigtes Wachstum und besseres Gedeihen der Pflanzenwelt beobachtet worden ist. Alle Exemplare der Pflanzenwelt bieten dem einfallenden Licht eine ausgedehnte Blattfläche dar, die in vielen Fällen der wechselnden Richtung des einfallenden Lichtes folgt. Das Studium der Lichtwirkung an lebenden Tieren erscheint bereits hinsichtlich der Beurteilung der Vorgänge komplizierter, infolgedessen weichen die hierüber mitgeteilten Ergebnisse außerordentlich voneinander ab. So erhielten Tisdal und Brown[3]) in den Wintermonaten an rachitisch gemachten Ratten bei Belichtung durch ultraviolettes Glas keine anderen Heilergebnisse als bei der Anwendung gewöhnlichen Fensterglases. Die gleichen Autoren weisen nach, daß eine halbstündige, unmittelbare Sonnenbestrahlung hinsichtlich der antirachitischen Wirkung einer 4stündigen Besonnung durch ultraviolettes Licht durchlassendes Glas gleichkommt. In diesem Zusammenhange erscheinen die Mitteilungen Reklings[4]) sehr wertvoll. Rekling bestrahlte gleichzeitig teils rasierte, teils unrasierte Ratten mit ultraviolettem Licht. Vermied er hierbei eine Entnahme der Hautsekrete und Exkrete per os, so blieb bei den unrasierten Ratten der Serumgehalt an Phosphor herabgesetzt, während er bei den rasierten Tieren anstieg. Demnach beruht die Wirkungsweise des antirachitischen Strahlengebietes zum Teil auf der Aktivierung der per os aufgenommenen Lipoidhautsekrete und zum Teil auf einer Wirkung durch die Epidermis nach Entfernung des undurchdringlichen Tierpelzes. Diese experimentellen Erfahrungen Reklings müssen bei der Wertbeurteilung der günstigen Resultate, über die man in mit ultravioletten Fenstern ausgestatteten Tierhäusern berichtet hat, in Rechnung gestellt werden. Alle Mitteilungen über Massenuntersuchungen, wie sie zum Teil aus englischen, mit Vitafenstern ausgestatteten Schulen vorliegen und die sich vorwiegend auf Wachstums- und Blutfarbstoffkontrolle beschränken, mahnen mit Rücksicht auf die nicht einwandfrei zuverlässige Beurteilung der Methode zur Zurückhaltung. Da unter den gewöhnlichen Lebens- und Arbeitsverhältnissen nur Hände und Gesicht dem Licht ausgesetzt sind, ist die Angriffsfläche zu gering, um die Haut, das wichtigste physiologische Organ mit seinen mannigfachen Beziehungen zu Zirkulation, Innervation, Stoffwechsel und Atmung zu beeinflussen. Nimmt man hinzu, daß die Durchlässigkeit der sogenannten Vitagläser für den ultravioletten Teil der Strahlung im Gebrauch infolge chemischer Veränderung des Glases mit der Zeit abnimmt, daß ferner zur Erzielung lichtbiologischer Effekte eine Reihe klimatischer Faktoren unerläßlich sind, so bleibt zu überlegen, ob durch Zufuhr frischer Luft und die Möglichkeit ungehinderten Zutrittes des Lichtes durch das geöffnete Fenster, wenn auch nur in den Pausen für kürzere Zeit, nicht die gleiche Wirkung erzielt wird wie durch die konstante Belichtung der Räume durch ultraviolettes Glas. Der Wert dieser Gläser bei der Einrichtung künstlicher und natürlicher Besonnungsräume, in denen der Körper hüllenlos der Lichtwirkung ausgesetzt wird, bleibt unbestritten. Ehe man aber daran geht, grundsätzlich alle Wohn- und Arbeitsräume mit dieser Spezialglasart auszustatten, sollte man es sich ernsthaft überlegen, ob die höheren Aufwendungskosten in Einklang zu bringen sind mit einem immerhin problematisch erscheinenden Gewinn an Gesundheit und Arbeitskraft.

[2]) Arch. physic. Ther. 1927. — [3]) Amer. J. Dis. Childr. 1927. — [4]) Strahlenther. 25 H. 3.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Die neuen Bestimmungen des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen.

Von Dr. **Kurt Finkenrath** in Berlin.

Die gesetzlichen Bestimmungen des im Jahre 1924 geschaffenen Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen und die von ihm veröffentlichten Richtlinien waren infolge ihres bruchstückartigen Entstehens und verschiedener notwendig gewordener späterer Aenderungen sehr unübersichtlich geworden.

Aus diesem Grunde ist im vergangenen Jahr eine neue Bearbeitung der Bestimmungen erfolgt, die zu einer Erweiterung, besseren Zusammenfassung und übersichtlichen Paragraphierung geführt hat.

Diese so geänderten Bestimmungen sind seit dem 1. I. 1929 in Kraft getreten, und ihrer Bedeutung nach ist eine Kenntnis der Aenderungen für den Arzt notwendig.

Einer umfassenden Umarbeitung sind insbesondere unterzogen worden die Bestimmungen über die Zulassung von Kassenärzten, über die Errichtung von Vertragsausschüssen sowie über das Arztsystem und die Richtlinien über die allgemeinen Grundlagen der Arztverträge.

Die Zulassungsbestimmungen sind seit dem 1. I. 1929 in einer Zulassungsordnung zusammengefaßt, die auch in ihrem Umfang sich erheblich von den früheren Bestimmungen unterscheidet. Sie umfaßt 56 Paragraphen. Bei der Zulassungsordnung hat sich der Reichsausschuß auf den Standpunkt gestellt, daß sie zwingendes Recht darstelle und damit verbindlich für Krankenkassen und Aerzte sei. Die Zulassungsordnung bringt in verschiedenster Hinsicht teilweise wertvolle Aenderungen. In der Zulassung zur Kassenpraxis wird nur der Anspruch auf Abschluß eines Vertrages mit den Krankenkassen anerkannt, der Arzt ist keineswegs ohne weiteres berechtigt, die Kassenpraxis auszuüben, ohne solchen Vertrag abzuschließen. Ueber Beginn und Ende der Zulassung sind Bestimmungen aufgenommen, die den bisherigen Bestimmungen über die Streichung im Arztregister entsprechen. Hinzu kommt noch, daß die Zulassung beendet ist, wenn der Arzt sich weigert, den Dienstvertrag mit der Kasse abzuschließen oder wenn eine so wesentliche Aenderung der Umstände, die für die Zulassung des Arztes maßgebend war, eintritt, daß der Kasse die weitere Zulassung des Arztes nicht mehr zugemutet werden kann. Der Zulassung vorauszugehen hat die Eintragung in das Arztregister, die seitens jedes Niedergelassenen die Reichsangehörigkeit besitzenden Arztes erfolgen kann, mit Ausnahme von Assistenten und Volontärärzten. Die Eintragung ist gebührenfrei.

Die Einsicht in das Arztregister ist Aerzten, Krankenkassen sowie deren Organisationen gestattet. Bei der Eintragung ist der Zeitpunkt der Eintragung wichtig und wird vermerkt, da diese die Reihenfolge der eingetragenen Aerzte entscheidet. Besondere Vermerke in bezug auf die Zulassung sind erst nach Anhören des Arztes einzutragen.

Für den Bezirk jedes Versicherungsamtes, das ein Arztregister führt, besteht ein Zulassungsausschuß, in dem nach der Neuregelung nunmehr der Vorsitzende des Versicherungsamtes den Vorsitz führt, während ihm früher abwechselnd ein Arzt oder ein Kassenangestellter vorstand.

Wichtig ist ferner die Feststellung, daß als Vertreter in den Zulassungsausschuß auch Angestellte der ärztlichen oder Kassenorganisation gesandt werden können.

Die Arbeitsdauer des Zulassungsausschusses ist 5 statt bisher 4 Jahre.

Besonders wichtig für die ihre Zulassung betreibenden Aerzte ist § 29. Auf Grund eines an den Zulassungsausschuß eingereichten Antrages muß auf jeden Fall eine Verhandlung stattfinden, und zwar sind dazu die Parteien persönlich zu laden. Unter besonderen Verhältnissen kann nach Befinden des Vorsitzenden von der Ladung Abstand genommen werden. Zu den Verhandlungen können auch Auskunftspersonen laut § 30 hinzugezogen werden. Die Verhandlungen sind nicht öffentlich und die Teilnehmer sind zum Schweigen verpflichtet.

Die Entscheidungen des Zulassungsausschusses erfolgen mit einfacher Stimmenmehrheit. Bei Beschlußunfähigkeit des Zulassungsausschusses ist der Vorsitzende zu unverzüglicher Einberufung einer zweiten Sitzung berechtigt, die ohne Rücksicht auf die Zahl der erschienenen Mitglieder beschlußfähig ist. Auf diese Weise soll verhindert werden, daß die eine oder die andere Partei durch absichtliche Abwesenheit die Beschlußfähigkeit des Zulassungsausschusses verhindert.

Hinsichtlich der Zulassungsgrundsätze ist für die Nichtzulassung stbesoldeter Aerzte die Diensteinkommensgrenze auf monatlich . 500.— festgesetzt.

Eine Neuregelung ist ebenfalls hinsichtlich der Grenzärzte und ußenärzte erfolgt.

Neu ist ferner die Anrechnung der vollen Wartezeit der Assisten-n, um auf diese Weise den Mangel an Assistenten in den Kranken-äusern zu beheben. Voraussetzung ist dabei eine Assistentenzeit on wenigstens 2 Jahren.

Voll angerechnet wird auch jeder Aufenthalt im Ausland mit ärzt-cher Tätigkeit, wenn dadurch den deutschen Interessen gedient urde.

Die Ortsansässigkeit ist nicht mehr ein Vorzugsrecht. Eine Er-ichterung hat auch der Praxistausch gefunden, indem zugestanden urde, daß in solchem Falle die Zulassung bereits vor der Eintragung das Arztregister erfolgen kann.

Innerhalb des deutschen Staatsgebietes kann dagegen die Staats-ugehörigkeit oder die Zugehörigkeit zu einer Vereinigung keine Be-ücksichtigung bei der Zulassung finden.

Die Aenderungen des Ausschusses für Aerzte und Krankenkassen insichtlich der Vertragsausschüsse sind festgelegt in der „Ver-ragsausschußordnung", die ebenfalls als zwingendes Recht rlassen wurde. Wesentliche grundsätzliche Aenderungen sind in ieser neuen Bearbeitung nicht erfolgt. Die Zahl der Vertreter der assen und Aerzte ist auf mindestens 3 festgesetzt, die Tätigkeits-auer ist auf 5 Jahre verlängert und das Verhandlungsverfahren im ertragsausschuß ist näher festgelegt worden. Die Verhandlungen ind ebenfalls nicht öffentlich.

Für die Reichsbetriebskrankenkassen bleiben die früher vom eichsausschuß beschlossenen Sonderbestimmungen bestehen.

Die „Vertragsrichtlinien" sind nunmehr in 22 Paragra-hen gegliedert und damit übersichtlicher gestaltet. § 22 der neuen ichtlinien setzt gleichzeitig die Bestimmung fest, daß die Bestim-ung über das Arztsystem vom 15. II. 1925 (Reichsarbeitsblatt 541) ußer Kraft tritt.

Von allgemeiner Wichtigkeit sind die klareren Begriffsbestim-ungen sowohl in der Zulassungsordnung über die Worte der Arzt, assenarzt, Krankenkassen, Zulassung usw. als auch im Vertrags-usschuß und in den Vertragsrichtlinien über die allgemein üblich ewordenen Bezeichnungen wie Pauschale, Krankheitsfall, Morbidi-itsziffer, Fallziffer, Krankenhausbehandlung, Begrenzung, Wege-ebühren.

Hinsichtlich der Pflichten des Kassenarztes ist die bisherige ienstanweisung ersetzt durch eine Anweisung für die Arzt-ätigkeit. Bei den Nachuntersuchungen ist vorgesehen, daß der ehandelnde Arzt aus Autoritätsgründen von der Nachuntersuchung ach Möglichkeit vorher unterrichtet wird. Die Ueberwachung der assenärztlichen Tätigkeit durch Prüfungsausschüsse ist bestimmt ngrenzt und erfolgt auch hinsichtlich der Krankenhausbehandlung.

Eine größere Umarbeitung haben die Bestimmungen über en Arztausschuß erfahren, dem die Erledigung der allgemeinen rzt- und Kassenarztfragen auf Grund des abgeschlossenen Ver-rages obliegt. Dem Arztausschuß ist aber die Aufgabe als Schieds-telle genommen worden. Ein solches Schiedsgericht wird besonders ebildet und enthält außer den zu gleichen Teilen gewählten Partei-itgliedern einen unparteiischen Vorsitzenden. Im Falle des Mangels ines vertraglich festgestellten Schiedsgerichtes erfolgt die Entschei-ung durch die reichsgesetzlichen Schiedsinstanzen.

Mit dieser neuen und klaren Fassung sind zwar einige wesent-che Punkte zwischen Krankenkassen und Aerzten bereinigt, aber inige andere große schwebende Fragen sind dieses Mal noch nicht den Kreis der neuen Bestimmungen gezogen. Besonders trifft das u für das Problem der Planwirtschaft oder des Numerus clausus. ie Vorarbeiten für diese sehr weit eingreifenden und schwierigen ragen scheinen noch nicht so fortgeschritten zu sein, daß sie bei der tzigen Umarbeitung mit berücksichtigt werden konnten.

Aussichten für deutsche Aerzte in Aegypten[1]).

Von Dr. **Lamec Saad** in Berlin.

Seit kurzem werden deutsche Aerzte in Aegypten wieder zu-elassen. Die Aussichten zur Gründung einer Privatpraxis sind hier m günstigsten im ganzen Orient. Der große Zustrom von Touristen us allen Weltgegenden bringt jährlich viel Geld ins Land. Der Nil rägt das meiste dazu bei. Auch hat Aegypten durch den Weltkrieg icht gelitten. An Armut fehlt es nicht, die Bevölkerung ist aber be-ürfnislos. Der Sommer ist heiß. Er beginnt mit dem Monat Mai. Die Temperatur erreicht im Juli und August leicht 40° C. Der Winter ist ein mitteleuropäischer Frühsommer. Im Frühjahr treten heiße Südwinde (Khamzine) auf, die sehr lästig sind. Daher verlassen Anfang Mai Viele Aegypten und verbringen den Sommer in Europa oder auf dem Libanon in Syrien.

Zur Niederlassung kommen hauptsächlich Kairo, Alexandrien und vielleicht Port-Said in Betracht. Spezialärzte haben die besten Aussichten. Die Spezialisierung in der Medizin macht Fortschritte. Fachärzte werden doppelt bezahlt. Eine Einrichtung von Krankenkassen gibt es nicht. Arme Patienten werden in den Regierungskrankenhäusern unentgeltlich behandelt und gepflegt. Außerdem gründete das Ministerium der wohltätigen Stiftungen (Wakfministerium) in Heluan bei Kairo eine Lungenheilstätte mit 360 Betten. — Vor der Niederlassung ist es empfehlenswert, daß der Facharzt auch Kenntnisse über die endemischen Krankheiten, Ankylostomum duodenale und Bilharzia, besitzt, die fast 80% der Erkrankungen mit ihren Komplikationen bilden.

Man muß für etwa 1 Jahr die nötigen Mittel haben, um sich durchzusetzen. Das Leben ist sehr teuer für den Europäer. Außerdem ist es unbedingt nötig, für den Fremdenverkehr Französisch zu können und Arabisch als Landessprache. Auch Italienisch und Englisch sind empfehlenswert. Zur Zeit sind in Kairo 5 deutsche Aerzte ansässig, nämlich 2 Augenärzte, 1 Zahnarzt, 1 Facharzt für Innere Medizin, 1 Chirurg und Frauenarzt. Die deutsche Kolonie ist durch den Zusammenbruch nach dem Weltkriege noch immer klein. Die übrigen Kolonien bevorzugen in der Regel Aerzte ihrer Nationalität. Die Genehmigung zur Ausübung der Praxis wird durch Antrag an die „Administration de l'Hygiène Publique" vom Ministerium des Innern erteilt.

Das Gesetz über die Ausübung ärztlicher Praxis durch Ausländer in Aegypten tritt am 7. XII. 1928 in Kraft. Es sieht vor, daß Inhaber fremder Diplome sich einer Prüfung unterziehen müssen, wenn sie ihre Praxis aufrechterhalten wollen. Als Prüfungssprachen sind Englisch, Französisch und Italienisch vorgesehen, doch haben die Aerzte, die in Deutschland und Oesterreich studierten, die Regierung gebeten, auch Deutsch als Prüfungssprache zuzulassen. Sie erklären, daß sie nicht allein dadurch einen Nachteil ihren andern Kollegen gegenüber erleiden. Es würden auch Studenten, die die Absicht hätten, in Deutschland und Oesterreich Spezialkurse mitzumachen, hiervon zurückgehalten werden.

Dem einzureichenden Antrage sind nebst einer beglaubigten Uebersetzung des Doktordiploms der Universität die deutsche Approbation und ein polizeiliches Führungszeugnis in französischer, englischer oder arabischer Sprache beizufügen. Eine Uebersetzung des Doktordiploms ist nicht nötig, wenn dieses in lateinischer Sprache ausgestellt ist. Die Uebersetzungen müssen von den ägyptischen Konsulaten in Berlin oder Hamburg oder vom deutschen Konsulat in Kairo beglaubigt sein. Dem Antrage sind zwei ägyptische Stempelbogen zu je 3 Piaster-Tarif (1 Piaster-Tarif = 21 Reichspfennig) beizufügen. Sonstige Gebühren sind nicht zu zahlen.

Organisierte ärztliche Vereine gibt es nicht, auch keine Aerztekammer. Nur in Kairo ist ein Verein, genannt „Aegyptisch-Medizinische Gesellschaft". Dieser Verein gibt die einzige Fachzeitschrift in Aegypten, die „Aegyptische medizinische Zeitschrift", heraus. In Kairo neuerdings der „Hygiene-Verein", in Mansura ebenfalls ein Aerzteverein. Die ägyptischen Aerzte sind meistens Schüler der medizinischen Schule in Kairo, aus der viele tüchtige Aerzte hervorgehen. Viele besuchen dann später zur Vervollkommnung ihrer Kenntnisse französische, deutsche oder englische Universitäten.

Feuilleton.

Zur Kritik der medizinischen Namengebung.

(Ueber die Endung „gen" (γενής) in der ärztlichen Fachsprache.)[1])

Von Priv.-Doz. **Th. G. Sklawunos** in München.

Bei meinen früheren Studien über Entzündung[2]) ist mir immer wieder von neuem aufgefallen, wie schlecht der bisher für das „leimgebende" Bindegewebe angewandte Ausdruck „kollagenes"[3]) Bindegewebe ist, denn κολλαγενής heißt nicht „leimerzeugend", sondern „aus Leim entstanden", ganz analog den altgriechischen Wörtern: Μητρογενής (= Sohn der Μήτηρ Θεῶν und nicht Erzeuger der Μήτηρ Θεῶν!), Διογενής (= Sohn des Zeus

[1]) Vgl. auch D. m. W. 1928 Nr. 51.

[1]) Die nachfolgenden Ausführungen habe ich dem Münchener Philologen F. Dölger vorgelegt, der sie als philologisch einwandfrei bezeichnete. — [2]) Th. G. Sklawunos, Verh. dtsch. path. Ges. 1923; Krkh.forschg 1925, 1. — [3]) Dasselbe gilt auch für die Kollagenschicht in der Botanik.

und nicht Zeuserzeuger!)[4]), διγενής (= der aus zweierlei Rassen gezeugte)[5]), πρωτογενής (= der zuerst gezeugte)[6]), δευτερογενής (= der Zweitgeborene), ὑστερογενής (= der später Entstandene)[7]) u. a. m. Die Verschiedenheit, die zwischen der ursprünglichen sprachlichen Bedeutung des Wortes κολλαγενής und seiner heutigen medizinisch-zoologischen Bedeutung besteht, geht am besten aus den Angaben im Handlexikon der Naturwissenschaften und Medizin[8]) hervor: Kollagen = leimgebende Substanz; etymologische Ableitung aber: von κόλλα = Leim und γίγνομαι = entstehen! Der richtige griechische Ausdruck an Stelle des Substantivum Kollagen ist „Kollogonon (τὸ κολλογόνον)" und an Stelle des Adjektivum kollagenes Bindegewebe kollogones Bindegewebe (ὁ κολλογόνος συνδετικός ἱστός)[9]) oder kollopoëtisches Bindegewebe. Auch P. G. Unna[10]) verwirft aus demselben sachlichen Grunde den Ausdruck Kollagen und schlägt dafür den Namen Kollagenetor (ὁ κολλαγενέτωρ) vor in Analogie zu Διογενέτωρ (= Erzeuger des Zeus[11]). Doch ist das Wort γενέτωρ (= Erzeuger) und seine Synonymen γενετήρ, γενέτης, γεννήτωρ, γεννάτωρ, γεννητήρ, γεννητής etwas länger und weniger üblich als die Endung -γόνος, namentlich wenn es sich — wie beim κολλαγενέτωρ — um die Bildung von zusammengesetzten Wörtern handelt. Abgesehen von dieser kurzen Bemerkung P. G. Unnas konnte ich sonst bei der Durchsicht des einschlägigen Schrifttums keine Hinweise auf die unglückliche Wahl des Ausdruckes „Kollagen" finden.

Im Anschluß an diese Ueberlegungen möchte ich allgemein hervorheben, daß die Endung „gen" (γενής) nur im Sinne von „entstehen, abstammen, hervorgehen" (γίγνομαι) angewandt werden dürfte. So ist sie z. B. für folgende medizinische Fachausdrücke durchaus gerechtfertigt: exogene und endogene Harnsäure, hepatogener und hämatogener Ikterus, nephrogenes Leiden, psychogene bzw. neurogene Krankheit, protozoogene Infektion, myelogene Leukämie, hämatogene Anämie, hämoglobinogene Melanosen, Phosgen, enterogen, aërogen, pyogen (im Sinne von: aus Eiter entstanden!) u. dgl. m. Dementgegen findet man in der ärztlichen Fachsprache eine ganze Reihe von Bezeichnungen, bei denen die Endigung gen (γενής) im falschen Sinne von „erzeugen, bilden, hervorbringen" (γεννάω) gebraucht wird, weshalb sie leicht zu Mißdeutungen Anlaß geben könnte. Denn bei einer Ableitung von γεννάω müßte man ενvής (d. h. mit zwei ν) und kollagennes Bindegewebe schreiben, was in Wirklichkeit nicht der Fall ist. Demnach kann ich W. Guttmann[12]) durchaus nicht zustimmen, wenn er schreibt, daß die Endung „gen" sowohl von γίγνομαι als auch von γεννάω abzuleiten ist. Als Beispiel für derartige medizinische Kunstausdrücke, bei denen die Endsilbe „gen" unzweckmäßig ist, möchte ich folgende anführen: Haemochromogen, Haematogen (1. nach Bunge das blutfarbstoff bildende Nuclein im Eidotter, 2. das blut bildende therapeutische Eisenpräparat), Melanogen, Fibrinogen, Thrombogen, zytogenes Bindegewebe, nephrogenes Blastem (in der Entwicklungsgeschichte), Pepsinogen, Thrypsinogen, Zymogen, pathogener Parasit, nosogenes Agens, Antigen, Glykogen, keratinogene Substanz, pyogen (im Sinne von: Eiterung erregend!). Die philologisch richtige griechische Endung für das Aktive im Sinne von „hervorbringen, erzeugen" ist „gonos (γόνος)". Durch deren Einführung wird vor allem auch die bisherige Zweideutigkeit der Endung gen vermieden. Darum wollen wir die letztgenannten termini technici folgendermaßen richtigstellen: Haemochromogonon, Haematogonon, Melanogonon, Fibrinogonon (τὸ ἰνωδογόνον)[13]), Thrombogonon, zytogones Bindegewebe, nephrogones Blastem (τὸ νεφρογόνον βλάστημα), Pepsinogonon, Thrypsinogonon, Zymogonon, pathogoner Parasit, nosogones Agens, Antigonon, Glykogonon, keratinogone Substanz, pyogon.

Solche Namengebungen sind, obwohl sie durch Ungenauigkeit, Unbestimmtheit und Unklarheit ausgezeichnet sind, nicht leicht wieder auszumerzen[14]). Als Beispiel dafür erwähne ich hier noch das zuerst von Pappenheim gebrauchte Fremdwort Monozyten, das sich dann rasch und allgemein die Liebe der Hämatologen und Pathologen erworben hat. Es bedeutet eigentlich „einzellig" (von μόνος und κύτος) und nicht „einkernig"; daher empfiehlt es sich, von „Monopyrenen" (von μόνος und πυρήν = Kern) oder Uninucleaeren zu sprechen. Meine Verbesserungsvorschläge sind insofern hoffentlich nicht nutzlos, als man in der Zukunft bei Einführung neuer, den oben berichtigten analoger Bezeichnungen vorsichtig und sorgfältig sein dürfte. Es ist — wie schon Lubarsch (l. c.) betont hat — um so mehr nötig, sich gegen derartige unzweckmäßige Ausdrücke zu richten, als auch für das heutige Aerztegeschlecht, das eigentlich auf humanistische Ausbildung sehr wenig oder gar nicht eingestellt ist, mehr oder weniger unzutreffende griechisch-lateinische Bezeichnungen eingeführt werden, die dann auch sachlich von Uebel sind, da sie das Verständnis der Dinge erschweren.

[4]) z. B. *Θεοὶ διογενεῖς* im Aeschylus. — [5]) Demgegenüber bedeutet *διγόνος* zweimal oder zwiefach gebärend (vgl. auch Johann Gottlob Schneider, kritisches Griechisch-Deutsches Wörterbuch, Bd. I S. 313, 1805). — [6]) Im Gegensatz hierzu *πρωτογόνος* = zuerst gebärend (Johann Gottlob Schneider, l. c. Bd. 2 S. 353, 1806). — [7]) *ψυχὴ σώματος ὑστερογενής* (Synes. ep. 105, S. 249); *ὑστερογενὴς μυθοποιΐα* (Strab. 11, S. 505). — [8]) Bechhold, Handlexikon d. Naturwiss. u. Medizin. 2. Aufl., 1913. — [9]) Vgl. hierzu auch: Georg Sklawunos, Lehrbuch d. Anatomie I S. 97, Athen, 1. Aufl., 1906; ferner: Th. G. Sklawunos, Die Pathologie des retikuloendothelialen Systems usw. in der Zeitschr.: *„Ἰατρικὴ Πρόοδος"* 32 H. 7, 1927 und die Fußnote in meiner Abhandlung über Molluskum contagiosum in Virchows Arch. 270, 1928 S. 76. — [10]) P. G. Unna, Ueber Collagen, Encyclopaedie der mikrosk. Technik I, S. 404, 3. Aufl. 1926; siehe auch die 1. Aufl., 1903. — [11]) Johann Gottlob Schneider, l. c. Bd. I, S. 321. — [12]) W. Guttmann, Med. Terminologie 1923 S. 446. — [13]) Siehe darüber auch: Th. G. Sklawunos, Neuere Ansichten über Thrombogonie in der Zeitschr. *„Ἰατρική"* IV, H. 4, 1926.

Die Arbeiten der Krebskommission des Völkerbundes, Tagung in München vom 10.—14. Dezember 1928.

Von Prof. **Zweifel** in München.

Im Jahre 1923 hat der Völkerbund auf Antrag von Sir Georg Buchanan vom englischen Gesundheitsministerium eine „Krebskommission" ernannt, die sich dem Studium der Krebskrankheit zu widmen hat. Ursprünglich sollte diese Kommission die Ursachen für die außerordentlich verschiedene Häufigkeit des Krebses in verschiedenen Ländern ergründen. Aus dem statistischen Material ging nämlich hervor, daß Krebserkrankungen in England am häufigsten, in Holland bei weitem nicht so oft und in Italien noch viel seltener sind. Dies ging einwandfrei aus dem klinischen, demographischen und anthropometrischen (Rassenkunde) statistischen Material hervor. Die Erhebungen sollten sich auf das Uterus- und das Mammakarzinom beschränken. Der auffallend große Unterschied in der Häufigkeit des Krebsvorkommens in England und in Italien konnte zwar nicht einwandfrei geklärt werden, aber es wurden doch einige wichtige Feststellungen gemacht, die für die weiteren Forschungen von Bedeutung sind.

Deshalb wurde im Jahre 1928, wiederum auf Antrag von Sir George Buchanan, eine Unterkommission ernannt, die vor allem die Erfolge der Strahlenbehandlung beim Krebs studieren soll. Dieser Unterkommission gehören an: für England Sir Comyns Berkeley (London), für Frankreich Regaud (Paris), für Italien Pestalozza (Rom), für Holland van Rooy (Amsterdam), für Schweden Forsell (Stockholm), Heymann (Stockholm), für Deutschland Döderlein (München). Diese Unterkommission hat einen Arbeitsausschuß gebildet, bestehend aus den Herren Heymann (Stockholm), Lacassagne (Paris), Voltz (München), die das vorliegende statistische Material über Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses zunächst einmal sichten soll. Denn auch für diese Aufgabe bietet das Uteruskarzinom aus einer Reihe von Gründen die geeignetsten Unterlagen.

Diese Unterkommission zur Erforschung der Erfolge der Strahlenbehandlung ist im April 1928 zum ersten Male in Genf zusammengetreten. Im Juli hat sie gelegentlich der Tagung der Britischen Gesellschaft zur Krebsbekämpfung in London ihre zweite Sitzung abgehalten. Bei dem Studium der Statistiken der verschiedenen Institute haben sich nun große Schwierigkeiten ergeben, begründet vor allem in der verschiedenen Einteilung der Krebserkrankungen, in der verschieden gehandhabten Bestrahlungsmethode und endlich in der verschiedenen Art der Nachforschungen nach den Erfolgen und der Erstellung der Statistiken. Daher ist der Beschluß gefaßt worden, zunächst einmal die Methodik der Behandlung und die statistischen Ergebnisse von drei Instituten zusammenzustellen, in denen seit vielen Jahren schon systematisch die Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses getrieben wird, und zwar sind dafür bestimmt worden das Institut Curie in Paris, das Radiumhemmet in Stockholm und die Universitäts-Frauenklinik in München. Das sind die 3 Kliniken, die über das größte statistische Material an mit Radium bestrahlten Karzinomen verfügen.

Der Arbeitsausschuß zur Bearbeitung dieser Fragen ist bereits in den letzten Monaten in Paris und Stockholm gewesen und ist jetzt in München zusammengetreten, um das statistische Material der Döderleinschen Klinik zu bearbeiten. Erschienen sind außer den

[14]) Das liegt, wie Lubarsch (Virchows Arch. 232, 1921) trefflich bemerkt, den Händen der Herausgeber und Schriftleiter von Sammelwerken, Zeit- u. Wochenschriften und der Verfasser von Lehrbüchern. Tilgen sie unnachsichtlich die unzutreffenden Bezeichnungen und ersetzen sie durch sachgemäßere, so werden erstere nicht nur aus den Druckschriften, sondern auch aus den Gehirnen verschwinden.

3 Ausschußmitgliedern noch Sir Comyns Berkeley (London), ferner Colonel Smallman (London) als Sekretär der englischen Gesellschaft für Krebsbekämpfung, Miß Lane Claypon vom englischen Hygieneministerium als Expertin für statistische Fragen und Dr. Tomanek (Genf) als Sekretär der Hygienesektion des Völkerbundes.

Die nächste Aufgabe des hier zusammengetretenen Arbeitsausschusses besteht darin, eine definitive Basis für die Berichterstattung an die Krebskommission des Völkerbundes zu finden. Es soll endlich eine Einheitlichkeit in der Bezeichnung wie in der Erstellung der Statistiken herbeigeführt werden, um zu einem brauchbaren Resultat über den Wert der so viel umstrittenen Strahlenbehandlung zu gelangen.

Geh.-Rat Döderlein hat am 10. XII. die Kommission in München willkommen geheißen und dabei auf die Wichtigkeit der Krebsbekämpfung überhaupt hingewiesen. Er hat in der allgemeinen Vorlesung, an der die fremden Gäste teilnahmen, die Entwicklung der Röntgen- und Radiumbehandlung geschildert und zunächst das Anwendungsgebiet besonders der Röntgenstrahlen für die gutartigen Erkrankungen der weiblichen Genitalien besprochen. Weiter hat Döderlein die Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses, wie er sie seit vielen Jahren an der Münchner Universitäts-Frauenklinik ausgeführt hat, besprochen und anschließend daran seine Krebsstatistik demonstriert und in längeren Ausführungen eingehend erklärt. Auf Grund von Vergleichstabellen über die Dauerheilungen nach Operation und nach Strahlenbehandlung sprach sich Döderlein für die letztere aus. Nach diesen Vorträgen folgten Demonstrationen von bestrahlten Karzinompatienten.

Anschließend an den Vortrag von Geh.-Rat Döderlein hielt Prof. Wintz (Erlangen) einen Vortrag über die Röntgenbestrahlung. Er hat die Röntgenbestrahlung als alleiniges Bestrahlungsverfahren an einer großen Zahl von Patienten ausgeführt. Das Radium lehnt er nicht ab, aber es tritt seiner Ansicht nach zurück. Zwischen Radiumstrahlen und Röntgenstrahlen gibt es außer den physikalischen natürlich auch biologische Unterschiede. Mit beiden sind Heilungen zu erzielen. Der Vorteil der Röntgenstrahlen gegenüber dem Radium besteht darin, daß man sie überall in beliebiger Menge produzieren kann. Sehr großen Wert legt Wintz auf eine gründliche Vorbehandlung und Vorbereitung der Patienten vor der Strahlenbehandlung. Auch die Bekämpfung der Infektionserreger im Karzinom ist sehr wichtig. Infizierte Karzinome haben schlechtere Heilungsziffern als zuvor gereinigte. Man darf nie vergessen, daß es sich bei der Heilung nach Bestrahlung um einen Kampf der wuchernden Bindegewebszellen mit den Krebszellen handelt. Deswegen ist auch eine systematische Nachbehandlung sehr wichtig. Bei dieser muß die ungestörte Rückbildung des Krebses (Ruhigstellung!) und der Ersatz der erkrankten Partien durch Bindegewebe unterstützt werden. Außer medikamentöser Behandlung mit Einspritzungen von kolloidalem Schwefel haben sich die Kuren im Hochgebirge sehr bewährt. Das früher viel verwendete Arsen wird nicht mehr bei dicken Patienten gegeben. Prof. Wintz stellt dann seine Grundsätze für die Erstellung der Karzinomstatistik auf. Zum Schluß seines Vortrages zeigt er einen Film, der seine Methode der Röntgenbestrahlung beim Brustkrebs zeigt.

Die Apparatur, die Wahl und Einstellung der Felder, wie auch sonst alle Einzelheiten der Bestrahlungstechnik werden kinematographisch wiedergegeben.

Die Wichtigkeit des ganzen Krebsproblems erhellt daraus, daß in den verschiedenen Ländern die Krebssterblichkeit von 6% bis zu 10% aller Todesfälle beträgt. Nach einem festgelegten Schema ist jetzt die Statistik über die 5jährige Heilungsdauer bei Gebärmutterkrebs an der Universitäts-Frauenklinik in München, am Institut Curie in Paris und am Radiumhemmet in Stockholm zusammengestellt. Zu diesem Zwecke sind genaue Definitionen für die Erkrankungsformen, für die Gruppeneinteilung, die Behandlung und die Beurteilung der Erfolge festgelegt worden. Für alle Kranken soll in diesen Instituten ein einheitliches Krankenblatt geführt werden, das auch weiteren Kliniken zur Annahme empfohlen wird, um damit in Zukunft noch größeres statistisches Material zu gewinnen. Die nächste Aufgabe besteht in dem Entwurf eines Endberichtes für die Unterkommissionen der Radiologen, auf Grund dieses sind dann die Anträge an die Krebskommission des Völkerbundes zu stellen, die zur weiteren Krebsbekämpfung dienen sollen. Der Arbeitsausschuß der Radiologischen Kommission hat am Freitag seine hiesige Tagung beendet. Am Schlusse der Sitzung wurde Geh.-Rat Prof. Dr. Döderlein und Dr. Karg für die wertvolle Hilfe bei den Arbeiten an der Münchner Frauenklinik der Dank des Ausschusses ausgesprochen.

A. Maximow †.

Am 4. XII. 1928 starb in Chikago Alexander Maximow, der bedeutendste Histologe des ehemaligen Rußland, der ein Freund der deutschen Wissenschaft war und der durch seine experimentellen Arbeiten über Blut und Bindewebe in der ganzen medizinischen Welt berühmt geworden ist.

Er war am 22. I. 1874 in Petersburg geboren. Aus der kaiserlichen Militär-Medizinischen Akademie in Petersburg hervorgegangen, ist er dort auch zu den höchsten akademischen Ehren gelangt: seit 1903 hatte er als Ordinarius den Lehrstuhl für Histologie und Embryologie inne; gleichzeitig lehrte er an der Petersburger Universität. Sein Temperament, sein didaktisches Talent, seine Zeichen- und Rednergabe machten ihn zu einem der beliebtesten Hochschullehrer Rußlands. Feinsinnig und äußerem Glanz nicht abhold, spielte er auch im gesellschaftlichen Leben Petersburgs eine bedeutende Rolle.

Krieg und Revolution änderten die Basis seines Lebens grundlegend. Trotz seiner akademischen Stellung empfand er die veränderten Verhältnisse für seine eigene wissenschaftliche Tätigkeit so hindernd, daß er den Entschluß faßte, seine Heimat zu verlassen. Unter eigener Lebensgefahr floh er Anfang 1922 mit Gattin und Schwester über den Finnischen Meerbusen, erreichte Schweden und schließlich Amerika, wo ihm die Universität Chikago eine Professur für Anatomie angeboten hatte. Das Jahr 1928 brachte ihn erstmalig als naturalisierten Amerikaner nach Deutschland, wo er mit Weidenreich, v. Möllendorff u. a. wieder persönliche Fühlung nahm, in ausgezeichnetem Deutsch Vorträge hielt und schließlich in den von ihm besonders geliebten Alpen des Ortlergebietes Ausspannung und Erholung suchte. Wenige Wochen nach seiner Rückkehr von dieser Europareise, die ihn scheinbar geistig und körperlich gestärkt hatte, hat der Tod ihn an einem alten Herzleiden dahingerafft, ein Schicksal, das um so tragischer zu nennen ist, als gerade jetzt sein Leben nach den Fährnissen und Schwierigkeiten des letzten Jahrzehntes begonnen hatte wieder in ruhigere Bahnen einzulenken.

Maximow war eine ausgesprochene Forschernatur. Fast alle seine Arbeiten, in denen er zahlreiche neue Methoden angegeben hat, sind experimenteller Art. Bereits seine ersten Arbeiten beschäftigten sich mit der Histologie und Embryologie des Blutes. Schon seit 1902 verfocht er auf Grund zahlreicher Tierversuche die Idee, daß der Lymphozyt keine ausdifferenzierte Zelle sei; er glaubte im Lymphozyten die Stammzelle des Blutes überhaupt sowohl im embryonalen wie im postfötalen Leben der Säugetiere sehen zu müssen und galt unter den Hämatologen als ausgesprochener Vertreter der unitarischen Richtung. Seine klassischen Arbeiten betrafen das Entzündungsproblem, wo er den Polyblastenbegriff aufstellte, die verschiedenen Elemente des Bindegewebes voneinander abgrenzte, ihrer Entstehung nachging und die Beziehungen zwischen Blut und Bindegewebe experimentell zu klären suchte (vgl. Maximows Beitrag im v. Möllendorffschen Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen 1927). Schon frühzeitig bediente sich Maximow der Methoden der Gewebezüchtung, mit denen er gerade in den letzten Jahren neue Beweise für seine Ansichten erbracht hat. Die experimentelle Zellforschung verdankt ihm ferner zahlreiche wertvolle Arbeiten über Vitalfärbung, Tuberkelbildung, Bindegewebsfaserentwicklung u. a., sodaß Maximow auch auf diesem Gebiet neben Harrison, Carrel und Rhoda Erdmann zu den Führern gehörte.

Zu seinen russischen Schülern zählten Dantschakoff und Chlopin, zu seinen Schülern in Amerika Lang (Innsbruck) und Bloom (Chikago).

P. Caffier (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Hauptausschuß des Preußischen Landtags hat folgende Anträge angenommen: „Das Staatsministerium wird ersucht, verschärfte Maßnahmen zur Bekämpfung des ungesetzlichen Arzneimittelhandels zu ergreifen." „Die Ueberschwemmung des Marktes mit neuen Heilmitteln und Präparaten und die alljährlich wachsenden Ausgaben für Arzneimittel bei den Krankenkassen machen es notwendig, daß eine staatliche Kontrollstelle eingerichtet wird, welche ein objektives Urteil in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung über Zusammensetzung, Preiswürdigkeit und Beschaffenheit der angebotenen Heilmittel und pharmazeutischen Präparate abgibt. Das Staatsministerium wird daher ersucht, die erforderlichen Mittel bereitzustellen, damit die staatliche Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt in Berlin durch Einstellung geeigneter wissenschaftlicher Hilfskräfte und Erweiterung des Laboratoriums in die Lage versetzt wird, als Kontrollstelle für Arznei- und Heilmittel fungieren zu können." „Das Staatsministerium wird ersucht, für die Staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt in Berlin, die in äußerst beschränkten, ihrer wissenschaftlichen Bedeutung nicht entsprechenden Räumen

untergebracht ist, einen Neubau zu errichten." „Das Staatsministerium wird ersucht, Maßnahmen gegen das Ueberhandnehmen der Kurpfuscherei und der steigenden, dadurch verursachten Gefährdung des Publikums zu ergreifen." „Das Staatsministerium wird ersucht, darauf hinzuwirken, daß 1. bei den Kursen für ärztliche Fortbildung Vorträge mit praktischen Demonstrationen über die wissenschaftlichen Grundlagen der physikalischen Therapie und die Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiete der modernen Ernährungswissenschaft eingefügt werden, und daß 2. in die Prüfungsordnung für praktische Aerzte die physikalisch-diätetische Therapie als Prüfungsgegenstand aufgenommen wird." Abgelehnt wurde unter anderem ein Antrag der Deutschen Volkspartei, in eine Prüfung der Preußischen Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte zwecks Angleichung an den gesunkenen Geldwert einzutreten.

— In einem Erlaß des Preußischen Kultusministers vom 2. I. 1929 heißt es: „Auf Grund des § 1 Abs. 2, § 2 der VO. über die Führung der akademischen Grade vom 30. IX. 1924 erteile ich generell bis auf weiteres für reichsdeutsche und österreichische Staatsangehörige die Genehmigung zur Führung folgender an den Universitäten in Wien, Graz und Innsbruck erworbener akademischer Grade: Des Dr. theol., Dr. jur., Dr. rer. pol. und Dr. phil. Der Einholung meiner besonderen Genehmigung zur Führung dieser Grade in Preußen bedarf es also künftig nicht mehr; jedoch wird gegebenenfalls zu prüfen sein, ob der betreffende Grad wirklich ordnungsgemäß verliehen ist. Auf den Dr. med. und sonstige österreichische Doktorgrade erstreckt sich die vorstehende Genehmigung nicht."

— Nach der „Kriminalpolizeilichen Uebersicht", enthalten im „Wegweiser durch die Polizei", 3. Auflage, 1929, den der Preußische Innenminister vor kurzem dem Landtage vorgelegt hat, ist „bei den Sittlichkeitsdelikten bedauerlicherweise zahlenmäßig eine ständige Steigerung zu beobachten". So betrug die Zahl der wegen gewaltsamer Unzucht und Notzucht (§§ 176[1] und 177 StGB.) in Städten über 50 000 Einwohnern zur Kenntnis der Behörde gelangten Delikte im Jahre 1924: 1513, 1927: 2075; davon ist in 1880 (1924: 1157) Fällen der Täter ermittelt oder bekannt; für unzüchtige Handlungen mit Kindern (§ 176[3] StGB.) lauten die Zahlen für 1924: 3141, für 1927: 3793 (Täter ermittelt oder bekannt: 2660 bzw. 3214). Der Minister fügt an: „Aber auch hier gibt die Zahl allein kein klares Bild. Tatsächlich wird die Zunahme gegenüber den Vorjahren nicht so stark sein, wie es scheint. Es muß berücksichtigt werden, daß auf diesem Gebiete ein starker Unterschied besteht zwischen den begangenen und den zur Anzeige gebrachten Straftaten, und zwar ist dieser Unterschied zuungunsten der Anzeigen um so größer, je stärker die wirtschaftliche Lage für den einzelnen den Kampf um die Existenz in den Vordergrund rückt. Anderseits aber darf die herrschende Wohnungsnot und die Zunahme des Alkoholverbrauchs gerade bei diesen Delikten nicht außer Ansatz bleiben." Da die Ermittlungsergebnisse von 1928 wegen der Dauer der gerichtlichen Verfahren noch nicht gezählt werden konnten, ist mit einer Steigerung der Erfolgsziffern des Jahres 1927 zu rechnen.

— Das Amtsgericht Leipzig hat den Erfinder der Saluskur, Dr. Greither, wegen Vergehens gegen § 4 des Wettbewerbgesetzes zu 600 M. Geldstrafe verurteilt. Er hatte in Reklameschriften und Plakaten behauptet, die Saluskur sei ein Mittel, durch das jede Krankheit an ihrem Herd, nämlich im Darm, bekämpft werden könne, solange sie noch reaktionsfähig sei. Jede Krankheit käme vom Darm her. Das Gesundheitsamt der Stadt Leipzig hatte schon vorher diese Reklame als marktschreierisch angesehen und das öffentliche Aushängen der Plakate verboten.

— Die Italienische Gesellschaft für Ophthalmologie schreibt 13 Preise für die besten Arbeiten über gewisse Gebiete der Augenheilkunde aus. Besonders sind darunter zu nennen der internationale Cirincione-Preis im Betrag von 20 000 Lire nebst 2 goldenen Medaillen für die besten im Jahr 1928 geschriebenen Originalarbeiten über einen ophthalmologischen Gegenstand und ein Preis von 5000 Lire für die beste Monographie über die geographische Verbreitung des Trachoms. Auch die Bewerbung um diesen Preis steht Wissenschaftlern aller Länder offen, wenn sie noch nicht das 45. Lebensjahr vollendet haben und nicht Inhaber einer ordentlichen Professur der Augenheilkunde sind.

— Das in den Vereinigten Staaten von Saunders erlassene Preisausschreiben für ein Krebsheilmittel (vgl. D. m. W. 1927 Nr. 8 S. 333) hat, wie zu erwarten war, zu dem Ergebnis geführt, daß keiner der 3529 Bewerber einen Preis errang.

— Die Berliner Urologische Gesellschaft und die Aerztliche Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung veranstalteten am 1. II. eine Trauerfeier für ihr Ehrenmitglied bzw. ihren Ehrenvorsitzenden C. Posner, bei der A. Lewin und M. Hirsch Gedenkreden hielten.

— Nach Mitteilung des Hauptgesundheitsamtes ist in der letzten Woche ein dauernder Rückgang der Berliner Grippeepidemie eingetreten. Am 1. II. wurde gemeldet, daß in den Krankenhäusern am Tage zuvor 104 Patienten neu aufgenommen wurden, von denen 28 Lungenentzündung hatten. Sechs Patienten sind gestorben. In der Allgemeinen Ortskrankenkasse wurden 757 neue Fälle gemeldet.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen, 15. II. 19^{20}—19^{40}: Dr. Aschheim (Berlin), Frühdiagnose der Schwangerschaft aus dem Urin. 19^{40}—19^{45}: Das Neueste aus der Medizin.

— Die 53. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet unter Vorsitz von Prof. Payr (Leipzig) vom 3.—6. IV. in Berlin statt. Hauptthemata: Die Brustfelleiterungen (Sauerbruch), der Ureterstein (Voelcker) und die Bauchfellverwachsungen (Clairmont). In der der Tagung folgenden Woche wird in Wien zu Ehren Billroths eine Gedenkfeier veranstaltet, für die ein Sonderzug zu ermäßigten Preisen vorgesehen ist.

— Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen-, Ohrenärzte, Königsberg, 16.—18. V.

Medizinische Kongresse in England:

11.—13. IV.: Ophthalmologische Gesellschaft London. Sekretär: Mr. M. H. Whiting, 51, Wimpole St., W. 1. — 24.—26. IV.: Britischer Kongreß für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dublin. Sekretär: Dr. Bethel Solomons, Rotunda Hospital, Dublin, Mr. Gerald Tierney, F. R. C. S. I., 22, Lower Baggot Street, Dublin. — 6.—11. V.: Internationaler Kongreß für Militärmedizin und Pharmazie, London (B. M. A. House). Sekretär: Maj. A. D. Stirling, R. A. M. C. War Office, Whitehall, S. W. 1. — 15.—20. V.: Royal Institute of Public Health, Zürich. Secretary of Institute, 37, Russel Square, London, W. C. 1. — 4.—6. VII.: Ophthalmologischer Kongreß, Oxford. Sekretär: Mr. C. J. Russ Wood, 12, St. John's Hill, Shrewsbury. — 13.—20. VII.: Royal Sanitary Institute, Sheffield. Secretary of Institute, 90, Buckingham Palace Road, London, S. W. 1. — 23.—26. VII.: British Medical Association, Manchester, Medical Secretary, B. M. A. House, Tavistock Square, London, W. C. 1. — 9.—13. IX.: Weltliga für Sexualreform, London. Hon. Secretary: Dr. Norman Haire, 127, Harley Street, W. 1.

— 10.—20. IV. Fortbildungskursus „Fortschritte der Kinderheilkunde" für Aerzte und Kinderärzte in der Kinderklinik der Medizinischen Akademie in Düsseldorf, Moorenstr. 5.

— Internationaler Krankenhauskongreß, 13.—15. VI. 1929, Atlantic City (U.S.A.). Als Vorträge sind unter anderem vorgesehen: Wesentliche Krankenhausfunktionen. Anlage von Krankenhäusern mit Bezug auf Sparsamkeit und Leistungsfähigkeit. Das Problem der Krankenhausbewirtschaftung. Betätigungsgebiet für den öffentlichen und privaten Krankenhausbetrieb. Verhandlungssprachen: Deutsch, Englisch und Französisch, auch für die Vorberichte. Näheres durch den Deutschen Landesausschuß beim Deutschen Städtetag, Berlin NW 40, Alsenstr. 7. Die Teilnahme ist im allgemeinen nur im Einvernehmen mit dem Landesausschuß möglich.

— Die Lichtbildstelle des Deutschen Hygiene-Museums ist am 1. I. an die Hygiene-Akademie, Dresden-A., Zirkusstr. 38, übergegangen.

— 11. Tagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft, Kiel, 22.—24. V. Anfragen an Prof. Höber, Kiel, Hegewischstr. 5.

— Gotha. Prof. Florschütz, Leitender Arzt der Gothaer Lebensversicherungsbank, verdient um den Ausbau der Versicherungswissenschaften, namentlich der medizinischen Statistik, feierte am 1. II. seinen 70. Geburtstag.

— München. Geh. San.-Rat Bayersdörfer, M. d. R. (Neustadt a. d. Haardt), wurde zum Geheimen Rat ernannt.

— Witten (Ruhr). Zum Chefarzt der Inneren Abteilung des Diakonissenhauses wurde Dr. Böckheler, Assistenzarzt der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Tübingen, gewählt.

— Wien. Hofrat Gustav Paul, der verdiente ehemalige Leiter der österreichischen Staatsimpfanstalt, Ehrenmitglied der Vereinigung der Vorsteher deutscher staatlicher Impfanstalten, bekannt durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, feiert am 13. II. seinen 70. Geburtstag.

— Wien. Der Notopfertag (vgl. 1928 Nr. 46 S. 1940) hat eine Gesamteinnahme von 14 536.93 Schilling zu verzeichnen.

— **Hochschulnachrichten.** Proff. Grashey (Köln) und Holfelder (Frankfurt a. M.) haben das persönliche Ordinariat für Röntgenologie erhalten, ein Zeichen dafür, daß die Bedeutung der Röntgenologie für den Unterricht auch in Preußen in gleicher Weise wie in anderen Ländern (Schweden usw.) jetzt anerkannt wird. — Berlin. Dr. med. et phil. Jossmann hat sich für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Wamoscher für Hygiene und Bakteriologie habilitiert. ao. Prof. Wolff-Eisner (Innere Medizin) hat einen Lehrauftrag für Klinische Serologie erhalten. — Breslau. Prof. Reuter (Hamburg) hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Gerichtlichen Medizin angenommen. (Vgl. 1928 Nr. 45 S. 1898.) ao. Prof. Hannes wurde an Stelle von Geh.-Rat Asch, der in den Ruhestand getreten und nach Berlin übergesiedelt ist, zum Primärarzt der Abteilung für Frauenkrankheiten am Allerheiligenhospital gewählt. — Erlangen. Prof. v. Kryger (Chirurgie) ist auf sein Ansuchen vom 1. V. ab von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen entbunden worden. — München. Dr. Erich Guttmann hat sich für Neurologie habilitiert. — Rostock. Die Liste für den Lehrstuhl der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde an Stelle des am 1. IV. in den Ruhestand tretenden Geh.-Rat Koerner lautete: 1. Grünberg (Bonn), 2. Tonndorf (Göttingen), 3. Steurer (Tübingen), 4. Runge (Hamburg). Steurer hat den Ruf erhalten und angenommen (vgl. Nr. 3 S. 116). — Tübingen. Priv.-Doz. Schempp, Oberarzt der Chirurgischen Klinik, ist der Lehrstuhl für Chirurgie an der Universität Kanton (China) angeboten. — Würzburg. Proff. Ackermann (Physiologische Chemie) und Port (Orthopädie) wurden Titel und Rang eines o. Prof. verliehen. Priv.-Doz. Förtig (Haut- und Geschlechtskrankheiten) ist zum ao. Prof. ernannt. — Basel. Als Nachfolger von Prof. Rüdin (jetzt München) wurde Dr. John Staehelin, bisher Oberarzt an der Irrenanstalt Zürich, zum Prof. der Psychiatrie und Direktor der Psychiatrischen Klinik gewählt.

— Gestorben. Prof. Unna, der bekannte Hamburger Dermatologe, 78 Jahre alt, am 29. I. (Nachruf folgt.) — Med.-Rat Dannenberger, langjährger Oberarzt der Landes-Heil- und Pflegeanstalt „Philippshospital" in Goddelau (Hessen). — Dr. Rompf, Leitender Arzt des Bürgerhospitals in Friedberg (Hessen), 42 Jahre alt.

— Die Direktion von Kathreiners Malzkaffee-Fabriken (Berlin) hat mir für den Aushilfsfonds der Notgemeinschaft deutscher Aerzte 1000 Mark zur Verfügung gestellt. Für diese hochherzige Spende spreche ich ihr auch an dieser Stelle, zugleich im Namen der notleidenden Standesgenossen, meinen wärmsten Dank aus.

J. Schwalbe.

— **Berichtigung.** In der Todesnachricht über Widal muß es natürlich statt „Gerichtliche" „Klinische Medizin" heißen.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 4. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 3. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 3. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 3. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 137 H. 3/6. — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. 61 H. 3/4. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 162 H. 3/4. — Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 89 H. 5/6. — Monatsschrift für Neurologie Bd. 69. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 117 H. 4/5. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 3. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 213. — Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 50 H. 3/4. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 3. — Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 94 H. 2. — Zeitschrift für Kinderheilkunde Bd. 46 H. 5/6. — Ausländische Literatur. — Literarische Neuigkeiten.

Biologie.

•• **Gellhorn** (Halle a. d. S.), **Das Permeabilitätsproblem.** Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere. Bd. 16. Berlin, Springer, 1929. 441 S. mit 42 Abb. Geh. M. 34.—, geb. M. 35,40. Ref.: Prof. Handovsky (Göttingen).

In der kritischen Einleitung schreibt Verfasser, daß es keine „im strengen Sinne einwandfreie" Methode zur Bestimmung der „Permeabilität" gibt; trotzdem konnte ein durchaus verdienstvolles Buch von 386 Seiten entstehen. Das kann nur so erklärt werden, daß es keine im strengen Sinne einwandfreie Vorstellung davon gibt, was Permeabilität ist; auch Gellhorn vermag sie nicht zu geben. Er bringt uns zunächst eine kritische Darstellung der wichtigeren experimentellen Arbeiten über das Verschwinden von Substanzen aus Lösungen in Gegenwart von Einzellern. Ihr folgt die Anwendung derartiger Untersuchungen auf die Physiologie von Organen; hier ist freilich der Begriff der Permeabilität keineswegs immer in demselben Sinne gebraucht wie in der Besprechung der Versuche an einzelnen Zellen. Daran schließt sich dann eine Würdigung der verschiedenen theoretischen Vorstellungen über die behandelten Probleme an, die, allzusehr im Fluß, eine streng historische Behandlung noch nicht ermöglichen. Wir müssen dem Autor sehr dankbar sein, daß er die Mühe nicht gescheut hat, die ungeheure Literatur mit der aus eigener experimenteller Arbeit erwachsenen Erfahrung kritisch zu sichten.

Anatomie, Physiologie.

G. Pastori (Mailand), **Nervenfasern und Nervenzellen in der Epiphysis cerebri.** Z. Neur. 117 H. 2/3. Fasern, die aus der Commissura posterior und dem Tractus intercalaris stammen, beteiligen sich am Parenchym der Epiphyse. Die Pinealzellen unterscheiden sich von echten Ganglienzellen. Für ihre nervöse Natur sprechen aber typische Fortsätze, Affinität zu Silber- und Goldchloridlösungen, die morphologische Aehnlichkeit der Endkolben mit feinsten Nervenendigungen und das gleiche Verhalten der Glia gegen die Pinealzellen wie gegen echte Ganglienzellen.

J. Pfahl (Bonn), **Physiologie des Patellarreflexes.** Z. Neur. 117 H. 2/3.

Mikroben- und Immunitätslehre.

•• **Abderhalden** (Halle a. d. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 269, Abt. 13, Teil 2, Heft 7: Löwenstein (Wien), Toxine und Toxoide. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. S. 1031—1140. M. 6.—. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin-Dahlem).

Das Kapitel der Toxine und Toxoide hat in E. Löwenstein, der die Methode der Toxoidbildung durch Formalin (Anatoxin-Ramon) entdeckt hat, einen besonders berufenen Bearbeiter gefunden. Diese Abhandlung dürfte angesichts der Aktualität der Frage der aktiven Immunisierung mit Toxoiden bei Scharlach, Diphtherie usw. weitgehendes Interesse über den Kreis der Fachgenossen hinaus finden. Ob allerdings die Behauptung heute noch richtig ist, daß in Amerika infolge der Diphtherieimmunisierung „die Statistik der letzten 5 Jahre nun eine auffallende Besserung, sowohl was die Häufigkeit als was die Schwere der Diphtherieerkrankungen betrifft", zeigte, muß angesichts der Erfahrung gerade des letzten Jahres bezweifelt werden. Neben den sogenannten echten Toxinen werden auch die sogenannten Endotoxine, das Tuberkulin usw. besprochen.

H. B. Maitland und Mary Cowan Maitland (Toronto), **Züchtung von Pockenvirus ohne Gewebskultur.** Lancet 2 Nr. 12. Virus in Thyrodeslösung erzeugt eine Pustel, während Virus mit Serum keine Läsion hervorruft.

A. Besredka (Paris), **Antivirus.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 3. Die spezifische Reaktion, welche das Antivirus in den Zellen erzeugt, leitet sich direkt von dem Virus ab. Die Darstellung des Staphylokokkenantivirus erscheint ungeeignet aus der Staphylokokkenkultur. Die Technizismen der Antiviruserzeugung stoßen auf größte Schwierigkeiten. Die lokale Applikation von Antivirus auf infiziertes Gewebe paralysiert das Gift.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

J. Bauer (Wien), **Wandlungen des Konstitutionsproblems.** Kl. W. Nr. 4. Uebersicht.

M. Bürger u. G. Schloka (Kiel), **Physiologische Chemie des Alterns der Gewebe.** Z. exper. Med. 61, H. 3/4. Untersuchungen an der Cornea von Rindern verschiedener Altersklassen zeigten, daß im Alter der Wassergehalt sinkt, die Trockensubstanz dementsprechend steigt, anderseits aber der N-Gehalt abnimmt. Anscheinend wandern Schlackensubstanzen in die Cornea ein. Hierfür spricht der mit dem Alter zunehmende Cholesteringehalt.

C. Pirquet (Wien), **Allergie und Lebensalter.** W. kl. W. Nr. 3. Pirquet hat in sorgfältigen Beobachtungen und statistischen Erhebungen die spontane Veränderung der Allergie — also der Reaktionsfähigkeit des Körpers gegenüber einer körperfremden Noxe, die nicht auf vorherige Berührung mit dem krankmachenden Stoff zurückzuführen ist — studiert und ist dabei zu sehr beachtlichen Schlüssen über die Veränderungen der Allergie mit dem Lebensalter gekommen. Dies wird an vielen Beispielen aus der Pathologie der Tuberkulose, der Syphilis, des Diabetes mellitus, der Leberzirrhose und des rheumatischen Krankheitsprozesses gezeigt. Die Ursache der „Altersallergie" ist vorläufig unbekannt. Die Endokrinologie und die Vererbungslehre scheinen berufen, in diesen Fragenkomplex Licht zu bringen.

W. Weygandt (Hamburg), **Endokrine Vererbung.** M. m. W. Nr. 3. An einer Reihe von Beispielen wird gezeigt, daß immer, wenn eine exogene oder sonst irgendwie plausible Grundlage einer endokrinen Störung nicht festzustellen ist, sehr eingehend durch genaue Anamnese und Prüfung von Blutsverwandten nach einer heredodegenerativen endokrinen Dysfunktion geforscht werden muß.

J. H. Mueller (Boston), **Oxydation des Hühnersarkoms.** J. of exper. Med. 48 Nr. 3. Die Abschwächung der tumorbildenden Fähigkeit, die Filtrate des Rousschen Hühnersarkoms erleiden, beruht auf Oxydation. Voll wirksame und konservierbare Filtrate erhält man durch Zusatz von salzsaurem Zystein 1 : 1000—2000 und Aufbewahrung unter Vaselinesiegel.

H. Martenstein (Breslau), **Zeitpunkt des Eindringens der Tuberkelbazillen in die regionären Lymphdrüsen und in die Blutbahn bei kutaner Meerschweinchenimpfung.** Kl. W. Nr. 4. Bei experimenteller Meerschweinchentuberkulose (Infektionsdosis: $^1/_{100}$ mg) dringen die Tuberkelbazillen so gut wie unmittelbar nach der Impfung in skarifizierte Haut in die regionären Lymphdrüsen ein, während dieses Eindringen bei intradermaler Impfung etwas langsamer, d. h. innerhalb der nächsten 1—2 Stunden erfolgt. Der Nachweis der Tuberkelbazillen im Herzblut der gleichen Tiere gelingt im Tierversuch nicht (Entnahme des Blutes ¼ Stunde bis 6 Tage p. i.).

Kurusu (Kioto), **Innervation der Hirngefäße.** Mitt. med. Akad. Kioto 2 H. 5. Versuche an Hunden und Kaninchen erweisen die Bedeutung der Halssympathika als Vasomotoren der Gehirngefäße, doch bestehen große individuelle Variationen der Verteilung der vasomotorischen Fasern für die Hirngefäße im Sympathikus und Vagus. Adrenalin bewirkt Gefäßverengerung des Gehirns, was auch auf die Vasomotoren hinweist. Der anämische Krampf von Kußmaul und Teuner kommt durch Kombination eines an sich noch ungenügenden Arterienverschlusses mit Sympathikusreizung zustande.

Pototzky (Berlin-Charlottenburg), **Klinische Ergebnisse der Kapillaroskopie bei neuropathischen und geistesschwachen Kindern.** Mschr. Psychiatr. 1928. Bd. 69. Aus über 1000 Einzeluntersuchungen ergab sich, daß sich unter den Neuropathen besonders die Vasoneurotiker kapillaroskopisch erfassen ließen. Sie zeigten meist Spasmen im arteriellen und Stauungen im venösen Schenkel der Kapillaren. Verfasser vertritt dann den Standpunkt, daß die Archikapillaren nichts mit Neurosen zu tun haben, und daß es einen archikapillären Schwachsinn, wie Jentzsch annimmt, nicht gibt. Er verweist ferner auf Delbrück, der ebenfalls betont, daß gesetzmäßige Be-

ziehungen zwischen Kapillarentwicklung und Intelligenz bei seinen Untersuchungen nicht gefunden werden konnten. Im Gegensatz zu Jentzsch und anderen fand er auch, daß sich die Archikapillaren therapeutisch absolut nicht beeinflussen und sich nicht in Neokapillaren umwandeln ließen.

Sia, Robertson und Woo (New York und Peking), **Mechanismus der Pneumonieheilung.** J. of exper. Med. 48 Nr. 4. Die Heilung der Pneumonie geht stets einher mit dem Auftreten von Antikörpern, und zwar bei der Maus wirksamen Schutzkörpern, Opsoninen, Agglutininen und den hier besonders studierten Immunstoffen, die die pneumokokkentötende Fähigkeit des Serums steigern. Diese Antikörper sind streng typenspezifisch. Sie fehlen bei tödlichem Ausgang der Krankheit.

Herbst (Königsberg i. Pr.), **Gasstoffwechsel bei Emphysem, chronischer Bronchitis und Asthma bronchiale.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Die Leistungsfähigkeit ist abhängig von dem Vermögen der Sauerstoffaufnahme ins Blut. Künstliche Einengung der Lungenfaßkraft (Umgürten der Brust) und künstliche Stenose der Luftwege (verminderte Exspirationsgröße in die Atemsäcke) beeinträchtigen Lungenventilation und Sauerstoffaufnahmefähigkeit. Beim Emphysem und schwerer Bronchitis ist der Gasaustausch erschwert. Die Behinderung in der Ruhe führt noch nicht zur Veränderung des Gasstoffwechsels. Das Asthma setzt die Ventilationsfähigkeit der Lungen herab, der Gasaustausch zwischen Lungen und Blut ist schon bei geringen Arbeitsleistungen der Asthmatiker behindert.

W. Koch (Berlin-Westend), **Typischer Infektionsweg bei der Lungenaktinomykose.** Z. exper. Med. 61 H. 3/4. An 2 Fällen, von denen der eine ursprünglich als Tuberkulose, der andere teils ebenfalls als solche, teils als Mediastinaltumor angesprochen wurde und bei denen es zu Abszessen am Rücken bzw. Halse gekommen war, wird auf die Wichtigkeit des paravertebralen Gewebes für die Fortpflanzung der Aktinomyzesaffektionen hingewiesen. Besonders beachtenswert sind Auftreten von Schluckbeschwerden, neuralgische Schmerzen in den zervikalen Schulter- und Armnerven, schmerzhafte Schwellungen der Halsweichteile, Haltungsanomalien des Kopfes und Steifigkeit der Halswirbelsäule, welche in unklaren Fällen die differentialdiagnostischen Erwägungen in die Richtung der Aktinomykose lenken können.

Carl I. Bucher (Philadelphia), **Beziehungen zwischen der Bakterienflora und den tracheo-bronchialen Fremdkörpern.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 9. Bei Fremdkörpern finden sich zahlreiche, verschiedene Bakterien in Trachea und Bronchien, viele von ihnen können Entzündungen hervorrufen. Meist ist mehr als eine Bakterienart im Bronchus vorhanden. In der Mehrzahl der Fälle scheint die Schwere der Infektion mehr von der Art des Fremdkörpers, von der Stärke der Obstruktion (mangelhafter Abfluß), vom Alter des Kranken und von der Länge des Aufenthaltes des Fremdkörpers abzuhängen als von der Art der Bakterien.

Peracchia und Castellano (Bari), **Milzentnahme und Teergeschwülste des Magens.** Tumori 2 H. 5. Teerinjektionen in den Magen von Meerschweinchen bewirkten Geschwüre und bei einigen Tieren papilläre Tumoren bis zu Karzinom. Dies trat auf bei Tieren, welche durch Milzentnahme in ihrer Widerstandsfähigkeit geschwächt waren.

R. L. Haden und Th. G. Orr (Kansas City), **Blutveränderung beim Pylorusverschluß.** J. of exper. Med. 48 Nr. 4. Versuche am Hunde mit zeitweiligem Pylorusverschluß. Das eintretende Vergiftungsbild ist begleitet von einer Diurese mit hoher Stickstoffausscheidung. Im Blut tritt eine erhebliche Abnahme von Kochsalz ein, die durch Kochsalzgaben behoben werden kann. Bei spontan genesenden Tieren reguliert auch die Zufuhr von destilliertem Wasser den Kochsalzgehalt des Blutes. Damit findet der krankhafte Eiweißabbau ein Ende.

W. W. Ford und C. P. Eliot (Baltimore), **Uebertragung der Rattenanämie auf normale Tiere.** J. of exper. Med. 48 Nr. 4. Die Bartonellaanämie der Ratte läßt sich auf nicht entmilzte junge Tiere übertragen und in Passagen weiterzüchten. Die Milz ist das Schutzorgan der immunen Tiere. Diese können nach überstandener Infektion durch Entmilzung wieder empfänglich gemacht werden. Andere Organe haben keine Schutzfunktion. Die Bartonella ist der Träger des Anämievirus und kann von ihm nicht getrennt werden.

Grob (Zürich), **Blutuntersuchungen bei Melaena neonatorum.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Bei Melaena neonatorum besteht meist eine Verlängerung der Gerinnungszeit, während die Blutungszeit in der Regel normal ist. Die Zahl der Blutplättchen ist verringert; die Blutung selbst führt zur Anämie. Das weiße Blutbild ist nicht verändert.

Barta (Pécs), **Thrombose bei Polyzythämie nach Phenylhydrazinbehandlung.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Auf Einwirkung von Phenylhydrazin vermehren sich die Thrombozyten (durch gesteigerte Tätigkeit der Riesenzellen). Der Fibrinogengehalt des Blutes und die Agglutinationsfähigkeit der Plättchen nehmen zu. Die Blutgerinnung ist beschleunigt. Die Neigung zur Thrombenbildung bei Phenylhydrazinbehandlung wird auf die studierten Blutveränderungen (Plättchenvermehrung, gesteigerte Agglutinationsfähigkeit der Plättchen, Gerinnungsbeschleunigung des Blutes) bezogen.

H. Günther (Leipzig), **Ellipsenform der Erythrozyten.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Die Ellipsenform der R ist in der ganzen Wirbeltierreihe die Grundform (Mittelwert der numerischen Exzentrizität beim Menschen 0,46). Beziehungen von Steigerung der Exzentrizität der Erythrozyten zur perniziösen Anämie im Sinne morphologischer Konstitutionsanomalie wurden nachgewiesen.

G. Schlomka (Kiel), **Einfluß äußerer Abkühlungen auf die Nierentätigkeit.** Z. exper. Med. 61 H. 3/4. Untersuchung an 37, fast ausschließlich gesunden Personen, bei denen nach Ablauf eines entsprechenden Vorversuches die Unterschenkel nach Anlegung einer Stauungsbinde in Eiswasser gestellt wurden; um die Urinkonzentration möglichst gleichmäßig aufrechtzuerhalten, wurde etwa alle 10 Minuten 50—75 ccm zimmerwarmes Leitungswasser während des Versuches verabfolgt. Die Harnmenge sank in 75% der Fälle auf durchschnittlich ein Drittel der zuvor ausgeschiedenen Menge, wobei im Wesentlichen infolge Erhöhung des NaCl die Konzentration des Urins stark anstieg. In einem Drittel der Fälle trat vorübergehende Albuminurie auf. Diese Erscheinungen manifestieren sich hauptsächlich in Form eines Späteffektes, d. h. sie tritt erst nach Beendigung des Versuchs auf. Während venöse Stauung allein die Niere nicht beeinflußt, führt Abkühlung allein zu einer relativ schwachen Nierenreaktion ohne Späteffekt. Neben Reflexvorgängen im vegetativen Nervensystem kann als Ursache der Nierenschädigung eine Bildung von für diese Organe toxischen Stoffen in den abgekühlten Körpergebieten vermutet werden.

P. Klee und S. Petropuliades (München), **Cholinausscheidung im Harn.** Arch. f. exper. Path. 137 H. 3/4. Mit dem Harn wird dauernd Cholin ausgeschieden. Dabei schwankt der Cholingehalt (5—50 mg pro Liter) in Abhängigkeit von Nahrungszufuhr und Lebensweise. Die Cholinausscheidung sinkt beim Hunger, sie steigt bei reichlicher Lezithinzufuhr (Eidotter) und bei starker sportlicher Betätigung. Besonders hohe Werte werden bei Erkrankungen mit starkem Gewebszerfall gefunden. Nach peroraler Cholinzufuhr bleibt die Ausscheidung mit dem Harn unverändert, dagegen steigt sie, wenn das Cholin rektal oder intravenös gegeben wird.

S. M. Fried und S. S. Orlow (Moskau), **Wert der Liquordiagnostik bei Kaninchen.** Z. Neur. 117 H. 2/3. Die Liquorveränderungen bei Kaninchen mit spontaner Spirochätosis sollen unspezifisch sein. Man soll die gleichen Veränderungen wie bei syphilitischen Kaninchen auch bei spontaner Enzephalitis, nach subduraler Liquorinjektion und nach subokzipitaler Glukoseinjektion erhalten.

Adalbert Kral (Prag), **Verhalten der Blutliquorschranke während der Malariabehandlung der progressiven Paralyse nebst weiteren Permeabilitätsbestimmungen mittels der Walterschen Brommethode bei Psychosen.** Z. Neur. 117 H. 2/3. Die Permeabilität der Meningen ist bei progressiver Paralyse erhöht, erfährt während der Malariabehandlung eine Steigerung und sinkt nach Abschluß der Kur mitunter bis zur Norm ab. Die Permeabilitätsverminderung bei Schizophrenie (Hauptmann) war nur in 46% der Fälle festzustellen, ist also kein differentialdiagnostisches Charakteristikum.

Marinesco, Manicatide und Draganesco, **Pathologische Anatomie und Histologie der menschlichen Poliomyelitis bei der Epidemie in Rumänien 1927.** Bull. Sect. sci. Acad. roum. Nr. 5/6. Die Befunde bei der Poliomyelitis werden ziemlich der sonstigen Erfahrungen gleichlautend beschrieben. Die Veränderungen des lymphatischen Apparates, besonders der Verdauungsorgane, werden betont; wahrscheinlich greife das Virus hier zunächst an und gelange auf dem Lymphwege zu den Nerven und so zum Rückenmark. Hier sollen die oxydierenden Fermente ausgeschaltet oder geschädigt, so die Autolyse der Nervenzellen erleichtert werden, bei deren Zerstörung Lipoide sichtbar werden. Es treten zunächst polymorphkernige Leukozyten auf, die vor allem eine proteolytische Substanz sezernierten, dann Makrophagen (teilweise wenigstens wahrscheinlich von Gliaelementen abzuleiten), welche dank ihrer proteolytischen und lipoidolytischen Fermente geeigneter seien, die Zerfallsstoffe der Nervenzellen zu verdauen. An die Phase der Reaktionsvorgänge schließt sich diejenige der Reparation und Vernarbung an.

E. Kirch (Würzburg-Erlangen), **Pathogenetische Beziehungen zwischen Rückenmarksgeschwülsten und Syringomyelie.** Z. Neur. 117 H. 2/3. Bei verschiedener Entstehungsweise und Erscheinungsform besteht zwischen echten intramedullären Geschwülsten und Syringo-

velie die Analogie des Auftretens von Hirnzysten. An 2 Fällen nn der Verfasser den Zerfall eines stiftförmigen Glioms und einer ramedullären Karzinommetastase ohne Mitbeteiligung der Rückenarkshäute nachweisen. Für solche Fälle wird der Name intrastomatöse Syringomyelie vorgeschlagen. Außerdem kann in der ngebung gefäßreicher Geschwülste durch Absacken seröser Transdate eine extrablastomatöse (gliöse) Syringomyelie entstehen. Die öglichkeit eines kongenitalen Vorkommens von gliöser Syringovelie soll hiermit nicht bestritten werden.

G. Bodechtel (München), **Befunde am Zentralnervensystem i Spätnarkosetodesfällen und bei Todesfällen nach Lumbalanästhesie.** Neur. 117 H. 2/3.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

Köniğer (Erlangen), **Krankenbehandlung durch Umstimmung.** (Sogenannte „unspezifische" Therapie.) Eine Einführung für Aerzte. Leipzig, Thieme, 1929. 230 S. Geh. M. 13.—, geb. M. 15.—. Ref.: von den Velden.

Jeder, dem die Therapie kein Schema ist, der sich mit den hwierigkeiten, wissenschaftlich begründete Maßnahmen am Krankenbett in die Praxis umzusetzen abmüht, wird dieses Buch gern r Hand nehmen. Es ist der sehr beachtenswerte und wichtige Verch, durch fast alle Gebiete therapeutischer Beeinflussung des anken Organismus einen roten Faden zu finden, es ist das aus der nporären Ueberbewertung der spezifischen Heilmaßnahmen gerene Bestreben, die Unspezifizität wieder mehr in den Vordergrund rücken. Königer gibt in gedrängter Form (das Thema könnte türlich zur Handbuchbearbeitung Anlaß geben) dem Arzt Geichte, biologische Grundlagen und vor allem die Methodik, wobei als einen nur zu oft unterschätzten Faktor den Einfluß der Zeit sonders betont. Ich halte dieses Werk für einen sehr wichtigen rapeutischen Wegweiser, aus dem der Arzt sehr viel Allgemeines d Spezielles zur praktischen Therapie schöpfen kann. In dem Beeben, den „physiologischen Unterbau" der Therapie auszubeiten, trifft sich der Verfasser mit zahlreichen theoretisch und aktisch arbeitenden Aerzten.

V. Niederwieser (Innsbruck), **Grundumsatz.** W. kl. W. . 3. Bringt an Beispielen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde Vorteile der Grundumsatzbestimmung für die Klinik zur Anschaug, daneben aber auch die manchmal entstehenden Schwierigkeiten.

F. Stengel (Wien), **Rechenschieber für Stoffwechselunterchungen.** W. kl. W. Nr. 3. Beschreibung eines zum Patent angeldeten Rechenschiebers, der sämtliche für die Gasstoffwechselchnik erforderlichen Berechnungen ohne Zuhilfenahme weiterer thematischer Behelfe ermöglicht. Der Schieber ist speziell zum beiten am Kroghschen Apparat zusammengestellt.

W. Teschendorf (Köln), **Diagnostische Bedeutung der Röntstereoskopie.** Kl. W. Nr. 4. Aufnahme- und Betrachtungstechnik r Röntgenstereoskopie sowie ihre praktischen Anwendungsmöglichiten werden eingehend erörtert.

Th. Brugsch, H. Horsters und Hans Rothmann alle), **Einwirkung niedriger Sauerstoffdrucke auf den tumorkranken enschen.** Z. exper. Med. 61 H. 3/4. Im Anschluß an experimentelle obachtungen von O. Warburg an Ratten wird der Versuch gecht, mit einem Gasgemisch, das neben N nur geringe Mengen wa 5—13%) O_2 enthält, auf Karzinomkranke einzuwirken. Gesche mit derartig geringen O_2-Mengen werden meist ohne erhebhere Störungen vertragen. Verfasser glauben in 2 von 3 so bendelten Fällen eine relative Besserung haben konstatieren zu nnen. Diese war nur vorübergehender Natur, da die Patienten ch 4—6 Wochen gestorben sind.

William Gunn (London), **Wert von Immunsera bei der Marnverhütung.** Lancet 2 Nr. 14. Verwendet wurden 4 verschiedene Sera. nzentriertes Masernantitoxin (Tunnicliff) vermochte in 27,5% den sbruch von Masern zu verhüten. Schlüsse über den therapeutischen ert sind schwer zu ziehen, da es sich um leichte Fälle ohne Komkationen und ohne Todesfälle handelte. In Zukunft sind größere sen zu geben. Konzentriertes Masernantitoxin (Ferry und Fisher) nnte weder den Ausbruch von Masern verhindern, noch den Verf der Krankheit abschwächen. Das Degkwitzsche Immunschafrum scheint keine oder nur ungenügende Mengen Antikörper zu thalten, die jedenfalls nicht imstande sind, den Ausbruch der Masern verhüten. Masernrekonvaleszentenserum ist ein guter, zuverlässiger hutz zur Verhütung und Abschwächung von Masern.

G. Stieger (Göttingen), **Wirkung von Blut und Eisen bei lerlaßanämie.** Arch. f. exper. Path. 137 H. 5/6. Bei Hunden wurde der Wiederanstieg des Hämoglobingehaltes nach Aderlässen mit und ohne Eisenbehandlung untersucht. Zur Anwendung kamen Ferroionen liefernde Präparate (Ferrum carbonicum, Ferrum reductum, Eisensirup), Ferrihydroxyd liefernde (Eisenzucker, Hämatopan), komplexe, hämatinhaltige Verbindungen sowie aktives Fe_2O_3. Im Gegensatz zu den Angaben amerikanischer Autoren über die Wirkungslosigkeit der Eisenmedikation bei hämorrhagischen Anämien zeigte sich, daß sowohl Ferrieisen wie Ferroeisen die Neubildung von Blut nach Aderlässen beschleunigen.

M. Kochmann (Halle), **Prüfung von Ovarialpräparaten des Handels.** Arch. f. exper. Path. 137 H. 3/4. Im Auftrage der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft wurden die Ovarialpräparate des Handels auf ihre spezifische Wirksamkeit untersucht. Zur quantitativen Auswertung wurde die brunsterzeugende Wirkung der Präparate an der kastrierten, weiblichen weißen Maus verwendet. Von den parenteral zu gebenden Präparaten zeigten nur Hormovar und Succotal einen den Angaben der herstellenden Firma entsprechenden Hormongehalt. Bei allen anderen Präparaten war der Hormongehalt geringer. Von Präparaten, die per os zu geben sind, trat nur bei Ovowop (Ovarialtabletten Menformon) nach 4wöchiger Fütterung Brunst auf. P. Trendelenburg und Gremels, die in Berlin Kontrolluntersuchungen vornahmen, kamen zu Resultaten, die mit denen von Kochmann eine befriedigende Uebereinstimmung aufwiesen.

A. Schittenhelm u. B. Eisler (Kiel), **Wirkung des Thyroxins auf den Eiweiß-, Wasser- und Mineralstoffwechsel.** Z. exper. Med. 61 H. 3/4. Umfassende Arbeit, bei der in Nahrung, Stuhl und Urin die Mineralien im einzelnen an Gesunden, Perniziosakranken, Myxödemfällen bestimmt wurden. Im Tierversuch (Hunde, Kaninchen) waren die Ergebnisse nicht ganz eindeutig. Der Eiweißstoffwechsel des Hundes wird durch geringe Mengen Thyroxin ebensowenig wie der des Kaninchens beeinflußt. Beim Kaninchen wurde eine gesteigerte Wasserausscheidung im Urin beobachtet. Beim gesunden Menschen tritt erhöhte N- und NH_3-Ausscheidung im Urin ein. Während der Menses war die Thyroxinwirkung stärker, speziell gilt dies für die N-Verluste. Der Mineralstoffwechsel beim Myxödem zeigte eine vermehrte Ausscheidung von Neutral-S im Urin. Ferner ist die Harnstoffbildung und die Hippursäuresynthese (nach Verabfolgung von Benzoesäure) herabgesetzt. In dieser Hinsicht gelang es, durch das Mittel normale Verhältnisse zu schaffen. Die kongenitale und klimakterische Form des Leidens unterscheiden sich nur in quantitativer Hinsicht, nicht prinzipiell in der Art der Stoffwechselanomalie.

A. Held (Kiel), **Nephrosen und Glomerulonephrosen nach Sublimatvergiftung.** Z. exper. Med. 61 H. 3/4. Neben Mäuseexperimenten wird ein Fall von Glomerulonephrose bei einer Sublimatvergiftung mitgeteilt. Drei Tage vor dem Einsetzen der Anurie hatte eine Scheidenspülung mit verdünnter Sublimatlösung stattgefunden. Es wurde der Versuch einer Dekapsulation der Nieren ohne Erfolg unternommen. Dieser Umstand gab Gelegenheit zu histologischen Untersuchungen der Nieren am Operations- sowie am Sektionsmaterial. Die Glomeruli zeigten total hyalinisierte Schlingen; die Kapillarwand ist gequollen, die Endothelien kaum zu erkennen. Daneben finden sich die bekannten degenerativen Erscheinungen am Epithel der Tubuli. Die Dekapsulation hatte keinen günstigen Effekt. Therapeutisch ist am zweckmäßigsten hypertonische Dextroseinjektion. Auch im Tierexperiment gelang es durch Sublimatspülung der Vaginalschleimhaut, typische Sublimatnephrosen zu erzielen, sodaß vor der Anwendung des Sublimats zur Desinfektion von Schleimhäuten nur gewarnt werden kann.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

++ **Verhandlungen der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.** 8. Tagung in Amsterdam (12.—14. IX. 1928). Im Auftrage des Vorstandes herausgegeben von dem Generalsekretär der Gesellschaft, Leipzig, Thieme, 1929. 293 S. mit 10 Abb. im Text und 5 Tafeln. M. 19.—. Vorzugspreis für Bezieher der „D. m. W." M. 14,25. Ref.: Prof. P. F. Richter (Berlin).

Es ist wieder ein umfangreiches Programm, das diese 8. Tagung aufzuweisen hat, ein Beweis, wie zahlreich die aktuellen Themata sind, die augenblicklich auf dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten im Vordergrunde stehen. Und es ist besonders zu begrüßen, daß gerade die praktischen Fortschritte zu ihrem Rechte kommen und sich die Tagung, ihren Zielen entsprechend, von unfruchtbaren Theorien fernhält. Nicht nur die Auswahl der Referate — Hunger, Bedeutung der Rohkost, Beziehungen zwischen Digestionstraktus und Blutkrankheiten, diagnostische und therapeutische Irr-

tümer auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten und deren Verhütung —, sondern vor allem die Namen der Referenten bürgen für die gediegene Arbeit, die auch diesmal wieder geleistet worden ist.

H. Kürten (Halle), **Diagnose der Endocartitis lenta.** Z. exper. Med. 61 H. 3/4. Das Zurücktreten der Endocarditis lenta mit zunehmender zeitlicher Distanz zum Kriegsende läßt darauf schließen, daß Kriegsstrapazen eine wesentliche Ursache für diese Erkrankungen abgegeben haben. Bei der Schwierigkeit der Diagnose bringt Verfasser die von ihm angegebene Anwendung der Formolgelierung für die Diagnose in Erinnerung: Bei Endocartitis lenta tritt nach 2 Stunden in einem Gemisch von 1 ccm Serum + 2 g 40%igem Formol Gelbildung ein. Als Ursache wird eine Vermehrung des Quotienten Globulin: Albumin angesprochen.

W. Dreßler (Wien), **Permanenter Knotenrhythmus mit Anfällen von Bewußtlosigkeit, verursacht durch Kammerflattern.** Kl. W. Nr. 4. In einem Falle von dauernder Bradykardie und Anfällen von Bewußtlosigkeit zeigte die elektrokardiographische Registrierung Knotenrhythmus mit Paroxysmen von Kammerflattern, welche den Ohnmachtsanfällen zugrundelagen.

D. Danielopolu (Bukarest), **Reizung des Sympathikus und chirurgische Behandlung der Angina pectoris.** W. kl. W. Nr. 3. Empfiehlt die Resektion des Halssympathikus ohne das Ganglion cervicale, daneben Resektion der Rami communicantes des Ganglion cervicale und sämtlicher Aeste des Vagus, die vertikal in den Thorax herabsteigen, sowie die des ersten Ganglion thoracicum mit dem 6., 7. und 8. Halspaar und dem 1. Dorsalpaar.

Lederer (Wien), **Wintergipfel der Atmungserkrankungen.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Für die Häufung der Atmungserkrankungen im Winter sind Infektion, klimatische Faktoren und individuelle biologische Verhältnisse gemeinsam verantwortlich zu machen. Im Sommer treten die wenigen Atmungserkrankungen als selbständige Erkrankungen auf, ohne daß bei ihnen die Infektionsquelle nachzuweisen wäre oder Infektionshäufungen von ihnen ausgingen. Im Winter spielen dagegen die Erkrankungen durch Umgebungsinfektion die Hauptrolle. Die Senkung der Immunität im Winter kommt wahrscheinlich durch die verminderte Sonnenscheindauer, durch die geringere Ultraviolettbestrahlung und durch die Minderung der Vitaminzufuhr zustande. Die Wetterkonstellation, die zu einer Häufung der Erkrankung der Respirationsorgane führt, besteht, wenn im Beginn eines Wettersturzes bei noch hoher Temperatur das Barometer sinkt und starker Wind mit starker Staubentwicklung auftritt. Der Eintritt des schlechten Wetters erfolgt erst 1—2 Tage später.

R. Ehrmann und Heinz Taterka (Neukölln-Berlin), **Alarmierende Bauchsymptome bei inneren Erkrankungen.** Dtsch. Z. Chir. 213. Mit beunruhigenden Oberbaucherscheinungen (nach Art einer „Pankrealgie") geht manchmal das Coma diabeticum einher. Diagnostische Abgrenzung gegen Pankreasnekrose oder -blutung, durchgebrochenes Magengeschwür, Wurmfortsatzentzündung. Irreführend sind auch die bei Grippe oder bei Bleikolik auftretenden Darmspasmen sowie Darmverschluß- oder Bauchfellentzündungszeichen. Solche kommen ferner bei Nieren- oder Harnleiterkoliken vor.

M. Askanazy (Genf), **Durch Schistosomen erzeugte Leberzirrhose und Milzschwellung.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 3. Während in der Milz gewöhnlich keine Eier von Schistosomen gefunden werden, trifft man sie in der Leber öfters an. Die pathologischen Veränderungen in der Leber, welche durch die Wurmeier hervorgerufen werden, sind Stoffwechselstörungen in den Leberzellen, Zirkulationsveränderungen, Knötchenbildungen, parasitäre Zirrhose. Die fibröse Kapselverdickung ist Ausdruck entzündlicher Proliferation, da regelmäßig Parasiteneier in der Serosa gefunden werden. Die ägyptische Splenomegalie stellt eine Einheit dar, deren Beziehungen zu Würmern jedoch noch zu klären sind. Bei der vom Verfasser beobachteten Schistosomenzirrhose war stets Aszites zu beobachten. Bei der ägyptischen Splenomegalie wie bei anderen Wurmfällen verspricht die Milzentfernung nur Erfolg, ehe Aszites entwickelt ist. Die Stühle sind genauestens auf Eier zu untersuchen.

P. Saxl (Wien), **Cholangitis und Cholezystitis.** W. kl. W. Nr. 3. Besprechung der Pathologie, der Diagnostik und Therapie.

G. Lotheisen (Wien), **Bei welchen Erkrankungen muß der praktische Arzt bei der Diagnose an Ileus denken?** W. kl. W. Nr. 3. Kurze Besprechung der praktischen Differentialdiagnose des Ileus.

A. N. Tschistowitsch, **Agranulozytäre Erkrankungen.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Aplastische Anämie, Agranulozytose mit nekrotischer Angina (3 Fälle). Die hämorrhagische Aleukie Frank kann auch ohne Angina nach dem Typ der aplastischen Anämie verlaufen. Bei den Agranulozytosebeobachtungen — verschiedene Stadien — war der Zusammenhang von Angina und Neutrophilenabnahme deutlich. Bei anatomischer Untersuchung von Agranulozytosen ist das Fehlen der Leukozyten in den Kapillaren der inneren Organe und in Entzündungsherden zu berücksichtigen.

Meinertz (Worms), **Perniziöse Anämie, Milzexstirpation** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Nach Milzexstirpation — 8 Fälle mit 4 Todesfällen — wirken therapeutische Einflüsse, die vor der Milzexstirpation versagt hatten, wieder. Mit Schulten wird das Wesen der Perniziosa in der Bildung leicht zerstörbarer Erythrozyten gesehen. Die Wirkung verschiedener Behandlungsmethoden ist Wirkung auf das Knochenmark. Mit der Milzentfernung fällt die hämolytische Milzwirkung auf die minderwertigen Erythrozyten weg.

Marcel Labbé, **Grundumsatz bei der Diagnose des Morbus Basedowii.** Presse méd. Nr. 82. Durch Untersuchung des Grundumsatzes lassen sich drei Kategorien von Kropfkrankheiten abgrenzen: 1. Kropf mit Hyperthyreoidismus, 2. sympathikotonisches Syndrom ohne Hyperthyreoidismus mit oder ohne Kropf, 3. Morbus Basedowii, eine Kombination der beiden ersten Typen. Beim isolierten Sympathikussyndrom ist der Grundumsatz normal, beim Kropf mit Hyperthyreoidismus mäßig gesteigert, aber 30% nicht übersteigend, und stark gesteigert beim Basedow. Kein Basedow ohne Hyperthyreoidismus, kein Hyperthyreoidismus ohne Steigerung des Grundumsatzes. Daraus folgen therapeutische Schlüsse. Mit Jod, Strahlentherapie und Thyreodektomie werden nur die Symptome des Hyperthyreoidismus beseitigt, während die sympathikotonischen Symptome bestehen bleiben, so der Exophthalmus, der sympathikotonischen Ursprungs ist. Zur Beseitigung des extremen Exophthalmus ist die Resektion des Halssympathikus notwendig. Bei den Syndromen von seiten des Sympathikus ohne Hyperthyreoidismus sind das Jod, die Röntgenstrahlen und die Elektrotherapie unwirksam, während die Mittel, die das Nervensystem beeinflussen, günstig wirken. Umgekehrt sind die Nervina beim Basedow unwirksam.

E. Wiechmann (Köln), **Entstehungsbedingungen der Zuckerkrankheit.** M. m. W. Nr. 3. Einteilung der Diabetiker nach dem Verhalten des Blutdruckes in 2 Gruppen, deren erste die jugendlichen Diabetiker, meist unter 30 Jahren, mit mehr oder weniger charakteristischer Neigung zur Hypotonie und ungünstiger Prognose umfaßt. Zur zweiten Gruppe, in der sich fast regelmäßig Blutdruckerhöhung finden, gehört die Mehrzahl der Diabetiker, meist in mittlerem oder höherem Alter. Die Prognose ist weit günstiger als in der ersten Gruppe; die Bindegewebswucherung und die von Herxheimer als Zirrhose bezeichneten Erscheinungen am Pankreas sind jedoch weit stärker bei ihnen ausgeprägt als bei den jugendlichen Diabetikern. Nach Untersuchungen sind bei den Hypertonikern oft Veränderungen im Verhalten des Blutzuckers nachzuweisen, die als charakteristisch für die Zuckerkrankheit gelten; hierbei ist die Art der Blutdruckerhöhung (anatomisch oder funktionell) offenbar nicht entscheidend. Bei einem großen Teil der Hypertoniker besteht also gewissermaßen ein latenter Diabetes. Beiden Gruppen ist der endogene Faktor, die ererbte Minderwertigkeit des Inselsystems, gemeinsam. Es wird ferner die Bedeutung der Syphilis, der verschiedensten Infektionen, der Lungentuberkulose für die Entstehung eines Diabetes und der praktisch wichtige Zusammenhang zwischen Trauma und Zuckerkrankheit erörtert. Auf das häufige Vorkommen von Gallensteinerkrankungen und solchen der Gallenwege bei Diabetikern wird hingewiesen. Die Zuckerkrankheit ist in ihren Ursachen und ihrem Entstehen eine Vielheit, in ihrem Wesen aber eine Einheit mit dem Zentrum im Pankreas (Hijmans van den Bergh).

A. Wt. Eimer und M. Scheps (Lwów), **Diabetische Azidose** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Untersuchungen der Ketonurie, Ammonurie, Ketonämie, Alkalireserve, der alveolären CO_2-Spannung, des hämorenalen Index (Oxybuttersäure im Harn zu der des Blutes), des Reststickstoffs, des Harns, eventuell Nierenuntersuchung, des Blutes und Harnzuckers. In der Regel sind Ketonämie- und Alkalireserveuntersuchung zur Bestimmung der diabetischen Azidose notwendig. Vielfach tritt bei diabetischer Azidose im Komastadium eine Nierenfunktionsstörung auf.

W. Löwenberg und G. Noah (Berlin), **Notwendigkeit von Fürsorgestellen für Diabetiker.** M. m. W. Nr. 3. Nachuntersuchungsergebnisse haben gezeigt, daß die Nachbehandlung eines großen Teiles von Diabetikern in ihren häuslichen Verhältnissen aus den verschiedensten Gründen (soziale Lage, Beruf, mangelnde Disziplin des Kranken) häufig ungenügend ist, wodurch der oft mit vieler Mühe erzielte Erfolg der Krankenhausbehandlung illusorisch wird. Es erscheint deshalb die Organisation von Fürsorge- und Beratungsstellen für Zuckerkranke sowie die Einrichtung von städtischen Diabetikerdauerküchen dringend notwendig, damit die Behandlung weniger bemittelter Zuckerkranker rationeller gestaltet wird. (Vgl. D. m. W. 1[illegible] Nr. 22 sowie die O.-A. von Taterka in Nr. 22 und Lyon in Nr.

Josef Wilder (Wien), **Kastrat mit transplantierten Affen-**
len. Z. Neur. 117 H. 2/3. Das Affenhodentransplantat in die Bauch-
ken wirkte im vorliegenden Falle auf das vegetative Nerven-
tem — ebenso wie vorher Keimdrüsenextrakte — im Wesentlichen
ch Herabsetzung eines erhöhten Vagustonus.

Wickbom (Helsingborg), **Nephropathia acuta sine albuminuria.**
ch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Drei Fälle von Nephropathie mit
lem, Blutdrucksteigerung, vorübergehender oder fehlender Albu-
urie, Zeichen von eklamptischer Urämie ohne Albuminurie bzw.
mit Zeichen veränderten Urinsedimentes (Erythrozyten).

G. Stern (Frankfurt a. M.), **Behandlung der Zystopyelitis mit**
erischen Oelen. M. m. W. Nr. 3. Kamillosept, das in 1 ccm 0,25 g
Salizylsäurephenylesters und 0,01 g der lipoidlöslichen Kamillen-
tandteile in öliger Lösung enthält, ist sicher ein sehr gutes Mittel
die Behandlung der Zystopyelitis. Bei einfacher Anwendungs-
glichkeit (intramuskuläre Injektion) wirkt es schmerzstillend, lokal
zündungshemmend und auf dem Wege einer starken Ansäuerung
Urins bakterienschädigend.

Theodor P. Woltensberger (Zürich), **Entwicklungsge-**
ichte und Klinik der Monakowschen Fußrandreflexe (F.R.R.). Z.
ır. 117 H. 2/3. Der äußere F.R.R. äußert sich im Heben des äuße-
Fußrandes bei leichtem Bestreichen. Bei Bestreichen des inneren
Randes kann analog der innere F.R.R. auftreten. Der innere F.R.R.
n sich auch bei Psychoneurotikern finden. Der äußere F.R.R.
nmt nur bei organischer Störung des Zentralnervensystems vor.
ysiologisch kann er bis zum 5. Jahre vorhanden sein. Später tritt er
eits bei leichtester Pyramidenschädigung wieder auf. Bei einseitiger
alisation kann er diagnostisch wichtig sein. Bei Zunahme der
igen organischen Nervensymptome verschwindet der F.R.R.
der.

Ostmann (Schleswig), **Blutbilder bei Geisteskranken.** Allg. Z.
chiatr. 89 H. 5/6. Verfasser konnte die regelmäßige Verschie-
g der Leukozytenarten hauptsächlich bei Dementia praecox fin-
, ebenso bei Fällen von Imbezillität mit aufgepropfter Schizophre-
Gelegentlich fand sich der Befund aber auch bei Epilepsie.
ters fanden sich hohe Eosinophilenzahlen, die als somatische Be-
terscheinung der psychischen Störung betrachtet werden und
st auf Tuberkulose hinwiesen.

Ostmann (Schleswig), **Behandlung schwer erregter Geistes-**
nker mit Hexophannatrium. Allg. Z. Psychiatr. 89 H. 5/6. Die
wendung des Mittels geschah bei der Mehrzahl der Patienten
0,5 g einer 10%igen Lösung. Die Kur dauerte 30—35 Tage. 3 g
ielten die Patienten mindestens 14 Tage lang. Die übrigen Nar-
ika konnten während der Kur meist weggelassen werden. 25 von
erregten Geisteskranken reagierten günstig auf das Mittel.

J. L. Talmud (Moskau), **Peripherischer Eingriff bei Kojewni-**
ischer Form der Epilepsie. Z. Neur. 117 H. 2/3. (Die Kojewnikoff-
e Form der Epilepsie stellt das Auftreten epileptischer Anfälle —
ist im Anschluß an Infektionen — dar, bei der Zuckungen einzelner
edmaßen über die anfallsfreien Intervalle hinaus ununterbrochen
tdauern. Ref.) In dem vorliegenden Falle gelang es, durch Frei-
en des Nervus medianus und Injektion von 2 ccm 90%igen Alko-
s, die Zuckungen zu beseitigen. Sie stellten sich später nur in
wächerem Ausmaße wieder ein. Auch die Anfälle blieben längere
t aus.

S. Kalischer, **Myelom des Schädeldaches und Beziehungen**
Myelome zum Nervensystem. Z. Neur. 117 H. 2/3. Kasuistik. Bei
elomen werden Anämie, Kachexie, lokale Druckwirkungen und
undäre toxische Fernwirkungen beobachtet. Zunächst unbestimmte
schwerden. Verschieden lokalisierte rheumatische und neuralgische
merzen an Brust, Rücken, Kopf oder Beinen. Die Fehldiagnose
ysterie" ist häufig. Frühzeitig bestehen doppelseitige Interkostal-
merzen. Bei Beteiligung der Rückenmarkswurzeln können typische
ndrome auftreten. Bei Beteiligung der Wirbelkörper finden sich
ckenschmerzen, Kompressionsmyelitis und Meningomyelitis. Sichere
gnose durch Röntgenbild oder Nachweis des Bence-Jonesschen
veißkörpers im Urin. Therapeutisch: Empfehlung von Arsen und
ntgenbestrahlung. Lebertherapie wird empfohlen, da es sich um
e Erkrankung des Blutsystems handelt.

Bruno Schulz (München), **Genealogie der Chorea minor.** Z.
ur. 117 H. 2/3. Beziehungen des Erbkreises der Chorea minor zur
mentia praecox, Epilepsie und zu „aufgeregt reizbaren Persönlich-
ten" sind wahrscheinlich. An Zusammenhänge von Migräne und
lenkrheumatismus mit Chorea im Erbkreis muß man denken. End-
tige Feststellungen sind erst nach Sichtung ausreichenden Kontroll-
teriales möglich.

Ilse Riedel (München-Schwabing), **Artefakte des Zentral-**
rvensystems. Z. Neur. 117 H. 2/3. Besprechung der Vortäuschung von Tumoren, Heterotopien, Diplomyelien und Kleinhirnmißbildungen durch mechanische, künstlich gesetzte Veränderungen. Dies soll ein Hinweis zu vorsichtiger Beurteilung einschlägiger Fälle sein, die meist klinisch keine Symptome der anatomisch diagnostizierten Schädigungen aufweisen.

Chirurgie, Orthopädie.

** **Sauerbruch** (Berlin), **Die Chirurgie der Brustorgane.** 3. Aufl. 1. Bd.: Die Erkrankungen der Lungen, 1. Teil. Berlin, Springer, 1928. 916 S. mit 916, darunter zahlreichen farbigen Abb. Geb. M. 188.—. Ref.: Prof. v. Redwitz (Bonn a. Rh.).

Der vorliegende Band enthält neben einer umfassenden und erschöpfenden Darstellung der topographischen Anatomie des Brustkorbes, der Lunge und der Lungenfelder von W. Felix (Zürich) eine vorzügliche klinische Röntgendiagnostik von Chaoul, welche die reiche Erfahrung der Sauerbruchschen Klinik auf diesem Gebiete in Wort und Bild aufs anschaulichste schildert. Kapitel aus der Feder Sauerbruchs über die Physiologie der Lunge, über Schmerzstillung, allgemeine Diagnostik und über die allgemeinen Grundlagen der Thoraxchirurgie bilden den Grundstock des Bandes, während im speziellen Teil die Erkrankungen und die Veränderungen der Brustwand und ihre Beziehung zu den intrathorakalen Organen, die Verletzungen des Brustfelles, der Lunge, der Bronchektasen, den operativen Verschluß der Bronchen- und Lungenfisteln und die operative Entfernung von Blutgerinnseln aus den Lungenarterien, nach Trendelenburg, enthalten sind. Gegenüber der 2. Auflage hat also eine weitgehende Umgruppierung des Stoffes stattgefunden. Gleichzeitig sind aber überall die neuen Erfahrungen und die inzwischen durch experimentelle Untersuchungen, welche zum größten Teil ebenfalls in der Sauerbruchschen Klinik angestellt worden sind, erzielten Klärungen in den einzelnen Kapiteln mitverarbeitet. Das Werk hat also eine starke Erweiterung in Wort und Bild und gleichzeitig eine möglichste Vertiefung erfahren. Aus jeder Zeile spricht die eigene Erfahrung Sauerbruchs. Nur die von ihm und seiner Schule erprobten Methoden sind mitgeteilt. Die Frische und Lebendigkeit der Darstellung ist geblieben. So stellt diese 3. Auflage eine würdige Fortsetzung und Erweiterung des Werkes dar, welches schon in seiner 2. Auflage zu einem stolzen Markstein der deutschen Chirurgie und medizinisch-wissenschaftlichen Literatur geworden war. Wie nicht leicht ein zweites Werk stellt es den monumentalen Niederschlag der Geistesarbeit eines einzelnen Klinikers und der von ihm begründeten, befruchteten und geleiteten Schule dar, den man nur mit Staunen und Bewunderung erfassen kann. Für den weiteren wissenschaftlichen Ausbau der Thoraxchirurgie bleibt das Werk auch in seiner 3. Auflage der Grundpfeiler. Für jeden Chirurgen, der Thoraxchirurgie betreiben will, wird das Werk in der neuen, vermehrten und verbesserten Auflage ein unentbehrliches Buch sein. Auf keinem anderen Gebiete wird ihm ein so kompakt gefaßtes, präzis analysiertes und durchgearbeitetes Erfahrungsmaterial zu seiner Orientierung, Belehrung und Anregung geboten. Aber darüber hinaus wird jeder Arzt, der sich ernstlich mit dem Werke befaßt, für seine allgemeinen pathologischen und therapeutischen Vorstellungen unschätzbare Anregungen erfahren und seine Kenntnisse erweitern können. So ist dem Werke nur zu wünschen, daß ihm noch weitere Auflagen beschert sein mögen, wenn auch das Tempo der Entwicklung der Thoraxchirurgie selbst in der Sauerbruchschen Klinik, nachdem die Grundlagen geschaffen und ausgebaut sind, langsamer geworden sein mag. Die Ausstattung ist ausgezeichnet.

H. E. Süßbach (Neukölln-Berlin), **Händedesinfektion mit Vasoformpuder.** Dtsch. Z. Chir. 213. Die — in bezug auf Entkeimung bewährte — Alkoholbearbeitung der Händehaut reizte diese manchmal. Vasoformpuderung unter dem keimfreien Gummihandschuh befriedigte bakteriologisch und praktisch. Doch ist nach der Operation strengstens folgendermaßen zu verfahren: Entpuderung der Hände mit trockenem Handtuch, Einfettung mit Vaseline, die das überschüssige Vasoform aufnimmt, Entfernung der Vaseline wiederum mit trockenem Handtuch; erst jetzt darf an die Hände Wasser herangebracht werden.

Erwin Hahn (Neukölln-Berlin), **Avertinnarkose.** Dtsch. Z. Chir. 213. Mit ihr ist möglicherweise einer von 10 Todesfällen unter 300 Narkosen in Zusammenhang zu bringen. Nachteile: ungenaue Abmeßbarkeit, Unregelmäßigkeit in der Erzielung einer ausreichenden Analgesie, zeitweise unangenehme Störungen der Atmung und der Herztätigkeit. Vorteile: ruhiges Einschlafen, Wegfall von Erbrechen nach der Operation, längerer Nachschlaf, Verminderung des Wundschmerzes, Einschränkung oder Wegfall von Lungennachkrank-

heiten. Im ganzen eine Bereicherung der Schmerzbetäubungsverfahren.

S. Rubaschow (Minsk), **Chordom mit ungewöhnlichem Sitz.** Zbl. Chir. Nr. 3. Bei einem Neugeborenen wurde eine große, vom Alveolarrande des Oberkiefers ausgehende Geschwulst beobachtet, die sich mikroskopisch als Chordom herausstellte.

H. Hartleib (Bingen a. Rh.), **Subdurale intrakranielle Tetanusbehandlung.** Zbl. Chir. Nr. 3. Bericht über einen schweren Tetanusfall, bei dem sich die intravenöse Serumbehandlung in Gemeinschaft mit den symptomatischen Mitteln als machtlos erwiesen hatte, während die subdurale intrakranielle Injektion die Krankheit schlagartig zum Stillstand und zur Ausheilung brachte.

G. Stenzel (Bad Wildungen), **Fahraeussche Reaktion bei Echinokokkenkrankheit.** Zbl. Chir. Nr. 3. In Ergänzung der genannten Reaktion wird die Anwendung der Guttadiaphotreaktion vorgeschlagen, die vermutlich positiven Ausfall geben wird.

Curtius (Bonn), **Hereditäre Aetiologie der Beinphlebektasien.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 3/4. Vier Formen der Beinphlebektasie: 1. subkutan, einfache oder Varizen; 2. kutan, einzeln oder dicht. Frühes Auftreten subkutaner einfacher und variköser Beinphlebektasien ist fast ausnahmslos Ausdruck tiefgreifender genotypischer Veränderung des Bindegewebes (4000 Untersuchungen; 59 Elternpaare mit 133 lebenden Kindern wurden untersucht). Monohybrider, einfach dominanter Erbgang der Beinvarikosis wurde nachgewiesen.

J. Zadek und A. Sonnenfeld (Neukölln-Berlin), **Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose bei Kindern.** Dtsch. Z. Chir. 213. 240 Phrenikusexhairesen, von denen 110 mit künstlichem Pneumothorax und 20 mit Thorakoplastik verquickt wurden. Die für die Erwachsenentuberkulose aufgestellten Anzeigen wurden auch bei Kindern eingehalten; nur beschränkte sich hier die chirurgische Betätigung auf schwere tertiäre, meist kavernöse Vorgänge. Bei Säuglingen und 1—4jährigen Kindern führt meist schon konservatives Verfahren zum Ziele, sofern nicht die Tuberkulose sich schnellstens verallgemeinert.

W. Obadalek (Brünn), **Schrumpfung des Mesocolon transversum nach einem Trauma.** Zbl. Chir. Nr. 3. Ein 7jähriger Knabe stürzte vor 3 Jahren einen felsigen Abhang hinunter und erlitt dabei eine Schädelbasisfraktur und Hämatome der Bauchdecken in der Nabelgegend. Auf dieses Trauma wird eine ausgedehnte Schrumpfung des Mesocolon transversum zurückgeführt, die durch Abknickung des Kolon zu Darmverschluß führte; Durchschneidung des Narbenstranges stellte sofort die Darmpassage wieder her.

O. Portwich (Kiel), **Diagnostik der Nierensteine.** Zbl. Chir. Nr. 3. Die Pneumopyelographie ist zur Lokalisierung und Erkennung von Steinen, Papillomen, Hydronephrose usw. sehr geeignet und läßt sich wegen ihrer Gefahrlosigkeit bei vorsichtiger Ausführung auch ambulant anwenden. Günstig sind ferner die Schmerzlosigkeit und die geringen Nachwehen.

B. Künne (Porto Allegre), **Orthopädie als selbständige medizinische Disziplin.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Verfasser begründet die Forderung nach völliger Selbständigkeit von den verschiedensten Gesichtspunkten aus in überzeugender Weise.

M. Lange (München), **Beziehungen der Orthopädie zur Inneren Medizin und Nervenheilkunde.** M. m. W. Nr. 3. Die Beziehungen der Orthopädie zur Inneren Medizin und Nervenheilkunde bestehen im Wesentlichen in der Anwendung orthopädischer Maßnahmen, wie an dem Beispiel der Muskelerkrankung (Muskelhärten), der Arthritis deformans und der chronischen Polyarthritiden, der progressiven Muskeldystrophie, der Syringomyelie, einzelner Folgezustände der multiplen Sklerose und der Apoplexie, der Tabes und abschließend der zerebralen und spinalen Kinderlähmung unter Wiedergabe verschiedener Abbildungen dargestellt wird.

F. Lange (München), **Bedeutung der Muskelhärten in der Orthopädie.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Muskelhärten (Myogelosen) findet man nach akuter und chronischer Ueberanstrengung (Sport, Little, Skoliose, Hüftluxation, Plattfuß), bei akutem und chronischem Rheuma, Arthritis deformans usw. Die Härten verschwinden auch in tiefer Narkose nicht, die mikroskopische Untersuchung läßt im Stich. Die Therapie besteht in sehr energischer Massage mit den Knöcheln, die meist Blutung zur Folge hat. Die Kenntnis der Muskelhärten muß ärztliches Allgemeingut werden.

A. Wollenberg (Berlin), **Knochennekrose.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Wollenberg hat durch Injektion von Talkumaufschwemmung in den Kreislauf aseptische Nekrosen experimentell erzeugt. Er unterstützt die Lehre Axhausens, wonach eine Reihe von Epiphysenerkrankungen durch Nekrose auf embolischer Grundlage entstehen.

H. v. Baeyer (Heidelberg), **Natürlicher Ausgleich von B wegungsstörungen.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Der Drang na Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit äußert sich in 4 Vorgänge Regeneration von ausgefallenem Gewebe, Substitution als Ersatz v mangelhaften Teilen durch andere Körperteile, Kompensation a Ausgleich fehlerhafter Funktionen und die seelische Reaktion.

K. Huldschinsky (Berlin), **Lichttherapie in der Orthopäd** Z. orthop. Chir. H. 3/4. Die Höhensonne verhütet bei Rachitis d Entstehung orthopädisch zu behandelnder Deformitäten, kann ab auf letztere nicht heilend einwirken. Das Gleiche gilt natürlich f das Vigantol. Die Heilwirkung der Höhensonne auf Knochen-Gelen tuberkulose ist nicht zu bezweifeln, wenn auch noch nicht erklä Bei Poliomyelitis ist außer roborierender Allgemeinwirkung nichts erhoffen, eher bei spastischen Zuständen. Der chronische Gelen rheumatismus gibt dagegen häufig die Indikation für Bestrahlung a

R. Scherb (Zürich), **Funktionelle Umstellbarkeit, Hemmung u Reparation antagonistisch gebundener Muskeln bei Poliomyelitis, ih Bedeutung für die Sehnentransplantation und ihre biologische Gesetz mäßigkeit.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4.

O. Bohne (Berlin-Dahlem), **Sanduhrform der Wirbel.** Z. ortho Chir. 50 H. 3/4. Erweichte Wirbel werden durch den Druck d Nucleus pulposus der Zwischenwirbelscheiben eingedellt bis z Sanduhrform. Es ist dabei gleichgültig, ob die Erweichung dur Tumor, durch Hungermalazie, durch Fragilitas ossium erzeugt wir wie 3 Röntgenbilder solcher Fälle aufweisen.

J. Wierzejewski (Posen), **Angeborene knöcherne Veränd rungen der Wirbelsäule.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Langjähri Röntgenstudien haben Wierzejewski zu der Annahme geführ daß die sogenannte habituelle Skoliose auf angeborener Basis, a Anomalien der Wirbelsäule beruht.

L. Rosenfeld und G. Wehner (Nürnberg), **Vorbeugen Fürsorge für Rückgratsverkrümmungen.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3 Ausführliche Schilderung der überaus durchdachten Maßnahmen f Haltungsschäden und Skoliosen in Nürnberg, welche durch Verfass eingeführt wurden.

Schlee (Braunschweig), **Inaktivitätsatrophie nach Rumpffix tion.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Länger dauernde Ruhigstellung d Rumpfes führt höchstens zu geringer Herabsetzung der elektrisch dagegen zu Steigerung der mechanischen Erregbarkeit, zu Vermin rung der rohen Kraft und des Muskeltonus. Letzterer wurde mitt eines neuen Instrumentes, welches die Muskelresistenz zu messen g stattet, geprüft.

O. Bohne (Berlin-Dahlem), **Biesalskischer Skoliograph.** orthop. Chir. 50 H. 3/4. Der Skoliosenmeßapparat besteht aus M stand, Zeichenapparat und Zeichenbrett. Die Handhabung ist einfa die Aufzeichnung erfordert nur wenige Minuten, erfolgt mit der Knochenpunkte abtastenden Hand.

A. Alsberg (Kassel), **Arbeitsersatzstücke bei Verlust der Gr und Haltefähigkeit von Fingern und Hand.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3 Sie werden den Einzelfällen sehr geschickt von Alsberg angepa

L. Mayer (Neuyork), **Verpflanzung des Trapezius bei Schult lähmung.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Der Trapezius wird an Insertion abgetrennt, mobilisiert und durch Fascia lata-Streifen verlängert, daß letzterer am Ansatz des Deltoides fest verank werden kann, und zwar transossär. Naht und Fixation erfolgt 150° Abduktion. Nach 3 Wochen Beginn der Nachbehandlung. V aussetzung ist, daß Pectoralis major, Bizeps oder Korakobrachi vorhanden sind.

Th. Kölliker (Leipzig), **Armamputationsstümpfe und Kun arm.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Arbeitsarme werden nur wenig tragen, z. B. der Sauerbruch-Arm im Bereich der Versorgungsst Leipzig nur in 9,5%, zumeist nur von Kopfarbeitern und auch meist nur als Schmuckarm! Um den Stumpf für Arbeitsleist möglichst brauchbar zu gestalten, werden Vorschriften für die Am tation gegeben: Am Oberarm großer innerer Hautlappen, am Vorc arm ein großer vorderer äußerer und ein kleiner hinterer inne Hautlappen.

Buizard, **Hereditäre, doppelseitige Klumphand, in mehre Generationen vererbt.** Bull. Soc. nat. Chir. 20 Nr. 14. Bericht ü familiäre Klumphandbildung in 4 aufeinanderfolgenden Generatio Beide Geschlechter wurden befallen. Die Mißbildung betraf be Hände. Sonstige Mißbildungen waren nicht vorhanden. Gute Fu tion der Hände.

Th. A. Jagerink (Rotterdam), **Tendovaginitis stenosans.** orthop. Chir. 50 H. 3/4. Bekannt ist der schmerzhafte Prozeß Proc. styloides radii und seine Heilung durch Spaltung der Sehn scheide. Das gleiche Leiden hat Jagerink beobachtet und ge

m Extensor carpi rad. long. und am Tib. ant. oberhalb des Lig. cru-iatum. Er fand stets eine Verdickung der Sehnenscheide als Ur-ache der Raumbeengung.

F. Mommsen (Berlin), **Sicherung des Kniegelenkes bei Ampu-ationen und Lähmungen.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Es gibt eine lynamische und eine statische Sicherung des Kniegelenkes. Bei Quadrizepslähmung kann die dynamische Sicherheit teilweise wieder-iergestellt werden durch Bandage oder Muskelüberpflanzung. Die statische Sicherung des Kniegelenkes erfolgt am einfachsten durch eichte Ueberstreckung, während die Sicherung durch Rumpfver-schiebung unrationell ist.

Bartenwerfer (Rothenburg-L.), **Behandlung schwerster Subluxation des Kniegelenkes.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Durch dop-pelte Osteotomie über und unter dem Gelenk erreicht man statische Festigkeit des in Streckstellung überführten Beines.

P. Hagland (Stockholm), **Spitzwinklige Ankylose im Knie-gelenk.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Bei einer starken Kniebeuge-ankylose ist regelmäßig eine gleichsinnige Verbiegung am unteren Femurende vorhanden. Wenn man diese Kurvatur zuerst durch Osteotomie beseitigt, ist die Keilreaktion wesentlich erleichtert und verringert.

W. Egloff (Stuttgart), **Insufficientia pedis.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Wo noch keine Deformität vorliegt, auch keine Einlage an-wenden! Wärme (Diathermie), Heilgymnastik, Massage führen zum Ziel, freilich mit großem Aufwand von Mühe und Zeit. Bei vorhan-dener Deformität Einlage nach Gipsmodell.

G. Hohmann (München), **Arthritis deformans der Sprung- und übrigen Fußwurzelgelenke.** Z. orthop. Chir. H. 3/4. Wenig beachtet sind diese Erkrankungen sehr häufig. Ursachen: Gelenkrheuma, Gonorrhoe, Traumen aller Art, Gelenk- und Knöchelfrakturen, Brüche des Kalkaneus usw., rachitische Deformitäten der Beine, funktionelle Ueberlastung. Therapeutisch kommt vor allem eine orthopädische Einlage in Betracht, ferner orthopädischer Entlastungsapparat, in schweren Fällen Gelenkoperation.

J. Erlacher (Graz), **Sehnenplastiken beim Platt- und Spreiz-fuß und bei der Winkelzehe (Hallux valgus).** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Einfache Tenotomie wird widerraten. Wichtig ist Stärkung des Flexor hallucis longus, wofür der Peronaeus brevis zu verwerten ist, während der Peronaeus longus zu schonen ist. Abzulehnen ist die Ueberpflanzung auf den Tibialis anticus.

Fr. Schede (Leipzig), **Operation des Plattfußes.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Bei schlaffen rachitischen Plattfüßen der Kinder, bei rezidivierenden Plattfüßen von Adoleszenten, bei schweren Platt-füßen Erwachsener zieht Schede dem Redressement eine recht komplizierte Operation vor, welche an Bändern, Sehnen und Gelenken angreift.

D. Sarason (München), **Vervollkommnung des Miederprinzips zur Verallgemeinerung seiner Anwendung für Wund-, Druck- und Zugverbände.** M. m. W. Nr. 3.

Frauenheilkunde.

Ballin (Stuttgart), **Rückbildung des gelben Schwangerschafts-körpers. Interstitielle Drüse.** Z. Geburtsh. 94 H. 2. Der gelbe Schwan-gerschaftskörper beginnt mindestens im Anfang des zweiten Schwan-gerschaftsmonates zu verfallen. Gleichzeitig fängt eine lebhafte Wucherung des gesamten Thekaapparates atresierender Follikel an. An den Thekazellen sind im Gegensatz zum gelben Schwangerschafts-körper niemals Zeichen der Degeneration zu sehen. Der Nachweis geringer Fettmengen spricht dafür, daß die histologisch wohl erhal-tenen Thekazellen in Höchstblüte stehen, sie stellen die interstitielle Drüse dar. Der Nachweis, worin die Funktion des Thekazellenappa-rates während der Schwangerschaft besteht, ist bisher nicht ge-lungen.

Schönig (Tübingen), **Kalktransport von Mutter und Kind und Kalkablagerungen in der Plazenta.** Z. Geburtsh. 94 H. 2. Durch Fäl-lung des Kalziums als Oxalat in Kristallform und Betrachtung im polarisierten Lichte gelingt es, dasselbe bereits im 3.—6. Schwanger-schaftsmonat nachzuweisen. Dieser Kalk wird als Transportkalk für das Kind angesehen und hat mit einer dystrophischen Verkalkung nichts zu tun. Die Kalkaufnahme der Plazenta geschieht durch aktive Tätigkeit des Zottenepithels. Die Glashaut des Zottenepithels ent-spricht einer semipermeablen Membran. Der Uebergang des Kalziums aus dem Zottenstroma zum Kindesblut erfolgt durch Diffusion durch das dünne kindliche Endothelrohr. Die Kalziumeinlagerungen der reifen Plazenta besitzen keine Bedeutung für das Leben der Frucht.

Neumann (Marburg), **Schwangerschaft und Leukämie.** Z. Ge-burtsh. 94 H. 2. Verfasser unterscheidet bei der Schwangerschaft nach dem klinischen Bilde, die chronische myelogene, die akute myelo-gene und die akute lymphatische Leukämie. Bei der chronischen lymphatischen Leukämie ist eine Schwangerschaft nicht möglich. Bei der chronischen myelogenen Leukämie kann, wenn es in den ersten zwei Jahren zur Schwangerschaft kommt, das Kind ausgetra-gen werden. Jede weitere Schwangerschaft, ebenso wie die erste Schwangerschaft in einem späteren Termin der Erkrankung, bringt der Mutter Lebensgefahr. Die chronische myeologene Leukämie stellt als solche eine Indikation zur Unterbrechung der Gravidität dar, die Kranken sollten auch sterilisiert werden. Bei der akuten Leukämie haben dagegen alle operativen Eingriffe sehr schlechte Resultate. Die Unterbrechung ist daher nur angezeigt, wenn ein lebensfähiges Kind zu retten ist.

Liebmann (Budapest), **Myomenukleation in der Schwanger-schaft.** Zbl. Gynäk. Nr. 3. Mitteilung von 6 Fällen, in welchen es gelang, zum Teil recht große subseröse Myome während der Schwangerschaft ohne deren Störung zu enukleieren; die Entbin-dungen erfolgten durchweg spontan und machten keine Störungen.

Sellheim (Leipzig), **Unglücksfall bei Abortausräumung.** Zbl. Gynäk. Nr. 3. Wenn man den Halskanal des Uterus durch allzu viele Laminariastifte ausdehnt, kommt es vor, daß die vordere Zervixwand nachgibt und in Form einer Delle nach außen gedrückt wird. In einem solchen Falle kam es an dieser Stelle nur durch die Laminariawirkung sogar zur Zerreißung der Uteruswand, sodaß durch Laparotomie und Uterusnaht der Schaden geheilt werden mußte.

Albano, **Drillingsschwangerschaft im Röntgenbild.** Zbl. Gynäk. Nr. 3. Weiterer Fall mit gutem Bild, welches in Seitenlage der Pa-tientin quer durch den Bauch aufgenommen wurde, während die dorsoventrale Aufnahme nicht ganz durchkam.

A. Heßler (München), **113 Kaiserschnitte an der geburtshilf-lichen Abteilung der Klinik vom 1. I. 1926 bis 6. VI. 1928.** M. m. W. Nr. 3. Statistische Angaben über 113 Kaiserschnitte unter 2598 ge-burtshilflichen Fällen; ausnahmslos wurde die Sectio caesarea trans-peritonealis cervicalis ausgeführt. Hinsichtlich der Indikationsstellung wird nach den vorliegenden Resultaten bei reiflicher Erwägung der Prognose für Mutter und Kind der mittlere Standpunkt zwischen einem zu aktiven und zu vorsichtigen Vorgehen für berechtigt ge-halten.

Freid (Tel-Avio, Palästina), **Verschleppte Querlagen.** Zbl. Gynäk. Nr. 3. Wenn auch in zivilisierten Ländern die Verschleppung einer Querlage eigentlich gar nicht mehr vorkommen dürfte, so sind die Verhältnisse doch meistens stärker, sodaß der Verfasser 37mal diese Komplikation behandeln mußte. Er verlor dabei nur eine ein-zige Frau, sodaß die Prognose der Embryotomie für die Mutter gar nicht schlecht genannt werden kann. Gerade der praktische Arzt auf dem Lande muß die zerstückelnden Operationen beherrschen, weil diese Fälle hauptsächlich dort vorkommen und weder Aufschub noch langen Transport aushalten können. Zur Durchführung der Operation stehen viele Methoden zur Auswahl, denen Verfasser eine neue hinzu-fügt, indem eine Kettensäge durch ein ganz einfaches Röhrchen den über den Hals gelegten 2 Fingern der anderen Hand zugereicht wird, welche sie an einem Knöpfchen erfassen und um den Hals ziehen, wonach das Röhrchen entfernt wird (Medizinisches Warenhaus, Berlin, Karlstraße 31). Dieses Verfahren erfordert sehr wenig Platz im Becken. In noch schwierigeren Fällen kann das Durchschneiden des Halses mit einer kräftigen Schere, sei es nach Einstellung mit Spekulis, sei es unter Gefühlskontrolle, empfohlen werden.

Kok (Halle), **Intraperitoneale Blutungen.** Z. Geburtsh. 94 H. 2. Beim Kaninchen kann körpereigenes Blut ohne jeden Nachteil und ohne Verwachsungen hervorzurufen in der Bauchhöhle zurückgelas-sen werden. Für die Adhäsionsbildungen sind dagegen alle Schädi-gungen des Peritoneums, auch durch Auswischen mit trockenen Tup-fern, von Bedeutung. Das in der Bauchhöhle vorhandene Blut bei geplatzten Extrauteringraviditäten kann unbedenklich zurückgelas-sen werden. Die Resorption des Blutes ist im Gegenteil für die Er-holung Anämischer von großem Vorteil.

Sommer (Berlin), **Puerperale Sepsis.** Z. Geburtsh. 94 H. 2. Bericht über 244 Erkrankungen von Sepsis. Als Erreger kommen hauptsächlich der Staphylococcus aureus haemolyticus, der Strepto-coccus haemolyticus und der anaërobe Streptococcus putrificus in Frage. Klinisch wie pathologisch-anatomisch finden sich große Unter-schiede je nach den Erregern.

Durlacher (Ettlingen), **Lebensfähigkeit Neugeborener bei sehr großen Nabelschnurbrüchen.** M. m. W. Nr. 3. Ein Fall beweist sicher,

daß sehr große Nabelschnurbrüche (Bauchspalten) spontan zur vollkommenen Heilung führen können.

H. Küstner und H. Siedentopf (Leipzig), **Bedeutung des Kauffmannschen Versuches für die operative Gynäkologie.** Z. Geburtsh. 94 H. 2. Vor Operationen wird die Untersuchung der Herzfunktion durch den Kauffmannschen Versuch sehr empfohlen. Den Patienten wird früh von 6 Uhr angefangen bis 12 Uhr stündlich 150 ccm ungesüßter Tee gegeben und die ausgeschiedene Harnmenge gemessen. Um 10 Uhr wird das Fußende des Bettes um 25 cm erhöht. Bei positivem Versuch geht die Urinproduktion nach Beckenhochlagerung stark in die Höhe. Bei Störungen am Herzen bestehen oft schon latente Oedeme, die noch nicht durch Dellenbildung nachweisbar sind, die man aber durch den positiven Versuch erkennen kann. Kommt es in solchen Fällen zur Operation, so versagt dann die Herzkraft plötzlich. Bei positivem Kauffmannschem Versuch ist eine Vorbehandlung des Herzens vor der Operation unbedingt erforderlich.

Bokelmann (Berlin), **Genitale Hautkrankheiten und Diabetes mellitus.** Z. Geburtsh. 94 H. 2. Genitale Hauterkrankungen, wie Pruritus vulvae, Ekzema, Kraurosis und Furunkulose sind sehr häufig durch Diabetes bedingt. Um auch leichte und beginnende Fälle zu erkennen, müssen unbedingt Blutzuckeruntersuchungen vorgenommen werden. Alle Patientinnen, bei denen nach Einnahme von 50 g Glukose die Kurve verlangsamt erscheint, muß man als potentielle Diabetiker ansehen. Die Bestimmung des Nüchternblutzuckerspiegels genügt nicht, sondern es muß immer eine Belastungsprobe mit Kohlenhydraten gemacht werden. Für die Praxis wird folgender Untersuchungsplan empfohlen: Hoher Traubenzuckergehalt des Harns (über 1%) und positiver Zuckerbefund im Nüchternharn sprechen mit größter Wahrscheinlichkeit für Diabetes. Blutzuckerspiegel bei nüchterner Patientin entscheidet bei einem Wert von über 0,16% in positivem Sinne. Bei Abwesenheit von Dextrose im Harn ist Zuckerbelastungsprobe erforderlich. Hoher Nüchternblutzuckerspiegel (über 0,09 g%), hohes Maximum bei „Trägheit der Kurve" mit und ohne gleichzeitiger Glykosurie, sprechen ebenfalls für Diabetes. Bei normalem Blutzuckerspiegel mit relativ niedrigem Maximum, aber langsamer Tendenz des Kurvenabfalles ist es empfehlenswert, den Patienten als potentiellen Diabetiker anzusehen.

Feldweg (Stuttgart), **Hochfrequenzkaustik in der Gynäkologie.** Zbl. Gynäk. Nr. 3. Zur Verschorfung von Karzinomherden an der Portio, zur kaustischen Eröffnung des Douglasschen Raumes, zur Stillung flächenhafter Blutungen bei Laparotomien wurde von Siemens-Reiniger — Veifa ein Spezialinstrumentarium mit verschiedenen Ansätzen konstruiert, welches sich sehr bewährte. Zur Verhütung von Ueberschlägen ist es zweckmäßig, die inaktive Elektrode gut zu erden und den Strom nur während der unbedingt notwendigen Zeit zu schließen, was durch den Hauptschalter am Diathermieapparat auf Zuruf bewirkt wird, da kleine Schalter in der Peripherie bei den großen Stromstärken (bis 2 Ampere) nicht möglich sind.

M. Plaut (Leipzig), **Verblutung in der Menarche bei 12jährigem Mädchen.** M. m. W. Nr. 3. Der beschriebene Fall ist besonders charakterisiert durch das jugendliche Alter (noch nicht vollendetes 11. Lebensjahr) und die vollständige Gesundheit des Kindes, das von kräftiger Konstitution, in gutem Ernährungszustand und nicht anämisch war; es hatte keine besonderen Krankheiten durchgemacht. In der Aszendenz fand sich keine Hämophilie oder andere Krankheiten, die auf eine Insuffizienz der inneren Sekretion hindeuteten. Das Kind erlag in der Klinik trotz aller Therapie (Tenosin, Luteoglandol, Milzröntgenbestrahlung, Kochsalzinfusion, Kürettage, Gelatineinjektion, Bluttransfusion, Adrenalin, Sauerstoff) der ersten Menstruation am 6. Tage.

Hermstein (Breslau), **Durchbruch einer Ovarialendometriose in die Scheide.** Zbl. Gynäk. Nr. 3. Eine Teerzyste des Ovariums war entlang einer entzündlichen Verklebung in die Vagina durchgewuchert, in welche sich durch eine Fistelöffnung Blut entleerte. Eine Operation, die unter der Diagnose eines malignen Ovarialtumors durchgeführt wurde, deckte den wahren Sachverhalt auf, sodaß man sich mit der Resektion des Ovariums begnügte, wonach Dauerheilung eintrat.

Frankl, Oskar (Wien), **Tubenkarzinom.** Z. Geburtsh. 94 H. 2. Verfasser berichtet über 12 sicher primäre Tubenkarzinome, die er selbst in den letzten 20 Jahren untersucht hat. In vier Fällen war die Erkrankung primär doppelseitig. Entzündungen der Tuben waren häufig mit dem Karzinom kombiniert, jedoch wahrscheinlich sekundär aufgetreten. Histologisch ist der papilläre Charakter als primäres, der alveoläre als späteres Erscheinungsstadium aufzufassen. Die Ausbreitung kann auf dem Lymphwege in den Uterus, Ovarium, Appendix, Lymphdrüsen erfolgen, ferner als Implantationsherde am Peritoneum, Uterus, Flexur, schließlich per continuitatem und contiguitatem. Die Prognose ist recht ungünstig. Nur eine Patientin war nach 6 Jahren noch vollkommen gesund, eine zweite nach 2 Jahren. Nach der Operation Nachbestrahlung erforderlich.

v. Mikulicz-Radecki (Berlin), **Tubensterilisation durch Elektrokoagulation.** Z. Geburth. 94 H. 2. Die Tubensterilisierung beim Kaninchen gelingt sicher durch Anwendung der Elektrokoagulation an verschiedenen Stellen der Tube. Am empfehlenswertesten erscheint der isthmische und intramurale Teil, da bei Verschorfung des ampullären Teiles öfter das Auftreten einer Hydrosalpinx beobachtet wurde. Auf Grund der günstigen Erfahrungen im Tierexperiment wird die Anwendung der Methode auch beim Menschen empfohlen. Während aber beim Kaninchen die Elektrokoagulation bei eröffneter Bauchhöhle gemacht werden muß, soll beim Menschen das Tubenhysteroskop angewendet werden. Die Verschorfung erfolgt im intramuralen Anteil. Wird später einmal wieder Konzeptionsfähigkeit gewünscht, so kann nach der Methode von Sellheim der verschorfte intramurale Anteil ausgeschaltet und die Tube an dieser Stelle in den Uterus reïmplantiert werden.

Erkrankungen der oberen Luftwege.

E. Aron (Berlin), **Tonsillektomie mit Diathermie.** Kl. W. Nr. 4. Verfasser empfiehlt zur Vermeidung von Blutungen bei und nach der Tonsillektomie die Anwendung der Diathermie, der sogenannten Kaltkaustik, zur Mandelausschälung.

Zahnheilkunde.

** **Misch** (Berlin), **Fortschritte der Zahnheilkunde nebst Literaturarchiv.** 4. Band, Lieferung 1—11. Leipzig, Thieme, 1928. Ref.: Hofrat Witt (Berlin).

Die bis heute vorliegenden Lieferungen bringen die neuesten Forschungen in der gesamten Zahnheilkunde in der Gestalt, daß sie sich systematisch auf Arbeiten früherer Jahrgänge aufbauen. Dem zahnärztlichen Praktiker ist so eine denkbar bequeme Möglichkeit geboten, sich auch auf ihm fernerliegenden Gebieten auf dem laufenden zu halten, ebenso können sie für einen Sonderfall als brauchbares Nachschlagewerk dienen, das bis zur Gegenwart vollständig ist. Wenn auch die einzelnen Abschnitte meistens aus der gleichen Feder stammen, was für die Stetigkeit der Entwicklung nur zu begrüßen ist, so bietet das fein differenzierte Literaturarchiv die Möglichkeit, sich vor Einseitigkeit zu bewahren. Dem praktischen Arzt geben die Misch-Hefte die Möglichkeit, den Ausbau der modernen Zahnheilkunde kennenzulernen, sodaß er wenigstens mit der Diagnose stomatologischer Krankheiten besser Bescheid wissen kann. Die Notwendigkeit hierfür liegt vor, da von der Intaktheit der Mundhöhle und der Zähne Gesundheit und Arbeitskraft wesentlich abhängig sind. Aus diesem Grunde wird in Oesterreich vom Mediziner ein Pflichtkolleg für Zahnheilkunde verlangt. So dürften wohl die gründlichen Abhandlungen über Neuralgien und neuralgische Erkrankungen von Loos (Frankfurt a. M.), über die Pathologie und Therapie der Speicheldrüsen von Partsch (Breslau), über die orale Sepsis (metastatische Infektion) einer ganzen Reihe von Autoren, um nur einiges Wichtiges zu nennen, ganz allgemein Interesse finden. Aus diesem Grunde wird künftig über jede Lieferung monatlich kurz Bericht erstattet.

Haut- und Venerische Krankheiten.

A. Hase (Berlin), **Stiche blutsaugender Insekten.** M. m. W. Nr. 3. Einteilung in Personen, die nicht, und solche, die befallen werden. Bei diesen wird unterschieden zwischen Personen, die gar keine Reaktionen, und solchen, die auf den Stich zunächst eine Reaktion zeigen, die bei längerdauerndem, wiederholtem Stich später unterbleibt (allmählich eintretende Stichunempfindlichkeit). Bei einer dritten Gruppe wird stets eine bestimmte, individuelle Hautreaktion beobachtet. Die Differenz zwischen primären, sofort auftretenden und sekundären, erst nach Stunden zu bemerkenden Stichfolgen sowie zwischen subjektiven und objektiven Erscheinungen werden erörtert. Die Stärke der Hautreaktion nach Insektenstichen schwankt. Die Ursachen der Schwankung liegen sowohl in der dauernden oder vorübergehenden Konstitution und Reaktionsbereitschaft der einzelnen Personen als auch in der größeren oder geringeren Giftigkeit der stechenden Insekten, deren Grad ebenfalls Schwankungen unterworfen sein kann. Nahe verwandte Wanzenarten lösen bei der gleichen Person

sehr ähnliche Reaktionen aus, jedoch ist der Zeitpunkt des Reaktionseintrittes ganz auffällig immer um mehrere Stunden verschoben.

Bloch (Zürich), **Problem der Organotropie. Ursachen der speziellen Lokalisation der Dermatomykosen auf der Haut.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 3. Die Organotropie der pathogenen Lebewesen ist eine Erscheinung von größter Bedeutung. In der Dermatologie spielt das Problem der Organotropie eine besonders große Rolle. Bei allergischen Prozessen spielt sich der Krankheitsprozeß vorwiegend dort ab, wo die zellulären Antikörper lokalisiert sind. Das lokale Trauma gilt als merotroper Faktor. Besonders wurden die Dermatomykosen studiert. Es handelt sich bei ihnen um eine ausgesprochen organotrope Erkrankungsgruppe. Wichtig sind die experimentell erzeugten Mykosen bei Meerschweinchen. Die Pilze sind während langer Zeit und oft sehr reichlich im Blut und in den viszeralen Organen anwesend, verursachen aber nur in der Haut krankhafte Erscheinungen.

K. Hochsinger (Wien), **Angeborene Syphilis.** W. kl. W. Nr. 3. Kurze Besprechung der Pathologie und Therapie. Besonders werden die Erfolge der Salvarsanbehandlung hervorgehoben, die sich in dem Behandlungsschema von Erich Müller heute allgemein durchgesetzt hat.

H. Schmidt (Dortmund), **Knochenerkrankungen bei Säuglingssyphilis.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Veränderungen am Knochen oder am Periost finden sich bei nahezu 100% der kongenital syphilitischen Säuglinge, am häufigsten eine Osteochondritis, wenig seltener eine Periostitis, am spärlichsten eine Osteomyelitis. Die obere Extremität, vor allem der Unterarm, ist am häufigsten betroffen, lediglich die Periostitis bevorzugt die Tibia.

R. Hift (Wien), **Behandlung der Aortensyphilis.** W. kl. W. Nr. 3. Bei allen über 30 Jahre alten Herzkranken muß die Serumreaktion angestellt werden. Ihr negativer Ausfall ist nicht immer entscheidend. Für die therapeutische Indikationsstellung ist nicht so sehr der anatomische Sitz der syphilitischen Herde als die Art der subjektiven Beschwerden und der Allgemeinzustand von Bedeutung. Für Fälle von leichter Kreislaufschwäche wird Quecksilber und Wismut empfohlen; für gut kompensierte Fälle, besonders wenn sie nicht vorbehandelt sind, Kombination mit Salvarsan.

Kinderheilkunde.

Eckstein und Paffrath (Düsseldorf), **Bewegungsstudien bei Frühgeborenen und bei jungen Säuglingen.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Mittels besonders empfindlicher Apparatur lassen sich bei Frühgeborenen und bei jungen Säuglingen die mit einer gewissen Periodizität auftretenden geringen Bewegungen und Zeiten relativer Ruhe aufzeichnen. Auch längere und stärkere Bewegungsperioden erhöhen dabei die Körpertemperatur nicht eindeutig.

Wagner (Wien), **Hausinfektionen in Kinderspitälern.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. An Stelle spezieller Infektionsstationen wird vorgeschlagen, das Kinderspital in Abteilungen für bereits masernimmune und bereits varizellenimmune Kinder aufzuteilen. Auf diese Stationen könnten dann auch masern- bzw. varizellenkranke Kinder gelegt werden. Für alle anderen Infektionskrankheiten müßten Boxenstationen vorgesehen sein. Zur Einschränkung der grippalen Infektionen wird dauernde Quarzlampenbestrahlung, möglichste Isolierung jedes einzelnen Kindes, Fernhaltung aller grippal Erkrankten streng durchzuführen sein.

F. v. Bernuth (Jena), **Keuchhustenprophylaxe mit Vakzine.** M. m. W. Nr. 3. Die aus mehreren Stämmen hergestellte Vakzine Tuscosan forte, die in 6 Ampullen von 20—40 Millionen Keime, jeweils um 4 Millionen steigend, enthält, soll ohne Zweifel prophylaktisch gut wirksam sein. Versager kommen vor. Mit den Injektionen ist rechtzeitig zu beginnen, in zweifelhaften Fällen eher einmal zuviel als zu wenig zu spritzen. Die gerade für Krankenhäuser besonders wertvolle Prophylaxe sollte auch in der Praxis bei schwächlichen Kindern im 1. Lebensjahr Anwendung finden. Die Vakzine kann in gewissen Fällen auch therapeutisch empfohlen werden.

Kosakov und Prochorova (Leningrad), **Trichocephalus dispar.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Zur Abtreibung des Trichocephalus dispar wird bei Kindern Osarsol (= Stovarsol) in Mengen von 2 bis 3 Tabletten im Laufe von 3 Tagen empfohlen.

Franke und Wiener (Königsberg), **Paroxysmale Tachykardie im Kindesalter.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. 10jähriger Knabe mit paroxysmaler Tachykardie, wahrscheinlich als Folge syphilitischer Erkrankung am Reizleitungssystem, und paroxysmale Tachykardie bei einem 11jährigen Mädchen unklarer Aetiologie.

Jahr und Hirsch (Berlin), **Bronchopneumonie des Säuglings im Röntgenbild, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese und Klinik.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. An Hand vortrefflicher Röntgenbilder werden die physiologischen und technischen Voraussetzungen der Röntgendiagnostik beim Kinde besprochen. In vielen Fällen deckt das Röntgenbild in bezug auf die Lokalisation wichtige Unterschiede gegenüber dem klinischen Befund auf. Als röntgenologische Frühsymptome einer Bronchopneumonie können gelten: Verlagerung des Herzens nach der kranken Seite, eine initiale Schwellung der Lymphknoten, eine nach innen konvexe Einziehung der lateralen Pleurawand und ein Zurückbleiben des Zwerchfelles auf der erkrankten Seite. Unter den klinisch als chronisch imponierenden Pneumonien lassen sich röntgenologisch solche, bei denen die Verschattung stets an derselben Stelle nachzuweisen ist, von denen unterscheiden, bei denen der Sitz des Infiltrationsprozesses wechselt. Schattenbefunde ergeben auch sogenannte Eintagspneumonien, bei denen aber der Anteil der Lungenstauung am Bilde nicht zu differenzieren ist. Auf die Haarlinie als Zeichen einer Pleuritis und auf den röntgenologischen Nachweis der interlobären Pleuritis wird hingewiesen. Klinisch wird betont, daß der eigentlichen pneumonischen Erkrankung in der Regel eine kurze Vorphase vorausgeht. Für die Pathogenese der Pneumonie wird darauf hingewiesen, daß als erstes Zeichen die Schwellung der regionären Lymphknoten nachweisbar ist, von denen aus sich dann der infiltrative Prozeß ins Lungengewebe ausbreitet. Auch im Verlauf asthmatischer Bronchitiden können im Lungengewebe infiltrative Prozesse nachweisbar werden, wobei die Schwellung der Lymphknoten am Hilus vielleicht reflektorisch den Spasmus der Bronchialmuskulatur auslöst.

Brock und Sauer (Köln), **Thorakoplastik bei kindlicher Lungentuberkulose.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Gute Erfolge bei akut einsetzender, käsiger Tuberkulose im Kindesalter mit extrapleuraler Thorakoplastik. Die Gefahr der Entstehung schwerer Skoliosen ist anscheinend gering.

Feilendorf (Wien), **Streptokokken-Mukosus-Erkrankungen im Kindesalter.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Primäre Mukosus-Otitis mit sekundärem Pleuraempyem; Mukosus-Pneumonie; Pleuritis und Perikarditis; extraperitoneal gelegener Mukosus-Abszeß.

Hamperl (Wien), **Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels bei zirrhitischer Leberveränderung im Kindesalter.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Pathologisch-anatomischer Befund zu einer vom Dünndarm ausgehenden Leberzirrhose auf tuberkulöser Grundlage.

Vollmer (Berlin), **Periodische Pathothermie.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Zwei weitere Beobachtungen über ständig wiederkehrende Fiebersteigerungen ungeklärter Aetiologie, von denen die eine tödlich endigte. Die Sektion ergab zahlreiche Kapillarembolien von Bakterien, ohne wesentliche Reaktion des benachbarten Gewebes.

Heymann (Berlin), **Phosphatämische Kurven rachitischer und nichtrachitischer Säuglinge.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Die nach parenteraler Zufuhr organischer oder anorganischer Phosphate auftretenden Schwankungen der Blutphosphatkurve verlaufen beim rachitischen Kinde flacher als beim nichtrachitischen Säugling.

Heymann (Berlin), **Ausscheidung endogener Phosphate.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Bei phosphatfreier Ernährung ist beim rachitischen Kinde die Phosphatausscheidung im Harn fast doppelt so hoch als beim nichtrachitischen Kinde, im Kot finden sich bei beiden Kindern etwa gleiche Werte. Diese Verluste an endogenen Phosphaten stammen wahrscheinlich aus organischen Phosphaten, die bei der Rachitis als Folge einer Fermentstörung stärker hydrolysiert werden.

Warkany (Wien), **Phosphatämische Kurve des normalen und des rachitischen Organismus.** Z. Kinderheilk. 46 H. 5/6. Das Verhalten der Kurve der Blutphosphate ist ein sicheres und frühzeitiges Zeichen für ungenügende oder zureichende Zufuhr von D-Vitamin.

Gesundheitsfürsorge.

** **Fielitz** (Halle a. d. S.), **Margulies** (Kolberg), **Dörner** (Heidelberg) und **Solbrig** (Berlin), **Krankenhauswesen, Bäder und Kurorte, Irrenwesen, Leichenwesen.** Handbücherei für Staatsmedizin Bd. 10. Berlin, Heymanns Verlag, 1928. 236 S. M. 10.—. Ref. J. Schwalbe.

Die Reihe der hier bereits mehrfach angezeigten kurzen „Handbücher für Staatsmedizin" schreitet schnell vorwärts — ein Verdienst der Herausgeber Solbrig, Berndt und Boehm und eine Anerkennung für die Mitarbeiter, die jeden, der sich mit der Herausgabe von Sammelwerken abgemüht hat, mit Neid erfüllen kann. In dem vorliegenden Bändchen, das ebenso wie die früheren die zur

Erörterung stehenden Abschnitte des öffentlichen Gesundheitswesens („Staatsmedizin") übersichtlich, kurz, aber für den angestrebten Zweck ausreichend abhandelt, sind die Bäder und Kurorte inhaltlich nicht recht im Zusammenhang mit den übrigen Teilen; ihre Einfügung scheint nur aus äußerem Grunde erfolgt zu sein; der Inhalt vielleicht gerade deshalb etwas knapp. Mit Bedauern muß man feststellen, wieviel noch von den der Abhandlung über „Heilquellen und Kurorte" zugrundeliegenden Forderungen des „Deutschen Ausschusses für die gesundheitlichen Einrichtungen in Kur- und Badeorten" unerfüllt ist, besonders — wie ich wiederholt in dieser Wochenschrift auseinandergesetzt habe — bezüglich der Ruhe in Kur- und Badeorten. In dem guten Ueberblick über das Krankenhauswesen sind hier und da kleine Unstimmigkeiten vorhanden: ich erwähne z. B., daß (S. 1) Prof. Gottstein schon lange nicht mehr Ministerialdirektor ist, daß unter den Sonderkrankenhäusern (S. 3) Heilanstalten für Frauen u. a. nicht erwähnt sind und die Anordnung hier überhaupt etwas kraus erscheint. Sehr gründlich sind die Abschnitte Irrenwesen (Dörner) sowie Leichenwesen (Solbrig). Bei der allgemeinen Uebersicht muß ich wieder wie schon so oft die Notwendigkeit, die Bestimmungen über das öffentliche Gesundheitswesen für ganz Deutschland zu vereinheitlichen, nachdrücklich unterstreichen. Es erscheint geradezu unsinnig, daß auch heute noch das Irrenwesen, die Leichenschau und das Bestattungswesen in den einzelnen Ländern nach zum Teil verschiedenen Auffassungen und demgemäß verschiedenen behördlichen Bestimmungen geregelt wird — als ob die Irren und die Leichen in Preußen und Bayern grundsätzlich verschieden wären.

** **J. Zeißler** und **L. Raßfeld** (Altona/Elbe), **Die anaërobe Sporenflora der europäischen Kriegsschauplätze 1917.** Jena, Fischer, 1928. 99 S. mit 2 Abb. im Text, 14 Tafeln und 4 Karten. Geh. M. 20.—. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Nach einer kurzen Uebersicht über die Differentialdiagnose der pathogenen Anaërobier folgt eine Zusammenstellung der Befunde in 251 Erdproben der Kriegsschauplätze, mit Landkarten, auf denen jede einzelne Stelle verzeichnet ist. Alle Erdproben enthielten den Bac. Welchii; sehr verbreitet war auch Bac. putrificus verrucosus und amylobakter, seltener Bac. oedematiens; Tetanus dagegen wurde nur in einem Viertel herausgezüchtet, andere noch seltener. Die Arbeit ist ein Beitrag nicht nur zur Bakteriologie, sondern auch zur geographischen Pathologie von origineller und interessanter Art.

Werner (Hochweitzschen), **Bedeutung der Tuberkulose für die Irrenanstalten.** Allg. Z. Psychiatr. 89 H. 5/6. Verfasser fordert strenge Absonderung der Tuberkulosekranken und -verdächtigen in besonderen Häusern. Eine solche Tuberkuloseabteilung muß ferner über ausreichende Mittel zur Diagnostik und Therapie verfügen. Die dort tätigen Aerzte müssen genügend vertraut sein mit Erkennung und Behandlung der Tuberkulose, auch sind besondere Anforderungen hinsichtlich der gesundheitlichen Eignung des Pflegepersonals zu stellen.

G. Joudalewitsch, B. Leschkow, O. Bauer (Moskau), **Scharlachübertragung und Lüftungsstationen.** Kl. W. Nr. 4. Die Beobachtungen von Friedemann und Deicher über Str. haem.-Befunde bei Aussaat aus dem Rachen bei Kranken in den Scharlachabteilungen, aus Eiterabsonderungen bei septischen Scharlachkomplikationen und in der Umgebung der Kranken, in der Luft und an den Wänden der Krankenräume werden von Verf. bestätigt; außerdem werden oft Str. haem. in Nasenabstrichen gefunden. Nur bei sorgfältiger Isolierung, häufigen Bädern und durch die Errichtung von besonderen Lüftungsstationen für Scharlachrekonvaleszenten gelingt es, ungefähr 70% der Rekonvaleszenten vom Streptokokkus zu befreien. Hautschuppen von Rekonvaleszenten, welche keine Streptokokken mehr in Rachen und Nase enthalten, können keinen Scharlach übertragen. Bei Ausbleiben von septischen Komplikationen können die Rekonvaleszenten ohne Gefahr der Scharlachübertragung nach Hause entlassen werden, wenn die dreifache Aussaat aus Rachen und Nase und auf Hustenplatten negativ ausgefallen ist. Die Streptokokken können oft sehr lange (bis zum 90. Tage) im Rachen und auf der Schleimhaut der Nase haften bleiben. Gesunde Träger können innerhalb 2 Wochen von den Streptokokken befreit werden. Str.-haem.-Träger sind die Quelle neuer Scharlacherkrankungen. Dadurch wird die allgemein bekannte Tatsache der häufigen Heimkehrfälle nach Entlassung von Rekonvaleszenten trotz abgelaufener sechswöchiger Frist und vollendeter Abschuppung erklärt. Die sechswöchige Frist für Scharlachkranke oder die Entlassung nach vollendeter Hautschuppung ist wissenschaftlich nicht begründet. Bei langandauerndem Haftenbleiben des Str. haem. müssen die ausgeschiedenen Streptokokken auf ihre toxischen Eigenschaften hin untersucht werden. Da eine länger als 6 Wochen andauernde Isolierung der Kranken nicht zweckmäßig ist, müssen in Familien der Kranken prophylaktische Maßnahmen getroffen werden: Isolierung oder Schutzimpfung der nichterkrankten Kinder. Für den erfolgreichen Kampf mit den Str. haem.-Trägern ist es notwendig, Schleusenabteilungen zu errichten zwecks allmählicher Durchführung der Kranken durch diese Abteilungen.

I. Bernheim-Karrer (Zürich), **Ist die Calmettesche Schutzimpfung ganz gefahrlos?** Schweiz. med. Wschr. Nr. 3. Die Beobachtungen erstrecken sich auf 12 Neugeborene, die von tuberkulösen bzw. tuberkuloseverdächtigen Müttern stammten. Alle erhielten in den ersten 10 Lebenstagen entsprechend der Vorschrift Calmettes je 3 Dosen von 1 cg Kultur BCG. per os. Alle Kinder machten bei der Nachuntersuchung einen gesunden Eindruck, bei 4 Kindern fiel allerdings die Pirquetsche Reaktion positiv aus. Es scheint also die normale Entwicklung im Säuglingsalter durch die Vakzination keinen Schaden zu erleiden. Der röntgenologische Lungenbefund bei einem Kind am Ende des 1. Monats zeigte fleckige Verschleierungen, tuberkuloseverdächtige Herde. Leider keine Nachuntersuchung, wenn auch das gegenwärtige Befinden des Kindes zufriedenstellend sein soll.

E. Langer (Berlin), **Auswirkungen des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** M. m. W. Nr. 3. Es ist nach den Erfahrungen eines Jahres noch nicht endgültig zu entscheiden, ob sich das Gesetz für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bewährt hat. Neben der Aufklärungstätigkeit sind die zur Zeit für den Erfolg wichtigsten Aufgaben die Sorge für Sicherstellung der Behandlung des Kranken, die Erfassung der Infektionsquellen und ihre Zuführung zur ärztlichen Versorgung sowie die Belehrung über prophylaktische Maßnahmen und die Erleichterung der Beschaffung von Schutzmitteln für die Bevölkerung.

K. Ludloff (Frankfurt a. M.), **Krüppelfürsorgegesetz.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Ludloff berichtet Günstiges aus seiner Tätigkeit als Landeskrüppelarzt für Hessen-Nassau. Das Gesetz hat nach seiner Ansicht neben dem Impfgesetz die größten Erfolge für die Allgemeinheit gebracht.

H. Eckhardt (Berlin-Dahlem), **Bedeutung statistischer Erhebungen für die Krüppelfürsorge.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Tabellarische Darstellungen der Statistik, Bemerkungen und Richtlinien für weitere statistische Erhebungen unter Hinweis auf die Reichsgebrechlichenzählung in Baden 1925.

Möslein (Berlin), **Orthopädie im Versorgungswesen.** Z. orthop. Chir. 50 H. 3/4. Es werden die Entwicklung der orthopädischen Versorgung namentlich während und nach dem Weltkrieg und die im Prothesenbau gesammelten Erfahrungen geschildert, schließlich auch die orthopädischen Stützapparate und Schuhe beschrieben.

Sachverständigentätigkeit.

Blum (Süchteln-Johannistal), **Hypnose im Strafverfahren.** Allg. Z. Psychiatr. 89 H. 5/6. Verfasser vertritt im Gegensatz zu anderen Autoren den Standpunkt, daß bei besonders disponierten Menschen die Möglichkeit der Ausführung von Verbrechen in Hypnose besteht. Auch sind Vergehen an Hypnotisierten möglich, meist sexueller Natur. Zur Feststellung eines Verbrechens ist die Hypnose in den meisten Fällen ungeeignet, auch empfiehlt sich nicht ihre Ausdehnung im Strafverfahren auf Zeugen, da es sich dabei eventuell um Freiheitsberaubung und eventuell Erpressung handeln könnte, weil Zeugen nicht zu einer Aussage gezwungen werden können und dürfen.

P. F. Petersen (Kiel), **Plötzlicher Ertrinkungstod.** Z. exper. Med. 61 H. 3/4. Bei Ertrinkungstod sonst gesunder Personen findet sich autoptisch als Ursache vielfach nur ein hypoplastisches kleines Herz. Disponiert für den plötzlichen Ertrinkungstod sind auch Individuen mit besonderer Erregbarkeit des Vagus. Da das Ins-Wasser-Gehen nach initialen tiefen Inspirationen fast immer zu einer erheblichen exspiratorischen Pressung führt, so wird der Ausfall des Valsalvaschen Versuches als Eignungsprobe für Schwimmer vorgeschlagen.

Literarische Neuigkeiten.

Schwalbe (Berlin), **Reichs-Medizinal-Kalender für Deutschland.** Begründet von Dr. Paul Börner. Zugleich Fortsetzung des Aerzte-Verzeichnisses des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Hartmann-Bund). 1929. Teil II. Aerztliches Handbuch und Aerzteverzeichnis. Leipzig, Thieme, 1929. 1501 S. Geb. M. 14.50.

Internationaler Kongreß für Tropenmedizin und -hygiene, Kairo, 15.—22. XII. 1928.

Berichterstatter: Prof. **P. Mühlens** (Hamburg, Tropeninstitut).

Die Medizinische Hochschule Kairo hatte aus Anlaß ihrer Zente-ırfeier alle interessierten Nationen, Institute und Wissenschaftler, ıch zur Teilnahme an einem internationalen Kongreß für ropenmedizin und -hygiene, dem ersten seiner Art, ıter dem Protektorat des Königs Fuad I. eingeladen.

Schon die ersten Rundschreiben und der Programmentwurf des gyptischen Kongreßausschusses, als dessen Generalsekretär der ekannte Parasitologe Prof. M. Khalil zeichnete, ließen eine groß-ügig angelegte Organisation erkennen, nicht nur bezüglich der ge-anten wissenschaftlichen, sondern auch der gesellschaftlichen Ver-ıstaltungen. Große Festakte und Empfänge, unter anderem auch eim König, Festessen für die offiziellen Delegierten, Tees und Aus-ige bis nach Luxor, Assuan und Palästina waren von vornherein ıgekündigt, sämtlich — ebenso wie die Hin- und Rückreise nach egypten — mit 50% Fahrpreisermäßigung.

Die Möglichkeit, einmal Aegypten mit seinen wunderbaren kul-rellen und Naturschönheiten zum halben Preis kennenzulernen, mag ohl manchen, der für gewöhnlich mit Tropenmedizin wenig oder ır nichts zu tun hat, mit seinen Familienangehörigen nach dem nnigen Lande der Pharaonen gelockt haben. So kam es, daß an 00 Teilnehmer (einschließlich Damen) angemeldet waren, von denen ır wenige Hundert an den verschiedenen Kongreßsitzungen teil-ahmen. Manche Vorträge wurden vor fast leeren Bänken gehalten.

Leider war das große Sitzungsprogramm durch eine Aufteilung zahlreiche Sektionen reichlich zersplittert worden. Offenbar hatte e große Zahl der angemeldeten (über 400) Vorträge dazu ge-vungen: Von diesen waren für die eigentlichen 5 Kongreßtage 8 Vorträge, darunter 111 aus Aegypten, im offiziellen Programm rgesehen; sie wurden auf 17 verschiedene Sektionen verteilt, in nen auch Themen zum Vortrag kamen, die nicht zum eigentlichen ebiete der Tropenmedizin gehörten. — Im zweiten Programmteil nden sich weitere 158 angemeldete Vorträge aufgezählt, die wegen eitmangels nicht gehalten werden konnten, sondern nur in dem ongreßbericht gedruckt werden sollten. Dadurch fühlten sich natür-h manche Kongreßteilnehmer zurückgesetzt, um so mehr als eine nzahl der zum Vortrag angesetzten Redner ausgeblieben war. So m es, daß manche Sektionstagungen schon in 2 Stunden beendet aren.

Lebhaftes Interesse und guten Besuch hatten eine Anzahl der ichtigsten rein tropenmedizinischen Vorträge, darunter ch die deutschen, aufzuweisen.

Deutschland, obwohl von der Betätigung in eigenem tro-ischem Kolonialland ausgeschlossen, war würdig vertreten. Vom amburger Tropeninstitut waren erschienen, Nocht, ülleborn, Giemsa, Mayer und Mühlens; vom In-itut „Robert Koch" in Berlin Kleine; vom Tropengenesungs-im Tübingen Olpp; weiterhin: Hahn (Berlin), Uhlenhuth id Zuelzer (Freiburg), Gotschlich (Heidelberg), Seyfarth eipzig). Außerdem waren noch besondere Hochschulvertreter aus öln, Düsseldorf, Dresden, Erlangen, Frankfurt und Jena speziell zur ntenarfeier delegiert.

Da die deutsche Sprache als offizielle Verhandlungssprache von rnherein anerkannt war und da auch manche Vorträge von Aerzten derer Nationen deutsch gehalten wurden, und einige ausländische ktionsvorsitzende deutsch sprachen, hörte man auf dem Kongreß hr viel deutsch reden. So z. B. fast ausschließlich am sten Tage in der Medizinischen Sektion, in welcher der richterstatter den Eröffnungs-Lichtbildervortrag über die „Patho-gie von Süd- und Mittelamerika" vor zahlreichen, überaus dankbaren hörern, darunter vielen Aegyptern, halten durfte. Auch die folgenden utschen Vorträge fanden großes Interesse: Giemsa: Chemo-erapie; Fülleborn: Epidemiologie der Ankylostomiasis; M. ayer: Kala-Azar, ferner Erreger perniziöser Anämien von Mensch d Tier; Olpp: Lepra; Hahn: Antitoxisches Choleraserum; hlenhuth, Zuelzer und Schüffner: Weilsche Krankheit; ühlens: Yatrenbehandlung der Amöbenruhr [1]). Weiterhin betei-rten wir Deutschen uns lebhaft an den Diskussionen.

Im einzelnen kann hier nicht auf deren Ergebnisse und den Inhalt mtlicher Vorträge eingegangen werden. Nur einiges sei kurz be-chtet: Die Hauptvortrags- und Diskussionsthemen bildeten natür-h die beiden für Aegypten so überaus wichtigen Fragen: Ankylo-tomiasis und Bilharziose und ihre Bekämpfung, für die ehrere Sitzungen angesetzt waren. Sie wurden durch ausgezeich-te Uebersichtsreferate von ägyptischen Fachmännern wie Khalil, orour, Madden, Ali Bey u. a. eingeleitet: Die meisten egypter werden einmal in ihrem Leben mit Bilharzia (Schi-tosomum haematobium) infiziert. Bei der Landbevölkerung t praktisch jeder einmal Bilharzia gehabt; in einigen Distrikten tragen die Infektionszahlen 80—90%. In Nordägypten findet sich ch das Schistosomum mansoni, das in Südägypten fehlt.

[1]) Siehe den O.-A. in Nr. 2.

Der Kampf gegen diese Landesseuchen ist von den Gesundheits-behörden zur Zeit unter Khalils Leitung energisch aufgenommen worden, vor allen Dingen therapeutisch durch die von dem Engländer Christopherson — der auch einen Vortrag über die Be-kämpfung der Bilharziose hielt —, eingeführte Behandlung mit Tar-tarus stibiatus sowie ferner durch prophylaktische Bekämpfung der die Krankheit als Zwischenwirte übertragenden Schnecken: Außer durch Trockenlegen der Gräben sucht man ihrer durch Vergiftung mit schwacher Cu. sulf.-Lösung Herr zu werden (Khalil). Der Erfolg zeigt sich in der Tatsache, daß man schon jetzt nur selten so entsetzliche Fälle zu sehen bekommt, wie sie früher so erschreckend häufig waren und zum Teil zu schweren chirurgischen Komplikationen führten. — Ueber die chirurgische Behandlung der Bil-harziose berichtete Madden auf Grund seiner langjährigen Er-fahrungen im Kasr el Aini-Hospital, Kairo.

Ein ganz besonderes Interesse hat die Bilharziafrage auch noch deshalb, weil viele Forscher dazu neigen, die in Aegypten weit verbreitete, meist nach jahrelangem Siechtum tödlich endende ägyp-tische Splenomegalie mit der Bilharzia in Zusammenhang zu bringen; andere bestreiten allerdings nähere Zusammenhänge. — Einigkeit herrscht darüber, daß diese Splenomegalie weder mit Leishmaniainfektion (Kala-Azar), noch mit Malariakachexie etwas zu tun hat. Stiven (Port Said) berichtete über 350 Fälle von ägyp-tischer Splenomegalie: Bei 160 Fällen machte er die Milzexstir-pation; die Mortalität betrug jedoch trotz größter Vorsichtsmaß-nahmen 90%.

Die Malaria ist in dem stellenweise wasserreichen Aegypten — man kann fast sagen — auffallend wenig in epidemischer Form verbreitet. Jedenfalls spielt sie lange nicht eine so wichtige Rolle wie die Bilharziose, Ankylostomiasis und Dysenterie.

Auch Pellagra kommt unter der armen, Mais essenden Bauernbevölkerung noch in „bildschönen" Formen vor, von denen der Berichterstatter einige in dem Kasr el Aini-Hospital sah.

Imponierend war ferner der Betrieb in dem uns von Khalil gezeigten Bilharzia-Ambulatorium: In kaum mehr als 1 Minute waren 10 Patienten mit Tartaruslösung (2 ccm einer 5%igen Lösung) vom leitenden Assistenten intravenös injiziert.

Auch die Ankylostomiasis ist, wie aus den Vorträgen hervorging, in Aegypten stark verbreitet, auf dem Lande 90—100% Infektionen; aber die Infektionsintensität scheint gering. In den Diskussionen wurde auch mehrfach betont, daß — wie jetzt ja all-gemein anerkannt ist — Ankylostomum duodenale wesent-lich toxischer wirkt als Necator americanus, der in Aegypten fehlt. Aus neueren Beobachtungen in Nordargentinien (Fülleborn, Dios und Zuccarini) geht ja auch, wie Fülleborn in seinem Vortrage berichtete, hervor, daß Necator americanus von gut genähr-ter Bevölkerung trotz Vorhandenseins von Hunderten von Würmern oft erstaunlich gut vertragen werden kann.

Rekurrens und seine gefürchtete Komplikation, das biliöse Typhoid, scheint zur Zeit, in Kairo wenigstens, selten zu sein. Jedenfalls sah ich keinen Fall im Hospital; dagegen eine Anzahl Leprafälle.

Auch die Leprafrage, insbesondere die Behandlung, wurde diskutiert. Canaan (Jerusalem) betonte auf Grund eigener Er-fahrungen die Heilbarkeit der Lepra; allerdings erfordere sie viel Geduld und Zeit.

Castellani (Tulane-University, U.S.A.) hielt einen seiner stets interessanten Vorträge über tropische Dermatologie sowie einen weiteren über die Klassifizierung der Dysen-teriebazillen.

Wie einige ägyptische Vortragende berichteten, ist die bazil-läre Dysenterie (namentlich Bac. Flexner) in Aegypten häufiger als die Amöbenruhr; letztere beträgt nur etwa 10—12% aller Dysenteriefälle (Perry und Bensted). Auch viele Kinder sind mit Bazillen- und Amöbendysenterie infiziert (Bensted und Zaki Khaled).

Ismail (Kairo) und Petzetakis (Alexandrien) berichteten über angebliche Amöbencholezystitis, ohne direkte Beweise für den Amöbennachweis in der Gallenblase erbringen zu können.

Besonderes Interesse fand auch der interessante Vortrag des be-kannten Tropenmediziners Ashford (Porto-Rico) über die Sprue-anämie und ihre Behandlung. Er unterschied bei Sprue aplastische, dysplastische und hypoplastische Anämien. Von Lebertherapie hat er anscheinend keine guten Erfolge gesehen.

Pal (Wien) sprach über „Reizstoffe der Blutregeneration und Behandlung der Anämien".

Zum Schluß noch kurz einige persönliche Eindrücke. Zunächst gebührt unser ganz besonderer Dank den ägyptischen Gast-gebern, die uns Deutsche mit der allergrößten Zuvorkommenheit be-handelten, man kann ruhig sagen, mit mehr als konventioneller Höf-lichkeit. Auf dem Kongreß herrschte vollkommene Gleichberechtigung der verschiedenen Nationen. Das möchte ich an dieser Stelle noch-mals ganz besonders betonen gegenüber einem Artikel in der Dresdner Tagespresse, der falsche Eindrücke oder gar Verstimmung hervor-rufen könnte. Das durch Sachkenntnis nicht getrübte Urteil des un-genannten Autors, offenbar eines Laien, dürfte von keinem der me-dizinischen Kongreßteilnehmer geteilt werden.

Hervorzuheben wäre noch, daß zwei deutsche Gelehrte, Fülleborn (Hamburg) und Kleine (Berlin), ferner unser Landsmann Schüffner, Direktor des Tropeninstituts Amsterdam, durch Verleihung des medizinischen Ehrendoktors der Universität Kairo ausgezeichnet wurden. — Weiterhin gaben die ägyptischen Schüler Deutschlands uns Deutschen einen Ehrentee, wie er eindrucksvoller und freundschaftlicher nicht gedacht werden konnte. Die dabei zum Ausdruck gekommene Anhänglichkeit an die deutschen Lehrer und Universitäten war geradezu rührend.

In dem großen Referat von Khalil „100 Jahre Helminthologie in Aegypten" und auch bei anderen Gelegenheiten, so von Nocht in seiner Glückwunschansprache wurden gebührend die Namen der deutschen Aerzte hervorgehoben, die sich um die ägyptische Medizin verdient gemacht haben, wie Griesinger, Bilharz, Robert Koch, Looss, Bitter, Gotschlich u. a.

An der Kranzniederlegung der deutschen Kongreßteilnehmer für Bilharz unter Führung von Nocht beteiligten sich auch sehr viele Aegypter. Der Dekan der Medizinischen Fakultät, Madden, sprach später in einem besonderen Schreiben an Nocht seinen Dank für diese Aufmerksamkeit aus.

Gewiß haben es die ägyptischen Aerzte, die in Deutschland studiert haben, nicht leicht in ihrem Vaterlande. Denn vielfach erleichtert im Orient und überhaupt im Ausland ein französisches oder ein englisches Examen das Fortkommen. Um so mehr müssen wir Deutschen den Mut und die Energie der Aegypter bewundern, die in Deutschland studieren wollen. Sie kommen als Freunde Deutschlands und seiner Wissenschaft und bleiben es ihr Leben lang.

Mit unseren anderen ausländischen Fachgenossen war auf dem Kongreß wieder das alte kollegiale Vorkriegsverhältnis hergestellt.

Im übrigen konnte festgestellt werden, daß die Zahl der teilnehmenden bekannten prominenten englischen, französischen und italienischen Tropenmediziner relativ gering war. Auch Nord- und namentlich Lateinamerika war nur in mäßiger Zahl vertreten, vielleicht weil gleichzeitig in Havanna ein panamerikanischer Medizinkongreß stattfand, zum Teil natürlich auch wegen der enormen Entfernungen.

Leider kann ich an dieser Stelle auf die eigentlichen, so glänzend verlaufenen Jubiläumsfeierlichkeiten und die übrigen Veranstaltungen (Empfänge, Ausstellungen usw.) nicht mehr eingehen. Am 16. XII. wurden die Grundsteine der neuen Medizinischen Hochschule und des neuen Universitätskrankenhauses gelegt. Wir deutschen Kongreßteilnehmer freuen uns des in Aegypten Gehörten und Gesehenen; wir danken für die überaus gastfreundliche Aufnahme und beglückwünschen die Universität Kairo nicht nur zu dem glänzenden Verlauf der Zentenarfeier, sondern auch ganz besonders die Medizinische Fakultät zu dem großen Erfolg ihrer mustergültig geleiteten Veranstaltungen und zu ihrer bisherigen segensreichen Wirksamkeit. Die letztere konnte nicht besser zum Ausdruck gebracht werden als durch die zahlreichen Vorträge von ägyptischen Gelehrten und jungen Aerzten.

Berlin, Verein für Innere Medizin, 7. I. 1929.

Bansi: **Arbeitsstoffwechsel und Kreislauf bei endokrinen Krankheiten.** (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.)

H. Zondek: **Ueber das Verhalten des Kreislaufes und der O_2-Dissoziation des Blutes bei Morbus Basedowii und Präbasedow.** (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.)

Dresel: **Zum Basedow-Problem.** (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.)

Besprechung: Gudzent warnt vor der Jodtherapie und empfiehlt Operation und Bestrahlung beim Basedow. — Gottstein berichtet über den Arbeitsstoffwechsel bei einem fettsüchtigen 12jährigen Kinde und fand Unterschiede im O_2-Verbrauch nur in der Erholungsperiode. — Herzfeld fand bei Basedow und Basedowoid den Arbeitsumsatz erhöht. — Herxheimer demonstriert prinzipiell mit Bansi übereinstimmende Kurven über den Arbeitsstoffwechsel bei Basedow-Kranken und bei Fettsucht. — Kroetz macht auf methodische Fehlerquellen bei der Bestimmung des Minutenvolumens nach Fick, besonders beim psycholabilen Basedow-Kranken aufmerksam. Die Meionexie im Basedowblut ist nur dann auf Thyroxin zu beziehen, wenn Aenderungen der Reaktion und des gesamten Ionenbestandes im Blut ausgeschlossen sind. Dabei ist der erhöhte Milchsäurespiegel im Basedowblut besonders zu berücksichtigen. — Magnus-Lewy zweifelt, daß der hohe O_2-Verbrauch auf die Milchsäure zurückzuführen ist. — Bernhard: Fettleibige haben während der Zunahme oft keinen erhöhten Grundumsatz. Bei Arbeitsversuchen sind nur leichte Leistungen anzuwenden, um Erschöpfung auszuschließen. — v. Bergmann verweist auf seine frühere Arbeit über die Reid-Huntsche Reaktion und auf die Glykogenreaktion. — Bansi (Schlußwort): Die Beschleunigung ist das Wesen des Basedows. Es wurde nicht die venöse CO_2-Spannung, sondern die O_2-Spannung untersucht, wobei die Differenz zum arteriellen Blut sehr gering ist. Das Thyroxin beeinflußt nicht direkt die Oxydierbarkeit. — Zondek (Schlußwort) bezweifelt, daß beim Präbasedow bereit die Schilddrüse beteiligt ist. Das Basedowblut beeinflußt das Wachs tum der Kaulquappe nicht, nicht einmal das Blut aus der Schilddrüsen vene. Die Wirkung der Milchsäure wird überschätzt. Jod ist nu klinisch anwendbar und kein Heilmittel, sondern Vorbereitungsmitte für die Operation. Die Schilddrüse braucht beim Basedow-Kranke nicht vergrößert zu sein. — Dresel (Schlußwort) betont gegenübe Magnus-Lewy, daß die durch Thyroxin verursachte Oxydations steigerung eine primäre ist. Gegen Zondek wird hervorgehobe daß der Kaulquappenversuch für die Berechnung der Thyroxinwirkun nicht so exakt ist wie die Bestimmung des Jodgehalts im Blut.

Ernst Fränkel.

Berlin, Verein für Innere Medizin und Kinderheilkund (Pädiatrische Sektion), 10. XII. 1928.

Hilsinger: **Respirationsstoffwechsel bei einem 14jährige schwer diabetischen Mädchen.** Unbeeinflußt lag der Grundumsat etwa 17% über der Norm; der respiratorische Quotient stand an de unteren Grenze der Norm. Bei Verschlechterung des Diabetes stie der Kalorienumsatz, während der respiratorische Quotient niedri war. Durch Insulin wurde der Kalorienverbrauch erniedrigt, währen der respiratorische Quotient stieg. Die spezifisch-dynamische Wir kung nach Eiweißzulage lag, ohne daß es dabei zu einer Steigerun des respiratorischen Quotienten kam, an der unteren Grenze de Norm. Zufuhr kleiner Mengen von Dextrose bewirkte ohne Er höhung des Grundumsatzes einen Anstieg des respiratorischen Quo tienten. Erst nach Zufuhr größerer Zuckermengen kam es auch zu Steigerung der Oxydationen. Dagegen bewirkte Zulage von Salo brose Steigen des Kalorienverbrauches bei gleichbleibendem respira torischen Quotienten. Gleichzeitige Zufuhr von Zucker und Insuli führte zu einer Mehrverbrennung von Kohlenhydraten.

Karger: **Der diagnostische Wert graphologischer Untersuchun gen im Spiel- und Schulalter.** Im Anschluß an die wissenschaftliche Systematiker der Graphologie werden die Grundzüge der Schrif deutung auseinandergesetzt. Wichtig sind dabei nur die ständi wiederkehrenden, konstanten Zeichen in der Schrift, die gleichsa die Fixierung von Gesten oder Eigentümlichkeiten der Motorik da stellen, wie sie zum Wesen des Individuums gehören. Dabei gelte für die Kinderschrift die gleichen Gesetzmäßigkeiten, wie sie sic aus der Schrift der Erwachsenen ableiten lassen. Wesentlich ist da bei, daß die gleichen Zeichen der Ausdruck ganz verschiedener, fa entgegengesetzter Eigentümlichkeiten sein können (z. B. Stolz Dünkel). Die richtige Deutung ist nur im Gesamtbilde der Schri möglich. An der Kritzelschrift der Kleinkinder wird gezeigt, da sich sowohl Stimmungslage, wie Temperament eines Kindes sein Konzentration u. a. m. aus der Größe der Schrift, aus der Strich stärke, aus der Zeilenführung usw. ablesen lassen, und daß danac schon im Kleinkindesalter eine Einteilung in Verstandesmenschen un Gefühlsmenschen möglich ist. Dabei ist aber beim jungen Kin im Beginn des Schreibens jede Schrift zunächst die Schrift ein Gefühlsmenschen und erst bei entsprechender Anlage entwickelt sic mit fortschreitender Disziplinierung hieraus die Schrift der Ve standesmenschen. Vergleichende Untersuchungen von Handschrift vor und nach den Ferien gaben die Möglichkeit, aus den Schriftprob abzulesen, ob das Kind ermüdet ist oder nicht; ob es somit erholung bedürftig ist oder nicht; und ob ein Kind sich in den Ferien erho hat oder nicht. Bei 70% der Schriftvergleiche war der positive od negative Erfolg aus den Veränderungen der Schrift abzulese Schließlich wird gezeigt, wie Psychopathie und psychopathisch b dingtes Verbrechertum sich in der Schrift von Jugendlichen ausprä Trotz dieser Möglichkeiten wird davor gewarnt, ohne große Vo kenntnisse und ohne intensives Studium an eine Schriftdeutung i Kindesalter heranzugehen und die Ergebnisse diagnostisch zu ve werten.

Nassau.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 7. XII. 1928.

Küttner demonstriert einen Patienten mit großem **Oesophagu divertikel**, das nach Trinken sich tumorartig vorwölbt und un Gurren ausdrückbar ist. Röntgenbilder. Operationsplan. Demo stration zahlreicher durch Operation gewonnener Präparate.

Küttner: **Der Mastdarmkrebs und seine chirurgische E handlung auf Grund von 1300 Fällen, mit Demonstrationen und Ve führung eines Operationsfilms** (vgl. Bruns Beitr. 1925 S. 125). Vo kommen: Männer 63,5% in der Privatklientel 75,8%, und zwar ve zugsweise zwischen dem 50.—70. Lebensjahr, bei Frauen 40.— Jahr. Juvenile in den ersten 3 Jahrzehnten 53, und zwar 30 Männ und 23 Frauen, der Jüngste 17 Jahr (in der Literatur beschrieb bei 13-, 14- und 15jährigen). Sitz 1. am Anus sehr selten, 0,3 Prognose schlecht; 2. an der Pars perinealis, 7,5%; 3. in der Ampul 60,7%, oft übersehen, daher ungünstig. Zwischen 2. und 3. 11,5 4. das ganze Rohr betreffend 6,3%; 5. hochsitzend dicht vor d

exura sigm. der Rest. Nach der Form unterscheidet man a) wandändige, b) insuläre, c) zirkuläre, letztere ist das Schlußbild bei ,1%. Histologisch: meist Adenoka, etwas weniger malignes Adeom, Gallertkarzinom 5%, Plattenepithelika 1,3%; sehr selten Sarome. Die Prognose soll nicht vom histologischen Befund abhängig emacht werden. Für die Heilung ist Frühdiagnose von größter ichtigkeit. In mehr als 60% der inoperablen wurde vorher nicht ktal untersucht. Daneben kommt Röntgenuntersuchung und Rektoopie zur Probeexzision in Betracht: doch ist ein negatives Resultat cht immer beweisend, besonders beim Papillom, das oft Ueberinge zeigt. Therapie: Radikaloperation, und zwar nach Möglichkeit esektion, Amputation möglichst vermeiden. Anus praeter vorher ir bei bestehendem Ileus. Reichlich Gebrauch von Rivanolantipsis. Dorsale Amputation mit Anus sacralis gibt gute Funktion. Dorsale Resektion mit Resektion des Kreuzbeins mit Durchehungsverfahren, neuerdings (nach Küttner) mit Vorlagerung id sekundärer Abtragung. 3. Selten gebraucht abdominosakrale nputation. Vorläufig erscheint ihm die Mortalität hierbei noch zu oß und die Dauerresultate nicht besser als bei den andern Meoden. Der Anus praeter ist nur angezeigt als Notoperation, 1. beim eus, 2. beim inoperablen Karzinom mit Metastasen, 3. beim inerablen Rezidiv, 4. bei Weigerung zur Operation oder schlechtem llgemeinzustand. Primäre Mortalität: Einfache Exzision (11mal), ne Amputation 26,5%, in den letzten 7 Jahren (79mal) 19%. Resekon: (175mal) 19,4%, nach der Küttnerschen Methode nur 18,5% 5mal), in den letzten 7 Jahren (46mal) 14%. Abdominosakrale 3mal) hohe Mortalität. Todesursache außer bei der Vorlagerungsethode meist Wundinfektion. Dauererfolge (Nachricht von 90%). on den radikal Operierten lebten länger als 3 Jahre 46%, 5 Jahre %, 8 Jahre 24% und 10 Jahre 20%. Rezidive traten noch bis nach Jahren auf. Im einzelnen sind die Resultate mit der Küttnerschen ethode die besten, länger als 3 Jahre lebten 46%. 5 Jahre lebten 42%. ich funktionell gute Ergebnisse. Von der Bestrahlung mit Röntgen lein oder auch mit Radium kombiniert wurde nichts Gutes gesehen. aher unbedingte Forderung rechtzeitiger Diagnose und Radikalperation. Vorführung des Operationsfilms seiner Methode.

Besprechung: Oppler. Steinbrinck.

Kiel, Medizinische Gesellschaft, 15. und 29. XI. 1928.

(15. XI.) Portwich: **Ein Fall von sogenannter Kolibakteriurie.** jähriger Kriegsbeschädigter. Vor 10 Jahren plötzlicher Beginn seiner rkrankung unter Symptomen des akuten Prostatabszesses. Seitdem rin dauernd trübe, Eiter und Kolibakterien enthaltend. Wegen rethritis behandelt. 1920/1921 12mal Nebenhodenentzündungen, eiderseits, aufsteigende Infektion der Nierenbecken. Danach jahrenge Behandlung mit Kolivakzine, Salvarsan und Cylotropin. 1927 ach halbjährigen Koliken und Schüttelfrösten Nierensteinabgang. weimal in Wildungen. Schließlich kardiale und nervöse Beschwerden (Impotenz). 1928 Entfernung seiner seit 1916 eitrigen Tonsillen ermutlicher Primärherd); nach Tonsillektomie: Expressionen und iathermierung der chronisch entzündeten Prostata, ausgiebige Verchorfung der hochgradig erkrankten Schleimhaut der Pars prostatica rethrae; danach 3 Spülungen mit 2% Arg. nitr. der injizierten Hyronephrose links. Seitdem beschwerdefrei, Urin länger als 4 Mote klar und frei von Kolibakterien. Hinweis auf die großen Gehren des Prostatabszesses und Warnung vor dem Gebrauch der olivakzine, da die Kolibakteriurie meistens nur ein harmloses ymptom sei.

Besprechung. Bitter: Nicht jegliches Vorkommen von olibakterien indiziert Vakzine, manche Fälle werden aber günstig eeinflußt. — Dold: Von den Wildunger Aerzten wird die Vakzinerapie gelobt. — Schröder: Die Gynäkologen benutzen die akzine zur Unterstützung der Therapie. Bei Schwangerschaftselitis bietet Autovakzine gute Erfolge.

A. Schulz: 1. **Ueber ein neues Verfahren der farbenerhaltenen Konservierung.** Das Prinzip aller bisher angewandten Methoden Kaiserling, Pick, Jores u. a.) beruht darauf, die bei der rmalinfixierung verlorengehende Farbe des Blutes wiederherzustellen zw. zu erhalten. Vortragender hat die natürliche Farbe durch Bilng von CO-Hämoglobin zu erhalten versucht, indem Leuchtgas rch die Fixierungsflüssigkeit hindurchgeleitet wurde. Auch hierbei ben sich Salzzusätze, wie sie von den genannten Autoren angeandt wurden, als unerläßlich erwiesen. Besonders geeignet zeigte ch die von Kaiserling angegebene Salzformalinlösung, jedoch it der Abänderung, daß der Formalinzusatz nicht 20%ig, sondern r 10%ig ist.

Besprechung. Jores: Das Verfahren stellt einen großen rtschritt dar. Die Farben sind lebhaft.

2. **Mißbildung des heparen Hohlvenenabschnittes.** Bei einem jährigen Manne bestanden seit einigen Jahren Kurzatmigkeit, szites, Milzschwellung und Erweiterungen der oberflächlichen Venen r unteren Körperhälfte. Exitus kurz nach Milzexstirpation und usführung einer Talmaschen Operation. Bei der Sektion finden sämtliche Krankheitssymptome ihre Aufklärung durch das Vorhandensein einer Unterbrechung des heparen Hohlvenenabschnitts. Letzterer endet nach oben in einem Blindsack, der fast sämtliche Lebervenen aufnimmt, während in den rechten Vorhof an Stelle der Cava inf. ein ziemlich kleines Gefäß, aus dem Zusammenfluß einiger unbedeutender oberflächlicher Lebervenen entstehend, einmündet [1]).

Besprechung. Benninghoff hält auch die Erklärung der Amerikaner für wahrscheinlich.

Holzapfel: a) **Zur Dampfsterilisation.** Die Innenfläche von Gummihandschuhen wird nach früheren Versuchen Holzapfels durch strömenden Wasserdampf schneller sterilisiert, wenn die Handschuhe aufrecht, d. h. mit den Fingerspitzen nach oben stehen. Außer der Stellung des Handschuhs ist für die Desinfektion der Innenfläche vor allem wichtig, daß die Innenseiten nicht verkleben können, was am einfachsten dadurch erreicht wird, daß der Gummihandschuh mit einem baumwollenen Dienerhandschuh ausgefüllt wird. Holzapfel empfiehlt den vorgeführten kleinen Desinfektionsapparat (Hersteller: Firma Beckmann, Kiel), den er seit vielen Jahren erprobt hat, zur Desinfektion von Jodoformgaze in kleineren und größeren Büchsen, von Handschuhen und beliebigen kleinen Verbandstoffmengen. In dem Apparat wurden Milzbrandsporen mittlerer Virulenz in 3 Minuten abgetötet.

b) **Habitus Rarus.** Holzapfel beobachtete einen Fall von ganz ungewöhnlicher, bisher nicht beschriebener Haltung der Frucht bei Hinterhauptslage bei einer 37jährigen IIpara. Mäßiger Hydramnios, schlechte Wehen. Die derbe Blase wird gesprengt, Abgang von etwa 3 Liter Fruchtwasser, 3 Stunden später Geburt des Kopfes; der Rumpf folgt nach 5 Minuten bei starkem Pressen und kräftigem Zug. Der linke Arm lag vor, die Beine lagen mit gestreckten Knien an Bauch und Brust des Kindes, so wie man es findet bei der reinen Steißlage. Kind ausgetragen, ohne Beinfehler, lernt zur rechten Zeit laufen.

c) **Gemini permagni.** 32jährige IVpara, kräftig, mittelgroß, maritus kräftig 1,68 m. Die ersten 3 Kinder wogen zwischen 9 und 11 Pfund. Uebermäßige Ausdehnung des Abdomens, vorzeitiger Blasensprung, abgegangenes Fruchtwasser etwa 2 Liter. Ueberführung ins Krankenhaus. Wehenschwäche. Pituglandol ohne Erfolg. Fieber um 38°, Erschöpfung. Holzapfel entwickelte das erste Kind durch Zug am Fuß, sprengte die zweite Blase, wendet nach vergeblichem Zangenversuch am hochstehenden Kopf auf den Fuß und entwickelte das zweite Kind 15 Minuten nach dem ersten. Blutung im dritten Abschnitt. Credé. Lebende kräftige Knaben von 4670 und 4510 g, zusammen 9180 g. Die Kinder haben sich weiterhin gut entwickelt. Holzapfel hat keine Angaben über annähernd so schwere Zwillinge gefunden, die höchste Ziffer betrug 7,8 kg für Zwillinge. Mit Nachgeburt und Fruchtwasser dürfte der Inhalt des Uterus in diesem Falle über 13 kg betragen haben.

Portwich: **Ein Beitrag zur Diagnostik der Nierensteine.** Kurzer Ueberblick über Entwicklung der Pyelographie und Pneumopyelographie, für die im letzten Jahre mehrere namhafte Autoren sich warm einsetzten; bei insgesamt mehr als tausend Fällen wurden nie schädliche Folgen bei Nierenbeckenaufblasung (Cohn) beobachtet. Anführung von Experimenten an Hunden (Neuwirt und Simon), welche die Gefahrlosigkeit der Pneumopyelographie bestätigen. Besprechung des eigenen, sehr sorgfältig durchgearbeiteten Verfahrens, das im allgemeinen dem an der urologischen Abteilung in Hannover (Dr. Praetorius) üblichen entspricht. Hinweis auf die Vorteile der „Eichung" des Nierenbeckens. Bisher 19 Pneumopyelographien mit Zimmerluft ohne geringste schädliche Symptome ausgeführt; alle Patienten empfanden die Einblasung der kompressionsfähigen, weichen Luft sehr viel angenehmer, als die sofort danach gemachte Füllung des Nierenbeckens mit hochprozentiger Halogenlösung. Da auch Nachwehen bedeutend milder sind, verzichtet Vortragender in letzter Zeit ganz auf die Pyelographie, besonders bei ambulanten Patienten. Demonstration einiger Röntgenbilder, auf denen selbst hirsekorngroße Steine genauestens erkannt und lokalisiert werden können. Bei negativem Befund kann man Stein ausschließen, da sogar Uratsteine und Nierenbeckenpapillome durch die Luftfüllung sichtbar werden. Auch bei Hydro- und Pyonephrosen ist die Pneumopyelographie jedem anderen Verfahren überlegen.

Besprechung. Grauhan sah einmal nach der Lufteinblasung Erblindung auftreten, glücklicherweise stellte sich das Sehvermögen später wieder ein. — Goebell warnt vor der Luftfüllung, das Nierenbecken kann bei dem Verfahren platzen.

R. Schröder: **Ueber die Anwendungsgebiete der Ovarialhormonpräparate.** (Vgl. den O.-A. in Nr. 1.)

(29. XI.) Stertz: Krankenvorstellungen: 1. **Paralytisches Bild bei Bromvergiftung.** Frau S., Lehrerin, 53 Jahre alt. Patientin bekam im Verlaufe einer neurasthenischen Erkrankung Brom verordnet und nahm etwa 4—5 g pro Tag. Nach 14 Tagen änderte sich zunehmend ihr Wesen, sie wurde schwerfällig, schläfrig, zerstreut, verlor die zeitliche Orientierung, beging allerlei Zerstreutheitshandlungen, die an

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Die Mißbildung ist vermutlich nicht kongenital, sondern auf eine längere Zeit zurückliegende Thrombosierung zurückzuführen.

ideatorische Apraxie erinnerten, perseverierte, sprach paraphasisch, behielt ein gewisses Gefühl für das Nachlassen ihrer geistigen Kräfte. Bei der Aufnahme bot Patientin ein Zustandsbild, das sich in keiner Beziehung von einer ausgesprochenen Paralyse unterschied, und da von dem Bromgebrauch zunächst nichts bekannt war, wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Paralyse gestellt. Sie hatte träge Pupillenreaktion, artikulatorische Sprachstörung, Flattern der Gesichtsmuskeln beim Sprechen, Unsicherheit des Ganges und aller Bewegungen, eine typische Schriftstörung. Psychisch war sie flach-euphorisch mit ausgesprochener emotioneller Schwäche, zeigte grobe Störungen der Merkfähigkeit und des reproduktiven Gedächtnisses. Die Auffassung war erschwert und verlangsamt. Dazu trat bei der Untersuchung ein ängstlich-mißtrauisches Verhalten. Die Lumbalpunktion ergab überraschend ein negatives Resultat. Die weiteren Nachforschungen ergaben obige anamnestische Angaben über den Bromgebrauch. Die Entziehung des Mittels führte im Laufe von 8 bis 14 Tagen zu einer vollen Wiederherstellung, abgesehen von den wieder deutlich zutagetretenden neurasthenischen Erscheinungen.

2. **Kleinhirn-Brückenwinkeltumor.** Frau P., 56 Jahre alt. Seit 1913 (!) rechts schwerhörig, allmählich taub. Frühjahr 1928 Schwindelanfälle, Gleichgewichtsstörungen bei Blick- und Kopfwendungen, zuweilen Kopfschmerzen rechts, die nach einer Okzipitalpunktion fast vollkommen schwanden. Seit August Parästhesien der rechten Gesichtshälfte, seit Ende September häufiges Erbrechen, Unsicherheit beim Gehen, Parästhesien im linken Arm. Befund: Nystagmus nach rechts, später auch nach links. Fazialisparese, Areflexie der Kornea, Hypästhesie im Trigeminusgebiet, zentrale Taubheit rechts, Romberg +, zerebellarer Gang. Links Hemiataxie im Arm und Bein und Hypotonie. Starkes Erbrechen bei Lagewechsel. Pupillenreaktionen wenig ausgiebig. Reflexe lebhaft. Optikus o. B. Spinalpunktion: keine Druckerhöhung, Vermehrung der Eiweißwerte. Keine Punktionsbeschwerden. Psyche o. B. Wa. Ø im Blut und Liquor. Es handelt sich um einen in der Hauptsache charakteristischen Symptomenkomplex des Kleinhirn-Brückenwinkeltumors jedoch bei Fehlen aller Hirndrucksymptome, die gerade bei den Tumoren der hinteren Schädelgrube selten vermißt werden, und bei auffälligerweise kontralateralen ataktischen Störungen. Dennoch wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Akkustikustumor gestellt und das Ausbleiben der Hirndrucksymptome auf das extrem langsame Wachstum (Hörstörungen seit 15 Jahren) bezogen, während die kontralateralen Kleinhirnsymptome bei Intaktheit der gleichen Seite in Analogie anderer Fälle auf Besonderheiten der Verdrängung der kontralateralen Kleinhirngebiete oder Uebergreifen des Tumors auf die andere Seite zurückgeführt werden können. Die Indikation zur Operation wird gestellt. (13. XII. 1928, Diagnose operativ bestätigt, Tumor teilweise exstirpiert [Geh.-Rat Anschütz]). 3. **Tumor der Hirnbasis mit psychischen Störungen.** Frau B., 39 Jahre alt. Im Anschluß an Radikaloperation eines vereiterten Cholesteatoms des rechten Ohrs psychische Veränderungen im Sinne einer Apathie, Zerstreutheit, Initiativelosigkeit, zeitweiliger Desorientierung; verworrene, widerspruchsvolle Angaben, beliebig zu provozierende Konfabulationen. Pupillen different und starr, Fundus anfangs o. B., später Abblassung des Optikus, Liquor: Geringe oder keine Druckvermehrung, im übrigen negativ. Zeitweilig Schlafsucht über Wochen, zwischendurch freies Bewußtsein. Sehr eigenartiger Korsakow-ähnlicher, aber damit nicht erschöpfend umschriebener geistiger Defektzustand. Hirnpunktion o. B. Kein Hydrozephalus. Niemals ausgesprochener Hirndruck, auch keine Kopfschmerzen. Im weiteren Verlauf rechtseitige Parese mit positivem Babinski. Links zuweilen tremorartige Bewegungen. Nach Besprechung der Differentialdiagnose wird mit Wahrscheinlichkeit ein Tumor (Cholesteatom) der Hirnbasis angenommen. Da einerseits Hirndrucksymptome vermißt werden, Anhaltspunkte für eine Schädigung des Hirnmantels auch sonst nicht vorliegen, liegt es nahe, den bestehenden psychischen Symptomenkomplex als ein Lokalsymptom des Zwischen- bzw. Mittelhirns anzusprechen[1]), für dessen Schädigung auch die Schlafsucht spricht, wenn beide Erscheinungsreihen auch nicht vollständig parallel gehen. Psychische Störungen bei lokalen Schädigungen des Hirnstammes sind uns bisher besonders von der Pathologie der Encephalitis lethargica bekannt. In 7 Fällen von Tumoren der Hirnbasis der letzten $2^1/_2$ Jahre konnte Vortragender 6mal den Korsakow-artigen Symptomenkomplex feststellen, derselbe hat daher neben der Schlafsucht für die Diagnose von Tumoren der Hirnbasis eine diagnostische Bedeutung, während der lokalisatorisch-psychopathologische Zusammenhang von großer allgemeiner Bedeutung ist. Als Nachbarschaftssymptome finden sich oft Pupillenstarre und andere Augenmuskelsymptome, auch Blasenstörungen werden dabei beobachtet, die auch hier vorliegen.

Besprechung. Anschütz: Echte Cholesteatome haben eine Kapsel. — Höber: Es ist auffallend, daß nicht mehr lokalisierte Symptome bestanden.

Braun: **Ueber seelisches Versagen bei berufstätigen Frauen.** Es gibt eine Art seelischen Versagens, die bis zu einem gewissen Grade charakteristisch für berufstätige Frauen eines bestimmten Lebensalters zu sein scheint. Sie erwächst aus psychologischen und biologischen Wurzeln. Mehr vom Psychischen her wirken Ehrgeiz und Geltungsbedürfnis, die auf ein zu hoch gestecktes und im Grunde verkehrtes Ziel gerichtet sind; Liebesenttäuschungen, die nicht überwunden werden können; der Druck einer Verantwortung, die weitaus das Maß der seelischen Kraft übersteigt; endlich jeweils verschiedene innere und äußere Umstände, die — z. B. Arbeitsüberlastung oder Abgeschlossenheit von der Umgebung — Aussprache, Verarbeitung und Abreagieren der Konflikte verhindern. Mehr vom Biologischen her wirken: Die psychopathische Veranlagung, das am häufigsten betroffene Lebensalter zwischen 30 und 40 Jahren, das, namentlich bei nervösen Frauen, zu mangelhafter Elastizität, fehlender nervöser Reserve und herabgesetzter Widerstandsfähigkeit führt. Es resultiert eine seelische Situation der Mutlosigkeit und des Verzweifelns an allem. Nun genügt ein letzter an sich vielleicht harmloser Stoß, um zu völligem Versagen zu führen. Dann wird die ganze Last auf einmal abgeworfen; es bleibt nur kopflose Flucht in die psychogene Reaktion übrig, zu der gelegentlich zufällig körperliche Erkrankungen den Weg weisen. Die Auswahl des psychogenen Syndroms wird wiederum von biologischen Faktoren bestimmt, die in der jeweils verschiedenen Veranlagung zu psychogenen Störungen zu suchen sind.

Kolle: **Zur Frage der Huntingtonschen Chorea.** Demonstration eines Patienten, bei welchem eine sichere klinische Diagnose nicht zu stellen war. Die erbbiologische Nachforschung ergab, daß er zu der von C. S. Freund beschriebenen Familie Buch gehört. Im Anschluß daran Ueberblick über die neueren Forschungen über den Huntington-Typenkreis im Anschluß an die einschlägigen Arbeiten von Entres, Kehrer, Stertz u. a. Hanssen.

[1]) Erst nachträglich wurde mir bekannt, daß bereits Gamper (Zbl. Neur. 51 S. 236 ff.) ähnliche Gedankengänge bei Fällen von Polioencephalitis haem. sup. ausgeführt hat.

Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde, 26. XI. 1928.

Gemeinsame Sitzung aller Abteilungen.

Ebbecke: **Neueres über Hormone.** Uebersichtsreferat.

Demuth (Berlin-Dahlem, a. G.): **Vorführung von Gewebekulturen normaler und bösartiger Zellen im Film.** Das Wachstum von Gewebekulturen in vitro verläuft so langsam, daß die Zellbewegung dem am Mikroskop beobachtenden Auge nicht sehr eindrucksvoll erscheint. Nimmt man von Kulturen im Abstande von etwa 10 Sekunden bis zu 2 Minuten photographische Aufnahmen und führt diese Bilder mit einer Geschwindigkeit von 16 Bildern pro Sekunde wieder vor, so werden selbst die langsamsten Bewegungen deutlich darstellbar. Dies zu erreichen ist mit kinematographischen Zeitrafferaufnahmen möglich. Es werden Aufnahmen von normalen und bösartigen Geweben in vitro demonstriert, von schlagenden Hühnerembryonenherzen, von 17 Jahre alten Hühnerfibroblasten, von Hühnermilz, von Mäusemilchdrüsenepithel und Hühneriridisepithel von Mäusekarzinom und Hühner- und Rattensarkom. Man sieht die Auswanderung der Zellen aus dem frisch ausgeschnittenen Transplantat und zahlreiche Zellteilungen zum Teil in Vergrößerungen bis zu rund 100 000fach auf dem Projektionsschirm. Lauche.

München, Aerztlicher Verein und Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde, 12. XII. 1928.

v. Pfaundler: **Ueber Wege zu kindlichen Neurosen.** Der Vortragende hat Korrelationsindexe zwischen Fehlerziehung und Neurosen aufgestellt und dafür bei 2000 Fällen aus der Praxis der letzten Jahre nachstehende Zahlen gefunden. Bei Enuresis — 0,45 ± 0,0 Nabelkolik — 0,24 ± 0,05, Sitophobie 0,26 ± 0,04 und Syntropieindex für die gleichen Neurosen 5,9; 2,2; und 2,2. Es geht aus diesen Zahlen hervor, daß die Fehlerziehung viel häufiger als man erwartet konnte, in Koinzidenz mit Neurosen steht. Mehr als das Erbgut, die Fehlerziehung Ursache der kindlichen Neurosen. Der Weg von der Fehlerziehung zur Neurose geht über den Affekt. Wenn Gesundheit bestmögliche Anpassung an das Milieu ist, dann ist die Neurose ungenügende, meist durch Fehlerziehung erzielte Anpassung an die Umgebung. Im ersten Lebensjahre herrscht der Reflexmechanismus beim Kinde vor, dann treten die Instinkte in Tätigkeit. Der oder die Pflegerin der ersten Jahre sind die für Fehlerziehung Verantwortlichen. Diese müssen dem Kinde den Gemeinschaftssinn auf Kosten des Strebens nach egoistischen Lustgewinnen anerziehen. Das Naturprodukt muß Kulturwesen werden. Der Affekt kann sich, wie wir immer wieder sehen, somatisch auswirken. Das muß mehr als bisher berücksichtigt werden. Der fixierte Affekt kann sich in allen möglichen neurotischen Symptomen (sogar Temperatursteigerungen) äußern und dem Arzt in der Sprechstunde große Schwierigkeiten bei der Diagnose machen. Ob die Neurose Endprodukt oder Anfang der Psychose ist, ließ Pfaundler offen, wie er überhaupt betonte, daß er die Neurosefrage nur vom Standpunkt des praktischen Kinderarztes aufrollen und beleuchten wolle.

L. Hoeflmayr.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

★ PRAEMEDICUS ★ ★

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN
DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER
MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT
SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

UMMER 3 ★ ★ FREITAG / DEN 8. FEBRUAR 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

s Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

1. Nachstehend geben wir einen Erlaß des Ministeriums für Volks-ohlfahrt, betreffend Vergünstigung der Kriegsteilnehmer bezüglich er Studienzeit und des Lateinnachweises, wieder:

Zur Vermeidung von Zweifeln weise ich darauf hin, daß die Be-immungen über die Anrechnung von Kriegsdienst auf die mediziische Studienzeit und auf das Praktische Jahr (Beschluß des Bundes-ats vom 1. II. 1917) nur für die Studierenden gelten, die die mediziische Ausbildung und die Prüfungen nach der (alten) Prüfungs-rdnung für Aerzte vom 28. V. 1901 erledigen. Auf die neue Prüfungs-rdnung für Aerzte, die erst am 5. VII. 1924 ergangen ist und die die ahl der Studienhalbjahre anders begrenzt hat, finden sie keine An-endung. Ebensowenig wird Kriegsdienst auf das Praktische Jahr ei Kandidaten angerechnet, die die ärztlichen Prüfungen nach der euen) Prüfungsordnung für Aerzte vom 5. VII. 1924 abgelegt haben.

Da die ärztliche Vorprüfung jetzt nur noch nach der Prüfungs-rdnung vom 5. VII. 1924 abgelegt werden kann, kommt hinfort eine nrechnung von Kriegsdienst auf die für die Zulassung zur ärzt-chen Vorprüfung nachzuweisende Studienzeit nicht mehr in Be-acht. Eine Anrechnung von Kriegsdienst ist dagegen bei den Kandi-aten der Medizin möglich, die sich bis zum 15. III. 1931 noch nach er Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. V. 1901 zur ärztlichen Prü-ng melden können.

Den Kandidaten der Zahnheilkunde kann Kriegsdienst nach dem eschluß des Bundesrats vom 1. II. 1917 beim Vorliegen einer ent-prechenden Zeiteinbuße wie bisher, so auch jetzt noch als ein Halb-hr auf die 4halbjährige zahnärztlich-klinische Studienzeit, die auf rund der Prüfungsordnung für Zahnärzte vom 15. III. 1909 nach ollständig bestandener Vorprüfung für die Zulassung zur zahnärzt-chen Prüfung in der Regel nachzuweisen ist, angerechnet werden. uf die zahnärztlich-vorklinische Studienzeit und die zahnärztlich-inische Mindeststudienzeit von 3 Halbjahren wird Kriegsdienst nach ie vor nicht angerechnet.

Gesuche von Kandidaten der Medizin und der Zahnheilkunde, bei enen noch eine Anrechnung von Kriegsdienst in Frage kommt, um ulassung zur ärztlichen oder zahnärztlichen Prüfung unterliegen ach dem allgemeinen Erlaß vom 12. I. 1924 — IMV 73 I — Ziffer 3 einer Entscheidung.

Mit dem Lateinnachweis (§ 6 letzter Absatz der Prüfungsordnun-en für Aerzte und Zahnärzte) verhält es sich ebenso. Nur bei solchen riegsteilnehmern, auf die die Prüfungsordnung für Aerzte vom 8. V. 1901 und die Prüfungsordnung für Zahnärzte vom 15. III. 1909 nwendung finden, wird ein Zeugnis über die erfolgreiche Teilnahme n einem zweisemestrigen Lateinkursus einer Universität ohne wei-res als genügend angesehen (allgemeine Erlasse vom 31. I. 1920 — MV 472 — und vom 10. VI. 1921 — IMV gen. 201). Das Zeugnis ann von den Vorsitzenden der Ausschüsse für die zahnärztliche orprüfung bei der Meldung von Kriegsteilnehmern zur zahnärzt-chen Vorprüfung ausnahmsweise bis zur späteren Zulassung zur ahnärztlichen Prüfung gestundet werden (allgemeiner Erlaß vom 2. VI. 1919 — UI 934 —). Diese Vergünstigung bestand auch für riegsteilnehmer, die die ärztliche Vorprüfung nach der Prüfungs-rdnung für Aerzte vom 28. V. 1901 ablegten, ist aber fortgefallen, eitdem Vorprüfungen nicht mehr nach dieser Prüfungsordnung ab-elegt werden können.

Von Kriegsteilnehmern, die die ärztlichen Prüfungen nach der rüfungsordnung für Aerzte vom 5. VII. 1924 ablegen müssen, und on allen Nichtkriegsteilnehmern ist der allgemein vorge-chriebene Lateinnachweis zu fordern und grundsätzlich spä-testens bei der Meldung zur ärztlichen oder zahnärztlichen Vorprüfung beizubringen. Er kann weder erlassen noch gestundet werden.

Soweit die Handhabung der Bestimmungen bei Kriegsteilnehmern etwa zu Härten führen sollte, bin ich nicht abgeneigt, entsprechende Gesuche im Einzelfalle nach Möglichkeit wohlwollend zu behandeln.

Hirtsiefer.

2. Soweit bisher noch nicht geschehen, bitten wir um Beantwortung der Rundschreiben 2 und 3 des Wintersemesters. Desgleichen bitten wir um baldige Ueberweisung der Mitgliedsbeiträge in Höhe von M. 0,30 pro Mitglied auf das Postscheckkonto des Verbandes Leipzig 665 33.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe.

Kohlhoff. Nebe.

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

(Fortsetzung aus Nr. 2.)

Nach diesen kurzen, allgemein einleitenden Ausführungen sei auf das Medizinstudium im speziellen eingegangen.

a) Vorklinisches Studium.

Ob die vorklinischen Semester 4 oder 5 Semester dauern, bedeutet für mich keine prinzipielle Frage.

Der Hauptwert in den vorklinischen Semestern sei bereits auf allgemeine Ausbildung zum praktischen Arzt gelegt. Im 2. Semester sollte bereits für 6 Wochen der erste Krankenpflegerdienst am Krankenbett stattfinden, damit der Neuling sich selbst Rechenschaft darüber ablegen kann, ob er tatsächlich die für einen Arzt notwendigen Qualitäten besitzt. Nach dem 2. Semester das von mir vorgeschlagene Vorexamen (siehe später). Keine unnötige Zersplitterung während des Studiums. Wozu mathematische Vorlesungen, Meteorologie, Mineralogie, Geologie, physikalische Geographie für einen künftigen praktischen Arzt? Warum Kollegs über spezielle Botanik, zootomische und botanische Uebungen, Logik in den 4 vorklinischen Semestern, in denen soviel anderes Wichtige erlernt werden muß, um die Grundlagen für die klinischen Fächer zu schaffen? Weshalb soll der Vorkliniker gesondert hören: Physiologische Chemie, Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie? Kann nicht das für den späteren praktischen Arzt Wichtigste aus der Physiologischen Chemie in der Physiologie besprochen, Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie in die Vorlesungen über Anatomie mit hineinverflochten werden? Selbstverständlich. Verweilen wir einmal kurz bei der Anatomie und unterwerfen sie einer Kritik. Die „trockenen" Kollegs über systematische und topographische Anatomie verfehlen absolut ihren Zweck, einen Studenten zum praktischen Arzt zu erziehen. „Lebendig" müssen sie gestaltet werden, mit praktischen Beispielen aus dem ärztlichen Berufe muß ein anatomisches Kolleg erfüllt sein. Die Waldeyerschen anatomischen Vorlesungen in Berlin waren deshalb so genußreich und überfüllt, weil dieser berühmte Anatom die Anatomie im Lichte der ärztlichen Praxis schilderte. Bei Waldeyer hatte ich oft das Gefühl: dies ist ja gar kein anatomisches Kolleg, so lebend und fesselnd sein Vortrag. Und trotzdem war es Anatomie. Mit Grausen denke ich an manchen Anatomen, welcher über Muskelursprung und -ansatz stundenlang spricht oder jeden feinen, praktisch unwichtigen Nerven oder ein solches Gefäß gewissenhaft aufzählt. Dagegen sollte die Osteologie auf das gründlichste gelehrt werden, damit der künftige approbierte Arzt die normalen Knochengebilde im Röntgenbilde von krankhaft veränderten Knochen sofort unterscheidet. Als man noch

keine Röntgenstrahlen kannte, war die spezielle Osteologie nicht so wichtig wie heute.

Ein Studienplan darf niemals ein starres Dogma darstellen, sondern muß sich andauernd den jeweiligen Anforderungen seiner Zeit anpassen. Die Medizin wird immer mehr eine technische Wissenschaft bezüglich der Untersuchungsmethoden. Darum mehr Physik, auch mehr Chemie. Die klinischen Semester dürfte meines Erachtens nur derjenige beginnen, welcher in seinen naturwissenschaftlichen Fächern die Note „gut" erlangt, also wie in Schweden. Der botanische Unterricht muß auf die spätere Arzneimittellehre mit Beispielen an Menschen (z. B. Fingerhut, Pflanze als solche, ihre Wirkung auf den Menschen, wann gebraucht der Mensch Digitalis) eingehen, ebenso die Chemie. Ich fordere daher: Kollegs über Botanik, Zoologie, Chemie und Physik, speziell für Medizinstudierende, nicht gemeinsam mit den späteren Botanikern, Zoologen, Chemikern bzw. Physikern. Die zoologischen Kollegs für den Medizinstudierenden sollen hauptsächlich die Beobachtungsgabe wecken. Was nutzt es einem praktischen Arzte z. B. die Kenntnis, wieviel Wirbel dies oder jenes Insekt hat? Aber das Insekt als Krankheitsüberträger, seine Lebensgewohnheiten kennenzulernen, das nützt dem künftigen Arzt usw. Vor allen Dingen haben die Vorlesungen in der Botanik und Zoologie vorzugsweise im Freien zu erfolgen. In Gruppen zu höchstens 15 Mann geschieht die Belehrung in der Natur, wodurch die Beobachtungsgabe aufs trefflichste gefördert wird. Der Einwand „das geht nicht", „wie die Zeit aufbringen" entbehrt jeder Berechtigung. Es handelt sich hier nur um eine rein organisatorische, leicht zu lösende Frage. Veraltete Unterrichtsmethoden dürfen heute nicht mehr gelten, weil sie auf die Bequemlichkeiten des Dozenten oft allzusehr Rücksicht nehmen.

Ohne gründliche Kenntnisse in den medizinischen Apparaten kommt heute kein praktischer Arzt aus, welcher Röntgen, Diathermie und die übrigen elektro-physikalischen Heilmethoden anordnen muß. Aehnliches gilt von der Chemie. Der zukünftige Arzt gebraucht aber nicht den unnötigen Ballast derjenigen physikalischen und chemischen Kenntnis, die ein künftiger Physiker und Chemiker bis jetzt noch mit ihm in gemeinsamen Kollegs hört. Also nochmals die dringende Forderung: Gesonderte Kollegs in Physik und Chemie nur für Medizinstudierende.

b) Die klinischen Semester.

Dringend sei vor der Verlängerung des Medizinstudiums gewarnt. Das ist wirtschaftlich für den Durchschnitt undenkbar und undurchführbar. Zur Zeit schreibt das Kultusministerium 6 klinische Semester vor. Fünf würden nach meiner Meinung genügen, wenn zwischen dem 7. und 8. ein praktisches Krankenpflegersemester, verbunden mit Kochkursus usw., eingeschaltet wäre, und zwar ¼ Jahr in der Inneren Medizin, ¼ Jahr in der Chirurgie. Ich rate dazu. In der Praxis stehen die meisten Aerzte hilflos am Krankenbett, falls es gilt, den Patienten umzubetten, auf den Schieber zu bringen, zu ernähren, Klistiere zu verabfolgen und x andere wichtige Handreichungen. Wie darf der Arzt vom Krankenpersonal etwas voraussetzen und verlangen, wenn er selber das Geforderte nicht praktisch beherrscht? „Von der Pike an dienen" pflegte der weltberühmte Chirurg v. Langenbeck in seinen Vorlesungen die Zuhörer zu ermahnen.

In meiner Studienzeit versuchte jeder einigermaßen strebsame Student, mehrere Monate als sogenannter „Hauspraktikant" in den Ferien tätig zu sein. Da mußte man um 6 Uhr früh antreten, alle Arbeiten, auch die dreckigsten, eines Wärters mitmachen — Fensterputzen lernte ich dabei ebenfalls und auf peinlichste Reinlichkeit achten, Staubputzen, Betten machen, Patienten waschen, Essen verteilen, Patienten füttern, gewissenhafte Krankenpflege usw. —, den ganzen Tag in der Klinik sein (ohne den jetzt beliebten Mittagsschlaf) und abends um 9 Uhr ging es heim. Heute scheinen die Herren Studenten sich zu vornehm zu dünken, um solche Arbeiten zu lernen. Es wird aber die höchste Zeit, daß ein derartiger 6monatiger Krankenpflegekursus obligatorisch und im Examen mit berücksichtigt wird. Zudem lernt der „gebildete" Student mit den Kranken umgehen bei so einer mehrmonatigen Tätigkeit, lernt die Leiden und Freuden eines Patienten kennen und bekommt einen Einblick in das wirkliche Leben, ein unendlicher Gewinn für später. (Fortsetzung folgt.)

Goethe für uns!

Von cand. med. **Hans Stamm** in Frankfurt a. M.

Das Thema „Studienverlängerung" erfährt von einer Vielzahl von Standpunkten aus die verschiedenartigste Behandlung. Der Medizinstudent von heute steht der Ausdehnung seiner Hochschulzeit mit gemischten Gefühlen gegenüber, die näher aus einanderzusetzen nur im größeren Rahmen möglich ist. Es sei dahe gestattet, in Kürze einige Sätze zu zitieren, die mir als Leitmotiv für eine studentische Stellungnahme zur Studienverlängerung i hohem Maße geeignet erscheinen. Wir verdanken diese Sätze dem jenigen Menschen, der auch dem Fühlen und Denken der hunder Jahre nach ihm Lebenden vollendeten Ausdruck zu gebe vermochte.

Im Juli 1772 schreibt der junge Goethe aus Wetzlar a Herder, daß er bisher nur „überall herumspaziert" und „überall n dreingeguckt" habe. Diesen Zustand hat er satt. Klar spricht er au was jedem Studenten mit zunehmender Semesterzahl immer deu licher zum Bewußtsein kommt: „Dreingreifen, packen is das Wesen jeder Meisterschaft."

Das folgende Zitat würde ohne Quellenangabe seine Herkun wohl nicht erraten lassen. Es lautet:

„Ueberall treibt man auf Akademien viel zu viel, und gar zu vi Unnützes. Auch dehnen die einzelnen Lehrer ihre Fächer zu weit au bei weitem über die Bedürfnisse der Hörer. In früheren Zeiten wurd Chemie und Botanik, als zur Arzneikunde gehörig, vorgetragen, un die Mediziner hatten daran genug. Jetzt (!) aber sind Chemie un Botanik eigene unübersehbare Wissenschaften geworden, deren jed ein ganzes Menschenleben erfordert, und man will sie dem Med ziner mit zumuten! Daraus aber kann nichts werden; das eine wi über das andere unterlassen und vergessen. Wer klug ist, lehnet d her alle zerstreuenden Anforderungen ab und beschränkt sich a ein Fach und wird tüchtig in einem."

Wer im Zeitalter der 14 Prüfungsfächer wird vermuten, daß hier einen Ausspruch Goethes zu Eckermann aus dem Jahre 18 (24. II.) vor sich hat?

Zum Schluß sei ein Wort aus dem „Faust" (2. Teil, 4. Akt) e wähnt, dessen Sinn bei der älteren, für die Gestaltung unseres St dienganges maßgebenden Generation um so eher Beachtung find sollte, als es ein Wort des alten, lebenserfahrenen Goethe ist:

„. . . die Jugend selbst, wenn man ihr nur vertraut,
Steht, eh' man sich's versieht, zu Männern auferbaut."

Die Gegenwart droht den Mut zu dieser hoffnungsfrohen Einsic zu verlieren.

Kleine Mitteilungen.

Die Ueberfüllung der deutschen Hochschulen. Die deutsch Universitäten hatten im Sommersemester 1913 60 000 immatrikulie Studierende, im Sommersemester 1928 83 300 immatrikulierte St dierende, darunter befanden sich 1913 3370 weibliche Studieren 1928 dagegen 12 000. An technischen Hochschulen studierten Sommersemester 1913 11 780 Personen, im Sommersemester 19 20 000 Personen. Die Gesamtzahl der Studierenden an Universität technischen, landwirtschaftlichen, tierärztlichen, Handelshochschul usw. betrug im Sommersemester 1913 rund 78 000, im Somm semester 1928 rund 112 000!

Münchener Hochschulführer, Wintersemester 1928/1929. Hera gegeben vom Verein Studentenhaus — im Eigenverlag — unter M wirkung der Rektorate und der Studentenschaften der Hochschu Ein Vorspruch des derzeitigen Rektors der Universität — Geh.-R Prof. Oswald Bumke — leitet den Führer ein. Einige Aufsä erörtern allgemeinstudentische Fragen (Akademischer Austaus dienst, Studium in England u. a.). Weiter gibt der Führer in übrich Form einen Ueberblick über die Münchener Hochschulen (Universit Technische Hochschule, Akademie der bildenden Künste u. a.), üb die Münchener Studentenschaft, über die Studentische Wirtscha fürsorge, über Turnen, Sport und Wanderungen und über Thea und Sehenswürdigkeiten. Den Schluß bildet ein Verzeichnis der S dentischen Verbindungen.

Weiter eingegangene Adressen von Medizinerschaftsvorständen:

Düsseldorf: 1. Vorsitzender: cand. med. Heier. 2. Vorsitzend cand. med. Telle. 3. Vorsitzender: cand. med. Dietzel. Allgemeine schrift: Medizinische Akademie, Moorenstr. 5.

Freiburg: 1. Vorsitzender: cand. med. Heinz Riedel, Herr gasse 35. 2. Vorsitzender: cand. med. Döhring, Sautierstraße 31. Kass wart: cand. med. Walter Herkel, Sautierstraße 56. Allgemeine schrift: Pathologisches Institut der Universität, Albertstraße 19.

Kiel: 1. Vorsitzender: cand. med. Hans Wittstock, Lorns straße 32 part. Allgemeine Anschrift: Medizinische Klinik, Feldstraße.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

er Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser eitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

UMMER 7 ★ ★ FREITAG / DEN 15. FEBRUAR 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

SCHWANGERSCHAFTSUNTERBRECHUNG, HEIRAT UND EHESCHEIDUNG VON GEISTESKRANKEN[1]).

Von Prof. **E. Meyer** in Königsberg i. Pr.

Die große Bedeutung, die man den Generationsphasen für die tstehung geistiger Störung früher zuwies, legte die Annahme nahe, ß oft bei Geisteskranken die Unterbrechung der Schwan- rschaft angebracht wäre. Wir wissen aber, daß nur in sehr nigen Fällen solche Unterbrechung vorgenommen ist, sicher nicht ufiger zu jener Zeit als jetzt, wo wir die Bedeutung der Genera- nsphasen für das Zustandekommen von Geisteskrankheiten viel ringer einschätzen. Der Grund lag darin, daß man weder bei ontanaborten und -geburten noch bei künstlicher Unterbrechung ne Besserung bei ausgesprochenen Geisteskranken, jedenfalls regel- ßig, hatte eintreten sehen, was man andernfalls hätte erwarten len. Wenn wir aber absehen von diesen Fällen vollausgebildeter istiger Störung und allgemein die Geistesstörungen hinsichtlich der age der Schwangerschaftsunterbrechung überblicken, so kommt erster Linie die Dementia praecox oder Schizophrenie in tracht, einmal allgemein ihrer Häufigkeit wegen, dann aber auch, il sie gerade in den Jahren hervortritt, in denen die Generations- asen am häufigsten sind. Wir haben nun die Erfahrung gemacht, ß bei einer abgelaufenen Dementia praecox durch neues Einsetzen r Generationstätigkeit häufig auch eine Verschlimmerung sich ein- llt, und man muß daran denken, daß hier die Drüsen mit innerer kretion eine Rolle spielen. Wenn auch die Annahme von Abder- lden, daß die Drüsen mit innerer Sekretion in ihrer Störung Ursache für die Dementia praecox abgeben, nicht genügend fest- egt ist, so kann man sich doch vorstellen, daß die Drüsen mit erer Sekretion, die auch in den Generationsphasen eine Rolle elen, nun, wenn sie vielleicht durch einen schon überstandenen fall von Dementia praecox nicht mehr ganz intakt sind, leichter er neuen Störung verfallen. Jedenfalls liegen die Erfahrungstat- chen so, daß, wenn eine Dementia praecox vorher bestanden hat l nun eine Gravidität einsetzt, wir die Unterbrechung für gezeigt halten, noch viel mehr, wenn die Kranken früher ion eine Gravidität durchgemacht haben, und zu der Zeit oder rher eine Dementia praecox schon einmal beobachtet ist. Nach serer Erfahrung scheint es auch, als ob wir tatsächlich dadurch rschlimmerung der Fälle, wenigstens für eine gewisse Zeit, haben rückhalten können.

Beim Manisch-depressiven Irresein sind wiederholt le beobachtet, bei denen in der Gravidität Depressionszustände h wiederholten. Die Fälle sind aber doch nicht so häufig, sie sind ht so klar im tatsächlichen Zusammenhang mit den Generations- asen, daß man sich entschließen könnte, eine Unterbrechung vor- nehmen. Die Versuche, durch die Unterbrechung eine Besserung zu ielen, haben auch zu keinem Erfolg geführt, sodaß man beim nisch-depressiven Irresein absehen wird von der Vornahme einer Unterbrechung. Man könnte hier natürlich die Frage aufwerfen, ob nicht eugenetische Gründe eine Rolle spielen, aber die Grundlagen für eugenetische Maßnahmen, in dieser Richtung wenigstens, sind noch nicht so sicher, daß man eine Unterbrechung der Schwanger- schaft auf ihnen aufbauen könnte. Man muß sich auch vorhalten, daß nach manchen Untersuchungen wieder Krankheitskeime aus der Familie verschwinden, und daß man daher mit der eugenetischen Indikation sehr vorsichtig vorgehen wird.

Bei der Progressiven Paralyse nehmen wir einen ähnlich ablehnenden Standpunkt ein. Ob und wieweit die Erfolge der Malariatherapie eine Aenderung hierin bewirken werden, läßt sich noch nicht übersehen. Die Frage der Unterbrechung wird aber wohl sehr selten bei der Paralyse an uns herantreten, weil es ja in einem großen Teil der Fälle zur Gravidität nicht kommt.

Was die Epilepsie angeht, so wissen Sie wohl selbst, daß man vielfach hört, in der Gravidität hätten die Anfälle nachgelassen oder umgekehrt, doch ist ein zahlenmäßiges Ueberwiegen nach der einen oder anderen Richtung nicht sichergestellt. Die Unterbrechung könnte bei sehr starker Zunahme der Anfälle in der Schwanger- schaft in Betracht kommen, besonders wenn gleichzeitig der psy- chische Zustand sich wesentlich verschlechtert, doch ist beides mit Sicherheit schwer nachzuweisen. Beim Status epilepticus erscheint der künstliche Abort gerechtfertigt, doch muß man wissen, daß die Unterbrechung der Gravidität keineswegs sicher auch die Unter- brechung des Status herbeiführt.

Ein besonders wichtiges Gebiet, wo die Frage sehr häufig an uns gestellt wird, ist naturgemäß das der psychopathischen Konstitution. Bei dieser kommen einmal in Betracht die soge- nannten Schwangerschaftsdepressionen, d. h. Fälle, bei denen der Schwangerschaftskomplex den Vorstellungsinhalt der De- pression ausmacht. Geburt und Wochenbett nicht überstehen zu kön- nen, ein geisteskrankes Kind zur Welt zu bringen, dem Manne nichts mehr sein zu können usw., das sind Vorstellungen, die im Mittelpunkt solcher krankhaften Depressionszustände stehen und so sehr die Kranken beherrschen, daß es in steigendem Maße zu einem schwer depressiven Zustand kommt. Hier müssen wir von der Ueberlegung uns leiten lassen, die ja allgemein gültig ist für die Unterbrechung der Schwangerschaft, daß das Fortbestehen der Schwangerschaft die dringende Gefahr einer länger anhaltenden bzw. dauernden und vor allen Dingen einer bedenklichen psychischen Störung in sich birgt, die auf keine andere Weise zu beseitigen ist.

Zum Unterschied gegen die idiopathischen Depressionen bzw. die des Manisch-depressiven Irreseins ist anzuführen, daß bei unsern Fällen die Versündigungsideen fehlen, eigentliche Hemmung zurücktritt, und daß anderseits bei den Depressionen manisch-depressiver Art der Schwangerschaftskomplex nicht so sehr das Bild beherrscht. Von diesen schweren Fällen der Schwangerschaftsdepressionen, bei denen

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in einem Psychiatrischen Sonderkursus in igsberg vom 28.—30. X. 1928.

wohl jetzt allgemein die Berechtigung anerkannt wird, die Schwangerschaft zu unterbrechen, führen natürlich zahllose Uebergänge zu den leichteren hinüber, bei denen die Entscheidung oft sehr schwierig ist. Eine besondere Stelle nimmt vielleicht noch die sogenannte nervöse Erschöpfung ein, auf die Hoche hingewiesen hat, und die auch wir nicht ganz selten sehen, wenn nach mehrfachen Geburten ein allgemeiner nervöser Erschöpfungszustand, eine allgemeine Art Prostration körperlicher und auch psychisch-nervöser Art sich findet. Da werden wir auch eine Unterbrechung ohne weiteres für berechtigt halten, wie etwa in dem folgenden Fall, den ich kürzlich sah.

26jährige Frau, 4 Jahre verheiratet, 3 Kinder, das jüngste davon 4 Monate alt. Jetzt wieder gravide. Nach der ersten Geburt Pyelonephritis, nach der letzten großer Blutverlust, lag dann 5 Wochen mit Fieber und Blutungen. Belastet, in der Jugend nervös, müde. Jetzt sehr elend, müde, schlechter Schlaf, Schwindel, leicht erregbar mit Zittern und Herzklopfen, weint leicht. Deutliche Erscheinungen emotioneller Schwäche.

Hier habe ich dem Vorschlage des Frauenarztes, die Schwangerschaft zu unterbrechen, durchaus zustimmen können.

Schließlich will ich noch auf gewisse Fälle hinweisen, so die der Unterbrechung bei älteren Frauen. Wenn etwa nach jahrelangem Sistieren der Generationstätigkeit nun Ende der 30er, Anfang der 40er Jahre, in der Zeit, wo das Klimakterium einsetzt, eine Gravidität wieder auftritt, so werden manche Frauen aus allgemein menschlichen Gründen große Bedenken tragen gegen die Austragung der Gravidität. Solche Gründe sind für uns nicht maßgebend, aber anderseits muß man bedenken, daß vielfach psychisch-nervöse Abweichungen bei ihnen sich geltend machen, und daß auch allgemein klimakterische Einflüsse auf das Nervensystem sich zeigen.

Weiter werden uns oft beschäftigen illegitime Schwangerschaften bei Psychopathen. Wir werden solchen Fällen ja mit dem großen Bedenken gegenübertreten, daß der Wunsch, die Schwangerschaft zu unterbrechen, sehr stark demonstrativ wirkt, und daß auch unter der Last der illegitimen Schwangerschaft nervöse Beschwerden sich stärker einstellen. Man wird von Fall zu Fall entscheiden müssen, aber ich habe doch eine ganze Anzahl von Fällen, wo der Zustand ein derartiger war, daß ich die Indikation für vorliegend hielt, zu sehen bekommen. Wenn wir bei einer zweifellos psychopathischen Frau sehen, daß sie unter der illegitimen Schwangerschaft schwer leidet, daß keine Aussicht auf Eintreten einer Aenderung vorhanden ist, wenn eine schwere Depression in ähnlicher Weise vorliegt wie bei den oben besprochenen Schwangerschaftsdepressionen, so werden wir uns doch für berechtigt halten, die Schwangerschaft unterbrechen zu lassen.

Ganz allgemein gilt ja für alle Fälle von Schwangerschaftsunterbrechung von Psychisch-Nervösen, daß zwar ärztliches Wissen und Gewissen die Entscheidung bringt, daß aber doch menschliches Verstehen wenigstens in der Behandlung dieser Patienten uns immer im höchsten Maße leiten muß.

Das Gesetz hat früher über die Unterbrechung der Schwangerschaft nichts enthalten. Der Entwurf zum neuen Strafgesetzbuch enthält im § 254 eine Festlegung darüber, wann der Arzt die Schwangerschaft unterbrechen kann. Diese Festlegung ist so gefaßt, daß sie den Regeln entspricht, die für das pflichtgemäße Handeln des Arztes schon jetzt gelten. In welcher Form der betreffende Paragraph angenommen wird, das wissen wir ja nicht, aber ich möchte trotzdem darauf hingewiesen haben.

Bei allem, was wir bisher besprochen haben, ist als selbstverständlich vorausgesetzt, daß irgendeine Krankheit, irgendwie krankhafte Erscheinungen vorliegen, die eine Unterbrechung herbeiführen lassen. Aber man muß auch daran denken, daß es Fälle gibt, bei denen das nicht zutrifft, und doch der künstliche Abort in Frage kommt. Das sind Fälle, die unter den § 176 Abs. 2 des Strafgesetzbuches fallen. Darin heißt es ja: „Mit Zuchthaus wird bestraft, wer eine in einem bewußtlosen oder willenlosen Zustand befindliche oder eine geisteskranke Frauensperson zum außerehelichen Beischlaf mißbraucht." Die eigentlich selbstverständliche Berücksichtigung der Frauen, die der „Schändung" ausgesetzt waren, findet sich jedoch weder in dem geltenden Deutschen Strafgesetz noch in dem Entwurf. Dagegen ist eine solche schon in dem ursprünglichen schweizerischen Strafgesetzentwurf und ebenso im argentinischen Gesetz vorgesehen. Meines Erachtens müßten wir eine derartige Bestimmung, am einfachsten als Zusatz zu dem erwähnten Paragraphen des Entwurfes, durchaus haben, daß, wenn eine „Schändung" stattgefunden hat, der Arzt ebenfalls berechtigt ist, die Unterbrechung zu machen. Es wäre dann unsere Aufgabe, zu entscheiden, ob Geisteskrankheit im Sinne des § 176² StGB., somit „Schändung" vorliegt. Aber schon jetzt verlangt die gewissenhafte Ausübung des ärztlichen Berufes in solchen Fällen die Unterbrechung durchaus, worauf ich seit Jahren hingewiesen habe.

Dasselbe gilt offenbar für Kinder, die ja unter dem Jugend gerichtsgesetz stehen. Die Fälle sind natürlich selten, aber ich hab schon 14jährige zu beurteilen gehabt, bei denen die Frage der Unter brechung vorlag. Sie müßten meines Erachtens generell denselbe Schutz genießen.

Schließlich kommen noch einzelne Fälle in Betracht, bei dene der eine Ehegatte schon längere Zeit geisteskrank war.

In einer unserer Beobachtungen war ein Kranker mit Dementia praeco nach längerem Aufenthalt in der Klinik und in der Anstalt nach Hause en lassen, da er sich beruhigt hatte, doch war er noch notorisch krank. E wohnte in der Nähe seiner Frau, besuchte dort öfter seine Kinder und eine Tages suchte er auch die Frau auf. Er zwang sie zum geschlechtlichen Ver kehr unter heftigen Drohungen, bei denen Eifersuchtswahn mitspielte. Ic habe in diesem Falle, nachdem ich auch Mitteilung von dem Vormund übe den Kranken bekommen hatte, einer Unterbrechung zugestimmt.

Man müßte eine Form finden, in der man diesen Fällen, bei dene es sich um eine Art Notzucht handelt, gerecht werden könnte. Gan allgemein bin ich kein Freund von Extraparagraphen für Aerzte. Abe wenn nun einmal auf ärztlichen Wunsch dieser § 254 in der Gesetzentwurf Aufnahme gefunden hat, so müssen auch Fälle, wi wir sie eben besprochen haben, mit berücksichtigt werden.

Ich gehe nun auf die Frage der Heirat von Geisteskranken ein Ausgesprochene psychische Störungen verbieten natürlich die Heira von selbst, mehr kommen in Betracht die Psychosen oder psycho tische Erscheinungen, die noch nicht so offen zutage liegen. Wen wir da auf Einiges eingehen, so kommt in Betracht einmal die Para lyse in ihren Anfangsstadien — solche Fälle sind nicht gan selten — und weiter die Paralyse nach Malariatherapie. Trotz de so günstigen Erfolge dieser Behandlung würde ich durchweg abraten Ich bin bisher wenig danach gefragt und weiß auch nicht, ob sons die Frage schon öfter erörtert ist.

In einem Falle hatten wir einen Kranken mit sehr günstigem Result entlassen, und nun teilte er mir mit, daß er verlobt sei und seine Brau darum wüßte, daß er früher krank gewesen sei und jetzt wegen dadurc bedingten Nervenleidens behandelt sei. Patient sandte die Braut zu mi Ich habe ihr auseinandergesetzt, worum es sich handelt und sie auf d Gefahren aufmerksam gemacht, aber sie blieb in an sich ruhig überlegte Weise dabei, sie wolle ihn doch heiraten. Etwa ein Jahr ist verflosse ohne daß ich etwas Ungünstiges gehört habe.

Bei der Unsicherheit der weiteren Voraussage würde ich, wi gesagt, vorläufig stets eine solche Heirat für sehr bedenklich halte

Für Dementia senilis gilt das natürlich ohne weitere und ebenso steht es mit den arteriosklerotischen Hirn erkrankungen.

Wie liegt es bei dem Manisch-depressiven Irresein Nehmen wir einmal an, eine Patientin hat einen zweifellosen Anfa Manisch-depressiven Irreseins überstanden und nun werden wir vo der Patientin selbst gefragt, ob sie heiraten könne. Nach dem, wa wir über den Verlauf des Manisch-depressiven Irreseins wissen, un nach der Erfahrung, daß auch in Zwischenzeiten die Kranken häufi nicht ganz intakt sind, muß man durchaus abraten und muß, wen man von der anderen Seite gefragt wird, entschieden das Gleiche tu

Wenn es sich um Dementia praecox handelt, werden wi auch dann selbst, wenn die Erscheinungen vollkommen zurückg gangen sind, entschieden abraten müssen, um so mehr als die E fahrung dafür spricht, daß die Generationstätigkeit öfter zu neue Schüben bei der Dementia praecox führt.

Wie soll man sich verhalten, wenn uns ärztlich bekannt ist, da einer der zukünftigen Eheleute geisteskrank war oder ist, wir abe nicht offiziell danach gefragt werden? Man ist gebunden durch da ärztliche Berufsgeheimnis, und anderseits drängt uns das ärztlich Pflichtgefühl, Einhalt zu tun. Ich habe in einem solchen Falle — e war eine beginnende Paralyse — dem Vater des Kranken geschriebe ob mit Erfolg, habe ich nie erfahren.

In jedem Falle werden wir wohl einen Ausweg finden, um uns ärztliches Gewissen zu beruhigen.

Nicht selten, so besonders bei der Dementia praecox, muß ma auch daran denken, daß vielfach behauptet wird, die Ehe wäre e Heilmittel für Nervöse — als solche laufen manche leichte Fälle auc ärztlich —, ja für Geisteskranke. Da muß man natürlich energisc ärztlich eingreifen, damit nicht versucht wird, auf diese Hoffnung h eine Ehe herbeizuführen. Die Eheberatungsstellen werden all dies beachten müssen.

Auch des nicht ganz seltenen Vorkommnisses, daß überstande Geisteskrankheit überhaupt verschwiegen oder als harmlose Nervos tät hingestellt wird, muß hier gedacht werden. Daß bei der Fra der Heirat eugenetische Momente aus dem Gebiete der Geistes- un Nervenkrankheiten ganz besonders abgewogen werden müssen, i selbstverständlich. Im einzelnen kann ich darauf hier nicht eingehe

Hinweisen will ich schließlich noch besonders darauf, daß gerade athologische Individuen sich gegenseitig anziehen, und es auf solcher ründlage zur Ehe kommt. An Kenntnisse und Takt des Arztes wer- en bei dem allem die größten Anforderungen gestellt. Manches ann er schon jetzt auch ohne den Zwang der Eheberatung und izenz erreichen, aber über ärztliches Können und Wollen hinaus ehen ja menschliche Wünsche und Leidenschaften. Der Hausarzt, er vertraute Arzt der Familie, fehlt auch hier gegenwärtig uns nur u sehr.

Wenn wir ergänzend kurz noch gedenken der andern geistigen bweichungen, die bei der Ehefrage in Betracht kommen, so fällt die mbezillität von selbst fort; bei leichten Graden geistiger Schwäche, ei der Debilität, muß von Fall zu Fall entschieden werden, doch ist röße Vorsicht immer am Platze. Epileptikern ist durchaus von iner Ehe abzuraten, einerlei, ob die Anfälle häufig oder selten sind; atürlich muß die Diagnose gesichert sein.

Psychopathen sind schwer zu beurteilen. Sind es solche, bei enen degenerative Züge hervortreten, so wird man abraten, sind es olche mit leichteren nervösen Störungen, so wird man, wenn sonst ie Verhältnisse günstig liegen, einer Ehe zustimmen können. Auch ier ist die Beurteilung des ganzen Milieus von großer Bedeutung.

Bei Alkoholisten oder Morphinisten, wo selbstver- tändlich mindestens auf Jahr und Tag eine Heirat nicht ratsam ist, ird unser Rat selten eingeholt, so nötig das wäre.

Schließlich will ich kurz die Frage der Ehescheidung bzw. er Anfechtung der Ehe besprechen. Sie wissen, daß die An- echtung der Ehe nach § 1333 BGB. geschehen kann, in dem es heißt: Eine Ehe kann von dem Ehegatten angefochten werden, der sich ei der Eheschließung in der Person des andern Ehegatten oder über olche persönlichen Eigenschaften des andern Ehegatten geirrt hat, ie ihm bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung es Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben ürden." Es können dabei alle Formen geistiger Störung in Betracht ommen, aber man muß auch wissen, was der Gesetzgeber hier an Möglichkeiten und besonderen Fällen ins Auge gefaßt hat. Darauf vill ich an Hand der sehr guten monographischen Besprechung des Eherechtes der Geisteskranken und Nervösen" von Hübner kurz ingehen.

Es ist daraus ersichtlich, daß z. B. erbliche Belastung nach den ichterlichen Entscheidungen nicht als Grund zur Anfechtung der he gilt, und daß ebenso eine überstandene Geisteskrankheit nach öchstrichterlichen Anschauungen keine persönliche Eigenschaft im inne des § 1333 BGB. begründet.

Erwähnen will ich hier einen Fall, den ich jetzt zur Begutachtung hatte, ei dem die Patientin in der Ehe selbst ausgesprochene Depressionszustände ehabt hatte, während sie vor der Ehe nur einmal vor einem Examen einen ustand hatte, wo sie sich arbeitsunfähig fühlte. Der Arzt, der sie damals ah, bezeichnete ihn als eine nervöse Erschöpfung. Aber nach ihrer eigenen childerung liegt die Vermutung nahe, daß es schon ein Depressionszustand n Sinne des Manisch-depressiven Irreseins war. Aber abgesehen davon, daß iese anscheinende Depression keinen erheblichen Grad erreichte, also keine igentliche Geisteskrankheit bildete, so würde hierfür durchaus gelten, daß, enn man auch eine Art Geisteskrankheit annimmt, sie nicht einer persön- chen Eigenschaft im Sinne des § 1333 BGB. entspräche.

Ich weise weiter hin auf § 1334 BGB., bei dem es sich um rglistige Täuschung bei Eingehung der Ehe handelt. Es kommt . B. vor, daß Angehörige kommen wegen der Heirat eines Familien- itgliedes, das früher einmal wegen ausgesprochener Geisteskrank- eit in Behandlung gestanden hat, und dem Arzte nahelegen, er solle ei Einholung von Auskunft des anderen zukünftigen Ehegatten über ie Krankheit des betreffenden Familienmitgliedes etwa erklären, es abe nur etwas Nervosität vorgelegen. Da kann der Arzt die selbst- rständliche Ablehnung eines solchen Wunsches ohne weiteres mit em Hinweis auf die „arglistige Täuschung" im Sinne des Gesetzes egründen.

Im § 1568 heißt es: „Ein Ehegatte kann auf Scheidung klagen, enn der andere Ehegatte durch schwere Verletzung der durch die he begründeten Pflichten oder durch ehrloses oder unsittliches Ver- alten eine so tiefe Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses verschuldet at, daß dem Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemutet erden kann. Als schwere Verletzung der Pflichten gilt auch grobe ißhandlung."

Für diesen Paragraphen kommen am häufigsten in Betracht Alko- olisten und Psychopathen, eigentliche Geisteskranke seltener. Wie an sich da zu verhalten hat, wird von Fall zu Fall entschieden erden müssen.

Der § 1569 BGB. ist Ihnen ja zur Genüge auch in seinen Kon- equenzen bekannt. Etwas Neues ist dabei gegeben durch die Malaria- ehandlung der Paralyse, für die Ehescheidung früher kaum in Be- acht kam, jetzt aber in doppelter Weise, sowohl durch die Heilungs- und Besserungsmöglichkeiten wie durch die damit verbundene längere Dauer der Erkrankung.

Schwierig ist ferner die Frage bei Psychopathen degenerativer Art. Ich bin im allgemeinen, wenn man sieht, daß die Ehe aufs schwerste gefährdet wird, dafür, sich für die Ehescheidung auszu- sprechen, auch wenn anscheinend freie Zeiten zwischen ausgesprochenen Krankheitszuständen liegen.

Das gilt auch für das Manisch-depressive Irresein, wenn das Gesamtverhalten der Kranken auch in den anfallsfreien Zeiten stark gelitten hat.

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik der Charité in Berlin. (Direktor: Prof. G. v. Bergmann.)

Zum Basedowproblem[1]).

Von Prof. **Kurt Dresel**, Assistent der Klinik.

Unter Mitarbeit von **Martin Goldner** und **Fred Himmelweit.**

Das Basedow-Problem hat seit der Entdeckung des Thyroxins nicht an Interesse verloren, im Gegenteil: wenn auch nun ein spezi- fisches Sekret der Schilddrüse bekannt war, die Frage, wie die verschiedenen Erscheinungen der Basedowschen Krankheit zustande- kommen, war damit zunächst kein Schritt weitergebracht. Es war uns jedoch mit dem Thyroxin eine Substanz in die Hand gegeben, deren gleichmäßige Zusammensetzung und konstante Wirkung es uns er- laubte, manche Probleme mit exakten Methoden neuerdings zu er- forschen.

Es sei hier über sehr verschiedenartige Untersuchungen berichtet, Untersuchungen, die auf den ersten Blick vielleicht einen logischen Zusammenhang vermissen lassen, die aber doch alle darauf hin- zielen, der Lösung des Basedow-Problems näherzukommen.

Zunächst interessierte uns das Zustandekommen der Grund- umsatzsteigerung beim Basedow. Die Klinik weiß heute sehr gut die Bedeutung der Grundumsatzsteigerung für die Diagnose und Pro- gnose sowie für die Beurteilung der Schwere der Erkrankung und der Wirksamkeit therapeutischer Maßnahmen zu schätzen.

Worauf die Oxydationssteigerung jedoch beruht, welche Organe daran in der Hauptsache beteiligt sind und wie die Oxydations- steigerung zustandekommt, das ist zwar vielfach diskutiert, aber noch nicht genügend mit exakten Methoden erforscht worden.

Um an die Untersuchungen, über die soeben von Bansi und H. Zondek berichtet worden ist[2]), anzuknüpfen, möchte ich zu- nächst über Versuche berichten, die uns, wenn auch nur indirekt, den Beweis liefern, daß die Oxydationen im Muskel des Basedow- Kranken sehr erheblich gesteigert sein müssen. Läßt man eine normale Versuchsperson ein Dynamometer 1 Minute lang bis zur Marke 25 zusammendrücken, so ändert sich der Milchsäuregehalt des aus dem arbeitenden Unterarm abfließenden Venenblutes nicht oder steigt nur ganz unwesentlich an. Ganz anders der Basedow-Kranke. Die gleiche Arbeit läßt große Mengen Milchsäure in den Kreislauf gelangen, sodaß der Milchsäuregehalt des Venenblutes 2—3 Minuten nach Beginn der Arbeit bis um 100% vermehrt ist. Die Deutung dieses Befundes ergibt sich einmal aus der Tatsache, daß der Herzkranke sich genau ebenso verhält und dann aus folgenden Ueber- legungen. Im Stoffwechsel jeder tierischen Zelle sind 2 Vorgänge zu unterscheiden: Einmal die anaërobe Phase, in der das Glykogen zu Milchsäure gespalten wird, und eine zweite Phase, in der die Milch- säure aërob verbrannt bzw. zu Glykogen resynthetisiert wird. Solange genügend Sauerstoff vorhanden ist, läßt die normale Zelle die Milch- säure nicht in Erscheinung treten, Sauerstoffmangel ist gleichbedeu- tend mit dem Auftreten von Milchsäure. Steigt also bei Muskelarbeit der Milchsäuregehalt des Blutes an, so muß eine Insuffizienz der O_2-Zufuhr vorhanden sein. Beim Kreislaufkranken ist dies der Fall, weil die peripherischen Kapillaren nicht in der Lage sind, den vermehrten Anforderungen an die O_2-Zufuhr zu entsprechen. Beim Basedow- Kranken ist die Annahme wahrscheinlich, daß die Muskulatur primär so erheblich gesteigerte Oxydationen, wie sie in der Grundumsatz- steigerung zum Ausdruck kommen, aufweist, daß hierdurch der Kreis- lauf schon in der Ruhe hinsichtlich der O_2-Zufuhr stark belastet ist und daß nun entweder während der Arbeit ebenfalls eine Insuffizienz der O_2-Zufuhr in Erscheinung tritt, oder aber, daß eine weitere Steige- rung der Oxydationen außerhalb der Variationsbreite der zellulären Funktionen liegt.

Wie es zu dieser primären Oxydationssteigerung kommt, dar- über sollen die folgenden Versuche Auskunft geben.

Zunächst prüften wir den Einfluß von in vitro zugesetztem Thyroxin auf die verschiedenen Gewebe und bedienten uns dabei der von Warburg

[1]) Vortrag, gehalten im Verein f. Inn. Med. am 7. I. 1929. Diskussion vgl. Nr. 6 S. 252. — [2]) Erscheinen demnächst als O.-A. in dieser Wochenschrift.

geschaffenen Methode. Wir arbeiteten mit bikarbonathaltigem Ringer, der mit 5% CO_2 in O_2 gesättigt war und berechneten den Sauerstoffverbrauch sowie die Kohlensäurebildung aus dem Manometerausschlag von je 2 Barcroft-gefäßen mit kleinem und großem Flüssigkeitsvolumen. Die anaërobe Glykolyse wurde in einem 3. Gefäß gemessen, in dem die Ringer-Flüssigkeit mit 5% CO_2 in N_2 gesättigt war.

Folgende Gewebe wurden untersucht: Leber, Niere, Gehirnrinde, Schilddrüse, Thymus, Nebenniere, Hoden, Ovarium und Retina. Die Organe stammten von ausgewachsenen Ratten. Bei sämtlichen Organen mit Ausnahme der Leber, des Hodens und der Retina wurden keinerlei sichere Veränderungen des Stoffwechsels unter dem Einfluß von Thyroxin beobachtet.

Die Atmung der Retina wurde durch Thyroxin-Ringer fast vollständig gehemmt, ohne daß die anaërobe Glykolyse beeinflußt wurde.

Hoden und Leber zeigten in Thyroxin-Ringer eine Oxydationssteigerung, die zwischen 12 und 36% bzw. 7 und 37% schwankte, wobei ebenfalls die anaërobe Glykolyse nicht deutlich verändert war.

Auf Grund dieser Versuche ist der Schluß zwingend, daß die enorme stoffwechselsteigernde Wirkung des Thyroxins nicht auf den direkten Einfluß des Thyroxins auf irgendein Gewebe zurückgeführt werden kann. Dies war von vornherein schon deswegen unwahrscheinlich, weil die Stoffwechselsteigerung durch Thyroxin erst ganz allmählich in Erscheinung tritt und erst nach 2—3 Tagen ihren Höhepunkt erreicht.

Diese Ueberlegung war der Ausgangspunkt für die Untersuchungen, die sich mit dem Stoffwechsel der Gewebe nach subkutaner Injektion von Thyroxin beschäftigten. Das Ergebnis dieser Versuche [3]) ist kurz folgendes: 5 Stunden nach der Thyroxininjektion ist eine mäßige Oxydationssteigerung des Leber- und Nierengewebes zu beobachten. Nach 24 Stunden ist die Oxydationssteigerung weit deutlicher und beträgt in der Leber etwa 60%, in der Niere etwa 25%. Nach 2mal 24 Stunden sind die Oxydationen in der Leber um 100% gestiegen, während sie in der Niere schon wieder zurückgehen, und nach 3mal 24 Stunden erreicht die Oxydation der Leber ihren Höhepunkt, wobei wir Steigerungen bis zu 200% beobachtet haben. In der Niere ist zu dieser Zeit schon keine veränderte Oxydation mehr nachzuweisen. Bisher sind weitere Gewebe noch nicht in dieser Weise geprüft worden, doch scheint es auf Grund der oben mitgeteilten Arbeitsversuche beim Basedow-Kranken angezeigt, insbesondere auch den Stoffwechsel der quergestreiften Muskulatur unter diesen Bedingungen zu prüfen.

Wenn nun Haffner angenommen hat, daß die Steigerung der Oxydationen durch Thyroxin die Folge einer primären Vermehrung der anaëroben Umsetzungen ist, so muß diese Hypothese auf Grund unserer Versuche abgelehnt werden, da wir im Beginn der Thyroxinwirkung eher eine Abnahme, auf der Höhe der Thyroxinwirkung keinerlei Aenderungen des anaëroben Umsatzes in der Leber beobachten konnten.

Da die Leber, wie eben dargetan, an der Steigerung des Grundumsatzes nach Thyroxininjektion in erheblichem Maße beteiligt ist, und da das Thyroxin selbst nicht in der Lage ist, direkt die Oxydationen in der Leber in dem Maße anzufachen, wie es 3 Tage nach einer subkutanen Thyroxininjektion zu beobachten ist, legten wir uns die Frage vor, ob vielleicht unter der Einwirkung des Thyroxins Stoffe entstehen, die die Oxydationssteigerung der Leber hervorzurufen vermögen. Die Steigerung des Eiweißumsatzes beim Basedow ließ uns daran denken, daß Abbauprodukte des Eiweißes hierfür in Frage kommen.

Wir haben in einer großen Versuchsreihe die Menge der in der Leber enthaltenen Aminosäuren unter normalen Verhältnissen und 1—5 Tage nach der Injektion von Thyroxin mit Hilfe der Van Sklykeschen Methode nach Enteiweißung des Leberbreies mit Trichloressigsäure bestimmt.

Die Untersuchungen wurden an über 100 Ratten durchgeführt, und es wurde jeweils ein Wurf von 6—12 Ratten verwendet, die unter den gleichen Bedingungen gehalten wurden.

Es ergab sich, daß der Amino-N_2 vom 1.—4. Tage nach der Injektion sehr deutlich erhöht ist und dann wieder zur Norm zurückkehrt. Dieser Befund führte uns dazu, die Substanzen, die im Eiweißabbau entstehen, speziell die Aminosäuren, auf ihre Stoffwechselwirkung zu untersuchen. Die Prüfung der einzelnen Substanzen ergab, daß Harnstoff, Pepton, Leuzin, Histidin, Alanin und Tryptophan keinerlei sicheren Einfluß auf den Stoffwechsel der Leber haben, daß dagegen das Tyrosin selbst in Konzentrationen von 1 : 30 000 die Oxydationen der Leber um durchschnittlich etwa 30% anzufachen vermag.

Weiter scheint die Thyroxinwirkung durch Tyrosin gesteigert zu werden, da die Oxydationssteigerungen der Leber in Thyroxin-Tyrosin-Ringer zumeist stärker waren als die Summe der Oxydationssteigerungen durch Thyroxin und durch Tyrosin allein.

[3]) Vgl. Kl. W. 1928 Nr. 11.

Wir finden also auf der einen Seite eine Oxydationssteigerun die nicht oder wenigstens zum größten Teil nicht durch das Thyrox bedingt ist, die aber, wenn auch wiederum nur zum Teil, auf d Einfluß gewisser Aminosäuren zurückzuführen ist, die beim Eiwei abbau entstehen.

Bedenken wir weiter, daß im Thyroxinmolekül das Tyrosin en halten ist, so wird die Annahme wahrscheinlich, daß wenigstens e Teil des in vermehrtem Maße durch die Einwirkung des Thyroxi entstandenen Tyrosins wieder zum Aufbau des Thyroxins in d Schilddrüse Verwendung findet.

Hierzu ist Jod erforderlich, und die Schilddrüse ist demnac nur dann in der Lage, Thyroxin zu bilden und eventuell zu speicher wenn ihr Jod zur Verfügung steht. So ist zwar ein Circulus vitios vorhanden, in dem das Thyroxin die Aminosäurebildung, speziell d Tyrosinbildung, anfacht und das Tyrosin wiederum die Thyroxi bildung in der Schilddrüse durch Koppelung mit Jod vermehrt. Trot dem ließe sich verstehen, daß die Klinik mit der Jodtherapie d Basedow oft weitgehende Besserungen sehen kann. Man kann si vorstellen, daß das Jod die Schilddrüse erst befähigt, den Körper v dem Ueberschuß an Aminosäuren zu befreien. Bildung von Thyrox in der Schilddrüse ist noch nicht gleichbedeutend mit Ausschüttu des Thyroxins in den Kreislauf, da die Schilddrüse unter gewiss Bedingungen Thyroxin zu speichern vermag.

Ist nun im Blute Basedow-Kranker Thyroxin vorhanden, ist mel Thyroxin bei diesen Patienten nachzuweisen als bei normalen Ind viduen und ist das Thyroxin im Blute aktiv, d. h. wirkt es in gleich Weise wie das aus der Schilddrüse gewonnene bzw. das synthetis dargestellte Thyroxin? Diese Fragen waren es, die durch die folge den Untersuchungen beantwortet werden sollten.

Bisher war es nicht möglich, Thyroxin im Blute nachzuweise da zur direkten Bestimmung die Menge nicht ausreichte und die bi logischen Tests nicht empfindlich genug waren. Ich nenne die Sto wechseluntersuchungen am Tier und die Bestimmung der Letalität dosen. Nur die Prüfung auf die Steigerung der Giftfestigkeit gege Azetonitril durch Schilddrüsenpräparate und durch Basedow-Blut, d Probe nach Reid-Hunt, ließ vermuten, daß Thyroxin im Kreisla vorhanden ist.

Bei der Enteiweißung des Leberbreies mit Trichloressigsäure w uns aufgefallen, daß das Zentrifugat von normalen Lebern regelmäß stark getrübt ist, während es manchmal schon am 1., fast immer a 2. und 3. Tage nach der Injektion von 1 mg Thyroxin bei der Rat völlig klar war. Unsere Vermutung, daß die Trübung durch Glykoge bedingt sei, bestätigte sich. Die chemische Untersuchung sowohl w das histologische Bild zeigten, daß, solange die Leber Glykogen en hält, das Zentrifugat trübe ist. Fügt man zu dem Zentrifugat Lugo sche Lösung hinzu, so färbt es sich, wenn Glykogen darin enthalte ist, dunkelmahagonibraun, während bei Abwesenheit von Glykoge eine hellgelbe bis gelblich-braune Färbung auftritt. Bei Durchsic der Literatur fanden wir verschiedentlich die Angabe, daß mehrfac Behandlung mit Schilddrüsen- bzw. Thyroxinpräparaten geeignet is die Leber glykogenfrei zu machen. Daß hierfür schon die einmalig Injektion einer ganz geringen Menge von Thyroxin genügt, ist noc nicht beobachtet worden.

Wir benutzten diesen Befund zunächst zur Ausarbeitung ein geeigneten Methode für die Standardisierung von Schilddrüsenpräp raten an der Maus.

Auf Einzelheiten der Standardisierungsmethode möchte ich hier nic näher eingehen, da dies in der Hauptsache pharmakologisches Interesse b sitzt. Ich möchte nur die für unsere Fragestellung wichtige Tatsache hervo heben, daß die Standardisierungsmethode gestattet, noch 0,05 mg Thyrox nachzuweisen, denn diese Menge genügt, um die Leber der Maus unter b stimmten Bedingungen glykogenarm zu machen, sodaß das Trichloressigsäur filtrat klar, und nach Jodzusatz gelb ist.

Statt des Thyroxins haben wir nun Mäusen verschiedene Menge Basedow-Serum injiziert, nachdem wir uns davon überzeugt hatte daß das Serum normaler Versuchspersonen selbst in Mengen vo 3 ccm keine Aenderung des Leberglykogengehalts hervorruft. Mei genügen ½—1 ccm, gelegentlich sind 2 ccm Basedow-Serum e forderlich, um die Mäuseleber glykogenarm zu machen.

Dieselbe Wirkung des Serums fanden wir bei den larvierten Fo men des Morbus Basedowii, beim Basedowoid aber auch bei Me schen mit jener Konstitutionsanomalie, die v. Bergmann als ei besondere Gruppe der vegetativ Stigmatisierten abgetrennt und a Miniaturbasedow sine morbo bezeichnet hat. Julius Bau spricht von thyreotischer Konstitution.

Diese Menschen sind gesund, aber sie haben ein mehr od weniger ausgesprochenes Glanzauge, Neigung zum Schwitzen u zur Tachykardie, ihre psychischen Reaktionen sind affektbetont u

affektlabil. Ihr Grundumsatz ist normal, aber auch der Reid-Hunt ist nach v. Bergmann und Goldner in 75% der Fälle positiv.

Da auf der einen Seite Thyroxin die Leber glykogenfrei macht, dasselbe aber auch durch das Serum von Menschen mit Basedow, Basedowoid und Miniaturbasedow sine morbo bewirkt wird, erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß im Blute dieser Menschen ein Stoff enthalten ist, der Thyroxinwirkung besitzt. Handelt es sich dabei um Thyroxin? Zur Beantwortung dieser Frage bedarf es folgender Ueberlegung. Im Blute normaler Versuchspersonen sind etwa 12 γ% Jod enthalten, im Blute Basedow-Kranker etwa 30 γ% Jod. Selbst wenn das gesamte im Blute nachweisbare Jod dem Thyroxin entstammen sollte, was an sich sehr unwahrscheinlich ist, dann würden 30 γ Jod etwa 50 γ Thyroxin entsprechen. In 1 ccm Blut wären also 0,5 γ Thyroxin enthalten, während wir mit unserer Standardisierungsmethode erst 50 γ Thyroxin, also die 100fache Dosis nachweisen können.

Die Konstellation also, die im Blute der Basedow-Kranken gegeben ist, ist mindestens 100fach so wirksam als das reine Thyroxin.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß das Thyroxin sowohl in der Schilddrüse wie auch im Serum niemals frei auftritt, sondern in einer proteïnoiden Bindung. Ob es nun in dieser proteïnen Bindung stärker wirksam ist oder ob im Blute ein Derivat des Thyroxins vorkommt, läßt sich heute noch nicht entscheiden. Eine Analogie finden wir im Verhalten des Cholins und Azetylcholins. Hier bedingt die Azetylierung eine 1000fach stärkere Wirkung.

Nach den neuesten Berichten über die chemische Konstitution des Insulins scheint auch bei diesem Hormon eine proteïnoide Bindung vorzuliegen.

Jedenfalls haben die Untersuchungen ergeben, daß im Blute aller jener Menschen, bei denen eine thyreotoxische Komponente eine Rolle spielt, nämlich beim Basedow, bei der Forme fruste des Basedow und beim Miniaturbasedow sine morbo, eine Substanz kreist, deren Wirkung qualitativ, wenn auch nicht quantitativ, insofern mit der des Thyroxins übereinstimmt, als sich beide durch den Glykogentest leicht nachweisen lassen.

Welche Bedeutung haben nun diese Laboratoriumbefunde für die Klinik und den Arzt sowohl wie für das Basedow-Problem? Die Diagnose des Morbus Basedowii, ja auch die Diagnose der Grenzfälle thyreotoxischer Erkrankungen und schließlich auch die Diagnose des mehrfach genannten Konstitutionstypus ist für den erfahrenen Arzt nicht schwierig und bedarf keiner mehr oder weniger komplizierten Laboratoriumsmethoden. Es wäre demnach verfehlt anzunehmen, daß die Befunde einen erheblichen Fortschritt in der Diagnostik anbahnen könnten.

Die Bedeutung scheint uns vielmehr in der Hauptsache darin zu liegen, daß der angegebene Test uns eine humorale Veränderung bei bestimmten Konstitutionstypen anzeigt und daß nur quantitative Differenzen dieser humoralen Veränderung die konstitutionell abgearteten aber noch völlig gesunden Menschen von anderen trennen, bei denen das Kranksein in Erscheinung tritt.

Zusammenfassung: Wir haben also durch unsere Untersuchungen der Milchsäurearbeitskurve die vermehrte Oxydation der Muskulatur indirekt nachweisen können. Wir haben gezeigt, daß das Thyroxin direkt nicht oder nur in geringem Maße die Oxydationen der Gewebe anfacht, daß aber nach Thyroxininjektion in der Leber Eiweißabbauprodukte in vermehrter Menge auftreten und daß diese, insbesondere das Tyrosin, geeignet sind, die Oxydationen zu steigern. Wir haben aus diesen Befunden auf einen Circulus vitiosus geschlossen, in dem das Thyroxin zu vermehrtem Auftreten von Tyrosin führt und dieses nun durch Koppelung an Jod in der Schilddrüse zu Thyroxin aufgebaut wird. Den Befund der Glykogenverarmung der Leber als Folgen der Thyroxineinwirkung haben wir für eine einfache Standardisierungsmethode des Thyroxins verwendet, eine Methode, mit der sich noch 0,05 mg Thyroxin nachweisen lassen. Mit dieser Methode haben wir im Blut von Patienten mit Basedow, Basedowoid und Miniaturbasedow sine morbo eine thyroxinähnliche Substanz von weit stärkerer Wirksamkeit als das synthetische Thyroxin nachweisen können [4]).

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Erlangen.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. F. Jamin.)

Ueber Polyarthritis acuta im Kindesalter.

Von Prof. **E. Stettner.**

Die Polyarthritis acuta ist nach allgemeiner Anschauung eine Infektionskrankheit. Das Krankheitsvirus ist uns jedoch bisher noch unbekannt geblieben, wir wissen auch nicht, ob ein einheitlicher Erreger in Betracht kommt. Am Krankenbett erkennen wir als objektiven Befund nur einen kleinen Ausschnitt der sich abspielenden Ereignisse, sie sind das Ergebnis der Wirksamkeit eines Reizes durch das Virus und der Reaktion des Organismus auf diesen Reiz. Während die jüngste Vergangenheit unter dem Eindrucke unserer großen Bakteriologen dazu neigte, die Variabilität der Krankheitserscheinungen von Masse und Eigenschaften der Infektionserreger abhängig zu machen, beschäftigt sich die Denkweise der Gegenwart mehr mit dem Problem, in welcher Weise die Eigentümlichkeiten des Einzelwesens den Krankheitsverlauf bestimmen. Es wäre nun falsch, die Ergebnisse bakteriologischer Forschung zu verkennen und die Bedeutung bakterieller Mutation und Variation für den Verlauf des Krankheitsbildes zu leugnen, aber man darf auch nicht vergessen, daß der infizierte Organismus kein starrer Mechanismus ist, in welchem einem bestimmten Anstoß eine immer gleichmäßige Arbeit des Räderwerkes folgt. Als wirksame Faktoren stehen also auf beiden Seiten variable Kräfte von Lebewesen, beide unterliegen allgemeinen biologischen Gesetzen, nichts ist starr, alles ist im Flusse. Die Gegenwart hat immer recht, und so darf eine Untersuchung an 50 Fällen von Polyarthritis rheumatica vielleicht auch der Frage nachgehen, wieweit das Bild dieser Erkrankung von der Persönlichkeit des Einzelwesens bestimmt wird.

Gehen wir zunächst von der Pathogenese der Erkrankung aus; es wird sich nicht vermeiden lassen, dabei auch ätiologische Gesichtspunkte mitsprechen zu lassen. In den meisten Lehr- und Handbüchern wird die Polyarthritis acuta als eine „leichte Sepsis" bezeichnet, die wahrscheinlich durch Staphylo- oder Streptokokken hervorgerufen ist; man denkt an das Bestehen einer Toxinämie, die von einem bestimmten Herde aus unterhalten wird. Da aber das klinische Bild mannigfache Abweichungen von der gewöhnlichen Sepsis hervorbringt und durch die immer wiederkehrende Beteiligung der Gelenke, des Herzens, der serösen Häute, der Sehnen usw. bestimmt charakterisiert ist, glaubt man, daß hier ein bestimmter „Modus der Giftwirkung" am Werke sei. So kommt Weintraud zu der Vorstellung, daß im Inkubationsstadium durch Bakterientoxine und spezifisch abgebautes Körpereiweiß eine Sensibilisierung erfolge, die den Organismus zu allergischer Reaktion befähige, wobei es infolge besonderer Affinität in den Synovialmembranen und am Endokard zur lokalen anaphylaktischen Reaktion käme. Denjenigen Erscheinungen, die für den Kliniker das Symptomenbild bestimmen, geht also eine humorale Reaktion zwischen Bakterienproteïnen und Körpersäften voraus, die für das Zustandekommen der allergischen Erscheinungen maßgebend sind. Es ist durchaus denkbar, daß auch ein nicht bakterielles Agens die gleiche chemische Konstellation schafft. Wenn dafür der Nachweis erbracht werden kann, so würde die Spezifizität des Geschehens auf seiten des Organismus zu suchen sein. Es darf in diesem Zusammenhange auf die bekannte Tatsache hingewiesen werden, daß als Begleiterscheinung vieler ätiologisch bekannter und abgrenzbarer Infektionen, wie Ruhr, Typhus, Scharlach oder auch der Serumkrankheit, die Symptome eines Gelenkrheumatismus auftreten können, die zwar denen der Polyarthritis nicht völlig gleichen, aber doch sehr große Aehnlichkeiten mit ihnen besitzen (Rheumatoide). Es ist zwar hervorzuheben, daß Epidemien dieser Erkrankungen mit besonderen Häufungen von Gelenkerscheinungen einhergehen können, daß also eine Veränderung des Erregers im Sinne einer Arthrotropie angenommen werden kann. Die Tatsache aber, daß bei all diesen Zuständen einer ätiologischen Vielheit eine weitgehend einheitliche Körperreaktion gegenübersteht, gibt dennoch zu denken.

Die Polyarthritis acuta besitzt eine gewisse Altersdisposition, in dem Sinne, daß das Säuglings- und Kleinkindesalter ebenso wie das Greisenalter ziemlich von dem Ausbruch eines Gelenkrheumatismus verschont bleibt. Wenn die Annahme richtig ist, daß die gewöhnlichen Eiterkokken für den Gelenkrheumatismus ätiologisch bedeutungsvoll sind, so ist diese Altersauslese für das Kindesalter nahezu unverständlich, denn für Staphylo- und Streptokokkeninfekte ist der Mensch von seinen ersten Lebenstagen an empfänglich. Gelegenheit zu solchen Infektionen ist auch im frühen Kindesalter reichlich gegeben. Daß der Säugling und das Kleinkind nicht oder nur ganz selten an Gelenkrheumatismus erkrankt, ist höchstwahrscheinlich von einem in der körperlichen Organisation dieser Altersstufe gelegenen Grunde abhängig. Der Neugeborene ist gegen manche Erreger entweder durch materne passive Immunität oder dadurch geschützt, daß es ihm versagt ist, mit dem Mikroorganismus zu reagieren, sodaß bakterielle Abbauprodukte qualitativ anders oder quantitativ vermindert entstehen. Wir werden also bei einer kritischen Würdigung der Altersdisposition solange auf den Organismus und seine Reaktion hingewiesen, als der Nachweis eines spezifischen Erregers für den Gelenkrheumatismus mit einer spezifischen Alterswirkung aussteht.

Wenn die „rheumatische Reaktion" an die Person gebunden ist,

[4]) Ausgeführt mit Untersützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft.

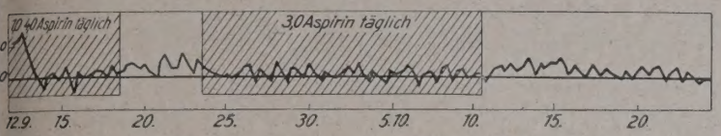
liegt es nahe, der Frage nachzugehen, ob nicht Erbfaktoren wirksam sind, welche die allgemeine Grundlage schaffen. Da auch äußere Faktoren: Nässe, Kälte, feuchte Wohnung, Lebensweise als maßgebend betrachtet werden, hat man solchen Ansichten entgegengehalten, daß die Uebereinstimmung im Lebensraum und in der Lebensgewohnheit vordringlich und überwertig sei. Unsere moderne Arbeiterbevölkerung ist jedoch viel weniger seßhaft als die frühere, die sozialen Fürsorgemaßnahmen haben gleichfalls das ihrige zur Sanierung der Wohnräume beigetragen. Es muß also nur in einem sehr kleinen Teil der Fälle damit gerechnet werden, daß die Umweltwirkung der Voreltern mit denen der Nachkommen in den einschlägigen Punkten übereinstimmt. Der Nachweis von Rheumatikerfamilien ist also heute für die in Frage stehende Rolle der Heredität um einige Grade stichhaltiger geworden. Unter unseren 50 Beobachtungen konnten wir in 20 Fällen Angaben erhalten, daß Eltern oder Voreltern an Gelenkrheumatismus erkrankt waren oder an postrheumatischen Herzfehlern litten. Man kann mit solchen Angaben, die im positiven wie im negativen Sinne unzuverlässig sein können, keine statistisch verwertbaren Zahlen erhalten, aber man darf vielleicht doch feststellen, daß in einem auffallend großen Teil unserer Fälle die Möglichkeit zur Annahme hereditärer Momente gegeben war. Dies ist um so erstaunlicher, als es sich bei der akuten Polyarthritis bestimmt um eine exogen erworbene Erkrankung handelt. Es könnte sich also nur um die Erbübertragung einer Anlage handeln. Wenn man in Erwägung zieht, daß ein mit solcher latenter Anlage behafteter Organismus keineswegs zwangsläufig die übrigen Voraussetzungen zur Erkrankung erleben muß, so fällt der Nachweis einer solchen Häufung um so mehr auf. Der bisherigen Forschung könnte der Nachweis einer ausschließlich „rheumatischen Diathese" nicht entgangen sein. Der französische Begriff des Arthritismus deckt sich schon in der Namensgebung nicht mit der in Frage stehenden Bereitschaft, denn die Gelenksymptome sind nur ein Teil der klinischen Erscheinungen, denen sich Veränderungen am Herzen, an den serösen Häuten, an Sehnen und Muskeln zum mindesten gleichwertig anschließen. Die in Betracht kommende Diathese muß also auf breiterer Grundlage gedacht werden, und man hat vielfach die „exsudative Diathese" Czernys für maßgebend angesehen. Das wichtigste Kriterium dieser Diathese scheint die Erniedrigung der Reizschwelle für Umweltwirkungen infektiöser und anderer Art, also eine allergische Komponente zu sein. Das Wesen dieser Diathese berührt das völlig ungeklärte Problem, unter welchen Umständen der Organismus überhaupt infektiös erkrankt oder mit anderen Worten, aus welchen Gründen die natürlichen Schutzkräfte versagen. Eine zweite Aeußerung der exsudativen Diathese scheint darin zu liegen, daß bei eingetretenem Infekt die Abwehrmaßnahmen qualitativ und zeitlich anders funktionieren als beim Massendurchschnitt. Es wäre demnach neben erhöhter Anfälligkeit eine Sonderart der Abwehrreaktion zu supponieren. Soweit könnte für die „rheumatische Infektion" die exsudative Diathese auch theoretisch in Betracht kommen, freilich steht der Nachweis der Identität der „rheumatischen" und der „exsudativen" Reaktion aus, schon aus dem Grunde, weil wir über die Eigentümlichkeiten jeder einzelnen Reaktionsform viel zu wenig unterrichtet sind. Halten wir uns jedoch an die Manifestationen der exsudativen Diathese und ihr Vorkommen in der Aszendenz unserer Rheumatiker, sowie an die Frage einer erhöhten Anfälligkeit, so lassen sich auch an dem vorliegenden kleinen Material Beziehungen erheben, die zwischen exsudativer Diathese und Gelenkrheumatismus bestehen. In 13 Fällen von 50 fanden sich beim Kranken selbst oder in anamnestischen Angaben über Eltern und Voreltern Ekzemneigung, Asthma, Lingua geographica, Ueberempfindlichkeitszustände. In 23 Fällen wurde erhöhte Anfälligkeit in dem Sinne festgestellt, als eine Häufung infektiöser Erkrankungen dem Gelenkrheumatismus vorausging. Es fiel dabei ein frühzeitiges Durchseuchungsalter für obligate Infekte wie Masern, Windpocken, Keuchhusten auf, im übrigen häufig Pneumonien, Otitiden, Impetigo contagiosa. Wenn ein Teil dieser infektiösen Erkrankungen auch dem Milieu zur Last gelegt werden kann, so ist bei unseren Rheumatikern die Krankheitshäufung dennoch auffallend genug. Es besteht somit für einen Großteil unserer Fälle die Annahme einer endogenen Bedingung zur Neigung zu Infekten, auch bei Anerkennung einer gewissen Kollisionshäufung, zu Recht und kann eine gewisse Verwandtschaft der Rheumatismusbereitschaft und der exsudativen Diathese nicht völlig in Abrede gestellt werden (als gemeinsame Züge kämen Infektbereitschaft in Betracht, die als Voraussetzung an eine Qualitätsänderung des Immunitätsspiegels denken läßt, und diejenige Form der Reaktion, die uns unter dem Begriffe der allergischen geläufig ist).

Als wichtigste Eintrittspforte des Virus des akuten Gelenkrheumatismus wird übereinstimmend auf die Mundhöhle verwiesen. Die „orale Sepsis" Paeßlers hat, nachdem sie uns nunmehr als „focal infection" geboten wird, neuerdings auch i Deutschland in ihrer Grundidee wieder Anerkennung gefunden. Rückschlüsse auf dentogene Infektionen werden durch den Nachweis ausgedehnter Zahnkaries und von Zahnlücken, soweit sie als Folge vorausgehender entzündlicher Zahnerkrankungen zu betrachten sind ermöglicht. Solche Zahnveränderungen fanden wir in der Hälfte unserer Fälle. Wesentlich seltener wurde Stomatitis festgestellt chronisch hyperplastische Tonsillen mit Zerklüftungen und Buchten i 29 Fällen, unmittelbar vorausgehende oder begleitende Angine 21mal. Die Mundhöhle behält also auch für die Primärerkrankunge des Kindesalters eine überragende Geltung, aber sie bietet keineswegs die einzig mögliche Eintrittspforte der „rheumatischen Infektion". In einzelnen Fällen konnten wir uns dem Eindrucke nicht verschließen, daß ein ausgedehnter Impetigo, ein Panaritium, ein Otitis, ja Grippe in Form subakuter Bronchitis den Ausbruch de Gelenkrheumatismus veranlaßte. Somit kommen die Mundhöhle mit ihren Organen, die Haut, die Luftwege als die hauptsächlichste Eintrittspforten in Frage. Die Eintrittspforte wird in vielen Fälle zu dem „Krankheitsherde" werden, von dem aus die rheumatisch Infektion später unterhalten wird. Eintrittspforte und Krankheitsherd brauchen aber ebensowenig in allen Fällen identisch zu sein wi primäre und sekundäre Gewebsreaktion im Laufe der rheumatische Erkrankung. Klinische Anhaltspunkte dafür, daß der Primärherd irgendwie eine „rheumatische Charakteristik" besäße, lassen sich nicht ermitteln. All die genannten Primärerkrankungen unterscheiden sich in ihrem Aussehen nicht von den Formen, wie sie beim banalen Kokkeninfekt bei jedem Menschen vorkommen können. Für viele Herderkrankungen läßt sich aber die Vermutung aufstellen, daß sie aus besonderen Gründen nicht abheilen und schlummernd erhalten bleiben. Damit wird der Uebergang zu sekundären Erscheinungen geschaffen, wie sie dem pathologischen Anatomen zu Gesicht kommen. Nach Gräff sind diese Veränderungen durch eine spezifische rheumatische Bindegewebsreaktion, insbesondere eine spezifische Peritonsillitis rheumatica gekennzeichnet. Gräff ist geneigt, ihre Eigentümlichkeit ausschließlich der spezifischen Wirkung des unbekannten Erregers zuzusprechen. Die Annahme einer endogen bedingten Spezifizität, oder wenigstens einer spezifischen Gewebsumstimmung, für welche endogene Momente im Zusammenwirken mit dem Erreger die Voraussetzung schaffen, ist jedoch nicht weniger hypothetisch. Somit bieten die Verhältnisse an der Eintrittspforte und am Krankheitsherd bis jetzt keine Handhabe zur Beantwortung unserer Ausgangsfrage, wir wenden uns daher de Betrachtung einiger klinischer Befunde zu, immer erwägend, wie weit die Wirksamkeit eines spezifischen Virus und einer spezifische Reaktion zu berücksichtigen ist.

Das Fieber besitzt beim Gelenkrheumatismus keinen so strengen gesetzmäßigen Verlauf, wie wir ihn bei manchen anderen Infekten wie bei der genuinen Pneumonie, dem Typhus, den Masern u. a kennen. Das Befallenwerden neuer Gewebsabschnitte, der schubweise Krankheitsverlauf variiert den Fieberverlauf viel zu sehr Trotzdem tritt manchmal ein periodischer Charakter des Fieberablaufes als bezeichnend hervor, hohe Wellen kontinuierliche Fiebers mit Einschnitten geringerer Temperaturen werden mit dem Abklingen der Krankheit von kleineren und kürzeren Fieberperiode abgelöst. Das Fieber bricht nicht plötzlich ab, es erstreckt sich o über viele Wochen. Man ist leicht geneigt, über dieses langsame und träge Verhalten ein Werturteil zu fällen und darin di Wirkung hoher Virulenz der Keime und schwerer Toxinschädigun zu erkennen. Für den Temperaturverlauf ist aber noch mehr Gra und Struktur der Körperreaktion verantwortlich zu machen. Dafü erlebt gerade der Kinderarzt, besonders bei der Säuglingsbeobachtun häufige Beispiele. Das Fieber ist also Resultante, wie die meiste anderen objektiver Beobachtung zugänglichen Erscheinungen. Experimentelle Beeinflussung des Fiebers läßt dann die körperliche Reaktio stärker hervortreten, wenn im Versuche Wirkungen auf die Bakterie ausgeschlossen werden können. Die Therapie bietet oft Gelegenhe zu solcher experimentellen Betrachtung, manchmal auch mit hin reichender Klarheit. Es ist nicht sehr wahrscheinlich, daß die übliche Salizylpräparate wie Aspirin u. dgl. eine direkte Wirkung auf di Krankheitskeime oder gar die Infektionsherde ausüben, auch wen sie als Spezifika gelten. Unmittelbare Bakterienwirkung darf ma dann ausschließen, wenn Analogien in anderen Fällen dies gestatte Gibt man einem Kinde mit akutem Gelenkrheumatismus in üblicher Weise fortlaufend Aspirin, so wird bei genügend langer Einwirkun mit dem Zurückgehen der klinischen Symptome auch das Fieber ab klingen. In manchen Fällen ereignet sich aber mit dem Aussetzen de Mittels, sofort oder erst nach einigen Tagen, ein erneuter Fieber anstieg, in welchem keine neuen Gelenkerscheinungen oder sonstig Symptome die Annahme eines Rezidivs berechtigen. Diese Erschei

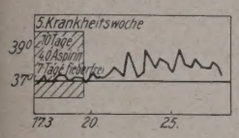
nung stimmt mit einer Beobachtung Königers überein, der beim Tuberkulösen nach Weglassen des Antifebrile solche „Nachwirkungen" mitteilte. Unter Aspirin waren unsere Kinder völlig fieberfrei und frei von Gelenkerscheinungen geworden, mit Aussetzen des Mittels kommen

Kurve 1.
R. H.

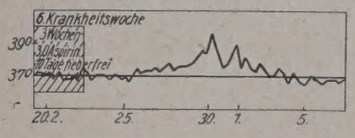


aber bei R. H. und A. D. sofort, bei G. H. sogar erst nach einigen Tagen neue Fieberwellen auf, die die vorhergehenden an Höhe sogar überragen können. Was als Abweichung vom gewohnten Bilde der „Nachwirkung" bei diesen Rheumatikern hervorgehoben zu werden verdient, ist die auffallend lange Dauer und der periodische Verlauf dieser Reaktion. Die gleiche Langsamkeit und der gleiche Wellenverlauf, der beim Fieberbilde des Gelenkrheumatismus an sich aufgefallen war, tritt hier bei einer experimentell ausgelösten Reaktion zutage. Die experimentelle Auslösbarkeit legt es nahe, diese Form

Kurve 2.
A. D.



Kurve 3.
G. H.



der Reaktion als eine nach Art und Struktur kenntliche Besonderheit des Organismus anzusehen. Daß sie eine besondere Reaktionsform des „Rheumatikers" darstellt, ist nicht erwiesen, aber durchaus möglich.

Eine weitere Erscheinung, für die ein konstitutioneller Faktor in Betracht gezogen werden kann, war uns aufgefallen. Es ist dies die häufige Schädigung des Kapillarsystems, die in Form der Peliosis rheumatica zwar anerkannt ist, aber in der Häufigkeit und verschiedenartigen Form ihres Auftretens bei den meisten Rheumatismusschilderungen nicht entsprechend hervorgehoben wird. Wir sind erst im Laufe unserer klinischen Beobachtungen darauf aufmerksam geworden, wie oft Zeichen für das Bestehen solcher Gefäßveränderungen vorkommen, die mitgeteilten Zahlen sind daher eher als zu klein zu erachten. Ausgesprochene Peliosisfälle sahen wir nur 2mal, dagegen die Symptome erhöhter Gefäßverletzlichkeit oder krankhafter Durchlässigkeit unter 50 Fällen 33mal, 7mal prüften wir die Gefäßvulnerabilität im akuten Stadium und nur 1mal fanden sich keine Blutaustritte im Rumpel-Leedeschen Stauungsversuch. Die klinische Erscheinungsform, unter der die Gefäßschädigung auftritt, kann sehr verschieden sein. Am häufigsten sind Nasenblutungen, die mitunter bedrohlichen Charakter annehmen können, seltener sind Petechien im Magendarmkanal in Form hämorrhagischen Erbrechens oder bluthaltiger Stühle; häufig dagegen sind kapilläre Blutungen in den Nieren. Oft, aber nicht immer, bestehen daneben Albuminurie und Zylinderurie, vielfach handelt es sich nur um die Beimengung weniger roter Blutkörperchen, sodaß von Erythrozyturia minima gesprochen werden kann. Besonders interessant erscheint es, daß in fieberfreier Zeit, wenn die akuten Erscheinungen längst abgelaufen sind, die Erythrozyturie über Wochen und Monate angetroffen werden kann, ohne daß eine schwerere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens besteht. Wir konnten bei einem $8^3/_4$jährigen Mädchen mit exsudativen Erscheinungen gichtischer und rheumatischer Belastung diese Form der Hämorrhagien, verbunden mit Albuminurie und Essigsäurekörper, über ein Jahr hin beobachten. Gefäßschädigungen sehen wir oft beim septischen Kokkeninfekt, vielleicht nicht mit der gleichen Häufigkeit, jedenfalls aber nicht von solch langem Bestehen. Zur Erklärung dafür einen konstitutionellen Faktor als unterstützendes Moment heranzuziehen, ist vielleicht nicht zu gewagt.

Auch das Blutbild bietet einige Besonderheiten bei der akuten Polyarthritis. Der Niederschlag der Studien über das Verhalten der Blutzellen im Schrifttum ist verhältnismäßig gering. Drei Tatsachen werden übereinstimmend hervorgehoben: Die Vermehrung der Leukozyten im akuten Stadium ist gering, selten werden 15 000 Zellen überschritten (Türk), meist handelt es sich um eine Isohyperzytose (Arneth); im lebhaften Gegensatz zum schweren klinischen Bilde ist das gegenseitige Verhältnis der neutrophilen Leukozytenformen wenig verändert (Arneth, Schilling); endlich als drittes: die Eosinophilen schwinden nicht. Diese 3 Momente stimmen mit dem gewöhnlichen Verhalten bei der Sepsis oder beim Kokkeninfekt nicht überein, dort erwartet man hohe Leukozytenzahlen, starke Linksverschiebung, Eosinophilenschwund. Folgerungen für den Krankheitsvorgang sind daraus wenige gezogen worden, die wenigen mir bekannten Aeußerungen neigen dazu, mit der geringen Blutveränderung den milden Charakter der Sepsis zu bekräftigen. Es bestehen aber gewisse Anzeichen, eine solche Deutung anzuzweifeln. Sachlich stimmen die Untersuchungsbefunde an 10 Fällen (27 Untersuchungen) akuter Polyarthritis beim Kinde weitgehend mit obigem Erwachsenenbefunde überein. Entsprechend der erhöhten Bereitschaft zu hohen Leukozytenzahlen im Kindesalter haben wir Leukozyten bis nahe an 20 000 beobachtet, durchschnittlich jedoch nur 12 250 Leukozyten festgestellt. Bei einer Durchschnittstemperatur von 38,4° an den Untersuchungstagen betrug der Verschiebungsindex der Neutrophilen 66 : 34, d. h. es hatten trotz Fieber und schweren Allgemeininfektes 60% Segmentkernigen 34% Stabkernige und Jugendformen gegenübergestanden, wobei Myelozyten nur ausnahmsweise gesehen wurden. Die Eosinophilenwerte betrugen durchschnittlich 2,7%, sie fehlten nur in einem Falle 2mal auf der Höhe der Erkrankung.

Was nun die Deutung dieser Befunde angeht, so ist allerdings die am nächsten liegende Erklärung die, daß trotz schweren Allgemeinbefindens die Rückwirkungen auf das Blut besonders leicht sind. In 2 Fällen, in denen wir das Blutbild fortlaufend verfolgten, ergab sich aber der bemerkenswerte Befund, daß in dem Zeitpunkte, in dem Fieber und Allgemeinstörung das schwerste Ergriffensein erkennen ließen, die Linksverschiebung besonders gering war (1. bei 40,2° 63% Segmentkernige, 2. bei 39,5° 64% Segmentkernige), während mit zunehmender klinischer Besserung die Stabkernigen mehr in den Vordergrund traten (1. bei 37,2° 49% Segmentkernige, 2. bei 37,4° 54% Segmentkernige). Mit der Besserung trat also paradoxerweise eine stärkere Linksverschiebung auf. Es ist nun nicht anzunehmen, daß an schlechten Krankheitstagen die Belastung des Blutes gering sei und bei der Entfieberung und dem Nachlassen der Gelenkerscheinungen besonders stark. Es ist viel wahrscheinlicher, daß die Toxinwirkung die Gewebe gleichzeitig in gleicher Stärke betrifft. Gleichzeitig mit dem Ausbleiben der sonst gewohnten Linksverschiebung sind tatsächlich sogar am Blute Veränderungen vorhanden, die eine starke Toxinschädigung erkennen lassen. Als solche finden sich starke ε-Granulierung der Neutrophilen, mitunter Doehlesche Körperchen und eine starke Beschleunigung der Sedimentierungsgeschwindigkeit der Erythrozyten (Kahlmeter) als Zeichen einer Entmischung der Plasmakolloide. Das ungewohnte Verhalten des Blutes ist demnach nicht auf Kosten eines zeitlich oder qualitativ uneinheitlichen toxischen Reizes zu setzen, sondern kann nur aus einem paradoxen Verhalten der körperlichen Reaktion verstanden werden. Erfahrungen bei der Nirvanolbehandlung der Chorea minor sprechen in gleichem Sinne. Als Ausgangsbefund findet man stets eine mehr oder minder ausgesprochene Rechtsverschiebung im Blute. Die Heilung durch die Nirvanolbehandlung wird auf dem Wege über eine starke Linksverschiebung erreicht, zu welcher der „rheumatische" Organismus anscheinend aus eigenen Kräften nicht genügend befähigt ist. Hier wird also durch künstliche Stimulation Linksverschiebung und Besserung erreicht.

Wenn das Blutverhalten einmal unter dem Gesichtswinkel reaktiver körperlicher Vorgänge betrachtet wird, so ergibt sich daraus für den akuten Gelenkrheumatismus Folgendes. Der toxische Reiz bei der rheumatischen Infektion lähmt gewisse Funktionen, die für den Abwehrkampf des Organismus wichtig sind (Ausbleiben der Stabkernausschwemmung). In Fällen mit günstigem Ausgang gewinnt der Organismus allmählich die Fähigkeit zur Mobilisierung dieser Verteidigungsmaßnahmen wieder zurück. Das Ergebnis für den Beobachter ist, daß der Ablauf dieser Reaktion zeitlich bedeutend verzögert erscheint. Diese „Trägheit" der Reaktion steht in Analogie zu den Beobachtungen am Fieberverlauf. Der rheumatisch infizierte Organismus ist prinzipiell nicht unfähig, die notwendige Abwehrmaßnahme im Blute zu entwickeln, denn sie erweist sich im Nirvanolversuch bei der Chorea minor ohne weiteres erreichbar, aber es bedarf dazu doch offenbar eines besonderen Anstoßes, der die schlummernde potentielle Energie verwandelt. Sollten weitere Beobachtungen diese Auffassung bestätigen, so wäre darin ein wichtiger therapeutischer Wink zu finden, der den behandelnden Arzt besonders auf die Erweckung der gehemmten Abwehrkräfte Bedacht nehmen ließe.

Wir kommen zum Schluß. Eine Kritik obiger Feststellungen läßt unsere Ausgangsfrage, ob für das Bild der Polyarthritis rheumatica eine den Krankheitsverlauf bestimmende exogene Noxe bestimmter Art oder eine endogene Reaktion richtunggebend ist, nicht eindeutig beantwortet erscheinen. Es liegt nur eine Sicherheit dafür vor, daß auch dann, wenn die künftige Forschung den Erreger der Polyarthritis

entdecken sollte, die persönliche Reaktion nach Alter und Erbanlage stets einen maßgebenden Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausüben wird. Solange der Nachweis eines spezifischen Erregers fehlt, kann unser Denken von der konstitutionellen Betrachtungsweise beherrscht werden. Als Gründe in den endogenen Kräften unter diesen Umständen die führenden zu sehen, können verschiedene Tatsachen hervorgehoben werden. Dafür spricht das Vorkommen der „Rheumatoide" (einheitliche Reaktion auf verschiedenartige Keime), die Altersdisposition (unter der Voraussetzung der Kokkenätiologie) und die Struktur der Reaktion, die sich weitgehend auf hereditäre Momente stützt. Die Besonderheiten der rheumatischen Reaktion stehen den reaktiven Vorgängen bei der „exsudativen Diathese" nahe, sie sind als Erniedrigung der Reizschwelle und Allergiebereitschaft in der Anlage gegeben und funktionell als zeitlich verzögertes Einsetzen und qualitativ herabgestimmte Abwehrkraft umschrieben.

Arneth, Qualitative Blutlehre 1920. — Gräff, D. m. W. 1928 S. 1753—1754. — Kahlmeter, Kl. W. 1926 S. 889—890. — Königer, M. m. W. 1920 S. 205—206. — Schilling, Das Blutbild und seine klinische Verwertung 1924. — Thomas, Polyarthritis acuta. In Pfaundler-Schloßmann, Handbuch der Kinderheilkunde, 1923. — Türk, Klinische Untersuchungen 1898. — Veil, D. m. W. 1928 S. 1539—1541. — Weintraud, Der akute Gelenkrheumatismus in Kraus-Brugsch, Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 1919.

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik der Charité in Berlin. (Direktor: Prof. G. v. Bergmann.)

Zur Intermediärpathologie der Leber[1]).

Von Dr. S. Seelig, Assistent.

Bei Beschäftigung mit Problemen der experimentellen Pathologie und Therapie des Pankreasdiabetes erhob sich mir die Frage, ob Intermediärstörungen des Leberstoffwechsels, die uns beim Bilde des experimentellen Pankreasdiabetes und dem menschlichen Diabetes mellitus geläufig sind, auch bei solchen Erkrankungen nachweisbar wären, die primär nosologisch die Leber betreffen. Durch die Forschungen von Naunyn und seiner Schule — Hallervorden, Stadelmann, v. Mering, Minkowski, Magnus-Lewy — ist uns der Begriff der Azidose durch den stoffwechselchemischen Nachweis der Säurekörper bekannt und zu einem führenden Symptom — in therapeutischer und prognostischer Hinsicht — der Klinik des Diabetes mellitus geworden. Die Erforschung des Auftretens der Ketonkörper hat unsere Kenntnisse von den Intermediärvorgängen in der Leber erweitert. Embden und Lattes u. a. haben z. B. gezeigt, in welchem Maße die geschädigte Leber an der Bildung bzw. Vermehrung der Ketonkörper Anteil nimmt. Auch für das Zustandekommen der Autointoxikationen spielt das Auftreten saurer Stoffwechselprodukte, besonders der β-Oxybuttersäure und des Azetons, eine wesentliche Rolle, z. B. wie O. Bockelmann und derselbe Autor und Bock für die Schwangerschaftsgestosen gezeigt haben und Berlin und Jitz im Harn von Leberkranken nach Fettzufuhr nachwiesen.

Durch die Befunde an Leber und Pankreas des pankreasdiabetischen Hundes und des Phloridzinhundes ist die funktionelle Beziehung zwischen Leber und Bauchspeicheldrüse wesentlich erhellt worden.

Ich legte mir die Frage vor, ob und in welchem Maße Azidosekörper im klassischen Sinne, β-Oxybuttersäure und Azeton, im Blute von Menschen mit erkrankter Leber nachweisbar sind.

Diese Befunde sollten sich an andere Untersuchungen zur Erkenntnis gestörter Partialfunktion der Leber anschließen.

Für meine Untersuchungen wurde die von Engfeldt angegebene Methodik verwendet, über die einige Bemerkungen zu sagen sind: Aus dem mit $^2/_3$ n-Schwefelsäure und 10% Natriumwolframat enteiweißten Oxalatblut wird durch Destillation zuerst präformiertes Azeton und Azeton aus Azetessigsäure ausgetrieben, dann durch Oxydation mit Kal. bichromat das Azeton aus Oxybuttersäure. Es verbindet sich mit vorgelegtem $^1/_{100}$ n-Jod zu Jodoform. Titrimetrisch wird der $^1/_{100}$ n-Thiosulfatverbrauch gemessen und von diesem Verbrauch auf Azeton und β-Oxybuttersäure umgerechnet.

Als Normalwerte ergaben sich Zahlen, die denen von Engfeldt und anderen Autoren, wie Kim Mariott, kongruent sind: Azeton 0,5—1,5 mg%, Oxybuttersäure 1,0—5,5 mg%.

Untersucht wurden 54 Fälle von Leberkranken, anders Erkrankten und Gesunden, 21 Fälle wiederholt und 33 Fälle einmalig.

Den überwiegenden Teil des Materials nahmen Patienten mit geschädigter Leber ein, den geringeren Teil Menschen mit nicht manifesten Erkrankungen der Leber und Gesunde.

Es fand sich dabei, daß von den 7 untersuchten Fällen von Icterus simplex alle eine deutliche, konstante Erhöhung der β-Oxybuttersäure und fast immer des Azetons aufwiesen. Bei den Fällen von Icterus simplex fand sich konstant bei einer fett- und fleischfreien und kohlehydratreichen Kost stets eine mehrfache Erhöhung der β-Oxybuttersäure von 10 bis über 20 mg% und dementsprechend fast immer des Azetons von 2 bis über 6 mg%. Die Zahl der Fälle von Ic. simpl. hat sich inzwischen auf 9 erhöht.

Fall Ka. Ict. simpl. Am 12. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 10 mg%, Azeton 3,1 mg%, Bilirubin im Harn +, Urobilin —. Am 19. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 15 mg%, Azeton 6,7 mg%. Ikterus klinisch unverändert. Am 27. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 12 mg%, Azeton 4,6 mg%. Ikterus im Abblassen. Am 6. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 5,1 mg%, Azeton 1,7 mg%. Serumbilirubin 0,72 mg%, H. v. d. Bergh. Ikterus klinisch geheilt.

Fall Neum. Ict. simpl. Am 14. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 10,5 mg%, Azeton 3,3 mg%. Bilirubin im Harn +, Urobilin —. Am 19. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 16,5 mg%, Azeton 5,6 mg%. Serumbilirubin 3,5 mg%. Am 26. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 12,2 mg%, Azeton 3,7 mg%. Am 3. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 1,1 mg%, Azeton 0,15 mg%. Ikterus im Abblassen. Am 10. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 8,1 mg%, Azeton 2,1 mg%. Serumbilirubin 1,6 mg%. Ikterus klinisch geheilt.

Fall Wassn. Ict. simpl. Am 12. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 16 mg%, Azeton 5,6 mg%. Bilirubin im Harn ++, Urobilin —. Am 19. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 16,4 mg%, Azeton 6,9 mg%. Ikterus klinisch unverändert. Am 27. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 16,2 mg%, Azeton 4,1 mg%. Ikterus klinisch gebessert. Am 6. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 6,4 mg%, Azeton 2,3 mg%. Serumbilirubin 0,48 mg%. Ikterus klinisch geheilt.

Fall Butzm. Ict. simpl. Am 23. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 4,2 mg%, Azeton 1,7 mg%. Am 24. VII. 1928: Serumbilirubin 8,8 mg%. Am 27. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 4,4 mg%, Azeton 1,9 mg%. Ikterus zunehmend. Am 3. VIII. 1928: β-Oxybuttersäure 8,9 mg%, Azeton 2,7 mg%. Am 7. VIII. 1928: β-Oxybuttersäure 5,5 mg%, Azeton 2,6 mg%. Ikterus klinisch gebessert. Am 13. VIII. 1928: β-Oxybuttersäure 6,7 mg%, Azeton 3,0 mg%. Ikterus klinisch gebessert. Bilirubin im Harn —, Urobilin +.

Fall Koffm. Ict. simpl. Am 6. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 15,4 mg%, Azeton 5,1 mg%. Bilirubin im Harn +, Urobilin —. Am 10. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 18 mg%, Azeton 1,8 mg%. Bilirubin im Serum 3,7 mg%. Pat. wird am 12. VII. 19. auf eigenen Wunsch entlassen. Ikterus unverändert.

Fall Kochan. Ict. simpl. Am 16. XI. 1928: β-Oxybuttersäure 10,1 mg%, Azeton 3,3 mg%. Am 20. XI. 1928: Serumbilirubin 4,4 mg%. Am 27. XI. 1928: β-Oxybuttersäure 6,2 mg%, Azeton 2,2 mg%. Ikterus klinisch gebessert. Am 29. XI. 1928: β-Oxybuttersäure 5 mg%, Azeton 2,3 mg%. Serumbilirubin 1,2 mg%. Ikterus abklingend.

Fall Ziep. Ict. simpl. Am 26. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 14,9 mg%, Azeton 5 mg%. Am 28. VI. 1928: Serumbilirubin 5,3 mg%. Am 3. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 17,7 mg%, Azeton 3,2 mg%. Ikterus unverändert. Am 10. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 17,6 mg%, Azeton 2,1 mg%. Ikterus klinisch unverändert. Am 13. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 8,2 mg%, Azeton 2,0 mg%. Am 17. VII. 1928: Serumbilirubin 0,84 mg%. Am 19. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 20,5 mg%, Azeton 4,3 mg%. Am 2. VIII. 1928: β-Oxybuttersäure 8,3 mg%, Azeton 2,8 mg%. Ikterus klinisch gebessert.

Ferner wurde sehr häufig ein gleicher oder quantitativ annähernder Befund bei solchen Patienten gefunden, bei denen eine parenchymatöse Schädigung des Organs auf Grund des klinischen Befundes anzunehmen ist (Zirrhosen, Karzinosen, mechanischer Ikterus, Cholezystopathien mit Leberbeteiligung, Stauungsikterus usw.).

Fall H. Cholangit. Leberzirrhose. Ikterus. Am 21. VIII. 1928: β-Oxybuttersäure 9,5 mg%, Azeton 2,3 mg%. Am 29. VIII. 1928: β-Oxybuttersäure 4,1 mg%, Azeton 1,5 mg%.

Fall Klew. Leberzirrhose. Ikterus. Am 14. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 10,6 mg%, Azeton 4,6 mg%. Am 19. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 10,7 mg%, Azeton 4,5 mg%. Am 29. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 24,7 mg%, Azeton 7,4 mg%. Am 2. VII. 1928 Exitus letalis.

Fall Poppend. Cholangit. Leberzirrhose, Ikterus. Am 25. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 9,4 mg%, Azeton 3,4 mg%. Am 9. VIII. 1928: β-Oxybuttersäure 9,5 mg%, Azeton 3,4 mg%. Am 9. VIII. 1928: Serumbilirubin 0,95 mg%.

Fall Schi. Magenkarzinom mit Lebermetastasen. Ikterus. Am 3. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 13,4 mg%, Azeton 4,5 mg%. Bilirubin im Harn ++, Urobilin —. Am 4. VII. 1928: β-Oxybuttersäure 15,4 mg%, Azeton 2,0 mg%. Am 11. VII. 1928 Exitus letalis.

Fall Bialk. Stauungsikterus, Kreislaufdekompens. Am 19. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 12,7 mg%, Azeton 5,2 mg%. Bilirubin im Harn —, Urobilin +. Am 29. VI. 1928: β-Oxybuttersäure 9,6 mg%, Azeton 4,8 mg%. Bilirubin im Harn —, Urobilin +. Klinisch gebessert.

Einmalig untersuchte Fälle.

	β-Oxybuttersäure	Azeton
Beispiel: Cholezystopathie mit vergrößerter Leber .	12,1 mg%	3,1 mg%
„ „ „ „ „ „	12,3 „	3,0 „
„ Cholezystopathie ohne klin. Befund d. Leber	5,1 „	1,4 „
„ „ „ „ „ „ „	8,0 „	2,0 „
„ „ „ „ „ „ „	5,8 „	2,2 „
„ Urämie. Ren granulatus secundarius . . .	3,25 „	1,38 „
„ Myel. Leukämie	3,25 „	1,38 „
„ „ „	5,1 „	1,7 „
„ Gesunder	3,25 „	1,43 „
„ „	3,91 „	1,73 „
„ „	5,25 „	1,68 „

Mit dieser Tatsache gewähren uns die Befunde offenbar einen Einblick in die gestörten intermediären Stoffwechselvorgänge, die in der Leber ablaufen. Besonders eindrucksvoll scheinen mir für diese Annahme die Fälle von Icterus simplex, dessen Kompliziertheit in keiner Weise der Einfachheit der Krankheitsbezeichnung entspricht, wie dieses einmal von G. v. Bergmann formuliert wurde. Der Icterus simplex wird in unserer Auffassung zu einem hepatischen epithelialen Krankheitsgeschehen (Krankheiten mit „Destruktion des Leberparenchyms" — nach Eppinger).

Diese Befunde schließen sich an Mitteilungen von organmorphologischen Veränderungen an, wie sie von französischen Klinikern sowie H. Eppinger, G. Herxheimer, Paul F. Richter, Versé, Umber, Fischler, Kuczynski u. a. erhobe

[1]) Nach einem im Verein für Innere Medizin am 3. XII. 1928 gehaltenen Vortrag.

wurden. Wieweit der destruktive Charakter der epithelialen Schädigung das Auftreten der Säurekörper im Blut mit veranlaßt oder fördert, wird die vergleichende Gegenüberstellung dieser Befunde gegenüber den histologischen Veränderungen vielleicht ergeben. Möglicherweise ist auch der Befund der erhöhten Säure im Blut von Leberkranken, speziell an Icterus simplex Leidenden, geeignet, uns als Ausdruck eines erheblich gestörten Intermediärstoffwechsels das Verständnis für die klinischen Intoxikationszeichen (Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz usw.) zu erleichtern.

Betrachten wir die bisher erhobenen organmorphologischen Veränderungen, wie sie die genannten Autoren beschrieben haben, so tritt uns immer wieder die Glykogenoprivie als Ausdruck oder als Folge der Leberschädigung entgegen. An den Bestand von Glykogen sind nach diesen immer wieder erhobenen Befunden die wesentlichsten assimilatorischen und dissimilatorischen Funktionen im Ablauf des Leberstoffwechsels geknüpft. Das Beispiel der Phloridzinvergiftung, der diabetischen Leberschädigung, die Leberveränderungen im Hunger, nach Chloroformvergiftung, beim Gelbfieber — worauf jüngst Kuczynski und Jungmann hingewiesen haben[2]) — und mehr noch eigen uns das eindringlich. Die Glykogenverarmung und ihre Folgen war logischerweise die Ursache zur Einführung der Insulin-Glykosetherapie, die wir nach dem Vorgehen von Paul F. Richter und Umber erfolgreich für die Behandlung der parenchymatösen schweren Schäden (akute und subakute Leberatrophie) und jetzt auch allgemein für leichtere Störungen wie den Icterus simplex zur Anreicherung des Leberglykogens und Restitution der Funktionsmöglichkeiten anwenden.

Die heute hier mitgeteilten Befunde erscheinen mir geeignet, die Berechtigung der extradiabetischen Insulintherapie in Verbindung mit Glykose zu erweitern. Sie fügen sich mit unserer Auffassung von dem hepatischen Charakter des Icterus simplex als logisches stoffwechselchemisches Glied in die Reihe bisher bekannter und gesicherter Befunde.

Wegen Raummangels erfolgt die Veröffentlichung in gekürztem Umfange. Sämtliche Kurven und Tabellen erscheinen in der Originalarbeit in der Zeitschrift für klinische Medizin ungekürzt.

Frerichs, Die Krankheiten der Leber — Naunyn, Diabetes mellitus. — Walter, Arch. f. exper. Path. 1877, 7. — Hallervorden, Arch. f. exper. Path. 1880, 12. — Stadelmann, Arch. f. exper. Path. 1883, 17. — Minkowski, Arch. f. exper. Path. 1884, 18. — E. Külz, Z. Biol. 1884, 20. — Lemperer, B. kl. W. 1881 Nr. 40. — Lorenz, Z. klin. Med. 19. — Kraus, Jubarsch-Ostertag, Ergeb. 2. — Czerny, Keller, Jb. Kinderheilk. 13 (zit. nach Magnus-Levy). — Albu, Die Autointoxikation (Rosenfeld und Hirschfeld) des Intestinaltraktus. Berlin 1895 (zit. nach Magnus Levy). — v. Mering, Z. klin. Med. 16. — v. Mering und Minkowski, Arch. f. exper. Path. 5. — Magnus Levy, Die Oxybuttersäure und ihre Beziehungen zum Coma abeticum. 1899. F. C. W. Vogel. — Embden und Lattes, Hofmeisters Beiträge 11. — Embden und Kalberlahn, Embden, Salomon und Schmidt zit. nach Hammarsten, Phys. Chemie.) — G. v. Bergmann, Ikterus. Erztl. Jahresk. 1923. — H. Eppinger, Ikterus, Kraus-Brugsch. P. F. Richter 1925, Verh. Ges. Verdgskrkh. — F. Umber, Med. Welt 1928 Nr. 15; Handbuch d. Inn. Med. 1926, 3 bei Springer. — O. Bockelmann und H. Bock, Arch. Gynäk. 1927, 123 H. 3 S. 1011; Arch. Gynäk. 1927, 129 S. 545. — Adler und Lange, Z. Arch. klin. Med. 1927, 157. — S. Berlin und J. Jitz, Z. klin. Med. 1928, 109 H. 3/4. — N. O. Engfeldt, Beiträge zur Kenntnis der Biochemie der Azetonkörper. Lund 1920.

Zur Vereinfachung der Pneumothorax- und Punktionstechnik.

Von Prof. **Erich Leschke** in Berlin.

Wohl jeder Pneumothoraxtherapeut ist schon einmal in die Lage gekommen, bei einem nicht transportfähigen Patienten mit Fieber oder Lungenblutung einen Pneumothorax anzulegen oder nachzufüllen und zu diesem Zweck seinen Pneumothoraxapparat in der Stadt oder über Land transportieren zu müssen. Hierzu eigneten sich jedoch die bisher gebräuchlichen großen und leicht zerbrechlichen Apparate wenig. Darum habe ich aus diesem Bedürfnisse heraus 1920 einen transportablen Pneumothoraxapparat konstruiert, der seitdem seine Brauchbarkeit in der Praxis genügend erwiesen hat[1]).

Jeder Pneumothoraxapparat muß zwei Forderungen erfüllen: Druck- und Volummessung. Der Druckmessung dient am besten ein Wassermanometer. Die Schwierigkeit der früheren Apparate lag nur in der Volummessung des eingeführten Gases, für welches man anfänglich Stickstoff, heute dagegen wohl allgemein Luft verwendet. Dabei wurde bisher die gesamte Luftmenge in einem Glasbehälter aufbewahrt und durch einen zweiten, mit Flüssigkeit gefüllten Behälter ausgetrieben. Dadurch mußten notgedrungen die Dimensionen und Konstruktionsverhältnisse der Apparate derart werden, daß ihr Transport schwierig, ihre Zerbrechlichkeit groß und die Möglichkeiten zu Undichtigkeit zahlreich wurden.

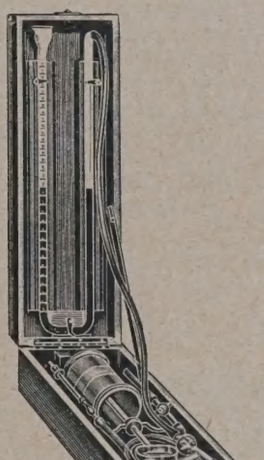
Der nächstliegende Versuch, das einzufüllende Luftquantum mit einer gewöhnlichen Saug- und Druckpumpe zu messen, scheiterte daran, daß eine derartige Pumpe — etwa nach Art einer Fahrradpumpe —, welche auch bei niederen Druckwerten immer gleichgroße Volumina liefert, bisher nicht existiert. Es ist zwar ein Pneumothoraxapparat mit einer solchen Luftpumpe in den Handel gebracht worden, aber man kann sich leicht durch Auffangen der Luft in einem mit Wasser gefüllten, umgekehrt unter Wasser getauchten Zylinder davon überzeugen, daß man bei jeder Füllung ganz verschiedene Volumina erhält je nach der Schnelligkeit und dem angewandten Druck. Da man gerade bei der Pneumothoraxeinfüllung sehr langsam und mit möglichst niedrigem Druck vorgeht, ist hierfür eine Ventilpumpe unbrauchbar.

Somit bleibt nur die Möglichkeit, zur Volummessung eine genau kalibrierte und luftdicht schließende Rekordspritze zu verwenden, wie solche mit 150 ccm Fassungsvermögen überall erhältlich und zu mannigfachen Spülungen gebräuchlich sind. Die Benutzung dieses einfachsten und exaktesten Volummessers wurde möglich durch die Anwendung eines Dreiwegebügelhahns. Durch diese einfache und naheliegende, aber früher nie versuchte Kombination konnte ein unkomplizierter, handlicher, billiger und leicht transportabler Pneumothoraxapparat konstruiert werden, der exakteste Druck- und Volumenmessung ermöglicht und überdies noch einige weitere Vorteile darbietet.

Der auf diesem einfachen konstruktiven Gedanken beruhende Pneumothoraxapparat hat folgende Eigenschaften:

1. Er besteht nur aus wenigen Teilen: Druckmesser (Manometer), Volummesser (Spritze), Dreiwegebügelhahn und den verbindenden Gummischläuchen.

Damit ist er auf die wohl denkbar einfachste Form gebracht.



2. Er ist in einem mit Handgriff versehenen, polierten Holzkasten von der Größe eines Blutdruckapparates untergebracht und wiegt mit allem Zubehör nur 3700 g.

3. Das Manometer ist nach dem Erkasystem an der Innenseite des Deckels herausnehmbar befestigt. Beim Gebrauch wird der Deckel mit Manometer aufgerichtet und durch ein Scharnier festgestellt.

4. Alle Teile sind übersichtlich und auf ihre Luftdichtigkeit in einfachster Weise dadurch zu prüfen, daß man den Schlauch an der Pneumothoraxnadel zuklemmt und mit der Spritze etwas Luft in das System eindrückt. Dabei muß das Manometer den hierdurch erzeugten Ueberdruck festhalten.

5. Die Einfüllung der Luft in die Brusthöhle kann beliebig langsam und gleichmäßig, Kubikzentimeter für Kubikzentimeter, erfolgen. Bei Auftreten von Ueberdruck, Schmerzen oder gar Emboliegefahr braucht man nur die Luft augenblicks in die Spritze zurückzusaugen.

6. Das gesamte System steht — absichtlich — in dauernder Verbindung mit dem Manometer, sodaß man jederzeit den darin herrschenden Druck sehen muß. Wenn bei plötzlichen Hustenstößen etwas Wasser herausspritzt, kann man es leicht nachfüllen. Dieses stets offene Ventil ist zugleich ein guter Schutz gegen Ueberdruck.

Die Verhinderung der Luftembolie geschieht dadurch, daß man die Luft nicht durch die Inspiration des Kranken ansaugen läßt, wobei unter Umständen mehrere Hundert Kubikzentimeter Luft auf einmal angesogen werden und bei zufälliger Eröffnung einer Vene zu einer tödlichen Embolie führen können, sondern daß die Luft ganz langsam, kubikzentimeterweise injiziert wird.

Darum soll man auch nicht eine Janetsche Spritze mit einem Gummistempel, der leicht festhakt, sondern eine Rekordspritze mit einem Metall-

[2]) Vgl. den Vereinsbericht in Nr. 1.

[1]) Da der Apparat in einer Zeit der Inflation und Verarmung entstanden ist, wurde er zunächst in einfachster Form in einem Karton geliefert. Seitdem ist er in Material und Konstruktion wesentlich verbessert und stabilisiert worden und wird jetzt in einer neuen, handlicheren Form von der Firma Kallmeyer, Berlin N 24, Johannisstraße 20, herausgebracht.

stempel benutzen, den man überdies einfetten kann. Der Stempel muß zwar luftdicht schließen, aber so leicht gleiten, daß er bei senkrechter Stellung durch die Schwerkraft allein herabgleitet und bei unvermuteten Hustenstößen des Patienten sofort zurückgleitet. Wenn man ihn zwischen Daumen und Zeigefinger der linken oder dem gebogenen Zeigefinger der rechten Hand festhält, so kann man sein Gleiten auf das Feinste kontrollieren und abstufen. Sollte man wirklich einmal ein Blutgefäß eröffnet haben — was bei Beachtung aller Vorsichtsmaßregeln kaum möglich ist —, so kann man schon beim Einblasen der ersten Kubikzentimeter Luft den Beginn der Embolie sofort an den ersten leichten Zuckungen bemerken und durch sofortiges Zurückziehen der Luft weiteres Unglück verhüten, was bei dem vielfach geübten Ansaugenlassen der Luft durch die Inspiration des Patienten nicht möglich ist.

Bisher haben weder ich noch viele hundert Kollegen mit meinem Apparat einen Unglücksfall gehabt, obwohl die Zahl der mit ihm ausgeführten Füllungen in den letzten 8 Jahren einige Zehntausend beträgt.

Die Einfachheit der Anwendung geht am besten daraus hervor, daß ein an linkseitiger Lungentuberkulose erkrankter Kollege nach der Entlassung aus einem Sanatorium sich die Nachfüllungen auf dem Lande mangels eines erreichbaren Spezialisten selbst gemacht und damit sein Leiden zur Ausheilung gebracht hat.

Die Technik der Pneumothoraxtherapie mit dem transportablen Apparat ist folgende:

1. Desinfektion der Haut, Abkühlen mit Chloräthyl und Anästhesie mit $^1/_2$%iger Novokain-Suprareninlösung. 2. Einstich mit der Pneumothoraxnadel, bei Nachfüllung mit einer gewöhnlichen stärkeren Rekordnadel, bis die deutlichen Manometerausschläge den freien Pleuraspalt anzeigen. Hält der Patient in Inspiration die Luft an, muß das Manometer den negativen Druck unverändert beibehalten (umgekehrt bei Exspiration den positiven Druck). Wenn es hierbei auf den Nullpunkt herabsinkt, so ist die Nadel in die Lunge durchgestoßen. 3. Ansaugen von Luft in die Rekordspritze durch Stellung des Bügelhahns zur Spritze. 4. Umstellung des Bügels zur Kanüle und langsames Injizieren der Luft in die Brusthöhle [2]).

Für die Entleerung von Pleuraexsudaten benutze ich den Apparat in folgender Weise:

Die 150 ccm-Rekordspritze wird mit dem Dreiwegebügelhahn verbunden. An den beiden anderen Enden des Bügelhahns werden die beiden langen Schläuche (ohne Zwischenstück) befestigt und der eine von ihnen mit der Punktionsnadel verbunden, der andere in das Auffangegefäß auf dem Fußboden geleitet.

Die Punktion wird in der Weise ausgeführt, daß der Patient quer auf dem Bett sitzt, danach wird er nach hinten übergelegt, sodaß Kopf und Schultern auf ein zweites Bett zu liegen kommen, der Rücken dagegen freigelegt (offene Pleurapunktion).

Hierbei fließt zunächst derjenige Teil des Exsudates, der unter Ueberdruck steht, von selber ab. Den Rest kann man, sofern man nicht die Punktion als vollkommen offene durchführt [3]), mit der Spritze und dem Dreiwegehahn absaugen. Dabei ist es zweckmäßig, das Exsudat teilweise durch Luft zu ersetzen, indem man die 150 ccm-Rekordspritze zwischendurch mehrfach abnimmt, mit (durch einen vorgehaltenen Gazebausch filtrierter) Luft füllt, und je nach der Größe des entleerten Exsudates 400—900 ccm Luft nach Abklemmen des abführenden Schlauches injiziert.

Wesentlich ist hierbei das portionsweise Ablassen von Flüssigkeit und Nachfüllen von Luft zwecks Vermeiden der brüsken Druckschwankungen bei der Entleerung des Exsudates und des plötzlichen Auseinanderzerrens der komprimierten Lunge. Will man sich über die Druckverhältnisse in der Brusthöhle nach der Entleerung des Exsudates orientieren, braucht man nur das Manometer anzuschließen.

Der transportable Pneumothoraxapparat erfüllt somit nicht nur alle Anforderungen der Pneumothoraxtechnik, sondern bietet auch eine Reihe weiterer Vorteile und vermindert ihre Gefahren. Wenn gelegentlich die Befürchtung ausgesprochen worden ist, daß ein so einfacher und billiger Apparat dazu führen könnte, auch von unberufener Hand angewendet zu werden, so trifft diese Befürchtung für jedes Instrument, selbst für Skalpell und Schere zu. Hiergegen schützt nur die Mahnung: Wer die Technik der Pneumothoraxtherapie nicht beherrscht, lasse die Hand von jedem Pneumothoraxapparat, auch von dem einfachsten!

E. Leschke, D. m. W. 1920 Nr. 22. — M. m. W. 1921 Nr. 40. — Med.-germ.-hisp.-amer. 1924 Nr. 2; 1925 Nr. 4. — D. m. W. 1922 Nr. 8 — Schweiz. med. Wschr. 1922 Nr. 12 und 22. — Filmwoche 1925/1926 Nr. 14.

[2]) Die Technik der Pneumothoraxtherapie und der offenen Pleurapunktion ist in zwei Lehrfilmen des kinematographischen Instituts der Charité aufgenommen worden, die von dort bezogen werden können. — [3]) E. Leschke, Offene Pleurapunktion. Kl. W. 1926 Nr. 51 und 1927 Nr. 14.

Aus der Gesundheitsbehörde Hamburg (Präsident: Prof. Pfeiffer) und der Geburtshilflichen-gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien (Dr. Hans Nevermann).

Zur Frage einer Neuorientierung in der Geburtshilfe [1]).

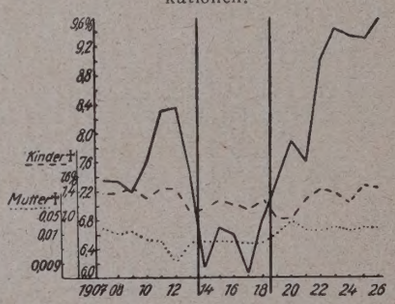
Von Dr. **Hans Nevermann.**

In der letzten Zeit wird mehrfach von einer „Neuorientierung der Geburtshilfe nach Max Hirsch" geschrieben und gesprochen. M. Hirsch geht davon aus, daß eine gewisse Zahl von Frauen unter der Geburt oder an den Folgen der Geburt stirbt und daß diese Zahl im Laufe der letzten Jahre in Deutschland ziemlich gleichgeblieben ist. Insbesondere soll die Sterblichkeit infolge von Kindbettfieber im Laufe der letzten 20 Jahre ziemlich gleichgeblieben sein. Daraus wird die Folgerung gezogen, daß die Geburtshilfe auf einem gewissen Stillstand angekommen und daß es an der Zeit sei, hier Besserung zu schaffen und durch Verbesserung der geburtshilflichen Methode die Mortalität herabzusetzen. Im Laufe der letzten 2 Jahrzehnte hat sich infolge der besseren Technik die Zahl der Entbindungen durch Kaiserschnitt sehr erheblich gesteigert, wobei die Mortalität infolge Kaiserschnitt im Laufe der letzten Jahrzehnte dauernd herabgesunken ist.

An der Hand verschiedener Statistiken, insbesondere der aus dem Lande Baden und aus dem Lande Hamburg beweist Hirsch diese Tatsache und zieht daraus den Schluß, daß der Kaiserschnitt eine ausgezeichnete Entbindungsmethode sei, daß die abdominelle Schnittentbindung den vaginalen Operationsmethoden weit überlegen sei und daß man infolgedessen die vaginale Operationsmethode als „Behelfsgeburtshilfe" bezeichnen dürfe und die abdominelle Schnittentbindung das Ideal einer geburtshilflichen Operation sei.

Es haben sich im ganzen Reiche Stimmen für Hirsch gefunden, unter denen in letzter Zeit besonders Eversmann zu erwähnen ist. Mehrere Autoren haben sich aber gegen die Hirschschen Vorschläge ausgesprochen. Da ist zunächst G. Winter zu erwähnen, der in einer längeren Arbeit sich ausführlich mit den Hirschschen

Kurve 1.
Geburtshilfliche Operationen und Komplikationen.



Arbeiten beschäftigt und den Vorschlägen von Hirsch absolut ein gegentritt. Ferner hat Kasten sich in einer ausführlichen Arbeit mit der Hirschschen Statistik befaßt und nachgewiesen, daß ein Teil der Folgerungen von Hirsch auf Trugschlüssen beruht. Vor kurzem ist dann neben anderen noch eine Arbeit von Rosenstein erschienen, der ebenfalls den Standpunkt von Hirsch als unannehmbar bezeichnet.

Ich will im Folgenden zunächst als Grundlage zur weiteren Entscheidung dieser Frage die darauf bezüglichen Zahlen des ganzen Hamburger Staatsgebietes zusammenstellen.

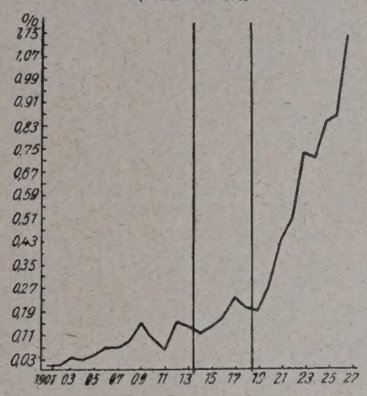
In der Kurve 1 [3]) sind dargestellt die Zahlen der geburtshilflichen Operationen und Komplikationen in den letzten 20 Jahren. Wir sehen eine verhältnismäßig geringe Zahl während der Kriegsjahre, ein starkes Ansteigen in der Nachkriegszeit mit dem Höhepunkt im letzten Berichtsjahr. Die mütterliche Mortalität ist während der ganzen Zeit, abgesehen von kleinen Schwankungen, verhältnismäßig gleichgeblieben. Das ist für die weitere Entscheidung der Frage von einer gewissen Wichtigkeit. Auch die kindliche Mortalität weist keine erheblichen Schwankungen auf. Wenn sie in den letzten Jahren etwas höher liegt, so hat das seinen Grund neben anderen darin, daß einmal die Zahl der erstgeborenen Kinder im Verhältnis zur Zahl der zweiten und folgenden Kinder in den letzten Jahren größer ist. Die erstgeborenen Kinder sind häufig den Geburtsschädigungen sehr ausgesetzt und dadurch läßt sich eine etwas höhere Mortalität ohne weiteres erklären. Zweitens aber ist die Zahl der Frühgeburten in den letzten Jahren erheblich gestiegen; und die Frühgeburten sind im extrauterinen Leben weniger widerstandsfähig und

[1]) Teilweise vorgetragen in der Sitzung der Geburtshilflichen Gesellschaft Hamburg, am 6. XII. 1928. — [2]) Vgl. unter anderem seinen Aufsatz in Nr. 33 vorigen Jahrgangs und kürzlich in Nr. 4. — [3]) Kurve 1 und 2 sind bereits im W „Hygiene und Soziale Hygiene in Hamburg", Paul Hartung Verlag, Hamburg 1 veröffentlicht.

durch größeren Schädigungen ausgesetzt. Auch dies ist mit ein Faktor, der die kindliche Mortalitätskurve sicher beeinflußt.

Die Kurve 2 zeigt nun die Zahl der Kaiserschnitte im Verhältnis zur Gesamtzahl der Geburten in den Jahren 1901—1927. Wir sehen, daß die Kurve stetig ansteigt, besonders stark und steil in der Nachkriegszeit. Das liegt daran, daß die Technik des Kaiserschnittes wesentlich verbessert worden ist und daß infolgedessen die Indikationen zum Kaiserschnitt sich erheblich geändert haben. Die Eklampsie und die Placenta praevia sind beispielsweise

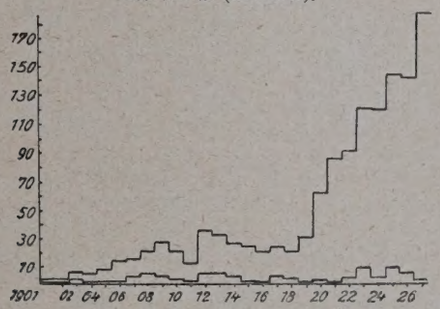
Kurve 2.
Kaiserschnitt.



heutzutage in der Mehrzahl der Fälle eine Indikation für die abdominelle Schnittentbindung. In vielen Fällen von engem Becken wird auch der Kaiserschnitt für die den besten Erfolg für Mutter und Kind gebende Entbindungsmethode angesehen. Die prophylaktische Wendung hat daher an Bedeutung und Häufigkeit verloren.

Die Kurve 3 stellt nun die absolute Zahl der Kaiserschnitte in den letzten 27 Jahren dar und gibt uns gleichzeitig einen Aufschluß über die

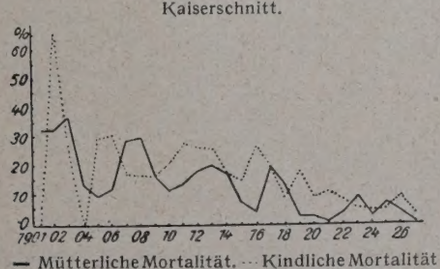
Kurve 3.
Kaiserschnitt. Absolute Zahl. Mütterliche Mortalität (absolute).



absolute Zahl der mütterlichen Todesfälle. Es ist in die Augen springend, wie sehr die Zahl der Kaiserschnitte zugenommen hat, ohne daß die Zahl der mütterlichen Todesfälle eine entsprechende Zunahme zeigt.

Deutlicher noch gibt die Kurve 4 die Verhältnisse wieder, in der die Prozentzahlen der mütterlichen und der kindlichen Mortalität dargestellt werden. Wenn wir in den ersten Jahren des Jahrhunderts noch eine mütterliche Mortalität von vielleicht durchschnittlich 20—25% zu verzeichnen haben, so ist diese in den letzten 10 Jahren auf durchschnittlich etwa 3—5% gesunken. Wenn wir demgegenüber die Zahlen bei der Zangengeburt zum Ver-

Kurve 4.
Kaiserschnitt.

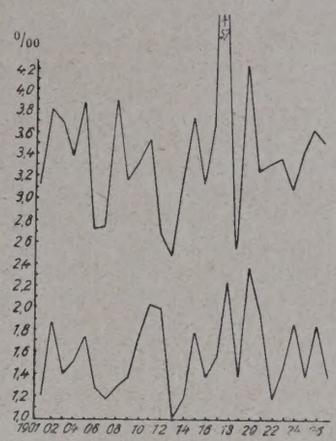


— Mütterliche Mortalität. ··· Kindliche Mortalität

gleich heranziehen, so haben wir in den letzten uns für diese Betrachtung zur Verfügung stehenden Jahren 1916—1918 eine mütterliche Mortalität von $^1/_2$—$^1/_3$%. In der Nachkriegszeit liegt diese Zahl noch wesentlich tiefer, und soweit ich feststellen konnte, ist in den letzten 5 Jahren kaum ein mütterlicher Todesfall infolge einer Zangenentbindung zu verzeichnen gewesen. Die kindliche Mortalität nach Zangenentbindungen hat in den Jahren 1925—1927 0,5—0,4% betragen.

Ich habe außerdem noch die Mortalität an Puerperalfieber prozentual berechnet. Die kurvenweise Darstellung (Kurve 5) dieser Mortalität gibt eine stark auf- und abgehende Zickzacklinie. Aus ihr ist nichts Besonderes zu entnehmen. In den letzten 5 Jahren haben wir eine Schwankung zwischen 1,2 und 1,9‰ zu verzeichnen.

Kurve 5.
Todesfälle nach Geburt.



Obere Kurve: Gesamtmortalität.
Untere Kurve: Mortalität nach Puerperalfieber.

Man kann aus diesen Zahlen Verschiedenes folgern:

1. daß tatsächlich die Zahl der abdominellen Schnittentbindungen stark zugenommen und die Mortalität dabei stark abgenommen hat,

2. daß die Zahl der mütterlichen Mortalität nach Geburten im allgemeinen in den letzten Jahren konstant geblieben ist,

3. daß die Zahl der Todesfälle infolge von Kindbettfieber nach der Geburt sehr wechselt, aber keineswegs sehr groß ist.

Man darf daraus aber keine weitgehenden oder falschen Schlüsse ziehen. Der Kaiserschnitt ist keine so harmlose Operation, wie vielfach angenommen zu werden scheint, und wenn wir auch in den letzten Jahren eine sehr geringe Mortalität nach Kaiserschnitten haben, so ist sie doch immer noch nicht gleich Null zu setzen. Und wenn auf der Kurve die mütterliche Mortalität nach Kaiserschnitt im Jahre 1927 nur 1% beträgt, so muß man dem doch entgegenhalten, daß ein einziges Jahr nicht als ausschlaggebend betrachtet werden darf und daß beispielsweise in den ersten 9 Monaten des Jahres 1928 die mütterliche Mortalität nach Kaiserschnitt wieder auf 3,7% gestiegen ist. Außerdem muß man sich auch vor Augen halten, daß die Resultate der übrigen geburtshilflichen Operationen keineswegs als schlecht zu bezeichnen sind, sicher nicht so schlecht, daß man sie durch bessere Methoden ersetzen müßte; und daß die mütterliche Mortalität nach diesen vaginalen geburtshilflichen Operationsmethoden eher tiefer liegt als die nach der abdominellen Schnittentbindung.

Bei der Behandlung des vorliegenden Problems darf man sich aber nicht nur auf das vorliegende statistische Zahlenmaterial beschränken, sondern man muß auch noch verschiedene andere Gesichtspunkte dabei in ernste Erwägung ziehen. Zunächst muß man sich dabei doch einmal vor Augen halten, daß von der Natur der Geburtsweg vorgezeichnet ist. Wenn aber durch irgendwelche Komplikationen der naturgemäße Vorgang behindert ist, so wird immer diejenige Methode die beste bleiben, welche den naturgemäßen Vorgang bei gleichzeitig geringster Schädigung aller dabei in Betracht zu ziehender Objekte weitgehend nachahmt. Das sind aber die vaginalen geburtshilflichen Methoden, das ist nicht die abdominelle Schnittentbindung. Ferner muß man sich auch vergegenwärtigen, welche Folgen die abdominelle Schnittentbindung für den davon betroffenen Menschen hat und in welchem Verhältnis diese zu den Folgen nach den vaginalen Methoden stehen.

Bei der abdominellen Schnittentbindung wird doch außer der großen Uteruswunde, die schon bei jeder Geburt ohne Kunsthilfe entsteht, noch eine weitere Wunde durch die ganze Gebärmutterwand und eine Wunde im Abdomen gesetzt. Das kann für die Frau keineswegs gleichgültig bleiben. Man denke doch nur an die ersten Tage nach einer Laparotomie. Sie pflegen für die betreffenden Patienten keineswegs angenehm zu sein; wogegen die Zeit nach den vaginalen Operationsmethoden sich in keiner Weise von der nach gewöhnlichen Geburten ohne Kunsthilfe unterscheidet. Ferner ist zu bedenken, daß eine weitere Schwangerschaft nach einmal vorgenommenem Kaiserschnitt doch stets zu gewissen Vorsichtsmaßregeln mahnt und immer wieder eine Klinikentbindung nachsichzieht. Schließlich ist sehr wesentlich auch die Psyche der werdenden Mutter zu berücksichtigen. Es ist für eine Frau keineswegs gleichgültig, ob sie ihr Kind auf natürlichem Wege zur Welt bringt oder ob es durch einen Leibschnitt geholt werden muß. Wenn man dem auch entgegenhalten kann, daß der Arzt im allgemeinen nie auf Schwierigkeiten stößt,

wenn er den Frauen „unter der Geburt" die Notwendigkeit einer abdominellen Schnittentbindung auseinandersetzt, so muß man bedenken, daß zunächst jede Methode, die den Geburtsvorgang abkürzt, als willkommen empfunden wird. Wenn aber die Frau und mit ihr ihre Angehörigen zur Ruhe gekommen sind, so hat sich das Bild meist erheblich verschoben. In der Regel wird später der Kaiserschnitt wie ein Gespenst über jeder erneuten Schwangerschaft in dieser Familie schweben, und es werden im allgemeinen wohl alle erdenkbaren Vorsichtsmaßregeln gegen eine erneute Schwangerschaft angewandt werden. Das wird dann wieder sicher einen weiteren Geburtenrückgang zur Folge haben. Man darf meiner Meinung nach diesen außerordentlich wichtigen Punkt der seelischen Einstellung der Frau und der Familie nicht aus den Augen verlieren. Ich glaube daher, daß man von einer Neuorientierung der Geburtshilfe nach Hirsch lieber nicht sprechen sollte.

Es ist nun zuzugeben, daß die Zahl der Kaiserschnitte in den letzten Jahren zugenommen hat und daß diese Zunahme berechtigt war. Die Erweiterung der Indikationen zum Kaiserschnitt auf den augenblicklichen, schon seit einigen Jahren bestehenden Standpunkt ist gewiß als ein Fortschritt zu bezeichnen. Auf diesem Standpunkt stehen aber alle geburtshilflichen Anstalten in Deutschland doch schon seit einigen Jahren. Ueber diese Indikationen hinauszugehen und die abdominelle Schnittentbindung neben einer leichten Beckenausgangszange als einziges Ideal geburtshilflicher Operationsmethode anzunehmen, somit die häusliche Geburtshilfe noch mehr auszuschalten und fast alle Entbindungen in die Klinik verlegen zu wollen, geht entschieden zu weit. Zu begrüßen ist sicher die Forderung, die geburtshilfliche Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses zu verbessern und die Geburtshilfe nur in die Hände des Arztes zu legen, der auch wirklich eine ausreichende geburtshilfliche Vorbildung genossen hat. Eine Ausschließung der vaginalen geburtshilflichen Operationsmethoden zugunsten der abdominellen Schnittentbindung ist aber unbedingt abzulehnen.

Eversmann, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 41 S. 2649 ff. — Kasten, Arch. soz Hyg. 1928, 3 H. 5 S. 457 ff. — Rosenstein, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 47 S. 3002 ff. — Winter, Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 39 S. 2497 ff.

Aus der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Universität in Berlin
(Direktor: Prof. v. Eicken.)

Differentialdiagnostische Anhaltspunkte für die Erkennung von Schädigungen des Gleichgewichtsapparates nach Schädelverletzungen.

Von Dr. **Klaus Vogel,**
Privatdozent und Assistent der Klinik.

Im Mittelpunkt der Vestibularforschung stehen für die ärztliche Praxis zwei Hauptprobleme: die Frage nach der Lokalisation bestehender Störungen des Gleichgewichtsapparates und die Frage: wie können wir eine Erkrankung der Gleichgewichtsorgane von hysterischen, neurasthenischen, vasomotorischen bzw. vegetativen Zuständen unterscheiden, welche ähnliche Symptome, vor allem Schwindel, hervorbringen? Als Gleichgewichtsorgan bezeichne ich: Das peripherische, im Felsenbein des Schädels gelegene Ohrlabyrinth, den Stamm des Gleichgewichtsnerven und die zugehörigen zentralen Nervenkerne des verlängerten Rückenmarkes.

Während die erste Frage heute meistens noch nicht mit Sicherheit zu beantworten ist, haben wir für die Entscheidung der zweiten Frage eine ganze Reihe guter Anhaltspunkte. In der Praxis tritt sie am häufigsten bei der Beurteilung von Unfallkranken mit Kopfverletzungen an den Ohrenarzt heran.

Schon die Vorgeschichte bietet charakteristische Merkmale. Die Patienten beider Gruppen klagen über Schwindel. Der Schwindel des Labyrinthkranken ist gekennzeichnet durch die Empfindung der Drehung des eigenen Körpers oder der Umgebung, oder durch die Empfindung des Schwankens und Taumelns, also von Scheinbewegungen.

Diese Scheinbewegungen der Umgebung verlaufen gewöhnlich in der Richtung der schnellen Komponente eines im Anfall bestehenden Nystagmus.

Der hysterische, neurasthenische und vasomotorische Schwindel läßt diese gewöhnlich sehr bezeichnende Schilderung vermissen. Er wird beschrieben als ein „Schwarzwerden vor Augen" oder als ein „Schwinden der Sinne", oder als ein Ohnmachtsgefühl wie bei vorübergehender Hirnanämie.

Dieser schon bei der Vorgeschichte sich ergebende Unterschied hat sich bisher in den meisten einschlägigen Fällen, die ich zu untersuchen hatte, bei der nachherigen Labyrinthprüfung bestätigt. Leider ist jedoch die Vorgeschichte gerade bei Unfallkranken oder unintelligenten Patienten nicht immer zuverlässig.

Die Schwindelerscheinungen sind bei Erkrankung des Vestibularapparates gewöhnlich zu Anfang am stärksten und nehmen im Laufe der folgenden Monate allmählich ab. Doch können sie unter Umständen auch jahrelang mit objektiv nachweisbaren Merkmalen bestehen bleiben. Besonders charakteristisch für die Vestibularerkrankung ist das Auftreten von Anfällen von Drehschwindel entweder ohne erkennbare Veranlassung, oder beim Einnehmen bestimmter Kopflagen, bei schnellen Kopfbewegungen nach rechts und links, nach oben und unten, auch zum Beispiel beim Anblick schnell fahrender Wagen. Der Schwindel ist häufig mit einer Fallneigung nach einer bestimmten Seite verbunden.

Ferner klagen die Patienten mit geschädigtem Gleichgewichtsapparat häufig über Verdauungsstörungen, Neigung zu Uebelkeit, Aufstoßen oder Magendruck, besonders während der Schwindelanfälle, aber auch in der Zwischenzeit; weiterhin über Druck oder Parästhesien in der Gegend des Ohres und des Hinterkopfes oder über Steifigkeit des Nackens auf der kranken Seite. Hörstörungen und Ohrensausen auf der kranken oder auf beiden Seiten sind häufig, brauchen aber nicht immer vorhanden zu sein!

Die Untersuchung beginnt mit der Besichtigung des Gehörgangs und des Trommelfells. Im Gehörgang achten wir bei Kopfverletzten auf Bruchlinien, abnorme Blutgefäßzeichnung oder diffuse Hyperämie, besonders an der lateralen Kuppelraumwand und an der hinteren oberen Gehörgangswand; am Trommelfell auf Narben oder auf Perforationen, Verlagerung der Gehörknöchelchen und auf Eiterungen.

Einen guten Hinweis auf eine psychogene Ursache oder Komponente liefert die Prüfung der Sensibilität des äußeren Ohres für Nadelstiche. Sie ist häufig bei Hysterikern auf der angeblich kranken Seite herabgesetzt. Diese Störung kann natürlich auch mit einer organischen Schädigung vergesellschaftet sein.

Unerläßlich ist eine genaue Prüfung des Sprach- und Tongehörs, welche mehrmals wiederholt werden muß. Bei organischer Ursache ergeben sich in engen Grenzen immer wieder dieselben Zahlen. Bei hysterischer oder simulierter Hörstörung wechseln sie.

Bei der Untersuchung des Gleichgewichtsapparates fahnden wir zunächst nach Spontansymptomen. Zur Prüfung des Spontannystagmus empfehle ich die Bartelssche Konvexbrille von 20 Dioptrien. Erstens vergrößert sie den Bulbus und sein Bewegungen ganz beträchtlich, und zweitens schaltet sie die Fixation des Blickes und damit einen hemmenden Faktor für den Spontannystagmus aus, da der Patient durch die starken Konvexgläser nicht sehen kann. Der Bulbus wird in Mittelstellung auf rhythmische Nystagmusbewegungen mit schneller und langsamer Komponente beobachtet. — Man kann häufig bemerken, daß Fälle von einwandfreiem Spontannystagmus der Beobachtung mit bloßem Auge, d. h. ohne Brille, entgehen. — Ein rhythmischer Spontannystagmus mit schneller und langsamer Komponente beim Blick geradeaus ist ein sicheres vestibuläres Zeichen. (Von der Differentialdiagnose gegen Kleinhirnerkrankungen soll hier nicht gesprochen werden.)

Es empfiehlt sich, auch am Ende der Untersuchung des Gleichgewichtsapparates noch einmal auf Spontannystagmus zu untersuchen, da ich häufig beobachten konnte, daß nach den mannigfachen experimentellen Reizungen, namentlich nach der galvanischen Prüfung, ein vorher latenter Spontannystagmus manifest werden kann. Dasselbe gilt auch für das Vorbeizeigen. — In vielen Fällen gelingt es auch, durch Hin- und Herschütteln des Kopfes einen latenten Spontannystagmus sichtbar zu machen.

Die im Gegensatz zum vestibulären, vom Gleichgewichtsapparat ausgelösten Spontannystagmus willkürlich hervorgebrachte Nystagmusform der Hysteriker ist ein durch Anspannung aller Augenmuskeln erzeugtes krampfartiges Schwirren und Flattern der Bulbi.

In der Praxis fast völlig in Vergessenheit geraten ist der schon von Barany sehr genau beschriebene Kopfstellungsnystagmus, der ein rein vestibuläres Symptom darstellt und häufig nach Kopfverletzungen und bei Menièrescher Erkrankung, und auch als einziges Symptom bei dem sogenannten Otolithenschwindel auftritt. Seine Feststellung ist denkbar einfach. Man braucht nur den Patienten sich auf die Seite legen zu lassen und dabei sein Augen zu beobachten. Man läßt, ohne Brille, den vorgehaltenen Finger ansehen oder, mit Brille, geradeausblicken. Besteht ein Kopfstellungsnystagmus, so entsteht typisch nach einer kurzen Latenzzeit

eine allmählich stärker werdende rein rotatorische Augenbewegung, welche von Schwindel, Unruhegefühl, mitunter auch von Uebelkeit begleitet ist und nach 10—20 Schlägen wieder abklingt. Man prüft vor allem in rechter und linker Seitenlage, den Kopf etwas hintenübergelegt, eventuell in Rücken- und in Bauchlage und beim Wiederaufrichten. Meist erscheint der Nystagmus beim Liegen auf der kranken Seite und ist zur kranken Seite gerichtet. Beim Aufrichten schlägt er häufig zur entgegengesetzten Seite. Bei unmittelbarer Wiederholung ist er oft nicht wieder auszulösen, sondern erst nach einer längeren Pause. Auch dieser Umstand spricht wohl mit Sicherheit für seinen nicht psychogenen Charakter.

Die Berücksichtigung dieses Phänomens möchte ich dringend empfehlen, da ich Fälle kenne, in welchen es das einzige am Gleichgewichtsapparat nachweisbare krankhafte Symptom war, welches die im übrigen vom Patienten charakteristisch beschriebenen vestibulären Beschwerden erklärte.

Die Zeigereaktion hat nicht denselben Wert wie der Nystagmus, da sie immer nur mit Hilfe einer willkürlichen Innervation hervorgebracht werden kann. Hier müssen wir festgestellte Abweichungen von der Norm stets durch mehrfache Wiederholungen kontrollieren. Erweisen sie sich als konstant, dann können sie zum Aufbau der Diagnose mit verwendet werden.

Bei der Zeigereaktion werden von dem sitzenden Patienten die gerade vorgestreckten Arme und Zeigefinger von den Knien bis Schulterhöhe zu den vorgehaltenen Zeigefingern des Untersuchers auf- und abwärts bewegt, die Handrücken nach oben oder nach unten, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen. Vorbeizeigen beider Arme nach außen ist gewöhnlich nicht vestibulär bedingt. Konstantes spontanes Vorbeizeigen eines oder beider Arme nach rechts oder links muß als organisches Symptom in Betracht gezogen werden. Zur Ablenkung von Simulanten kann man den Zeigeversuch mit jedem Arm einzeln machen und gleichzeitig mit dem anderen Arm z. B. den Finger-Nasenversuch ausführen lassen.

Ein konstantes Rombergsches Phänomen spricht ebenfalls für organischen Ursprung. Um Simulanten oder Hysteriker zu täuschen, empfiehlt sich die gleichzeitige Ausführung des Zeigeversuchs; in dem Bestreben, die vorgehaltenen Finger des Untersuchers zu treffen, vergessen sie, umzufallen bei der Aufforderung, die Augen zu schließen. Haben wir eine Fallneigung, die nicht nur nach einer Seite konstant ist, sondern auch von der Kopfstellung abhängig ist und immer nach der Richtung derselben Kopfseite erfolgt, mag der Kopf nach rechts oder links gedreht sein, so haben wir ziemlich sicher eine organische, und zwar labyrinthäre Ursache, vorausgesetzt, daß es sich nicht um einen durch viele Untersuchungen gewitzigten Simulanten handelt. Ebenso liegt sehr wahrscheinlich ein organischer und labyrinthärer Grund vor, wenn das Vorbeizeigen oder das Fallen konstant entgegengesetzt der Richtung eines Spontannystagmus erfolgt.

Das Gangabweichen ist eine noch empfindlichere Probe auf krankhafte Richtungsfehler als das Rombergsche Phänomen. Es muß vorwärts und rückwärts nach der gleichen Seite erfolgen und konstant sein, wenn es als organisch angesehen werden soll. Es entspricht einem Vorbeizeigen mit den Beinen, kombiniert mit der labyrinthären Fallneigung.

Nach vollendeter Prüfung auf Spontansymptome folgt die experimentelle Reizung des Gleichgewichtsapparates mit Drehung, Galvanisation, Kälte und in zweifelhaften Fällen auch mit Wärme. Ich halte es für erforderlich, in jedem Falle, in welchem die Entscheidung zwischen einem vestibulären und einem psychogenen Leiden zur Diskussion steht, solange nicht hinreichend sichere Symptome gefunden sind, alle Reizmethoden anzuwenden, erstens, weil in einem Teil der Fälle von Erkrankungen des Gleichgewichtsapparates nur einzelne Reaktionen regelwidrig ausfallen können, da sich höchstwahrscheinlich die verschiedenen Reize an verschiedene Abschnitte oder Zentren des Vestibularsystems wenden, und zweitens, da man aus einem gleichsinnigen Ausfall verschiedener Reizreaktionen mit größerer Sicherheit auf das Vorhandensein einer vestibulären Störung schließen kann, und da nur wenige Symptome für sich allein genügend Beweiskraft haben.

Für die Ergebnisse gilt heute als oberstes Gesetz: Nur Seitendifferenzen, und zwar nur hinreichend große und konstante, sprechen mit Sicherheit für eine Vestibularerkrankung. Eine doppelseitige Ueber- oder Untererregbarkeit (von kompletter Unerregbarkeit abgesehen) kann auch psychogen sein, wie dies nach reinen Schreckwirkungen während des Krieges beobachtet werden konnte.

Bei der kalorischen Prüfung mit Hilfe von Ausspülung des Ohres mit kaltem und heißem Wasser und Beobachtung durch die Bartelssche Brille kann eine Seitendifferenz in der Dauer und Stärke des Nystagmus nur dann verwendet werden, wenn die Trommelfelle auf beiden Seiten normal sind, da sonst Differenzen durch Zuleitungsbedingungen entstehen können.

Die Dauer des kalorischen Nystagmus und die Latenzzeit bis zu seinem Auftreten ist je nach Temperatur und Wassermenge etwas verschieden. Bei Verwendung von 100 ccm 17° Wasser in 10 Sek. tritt bei normalem Trommelfell der Nystagmus gewöhnlich nach einer Latenzzeit von 15—20 Sekunden auf und dauert bei genauer Beobachtung durch die Brille und Achtung auf schnelle und langsame Komponente bis zur 150.—180. Sekunde. Bei Heißspülung mit 47° Wasser ist die Latenzzeit etwas länger, etwa 25—35 Sekunden, und die Dauer dieselbe oder etwas kürzer. — Seitendifferenzen bis zu 30 Sekunden werden noch als normal angesehen.

Ich habe in einer größeren Reihe von Untersuchungen an traumatischen und nichttraumatischen Menière-Kranken (vergleiche eine ausführliche demnächst erfolgende Publikation) beobachtet, daß beim Ueberwiegen eines der beiden Vestibularsysteme es nicht so ist, daß die stärker erregbare Seite auf beide Reize — heiß und kalt — stärker reagiert und die schwächer erregbare Seite auf heiß und kalt schwächer (sodaß man z. B. von der linken Seite einen stärkeren kalorischen Nystagmus nach rechts und links und von der rechten Seite einen schwächeren nach rechts und links bekommt (s. untenstehendes Schema), sondern daß es sich so verhält, daß der Nystagmus, welcher zur stärker erregbaren Seite erzeugt wird, der stärkere ist und länger andauert, gleichgültig, von welchem Ohr aus er erregt wird, ob vom gleichen Ohr mit heißem oder vom anderen Ohr mit kaltem Wasser. Diese so erwiesene Nystagmusbereitschaft zur stärker erregbaren Seite halte ich für ein sicheres Zeichen einer vestibulären Störung.

Die Nystagmusbereitschaft nach einer bestimmten Richtung findet man auch bei der rotatorischen und galvanischen Prüfung regelmäßig wieder, wenn sich bei diesen Prüfungen überhaupt Differenzen ergeben (was nicht immer der Fall ist). Die Sachlage z. B. bei einer Nystagmusbereitschaft nach rechts läßt sich durch folgendes Schema veranschaulichen (die Pfeile bedeuten Richtung und Stärke des durch Reizung erzeugten Nystagmus):

	Rechtes Labyrinth	Linkes Labyrinth
Kaltspülung	O→	←←O
Heißspülung	←←O	O→

Eine rechtseitige Untererregbarkeit für Heiß und Kalt (welche bei traumatischen und nichttraumatischen Menière-Kranken nicht gefunden wird) würde sich folgendermaßen darstellen:

	Rechtes Labyrinth	Linkes Labyrinth
Kaltspülung	O→	←←O
Heißspülung	←O	O→→

Die gleiche Möglichkeit, eine Nystagmusbereitschaft zu einer Seite nachzuweisen, haben wir bei der galvanischen Reaktion, da wir auch hier eine bestimmte Nystagmusrichtung sowohl vom rechten als auch vom linken Ohr erzeugen können, und zwar durch Wechsel der Elektroden, Anode und Kathode. Auch hier zeigt sich beim Ueberwiegen eines der beiden Vestibularsysteme eine leichtere Auslösbarkeit des Nystagmus, welcher zur stärker erregbaren Seite gerichtet ist. Auch diese so erwiesene Nystagmusbereitschaft kann als sicheres vestibuläres Zeichen angesehen werden.

Die Prüfung der galvanischen Reaktion erfolgt durch Anlegen der einen Elektrode an den Tragus und durch Einlegen der anderen Elektrode in die Hohlhand der Gegenseite. Der Nystagmus ist rotatorisch und tritt normalerweise bei 2—7 M.-A. auf; er schlägt immer in der Richtung des Stromes. Konstante Differenzen von über 2 M.-A. werden als krankhaft angesehen. — Da sich der galvanische Reiz nicht nur an das peripherische Labyrinth, sondern auch an den Stamm und wahrscheinlich auch an die Kerne des Nervus vestibularis wendet, so bekommt man nicht selten trotz Zerstörung des peripherischen Labyrinths eine positive Reaktion. Aus diesem Grunde wird die galvanische Prüfung allgemein als unzuverlässig angesehen. Wenn man sie auch deshalb nicht zur Erkennung eines peripherischen Labyrinthausfalls, z. B. bei eitriger Erkrankung des inneren Ohres, verwenden kann, so muß ich anderseits doch betonen, daß mir die galvanische Prüfung zur Feststellung von Erregbarkeitsdifferenzen beider Gleichgewichtsapparate in Fällen von traumatischer und nichttraumatischer Menièrescher Erkrankung fast immer eindeutige Resultate geliefert hat, welche gut zu dem allgemeinen Krankheitsbilde paßten, und daß ich oft mit Hilfe der galvanischen Prüfung dort noch wertvolle Aufschlüsse erhalten habe, wo die anderen Methoden versagten.

Bei der Drehreizung hätten wir die Möglichkeit, dieselbe Nystagmusrichtung von jedem Labyrinth aus (durch Rechtsdrehung wie durch Linksdrehung) zu erzielen nur dann, wenn wir den Pa-

tienten einmal mit aufrechtem, einmal mit hängendem Kopf drehen würden, was sich aber praktisch nicht durchführen läßt. Ich beschränke mich daher darauf, eine jede Nystagmusrichtung nur durch Drehung mit aufrechtem Kopf zu erzeugen.

Die Drehreizung erfolgt durch 10 Umdrehungen des auf dem Drehstuhl sitzenden Patienten in 20 Sekunden bei um 30° nach vorn geneigtem Kopf. Der Patient wird plötzlich angehalten und dann der Drehnachnystagmus beobachtet und ausgezählt. Die gewöhnliche Dauer beträgt etwa 20—40 Sekunden. Differenzen von 5 Sekunden zwischen beiden Seiten gelten noch als normal.

Zeige- und Fallreaktion sind auch nach den experimentellen Reizungen nur dann zu verwerten, wenn sie sich konstant in derselben Weise wiederholen, und auch dabei ist zu bedenken, daß immer bei ihnen eine willkürliche Komponente mitspricht, was beim Nystagmus, welcher unwillkürlich auftritt, nicht der Fall ist.

Ein wertvolles Hilfsmittel zur Unterscheidung eines spontanen vestibulären Schwindels von einem Schwindel anderer Aetiologie ist der Vergleich des spontanen Schwindels mit dem experimentell erregten, den der Patient während der Untersuchung selbst anstellen kann.

Patienten mit echtem Vestibularschwindel bezeichnen diesen regelmäßig als identisch mit dem experimentellen, besonders mit dem experimentellen Schwindel, welcher durch Drehung bei vornüber geneigtem Kopf erzeugt wird, wobei ein rotatorischer Nystagmus entsteht, mitunter auch mit dem galvanischen Schwindel, während dies bei den anderen, nicht labyrinthkranken Patienten nicht der Fall ist, soweit sie nicht bewußt die Unwahrheit sagen. Vor Folgen unwahrer Angaben schützt man sich durch Täuschungsversuche, durch Anwendung aller Untersuchungsmethoden und durch mehrfache Wiederholung in Zweifelsfällen.

Sehr bezeichnend für eine psychogene bzw. vegetative Komponente ist das Auftreten von starken Begleiterscheinungen bei der Vestibularreizung, z. B. von Uebelkeit, Erbrechen, Aufregung, Schweißausbruch, Erröten, Erblassen, Pulsverlangsamung oder -beschleunigung, Zittern, Weinen oder Benommenheit nach experimenteller Reizung. Sie sind erzeugt durch eine abnorm starke Ansprechbarkeit des Vagus und Sympathikus auf Vestibularreize und geben, wenn sie von beiden Vestibularsystemen in gleichstarker Weise erzeugt werden, keinen Hinweis auf eine labyrinthäre Erkrankung.

Als wertvolles objektives Symptom einer Vestibularerkrankung bezeichnet Barany den Nachweis einer Störung der Gegenrollung der Augen. Man unterscheidet 1. eine vorübergehende Gegenrollung und 2. eine bleibende Gegenrollung.

Die erste ist eine Teilerscheinung des bei Kopfneigung auftretenden rotatorischen Neigungsnystagmus, dessen langsame Komponente sie darstellt. Die bleibende Gegenrollung dagegen besteht in der neuen Lage des Kopfes unverändert fort.

Es wird nur die bleibende Gegenrollung gemessen, und zwar verhält sie sich normalerweise folgendermaßen: Von den ersten 20° einer seitlichen Neigung des Kopfes um 60° werden 6,3° = ein Drittel durch Gegenrollung korrigiert, von den zweiten 20° nur 5,1 = ein Viertel, von den letzten 20° nur 4,1 = ein Fünftel. Die Gesamtrollung bei Neigung um 60° beträgt also im Durchschnitt 15,5°. Zur Messung der Gegenrollung haben Barany und Beniamins Apparate angegeben. Leider haben wir uns dieselben der hohen Kosten wegen noch nicht anschaffen können, und so verfüge ich nicht über eigene Erfahrung in diesem Punkte.

Es wird bei der Prüfung der Gegenrollung geachtet auf Vermehrung oder Verminderung der Rollung gegenüber dem Durchschnitt, ferner auf Differenzen zwischen der Rollung nach der rechten und der linken Seite, auf Differenzen zwischen der Rollung des rechten und des linken Auges, und auf Differenzen der Rollung an verschiedenen Tagen.

Das Bestehen einer abnormen Veränderung der Gegenrollung soll nach Barany ein sicheres Zeichen einer Störung im gegenseitigen Tonusverhältnis der beiden Gleichgewichtsapparate sein. Mit dem Eintreten der Kompensation dieser Störung werden auch die Gegenrollungswerte wieder normal.

Ich habe absichtlich in der ganzen Abhandlung im Gegensatz zu psychogenen Störungen nur von labyrinthären bzw. vestibulären Schädigungen gesprochen, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, daß man bei diesen möglicherweise organische und funktionelle unterscheiden muß, und daß bei der Begutachtung von entschädigungspflichtigen Unfallfolgen von anderer Seite vielleicht gerade auf diesen Unterschied Wert gelegt wird. Ich bin zwar auch überzeugt, daß es einerseits Fälle gibt, in welchen bei mikroskopischer Untersuchung direkte Schädigungen der Sinneszellen, des Vestibularnerven und der Vestibularkerne einwandfrei zu erkennen sind, und anderseits auch solche Fälle, bei welchen sich trotz bestehender Störungen organische Veränderungen nicht nachweisen lassen — Fälle, welche wir als funktionell bezeichnen. Bei diesen liegt möglicherweise eine vorübergehende örtliche Störung der Blutversorgung oder eine Liquor- oder Endolymphstauung als Ursache vor.

Jedoch glaube ich nicht, daß eine solche örtliche Vasoneurose wenn sie existiert, auf seelischem Wege hervorgebracht werden kann, und denke, daß wir eine solche ebensowenig als hysterisch oder neurasthenisch ansprechen dürfen wie etwa eine Migräne oder eine echte Menièresche Erkrankung. Aus diesem Grunde glaube ich daß wir berechtigt sind, alle Fälle mit echten vestibulären Störungen als tatsächliche Organerkrankungen und damit gegebenenfalls als entschädigungspflichtige Unfallfolgen anzusehen.

Die Brauchbarkeit der von mir genannten und erprobten Krankheitszeichen ist mir in allen mir bekannten Fällen auch dadurch bestätigt worden, daß sich diese Symptome mit den Ergebnissen der Hörprüfung, der neurologischen Untersuchung, mit anderen zur Ergänzung erhobenen Befunden, mit Vorgeschichte und weiterem Verlauf zu einem einheitlichen Krankheitsbilde vereinigten.

Zusammenfassung. Für die Erkennung von Schädigungen des Gleichgewichtsapparates nach Schädelverletzungen ergeben sich somit folgende charakteristische Merkmale (welche allerdings nicht immer vollzählig vorhanden sind):

In der Anamnese: Drehschwindel, Taumelgefühl oder Schwindel bei Lagewechsel. Verdauungsstörungen; Hinterkopf- und Genickschmerzen, besonders auf der kranken Seite. Hörstörungen und Ohrensausen auf der kranken Seite.

Im Untersuchungsbefund: Rhythmischer Spontannystagmus. Kurzdauernder Nystagmus nach Kopfschütteln. Kopfstellungsnystagmus bei Lagewechsel. Konstantes spontanes Vorbeizeigen, Fallen oder Gangabweichen nach einer bestimmten Richtung. Konstante und abnorm große Seitendifferenzen bei kalorischer, rotatorischer oder galvanischer Reizung. Durch die verschiedenen Reizmethoden nachweisbare Nystagmusbereitschaft nach einer bestimmten Richtung. Identifikation des durch Labyrinthreizung erzeugten Schwindels mit dem spontanen durch den Patienten. Veränderungen der Gegenrollung. Häufig Hyperämie in der Tiefe des Gehörganges und im Trommelfell der kranken Seite; mitunter Bruchlinien. Die zur Ergänzung herangezogene Hörprüfung zeigt oft Innenohrschwerhörigkeit der kranken Seite.

Aus der Inneren Abteilung des Israelitischen Asyls in Köln-Ehrenfeld. (Chefarzt: Geh. Rat Dr. Auerbach.)

Zentrale Störungen nach unblutiger Nervendehnung.

Von Dr. **Lisbet Auerbach.**

Während die blutige Nervendehnung, die eine Zeitlang bei zentralen und peripherischen Nervenleiden angewandt wurde, wegen häufig aufgetretener Schädigungen nach dem Eingriff heute verlassen ist, wird die unblutige Dehnung allenthalben mit gutem Erfolg bei Neuralgien peripherischer Natur ausgeführt. Worauf diese Heilwirkung beruht, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, wahrscheinlich handelt es sich aber nach Ansicht jüngerer Autoren (Takimoto) dabei um eine Kontinuitätstrennung der Achsenzylinder und Auflockerung des Perineuriums.

Ich habe mich gelegentlich eines Falles, bei dem im Anschluß an eine Nervendehnung ernste Symptome auftraten, bemüht, in der Literatur Fälle ausfindig zu machen, wo der unblutigen Dehnung bei Ischias irgendwelche Störungen des Nerven oder Rückenmarks gefolgt sind. Es ist mir nicht gelungen.

Nur Pette bemerkt: „Sie sei nie ungefährlich, weil sie bahnzerreißen wenigstens vorübergehend zu Paresen führen kann.“ Alexander: „Daß wenn man nicht ganz roh vorgeht, Schädigungen nicht zu befürchten sind wenn auch ihre Wirksamkeit auf einer Kontinuitätstrennung von Achsenzylindern beruhe.“ Alle anderen Autoren dagegen stellen sie als vollkommen harmlos hin selbst bei mehrmaliger Wiederholung.

Um so bemerkenswerter und von größtem klinischem Interesse ist dieses von uns im Anschluß an eine unblutige Dehnung bei einer Ischias beobachtete Vorkommnis, das ich deshalb ausführlicher mitteilen möchte:

Frau B. H., 32 Jahre, wurde uns am 12. IX. 1928 wegen rechtseitiger Ischias überwiesen. In der Anamnese Lungen- und Rippenfellentzündung Kindbettfieber und Lungenbluten in einem Wochenbett. Der Mann ist tot Zwei gesunde Kinder leben. Fünf Fehlgeburten. Inf. ven. neg. Vor einem halben Jahr erkrankte Patientin mit Schmerzen in der rechten Kniekehle. Die Schmerzen zogen dann weiter zum Oberschenkel hinauf, sodaß Bücken, Gehen und Stehen schwerfielen. Therapeutisch wurden Spritzen und Bäder bisher

abreicht. In den letzten 14 Tagen nahmen aber die Schmerzen derart zu, Patientin dauernd liegen mußte, jedoch auch im Bett ständig heftige Be- werden hatte.

Befund: Mittelgroße, kräftige, gut genährte Patientin. Haut und Schleim- te gut durchblutet. Oedeme Ø. Sinnesorgane, innere Organe o. B.

Nervensystem: Pupillen intakt. Hirnnerven o. B. Armreflexe normal, ne motorisch und sensibel intakt. Bauchdeckenreflex rechts-links oben unten auslösbar. Patellarsehnenreflexe links und rechts plus. Achilles- nenreflex links plus, rechts negativ. Deutlicher Lasègue rechts schon bei er Beugung von 60° des im Kniegelenk gestreckten Beines. Druckschmerz ganzen Verlauf des Ischiadikus. Die Sensibilität beider Beine ist für ıtliche Qualitäten vollkommen intakt. Dagegen fällt eine leichte Atrophie rechtseitigen Wadenmuskulatur auf. Urin leicht zystitisch, Sacch. neg. rektale Untersuchung ergab nichts Pathologisches. Die Patientin ınte kaum auf das rechte Bein auftreten, zeigte dabei deutliche Skoliose Wirbelsäule. Im Bett konnte sie keine Rückenlage einnehmen, sondern mit angezogenen Beinen meist auf der rechten Seite.

Eine Behandlung wurde von uns mit Phenazetin-Chinin, Melubrin und htkasten versucht. Nach epineuralen Novokaininjektionen besserten sich ımerzen und Gehfähigkeit endlich etwas, jedoch wurde keine restlose Ab- lung erzielt. Deshalb wurde nach 14 Tagen, am 25. IX., eine unblutige hnung in Chloräthylnarkose in üblicher Weise durch Beugen des gestreck- Beines im Hüftgelenk vorgenommen. Die Beugung wurde nicht über- ßig forciert und etwa 2—3mal gemacht. Patientin fühlte nach dem Er- chen nach einigen Minuten keine Schmerzen, der Lasègue war verschwun- ı, der Ischiadikus in seinem Verlauf nicht druckempfindlich. Gegen Abend nd Patientin vollkommen beschwerdefrei auf und verbrachte auch die Nacht erstemal ohne unangenehme Sensationen. Der 26. und 27. verliefen ınsogut, Patientin ging ohne jede Behinderung herum, der Achillessehnen- lex war am rechten Fuß wieder schwach auslösbar. Am Abend des 28. IX. nerkte Patientin plötzlich ein taubes Gefühl am rechten Gesäß, ıhl und Urin konnten wie gewöhnlich gelassen werden. Am 29. IX. mor- ıs konnte Patientin kein Wasser lassen, sie spürte nicht, ob die Blase voll r, gab sich aber Mühe, zu urinieren, wobei nur wenige Tropfen abgingen. uhlgang erfolgte ebenfalls nicht. Die Taubheit erstreckte h über Damm- und Genitalgegend, rechtes Gesäß, den oberen medialen il des rechten Oberschenkels, sowie eine kleine Partie des linken Gesäßes. ıe genauere Sensibilitätsprüfung ergab eine Anästhesie für sämtliche Quali- en im schraffierten Bezirk der Fig. 1. Auch Damm- und Genitalgegend, ıeide und Rektum waren anästhetisch. Der Anus stand offen, der Anal- lex fehlte.

In den folgenden 2 Tagen blieb derselbe Befund. Urinieren war nicht glich. Patientin näßte nachts mehrere Male ein, verlor auch über Tag bei ı geringsten körperlichen Anstrengungen den Urin in kleinen Portionen. ıhlgang erfolgte erst auf große Rizinusgabe, sein Durchtritt durch den ter wurde nicht gespürt. Von der Ischias bemerkte Patientin nichts mehr, sègue blieb negativ. Der Achillessehnenreflex rechts war deutlich, wenn ch schwächer als links auszulösen. Beine motorisch und sensibel voll- mmen intakt.

Fig. 1.

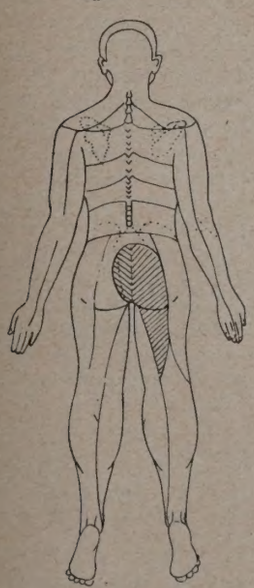
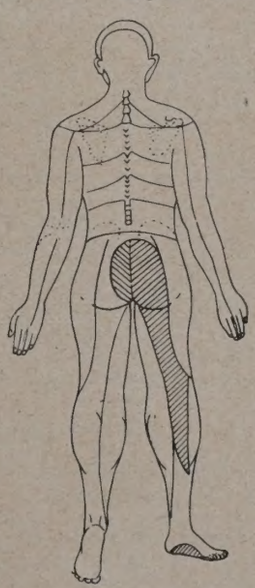


Fig. 2.



Am 2. X. traten Schmerzen im Steißbein auf, die aber nicht sstrahlten. Auch in der folgenden Zeit häufigere Klagen über Schmerzen der Steißbeingegend, besonders morgens beim Aufstehen, jedoch be- tigten sie nie ernstlich. Am 4. X. hatte sich die Anästhesie am rechten erschenkel in spitzem Keil bis in die Kniekehle ausgedehnt. Patientin ßte, trotzdem sie nachts mehrere Male vorsichtshalber auf die Pfanne ging, mer noch ein, Stuhl erfolgte tagelang nicht. Die Beine blieben motorisch akt, die Reflexe waren sämtlich auslösbar, auch der rechte Achillessehnen- flex wurde stärker.

Am 7. X. wurde ebenfalls am rechten äußeren Malleolus eine anästhe- che Zone festgestellt. Auch hier war die Empfindung wie oben für sämt- liche Qualitäten aufgehoben. Patientin konnte jetzt durch häufiges Aufstehen nachts das Bett sauber halten. Der Urin ging bei starkem Mitwirken der Bauchpresse etwas leichter ab. Eine vollkommene Entleerung der Blase trat aber nicht ein.

Am 9. X. Einsetzen der Periode, ohne daß Patientin Schmerzen oder den Austritt von Blut spürte. Sie verlief im übrigen wie sonst auch.

Ein am 15. X. wieder aufgenommener neurologischer Status ergab: Arm- und Bauchreflexe intakt. Patellarreflexe positiv, Achillesreflex beiderseits gleich positiv, Lasègue negativ, Ischiadikusdruckpunkte o. B. Beine motorisch intakt.

Komplette Anästhesie im schraffierten Bezirk der Abb. 2 sowie in der früheren Ausdehnung über Anus, Damm und Scheide. Die Anästhesie war bis zur Mitte des rechten Unterschenkels fortgeschritten, auch war der rechte äußere Fußrand in größerem Bezirk anästhetisch und in verbreiterter Randzone hypästhetisch. Sensibilität sonst o. B. Der Anus stand offen wie vorher. Auffallend war auch, daß der rechte Glutaeus max. schlaffer war als der linke und schlecht innerviert wurde.

Patientin wurde noch einige Male elektrisiert und bei unverändertem Befund am 17. X. auf Wunsch in ambulante Behandlung entlassen.

Eine Nachuntersuchung am 23. X. zeigte ein Zurückgehen der Anästhesie am Fuß, der nur noch leicht hypästhetisch war. Im übrigen das gleiche Bild, Blasen- und Mastdarmparese wie vorher. Patientin hat aber gelernt, sich sauber zu halten. Sie war bis auf leichte Schmerzen im Steißbein vollkommen beschwerdefrei und konnte, soweit sie nicht durch Harnträufeln gehindert wurde, leichte Arbeiten mühelos verrichten.

Bei einer letzten Nachuntersuchung am 26. X. klagte sie über Schmerzen im rechten Fuß und Unterschenkel, denen aber, da sich bei Patientin eine Rentenneurose festzusetzen begann, kaum objektiver Wert beizumessen war. Die Anästhesie beschränkte sich auf die oberen Bezirke, war am Fuß restlos verschwunden und am linken Gesäß etwas verschmälert. Blase und Mastdarm wie vorher. Bei einer elektrischen Prüfung war die faradische Erregbarkeit des rechten Glutaeus max. bedeutend herabgesetzt, die der anderen Muskel im anästhetischen Bezirk, auch des Analmuskels normal vorhanden. Die galvanische Erregbarkeit des rechten Glutaeus max. war gegenüber links um etwa die Hälfte reduziert.

Seitdem stellte sich Patientin nicht wieder vor.

Zusammenfassend handelt es sich also um eine Frau, bei der wegen typischer rechtseitiger Ischias, nachdem alle andere Therapie ergebnislos war, eine unblutige Nervendehnung in Chloräthylrauschnarkose vorgenommen wurde, die nicht stärker war, als wir sie in unseren zahlreichen gleichen Fällen bisher angewandt hatten. Nach dieser Dehnung waren die Ischiassymptome verschwunden, Patientin konnte gehen, der vorher fehlende Achillessehnenreflex begann sich wieder zu zeigen. Am 3. Tag nach der Dehnung traten die ersten Symptome einer Reithosenanästhesie auf, die sich in den folgenden Tagen in klassischer Weise ausbildete mit der dazugehörigen Blasen-Mastdarmlähmung. Auf der rechten, also gedehnten Seite aber erstreckte sich die Anästhesie auch über den mittleren Teil des Oberschenkels, im weiteren Verlauf bis zum Unterschenkel und vorübergehend auf den rechten äußeren Fußrand. Der rechte Glutaeus max. wurde gering paretisch. Die erwähnten Störungen blieben bis zum Ende der Beobachtung (4 Wochen nach der Dehnung). Die Motilität der Beine blieb vollkommen intakt. Schmerzen zeigten sich nur in der Steißbeingegend. Die Ischias war restlos verschwunden.

Durch welchen anatomischen Prozeß diese Störung entstand, läßt sich nur vermuten. Wahrscheinlich lag ihr eine Blutung zugrunde, wie sie nach Traumen (Fall, Stoß, Schuß, abrupte Beugungen der Wirbelsäule usw.) häufig beobachtet wird. Das „Trauma", wenn man hier überhaupt von einem solchen reden darf, wo doch nur eine physiologische Bewegung nachgeahmt wurde, war allerdings so gering, daß es uns unerklärlich ist, wie es zu den Folgeerscheinungen kam. Betont wurde schon oben, daß dieser Zusammenhang nie beobachtet wurde, obwohl der therapeutische Eingriff sehr oft vorgenommen wurde und wird. Zu denken wäre immerhin daran, daß sich bei der Patientin vielleicht schon vorher ein Prozeß in dem unteren Wirbelkanal abgespielt hat. Anhaltspunkte dafür hat aber weder Anamnese noch klinische Beobachtung ergeben.

Wo sich diese supponierte Blutung manifestiert hat, ob im Konus-, Epikonus- oder Wurzelgebiet, also Kauda, ist schwer zu entscheiden. Die meisten Autoren, die über Konus- und Kaudaaffektionen berichten, sind sich darüber einig, daß die Symptome beider nur in seltenen Fällen wirklich auseinanderzuhalten sind. Raymond z. B. sagt geradezu: „Auf klinischem Gebiet ist es nicht möglich, die Pathologie der Cauda equina von der des Conus terminalis zu trennen. Beide verschmelzen gewissermassen, bzw. gehen ineinander über." Auch in unserem Falle spricht manches für den Konus, vor allem die fehlenden Wurzelschmerzen, die bei Kaudaaffektionen die Regel sein sollen. Der von der Patientin angegebene Schmerz im Steißbein dürfte kaum als Wurzelschmerz anzusehen sein. Mehr noch spricht für die Cauda equina: die Asymmetrie der Erscheinungen, die totale Empfindungsstörung und das rasche Auftreten und Wiederverschwinden der Anästhesie am Fuß. Eine sichere

Klärung dieser Frage würde vielleicht der weitere Verlauf bringen insofern, als ein restloses Verschwinden der Symptome bei Kaudaschädigungen möglich ist, während vor allem die Blasen-Mastdarmstörungen bei Konusverletzungen eine allgemein schlechte Prognose haben.

Alexander, Spez. Path. und Ther. Inn. Krankh. Kraus-Brugsch 10 T. 1. — Kramer, Handb. d. Neur. 1911, 2. — Lewandowsky, Handb. d. Neur. 1911, 2. — Mehring, Lehrb. d. Inn. Krankh. — L. Minor, Z. Nervenheilk. 19. — Vinzenzo Neri, Z. orthop. Chir. 1909, 24. — Oppenheim, Lehrb. d. Nervenkrankh. 1. — Petter, Handb. d. ges. Ther. (Guleke-Penzoldt-Stitzing) 1927, 4. — Raymond, Handb. d. path. Anat. d. Nervensystems (Flatau-Jakobsohn-Minor) 1904, 2 S. 1060. — Röpke, Handb. d. ges. Ther. (Guleke-Penzoldt-Stitzing) 1927, 4. — Rumpf, Arch. f. Psychol. 15 S. 419. — Schlesinger, W. kl. W. 1898 S. 1112. — Schoppe, „Operative Therapie bei Ischias", Inaug.-Diss. Bonn 1915. — Strümpell, Spez. Path. u. Ther. 2. — Gishin Takimoto, Mitt. med. Fak. Tokyo 16. — Veraguth, Handb. d. Inn. Med. (Mohr-Staehelin) 5 T. 1; Ther. d. Inn. Krankh. (Krause-Garrè) 1927, 2. — Wertheim-Salomonson, Handb. d. Neur. 1911, 2.

Eine einfache Methode zur Mundwinkelhebung bei Fazialislähmung.

Von Dr. **Blume** und Dr. **Scholz** in Görlitz.

Unter den Versuchen, die entstellenden Erscheinungen einer Fazialislähmung zu beheben, kann man unterscheiden zwischen denen, die mechanisch eine Hebung des Mundwinkels versuchen durch Einpflanzen von Sehnenstreifen, durch Muskelplastiken usw., und denen, die durch Nervenanastomosen einen Ersatz der Funktion des Fazialis herstellen wollen. Keine der angegebenen Methoden erzielt auf die Dauer ein gutes Resultat. Abgesehen davon, daß die Patienten, die oft ihre Lähmung einem operativen Eingriff verdanken, nur sehr schwer und oft gar nicht zu einem neuen Eingriff sich bereiterklären, besteht auch für den Arzt die Schwierigkeit, zu einer Operation zu raten, deren Erfolg keineswegs sicher ist. Während die Entstellung des Auges nicht besonders hochgradig ist und durch eine geeignete Schutzbrille, die ja auch zur Vermeidung von Hornhautschädigungen getragen werden sollte, leicht sich verbergen läßt, wirkt der herabhängende Mundwinkel besonders unschön. Wir geben in dem Folgenden ein einfaches Verfahren zur Hebung des Mundwinkels an, das auf eine Anregung von Prof. Seiffert (Berlin) zurückgeht.

Nach der mündlichen Aeußerung von Prof. Seiffert soll es bereits vor 100 Jahren von einem französischen Autor angegeben worden sein, dessen Auffindung uns aber nicht gelungen ist.

Die Höhe des Mundwinkels liegt normalerweise etwa in der unteren Hälfte des oberen 2. Prämolaren. Bei Fazialislähmung sinkt der Mundwinkel oft bis zum Zahnfleischrand der unteren Zahnreihe herab. Der Grundgedanke besteht nun darin, daß man in der Höhe der Mitte des 2. Prämolaren einen Haken befestigt und den Mundwinkel darauf lädt. Es entsteht so auch durch die Stützung der Gesichtsmuskulatur eine den Patienten durchaus befriedigende Korrektur des Gesichts. Die praktische Ausführung sei an 2 Fällen geschildert:

Fall 1. Mann von 40 Jahren, der durch eine Schrappnellverletzung eine Zertrümmerung des rechten Prozessus mastoideus mit Zerstörung des Mittelohrs erlitten hatte. Er war radikaloperiert worden und zeigt alle Erscheinungen einer totalen rechtseitigen Fazialislähmung. Deutliche Atrophie der rechtseitigen Gesichtsmuskulatur. Mundwinkel tief herabhängend. Es wurde eine Doppelschiene nach Resch für $\frac{7-5}{4}$ gegossen und dann der aus starkem Stiftgolddraht gebogene Haken in Höhe von $\frac{}{4}$ an der Fazialfläche angelötet. Diese Konstruktion konnte nicht lange getragen werden, weil ein Dekubitus des Mundwinkels eintrat und der Haken besonders nachts lästig wirkte. Der Haken wurde deshalb, und das ist der wesentliche Punkt der Konstruktion von Blume, abnehmbar gemacht, indem ein festes Geschiebe senkrecht auf der Bukkalfläche der Schiene in Höhe des 1. Prämolaren angebracht wurde. Diesen kann der Patient selbständig einsetzen und abnehmen. Der Haken ist im Mundwinkel vollkommen unsichtbar, auch beim Sprechen. Patient trägt seit fünfviertel Jahren diese einfache Prothese ohne irgendwelche Beschwerden. Nachts oder bei Arbeiten allein im Büro nimmt er den Haken ab und schiebt ihn ein, sobald er ihn braucht, wenn er mit anderen Menschen zusammenkommt. Sehr angenehm ist ihm die wesentliche Verbesserung seiner Aussprache, die er besonders bei S, Z und Sch bemerkt hat. Da er viel öffentlich zu reden hat, ist auf diese Beobachtung besonders Gewicht zu legen. Er wurde auf dem ersten schlesischen Zahnärztetag in Breslau vorgestellt.

Fall 2. 38jährige Dame, die seit ihrem 3. Lebensjahr eine totale linkseitige Fazialislähmung hat. Sie hatte von dem Erfolg des Falles 1 gehört und wollte auch eine solche Prothese haben. Da im linken Oberkiefer keine Molaren mehr vorhanden waren und der 2. linke Prämolar etwas palatinal stand und durch mehrfache Füllung geschwächt war, sodaß eine Schienung nicht in Frage kam, wurden von Blume über $\frac{}{4\,5}$ Goldkappen gefertigt, die miteinander verlötet wurden. Das Geschiebe wurde auf der Bukkalfläche des 2. Prämolaren angebracht, und zwar im Gegensatz zum 1. Fall nicht von oben nach unten, sondern mit Rücksicht auf eine ungenügende Länge des Zahnes quer zur Achsenrichtung des Zahnes, sodaß der Haken von distal nach medial eingesetzt und wieder entfernt werden kann. Der Haken ist im Mundwinkel etwa $^1/_2$ mm sichtbar, ohne aber irgendwie unangenehm aufzufallen. Auch bei dieser Patientin hat sich die Prothese während der dau den Benutzung als durchaus brauchbar erwiesen.

Das Biegen des Hakens, der aus 20karätigem, starkem, h rundem Golddraht hergestellt ist, muß individuell nach der Lage Mundwinkels geschehen und erfordert viel Geduld. Oft ist er nach mehreren Sitzungen so, daß der Patient ihn nicht störend e findet. Die Stützkonstruktion von Geschiebe und Haken kann abnehmbarer Schiene, Brücke oder mehreren verbundenen Kap verlötet werden. Vorbedingung sind mehrere Zähne, die nicht st gelockert sind. Da die Belastung der Zähne immer nur halbtagw oder nur tageweise erfolgt, ist eine Lockerung durch die Last Muskulatur nicht zu befürchten und auch in beiden Fällen nicht getreten. Die Ausführung dieser Prothese erfordert die Zusamm arbeit von Arzt und Zahnarzt, für den diese Arbeit eine dankbare interessante Bereicherung seines Tätigkeitsfeldes bedeuten dürfte.

Aus der Nervenabteilung des Sanatoriums in Bad Liebenst (Leitender Arzt: Dr. Seige) und dem Diakonissen-Krankenha in Eisenach (Chefarzt: Dr. Harzbecker).

Ueber den Erfolg einer künstlichen Magenfistel bei progressiver Bulbärparalyse[1]).

Von Dr. **Mag Seige** und Dr. **Otto Harzbecker.**

Die Therapie der progressiven Bulbärparalyse ist eines der tr losesten Kapitel der Nervenheilkunde. Wir kennen keinerlei ätio gische Behandlung; nicht einmal irgendwelche symptomatisc therapeutischen Maßnahmen erscheinen irgendwie von Wert. fortschreitende symmetrische Lähmung und Atrophie der Lipp Zungen-, Kau-, Gaumen-, Schlund- und Kehlkopfmuskulatur schre unaufhaltsam weiter und führt im allgemeinen nach spätestens 3 J ren zum Tode. Dieser ist gewöhnlich durch die Ernährungsschwie keiten bedingt: Da die Kranken die Speisen nicht in den Rachenra und die Speiseröhre befördern können, entsteht Verschlucken; Flüs keit tritt oft durch die Nase zurück und gerät auch in den Kehlk eingang. Unter diesen Umständen ist auch die Ernährung mittels Schlundsonde äußerst erschwert. So ist denn die endgültige Toc ursache eine Schluckpneumonie, oder die Kranken verhungern dir Zeitweise erlöst sie allerdings eine zentrale Atemlähmung. Der stand ist um so schrecklicher, als das Leiden die seelischen Fu tionen nicht zu beeinträchtigen pflegt. Die Kranken bleiben (ab sehen von Inanitionsdelirien) bis zuletzt völlig klar und sehen jed neuen Ernährungsversuche voller Todesangst entgegen. Um dies Zwiespalt zu entgehen, griffen wir nun zu dem Auswege, eine Mag fistel anzulegen, und wir glauben, diese Maßregel mit gutem Gewis empfehlen zu können. Es handelt sich um die Magenfistel n Witzel, welche wegen der drohenden Lungenkomplikationen zweckmäßigsten unter örtlicher Betäubung ausgeführt wird. Es vorteilhaft, daß man die Zwirn- oder Seidenfäden, welche die Mag wand am Peritoneum bzw. an der Bauchmuskulatur fixieren, l läßt, um sie nach etwa 2 Wochen wieder zu entfernen, da sie so durch lange Eiterung die Wundbehandlung komplizieren. Katgut unzweckmäßig, da es sich zu schnell löst, in der unvermeidlichen rührung mit dem Magensaft zu schnell resorbiert wird und dadurch Erfolg des Eingriffes gefährdet. Die Ernährung muß möglichst b und sehr reichlich einsetzen, am besten mit Milch, Eiern, etwas W und Nährpräparaten. Man kann auch die Patienten die Speisen v kauen und diese dann direkt in den Trichter befördern lassen. tritt auf diese Weise die Mundverdauung hinzu, auch haben die Kr ken einen gewissen Genuß. Es wurden bisher insgesamt 3 F operiert:

Der 1. Fall wurde am längsten beobachtet; es handelte sich um 67jährige Witwe, bei der sich innerhalb dreier Jahre trotz aller Gegenm nahmen (Strychnin, Jod, Arsen, Galvanisation) das klassische Bild der gressiven Bulbärparalyse entwickelte. Die Kranke stand vom ersten Manif werden der Beschwerden an dauernd unter nervenärztlicher Kontrolle. Anf Februar 1928 völliger Verfall, Gewicht 40 kg bei 167 cm Größe, diffuse Br chitis, Fieber bis 38,4°, sehr beschleunigter, kleiner, unregelmäßiger P Die Kranke machte einen moribunden Eindruck. 16. II. 1928 Opera (Harzbecker): Anlegung der oben beschriebenen Fistel. Verlauf o Komplikationen. Sehr schnelle Erholung. Gewichtszunahme in 5 Mona 13 Pfund. Ist jetzt lebenslustig, arbeitet etwas, fuhr zur Vorstellung in Medizinischen Gesellschaft in Jena von Eisenach mit der Bahn.

Im 2. Falle handelte es sich um einen 58jährigen Fabrikanten, welc bereits mit Schluckpneumonie in Behandlung kam und am 3. Tage starb.

Der 3. Fall wurde während des Krieges im Urban-Krankenhause Berlin operiert. Hier wurde die drohende Pneumonie kupiert und der Kra nach 3 Wochen mit gut funktionierender Fistel entlassen. Er kam wegen Kriegsverhältnisse außer Beobachtung.

[1]) Nach einem Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft zu Jena.

Wir möchten die Anlegung einer Magenfistel bei jeder längeruernden Schlucklähmung als die Methode der Wahl bezeichnen, da Ernährung durch Schlundsonde nach kurzer Zeit subjektiv und iektiv nicht mehr möglich ist und die rektale Ernährung nur e begrenzte Zeit durchführbar ist. Hervorheben möchten wir noch, rauf wir durch Prof. Berger hingewiesen wurden, daß eine nell fortschreitende allgemeine Abmagerung an sich auch geeignet durch schlechte Ernährung der Nervenzentren das Leiden zu beleunigen, sodaß ein Circulus vitiosus entsteht, der durch Anlage Fistel unterbrochen wird. Es ist deshalb auch die möglichst itige Anlage der Fistel geboten.

Von anderen organischen Nervenerkrankungen scheint unsere thode, insbesondere bei der myasthenischen Paralyse yasthenie), empfehlenswert. Hier ist die Lage etwas anders. Es einesteils eine kräftige Ernährung von größter Wichtigkeit, andernls ist es das oberste Gebot, die gesamte Muskulatur vor jeder unzerf Anstrengung zu schonen. Will man aber der Kau- und Schlingskulatur jede Leistung abnehmen und zur Sondenfütterung schrei, so erzeugen die unvermeidlichen Würgebewegungen eine um so rkere Inanspruchnahme der Muskulatur. Oppenheim (Lehrch der Nervenkrankheiten, 7. Auflage, S. 1646) beschreibt einen ll seiner Praxis, wo auf diese Weise die Sondenfütterung zum vortigen Tode führte. Wir glauben also, daß auch bei dieser Krankt die Anlegung einer Magenfistel lebensrettend wirken kann.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Mariahilfkrankenhauses Aachen. (Chefarzt: Prof. Füth.)

Duodenalspülungen bei Choledochusfistel.

Von Dr. **H. G. Oden**, Assistenzarzt.

Im Zbl. Chir. 1928 Nr. 10 berichtete Hillebrand über einen r guten Erfolg mit Duodenalspülungen bei Choledochusfistel. In nen beiden Fällen handelt es sich um eine mehrere Wochen lang stehende Choledochusfistel nach Cholezystektomie bzw. Cholechotomie. In der mir zugänglichen Literatur wird über Erfolge in lichen Fällen nicht berichtet. Ich halte es daher für angebracht, en weiteren Fall mitzuteilen, ganz besonders weil daraus hervorgeht, eine Duodenalspülung gegebenenfalls ein lebensrettender Eingriff n kann.

Es handelt sich um eine Frau von 57 Jahren, die früher nie krank gesen war, aber in der letzten Zeit vorübergehend Schmerzen in der rechten rbauchgegend hatte, kein Ikterus. Seit 8 Tagen wieder anhaltende starke merzen, die nach dem Rücken und zur rechten Schulter zu ausstrahlen; rechen; seit der Zeit zunehmende Gelbfärbung der Haut. Da nach reren Wochen unter der üblichen Therapie keine Besserung eintritt, wird Patientin zur Operation hierher überwiesen.

Befund: Mittelgroße Frau in schlechtem Ernährungs- und Kräftetand. Starke Gelbfärbung der Haut und Skleren. Innere Organe ohne Bederheiten. Leib: Leicht aufgetrieben, in der rechten Oberbauchgegend tliche Défense musculaire und starker Druckschmerz. Urin: bierbraun; : —; Sacch.: —; Urobilinogen: +++; Gallenfarbstoffe: +++; Sedint: o. B. Stuhl: hellgrau. Diagnose: Ikterus gravis. Choledochusn? Therapie: Zunächst konservativ. Da dadurch eine Besserung t erzielt wird, entschlossen wir uns zur Operation (Prof. Füth). XI. 1928. In Aether-Chloroform-Sauerstoffnarkose oberer Medianschnitt. findet sich eine sehr lange Gallenblase, aber ohne Stein; rechts Leberrlappen, mit starker Veränderung der Schnürfurche. Cholezystektomie Sondierung des Ductus choledochus. Die Sonde gelangt glatt ins Duodeund in die Ductus hepatici, ohne daß ein Konkrement nachzuweisen ist. inage des unmittelbar an der Einmündung in den Choledochus abgebunen Ductus cysticus durch Gummidrain; ein zweiter gelochter Gummidrain en den ersten. Wundschluß. In den folgenden Tagen entleert sich aus den ins mäßig reichlich dünne Galle. Die Operationswunde heilt pp. Mit dem ückgehen des Ikterus steigert sich die Gallensekretion aus den Drains. fernung der Drains am 5. Tage. Der Stuhl bleibt grau. Urin: hell. lenfarbstoffe: —. Im weiteren Verlauf, der fieberfrei ist, steigert sich der lenabfluß derart, daß täglich mehrmaliger Verbandwechsel notwendig ist. gleichen Maße, wie die Gallensekretion steigt, verschlechtert sich von zu Tag der Allgemeinzustand der ohnehin schwachen Patientin. Durch ies der bekannten Choleretika bzw. Cholagoga ist eine Ableitung der Galle den Darm zu erreichen. Ein erneuter operativer Eingriff kam infolge des lechten Zustandes der Patientin nicht in Frage. Der Exitus letalis schien bwendbar. Auf Grund der Empfehlung von Allard, Marwedel und llebrand entschloß ich mich am 16. Tage zu einer Duodenalspülung. tels Einhornscher Sonde wurden 200 ccm einer 15%igen Magnesiumsulfatung von 60° C ins Duodenum injiziert. Der Erfolg war augenscheinlich. nächsten Tag nur noch geringer Gallenabfluß aus der Fistelöffnung. Am enden Tage hörte der Gallenabfluß nach außen völlig auf und die Fistel loß sich innerhalb von 2 Tagen. Der Stuhl färbte sich braun. Mit dem hören des Gallenabflusses nach außen änderte sich auch schlagartig das emeinbefinden. Der Appetit nahm zu und die Patientin erholte sich zuends. In der dem Schluß der Fistel folgenden Woche 3,5 kg Gewichtsahme.

Meiner Ansicht nach kann es wohl nicht bezweifelt werden, daß die Duodenalspülung als Ursache der Besserung anzusehen ist. Auch aus diesem Fall ergibt sich zwingend, daß man bei starkem Gallenabfluß aus einer Choledochusfistel möglichst bald eine fast ungefährliche Duodenalspülung vornehmen soll, um die Rekonvaleszenz unter Umständen wesentlich abzukürzen.

Absichtlich sage ich, die Duodenalspülung ist fast völlig ungefährlich, da mir ein Fall von Cholangitis bekannt geworden ist, bei dem unmittelbar nach der 6. Duodenalspülung mit einer 30%igen heißen Magnesiumsulfatlösung eine akute Pankreasnekrose aufgetreten ist. Die Patientin wurde durch eine Operation, bei der man sich wegen des sehr verfallenen Zustandes nicht gleichzeitig auch zur Cholezystektomie entschließen konnte, durch Freilegung des Pankreas und Spaltung der Kapsel, sowie Drainage gerettet. Sie leidet aber seitdem noch an kolikartigen, hin und wieder auftretenden Schmerzanfällen in der Oberbauchgegend, die an die Schmerzen bei Pankreasnekrose erinnern. Der Urin hat sich seitdem bei wiederholten Untersuchungen innerhalb $1^1/_2$ Jahren stets als normal erwiesen.

Zur Kupferbehandlung der äußeren Tuberkulose.

Von **Artur Strauß** in Barmen.

Eine starke Bewegung kam in die Lupusbekämpfung, als es mit Hilfe des von Lang in Wien ausgebildeten operativ-plastischen Verfahrens und der von Finsen geschaffenen Behandlung mit konzentriertem Bogenlicht gelang, bedeutend bessere Erfolge zu erzielen, als es bis dahin möglich war. Blieb aber die operativ-plastische Methode auf solche Fälle beschränkt, die sich sowohl der Ausbreitung wie der Tiefe nach genau umgrenzen ließen, so setzte die Lichtbehandlung nach Finsen auch noch dann ein, wenn die Operation nicht mehr anwendbar war. Ihre Vorzüge bestanden in ihrer tiefen Wirkung und glatten Narbenbildung. Ihre Umständlichkeit, Langwierigkeit und Kostspieligkeit nahm man mit Rücksicht auf die ausgezeichneten Ergebnisse gern in den Kauf. Beiden Methoden, aber auch allen anderen, die im Laufe der Jahre auftauchten, so der Heißluft-, der Röntgen-, Radium-, Mesothorium-, Quarzlampen- und Diathermiebehandlung haftet ein gemeinschaftlicher Mangel an, nämlich der, daß sie den Lupus nur örtlich anzugreifen vermögen. Eine völlige Heilung des Lupus kann aber meist nur dann erwartet werden, wenn es gelingt, nicht nur die örtlichen zu beseitigen, sondern möglichst auch die Ausgangsherde von den Tuberkelbazillen zu befreien. In der Auffassung, daß der Lupus in der Mehrzahl der Fälle eine endogen entstandene Hauttuberkulose ist, stimmt wohl heute die Mehrzahl der Autoren überein. Auf der vierten Sitzung des Lupusausschusses konnte ich auf Grund von hundert fortlaufenden, mit Photographien demonstrierten Fällen meine Erfahrungen, die naturgemäß in gewissem Sinne subjektiver Auffassung entsprechen und auch von der besonderen Art des Lupusmaterials abhängen, dahin zusammenfassen, daß die ektogene Hauttuberkulose seltener als die endogene ist. Der endogene Lupus entsteht auf hämatogenem oder auf lymphogenem Wege, sodann durch unmittelbare Verbreitung der Tuberkelbazillen, z. B. von Fisteln, von Knochen- und Gelenktuberkulose auf die Haut. Aber auch durch die Ueberimpfung des eigenen Virus von irgendeinem Herde kann er sich auf die äußere Haut übertragen. Wir haben also den Lupus im allgemeinen nicht als ein örtliches Leiden anzusehen, sondern als die Folge einer inneren Tuberkulose. Da wir auch heute über ein sicher von der Blutbahn aus wirkendes Heilmittel nicht verfügen, erleben wir trotz aller schönen Erfolge durch die oben genannten Methoden so oft wieder Rückfälle, weil aus den nichtgeheilten Ausgangsherden neues Virus in die lupöse Haut geschafft wird, oder weil vom tuberkulösen Menschen selbst durch Ueberimpfung des eigenen Virus, bei besonderer Empfänglichkeit der Haut für den Tuberkelbazillus, neue Herde geschaffen werden. Und nicht in letzter Linie muß man hervorheben, daß es auch mit unseren besten örtlichen Methoden schwer gelingt, eine genügende Tiefenwirkung zu erzielen. Nur allzuoft bleiben bei tiefen Lupusformen Reste zurück, die von den Mitteln nicht getroffen werden und nach vorübergehenden Erfolgen ein Aufflackern des alten Prozesses veranlassen.

Was die Behandlung des Lupus vom Blute her betrifft, so haben bisher leider alle therapeutischen Bestrebungen, wie ich schon erwähnte, zu keinem durchgreifenden Ergebnisse geführt.

Es versagte vor allem die Tuberkulintherapie, auf die man so große Hoffnungen gesetzt hatte. Auch die chemotherapeutischen Bestrebungen, mit Kupfer und Gold von innen her die äußere Tuberkulose zu heilen, haben zu keinem brauchbaren Ergebnisse geführt. Was die Kupfertherapie betrifft, so zeigte v. Linden experimentell den stark entwicklungshemmenden Einfluß des Kupfers. Sie bewies die Affinität des Metalles zu den Tuberkelbazillen und zu dem tuberkulösen Gewebe. Aber auch das Kupfer versagte, innerlich

verabreicht, noch mehr als bei der inneren Tuberkulose, bei der äußeren. Diese Mißerfolge veranlaßten mich, schon im ersten Jahre meiner Versuche 1911 zur äußeren Anwendung der Kupferpräparate in Salbenform überzugehen. Von dem Gedanken ausgehend, daß es zweckmäßig sei, dem Kupfer ein Präparat zuzugesellen, das den Wachsmantel der Tuberkelbazillen aufzulösen fähig sei und dadurch seine ätiotrope Wirkung erhöhen könnte, haben wir ihm Lezithin zugesetzt. Wir gelangten so zu dem Lekutyl, einer Verbindung von anorganischen und organischen Kupfersalzen mit Lezithin. Im weiteren Verlaufe der Versuche mußten wir erkennen, daß man mit dem Lekutyl keine bessere Wirkung erreichte als mit einfachen Kupfersalzen. Der Krieg unterbrach außerdem die weitere Herstellung des jetzt von der Serinolgesellschaft in Bonn fabrizierten Präparates.

Bei dem von der Firma Dr. Rudolf Reiß in Berlin hergestellten Kupferdermasan handelt es sich im Wesentlichen um einen salizylsauren Kupferseifenester (mit kolloidalem Kupfer), der gegenüber dem Lekutyl den Vorzug der Billigkeit und geringeren Schmerzhaftigkeit hat. Es scheint sich auch vor dem Lekutyl und den in den Apotheken hergestellten Kupfersalben durch eine größere Tiefenwirkung auszuzeichnen. Welches Präparat man aber auch verwenden mag, die erste Wirkung der örtlichen Anwendung von Kupfersalben zeigt sich darin, daß das tuberkulöse Gewebe schon in den ersten Tagen zerstört wird, während das gesunde der Umgebung unverändert bleibt. Immer wieder haben mich meine Erfahrungen gelehrt, daß mit keinen örtlichen chemischen Mitteln schönere Vernarbungen erzielt werden als mit Kupfersalzen. Denn sie schädigen, wie ich auch durch mikroskopische Untersuchungen von exzidiertem Gewebe feststellen konnte, nur das erkrankte Gewebe und bringen nur dieses zur Auflösung. Die elektive Wirkung zeigt sich auch darin, daß man nach Kupferbehandlung niemals Keloide auftreten sieht, wie sie nach Pyrogallol- und Pyotropinbehandlung nicht selten sind. Schon in meinen ersten Arbeiten habe ich darauf hingewiesen, daß auch chirurgische tuberkulöse Herde elektiv durch Kupfersalben zur Heilung gebracht werden in einem Maße, wie es mit keinem anderen elektiven Aetzmittel, auch nicht mit dem Pyrogallol, möglich ist. Ich muß es mir versagen, in dieser Arbeit auf die in verschiedenen Veröffentlichungen zusammengestellten eigenen Erfahrungen und zahlreicher anderer Autoren einzugehen und verweise in diesem Sinne auf die Literatur, die Lewandowsky in seinem Lehrbuch „Die Tuberkulose der Haut" (Enzyklopädie der klinischen Medizin), unter eingehender kritischer Beschreibung meiner Methode (S. 261—263) gesammelt hat. Man findet sie auch in meiner Arbeit „Wege und Ziele der Lupusbekämpfung", Strahlentherapie 1918, 7.

Es hat sich nun durch meine weiteren Versuche ergeben, daß sich durch kombinierte Behandlung der äußeren Tuberkulose mit Kupfer und Licht weit bessere Resultate erzielen lassen, als mit jeder der beiden Methoden allein[1]). Ganz besonders hat sich für diese kombinierte Behandlung das Kohlenbogenlicht bewährt, und man darf behaupten, daß die allgemeine Lichtbehandlung mit Kohlenbogenlicht im gewissen Sinne die innere Behandlung (durch Steigerung der Abwehrkräfte, Anregung der Oxydationsvorgänge, Erhöhung der Zellatmung, Anregung des ganzen Stoffwechsels) ersetzen kann. Bei meinem Besuche des Finsen-Institutes in Kopenhagen 1928 habe ich mich davon überzeugt, daß man in der Tat mit Kohlenbogenlichtbädern, wenn sie lange Zeit, jedesmal längere Sitzungen vorausgesetzt, durchgeführt werden, Heilungen der äußeren Tuberkulose, insbesondere des Lupus, erreichen kann, und es ist selbstverständlich, daß man unter gleichzeitiger allgemeiner und örtlicher Lichtbehandlung der Herde und örtlicher Behandlung mit Kupfersalben viel bessere Resultate erzielen muß als mit einer der beiden Methoden allein.

Die in den letzten Jahren veröffentlichten Ergebnisse der Kupferbehandlung der äußeren Tuberkulose sind in der Regel durch das Kupferdermasan erzielt worden. Ich verweise zunächst auf die in der Universitäts-Hautklinik Berlin erzielten Erfolge Engwers. Schon Blumenthal hatte aus dieser Klinik die perkutane spezifische Wirkung des Kupfers, wie ich sie behauptet habe, bestätigt. Er lobt die Narbenbildung nach Kupferbehandlung. Will man röntgenbestrahlen, so glaubt er bei der nachfolgenden Kupferbehandlung die sensibilisierende Wirkung des Metalls hervorheben zu sollen. Die Röntgenstrahlen treffen, so meint er, auf ein durch Kupfer sensibilisiertes Gewebe, sodaß eine besondere Sekundärstrahlung entsteht. Engwer stellte fest, daß wir in dem Kupferdermasan ein Mittel besitzen, welches Lupusgewebe örtlich energisch angreift. Bettin betonte den großen Vorzug des Kupferdermasans, der in seiner geringen Schmerzhaftigkeit beruht, und die elektive Wirkung des Präparates. Sie hebt hervor, daß diese Wirkung eine Art von Prophylaxe gestatte. Wenn man den unter Kupfersalben abgeheilten Lupusbezirk von Zeit zu Zeit wieder im gleichen Sinne behandelt, so reagieren alle im scheinbar Gesunden etwa vorhandenen Lupusmetastasen in typischer Weise, eine Eigenschaft des Kupfers, die ich immer wieder hervorgehoben habe: Eitrige Einschmelzung kleiner und kleinster nadelstichfeiner Herde, welche unter der üblichen Behandlung in typischer Weise abheilen. Aus der Pri Regent-Luitpold-Heilstätte in Scheidegg berichtet Ha daß sich Kupfer in Salbenform bei Skrophuloderm besonders gut bew habe. Bei der Fistelbehandlung der chirurgischen Tuberkulose ri er das flüssige Kupferdermasan. Es bewirke eine rasche Einschmelzung kranken Gewebes, ohne im gesunden zu reizen. Es säubere den Wundg und befördere eine gute Narbenbildung. Aus der Chirurgisc Klinik der Universität Freiburg i. Br. berichtete Herrma daß spezifische Granulationen sich unter Kupferbehandlung in gute fri verwandeln, und daß unter Kupferdermasan mit Oberflächenwirkung die Ue häutung sehr rasch eintritt. Bettin berichtet in einer weiteren Arbeit sehr günstige Ergebnisse. Hervorgehoben wird vom Kupferdermasan, es eine weitgehende ambulante Behandlung durchzuführen gestatte, namen mit Rücksicht auf die geringe Schmerzhaftigkeit. Sie betonte ferner, daß weitgehende Tiefenwirkung des Kupferdermasans bei gewissenhaft vorger menen Sicherheitskuren Aussicht auf eine wirksame Prophylaxe gegen R dive biete. Aus der Arbeit von Eilers aus dem Chirurgisc Poliklinischen Institut der Universität Leipzig Folgendes hervorgehoben: Bei der Haut- und chirurgischen Tuberkulose w fast stets in relativ kurzer Zeit ein voller Heilerfolg erzielt, immer wenigsten weitgehendste günstige Beeinflussung und Besserung der W verhältnisse. Die Therapie tuberkulöser Abszeßhöhlen sowie von Drüsen- Knochenfisteln mit zweitägig gewechselten kupferdermasangetränkten J formgazestreifen wurde nie als schmerzhaft empfunden. Schon nach ku Behandlungsdauer zeigte sich rasches Versiegen der Absonderung, Umw lung der schlaffen, glasigen Granulationen in ein gut durchblutetes, saub Wundbett, welches sich nach Abschluß der Wundreinigung unter Nachbeh lung mit epithelisierenden Salben meist schnell überhäutete. Auch Knoc fisteln schlossen sich meist rasch nach Lösung und Ausstoßung kleiner, t Knochenstückchen, während von der Tiefe aus eine frischrote Granulati bildung einsetzte. Rothmann erzielte in der Lupusheilstä Gießen sehr günstige Erfolge bei Lupus am Halse, am Kinn, an Extremitäten, besonders bei gleichzeitiger Lichtbehandlung. Die Resu waren kosmetisch einwandfrei. Pigmentverschiebungen, Narbenhyperthro oder feste Narbenzüge wurden in keinem Falle beobachtet. Er beha sogar, daß niemals Rezidive bei dieser Behandlung aufgetreten seien. er betont die „geradezu erstaunliche" elektive Wirkung auf die Krankh herde, während das gesunde Nachbargewebe völlig unangegriffen bl Er sagt, daß die Herde geradezu ausgestanzt würden, wie ich es fr ebenfalls beschrieben habe, daß auch die kleinsten punktförmigen Stellen verschont bleiben. Im Anfang beschränkt sich die Nekrose auf das Bi gewebe, während das Epithel unversehrt bleibt. Erst allmählich wird auch Epidermis locker und selbst nekrotisch. Hatte die Nekrose ihren Höhep erreicht, so setzte die Lichtbehandlung ein. Bei dieser Behandlungsweise Verfasser mit 3—6 Belichtungen aus. Epithelisierung trat rasch, oft s nach einigen Stunden, ein. Waitz äußert sich aus der Abteilung Tuberkulose aus dem Landkrankenhaus in Klagenfu Als das Hauptgebiet lokaler Kupfertherapie gilt seit langem die Tuberku der äußeren Haut. Die schönsten Erfolge erzielten wir bei jenen Formen unter dem Namen Tuberkulosis colliquativa laufen. Den schlagendsten Be für die elektive Wirkung des Kupfers leitete er aus folgendem Falle Der Lungenbefund bestand in schweren submiliaren Aussaaten oder in stadien von hämatogen entstandenen Phthiseformen. An den Extremit bestanden teils vereinzelte, teils multiple, teils flache, teils tiefgehende Ul tionen. Immer waren sie scharf ausgestanzt, meist schmierig belegt, s granulierend, langsam weiterschreitend. Mit Kupfer gelang es noch kachektischen Allgemeinzustand mit völliger Anergie, kräftige und fr Granulationen hervorzurufen. Die histologische Kontrolle der Heilungen das klinische Geschehen bestätigt. An Stelle tuberkulösen Granulat gewebes konnte Narbengewebe festgestellt werden. Das dankbarste wendungsgebiet für Kupferdermasan scheinen ihm aber tuberkulöse Fi zu sein. Mit Hilfe eines Dochtes oder Gazestreifens wurde das Medika bis tief an den Fistelgrund gebracht. Bereits am nächsten Tage und mehr am übernächsten wurde jedesmal eine ganz profuse Sekretion gestellt. Manchmal schienen ganze Gewebspartien zur Abstoßung zu langen. Wegen des immerhin beträchtlichen Reizzustandes wurde nach Kupferbehandlung eine 1—2tägige Pause eingeschaltet. Er berichtet anderem, daß es ihm gelang, eine Fistel nach mischinfiziertem Senk abszeß bei geheilter Spondylitis tuberculosa binnen wenigen Wochen dauernden Verschluß zu bringen, die 5 Jahre unter ständiger Sekretion standen und allen anderen Heilungsversuchen getrotzt hatte.

Schon 1916 hatte Thedering (Das Quarzlicht und seine Anwendu der Medizin) bestätigt, daß die vereinigte Kupferlichtbehandlung bei L eine doppeltstarke Reaktion auslöst, mit einer dem Finsenlicht nahekomme Tiefenwirkung, mit überraschend weichen, glatten, idealschönen Narben. I keine Schädigung der gesunden Haut und bedeutende Ersparnis an Zeit Kosten! Neuerdings berichtet er in der „Strahlentherapie" über ei 15jähriger lupusärztlicher Tätigkeit ausgearbeitetes Verfahren (Vorbehan mit der Kromayer-Drucklinse, dann Kupferbehandlung, dann kleinste Rön dosen), dessen Erfolge der Finsenbehandlung, bei bedeutender Verbilligung Zeitersparnis, gleichkommen sollen.

Es würde zu weit führen, auf weitere Einzelheiten in den a führten neueren Arbeiten einzugehen. Ich verweise auf die Origi Bemerken möchte ich nur, daß alle meine weiteren Erfahrungen mit den günstigen Ergebnissen, die in den erschienenen Arbe niedergelegt sind, decken und in Gemeinschaft mit ihnen den Be erbracht haben, daß die Kupferbehandlung der äußeren Tuberku weitere eingehendste Beachtung verdient. Eine wichtige so

[1]) Ueber die Behandlung der äußeren Tuberkulose mit Lekutyl und künstlichem Sonnenlicht. M. m. W. 1916 Nr. 19.

Aufgabe fällt in dieser Beziehung den Kliniken und Heilstätten, den größeren Krankenhäusern in den Städten und nicht in letzter Linie den kleineren auf dem Lande zu. Denn die Bekämpfung und die Behandlung der äußeren Tuberkulose gehört im Wesentlichen in die Kliniken und Krankenhäuser, weil sie nur hier systematisch durchgeführt werden kann. Ohne die anderen oben erwähnten Methoden, unter denen ich der Diathermie für kleinere Herde den Vorzug gebe, auszuschalten, möchte ich folgendes Heilverfahren an die Spitze stellen, weil es überall durchgeführt werden kann: Nach Zerstörung besonders tiefer Herde, namentlich der Ausgangsherde, durch Diathermie eine Kur mit Kupferdermasan mit Tiefenwirkung, Lekutylsalbe oder einer anderen Kupfersalbe (ich bevorzuge das Kupferkaliumtartarat mit 10%igem Cyeloformzusatz), bis zur möglichst gründlichen Freilegung aller Herde. Dann eine längere Bestrahlungskur des ganzen Körpers mit Kohlenbogenlampen. Wo die Kohlenbogenlampen fehlen, empfehle ich als Ersatz den großen Kalorilux (Fabr. Alfr. Orthmann, Barmen, Blankstr.). Dieser Apparat hat vor den Kohlenbogenlampen den Vorzug der Billigkeit, Einfachheit, Sauberkeit (keine schädlichen Gase) und beliebig langen Verwendbarkeit am und im Krankenbett, weil er, leicht transportabel, an jedem Stöpselkontakt bei Gleich- und Wechselstrom angeschlossen werden kann. Er gibt mit den Vitaluxlampen [2]) der Osram-Gesellschaft Berlin wie das Kohlenbogenlicht ein Licht mit einem kontinuierlichen Spektrum ab, das dem Sonnenlicht in den Mittagsstunden unserer Breiten gleicht. Es enthält nicht nur den ganzen Bereich der Wärmestrahlen, sondern auch der inneren ultravioletten, also auch den Teil der Lichtstrahlen, welcher die größte biologische Wirkung hat. Er gestattet sowohl eine örtliche wie eine allgemeine Lichtbehandlung, weil man ihn auf kleinere und größere Flächen einstellen kann. Nach jeder Bestrahlung (2—3mal so lange wie bei Kohlenbogenlampen), die bis zu einer Stunde und länger durchzuführen ist, ist die Anwendung des Kupferdermasans mit Oberflächenwirkung oder der Lekutyl- oder einer 1—2%igen anderen Kupfersalbe zu empfehlen, bis eine vollständige Heilung erfolgt ist. Wegen der leichten Rezidivfähigkeit der äußeren Tuberkulose und der Gleichgültigkeit und Indolenz der meisten Kranken sind alle Fälle von äußerer Tuberkulose, insbesondere Lupus, unter weiterer, systematischer (am besten fürsorgender) Kontrolle zu halten. Ich richte diesen Appell besonders an die Lupuskommission des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, das diese Anregung am besten an alle zuständigen und berufenen Stellen (Heilanstalten, Kliniken, Krankenhäuser und Behörden) weiterleiten könnte.

Prophylaktische Wiederholungskuren, sei es mit Licht, sei es mit Kupfersalben, je nach Art und Sitz der Erkrankung, sind nötig, besonders bei den ersten Anzeichen eines Rückfalles. In diesem Sinne sind die Kranken vor der Entlassung auf das sorgfältigste, am besten durch Merkblatt, zu belehren.

Prophylaktische Kuren mit Kupfersalben können von den Kranken auch zu Hause von Zeit zu Zeit vorgenommen werden. Etwa vierteljährlich sind die befallenen Gebiete etwa mit Kupferdermasan mit Tiefenwirkung oder Lekutylsalbe zu bedecken, und wenn eine spezifische Reaktion erfolgt, von neuem, sei es zu Hause, sei es in einer Anstalt, durchzubehandeln. Und diese prophylaktischen Kuren müßten so lange wiederholt werden, bis keine Reaktion mehr eintritt.

Hier eröffnet sich meines Erachtens ein bedeutsamer sozialer Ausblick: Eine systematische, im Bereiche des Möglichen liegende, überall durchführbare Behandlung, Heilung und Einschränkung aller Formen der äußeren Tuberkulose.

Schluß. Aus diesen Darlegungen geht hervor, daß die im Jahre 1911 von mir begonnene Kupferbehandlung der äußeren Tuberkulose durch die in den letzten Jahren wieder aufgenommenen Nachprüfungen, die, soweit sie mir bekannt geworden sind, günstig lauten, eine Bestätigung meiner Ergebnisse brachten, im Sinne einer ausgesprochen elektiven Aetzwirkung. Besonders hervorzuheben ist hierbei die durch das Kupferdermasan erreichte verhältnismäßige Schmerzlosigkeit der Therapie. Bestätigt wurde auch wieder, daß die elektive Kupferwirkung sich nicht auf die Hauttuberkulose beschränkt, sondern auch auf die äußere Tuberkulose überhaupt erstreckt und hier Erfolge zeitigt, wie sie mit keinem andern elektiven Aetzmittel, z. B. dem Pyrogallol, zu erzielen sind, und daß die kombinierte Kupfer-Lichtbehandlung die besten Erfolge gibt.

F. Blumenthal, Lehrbuch der Strahlenbehandlung bei Hautkrankheiten S. 193 und 205. — Engwer, Fortschr. Ther. 1926 Nr. 20. — G. Bettin, M. m. W. 1924 Nr. 24 und Fortschr. Ther. 1926 Nr. 20. — H. Hauff, Die Tuberkulose 1926 Nr. 12. — E. Herrmann, Ther. Gegenw. 1925 Nr. 23. — O. Eilers, D. m. W. 1927 Nr. 22. — Rothmann, Z. Tbk. 36 H. 5. — C. Waitz, M. Kl. 1928 Nr. 38. — Thedering, Strahlenther. 1928, 29 H. 2.

[2]) In letzter Zeit gelang es, die Durchlässigkeit des Glases dieser Lampen bei gleichbleibender Wärme- und Ultravioletttstrahlung noch um etwa 20—30% zu steigern.

Haarausfall und Cholesterin.

Von Dr. med. et phil. **Krichel,**
Facharzt für Haut- und Sexualleiden in Berlin.

Kaum irgendeine Hauterkrankung begegnet dem Praktiker so häufig wie der seborrhöische Haarausfall; der toxische Haarausfall als Folge oder Symptom einer akuten oder chronischen Erkrankung, ebenso wie der anämische Haarausfall treten dagegen weit zurück. Während die anämische und toxische Form des Haarausfalles zugleich mit der Heilung der Grundkrankheit sich leicht bessern, stellt die seborrhöische ebenso wie die idiopathische Alopezie die Geduld des Patienten wie des Arztes auf eine schwere Probe.

Ich habe so ziemlich die gesamte physikalische Therapie: Massage des Haarbodens, Diathermie, Höhensonnenbestrahlung, ebenso wie die allgemeine medikamentöse Behandlung durch Entfettung und Reinigung des Haarbodens mit mehr oder weniger gutem Erfolge versucht. Bei der Applikation von Teer- und Schwefelsalben stieß ich besonders beim weiblichen Geschlecht auf große Schwierigkeiten.

Die übermäßige Fettproduktion, die der seborrhöischen Alopezie den Namen gegeben hat, ist als eine Stoffwechselstörung der Talgdrüsen aufzufassen; diese stellen die Hauptausscheidungsorgane für Cholesterin dar. „Nach Jaffé (1) besteht ein Zusammenhang — mittelbar durch die Talgdrüsen — zwischen Haarwuchs und solchen endokrinen Drüsen, die im Lipoidstoffwechsel eine gewisse Rolle spielen." (Bingold-Delbanco, Innere Sekretion der Haut.)

Zusammenhänge zwischen der Haarentwicklung und dem innersekretorischen Apparat bestehen, wenn wir auch die Einzelheiten derselben noch nicht kennen. Zur Zeit der Pubertät entwickelt sich unter innersekretorischer Einwirkung die Behaarung je nach dem Geschlecht. Eine Dysfunktion der Keimdrüsen löst heterotope Haarentwicklung aus, führt in dem einen Falle zu Hypertrichose, in einem anderen zu Haarausfall.

Störungen in der Haarentwicklung, im Längenwachstum und in der Beschaffenheit der einzelnen Haare werden aber nicht von einer einzigen bestimmten Drüse aus verursacht, sondern unterliegen der Dysfunktion des ganzen Kreises des innersekretorischen Apparates. Besonders auch dem Nebennierenapparat wird ein entscheidender Einfluß zugesprochen (Falta).

Angeregt durch diese Gedankengänge entschloß ich mich, einen Versuch mit Cholesterin, dem durch innersekretorische Vorgänge gesteuerten Lipoid, bei der Behandlung des seborrhöischen Haarausfalles zu unternehmen.

Auf dem letzten Dermatologenkongreß in Bonn 1927 hatte ich Gelegenheit, ein Cholesterinpräparat in flüssiger Form kennenzulernen, das unter dem Namen „Trilysin" (2), biologisches Haartonikum, von der Chemischen Fabrik Promonta vertrieben wird.

Bei meinen Patienten handelte es sich um Kranke, die an Alopecia seborrhoica und areata litten, ferner um Männer mit beginnender Glatze und um Schuppenbildung bei Frauen. Bei der Alopecia seborrhoica richtete ich mich nach dem von Max Joseph (3) angegebenen Schema und habe auch gleiche Erfolge mit dem Trilysin erzielt. Bei der Alopecia areata kann ich nicht von eindeutigen Erfolgen sprechen, weil die Patienten auch Höhensonne erhielten. Bei den Männern mit beginnender Glatze sah ich nach 5—6 Wochen deutliches Neuauftreten von Haargebilden. Ganz besonders hervorheben möchte ich aber das prompte Nachlassen der Schuppen bei Frauen; in der eigenen Familie konnte ich schon nach 2—3maligem Gebrauch von Trilysin Rückgang der Schuppenbildung, die bisher jeglicher medikamentösen Behandlung getrotzt hatte, beobachten.

Ich bin mir wohl bewußt, durch die Trilysinkur das Gegenteil der sonst bei Seborrhoe üblichen Therapie getrieben zu haben, nicht Entfernung von Fett, sondern Zufuhr von Fett wurde hier bewirkt. Aber mein Gedanke war: gerade durch Zufuhr des körpereigenen Cholesterins die übermäßige Sekretion des pathologischen Fettes zu hemmen, statt sie, wie es sonst durch die üblichen Fettentfernungsmethoden geschieht, immer wieder anzuregen. Der Erfolg hat mir recht gegeben.

1. Kl. W. 1926 Nr. 12. — 2. Dermat. Wschr. 1926, 83 Nr. 40; D. m. W. 1928 Nr. 37. — 3. Ther. Gegenw. 1927, 68 Nr. 5.

Aus der Dermatologischen Anstalt von Prof. F. W. Oelze und Dr. Meta Oelze-Rheinboldt in Leipzig.

Ist Mischspritzentherapie bei Syphilis noch zu empfehlen?

Von **F. W. Oelze.**

Bekanntlich wurde die „einzeitig kombinierte" Salvarsan-Quecksilbertherapie der Syphilis von Linser (1) in Tübingen erfunden. Wenn man Salvarsanlösung mit einem der üblichen Quecksilbersalze

mischt, so entsteht durch die Salvarsanreduktionswirkung augenblicklich ein Gemisch verschiedener Produkte, außer sehr viel unverändertem Salvarsan verschiedene Umbaustufen und metallisches Quecksilber, das zunächst fein verteilt, sich bei längerem Stehen als Spiegel abscheidet. Linser wagte es, dieses dunkle Mischmasch dem Syphiliskranken zu injizieren: der klinische Erfolg war der der kombinierten Behandlung, die Verträglichkeit überraschend gut. Von 1919 ab führte sich diese Linsersche Behandlung, ein glückliches Resultat schöpferischer Experimentierkunst, in die Praxis ein.

Auch ich (2, 3) arbeitete über diese Methode. Zufällig erhielt ich im Verfolg anderer Arbeiten, gemeinsam mit dem Chemiker Dr. F. Bödecker unternommen, von diesem ein organisch gebundenes Quecksilber, dessen Bindung sozusagen „halbfest" war. Bei der Mischung reagiert es sofort mit dem Salvarsan. Wie das Dunkelfeld zeigt, bildet sich momentan metallisches Quecksilber. Aber dieses ist unendlich viel feiner verteilt als beim Sublimat und außerdem erfolgt die Umsetzung vergleichsweise langsam, sodaß das Gemisch bequem zu injizieren ist. Ich bezeichnete die Kombination von Lösungen von Neosalvarsan und Cyarsal als „Mischspritze". Diese Mischspritze wurde mit gutem Erfolg Tausenden von Syphiliskranken gegeben. Indessen ist das Bessere des Guten Feind. Die Woge der Wismuttherapie ließ die Mischspritzenbehandlung als minder interessant zurück. Das Cyarsal wurde wenig mehr verwandt.

Neue therapeutische Entdeckungen — und die Bi-Behandlung ist eine solche — schwemmen schon vermöge des durch ihre Spärlichkeit verstärkten Eindruckes mehr von der bisherigen Therapie fort als nötig und erforderlich ist. Sogar das Jod, unersetzlich nicht nur gegen tertiäre Syphilis, ist ins Hintertreffen geraten.

Es scheint mir, daß aus der Stuttgarter Hautklinik zur rechten Zeit ein Aufsatz von Hornung (4) erschienen ist, in dem die Vorteile der Mischspritzenbehandlung erneut gewürdigt werden. Es handelt sich um die Mischung mit Salyrgan, einem Nachfolger des Cyarsals, das ähnliche Eigenschaften besitzt, insbesondere die technisch leichte Einspritzung wie jenes zuläßt.

Wenn man die Mischspritzenbehandlung recht würdigen will, muß man sich meines Erachtens an halbvergessene Arbeiten aus dem Ludwigschen Institut erinnern. Dort wurde nachgewiesen, daß das bei einer einzigen Quecksilberschmierkur inkorporierte Quecksilber noch bis zu 9 Jahren in der Haut des betreffenden Patienten festgestellt werden kann. Diese protrahierte Dauerwirkung des metallischen Quecksilbers muß bei einer so exquisit chronischen Erkrankung wie der Syphilis als ungemein wertvoll bezeichnet werden. Nun ist aber die Mischspritze nichts anderes als eine „innere Schmierkur", denn es werden ja feinste Quecksilberkugeln in den Kreislauf gebracht. Sicher ist, daß viel von den Drüsen (5) rasch eliminiert wird, aber fraglos wird auch viel Element anderswo zurückgehalten, deponiert und langsam weiter umgesetzt.

Ich stehe daher — nach wie vor — auf dem Standpunkt, daß der Mischspritzenbehandlung bestimmte, nur ihr eigentümliche Vorzüge eignen. Man hat behauptet, daß die Dauerwirkung zu gering sei. Nirgends wohl ist es so schwierig Dauerwirkung zu beurteilen wie bei einem fluktuierenden Syphilismaterial. Die von mir gegebene stöchiometrische Berechnung der Salvarsan-Quecksilberumsetzung zeigt, daß nur verschwindende, belanglose Bruchteile der jeweiligen Salvarsanmenge zur Quecksilberfreimachung verbraucht werden. Natürlich müssen wir für maximale Resultate nach Erich Hoffmann auch ausreichende Salvarsandosen verwenden. Bei diesen ist die Abspaltung aber gleich null.

Wenn ich nun für die Praxis gleich ohne langes Federspreizen unser eigenes Vorgehen angebe, so haben wir uns von der Erwägung leiten lassen, daß eine Therapieart wie die „Mischspritze" jedenfalls, d. h. in jedem Falle wenigstens einmal, mit verwandt werden sollte. Nach der Beurteilung von Felix Pinkus ist die Gefahr der Späterkrankung um so geringer, je mehr Kuren gemacht werden. Wir geben in jedem Falle nichtseronegativer Syphilis meistens 5 Kuren, und zwar 4 Salvarsan-Bi-Kuren, davon eine mit intravenös gegebenem Bi und eine, gewöhnlich die dritte oder vierte, als Quecksilbermischspritzenkur. Besonderen Wert legen wir auf große Anfangsdosen bei den allerersten Salvarsanspritzen, um die Salvarsanwirkungskurve bezogen auf Spirochätenvernichtung (6) voll auszunutzen.

Als Adjuvans lassen wir noch — da heutzutage niemand mehr Quecksilber schmieren will — die esophylaktische Schmierkur (7) durchführen. Bei Syphilis II oder II/III verordnen wir Jod, mit Vorteil als Dijodyl.

Dieses Vorgehen scheint uns praktisch vernünftig gegenüber einer Erkrankung, die seit Hutchinson alle Fachleute äfft und von der man wohl — sans comparaison — sagen muß, daß in ihrer Lehre zwar ein Kind waten, aber auch ein Gigant ertrinken kann.

1. M. Kl. 1919 S. 1026. — 2. M. m. W. 1921 S. 271. — 3. M. m. W. 1922 S. 150. — 4. D. m. W. 1928 S. 1719. — 5. Arch. Anat. u. Physiol. 1914 S. 520. — 6. Dermat. Wschr. 1928 S. 89. — 7. M. m. W. 1926 S. 428.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

IV. Die Lungeneiterungen.

Abgesehen von den tuberkulösen Eiterungen laufen in den Lungen auch im Senium akute und chronische Suppurationsprozesse ab. Die akuten Abszesse und Gangränen gehen in der Regel aus zerfallenden pneumonischen Herden hervor, oder sie sind Folgezustände von Lungenembolien, deren Material aus Eiterbezirken stammt. Mitunter entstehen Lungeneiterungen nach Aspiration infektiöser Massen aus den oberen Luftwegen oder nach Eindringen von Fremdkörpern in den Bronchialbaum. Auch kann der Zerfall einer Neubildung, das Uebergreifen einer Eiterung der Nachbarschaft, ein penetrierendes Trauma, einen Lungenabszeß oder eine Lungengangrän nachsichziehen.

Die **akuten** Lungeneiterungen sind wie Eiterungsprozesse überhaupt im Senium nicht selten. (Allerdings bevorzugen die Suppurationen andere Körperregionen und Organe als in der Jugend. So sind die Extremitätengangränen, die schweren Eiterungen der Harnwege, die Suppurationen nach Neoplasmen ungleich häufiger als bei jüngeren Individuen.) In meinem autoptischen Greisenmateriale — 1800 Fälle — betrug die Zahl der Fälle von Lungenabszeß und Lungengangrän nahezu 5%.

Die **chronischen** Eiterungen haben in der Regel Bronchiektasien als anatomische Grundlage. Seltener sind chronische Abszesse und Gangränen in induriertem Gewebe. Erweiterungen der Bronchien finden sich in meinem anatomischen Materiale fast in 3% der Fälle vor, bei Männern etwas öfters als bei Frauen. Indurative Prozesse sind in der Umgebung der Bronchialerweiterungen häufig vorhanden. Die geringere Elastizität der Bronchialwand im Senium scheint die Entstehung der Bronchiektasien zu begünstigen (A. Fraenkel).

Die **Abszesse** können solitär oder multipel sein, auch ist die Größe der Eiterhöhlen sehr verschieden. Multiple kleine Abszesse sieht man besonders oft in bronchopneumonischen Herden grippöser Natur. In der Regel besteht eine Verbindung der Eiterhöhle mit dem Bronchialbaum, der geschlossene Abszeß ist die Ausnahme. Putreszenz des Eiters ist auch ohne Gangrän nicht ungewöhnlich, bei Lungenbrand aber stinkt die Gewebsflüssigkeit direkt aashaft. Primärer gangränöser Zerfall von Lungengewebe mit sekundären Entzündungserscheinungen um den Gangränherd ist lange nicht so häufig wie der Brand bereits veränderter Lungenteile (sekundäre Gangrän). Von den Folgezuständen des Lungenbrands sind mehrere von erheblicher praktischer Wichtigkeit. Durch die fortschreitende Einschmelzung des Lungengewebes werden die Gefäße gefährdet. Sie liegen frei, ziehen manchmal als breitere oder schmälere Stränge durch den Hohlraum, werden durch den Eiterungsprozeß arrodiert und können dann einreißen. Wenn dieses Ereignis erfolgt, bevor das Gefäß thrombosiert ist, so ist eine schwere, sogar eine letale Lungenblutung die Folge. Ein anderer bedrohlicher Zustand ist die Ausbreitung des Prozesses auf bisher gesunde Lungenbezirke durch Aspiration der Gewebsjauche; es entstehen dadurch multiple Herde von gleichem progredientem Charakter wie der primäre Fokus. Seröse Pleuritiden, auch Empyeme sind oft Begleit- und Folgeerscheinungen der Lungeneiterungen. In einem Viertel unserer autoptisch verifizierten Fälle bestand ein eitriges Exsudat, welches zumeist direkt mit der Lungeneiterung kommunizierte. Ich brauche kaum zu betonen, daß der Hinzutritt einer Pleuraeiterung zu einem Lungenabszeß eine verhängnisvolle Komplikation darstellt, welche nicht selten den unglücklichen Ausgang des Leidens besiegelt.

Auch im Senium sind metastatische Hirnabszesse nach Lungeneiterungen verschiedener Art relativ häufig die terminale Komplikation. Sie können längere Zeit bestehen, ohne Erscheinungen hervorzurufen (die pyogene Membran weist auf die längere Dauer der Eiterung hin), bis sie plötzlich durch rapides Ansteigen des Hirndrucks oder infolge des Eiterdurchbruches in die Ventrikel oder in den Subarachnoidalraum den Tod herbeiführen.

Unter den **klinischen Erscheinungen** ist das Verhalten des

Auswurfes am auffälligsten. Der Kranke entleert große Mengen eines eitrigen Sputums, welches im Falle einer Stagnation oder bei Lungengangrän ausgesprochen stinkend ist. Die Expektoration erfolgt anfallsweise, am häufigsten bei Lagewechsel und beim Bücken. Wenn größere Hohlräume im Unterlappen gelegen sind, so rinnt bei dieser Körperhaltung das Sekret rasch aus und der Kranke berichtet über das Symptom der „mundvollen Expektoration". Im Sputum findet man bei fortschreitenden Prozessen als Zeichen der Zerstörung von Lungengewebe elastische Fasern, bei Lungengangrän ganze Lungenfetzen.

Fieber ist bei akuten Prozessen in der Regel vorhanden, fehlt aber bei alten Leuten dennoch häufiger als bei jüngeren Kranken, namentlich wenn Putreszenz des Sputums besteht. Bei chronischen Lungeneiterungen jeder Art fehlt Fieber in vielen Fällen vollständig, oder es kommt nur von Zeit zu Zeit zu mäßigen Temperaturerhöhungen.

Das Verhalten des **Pulses** ist namentlich vom prognostischen Standpunkt aus wichtig. Zunahme der Frequenz, sinkender Blutdruck, Arhythmie sind Zeichen, welche eine zunehmende Intoxikation und Schwächung des Organismus dartun; putride Abszesse und Lungengangrän pflegen schon in frühen Krankheitsstadien mit solchen bedrohlichen Symptomen einherzugehen, welchen sich eine rasch wachsende Zyanose bei fortschreitender Herzschwäche hinzugesellt. Sehr frühzeitig macht in solchen Fällen der Kranke einen sehr debilen Eindruck und neigt zu Kollapsen.

Die **Blutuntersuchung** zeigt eine Leukozytose mit einer Linksverschiebung des Blutbildes (Zunahme der stabkernigen neutrophilen Elemente). Jedoch bleibt gerade in den schwersten Fällen eine Leukozytose aus.

Von den **Lokalsymptomen** sind die auskultatorischen Erscheinungen für die Erkennung des Abszesses am wertvollsten. Man hört über Lungenbezirken, deren zuführende Bronchien gar nicht in die Nähe der Thoraxwand gelangen, reichliche feuchte, mittel- und großblasige, selbst klingende Rasselgeräusche, welche also nur in pathologischen Hohlräumen entstanden sein können. Sehr wichtig ist der Nachweis eines amphorischen Atmungsgeräusches, welches bei zeitlich auseinanderliegenden Untersuchungen wiederholt immer an dem gleichen Orte über einem größeren Thoraxabschnitt gehört wird; namentlich das Deutlicherwerden dieses Atmungsgeräusches nach dem Aushusten größerer Sputummengen und das stärkere Hervortreten desselben beim Wachsen des Abszesses gegen die Thoraxwand zu sind nach meinen Erfahrungen diagnostisch gut verwertbar.

Wenn bei der Perkussion eine zirkumskripte Dämpfung festgestellt wird, welche nach Aushusten eines größeren Sputumquantums verschwindet und einem tympanitischen Schalle Platz macht, so ist dieses Verhalten ebenfalls zumeist als Hohlraumsymptom zu betrachten. Dem Nachweis eines metallisch klingenden Perkussionsschalles bei der auskultatorischen Perkussion kommt eine große Bedeutung zu; er findet sich in der Lunge nur bei umfangreicheren Hohlräumen. Freilich muß man mit der Deutung dieses Zeichens vorsichtig sein, wenn man es über den tiefsten Thoraxabschnitten findet, da es mitunter auch von der Erschütterung des stark geblähten Magens oder Darmes ausgelöst wird.

Der Röntgenbefund kann von großer Wichtigkeit sein, wenn die Durchleuchtung das Vorhandensein eines oder mehrerer Hohlräume mit einem Niveau ergibt. Wenn aber die Abszeßhöhle ganz mit Flüssigkeit erfüllt ist, dann hebt sie sich oft nicht von den benachbarten Schattenpartien der pneumonisch infiltrierten Lungenabschnitte ab. Es muß die Durchleuchtung in verschiedenen Durchmessern und wiederholt vorgenommen werden. Wie auch für andere Lungenprozesse muß eine Uebereinstimmung des radiologischen und des übrigen physikalischen Lungenbefundes gefordert werden.

Chronische Lungeneiterungen werden bisweilen bemerkenswert gut vertragen, dies gilt besonders für Bronchiektasien. Ich habe wiederholt alte Leute mit Sputummengen von einem Liter und darüber gesehen, welche bei einer vielmonatigen Dauer des Leidens noch nicht kachektisch waren. In anderen Fällen, besonders bei chronischem Lungenabszeß und Lungengangrän, stellt sich aber nach mehrmonatigem Bestande schwerer Verfall der Körperkräfte ein. Die Gesichtsfarbe ist fahl, zyanotisch, die Atmung frequent und oberflächlich, die Pulsfüllung schlecht. Es sind auch im Senium bei diesen Prozessen Trommelschlägelfinger vorhanden, und es kommen auch die von E. Bamberger und Pierre Marie beschriebenen starken Osteophytwucherungen an den distalen Abschnitten der Vorderarm- und Unterschenkelknochen zur Ausbildung.

Die Darstellung der Hohlräume durch Füllung des Bronchialbaumes mit Lipojodol oder mit Bromipin bringt oft rasch und sicher die Erkennung des Sitzes der Eiterung, läßt auch zumeist schnell erkennen, ob die Bronchien erweitert sind.

An anderer Stelle wurde erwähnt, daß das Persistieren großblasiger Rasselgeräusche an bestimmten Stellen bei Emphysem an Bronchiektasien denken läßt, besonders wenn reichlicher eitriger Auswurf und andere Höhlensymptome ausgebildet sind.

Subakute, dem Alter eigentümliche Gangränformen bei Diabetikern beschreibt Naunyn. Das Fieber wechselt an Intensität, der fötide Auswurf sistiert vorübergehend, auch ist wiederholt Hämoptoe vorhanden. Die Krankheit währt oft viele Monate.

Aber auch bei nichtdiabetischen Greisen sah ich mehrmals ohne erkennbare Ursache chronische, monatelang sich hinziehende Gangränformen, welche in der Regel, aber nicht immer infaust endeten. Wenn der Puls kräftig bleibt, die Sputummenge abnimmt, der Fötor verschwindet, der Appetit zunimmt, die Intoxikationssymptome verschwinden, kann man auch bei alten Menschen mit der Möglichkeit einer Heilung rechnen.

Nicht immer ist der Durchbruch von Eiterungen der Nachbarorgane in die Bronchien leicht von den primären Lungenabszessen zu unterscheiden. Die Berücksichtigung des Beginnes der schweren Symptome kann oft Klarheit bringen. Anfängliche Erstickungsanfälle mit Abhusten einer großen Menge ($^1/_2$—1 l) Eiter im Verlaufe einer ganz kurzen Zeit zeigen das Einbrechen einer Eiterung in die Luftwege an. Der fäkulente Geruch des Eiters kann den Ausgang von den Abdominalgebilden dartun, die Beimengung von Galle — wie in einigen meiner Fälle — die Herkunft von den Gallenwegen. Oft bahnt sich ein abgesacktes Empyem der Pleura den Weg in die Bronchien. Der nachfolgende Pneumothorax bringt dann Aufklärung über den Ausgangspunkt der Eiterung.

Therapie. Die wichtigste Aufgabe bei dem primären, akuten Lungenabszeß oder bei Lungengangrän ist die, die Entleerung der Eiterhöhle möglichst zu begünstigen, sei es auf nichtchirurgischem oder auf operativem Wege. Ob ein Zuwarten mit der Operation vorteilhaft ist oder nicht, entscheidet nicht nur der Lokalbefund, sondern in erster Linie der allgemeine Zustand des Patienten. Ist letzterer sehr dekrepid, hochbejahrt, ist die Herzaktion schlecht, unregelmäßig, so kann man nur ausnahmsweise dem Kranken eine Operation zumuten und diese in Lokalanästhesie nur dann ausführen, wenn der Eiterherd oberflächlich liegt, also leicht erreichbar ist. Hingegen ist bei stationärer Größe oder bei Anwachsen eines gut lokalisierbaren Abszesses, starker Expektoration von Eiter und gutem Allgemeinzustand die Indikation zur operativen Eröffnung der Eiterhöhle gegeben. Schrumpfung einer Thoraxhälfte durch Schwielen, in welchen sich Bronchiektasien oder Abszesse befinden, erfordert umfangreichere Rippenresektionen, welche eine Ruhigstellung der erkrankten Lungenabschnitte bewirken. Ein artifizieller Pneumothorax ist stets mit großen Gefahren verknüpft, da bei seiner Anlegung die Wand der Eiterhöhle einreißen und dadurch eine schwere Pleurainfektion entstehen kann. Jeder Fall ist für sich zu prüfen bzw. individuell zu behandeln. Man wird öfter zuwarten als operieren.

Wenn die Suppuration sich im Unterlappen befindet, so trachtet man durch Hochlagerung der Beine und des Unterkörpers (Quinckesche Lagerung — Hochstellung des Bettendes) eine Art natürlicher Drainage herbeizuführen. Die Patienten gewöhnen sich sehr rasch an die ihnen anfangs unbequeme Haltung. Namentlich bei multiplen und doppelseitigen Unterlappenabszessen ist diese Lagerung indiziert und erzielt bei diesen Prozessen manchmal sehr schöne Resultate.

Die Einführung hochprozentiger öliger Jodlösungen in den Bronchialbaum zu therapeutischen Zwecken ist bei Bronchiektasien mit putridem Inhalte und bei chronischen Abszessen von Wert, bessert mitunter den Lokalbefund, ohne eine entscheidende Wendung im Krankheitsverlaufe herbeizuführen. Die der Jodeinspritzung oft nachfolgende stürmische Reaktion läßt das Verfahren bei Herzschwäche als ungeeignet erscheinen.

Das namentlich in Amerika geübte Absaugen des Eiters von den Luftwegen her bietet im Alter wesentliche Gefahren und dürfte nur ausnahmsweise zur Anwendung gelangen.

Stets ist die frühzeitige Unterstützung der Herzarbeit durch Herzmittel notwendig, besonders wenn durch die putride Infektion der Luftwege eine Intoxikation des gesamten Organismus droht. Digitalis oder Strophantus in kleinen Dosen mit Chinin und Strychnin als Zusätzen können durch längere Zeit hindurch verabfolgt werden.

Nur sehr quälender Hustenreiz soll durch Opiate gemildert werden: die Dosis der Beruhigungsmittel darf, wie schon mehrmals erwähnt, nur gering sein und nicht zur völligen Unterdrückung des Hustenreizes führen.

Inhalationen mit Ol. Juniperi, Pini pumilionis, Terebinth., Aq. Picis pflegen die Menge des Auswurfes zu vermindern und oft die Putreszenz desselben zum Verschwinden zu bringen. Interne Darreichung von Myrthol (3mal 0,15 in caps. gelat.), Eukalyptol (gleiche Dosis), Terpenhydrat (3mal 0,25) unterstützt diese Therapie in gleichsinniger

Weise, leider rufen nicht selten diese Mittel die so gefährliche und schwer zu bekämpfende senile Anorexie hervor, sind deshalb sofort auszusetzen, wenn der Appetit nachläßt.

Durstkuren zur Verminderung des Auswurfes können alten Kranken in der Regel nicht zugemutet werden, da man ein Nachgeben der Herztätigkeit befürchten muß.

Hingegen sind bei subakuten und chronischen Lungeneiterungen Luftliegekuren, auch Bäderkuren an geschützten Orten von Vorteil. Sie lindern die Beschwerden, kräftigen den Organismus. Eine durchgreifende Aenderung des Krankheitsbildes hat man allerdings durch diese Maßnahmen nicht zu erwarten.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Veröffentlichungen der Hygienesektion des Völkerbundes.

Von Ober-Reg.-Rat Dr. **Johannes Breger** in Berlin.

II. [1])

Das wachsende Arbeitsgebiet der Hygieneorganisation nötigt dazu, die Kräfte zusammenzufassen und bei den großen gesundheitlichen Problemen sich auf gewisse abgegrenzte Gebiete zu beschränken. Auf diese Weise ist es gelungen, durch harmonische internationale Zusammenarbeit immer mehr fruchtbare Arbeit zu leisten. Bei den zeitraubenden Vorarbeiten können die Erfolge naturgemäß erst allmählich in Erscheinung treten.

Der epidemiologische und statistische **Nachrichtendienst** hat eine zunehmende Entfaltung erfahren. Eine im Dezember 1926 in Melbourne abgehaltene pazifische Hygienekonferenz hat es ermöglicht, engere Beziehungen zwischen der Hygieneorganisation und einem in der austral-pazifischen Zone geschaffenen Nachrichtenzentrum anzubahnen. Dieses übermittelt seine Meldungen dem Sigapurbureau der Hygieneorganisation, das sie auf drahtlosem Wege weiterverbreitet.

Die epidemiologischen Monatsberichte vom September, Oktober und November 1928 enthalten neben den fortlaufenden Tabellen eine Reihe von Abhandlungen über den Gang der Volkskrankheiten. Die im Jahre 1928 in Griechenland aufgetretene **Denguefieberepidemie** ist die umfangreichste, die bisher bekannt geworden ist [2]). Ihr ging im Jahre 1926 ein stärkerer Ausbruch auf Ceylon und in Durban (Südafrika) voraus. Im Jahre 1927 trat die Krankheit in der Stadt Tunis auf, wo ein Viertel der Bevölkerung befallen wurde. Gleichzeitig wurde die Krankheit in der Hafenstadt Huelva (Südspanien) und in Andalusien festgestellt. Ende 1927 erscheint das Denguefieber in Syrien und Palästina. Die Städte Athen und Piräus bieten infolge des Vorkommens von Aedes Aegypti günstige Bedingungen für die Ausbreitung der Krankheit. Seit dem Zustrom von Flüchtlingen sind die Städte überfüllt. Die Wasserversorgung sowie Abwässerbeseitigung sind nicht einwandfrei. An Brutplätzen für Mosquitos ist kein Mangel. Hier nahmen die Massenerkrankungen einen solchen Umfang an, daß die öffentlichen Betriebe beinahe stillstanden. 90% der Einwohner wurden befallen. In Athen allein erkrankten im August 1928 239 000 Personen (mit 413 Todesfällen). Ende August verbreitete sich die Krankheit in den Provinzen und auf den griechischen Inseln. Die Inkubationsfrist betrug meist 8 Tage. Obgleich der Verlauf im allgemeinen mild war, kamen auch schwere Formen mit Komplikationen seitens des Herzens, der Nieren und des Nervensystems vor. Da auch in Deutschland bei zugereisten Personen die Nachwirkungen des Denguefiebers gelegentlich beobachtet wurden, sei hier die Schilderung des klinischen Bildes wiedergegeben [3]):

„Die Krankheit beginnt meist plötzlich mit starken Kopfschmerzen, Schüttelfrost und Gliederschmerzen, Fieber, öfter auch Erbrechen und Durchfall. In der Mehrzahl der Fälle tritt etwa am 3. Krankheitstage ein charakteristischer Abfall der Temperatur ein, in einigen Fällen bleibt die Temperatur während 6 Tagen oder länger remittierend. Bei etwa 70% der Fälle kommt am 2. Tage oder später ein Ausschlag zum Vorschein, dessen Beschaffenheit sehr wechselnd ist. Bei dieser Epidemie traten die nervösen Erscheinungen stark in den Vordergrund. Zeitweilige Lähmung, Amaurosis, enzephalitische und psychische Symptome wurden festgestellt. Ein besonders beachtenswertes Krankheitszeichen ist die Lähmung des peripherischen vasomotorischen Systems dergestalt, daß lokale Oedeme und rote Flecke für mehrere Stunden an verschiedenen Körperstellen auftreten. Es besteht eine deutliche Pulsverlangsamung, die noch einige Zeit nach der Genesung wahrnehmbar ist. Erbrechen und Durchfall beherrschen mitunter so das klinische Bild, daß der Verdacht auf Cholera entsteht. Während bei dem Auftreten des Denguefiebers im Jahre 1927 Gelbsucht ein charakteristisches Merkmal war, ist diese Erscheinung nicht mehr beobachtet worden. Einige Fälle zeigen Neigung zu Hämorrhagien (Menorrhagie, hämorrhagischer Ausschlag, Nasenbluten, blutendes Zahnfleisch)."

Die Novembernummer der epidemiologischen Monatsberichte enthält ein Kartogramm, darstellend die Häufigkeit der Erkrankungsfälle in Griechenland.

In dem Oktoberheft des Rapport épidémiologique berichtet der Leiter des Brasilianischen Gesundheitsdienstes, Fraga, über eine **Gelbfieberepidemie** in Rio de Janeiro. Nachdem diese Stadt seit dem Jahre 1908 von Gelbfieber frei war, erfolgte im Mai 19 eine Einschleppung aus dem nördlichen Brasilien, wo die Krankhe in milder Form sich erhalten hat. Die ersten Fälle traten bei Rekrut auf. Im ganzen kam es zu 180 Erkrankungen, von denen 55,5% ein tödlichen Ausgang nahmen (bei Fremden 62%, bei Einheimischen n 33%). Es werden drei klinische Formen unterschieden: 1. abortiv oder renale Form mit Albuminurie, 2. hepato-renale Form mit Ikteru Hämorrhagien und Anurie, 3. eine schwer toxische Form mit Delirie Krämpfen und Erbrechen dunkler Massen. Die Bekämpfungsma nahmen bestanden in einer gesundheitlichen Beobachtung der g samten Einwohnerschaft im Umkreis von 250 m um die Seuche herde. Mit Hilfe von 75 Aerzten, 31 Fürsorgerinnen und 140 Kand daten der Medizin wurden 175 000 Einwohner täglich untersuch Gegen die Gelbfiebermücke wurde ein energischer Kampf geführ wobei sich die mittels Druckluft bewirkte Verstäubung einer insekte tötenden Flüssigkeit besonders bewährt hat (3,5% Tetrachlorkohle stoff, 0,1% Methylsalizylat in Petroleum, 15—25 ccm pro Kubikmete Für die Vertilgung der Mückenlarven wurden besondere Kolonn eingestellt. Bei der Krankenbehandlung fand ein Rekonvaleszente serum sowie ein Impfstoff aus dem Institut Oswaldo Cruz Ve wendung.

Ueber eine in Marseille und Umgegend beobachtete **flec fieberähnliche** Krankheit („La fièvre exanthématique de Ma seille") berichtet Olmer von der medizinischen Fakultät in Ma seille. Es handelt sich dabei um ein akutes Exanthem, das jedo nicht von Prostration und Benommenheit begleitet ist. Die Letalit beträgt weniger als 3% der Erkrankten.

„Dieses exanthematische Fieber ist nicht unmittelbar von Person Person übertragbar. Man muß indes mit der Vermittlung eines blutsaugend Insekts rechnen, abgesehen von der Laus, die bei keinem der Kranken g funden wurde. Auffallend ist, daß die Erkrankungen nur während der warm Jahreszeit auftraten, daß sie auf dem Lande besonders häufig waren u daß in der Umgebung der Kranken Hunde gehalten wurden, die mit Zeck (Ixodes ricini) behaftet waren."

Die Erkrankung wird keineswegs als eine milde Form des Flec fiebers angesehen. Gegen Fleckfieber spricht, außer dem klinisch Bild, das Ausbleiben der Reaktion nach Weyl-Felix sowie d Fehlen einer wechselseitigen Immunität im Tierversuch (bei Affe Es sind noch Versuche im Gange, um festzustellen, inwieweit d Krankheit mit dem in Tunis beobachteten Fièvre boutonneu (Pustular fever) identisch ist.

Ueber den Stand der gemeingefährlichen Krankheiten auf de Erdball gibt der Novemberbericht folgende Schilderung: Die **Pest** neuerdings in den Mittelmeerländern in nur geringem Umfange a getreten. In Algier zeigten sich im Oktober 1928 vereinzelte Fälle Philippeville, Oran und Bone. In Griechenland wurden nur 2 Fä in Athen und einer in Piräus ermittelt, in der Türkei je einer in Ada und Konstantinopel. Aus Beirut (Syrien) wurden Ende Oktober u Anfang November 3 Fälle gemeldet. Die Häfen Aegyptens sind pe frei, während das Hinterland in den letzten 5 Berichtswochen no 12 Fälle nachwies. Ebenso hatten Las Palmas und Teneriffa (Kan rische Inseln) immer noch einige Fälle aufzuweisen. In Westafri sind in dem wichtigen Hafenort Lagos im Oktober 103 Erkrankung vorgekommen. Der Südafrikanische Staatenbund war im Innern geringem Maße befallen. Auf Madagaskar hatte, abgesehen von de Hinterland, die Küstenstadt Tamatave zahlreiche Fälle aufzuweise Die Inseln Mauritius und Reunion waren seit Jahresbeginn pestfr In dem früheren Deutsch-Ostafrika sind in den letzten 3 Bericht monaten 207 Fälle aufgetreten. Die Hafenstadt Mombassa melde nur 2 Fälle, während das Innere Ugandas ziemlich stark betroff war. In Bagdad wurde im November ein Wiederaufflackern der Pe beobachtet. Von den Häfen Indiens wurden nur Bombay und Ra goon als pestverseucht gemeldet. Stärker befallen waren die Pr vinzen Bombay (1860 Todesfälle während 4 Wochen), Madras, Ha darabad und die Zentralprovinzen. Die Häfen Niederländisch-Indie waren pestfrei, mit Ausnahme von Makassar (auf Celebes), wo n 1 Fall ermittelt wurde. In der französischen Kolonie Anam sind Oktober nur 2 Erkrankungen aufgetreten. Aus demjenigen Küste gebiet Chinas, das Formosa gegenüberliegt, wird über ein heftig Auftreten der Pest unter den Ratten berichtet. Im Innern der Mo

[1]) Vgl. D. m. W. 1928 Nr. 49. — [2]) Vgl. den O.-A. in Nr. 39 (1928) S. 1647. — [3]) Vgl. hierzu auch D. m. W. 1928 Nr. 38 S. 1606.

golei trat in den Monaten August bis Oktober eine schwere Pestepidemie auf, die in dem Dorfe Cheinchiatien (1700 Einwohner) ein Fünftel der Bevölkerung dahinraffte. Es handelte sich um Erkrankungen an Beulenpest, die in vielen Fällen innerhalb 24 Stunden zum Tode führten. Die Inkubationsfrist betrug meist 3 Tage. Die Letalität belief sich auf 92%. Auch im Gebiet des mittleren Hwangko waren zahlreiche Dörfer befallen und etwa 4000 Todesfälle sowohl an Beulenpest als auch an Lungenpest zu beklagen. In Argentinien sind im Innern in der Provinz Santiago del Estero im Oktober 11 Fälle von Lungenpest aufgetreten. Auch die Provinz Kordova hatte einige Pestfälle aufzuweisen. In Paraguay war die Hauptstadt Asuncion befallen. In Guayaquil (Ekuador) ist im September nur 1 Fall aufgetreten, dagegen hatte Peru noch über eine größere Anzahl (63 im September) zu berichten.

Die **Cholera** hat in Britisch-Ostindien in den letzten Wochen abgenommen. Immerhin hatte beispielsweise die Provinz Madras in der Zeit vom 16. IX. bis 13. X. 1928 noch 3213 Todesfälle aufzuweisen. Die Hafenstadt Madras meldete im Oktober 109, Kalkutta 87 Todesfälle. Vereinzelte Todesfälle wurden in Bombay und Rangoon beobachtet. Persien und Singapore waren im Jahre 1928 frei von Cholera. In Siam sind in den letzten 4 Berichtswochen nur 19 Erkrankungen vorgekommen, davon 3 in Bangkok. Die Häfen von Indo-China waren im Oktober cholerafrei, während im Hinterland 89 Fälle vorkamen. Auf den Philippinen sind zuletzt im Juli und August vereinzelte Fälle aufgetreten. In China ist die Cholera im Oktober in Schanghai und Kanton sowie unter Truppen in der Nähe von Tientsin festgestellt worden. In Dairen (bei Port Arthur) wurden 3 Fälle ermittelt.

Das **Gelbfieber** ist in Rio de Janeiro erloschen. In Bahia wurden 2 Fälle ermittelt. Ein im Hafen von Santos aus Pernambuko angekommener Dampfer hatte 3 Gelbfieberkranke an Bord. In Westafrika wurden in Gambia im November 2 Fälle und in Dahomey 1 Fall ermittelt.

Die Novembernummer des epidemiologischen Monatsberichtes enthält ferner eine Darstellung der **Diphtherie als Todesursache in Europa.** Obgleich diese Krankheit seit Mitte der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts abgenommen hat, sind (ausschließlich Rußlands) immer noch etwa 20 000 Todesfälle jährlich zu beklagen. Eine graphische Darstellung der in Deutschland, England und Polen monatlich gemeldeten Erkrankungen läßt erkennen, daß seit dem Jahre 1922 ein Rückgang in der Erkrankungshäufigkeit nicht mehr stattgefunden hat. Die Verschiedenheit des örtlichen Auftretens wird durch ein europäisches Kartogramm dargestellt, in dem die Zahl der Todesfälle an Diphtherie (berechnet auf 100 000 Einwohner) in den einzelnen Staaten während des 5jährigen Zeitraums 1922—1926 durch Schraffierungen veranschaulicht sind. Die meisten Opfer an Diphtherie wurden in den dünn bevölkerten Ländern, wie Schottland, Island, nördliches Skandinavien, ermittelt, während Zentraleuropa erheblich günstiger dasteht.

„Diese Verteilung weist darauf hin, daß die Unterschiede in der Sterblichkeit wesentlich durch die frühzeitige Serumanwendung bedingt sind und daß es demgemäß möglich ist, einen Teil dieser Todesfälle zu verhüten."

Ein Vergleich der Diphtheriesterblichkeit mit der Scharlachsterblichkeit läßt erkennen, daß in Westeuropa und teilweise auch in Mitteleuropa die Diphtherie eine erheblich größere Sterblichkeit verschuldet als im Osten. Das Zahlenverhältnis dieser Todesursachen ändert sich, je weiter man nach dem Osten geht. Infolge der gefährlicheren Krankheitsform verursacht der Scharlach in Polen 4mal soviel Todesfälle als die Diphtherie, in Jugoslawien, Rumänien und Bulgarien 6—8mal soviel. Mit dem Genius epidemicus dürfte es auch zusammenhängen, wenn nach den mitgeteilten Kurven in den Städten Dänemarks im Jahre 1912 bei Diphtherie und Scharlach die Letalität gleichhoch war (3,2% der Erkrankten), jedoch im Jahre 1925 sich diese Ziffer bei Diphtherie noch auf 2,4% belief, bei Scharlach dagegen auf nur ½% gefallen ist.

Ende Oktober 1928 fand die **13. Tagung** [4]) **des Hygienekomitees** statt, an der deutscherseits Präsident Hamel (Berlin) und Prof. Nocht (Hamburg) teilnahmen. Da die Arbeiten der Hygieneorganisation ein Programm auf weite Sicht enthalten, konnte die Versammlung bei vielen Aufgaben lediglich die Berichte über den Stand der Angelegenheit entgegennehmen. Zum ersten Male beschäftigte sich das Komitee mit der Frage des **Alkoholismus,** nachdem die Völkerbundsversammlung und der Rat folgenden Auftrag erteilt hatte:

„Der Vollversammlung [5]) wurde durch die Vertreter Finnlands, Schwedens und Polens ein Antrag zur Alkoholfrage vorgelegt. Es wurde beschlossen, die Hygieneorganisation zu beauftragen, alle statistischen Unterlagen über den Alkoholismus zu sammeln, unter besonderer Berücksichtigung der Schädigungen durch minderwertige Branntweine. Es ist bereits Aufgabe der Staaten, den Schmuggel, der unter Verletzung der getroffenen Abkommen erfolgt, zu bekämpfen. Trotzdem ist eine Prüfung des Wortlautes der Uebereinkünfte und Verträge, die sich auf die Bekämpfung des Schmuggels im allgemeinen und des Alkoholschmuggels im besonderen beziehen, nützlich. Das Wirtschaftskomitee soll beauftragt werden, diese Vorarbeit auszuführen und gegebenenfalls dem Rat entsprechende Vorschläge zu unterbreiten. Dieser Beschluß soll sich nicht auf Wein, Bier und Apfelwein beziehen."

Das Hygienekomitee war jedoch nach eingehender Diskussion der Ansicht, daß eine Förderung der Frage des Alkoholismus durch weitere Ansammlung des schon reichlich vorhandenen statistischen Materials nicht erzielt werden kann. Es betonte, daß reichliche Unterlagen in verschiedenen Ländern auch bereits über die schädliche Wirkung minderwertiger Alkohole verfügbar seien. Es hielt es daher für angezeigt, von den Gesundheitsbehörden derjenigen Länder, welche den Initiativantrag gestellt hatten, Erkundigung darüber einzuholen, welche Punkte es sind, die bei internationaler Bearbeitung die gewünschte Aufklärung erhoffen lassen.

Der Bericht der Kommission, der sich mit dem **Hygieneunterricht** befaßt, betont die Möglichkeiten einer künftigen Zusammenarbeit der Kommission mit dem Internationalen kinematographischen Institut in Rom. Ferner wird für die Ausbildung von Aerzten und sanitärem Hilfspersonal in den Hygieneschulen ein Unterrichtsprogramm aufgestellt werden, dessen Richtlinien dem reichhaltigen vorliegenden Material entnommen werden.

Weitere Fortschritte sind ferner von der gemeinsam vom Internationalen Arbeitsamt und der Hygieneorganisation berufenen gemischten Kommission zum Studium der **Beziehungen zwischen den Gesundheitsbehörden und den Trägern der Sozialversicherung** gemacht worden. Eine Zusammenkunft einer Unterkommission, die sich aus Aerzten mit besonderer Erfahrung im Krankenversicherungswesen aus 5—6 Ländern sowie aus beamteten Hygienikern zusammensetzt, wird demnächst stattfinden. Eine Studienreise der Mitglieder dieser Kommission ist ferner beabsichtigt. Dabei sollen die Einrichtung von Arbeitsgemeinschaften und wichtige Fragen der Gesundheitsfürsorge studiert werden. (Fortsetzung folgt.)

[4]) Société des Nations. Organisation d'Hygiène. Comité d'Hygiène Rapport au Conseil sur les traveaux de la treizième session du comité, tenue à Genève, du 25 au 31 octobre 1928 (46 Seiten). — [5]) Société des Nations, Question de l'Alcoholisme. Rapport de la deuxième Commission à l'Assemblée. Genf, 19. IX. 1928.

Ueber die Herkunft einer Paratyphusepidemie in einem Krankenhaus.

Von Dr. **Paul Koll,** Wissenschaftlicher Assistent am Preußischen Medizinal-Untersuchungsamt in Düsseldorf.

Aus Anlaß der Entstehung einer größeren Paratyphusepidemie in dem Krankenhaus einer mittleren Kreisstadt unseres Bezirks und der dabei aufgeworfenen Frage nach der Herkunft der Bazillen dürfte nachstehender Mitteilung einiges theoretisches und praktisches Interesse zukommen.

Im Juni 1928 erkrankten in besagtem Krankenhaus, das etwa 50 Betten umfaßt, eine größere Anzahl der Insassen an Paratyphus, und zwar wurde von uns aus dem von den Kranken eingesandten Untersuchungsmaterial (Blut, Stuhl und Urin) der Paratyphus B-Typ Schottmüller isoliert, also der Erreger, dessen durch ihn verursachtes Krankheitsbild eine typhöse Form zeigt. Es wurden, wie es ja immer üblich und in diesem Fall von ganz besonderer Wichtigkeit war, umfassende Umgebungsuntersuchungen gemacht, wobei eine in der Küche mit Kartoffelschälen beschäftigte Frau als Bazillenträgerin festgestellt wurde.

Da aber auch nach Entfernung dieser Bazillenausscheiderin die Neuerkrankungen nicht sofort nachließen, so wurde eben alles untersucht, was überhaupt irgendwie als Ansteckungsquelle in Betracht kommen konnte. Diese wiederholten Untersuchungen erstreckten sich auf sämtliche vorhandenen Nahrungsmittel, wobei den Dauerwaren und eingemachten Konserven besondere Beachtung geschenkt wurde. Alle in dieser Beziehung gemachten Untersuchungen, auch die wiederholte Untersuchung der Milch und des Wassers, hatten ein negatives Ergebnis.

Nach alledem wurden die 10 Kühe des Krankenhauses untersucht, und zwar sowohl deren Blut als auch Fäzes.

Dabei zeigte sich nun als überraschendes Ergebnis, daß aus dem Kot einer Kuh Paratyphus B-Bazillen gezüchtet wurden, die alle Merkmale des Typ Schottmüller zeigten und sich auch kulturell und serologisch genau so verhielten wie die aus den Erkrankten gezüchteten Keime. Das Serum dieser Kuh agglutinierte bis zur Verdünnung 1 : 400 besonders stark unseren Paratyphus B-Laborstamm. Auch bei späteren Untersuchungen wurde aus dem Kot dieser Kuh mehrmals derselbe Keim isoliert. Der Kot der übrigen Tiere war frei von Paratyphusbazillen.

Da es sich bei den bisher veröffentlichten Fällen über das Vorkommen von Paratyphus B-Bazillen meist um den Bacillus enteritidis

Gärtner oder Breslau handelt, schien uns dieser Fall der Veröffentlichung wert. Jedenfalls steht bei unseren Untersuchungen im Mittelpunkt des Interesses die Tatsache, daß bei einer Hausepidemie die von den Erkrankten ausgeschiedenen Bazillen den aus einer gesunden Kuh gezüchteten Keimen serologisch und kulturell völlig gleich waren.

Diese Beobachtung soll dazu führen, bei Paratyphusermittlungen auch die im Haushalt befindlichen gesunden und kranken Stalltiere in den Kreis unserer bakteriologischen Untersuchungen einzubeziehen.

Weiterhin interessiert die Frage, wie lange solche gesunden Tiere Ausscheider von Paratyphuskeimen sein können und ob auch längerdauernde Ausscheidungen vorkommen, die epidemiologische Bedeutung für die Verbreitung des Paratyphus unter den Menschen haben. Man soll deshalb die vorhandenen Tierbestände auch wiederholt durchuntersuchen, um vor Ueberraschungen sicher zu sein.

Glücklicherweise scheint ja eine längerdauernde Ausscheidung bei Milchkühen nicht allzu häufig zu sein, sonst müßten wohl häufiger, als es tatsächlich der Fall ist, Paratyphusinfektionen der Milch und auf diesem Wege Erkrankungen der Menschen erfolgen.

Zum Schlusse unserer Betrachtung erhebt sich auch noch die überaus wichtige Frage nach der primären Herkunftsquelle der Paratyphusbazillen in unserem Falle. War die ermittelte Dauerausscheiderin oder die Kuh der Ausgangsherd? Wie immer in solchen Fällen, wo die Epidemie zwei Ausgangspunkte haben kann, wird man diese Frage naturgemäß schwerlich mit Sicherheit beantworten können, sondern lediglich auf bloße Vermutungen und Kombinationen angewiesen sein.

Es soll mit der Hauptzweck dieser Zeilen sein, darauf hinzuweisen, wie wichtig es bei Epidemien unbekannter Aetiologie ist, die Ermittlungsuntersuchungen auch auf die vorhandenen Tierbestände auszudehnen, worauf auch schon Rimpau wiederholt hingewiesen hat.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1928.

Von San.-Rat Dr. **Prinzing** in Ulm.

Der deutsche Reichsmedizinalkalender, herausgegeben von Prof. J. Schwalbe, erscheint jetzt zum 50. Male. Es war seinerzeit ein hervorragendes Verdienst von Paul Börner, daß er trotz der großen Schwierigkeiten, welche der Ausarbeitung entgegenstanden, ein das ganze Deutsche Reich umfassendes Aerzteverzeichnis geschaffen hat, das seit seiner Gründung für die Entwicklung der Aerztezahl in Deutschland die hauptsächliche, seit 3 Jahren die einzige Quelle ist; denn die in langen Zwischenräumen erfolgenden amtlichen Zählungen reichen hierzu nicht aus. Börner konnte leider sein Werk nur wenige Jahre fortsetzen, nach ihm hat S. Guttmann sich der Aufgabe unterzogen, und seit 35 Jahren wird der Reichsmedizinalkalender von J. Schwalbe fortgeführt, seit 2 Jahren in Verbindung mit dem Hartmann-Bund; man darf ohne Uebertreibung sagen, daß das Bestreben des Herausgebers nach möglichster Vollständigkeit und Richtigkeit des Verzeichnisses gut gelungen ist, die wenigen Fehler, die auf der Gleichgültigkeit einzelner Kollegen beruhen, kommen nicht in Betracht. Dauernd hat es der Herausgeber verstanden, dem riesigen Wachstum der Aerzteschaft in Deutschland in dem Aerzteverzeichnis zu folgen, von besonderer Bedeutung war hierbei die allmähliche große Zunahme der Fachärzte, für deren Bezeichnung mit glücklichem Griff Symbole eingeführt wurden, deren Zahl immer vergrößert werden mußte.

Auch der Inhalt des andern Teils des Reichsmedizinalkalenders hat, insbesondere nach der Vereinbarung mit dem Hartmann-Bund, eine bedeutende Erweiterung erfahren. Neben den für Aerzte wichtigen gerichtlichen Entscheidungen und neben den Erlassen für die Medizinalgesetzgebung enthält der erste Teil einen Aufsatz von Sonnenberg, Generalsekretär des Hartmann-Bundes, über die Grundlinien für die Zulassung zur Kassenpraxis, ferner die neue Zulassungsordnung des Reichsausschusses vom 14. XI. 1928, die Gebührenordnungen, ein Verzeichnis der ärztlichen Verrechnungsstellen für die Privatpraxis, Standesordnung und Standesorganisationen. Der zweite Teil bringt die Personalien der medizinischen Fakultäten in Deutschland und der deutschsprachigen Fakultäten in Oesterreich, Prag und der Schweiz, die Namen der Sanitätsoffiziere des Heeres und der Marine und der Aerzte der Handelsmarine, ein Kapitel über den ärztlichen Dienst im Reichsversorgungswesen und in einem Anhang eine Zusammenstellung der deutschen Heilanstalten von Dr. Dornedden. In dem Aerzteverzeichnis sind die Aerzte auch für die ehemaligen deutschen Gebiete und für das Saargebiet und für die im Ausland lebenden deutschen Aerzte aufgeführt.

Die statistische Bearbeitung hat diesmal Dr. Dornedden, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt, übernommen und dabei eine reiche Gliederung der deutschen Aerzteschaft nach dem Geschlecht und nach der Tätigkeit in Anstalten und in freier allgemeiner und fachärztlicher Praxis eingeführt.

Die Zahl der Aerzte in Deutschland beträgt im Jahre 1928 ohne das Saargebiet 48 507; nimmt man für die Mitte des Jahres 1928 für Deutschland eine Bevölkerung von 64 Millionen an, so kommen auf 10 000 Einwohner 7,58 Aerzte.

Ein Vergleich mit den letzten Jahren ergibt die folgenden Ziffern:

1921	36 186	auf	10 000	Einwohner 5,99
1925	41 650	„	„	„ 6,67
1926	44 356	„	„	„ 7,10
1927	47 338	„	„	„ 7,45
1928	48 507	„	„	„ 7,58

Die Zunahme beträgt demnach seit dem Vorjahr 1169; bei der starken Uebersetzung aller Orte mit Aerzten kann selbst ein kleiner Zuwachs an Aerzten nur schwer untergebracht werden.

Die Zahl der Medizinstudierenden war

	im Sommersemester			im Wintersemester		
	überhaupt	davon weiblich	in %	überhaupt	davon weiblich	in %
1924	9 276	1 368	14,7	8 517	1 321	15,5
1925	7 899	1 228	15,4	7 674	1 194	15,6
1926	8 513	1 304	15,3	8 530	1 312	15,4
1927	9 595	1 532	16,0	9 814	1 562	15,9

Die Zahl der Approbationen, die nach dem Kriege im Jahr 1922—1923 ihren Höhepunkt erreicht hatte, ist seitdem langsam zurückgegangen, sie war

1922—23	3062	davon weibliche	347	= 11,3 %
1923—24	2618	„ „	351	= 13,4 %
1924—25	2433	„ „	315	= 12,9 %
1925—26	2067	„ „	254	= 12,3 %
1926—27	1494	„ „	231	= 15,5 %

Da die Zahl der Medizinstudierenden erst von 1927 an stärker zunahm, so wird die Zahl der Approbationen in den nächsten Jahren noch etwas zurückgehen und erst 1930—1931 wieder zunehmen, ein Rückgang der Zahl der Aerzte auf 10 000 Einwohner ist jedoch nicht zu erwarten. Der Prozentsatz der weiblichen Medizinstudierenden ist seit 1927 höher geworden, ebenso bei den Approbationen 1926—27.

Die Zahl der Aerzte in den einzelnen deutschen Landesteilen ist im Vergleich zum Vorjahr aus der folgenden Tabelle zu ersehen; da genaue Einwohnerzahlen für 1928 nicht zu Gebot stehen, so sind nur die Grundzahlen mitgeteilt, zugleich ist der Prozentsatz der weiblichen Aerzte für 1928 eingetragen.

	Aerzte 1927	Aerzte 1928	1928 weiblich in %		Aerzte 1927	Aerzte 1928	1928 weiblich in %
Ostpreußen	1184	1203	6,2	Bayern	5794	5900	4,3
Brandenburg . . .	1509	1538	3,5	Sachsen	3428	3538	4,5
Berlin	6015	6337	8,0	Württemberg . . .	1689	1739	4,9
Pommern	1101	1095	3,8	Baden	1995	2065	6,2
Grenzmark	144	144	2,1	Thüringen	1076	1099	5,0
Niederschlesien .	2272	2317	4,4	Hessen	1199	1212	4,9
Oberschlesien . .	605	613	2,1	Hamburg	1310	1358	6,5
Sachsen	2079	2107	3,6	Beide Mecklenburg .	574	577	3,3
Schleswig-Holstein	1165	1123	3,6	Oldenburg	276	278	4,0
Hannover	2173	2181	3,8	Braunschweig . . .	377	382	2,6
Westfalen	2815	2885	3,5	Anhalt	218	224	4,9
Hessen-Nassau . .	2368	2448	4,6	Bremen	345	373	5,1
Rheinprovinz . .	5269	5449	4,9	Lübeck	138	139	4,3
Hohenzollern . . .	31	30	0	Beide Lippe	142	153	4,2
				Waldeck	47	—	—
Ganz Preußen . .	28730	29 470	5,0	Ganz Deutschland .	47338	48507	4,9

Mit Ausnahme weniger Landesteile ist 1928 überall eine Zunahme zu verzeichnen.

In den 49 Großstädten (ohne Saarbrücken) lebten 22631 Aerzte. Seit der Volkszählung von 1925 sind 6 weitere Großstädte hinzugekommen; es sind Fabrikstädte mit hauptsächlicher Arbeiterbevölkerung. Es war 1928

	Zahl der Aerzte	Einwohner	Aerzte auf 10000 Einwohner
In den Großstädten . . .	22 631	18 200 000	12,43
Im übrigen Deutschland .	25 876	45 800 000	5,65

Im Jahre 1927 kamen auf 10 000 Einwohner in den Großstädten 12,52, im übrigen Deutschland 5,59 Aerzte. Die kleine Abnahme in den Großstädten ist nur scheinbar, da die neuhinzugetretenen Fabrikstädte eine verhältnismäßig kleine Aerztezahl haben.

In den 13 Städten mit mehr als 400 000 Einwohnern, geordnet nach der Größe der Städte, war die Aerztezahl auf 10 000 Einwohner:

	1925	1928		1925	1928
Berlin	13,4	14,9	Frankfurt a. M.	14,8	16,6
Hamburg	10,7	11,5	Dortmund	5,8	7,3
Köln	10,2	12,3	Essen	4,8	7,4
München	22,0	22,5	Düsseldorf	10,2	12,1
Leipzig	8,3	11,7	Hannover	9,6	11,1
Dresden	10,8	12,1	Nürnberg	8,9	10,9
Breslau	14,0	15,0			

In allen diesen Städten ist die Zahl der Aerzte seit 1925 beträchtlich höher geworden.

Die Zahl der Aerztinnen hat mehr zugenommen als die der Männer; 1926 war sie 1627 und ist im Jahr 1927 auf 2078 und 1928 auf 2378 gestiegen.

Nach Sonderfächern sind nur die männlichen Aerzte ausgeschieden. Bei der folgenden Tabelle sind die Anstaltsärzte eingerechnet, die Aerzte, die gar keine Praxis ausüben, sind nicht einbezogen. Da das Verhältnis in den Städten ein anderes ist, sind die Ziffern für Berlin und Hamburg mitberechnet. Auf 1000 männliche Aerzte kamen 1928:

	Deutschland	Berlin	Hamburg
Aerzte mit allgemeiner Praxis	712	639	665
Fachärzte für innere Krankheiten	67	95	69
„ „ Chirurgie	51	55	48
„ „ Geburtshilfe u. Frauenkrankheit.	31	41	45
„ „ Kinderkrankheiten	19	22	17
„ „ Geistes- und Nervenkrankheiten	18	10	12
„ „ Augenkrankheiten	28	28	27
„ „ Hals-, Ohren- u. Nasenkrankheit.	30	34	36
„ „ Haut- u. Geschlechtskrankheiten	44	76	81

Die erheblich kleinere Zahl der Fachärzte für Geistes- und Nervenkrankheiten in den Städten hängt damit zusammen, daß die Irrenanstalten sich meist in abseitsgelegenen kleinen Orten befinden.

Das Verzeichnis der gestorbenen Aerzte reicht vom 1. IX. 1927 bis Ende des Jahres 1928, es umfaßt 16 Monate und führt 785 Sterbefälle auf, danach kommen auf ein Jahr 588 Sterbefälle. Wenn auch anzunehmen ist, daß einige Sterbefälle vom Ende des vergangenen Jahres noch fehlen, so wird im übrigen das Verzeichnis doch ziemlich vollständig sein, da fast überall Sterbegelder bezahlt werden und daher die Todesfälle zeitig bekannt werden. Für 1926 bis 1927 waren 540 Sterbefälle für das Jahr aufgezeichnet. Die Zunahme um 48 Sterbefälle beruht nicht auf einer Erhöhung der Sterblichkeit, sondern darauf, daß die Aerzte aus der Zeit des starken Zugangs in den 80er Jahren allmählich in ein höheres Lebensalter eintreten.

Ich habe schon früher ausgesprochen, daß Deutschland nur ein Verhältnis von 7 Aerzten auf 10 000 Einwohner ertragen kann, und muß hieran festhalten. Deshalb erweckt die seit 2—3 Jahren beobachtete Wiederzunahme der Zahl der Medizinstudierenden bei vielen gerechtes Bedenken. Zahlreiche junge Aerzte, die eine mehrjährige Assistenten- oder Volontärzeit hinter sich haben, müssen sich an irgendeinem Orte niederlassen und abwarten, bis ihre Zulassung zur Kassenpraxis genehmigt wird, ohne ein für den Lebensunterhalt genügendes Einkommen verdienen zu können.

Feuilleton.

Reisebrief aus Südamerika.

Von Prof. **A. Jakob** in Hamburg.

Sehr geehrter Prof. Schwalbe! Vor einem Jahre hat Ihnen Prof. Umber von seinen Reiseeindrücken aus Südamerika berichtet [1]), und ich möchte Ihnen in diesem Briefe, gewissermaßen als Ergänzung zu den damaligen Ausführungen, einige Beobachtungen mitteilen, die ich während meines längeren Aufenthaltes in Brasilien und während meiner kürzeren Besuche in Buenos Aires, Santiago de Chile und Montevideo gemacht habe — besonders in meiner Eigenschaft als Nervenarzt. Ich werde mich dabei bemühen, in diesen Zeilen nur einiges von dem wiederzugeben, was den deutschen Arzt am meisten interessiert und jene Stellen unserer Heimat, denen die für unser Vaterland so außerordentlich wichtige Aufgabe der Vertretung deutscher Wissenschaft im Auslande obliegt.

Denn jeder Einzelne, der in seiner Eigenschaft als Wissenschaftler fremden Boden betritt, sollte sich der großen nationalen Bedeutung und Aufgabe seiner Mission bewußt sein; er kann seinem Vaterlande sehr großen Dienst tun, kann ihm aber auch — noch viel, viel mehr schaden. Man hat im Inlande ganz allgemein keine Ahnung, mit welch scharfer Lupe die Leistungen eines „fremden Gastes" überprüft werden, und wie genau seine gesamte Persönlichkeit und sein Auftreten im Rahmen der Gesellschaft gewertet wird; was der Mann in hohem Können aufbaut, zerbricht mitunter die Frau als Reisegefährtin, oder aber sie ist ihm im glücklichen Gelingen eine Stütze von unersetzlichem Werte. Ich war überrascht, wie scharf noch nach Jahren die Eindrücke der einzelnen Persönlichkeiten in Licht und Schatten haften, und wie leicht der Schatten alles Gute restlos verdecken kann.

Von der brasilianischen Regierung, vertreten durch das Ministerium des Innern, eingeladen, einen dreimonatigen Kurs über die Pathologie der Nerven- und Geisteskrankheiten in **Rio de Janeiro** zu halten, hatte ich als Zentrum meiner Tätigkeit diese märchenhaft schöne Hauptstadt Brasiliens. Nach Erledigung meiner Aufgabe in der an Natureindrücken reichen und gastlich liebenswürdigen Stadt führte uns — ich befand mich in Begleitung meiner Frau — der Weg über São Paulo — Santos noch nach den Kulturzentren der südlichen südamerikanischen Staaten, von wo mir ehrenvolle Einladungen der Fakultäten zugegangen waren. Nach dieser Reisedisposition war es klar, daß der Kernpunkt meiner wissenschaftlichen Aufgabe in Rio lag, sodaß ich meine Vorbereitungen entsprechend treffen mußte.

Diese Vorbereitungen hatten vor allem den sprachlichen Bedingungen und der Organisation des Kurses zu gelten. Bezüglich der Sprache befindet sich der Deutsche in den dortigen Ländern in starkem Nachteil gegenüber seinen romanischen Nachbarn. Verstanden wird von den Gebildeten Brasiliens französisch, spanisch und italienisch, geliebt aber außer dem heimatlichen Idiom wohl nur französisch, das dem brasilianischen Ohr wohlklingt. So stand ich vor der Wahl, entweder mein Französisch zu fließendem Gebrauch auszubauen oder die Landessprache zu erlernen. Ich entschloß mich zu letzterem aus dem Gefühl und der Ueberlegung heraus, daß nur der intimsten Konnex mit Land und Leuten gewinnen kann, der auch die heimische Sprache spricht. Es ist ein Energieaufwand, der sich sehr lohnt, besonders einem so empfindsamen und liebenswürdigen Volke gegenüber, wie es das brasilianische ist, das dieses persönliche Opfer sehr hoch wertet, sprachliche Fehler und Schwächen keineswegs belächelt, sondern hilfsbereit ausgleicht. Das Vertrautsein mit der Sprache gibt dem Gaste von vornherein das Gefühl einer erhöhten Sicherheit, während anderseits die an den sprachlichen Wohllaut gewöhnten Ohren Südamerikas äußerst empfindlich sind gegenüber nicht ganz tadellos gesprochenen romanischen Nachbarsprachen.

Bei den Vorbereitungen und der Organisation des Kurses unterstützte mich in dankenswertester Weise vor allem ein wissenschaftliches Komitee, das aus drei brasilianischen Kollegen, dem bekannten Psychiater Prof. Ulysses Vianna, dem verdienten Direktor einer psychiatrischen Anstalt, Dr. Waldemar Almeida, und dem tüchtigen und gewandten Bakteriologen Dr. Arthur Moses bestand. Eine unersetzliche Stütze war mir beigegeben in der bewährten Kraft eines Prof. Rocha Lima, der kurz vorher das Hamburger Tropenhygienische Institut verlassen hatte, um seine reiche Erfahrung auf tropenhygienischem Gebiete in den Dienst seines Vaterlandes zu stellen. Wie er mit glühendster Liebe an seinem Vaterlande hängt, so verehrt er tief innerlich Deutschland, seine zweite Heimat. Er war für mich der glücklichste Mittler in dieser deutsch-brasilianischen Mission. Schließlich verfügte ich noch über die Hilfe einer deutschen Sekretärin und gleichzeitig wissenschaftlichen Hilfsarbeiterin, die der portugiesischen Sprache mächtig war, und die sich in der mikroskopischen Untersuchungstechnik des Zentralnervensystems in meinem Hamburger Laboratorium ausgebildet hatte.

Der Kurs in Rio hatte einen praktischen und einen theoretischen Teil. Der als Mensch und Arzt gleich einflußreiche und beliebte Prof. Juliano Moreira, der als der Vater der brasilianischen Psychiatrie anzusehen ist und der, ein Schüler Kraepelins, diese psychiatrische Richtung dort einführte und weiter entwickelte, hatte uns als wissenschaftliches Heim seine städtische Irrenanstalt, das große „Hospital de Psychopathas", an der Praia da Saudale gelegen, zur Verfügung gestellt. Dort richteten wir in drei großen Räumen unsere praktische Arbeitsstätte ein, die auch weiterhin dem Krankenhause als pathologisch-anatomisches Laboratorium dienen wird. Es ist dies ein Ausbau des bereits bestehenden „Laboratoriums Nissl", in dem schon seit vielen Jahren Ulysses Vianna, ein Schüler Alzheimers, tüchtige Arbeit leistete.

Dort veranstaltete ich meine Demonstrationsvorträge und Projektionen mikroskopischer Präparate und Diapositive — ich hatte ungefähr 4000 Diapositive und zahlreiche wertvolle Gehirnschnitte mitgebracht —, woran sich Kolloquien und praktische Uebungen am Mikroskope und in der Färbungstechnik anschlossen. An der Hand des reichen laufenden Sektionsmaterials besprach ich mit den mit größtem Interesse folgenden Kursteilnehmern, ungefähr 60 an der Zahl, die sich ergebenden klinischen, pathologisch-anatomischen und pathophysiologischen Fragestellungen, die Technik und den zweckmäßigen Werdegang der Untersuchungen. Diese mehr theoretischen Ausführungen wurden in glücklichster Weise ergänzt durch klinische Krankendemonstrationen

[1]) Vgl. diese Wochenschrift 1927 Nr. 44 und 45.

seltener und diagnostisch schwieriger Fälle, die vor allem der Klinik des vielseitig gebildeten und hervorragenden Neurologen Prof. Austregesilo und seinen Mitarbeitern und Schülern (Prof. Espozel und Dr. Waldomiro Pires) entstammten. Die wichtigsten und mehr allgemein interessierenden Themen handelte ich in 20 einstündigen Vorträgen ab, die ich zweimal wöchentlich in einem Hörsaal der im Zentrum der Stadt gelegenen großen Poliklinik vor den Kursteilnehmern hielt. Die beiden ersten Vorträge fanden in der Aula der Medizinischen Fakultät statt nach einem feierlichen Empfang durch den Rektor der Universität, Prof. Manoel Cicero, und den Dekan der Medizinischen Fakultät, den bekannten Ophthalmologen Abreu Fialho; der Vortrag wurde geehrt durch die Anwesenheit des Professorenkollegiums, des deutschen Gesandten, Ministers Knipping, und des Direktors des Krankenhauswesens, des Oto-Laryngologen Prof. João Marinho. Außerdem konnte ich noch weiteren ehrenvollen Einladungen zu Vorträgen Folge leisten, die mir von seiten der Medizinischen Akademie durch die gefeierte Persönlichkeit ihres Präsidenten Prof. Miguel Couto und von seiten der Medizinischen Gesellschaft von Rio und der brasilianischen Gesellschaft für Neurologie, Psychiatrie und forensische Psychiatrie zugegangen waren. Bei meinen Vorträgen und Demonstrationen bediente ich mich ausschließlich der portugiesischen Sprache.

Dankbar empfand ich das große und bis zum Schlusse nicht erlahmende Interesse, mit dem die Kollegen am Kurse teilnahmen. Es ist dies um so mehr anzuerkennen, als es sich dabei größtenteils um im praktischen und Lehrberufe stehende Herren handelte, denen dieses Opfer an Zeit sicher nicht leichtfiel und die so ein leuchtendes Beispiel den jüngeren Kursteilnehmern abgaben. Ich nenne hier nur als führende Namen Juliano Moreira, Direktor des „Hospital de Psychopathas", Prof. Austregesilo, Direktor der Universitäts-Nervenklinik, Henrique Roxo, Direktor der Psychiatrischen Klinik der Universität, Prof. Ulysses Vianna, Dr. Waldemar Schiller, Prof. Espozel und die bekannten inneren Kliniker, die Proff. Pedro Cunha, Tanner de Abreu, Henrique Duque, Moreira da Fonseca, Guillerme da Silveira, Carvalho Cardoso, ferner den Direktor des forensisch-psychiatrischen Instituts, Dr. Adauto Botelho, den strebsamen Pathologen am Gesundheitsamt Amadeu Fialho, den Serologen und Bakteriologen Arthur Moses, den berühmten Protozoologen am Institut Oswaldo Cruz, Henrique Aragão. Außerdem war der Staat Rio de Janeiro vertreten durch den Direktor der Irrenanstalt Vargem Alegre, Dr. Waldemar de Almeida; die Universitäten und Anstalten von São Paulo, Minas Geraes und Pernambuco hatten gleichfalls Kollegen abgesandt.

Der intime Konnex, den ich durch den regen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Verkehr mit den führenden ärztlichen Kreisen Rios unterhielt, brachte es von selbst mit sich, daß ich in die medizinische Welt Brasiliens einen sehr tiefen Einblick erhielt. Natürlich interessierten mich am meisten die im Rahmen meines Spezialfaches liegenden Verhältnisse. Hier hatte ich Gelegenheit, das feine ärztliche Empfinden und große organisatorische Talent Juliano Moreiras zu bewundern. Die psychiatrischen Einrichtungen Rios dürfen in mancher Hinsicht als mustergültig bezeichnet werden. Wohl ist die an der Praia da Saudade gegenüber dem markanten Zuckerhut gelegene, 2000 Kranke beherbergende Anstalt für Gemüts- und Geisteskrankheiten etwas veraltet; um so moderner sind aber in ihrer Anlage und Einrichtung jene Kolonien für Geisteskranke, die, nach Geschlechtern getrennt, etwas außerhalb der Stadt in herrlicher Gegend erbaut sind. Die Frauenkolonie Engenho-de-Dentro, von Dr. Riedel geleitet, liegt auf dem Wege nach São Paulo ungefähr ½ Stunde vom Zentrum der Stadt entfernt und enthält neben den psychiatrischen Pavillons eine vorzüglich eingerichtete Poliklinik für alle medizinischen Spezialitäten; ein psychologisches Laboratorium, von Prof. Radecki geführt, dient neben den üblichen Untersuchungen vor allem der Berufseignungsprüfung. Auf einem weiten, mit tropischen Pflanzen besetzten, leicht hügeligen Gelände sind hier einzelne meist einstöckige, im Kolonialstil gehaltene Pavillons eingestreut mit großen, weiten Fenstern, sauberen Betten, Bädern und hygienischen Nebenräumen. Ein einfacher Draht grenzt das Anstaltsgelände ab. Alles, was Zwang bedeutet, wie Gitter und Mauern, ist hier fast völlig vermieden. Von den meisten Krankenhäusern führen offene Türen ins Freie, wo die Kranken unter der Tropensonne und unter Palmen Erholung, Arbeit und Ablenkung finden. Nur für die unruhigsten Kranken gibt es ein geschlossenes Haus mit einem eingezäunten Gartenplatz. Es war für mich einer der größten Eindrücke, diese so gut wie völlig freie und auf jeden äußeren Zwang verzichtende Behandlung der Kranken auf mich wirken zu lassen, und es wurde mir vielfach bestätigt, daß selbst schwere Erregungszustände sehr rasch abklingen. Suizide kommen kaum vor, und wenn Kranke entlaufen, werden sie entweder von den Leuten der Umgebung der Anstalt wieder zugeführt oder sie stellen sich selbst wieder ein. Das an sich gutmütige und sehr leicht zu beeinflussende brasilianische Temperament wie das tropische Klima gibt hier bei der Behandlung der Psychosen offenbar Möglichkeiten, auf die wir leider in Europa verzichten müssen. Neben dem Anstaltsgelände läuft eine Straße, welche an beiden Seiten von einfach, aber schön und zweckmäßig gebauten Einfamilienhäusern besetzt ist, in welchen Kranke, und zwar in den Familien von bewährten Anstaltspflegern in Familienpflege gegeben sind. Im gleichen Stil ist die Männerkolonie (Direktor Dr. Plinio Olynto) gehalten, welche in Jacarépaguá am Fuße des berühmten Tijucagebirgstockes gelegen ist. Für den Staat Rio de Janeiro ist in Vargem Alegre, an der Bahnlinie nach São Paulo ($2^1/_2$ Stunden von Rio) eine große Irrenkolonie eingerichtet (Direktor Dr. Waldemar de Almeida), wo zahlreiche kleine Pavillons in prachtvoller ländlicher Umgebung eingestreut sind. Auch hier herrscht ganz moderner Geist; vor allem wird wie in den übrigen Kolonien vielseitige Beschäftigungstherapie getrieben.

Für Gerichtliche Psychiatrie ist in Rio de Janeiro dem Staatsgefängnisse ein eigenes Adnex angefügt, das unter der Leitung des Dr. Adauto Botelho steht, und dessen Beobachtungsmaterial vorzüglich durchgearbeitet wird.

Die Psychiatrische Universitätsklinik ist von Prof. Henrique Roxo geführt und besteht aus 2 Pavillons von ungefähr 80 Betten, einem Hörsaal und kleinen Laboratoriumsnebenräumen, welche im Gartengelände der großen Irrenanstalt für diesen Zweck erbaut sind.

Die hauptsächlichste Neurologische Station befindet sich in dem alten, aber gut und sauber gehaltenen Hospital Santa Casa im Zentrum der Stadt, und wird geleitet von dem Ordinarius für Neurologie, Prof. Austregesilo. Dem Unterricht dient besonders eine kleinere neurologische Klinik, die, nach Art und Einrichtung eine Schwesterklinik der psychiatrischen Klinik, neben dieser errichtet ist. Hier wirken neben Austregesilo Prof. Espozel und Gallotti.

Außerdem liegen unfern der großen Irrenanstalt modern und vornehm eingerichtete Privatkliniken für nervös und psychisch Kranke mit offenen und geschlossenen Häusern (Sanatorium Botafogo von Ulysses Vianna, Austregesilo, Botelho, Pernambuco und jenes von Waldemar Schiller).

In all diesen Kliniken konnte ich mich überzeugen, daß Moreira recht hat mit der Angabe, die Art und der Erscheinungscharakter der Nerven- und Geisteskrankheiten Brasiliens unterscheide sich nicht wesentlich gegenüber den europäischen Verhältnissen. Einige Unterschiede fielen mir jedoch auf: Trotz der starken syphilitischen Durchseuchung des brasilianischen Volkes scheint dort die progressive Paralyse weniger häufig aufzutreten als bei uns, im Gegensatz zur Gefäßsyphilis, die häufiger beobachtet wird. Dabei bietet offenbar der brasilianische Neger keine andere Reaktionsweise als der Weiße. Auffallend häufig werden in Brasilien bei Paralyse akustische Halluzinationen mit paranoidem Gepräge beobachtet. Es ist denkbar, daß diese symptomatologische Eigenheit in konstitutioneller Reaktionsweise verankert ist. Die Malariatherapie wird auch dort mit gutem Erfolge geübt und erringt sich immer mehr Anhänger. Der Alkoholismus wirkt sich nur in den niederen Volksschichten stärker aus, während die gebildeten Kreise keinen Alkohol zu sich nehmen und keinen Nikotinabusus treiben. Die anderen euphorisierenden Gifte spielen eine ähnliche Rolle wie bei uns. Die multiple Sklerose ist in Brasilien wie in ganz Südamerika eine seltene Krankheit. Sehr häufig begegnet man nervösen Anomalien verschiedenster Art auf dem Boden der überaus häufigen kongenitalen Syphilis. Die extrapyramidalen Erkrankungen sind dort in ähnlicher Fülle zu sehen wie bei uns. Den psychoanalytischen deutschen Schulen verschiedener Richtung begegnet man mit zunehmendem Interesse, und während meiner Anwesenheit dort gründete sich eine Gesellschaft für Psychoanalyse.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Gripperekonvaleszenz.

Von **R. von den Velden.**

Die Periode der akuten grippösen Infektion ist in der Hauptsache vorüber. Wir haben es jetzt mit dem Reparationsstadium zu tun, und auch dieses Mal erweist sich die altbekannte Tatsache als richtig, daß die Rekonvaleszenz nach dieser anfänglich nicht immer besonders schweren imponierenden Infektion auffallend lange hingezogen sein kann; mag es sich um postinfektiöse Residuen in den Gebieten handeln, in denen die Infektion Fuß gefaßt hat oder mögen es meist unspezifisch geweckte ältere Prozesse, die schon längst in Latenz übergegangen waren, an Gelenken, serösen Häuten, an der Lunge, am Herzen und an anderen Stellen sein, wovon noch ge-

sprochen wird; jedenfalls muß man auch diesmal feststellen, daß dem Nachstadium der grippösen Infektionen nicht überall volle Gerechtigkeit widerfährt. Das mag zum Teil seinen Grund darin haben, daß außer der ausgesprochenen physischen Prostration starke psychische Depressionen gerade nach diesen infektiösen Erkrankungen sich ausbilden, sodaß bei nicht genauer Kenntnis der psychophysischen Persönlichkeit mancher im Drange der Tätigkeit eher geneigt ist, die Unlust, die Schmerzangabe, die Neigung zu Schweißausbruch usw. als eine durch energisches Zufassen am besten zu behandelnde falsche Einstellung des Rekonvaleszenten anzusehen. Aus den Erfahrungen der Klinik und der außerklinischen Tätigkeit erscheint es mir angebracht, auf einige wohl manchen geläufige, sicher aber vielen in Erinnerung zu bringende Beobachtungen aus dem postinfektiösen Stadium der Grippe kurz hinzuweisen.

Im Vordergrund der Beschwerden steht immer die ausgesprochene Erschöpfung, die Unlust zu geistiger und körperlicher Tätigkeit, die selbst von sonst sehr energischen Menschen nur mit Mühe überwunden werden kann. Dieses Unfähigkeitsgefühl, irgend etwas zu unternehmen, verbindet sich häufig mit Schmerzen, die überall lokalisiert sein können, zuweilen aber ausgesprochene Beziehungen zu einzelnen Nervenausbreitungsgebieten zeigen; dazu kommt eine starke Labilität des Kreislaufs: Schwindel, Ohnmachtsgefühl, heißer Kopf, Unfähigkeit, selbst im Bett das gewohnte Wärmegefühl zu bekommen, Neigung zu Schweiß, Herzklopfen u. ä. Diese subjektiven Symptome lassen sich an manchen Punkten deutlich objektivieren. Die Rekonvaleszenten machen oft einen sehr verfallenen Eindruck. Die Labilität des Kreislaufs vermag man nicht nur an den Pulszahlen, sondern auch an dem Schwanken des Blutdrucks zu beobachten, ebenso wie auch die Labilität der Temperatur unter Umständen allein durch Labilität des peripherischen Kreislaufs bedingt sein kann.

Selbstverständlich ist es dringend notwendig, in allen diesen Fällen in erster Stelle durch genaueste Beobachtung festzustellen, ob man es allein mit dem postinfektiösen Zustand zu tun hat, der sich vorwiegend am vegetativen Nervensystem, insbesondere am Kreislauf und auch am Magendarmkanal ausprägt oder ob an den Stellen der grippösen Infektion und, wie schon erwähnt, an jenen Organen, die Residuen anderer infektiöser Erkrankungen tragen, noch entzündliche Erscheinungen bestehen. Daß dabei kleine Temperaturerhöhungen nicht allein beweisend für das Bestehen entzündlicher Erkrankungen sind, ist eben bereits hervorgehoben worden. Schon 1907 habe ich in den „Koordinationsstörungen des Kreislaufs" auf die Fehlschlüsse hingewiesen, die aus labilen Hauttemperaturen bei Leuten, die wir heute als „vegetativ stigmatisiert" bezeichnen, entstehen können. Es ist sicher ein verantwortungsvoller Entschluß, labile Temperaturen in der Achselhöhle, die natürlich durch Darmmessungen kontrolliert und gerade hierdurch sehr oft korrigiert werden, nicht als das Zeichen einer latenten Infektion zu betrachten.

Die wichtige Diagnostik subfebriler Zustände, wie sie von entzündlichen Prozessen an Adnexen, Gallenblase und Gallengangsystem, Duodenum, Respirationstraktus, Nebenhöhlen, Endokard, Venensystem, um nur Einiges zu nennen, hervorgerufen werden können, muß schnell und gründlich erledigt werden, wobei immer daran zu denken ist, daß eine protrahierte Diagnostik diese physisch und psychisch labilen Menschen falsch fixieren und damit schädigen kann. So energisch man im allgemeinen sonst bei negativen Befunden gerade bei vegetativ Stigmatisierten mit Aufklärung, psychischem und physischem Training vorgehen soll, so vorsichtig muß man in diesem Stadium der postgrippösen Infektionen sein, weil man eigentümlicherweise gerade hier nach unseren stets wieder zu erhebenden Erfahrungen eine auch objektiv nachweisbare Verschlimmerung hervorrufen kann. In diesem Stadium leistet, wie ich stets von neuem hervorheben muß, unter anderem die genaue Kontrolle des Blutbildes eine sehr wichtige Hilfe. Es ist erstaunlich, daß gerade das postgrippöse Stadium auffallend lange auch im vollkommen fieberfreien Stadium die untrügbaren Symptome der Linksverschiebung und vor allem der toxischen Kernveränderung aufweist. Es findet sich fast stets bestätigt, daß Patienten, die 8, selbst 14 Tage nach Ablauf des Fiebers sich noch sehr matt fühlen, aber sonst keinerlei greifbare Symptome, höchstens etwas Kopfdruck und eine Empfindlichkeit der Schleimhäute aufweisen, noch das ausgesprochene Bild einer Verschiebung und einer toxischen Kernveränderung darbieten, sodaß man also in diesen Fällen ganz besonders darauf gestoßen wird, nach einem organischen Grund für die Beschwerden zu suchen.

Oft ist dieses Suchen vollkommen ergebnislos, was selbstverständlich nicht daran hindern darf, die Rekonvaleszenten noch als nicht arbeitsfähig zu betrachten und sie nur in dosierter Form an ihre Tätigkeit heranzulassen; dabei ist die Stärke, die Dauer des fieberhaften Stadiums der Erkrankung durchaus nicht maßgebend für die Art und den Verlauf dieser postinfektiösen Periode. Man kann recht häufig die Beobachtung machen, daß gerade Leute mit relativ leichten Verlaufsarten, d. h. mit kleinen initialen Temperatursteigerungen bis höchstens 38°, die zuweilen nicht einmal zu einer Unterbrechung des Berufes führten, am allerstärksten durch die allgemeinen Beschwerden in dem wochenlangen Reparationsstadium gequält wurden. Sucht man genauer nach, so findet man nicht nur die bereits hervorgehobene Labilität des Kreislaufs, insbesondere des peripherischen Anteils mit der ganzen oft noch nicht richtig gewürdigten Vielseitigkeit der davon abhängigen Beschwerden, die sich nicht nur in Kollapsbereitschaft und Aehnlichem zu zeigen brauchen. Gerade in den Nebenhöhlen sieht der Internist vielleicht häufiger noch als der Spezialist Residuen, die nach meiner Beobachtung während dieser Grippeepidemie auffallend häufig sind, jedoch bisher noch niemals zu einem operativen Eingriff Anlaß gaben. Die (oft lange dauernde) konservative Behandlung hat hier immer noch zum Ziel geführt, wobei uns die feuchte heiße Einpackung des Gesichts, wie in dem Aufsatz in Nr. 4 erwähnt, 3—4mal am Tage ½—1 Stunde angebracht, oft bessere Resultate ergab als die trockene Erhitzung durch den Lichtkasten. Daß man selbstverständlich teilweise verflüssigend mit Jodpräparaten, teilweise antiphlogistisch mit Salizylaten, Antipyrin- und Atophanpräparaten und einer jeweils dem Einzelfall angepaßten Mischung derselben weiter kommt, daß man sogar unter Umständen in torpiden Fällen mit einer Spritze Eigenblut oder einem nicht stark alarmierenden körperfremden Eiweiß (ich wähle dazu Cibalbumin) vielfach günstig in der am besten periodisch durchgeführten Behandlung weiterkommt, sei nur kurz erwähnt.

Unter den Residuen zeigen sich auffallend selten organische Veränderungen am Kreislauf. Die unspezifische Erweckung alter Thrombophlebitiden, ebenso wie alter arthritischer Prozesse verschiedenster Genese zeigt sich hie und da. Es sei dabei an die Ausführungen von Kugelmann aus der v. Bergmannschen Klinik über derartige unspezifische Erweckungen hingewiesen (D. m. W. 1928 Nr. 36). Was Kugelmann gerade für die Gallenblasenerkrankungen schreibt, gilt auch für die meisten anderen inveterierten entzündlichen Prozesse. Auch wir haben vereinzelt ein Aufflackern alter Cholezystiden gesehen. Relativ selten ist bis jetzt immer noch die Aktivierung tuberkulöser Prozesse gewesen. Sicher wird gar nicht so selten zu Unrecht bei den labilen Temperaturen, der Prostration und vor allem bei den Schmerzen im Bereich des Brustkorbes eine Erweckung alter tuberkulöser Prozesse angenommen. Gerade die oft genug als irreleitend betonten Schmerzen in der Brust müssen hier noch eine besondere Erwähnung finden. Die neurotoxische Komponente der grippösen Infektion, die sich sehr oft schon ganz am Anfang und dann wieder in dem postinfektiösen Stadium dokumentiert, unter Umständen das ausgesprochene Bild einer Ischias, einer Okzipital- oder Trigeminusneuralgie usw. macht, findet sich gar nicht so selten im Gebiet der Interkostalnerven. Selbstverständlich darf man nicht in den Fehler verfallen, Interkostalschmerzen nur als das Zeichen einer reinen Neuralgie oder gar einer Neuritis zu betrachten, während es sich nur um symptomatische Erscheinungen, um die Projektion tiefer gelegener Veränderungen an Pleura, Lungen, Bronchialdrüsen usw., handelt. Patienten und Aerzte neigen aber nach meinen Erfahrungen gerade jetzt dahin, in der Richtung dieser Lungenkomplikationen Befürchtungen aufzustellen, während häufig nur eine reine Neuralgie oder auch eine Neuritis, sogar ein Herpes zoster postinfektiös vorliegt. Wieweit solche neurotoxischen Erscheinungen bei dieser Infektionswelle mit Erkrankungen des Zentralnervensystems zusammenhängen, soll hier nicht erörtert werden. Es muß die Befürchtung ausgesprochen werden, daß die bisher vereinzelten Enzephalitisfälle der letzten Tage in dem Nachstadium der Grippe sich häufen. Das unsichere Bild der „Magendarmgrippe" hat sich dieses Mal sehr selten gezeigt; mag das damit zusammenhängen, daß die Erscheinungen am Magendarmkanal während der Grippeepidemie jetzt vorsichtiger gewertet werden? Auffallend waren jedenfalls die subjektiv und objektiv guten Funktionen des Magendarmkanals selbst bei schweren Infektionen. Sie kontrastieren ausgesprochen mit langer Appetitlosigkeit und sekretorischen wie motorischen Störungen im postgrippösen Stadium.

Wenn im Vorstehenden auch im allgemeinen nur Geläufiges gesagt werden konnte, so ergaben die Beobachtungen der letzten Wochen doch die Notwendigkeit, das Augenmerk auf dieses oft langhingezogene Reparationsstadium der grippösen Infektion erneut hinzulenken.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Richtlinien für die Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung werden auf Grund des Abschnitts C des Gesetzes über Ausbau der Angestellten- und Invalidenversicherung und über Gesundheitsfürsorge in der Reichsversicherung (28. VII. 1925) von der Reichsregierung (Reichsarbeitsminister) mit Zustimmung des Reichsrats und eines 28gliedrigen Ausschusses des Reichstages erlassen werden. Sie sind vom Reichsrat und dem Reichstagsausschuß mit einer Reihe von Aenderungen angenommen worden. Das Reichsarbeitsministerium wurde beauftragt, die Paragraphierung und etwaige formelle Aenderungen vorzunehmen.

— Im Hauptausschuß des Preußischen Landtags hat Wohlfahrtsminister Hirtsiefer jüngst Folgendes bemerkt: Die Bedenken, die der Abgeordnete Dr. Bundt gegen die weitere Ausdehnung der Sozialversicherung geäußert habe, könne er im weiten Umfange teilen. Er könne sich keine Verbesserung davon versprechen, wenn noch mehr als heute für alle Vorkommnisse Versicherungen geschaffen werden sollten. Man habe heute schon den Zustand, daß ein großer Teil der Arbeiter und Angestellten einen Tag in der Lohnperiode allein für die Versicherungsbeiträge arbeiten müsse. Selbstverständlich gehen diese Beträge von ihren Lebenshaltungskosten ab. Nun aber die Kreise derjenigen noch weiterzuziehen, die in diese Versicherungen einbegriffen würden, halte er für verkehrt. Man müsse sich auf das beschränken, was die Aufgabe ursprünglich sein sollte: eine Sozialversicherung für die Minderbemittelten. Man könne daraus nicht eine Versicherung machen, von der schließlich nur noch die Millionäre ausgeschlossen seien. Darum könne das Wohlfahrtsministerium in diesen Bestrebungen keine erfreuliche Entwicklung erblicken, sondern werde ihr, wo es möglich sei, mit allem Nachdruck entgegentreten.

— Der Preußische Minister für Volkswohlfahrt hat im Reichsanzeiger Nr. 11 vom 14. I. eine Verordnung betreffs Aenderung der Apothekenbetriebsordnung veröffentlicht, in der Gutachten von Geh.-Rat Kolle (Frankfurt) und Geh.-Rat Thoms (Berlin) über die Frage, ob in den Apotheken Salvarsanlösungen zur Aufpinselung auf die menschliche Haut angefertigt werden dürfen, mitgeteilt werden. Der ausführliche Wortlaut ist im Anzeigenteil S. 8 abgedruckt. (Vgl. Nr. 4 S. 158.)

— Eine Verordnung des thüringischen Ministeriums des Innern über die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen vom 19. XII. 1928 ist in Nr. 5 des „Reichsgesundheitsblattes" veröffentlicht. Eben dort ist ein Dekret der Regierung von Kuba über die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten abgedruckt.

— Nach einem Bericht des Städtischen Statistischen Amts sind in Berlin vom 30. XII. 1928 bis 12. I. 1929 2943 Personen gestorben. Speziell die zweite Januarwoche wies mit 1611 Sterbefällen eine seit 1920 nicht mehr beobachtete Höhe der Sterblichkeit auf. Von den Todesursachen sind zu nennen: Tuberkulose mit 199, Lungenentzündung mit 317, Grippe mit 264, sonstige Erkrankungen der Atmungsorgane mit 122. Herzkrankheiten mit 401, Krebs mit 255, Diphtherie mit 25.

— Die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft hat die Errichtung einer Kommission zur Untersuchung von Arzneimitteln eingesetzt, welche Vorarbeiten für ein neues Deutsches Arzneibuch leisten soll.

— In Berlin-Lichtenberg wird im Anschluß an das Städtische Krankenhaus eine Entbindungsanstalt mit 138 Betten für Erwachsene und 82 Betten für Säuglinge errichtet, die voraussichtlich Anfang des nächsten Jahres in Betrieb genommen werden kann.

— Im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde hielt am 4. II. Prof. F. Fischler (München) einen beifällig aufgenommenen Vortrag über Probleme des Kohlenhydratstoffwechsels mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Leber, in dem er die augenblicklich im Vordergrund stehenden Probleme dieses Gebietes zum Teil an eigenen grundlegenden Experimenten sehr anschaulich auseinandersetzte.

— Am 15. II. kann der verdienstvolle Verwaltungsdirektor der Charité, Geh. Reg.-Rat Pütter, auf eine 25jährige Tätigkeit an dieser Anstalt zurückblicken. 1896—1904 war er besoldeter Stadtrat in Halle. Er richtete dort als Erster in Deutschland Fürsorgestellen für Lungenkranke ein, denen später auch solche für Alkohol- und Krebskranke folgten. Auch in Berlin gründete er die Fürsorgestellen für Lungen-, Alkohol- und Krebskranke, die sich eines großen Zuspruchs erfreuten und mustergültig für ähnliche Einrichtungen in Deutschland und im Auslande wurden. Da Pütter die Altersgrenze erreicht hat, wird er am 1. IV. 1929 von seinem Amte zurücktreten.

— San.-Rat Dosquet, bekannt durch die Gründung des Krankenhauses Nordend und durch die Angabe des Freiluftkrankensaals und des Dosquetschen Schiebefensters, feierte am 2. II. seinen 70. Geburtstag.

— Das deutsche Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit hat den kürzlich von Prof. Canti (London) in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorgeführten Film über die Lebensäußerungen normaler Zellen und bösartiger Geschwülste einschließlich der Wirkung von Radiumstrahlen erworben und ist bereit, ihn auszuleihen. (Bureau: Berlin NW, Luisenplatz 6.) Es ist sehr zu begrüßen, daß auf diese Weise die Möglichkeit zur weiteren Vorführung dieses hervorragenden Films gegeben ist (vgl. Nr. 5 S. 200).

— Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, 15. II., 20 Uhr, Hörsaal des Hygienischen Instituts der Universität Berlin NW 7, Dorotheenstr. 28a. J. Herzog: Unser neues Arzneibuch.

— Deutsche Pathologische Gesellschaft, Wien, 4.—6. IV., Vorsitz: M. Borst. Am 5. IV. referieren P. Huebschmann (Düsseldorf) und v. Romberg (München) über Entstehung und Entwicklung der Tuberkulose im Lichte neuerer Forschung. Anmeldungen bis 5. II. an Prof. Schmorl, Dresden, Bettinastr. 15.

— Deutscher Orthopädenkongreß, München, 16.—18. IX. Hauptthemata: „Coxa vara" und „Endresultate der angeborenen Hüftluxation". Anmeldungen an den Vorsitzenden Prof. Hohmann, München, Karlstr. 16.

— 1. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Mikrobiologie, September 1929 in Paris (Institut Pasteur); Ehrenvorsitz: Dr. Roux, Vorsitz: Prof. Bordet. Referate: 1. Scharlach (Antikörper, Serologie): Dochez, Cantazuzène, Zlatogoroff. 2. Epizootischer Abort, undulierendes Fieber: Kristensen, Wright, Rinjard, Th. Smith. 3. Variabilität der Mikroorganismen, lytisches Phänomen: Bordet, M. Neisser. 4. Gewebekulturen und Tumoren: Carrel. 5. Pathogenese der Cholera: Sanarelli, Kitashima. 6. Aetiologie der Grippe: R. Pfeiffer. 7. Ueber Bodenzersetzung und Bildung von Humusstoffen: Winogradsky. Ferner sollen Konferenzen abgehalten werden von Calmette über Schutzimpfung gegen Tuberkulose, von Ramon und Park über Schutzimpfung gegen Diphtherie, von Brumpt über Fortschritte auf dem Gebiete der Protozoënkrankheiten, von Fülleborn über Fortschritte auf dem Gebiete der Parasitenkrankheiten und von einem noch zu bestimmenden Berichterstatter über Fragen aus dem Gebiete der Gärungsindustrie. Borrel und A. Fischer werden Demonstrationen zur Technik der Gewebekultur veranstalten. Vorträge zu den genannten Themen bis 1. VI. an einen der Schriftführer: Prof. E. Gildemeister, Berlin-Dahlem, Reichsgesundheitsamt, Prof. Dujarric de la Rivière, Dr. Plotz, Institut Pasteur, 26 rue Dutot, Paris XVe. Teilnehmerkarte Fr. 50.—.

Der 2. Internationale Malariakongreß findet in Algier vom 19.—21. V. 1930 statt; er fällt mit der 50-Jahrfeier der Entdeckung der Malariaparasiten durch Laveran zusammen. Auskunft durch den Vertreter des Deutschen Reiches im ständigen Komitee für die Internationalen Malariakongresse, Prof. Nocht (Hamburg 4, Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten) oder das Sekretariat des Kongresses, Institut Pasteur, Algier.

— Internationaler Psychologenkongreß, Yale-Universität, Newhaven (Connecticut), 1.—17. IX. Der Kongreß ist gegliedert in Sektionen für theoretische, experimentelle, physiologische, pädagogische und industrielle Psychologie, Psychologie der Persönlichkeit, psychologische Aesthetik, Rassen- und Religionspsychologie, Entwicklung der Kindesseele. Verhandlungssprachen: Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch.

— Athen. Auf Vorschlag des Völkerbundes ist der Prof. der Hygiene an der Columbia-Universität, Haven Emerson, von der griechischen Regierung zur Teilnahme an einer Untersuchung der sanitären Verhältnisse in Griechenland eingeladen worden.

— Barmen. Im Wuppertale ist eine Grippeepidemie ausgebrochen. An 4 Tagen wurden in Barmen 1218 Grippeerkrankungen gemeldet. Die Zahl der an Grippe Erkrankten wird auf 3000 geschätzt.

— Hamburg. Als Leiter eines neu zu errichtenden Krüppelheims und zur Organisation der Krüppelfürsorge wurde Reg.-Med.-Rat v. Renesse (Heidelberg), ein Schüler von Prof. v. Baeyer, berufen.

— Schwerin. Am 16. II. eröffnet in Angliederung an das Tuberkulosekrankenhaus die Landesversicherungsanstalt Mecklenburg in Schwerin-Lankow ein Beobachtungskrankenhaus mit Behandlungsabteilung für nichttuberkulöse Erkrankungen der Atmungsorgane. Die Anstalt enthält, neben pneumatischer Kammer, Inhalierräumen usw., auch 8 Betten in allergenfreien Kammern. (Aerztliche Leitung: Dr. Pöhlmann [Schwerin], Chefarzt des Tuberkulosekrankenhauses.)

— Stockholm. Es sind 6 g Radium im Werte von $1^1/_2$ Millionen Kronen angekauft.

— Neuyork. Die Metropolitan-Lebensversicherungs-Gesellschaft hat 10 000 $ für das Studium der Influenza ausgeworfen; es ist hierfür eine Kommission unter Vorsitz von Prof. Rosenau (Harvard-Medizin-Schule) eingesetzt worden.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Proff. Czerny und Finkelstein sind zu Ehrenmitgliedern des Vereins für Innere Medizin und Kinderheilkunde (Pädiatrische Sektion) gewählt worden. — Bonn. Prof. Stertz (Kiel) hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der Psychiatrie an Stelle des in den Ruhestand tretenden Geh.-Rat Westphal erhalten. — Frankfurt. Drr. Hermann Fischer und Sebening haben sich für Chirurgie habilitiert. — Jena. Prof. Stintzing, der ehemalige Jenenser Kliniker, feierte am 12. I. seinen 75. Geburtstag. — Kiel. Prof. Heyn ist zum Direktor der Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik in Breslau an Stelle des zum 1. IV. in den Ruhestand tretenden Geh. San.-Rat Baum ernannt. — München. Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Paul auf dem Lehrstuhl der Pharmazie und angewandten Chemie ist Prof. Benno Bleyer (Weihenstephan) in Aussicht genommen. — Pécs (Fünfkirchen). Drr. Karl Wolff jun. (Budapest), Stefan Ederer und Eugen Ernst haben sich habilitiert. — Basel. Zum ordentl. Prof. für normale Anatomie und Vorsteher der Anatomischen Anstalt als Nachfolger von Prof. Corning ist ao. Prof. Eugen Ludwig ernannt worden. — Utrecht. Die Rockefeller-Stiftung hat 170 000 $ zur Errichtung einer Schule für Physiologie gestiftet. — Neapel. Drr. Leonardo Radice und Francesco P. Tinozzi (Chirurgie), Schüler von Nordmann, Lydia Rabinowitsch-Kempner und F. Blumenthal, sind zu ao. Proff. ernannt.

— Gestorben. Obergeneralarzt Prof. Lasser, früherer Chef der Medizinalabteilung im Württembergischen Kriegsministerium, 69 Jahre alt, in Loffernau (Oberamt Neuenbürg). — Der bekannte Lyriker Hugo Salus, der als Frauenarzt in Prag wirkte, am 3. II. — Dr. L. Brocq, Pariser Dermatologe.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 5. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 4. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 5. — Therapie der Gegenwart Nr. 1. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 38 H. 5. — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. 61 H. 5/6. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 162 H. 5/6. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 117 H. 4/5. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 4. — Zeitschrift für Urologie Bd. 22 H. 12. — Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 109 H. 2. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 2. — Ausländische Literatur. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines.

•• **Driesch** (Leipzig), **Philosophie des Organischen.** 4., verkürzte und teilweise umgearb. Aufl. Leipzig, Quelle & Meyer, 1928. 402 S. Geh. M. 12.—, in Leinen geb. M. 14.—. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Die vorliegende Neuauflage des bekannten Werkes zeigt bei mancher Umgestaltung seit der ersten Ausgabe von 1908, wie früher, als Ausgangsstelle der Darlegungen und Schlußfolgerungen des Verfassers klassische Arbeiten über die mechanische Zerteilung des befruchteten Seeigeleies. Bei ihnen hatte sich ergeben, daß auch die Teilstücke noch die Ganzheit in sich tragen, d. h. ganze Seeigellarven von verkleinertem Ausmaß aus sich entfalten. Dieser für rein mechanische Deutung unzugängliche und den Widersinn einer Maschinentheorie des Lebens beweisende Vorgang wird vom Verfasser als erster Beweis für die durch das Ganzheitsstreben gekennzeichnete Eigengesetzlichkeit des Lebens herangezogen; als zweiter folgt die Analyse komplex-äquipotentieller Systeme, als dritter eine eingehende Durchforschung der auf der historischen Reaktionsbasis der Erfahrung und dem Prinzip der Individualität der Zuordnung beruhenden Handlung. Diese auf eindringendem Experiment und scharfer logischer Durcharbeitung aller Probleme beruhende Darstellung von Drieschs Neovitalismus verdient ernsteste Aufmerksamkeit aller um das Lebensproblem sich Mühenden. Wir möchten aber auch wünschen, daß in einer späteren Auflage vom Verfasser die grundlegenden, jetzt wieder leicht zugänglich gewordenen Arbeiten des größten biologischen Philosophen des 19. Jahrhunderts, des Arztes C. G. Carus, berücksichtigt werden, die von Driesch bisher nicht herangezogen worden sind, obwohl sie die Voraussetzungen jeder Philosophie des Organischen enthalten.

Psychologie.

•• **Joh. Lange** (München), **Verbrechen als Schicksal.** Studien an kriminellen Zwillingen. Leipzig, Thieme, 1929. 96 S. mit 5 Abb. Kart. M. 7.—. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

Der zugespitzte Obertitel findet seine Begründung durch das überraschende Ergebnis der sorgfältigen Studie. Lange hat vorwiegend durch das Material der kriminalbiologischen Sammelstelle im Zuchthaus Straubing 37 Zwillingspaare festgestellt, 15 eineiige, 22 zweieiige; bestraft waren 30, nämlich 13 eineiige, 17 zweieiige Zwillinge, bei den eineiigen war 10mal (77%), bei den zweieiigen 2mal (12%) der andere Zwilling bestraft. „Eineiige Zwillinge verhalten sich dem Verbrechen gegenüber ganz überwiegend konkordant, zweieiige überwiegend diskordant; der Bedeutung der Zwillingsforschung entsprechend müssen wir daraus schließen, daß die Anlage eine ganz überwiegende Rolle unter den Verbrechensursachen spielt." Die Konkordanz war verblüffend in Verhaltensweise, Entwicklung und manchen Einzelheiten der Kriminalität; auch bei den früh getrennten Eineiigen bleiben trotz äußeren Verschiedenheiten die Uebereinstimmungen im Schicksal vorherrschend; die Diskordanz beruht auf groben äußeren Einwirkungen, nicht aber auf einer sozial und seelisch bedingten Verschiedenheit der Persönlichkeitsentwicklung. Die außerordentliche Bedeutung der Langeschen Forschungen nicht nur für die Kriminalbiologie und Strafpolitik, sondern die ganze Persönlichkeitsforschung liegt auf der Hand. Lange selbst wertet sie sorgfältig und vorsichtig aus.

R. Müller (Erlangen), **Instinkt.** M. m. W. Nr. 4. Instinkthandlungen werden nicht primär von irgendeinem verborgenen Zentrum im Nervensystem ausgelöst, sondern sind auf körperliche Entwicklungen und auf die Wirkung innerer Reizstoffe (Hormone) zurückzuführen. Die Betriebsvorschriften werden zugleich mit dem Bauplan des Organismus gegeben.

Else Neustadt-Steinfeld (Düsseldorf), **Psychologie der Ammen.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Von 97 Mädchen, deren Ammengeschäft mindestens 6 Jahre zurücklag, haben 15 geheiratet und ihr uneheliches Kind behalten, 54 haben geheiratet, aber das Kind im Stich gelassen, 22 hielten sich mäßig gut, 6 hielten sich schlecht. Interessant ist, daß etwa 80% der Mädchen, die länger als 6 Monate in der Klinik ausgehalten hatten, den guten Gruppen angehörten. Von 5 Ammen, die länger ausgehalten hatten, war nur eine Prostituierte geworden. Interessante psychologische Beobachtungen müssen im Original nachgelesen werden.

N. F. Leshnew (Moskau), **Psychogene Erkrankungen in der Urologie.** Z. Urol. 22 H. 12. Beleuchtung der Gefahr der Unkenntnis des Wesens der psychogenen und speziell der iatrogenen urologischen Erkrankungen an der Hand einer eigenen Kasuistik. Es gilt, eine intime Fühlung mit dem Patienten zu schaffen und ein erfolgreiches unbedingtes Vertrauen zum ärztlichen Berater sicherzustellen. Nicht minder wichtig strengste Beobachtung von Zurückhaltung, Verständnis und Takt im Verkehr des Pflegepersonals mit dem Kranken.

Biologie.

•• **Verain** und **Chaumette, Le pH en biologie.** Paris, Masson et Cie., 1928. 159 S. 16 Fr. Ref.: Prof. Handovsky (Göttingen).

Ein sehr gutes Büchlein. Es enthält von der Theorie nur so viel, als zum Verständnis der Experimente notwendig ist, dafür eine Fülle von Einzelheiten in bezug auf die technische Durchführung der Wasserstoffionenkonzentrationsbestimmung. Besonders Einzelheiten der Messung der [H] im Blut, Liquor cerebrospinalis, in Bakteriennährböden u. a. werden ausführlich besprochen und durch verständliche Abbildungen illustriert.

Anatomie, Physiologie.

G. Ricker (Magdeburg), **Wiederbelebung des anatomischen Präparats.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Programmatische Arbeit. Man soll mehr die funktionellen Vorgänge in der innervierten Blutstrombahn berücksichtigen.

Mikroben- und Immunitätslehre.

•• **Kolle** (Frankfurt a. M.), **Kraus** (Wien) und **Uhlenhuth** (Freiburg i. Br.), **Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.** Bd. 5, Lfg. 7, 14, 18 und 25. 1402 S. mit 175 Figg. im Text und 29 zum Teil mehrfarbigen Tafeln. Lfg. 7 geh. M. 27.—, Lfg. 14 geh. M. 20.—, Lfg. 18 geh. M. 38.—, Lfg. 25 geh. M. 33.—. Jena, Fischer, Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin).

Sehr bald nach dem 4. ist auch der 5. Band vollständig geworden. Er enthält im 1. Teil: „Infektionen durch Trichobakterien" (Huntemüller), „Allgemeines über Aktinomyzeten" (Lieske), „Strahlenpilzkrankheiten" (Schlegel), „Madurafuß" (A. Plehn), „Die Hyphenpilze" (Grütz), „Die Sproßpilze" (Buschke und Joseph), „Die Sporotrichose" (Buschke und Langer). Den Schluß dieses Abschnittes bildet die „Diphtherie" (Gins) und ihre Immunität, Serumtherapie und Schutzimpfung, von Wernicke, dem vor kurzem verstorbenen Mitarbeiter von Behring und H. Schmidt, Marburg. Besonders die Abschnitte über Serumtherapie und aktive Immunisierung dürften allgemeines Interesse erregen, wenn auch die Ausführungen hier teilweise zum Widerspruch reizen. Die zweite Hälfte des Bandes behandelt neben der Gruppe der hämoglobinophilen Bakterien (W. Löwenthal (†) und Zurukzoglu) ausschließlich die Tuberkulose: „Die Tuberkelbazillen" (Möllers), „Pathologie, Infektionswege und Infektionsquellen" (Selter und Blumenberg), „Immunität" (E. Löwenstein), „Grundlagen der Calmette-Impfung mit BCG." (Kraus), „Tuberkulin beim Menschen" (E. Löwenstein), „Tuberkulin bei Haustieren" (Zwick und Witte), „Kaltblütertuberkulose" (E. Küster), „Lepra" (Jadassohn), „Chemotherapie der Tuberkulose und Lepra" (F. Klopstock [Berlin]). Leider vermissen wir in den Bänden der neuen Auflage das Sachregister, wie es die früheren Auflagen zeigten. Es ist zu hoffen, daß zum Schluß ein ausführliches Generalregister kommt, das die Brauchbarkeit des ganzen Handbuches als Nachschlagewerk wesentlich erhöhen wird.

V. A. Baschenin, O. G. Birger, A. L. Brailowskaja und R. M. Trachtenberg (Moskau), **Intrakutanmethode der Virulenzprüfung von Diphtheriebazillen.** Z. Hyg. 109 H. 2. Die epidemiologische Beobachtung zeigt, daß es trotz der starken Verbreitung von Diphtheriebazillenträgern im allgemeinen und solchen mit virulenten Bazillen im besonderen nur ausnahmsweise gelingt, den

wirklichen Zusammenhang zwischen Diphtherieerkrankung und Bazillenträgertum festzustellen. Dabei ist zu bemerken, daß sowohl die Anwesenheit virulenter Träger nicht unbedingt Erkrankungen zu verursachen braucht, wie auch anderseits avirulente Träger das Auftreten von Diphtherieerkrankungen nicht ausschließen. Auf Grund ihrer Erfahrungen bei einer Untersuchung von 62 Kinderanstalten mit 2641 untersuchten Kindern vertreten die Verfasser die Ansicht, daß die zur Zeit gebrauchten Methoden der Virulenzbestimmung einer experimentellen und epidemiologischen Nachprüfung bedürfen.

Kast (Basel), **Neue Färbungsmethode des Tuberkelbazillus.** M. m. W. Nr. 4.

H. Sachs und E. Witebsky (Heidelberg), **Eignung der Citocholextrakte zu den verschiedenen Formen des serologischen Syphilisnachweises.** Kl. W. Nr. 5. Citocholextrakte lassen sich als Universalantigen zu den verschiedenen Flockungsverfahren verwenden.

R. S. Muckenfuß (Neuyork), **Bakteriophagenstudien.** J. of exper. Med. 48 Nr. 5. Antibakteriophage Sera wirken spezifisch auf das homologe Lysin, sind aber unabhängig von dem lysierten Bakteriensubstrat. Im Serum infizierter Tiere treten keine Antikörper gegen das entsprechende Lysin auf. In einer weiteren Mitteilung ergänzt Verfasser diesen Befund durch die Mitteilung, daß lysogene Bakterien beim Immunisieren antilytische Antikörper hervorrufen können, wenn sie Phagenträger sind.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** Geith (München), **Kurze Anleitung zur Herstellung pathologisch-histologischer Präparate und Zusammenstellung der gebräuchlichsten Färbemethoden.** 2., verb. Aufl. München, Lehmann, 1928. 51 S. Kart. M. 1,80. Ref.: R. Hückel (Göttingen).

Das jeder Laborantin und auch jedem histologisch tätigen Assistenten wohl bekannte und fast unentbehrliche Büchlein zeigt auch in der neuen Auflage, die um einige Färbemethoden bereichert ist und in der einige veraltete Methoden durch neuere ersetzt sind, dieselbe klare Uebersichtlichkeit und Handlichkeit wie im alten Gewande.

O. M. Semzowa und A. A. Terechowa (Moskau), **Gruppenspezifische Differenzierung der menschlichen Organe. Gruppenspezifische Differenzierung des Menschen während der Ontogenese.** Kl. W. Nr. 5.

B. Lange und H. Gutdeutsch (Berlin), **Organdisposition für Infektionen und Immunität nach Infektionen ohne nachweisbare Erkrankung.** Z. Hyg. 109 H. 2. Während bei Mäusen für Streptokokken, Pneumokokken und Pasteurellbakterien die Bauchhöhle die höchste Empfänglichkeit besitzt, verfügt der Rotlaufinfektion gegenüber gerade das Bauchfell offenbar über sehr wirksame Abwehrkräfte, die Haut dagegen ist höchst empfänglich für die Infektion. Bei allen geprüften Erregern ist das Blutgefäßsystem ganz vorzugsweise imstande, kleinste Mengen selbst maximal virulenter Erreger unschädlich zu machen. Die Prüfung der überlebenden Mäuse aus einzelnen Versuchen auf Immunität ergab für die intravenös und subkutan mit Pneumokokken infizierten einen Schutz. Dieser war sehr ausgesprochen nach der subkutanen, nicht zur Krankheit führenden Infektion; die intravenös infizierten Tiere erwiesen sich nur nach relativ großer Dosis der Erstinfektion geschützt. Die aus je einem Streptokokken- und Rotlaufversuch überlebenden Tiere zeigten bei Nachinfektion von der empfänglichsten Eintrittspforte aus keinen nennenswerten Schutz.

H. Reiter (Rostock), **Bedeutung stummer Infektion und stummer Immunität für die Epidemiologie des Scharlachs.** Z. Hyg. 109 H. 2. Atypische und stumme Infektionen sind für die Ausbreitung der Infektionskrankheiten und ihre immunbiologischen Folgen, die sich in Durchseuchungsvorgängen äußern, gleich bedeutsam und spielen bei bestimmten Infektionskrankheiten, u. a. beim Scharlach, vielleicht sogar eine größere Rolle als die typischen Erkrankungen. Hierbei besteht ein gewisser Unterschied zwischen Exspirationsinfektionen, Defäkationsinfektionen und Ueberträgerinfektionen und den durch sie bedingten immunbiologischen Folgeerscheinungen. Alle statistischen Angaben, die die stummen Infektionen nicht genügend berücksichtigen, können nur als Mindestwerte aufgefaßt werden. Die Klärung epidemiologischer Fragen ist in erster Linie von genauen biologischen Beobachtungen bei En- und Epidemien an kleineren Orten unter Erfassung der Gesamtbevölkerung zu erwarten. Auch bei den gesetzlichen Bestimmungen der Seuchenbekämpfung muß in Zukunft den stummen Infektionen eine weit größere Bedeutung beigemessen werden als bisher.

K. Lorentz (Charlottenburg-Westend), **Blutmorphologie der lymphoidzelligen Angina bei supravitaler Färbung.** Kl. W. Nr. 5. Bei den auch im Giemsa-Präparat nicht zu trennenden lymphoiden Zellen bei der lymphoidzelligen Angina ist aus der Form, der Größe, der Zahl, der Lagerung der im Protoplasma dargestellten Gebilde keine prinzipielle Differenzierung in monozytäre Elemente und Lymphozyten möglich. Die im Zellprotoplasma gefärbten Gebilde sind weniger als Zellartmerkmale aufzufassen, sie besitzen viel eher funktionelle Bedeutung.

Herbst (Königsberg i. Pr.), **Gasstoffwechseluntersuchungen an Herzkranken.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 5/6. Das Sauerstoffaufnahmevermögen hängt von Lungenventilation, respiratorischer Oberfläche, Minutenvolumen und Gesamtgröße der oxydativen Prozesse im Organismus ab. Das Sauerstoffaufnahmevermögen kann relativ als indirektes Maß des maximalen Minutenvolumens aufgefaßt werden. Bei den untersuchten Herzerkrankungen wurde stets vermindertes Sauerstoffaufnahmevermögen festgestellt. Um so mehr, je schwerer im einzelnen die Herzerkrankung war. Bei fast allen organischen Herzerkrankungen wurde für eine bestimmte Arbeitsleistung Erhöhung des Grundumsatzes und des Sauerstoffbedarfes für eine bestimmte Arbeitsleistung festgestellt. Bei nervösen Herzerkrankungen konnte weder Grundumsatzsteigerung noch Erhöhung des Sauerstoffbedarfes für eine Arbeitsleistung nachgewiesen werden.

N. Messerle (Zürich), **Einfluß des extrakardialen vegetativen Nervensystems auf das Elektrokardiogramm.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Bei Körperanstrengungen und gesteigerter seelischer Aktivität oder Affektivität finden sich häufig im Elektrokardiogramm (Ekg.) Zeichen einer Verschiebung des vegetativen Gleichgewichtes zugunsten des Sympathikus. Im Schlafe finden sich Veränderungen im Sinne einer Steigerung des Vagotonus. Bei manchen Leuten verursacht das Höhenklima im Ekg. eine Steigerung des Sympathikus, die bei manchen Leuten mit einer Steigerung des Parasympathikus einhergeht. Aus dieser Beobachtung schließt der Verfasser auf eine Tonisierung des ganzen vegetativen Nervensystems durch das Höhenklima. Die Veränderung des Ekg. läßt sich nicht durch Lagewechsel des Herzens bei Zwerchfellverschiebungen erklären. Thyreoidin, Insulin und andere Mittel der inneren Sekretion bewirken Veränderungen des Ekg., die auf die therapeutische Wirksamkeit der angewandten Mittel Rückschlüsse erlauben.

Fr. Curtius (Bonn), **Allgemeine ererbte Venenwanddysplasie.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 5/6. Die Belastung der Durchschnittsbevölkerung mit Phlebektasien des Integuments und der angrenzenden Gebiete wird auf Grund einer Durchmusterung von 3000 Individuen erfaßt. Die Einzelmerkmale werden eingehend morphologisch und klinisch charakterisiert, der Systemcharakter der ererbten, allgemeinen Venenwanddysplasie wird nachgewiesen. Venenerweiterung und allgemeine Bindegewebsdysplasie werden auf genotypische Anomalie der Bindegewebsbildung zurückgeführt.

J. T. Parker und A. M. Pappenheimer (Neuyork), **Experimentelle Pneumonie des Meerschweinchens.** J. of exper. Med. 48 Nr. 5. Durch intratracheale Injektion von Pneumokokkenkultur zusammen mit subletalen Dosen der hochtoxischen, in der Kälte anaërob gewonnenen Pneumokokkenautolysate kann man Pneumonien beim Meerschweinchen hervorrufen.

H. Kufs (Leipzig-Dösen), **Konstitutions- und vererbungspathologische Grundlagen der Kombination der lipoidzelligen Splenohepatomegalie (Niemann-Pick) mit der infantilen Form der amaurotischen Idiotie.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Die Heredodegeneration läßt sich auf eine primäre, konstitutionell bedingte, familiäre Abweichung des Lipoidstoffwechsels zurückführen. Bei der infantilen, amaurotischen Idiotie und bei der lipoidzelligen Splenohepatomegalie trat die Rassendisposition am stärksten hervor. Beide Krankheiten haben die Neigung, sich zu kombinieren.

A. v. Czike (Pécs), **Tetrajodphenolphthaleinbilirubinämie.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 5/6. Nach intravenöser Verabreichung von Tetrajodphenolphthalein tritt starke Erhöhung des Bilirubingehaltes im Blute auf. Das Bilirubin ist stets von indirekter Reaktion. Die Bilirubinämie ist durch den erhöhten Zerfall der Roten bedingt. Uebrigens ruft Tetrajodphenolphthalein auch im Reagenzglas Hämolyse hervor (gleiches Verhalten tierexperimentell).

R. L. Haden und Th. G. Orr (Kansas City), **Wirkung von Kochsalz auf das Blut nach Kardiaverschluß des Magens.** J. of exper. Med. 48 Nr. 5. Nach Ligatur der Kardia tritt beim Hunde ein toxämisches Krankheitsbild auf. Im Blut findet sich eine erhebliche N-Vermehrung bei nur geringer Verminderung der Chloride und des Kohlensäurebindungsvermögens. Im Harn erhebliche Vermehrung des NaCl. Durch subkutane Injektion von 1%iger NaCl-Lösung wird das schwere Krankheitsbild aufgehoben, und die Hunde, die sonst nach 3 Tagen sterben, können bis zu 45 Tagen am Leben erhalten

verden. Zufuhr anderer Flüssigkeiten in gleicher Menge, z. B. Traubenzuckerlösung, hat diesen Einfluß nicht.

R. E. Mark (Würzburg), **Chemische Wärmeregulation bei der Fettsucht.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 5/6. Bei Fettsüchtigen fehlt die normaliter auf Abkühlung eintretende Steigerung des Sauerstoffverbrauches oder ist wesentlich vermindert. (Gleichzeitig Abwesenheit oder Verminderung des Kältegefühles.) Der Faktor der veränderten chemischen Wärmeregulation bei Fettsüchtigen ist für die Beurteilung ausgebildeter Fettsucht noch nicht richtig berücksichtigt.

B. Eisler (Kiel), **Verhältnis von Kalium zu Kalzium und der Magnesiumgehalt des Liquor cerebrospinalis.** Z. exper. Med. 61 H. 5/6. Untersuchungen an 154 Fällen. Verfasser konstatierte bei citriger Meningitis eine Steigerung des Magnesiumgehaltes, Tetanie und Spasmophilie zeigten einen abnorm niedrigen Kalziumgehalt. Bei experimenteller Malariatherapie der Paralyse stieg der Kalium- und Magnesiumgehalt beträchtlich. Die übrigen Veränderungen sind nicht so ausgesprochen, um klinisch unmittelbare Rückschlüsse zu gestatten.

D. Schrijver und S. Schrijver-Hertzberger, **Blutkörperchensenkungsreaktion (S.R.), Blutgerinnung (B.G.) und Fibrinogengehalt (F.G.) des Plasmas bei Psychosen.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Unter 189 Fällen fand sich beschleunigte S.R. bei 20% Oligophrenen und bei 31% Schizophrenen (besonders oft bei paranoider Demenz). Verlangsamte S.R. in 2% der Oligophrenen und 11% der Schizophrenen (besonders oft bei Schizophrenen im Prozeß und bei Katatonen). Extreme Werte der B.G. fanden sich bei Schizophrenen, Oligophrenen und Epileptikern außerhalb der Anfallszeiten. Besonders große Schwankungen fanden sich bei Katatonie und bei paranoider Demenz. Der F.G. steht bei Psychotischen in keinem klaren Verhältnisse zur B.G.

J. A. Berger und S. A. Schubina, **Lipoidgehalt des Blutes bei Geisteskranken.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Die Saponin-Lipoidprobe des Blutes ist unspezifisch. Bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ergibt die progressive Paralyse Hypolipoidie. Bei der Schizophrenie lassen sich amente von katatonischen Formen mit Hyperlipoidie und einfache Formen unterscheiden. Aus der Hypolipoidie einzelner Schizophrener soll man die Anstaltsbedürftigkeit erkennen können.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

++ **Chaoul** (Berlin), **E. Stierlins klinische Röntgendiagnostik des Verdauungskanals.** 2., völlig umgearb. Aufl. Berlin und München, Springer und Bergmann, 1928. 642 S. mit 893 Abb. Geh. M. 84.—, geb. M. 88.—. Ref.: Prof. Schinz (Zürich).

Stierlin und Chaoul waren meine Vorgänger am Züricher Röntgeninstitut. In der vorliegenden ausführlichen monographischen Bearbeitung ist aber auch das von Stierlin mitgebrachte Material der Baseler Chirurgischen Klinik mitverwertet, ebenso wie die Erfahrungen Chaouls in München und zum Teil bereits schon in Berlin. Die 2. Auflage ist gegenüber der ersten sehr stark vermehrt worden. 893 ausgezeichnete Bilder illustrieren den Text. In einem Anhang von 21 Seiten wird auch bereits das Schleimhautrelief des Magens im Röntgenbilde analysiert, dazu werden zum Teil ältere Röntgenbilder, also Füllungsbilder, verwendet, auf denen man stellenweise den Schleimhautfaltenverlauf sehr gut sieht, ohne daß man ihn früher genauer analysiert hat, zum Teil auch eigentliche Reliefdarstellungen unter starker Kompression mit geringer Kontrastmasse. Im Gegensatz zu Forssell, der sich seit 1913 mit dem Eigenleben und der Eigenmotilität der Schleimhäute abgibt, hält Chaoul die Längsfalten des Magens nicht für temporäre, sondern für präformierte konstante Gebilde. Das Riegelsymptom von Fraenkel hält Chaoul nicht für ulkustypisch. Im Gegensatz dazu glaube ich, daß man der Fraenkelschen Arbeit und mühseligen Untersuchung zu große Kritik entgegensetzt. Eine einwandfreie Bestätigung oder eine einwandfreie Widerlegung ist bis jetzt noch nicht publiziert worden und findet sich auch nicht in der vorliegenden vorzüglichen monographischen Bearbeitung der Röntgendiagnostik des Verdauungskanales.

++ **Abderhalden** (Halle a. d. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 276, Abt. 4, Teil 8, H. 9: Reiß (†) (Frankfurt a. M.), Die refraktometrische Untersuchung der Milch. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. S. 2143—2195 mit 3 Abb. M. 4.—. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin).

Eingehende Besprechung der refraktometrischen Untersuchungen der Milch für Fettbestimmung, Bestimmung des Milchzuckers usw.

++ **G. Klemperer** und **E. Rost** (Berlin), **Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre für Aerzte mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Arzneimittelgesetzgebung.** Zugleich als Pharmacopoea universalis. 15., gänzlich umgearb. Aufl. Auf Grundlage des Deutschen Arzneibuches, 6. Ausgabe und zahlreicher ausländischer Pharmakopöen. Berlin, Springer, 1929. 944 S. Geh. M. 64.—, geb. M. 67,40. Ref.: von den Velden.

Dieses Werk ist ein Unikum; es wird mit vollem Recht als Pharmacopoea universalis bezeichnet, denn es enthält mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Arzneiverordnungsgesetzgebung auch die Arzneimittel der ausländischen Pharmakopöen. Einer allgemeinen Arzneiverordnungslehre, welche die Arzneiformen, pharmazeutischen Präparate, ihre Kennzeichen, Verordnungs- und Anwendungsweise bringt, folgt die ebenfalls alphabetisch geordnete spezielle Verordnungslehre nebst einer Zusammenstellung wichtiger Dosen für Kinder. Diesem den Hauptteil bildenden Kapitel schließt sich ein Abschnitt über die im Deutschen Reich für den Arzneimittelverkehr geltenden gesetzlichen und anderen Bestimmungen an. Ein vorbildliches therapeutisches und Sachregister gibt die Möglichkeit, sich in kürzester Zeit umfassend zu orientieren. In diesen annähernd 1000 Seiten ist ein Stoff zusammengetragen und vor allem in einer Weise verarbeitet worden, der dieses Werk zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für jeden Therapie treibenden Arzt macht. Mag er nun als erfahrener Praktiker oder als beamteter Arzt nachschlagen, mag er als angehender Jünger der Heilkunst eine der zahlreichen Lücken schnell und gründlich ausfüllen wollen, er findet in einer geradezu verblüffenden Universalität alles von sachkundiger Hand mit unendlicher Sorgfalt zusammengestellt; insbesondere möchte ich es jeder Krankenhausbibliothek empfehlen, auch schon wegen der Hervorhebung sparsamer Arzneiverordnungen. Das Werk wird fälschlicherweise als 15. Auflage bezeichnet. Es ist in der Hand der beiden Bearbeiter etwas absolut Neues geworden; dabei merkt man auf Schritt und Tritt, wie eng die beiden Autoren durch Schule und eigene Arbeit mit den wissenschaftlichen und gesetzlichen Grundlagen ebenso wie mit der praktischen Anwendung der Therapie verbunden sind. Man lese z. B. nur einmal den Abschnitt über Digitalis! Daß sie ihr Wissen und Können uns in dieser durch mühseligste Arbeit geschaffenen Form übermitteln, dafür müssen wir ihnen besonders dankbar sein.

M. Schour (Warschau), **Rumpel-Leedescher Stauungsversuch, insbesondere bei inneren Erkrankungen.** Kl. W. Nr. 5. Das Rumpel-Leedesche Phänomen ist weder ein Zeichen einer hämorrhagischen Diathese noch einer organischen Gefäßerkrankung, sondern ein Symptom bei Funktionsstörungen der Kapillargefäße. Diese Störungen hängen häufig zusammen mit einer Schwäche des vegetativen Nervensystems. In geringerem Maße tritt das Symptom in gewissen Stadien mancher inneren Leiden auf. Daher findet man das Rumpel-Leedesche Symptom beinahe in 50% bei inneren Erkrankungen vor, viel häufiger bei Frauen als bei Männern. Charakteristisch für das Symptom ist seine hohe Labilität.

B. R. Kirklin (Rochester), **Gegenwärtiger Stand der Cholezystographie in Amerika.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Die Cholezystographie hat sich bereits ein großes Feld erobert. Die Methode ist jetzt so weit ausgebildet, daß Verbesserungen nur mit größeren Anstrengungen erreicht werden dürften. Bei normaler Gallenblase im Röntgenbilde dürfen klinische Indikationen für eine Operation nicht unberücksichtigt bleiben. Diese spielen auch sonst noch die Hauptrolle.

H. Forschner und A. Hottinger (Basel), **Spezifische Reaktion auf D-Vitamin mit Phosphorpentoxyd.** M. m. W. Nr. 4. Die von Stoeltzner beschriebene Reaktion auf D-Vitamin mit Phosphorpentoxyd (rötlichbraune, allmählich in Schwarz übergehende Farbe bei Anwesenheit von D-Vitamin) ist nicht spezifisch; auch für Hormone (Christensen) kann sie nicht spezifisch sein.

J. Leitner (Halle), **Bikolorierte Mastixreaktion.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Die von Thurzo angegebene Reaktion ist keine neue Farbsolreaktion, sondern eine Mastixreaktion, die durch die Farbstoffe nur wenig beeinflußt wird. Klinisch ist sie bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems den üblichen Kolloidreaktionen gleichwertig. Bei nichtsyphilitischen, meningitischen Erkrankungen ist sie von geringerem Wert. Der Effekt der Farbveränderung wird durch die Kafkasche Färbung mit alkoholischer Sudan-III-Lösung einfacher erreicht. Der Weg von Thurzo ist vielleicht ausbaufähig, stellt aber vorläufig nur eine Komplikation der üblichen Methodik dar.

E. Wittkower (Berlin), **Grenzen, Möglichkeiten und Erfolge poliklinischer Psychotherapie.** Kl. W. Nr. 5. Es wird gezeigt, wie bei einzelnen Fällen von Asthma, Hypertonie, Magenneurosen durch ent-

sprechendes psychotherapeutisches Vorgehen von Verfasser Erfolge erzielt werden konnten.

W. A. Collier und J. Bernhagen (Berlin), **Methodik der chemotherapeutischen Antisepsis.** Z. Hyg. 109 H. 2. Bei der Verwendung wirksamer chemotherapeutischer Desinfektionsmittel gelang es durch Unterspülung der Wunde, bei der das Chemikale mit allen verborgenen Stellen der Wunde in Berührung kommt, die experimentelle Streptokokkeninfektion der weißen Maus wesentlich besser zu beeinflussen als durch eine einfache Spülung. Sogar nach 6 Stunden war ein Teil der Tiere noch zu retten. Die Unterspülung ersetzte vollkommen die Friedrichsche Anfrischung und lieferte noch bessere Resultate, ebenso übertraf sie die intravenöse Behandlung um ein Wesentliches.

A. Feldt und Cl. Eisenmenger (Berlin), **Rolle des Retikuloendothels beim chemotherapeutischen Heilungsvorgang.** Z. Hyg. 109 H. 2. Die Abschwächung bzw. Aufhebung der Salvarsanwirkung nach funktioneller Ausschaltung des Retikuloendothels ist nicht durch die Annahme zu erklären, daß das Retikuloendothel der Ort der Oxydation des Salvarsans zum parasitotrop wirkenden Oxyd sei; denn die Wirkung der entsprechenden Oxyde wird unter den gleichen Bedingungen im Tierkörper ebenfalls abgeschwächt bzw. aufgehoben. Auch eine erhöhte Ausscheidungsgeschwindigkeit kommt als Ursache nicht in Frage. Die Oxydtheorie des Salvarsans, nach der das Salvarsanoxyd die parasitotrop wirksame Umwandlungsform im Tierkörper darstellt, und die auf Versuchen an mit Trypanosomen infizierten Ratten und Reagenzglasversuchen mit Rekurrensspirochäten basiert, ist auf Spirochäteninfektionen nicht übertragbar.

E. Hoen und L. Tschertkow (Odessa), **Bestimmung der Avidität von Diphtherieheilseren durch Flockung.** Z. Hyg. 109 H. 2.

R. Otto (Berlin), **Schlangengiftsera.** Z. Hyg. 109 H. 2. Zur Serumtherapie der Bisse europäischer Vipern können neben dem spezifischen Serum ER. aus dem Institut Pasteur (Paris) auch die brasilianischen Schlangengiftsera, speziell das Serum antiophidicum, empfohlen werden.

Dobrowolski, **Clauden als Hämostatikum.** Clinica bulgara 5. Clauden wird infolge seiner ausgezeichneten blutstillenden Wirkung allein oder in Kombination mit anderen blutstillenden Mitteln empfohlen. Seine Anwendung ist leicht und völlig ungefährlich.

J. Magat (Wien), **Wirkung methylalkoholischer Tuberkelbazillenextrakte und des Helpins bei Meerschweinchentuberkulose.** Z. Hyg. 109 H. 2.

H. Wassermeyer und A. Schäfer (Heidelberg), **Endonasale Applikation des Insulins.** Kl. W. Nr. 5. Durch endonasale Applikation von Insulin (Schnupfpulver von Trockeninsulin Kahlbaum 10—30 Einheiten) ließ sich ein deutlicher Einfluß auf den Blutzucker bei Normalen und Diabetikern feststellen.

G. Fuchs und P. Friesel (Wien), **Antirachitische Wirkung des Knochenmarks.** Z. exper. Med. 61 H. 5/6. Diesbezügliche Versuche an Ratten, bei denen experimentelle Rachitis durch die McCollum-Diät erzeugt worden war, zeigten, daß die Verfütterung roten Knochenmarkes Heilwirkung entfaltet, ganz gleich, ob das Knochenmark bestrahlt oder unbestrahlt ist, woraus auf das Vorhandensein aktiver Sterine im Knochenmark geschlossen wird.

Lang (Wien), **Symptomatische Beeinflussung von Nachtschweißen bei verschiedenen Erkrankungen.** W. m. W. Nr. 5. Auf Grund klinischer Erfahrungen wird das Salvysat (Bürger) empfohlen.

Jerome Marks (Neuyork), **Untersuchungen über den Ort der Resorption des aktiven Eisenoxyds „Siderac" im Verdauungskanal.** Z. exper. Med. 61 H. 5/6. Siderac in Mengen von 5 mg per os gegeben, wird beim Meerschweinchen im Duodenum resorbiert.

W. Scholtz (Königsberg), **Wismutbehandlung und Wismutschädigungen.** Ther. Gegenw. Nr. 1. Die Resorption des subkutan eingespritzten Wismuts differiert bei den verschiedenen im Handel befindlichen Präparaten ganz außerordentlich. Die ölsuspensierten Präparate sind den wasserlöslichen vorzuziehen, da letztere ziemlich rasch an das Körpereiweiß gebunden werden und so die anfangs sehr schnelle Resorption bald verzögert wird. Das Wismut ist dem Quecksilber sowohl bei einfacher wie bei kombinierter Kur überlegen.

W. Pust, **Neue wärmebeständige Infusionsbürette.** M. m. W. Nr. 4.

Schnitter (Offenbach), **Blutdruckerhöhung bei chronischer Bleivergiftung.** M. m. W. Nr. 4. Nach längeren Beobachtungen bei 75 Bleiarbeitern, von denen 59 bleikrank waren, verursacht die chronische Bleivergiftung jedenfalls direkt keine arterielle Blutdrucksteigerung. Ist Hypertonie nachweisbar, so kommen ursächlich andere konstitutionelle oder organische Momente in Betracht. Die bei der Bleivergiftung recht häufige Blutdruckerniedrigung ist wohl durch Anämie, vielleicht auch durch toxisch-inkretorische Störungen bedingt.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Singer** (Wien), **Die Reizkörperbehandlung des Diabetes.** Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 200 S. mit 38 Abb. im Text und 2 farbigen Tafeln. Geh. M. 15.—, geb. M. 17,40. Ref. Prof. P. F. Richter (Berlin).

Das Buch wird nicht verfehlen, Widerspruch zu erregen, ebenso wie die bisherigen Veröffentlichungen des Verfassers über den gleichen Gegenstand. Aber man würde dem Autor, der sich redlich bemüht, neue Gesichtspunkte in die Diabetestherapie zu tragen, unrecht tun, wenn man sein Urteil nicht in suspenso ließe, bis ausreichende Nachprüfungen seiner Resultate vorliegen. Jedenfalls ist es anregend und ideenreich und auch in der Bewertung des Erreichten, namentlich in der Abgrenzung gegenüber den Erfolgen der Insulinbehandlung, maßvoll.

I. Boas (Berlin), **Foetor ex ore et lingua.** Ther. Gegenw. Nr. 1. Boas weist besonders auf den Foetor ex lingua hin, der dadurch entsteht, daß es auf dem wenig beweglichen Zungengrund in der Gegend der Papillae circumvallatae in den zahlreichen Buchten und Balghöhlen zu Sekretstauungen und zum Haftenbleiben von Nahrungsresten kommt, die sich dann zu höchst übelriechenden Produkten zersetzen. Neben dem akuten Foetor ex lingua, der sich bei Indigestionen mit Erbrechen und bei fieberhaften Erkrankungen häufig findet, stellt der chronische Foetor ex lingua einen recht kompromittierenden Zustand dar und kann im Laufe der Zeit zu einer richtigen Glossitis führen. Es besteht die Gefahr der Oralsepsis, und es kann zu chronischen Magendarmstörungen kommen, die Boas „Glossogene Dyspepsie" nennt und die, wie die Therapie erweist, die Folge, nicht die Ursache der Putreszenz in der Mundhöhle sind. Die Therapie besteht in der sorgfältigen Reinigung des Zungengrundes mehrmals täglich mit einer dazu besonders konstruierten rechtwinklig gebogenen Zahnbürste und einer spirituösen Lösung von Vanillin.

A. Reuter (Greiz), **Grippeprophylaxe.** M. m. W. Nr. 4. Injektionen mit Ameisensäurelösung in sehr starker Verdünnung.

N. Dabowsky (Sofia), **Diagnostik der Echinokokkuskrankheit mit Hilfe der spezifischen Intradermoreaktion.** Z. exper. Med. 61 H. 5/6. Die Intradermoreaktion erwies sich als prinzipiell spezifisch und fiel mit Ausnahme der Fälle von Vereiterung der Zyste, Anaphylaxie und Kachexie positiv aus. Mehr beeinträchtigt wird ihr praktischer Wert dadurch, daß in 15,5% der Fälle bei nicht Echinokokkuskranken die Reaktion gleichfalls positiv war, und zwar zumeist bei Tuberkulin-positiven Kindern.

Boinet, Jean Piéri und Dunan (Marseille), **Fleckfieber der mittelländischen Meeresküste.** Presse méd. Nr. 87. Weder die epidemiologischen Bedingungen, noch serologische Untersuchungen noch Verimpfungen auf Meerschweinchen, noch histologische Untersuchungen lassen den Schluß zu, daß das Fleckfieber der mittelländischen Meeresküste mit dem Typhus identisch ist. Die klinischen Zeichen, wie das papulo-noduläre Exanthem, die Hautnekrose, der benigne Verlauf unterscheiden das Marseiller Fleckfieber vom epidemischen Typhus exanthematicus. Diese Feststellung ist von großer wirtschaftlicher Bedeutung.

H. Wendt (Breslau), **Vakzinetherapie des Febris undulans (Bacillus abortus Bang).** M. m. W. Nr. 4. In 3 Fällen von Abortus Bang Infektionen wirkte die Behandlung mit einer aus Abortus Bang Bazillen hergestellten Vakzine auf den weiteren Verlauf günstig.

G. Klemperer (Berlin), **Gemütsbewegungen und Herzkrankheit.** Ther. Gegenw. Nr. 1. Seelische Erregungen können sich auf dem Wege über das autonome Nervensystem nicht nur in einer Veränderung der Kreislauffunktion auswirken, sondern auch pathologisch-anatomisch faßbare Veränderungen verursachen. Vor allen ist die Abhängigkeit des Gefäßtonus von seelischen Ursachen zu beachten und „es unterliegt keinem Zweifel mehr, daß der Blutdruck ceteris paribus auch eine seelische Funktion darstellt". So können alle leidenschaftlichen Erregungen, ruheloser Ehrgeiz usw. zur Ursache sympathischer Erregung werden, die dann zur Hypertonie mit allen ihren Folgeerscheinungen führt, während anderseits Sorgen, Kummer, Trauer auf den parasympathischen Anteil zu wirken scheinen und Gefäßerweiterung, Hypotonie zur Folge haben. Seelisch bedingte Spasmen der Koronararterien können zu kleinen myokarditischen Herden führen. Es ist auch daran zu denken, daß der kapillare Flüssigkeitsaustausch zwischen Gefäßen und Geweben, der für das Herz von großer Bedeutung ist, weitgehend der Steuerung des autonomen Systems und damit seelischen Eindrücken unterliegt.

v. Voithenberg (Heidelberg), **Behandlung akuter fibrinöser Pneumonie mit spezifischem Serum.** Dtsch. Arch. klin. Med. 161 H. 5/6. Nachprüfung der amerikanischen Erfahrungen mit Serumbehandlung Pneumonischer, nachdem der Infektionskeim in der Mau

ezüchtet und agglutinativ — Tropfenmethode — bestimmt war. chwere und schwerste Erkrankungen wurden günstig beeinflußt Anaphylaxieprüfungen, Mehrfachinjektion von 100 ccm Serum, bis 00 ccm in 4 Tagen).

H. Cramer (Berlin), **Lungentuberkulose und Röntgenpraxis.** l. m. W. Nr. 4. Bei der Röntgenuntersuchung der Lungen kann eine urchleuchtung niemals entscheidend zur Beurteilung herangezogen erden. Jeder Arzt, der eine Röntgenaufnahme bewertet, sollte sich orher von der photographischen Qualität der Filme überzeugen und cht mehr reparable, ungenügende für die Diagnose unbedingt abhnen. Die Röntgendiagnose der Lungentuberkulose ist niemals ausschließlich durch Studium von Tuberkulosebildern zu lernen, sondern ır nach gründlichster Orientierung über die unspezifischen Bilder, e im Unterricht und Lehrgang zu erfolgen hat.

L. S. T. Burrell (Brompton-Hospital), **Therapeutischer Wert er Schwermetalle bei Lungentuberkulose.** Brit. med. J. Nr. 3538. urzes Eingehen auf die Quecksilber-, Kupfer- und Serumtherapie er Tuberkulose. Verfasser rühmt die günstige Wirkung des Sanorysins bei den bekannten Indikationsstellungen und den überall in er Literatur niedergelegten Dosen. Die auffälligsten Wirkungen nach anocrysininjektionen bestehen in Verminderung des Sputums und erschwinden der Bazillen aus dem Sputum. Rückfälle kann das anocrysin nicht verhüten, aber es kann die Rückfälle zum Stillstand ringen. Fibröse Fälle haben durch das Sanocrysin nur wenig Nuten. Das Sanocrysin wurde allein und in Kombination mit anderen ehandlungsmethoden angewendet.

F. Redeker (Mansfeld), **Prognosestellung bei Lungentuberulose.** Kl. W. Nr. 5. Uebersicht.

Ernst Koppenstein (Budapest), **Divertikel des Magens.** ortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Funktionelle Magendivertikel werden cht allein durch Projektionsbilder der Gegend der Flexura duodenojunalis vorgetäuscht, sondern kommen auch in Wahrheit vor (ein perativ bestätigter Fall von Hrabovszki). Alle organischen agendivertikel können Traktionsdivertikel hervorrufen (ein neuer all). Die sogenannten kongenitalen Divertikel kommen meist mit nderen organischen Erkrankungen gleichzeitig vor. Diese erklären e Beschwerden der Erkrankten, während sich nicht feststellen läßt, aß kongenitale Divertikel ohne sonstige Veränderungen Beschwerden verursachen können.

N. S. Belonogowa (Leningrad), **Blutumsatz bei verschiedenen Anämien und medikamentöse Beeinflussung.** Dtsch. Arch. klin. ed. 162 H. 5/6. Außer morphologischer Blutuntersuchung ist die estimmung der Urobilinogenausscheidung — mindestens im Stuhle — nd der Bilirubinämie zugrundegelegt: Es wird angenommen, daß bei otriozephalusanämie und kryptogenetischer Perniziosa die pathogisch veränderte Erythropoëse ursächliche Erscheinung und die ämolyse sekundäres Symptom sei. Die Bluttransfusion, die öfters ämolytische Wirkung zeitigt, kann die Erythropoëse steigern. Die ebertherapie bedingt zunächst Retikulozytenzunahme und erst später bnahme der Hämolyse. Die Neissersche Arsenkur regt in der Regel e Erythropoëse an, bedingt aber stets eine Leberschädigung (geeigerte Urobilinurie). Ferr. hydrogen. red. hemmt deutlich die ämolyse, besonders wenn sie gesteigert ist, und regt die Erythropoëse an.

E. Bahl (Königsberg i. Pr.), **Blutgruppenänderung.** M. m. W. r. 4. In 2 Fällen von schwerer Blutkrankheit zeigte sich eine Aendeng der Blutgruppe, im ersten Falle 5½, im zweiten etwa 8 Monate ach der Bluttransfusion. In beiden Fällen deutlich ausgeprägte Reakonen; Bestimmung des Agglutinogens mit „Hämotest" der Wiener erumwerke.

W. W. Duke (Kansas City), **Pollengehalt unbewegter Luft. Beehung zu den Symptomen und der Behandlung von Heufieber und sthma.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 22. Bestimmt wurde der Pollenhalt der Luft durch mikroskopische Auszählung der Pollen, die ch in einer bestimmten Flächeneinheit eines Objektträgers angemmelt hatten, der unbewegter und bewegter Luft ausgesetzt wurde. abei zeigte sich, daß der Pollengehalt unbewegter Luft gleich Null , der Pollengehalt in einer Einheit Oberfläche in einem 24 Stunden schlossen gehaltenen Zimmer etwa 3, der Pollengehalt einer Einheit berfläche etwa 300, wenn die Luft 30 Sekunden lang durch einen opeller oder Aeroplan in einer Höhe von 3000 Fuß bewegt wurde. folgt aus diesen Feststellungen, daß für Patienten mit Pollenkrankiten der Aufenthalt im geschlossenen Raum an Tagen, an denen e Luft mit Pollen geladen ist, eine gute Therapie darstellt.

Pasteur Vallery-Radot, Pierre Blamoutier und aul Thiroloix. **Spastischer Husten, Aequivalent des Asthmas.** resse méd. Nr. 88. Die Krankheit ist charakterisiert durch anfallsweise auftretenden Husten, bei dem auskultatorische und röntgenologische Veränderungen an den Lungen fehlen. Nur zuweilen tritt Giemen auf. Entweder ist der spastische Husten isoliert oder mit Asthma vergesellschaftet in der Reihenfolge: spastischer Husten, Asthma; nur ganz ausnahmsweise umgekehrt. Die Diagnose, die wegen der Aehnlichkeit mit Keuchhusten zuweilen schwierig ist, kann aus der Eosinophilie des Sputums oder Blutes gestellt werden: An Stelle des Hustens kann auch ein spastischer Schnupfen auftreten. Oft wird ein Alternieren mit anderen verwandten Krankheitssymptomen wie Urtikaria, Pruritus, Ekzem, Migräne beobachtet. Die üblichen, zur Behandlung des Asthmas verwendeten Mittel wie Atropin, Belladonna, Ephedrin, Gardenal usw. sind von unzuverlässiger Wirkung.

F. Depisch, R. Hasenöhrl (Wien), **Blutzuckerregulation, Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 5. Fettzufuhr hatte in den von Verfassern verwendeten Mengen (50 g) keinen Einfluß auf die Blutzuckerkurve beim Normalen. Fettzufuhr hat keine Ausschüttung von Insulin zur Folge. Beim Diabetiker verläuft die Blutzuckerkurve nach Fett parallel mit der Hungerkurve, es fehlt auch eine Differenz zwischen Kapillar- und Venenblut. Adrenalininjektion bewirkt beim Normalen 3 Stunden nach Fettzufuhr einen steileren und höheren Blutzuckeranstieg als im Hungerkontrollversuch, woraus auf eine abnorme Lockerung des Leberglykogens durch das Fett geschlossen wird. Fettzufuhr schwächt sowohl die Wirkung des exogen zugeführten wie des endogen nach Zuckerzufuhr gebildeten Insulins deutlich ab. Unter Umständen genügen minimale Zuckermengen, um einen hypoglykämischen Zustand zu beseitigen bzw. zu verhindern. Das Beispiel einer zentralen Zuckerausschüttung im Schüttelfrost wird angeführt.

F. Högler (Wien), **Temporärer Hyperthyreoidismus während der Insulinkur.** Kl. W. Nr. 5. Es werden 2 Fälle mitgeteilt, bei denen die Insulinkur offenbar deshalb versagte, weil durch das Insulin ein temporärer Hyperthyreoidismus ausgelöst wurde. Es handelte sich um 2 Fälle von erethischem Typ der Magersucht, bei denen eine Insulinmast durchgeführt werden sollte. Die Beobachtungen sprechen dafür, daß die konstitutionelle Magerkeit eine ihrer Ursachen in einer abnormen Wechselwirkung zwischen Thyreoidea und Inselapparat hat.

Lucien Dautrebande (Brüssel), **Jodbehandlung des Hyperthyreoidismus.** Presse méd. Nr. 86. Die Strumen reagieren auf Jod in einzelnen Ländern verschieden. Daher die divergierenden Ansichten über den Wert der Jodbehandlung bei verschiedenen Autoren. In Belgien reagieren der echte Basedow und das thyreotoxische Adenom gleich auf Zuführung von Jod. Verfasser wendet es kontinuierlich, in steigenden Dosen an, und zwar in Formen von Lugolscher Lösung. Die Dosis wird vergrößert, sobald der Grundumsatz erhöht ist. Auf diese Weise kann der Grundumsatz lange Zeit auf einem Minimum gehalten werden. Die Therapie mit Lugolscher Lösung dient dem Verfasser hauptsächlich als vorbereitende Therapie vor der Strumektomie. Fraktionierte Dosen sind in schlecht reagierenden Fällen öfters schon von Nutzen.

A. Zimmer und W. Fehlow (Berlin), **Tierblutbehandlung des Morbus Basedowii.** M. m. W. Nr. 4. Von 9 leichten und 14 schweren (Einteilung nach der Grundumsatzerhöhung), mit intramuskulären Tierblutinjektionen behandelten Fällen konnten alle später wieder in ihrem Beruf oder in ihrer Häuslichkeit tätig sein. Bei den leichten Fällen belief sich die mittlere Gewichtszunahme auf 8,8 Pfund. Große Gewichtszunahmen wurden nur da beobachtet, wo die Kranken durch ihr Leiden erheblich an Gewicht abgenommen hatten. Die Wirkung der Tierbluteinspritzungen liegt darin, den Organismus zu dem normalen Gleichgewicht zurückzuführen. Ebenso kehrten die in den meisten Fällen erhöhten Werte der Pulszahl und des Grundumsatzes zur normalen Grenze zurück. Die Wirkung der Behandlung zeigte sich bei den schwereren Fällen viel deutlicher (mittlere Gewichtszunahme von 13 Pfund). Die durchschnittliche Anzahl der Einspritzungen betrug bei den leichten Fällen 2,4, bei den schweren 3,4, die Zeit zwischen der ersten und letzten Injektion durchschnittlich 2½ Monate. Bedrohliche Nebenerscheinungen wurden, abgesehen von leichten anaphylaktischen, nicht beobachtet. Nach den Untersuchungen ist der Morbus Basedowii interferometrisch nicht zu diagnostizieren. Es wird vermutet, daß wenigstens ein Teil der Wirkung der Tierblutinjektionen bei dieser Erkrankung auf einer Umstimmung der endokrinen Drüsen beruht. Beschreibung der Technik.

W. Burger (Heidelberg), **Thyreotoxikose mit spinalen Symptomen.** Dtsch. Arch. klin. Med. 162 H. 5/6. Patientin mit schwerer Thyreotoxikose: Die muskuläre Insuffizienz der unteren Gliedmaßen war auffallend (Aufrichten mit Hilfe der Arme, manchmal Hinfallen). Im weiteren Verlauf zeigte sich Schwinden der kleinen Handmuskeln. Es besteht ausgesprochene Schluckstörung und undeutliche Aussprache. Die Symptome werden als Ausdruck eines spinalen Nerven-

prozesses angesehen und gehen langsam ebenso wie die Basedow-Symptome in wochenlanger Behandlung zurück (spinal: ? Ref.).

A. A. Lemberg (Charkow), **Röntgendiagnostik chronischer Gelenkerkrankungen und ihre Klassifikation.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Die chronischen Gelenkerkrankungen werden auf ätiologischer Grundlage klassifiziert. Es werden unterschieden: 1. Arthritiden (primär oder sekundär infektiös). 2. Arthrosoarthritiden (infolge von Stoffwechselstörung und chronischer Vergiftung, Trauma und Hämophilie). 3. Arthrosen (angiotrophische, neuropathische, endokrinopathische). 4. Neubildungen.

M. H. Fischer (Prag), **Nausea und ihre pharmakologische Bekämpfung.** Z. exper. Med. 61 H. 5/6. Rotationsversuche an einer größeren Zahl Personen über den Einfluß verschiedener gegen Seekrankheit empfohlener Präparate (Vasano, Nautisan, Navigan). Das Navigan hatte keinen Einfluß auf die Nausea und den Schwindel. Eine nicht unerhebliche Linderung, aber keine Kupierung gab das im Wesentlichen aus Chloreton bestehende Nautisan in einer Dosis von 2mal 0,4 g, 1 Stunde vor dem Versuch genommen. Am wirksamsten war das Vasano, das allerdings Trockenheit im Hals, Kratzen und Durst gelegentlich auslöste, in der Regel 2 Stunden vor der Prüfung (2mal 0,0005 g) gegeben, hielt die Wirkung mindestens 6, meist 10, gelegentlich bis zu 20 Stunden an.

Schafalowitsch, **Intramuskuläre Injektionen von NaJ oder KJ bei viszeralen Schmerzen.** Klin. Med. 19 (russ.). Bei viszeralen Schmerzen der Neurotiker verwendet Verfasser mit Erfolg Injektionen von NaJ oder KJ, und zwar in einer 7½%igen Lösung. 3 ccm werden in der Gegend des Schmerzpunktes und je 2—3 ccm in die Schmerzpunkte intramuskulär injiziert. Die Injektion ist schmerzhaft, besonders nach 10—15 Minuten, der Schmerz pflegt aber nicht lange anzuhalten.

Ignaz Oljenick (Amsterdam), **Trichloräthylenbehandlung der Trigeminusneuralgie.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 15. Die Trichloräthylentherapie bei Trigeminusneuralgie basiert auf Feststellungen von Pleßner, der während des Weltkrieges bei Arbeitern, die metallene Maschinenteile mit Trichloräthylen von Schmiere reinigten, Anästhesien im Bereich des Trigeminus beobachtete. In der Universitätsnervenklinik von Amsterdam wurde das Mittel in allen Fällen von Trigeminusneuralgie mit sehr gutem Erfolg angewendet. Dosierung 3mal täglich 20—25 Tropfen auf Gaze geträufelt bis zum völligen Verschwinden des Geruchs inhaliert. Nur selten werden nach der Inhalation Erregungszustände beobachtet. Da das Trichloräthylen elektiv auf den Trigeminus wirkt, so kann es auch zu differentialdiagnostischen Zwecken verwendet werden.

Prosorowski, **Atmungsstörung bei Sympathikotonie.** Arbeit. d. Univ. Woronjesch. II. (russ.). Verfasser beschreibt einen Fall mit typischer Sympathikotonie. Typische Veränderung der Atmung: kurze Inspiration, die ohne Pause in die Expiration übergeht. Neben der Atemveränderung Schmerzen im Epigastrium, öfteres Erbrechen und Verstopfungen. Auf die intravenösen Cholininjektionen trat regelmäßig eine einige Tage anhaltende Besserung ein.

H. Luxenburger (Basel), **Methodik der empirischen Erbprognose in der Psychiatrie.** Z. Neur. 117 H. 4/5. An Hand der Wahrscheinlichkeitsrechnung wird der Nachweis geführt, daß es nicht möglich ist, aus kleinen Stammbäumen Erbgesetze herauszudeuten, die nur in der großen Masse Geltung haben können.

Granskaja, **Therapeutische Bedeutung der NaCl-Infusionen bei Geisteskranken.** Arbeit. d. Univ. Woronjesch. III. (russ.). An einer größeren Anzahl von Fällen wird der Erfolg der Infusion bei Infektionspsychosen, bei Dementia praecox und bei Manisch-depressiven beschrieben. Außer der entgiftenden Wirkung bewirkt die Infusion auch eine Herabsetzung des Tonus des parasympathischen Nervensystems.

Sergievski, **Hormontherapie bei Geisteskrankheiten.** Arbeit. d. Univ. Woronjesch. II. (russ.). Verfasser empfiehlt eine breitere Anwendung der Hormontherapie in der Psychiatrie. In der vorläufigen Mitteilung wird über einige Fälle mit gutem Behandlungsresultat berichtet, so z. B. bei einem Fall mit schizophrenem Symptomenkomplex, hypophysärer Fettsucht und Muskeldystrophie, welch letztere nach einer epidemischen Enzephalitis sich eingestellt hatten. Besserung nach einer Hodentransplantation. Hodentransplantation wirkte gut auch bei einigen Fällen mit Dementia praecox. Zur Entgiftung werden oft auch Infusionen von physiologischer NaCl-Lösung mit Erfolg verwendet.

F. J. Stuurman (Santpoort), **Einige statistische Daten über Beginn und Verlauf der Schizophrenie.** Nederl. Tijdschr. Geneesk. Von 127 Hebephrenen starben: 23 zwischen 15 und 20 Jahren, 10 zwischen 41 und 50 Jahren. 29 mußten ½—1 Jahr in der Anstalt verpflegt werden, 42 Kranke 5 bis über 10 Jahre. Von 68 Paranoiden starben: 1 zwischen 15 und 20 Jahren, 5 wurden älter als 55 Jahr Die Dauer der Anstaltsunterbringung betrug bei 8 Kranken ½—1 Jah bei 14 über 10 Jahre. Unter 195 Schizophrenen wurde als Krank heitsursache 7mal Pubertät angegeben und 32mal Aufregungen. Be diesen fand sich 18mal erbliche Belastung mit Schizophrenie, 81ma mit Psychopathie und 43mal mit Schwermut. Die Intelligenz wir bei 147 vor der Krankheit als gut und sehr gut angegeben, nur b 10 Kranken als schlecht. Beim Stellen der Diagnose und der Pro gnose soll man bei schizophrenen Erkrankungen sehr vorsichtig sei vor allem bei atypischen funktionellen Psychosen in früher Jugen Friedemann (Freiburg).

M. Serejski (Moskau), **Schizoidisierung — Innersekretorisch Störungen.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Fall einer Kranken zykloider Kon stitution, die sich unter dem Einfluß eines Basedow „schizoid" en wickelte. Die Möglichkeit ererbter schizoider Mechanismen konnt nicht geprüft werden.

Alexandra Adler (Wien), **Senkungsgeschwindigkeit (S.R der roten Blutkörperchen bei der Malariabehandlung der Paralyse.** Neur. 117 H. 4/5. Bei beginnenden Fällen mit normaler S.R. ist di Prognose für die Behandlung günstig (Vollremission nach Malaria behandlung in allen beobachteten Fällen). Beginnende Fälle mit e höhter S.R. ergeben eine schlechte Prognose (keine Remission). Be älteren Fällen läßt die erhöhte S.R. keine prognostischen Schlüsse z sondern scheint auf das Ausmaß des Zerstörungsvorganges hinzu deuten. Zunahme oder Abnahme der S.R. nach Malariabehandlun läuft parallel der Zunahme, dem Stillstande oder der Rückbildung de paralytischen Prozesses, bei stationären Fällen ist die S.R. norma

Chirurgie, Urologie.

** **v. Lichtenberg** (Berlin), **Voelcker** (Halle a. d. S.) und **Wildbol** (Bern), **Handbuch der Urologie.** 5. Band. Spezielle Urologie Berlin, Springer, 1928. 1134 S. mit 347 zum Teil farbigen Abb Geh. M. 162.—, geb. M. 166.—. Ref.: Prof. Kneise (Halle a. d. S.

Auch dieser Band erfüllt alle Erwartungen, die wir bei der An kündigung der neuen Auflage nur hegen konnten. Bachrac (Wien) bespricht zunächst erschöpfend die Erkrankungen der Harn leiter, anschließend Paschkis (Wien) die nichtentzündlichen E krankungen der Harnblase, wobei dankenswerterweise auch die nich gerade häufigen, zum Teil noch umstrittenen Formen eine eingehend Berücksichtigung finden. E. Joseph (Berlin) hat die Geschwüls der Blase, Wildbolz (Bern) die Krankheiten der Harnröhre un des Penis, Schwarzwald (Wien) die Samenblase und ihre E krankungen dargestellt, 3 Kapitel, die kurz und doch eingehend de neuesten Standpunkt der betreffenden Pathologie und Therapie au zeigen. Ihnen folgen Blum und Rubritius (Wien) mit ihr hervorragenden Darstellung der Erkrankungen der Prostata, d diesen Band besonders wertvoll macht; bei dem gewaltigen Inte esse, das gerade den Krankheiten der Vorsteherdrüse entgegeng bracht wird, ist es besonders zu begrüßen, daß diese beiden Forsch mit ihrer reichen theoretischen Kenntnis und ihrer großen operative Erfahrung für dieses Kapitel ausgewählt wurden. Nach ihnen stell sodann Wehner (Köln) die Erkrankungen des Hodens, des Same stranges und der Scheidenhäute und Colmers (München) d Krankheiten des Skrotums kurz, aber erschöpfend und in anspreche der Form dar. Und endlich beschließt Latzko (Wien) den Ba mit einer ausführlichen Darstellung der Gynäkologischen Urologie, deren Würdigung er neben Stoeckel wohl der Berufenste is spricht doch aus der gesamten Darstellung ein Gynäkologe, der allen Fragen dieses von uns besonders betreuten Gebietes bis in d kleinste Einzelheit bewandert und von einer umfassenden operativ Erfahrung geleitet ist. Ausstattung und Abbildungsmaterial au dieses Bandes sind mustergültig.

C. Schroeder (Würzburg), **Narzylenbetäubung in der m dernen Schmerzbekämpfung.** Ther. Gegenw. Nr. 1. Nachdem d Narzylenapparatur zur Verhütung von Explosionen prinzipiell a geändert worden ist, hat die Würzburger Klinik ihre Versuche e neut aufgenommen und empfiehlt die Narzylenbetäubung „wegen ihr bisher von keinem anderen Verfahren erreichten Unschädlichkei Unter 2000 Betäubungen wurden nur 0,3% postnarkotische Bronch tiden und 0,3% Pneumonien beobachtet.

Jermolenko, **Kopfschmerz bei Rückenmarksanästhes** Arbeit. d. Univ. Woronjesch. III. (russ.). Die Schmerzen treten Laufe der ersten 24 Stunden als Folge der Punktionsanästhesie od später als Erscheinung des Meningismus auf. Prophylaktische int venöse Injektionen von 10 ccm einer 40%igen Urotropinlösung h wirken ein Nachlassen der Schmerzen, zuweilen aber auch ihr Nich auftreten.

Uteau und Bouget, **Gefahren bei Verletzungen mit Dornen nd Stacheln.** Bull. Soc. nat. Chir. 20 Nr. 14. Verfasser waren des teren erstaunt über die Bösartigkeit anfangs harmlos aussehender erletzungen mit Dornen und Stacheln verschiedenster Gewächse. ft werden nach scheinbar geringfügiger Verletzung schwere Lymph- ıgitiden und Phlegmonen beobachtet. Auch Tetanus kam im An- chluß an solche Verletzungen vor. Als Ursache wird das Vorhanden- ein von Fäulniserregern bezeichnet, die von den auf den Pflanzen orkommenden Insekten stammen. Die Gefährlichkeit mancher Dor- en ist gerade der Landbevölkerung gut bekannt.

R. B. Wild (Christie Krebskrankenhaus), **Behandlung von Pa- enten mit inoperablem Karzinom.** Lancet 2 Nr. 21. Bei der Behand- ng muß der Psyche weitgehend Rechnung getragen werden. Die Wahrheit ist zu verschweigen. Weiß der Patient sein Leiden, so uß ihm Aussicht auf Heilung gemacht werden. Die Kachexie ist ırch frische Luft, Klimawechsel, Tonika wie Arsen und Eisen zu ekämpfen. Ein gutes Tonikum ist der Alkohol. Die Schmerzlinde- ng soll zuerst mit Aspirin, Phenazetin, Pyramidon usw. versucht erden. Mit den Alkaloiden soll so lange wie möglich gewartet wer- en, aber wenn nötig, in nicht zu geringen Dosen verabfolgt werden. as Opium ist dem Morphium vorzuziehen. Von symptomatischen perationen sind die Laryngo- bzw. Tracheotomie und die Kolostomie hr dankbar.

Dartigues, **Mammaplastik durch Mammaamputation und freie utotransplantation von Brustwarze und Warzenhof.** Bull. Soc. nat. hir. 20 Nr. 14. Um das unbefriedigende kosmetische Resultat bei ammaplastik mit Verlust von Brustwarze und Warzenhof zu ver- ssern, gibt Verfasser seine Methode der Mammaamputation mit ıschließender freier Autotransplantation von Brustwarze und War- nhof an. Die Resultate seien ausgezeichnet.

Villéon, **Brustkrebs beim Manne nach Prostataektomie.** Bull. oc. nat. Chir. 20 Nr. 14. Verfasser beobachtete bei einem Patienten, em im Alter von 62 Jahren die Prostata entfernt worden ist, an- hließend an diese Operation ein Wachsen beider Brüste bis zum mfang gut entwickelter Frauenbrüste. Auf der einen Seite ent- ickelte sich zwischen dem 72. und 74. Jahre ein großer Karzinom- ıoten. Mammaamputation mit Ausräumung der Achselhöhle. In den lgenden Jahren Rezidiv, Kachexie. Verlauf entsprechend dem der ammakarzinome bei Frauen.

V. Meisen (Kopenhagen), **Behandlung der Hämorrhoiden mit nspritzungen.** Acta chir. scand. (Stockholm) 64. Verfasser, der 00 Krampfaderkranke mit Einspritzungen, zuletzt von 50%igem raubenzucker, behandelt hat, hat 100 an zum Teil sehr starken Hä- orrhoiden Leidende nach vorheriger Novokainisierung mit höchstens ccm einer Lösung von Chin. chlor. 0,5, Aethylurethan 0,25, Aq. dest. l 2 ccm erfolgreich gespritzt. Vorteile: Schmerzlosigkeit, ambulante ırchführung, Erübrigung einer Narkose.

A. Uspensky (Moskau), **Röntgendiagnostik der Erkrankungen r rechten Zwerchfellkuppe.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Es gibt ine absolut zuverlässige Methode, um die partielle Eventratio der chten Zwerchfellkuppe von einer Hernie zu unterscheiden. Diffe- ntialdiagnostisch kommen in Betracht Pleuritis diaphragm., sub- ırenischer Abszeß, Tumor in der rechten Bauchgegend.

Ernest H. Gaither (Baltimore), **Wirkungen chirurgischer ngriffe am Magen auf seine folgenden motorischen und sekretori- hen Funktionen.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 15. Untersuchungen ch Gastroenterostomie, Pyloroplastik, Resektion, partieller Gastro- tomie, die deutlich zeigen, daß in genügender Menge und genügend nge Zeit in den Magen zurückfließender Darminhalt die Magensäure rmindert. Ob diese Säureverminderung der Neutralisation durch rminhalt ihre Entstehung verdankt, oder einer echten Behinderung r Drüsentätigkeit, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Seltenes perio- sches Zurückströmen einer kleinen Menge hell gefärbten Darm- halts ist ohne Wirkung. Immerhin kann ein Strahl goldgelber üssigkeit die Azidität für 10—30 Minuten herabsetzen. Die größt- öglichsten Schwankungen der Azidität können symptomlos ver- ıfen. Die hauptsächliche Beseitigung einer organisch-pathologischen ıdingung führt nicht immer zur Wiederherstellung physiologischer ınktion. Zur Hervorrufung von Symptomen braucht nicht not- ındigerweise ein grobes organisches Hindernis vorhanden zu sein. e motorische Funktion ist bei weitem der wichtigste Faktor für das standekommen sensorischer Störungen. In unkomplizierten Fällen, denen eine Pyloroplastik ausgeführt wurde, ist die Entleerungszeit cht so rasch, wie bei Gastroenterostomie, doch sind die motorischen ınktionen in normalen Grenzen. Ein einen intermittierenden Ver- hluß erzeugender Spasmus, besonders in Verbindung mit Peri- stritis, Peripyloritis und Periduodenitis, kann ausgeprägte Sym- ome hervorbringen: Bei frisch Operierten (2—3 Wochen) ist r Einfluß des zurückströmenden Darminhaltes auf die Magensäure weniger ausgesprochen als bei Patienten, bei denen die Operation Monate oder Jahre zurückliegt. Die verschiedenen Operationen am Magen bewirken mit Sicherheit eine Herabsetzung der Azidität des Mageninhalts und Besserung der motorischen Funktion. Sowohl motorische und sekretorische Tätigkeit werden zweifellos beeinflußt durch Ermüdung, Erregung, Depression, Diät, welche getrennt oder gemeinsam eine anormale Funktion mit ausgeprägten Symptomen hervorbringen können.

V. Mandler (Prag), **Magengeschwür und Bayliss-Starlingsches Grundgesetz.** Acta chir. scand. (Stockholm), 64. Aus den Röntgenbildern dreier Magengeschwürskranker leitet Verfasser die Gültigkeit des Gesetzes auch für den Magen ab: oberhalb des Geschwüres Hyper-, unterhalb Hypotonie des Magens.

Karl Gramén (Alingsås), **Leukämiebluttransfusion.** Acta chir. scand. (Stockholm) 64. Einem aus einem langjährigen Duodenalgeschwür seit mehreren Monaten blutenden Manne der Janskyschen Blutgruppe II wurde Blut eines Mannes der Blutgruppe I, der sich den Fuß verstaucht hatte, aber sonst gesund zu sein schien, zugeführt. Der Empfänger starb 2 Wochen darauf, nachdem er noch gastroenterostomiert worden war, an andauernder Blutung. Fünf Wochen darauf wurde der Spender wegen akuter myeloischer Leukämie eingeliefert, an der er nach 2 Wochen zugrundeging. Verfasser findet im Schrifttum keine Unterlage für die Annahme etwaiger Uebertragung von Leukämie durch Bluttransfusion.

Joseph Erdélyi (Budapest), **Gemeinsames Vorkommen von Mischgeschwulst und Echinokokkus der Niere.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Im oberen Teil der linken Niere fand sich eine Geschwulst, bei der die Autopsie ergab: Hypernephroma et carzinoma parpillare. Echinococcus petrificatus. Im Röntgenbilde offenbarte sich letzterer durch eine große runde dichte Scheibe in dem unregelmäßig vergrößerten Nierenteil.

Béla von Rihmer (Budapest), **Bedeutung der Kochbazillen für die Diagnose und operative Behandlung der Nierentuberkulose.** Z. Urol. 22 H. 12. Durch fortgesetzte klinische und tierexperimentelle Revisionen konnte festgestellt werden, daß eine Kochbazillurie ohne nachweisbare Zeichen der chirurgischen Nierentuberkulose existiert. In diesen Fällen dürfen wir nicht operieren. Anderseits darf die Operation der destruierenden Nierentuberkulose wegen einer Bazillurie der restierenden Niere nicht unterlassen werden.

Portwich (Kiel), **Neuartiges Operations- und Harnleiterzystoskop.** Z. Urol. 22 H. 12. Vermöge konvexen kurzen Schnabels gelang der Harnleiterkatheterismus in allen Fällen des Versagens der bisher üblichen Methoden spielend.

H. Krohn (Berlin), **Entstehung der Blasengeschwülste.** Z. Urol. 22 H. 12. Mitteilung zweier Fälle aus dem E. Josephschen Tumormaterial, in denen gewerbliche Beschäftigung mit Farben die Entstehung von Blasentumoren nahegelegt hatte. In Betracht kam besonders Bleichromat. Betonung der Notwendigkeit einschlägiger Beobachtungen zwecks geeigneter prophylaktischer Maßnahmen und frühzeitiger Diagnosenstellung.

H. V. Gregora (Prag), **Rezidivbildung nach Prostatektomie.** Z. Urol. 22 H. 12. In Betracht kommen funktionelle Rückfälle infolge zentraler Nervenerkrankung oder Insuffizienz der Blasenmuskulatur, mechanische Rezidive durch organische Behinderung der Harnentleerung ohne Mitbeteiligung von Prostatagewebe sowie Pseudorezidive durch Nachwucherung eines Prostatatumors nach nicht genügend radikaler Operation; endlich echte Rezidive, das sind neuerliche Prostatahypertrophien nach längst lege artis ausgeführter erfolgreicher Operation.

Zygmunt Grudzinski (Warschau), **Neue, mit Achondroplasie (Chondrodystrophie) verwandte Krankheitsform.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. In der Literatur finden sich ähnliche Krankheiten unter folgenden Namen: Osteochondropathia multiplex Grudzinski, Achondroplasia atypica Silferskiöld, Dystrophie spongieuse epiphysaire systematisée Chimus. Verfasser beschreibt 3 neue Fälle.

Judet, **Hinweis auf die Notwendigkeit besonderer Lagerung bei der Röntgenaufnahme von Schenkelhalsbrüchen.** Bull. Soc. nat. Chir. 20 Nr. 14. Zur Röntgenaufnahme frischer Schenkelhalsbrüche eignen sich von 6 Stellungen, die Verfasser für die Aufnahme des Hüftgelenkes angibt, nur 2: 1. Rückenlage mit senkrecht erhobenem gesunden Bein, Kassette lateral von der aufzunehmenden Hüfte, Strahlenrichtung von der gesunden Hüfte her. 2. Rückenlage, Kassette zwischen beiden Beinen, so hoch zum Damm hinauf, wie möglich; Strahl von lateral durch die kranke Hüfte zur Kassette. Die übrigen 4 Stellungen kommen bei frischen Schenkelhalsfrakturen nicht in Frage, da sie dem Patienten starke Schmerzen verursachen und die Fragmente verschieben würden. Um das frakturierte Hüftgelenk in der heute oft angewandten therapeutischen Stellung (Abduktion und Innenrotation nach Whitman) aufnehmen zu kön-

nen, legt Verfasser den Patienten horizontal mit Abduktion beider Beine. Das Becken wird um 14—16 cm gehoben. Die Kassette kommt in die Flanke, oberhalb der Darmbeinschaufel und parallel zum kranken Schenkelhals. Die Röhre kommt zwischen die Beine, parallel zum gesunden Oberschenkel. So bekommt man gute Bilder von Schenkelhalsfrakturen in reponierter Stellung.

D. Campbell (Dresden), **Genu valgum arthriticum.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Bei Genu valgum alter Leute bildet sich öfter eine Belastungsdeformität an der äußeren Seite des Knies aus, als Gegenstück zu derjenigen an der inneren Seite bei Genu valgum.

Frauenheilkunde.

L. Popović (Zagreb), **Schwangerschaft.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Ein Beitrag zu Hysterosalpingographie, in dem die Erfahrungen über die Schwangerschaft von 4—6 Wochen mitgeteilt werden.

Barczi (Budapest), **Schilddrüsenextrakt gegen Schwangerschaftsödeme.** Zbl. Gynäk. Nr. 4. In der Annahme, daß die Oedeme der Schwangeren durch eine den erhöhten Anforderungen nicht Schritt haltende Tätigkeit der Schilddrüse veranlaßt seien, wurden an 20 Frauen mit Schwangerschaftsödem Versuche mit Darreichung von Schilddrüsentabletten gemacht, ausnahmslos mit dem Erfolge, daß die Oedeme zurückgingen und daß sie auch nach Aussetzen der Behandlung nicht zurückkehrten, obwohl weder Bettruhe noch Diät durchgeführt wurde. Keiner der Fälle erlitt eine Eklampsie.

Rabau (Berlin), **Icterus gravis in der Schwangerschaft.** Zbl. Gynäk. Nr. 4. 42jährige Frau bekommt gegen Ende der 13. Schwangerschaft plötzlich sehr starke Gelbsucht, dabei Blutdruck 250 mm Hg, im Urin viel Eiweiß, rote Blutkörperchen, granulierte Zylinder, Bilirubin, Urobilin, Urobilinogen positiv, im Serum Bilirubin 15 Einheiten nach Hymans van den Bergh. Nach Aderlaß und Spontangeburt schnelle Besserung, Rückgang des Ikterus, dagegen Fortbestehen des hohen Blutdrucks. Nach 1 Jahr keine Beschwerden, Harn eiweißfrei, Blutdruck 200, Patientin versieht ihre Hausarbeiten. Als akute Leberatrophie wird der Fall nicht aufgefaßt, da die Leber nicht verkleinert war und Leuzin und Tyrosin im Harn fehlten. Auch zur Eklampsie wird der Fall nicht gerechnet, da trotz des hohen Blutdrucks Krämpfe fehlten, sodaß nur die Diagnose der toxischen Leberentartung, bedingt durch die Schwangerschaft, übrigbleibt, wofür ja auch die baldige Besserung nach der Entbindung spricht.

L. Popović und Milan Smokvina (Zagreb), **Hysterosalpingographie — Tubargravidität.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Neben einer Reihe unsicherer Symptome für Schwangerschaft der Tube liefert die Salpingographie 2 sichere Zeichen dafür: Das erste Symptom zeigt den Graviditätshügel direkt in der Tube als Füllungsdefekt. Das zweite Symptom ist das der sogenannten gesprungenen Blase, wo an dem Orte der Gravidität durch Rupturen der Kontrastbrei unregelmäßig in den Graviditätshügel eindringt. Es kamen 23 extrauterine Schwangerschaften zur Beobachtung. In allen operierten Fällen wurde die Diagnose bestätigt.

J. W. Williams (Baltimore), **Therapeutische Sterilisation.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 17. Besprechung der verschiedenen Methoden. Die konservative Methode der Röntgenbestrahlung eignet sich nur zur temporären Sterilisation. Verfasser lehnt sie außerdem ab wegen der Gefahr der Geburt mißbildeter Kinder durch Schädigung des Ovulums. (Dagegen siehe den Aufsatz von Döderlein in Nr. 48.) Da die Unterbindung der Tube oft Fehlschläge gibt, so wendet Williams entweder die keilförmige Exzision des uterinen Teils der Tube mit sorgfältiger Uebernähung oder die supravaginale Hysterektomie an, letztere nur dann, wenn auf das Fortbestehen der Menstruation kein Wert gelegt wird. Die Rekonvaleszenz ist bei der radikaleren Methode eine kürzere. Als Hauptindikationen gelten: 1. Verengtes Becken, das schon mehrmals eine Sectio caesarea notwendig gemacht hat, 2. chronische Nephritis, geistige Störungen, schwere Herzkrankheiten (hauptsächlich Mitralstenose), Tuberkulose. Besondere Indikationen waren 2mal gegeben durch Erkrankung der zurückgebliebenen Niere nach Nephrektomie und einmal durch unerträgliche Leibschmerzen in der Gravidität nach Adnexoperation einer Seite. Besonders wichtig ist die Zusammenarbeit der Gynäkologen mit den Psychiatern. Verfasser hält in vielen Fällen die Unterbrechung der Gravidität aus sozialer oder eugenischer Indikation für unbedingt notwendig. Zum Schluß der Arbeit wird eingehend auf die Konzeptionsverhütung eingegangen, unter dem Hinweis, daß es nicht genügt, den Patientinnen zu sagen, daß eine Schwangerschaft vermieden werden muß, sondern daß der Arzt ihnen die richtigen Anweisungen für die Konzeptionsverhütung gibt, und daß es besser ist, die Konzeption zu verhindern, als die Gravidität zu unterbrechen.

Labhardt (Basel), **Pruritus vulvae.** Zbl. Gynäk. Nr. 4. In de meisten Fällen von Pruritus vulvae fand der Autor Hautveränderu gen im Sinne der Leukoplakie und bezieht beide Erscheinungen a eine ungenügende Funktion der Eierstöcke. Auch das häufige Au treten des Pruritus beim Diabetes wird so erklärt, daß bei der mange haften Funktion des Pankreas auch eine Unterfunktion des Ova bestehe; bekannt ist ja die häufige Sterilität bei Diabetes bei Ma und Frau. Die erfolgversprechendste Therapie des Pruritus wä also in einer dauernden Darreichung von guten Ovarialpräparaten z erblicken.

A. Elsner (Prag), **Behandlung der Amenorrhoe mit Hormova** M. m. W. Nr. 4. Bei 7 stark positiven von 13 behandelten Fälle traten nach Injektionen mit Hormovar, einer aus dem Follikelsa von Rinderovarien mittels Elektrodialyse gewonnenen Substan nicht nur Menses ein, sondern sie hielten auch lange Zeit nach d Injektion noch an. Bei 3 schwach positiven Fällen traten die Mens nur auf, solange injiziert wurde. Angabe der Dosierung und der B handlungsart.

Augenheilkunde.

** **Sattler** (Königsberg), **Stereoskopische Bilder für schielende Kinde** 45 Doppeltafeln mit Anleitung. Stuttgart, Enke, 1928. M. 6,80. Re Geh.-Rat Groenouw (Breslau).

Die Bilder bezwecken, das richtige Tiefenunterscheidungsve mögen anzuregen. Sie sind auch für jüngere Kinder interessant u eine wertvolle Ergänzung der bisher benutzten Uebungsbilder f Schielende. Bei jedem Bilde ist die zu stellende Frage angegebe z. B.: Springt der Frosch durch den Ring oder davor oder dahin vorbei?

Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres.

K. Amersbach (Prag), **Tonsillektomie im Kindesalter u ihre Kontraindikationen.** Ther. Gegenw. Nr. 1. Die Tonsillo t o m i wird verworfen, da ihr zu rasch Rezidive folgen. Aber auch d Tonsillektomie ist im Kindesalter nur möglichst selten auszuführe da gerade im Kindesalter die Funktion des Waldeyerschen Rache ringes ganz unverkennbar ihren Höhepunkt erreicht. Die einfa hypertrophischen, nicht entzündlichen Tonsillen soll man nicht ekt mieren, ebenso ist die „Zerklüftung" der Mandeln keine Indikati an sich.

J. Schüller (Bonn), **Vererbung der Fistula auris bzw. au culae congenita; klinischer Beitrag.** M. m. W. Nr. 4. Unter 70 Mi gliedern einer besonders kinderreichen Familie 26 mit kongenital Ohrfistel. Hier besteht in der Vererbung der kongenitalen Ohrfist eine gewisse Gesetzmäßigkeit; auch der Grad der Mißbildung ve erbt sich anscheinend in gewissem Sinne (Grübchen ohne Fist kanal oder sondierbare, zeitweise sezernierende Fistelkanäle bei Mü tern und Kindern).

Haut- und Venerische Krankheiten.

H. W. Barber und G. H. Oriel, **Biochemische Untersuchung bei allergischen Zuständen.** Diskussionsrede über Urtikaria in d Abteilung für Dermatologie anläßlich der Jahresversammlung d Britischen Medizinischen Gesellschaft, Cardiff 1928. Brit. med. Nr. 3541. Bestimmte Phenomene treten bei den verschiedensten a ergischen Zuständen konstant immer wieder auf. Einige von diesen si schon bei der experimentellen Anaphylaxie und bei der Serumkran heit, die wohl allgemein als anaphylaktischen Ursprungs betracht wird, beschrieben worden. Im allergischen Zustand, sei er inte mittierend, wie in gewissen Fällen von Urtikaria, angioneurotische Oedem und Asthma, oder mehr oder minder chronisch mit peri dischen Exazerbationen oder Remissionen, wie beim Prurigo vo Besnierschen Typ, oder beim infantilen Ekzem tritt ein bestimmt Zyklus von Erscheinungen auf, der dem präparoxysmalen Stadiu dem Anfall, oder dem postparoxysmalen Stadium entspricht. Die diesem Zyklus hervorstechendsten Züge sind: 1. Der Anstieg d Aminosäurengehalts des Blutes, 2. Der Anstieg der Ammoniakau scheidung ohne Beziehung zur Ausscheidung der Säure im Uri 3. Sinken des Chloridgehalts des Blutes und Retention der Chlori während des Anfalls mit folgender Ausscheidung, wie bei Pneumon und anderen akuten Infektionen, 4. Ablagerung von Uraten im pr paroxysmalen Stadium oder während des Anfalls, 5. Positiver Ausf der Aetherreaktion während der aktiven Manifestationen, 6. Diure mit Verminderung der Azidität und zuweilen deutlicher Alkalinität d Urins während des postparoxysmalen Stadiums. Der Ausfall d Urate und die Aetherreaktion im Urin zeigen eine Aenderung i kolloidalen Zustand an, wahrscheinlich vergleichbar der Aenderu des kolloidalen Zustandes des Blutes während des anaphylaktisch

chocks. Wahrscheinlich sind die Vermehrung der Ammoniakausscheidung und die Retention von Chloriden Schutzmechanismen.

Ruppert Hallam (Sheffield), **Pathogenese und Aetiologie er Urtikaria.** Brit. med. J. Nr. 3541. Mikroskopische Untersuchung n exzidierten Hautstückchen zeigt, daß der Urtikaria eine Kongestion er Hautkapillaren, Austritt von Serum aus den Gefäßen und in späeren Stadien Entzündung zugrundeliegt. Durch Injektion von Histamin ißt sich künstlich eine Quaddel erzeugen. Die von Wright bechriebene Verzögerung der Koagulation des Blutes und der verminerte Kalziumgehalt ist von anderen nicht bestätigt. Neuerdings weren auch temporär oder dauernd bestehende Stoffwechselanomalien ir die größere Empfänglichkeit des Individuums gegen Reize verntwortlich gemacht. Da öfter dieselben Individuen an verschiedenen ffektionen wie: Ekzem, Asthma, Heufieber, Urtikaria leiden, so ist ie Verwandtschaft dieser Affektionen sehr wahrscheinlich. Nicht in Organ allein ist Sitz des allergischen Zustandes, der möglicherreise beherrscht wird von hochkomplexen Zellveränderungen oder enderungen des Kolloidzustandes des Blutes. Die Allergie ist Faiiliendisposition. Die Allergie ist zwar nicht identisch mit der Anahylaxie, jedoch können weitgehende Aehnlichkeiten gefunden werden. Da die Anaphylaxie nicht immer zur Erklärung des Zustandes erangezogen werden kann, so muß auf den Begriff der Sensibilierung zurückgegriffen werden. Die Anschauungen über die Aetiogie wechseln, besonders bei den Dermatologen. Exogene Schädlicheiten können Urtikaria vortäuschen. Genaue Aufdeckung der Urache ist für die Therapie von fundamentaler Bedeutung. Bei Entckung eines „Antigens" ist die Desensibilisierung nützlich. Die franösischen Dermatologen empfehlen das Witte-Pepton. Nach Erfahngen des Verfassers ist Kalzium unzuverlässig. Thyreoideaextrakt t eines Versuches wert. Bei papulöser Urtikaria ist öfter die Entrnung aus dem Heim des Patienten wertvoll.

M. J. Karlin (Moskau), **Sella turcica bei Psoriasiskranken.** ortschr. Röntgenstr. 38 H. 5. Unter 66 Psoriasiskranken wurde bei)½% eine Sella beobachtet, die an der höchsten Grenze steht. Die usmessung geschah planimetrisch nach Mas, bei einigen Kranken atten die Hände akromegaloiden Charakter.

S. Marjassin und B. Pertscherski (Moskau), **Zytogie des Prostatasekrets bei gonorrhöischen und postgonorrhöischen rostatiden.** Z. Urol. 22 H. 12. Sehr eingehende Studien des zytogischen Bildes. Beim akuten Prozeß besteht das rein eitrige Sekret auptsächlich aus segmentkernigen Neutrophilen. Bei chronischen rostatiden sind die stabkernigen Neutrophilen relativ vermindert, e segmentkernigen relativ vermehrt. Nach Heilung der Prostatitis ndet man geringe Leukozytenmengen, viel Lezithinkörner.

Kinderheilkunde.

N. S. Ferry, E. J. Gordon, F. W. Munro (Detroit), . H. Steele (Northville), L. W. Fisher (Detroit), **Klinische Erebnisse mit Masernstreptokokkentoxin und Antitoxin.** J. amer. med. ssoc. 91 Nr. 17. Untersuchungen in einer Reihe von Kinderkrankenäusern. Verwendet wurde zu prophylaktischen und therapeutischen wecken Masernstreptokokkentoxin und Antitoxin, sowie Masernkonvaleszentenserum. Der durchschnittlich errechnete augenblickche Schutz in 3 Serien von Fällen dreier Krankenhäuser betrug %; bei Verwendung von 20 ccm Masernstreptokokkenantitoxin (in Krankenhäusern) betrug der Schutz 78%, beträchtlich mehr als bei erwendung von Rekonvaleszentenserum. Die Infektion ist leichter, e Rekonvaleszenz verläuft schneller. Eine positive Hautreaktion ird negativ. Das zusammen mit der Tatsache, daß verdünntes asernrekonvaleszentenserum Maserntoxin neutralisiert, spricht zuinsten des Beweises für eine spezifische Verwandtschaft von Masernxin des Streptococcus morbilli mit Masern und spricht zugunsten s Gebrauchs von Masernstreptokokkenantitoxin, das aus diesem oxin hergestellt wird, als Schutzmaßnahme gegen die Krankheit.

A. Calmette (Paris), **Anwendung und jetzige Resultate über e Präventivimpfung gegen die Tuberkulose der Kinder des ersten ebensalters mit dem B. C. G. in Frankreich vom 1. VII. 1924 bis VII. 1928.** Presse méd. Nr. 89. Ergebnisse einer größeren Umage. Danach ist das B.C.G. nicht nur völlig unschädlich, sondern es ßt sich auch zahlenmäßig seine günstige Wirkung beweisen, derart, ıß durch das B.C.G. die Mortalität an Tuberkulose um nahezu ¾, e Allgemeinsterblichkeit der Kinder des ersten Lebensalters um e Hälfte herabgesetzt wird. Die Herabsetzung der Allgemeinsterbchkeit erklärt Calmette damit, daß die mit B.C.G. geimpften inder gegen die gewöhnlichen Infektionskrankheiten des Kindesters widerstandsfähiger sind.

Gesundheitsfürsorge.

** **Gotschlich** (Heidelberg), **Handbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden.** 3. Band. Jena, Fischer, 1929. 808 S. mit 249 Abb. im Text. Geh. M. 40.—, geb. M. 46.—. Ref.: Prof. W. Hoffmann (Berlin).

Der letzte Band des großangelegten Handbuches der hygienischen Untersuchungsmethoden (vgl. D. m. W. 1926 Nr. 13, 1928 Nr. 5). Neben den Kapiteln über Kleidung, Beleuchtung, Lüftung, Heizung und Wohnung verdienen besonderes Interesse die Abschnitte über Erregung und Ermüdung bei geistiger und körperlicher Arbeit und über menschliche Erblichkeitsforschung. Die Abhandlung „Psychotechnische Arbeitsprüfung" ist leider etwas kurz gehalten; sie hat auch für den Hygieniker doch mehr Interesse als zur Erklärung der Kürze angegeben wird. Auf die „schulhygienischen Untersuchungsmethoden" möchte ich besonders hinweisen; dieser Abschnitt enthält viel interessantes Material.

** **Wolter** (Hamburg), **Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Choleraforschung in ihrer Bedeutung für die Aetiologie der Cholera.** Pettenkofer-Gedenkschrift, Bd. 8 H. 1. München, Lehmann, 1928. 56 S. Geh. M. 5.—. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Verfasser bespricht zunächst die Cholera in London im Jahre 1854 nach den namentlich von Snow einerseits, Pettenkofer anderseits bearbeiteten Berichten. Neue Tatsachen werden nicht gebracht; die Kritik ist namentlich insofern unvollkommen, als einfach nach dem Schema: hie Grundwasser — hie Trinkwasser gearbeitet und die daneben in Betracht zu ziehenden Kontaktfälle nicht berücksichtigt werden. Die zweite Hälfte bildet eine Zusammenfassung der Ansichten des Verfassers über die Hauptgrundgesetze der Entstehung von Choleraepidemien.

** **Wolter** (Hamburg), **Schweinepest und Schweineseuche in ihrer Abhängigkeit von Boden und Klima.** Pettenkofer-Gedenkschrift, Bd. 8 H. 2. München, Lehmann, 1928. 50 S. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Verfasser sucht das Auftreten von Schweinepest nach Verlegung eines Seruminstitutes in eine bis dahin seuchenfreie Gegend nach seinen bekannten Ansichten von der Abhängigkeit vom Boden zu erklären. Das tatsächliche Ergebnis ist sehr unbefriedigend.

** **Trumpp** (München), **Schulkinderpflege.** Mit 7 farb. Tafeln und 115 Abb. (XII und 290 S.) Stuttgart, Moritz, 1928. Brosch. M. 5,50, geb. M. 7,50. Ref.: Stadtoberschularzt G. Wolff (Berlin).

Das Büchlein enthält bei übersichtlicher Anordnung des Stoffes zahlreiche praktische Ratschläge und kann Eltern und Lehrern bestens empfohlen werden. Die zahlreichen klaren Abbildungen erhöhen den erzieherischen Wert des Buches, das über die wichtigsten hygienischen Fragen, Ernährung, Kleidung, chronische Schulschäden, akute Infektionskrankheiten, Pflege der verschiedenen Sportarten im Schulalter Auskunft gibt.

M. Gundel (Heidelberg), **Jahreszeitliches Verhalten der Diphtherie im Zusammenhang mit den Erkältungskrankheiten.** Z. Hyg. 109 H. 2. Das Maximum der Diphtheriemorbidität liegt für Deutschland wie für alle europäischen Länder in den kalten, und das Minimum in den warmen Monaten. Für das epidemiologische Verhalten ist also neben dem Erreger und der eigentlichen Disposition des Menschen zur Veränderung der Disposition noch ein weiterer Faktor bedeutungsvoll, der für die Erkältungskrankheiten und die Diphtherie in klimatischen Einflüssen zu erblicken ist. Bessere Erfolge werden bei der Diphtheriebekämpfung erst dann erreicht werden, wenn entweder bessere Schutzimpfungsverfahren zur Verfügung stehen oder unsere Kenntnisse über die Beziehungen, die zwischen Diphtherieinfektion und Körperabwehr bestehen, erheblich vertieft werden. Auch die Bedeutung der Mischinfektion für das Auftreten verschieden schwerer Erkrankungen muß noch näher erforscht werden.

K. Krahn (Dresden), **Scharlach nnd Diphtherie im Freistaat Sachsen in den letzten 50 Jahren.** Z. Hyg. 109 H. 2. Der Scharlach nimmt in Sachsen zu (1925 5046, 1927 10 994 gemeldete Fälle), und zwar annähernd gleichmäßig im ganzen Land. Der Charakter ist jetzt aber bedeutend gutartiger als früher; zur Zeit ist die Letalität die niedrigste, die in den letzten 20 Jahren jemals in Sachsen beobachtet wurde. Die Diphtherie ist seit 1916 in allgemeiner Abnahme begriffen. Die Sterbeziffer ist noch mehr abgefallen als die Erkrankungsziffer. Der Charakter der Krankheit ist periodischen Schwankungen unterworfen. Seit 1925 ist das epidemische Verhalten der Diphtherie so günstig wie noch niemals in den letzten 20 Jahren.

Sheldon F. Dudley (Greenwich), **Mikrobenaussaat in Schulen.** Lancet 2 Nr. 18. Ausführliche Erörterungen über die Möglichkeiten des Zustandekommens einer Infektion überhaupt. Menge der eindringenden Infektionserreger, Widerstand des Individuums gegen die eindringenden Erreger, natürliche Immunität (nachweisbar

durch Antitoxin im Blut), wiederholtes Eindringen kleiner Erregermengen spielen beim Zustandekommen von Infektionen eine wichtige Rolle. Für den Transport der Bakterien bildet die Tröpfcheninfektion die häufigste Uebertragungsart. Die aerogene Infektion ist schwer bekämpfbar. Die Isolierung erkrankter Individuen ist deshalb so häufig unwirksam, weil, besonders in den Schulen, immer eine Anzahl von Bazillenträgern sich befindet, die keinerlei Krankheitssymptome darbieten. Das trifft besonders für die Diphtherie zu. In den Pensionaten erkranken diejenigen Schüler, die dort auch schlafen, in weit größerer Anzahl als die Tagschüler. In den meisten Pensionaten ist die Distanz zwischen den einzelnen Betten zu gering und die Gefahr der Tropfeninfektion infolge der Nasenatmung und des Schnarchens während der Nacht sehr groß. Das Ideal wäre, wenn ein Schüler einen Schlafraum für sich hätte. Die kleinen Schüler, die gewöhnlich empfänglicher für Infektionen sind als die älteren Schüler, haben fälschlicherweise gewöhnlich weniger Schlafraum zur Verfügung. Neben der aktiven Immunisierung gegen Infektionen, z. B. der Diphtherie, ist die wirksamste Bekämpfung der aerogenen Infektion die gute Durchlüftung der Schlafräume in den Pensionsschulen, eventuell sogar das Schlafen im Freien.

H. Wietfeld (Bremerhaven), **Gesundheitliche Ueberwachung der Kapitäne, Schiffsoffiziere und anderen Personals.** M. m. W. Nr. 4. Vorschlag, Personen mit verantwortlicher Stellung an Bord regelmäßig zu untersuchen, da geisteskranke, farbenblinde, an Ohnmachten und Absenzen leidende Kapitäne oder Schiffsoffiziere, wie einige Beispiele zeigen, sehr großes Unheil anrichten können.

L. Schwarz und W. Deckert (Hamburg), **Blausäuredurchgasungen.** Z. Hyg. 109 H. 2. Bei Blausäuredurchgasungen sollten die Konzentrationsangaben nicht nach Volumprozenten, sondern nach Gramm Blausäure (Cyan) pro Kubikmeter gemacht werden. Es werden Hinweise über die Bauart und den Betrieb von Blausäurekammern gegeben.

Hirschegger (Graz), **Desinfektorische Wirkung von Rein- und Rohchloramin.** W. m. W. Nr. 5. Beide Präparate sind energisch wirkende, unschädliche und billige Desinfektionsmittel. Gewebe und Elastizität der verwendeten Stoffsorten wurden nicht verändert.

Turn- und Sportwesen.

W. Ewig und R. Wiener (Königsberg), **Wirkung maximaler körperlicher Anstrengungen.** Z. exper. Med. 61 H. 5/6. Bei Versuchen am Standrade unter maximaler Anstrengung ergab sich eine Eindickung des Blutes, charakterisiert durch Zunahme der Trockensubstanz und des Hämoglobingehaltes. Der Na-, Ca- und Cl-Gehalt sank, während der K- und P_2O_5-Gehalt stieg. Der Bikarbonatgehalt nahm beträchtlich ab. Nach 2 Stunden sind die normalen Werte wieder erreicht. Die Ph verschiebt sich nach der sauren Seite hin. Im zweiten Teil der Arbeit wird im Wesentlichen die bekannte Erhöhung der Alkalireserve infolge des Trainings bestätigt. Sogar die normal im Frühjahr eintretende Säuerung (H. Straub) soll durch das Training kompensiert werden.

Sachverständigentätigkeit.

Ph. Kissinger (Bunzlau), **Entstehung und Verschlimmerung von bösartigen Geschwülsten durch Traumen.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 2. Die Seltenheit des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Trauma und Tumor erhellt aus den Beobachtungen Kissingers: In 20jähriger Gutachtertätigkeit fand er unter 3000 Fällen, und zwar bei einer fast ausschließlich männlichen Industriebevölkerung, nur 22, bei denen Ansprüche wegen Geschwulstbildung gestellt wurden, und von diesen 22 Fällen mußten 19 ausscheiden, während nur 3 anerkannt wurden, von denen 2 periostale Knochensarkome bei Jugendlichen waren und 1 eine Verschlimmerung eines schon bestehenden Magenkrebses bei direktem Trauma der Magengegend. Nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft ist daran festzuhalten, daß eine Verletzung allein niemals zur ersten Geschwulstbildung führen kann. Es hat sich auch gezeigt, daß weder der Weltkrieg, noch der zunehmende Sport mit ihren vielfachen Verletzungen eine Zunahme der Tumoren mit sich gebracht hat. Der Gutachter soll vorsichtig und kritisch bei Beurteilung sein, vielleicht hier und da entgegenkommender, wenn die Verschlimmerung durch ernsthaftes Trauma in Frage steht.

Hommerich und Weimann (Berlin), **Hirnbefund bei einem Fall zerebraler Fettembolie.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 2. Ein 33jähriger Mann wurde von einem Auto angefahren, wobei ein einfacher Oberschenkelbruch eintrat. In schwerem Schock in die Klinik gebracht, besserte er sich anfangs, dann schweres Koma, Somnolenz nach 4 Tagen Exitus. Die Sektion bestätigte die aus dem klinische Verlauf gestellte Diagnose: Zerebrale Fettembolie. Es fand sich Purpura im Kleinhirnmark, Uebergreifen der Blutungen auf die Kleinhirnrinde, Fettembolie in den Lungen und den Organen des große Kreislaufs, ebenso im Gehirn, zahlreiche Nekrosen in der weißen un besonders in der grauen Substanz.

E. Rubensohn (Köln), **Spätfolgen eines Kopfschusses un deren Begutachtung.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 2. Der zu Begu achtende erlitt neben 2 Streifschüssen einen Gewehrschuß am Hinte kopf, worauf vorübergehende Erblindung, danach dauernde Hemi anopsie und Störung des psychischen Verhaltens (Anfälle, Vergeßlich keit, sinnlose Raufereien bei Trunkenheit) eintraten. Nach Jahren wurd völlige Arbeitsunfähigkeit behauptet. Befund: Tief eingezogen Schädelschußnarbe, Halbseitenblindheit, typische Epilepsie, schwer Psychopathie. Beurteilung: Traumatische Psychose, traumatisch Epilepsie, völlige Erwerbsunfähigkeit, Siechtum.

A. Döderlein (München), **Klage des Sanitätsrats Dr. G. gege E. wegen Beleidigung.** M. m. W. Nr. 4. Gutachten, aus dem sic ergibt, daß an dem für Kind und Mutter unglücklichen Ausgang de Geburt wegen angeblich nicht rechtzeitigen Eintreffens des Arzte und Unterlassung geburtshilflicher Maßnahmen der Arzt keine Schul trägt. Während das „sehr große" Kind tot zur Welt kam, starb di Frau 4 Wochen nach der Entbindung, auf ihren und ihres Manne Wunsch „gebessert" aus dem Krankenhause entlassen, wahrschein lich an den Folgen der Geburt.

Literarische Neuigkeiten.

— Ende 1928 feierte **Lijecnicki vjesnik** (Aerztlicher Anzeiger), das Organ de Gesellschaft kroatischer Aerzte in Zagreb, das 50jährige Jubiläum.

— Schloßmann (Düsseldorf), **Die Alten, ein Kapitel aus der Geschichte de Undanks.** Luise Kiesselbach (München), **Altersnot und Altersfürsorge.** Vor träge, gehalten auf der öffentlichen Tagung des Fünften Wohlfahrtsverbandes a 27. IX. 1928 in München. Veröffentlichungen des Fünften Wohlfahrtsverbandes. Nr. Herausgegeben vom Vorstand des Fünften Wohlfahrtsverbandes, Berlin, 1929. 32 S M. —.35.

— Franziska Tiburtius (†), **Erinnerungen einer Achtzigjährigen** 3. Aufl. Berlin, Schwetschke & Sohn, 1929. 225 S. mit 5. Abb. Geh. M. 4.2 geb. M. 6.—. Das in D. m. W. 1924 Nr. 40 und 1925 Nr. 11 eingehend gewürdigt Buch dieser ältesten deutschen Aerztin ist nach ihrem Tode in 3. Auflage erschiene gewiß eine Anerkennung für die Persönlichkeit der Verfasserin und den Inhalt de „Erinnerungen".

— John Eggert (Berlin), **Lehrbuch der physikalischen Chemie in elemen tarer Darstellung.** 2., verb. Aufl. Gemeinsam bearbeitet mit Priv.-Doz. Hoc (Gießen). Leipzig, Hirzel, 1929. 552 S. mit 123 Abb. Geh. M. 25.—, geb. M. 27.— Das von Handovsky in D. m. W. 1926 Nr. 49 S. 2094 ausführlich gewürdigt und empfohlene Buch ist vielfach durchgreifend überarbeitet worden. Es wurde Wei darauf gelegt, die grundlegenden, dem Anfänger Schwierigkeiten bereitenden Begriff und Ableitungen noch eingehender zu behandeln.

— Gürber und Dittler (Marburg), **Schenck und Gürber, Leitfaden de Physiologie des Menschen für Studierende der Medizin und der Zahnheilkunde.** 24 verbesserte Aufl. Stuttgart, Enke, 1929. 309 S. mit 40 Textabb. Geh. M. 11.— geb. M. 12.50. Immer wieder ergänzt und verbessert, erfüllt dieser allgemei verbreitete Leitfaden seine Aufgabe, wie im einzelnen in der Besprechung D. m. W 1925 Nr. 38 S. 1583 ausgeführt ist.

— **Mercks Index 1929.** 6. Aufl. Darmstadt, Merck, 1929. 642 S. M. 15.— Der in D. m. W. 1927 Nr. 35 S. 1484 eingehend besprochenen 5. Auflage folgt rasc die 6. — Der Umfang hat um 170 Seiten zugenommen. Es ist unter anderem jet eine umfassende Zusammenstellung der bekanntgewordenen Alkaloide, Bitterstof und Glykoside gegeben, wie sie in gleicher Vollständigkeit wohl nirgends ande angetroffen wird. Zur ersten Orientierung ist der Index gut geeignet, um so mehr, a er knappe Hinweise zum Weitersuchen in der Literatur gibt.

— **Handbuch des Deutschen Apotheker-Vereins.** 18. Jahrgang. 1928. Berlin. 247 M. 4.—. Uebersichtliche Zusammenstellung der in Frage kommenden Gesetze, Ve ordnungen, Urteile usw.

— Friedrich v. Müller (München), **Krankenkost und Krankenhauskos** Vortrag, gehalten auf der öffentlichen Tagung des Fünften Wohlfahrtsverbandes a 27. IX. 1928 in München. Veröffentlichungen des Fünften Wohlfahrtsverbandes. Nr. Herausgegeben vom Vorstand des Fünften Wohlfahrtsverbandes, Berlin, 1929. 24 M. —.30.

— Umber (Berlin), **Die Stoffwechselkrankheiten in der Praxis.** 2., neubear Aufl. Klinische Lehrkurse der Münchener Medizinischen Wochenschrift. Bd. 4. Mü chen, Lehmann, 1929. 168 S. Geh. M. 5.—, geb. M. 6.50.

— Engel (Dortmund) und Baum (Heidelberg), **Grundriß der Säuglings- u Kleinkinderkunde nebst einem Grundriß der Fürsorge für Säuglinge und Kleinkinde** 14., umgearb. Aufl. München, Bergmann, 1929. 232 S. mit 101 teils farbigen Abb. i Text und 6 Tafeln. Geb. M. 9.80. Der bekannte Grundriß, dessen 13. Auflage er in D. m. W. 1927 Nr. 27 S. 1159 von Finkelstein lobend besprochen wurd konnte schon wieder neu aufgelegt werden. Die Verfasser haben das Buch allen seinen Teilen durchgearbeitet und vervollkommnet. Neu ist ein Kapitel üb die Ausbildung von Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen.

— **Anweisungen des Ministers für Volkswohlfahrt zur Ausführung des Gesetz betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. VIII. 1905** (G.S.S. 37 H. 5: Ruhr, übertragbare (Dysenterie). Amtliche Ausgabe unter Berücksichtigu der ergänzenden Ministerialerlasse. Berlin, Schoetz, 1929. 84 S. M. —.90.

— Adele Schreiber (Charlottenburg), **Jahreskalender Mutter und Ki 1929.** Tagebuch der Mutter. Sammelmappe. Stuttgart, Leipzig, Zürich, Hippokrate Verlag. M. 3.—.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 23. I. 1929.

Regaud (Paris, a. G.): **Ueber die Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste.** Es gibt Geschwülste, die sich für die Strahlentherapie nicht eignen, wie das Magen- und Rektumkarzinom, und die deshalb ebenso wie die operablen Mammakarzinome dem Chirurgen überlassen werden. Demgegenüber sind die Karzinome der Haut, der Nasen- und Mundhöhle beispielsweise, besonders günstig für die Strahlentherapie, die mitunter sogar bei operablen Tumoren der Chirurgie überlegen ist. Die Strahlenwirkung besteht in einer direkten aktiven Zerstörung der Krebszelle und der Krebsmutterzellen. Diese müssen also eine höhere Radiosensibilität haben als das umgebende normale Gewebe. Auch muß eine genügende Durchdringung bei der Strahlung erzielt und das umgebende Gewebe durch Filter geschützt werden. Der Zeitfaktor bei der Bestrahlung ist gleichfalls wesentlich. Eine Verteilung der Bestrahlung auf 4—5 Tage ist geboten. Dadurch wird die biologische Wirksamkeit nicht vermindert. Eine Verteilung auf Wochen aber verringert die Erfolgschance und erhöht die Gefahren. In der von Regaud geleiteten radiologischen Abteilung des Institut-Curie wird Radium und Radon zur Bestrahlung verwendet. Die Anwendungsformen sind: 1. die Radiopunktur, durch Einlegen von radioaktiven Tuben in und um die Tumormasse. 2. Die Radiochirurgie, bei der Radium in chirurgisch angelegten Höhlen verwendet wird. 3. Die Curietherapie, das Einlegen von Radium in natürliche Höhlen und Wege. Die Bestrahlung mittels Radium, das auf der Haut in modellierenden, plastisch beweglichen Trägern aus Kolumbiapaste angebracht wird. Schließlich 5. die Fernbestrahlung mit Radium, das ähnlich wie die Röntgenröhre bei tiefgelegenen Krebsen Verwendung findet und in einem verschieblichen Apparat aus mit dicken Bleiwänden die Feldbestrahlung gestattet. An zahlreichen Bildern und Tabellen werden die verschiedenen Anwendungsgebiete der Radiumbestrahlung demonstriert und die Resultate seit dem Jahre 1919 auseinandergesetzt. Als Beispiel dienen die Karzinome der Zunge, der Haut, der Lippen und des Collum uteri. Von 367 Patienten mit Zungen- oder Mundbodenkarzinom war in 82 Fällen = 23,6% eine definitive Heilung zu erzielen, in 69 Fällen = 20 % eine Heilung der primären Lokalisation, während der Tod später an Drüsenmetastasen erfolgte. Demnach wurden im Mund 151 Fälle = 43,6% der Krebse geheilt, obzdem das Material zu 80% aus inoperablen Fällen bestand. Von den Lippenkrebsen der Jahre 1920—1926 waren 62 operabel, von denen 56 = 91,9% geheilt wurden, 5 hatten Drüsenmetastasen, einer war ein Mißerfolg. Von 22 Fällen an der Grenze der Operabilität wurden 16 = 72,7% geheilt, von 28 inoperablen 4 Fälle. Bei der Behandlung des Karzinoms am Collum uteri wurde entweder mit dem Anlegen von Tuben in das Collum uteri und in die Vagina oder mit Fernbestrahlung vorgegangen. Im ersten Stadium wurden dieselben Erfolge erzielt wie mit der chirurgischen Behandlung. Noch im 3. Stadium erzielte man fast die gleichen Erfolge mit der Kombination der beiden Bestrahlungsmethoden. Im 3. Stadium war die Strahlentherapie noch oft erfolgreich. Im 4. Stadium nicht mehr. Auf diesem Gebiet ist also eine Ueberlegenheit der Strahlenbehandlung gegenüber der Chirurgie vorhanden, die wohl durch die histologische Struktur dieser Karzinome bedingt ist. Von 678 Fällen, die seit dem Jahre 1919 beobachtet wurden, bleiben 610 als geeignet für die Statistik übrig. Von diesen wurden 183 = 30% geheilt. In den Gesamtziffern der Heilungen seit 1919 kommen von Jahr zu Jahr die Fortschritte der Technik zum Ausdruck. Im 1. Jahr bleiben nur 8% Heilungen, im Jahr 1920 = 17,9%, 1922 = 26,6% und 1923 = 32%. Betrachtet man die Dauerheilungen über 5 Jahre, so bleiben von 1919 = 0%, 1920 = 20%, 1921 = 40%, 1922 = 80% und 1923 = 81,8%. Von den inoperablen Fällen dagegen wurde immer noch eine beträchtliche Anzahl an Heilungen erzielt. Im Jahre 1919 zwar nur 3%, im Jahre 1920 schon 8%, 1922 = 17% und 1923 schließlich 28% Heilungen über 5 Jahre. Diese glänzenden Erfolge der Therapie sind zum Teil auch darauf zurückzuführen, daß es gelungen ist, einen großen Vorrat von 7 g Radium im Institut zu vereinigen, und speziell mittels der Fernbestrahlung mit 4 g Radium die Tiefentherapie durchzuführen.

Canti (London, a. G.), Filmvorführung **lebender Zellkulturen** hauptsächlich der Einwirkung der Radiumbestrahlung auf diese. Der klassische Film zeigt in seinem 1. Teil das normale Zellwachstum am Periost des Hühnerembryo und das Rattensarkom von Jensen. Sehr schön sieht man durch die Zeitraffung das Wachstum von Fibroblasten und die Auswanderung von Makrophagen. Auch die Zellteilung wird dadurch in ihren feinsten Vorgängen dem Auge zugänglich gemacht. Der 2. Teil zeigt die hemmende Wirkung der Radiumbestrahlung auf Zellwachstum und Bewegung. Schließlich ist ein besonders eindrucksvoller, letzter Teil eine Kinematographie von Zellen im Dunkelfeld, bei denen man die Mitochondrien besonders deutlich verfolgen kann.

Ernst Fränkel.

Berlin, Verein für Innere Medizin, 21. I. 1929.

Zadek demonstriert 2 Fälle von **chronischer aleukämischer Myelose.** Die eine Patientin ist eine 41jährige Frau, der wegen der Diagnose auf Bantische Krankheit vor 4 Jahren die Milz exstirpiert wurde. Der Verlauf ist in diesem Fall auffallend günstig, vielleicht bedingt durch die Operation. Thrombosen der Beine erklären sich wohl durch den hohen Gehalt von 2—3 Millionen Thrombozyten im Blut. Der 2. Fall betraf einen 19jährigen jungen Mann, bei dem sich neben Drüsenschwellungen purpuraartige Blutungen einstellten. Auch hier waren die Thrombozyten auf ½ Million vermehrt. Die Diagnose auf Myelose wurde gestellt, weil sich in einem lokalen Abszeß auf der Schulter Myeloblasten und Promyelozyten mit positiver Oxydasereaktion fanden.

Besprechung. Hirschfeld: Der 2. Fall ist analog zu anderen bekannten Fällen dieser Art nur als lokale Bildung von myeloischen Elementen aufzufassen. Der 1. Fall interessiert wegen des anscheinend günstigen Einflusses der Milzexstirpation, die jetzt schon häufig, z. B. auch von Mayo aus irriger Diagnose, mit Erfolg bei Leukämie und aleukämischer Myelose ausgeführt wurde. — Zadek (Schlußwort): Auch der 2. Fall wird von ihm nicht als lokale Myelose aufgefaßt, weil er auch intraabdominale Drüsentumoren hatte.

Kroetz: **Untersuchungen über das Pufferungsvermögen der Gewebe.** (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.)

Besprechung. Goldscheider: Der Einfluß der Peripherie auf den Kreislauf wird wohl von Eppinger überschätzt. Auch Kroetz gibt keine Erklärung für den Zusammenhang zwischen Kreislauferhöhung und CO_2-Spannung des Blutes. Eine Fehlerquelle bei den Untersuchungen ist die Ausscheidung von CO_2 in Magen und Darm. — Magnus-Levy: Das Pufferungsvermögen des Körpers für ein schwaches System wie CO_2 läßt keine Schlüsse darauf zu, wieviel er von stärkeren Säuren aufnehmen kann. Jede CO_2-Retention trägt durch die Vergrößerung der Atmung ihr Heilmittel in sich selbst. Bei Entziehung der CO_2 sinkt die Blutgeschwindigkeit. — Mislowitzer: Eine direkte Messung der Pufferung im Gewebe ist nicht möglich. Auch indirekt kann man nicht zuviel über die Gewebspufferung aussagen, weil es sich hier ähnlich wie beim Blut nicht nur um ein heterogenes System handelt, sondern auch die eine Phase dieses Systems lebende Zellen sind. Infolgedessen sind die Verhältnisse hier andere als bei heterogenen, anorganischem Systemen, die man neuerdings eingehender untersucht hat und mathematisch in ihren Konstanten formulieren konnte. Beim Blut ist die feste Phase (Blutkörperchen) von der flüssigen durch eine Membran abgegrenzt, durch die es zu besonderen Ionenverschiebungen zwischen den beiden Phasen kommt. Noch komplizierter liegt dies im Gewebe, wo die Gewebsflüssigkeit mit lebenden Zellen in Berührung steht, sie der Synthese fähig sind. Hier muß man auch an ein weitgehendes Verschwinden von Säuren durch synthetische Vorgänge denken. Ueber den Pufferungsbereich eines solchen Systems können wir nur in bescheidenem Umfange etwas aussagen, da wir mit der Untersuchung der Gewebsflüssigkeit nur einen kleinen Bruchteil der Möglichkeiten erfassen, die dem lebenden Organismus zum Abfangen oder Abschwächen von sauren Valenzen zur Verfügung stehen. — Kroetz (Schlußwort): Im Mittelhirn wird ein Kreislaufzentrum angenommen, das durch Veränderung der p_H-Konzentration reguliert wird. Die verschiedenen Vorgänge im Körper hängen eng zusammen, wie es das Nomogramm von Henderson darstellt. Bei CO_2-Vermehrung wird im Magen ein stärker saurer Magensaft ausgeschieden. Ernst Fränkel.

Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde, 3. XII. 1928.

Jaguttis: Ein Fall von **Spontanpneumoperitoneum.** Ein 26jähriger Arbeiter, der seit Jahren an Magenbeschwerden litt, erkrankte am 22. XI. abends, nachdem er einige Stunden vorher reichlich frisches grobes Brot (Kommißbrot) genossen hatte, aus völligem Wohlbefinden heraus auf der Straße mit heftigen krampfartigen Schmerzen im Oberbauch, die sich weiterhin noch steigerten, sodaß ihn der zugezogene Arzt der Klinik überwies. Kein Erbrechen, keine Stuhlverhaltung. Bei der Aufnahme bestand eine brettharte Muskelspannung und Einziehung des Oberbauches mit diffuser Druckempfindlichkeit. Die Leberdämpfung war verschwunden. Auffallend gering waren die Allgemeinsymptome: Es bestand kein Fieber, es fehlte das Erbrechen, der Puls war voll, kräftig und nicht beschleunigt, die Fazies war nicht verändert. Es wurde daher trotz des Verdachts einer Ulkusperforation zunächst abgewartet. Am nächsten Morgen hatte sich das Bild wesentlich geändert: Die Bauchdeckenspannung war zurückgegangen, die Druckempfindlichkeit geringer und die Schmerzen im Liegen fast verschwunden. Bei der Durchleuchtung sah man vor dem Röntgenschirm das Zwerchfell beiderseits etwas hochgedrängt und zwischen Leber und Zwerchfell sowie zwischen Milz und Zwerchfell je einen lufthaltigen Raum — ein Bild, wie es nach künstlicher Anlegung eines Pneumothorax bei aufrechter Haltung gewonnen wird. Die weitere Beobachtung ergab ein allmähliches Schwinden der Luft; am vierten Tage war sie nicht mehr nachweisbar. Gleichzeitig besserte sich der Zustand des Kranken bis zu völligem Wohlbefinden. Die weitere Untersuchung ergab dann ein einwandfreies Ulcus duodeni. Offenbar war es im vorliegenden Fall zu der Entstehung des Spontanpneumoperitoneums durch die Perforation eines Ulcus duodeni gekommen. Die Rißstelle hatte sich nach Austritt des im Darmlumen ange-

sammelten Gases unmittelbar und selbsttätig wieder geschlossen, bevor noch flüssiger Darminhalt folgen und zum Ausbruch einer diffusen Peritonitis führen konnte.

Wieloch: **Uteri** bei **Placenta praevia.** Vortragender demonstriert 3 amputierte, bzw. totalexstirpierte uneröffnete Uteri am Ende der Gravidität, bzw. am Ende des 7. Monats der Schwangerschaft. Im ersten Fall handelt es sich um eine 36jährige III para, die wegen Verdachts auf Placenta praevia eingeliefert worden war. Der Geburtstag war auf Mitte November errechnet. Da das Kind noch nicht reif war, wurde in der Klinik abgewartet. Am 20. XI. trat nachts eine ganz profuse Blutung auf. Die Frau verlor innerhalb ganz kurzer Zeit 2600 ccm Blut. Da die Blutung weiter bestand, wenn auch in geringerem Grade und der Zustand der Frau sehr bedrohlich war, wurde der Uterus sofort uneröffnet (das Kind war inzwischen abgestorben) abdominell amputiert. Dieses Vorgehen schien bei der Schwere des Falles indiziert, da auf diese Weise ohne Blutverlust operiert werden kann. Glatter Heilungsverlauf. Am fixierten Präparat sieht man gut die Placenta praevia, die von der Vorderwand herunterziehend den dreimarkstückgroßen Muttermund nicht ganz bedeckt. Beim zweiten Fall wurde aus derselben Indikation bei einer schwer ausgebluteten 37jährigen V para der Uterus am Ende der Gravidität ebenfalls uneröffnet abdominell total exstirpiert. Trotzdem der Eingriff der Frau so gut wie kein Blut kostete, kam die Frau einige Stunden später an einer hochgradigen Anämie ad exitum. Der Blutverlust betrug, wie beim vorigen Fall schätzungsweise 3 Liter. Am gut fixierten Präparat überdeckt die Plazenta den knapp dreimarkstückgroßen Muttermund vollständig. Der dritte Uterus stammt von einer 31jährigen III para im 7. Monat der Gravidität. Wegen der dauernden, wenn auch geringen Blutungen erschien ein weiteres Zuwarten unzweckmäßig; infolgedessen wurde ein Zweifelsches Bläschen eingelegt, um nach Ausstoßen desselben die vorzeitige innere Wendung anzuschließen. Bei der Untersuchung fiel auf, daß die Portio auffallend kurz in die ballonartig aufgetriebene Zervix überging. Der Zervikalkanal war eben für einen Finger durchgängig. Etwa 1 cm oberhalb des äußeren Muttermundes fühlte man rechts eine derbe, schwielige Leiste, links Plazentargewebe, sodaß der Verdacht auf eine Placenta praevia cervicalis bestand. Da trotz Wehenmittel und Belastung innerhalb von 43 Stunden keine Eröffnung des Zervikalkanals eingetreten war, wurde der Uterus per laparotomiam total exstirpiert. Glatter Heilungsverlauf. Der fixierte Uterus bestätigte den Verdacht. Es handelte sich um eine Placenta praevia totalis cervicalis, die diszedierend in der Zervixmuskulatur auf der rechten Seite vorgedrungen war.

Besprechung. Winter bemerkt zu dem ersten der demonstrierten Fälle, daß diese plötzlich auftretende, fast letale Blutung, welche wohl der Ruptur des Randsinus entstammt, die wichtige Warnung für die praktischen Aerzte enthalte, jeden Fall von Placenta praevia sofort nach der Diagnose schon in der Schwangerschaft in eine geburtshilfliche Anstalt zu überweisen, und für die Anstaltsleiter, nach der Aufnahme und Bestätigung der Diagnose nicht mehr abzuwarten, sondern sofort zu entbinden. Winter ist bereit, für einzelne besonders geartete Fälle von Placenta praevia die Exstirpation des Uterus für das sicherste Verfahren anzusehen.

Herbst: **Gasstoffwechseluntersuchungen bei Herzerkrankungen.** Von Eppinger und Mitarbeitern war bei Herzkranken eine Steigerung des respiratorischen Stoffwechsels sowohl in Ruhe wie bei der Arbeit gefunden worden. In eigenen Untersuchungen konnten die Eppingerschen Ergebnisse weitgehend bestätigt werden. Die Steigerung des Energieumsatzes wurde aber nicht nur im dekompensierten Zustande, sondern auch häufig bei erhaltener Kompensation, allerdings in etwas geringerem Ausmaße, beobachtet; sie ist deshalb nicht, wie Eppinger annimmt, als ein Symptom oder vielleicht auch als Ursache der Dekompensation, sondern als eine Begleiterscheinung der Herzerkrankungen überhaupt zu betrachten. Die Umsatzsteigerung wird nicht als eine spezifische, für die Herzerkrankungen charakteristische Erscheinung angesehen. Bei den entzündlichen Herzerkrankungen wird ihre Entstehung, analog den Infektionskrankheiten, auf die Wirkung der Bakterientoxine zurückgeführt; bei den zumeist im Alter auftretenden degenerativen Erkrankungen kann sie in der Mehrzahl der Fälle mit einer gleichzeitig bestehenden Hypertonie in Zusammenhang gebracht werden.

Besprechung. Matthes weist darauf hin, daß die auf Grund der neueren Untersuchungen als besonders begründetes Verfahren erscheinende Massage schon längst von ihm und anderen als vorzügliches Unterstützungsmittel in der Herztherapie verwendet worden sei.

Wigger: **Drainage** des **Uterus** im Anschluß an eine **genitale Infektion** in der **Geburt.** Wegen des Versagens der Therapie beim Wochenbettfieber empfiehlt Vortragender in den Fällen, in welchen im Verlauf einer Geburt eine Infektion der Genitalien aufgetreten ist, eine örtliche Prophylaxe durch Drainage des Uterus unmittelbar im Anschluß an die Geburt der Plazenta. Technik: Nach der üblichen Desinfektion Anhaken der Portio mit einer Kugelzange und Einführen eines vierfach gefalteten 10 cm breiten dicken Gazedochtes bis zum Fundus der Gebärmutter. Der Docht wird durch die Vagina bis vor die Vulva geleitet und bleibt so 24—30 Stunden liegen, um dann entfernt zu werden. Die Erfolge dieser Maßnahme werden an 158 Fällen, in denen sie bei fieberhafter Geburt angewandt wurde demonstriert, unter Gegenüberstellung derselben Anzahl von fieberhaften Geburten, in denen keinerlei örtliche Behandlung eingesetzt hatte. Der Erfolg war der, daß ohne Drainage das Wochenbett i 41% kein Fieber aufwies, in 47% mittelschwere, in 12% schwer Infektionen auftraten. 5% Exitus an Infektionen. Nach Drainage behandlung dagegen 63% fieberfrei, 34% mittelschwere und 3% schwere Infektionen. Exitus in 2%. Auf Grund dieser Statisti Empfehlung der Drainage, zumal niemals eine Provokation des In fektionsprozesses im Sinne der Weiterverbreitung aufgetreten is

Besprechung. Benthin: Es besteht kein Zweifel, da für genügenden Lochialabfluß Sorge zu tragen ist. Die hier mi geteilten Zahlen scheinen mir noch zu klein, um die Güte de Streifendrainage zu beweisen, die sich vielleicht für die Klinik eigne für die Allgemeinpraxis aber doch gewisse Bedenken hat. Es wär wünschenswert, wenn die Statistik nach bakteriologischen Gesichts punkten geordnet würde. — Fritz Müller erinnert an die bereit 1902 seit langem an der Hegarschen Klinik geübte Dauerdrainag des Uterus nach allen infektionsverdächtigen Geburten und bei alle Fieberfällen im Wochenbett. Es wurde ein Glasrohr in das Uterus kavum eingelegt, fest anbandagiert und hierdurch der Uterus all 2 Stunden mit einer Chlorwasserlösung ausgespült. Die Spülunge waren natürlich nicht imstande, die Uteruswunde zu desinfiziere wie man damals annahm; aber als Drainage wirkte die Vorrichtun ausgezeichnet, die Erfolge waren dementsprechend durchaus befrie digend. Zur prophylaktischen Bekämpfung des Wochenbettfieber appelliert Müller an alle Kollegen, ihre Klientel immer wiede von neuem auf die Gefährlichkeit der Kohabitation am Ende de Schwangerschaft hinzuweisen und den Beischlaf in den letzte 2 Monaten der Gravidität zu verbieten. — Winter hält ebenfall für eine allgemeine Empfehlung des Verfahrens das Material noc für zu gering und vor allem zu einseitig gruppiert, ohne andere di Prognose sehr beeinflussende Gesichtspunkte, z. B. die Art der En bindung, ob spontan, operativ, zu berücksichtigen. Keinesfalls dürfte aber die günstigen Resultate, welche mit der Drainage erzielt wo den seien, auf die Behandlung des puerperalen infizierten Uteru überhaupt ausgedehnt werden; hier bleibt das streng konservativ Verfahren das unschädlichste; Drainage nütze nichts und könne b unvorsichtiger Anwendung nur die Infektion verschlimmern. Wich tiger für einen guten Verlauf des Wochenbetts nach Infektion inte partum sei der Grundsatz, bei Fieber in der Geburt nicht meh operativ zu entbinden, sondern sie spontan verlaufen zu lasse höchstens durch Wehenmittel zu beschleunigen. Fieber in der Gebu sei heute als Indikation zu operativer Geburtsbeendigung nicht mehr anzuerkennen.

H. Scholz.

Tübingen, Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein, 3. XII. 1928.

A. Dietrich: **Endothelreaktion und Thrombose.** Nach einer schon früher gewonnenen Auffassung ist die Thrombose als ein reaktiver Vorgang anzusehen, der durch eine Störung des Verhältnisses vo Blut und Gefäßwand ausgelöst wird. Experimentell wurde dies Reaktion genauer zu bestimmen versucht durch Vorbehandlung vo Kaninchen mit Bakterienvakzinen und Kulturen und Beobachtung de Verhaltens eingebrachter Bakterien in einer abgeschlossenen Strecke der Vena jugularis. Bei geeigneter Vorbehandlung werden die Keim in kurzer Zeit an der Wand adsorbiert unter starker Zellvermehrun (Mobilisierung) der Gefäßintima und Abscheidung einer homogene Schicht, die dem Fibrinhäutchen von Klemensiewicz entsprich In einer durch Gefäßabdrosselung gestauten Vene tritt beim vo behandelten (sensibilisierten) Tiere teils eine fleckweise Zellve mehrung am Endothel ein, teils die umschriebene Bildung homogen Abscheidungen (hyaliner Thromben). Diese formen sich in Klappe winkeln, aber auch an der Wand zu Wirbeln, die an zellreich Intima ansitzen, sich auch rasch mit Endothel überziehen. Sie en sprechen den homogenen Fibrinherden in den Lebervenen und a deren kleinen Gefäßen bei chronischen Infektionen (Siegmun Diese gallertig-fibrinösen Abscheidungen entstehen aus de Zusammenwirken des sensibilisierten Endothels mit dem vorbe strömenden Plasma. Zum Teil werden die Fibrinwirbel bei Reaktion erfolg organisiert, zum Teil strömen von ihnen Schlieren ab, die en sprechend der Wirbelbildung vor dem Hindernis oder an der Klapp mit festhaftenden Plättchen, Leukozyten und roten Blutkörperche einen gemischten Thrombus formen. Die Bildung solcher Fibri wirbel und daraus hervorgehender Thromben tritt auch bei Vo behandlung mit Kaseosan ein. Gleichartige Endothelreaktionen Form von Zellvermehrung oder homogenen Abscheidungen ließ sich in Venen bei Erkrankungen nachweisen, die mit Thrombo verbunden waren oder erfahrungsgemäß leicht dazu führen. Der nach erfährt das Endothel der Venen unter gesteigerten Resorption leistungen eine erhöhte Reaktionsfähigkeit, die bei entsprechend Kreislaufverhältnissen zur Thrombenbereitschaft führen kann. Dies Verhältnissen kommt für die spontane, fortschreitende Thrombo eine wesentliche Bedeutung zu.

Haffner: **Ueber Exzitantien.** Als Einleitung zu einem Fil über Kardiazol.

Scheerer.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 8 ★ ★ FREITAG / DEN 22. FEBRUAR 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

DIE NORMALE UND PATHOLOGISCHE CHARAKTERGESTALTUNG[1]).

I.

Wesen und ärztliche Bedeutung der Charakterologie.

Von Prof. **F. Kehrer,** Direktor der Klinik für psychische und Nervenkrankheiten in Münster i. W.

Charakterologie ist zweifellos heute eines der zugkräftigsten chlagworte in Wissenschaft und Leben; in ärztlichen und den erzten nahestehenden Kreisen kaum weniger lebendig als Psychoerapie, Intuition, Immunität oder Biochemie. Schlagworte sind tzlich, insofern sie die Aufmerksamkeit Aller auf Gebiete lenken, e bis dahin nicht oder nicht genügend beachtet waren und nachücklich zu ihrer Erforschung anregen. So ist es lebhaft zu beüßen, daß nach dem Wunsch des Herausgebers dieser Zeitschrift esen und Bedeutung der Charakterologie für ärztliches Denken und ndeln von verschiedenen Richtungen aus beleuchtet werden sollen.

Die erste Frage, die auftaucht, lautet naturgemäß: Was ist berhaupt Charakterologie? Mit welchem Recht wird er eine „Logie", ein Wissenschaftsgebiet gegenüber anderen, abgrenzt?

Wenn auch heute Vielen diese Bezeichnung neu erscheint, so ist es in Wirklichkeit doch nicht.

Julius Bahnsen, ein Philosoph aus dem Schopenhauerreis, hat bereits im Jahre 1868 ein zweibändiges Werk herausgegeben, das se zur Ueberschrift hat, und als er dies tat, hatte er bereits eine ganze ihe von Vorgängern, nicht bloß in Deutschland. Von keinem Geringeren von Immanuel Kant besitzen wir aus seinen letzten Lebensjahren e (wie er sie selbst nannte) „anthropologische Charakteristik", die als Teil einer Seelenkunde des Menschen[2]) sogar ihrem Umfange nach vertnismäßig weit über das hinausgeht, was wir in heutigen Lehrbüchern der ychologie über dieses Gebiet finden. Vor Kant wiederum hat gerade utsche Wissenschaftler, die sich vielleicht auf Francis Bacon (1615) tzten, der Gedanke an eine Zusammenfassung all dessen bewegt, was in rhundertealter Ueberlieferung und in den Gebilden der Volkssprache er das Alltagsleben der Seele niedergelegt war (C. Ph. Moritz, den höpfer des ersten „psychologischen Romans", Pockels, Lichtenrg, der Göttinger Mathematiker, Philosoph und Satiriker u. a.).

Charakterologie war ursprünglich eine Angelegenheit derer, die ch mit Geisteswissenschaften beschäftigten. Es ist daher ohne eiteres erklärlich, daß sie ihren, gleichsam legitimen, Eingang in die edizin über denjenigen Zweig gefunden hat, in dem die Beschäftigung mit psychologischen Angelegenheiten zum Alltäglichen hört: die Psychiatrie. Wenn dies erst in unserem Jahrhundert der ll gewesen ist, so lag das nicht daran, daß die Seelenheilkunde sich nun erst mit charakterologischen Fragen beschäftigt hätte, sondern an einer gewissen Tragik ihrer Entwicklung, die darin bestand, daß ihre ersten Vertreter den Begriff „Charakter" auf ein Jahrhundert hinaus in Mißkredit brachten, indem sie ihn nur in dem Sinne verstanden, wie es heute noch mancher Laie tut, wenn er von dem „guten" oder „bösen" Charakter eines Menschen spricht. „Inoffiziell" richtig gehandhabt wurde gleichwohl die Charakterologie, dunkelbewußt und ohne klare Absicht, aber sehr zum Heile aller Kranken und besonders der ausschließlich am Leibe Leidenden als Einsicht und Kunst der Menschenbehandlung von den echten Heilkünstlern aller Zeiten. Wenn heute gerade auch von denjenigen Aerzten, welche kein ursprüngliches Verhältnis zur Psychopathologie haben oder gewinnen können, der Ruf nach ihr ertönt, so kann wohl kein Zweifel sein, daß dies als Rückschlagerscheinung aufzufassen ist — als Rückschlag gegen die bisherige Grundeinstellung der Medizin gegenüber ihren Aufgaben. Es gehört kein besonderer Scharfblick dazu, um zu erkennen, daß zu ihrem Rufe nach Charakterologie in erster Linie die Enttäuschungen über die Ergebnisse Anlaß gegeben haben, die sie mit ihren nur auf den Leib und auch dann vielfach scheuklappenhaft allein auf dessen einzelne Organe gerichteten Untersuchungen erlebte.

Unabhängig von der somatischen Medizin hat sich eine ähnliche Erscheinung auch auf dem Gebiete der psychischen Medizin gezeigt. Der kürzlich von Krehl geprägte Satz: „Die Weiterbildung der Medizin liegt, soviel ich sehe, in dem Eintritt der Persönlichkeit als Forschungs- und Wertungsobjekt in die Medizin" gilt für beide Fachgebiete in gleichem Maße. Wie es wohl allzu lange eine ursprünglich notwendige Monopathologie der Leber, des Herzens, der Geschlechtsorgane usw. gab, so war auch die Psychiatrie vielleicht länger als notwendig eine Lehre nur von den Geisteskrankheiten, nicht einmal von den Krankheiten der Seele, geschweige denn von denjenigen der Persönlichkeit. Aehnlich wie sich die Schulpsychologie noch um die Jahrhundertwende herum nicht recht an den Willen herantraute, wich die Seelenheilkunde damals den für sie noch wichtigeren Fragen nach Charakter, Temperament und Naturell aus und hat ihnen auch heute noch, wie ein Blick in die gebräuchlichen Lehr- und Handbücher zeigt, den gebührenden Platz fast nur in der Lehre von den Psychopathien, nicht aber in der allgemeinen Psychopathologie eingeräumt.

Aber auch wenn man die Charakterologie als eine in der Not gerufene Dienerin aufzufassen gezwungen ist, so braucht sie sich dessen nicht zu schämen. Denn Hand in Hand mit ihr ging von Anfang an — spätere Historiker der Medizin mögen entscheiden, wer den ersten Schritt getan hat — eine gleichwichtige Genossin: die Charakterologie des Leibes: die Lehre vom körperlichen Gepräge der Persönlichkeit.

---

[1]) Unter dem obigen Titel werden — wie bereits in Nr. 52 des vorigen Jahrgs angezeigt ist — außer dem Aufsatz von Prof. Kehrer hintereinander noch zende Aufsätze erscheinen: Charakter in Anlage, Vererbung und Entwicklung. Prof. Eugen Kahn (München). — Charakter und Umwelt. Von Prof. Hoffann (Tübingen). — Charakterausdruck und Ausdruckskunde. Von Priv.-Doz. onfeld (Berlin). — Konstitution, Charakter und Psychoanalyse. Von Prof. tzl (Wien). — Die pathologischen Veränderungen des Charakters und ihre gnostische Bedeutung. Von Prof. Wilmanns (Heidelberg). — [2]) Als Philosoph. n Geist und Seele näherstanden als der Leib, nannte er sie ebenso einseitig nthropologie", wie später diejenigen, die diesem Wort den heute allgemein tenden Sinn unterlegt haben.

Welche Begriffsverirrung! — höre ich manchen Leser ausrufen; unter Charakter versteht man doch nur etwas Seelisches oder Geistiges; eine Charakterologie des Leibes ist also doch ein Widerspruch! Nun — wem es so scheint — ist zu antworten: soweit hat unsere Kunstsprache den Zusammenhang mit dem Urwort verloren, daß Gepräge, eine ganz stoffliche Form, als Form des Leibes gar nicht mehr gedacht wird und — ein Treppenwitz der Etymologie! — nur für seelische Artung in Anwendung kommt. Da wir nun schon bei der Etymologie sind, wollen wir einer anderen Merkwürdigkeit gedenken: daß auch der soeben gebrauchte Ausdruck Persönlichkeit infolge einer Verwechslung von Sein und Erscheinung (Persona = Maske = „Phänotypus"!) einen Sinnwandel bis zu seinem Gegenteil erfahren hat. Gleichwohl läßt sich heute nicht mehr an der Bedeutung, die diese Worte bekommen haben, rütteln.

Persönlichkeit ist danach der Inbegriff alles Wesenhaften, einerlei ob es sich um Züge der Seele oder des Leibes handelt; Züge, die einem bestimmten Menschen, einem Individuum, allein zukommen. Der Ausdruck „Person" dagegen wird, wenn nicht in moralischem Sinne heutzutage, in der Medizin in Zusammensetzungen wie „Tiefenperson" gebraucht, worunter Fr. Kraus ungefähr die Geschlossenheit („Sphäre") des physikochemisch faßbaren Teils des Organismus zum Unterschiede von der „Vollperson" als der körperlichen und seelischen Ganzheit des Individuums versteht. Insofern Persönlichkeit Gegenstand der Charakterologie ist, können wir sie auch als Persönlichkeitskunde bezeichnen. Der Charakter im gebräuchlichen Wortsinne als Gegenstück zu Temperament, Naturell, Mentalität, Intelligenz und Affektivität bildet danach nur einen, allerdings einen sehr wichtigen Teil der geistigen und seelischen Persönlichkeit.

Es erübrigt sich, an dieser Stelle darauf näher einzugehen, daß unter Charakterologie sehr verschieden weit umgrenzte Forschungsgebiete verstanden werden, ja daß selbst unter den geisteswissenschaftlich eingestellten Forschern in dieser Beziehung keinerlei Einigkeit besteht. Während Einzelne, z. B. Th. Lessing, Charakterologie schlechthin mit Wesenskunde gleichsetzen, somit auch Tier und Pflanze in sie einbeziehen, wollen andere wie Utitz sie auf die persönlichen Strebungen eingeengt wissen. Manche, allerdings nicht von ihren Urhebern, als Charakterologie angesprochene Lehren lassen sich in Wirklichkeit nicht einmal in die Persönlichkeitskunde im oben bezeichneten Sinne einordnen; sie beziehen sich zwar, wie z. B. Sprangers System der „Lebensformen", Jaspers' Psychologie der Weltanschauungen u. a., auf menschliche Persönlichkeiten, aber keineswegs auf wirkliche Individuen, sondern wollen nur geistige Grundrichtungen bzw. Einstellungen der Menschheit überhaupt zu bestimmten, insbesondere menschlichen Lebensgebieten (Kulturformen, Weltanschauungen u. dgl.) herausarbeiten. Sie sind also weder naturwissenschaftliche, d. h. empirische Psychologien, noch naturwissenschaftliche Charakterologien, sondern Psychologien des menschlichen Geistes. Auf der anderen Seite wiederum sind diese wesentlich verschieden von der zu Unrecht als charakterologisch bezeichneten Methodik des Historikers, welcher aus zahlreichen Ueberlieferungen auf dem Wege der Einfühlung und „Eindenkung" das Wirken seines „Helden" aus dessen inneren Regungen zu verstehen sich bemüht. Ihm ist es gerade letzten Endes um den Nachweis der unwiderbringlichen Einmaligkeit des menschlichen Geschehens zu tun. — Schließlich kann das menschliche Seelenleben auch unter den philosophischen Kategorien von Ursächlichkeit und Zweck (Kausalität und Entelechie) aus betrachtet werden.

So ergibt sich also, daß es soviel Charakterologien, besser Persönlichkeitslehren gibt, als im menschlichen Geist selbst Arten der wissenschaftlichen Betrachtung angelegt sind und im Laufe der Kulturentwicklung zum Ausbau gelangen können.

Diese Feststellung zwingt von vornherein zur Bescheidung. Man mag die Aufgaben des Arztes im kulturellen Leben so breit spannen und so tief dringen lassen wie man will, man wird angesichts der philosophischen Besinnung über die grundsätzlich möglichen Arten der Erfassung von Persönlichkeiten von vornherein sich darauf beschränken müssen, zu sagen: für den Mediziner bzw. Arzt — einerlei ob er „Seelen-" oder „Leibesarzt" ist — kommen nur naturwissenschaftliche, d. h. empirische Charakterologien in Betracht. Als solche umschreiben wir danach jede sich von außer- oder überpersönlichen Wertungen fernhaltende Erfassung und Darstellung der Art, wie sich im einzelnen Menschen oder in einzelnen Menschengruppen im Unterschiede zu anderen Menschen oder Gruppen solcher alle geistigen und seelischen Vorgänge durch das ganze Leben hindurch zu einem stetigen einheitlichen Ganzen zusammenordnen.

Zu den Kategorien der psychischen Persönlichkeit gehören danach: Ganzheit in der Mannigfaltigkeit, Einheit in der Gesetzlichkeit der Entwicklung durch alle Lebenszeiten hindurch, Unerschütterlichkeit der Grundanlagen gegenüber äußeren Einflüssen bzw. Gesetzmäßigkeit der Reaktion auf Außenreize, Zielstrebigkeit, Selbstbewußtheit und Geschlossenheit bei stetiger Bezogenheit auf andere Persönlichkeiten und das Weltganze.

Zwei Dichterworte umschreiben ungefähr diese Kategorien: die Persönlichkeit, „höchstes Glück der Erdenkinder", bildet den „ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht" „nach dem Gesetz, wonach du angetreten, so mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen, und keine Zeit und keine Macht zerstückelt geprägte Form, die lebend sich entwickelt".

Es versteht sich für uns Aerzte, die wir auf naturwissenschaftlichem Boden stehen, von selbst, daß diese Einheitlichkeit des Psychischen einer ebensolchen Einheitlichkeit des Somatischen[3]) entspricht. Wie dieses Sichentsprechen grundsätzlich aufzufassen sei, können wir ruhig philosophischer Untersuchung vorbehalten[4]). Uns als praktischen Naturwissenschaftlern erscheint es als eine selbstverständliche Voraussetzung unseres Forschens und Handelns, daß alles Psychische, also auch die Ganzheit der psychischen Persönlichkeit, im Somatischen, d. h. in dem, was letzten Endes in physikalisch-chemischen Größen dargestellt werden kann, verankert ist, wie es umgekehrt in ihm seinen Ausdruck findet, aus dem allein jeder einzelne schließen kann, was und wie es im Innern seines Mitmenschen vorgeht (Physiocharakterognomik).

Man kann also sagen: Die Einheit des Psychischen greift überall in die Einheit des Somatischen ein, und beide ordnen sich zur höheren der Gesamtpersönlichkeit zusammen. Hieraus ergibt sich ohne weiteres als wichtigste Frage diejenige nach der Art, wie beide aufeinander bezogen, einander zugeordnet sind. Wiederum ist für uns als Naturwissenschaftler klar, daß sie nur durch unermüdliche Untersuchungen darüber gelöst werden kann, bei welcher Gruppe bestimmter Persönlichkeiten, die sich nur durch nebensächliche, und zwar von einem bestimmten biologischen oder soziologischen Gesichtspunkte aus als nebensächlich zu bewertende psychische Eigenschaften, Merkmale, Abläufe, Tätigkeiten usw., unterscheiden, annähernd regelmäßig dieselben körperlichen Merkmale, Funktionen, Abläufe usw. angetroffen werden. Dies ist der Sinn jeder Phrenologie und Physiognomik, aller Lehren vom Seelengehäuse und Seelenausdruck, die seit Gall, Lavater, Darwin und Carus bis heute aufgestellt worden sind: aus den sicht- und hörbaren Formen eines Menschen (als Symbolen) auf dessen seelische Wesensart systematische Schlüsse zu ziehen. Wer die Dinge so betrachtet, wird sofort erkennen, daß alle diese Bemühungen nur einen Ausschnitt aus dem wissenschaftlich, d. h. in allgemein gültiger Weise, Erfaßbaren der Persönlichkeit darstellen und nur in steter Verbindung mit dem inhaltlich Erfaßbaren gewertet werden dürfen, weil beide sich ungefähr wie Quer- zu Längsschnitt, anders betrachtet wie Status zu Anamnese, verhalten. Es ist aber auch klar, daß Gehäuse- wie Ausdruckskunde ohne scharfe Grenzen in die Kunde von der „Tiefenperson" (Kraus) übergehen. Zu dem Gehäuse können wir z. B. auch die individuellen Formen der Haargefäße, die neuerdings viel geübte Kapillarmikroskopie der Hände, rechnen, deren Bedeutung durch einen Vergleich mit den Formen der Haargefäße des Gehirns für die Beurteilung der seelischen Verfassung vielleicht erhöht werden könnte. Aber gerade aus dieser Methode wird ersichtlich, daß Form und Funktion nicht getrennt betrachtet werden sollen, denn die individuelle Reaktionsart der Haargefäße einerseits auf Temperaturreize, anderseits auf künstliche Gemütserschütterungen gehört bereits zur Ausdruckskunde. Zu dieser rechnen wir nun nicht bloß im Sinne der alten Physiognomie das individuelle Spiel der Mienen und Gesten, sondern alle registrierbaren Bewegungen am und im Körper, beispielsweise die Blutverteilung (Plethysmographie), die individuelle Atmungskurve (Pneumographie), das Verhältnis zwischen der Dauerspannung des sympathischen und des parasympathischen Nervensystems in den verschiedenen Körpergebieten u. dgl. Zwischen beiden nehmen dann einen bedeutsamen Platz alle humoralpathologischen, physikalisch-chemischen, kolloidchemischen u. a. Untersuchungen ein, welche von der Krausschen Schule am umfassendsten betrieben werden.

Wenn wir nunmehr nach der Bedeutung der Lehre von der psychischen Persönlichkeit für die heutige und die künftige Medizin fragen, so ist ohne weiteres klar, daß sie für die Psychiatrie am größten ist. Hat sie doch auch von diese

---

[3]) Wir sprechen absichtlich nicht, wie so viele Autoren es fälschlicherweise bei derartigen Zusammenhängen tun, von „biologisch", da auch das Psychische eine biologische Größe ist. — [4]) S. neuerdings Hoche, Zum Leib-Seele-Problem. Innsbruck 1924.

rztlichen Fachgebiete her die wichtigsten Anregungen empfangen[5]) e mehr die Psychopathologie bei ihrer systematischen Untersuchung eistig und seelisch kranker Menschen danach trachtete, sich auf den oden der früheren Schulpsychologie zu stellen, welche das ganze eistes- und Seelenleben in Wahrnehmungen, Erinnerungen, Vorellungen, Urteile, Gefühle, Wollen und Bewußtsein aufgehen ließ, m so mehr mußte sie erkennen, daß sie damit das kranke Wesen cht vollständig erfassen konnte. Denn nicht Sinnestäuschungen, erstimmungen, Minderwertigkeitsgefühle, Gedächtnisstörungen, ieenflucht, Bewußtseinstrübungen einzeln oder zusammen machen allein aus, wenn ein Mensch trotz gesunder innerer Organe und lieder in Familie, Beruf, öffentlichem Leben und Gesellschaft vergt oder Verkehrtheiten macht, sondern vor allem der Umstand, ß die höheren Konstituanten der Persönlichkeit: Charakter, Temerament, Naturell u. dgl., jene Störungen nicht zu kompensieren verögen oder selbst krankhaft verändert sind bzw. durch jene Elemenrstörungen nachteilig beeinflußt werden. Weder mit der Elementenychologie noch mit der experimentellen physiologischen Psychogie konnte man in vielen Fällen das Wesentliche fassen. An ihre telle mußte daher eine Psychologie der Zusammenhänge treten Bumke): eine Charakterologie. Schon seit Jahrzehnten hat der egriff „Charakterveränderung" seine Geltung in der speziellen Psyiatrie, insofern man von „paralytischer" und „epileptischer Chakterveränderung" oder von „hysterischem Charakter" spricht, und den Psychopathien, oder wie man besser sagte, den „psychopathihen Persönlichkeiten" haben wir nichts anderes als konstitutionelle haraktерstörungen vor uns.

Während man bis dahin diese Psychopathien als voriegend erblich bedingte, jedenfalls als endogene Dauerzustände aufßte, haben die Erfahrungen bei den Folgezuständen der von Laien Unrecht als „Hirngrippe" bezeichneten epidemischen Enzephalitis r letzten 10 Jahre neuerdings das Problem aufgerollt, ob und inwieeit solche Konstitutionsstörungen — man kann sie auch als störende onstitutionen bezeichnen — auch durch äußere Schädlicheiten verursacht oder ausgelöst oder wesentlich itbedingt werden können. Seitdem es sich als heuristisch uchtbar erwiesen hat, den in der Neurologie seit mehr als 50 Jahren läufigen Begriff der („einfachen" und „kombinierten") Systemkrankungen des Rückenmarks auf das ganze Hirn auszudehnen, h. auch die in körperlichen und vor allem die in psychischen Symomen sich äußernden Hirnkrankheiten unter diesem Gesichtspunkt r elektiven Neurosenerkrankung zu betrachten, hat sich gezeigt, ß eine ganze Reihe von Syndromen (Symptomenkuppelungen im nne Hoches), die wir bis dahin als fortschreitende Krankheiten Prozesse") aufgefaßt hatten, auch als konstitutionelle Erkrankungen ftreten. Auf der anderen Seite aber scheint es, als ob einzelne eser Syndrome, die wir bis dahin nur als konstitutionell, und zwar s ausschließlich erblich verursacht aufgefaßt haben, gelegentlich ch durch Infektionen mitverursacht oder ausgelöst werden. Z. B. heint das ataktische Syndrom der Friedreichschen „Heredoataxie" rch die Syphilis in diesem Sinne bestimmt zu werden. Vielleicht lt Aehnliches für die bei Jugendlichen auftretenden „Chakterveränderungen" im chronischen Stadium er Encephalitis epidemica, die sich nicht selten in gar chts von dem unterscheiden, was man in früherer Zeit ohne weres als „degenerative" psychopathische Zustände betrachtete und ch heute noch gelegentlich bei Jugendlichen antrifft, bei denen sich ch durch eingehende Erhebung der Vorgeschichte und nervenztliche Untersuchung nichts von dem nachweisen läßt, was bei pischen Fällen jener Enzephalitis gefunden wird.

Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Ein Teil eser Wesensveränderungen sind Störungen im äußeren Verhalten w. Gebaren und öfters durch die äußere Situation bedingt (Neuadt), wären also in den Außenbezirk der psychischen Persönlichit zu verlegen. Bei anderen Kranken betrifft die Störung allerdings ls das eigentliche „Charaktergewebe", teils die „Schichten" s Temperaments und des Naturells. Aber auch hier ist durchaus ch nicht entschieden, ob der Infekt wirklich die psychische Persönhkeit tiefgreifend (konstitutionell) verändert und demgemäß die urrünglichen Wesensanlagen den Zustand, wie man nach Birnaum zu sagen pflegt, nur pathoplastisch färben, oder ob er nicht oß durch Erziehung verdeckte erbliche Grundanlagen aufdeckt. enn man bedenkt, daß die Enzephalitis eine Erkrankung ausschließh des Hirnstammes darstellt, dessen Bedeutung für das Triebleben d andere höhere körperliche Abläufe uns vor allem M. Reichardt, Küppers u. a. kennen gelehrt haben, so liegt es nahe, den zuerst genannten Zusammenhang anzunehmen. Dann wäre die enzephalitische Charakterveränderung Jugendlicher ähnlich wie die paralytische Erwachsener aufzufassen, und wir würden uns auch gar nicht zu wundern haben, daß Aehnliches nicht nach anderen schweren Infektionen im Kindesalter, z. B. nach Scharlach, beobachtet wird (Neustadt). Wenn man aber berücksichtigt, daß die genaueren Erblichkeitsuntersuchungen bei solchen Jugendlichen (Löffler, Villinger, auch Fleck) eine ungewöhnlich starke psychopathische oder psychopathologische Belastung aufgedeckt haben und außerdem die Vorgeschichte der Kranken selbst öfters neuro- und psychopathische Stigmata ergibt (z. B. Bonhoeffers, Vermeylens u. a. Fälle), so läßt sich der zweitgenannte Zusammenhang doch nicht mit solcher Bestimmtheit ablehnen, wie dies neuerdings Stern tut[6]).

Wir haben im Vorstehenden an einem aktuellen Falle das entscheidende Problem der naturwissenschaftlichen Charakterologie berührt, das kurz und scharf gefaßt lautet: Unter welchen Bedingungen können äußere Einwirkungen auf Leib oder Seele das leibliche oder seelische Grundgefüge eines Individuums so verändern, daß das ihr eigenste verschwindet und es damit irgendwelchen anderen Typen gesunder oder kranker Persönlichkeiten gleichgestellt wird? Welche Arten von Schädlichkeiten: Verletzungen, schleichende Infektionen, Geschwülste, Gefäßstörungen, von außen eingeführte oder im Körperinnern auf Grund krankhafter Organanlagen gebildete Gifte, vermögen solche Veränderungen hervorzurufen? Welche greifen zuerst am nervösen Gewebe des Gehirns an, welche zuerst außerhalb dieses? Ist die Auswahl, die sozusagen das Naturexperiment dabei unter diesen vorwiegend artfremden Naturgebilden trifft, abhängig von bestimmten Zuordnungen derselben sowohl zu bestimmten inneren Drüsen bzw. Organen überhaupt wie zu bestimmten Hirnteilen? Wir wissen bisher, daß Charakterveränderungen durch Schädigungen der Schilddrüse (Myxödem, Basedow), der Geschlechtsdrüsen (Eunuchoidismus) und solche zugleich der Geschlechtsdrüsen und der Hypophyse (Dystrophia adiposogenitalis) hervorgerufen werden können. Werden weitere in gleicher Richtung angestellte Untersuchungen ergeben, daß von jeder inneren Drüse aus allein oder vorzugsweise eine bestimmte psychische Wesensveränderung hervorgerufen werden kann? Welche Charakterveränderungen sind in diesem Sinne einfache, welche kombinierte Systemerkrankungen? Wie wirken alle diese Schädigungen, wenn sie unmittelbar oder mittelbar das noch wachsende, und wie, wenn sie das ausgereifte Gehirn treffen?

Können anderseits Schädigungen des Gemüts, sofern sie nur stark oder lange genug wirken, auch noch die Persönlichkeit des Erwachsenen verändern oder nur die des heranreifenden Organismus? Wir müssen offen zugeben, daß alle diese Fragen sich heute noch im Fluß befinden und keine als endgültig beantwortet bezeichnet werden darf. Ungeheure Arbeitsleistung wird noch erforderlich sein, sie der Lösung näherzubringen, und vielleicht sind nicht einmal alle Untersuchungsbedingungen künstlich so herzustellen oder treten infolge glücklicher Zufälle so ein, daß man sie überhaupt alle eindeutig beantworten kann.

Kraus will als das Wesentliche der Konstitution „die Stabilität" verstanden wissen, „welche sich in der Wiederherstellung nach der Schädigung durch irgendwelche Reize bekundet". Diese Konstitution ist, wie wir gesehen haben, im Wesentlichen dasselbe wie die seelische und körperliche Persönlichkeit schlechthin[7]). Demgegenüber muß aber geltend gemacht werden, daß wir heute noch keineswegs darüber genügend Bescheid wissen, durch welche „schädigenden körperlichen Reize" die Persönlichkeit umgestoßen wird, durch welche nicht. Durch die „gewöhnliche" Syphilis z. B. wird sie es nicht, durch diejenige, welche eine Paralyse macht, fast regelmäßig, durch die Schädigungen der Encephalitis epidemica nur bei Jugendlichen (Bonhoeffer), und zwar auch unter diesen nur bei einer Minderzahl solcher und in einer Form, welche der dadurch bei Erwachsenen hervorgerufenen Persönlichkeitsveränderung annähernd entgegengesetzt zu sein pflegt.

Wenn man als Aufbaumodell der psychischen Persönlichkeit das von Klages zugrundelegt, welches, wie ich in Wiederholung meiner vor Jahren gegebenen Begründung feststellen muß, noch immer das

[5]) Insbesondere Utitz, der von Berufs wegen nicht Psychiater ist und dem die erste zusammenfassende Darstellung der Charakterologie unter modernen Gesichtspunkten verdanken, hat dies wiederholt anerkennend hervorgehoben.

[6]) Auch von Veränderungen der konstitutionellen Körperformen, die bei solchen Kranken doch wohl bis zu einem gewissen Grade zu erwarten wären, hat man bisher noch nichts beobachtet. — [7]) Es ist ganz willkürlich, wenn man, wie es in der Medizin aus durchsichtigen Gründen gern geschieht, nur die körperliche Verfassung als „Konstitution" bezeichnet, die psychische aber nicht.

naturwissenschaftlich brauchbarste darstellt[8]), so bedarf es noch vorurteilsloser Untersuchung, ob die neuerliche, rein auf Intuition beruhende Behauptung von Klages richtig ist, daß das Temperament, d. h. die „persönliche Willenserregbarkeit, die sich aus dem gewohnheitsmäßigen Verhältnis von Triebkraft der Willensregung zum Widerstande ergibt", zu den allerbeständigsten Eigenschaften der Persönlichkeit gehört. Jedenfalls bleibt zu fragen, ob diese Konstituante der Persönlichkeit Umwelteinflüssen gegenüber stabiler, d. h. im Grunde der Tiefenperson fester verankert ist und auch nach Schädigungen sich regelmäßiger wiederherstellt, als der für das Wesen der psychischen Persönlichkeit noch wichtigere Charakter im engeren Sinne, die Artung des Systems der Triebfedern zu den entscheidenden Lebenszielen, die sich der Einzelne bzw. richtiger die Anlage dieser Seite seines Wesens ihm setzt.

Weiter ist es noch nicht endgültig entschieden, ob bestimmte körperliche Faktoren, die durch das Schicksal gegeben sind, z. B. dauernde anstrengende Muskelarbeit bei Menschen, welche eine solche bis dahin nicht gewöhnt waren, aber aus Not dazu gezwungen wurden, auf den Körperbau bzw. die Typen der Körperform, welche Kretschmer aufgestellt hat, so umgestaltend wirken können, daß nicht bloß die Körperperson in einen anderen Typus hinüberwechselt, sondern auch die psychische Persönlichkeit. Kretschmer hat mit Recht gegenüber Gruhles Behauptung, der gesamte Körperbau werde unter der Wirkung von Umweltfaktoren ein anderer, geltend gemacht: „aber nur innerhalb seiner konstitutionellen Spielbreite". Ob es freilich als bewiesen gelten kann, daß gerade die von ihm herausgehobenen 4 Typen (des Pyknikers, Athletikers, Leptosomen und Dysplastikers) diejenigen sind, von welchen niemals der eine durch Umwelteinflüsse in einen anderen überführt werden kann, z. B. der Pykniker durch lange fortgesetzte körperliche Schwerarbeit in einen Athletiker, muß heute noch offengelassen werden[9]).

Selbst die Frage, wieweit Umwelteinflüsse rein seelischer Art, die in der Jugend wirken — Beispiel, Erziehung, Verführung, Verwahrlosung und dergleichen mehr —, geistige und seelische Wesensanlagen zu wecken vermögen und zu dauernden Charaktereigenschaften führen, welche ohne diese Einflüsse nicht entstanden wären, harrt noch ebenso endgültiger Lösung wie die andere, ob bzw. unter welchen Umständen Entwurzelung primitiver Menschen aus dem Heimatboden im späteren Leben Wesensänderungen herbeizuführen vermag. Zwar herrscht heute unter den maßgebenden Forschern darüber Einigkeit, daß nichts erworben werden kann, wozu nicht die erbliche Anlage vorhanden ist. Mehr und mehr hat sich des weiteren die von mir vor Jahren eingehend begründete Auffassung Geltung verschafft, daß zwischen jeder einzelnen erblichen Anlage und dem ihr zugehörigen Kraftgebilde der Umwelt ein umgekehrtes Kräfteverhältnis besteht. Das heißt: je größer die Durchschlagskraft der Anlage, um so geringere Außenreize sind erforderlich, sie zu wecken und zur Entfaltung zu bringen[10]). Die ganze Persönlichkeit ist ein Arrangement solcher zu- und durcheinander wirkender Proportionalitäten. Aber im einzelnen ergeben sich dadurch in der Wirklichkeit außerordentlich zahlreiche Verwicklungen, daß jedes erkennbare Merkmal schon auf einer Mehrheit von sozusagen molekularen Anlagen („Genen") beruht und die Persönlichkeit eine Verschränkung kaum zählbarer Merkmale darstellt.

Unsere bisherigen Erörterungen über die Bedeutung der „Charakterologie" für die Medizin haben gezeigt, daß zwar der Psychiater in erster Linie an ihr interessiert ist, aber überall trat hervor, daß die aufgeworfenen Fragen auch für die übrige Medizin von Belang sind. Ist doch die Psychiatrie, so fremd leider noch immer manche Aerzte ihr gegenüberstehen, weil sie, ohne es selbst zu merken oder sich einzugestehen, ein leises Gruseln vor dem Unverständlichen mancher Geisteskrankheiten und eine atavistische Scheu vor den gesellschaftlichen Folgen derselben haben, für denjenigen, der den ärztlichen Beruf von einem höheren, naturwissenschaftlich-philosophischen Standpunkte aus betrachtet, doch im Grunde nichts anderes als ein wichtiges Stück einer im weiteren Sinne „inneren" Medizin nur mit einer anderen Front als derjenigen die man gewöhnlich so nennt, und geht ihr Grundstreben doch darauf hinaus, alle psychischen Abnormitäten dereinst als „symptomatische" Psychosen, nämlich als Aeußerungsformen körperlicher Krankheiten erklären zu können! Fortgeschrittenere Mediziner unserer Tage nähern sich mehr und mehr dieser Einsicht und beginnen die Bedeutung des Psychischen und somit auch alles Charakterologischen stärker zu betonen. Ein Internist, der wie Siebeck den Satz: „Die Erfassung der seelischen Lebensvorgänge und ihrer Zusammenhänge mit Gesundheit und Krankheit ist heute eine der interessantesten und wichtigsten Aufgaben der Medizin" bereits seinen Schülern vorträgt, zeigt, daß ihn nicht bloß die „exogenen Reaktionstypen" (Bonhoeffer) der Psychiatrie, die er in seinen Infektionsbaracken und Stoffwechselabteilungen gelegentlich zu sehen bekommt, interessieren, sondern ebenso die psychische Persönlichkeit aller seiner Kranken. Dieser Satz eines Vertreters der Krehlschen Schule könnte ebenso gut von dem Vertreter einer anderen modernen medizinischen Schule geprägt sein. Wenn neuerdings die Leitvorstellung der großen Aerzte aller Zeiten, daß der Arzt nicht starre und womöglich gar nur ersonnene Krankheitsschemen, sondern lebendige Menschen zu behandeln habe, auf der höheren Ebene der heutigen Forschung wieder entdeckt wurde, so ist es selbstverständlich, daß er sich auch die inzwischen erfolgten Fortschritte der Charakterologie zunutze machen wird und muß.

Und sie erst ermöglicht eine selbst den ärztlichen Spitzen früherer Zeit unbekannte psychologische Einstellung zu seinen Patienten: die von ärztlichem Ethos getragene Neugier, wie jeder Einzelne unter ihnen sein Krankwerden und -sein als solches erlebt — die Charakterologie des Krankheitserlebnisses. Die Fragen, die bis dahin nur der Psychiater bei seinen Schutzbefohlenen aufgeworfen hat, indem er nach Krankheitsgefühl und Krankheitsbewußtsein, in anderem Zusammenhange auch nach Krankheitseinsicht fragte, beginnen nunmehr auch die übrigen Mediziner öfters zu stellen. Sie müssen es aber auch. Denn wenn dasselbe Magengeschwür, dieselbe Leberzirrhose, dieselbe Gebärmutterverlagerung usw. nicht blos von Fall zu Fall ganz verschieden von den betreffenden Kranken bewertet und unter Umständen dadurch in ihrem Verlauf bestimmt werden, so kann dies natürlich nur von der Verschiedenartigkeit der Individualität der Betroffenen abhängen, und es bleibt dann nur zu fragen, ob mehr von der Verschiedenartigkeit der vorwiegend psychologisch oder der vorwiegend somatologisch faßbaren Persönlichkeit. Sie müssen es, weil die Medizin doch noch weit und hoffentlich für immer von dem Ziele entfernt ist: „die Krankheit" eines Menschen in einer entpersönlichten Sammlung mit allen erdenkbaren physikalisch-chemischen Methoden gewonnener Kurven, Tabellen, Bildern u. dgl. darzustellen. Auch ganz abgesehen von all den hier nicht zu erörternden psychologischen Erkenntnissen, welche die vor allem durch Freud ins Leben gerufene und trotz aller Auswüchse der engeren Freudschen Lehre außerordentlich bedeutsamen „Psychoanalyse" als Weg zu einer „Tiefenpsychologie" bei allen psychisch nervösen Grenzzuständen der verschiedenen medizinischen Fach

---

[8]) Ich gebe es an dieser Stelle in der 1923 von mir veränderten, von Klages neuerlich stillschweigend anerkannten Form wieder: Die psychische Persönlichkeit baut sich auf aus: 1. der Mentalität („Stoff" oder „Material" nach Klages) als der Gesamtheit der individuellen Begabungen bzw. Talente, d. h. der Anlagen bzw. Fähigkeiten zur Erfassung, Bewahrung und Assimilierung von Geistigem; 2. dem Gefüge („Struktur"), d. h. der Ablaufsart der inneren Tätigkeit, die im Wesentlichen das darstellt, was man als Temperament bezeichnet und sich nach innen als Stimmung, nach außen als „Naturell" bemerkbar macht; 3. der Artung („Qualität") als dem System aller Triebfedern, Interessen, Ziele, d. h. den Willensursachen; 4. den „Haltungsanlagen", d. h. der gewohnheitsmäßigen Art, sich äußerlich zu geben (als typischer Vertreter eines Volkes, einer Berufskaste, einer Gesellschaftsklasse). Diese 4 Zonen haben nun, wie Klages neuerdings anerkennt, für den Aufbau der Persönlichkeit eine verschiedene Bedeutung, und auch ihre Beziehung zueinander ist eine verschiedene. Die Mentalität ist gleichsam Werkzeug, die „Haltungsanlagen" sind das äußere Kleid, das „Gefüge" stellt die Lebensart dar, die Artung aber bildet den eigentlichen Kern der Persönlichkeit. Wenn Klages neuerdings den Aufbau („Tektonik") besonders heraushebt, so will er offenbar damit zum Ausdruck bringen, daß diese 4 Zonen nicht einfach als nebeneinanderliegend gedacht werden können, sondern daß sie erst in stetem lebendigem Zusammen-, Ineinander- und Durcheinanderwirken die Ganzheit und Geschlossenheit, das „Synzytium" der psychischen Persönlichkeit bilden. Nicht das Bild von Zonen, Schichten, Bezirken ist angebracht, wenn man die ganze Persönlichkeit in einem Schema fassen will, sondern eher das eines gewirkten Teppichs. Aber auch dies Bild ist noch zu starr, d. h. trifft nicht das Wesentliche: die stete einheitlich geleitete und zielstrebige Beweglichkeit der Persönlichkeit. Will man schon Analogien aus der unbelebten Natur bringen, so wäre es am ehesten noch die eines einheitlich geleiteten Systems von Strömungen sehr verschiedenartiger Flüssigkeiten in einem geschlossenen Leitungssystem.

[9]) Ich persönlich glaube nicht, daß diese 4 Typen der Mannigfaltigkeit der Formen gerecht wird; vor allem der Adipose, den man so häufig sieht, ist m. E. nicht berücksichtigt. Die Figg. 6 und 7 in Bumkes Handbuch der Geisteskrankheiten, Allg. Teil, 3. Teil, die Georgi im Sinne des pyknischen Typus deutet, scheinen mir wesentlich verschieden von denjenigen, die Kretschmer wiedergibt und als Musterbeispiele desselben bezeichnet.

[10]) Es kann hier nicht im einzelnen dargelegt werden, daß auch in diesen Fragen alle -ismen einseitig sind. Der „Nativismus" wird nicht den Umweltsgrößen gerecht, der Konditionalismus übersieht die Autochthonität mancher Anlagen, der von F. Birnbaum als Auffassung der Adlerschen Individualpsychologie bezeichnete „Konditionalismus im Gegensinn", der lehrt, daß sich „die Person innerhalb des losen Rahmens ihrer Anlagen und Bedingungen ihren Lebensplan entwirft", übersieht gerade das, worauf es ankommt: woher jener Rahmen stammt und vor allem woher „die Person" sich gerade die Richtlinien für diesen Lebensplan nimmt. Wenn Adler schreibt: „Es kommt nicht darauf an, was einer mitbringt, sondern was er daraus macht", so muß gesagt werden, wir wollen genau so gut wissen, wovon es abhängt, daß einer aus dem, was er mitbringt, „etwas macht", wie zu erfahren, was er mitbringt. Am ehesten befriedigt noch die als „Konvergenztheorie" bezeichnete Auffassung, welche fragt, wieviel an jedem Merkmal angeboren, wieviel erworben ist, aber sie bedarf der Ergänzung im Sinne der umgekehrten Proportionalität.

ebiete (den „Psychoneurosen", besser „Psychopathosen" genannten eelischen Leidens zuständen und der Psychopathien, als den nicht it subjektiven Leiden einhergehenden krankhaften Persönlichkeits- sharmonien von milderer Ausprägung) — jedes Organleiden, jeder organische" Zustand, den der einzelne Spezialist zu sehen bekommt, rhält je nach Mentalität, Temperament, Naturell und Charakter des nzelnen Kranken ein verschiedenes inneres und äußeres Gesicht. eder Mensch hat auf Grund dessen, was er im Laufe des Lebens on Eltern, Erziehern, Bekannten und aus Büchern gehört und ge- sen hat, eine andere Auffassung von den Krankheiten. Nehmen wir B. die psychologisch einfachste Form des Krankheitserlebnisses: arke Schmerzen an einer umschriebenen Körperstelle, so reagiert der nach seinem Naturell bald mehr als „Wehleidiger", bald mehr s „Held" und je nach seinem auf Grund von Anlage und Lebens- rziehung verschieden entwickelten Gesundheitsgewissen und -willen haraktеristisch in „stoischer" (soldatischer usw.), durchschnittlicher, ysterischer oder hypochondrischer Weise.

Verwickelter werden natürlich die psychologischen Zusammen- änge, wenn es sich nicht um so einfache Unlustempfindungen han- elt, sondern um andere krankhafte Sensationen der Körperfühl- phäre, kurzum die außerordentlich mannigfaltigen Register körper- cher, geistiger oder seelischer Beschwerden. Eine brennende Frage, ie sich den Nervenärzten alle Tage aufdrängen müßte, ist die, wie- iel an den verschiedenartigen Beschwerden, die man so gemeinhin s „hypochondrisch" oder „eingebildet" abtut, auf mikroorganischen eränderungen der Aufnahme, Weiterleitung und Empfang von Reizen ewährleistenden Abschnitte der Leibesorgane und der verschiedenen ervensysteme beruhen, welche Lokalisationsstellen der Körper- efühle darstellen. Wieviel, so müßte er weiter fragen, ist konstitu- onell, wieviel exogen? Wie ordnet sich das alles in die ganze ersönlichkeit ein? Gibt es vielleicht, so wie es „Eidetiker" (E. R. aentsch) des Gesichtsinns gibt — Menschen bekanntlich, welche ie Bilder nicht lange vorher wirklich gesehener Gegenstände genau o leibhaft wie die ursprüngliche Wahrnehmung erleben —, Eidetiker es Schmerzsinns und anderer körperlicher Unlustempfindungen usw.?

Es ist hier nicht der Platz, diese Fragen weiter in das Gebiet inein zu verfolgen, von dem ich ausgegangen bin: der Psychiatrie — sbesondere in die Charakterologie der Hypochondrie, der Wahn- ildungen, der Schizophrenie, aber auch der organischen Psychosen.

Wir wollen hier nur zum Schluß für die vorwiegend als organisch rscheinenden Organerkrankungen kurz die Folgerungen ziehen, die ch aus unserer Betrachtung für die Behandlung derjenigen älle ergeben, welche als rein körperliche Kranke erscheinen. Sozu- agen den untersten Stollen derselben würde — grundsätzlich genau o wie bei der Behandlung einer kranken Pflanze — die physikalisch- hemische Beeinflussung der natürlich auch nur mit physikalisch- hemischen Untersuchungsmitteln zu erkennenden Organstörungen arstellen; den mittleren Stollen — und damit erhebt sich die Therapie u einer spezifisch menschlichen — die Beeinflussung der Empfin- ungsapparate, die jenen Organen zugeordnet sind, und den dritten chließlich die Beeinflussung der übrigen Teile der Persönlichkeit, die rfahrungsgemäß in engerer Beziehung zu letzterer stehen und in anchen Fällen unmittelbar von der Schädlichkeit angegriffen wer- en, welche die Grundstörung hervorrufen.

Ueber alle Vorteile hinaus, die die charakterologische Auffassung es einzelnen Krankheitsfalles durch den Arzt für den Einzelnen wie ir die Gesellschaft zu bringen vermag, darf schließlich ihre allge- eine Bedeutung für die Medizin nicht übersehen werden: daß sie iese anregt, dauernd jene Beziehungen zu den anderen Zweigen der ultur zu beachten und zu pflegen, ohne die sie nur ein Teil Mechanik es Lebenden und besseres Handwerk wäre.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen.

linische Erfahrungen über die praktische Brauchbarkeit der neuen Sexualhormonpräparate.

Von **Rud. Th. v. Jaschke.**

Der Aufforderung der Schriftleitung, mich zu dem obigen Thema u äußern, komme ich um so lieber nach, als die experimentellen rfahrungen an Mäusen und ähnlichen Versuchstieren nicht ohne wei- eres besagen, daß auch bei der klinischen Prüfung am Menschen rauchbare Ergebnisse erzielt werden müssen. Das liegt in erster inie natürlich daran, daß im praktisch-klinischen Leben nur selten ie eindeutigen Versuchsbedingungen wie im Tierexperiment gegeben ind. Es liegt zum anderen Teil aber auch daran, daß wir über die otwendige Dosierung vorläufig noch keine abschließenden Erfah- ungen haben.

Ich darf die theoretischen Grundlagen als bekannt voraussetzen und verweise im übrigen auf die demselben Thema gewidmete Arbeit von Rob. Schröder[1]), wo darüber noch weitere Angaben gemacht werden, sowie besonders auf die schöne Arbeit von Berblinger[2]). Hier sei lediglich erwähnt, daß die Sexualhormonforschung in neuerer Zeit, vor allem durch E. Laqueur, B. Zondek und Aschheim, Biedl, F. Laquer, Loewe wesentlich gefördert worden ist, sodaß man jetzt in der Lage ist, die Sexualhormone, wenn auch nicht in chemisch reiner Form, so doch in weitgehend gereinigtem und wirksamem Zustand darzustellen. Vor allem hat man gelernt, das wirksame Sexualhormon aus dem menschlichen Organismus selbst zu gewinnen, wozu vor allem der Harn schwangerer Frauen als ein wertvolles, dabei verhältnismäßig billiges Ausgangsmaterial sich erwiesen hat.

Den größten Fortschritt erblicken wir darin, daß es auf Grund der Entdeckung von Evans und Allen-Doisy gelungen ist, in der leicht nachweisbaren Brunstreaktion der weißen Maus ein Testobjekt zu finden, das nun eine exakte Dosierung der Sexualhormonpräparate — freilich zunächst nur noch sogenannte Mäuseeinheiten — ermöglichte. Damit ist endlich einmal die grundlegende Schwierigkeit, die bisher allen klinischen Versuchen mit Ovarialpräparaten und überhaupt mit Organpräparaten anhaftete, überwunden. Freilich ist die Dosierung nach Mäuseeinheiten beim Menschen zunächst nur ein Anfang, doch haben die praktisch-klinischen Erfahrungen schon heute gezeigt, daß die früher allgemein beobachteten Mißerfolge in der Hauptsache auf viel zu geringem Hormongehalt und demgemäß viel zu geringer Dosierung der im Handel befindlichen Präparate beruhten. Das darf jetzt als sichergestellt gelten; enthalten doch selbst die Ovowoptabletten, die wohl das erste klinisch brauchbare Sexualhormonpräparat darstellen, pro Tablette nur 5 Mäuseeinheiten [3]), sodaß bei der üblichen Dosierung von dreimal täglich 2—3 Tabletten, im ganzen nur 30—45 Mäuseeinheiten pro die gegeben wurden. Da wir trotzdem mit dem Ovowop zweifellos klinische Erfolge nach 2—3monatigem Gebrauch in einer ganzen Anzahl von Fällen erzielt haben, so scheint uns daraus hervorzugehen, daß einmal die orale Darreichung Wirkungen auszulösen vermag und zweitens, daß offenbar doch eine Speicherung im Organismus eintritt. Man würde nach diesen Erfahrungen etwa 2—3000 Mäuseeinheiten als die kleinste, durchschnittlich zur Auslösung sichtbarer Wirkungen am Menschen erforderliche Dosis ansehen dürfen, während Schröder diese Dosis auf 5—10 000 Mäuseeinheiten schätzt. Demgemäß dürfen wir erwarten, daß mit dem neuesten, viel stärkeren Präparat (Menformondragées blau à 100 ME. und grün à 500 ME.) nicht nur bessere, sondern vor allem schnellere Erfolge sich werden erzielen lassen. Gerade über diese neuen stärkeren Präparate liegen aber klinische Erfahrungen in größerem Ausmaß kaum vor, sodaß man vorläufig nur einer Hoffnung Ausdruck gibt, wenn man die Anwendung dieses stark dosierten Präparates empfiehlt. Immerhin verfügen wir bereits über einige Erfahrungen mit den neuen Dragées, die die Bedeutung der stärkeren Dosierung deutlich erkennen lassen, insofern als wir bei denselben Patientinnen die gewünschte Wirkung jetzt in 10—14 Tagen erzielten, während wir früher dazu $2^1/_2$—3, einmal sogar 4 Monate gebraucht hatten.

Es steht also nach klinischen Erfahrungen — und nur auf diese beschränke ich mich hier — zunächst Folgendes fest:

1. Die neuen, auf Grund der Forschungen von E. Laqueur, B. Zondek, Aschheim und Biedl hergestellten Sexualhormonpräparate Follikulin und Hormovar sind praktisch brauchbar.

2. Mißerfolge sind, abgesehen von falscher Indikationsstellung, in erster Linie auf zu geringe Dosierung zurückzuführen.

3. Die stärkere Dosierung in den neuesten Präparaten (Menformondragées blau und grün) bedeutet zweifellos einen wesentlichen Fortschritt, wozu nur noch die Einschränkung gemacht werden muß, daß sich noch nicht mit Sicherheit übersehen läßt, ob die neuen an sich viel wirtschaftlicheren und dadurch begrüßenswerten Darstellungsmethoden auch auf die Wirkungsdauer und Konstanz der Präparate ohne Einfluß sind.

4. Die orale Verabreichung des Sexualhormons ist wirksam und bedeutet für die klinische Brauchbarkeit insofern einen großen Fortschritt, als die Injektionsbehandlung vielfach in der täglichen Praxis nicht durchführbar ist. Für wissenschaftliche Fragestellungen wird man natürlich immer mehr Gewicht auf Erfolg oder Mißerfolg einer Injektionsbehandlung zu legen haben, da eine Reihe von Fehlerquellen, die bei der oralen Verabreichung naturgemäß nicht auszuschalten ist, dabei wegfällt.

---

[1]) D. m. W. Nr. 1. — [2]) Berblinger, Kl. W. 1928 Nr. 36-37. — [3]) Diese Dosis entspricht etwa dem Sexualhormongehalt eines sprungfertigen Follikels beim Menschen.

Als Test für die erzielte Wirkung sehen wir im klinischen Bild in erster Linie die menstruationsauslösende oder -verstärkende und die Wachstumswirkung an, in zweiter Linie erst die Temporegulierung des Eireifungszyklus in Fällen von Oligo- und Hypomenorrhoe. Für die palpatorisch nachweisbare Wachstumsanregung scheinen allerdings wesentlich,, etwa 10—20mal, größere Dosen erforderlich zu sein als für die Temporegulierung des Eireifungszyklusablaufes.

Ueber das Steinachsche Sexualhormon Progynon, das hochkonzentriert ist und im Gramm etwa 50 000 Mäuseeinheiten enthält, fehlen uns eigene Erfahrungen. Wir verweisen dafür auf die Mitteilungen eines so kritischen Forschers wie J. Novak[4]). Dieser kommt übrigens hinsichtlich der wirksamen Dosis zu einer mit der unserigen sich fast deckenden Schätzung, meint aber auch, daß noch mancher Mißerfolg sich überwinden ließe, wenn man die monatliche Dosis auf 5—8000 Mäuseeinheiten steigerte und unter Umständen $^1/_2$ Jahr eine Injektionsbehandlung durchführte.

Ganz neue Perspektiven scheinen uns durch die bisherigen Feststellungen über das Hypophysenvorderlappenhormon sich zu eröffnen. Insbesondere möchten wir in Fällen von universellem Infantilismus mit kaum entwickelten sekundären Geschlechtsmerkmalen davon eine aussichtsreiche Behandlungsmöglichkeit erwarten. Unsere darauf bezüglichen Tierversuche mit einem Präparat der I. G. Farbenindustrie sind aber noch nicht so weit gediehen, daß wir heute schon nähere Mitteilungen darüber machen könnten.

Wenn wir danach den Versuch machen, das Anwendungsgebiet der Sexualhormontherapie genauer zu umgrenzen, so dürfen wir auf Grund unserer klinischen Erfahrungen Folgendes sagen:

1. Die besten Erfolge erzielt man bei sekundärer Amenorrhoe oder zu seltener und zu spärlicher Menstruation, gleichgültig welcher speziellen Genese. Ueberwiegend häufig handelt es sich dabei nicht um eine reine Hypofunktion der Keimdrüsen allein, sondern — wenigstens in unserem Material — um gleichzeitige Hypofunktion der Thyreoidea. Gerade bei diesen Personen gelang es uns in den letzten Jahren fast regelmäßig, allein mit der Darreichung von Follikulin oder Hormovar zum Ziel zu kommen. Dabei haben wir in leichteren Fällen uns mit der oralen Verabreichung von Menformon oder Hormovar begnügt, in schweren Fällen, in denen die Amenorrhoe schon über $^1/_2$ Jahr bestand, haben wir daneben noch zweimal wöchentlich 1 ccm Hormovar oder Follikulin inijizieren lassen. Nicht unerwähnt sei in diesem Zusammenhang, daß wir als Beginn der Behandlung regelmäßig eine Abrasio machen, die wir als wirksames Stimulans für die Ovarialfunktion so hoch einschätzen, daß wir geradezu von einer „Reiz-Abrasio" sprechen. Nur in Fällen ausgesprochen myxödematöser Veränderungen haben wir neben dem Ovarialhormon Thyreoidin gegeben — natürlich unter ständiger ärztlicher Kontrolle —, während wir früher auch bei leichten Graden von Hypothyreoidismus und gleichzeitiger Hypofunktion der Keimdrüsen regelmäßig Thyreoidin geben mußten, um zum Ziel zu kommen.

2. Ein zweites Hauptanwendungsgebiet scheinen uns die Fälle von Sterilität bei deutlich hypoplastischem Uterus zu sein, gleichgültig, ob dabei die Menstruation abnorm schwach oder nur in größeren Intervallen eintritt oder ob gegenteils starke, wenn auch gewöhnlich kurzdauernde Periodenblutungen auftreten, die wir in diesen Fällen dann nur als Folge eines mangelhaften Blutstillungsmechanismus im hypoplastischen Uterus auffassen. Auch dabei ziehen wir selbstverständlich solche Hilfsmittel wie die Reizabrasio, die Diszision der hinteren Muttermundslippe nach Chrobak regelmäßig mit heran. Ebenso legen wir bei höhergradiger Hypoplasie mit deutlichem Infantilismus uteri großen Wert auf eine sorgfältige allgemeintonisierende Behandlung und eine lokale Hyperämisierung, wozu uns besonders die Diathermie geeignet scheint. Man könnte natürlich einwenden, daß bei solchem Vorgehen zweifelhaft bleibt, wieviel von dem Erfolg auf die Sexualhormonzufuhr und wieviel auf sonstige Hilfsmaßnahmen kommt. Der Einwand ist indes nicht stichhaltig, da die klinische Erfahrung uns eben gezeigt hat, daß bei gleichzeitiger Behandlung mit wirksamen Sexualhormonpräparaten viel häufiger als früher der gewünschte Erfolg erreicht werden konnte. Reine Versuchsbedingungen wie im Tierexperiment lassen sich ja im klinischen Leben nicht schaffen, ja es würde schon außerordentlich schwerfallen, zwei hinsichtlich der Aetiologie und Pathogenese wirklich ganz gleichgelagerte Fälle zu finden.

3. Weniger befriedigend sind vorläufig die Erfolge bei primärer Amenorrhoe infolge hochgradiger Hypoplasie des gesamten Genitalapparates. Unter 3 hierher gehörigen Fällen haben wir nur einmal einen Erfolg erzielt, allerdings zu einer Zeit, als die neuen, stärker dosierten Mittel uns noch nicht zur Verfügung standen. Vermutlich spielt bei diesen Mißerfolgen die Unterdosierung eine bedeutende Rolle, ja wir möchten sogar glauben, daß in manchen hierhergehörigen Fällen mit dem Ovarialhormon allein Erfolge vielleicht überhaupt nicht erzielbar sind, sondern unter Umständen das Hypophysenvorderlappenhormon gleichzeitig verwendet werden muß. Die Frage ist noch nicht spruchreif, sodaß wir uns mit dieser Andeutung begnügen müssen.

4. Ausgezeichnete Dienste, und zwar selbst bei bloß oraler Verwendung, leisten die Sexualhormonpräparate beim Klimakterium praecox. Hier gelang es uns fast regelmäßig, einen normalen Menstruationszyklus in Gang zu bringen; die vorher nur alle 8—10—12 Wochen auftretende schwache Periode wurde wieder regelmäßig und war größtenteils auch wieder von normaler Stärke.

5. Ebenso leisten Menformon und Hormovar nach unseren Erfahrungen ausgezeichnete Dienste bei den Ausfallserscheinungen junger, operativ kastrierter Frauen, während die Ausfallserscheinungen älterer, schon vor der Operation dem Klimakterium nahestehender Frauen, wie auch die am normalen Termin eingetretenen Wechseljahrsbeschwerden im allgemeinen wenig beeinflußt werden und viel besser auf andere Präparate wie Prokliman und Klimakton ansprechen. Dagegen haben wir bei einer spezifisch klimakterischen Störung, der Arthropathia climacterica, von der oralen wie subkutanen Verabreichung der Sexualhormonpräparate ganz ausgezeichnete Erfolge fast regelmäßig gesehen. Vereinzelte Mißerfolge erklärten wir uns daraus, daß die mit der Arthritis deformans in eine Linie zu setzenden Veränderungen, die man dann auch röntgenologisch nachweisen kann, bereits zu weit vorgeschritten waren.

Das scheint mir alles, was man heute schon vom rein klinischen Erfahrungsstandpunkt aus sagen kann. Zu weiteren Fortschritten erforderlich scheint uns gleich Rob. Schröder eine möglichst weitgehende Analysierung der Einzelfälle nach der theoretisch-biologischen Seite hin, und schon zu diesem Zweck erachten wir die Abrasio mucosae immer als das wichtigste Anfangsglied fast jeder Sexualhormontherapie. Anderseits glauben wir nicht, daß man in der klinischen Prüfung und Anwendung von Sexualhormonpräparaten sich nur auf die theoretisch-biologisch klargestellten Fälle beschränken sollte. Denn diese Aufklärung — so wichtig und erstrebenswert sie ist — bleibt doch in vielen Fällen mit unseren heutigen Hilfsmitteln beschränkt auf einzelne Komponenten eines oft recht verwickelten Kausalnexus. Deshalb halten wir es für durchaus richtig, auch rein klinisch zu experimentieren und auf Grund allgemein klinischer Eindrücke — freilich immer unter Zuhilfenahme einer Probeabrasio — die Fälle für die Hormontherapie auszuwählen. Unsere klinische Gesamterfahrung mit den neuen Sexualhormonpräparaten läßt zwar noch vielen Zweifeln in theoretisch-wissenschaftlicher Hinsicht Raum, gestattet aber anderseits schon jetzt, der klinischen Brauchbarkeit dieser Präparate eine im allgemeinen gute Prognose zu stellen.

[4]) J. Novak, M. Kl. 1928 Nr. 46.

Aus dem Chemischen Laboratorium des Staates, Universität München, dem Pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg und der II. Medizinischen Klinik der Deutschen Universität Prag.

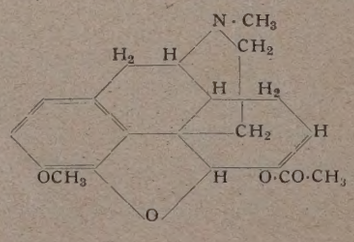
Zur Chemie, Pharmakologie und klinischen Anwendung des Acedicons.

Von Priv.-Doz. **Behrend Behrens**, Prof. **Wilhelm Nonnenbruch**, Dr. **E. Rischawy**, Priv.-Doz. **Clemens Schöpf** und Prof. **Hermann Wieland.**

I. Chemischer Teil.

Von **Cl. Schöpf.**

Durch die Arbeiten von Gulland und Robinson (1), sowie Schöpf und Mitarbeitern (2) dürfte die langumstrittene Frage nach der Konstitution der Opiumalkaloide endgültig beantwortet sein. Die Formeln für Morphin, Kodein und Thebain sind dadurch festgelegt.



Das Azetyl-demethylo-dihydrothebain (Acedicon), von dem in Folgendem die Rede sein soll, wird dementsprechend durch obenstehende Formel wiedergegeben. Es ist ein Isomeres des azetylierten Kodeins, von dem es sich durch die Lage der Doppelbindung unterscheidet.

Die Synthese des Acedicons aus Thebain erfolgt so, daß zuerst 2 Wasserstoffatome an das Thebain angelagert werden. Im so gebildeten Dihydrothebain wird dann die Methoxylgruppe verseift und schließlich durch Azetylieren der Azetylrest an Stelle des Methylrestes eingeführt.

Die neue Base stellt eine schön kristallisierte Verbindung vom Schmelzpunkte 154—156° dar, die in Wasser unlöslich, in den üblichen organischen Lösungsmitteln dagegen leicht löslich ist. Aus wenig Alkohol läßt sie sich gut umkristallisieren. Ihre Salze sind in Wasser löslich, besonders leicht das ebenfalls gut kristallisierte Chlorhydrat, das bei 132—135° unter Aufschäumen schmilzt. Bemerkenswert ist seine Beständigkeit beim Erhitzen mit Wasser; einstündiges Kochen seiner wäßrigen Lösung läßt Acedichlorhydrat völlig unverändert. Erst durch Mineralsäuren tritt Verseifung ein, die zu Essigsäure und Dihydrokodeinon führt.

Ueber die Farbreaktionen der neuen Base unterrichtet die folgende Tabelle:

	Morphin	Kodein	Acedicon	Thebain
Salpetersäure (s. = 1,4)	rotgelb	gelb	hellgelb	gelb
konz. Schwefelsäure	farblos	farblos	farblos	rot
Froehdes Reagens	rotviolett, dann olivgrün, schließlich olivbraun	grün, dann olivbraun	hellgelb, rasch verblassend	braunrot
Mandelins Reagens	rotviolett, dann braun	braun	gelbbraun	rot, dann dunkelbraun
Meckes Reagens	blaugrün, schließlich olivbraun	blau, dann blaugrün	blau, dann blaugrün	rot, dann dunkelbraun
Marquis Reagens	rotviolett, dann blauviolett	rotviolett, dann blauviolett	hellpurpurrot, dann tiefpurpurrot	rot

Im Verhalten gegen Meckes und Marquis Reagens ist Acedicon dem Kodein also sehr ähnlich; durch Froehdes Reagens ist es jedoch sehr leicht von diesem zu unterscheiden.

II. Pharmakologie.

Von **Hermann Wieland** und **Behrend Behrens.**

Es ist das Verdienst vor allem v. Schroeders (3), durch seine gründliche pharmakologische Durchforschung der Opiumalkaloide den Weg für die Untersuchung von verwandten Stoffen oder von Abkömmlingen der wohlbekannten Opiumbasen gewiesen zu haben. Bis vor kurzem hat seine Einteilung der Phenanthrenderivate in die beiden Untergruppen des Morphins und des Kodeins nicht nur alle bekannten und untersuchten Produkte des Aufbaues aus Morphin zwanglos untergebracht, sondern auch die praktisch wichtige Frage nach der therapeutischen Wirkung — ob Schmerz- oder nur Hustenmittel — durch einfache Versuche zu beantworten gestattet. Solange sich nämlich der Chemiker darauf beschränkt hatte, durch Teilsynthese vom Morphin aus nur Aether und Ester darzustellen, konnte die Zugehörigkeit eines neuen Mittels zur Morphin- oder Kodeingruppe durch die Wirkung auf das Kaninchen allein, besonders auf dessen Atmung, ermittelt werden: Morphin bewirkt — außer in tödlichen Gaben — reine Lähmung, Kodein — wenigstens in mittleren und höheren Gaben — reine Erregung. Wie Morphin wirken, soweit sie untersucht sind, seine Ester, wie Kodein auch die anderen Aether des Morphins.

Durch stärkere Eingriffe, vor allem durch die Einführung von Wasserstoff in die Moleküle des Morphins, Kodeins und Thebains sind neuartige Stoffe entstanden, von denen einige (Eukodal, Parakodin, Paramorphan, Dicodid, Dilaudid) Eingang in den Arzneischatz gefunden haben. Hier reicht das alte Schema nicht mehr aus, und außer dem Kaninchen müssen andere Tierarten zur Prüfung herangezogen werden, um mit einiger Wahrscheinlichkeit zu einem Ergebnis über die pharmakologischen Eigenschaften eines neuen Mittels zu gelangen, das einen Schluß auf die Wirkung am Menschen zuläßt.

Wirkung von Morphin, Kodein, Thebain und Acedicon auf verschiedene Tierarten.

Morphin	Kodein	Thebain	Acedicon
Frosch. Auch nach hohen Dosen zunächst Verlangsamung der Atmung; Stupor; Bewegungslosigkeit (schlaffe Lähmung); Rückenlage. Erholung kann unmittelbar erfolgen. Nach höheren Gaben Reflexkrämpfe (wie nach Strychnin), von Perioden völliger Lähmung unterbrochen. Bei nichttödlicher Gabe die gleichen Stadien rückwärts (1200).	Nach kleineren Dosen (75 mg/1 kg) Stupor; niemals ausgesprochenes Lähmungsstadium. Nach höheren Dosen in wenigen Stunden Zustand erhöhter Reflexerregbarkeit, dann Krämpfe wie bei Morphin (300).	Selbst nach kleinen Dosen kein Lähmungsstadium. Aeußerst heftige strychninartige Krämpfe (150).	Zunächst deutlicher Stupor, Fluchtbewegungen nur auf äußere Reize; ohne vorhergehendes Lähmungsstadium auch nach kleinen Dosen (80 mg/1 kg) sehr bald Reflexsteigerung und tetanische Krämpfe, wie bei den anderen Alkaloiden (150 bis 200).
Taube. Schon nach verhältnismäßig kleinen Gaben kauernde Haltung; Nickhaut vorgezogen (Schläfrigkeit? Schwäche?). Nach größeren Gaben Erbrechen (Entleerung des Kropfes), Zittern und Krämpfe (570).	Nach kleinen Dosen ähnliche Haltung wie bei Morphin; im Gegensatz dazu blickt die Taube aber lebhaft um sich. Deutliche Erregung: Picken! Nach höheren Gaben Erbrechen und Krämpfe. Atmung beschleunigt (140).	Nach den Angaben der Literatur reiner Erregungszustand: Erbrechen, Krämpfe, Atmung beschleunigt (28).	Bild entspricht ganz dem für Kodein beschriebenen (400).
Maus. Bei sehr niedrigen Dosen (0,5 mg/1 kg) Erregung, Bewegungsdrang und Ueberstreckung des Schwanzes (Schwanzphänomen nach Straub). Nach höheren Dosen wenig charakteristische Krämpfe; Tod im Krampfanfall (600).	Aehnlich wie nach Morphin. Schwanzphänomen erst bei Gaben von 5 mg/1 kg und darüber. Die Maus bewegt sich nicht mit derselben Ruhelosigkeit wie nach Morphin, sondern setzt sich bisweilen nieder und putzt sich (280).	Im wesentlichen (tetanische) Krämpfe, denen nur bei kleinen Dosen ein Stadium gesteigerter Reflexerregbarkeit vorangeht. Tod meist im ersten Krampfanfall. Schwanzphänomen wenig ausgeprägt, wird oft, selbst nach tödlichen Gaben, vermißt (17,5).	Bewegungsdrang und Schwanzphänomen schon bei Gaben unterhalb von 15 mg/1 kg. Nach stark toxischen Gaben schwere tetanische Krämpfe; Tod im Krampfanfall (150).
Kaninchen. Nach mindestens 2 mg/1 kg subkutan und intravenös zentrale Lähmung: Schmerzreaktion vermindert bis aufgehoben; häufig wird Seitenlage ertragen. Atmung oberflächlich, meist stark verlangsamt. Tod unter Streckkrämpfen mit starkem Opisthotonus (400; iv. 200—300).	Nur nach kleinen Dosen (um 5 mg/1 kg) mitunter Lähmungsstadium; sehr bald Erregung: gestellte Ohren, Krämpfe. Schmerzreaktion nicht erkennbar vermindert (100; iv. 50—75).	Nur Erregung und Krämpfe; wirksame und tödliche Dosis liegen sehr nahe beieinander (20).	Nach 5 mg/1 kg Lähmungsstadium: öfter wird Seitenlage vertragen, ausgesprochene Herabsetzung der Schmerzreaktion. Atmung verlangsamt und oberflächlich. Dem Tod gehen, wie bei Morphin, Krämpfe voraus; Tod meist im Krampfanfall (85; iv. 15 bis 20).
Hund. Nach über 2 mg/1 kg subkutan und intravenös Stupor; Speichelfluß, Erbrechen, Defäkation; schließlich narkoseähnliches Stadium, aus dem oft selbst starke Reize das Tier nicht zu wecken vermögen. Atmung oberflächlich und verlangsamt. Nach hohen Dosen im Lähmungsstadium Krampfanfälle (nicht besonders charakteristische Streckkrämpfe); Tod stets im Krampfanfall (iv. 500).	Bei vorsichtiger Dosierung (um 10 mg/1 kg) nach kurzdauernder Unruhe, verbunden mit Speichelfluß, Erbrechen und Defäkation, Zustand der Ermüdung: Augen fallen im Stehen zu, Beine knicken zusammen; dabei große Schreckhaftigkeit (gesteigerte Reflexerregbarkeit!). Nach hohen Dosen Streckkrämpfe; Tod im Krampfanfall (iv. um 100).	Nach den Literaturangaben niemals Lähmungsstadium; tetanische Krämpfe (iv. um 5).	Nach Dosen von 7 mg/1 kg an aufwärts wie bei Kodein deutlicher ausgeprägte zentrale Lähmung; Erbrechen, Speichelfluß und Defäkation. Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit. Nach höheren Dosen mehr oder weniger ausgesprochene Streckkrämpfe; Tod im Krampfanfall (iv. 20).

Als uns daher die Aufgabe vorgelegt wurde, die von Schöpf aus Thebain gewonnene neue Base — der Kürze halber mit dem von der Herstellerin, der Chemischen Fabrik C. H. Boehringer Sohn in Hamburg, für das salzsaure Salz gewählten Namen „Acedicon" bezeichnet — pharmakologisch zu prüfen, haben wir seine Wirkung auf verschiedene Tierarten vom Frosch bis zum Hund mit der des Thebains, Kodeins und Morphins verglichen. Die pharmakologische Literatur über diese 3 Alkaloide ist sehr umfangreich (s. Starkenstein [4]); trotzdem haben wir auch mit ihnen viele Versuche anstellen müssen. Denn gerade für unseren Zweck wichtige Angaben fehlten ganz oder waren ungenau; andere Versuche haben wir wiederholt, um den frischen Eindruck des Vergiftungsbildes zu gewinnen, den keine Beschreibung — auch nicht die ausführlichste — wiedergeben kann, und der gerade bei vergleichenden Untersuchungen von größtem Werte ist.

Um den Vergleich des Acedicons mit den drei anderen Alkaloiden zu erleichtern, haben wir im Folgenden die wesentlichen Züge der Wirkungsbilder auf die verschiedenen Tierarten jeweils nebeneinandergestellt. Die eingeklammerten Zahlen am Ende jedes Berichtes geben die tödlichen Dosen, ausgedrückt in mg/1 kg Körpergewicht.

Im einzelnen ist zu dieser Zusammenstellung noch zu bemerken: Die Froschversuche wurden während der kalten Jahreszeit an Grasfröschen angestellt; Wasserfrösche verhalten sich übrigens nach unserer Erfahrung diesen Giften gegenüber weder qualitativ noch quantitativ wesentlich anders. Die Substanzen wurden im allgemeinen subkutan, bei den Fröschen in den Brustlymphsack, eingespritzt, beim Kaninchen und Hund zum Teil auch intravenös (in die Ohrvene, die bei nicht kupierten Hunden einen sehr geeigneten Zufuhrweg darstellt!). Am Meerschweinchen, an der Ratte und an der Katze haben wir ein paar tastende Versuche angestellt, sie aber bald aufgegeben, weil sie uns in der Erkenntnis des Acedicons nicht recht weiterbrachten; sie sind in die Zusammenstellung nicht aufgenommen. (Siehe Tabelle S. 303.)

Wenn wir die geschilderten Versuche zusammenfassend betrachten, so sehen wir als wichtigstes Ergebnis, daß das Acedicon sich in seiner Wirkung von jedem der drei anderen Alkaloide unterscheidet. Nach dem Ausfall der Froschversuche steht Acedicon dem Thebain sehr nahe; aber auch der Versuch an der Maus weist dem neuen Mittel einen Platz zwischen Thebain und Kodein an. So liegt seine Wirkungsintensität zwischen der dieser beiden Alkaloide — besonders deutlich zu erkennen, wenn man das Verhältnis der eben wirksamen (Schwanzphänomen) zur tödlichen Gabe vergleicht: Morphin 1 : 1200, Kodein 1 : 56, Thebain 1 : 1, Acedicon 1 : 12. In den Kaninchen- und Hundeversuchen dagegen rückt Acedicon in die Stelle zwischen Kodein und Morphin auf. Es gibt kaum eine Gruppe von Arzneimitteln, bei der es so schwer ist, vom Tierversuch auf die Wirkung am Menschen zu schließen, wie die des Morphins. Wenn wir es trotzdem für wahrscheinlich halten, daß Acedicon auch beim Menschen hinsichtlich seiner Wirkung zwischen Morphin und Kodein sich einordnet, so möchten wir diese — sich vor allem auf das Ergebnis der Kaninchen- und Hundeversuche stützende — Meinung mit aller Zurückhaltung äußern. Wie aus dem nachfolgenden Abschnitt (klinischer Teil) hervorgeht, hat sich unsere Annahme in der Tat als richtig erwiesen.

Wenn wir nun von dem allgemeinen Wirkungsbild des Acedicons auf seine Wirkungen im besonderen eingehen, auf die „Organpharmakologie" des Acedicons, so ist vorausgeschickt, daß wir an dieser Stelle keine lückenlose Aufzählung aller unserer Versuche und Versuchsreihen bringen werden. Acedicon ist — nicht nur des gedachten Heilzweckes wegen, sondern auch rein theoretisch betrachtet — ausgesprochen ein Gift des Zentralnervensystems, und der Arzt wird sich wenig um seine Wirkung auf die Außenbezirke des Körpers kümmern, wenn er davon überzeugt ist, daß sie ihn praktisch nicht (in der Form von „Nebenwirkungen") stören. Deshalb übergehen wir die Wirkungen des Acedicons auf Paramäcien, glattmuskelige Organe, die Skelettmuskulatur und das Herz; nur das eine ist der Erwähnung wert, daß Acedicon nach unseren Erfahrungen am Tier und dem Ergebnis eines Selbstversuches vom Unterhautbindegewebe ohne Reizerscheinungen schmerzlos vertragen wird.

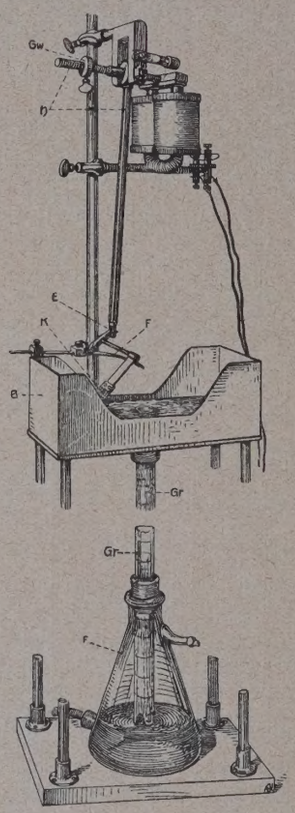
Von größerer Bedeutung sind unsere Versuche über den Einfluß des neuen Mittels auf das Atemzentrum und die zentrale Regulation des Kreislaufs.

Die Wirkung des Acedicons auf das Atemzentrum.

Die Atmungsversuche wurden im Vergleich mit Morphin in der von Behrens[1]) angegebenen Anordnung ausgeführt:

Bei diesem Verfahren werden — wie üblich — die Veränderungen des Atemvolumens als Maßstab der Erregbarkeit des Atemzentrums gewählt. Eine Verbesserung gegenüber den älteren Methoden scheint uns darin zu liegen, daß an Stelle einer mehr oder weniger großen und trägen Masse (Gasuhr, Wasser) durch die Atmung des Tieres nur eine dünne Seifenlamelle bewegt wird, die praktisch gewichtslos ist, reibungsfrei gleitet und deshalb die Atmung des Tieres in keiner Weise erschwert. Im einzelnen ist die Apparatur folgendermaßen zusammengesetzt:

Fig. 1.



Apparat nach Behrens zur fortlaufenden Messung des Atemvolumens.

Ein senkrecht stehendes, in je 10 ccm graduiertes Glasrohr von 120 cm Länge und 20 mm lichter Weite ist an seinem unteren Ende unter Zwischenschaltung einer großen Flasche F mit einem Einatmungsventil nach Gildemeister und dadurch mit der Atmung des Tieres (Trachealkanüle oder gasdichte Maske) verbunden. An dem oberen Rand des Glasrohres wird selbsttätig alle 10 Sekunden eine Seifenlamelle erzeugt, indem eine Kautschukfahne K aus einem Behälter B mit Seifenlösung über die etwas abgeschrägte Oeffnung hinwegstreift. Die Kautschukfahne wird dadurch bewegt, daß ein von einer Kontaktuhr über ein Relais induzierter Magnet den kurzen Arm eines Winkelhebels H anzieht, dessen langer Arm am unteren Ende die Fahne trägt. Wenn der Strom sich öffnet, drückt das Gegengewicht Gw den langen Hebelarm zurück; dabei wird die Fahne mittels der Feder Fe und des Ellenbogengelenkes Eg zurückgeführt, ohne den oberen Rand der Glasröhre zu berühren. Der Beobachter hat nur die Marke am Glasrohr abzulesen, bis zu der die Seifenlamelle in 10 Sekunden gewandert ist; diese Ablesung gibt unmittelbar das Atemvolumen des Tieres innerhalb von 10 Sekunden. Zweckmäßig werden diese Ablesungen sofort auf einem Stück Millimeterpapier aufgetragen. Von einer selbsttätigen Registrierung etwa auf photographischem Wege haben wir abgesehen, weil eine solche — wie auch bei anderen Versuchen — die Anwesenheit und Aufmerksamkeit des Beobachters doch nicht überflüssig macht und nachher eine oft sehr mühsame Ausmessung und Auswertung der gewonnenen Kurven verlangt.

Der flache Behälter B aus Kupferblech ist bis nahe an den oberen Rand der Röhre mit Seifenwasser gefüllt. Als Seifenlösung hat sich uns eine solche aus Sunlichtseifenflocken (zu etwa 5%) besonders bewährt, die zweckmäßig auf etwa Körpertemperatur gehalten wird. In der Flasche F werden die Seifenblasen durch verdünnte Schwefelsäure zerstört, in die das aufgeschlitzte untere Ende des Glasrohres eben eintaucht.

Die angegebenen Abmessungen und die Perioden von 10 Sekunden gelten für das Kaninchen; es besteht kein Gegengrund, dieselbe Apparatur mit längerer oder kürzerer Periode, oder auch mit anderen Maßen für jede beliebige Tierart zu verwenden.

Wir haben uns bei den Atmungsversuchen auf das Kaninchen als das Versuchstier beschränkt und außer Morphin nur in ein paar Versuchen auch Kodein zum Vergleich herangezogen. Die Gifte wurden intravenös, meist in die Ohrvene eingespritzt.

In Bestätigung des allgemeinen Eindrucks einer nahen Verwandtschaft zwischen Acedicon und Morphin beim Kaninchen haben wir in den Atmungsversuchen eine nicht nur qualitative, sondern auch quantitative Uebereinstimmung gefunden. Wie Morphin, so wirkt

[1]) Die Apparatur wurde nach Angabe von der Firma C. Desaga G. m. b. H. in Heidelberg ausgeführt.

uch Acedicon auf das Atemzentrum des Kaninchens nur ähmend, nie erregend wie Kodein.

Kreislaufwirkung des Acedicons.

In einigen Versuchen haben wir bei Kaninchen auch den Blutdruck nd die Herzschlagzahl mit dem Hürthleschen Tonometer aufgezeichnet nd die Beeinflussung dieser beiden Funktionen durch Acedicon im Verleich zu Morphin geprüft. Das Ergebnis dieser Versuche kann ganz kurz ahin zusammengefaßt werden, daß Acedicon ebensowenig ie Morphin unmittelbar den Blutdruck beeinlußt; erst nach toxischen Dosen kommt es bei beiden Alkaloiden uf dem Umweg über die Asphyxie des Gefäßnervenzentrums und des erzens zu einer Schädigung des Kreislaufs. Auch die Schlagzahl des erzens wird wie durch Morphin und etwa in demselben Ausmaße erlangsamt, wenn man Acedicon in nicht zu kleinen Gaben verabolgt; daß es sich dabei auch um eine zentrale Vaguserregung hanelt, zeigt das Ausbleiben der Pulsverlangsamung nach doppelseitiger agusdurchschneidung oder nach Atropin.

Schlußfolgerungen. Acedicon ist ein Abkömmling des Thebains, er nach dem Ergebnis des Tierversuchs keinem der altbekannten piumalkaloide gleicht, sondern einer besonderen Gruppe angehört, ie zwischen der des Morphins und der des Kodeins eingereiht wereu muß. Ob Acedicon sich bei der Anwendung am Menschen mehr em Morphin oder mehr dem Kodein nähert, können wir nicht mit icherheit entscheiden; manches, vor allem die Herabsetzung der chmerzreaktion des Kaninchens unter Acedicon, spricht eher für ine Zugehörigkeit zur Morphingruppe.

Der Tierversuch ist überall trügerisch, wo die Frage nach der eeinflussung höherer psychischer Funktionen geklärt werden soll; is diesem Grunde müssen wir die Entscheidung der Beobachtung es Arztes am Menschen, besonders am hustenden oder unter chmerzen leidenden, überlassen.

Wir haben uns zwar in mehreren Versuchen am Hund über die rage zu unterrichten gesucht, ob nach Acedicon ebenso wie nach lorphin Gewöhnung eintritt, d. h. ob die Wirkung einer bestimmten einen Gabe (10—20 mg/Tier subkutan) im Laufe der Zeit abnimmt. iese Versuche, die — mit vertauschten Rollen nach Einschaltung ner Erholungspause — an denselben Tieren mit jedem der beiden toffe ausgeführt wurden, scheinen dafür zu sprechen, daß sich der und nicht an Acedicon gewöhnt oder wenigstens nicht so leicht wie n Morphin: Während der Hund nach Morphin immer kürzer und eniger tief schläft und das der Injektion folgende Erbrechen ach ein paar Tagen aufhört, haben wir diese Abnahme der Virksamkeit bei Acedicon innerhalb 4 Wochen nicht feststellen önnen. Wir möchten aus diesen Versuchen keinen Schluß uf das Verhalten des Menschen ziehen; auch die ichtigere Frage, ob Sucht eintreten kann, ferner die Frage, o eine etwa vorkommende Sucht nur unter körperlichen Abinenzerscheinungen (Morphin, Heroin usw.) oder ohne diese Kokain) kuriert werden kann, sind mit Sicherheit nur am Menschen n entscheiden. Fraenkel (5) und Hecht (6) haben den Weg zeigt, wie eine solche Untersuchung ohne Qual und ohne Gefahr r den Patienten ausgeführt werden kann. Vor allem aber kann nur r sorgfältig beobachtende und vergleichend prüfende Arzt die Frage antworten, ob die Anwendung des Acedicons gegenüber der von orphin und Kodein Vorteile bietet, die seine Aufnahme in den Arzneihatz rechtfertigen. Wir denken dabei z. B. an die oben gestreiften agen der Gewöhnung und Sucht, also daran, ob die husten- oder hmerzlindernde Wirkung des Acedicons mit deutlicher Euphorie rbunden ist oder nicht, ferner an das Problem der Entwöhnung. n Punkt, der mit der Suchtfrage aufs engste verknüpft ist, ist der Virkungsgrad des neuen Mittels bei Zuführung durch den Mund im rgleich zu dem der subkutanen Injektion.

Noch manches andere, was man unter dem Begriff „Nebenwirngen" zusammenfaßt, was aber die Einführung eines neuen Mittels chtfertigen oder ausschließen kann, läßt sich durch den Tierversuch s heute entweder gar nicht entscheiden oder wenigstens nicht mit r erforderlichen Sicherheit, so z. B. die Frage, ob Acedicon den arm in höherem oder geringerem Maße stillstellt als Morphin, ob rbrechen — besonders auf die Injektion hin — häufiger oder selner vorkommt.

Ueber die für den Menschen erforderliche mittlere Gabe des edicons können wir mit einiger Wahrscheinlichkeit sagen, daß nicht weit ab liegt von der des Morphins. Die Berechtigung zu eser Annahme leitet sich von der Erfahrung ab, daß sich die Dosieng von Ersatzpräparaten des Morphins (z. B. von Diazetylmorphin) im Kaninchen und beim Hund in ihrem Verhältnis zur Dosierung s Morphins mit mindestens derselben Schärfe bestimmen läßt wie im Menschen. Trotzdem wird man natürlich beim Menschen — und namentlich beim kranken — von sehr viel kleineren Gaben des Acedicons an tastend bis zur mittleren therapeutischen ansteigen. Daß man vorläufig beim Säugling und Kleinkind mit Acedicon ebenso vorsichtig verfahren muß wie mit Morphin oder Opium, soll noch besonders betont werden.

1. J. chem. Soc. 1923, 123 S. 980. — 2. Liebigs Annalen 1927, 452 S. 211; 458 S. 148. — 3. Arch. f. exper. Path. 1883, 17 S. 96. — 4. Handb. d. exper. Pharmakol., herausg. von A. Heffter, 2 S. 817. Berlin 1924. — 5. Der Schmerz 1928, 1 S. 231. — 6. Kl. W. 1923, 2. Jahrg. S. 1069.

Aus der II. Deutschen Medizinischen Universitätsklinik in Prag (Prof. Nonnenbruch).

III. Klinische Erfahrungen mit Acedicon.

Von Prof. **W. Nonnenbruch** und Dr. **E. Rischawy.**

Die Tatsache, daß aus der Gruppe der Morphinderivate immer wieder neue Präparate von der pharmazeutischen Industrie auf den Markt gebracht werden, beweist, daß der Praktiker von keinem der bisher bekannten Präparate ganz befriedigt war. Dies mag seinen Grund darin haben, daß man von ein und demselben Mittel vielerlei Wirkungen erwartet. Es gibt aber keine Universalmittel in diesem Sinne, sondern man muß sich von vornherein darüber klar sein, welche eng umschriebenen Wirkungen man von einem Mittel verlangt. Das eine Mal wird die schlafmachende Wirkung bei der beabsichtigten analgetischen Wirkung des Morphins erwünscht, das andere Mal unerwünscht sein. In letzterem Falle werden wir nach einem solchen Präparat suchen, bei dem die schlafmachende Wirkung im Verhältnis zur analgetischen relativ gering ist. Ein anderes Mal wird man wieder auf die Darmwirkung besonderen Wert legen, in anderen Fällen wieder wird man die lähmende Wirkung auf das Atemzentrum besonders fürchten müssen. Daraus folgt, daß man sich bei jedem neuen Morphinderivat nach der allgemeinen Dosierungsfrage besonders mit der Untersuchung seiner Partialwirkung auf die einzelnen Organsysteme befassen muß, um schließlich seine Indikationsbreite und seine Stellung zu anderen Mitteln der gleichen Gruppe beurteilen zu können.

Das Acedicon wurde uns zur klinischen Prüfung in Form von kleinen Tabletten zu 0,01 und in Ampullen zu 1 ccm, enthaltend 0,01 Acedicon zur Verfügung gestellt und wir haben es bei etwa 250 Patienten zur Anwendung gebracht. Von der Wiedergabe der Krankengeschichten wollen wir absehen und nur Beobachtungen hervorheben, die uns für die Beurteilung des Acedicons von Wichtigkeit erscheinen.

Die subkutane Applikation ist vollkommen reizlos, und die Wirkung tritt ausnahmslos schon nach wenigen Minuten, längstens innerhalb $^1/_4$ Stunde ein. Bei oraler Verabreichung stellt sich der Effekt wesentlich später ein, in der Regel nach einer halben Stunde, doch sind die individuellen Schwankungen recht groß. Auffallend ist, daß die Wirkung der gleichen Dosis Acedicon per os fast ausnahmslos wesentlich geringer ist als die nach subkutaner Injektion. Unsere diesbezüglichen Untersuchungen ergaben, daß diese Differenz vom Füllungszustand des Magens ziemlich unabhängig ist, und es ließ sich auch keine direkte Abhängigkeit von der Magensekretion, den Säurewerten und der Magenentleerung nachweisen. Die Differenz ist aber praktisch kein Nachteil, sondern man wird eben gerade bei den schweren Fällen, für die die subkutane Anwendung in Betracht kommt, bei der gleichen Dosis mit dem erwünschten größeren Effekt rechnen können.

Mit wenigen Ausnahmen sahen wir bei unseren mit Acedicon behandelten Fällen keine unangenehmen Nebenwirkungen.

In wenigen Fällen zeigte sich eine Abnahme des Appetits, jedoch weit weniger, als wir dies bei anderen Morphinderivaten beobachten. In 2 Fällen traten nach oraler Verabreichung von 0,01 Acedicon kollapsähnliche Zustände auf (Uebelkeit, Schwindel, Erbrechen, Blässe, Schweißausbruch, kleiner und frequenter Puls, Miosis), die jedoch nach kurzer Zeit spontan zurückgingen. Aehnliche Zustände konnten wir relativ häufig auch bei anderen Morphinderivaten beobachten. Dem einen dieser beiden Patienten wurde später zur Kontrolle Dicodid und Morphin in entsprechender Dosis gegeben, ohne daß die gleiche unerwünschte Wirkung eingetreten wäre, wir glauben also nicht, hier eine Intoleranz gegen das Alkaloid erblicken zu können. Schweiße, Uebelkeit und Erbrechen zeigten sich sonst nie. Nur ein Patient, dessen Angaben aber nicht sicher verwertbar sind, gab uns an, nach Acedicon ein intensives Wärmegefühl zu empfinden.

Als Einzeldosis scheint uns 0,01 g (1 Tablette bzw. 1 Ampulle) am geeignetsten. Nur bei sehr heftigen Schmerzen gaben wir 0,02 subkutan, bei oraler Verabreichung waren zur Erzielung von Schmerzfreiheit oder Schlaf etwas häufiger 0,02 g notwendig. Die Tagesmenge von 0,03 bei subkutaner Applikation bzw. von 0,05 bei oraler Darreichung haben wir niemals überschritten. Innerhalb

dieser Dosierungsbreite haben wir keinerlei Vergiftungserscheinungen gesehen mit Ausnahme der beiden oben erwähnten Fälle, die bei der einfachen Dosis unangenehme Nebenwirkungen aufwiesen.

Eine der wichtigsten Fragen bei jedem Mittel mit narkotischen Eigenschaften ist die nach seiner Wirkung auf Atmung und Kreislauf. Systematische Beobachtung bei einer großen Zahl mit Acedicon behandelter Fälle ergab keinen nachweisbar schädigenden Einfluß auf die Frequenz und auf die Tiefe der Atmung. Dagegen konnten wir fast ausnahmslos bei den verschiedenen Formen von Dyspnoe einen günstigen Einfluß verzeichnen. Die vorher oberflächliche und frequente Atmung bei Pleuritis und Pneumonie wurde parallel mit der analgetischen Wirkung wesentlich tiefer und langsamer. Auffallend günstige Wirkungen sahen wir bei kardialer Dyspnoe. Dekompensierte Herzkranke erholten sich sichtlich. Die günstige Wirkung auf die Dyspnoe zeigte sich meist schon bei Dosen, die noch keinen Schlaf herbeiführten. Die gerade bei dekompensierten Vitien oft nicht leicht zu entscheidende Frage, ob in dem besonderen Falle Morphium zweckdienlich oder gefährlich sei, fiel uns leichter, weil wir bei der Verabreichung von Acedicon niemals den Eindruck hatten, als hätten wir damit das Atemzentrum in seiner Erregbarkeit ungünstig beeinflußt. Es fiel uns bei Kreislaufkranken auch auf, daß das Acedicon von dem infolge der Stauung oft sehr empfindlichen Magen in der Mehrzahl der Fälle ohne Schwierigkeiten vertragen wurde, während Morphin und die anderen Derivate häufig bei denselben Patienten zu Uebelkeit oder Erbrechen führte.

Ungünstige Wirkungen auf den Kreislauf sind uns nie aufgefallen.

Mit Rücksicht auf die in der Literatur von Zeit zu Zeit immer wieder diskutierte Frage, ob durch die sogenannten „hustenstillenden" Mittel die Expektoration gehemmt wird, haben wir auch das Acedicon in dieser Richtung geprüft und feststellen können, daß unter Acediconwirkung in den genannten Dosen die Sputummengen nicht geringer wurden. Wie bei den ähnlichen Präparaten sieht man auch beim Acedicon eine beträchtliche Einschränkung des Hustenreizes, die Hustenstöße werden seltener, der Effekt des einzelnen Hustenstoßes wird aber größer, sodaß die Tagesmengen des Auswurfes gleichbleiben, während der Patient durch seinen „frustanen" Husten weniger leidet. Zur Bekämpfung des Hustens gaben wir 3, höchstens 5 Tabletten täglich, in besonders schweren Fällen abends eine Ampulle subkutan.

Sehr gute Wirkungen sahen wir von Acedicon bei Hämoptoe. Auch hier konnte meist mit einer Injektion die erwünschte Herabsetzung des Hustenreizes und Beruhigung des psychisch exzidierten Patienten erzielt werden. Von vielen Aerzten wird die Verabreichung von Morphin bei Hämoptoe zur Vermeidung von Aspiration unterlassen. Wir glauben auf Grund unserer Erfahrungen mit Acedicon solche Bedenken ausschalten zu können, da die narkotische Wirkung nicht so tief ist, daß Aspiration zu befürchten wäre.

Was die Wirkung des Acedicons auf die Darmtätigkeit anbelangt, so haben wir insbesondere bei Patienten mit atonischem Darm häufig mäßige Obstipation beobachtet, die sich aber leicht beherrschen ließ. Patienten mit Neigung zu spastischer Obstipation wurden von Acedicon weniger beeinflußt, in einigen Fällen sahen wir sogar einen günstigen Einfluß auf die Darmtätigkeit. Bei Diarrhöen und Kolitis erwiesen sich die von uns verwendeten Dosen als nicht genügend wirksam zur Ruhigstellung des Darmes, doch wurden die Schmerzen in mehreren Fällen vorübergehend günstig beeinflußt.

Erregende Wirkungen traten bei unseren Fällen niemals auf. In der Regel war die sedative Wirkung deutlich ausgeprägt. Fast ausnahmslos war eine wesentliche Schmerzstillung zu verzeichnen. Die von uns mit Acedicon behandelten Fälle litten an Schmerzen jeglicher Art: Erkrankungen des Respirationstraktes, des Digestionstraktes, Abszesse, Neuritis, zahlreiche unheilbare, mit Schmerzen einhergehende Krankheiten (Tumoren), Tabes und andere Rückenmarksaffektionen. Relativ am wenigsten schienen uns noch die Schmerzen, welche mit Spasmen der glatten Muskulatur einhergehen, wie Koliken im Abdomen beeinflußt zu werden. Die individuelle Verschiedenheit der Reaktion bei anscheinend gleicher Intensität der Schmerzen war sehr groß, auch war die Dosis, die bei verschiedenen Patienten zur Erzielung des gleichen Effektes notwendig war, sehr verschieden.

Wenn wir versuchen wollen, die Wirkungen des Acedicons in Beziehung zu denen anderer bekannter Morphinderivate zu bringen, so läßt sich sagen: Im Vergleich zu Morphin entspricht die analgetische Wirkung von 0,01 Acedicon subkutan ungefähr der der gleichen Morphindosis, die hypnotische Wirkung ungefähr der halben Morphindosis, die hustenstillende Wirkung ist fast so groß wie die des Morphins, doch anscheinend etwas länger anhaltend, die lähmende Wirkung auf den Darm ist wesentlich geringer als die des Morphins. Die gleiche Dosis per os ist, wie anfangs erwähnt, im allgemeinen wesentlich geringer als die des Morphins. — Im Vergleich mit Kodein entspricht 0,01 Acedicon ungefähr der 4fachen Dosis von Kodein in bezug auf die hustenstillende Wirkung. Die analgetische und hypnotische Wirkung ist beim Acedicon unvergleichlich größer als die des Kodeins.

Im Vergleich zu den Opiumextrakten scheint die Wirkung des Acedicons in bezug auf den Digestionstrakt wesentlich geringer, die hustenstillende und hypnotische Wirkung deutlich größer. Die schlafmachende Wirkung des Acedicons war individuell sehr verschieden. Nach subkutaner Injektion setzte häufig Schlaf ein, doch waren die Patienten leicht zu erwecken, die Dauer des Schlafes sehr verschieden, das Erwachen ziemlich normal ohne unangenehme Nachwirkungen, wie wir sie vom Morphin her kennen. Nach oraler Zufuhr von Acedicon sahen wir nur selten Schläfrigkeit, Acedicon ist kein Schlafmittel und soll auch keines sein. Es soll den Schlaf nur dort ermöglichen, wo er durch Husten oder Schmerzen unmöglich ist, und dieser Aufgabe wird es auch gerecht.

Eine Frage von prinzipieller Bedeutung für die Bewertung eines morphinähnlichen Medikamentes ist die der Gewöhnung bzw. Sucht. In letzter Zeit postulieren einige, insbesondere amerikanische, Autoren eine strenge Scheidung zwischen diesen beiden Begriffen. Den Begriff Gewöhnung wollen sie so aufgefaßt wissen, daß bei längerer Verabreichung eines Mittels eine Steigerung der Dosis zur Erzielung des gleichen Effekts notwendig wird, während als Sucht das Verlangen nach einem kürzer oder längere Zeit verwendeten Medikament infolge seiner euphorischen Wirkung bezeichnet wird. Wir haben von diesen Erwägungen ausgehend unsere Patienten, die längere Zeit Acedicon erhielten, beobachtet. Eine nennenswerte Steigerung der Dosis bei sonst gleichem Krankheitszustand war fast nie erforderlich, sondern nur dann, wenn die zu bekämpfenden Beschwerden zunahmen. Dagegen konnten wir regelmäßig mit der Besserung des Leidens die Acedicondosis vermindern. Auch bei ziemlich brüskem Absetzen der Acediconmedikation konnten wir nur in ganz wenig Fällen leichte Ausfallserscheinungen, die sich nur in geringer Unruhe äußerten, niemals aber nur annähernd jene schweren Symptome feststellen, wie wir sie bei Morphinabstinenz kennen. Der weitaus größte Teil unserer Patienten zeigte keine Zeichen von Euphorie, ein geringer Teil empfand nur ein uncharakteristisches Wohlbehagen nach Acedicongenuß, das wiederum bei den meisten dieser Fälle lediglich auf die Befreiung von ihren Beschwerden zurückzuführen war.

Wir haben unter unseren Fällen, von denen einige wochenlang Acedicon erhalten hatten, keinen einzigen Fall von typischer Sucht beobachten können. Viele von ihnen verlangten, wenn Acedicon nicht gegeben wurde, nach einem Mittel gegen ihre Schmerzen, waren aber stets befriedigt, wenn sie ein anderes Mittel erhielten, das ausreichte, ihre Schmerzen zu stillen. Anderseits war es uns in 3 Fällen von ausgesprochenem Morphinismus möglich, das Morphin ohne weiteres durch entsprechende größere Dosen von Acedicon zu ersetzen, ohne daß die Patienten wesentlich darunter gelitten hätten. Diese Substituierbarkeit des Acedicons durch andere Mittel, sowie seine Eigenschaft, Morphin bei Süchtigen ersetzen zu können, scheint uns von ausschlaggebender Bedeutung für die Bewertung des Acedicons.

Zusammenfassung. Acedicon ist ein ausgezeichnetes Sedativum bei Reizzuständen der Luftwege, ein gutes Analgetikum und indirektes Hypnotikum. Es erscheint brauchbarer als Kodein und zeigt die wesentlichen Vorteile des Morphins ohne einen bedeutenden Teil seiner unerwünschten Wirkungen. Es hat keine nennenswerte Steigerung der Dosis bei längerer Verabreichung erfordert. In unseren ausgedehnten Versuchen haben wir keine Zeichen von Sucht gesehen, doch bedarf die Entscheidung der Frage, ob Acedicon eine Sucht entstehen lassen kann, heute noch weiterer schärfster Beobachtung seitens aller Aerzte, die es anwenden. Acedicon ist nach unserer Auffassung eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes.

Aus dem Institut für Gerichtliche und Soziale Medizin in Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Nippe.)

Blutgruppenbestimmungen in der gerichtsärztlichen Praxis.

Von Priv.-Doz. **Curt Goroncy.**

Am 31. X. 1928 hat das Schwurgericht in Königsberg die Haustochter Helene R. zu einer Zuchthausstrafe von 1 Jahr und Nebenstrafen verurteilt, weil sie in dem Unterhaltsprozeß ihres unehelichen Kindes einen Meineid geschworen hatte (4 J 43/28). Dem Urte

urde in erster Linie das Ergebnis der Blutgruppenbe-
immung zugrundegelegt, nach dem der ehemals Beklagte, Mon-
ur L., nicht der Vater sein kann. Unseres Wissens ist dies der
Fall, in dem der Blutgruppenbestimmung bei der Urteilsfindung im
rafprozeß gegen eine Kindesmutter wegen Meineides oder Falsch-
des eine hervorragende Bedeutung beigemessen wurde. Die ersten
iden Urteile sind von den Schwurgerichten in Ellwangen und in
ayreuth gefällt worden.

Unser Fall hatte kurz folgende Vorgeschichte. Am 27. III. 1926 gebar die
, jetzt 24 Jahre alt, ein Kind männlichen Geschlechts. Als Vater bezeich-
te sie den L., und im Unterhaltsprozeß beschwor sie, daß sie in der gesetz-
hen Empfängniszeit (29. V. 1925 bis 27. IX. 1925) ausschließlich mit L., und
ar am 13. VI. 1925 geschlechtlich verkehrt habe. Die letzte Regel wäre
r diesem Verkehr im Mai aufgetreten. L. bestritt jeden Geschlechtsverkehr
der Empfängniszeit. Er wurde zur Zahlung von Alimenten verurteilt.

Im Frühjahr 1928 erstattete er Anzeige wegen Meineids und beantragte
utuntersuchung. Das Resultat war folgendes: Kind AB, L. und die Kindes-
tter A. Danach war L. als Vater des Kindes auszu-
hließen. Denn der Vater muß zum mindesten auch B haben. Bei der
ichtigkeit dieser Feststellung wurde die Untersuchung einige Tage später
ederholt und wie beim erstenmal im Anschluß an die Blutentnahme im
titut ausgeführt. An der Identität der erschienenen Personen war kein
eifel. Außerdem wurde das Blut, ohne das hiesige Resultat mitzuteilen,
of. G. Straßmann (Breslau) zur Kontrolluntersuchung übersandt. Die
gebnisse waren alle übereinstimmend und eindeutig. Auf unseren Vorhalt,
müsse doch ein anderer Mann mit ihr geschlechtlich verkehrt haben, blieb
R. dabei, sie habe nur mit L. verkehrt. Sie wollte es sich aber noch
mal überlegen! Sie erschien aber nicht mehr. Das Verfahren nahm nun
nen Fortgang, und es kam zur Verhandlung.

Aus der Begründung des obenerwähnten Urteils, das sich auf eine sehr
gehende Verhandlung stützte, sei Folgendes hervorgehoben: L. hatte, wie
unter Eid bekundete, mit der R. vor der gesetzlichen Empfängniszeit ge-
lechtlich verkehrt. Eine Zeitlang trug er sich mit Verlobungsabsichten.
er aber Anhaltspunkte zu haben glaubte, daß er nicht der einzige Be-
nstigte war, zog er sich allmählich zurück. So hatte er im Frühjahr 1925
zläuse, obwohl er über Monate vorher mit keiner anderen geschlechtlich
rkehrt hatte, und Filzläuse stellte er auch bei der R. fest. Um Ostern
25 verkehrte er zum letztenmal mit ihr geschlechtlich. Er besuchte sie
nn noch einmal (zum letztenmal) im Juni. Zu einem Geschlechtsverkehr
es aber dieses Mal, wie er ebenfalls unter Eid bekundete, im Gegensatz
den Angaben der R. nicht mehr gekommen. Etwa 4 Monate später erhielt
einen Brief mit der Anfrage, weshalb er sich nicht mehr sehen lasse. Von
er Schwangerschaft war darin keine Rede. Einige Wochen später ein
iterer Brief, der nun die Mitteilung der Gravidität enthielt. L. antwortete
ht. In derselben Zeit hatte sich die R. an ihren Arzt, der sie wegen Haar-
fall behandelte, gewandt, die Regel sei ausgeblieben, ob nicht etwas zu
chen sei. Der Arzt bekundete in der Verhandlung, er habe eine mehr-
natige Gravidität festgestellt und einen Eingriff abgelehnt.

Die Schwangerschaft endete mit der Geburt eines völlig reifen Kindes.
Empfängniszeit konnte daher an und für sich der Juni in Betracht kom-
n, wie die R. behauptet. In dieser Zeit ist nun die R. wiederholt mit
leren Männern gesehen worden. Es wird angenommen, daß sie mit dem
en oder anderen auch geschlechtlich verkehrt habe.

In einem Punkt gab die R. zu, daß sie etwas Falsches beschworen hätte,
mlich den Zeitpunkt des Auftretens der letzten Regel. Sie habe noch bis
otember geblutet, seinerzeit aber eidlich bekundet, die letzte Blutung sei
Mai gewesen (behaupteter Verkehr mit L. im Juni!). Einen Grund für
falsche Aussage führte sie nicht an.

Die Verurteilung der R. erfolgte nach diesem
atbestand also keineswegs ausschließlich auf
und der Blutuntersuchung. Das Ergebnis der Blut-
tersuchung war allerdings das wichtigste Kriterium.

In dem mündlich (vom Verfasser) vorgetragenen Gutachten nahm
urgemäß die Erörterung der Zuverlässigkeit der
ethode einen breiten Raum ein.

Dem Gericht wurde das vorhandene Material vorgelegt, und es wurde
besondere auch das Vorkommen von Ausnahmen im Erbgange und deren
rtigkeit beleuchtet. Es soll hier nicht näher darauf eingegangen werden,
vor kurzem in dieser Zeitschrift (1928 Nr. 30-31) in der vom Herausgeber
anstalteten Umfrage die Stellungnahme der Gerichtlichen Mediziner, dar-
er auch die unseres Instituts, ausführlich veröffentlicht ist.

Letzten Endes ist es Sache des Richters zu entscheiden, ob ein
d „offenbar unmöglich" aus einer behaupteten Beiwohnung stammen
n. Das Reichsgericht hat in wiederholten Entscheidungen, die die „offen-
e Unmöglichkeit" betreffen, nur denkbare „abnorme" Fälle für bedeutungs-
erachtet: „Bloß denkbare Fälle sind nicht geeignet, dasjenige, was nach
n bisherigen Ergebnissen der Erfahrung tatsächlich unmöglich ist, als
glich erscheinen zu lassen." Wenn demgegenüber der 8. Senat des Kammer-
ichts neuerdings die Auffassung vertritt, daß auch „die entfernteste Mög-
keit ausgeschlossen" sein müsse und „nur die Gewißheit" genüge, so
dert er hinsichtlich des Gutachtens einen Grad von Sicherheit, der im
amten sonstigen Zivil- und öffentlichen Recht nicht verlangt wird und
nvollerweise auch nicht verlangt werden kann.

Das Schwurgericht gewann die volle Ueberzeugung von der
auchbarkeit und Zuverlässigkeit des Untersuchungsergebnisses;
sogar der Verteidiger sprach in seinem Plädoyer von „bemerkens-
werter Objektivität des Sachverständigen" hinsichtlich der Bewertung
der Methode als Beweismittel.

Der Aufforderung des Herausgebers, anläßlich dieses Falles über
unser Material zu berichten, kommen wir an dieser Stelle insoweit
gern nach, als wir zahlenmäßig die Erfolgsaussichten der Methode
in der Praxis darlegen und außerdem zeigen wollen, daß die Blut-
gruppenbestimmung als Beweismittel in verschiedenartig gelagerten
Fällen sowohl im Strafprozeß wie im Zivilprozeß Anwendung finden
kann.

Bereits früher hatten wir Gelegenheit, in 6 Meineidspro-
zessen Gutachten unter Zuhilfenahme der Blutgruppenbestimmung
abzugeben, ohne allerdings wesentliche Resultate durch diese zu er-
zielen. In 2 Prozessen waren nicht Mütter angeklagt, sondern Män-
ner, die fälschlich einen Geschlechtsverkehr beschworen hatten.

Die Hauptmasse der Begutachtungen betrifft Alimenten-
prozesse.

Am 25. I. 1926 ist das erste rechtskräftige Urteil (Königsberg 12 C 1706/25)
ergangen [1]), in dem der Ausschluß des Beklagten durch die Blutuntersuchung
in erster Linie die Abweisung der Klage begründete. Es kam auch in diesem
Fall eine Reihe anderer Umstände dazu (Unglaubwürdigkeit der Kindesmutter
wegen Geistesschwäche u. a.).

Die zahlreichen Beobachtungen, die anläßlich der Blutuntersuchung ge-
macht wurden — die Beteiligten erschienen fast ausschließlich persönlich im
Institut —, und die Kriterien, die bei Versagen der Untersuchung dem Einzel-
fall doch eine entscheidende Note geben können, sind bereits an anderen
Orten [2]) erörtert worden. Es werden im Folgenden nur die Ergebnisse der
Blutgruppenbestimmung an sich dargelegt.

Wir haben 338 Alimentenfälle begutachtet, in denen Blutuntersuchungen
in dem notwendigen Umfange durchgeführt wurden. Dazu kommen noch 21,
die aus verschiedenen Gründen unvollständig blieben, und 30, die noch nicht
abgeschlossen sind, darunter 2 im Auftrage des hiesigen Oberlandesgerichts
(bis November 1928).

In 124 Fällen = 37% war ein Schluß auf die Blutbeschaffenheit des
Erzeugers überhaupt nicht möglich, weil Mutter und Kind die gleiche Blut-
körpercheneigenschaft A oder B besaßen bzw. die Mutter eines A- oder
B-Kindes bereits A und B hatte [3]).

Bemerkenswert groß ist die Zahl der Zeugen, nämlich 27, die außer dem
Beklagten zur Untersuchung zur Verfügung standen und zum Teil auch unter-
sucht wurden (22). Diese Männer (im Juristendeutsch auch Beihälter genannt)
hatten entweder mit der Kindesmutter in der gesetzlichen Empfängniszeit
geschlechtlich verkehrt, oder aber es bestand die starke Vermutung dafür.
Wenn so viele überhaupt untersucht wurden, obwohl die Blutuntersuchung
letzten Endes doch nicht zur Klärung beitrug, so lag das daran, daß sie sofort
nach der richterlichen Vernehmung ins Institut zur Untersuchung kamen oder
aus anderen Gründen vor Mutter und Kind untersucht wurden.

In 117 Fällen = 35% war die Möglichkeit des Ausschlusses eines
Mannes im Sinne von Bernstein gegeben, ohne daß jedoch dieser Aus-
schluß festzustellen war. Auch hier stand eine große Zahl von Zeugen zur
Verfügung, nämlich 51. Von diesen sind 47 untersucht worden, darunter ein
cand. med., der bei etwaigem Ausschluß des Beklagten die Vaterschaft an-
erkennen wollte!

Von der Gesamtzahl der Alimentenfälle standen in 108 Fällen = 32%
Zeugen (wiederholt mehrere) zur Verfügung. Es möge darauf hingewiesen
werden, daß sich in den letzten Jahren das Material bei uns allmählich derart
verschoben hat, daß die Zahl der Fälle mit sicherem Mehrverkehr der Zahl
der sonst zweifelhaften Fälle annähernd gleichkommt.

Nun die Uebersicht über die Fälle, in denen die Blutuntersuchung
zu verwertbaren Resultaten führte.

In 48 Fällen = 14% war die Möglichkeit eines Ausschlusses im Sinne
v. Dungerns gegeben. Die Beklagten aber hatten die zu erwartende Blut-
körpercheneigenschaft, also das A oder B eines Kindes, das der Mutter des
Kindes fehlte. Beihälter waren nicht benannt. In diesen Fällen war natur-
gemäß auf Grund der Blutuntersuchung nur auszusprechen, daß der Beklagte
in den mehr oder minder begrenzten Kreis von Männern gehört (je nachdem
es sich um A- oder B-Fälle handelt), in dem der Erzeuger zu suchen ist.
Handelt es sich doch um Gruppenmerkmale und nicht um individuelle Einzel-
merkmale. Dennoch möchten wir diese Gruppe bereits als verwertbar für
die Rechtsfindung bezeichnen. Denn es ist bemerkenswert, daß die meisten
Beklagten den Nachweis der „passenden" Gruppe bei ihnen als Kriterium für
ihre Vaterschaft werteten und das in der Mehrzahl auch mit Recht tun
konnten. Die Beobachtung konnten wir auch bei manchen der gleich zu be-
sprechenden Ausschlußfälle machen, wenn einer der Männer „paßte". Ein
nicht unwesentlicher Faktor im neuzeitlich erstrebten Verhältnis zwischen
unehelichem Vater und unehelichem Kind!

Die wichtigste Unterabteilung schließlich: in 49 Fällen = 14% konnten
einer oder zwei von den in Betracht kommenden Männern als Erzeuger aus-
geschlossen werden, und zwar im ganzen 57 Personen. Dabei wurden

[1]) Veröff. Zbl. Jugendr. u. Jugendwohlfahrt Jg. 18. 1926 S. 54. — [2]) Goroncy, Arch. soz. Hyg. 1927, 2 S. 413 ff. — [3]) Nach dem Erbmodus von v. Dungern und Hirschfeld tritt die Blutkörpercheneigenschaft A und ebenso die Eigenschaft B nur dann bei den Kindern auf, wenn sie bei einem der Eltern vorhanden war. Hat also ein Kind eine Eigenschaft, die der Mutter fehlt, so muß diese Eigenschaft beim Erzeuger vorhanden sein. Ein Mann ohne diese ist als Erzeuger auszuschließen. Nach dem Erbmodus von Bernstein ist außerdem noch ein O-Mann bei einem AB-Kind oder ein AB-Mann bei einem O-Kind auszuschließen.

10% im Sinne v. Dungerns ausgeschlossen und 4% im Sinne Bernsteins. In 25 Fällen wurde die „passende" Gruppe bei einem der in Betracht kommenden Männer gefunden. Die Einzelheiten ergibt die Tabelle.

Ausschlüsse.

Mutter	Kind	Beklagter auszuschließen, keine Zeug.		Beklagter paßt. Zeugenausschluß.				Beklagter auszuschließen. Zeuge paßt.				Beklagter u. Zeuge auszuschließen		
		Zahl d. Fälle	Gruppe	Zahl d. Fälle	Beklagter	Zeuge 1	Zeuge 2	Zahl d. Fälle	Beklagter	Zeuge 1	Zeuge 2	Zahl d. Fälle	Beklagter	Zeuge
Bei 338 Alimentenfällen		Nach v. Dungern-Hirschfeld.												
A	B	2	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		3	O	—	—	—	—	—	—	—	—	1	O	O
B	A	1	O	1	A	B	O	1	B	A	—	—	—	—
								1	O	A	—	—	—	—
A	AB	2	A	1	B	O	—	—	—	—	—	—	—	—
B	AB	—	—	1	A	O	—	—	—	—	—	1	O	O
O	A	1	B	3	A	O	—	1	O	O	A	1	B	B
		3	O											
O	B	1	A	3	AB	A	—	—	—	—	—	1	A	O
				2	B	O	—	1	A	B	—	1	O	O
				1	B	O	A	—	—	—	—	—	—	—
Gesamtzahl d. Ausschlußfälle . . . 34		13		12				4				5		
Gesamtzahl d. ausgeschloss. Männer . 42														
		Nach Bernstein.												
A	O	4	AB	3	A	AB	—	—	—	—	—	—	—	—
				2	O	AB	—	—	—	—	—	—	—	—
O	O	1	AB	1	B	AB	—	1	AB	O	—	—	—	—
								1	AB	A				
AB	AB	1	O	—	—	—	—	1	O	A	—	—	—	—
Gesamtzahl d. Ausschlußfälle . . . 15		6		6				3						
Gesamtzahl d. ausgeschloss. Männer . 15														

Wo kein Mann mit der passenden Blutbeschaffenheit gefunden wurde, waren zweimal andere Männer von vornherein benannt, aber nicht aufzufinden gewesen. Wiederholt konnte ferner festgestellt werden, daß die Aussagen der Kindesmütter an Wert verloren wegen geistigen Defektes oder aus anderen Gründen. In 4 Fällen hatten die Kindesmütter schon bei der Exploration anläßlich der Blutentnahme oder dann, wenn die Blutuntersuchung den Ausschluß des Beklagten ergeben hatte, uns Geschlechtsverkehr mit einem anderen Manne zugegeben, was sie bis dahin auch bei mehrfacher richterlicher Vernehmung bestritten hatten. Die Verhütung von Meineiden ist damit evident. Die Vereidigung der Kindermütter erfolgt daher bei uns, wenn überhaupt, erst nach der Blutuntersuchung.

Die Uebersicht zeigt, daß der Prozentsatz der verwertbaren Resultate in hohem Maße von der Art des zur Begutachtung gelangenden Materials abhängig ist, insbesondere davon, ob und wieviel Männer außer dem Beklagten in Betracht kommen und untersucht werden können.

Im Anschluß an die Alimentenprozesse seien als seltenere Fälle, in denen Erblichkeitsmomente eine Rolle spielen, folgende erwähnt: 2 Ehelichkeitsanfechtungen (ein 3. Fall ist noch nicht abgeschlossen und schwebt beim hiesigen Oberlandesgericht) und 1 Strafverfahren wegen Blutschande.

Hier war ein Vater beschuldigt, mit seiner Tochter geschlechtlich verkehrt zu haben. Es sollte festgestellt werden, ob das Kind, das von der Tochter geboren wurde, von dem leugnenden Manne stammen könne oder nicht. Von medizinischen Kriterien kam nach Lage des Falles nur die Blutgruppenbestimmung in Frage. Sie brachte leider wie auch in den beiden Ehelichkeitsanfechtungen keine Klärung.

Das zweite große Anwendungsgebiet für Blutgruppenbestimmung betrifft nun alle die Fälle, in denen es sich um Blutflecke handelt, wobei durch Vergleich mit dem Blut einer oder mehrerer Personen die Herkunft des Fleckens aufzuklären ist. In der gerichtsärztlichen Praxis wird die Frage des Richters, ob Menschenblut vorliegt, nunmehr in der Regel dahin erweitert: zu welcher Gruppe gehören die Blutflecken. Forensische Schlußfolgerungen ergeben sich je nach der Lage des Falles ohne weiteres.

Die Technik ist schwierig. Außerdem ist mitunter eine einwandfreie Bestimmung unmöglich wegen tiefgreifender Veränderung des Blutfleckes (Alter, Temperatur, chemische Einflüsse u. a.). Ferner sind die Ergebnisse nicht zu verwerten, wenn übereinstimmende Blutgruppen nachgewiesen werden.

Wir haben 5 Fälle[4]) mit Blutfleckuntersuchungen begutachtet: 3 Kapitalverbrechen, 1 Einbruchsdiebstahl, 1 Ehebruch. In 3 Fällen gelang die Blutgruppenbestimmung, in 2 nicht.

[4]) Ausführlicher deutsch publiziert in Eesti Arst 1928 lisa, nach einem Vortrag im Verein estländischer Aerzte, Pernau, August 1928.

Bei den Kapitalverbrechen waren Blutspuren an den Kleidern bzw. die vom Tatort und an Tatortwerkzeugen mit dem Blut des Beschuldigten und mit dem der Leiche zu vergleichen.

Tötung mit einer Schaufel (September 1926). Blut der Leiche, des Beschuldigten und der Flecke übereinstimmend Gruppe A.

Tötung und vorgetäuschter Selbstmord durch Erhängen (Januar 1927). Leiche und Blut an den Kleidern des Angeschuldigten Gruppe O, der Beschuldigte selbst Gruppe A!

Totschlag und nachfolgendes Verbrennen (März 1928): Gruppenbestimmung bei der Leiche und den Kleiderresten nicht einwandfrei möglich wegen der durch die Hitze verursachten Veränderung des Blutes.

Bei dem Einbruchsdiebstahl (Februar 1928) war ein Blutfleck an einer zertrümmerten Fensterscheibe mit dem Blut von 2 Verdächtigten zu vergleichen. Der eine hatte A, der andere B. Das Blut an der Fensterscheibe gehörte in die Gruppe B!

Bei einem fraglichen Ehebruch lag als Objekt ein blutbeflecktes Männerhemd vor. Die Ehefrau vermutete Menstrualblut oder überhaupt Blut aus weiblichen Geschlechtsteilen. Der Ehemann behauptete dagegen, das Blut stamme aus seinen Hämorrhoiden. Blutgruppenbestimmung negativ, in erster Linie wegen der Geringfügigkeit des Materials.

Zusammenfassend zeigt die gebrachte Uebersicht über unser Material, daß Blutgruppenbestimmungen als Beweismittel sowohl im Straf- wie im Zivilprozeß in verschiedenartig gelagerten Fällen Anwendung gefunden haben. In einer Reihe von Fällen waren die Ergebnisse für die Rechtsfindung von entscheidender Mitwirkung.

Es handelt sich einerseits um Fälle, in denen die Vaterschaft strittig ist und Erblichkeitsverhältnisse eine Rolle spielen (Alimentenklagen, Meineidsprozesse, Blutschande, anderseits um Fälle, in denen die Herkunft von Blutflecken durch Vergleich mit dem Blut einer oder mehrerer in Betracht kommender Personen aufzudecken ist: Kapitalverbrechen, Einbruchsdiebstahl, Ehebruch.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Köln.
(Direktor: Prof. H. Füth.)

Zur Klinik der Nephropathie.

Von Dr. **A. Ewald**, Assistent der Klinik.

Während der Zusammenhang zwischen Nephropathia gravidarum und Eklampsie schon länger bekannt ist, wurden die Beziehungen der Nephropathie und Hydrops gravidarum verknüpfen, erst in neuester Zeit, vornehmlich durch die Mitteilungen von Zangemeister, Esch, Heynemann, Hinselmann u. a. geklärt und damit die Möglichkeit einer Einschränkung der Eklampsie durch prophylaktische Maßnahmen nahegelegt. Zangemeister stellt das Schema auf: 1. Hydrops gravidarum, 2. Nephropathia gravidarum 3. Eklampsie, der ein präeklamptisches Stadium vorangeht, welche er zur Eklampsie rechnet, weil es auch auf Hirndruck beruht. In diesem Schema wird nach Zangemeister die gradweise Entwicklung der Eklampsie aus Hydrops über die Nephropathie gekennzeichnet. Zur schärferen Umschreibung dieser Begriffe sei betont, daß schon unter normalen Verhältnissen in der 2. Hälfte der Schwangerschaft, besonders aber in den letzten 3 Monaten, leichte Knöchelödeme vorübergehend auftreten, nach Zangemeister in 99% der Fälle in den letzten 4 Wochen vor der Niederkunft. Im Gegensatz zu diesem physiologischen Verhalten redet man von einem Hydrops gravidarum, wenn die Oedeme auf die höheren Teile der unteren Extremitäten, auf Labien, Bauchhaut und andere Körpergegenden übergreifen. Hierbei treten nicht selten geringe Mengen Albumen im Urin auf, die jedoch auch ohne Oedeme vorhanden sein können und als bedeutungslos gelten.

Systematische Untersuchungen an 500 Hausschwangeren unserer Klinik durch Nettesheim (nach persönlicher Mitteilung) ergaben, daß in 15,7% der Fälle Eiweiß während der letzten Hälfte der Schwangerschaft bis zur Geburt im Urin vorhanden war; von diesen kam trotz prophylaktischer Maßnahmen bei 10, also in 2% zu Nephropathien, bei 1 Fall zu einem eklamptischen Anfall.

Häufiger noch ist die Eiweißausscheidung während der Geburt. Zangemeister berechnet 79%.

Die Untersuchungen an 500 Kreißenden (wieder Nettesheim) unserer Klinik, die nicht ganz mit den oben erwähnten zusammenfallen, ergaben in 52% Eiweißausscheidung im Urin unter der Geburt. Bei diesen fanden wir im Sediment auffallenderweise in der Regel geringe Mengen granulierte und hyaline Zylinder und fast stets Erythrozyten und Leukozyten (Erythrozyten von Blasenquetschung herrührend).

Treten nun bei den hydropisch Erkrankten größere Mengen von Eiweiß auf — nach Seitz mehr als 1‰ — und sind zugleich Zylinder, vor allem granulierte, im Harn vorhanden unter gleich

eitigem Ansteigen des Blutdruckes, so spricht man von Nephropathia ravidarum. Jaschke dagegen ist der Meinung, daß „eine hochradige Blutdrucksteigerung nicht zum Bilde der Nephropathia gravidarum gehört, sondern sich nur bei chronischer Nephritis findet, der ine Schwangerschaftsnephropathie sich aufgepfropft hat".

Mit Steigerung dieser Symptome, dem Dazukommen von Blutruckerhöhung und gewöhnlich unter Abnahme der Harnmenge, erner mit Auftreten von subjektiven Beschwerden wie Kopfschmeren, Schwindelgefühl, Uebelkeit und Erbrechen, Schmerzen im Epiastrium und Sehstörungen beginnt das präeklamptische Stadium. Dies unterscheidet sich klinisch von dem nächsten Stadium, der igentlichen Eklampsie, nur durch das Fehlen der Krämpfe.

Vermutlich bestehen zwischen dem noch physiologischen Oedem nd dem eigentlichen Hydrops gravidarum (siehe oben) nur graduelle Unterschiede bei gemeinsamer Ursache. Früher sah man die Knöchelideme als eine rein mechanische Stauung an, bedingt durch den raviden Uterus. Aber sie treten, ebenso wie Varizen, gelegentlich chon zu einer Zeit auf, wo von einer mechanischen Behinderung des Vasserabflusses aus den Geweben, infolge Druckwirkung des Uterus der dergleichen, noch nicht die Rede sein kann. Die Stauung muß ndere Ursachen haben. Als eine derselben ist die Erhöhung des enendruckes in der Schwangerschaft anzusprechen (Runge, aboth). Er ist bereits in den ersten Monaten der Schwangerchaft erhöht. Die Druckerhöhung besteht nicht nur in der unteren xtremität, sondern ist auch in den Armvenen nachgewiesen worden Kaboth), kann also nicht lokal durch den wachsenden Uterus beingt sein, sondern ist als eine anderseitig bedingte, für die Gefäßnktion in der Schwangerschaft charakteristische Erscheinung anzuehen. Sie führt zu einer Erhöhung des Filtrationsdruckes in den leinsten Gefäßen und begünstigt dadurch die Oedementstehung.

Eine weitere zum Hydrops führende Ursache ist durch Verndерungen der Plasmakolloide gegeben. Fibrinogen und lobuline sind vermehrt. Wo diese Eiweißkörper im Plasma gegenber den Albuminen relativ vermehrt sind, ist der kolloidosmotische Druck des Plasmas herabgesetzt. Mit verschiedenen Meoden durchgeführte Untersuchungen einerseits von H. Runge, nderseits von Kaboth haben zu dem gleichen Ergebnis einer erabsetzung des kolloidosmotischen Druckes im Schwangerenerum geführt, d. h. zu einer verringerten Wasseranziehung in die lutbahnen hinein. Dadurch kann die Oedementstehung begünstigt erden. Ein weiterer Faktor ist die Schädigung der Kapillargefäße. adurch kommt es zum Austritt von Serum ins Gewebe, d. h. zu edemen. Infolge Retention von Flüssigkeit in den Geweben steigt as Körpergewicht abnorm an. Im weiteren Verlauf kann auch eine chädigung der Nierengefäße auftreten, sodaß außerdem infolge nsuffizienz der Nieren Wasser und Salze nicht genügend ausgechieden werden, häufig setzt damit eine Albuminurie ein. Durch die iefäßerkrankung der Nieren, die durch sie bedingte Zirkulationstörung in den Nieren und offenbar auch durch andere Faktoren wird ann eine Störung im Gesamtblutkreislauf bewirkt, deren bekannestes Symptom Blutdrucksteigerung ist.

Woher aber letzten Endes die Schädigung der Haut- und Nierenefäße stammt, entzieht sich noch unserem Wissen. Es darf übrigens icht vergessen werden, daß es auch Nephropathien und ebenso klampsien ohne nachweisbare Oedeme gibt.

An unserer Klinik haben Haupt und Obladen durch Benutzung der Goldscheiderschen Quaddelbildung versucht, die Erennung der geringen Anfänge des Oedems zu erleichtern. Sie fanen, daß sich mittels der Quaddelreaktion in 93% aller Fälle latentes edem in der Schwangerschaft nachweisen läßt. Die Probe fiel schon n der frühesten Zeit einer Schwangerschaft (2.—3. Monat) positiv us. Weitere Untersuchungen sind zur Zeit noch im Gange.

Unseres Erachtens hat sich Zangemeister ein großes Verienst erworben, indem er, mit dem Hydrops beginnend, die Bedeuung der einzelnen Punkte, auf die es ankommt, in folgerichtiger und ür den Praktiker sehr anschaulicher sowie leichtverständlicher Weise entwickelt hat. Wir halten es aus didaktischen Gründen für ichtiger, 4 Stadien zu unterscheiden, wie Esch dies sehr gut ausinandergesetzt hat: Hydrops, Nephropathie, Präeklampsie, Eklampsie, viewohl uns bekannt ist, daß Nephropathie auch ohne Präeklampsie n Eklampsie übergehen kann. Entsprechend obigem Schema sieht angemeister in der Prophylaxe des Hydrops den ersten Anriffspunkt für die Verhütung der Eklampsie. Prophylaktische Maßahmen wurden schon seit langem angewandt. Eines der ersten Mittel war der Aderlaß, später wurden Abführmittel, schweißtreibende Mittel, Diuretika, diätetische Maßnahmen, deren Richtigkeit auch durch die Erfahrungen der Kriegszeit bestätigt wurden, und künstliche Frühgeburt herangezogen.

Zangemeister fordert, daß während der Schwangerenbeobachtung auch die leichtesten Oedeme berücksichtigt, vor allem das Körpergewicht regelmäßig kontrolliert und der Urin öfters auf Albumen untersucht wird. Ferner sollen die Graviden feste und flüssige Nahrung nicht im Uebermaß zu sich nehmen; körperliche Anstrengung soll vermieden werden.

„Vor der Hydropstherapie", schreibt Esch, „erlebten wir bei unseren Graviden, soweit sie wenigstens 8 Tage ante partum gesund in die Klinik kamen, in 5‰ der Fälle Eklampsien, nach Einführung der systematischen Hydropstherapie nur in 1‰."

Bei schon bestehender Nephropathie ist im besonderen Bettruhe einzuhalten, salzfreie Diät und stickstoffarme Kost zu geben. Die Flüssigkeitszufuhr ist einzuschränken, ebenfalls regelmäßig Urin und Körpergewicht zu kontrollieren, der Blutdruck zu messen. Bei Auftreten von eklamptischen Symptomen schlägt Zangemeister außerdem noch Lumbalpunktion, Aderlaß, Narkotika und, wenn keine Neigung zum Rückgang der Symptome besteht, Entleeerung des Uterus vor.

Seitz geht in der Eklampsieprophylaxe aktiver vor. Er sieht schon eine Indikation zur Einleitung der Geburt bzw. zur Unterbrechung der Schwangerschaft gegeben, wenn trotz länger durchgeführter diätetischer Maßnahmen die Erscheinungen der Nephropathie zunehmen und vor allem die subjektiven toxischen Beschwerden im Vordergrund stehen. Sind starke Kopfschmerzen, Augenerscheinungen oder Druckgefühl im Epigastrium vorhanden und kommen noch objektive Beschwerden, gekennzeichnet durch hohen Blutdruck, hinzu, so ist nach Seitz dies sehr verdächtig auf eine Vergiftung des zentralen oder vegetativen Nervensystems, und es muß eine aktive Prophylaxe einsetzen, sei es durch Kaiserschnitt, sei es durch vaginales Vorgehen.

In der hiesigen Klinik haben wir im allgemeinen entsprechend den Grundsätzen Zangemeisters die Nephropathien behandelt bzw. Eklampsieprophylaxe getrieben. Unter den 5500 Geburten vom 1. IV. 1924 bis 1. VI. 1926 befanden sich 50 Fälle von Nephropathie = 0,9%.

Nach Seitz und Heynemann tritt sie in 0,7—2,8% aller Schwangerschaften auf. Zangemeister berechnet 2%, Baisch 1,7%.

Dem Alter nach waren von den Nephropathien bis einschließlich

20	Jahre	8,
20—25	„	18,
25—30	„	16,
über 30	„	8,
dabei Erstgebärende		35,
Mehrgebärende		15, darunter 3 mit Zwillingen.

Unter den 5500 Gebärenden waren
3039 Erstgebärende . . . . . = 61,6% und 2461 Mehrgebärende = 38,4%
Unter den 3039 I. p. waren . . . . 35 = 1,2%
„ „ 2461 Pl. p. „ . . . . 15 = 0,6%
nephropathische Mütter.

Es ergibt sich demnach ein Ueberwiegen der Nephropathie bei Erstgebärenden.

Bei 3 von den Erstgebärenden und 1 Mehrgebärenden konnten wir anamnestisch eine frühere Nierenerkrankung feststellen, 2 hatten früher eine Eklampsie durchgemacht = 4% Rezidive. Zangemeister gab früher 2% an, neuerdings gibt er 12% an.

Unsere Fälle entwickelten sich durchweg langsam im Anschluß an einen Hydrops gravidarum. Als erstes Symptom war vor allem das Oedem zu erkennen. Es war meist schon stark ausgeprägt, jedoch machte gelegentlich die Feststellung Schwierigkeiten.

So konnten wir bei 4 unserer Fälle keine Oedeme nachweisen. Von den übrigen hatten 5 leichte Knöchelödeme, 22 Anschwellung an den Unterschenkeln, Beinen, Labien und Bauch, bei 19 griff das Oedem auch auf das Gesicht über.

Flüssigkeitsansammlung in den großen Körperhöhlen wurde in keinem Falle festgestellt.

Nur kurz soll das Verhalten der übrigen Symptome geschildert werden. Die Harnmenge war bei unseren Kranken meistens herabgesetzt je nach Schwere des Falles. Kurz nach Einsetzen der Behandlung und Bettruhe kam es in den meisten Fällen zu einer Besserung der Ausscheidung, aber ohne erkennbaren Grund traten hier und da Verschlechterungen wieder ein; kurz vor der Geburt kam es öfter zu einer Herabsetzung der Harnausscheidung zugleich mit einer Blutdruckerhöhung, während in anderen Fällen, besonders nach Absterben der Frucht, eine Polyurie eintrat.

Das spezifische Gewicht des Urins war fast immer erhöht. Es variierte zwischen 1010 und 1030. Bei den einzelnen Fällen wechselte es im Verhältnis der täglichen Harnmenge.

Der Eiweißgehalt nach Esbach schwankte zwischen geringem Bodensatz und 18‰: bei 19 Fällen war er bis 2‰ nach Esbach, in 15 Fällen bis 5‰ und in 16 Fällen zwischen 6 und 18‰. Aber auch hier sah man bei den einzelnen Fällen starke Schwankungen während der Behandlung, sowohl im Sinne der Besserung wie der Verschlechterung.

An Formelementen fanden wir im Harn meistens Epithelien, Leukozyten in wechselnder Anzahl, aber auch Erythrozyten in mäßigen Mengen (bei 25 Fällen), ferner hyaline, öfter aber granulierte Zylinder.

Die Häufigkeit des Auftretens von Erythrozyten in unseren Fällen spricht gegen v. Jaschkes Ansicht und für die Angabe Heynemanns, wonach

die vermehrte Ausscheidung von Erythrozyten eine sehr häufige Eigenschaft der Schwangerschaftsniere ist. Denn die Erythrozyten waren auch in unseren Fällen zum großen Teil bald nach der Geburt im Sediment nicht mehr festzustellen (nur in 8 Fällen noch vereinzelte).

Der Blutdruck war bei allen mit Ausnahme von 2 Fällen, die 105 mm Hg zeigten, erhöht und lag zwischen 130 und 225 mm Hg. Meistens steigerte sich der Blutdruck mit dem Auftreten präeklamptischer Symptome auch während der Behandlung. Bei anderen Fällen sank er zum Teil nur vorübergehend, um dann wieder erhöht zu bleiben bis nach dem Ausstoßen der Frucht.

Im allgemeinen wird nur dieser einen Funktion des Kreislaufs besonderes Augenmerk geschenkt. Wenn auch diese Veränderungen als außerordentlich beachtenswert angesehen werden können, so ist doch immer wieder zu betonen, daß damit über die Inanspruchnahme des ganzen Kreislaufes außerordentlich wenig gesagt ist. Mindestens müßte dazu die Kenntnis des Schlagvolumens vorliegen.

Darüber ist in der Literatur fast nichts zu finden. Haupt hat bei einer kleinen Zahl Nephropathischer nicht unbeträchtliche Erhöhungen, vereinzelt auch starkes Absinken des Pulsvolumens gefunden.

Jedenfalls scheinen Fälle mit hohem Volumen günstigere Aussicht zu bieten als solche mit geringem.

Subjektive Beschwerden fanden wir bei 24 Patienten mit Nephropathie bei der Aufnahme. Die übrigen waren vollkommen beschwerdefrei. Waren Klagen vorhanden, so bestanden sie, je nach Stärke bzw. der Dauer der Erkrankung, in Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, Schwindelgefühl; ferner bei den schwersten Fällen in Sehstörungen, Flimmern vor den Augen und Punktesehen, und Schmerzen im Epigastrium.

21 unserer Fälle klagten am Tage der Aufnahme über Kopfschmerzen, dann aber auch über Uebelkeit bzw. Erbrechen. Die Kopfschmerzen hatten schon 2 Tage bis 6 Wochen bestanden. Ueber Augensymptome bzw. Druckgefühl im Epigastrium klagten 5 Patienten.

Den Verlauf der Nephropathiefälle und der nachfolgenden Entbindungen unter Berücksichtigung der Behandlungsdauer zeigen die folgenden Tabellen.

Tabelle 1.

Behandlungsdauer bis zur Geburt	Zahl	Zustand der Patientinnen				
		unverändert	völlig symptomlos	gebessert	verschlechtert	dav. bis zur Eklampsie
1 Woche . . .	21	13	0	3	5	2
2—3 Wochen .	20	4	1	8	7	2
3—12 „ .	9	3	0	2	1 (bis zur 1 Präekl.)	

Vor allem ist festzustellen, daß wir in der angegebenen Zeit keinen mütterlichen Todesfall zu verzeichnen hatten. Die Zusammenstellung zeigt, daß gerade die Fälle, die die längste Zeit vor der Geburt in Behandlung waren, am günstigsten verliefen. Bei den Fällen, die nur kurze Zeit vor der Entbindung behandelt werden konnten, waren die Resultate weniger günstig; es handelte sich hier meist um verschleppte Fälle, die ein schwereres Krankheitsbild boten. Jedoch gelang es auch hier, in einigen Fällen (3) bei kurzer Behandlung den Zustand zu bessern.

Bei den über 3 Wochen bei uns behandelten Nephropathien trat in 55% eine Besserung ein; bei 33% blieb der Zustand unverändert bestehen, nur in 1 Fall = 11% verschlechterte sich der Zustand, es traten präeklamptische Symptome auf, die Frau gebar aber spontan; stets aber konnte der Ausbruch eines Anfalls verhindert werden.

Bei den 20 Fällen, die bis zu 3 Wochen bei uns behandelt wurden, konnte eine Besserung nur bei 8 = 40% erreicht werden; bei 4 = 20% blieb der Zustand unverändert bestehen; 7 = 35% der Fälle verschlechterten sich, sodaß bei 2 = 10% eklamptische Anfälle auftraten. 1 Fall dieser Kategorie konnte geheilt, aber noch nicht entbunden, entlassen werden; die Frau kam zu Hause nieder, ohne noch irgendwelche Symptome zu zeigen.

Dagegen blieben von den 21 Fällen, die nur bis zu einer Woche in Behandlung waren, 13 = 66% unverändert bestehen; bei 3 = 14% konnte eine geringe Besserung erzielt werden, bei 5 = 23,6% verschlechterte sich der Zustand, und es trat bei 1 Fall ante partum, bei 1 post partum Eklampsie auf.

Mithin entwickelten sich von unseren 50 Nephropathien 4 = 8% zur Eklampsie, und zwar 3 ante partum und 1 post partum.

Tabelle 2.

Behandlungsdauer	Gesamtzahl	Entbindung				
		spontan	spontan nach Blasensprengung	Zange	Sektion	Extraktion
1 Woche	21	10	2	6	2	1
2—12 Wochen .	29	22	2	2	0	0

Der Einfluß der Behandlung macht sich auch auf die Art der Entbindung bemerkbar. Die meisten Spontangeburten erzielten wir bei denen, die längere Zeit prophylaktisch behandelt wurden, während gerade die Mehrzahl derer, die kurz ante partum in die Klinik kamen, operativ entbunden werden mußte. So wurden von 29 Fällen die 2—12 Wochen bei uns behandelt wurden, 22 = 75% spontan entbunden; während 7 = 25% operativ entbunden werden mußten; bei 2 Kreißenden wurde aus kindlicher, bei 3 aus mütterlicher Indikation eine Zange gemacht; bei 2 Fällen wurde eine Blasensprengung vorgenommen, worauf die Frauen spontan gebaren.

Von den 21 Fällen, die nur bis zu einer Woche vorbehandelt wurden, kamen 10 = 47% ohne Kunsthilfe nieder, während 11 = 52% der Fälle operativ entbunden werden mußten, und zwar 2 durch Blasensprengung, 6 durch Zange, 2 durch Sektion, 1 durch Extraktion.

Im Wochenbett verliefen unsere Fälle bis auf 1, der in chronische Nephritis ausging, durchaus günstig. 39 Fälle konnten geheilt und 9 gebessert entlassen werden. 1 Fall wurde vor der Geburt entlassen und kam spontan ohne Folgeerscheinung zu Hause nieder. Sehr bald nach der Geburt ging die tägliche Harnmenge stark in die Höhe entsprechend der noch bestehenden Wasserretention im Körper. Die Oedeme schwanden bald innerhalb weniger Tage; der Eiweißgehalt sank schnell; nur bei einzelnen blieben noch geringe Mengen Albumen bestehen. Gleichzeitig sank auch der Blutdruck zur Norm. Die subjektiven Symptome waren jedenfalls meistens schon in den allerersten Tagen post partum verschwunden.

Auf das Kind übt die Nephropathie einen sehr ungünstigen Einfluß aus. Der kindliche Organismus ist gegen diese mütterliche Erkrankung entschieden empfindlicher als der mütterliche, und infolgedessen wird auch das Leben des Kindes viel schneller gefährdet als das der Mutter. Häufig fällt es der Erkrankung zum Opfer, öfters kommt es zu Frühgeburten, beides als Selbstheilung aufzufassen.

Wolf und Zade berichten, daß von 18 Kindern nephropathischer Mütter 1 nicht lebensfähig war und 4 starben.

Holzbach fand, daß 28% der Kinder im Laufe der Schwangerschaft zugrundegingen, „gar nicht zu reden von denen, die nicht ausgetragen oder unreif zur Welt kamen".

Nach Baischs Statistik wurden 21% der Kinder tot, 19% unreif geboren.

Dagegen stellt Fekete die Prognose der Kinder nicht so sehr ungünstig. Er erzielte in 81% der Fälle gesunde lebensfähige Kinder.

Heynemann hat unter 31 Fällen 1 Frühgeburt eines mazerierten Kindes und 1 ausgetragenes Kind mit beginnender Mazeration.

Seitz rechnet damit, daß 20% der Kinder zugrundegehen, entweder intrauterin absterben oder lebensunfähig geboren werden.

Bei unseren Fällen fielen 12 = 24% der Kinder der Krankheit zum Opfer; 10 = 20,4% der Kinder gingen vor der Geburt zugrunde; von diesen waren 2 ausgetragen und 8 frühgeboren. Im ganzen hatten wir 11 = 22% Frühgeburten, von denen 3 lebten. 38 = 77% der Kinder waren ausgetragen, unter diesen 2 Totgeburten. 1 Kind starb kurz nach der Geburt. Wir erzielten also 35 = 71,4% lebende ausgetragene und 3 lebende frühgeborene Kinder eingerechnet = 76%.

Auf Grund dieser Zusammenstellung können wir die Angaben der Literatur bestätigen, welche besagen, daß es bei rechtzeitigem Einsetzen einer geeigneten Behandlung im allgemeinen gelingt, der Mutter bei Nephropathie das Leben zu erhalten, wenn es auch nicht immer gelingt, das Auftreten der eklamptischen Anfälle mit Sicherheit zu verhindern. Das kindliche Leben ist jedoch nach wie vor durch die Nephropathie erheblich bedroht.

Esch, Kl. W. 1922 Nr. 12 S. 563; Z. Geburtsh. 1906, 58 S. 11 u. 23. — Haupt, Zbl. Gynäk. 1924 Nr. 43 S. 2369. — Heynemann, Zbl. Gynäk. 1921 Nr. 18; 1921 Nr. 4; Arch. Geburtsh. 116 H. 3 S. 535. — Hinselmann, Die Eklampsie 1924. — Holzbach, Z. Geburtsh. 1915, 77 S. 115. — Jäger, Zbl. Gynäk. 1911, 68 S. 730. — Jägeroos, Arch. Gynäk. 1910, 91 S. 34. — Kaboth, Zbl. Gynäk. 1925 S. 1711; Arch. Gynäk. 125 H. 3 S. 619. — Kehrer, Halban-Seitz, S. 908. — Obladen, Arch. Gynäk. 91 H. 3; 133 H. 1. — Seitz, Döderlein II. Aufl. 324, 2 S. 222; Arch. Gynäk 125 H. 3 S. 653. — v. Jaschke, Lehrb. S. 332. — v. Rosthorn, Winkel 1 S. 384. — Wolf und Zade, Mschr. Geburtsh. 40 S. 643. — Zangemeister, Z. Geburtsh. 1913 S. 878; 1919, 81 S. 491; M. m. W. 1918 Nr. 38 S. 1044; Zbl. Gynäk. 1921 Nr. 4 S. 129; D. m. W. 1921 Nr. 20 S. 549. Die Lehre von der Eklampsie 1926.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.

Erfahrungen bei der Aufzucht von Frühgeburten.

Von Priv.-Doz. **Albrecht Peiper.**

Unter der zusammenfassenden Bezeichnung „Frühgeburten" verstehen wir im Anschluß an Yllpö Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 2500 g. Die Aufzucht dieser Kinder gehört zu den schwierigsten Aufgaben, die der Säuglingsheilkunde gestellt sind. Obwohl bereits greifbare Erfolge erzielt sind, bleibt doch noch vieles zu wünschen übrig. Da unsere Maßnahmen und Ergebnisse sich in

nancher Beziehung von denen anderer Anstalten unterscheiden, ollen sie im Folgenden kurz geschildert werden.

Ausschlaggebend für den Erfolg ist die Ernährung, und gerade i dieser Frage herrschen noch große Meinungsverschiedenheiten. lur darüber besteht Einigkeit, daß die Frühgeburten, wenn irgend nöglich, in den ersten Lebenswochen Frauenmilch erhalten sollten. n allgemeinen führen wir die ausschließliche Ernährung mit Frauenilch nur kurze Zeit durch und greifen bald zur Zwiemilchernährung. Bei etwa 2000 g setzen wir die Kinder meistens ganz auf künstliche rnährung ab.

Die Frage, wie die künstliche Nahrung am zweckmäßigsten zuammengesetzt ist, läßt sich heute noch nicht mit Sicherheit entcheiden. Wir bevorzugen eine eiweißarme und ohlenhydratreiche Nahrung; den Fettgehalt alten wir zunächst niedrig, suchen ihn aber mögichst bald zu steigern. Dabei gehen wir im allgemeinen o vor, daß wir den Kindern bei Zwiemilch- oder rein künstlicher rnährung zunächst $^1/_3$ Buttermilch mit $^2/_3$ Reisschleim und 5% ucker verabreichen. Die Adamsche Form der Buttermilch hat uns abei gute Dienste geleistet. Von dieser ziemlich fettarmen Kost verden die Säuglinge dann allmählich auf fettreichere Gemische mgesetzt, und zwar auf gewöhnliche Drittelmilch (später Halbmilch) nit Schleim und Zucker sowie schließlich auf die Buttermehlnahrung unächst in der Zusammensetzung von 3 g Butter, 3 g Mehl und g Zucker auf 100 g Wasser. Frühzeitig wird die Nahrung noch veiter mit geriebenem Zwieback angereichert. Schon bei einem Gevichte von etwa 2000 g läßt sich diese Zulage ohne Schwierigkeiten urchführen, wenn die Kinder den Zwieback in der Flasche erhalten, nd zwar 3—6 g auf 1—2 Flaschen.

Bei dieser kalorienreichen Nahrung lassen sich die täglichen Geamtmengen niedrig gestalten. Während die Frühgeburten bei reiner rauenmilchernährung zum Gedeihen etwa $^1/_5$ bis $^1/_6$ ihres Körpergewichtes täglich an Frauenmilch brauchen, nehmen häufig künstlich enährte Frühgeburten, die $^1/_6$ ihres Gewichtes an Nahrung erhalten, ngestört weiter zu, wenn die aufgenommene Menge infolge der ewichtszunahme auf $^1/_7$, $^1/_8$ ihres Gewichtes und tiefer gesunken ist. n solchen Fällen besteht kein Anlaß, die Nahrungsmengen zu erhöhen, solange das Gewicht ansteigt. Der Satz, daß der Säugling m besten gedeiht, wenn die Nahrungsmengen möglichst niedrig gealten werden, gilt erst recht für Frühgeburten. Man glaubte früher, aß der Nahrungsbedarf der Frühgeburt im Verhältnis größer sei ls der des reifen Kindes; in der letzten Zeit aber mehren sich die timmen, die auch für die Frühgeburt niedrige Nahrungsmengen rdern.

Die Frühgeburten erhalten sehr bald einen Zuatz von Vitaminen in Form von 15—20 g Apfelsinender Zitronensaft. Vom 4.—5. Monat an bekommen sie ohne ücksicht auf das Körpergewicht 1—2 Teelöffel Gemüse und vom .—6. Monat an eine richtige Gemüsemahlzeit. Wir scheuen uns also urchaus nicht, einem Kinde von nur 3000 g Gemüse zu geben.

Besondere Schwierigkeiten macht nicht ganz selten die anfängche Gewichtsabnahme, wenn sie in einen Gewichtssturz übergehen droht. In solchen Fällen ist es vorteilhaft, einen Teil der ahrung durch Molke zu ersetzen, die mit Mehl angereichert ist. orzüge einer bestimmten Form der Molke, also der süßen, sauren der der kalkangereicherten, haben wir nicht festzustellen vermocht.

Die Zahl der Mahlzeiten, die eine Frühgeburt gebraucht, ird heute noch sehr verschieden angegeben. Entsprechend den Czery schen Grundsätzen suchen wir die Zahl möglichst niedrig zu halten nd haben es niemals nötig gehabt, in 24 Stunden mehr als 6 Mahleiten zu geben. Nötigenfalls wurden die Kinder in der ersten Zeit nit der Sonde ernährt. Die Zahl von 6 Mahlzeiten wird bei kleineren rühgeburten in der Regel zunächst notwendig, da die Kinder, wenn ie nur 5 Mahlzeiten erhalten, nicht genügende Nahrungsmengen ufnehmen. Greift man in solchen Fällen zur Sonde, so beginnen sie u brechen. Die Zahl von 6 Mahlzeiten kann rasch weiter bechränkt werden; nach einem Monat ist man meistens imstande, nit 5 Mahlzeiten auszukommen.

Noch immer geht ein beträchtlicher Teil der Frühgeburten in den rsten Lebenstagen, und zwar besonders am ersten Lebenstage nrettbar zugrunde.

Fortschritte hat die letzte Zeit in der Behandlung der apnoichen Anfälle gebracht. Mit Hilfe des von anderer Seite empfohenen Lobelins läßt sich bei rechtzeitiger intramuskulärer Dareichung die Atmung oft wieder in Gang bringen. Das Lobelin (1 ccm = 0,003 g) ist einfacher anzuwenden als Sauerstoff oder künstliche tmung und kann deshalb selbst von ungeübteren Pflegerinnen sofort egeben werden. Wir haben mit Hilfe des Lobelins Frühgeburten auf die Dauer am Leben erhalten können, die in den ersten Lebenstagen 10—12 schwere apnoische Anfälle durchgemacht hatten. Ein Allheilmittel ist es allerdings nicht; selbst bei rechtzeitiger Anwendung geht schließlich doch ein Teil der Kinder zugrunde. Mehrfach gelang es auch, einen Anfall durch eine sofort erfolgende Adrenalineinspritzung ins Herz zu überwinden. Die Erfolge bei den apnoischen Anfällen hängen zum großen Teil davon ab, wieviel Zeit die Pflegerinnen haben, um sich ausschließlich diesen Kindern zu widmen.

Die Krankheiten, die das Leben der Frühgeburten gefährden, wenn sie die ersten Lebenswochen überstanden haben, sind Rachitis, Tetanie, Anämie und Infekte aller Art. Die Behandlung deckt sich mit der auch sonst im Säuglingsalter üblichen und soll deshalb hier nicht besprochen werden. Mit welchen Mitteln aber läßt sich die Entwicklung dieser Krankheiten verhindern?

Antirachitisch wirksam ist vor allem die oben geschilderte knappe, milcharme und pflanzenkostreiche Ernährung. Daneben werden die Kinder frühzeitig mit Höhensonne bestrahlt, wobei sie vor Auskühlung durch einen elektrischen Heizkörper mit strahlender Wärme geschützt werden. Wir beginnen damit, wenn die Kinder etwa 14 Tage alt geworden sind. Vigantol haben wir bei jungen Frühgeburten mehrfach versucht. Die Kinder neigten aber dabei zu Durchfall, sodaß wir die Versuche nicht weiter ausdehnen wollten.

Unsere antirachitische Behandlung kann es nicht verhindern, daß ziemlich häufig am Hinterschädel in der Sagittallinie vorübergehende Knochenerweichungen auftreten, zumal wenn der Schädel rasch gewachsen ist. Es soll hier nicht die viel umstrittene Frage erörtert werden, welche Beziehung diese Schädelerweichung zur Rachitis hat. Darüber hinausgehende, rein klinisch feststellbare rachitische Erscheinungen, wie Erweichung des ganzen Schädels, Rosenkranz oder Epiphysenverdickungen haben wir jedenfalls bei unseren Kindern nicht auftreten sehen. Diese Feststellung ist besonders hervorzuheben, da von anderer Seite vielfach andere Ergebnisse mitgeteilt werden. So berichtet noch Hottinger in einer erst kürzlich erschienenen Arbeit über häufiges Vorkommen schwerer Rachitis, die gelegentlich bis zu Spontanfrakturen geführt hat. Wir betonen, daß wir unsere Frühgeburten etwa 4—5 Monate zu behalten pflegen und sie dann nach Möglichkeit in Außenpflege weiter beobachten. Trotzdem hatten wir nie Gelegenheit, ähnliche Befunde zu erheben.

Wie schon lange bekannt ist, und wie erst jüngst Hottinger und S. Levy bestätigt haben, erkranken die Frühgeburten besonders leicht an Tetanie. Im Gegensatz dazu haben wir unter unseren groß gewordenen Frühgeburten (etwa 100 an der Zahl) niemals das Auftreten einer latenten oder manifesten Tetanie beobachten können, gemessen an den bekannten klinischen Erscheinungen mit Ausnahme der elektrischen Erregbarkeit, die wir nicht verfolgt haben. Wir führen diesen Erfolg auf die gleichen Gründe zurück, die das Auftreten der Rachitis verhindert haben. Die Tetanie der neugeborenen Frühgeburten habe ich an anderer Stelle besprochen.

Schlechter dagegen sind unsere Erfolge bei der Bekämpfung der Anämie. Wir müssen gestehen, daß wir noch keine Frühgeburt gesehen haben, die trotz aller Bemühungen nicht mehr oder weniger anämisch geworden wäre. Hier decken sich unsere Erfahrungen ganz mit denen, die kürzlich von Herz veröffentlicht wurden. Trotz frühzeitiger Darreichung von Eisen in großen oder kleinen Mengen, von Leberbrei, Blut, frühzeitiger reichlicher Zufuhr von B- oder C-Vitamin, ganz unabhängig von der Art der Ernährung, stellt sich die Anämie ein. Sie wird besonders schwer und ihr Eintritt beschleunigt sich, wenn das Kind von Ernährungsstörungen oder Infekten betroffen wird. Aber selbst bei gutem Gedeihen, bei steigender Gewichtskurve stellt sie sich mit Sicherheit ein. Hottinger hat dagegen nur in 80% aller Frühgeburten eine Anämie auftreten sehen. Es wäre zu begrüßen, wenn die Krankengeschichte jeder Frühgeburt, die nicht anämisch geworden ist, genau veröffentlicht würde. Die Frühgeburtenanämie besitzt eine solche Neigung, von selbst auszuheilen, daß alle Behandlungserfolge nur mit Vorsicht zu beurteilen sind.

Unbefriedigend ist schließlich noch heute die Immunität der Frühgeburten. Infekte aller Art, darunter besonders Infekte der Luftwege und Pyurien, hemmen ihr Gedeihen und bedrohen ihr Leben. Die ausgiebige Zufuhr von Vitaminen hat darin leider keinen Wandel geschaffen. Wir müssen uns darauf beschränken, von der Pflege alle Erwachsenen auszuschließen, die an Infekten der Atmungswege leiden, sind aber nicht imstande, die Krankheiten mit Sicherheit zu verhüten.

So hat die Zukunft noch vieles aufzuklären: Die Frage der zweckmäßigsten künstlichen Ernährung ist noch ungelöst; wir haben

es noch zu lernen, wie die Frühsterblichkeit verringert, die Anämie verhindert und die Immunität gehoben wird. Daß aber die Frühgeburten rachitisch oder tetanisch werden, ist heute vermeidbar.

O. Herz, Mschr. Kinderheilk. 1928, 40 S. 1. — A. Hottinger, Ueber die Aufzucht frühgeborener Kinder. Abh. Kinderheilk. H. 20. Berlin 1928. (Lit.) — S. Levy, Jb. Kinderheilk. 1928, 121 S. 41.

Aus der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität Würzburg.
(Vorstand: Prof. K. Zieler.)

Die Erkrankung der Nachbarorgane der männlichen Harnröhre bei Tripper und der Einfluß der Behandlung auf deren Häufigkeit.

Von Prof. **G. Birnbaum**, Chefarzt und Dr. **W. Voigt**, Oberarzt der Städtischen Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Dortmund (ehem. Assistenten der Klinik).

Der einzig sichere Weg zu einer wirklichen Heilung des Trippers, d. h. zu einer Vernichtung der Gonokokken und damit Beseitigung der Gefahr ihres Wiederauftretens im Körper des Kranken oder ihrer Weiterverbreitung auf die Umgebung, besteht zur Zeit in der Hauptsache darin, alle erkrankten Stellen, an denen Gonokokken nachzuweisen sind, rechtzeitig in geeigneter Weise zu behandeln. Die Grundsätze, nach denen diese Behandlung durchzuführen ist bzw. in der Würzburger Klinik durchgeführt wird, finden sich in den Lehrbüchern Zielers[1]). Auf sie sei deshalb verwiesen.

Nun wurde schon früher und wird auch jetzt wieder (Sänger)[2]) einem abwartenden Verhalten beim frischen Tripper auch des Mannes das Wort geredet, weil die frühe und kräftige Behandlung das Uebergreifen auf die Nebenorgane der Harnröhre befördere. Grundsätzlich hat zu dieser Frage schon Förtig[3]) Stellung genommen. Die Beibringung wirklicher Unterlagen erschien aber trotzdem noch wünschenswert. Wir haben deshalb im Folgenden die Fälle von Entzündungen der Nachbarorgane (Vorsteherdrüse, Nebenhoden) bei Tripper der männlichen Harnröhre, die in den letzten Jahren (1919—1926) an der Würzburger Klinik und Poliklinik beobachtet worden sind, zusammengestellt. Im ganzen sind es 128 Fälle von Vorsteherdrüsenentzündung und 133 Fälle von Nebenhodenentzündung. Die Gesamtzahl aller männlichen Tripperkranken hat für die gleiche Zeit über 1200 betragen.

1. Vorsteherdrüsenentzündung.

a) Bei 49 (= 38%) der 128 Fälle von Vorsteherdrüsenentzündung bei Tripper hatte bis zum Eintritt in die Klinik bzw. Poliklinik überhaupt keine Behandlung stattgefunden.

b) 64 Fälle waren auswärts schon behandelt worden. Von diesen 64 Fällen hatten 49 nur Einspritzungen angewendet, bei 8 Fällen fehlt die Angabe der Behandlung, bei 7 hatte auch eine Spülung oder Untersuchung bzw. Behandlung der erkrankten Vorsteherdrüse stattgefunden.

Insgesamt hatte also bei 113 Fällen von Vorsteherdrüsenentzündung, welche die Klinik bzw. Poliklinik wegen Trippers aufgesucht haben, in 49 + 49 = 98 Fällen = 87% keine oder eine höchst mangelhafte Behandlung stattgefunden. Wir stellen die Behandlung eines Trippers, der auf die hintere Harnröhre übergegriffen hat, lediglich mit Einspritzungen, die dem Kranken überlassen werden, einer überhaupt unterlassenen Behandlung gleich.

c) Von den übrigen Fällen trat in 15 Fällen während der Behandlung bzw. Beobachtung in der Klinik bzw. Poliklinik die Vorsteherdrüsenentzündung auf. (10 betreffen poliklinisch, 5 klinisch behandelte Fälle.)

In 4 Fällen handelt es sich um ältere, schon auswärts nur mit Einspritzungen (3 Fälle) oder Einspritzungen und Spülungen 14 Tage bis 2 Monate behandelte Fälle. In einem Falle (bisher 2 Monate gespritzt) trat die Vorsteherdrüsenentzündung ohne jede Behandlung nach 8 Tagen mit einem gleichzeitigen Rückfall des Harnröhrentrippers auf, in 2 anderen Fällen handelt es sich ebenfalls um Rückfälle des Trippers in Harnröhre und Vorsteherdrüse, die nach einer gewollten oder nichtgewollten Behandlungspause von 10 bis 14 Tagen sich gezeigt haben. Im letzten Falle schließlich, einem 14 Tage auswärts nur mit Einspritzungen behandelten Tripper der ganzen Harnröhre, zeigten sich Gonokokken in der Vorsteherdrüse einen Tag nach der ersten Arthigongabe. Sie waren also wohl auch schon vorher vorhanden gewesen.

In den übrigen 11 nur in der Klinik bzw. Poliklinik behandelten Fällen trat die Vorsteherdrüsenentzündung in 3 Fällen nach einer Behandlungspause (Fernbleiben des Kranken von der Behandlung oder deren Aussetzen) als Rückfall des Trippers auf, in 2 Fällen gleich im Beginn der Behandlung nu unter Einspritzungen, in den übrigen 6 Fällen im Verlaufe der Behandlung, di in Einspritzungen, Spülungen, Knopfsondenbehandlung der vorderen un Guyonschen Einträufelungen in die hintere Harnröhre bestanden hat. Inwiewei hier die Behandlung an dem Auftreten der Vorsteherdrüsenentzündung schul ist, inwieweit diese trotz der Behandlung aufgetreten ist, läßt sich objekti kaum entscheiden, zumal wenn man berücksichtigt, daß der Tripper des Man nes auch ohne Behandlung in 90% der Fälle auf die hintere Harnröhre über greift und damit in der Mehrzahl dieser Fälle (wenn nicht regelmäßig) au die Vorsteherdrüse.

Zusammenfassend können wir jedenfalls sagen, daß i mindestens 104 von 128 Fällen gonorrhoischer Vorsteherdrüsenent zündung (= 81% aller Fälle) dem Auftreten die Entzündung kein (= 38%) oder eine völlig unzureichende Behandlung [= 43%; nu Einspritzungen (49 Fälle), Rückfälle (6 Fälle)] vorangegangen war.

2. Nebenhodenentzündung wurde in 133 Fällen beob achtet.

Unter ihnen hatte a) in 37 Fällen (= 28%) eine Behandlung des Tripper bis zum Auftreten der Nebenhodenentzündung überhaupt nicht stattgefunde

b) 74 Fälle kamen behandelt mit Nebenhodenentzündung in die Klini bzw. Poliklinik. 60 von ihnen waren bis dahin nur mit Einspritzungen behan delt worden, bei 9 fehlen die Angaben der bisherigen Behandlung. Nur be 5 Fällen waren neben Einspritzungen in die Harnröhren Spülungen, Massag u. ä. vorgenommen worden.

Es ergibt sich also, daß unter 113 Fällen von Nebenhodenentzün dung 97 Fälle (37 + 60 = 73%) überhaupt nicht oder völlig unge nügend bzw. unzweckmäßig behandelt worden waren. Da die Fälle bei denen eine Angabe der Behandlung fehlt, unberücksichtigt geblie ben sind, so ist es also mindestens diese Anzahl.

Bemerkenswert ist es auch, daß bei wenigstens 73% der Fäll eine Untersuchung oder Massage der Vorsteherdrüse dem Auftrete der Nebenhodenentzündung nicht vorangegangen ist, daß aber umge kehrt bei den 128 Fällen von Vorsteherdrüsenentzündung (s. o.) trot regelmäßiger Untersuchung bzw. Massage der Drüse nach Aufnahm in die Klinik bzw. Poliklinik — allerdings nach ausreichend Atropin bzw. Papaveringaben — Nebenhodenentzündung nicht beobachte worden ist. Daß eine ungeschickte oder zu ungeeigneter Zeit vorge nommene Massage (Druck auf die Gegend des Samenhügels) beson ders bei fehlender Atropinwirkung eine Nebenhodenentzündung ver schulden kann, ist ja nach klinischen und experimentellen Unter suchungen sicher. Wir kommen auf diesen Punkt noch zurück. E ist daher selbstverständlich, daß bei allen frischeren Entzündunge (akut und subakut) der Vorsteherdrüse eine Massage zu Behandlungs zwecken zu unterbleiben hat. Auch eine (sonst notwendige) Unter suchung darf dann nur mit äußerster Vorsicht vorgenommen werden Sonst kann selbstverständlich eine weitere Ausbreitung zustande kommen.

c) Die übrigen 22 Fälle von Nebenhodenentzündung traten unter unsere klinischen (7) bzw. poliklinischen (15) Behandlung auf. In 3 Fällen davo zeigte sich die Entzündung am Tage nach einer Quetschung des Nebenhodens In 1 Falle stellte sie sich am Tage nach einer beim Spritzen aufgetretene Paraphimose ein. In 4 Fällen hatten die Kranken, die wegen Vorsteherdrüsen entzündung mit Massage und Guyonschen Einträufelungen behandelt wurden Atropin nicht genommen bzw. bekommen.

Wir sehen auch eine gewisse Häufung der Nebenhodenentzün dung am Montag (sonntägliche Vergnügungen wie Tanzen usw.) nach verbotenen Kraftübungen (Prügeleien, Ringkampf) auf der Ab teilung usw. Deren Bedeutung ist im einzelnen Falle nicht imme festzustellen, da der Arzt diese Dinge oft nicht erfährt. Für die ambu lante Behandlung liegen die Dinge natürlich ähnlich.

Sicher auf die Behandlung zurückzuführen sind Vorsteherdrüsen- Samenblasen- und schließlich Nebenhodenentzündung in 1 Falle, bei dem di Abortivbehandlung mißglückt war. In solchen Fällen ist ja das Auftreten vo Komplikationen die Regel.

Die übrigen 13 Fälle wurden nach den hier üblichen Grundsätzen be handelt. Bei 2 Fällen entstand unter der Behandlung aus einem Tripper de vorderen ein solcher der hinteren Harnröhre mit Vorsteherdrüsen- un Nebenhodenentzündung. Diese Fälle erwiesen sich überhaupt als äußerst hart näckig.

Die anderen 11 Fälle zeigten bereits beim Eintritt in die Behandlun auch eine Entzündung der hinteren Harnröhre (mit Vorsteherdrüsenbeteili gung in 8 Fällen); sie wurden deshalb neben Einspritzungen mit Spülunge mit Guyonschen Einträufelungen sowie mit Massage behandelt.

Zunächst erscheint es auffallend, daß bei den 13 Fällen dem Auf treten der Nebenhodenentzündung eine Untersuchung der Vorsteher drüse 1—2 Tage vorausgegangen war. Es ist ja sicher, daß das Auf treten einer Nebenhodenentzündung durch eine Untersuchung bzw Massage der Prostata verschuldet werden kann. Allerdings sind dan wohl meist technische Fehler, weniger die Untersuchung als solch daran schuld. In einzelnen unserer Fälle mag Derartiges vielleich eine Rolle gespielt haben, da ja die Massage vielfach auch von junge weniger geübten Assistenten vorgenommen worden ist. In Betrach

[1]) Die Geschlechtskrankheiten. Verlag G. Thieme, Leipzig. 2. Auflage 1922; Lehrbuch und Atlas der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Verlag Urban & Schwarzenberg (Berlin-Wien). 2. Auflage 1928. — [2]) D. m. W. 1926 S. 1718. — [3]) M. Kl. 1928 S. 1304.

mmen vor allem die (4) Fälle, in denen die Nebenhodenentzündung mittelbar am Tage nach der Massage sich gezeigt hat. Bei der Art s üblichen Vorgehens (2mal wöchentlich Untersuchung der Vor-herdrüse bei Tripper- bzw. Vorsteherdrüsenentzündung) muß er schon nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung einer dabei auf-etenden Nebenhodenentzündung eine Prostatauntersuchung bzw. assage in durchschnittlich $^2/_3$ der Fälle 1—2 Tage vorangehen. Wir uben deshalb annehmen zu dürfen, daß es (in hartnäckigen Fällen) cht wegen, sondern trotz dieser Behandlung zum Auftreten ier Nebenhodenentzündung gekommen ist.

Erwähnt sei noch, daß von den 13 Fällen in 7 die Nebenhoden-tzündung während (5 bzw. 1 Fall) oder kurz nach Abschluß (1 Fall) ier iv. Arthigon- bzw. im. Milchbehandlung aufgetreten ist, und zwar sonders nach Fieberanstieg. Ein Zusammenhang zwischen der Be-ndlung, bei der gleichzeitig eine Massage der Prostata und in Fällen eine Guyonsche Einträufelung stattgefunden hat, erscheint s durchaus möglich. Das entspricht auch den Erfahrungen Zieg-rs[4]) bei der Behandlung des Trippers beim Weibe (s. auch eisner[5])). Jedenfalls empfiehlt es sich, in Zukunft am Tage vor d nach einer Vakzinegabe eine örtliche Behandlung der Vorsteher-üse nicht vorzunehmen.

Zusammenfassung: Eine Zusammenstellung der in den letzten hren an der Würzburger Klinik und Poliklinik beobachteten Fälle n Vorsteherdrüsen- und Nebenhodenentzündung bei Tripper ergibt, ß in etwa $^3/_4$ der Fälle vor deren Auftreten entweder keine oder ie völlig unzureichende Behandlung stattgefunden hat. Auch bei chgemäßer Behandlung lassen sich diese Komplikationen vielleicht cht immer vermeiden. Dagegen ist die gründliche sachgemäße ört-he Behandlung des Trippers vom Beginn an zur Zeit der einzige eg, um das Uebergreifen auf die Nachbarorgane zu verhüten, eses Uebergreifen wird also keineswegs durch sachgemäße Be-ndlung verschuldet, wohl aber durch völlig fehlende oder unzurei-ende Behandlung. Wir haben deshalb keine Veranlassung, von den her eingehaltenen Grundsätzen der Tripperbehandlung abzugehen. nn diese ist gerade geeignet, die Heilung des Trippers ohne Stö-ngen zu ermöglichen, und zwar meist in verhältnismäßig kurzer it.

kute Jodintoxikation nach Pyelographie mit Umbrenal.

Von Prof. **Eugen Joseph** in Berlin.

Wir haben in der Urologischen Universitätspoliklinik und in meiner ivatklinik mehr als 2000 Pyelographien mit Umbrenal sgeführt. Die Untersuchungen wurden, da die meisten Patienten ht aufgenommen werden konnten, zu ⅘ ambulant durchgeführt. angenehme Nacherscheinungen sind nur sehr selten vorgekom-n, nachdem die Technik der Pyelographie genügend ausgearbeitet , auf deren Einzelheiten ich hier nicht eingehen möchte, da sie hrfach veröffentlicht ist[1]). Jodintoxikation habe ich nur ein einzi-s Mal erlebt, und zwar in einem der ersten Fälle, in welchem ich s Umbrenal überhaupt anwandte. Ich habe damals die Pyelogra-ie selbst ausgeführt, und zwar bei einer Frau mit einer großen rdronephrose. Der hydronephrotische Sack wurde mit über 80 ccm nbrenal aufgefüllt. Die zweite Niere funktionierte ebenfalls nicht rmal, da ein Ureterstein den Abfluß störte. Die medikamentöse sscheidung war deshalb sowohl durch die Hydronephrose einer-ts, wie durch den Ureterstein anderseits behindert. Es kam unter m Einfluß der großen Jodmenge zu einem unangenehmen akuten dismus, welcher erst nach Tagen verschwand. Der Fall gehörte, e gesagt, zu den ersten Fällen, welche wir überhaupt mit Um-enal untersuchten. Seit wir die Erfahrung gemacht haben, daß zur elographie nur sehr geringe Mengen Umbrenals wegen der über-s starken Schattenbildung des Mittels erforderlich sind, ist es nie-ls mehr in unseren 2000 Fällen auch nur zu einem Anflug von dismus gekommen; denn selbst große Hydronephrosen werden mit-s einer Ampulle Umbrenals, d. h. etwa 12 ccm, ausreichend dar-stellt. Eine leichte Benetzung des Hohlraums ist für die bildliche rstellung ausreichend.

Um so mehr hat uns der Fall Fränkels[2]) interessiert, in wel-em nur 2½ ccm Umbrenal zur Anwendung kamen, da von den gespritzten 4 ccm ungefähr 1½ ccm wieder zurückgesaugt wur-n. Dabei traten sehr starke Erscheinungen von Jodismus innerhalb hr kurzer Zeit ein. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die klärung Fränkels von einer Ueberempfindlichkeit der Patien- gegen Jod infolge vorangegangener reichlicher Jodkaliumanwen-ng zutrifft.

[4]) D. m. W. 1928 Nr. 1 S. 3. — [5]) Z. Geburtsh. 93 S. 6–6.

[1]) S. Eugen Joseph, Die Harnorgane im Röntgenbild. Leipzig, Thieme, 26. — [2]) D. m. W. 1928 Nr. 50.

Wenn wir auch in den zahlreichen Fällen keinen Fall von Jodismus mehr erlebt haben, so werden wir unseren Vorsichtsmaßregeln noch hinzufügen, bevor die Pyelographie mit Umbrenal ausgeführt wird, daß der Patient befragt wird, ob er in der letzten Zeit mit größeren Joddosen behandelt wurde. In diesem Falle wäre es natürlich zweckmäßig, besser ein anderes, wenn auch weniger gut schattengebendes Mittel, wie z. B. das Bromnatrium, zu verwenden und das Umbrenal auszusetzen. Im allgemeinen dürfte aber eine derartige Ueberempfindlichkeit gegen so geringe Mengen Jods doch eine Rarität sein und es dürfte, wie auch im Falle Fränkels, noch hinzukommen, daß die Ausscheidungsmöglichkeit durch eine Parenchymerkrankung beider Nieren gestört ist.

Aus dem Zahnärztlichen Universitätsinstitut der Stiftung „Carolinum“ zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. O. Loos.)

Paradentose und Diabetes.

Von **M. Dimitrowa** in Sofia.

In der Klinik des Diabetes mellitus beschäftigen uns nicht nur die Erscheinungen der Zuckerausscheidung und deren Folgen — Azidose, sondern letzten Endes alle Organe in mehr oder minder starkem Maße. Wir kennen Veränderungen an der Haut (Furunkulose), der Extremitäten (Gangrän), des Verdauungsapparates, des Kreislaufes, des Nervensystems, und es liegt sicher in der Konstitution des Menschen, d. h. in uns unbekannten biologischen Faktoren, wenn diese Symptome in mehr oder minder auffälliger Form auftreten.

Im Vordergrund dieser Arbeit steht das Interesse für die Veränderungen des Zahnapparates bei Diabetes oder die Frage nach den Beziehungen zwischen Diabetes und Paradentose.

Es läßt sich nicht leugnen, daß das Zahnfleisch enge, wenn auch noch unklare Beziehungen zum Stoffwechsel besitzt. Besonders bei der Pyorrhoea alveolaris scheint sich das zu zeigen. Schon für ältere Kliniker des letzten Vierteljahrhunderts, wie Herz, ist diese Affektion gewöhnlich, wenigstens in der hartnäckigen und fortschreitenden Form, der Ausdruck einer tiefergehenden Allgemeinerkrankung. Wenn auch manche Autoren den allgemeinen Konstitutionsstörungen eine geringe oder gar keine Bedeutung zumessen, so sieht doch gerade der innere Arzt häufig das ursächliche Zusammentreffen der Alveolarpyorrhoe mit Allgemein- und Nervenleiden (Herz). Maranon macht sogar darauf aufmerksam, daß die Alveolarpyorrhoe ein prädiabetisches Symptom sein könne.

Häupl sieht in allen allgemeinen Krankheiten Grundlagen für Paradentose und nennt noch (nach Westin) außer Diabetes und Gicht die Avitaminosen, nach Golaz die Hypoazidität. Neben den lokalen äußeren Ursachen kommen für Häupl als fördernde Bedingungen, die durch die verschiedenen Konstitutions- und krankhaften Zustände bedingte Abnahme der Widerstandskraft des Organismus in Betracht. Klinisch wird insbesondere bei Stoffwechselkrankheiten, wie Avitaminosen, Diabetes mellitus, die Entwicklung hochgradiger marginaler Paradentitiden beobachtet. Ebenso sagt Sachs: „Es kann in der Tat nicht in Abrede gestellt werden, daß bei gleichzeitiger Erkrankung an Diabetes, ferner Erkrankungen der Leber, der Nieren, des Herzens usw. häufig schwere Formen einer eitrigen Paradentitis oder Paradentose angetroffen werden.“

In der gleichen Arbeit betont Sachs, daß einen gewissen Prozentsatz der erkrankten Menschen solche mit einem konstitutionellen Leiden befallene stellen, z. B. Anämie, Gicht, Diabetes.

Mit der Erkenntnis der Bedeutung innersekretorischer Drüsen für bestimmte Krankheitsformen entwickelte sich ganz naturgemäß auch der Gedanke, daß Inkrete durch ihren pathologischen Stoffwechsel eine bestimmte, wenn nicht entscheidende Rolle beim Entstehen der Paradentose spielen können.

Um die Paradentose als konstitutionelle Krankheit oder als deren Symptom voll zu erfassen, waren umfangreiche endokrine Untersuchungen notwendig, die von Loos, Bacherer, Hille, Kranz, Möhring, Neumann, Papa, Sachs, Sarthon, Weski angeregt und von Chaim und Boenheim ausgeführt wurden. Auch Gottlieb und Weinmann haben sich mit Hypophysenuntersuchungen in Beziehung zur Aetiologie der „Paradentalatrophie“ befaßt.

E. Reinmöller, der die Paradentose vom endokrinen Gesichtspunkt zu erfassen suchte, kommt zu dem Resultat, „daß das ätiologische Moment zur Alveolarpyorrhoe vornehmlich in einer besonderen Konstitution des Gesamtkörpers, in einer Konstitutionsanomalie zu suchen ist und daß die lokalen Insulte nur die Erkrankung auslösende Faktoren sind“.

Boenheim nimmt die Paradentose als vererbbar an und sagt, daß die Fälle von vererbter Paradentose ein Beweis dafür seien, daß es sich nicht um ein rein lokales Leiden handeln könne. An anderem Ort sagt er wörtlich: „Bei Diabetes mellitus werden die Zähne locker. Es kommt zur Alveolarpyorrhoe und damit zu einer allgemeinen Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit.“

Citron nimmt an, daß nicht nur äußere Faktoren, sondern auch innere Momente eine Disposition für einen locus minorus resistentiae schaffen

können, z. B. beim Diabetes, wo geringe, beim normalen Menschen nicht zur Auswirkung kommende Infektionen bereits zu sekundären Krankheiten führen können. So sei es zu verstehen, daß durch die abgeschwächte Immunität in der Mundhöhle eine lokale Infektion hervorgerufen werden kann, die das Bild der Paradentitis beim Diabetes charakterisiert.

Wie der kurze geschichtliche Ueberblick über die Erkenntnis der Beziehungen von Alveolarpyorrhoe zu inneren Krankheiten, besonders zu Diabetes mellitus, zeigt, ist der Zusammenhang noch nicht völlig geklärt. Erst durch die klare Erfassung der anatomischen und histologischen Grundlagen der Paradentose und deren präzisere Definition (O. Weski) war es möglich, das Problem vom einheitlichen Gesichtspunkt aus anzugreifen.

Der Begriff des Paradentiums ist noch ganz jungen Datums, baut sich auf den Untersuchungen R. Landsbergers auf und ist durch Weski histologisch und genetisch fixiert als die Einheit der 2 Gewebsabschnitte: Zement-Ligament-Alveolenwand. Durch die Bezeichnung Paradentium wird ein ganz bestimmtes Organ charakterisiert, dessen entzündliche Veränderung von Häupl und Lang als Paradentitis dargestellt wurde. Weski beseitigte durch zahlreiche Untersuchungen den irreführenden und wenig zutreffenden Namen Alveolarpyorrhoe und setzte an seine Stelle die pathologisch-anatomisch, ätiologisch und klinisch umfassende Bezeichnung Paradentose. Kantorowicz unterschied scharf zwischen der mehr entzündlichen paradentitischen und der mehr dystrophischen paradentotischen Form der Erkrankung des Paradentiums. Für Loos gibt „Paradentitis" nur das erkennbare pathologisch-anatomische und klinische Geschehen wieder, während in „Paradentose" auch die Bereitschaftsstellung des paradentalen Gewebes, wie sie zum Teil durch Organdisposition, zum Teil durch Konstitution bedingt ist. Diese Bezeichnung will also auch das Zellgeschehen und -verhalten, welches vor der pathologisch-anatomisch und klinisch erkennbaren „Entzündung" liegt, umfassen.

Für die Entstehung einer Paradentose werden mehr, auch heute, von den einen die äußeren, von den anderen mehr die konstitutionellen Faktoren verantwortlich gemacht. Es ist klar, daß beim Vorhandensein der einen dieser Ursachen die andere erst wirksam wird und daß ihr Zusammenspiel die jeweiligen Gewebsveränderungen, ihren Ablauf und Charakter bedingt.

Die Aufgabe dieser Arbeit ist die Erkennung eines der endogenen Faktoren, des mit dem Diabetes mellitus verknüpften.

Es ist ganz naturgemäß, daß das hervorstechende Symptom des Diabetes, der vermehrte Zuckergehalt des Blutes sowohl wie des Gewebes, auch bei der Paradentose zu deren Entwicklung und Unterhaltung günstige Vorbedingungen liefert. Der vermehrte Gewebszucker bedingt einen völlig veränderten Stoffaustausch zwischen den Zellen und deren Verbänden, vermindert die Widerstandsfähigkeit des Gewebes gegen schädigende Einflüsse, schafft einen günstigen Boden für die entzündlichen und purulenten Formen.

Mehr noch als der vermehrte Zuckergehalt ist eine andere pathologische Veränderung für die Paradentose verantwortlich zu machen, die Kapillarschädigungen (O. Müller), die im Verlauf des Diabetes mellitus in mehr oder minder starkem Maße auftreten. Sicher werden jene Organe stark unter den veränderten Lebensbedingungen leiden, die auch sonst im Stoffwechsel die Rolle von zu- und abführenden Kanälen spielen, das Kapillargebiet. Nach O. Müller ist die Anhäufung des Zuckers in den Geweben die Folgeerscheinung der Erweiterung der Kapillaren und der dadurch bedingten Verlangsamung der Strömung.

Schon 1921 hat Loos auf die Entstehung der Paradentose durch Störung der Zahnfleischkapillaren aufmerksam gemacht. 1927 konnte er bei seinen Untersuchungen an Erwachsenen in der Frankfurter Zahnklinik fünf schwere Fälle von Nichtdiabetikern mit Kapillarhemmungsformen nachweisen.

In den Kapillaren werden zuerst die giftigen oder abnormen Stoffe ihre Wirkung zeigen, z. B. Gallenfarbstoffe, Harnsäure, vermehrter Zucker usw. Auch in den Kapillaren des Zahnbettes, die auch exogenen toxischen Einflüssen eine leicht angreifbare Fläche bieten, sind solche Veränderungen nachzuweisen, wie die Erfahrung lehrt, bei solchen Erkrankungen deutlicher, die mit schweren oder langdauernden Schädigungen einhergehen (Kortum). Ob man nun mit Kortum in dem krankhaften Kapillarverhalten die eigentliche Ursache der Zahnbetterkrankungen sieht oder ihre Schädigung erst als sekundäre Folge von pathologischen Stoffwechselprodukten auffaßt — die Tatsache ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Kapillaren eine große Rolle in der Pathogenese der Paradentose spielen; Chaim spricht sogar von einer spastisch-hypertonischen Form der Paradentose und fixiert so bestimmter die von Loos früher gehegten Vermutungen.

Durch die wichtigen Forschungen von Berberich, Jaffé und anderen wissen wir, „daß der Diabetes so gut wie immer mit einer Hypercholesterinämie einhergeht" und daß, „wenn eine Ablagerung von Cholesterin oder dessen Estern in die Haut usw. eintritt, gleichzeitig oder mindestens schon vorher eine Hypercholesterinämie vorhanden ist" (Berberich).

Wir wissen von Cholesterin, daß es eine die Membran der Gefäße stark abdichtende, die Permeabilität hemmende Substanz darstellt, daß seine Wirkungen auf Zellen und deren Bestandteile quellend sind. Westphal faßt es als Sensibilisator der Gefäßwandmuskulatur auf, durch den kontraktionserzeugende Substanzen besser angreifen können. Wir wissen ferner, daß bei Diabetes Wunden schlecht heilen, und da nun Berberich im Granulationsgewebe von Diabetikern einwandfrei Cholesterin feststellen konnte, nimmt er an, daß die Wundheilung durch Ablagerung von Cholesterin gestört wäre, welches die Vitalität des Gewebes im ungünstigen Sinne beeinflusse.

In seiner letzten Publikation über „Cholesterinstoffwechsel und Gehörorgan" schreibt Berberich: „Seither hat man für die veränderte Wundheilung beim Diabetes den Zuckergehalt der Gewebe, den veränderten Kohlenhydratstoffwechsel, den Säuregehalt des Gewebes und ähnliche Faktoren ursächlich hierfür angeführt. Nach den eben mitgeteilten Untersuchungen am Cholesteatom, im Tierexperiment, im Diabetesblut sind wir doch zu der Auffassung gekommen, daß die Hypercholesterinämie beim Diabetes bzw. die Cholesterinesterablagerung im Granulationsgewebe die Wundheilung beim Diabetes verzögern müsse. In zahlreichen Fällen war es uns in der letzten Zeit möglich, Granulationsgewebe von Diabetikern zu untersuchen und tatsächlich die Lipoidablagerung in Granulationsgewebe einwandfrei festzustellen. Wir glauben, daß auch noch andere Momente für die Richtigkeit unserer Ansicht beigebracht werden können, daß die schlaffe Konsistenz des Granulationsgewebes und mangelnde Neigung zur Narbenbildung bei Diabetikern zum größten Teil auf die Cholesterinablagerung zurückzuführen ist."

Unzweifelhaft ist nach Loos die Herabsetzung der Reaktionsfähigkeit des erkrankten Paradentiums das Wesen der in der Paradentose sich ausprägenden „Dystrophie". Sie also und die mangelnde Neigung zur Narbenbildung sind das Charakteristische für „Alveolarpyorrhoe", „Paradentalpyorrhoe" und „Paradentalatrophie" nach Gottlieb.

Die merkwürdigen Befunde bei Diabetes über den Cholesterinstoffwechsel haben Loos veranlaßt, die diabetische Paradentose von diesem Gesichtspunkt aus zu untersuchen. Er konnte in der Frankfurter Zahnklinik nachweisen, daß in 10 Fällen von Paradentose mit Hypercholesterinämie behaftet waren. Wenn auch dieses Beobachtungsmaterial noch zu klein ist, um endgültige Schlüsse zu ziehen, so drängt sich doch der Gedanke auf, ob nicht das Cholesterin — mindestens bei Diabetikern — eine entscheidende Rolle spielt, sei es in Form seiner Gewebsablagerung oder durch seine sekundäre Einwirkung auf Gefäße und Kapillaren.

Meine Untersuchungen, die sich über 16 Fälle von Diabetikern aus der Inneren Abteilung der Frankfurter Universitätsklinik (außer den oben genannten 7 Fällen von Loos) erstrecken und bei denen durch einen genauen zahnärztlichen Befund eine Paradentose festgestellt werden konnte, zielen neben dem gegenwärtigen Gebißstatus auf das Verhalten des Cholesterins und auf die Heilresultate oder günstige Beeinflussung der Paradentose durch die spezifische Behandlung.

Bei den von mir untersuchten 16 klinischen Fällen von Diabetes fand ich mit Ausnahme von einem Fall ausgesprochen paradentotische Erscheinungen.

Das Zahnfleisch war bei manchen Patienten entzündlich gerötet, bei anderen waren mehr morphologische Veränderungen sichtbar, die sich in Taschenbildung und auch Zurücktreten des Gingivabandes bis unter den Zahnhals dokumentierten. In der Hauptsache waren wohl diejenigen Formen vorherrschend, bei welchen das Zahnfleisch oft bis tief an die Wurzeln zurückgetreten und bei welchen die Taschen mit purulentem Inhalt ausgefüllt waren. Bei fast allen Untersuchten war mehr oder weniger große Neigung zu Zahnsteinansatz vorhanden. Ein anderes Charakteristikum der entzündlichen Paradentose konnte ich bei allen Fällen feststellen, die Lockerung der Kronen- und Pulpa gesunden Zähne, eine Erscheinung, die den Patienten selbst schon frühzeitig und zuerst aufgefallen war.

Der Gang der zahnärztlichen Untersuchung und das Befundprotokoll nach dem Schema der Arbeitsgemeinschaft für Paradentosenforschung des Genaueren anzugeben, ist hier nicht der Ort. Nur ein Beispiel soll in etwas ausführlicherer Krankengeschichte berichtet werden und die Wiedergabe der anderen sehr ähnlich lautenden Protokolle ersetzen.

Fall E. Joh., Ehefrau, 35 Jahre alt. Anamnese: Eine Schwester soll mit 5 Jahren an Diabetes gestorben sein. Der Ehemann seit 7 Jahren diabetisch. Keine Kinder. Vor vielen Jahren ein Abortus. Früher nie ernstlich krank. Seit September 1926 starker Durst, Gewichtsabnahme, müde und matt. Psychisch starke Depression, weint viel. Schon im Frühjahr 19 vorübergehend sehr starkes Hautjucken. Zähne lockern sich, Sehkraft gelähmt. Menarche mit 14½ Jahren, sonst regelmäßig, ohne Beschwerden. Fluor negativ.

Status: Grazile Frau in ausreichendem Ernährungszustand. Frisches Aussehen. Hochgradig psychisch labil. Haut gut durchblutet, trocken, an den Handflächen gelblich gefärbt (Xanthose). An beiden Unterschenkeln, am Rücken, am Bauch ausgesprochene Ichthyosis. Respiration: o. Zirkulation: o. B. Urin: Eø, Ug. ø, Zucker + (5,9%). Azeton (+). U.-Menge = 2200 ccm. Sp. G. = 1030. Digestion: Zunge belegt. Zähne leidlich intakt, zum Teil locker, Gingivitis. Nervensystem: o.

iagnose: Diabetes mellitus. 21. II. 1927. Therapie: Zu-ächst nur Diät, dann Behandlung mit Synthalin und wegen Unverträglichkeit it Insulin. Die Blutuntersuchung auf Cholesterin ergab 0,192 g% gegenüber 0,12—0,18 g% der Norm. Die spezielle Untersuchung auf die undverhältnisse ließ Folgendes erkennen:

Patientin pflegt die Zähne mit Zahnbürste und Paste. Augenblicklich agt die Patientin über Zahnfleischblutungen beim Putzen und Lockerung r Zähne seit Frühjahr 1926. Patientin glaubt einen Zusammenhang zwischen rem Diabetes und ihrem Zahnleiden annehmen zu können.

Der Reinlichkeitszustand des Mundes entspricht einer geordneten Zahnlege, es besteht geringer Zahnsteinansatz und geringe Disposition zu Karies. n Oberkiefer sind die Zähne bis auf rechten 2. Schneidezahn, 2. Prämolar d 3. Molar, links 2. Schneidezahn und 1. Molar erhalten, im Unterkiefer s auf rechten 3. Molar und linken 2. und 3. Molar. An den erhaltenen ihnen vestibular und lingual sind Zahnfleischtaschen von 3—5 mm Tiefe chzuweisen. Aus den Taschen entleert sich seröses Exsudat. Im Unterferfrontbereich besteht starke Lockerung und schwächere Lockerung des chten und linken 1. Molar.

Die Therapie mit Insulin und Synthalin führte schon in der 2. Woche r Beobachtung zu einer zunehmenden Besserung der bestehenden Paradense, und nach der endgültigen Entlassung der Patientin konnte eine totale festigung der Zähne, Aufhören der Zahnfleischblutungen und Beseitigung s serösen Exsudates aus den Taschen konstatiert werden.

Bei den übrigen 15 Fällen war der Befund mit kleinen Variationen mer der gleiche: Das Zahnfleisch zum Teil stark gerötet oder livide rfärbt, mit grauem Belag, tiefe Taschen von 2—7 mm Tiefe mit rösem und eitrigem Exsudat, Lockerung der anscheinend gesunden ihne. Bei allen Fällen mit einer Ausnahme wurde im Blut eine ypercholesterinämie gefunden.

Die vorliegende Arbeit, die sich zum Teil auf Literaturangaben, m Teil auf eigene Befunde und Untersuchungen stützt, hat gezeigt, ß die vielbesprochene Beziehung zwischen Diabetes nd Paradentose tatsächlich besteht. Es konnte nachwiesen werden, daß bei fast allen Diabetikern mit der Hyperlykämie eine Hypercholesterinämie Hand in Hand ht, und es sind so die Resultate von Berberich und anderen llauf bestätigt worden. Wenn auch 1 Fall einen Normalwert von 132 g% aufwies, so waren doch die Resultate der anderen unterchten Fälle ganz eindeutig und zwingend.

Es läßt sich nun zwar als eine der Ursachen der Paradentose r vermehrte Zuckergehalt anführen, zumal bei all den untersuchten iabetikern eine beginnende bis voll ausgebildete Paradentose beand. Die Tatsache aber, daß bei fast allen Diabetikern ein verehrter Cholesteringehalt besteht (Berberich, Jaffé, Loos, Westphal) und daß das Cholesterin einen so wichtigen Einfluß f den Stoffwechsel ausübt — ich nenne nur die Beziehungen zwihen Altersschwerhörigkeit und Cholesteringehalt (Berberich), ypertonie und Hypercholesterinämie (Westphal) —, läßt doch en Schluß zu, daß dem Cholesterin ein entscheidender Einfluß auf ie Entwicklung und den Ablauf einer Paradentose bei Diabetikern steht. Da man beim Diabetes beobachtet hat, daß mit seiner Besseng oder Heilung auch die Hypercholesterinämie eine abfallende urve erfährt, so erklärt es sich, daß mit der spezifischen Behandlung es Diabetes auch die Paradentose eine zunehmende Heilungstendenz eigte, sobald gleichzeitig örtliche systematische Behandlung eineleitet war. Auch die Literatur gibt Fälle an, in denen eine therapeutische Beeinflussung des Diabetes, die Begleiterscheinungen, hier ie Paradentose, zum Verschwinden bringt (Brubacker, Zulis, Reinmöller, Römer).

Bezüglich der klinischen und genetischen Differenzierung der eiden Hauptparadentosenformen — wenn man überhaupt die Einheit uflösen kann und will — in solche mit klinischer Entzündungs- und chwundform, ist es bemerkenswert, daß das Bild der diabetischen aradentitis vorwiegend den entzündlichen Charakter bzw. den yorrhöischen mit tiefer Taschenbildung trägt und daß Formen einen und gleichmäßigen Schwundes am marginalen Zahnfleisch- und nochenrand nicht vorliegen.

Nach unseren Beobachtungsergebnissen ist iese Paradentose des Diabetikers vorwiegend edingt durch die Hypercholesterinämie und die holesterinspeicherung im Gewebe. Zur endgültigen ixierung fehlt noch der regelmäßige histologische Nachweis. In den xzidierten Zahnfleischstücken war er kaum nachzuweisen gewesen, ahrscheinlich infolge ungeeigneter Materialbeschaffenheit. An sich t es naheliegend, anzunehmen, daß die Cholesterinablagerung, ebenwie sie die normale Wundheilung verhindert, die schlaffe Konistenz des Granulationsgewebes und die mangelnde Neigung zur arbenbildung bedingt, so auch den Ablauf des paradentalen Entündungsprozesses wesentlich beeinflußt, seinen „entzündlichen" oder atrophischen" Charakter bestimmt. Die an sich geringe, durch die unktionswirkung des Zahnes auf das erkrankte Gewebe verminderte Regenerationsfähigkeit, der in Atrophie sich zeigende Anbaumangel bei gesteigerten Zerfallsvorgängen steht in enger Beziehung zur Cholesterinablagerung.

Organ- und Allgemeindisposition läuft so gesehen in einem Punkte zusammen, in ähnlicher Weise wie z. B. bei der Schwangerschaftsgingivitis, nämlich in der Beschaffenheit des Zellplasmas, seiner Kolloidstruktur (wie sie Eufinger für die Gravidität näher bestimmt hat).

Für den heute einzunehmenden Gesichtswinkel, in den Krankheitsvorgängen die Aeußerung der Organzellen unter einfachen oder zusammengesetzten Einflüssen zu erblicken, ist die Konstitution die Summe der Lebenseigenschaften sowohl der einzelnen Zellen als auch ihres Verbandes, der Organe, und deren Zusammenspiel.

War die Alveolarpyorrhoe einst Gegenstand der Humoralpathologie, später der Bakteriologie, die Paradentitis Gegenstand der pathologisch-anatomischen Forschung in morphologischer Richtung, so ist die Paradentosenforschung nunmehr Gegenstand der Konstitutionsforschung der Internen Klinik und experimentellen, chemischen Physiologie und Pathologie.

Berberich, Z. Hals- usw. Heilk. 1926 15 H. 2/4; Kl. W. 3 Nr. 44 S. 2003; D. m. W. 1928. — Boenheim, Z. R. 1927 Nr. 9 und 10; Referat in Nürnberg, Sept. 1927. — Chaim, Vjschr. Zahnheilk. 1926 S. 536. — Citron, Referat Nürnberg, Sept. 1927. — Gottlieb, Oesterr. Z. Stomat. 1920 H. 2 S. 60; Erg. Zahnheilk. 1922 4; Berlin 1925; Mischs Fortschr. Zahnheilk. 1927 3. — Häupl und Lang, Marginale Paradentitis. Berlin 1927. — Häupl, Z. Stomat. 1926 H. 2. — Herz, Bez. d. Mund- und Zahnerkrankungen zu Störungen d. Magendarmkanals, d. Blutes und des Stoffwechsels. Halle 1919. — Kortum, Referat in Nürnberg 1927. — Landsberger, Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1925 H. 20 S. 735. — Loos, Erg. Zahnheilk. 1912, 2; Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1923, 41 S. 410; Referat in Nürnberg, Sept. 1927. — Maranon, Prädiabetische Zustände. 1927. — Weinmann, Z. Stomat. 1927 S. 25. — Westphal, Z. klin. Med. 1925, 101 H. 5/6. — Weski, Z. R. 1926 S. 563.

Aus dem Röntgeninstitut des Israelitischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. (Leiter: Prof. David.)

Physikalische und biologische Untersuchungen über die Grenzstrahlen.

Von Dr. **Gerhard Gabriel.**

Im Jahre 1925 berichtete Bucky (1) zuerst über eine Strahlung, welche physikalisch zwischen den Röntgenstrahlen und den ultravioletten Strahlen steht und besondere biologische Eigenschaften aufweisen sollte. Sie wurden deshalb als Grenzstrahlen bezeichnet.

Von Bucky wurde angenommen, daß die Reichweite dieser Strahlen zwischen 6 und 12 K.V. nicht über die Epidermis hinausgehe und deshalb das Erythem, welches nach der Bestrahlung mit genügender Dosis auftritt, reflektorisch über die Nervenendigungen in der Epidermis entstehe. Als weiteres Charakteristikum dieser Strahlen wurde der Leukozytensturz angesehen, welcher nur von den in der Epidermis zur Wirksamkeit kommenden Grenzstrahlen ausgelöst werden sollte. Die Grenzstrahlung wurde wegen der alleinigen Wirkung in der Epidermis bei fast völliger Ungefährlichkeit besonders für die Oberflächentherapie empfohlen. Außerdem soll sie aber auch wirksam sein bei allen inneren Erkrankungen, welche über das vegetative System der Haut zu beeinflussen sind, wie Ulcus duodeni, Asthma, Hyperglobulie usw.

Ich habe zunächst im Jahre 1926 in einer experimentellen Arbeit (2) feststellen können, daß bei Spannungen innerhalb der Grenzstrahlung, z. B. bei 9 K.V., noch reichlich Strahlung unter die Subkutis der Kaninchenhaut gelangt und daß sich bei genügend großer Dosis sogar eine Ulzeration erreichen ließ. An der bestrahlten Menschenhaut zeigte sich der Verlauf des Grenzstrahlenerythems zunächst analog dem Röntgenerythem. Es trat infolge der stärkeren Beeinflussung der Gefäßschicht schneller und stärker auf. Entsprechend der stärkeren Beanspruchung der Epithelschichten war auch die Pigmentierung stärker als nach Bestrahlung mit harten Strahlen. Trifft nicht genügend Strahlung die Gefäßschicht, so bleibt auch die Beeinflussung der Gefäße aus, und die Veränderungen spielen sich nur in der Epithelschicht ab, sodaß die Pigmentierung überwiegt. Die Reaktionen der Haut wurden kapillarmikroskopisch beobachtet. Die Veränderungen an den Kapillaren (Vermehrung, Dilatation und Netzzeichnung) waren frühzeitiger und stärker als beim Erythem der harten Strahlen. Reaktionen zweiten Grades mit Blasenbildung heilten entsprechend den Beobachtungen Buckys im Gegensatz zu den Schädigungen der harten Strahlung schmerzlos und schnell ab. Bei den Untersuchungen über den Leukozytensturz (3) zeigte sich, daß dieser nicht nur durch die Grenzstrahlen, sondern auch durch härtere Strahlung beim Menschen wie beim Kaninchen auszulösen ist. Der Verlauf der Kurve des Leukozytensturzes bei der harten Strahlung ist entsprechend den Absorptionsverhältnissen etwas flacher. Auch nach intrakutaner Injektion von Aolan wurde der Leukozytensturz beim Kaninchen ausgelöst. Es konnte weiterhin festgestellt werden, daß die Beeinflussung der Leukozytenzahl ausblieb nach Unterbrechung der sympathischen Gefäßbahnen. So trat der Leukozytensturz nicht ein bei Bestrahlung eines Hinterbeines, dessen Arterie mit 10% Phenollösung gepinselt war, während er von dem anderen Hinterbein prompt auszulösen war. Da sich in biologischer und physikalischer Beziehung die Befunde mit denen der harten Röntgenstrahlung zum größten Teil deckten und die Besonderheiten sich zwanglos aus den verschiedenen Absorp-

tionsverhältnissen ergaben, wurde eine Sonderstellung dieser sehr weichen Strahlen innerhalb der Röntgenstrahlung abgelehnt. Es wurde außerdem hingewiesen auf die Wichtigkeit der exakten Dosierung, der Einhaltung der physikalischen Bedingungen und die Fehlerquellen, welche sich aus der Apparatur und der Röhre ergeben können.

Diese Verhältnisse sind nochmals in einer Arbeit gemeinsam mit Rajewsky (4) unter exakten physikalischen Bedingungen geprüft worden. Es zeigte sich, daß die Angaben einiger im Gebrauch befindlicher Apparate nicht exakt sind, daß die applizierte Dosis weiterhin stärker beeinflußt wird durch die Dicke des Lindemannfensters, und für die Charakterisierung der Strahlung die Angabe der Halbwertschicht in Aluminium notwendig erscheint. Eine exakte physikalische Dosierung wurde erreicht mit Hilfe einer von Rajewsky konstruierten kleinen Ionisationskammer und die R-Zahl für die bestimmten Intensitäten festgelegt. Bei Messungen in der Subkutis des Kaninchenohres, entsprechend der früher erreichten Ulzeration, wurden 55% der auffallenden Strahlung noch festgestellt. Außerdem ließen sich mit dieser Kammer hinter Hautlappen und anderen Geweben Absorptionsmessungen durchführen, welche zeigten, daß z. B. bei einer Spannung von 9 K.V. noch 23% der Strahlung tief in die Subkutis gelangt. Die Messungen, welche bei verschiedenen Spannungen innerhalb der Grenzstrahlung vorgenommen wurden, ergaben keine Sonderstellung irgendeiner Strahlungsqualität. Die erneut vorgenommenen Beobachtungen und kapillarmikroskopischen Untersuchungen der Haut ergaben dieselben Befunde. Ein Erythem trat nur auf, wenn genügend wirksame Strahlung in die Tiefe gedrungen war, es war verstärkt bei vasolabilen Personen und bei diesen in einer 2. Welle besonders stark. Bei fehlendem Erythem wurde trotzdem Pigmentierung beobachtet.

Auch diese Untersuchungen bestätigen die früheren Resultate und zeigen, daß den Grenzstrahlen in biologischer und physikalischer Beziehung keine Sonderstellung zukommt.

1. M. m. W. 1925 Nr. 20 u. Bucky, Grenzstrahl-Therapie, Monographie (Verlag Hirzel) 1928. — 2. Strahlenther. 24 S. 534. — 3. Strahlenther. 26 S. 189. — 4. Strahlenther. 30 S. 308.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Charlottenburg-Westend. (Direktor: Dr. E. Neupert.)

Die Bekämpfung des Röntgenkaters.

Von Dr. **Alfred Waegner**, Assistenzarzt.

Die Tatsache, daß nach therapeutischen Röntgenbestrahlungen häufig starke Mattigkeit, Kopfschmerzen, Uebelkeit, Benommenheit und Erbrechen auftreten, ist eine der unangenehmsten Begleiterscheinungen dieser Behandlungsart. Man hat diesen Erscheinungskomplex „Röntgenkater" genannt wegen seiner äußeren Aehnlichkeit mit den bekannten Katererscheinungen nach Alkoholmißbrauch, ohne damit dem inneren Wesen der Erscheinung nähergekommen zu sein. Bekämpft wurde der Röntgenkater durch Kalk, Kochsalz sowie Traubenzucker, peroral und intravenös, auch durch Alkaloide und alkoholische Getränke (1). Jedoch war der Erfolg entweder gering, oder die intravenöse Injektion mußte gegenüber dem immerhin vorübergehenden Leiden als zu umständlich abgelehnt werden.

Die Arbeiten von Levy-Dorn und Burgheim (2, 3) ließen als Ursache des Röntgenkaters den durch die Röntgenbestrahlung herabgesetzten Cholesteringehalt des Blutes vermuten und ließen weiter daran denken, daß Beziehungen zwischen Cholesterinsturz und Röntgenkater bestehen. Die Folgen des Cholesterinverlustes äußern sich danach in dem Symptomenkomplex des Röntgenkaters. Burgheim wies weiter nach, welche wesentliche Rolle dem Cholesterin beim Zustandekommen des Röntgenkaters zukommt. Er zeigte dann auch (4—6), daß Cholesterin, peroral zugeführt, den bestehenden Röntgenkater aufhebt, respektive, rechtzeitig gegeben, sein Auftreten verhindern kann. Er erklärt die Wirkung erstens dadurch, daß durch die Zuführung der Cholesterinverlust im Blut vermindert wird, zweitens, daß der Sympathikusreiz und damit die bestehende Vagotonie herabgesetzt wird. Auf seine Veranlassung brachte die Chemische Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer A. G. (Berlin-Grünau), ein Cholesterin-Lezithinpräparat unter dem Namen „Colsil" in den Verkehr. Seine Erfolge bei rund 100 Kranken veranlaßten uns, das Mittel auch auf unserer Abteilung einer Prüfung zu unterziehen. Bei den zahlreichen mit Röntgentherapie behandelten Fällen haben wir häufig Gelegenheit, Röntgenkater zu beobachten.

Die Anwendung erfolgte insgesamt in 72 Fällen. Davon waren 21 Männer und 51 Frauen, bei welch letzteren sich, wohl infolge ihrer schwächeren Konstitution, ja öfter Katererscheinungen zeigen. Die Anwendung des Colsils geschah in der Weise, daß unmittelbar vor der Bestrahlung und nach Beendigung der Behandlung je 2 Tabletten gegeben, und dann noch 2—4mal stündlich eine Tablette verordnet wurde. Die Kranken wurden angewiesen, die Tabletten langsam im Munde zergehen zu lassen. Die Dosis betrug also, je nach der Schwere des Falles, 6—8 Tabletten. Der Erfolg war durchaus günstig. So zeigte sich beispielsweise bei 17 Fällen von wiederholten Karzinom- und Metastasen- und bei 2 Fällen von Sarkombestrahlungen kein Röntgenkater, trotzdem ja sonst bei Bestrahlungen maligner Tumoren Katerbeschwerden erst längere Zeit danach aufzutreten pflegen, da es in den ersten Stunden nach der Bestrahlung zu einem Anstieg des Cholesterinspiegels kommt. Auch nach Milzbestrahlungen, Strumabestrahlungen (Basedow) und bei myeloischer Leukämie, bei Knochen- und Fistelbestrahlungen blieben die Patienten katerfrei, Fälle, in denen wir sonst meistens Katererscheinungen sahen. Dabei war kein Unterschied, ob die Kranken operiert waren oder nicht.

Besonders eindrucksvoll waren solche Fälle, in denen sich bei früheren Bestrahlungen Röntgenkater gezeigt hatte, der dann infolge der Colsilbehandlung fortblieb. Dies war bei 15 Kranken der Fall. Meist handelte es sich dabei um Bestrahlungen von Tumoren, Metastasen und Fisteln. Das Colsil hat sich also als ein wirksames Mittel erwiesen, um den so lästigen Röntgenkater in der Therapie auszuschalten. Besonders angenehm empfanden wir auch die einfache Anwendungsart des Präparates in Form von peroral zu nehmenden Tabletten. Wir glauben, daß Colsil einen wesentlichen Fortschritt in der Bekämpfung des Röntgenkaters bedeutet.

1. Verh. dtsch. Röntgen-Ges. 1922 S. 148; 1923 S. 102. — 2. Verh. dtsch. Röntgen-Ges. 1926, 17 Nr. 17. — 3. Strahlenther. 1926, 22 S. 538. — 4. D. m. W. 1927 Nr. 44. — 5. Strahlenther. 1928, 27. — 6. Verh. dtsch. Röntgen-Ges. 1927, 18 Nr. 29.

Neue Arzneimittel.

16.

Auroprotasin. Kolloidales Goldpräparat mit einem Eiweißkörper als Schutzkolloid. Ampullen mit 0,06%iger Lösung. Bei Lungentuberkulose wöchentlich 2mal intravenös, mit ½ ccm beginnend, bis auf 5 ccm steigend; insgesamt 30—40 mg Gold für die Kur. Gut vertragen, nur selten Fiebersteigerung oder Nierenreizung. 5 Ampullen zu 1 ccm M. 3,35, zu 2 ccm M. 3,85, zu 5 ccm M. 5,55. Tropon-Werke, Köln-Mülheim. Einführende Arbeit: Lehr (II. Innere Abteilung, Krankenhaus Moabit, Berlin), Ther. Gegenw. 1928 Nr. 8.

Carbozon. Desinfiziens. Natriumperkarbonat; zerfällt in Lösung in Soda und Wasserstoffsuperoxyd. 100 Teile festes Carbozon = 30 Teile H_2O_2. Anwendung nur in warmer Lösung; die alkalische Reaktion dieser Lösung wird als besonderer Vorzug des Präparates geschildert. Indikationen die gleichen wie für Wasserstoffsuperoxyd, für Rachen und Mundhöhle in 2%iger Lösung, sonst bis 5%ig. Die Lösungen sind nicht haltbar und müssen jedesmal frisch hergestellt werden. Pulver in Packungen zu 25, 50, 100, 250 g; Spezialformen: Tabletten zu 1 g; Bronchetten (zur Herstellung von Inhalationsflüssigkeit); Nasen- und Rachentabletten (bei entzündlichen Erscheinungen von Nase und Rachen); Vaginal-Spültabletten, sämtlich in Röhren zu 20 Stück; nähere Zusammensetzung nicht angegeben (Natriumperkarbonat ist chemisch und therapeutisch nichts Neues. Ref.) Chemische Fabrik Dr. Noll & Co., Unterschwarzach bei Heidelberg.

Carnolactin. Antirachitikum. Fleischextrakt in Mischung mit auf etwa die Hälfte eingedickter Vollmilch, die vorher durch Ultraviolettbestrahlung geruchlos vitaminisiert wurde. In Milch, Suppe oder als Brotaufstrich: bei Rachitis $^1/_3$—$^1/_2$ der üblichen Lebertranmenge; zur Allgemeinstärkung je nach Umständen $^1/_2$ bis mehrere Teelöffel täglich. Tube zu 80 g M. 2,50. „Kibo", Chemisch-Pharmazeutische G. m. b. H., Frankfurt a. M. Einführende Arbeit: v. Hahn (Kolloid-biologische Station Eppendorfer Krankenhaus, Hamburg, Direktorialabteilung), M. m. W. 1928 Nr. 22 S. 947.

Doloresum-Tophiment (vgl. diese Referate D. m. W. 1928 Nr. 1). Ueber die neuerdings festgestellte Zusammensetzung des als Grundlage dienenden Doloresum-Liniment wurde unter „Spezialitäten und Geheimmittel" Nr. 67 (diese Wochenschrift 1929 Nr. 3) berichtet.

Eisonal. Flüssiges Eisenmanganpeptonat; alkoholfreies Eisenpräparat. 3mal täglich 1 Eßlöffel. Flasche zu 300 g M. 1,50. Temmler-Werke, Berlin-Johannistal. Einführende Arbeit: Wreszynski (Berlin), Fortschr. Med. 1928 Nr. 32.

Euciban. Tonikum und Stimulans. Dragees mit Extr. Colae und Coffein.-Natr. benzoic.; je 0,086 g Coffein im Dragee. Bei Collassum als Stimulans, als allgemeines Tonikum in der Rekonvaleszenz, bei Sportsleuten. 3mal täglich 2 Dragees. Gläser mit 25 und 70 Stück M. 2.— bzw. M. 5.—. Kabra G. m. b. H., Charlottenburg 2. Einführende Arbeit: Prof. v. Neumann (Wien), Fortschr. Med. 1928 Nr. 13.

Hepatrat. Konzentriertes Leberpräparat. Vgl. diese Referate 10,). m. W. 1928 Nr. 16. Jetzt auch in Form von Hepatrat-Bohnen im landel; 1 Bohne = 20 g Leber. Packungen zu 50 und 100 Stück 1. 8.— bzw. M. 15.—. Nordmark-Werke A.-G., Hamburg.

Hosal. Geschmackskorrigens bei kochsalzarmer Kost. Aminoäuren, vorwiegend Glutaminsäure, und niedermolekulare Fettsäuren, vie Ameisensäure, gebunden an Natrium und Kalzium. Gelbliches, leinkristallinisches Pulver; Geschmack weitgehend ähnlich dem des ochsalz. 1—3 g täglich zur kochsalzarmen Kost. Gläser zu 15, 50 nd 250 g. Chemisch-Pharmazeutische A.-G., Bad Homburg. Einihrende Arbeit: Lürmann (Medizinische Universitäts-Klinik, rankfurt). Zbl. inn. Med. 1928 Nr. 38.

Lopion. Goldpräparat. Auroallylthioharnstoffbenzoësaures Naium. Weitgehend entgiftet. Zur Behandlung von Tuberkulose und eptischen Allgemeininfektionen, wie namentlich Endocarditis lenta. ntravenös, in 6—14tägigen Intervallen. Mit 0,01 g beginnend auf 1—0,5 pro dosi heraufgehen je nach Empfindlichkeit; bei etwaigen ebenwirkungen aussetzen und nach mehrwöchiger Pause mit kleinen osen wieder beginnen. Trockenampullen zu 0,01, 0,025, 0,05, 0,1, 25, 0,5 und 0,75 g, jeweils in 5—10 ccm vorher frisch aufgeochtem destilliertem Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung u lösen. Je 1 Ampulle M. 1,25 bzw. M. 1,70, 2,10, 3,05, 5,40, 9.—, 3.—, 15.—. Je 10 Ampullen (Klinikpackung) M. 8,70 bzw. M. 11,70, 4,95, 21,20, 38,50, 65,50, 96,10. I. G. Farbenindustrie.

Neptal. Diuretikum. „Hydroxymerkuripropanolamid der o-Azetylxybenzoësäure." Steht chemisch und pharmakologisch dem Salyran nahe. Ampullen zu 2 ccm mit je 0,092 g der Quecksilberverbinung, 0,06 g Ammonium chlorat. als Lösungsmittel und 0,005 g Stovain s Anästhetikum. 1—1,5 ccm 1mal wöchentlich intramuskulär. Die nfangs sehr starke Diurese nimmt vom 2. Tag an ab, steigt aber fters nach einigen Tagen von selbst wieder an; eventuell Kombiation mit Digitalis u. dgl. Kontraindikationen wie bei Salyrgan: eberstauung, Schrumpfniere, Nephritis. 3 Ampullen M. 3,50. Poulenc rères, Paris; Vertrieb in Deutschland: Th. Traulsen, Hamburg 23.

Peltriman. Zur Ekzembehandlung. Glyzerin mit „Zusatz eines erbstoffhaltigen Pflanzenauszuges in einer glücklichen Kombination it einem ätherischen Oel und einem Antiparasitikum". (Durchaus ngenügende Deklaration. Ref.) Grünliche, nach Zitronellöl riechende lüssigkeit. Bei chronischen Hautentzündungen und nichtnässenden kzemen der Hände, insbesondere Gewerbeekzemen, auch zur Proaylaxe. Nach Reinigung der Hände mit Seife etwa einen Fingerhut oll zusammen mit Seifenschaum einreiben; mehrmals täglich. laschen zu 50 und 100 g M. 1,20 bzw. M. 2,50. Dr. Oehlmann Nachf., agdeburg. Einführende Arbeit: Günther (Magdeburg), Fortschr. ed. 1928 Nr. 24.

Pyridium. Antiseptikum, insbesondere Harnantiseptikum. Gelber arbstoff: Kolloidales Kondensationsprodukt von salzsaurem β- und -Phenylazo-α-α-Diaminopyridin. Feines, ziegelrotes, mikrokristallisches Pulver, schwerlöslich in Wasser, leichter löslich in organischen Lösungsmitteln und in Fetten. Kräftiges Antiseptikum, beonders gegen Kokken. Wird von der unverletzten Haut nicht resoert, wohl aber von Wunden, bei oraler Darreichung auch vom agendarmkanal, und unverändert wieder ausgeschieden, hauptichlich durch den Urin, dem es bakterizide Eigenschaften verleiht; ichert sich namentlich in den Geweben des Urogenitalapparates an. eußerlich bei Ulcus molle, Wunden, Abszessen, Alveolarpyorrhoe als 5—1%ige Lösung, Paste (80—95% Pyridium mit 1%iger Pyridiumsung angeteigt), 10%ige Salbe. Innerlich bei akuter und chronischer onorrhoe, Zystitis, Zystopyelitis; 3mal täglich 2 Tabletten. Gegenzeigen: Urämie und andere nicht pyogene Nierenerkrankungen. läser zu 5 g; 25 Tabletten zu 0,1 g M. 11,50; 10 Ampullen zu 1 ccm er 10%igen Lösung M. 4,50; 100 ccm $^1/_2$%iges Mundwasser M. 3,50. yridium Corporation New York; Alleinvertrieb für Deutschland: . F. Boehringer Söhne, G. m. b. H., Mannheim-Waldhof.

Recormal. Malzextrakt mit dem Quellsalz des Hubertusbader alziumbrunnens in Thale (42% Chlorkalzium neben Chlornatrium, ieselsäure, Jod, Eisen). Wohlschmeckend. Für längere Kalktherapie nal täglich 3 Eßlöffel. Dose zu 300 g M. 1,30. Malzextraktfabrik ecordmalt A.-G., Freudenstadt im Schwarzwald.

Salicylosan. Analgetikum und Antirheumatikum. Salbe mit 3% odisocyanallyl (jodiertes Senföl; Ref.), 10% Amylsalicylat und Extr. apsici. Theorie der Wirkung: Soll örtliche starke Hyperämisierung irch die Senföl- und Kapsikumkomponente mit perkutaner Jod- und alizylsäureresorption verbinden. Bei Rheumatismus, Ischias u. dgl. ittels beigegebenen Dochtes 5—10 Minuten lang kräftig einreiben, achher die eingeriebene Stelle sofort mit einem Tuch bedecken. aneuron G. m. b. H., Wiesbaden.

Saneuron. Analgetikum, Sedativum, Nervinum. Wirksame Bestandteile: 2 Teile Saneuron purum, laut Angabe eine molekulare Verbindung von diäthylbarbitursaurem Natrium und Dimethylaminophenazon (also entsprechend Veronalnatrium und Pyramidon, somit dem Veramon sehr nahestehend; Ref.) mit 1 Teil Dinatriumferroglycerinophosphatalbuminat. Angenehm schmeckende Flüssigkeit; 1 Eßlöffel = 0,4 g Saneuron pur. und 0,2 g Glycerophosphat. Theorie der Wirkung: Einesteils analog Veramon, anderseits Nerventonikum im Sinne der bekannten Glyzerophosphate. Bei Neuralgien, Migräne, rheumatischen Schmerzen 1—2 Eßlöffel in $^1/_2$ Glas Wasser bis 3mal täglich; Kinder 1—2 Teelöffel. $^1/_1$ Flasche (200 g) M. 2,50; $^1/_2$ Flasche (Kassenpackung) M. 1.—. Saneuron-Tabletten. 1 Tablette = 1 Eßlöffel Saneuron flüssig; 1 Röhre mit 20 Tabletten M. 1,50, $^1/_2$ Röhre mit 10 Tabletten M. 1.—. Brom-Saneuron enthält außerdem im Eßlöffel je 1 g Erlenmeyersches Bromsalz. Saneuron G. m. b. H., Wiesbaden. Einführende Arbeit: Mörchen, Med. Welt 1928 S. 836.

Umbrathor. Röntgendiagnostikum für den Dickdarm. Trübe Flüssigkeit, enthält 25% Thoriumoxyd kolloidal gelöst; örtlich und resorptiv unschädlich. Nach vorheriger Entleerung und Reinigung des Darmes etwa 300—400 ccm mittels Darmrohr einlaufen lassen; nach 5—10 Minuten hat sich die Mukosa mit einem Belag des kolloidalen Thoroxyds überzogen; alsdann das Kontrastmittel aus dem Darm entfernen und möglichst bald die Aufnahme vornehmen. Also kein pralles Füllungsbild, vielmehr Reliefbild der Darmschleimhaut! Flaschen zu 200 g und 400 g M. 9,60 bzw. M. 18,50; Klinikpackungen zu 1 und 5 kg M. 34.— bzw. M. 165.—. Chemische Fabrik von Heyden, A.-G., Radebeul-Dresden. Einführende Arbeit: Blühbaum, Frik und Kalkbrenner, Fortschr. Röntgenstr. 1928, 37 H. 1.

Unden. Ovarialhormon; das bisherige Hormovar Biedl. Bei Unterfunktion des Ovars, klimakterischen Störungen u. dgl. 30 Dragees zu 10 Mäuseeinheiten M. 5.—; Dosierung im allgemeinen täglich 1—3mal 1—2 Dragees; in schwereren Fällen parenteral Ampullen zu 100 Mäuseeinheiten. Dosierung streng zu individualisieren. Vgl. Progynon (diese Referate 13, D. m. W. 1928 Nr. 35) bzw. Folliculin Menformon (diese Referate 15, D. m. W. 1929 Nr. 3). I. G. Farbenindustrie.

Uro-med. Harndesinfiziens. Erst im Darm lösliche Dragees aus je 0,075 g Acid. camphoric., Salol, Hexamethylentetramin und 0,01 g Anästhesin. Bei Zystitis, Pyelitis, Gonorrhoe usw. 3—4mal täglich 2—4 Dragees. Gut verträglich. Schachteln zu 30 und 60 Stück M. 1.— bzw. M. 1,75. Dr. Tell & Co., G. m. b. H., Berlin SW 29. Einführende Arbeit: Paetzel, D. m. W. 1928 Nr. 20.

Vitophos Chemirosa. Vitaminpräparat. Enthält laut Angabe in weitgehend gereinigter Form den gesamten Vitaminkomplex der grünen Pflanzen (Vitamine A, B, C, D, E) zusammen mit den Kalzium- und Magnesiumsalzen, an die der Pflanzenphosphor in der Natur gebunden ist (= inositphosphorsaures Kalzium-Magnesium, entsprechend Phytin; Ref.). Allgemeines Tonikum. 90 g Pulver M. 5,20; 120 Tabletten zu 0,5 g M. 3,60; 250 g Sirup M. 2,40. Täglich 1—2 Kaffeelöffel bzw. 6—12 Tabletten vor dem Frühstück mit Flüssigkeit oder 2—3mal täglich 1 Eßlöffel Sirup; Kinder die Hälfte. Cristallo A.-G., Thusis (Schweiz); Vertrieb in Deutschland: Paul Driver, G. m. b. H., München.

Zernik (Würzburg).

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Veröffentlichungen der Hygienesektion des Völkerbundes.

Von Ober-Reg.-Rat Dr. **Johannes Breger** in Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 7.)

Der Bericht der **Malaria-Kommission** fand die Zustimmung des Komitees. Sein Inhalt ist in Nr. 40 [1928] S. 1689 wiedergegeben.

Das Zusammenarbeiten mit den Gesundheitsverwaltungen in Südamerika hat eine weitere Ausgestaltung erfahren. Eine Erhebung über die Säuglingssterblichkeit in Argentinien, Brasilien, Chile und Uruguay ist im Gange. Sie verspricht wertvolle Ergebnisse, vor allem in Brasilien, wo es möglich war, eine beträchtliche Anzahl von Autopsien auszuführen. Entsprechend einer Anregung der **Leprakommission** findet unter der Leitung von Chagas (Brasilien) eine Sammelforschung über diese Krankheit in Südamerika statt. Bei dieser Gelegenheit wird auch der serologischen Diagnose und der Behandlung der Syphilis Aufmerksamkeit zugewendet werden. Der oberste Gesundheitsrat von Uruguay bereitet eine Sozialversicherung in Verbindung mit dem öffentlichen Gesundheitswesen vor und hat dabei die Mitarbeit der Genfer Hygieneorganisation sowie des Internationalen Arbeitsamtes gewonnen.

Auf dem Gebiete der **Säuglingssterblichkeit** ist ein genereller

Bericht über die in 7 europäischen Ländern veranstaltete Sammelforschung in Vorbereitung.

Das Hygienekomitee erachtet als ein wichtiges Problem die relativ hohe Zahl der Totgeburten und der im frühesten Alter eingetretenen Todesfälle, für die eine bestimmte Ursache nicht angegeben werden kann. Zur Klärung dieser Verhältnisse bedarf es der Mitarbeit der Geburtshelfer, der Kinderärzte sowie der pathologischen Anatomen. Auch die akuten Erkrankungen der Atmungsorgane und die Magendarmerkrankungen im Säuglingsalter erfordern eine weitere Untersuchung. Hauptsächlich nach diesen Richtungen soll die noch in Bearbeitung befindliche Sammelforschung fortgesetzt werden.

Das Zusammenarbeiten der Hygieneorganisation mit den nationalen Gesundheitsverwaltungen hat sich weiter entwickelt. Hierzu haben die **internationalen Studienreisen** der Medizinalbeamten erheblich beigetragen. An Stelle der allgemeinen sozialhygienischen Studien werden hierbei immer mehr Spezialaufgaben ins Auge gefaßt werden (Dorfhygiene, Wohnungswesen, Gewerbehygiene, Milchversorgung, Gesundheits-Ingenieurwesen).

Die Hygieneorganisation hat auch die **Blindenfürsorge** in den Kreis ihrer Aufgaben einbezogen. Das hierüber sowie das über die Trachomfrage eingegangene Material ist der Internationalen ophthalmologischen Gesellschaft zur Verfügung gestellt worden.

Die **Krebs**kommission hat einen Unterausschuß eingesetzt, der sich mit der Strahlenbehandlung befaßt. Ende des Jahres 1929 soll ein Bericht über die Erfahrungen der Bestrahlungsinstitute in München, Paris und Stockholm erscheinen. Das Studium der dort angewandten Behandlungsmethoden und der damit erzielten Heilergebnisse verspricht bemerkenswerte Aufschlüsse über den Wert der radiologischen Heilverfahren und dürfte die Aufstellung einheitlicher Richtlinien für zukünftige internationale Erhebungen auf diesem Gebiete ermöglichen. Der Präsident des holländischen Gesundheitsamtes, Jitta, hat in Gemeinschaft mit dem Utrechter Radiologen van der Plaats eine Denkschrift über die Gefahren der Röntgenstrahlen und deren Verhütung vorgelegt. Das Hygienekomitee hat den Beschluß gefaßt, die in den einzelnen Ländern bestehenden einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen sammeln zu lassen.

Mit Aufmerksamkeit wird eine in Italien veranstaltete Erhebung über die Beziehung des Krebses zur Konstitution verfolgt. Die in Gemeinschaft mit dem Internationalen Arbeitsamt veranstaltete Erhebung über den beruflichen Krebs hat anscheinend eine Reihe wichtiger Punkte aufgeklärt, die indes noch des internationalen Vergleiches bedürfen.

Zu den Beschlüssen der Krebskommission, die schon in einer früheren Mitteilung [6]) gebracht worden sind, ist noch zu erwähnen, daß darin ausdrücklich auf die statistischen Arbeiten von Peller (Wien) und Deelman (Groningen) Bezug genommen wird.

Peller hat festgestellt, daß „in der Reihe der Kollumkarzinome die Zahl der Nulligravidae gering ist, sie schnellt mit der ersten Gravidität in die Höhe und sinkt von hier allmählich ab“ [7]).

Beide haben die mit steigender Graviditätenzahl einhergehende Häufigkeitsabnahme des Brustkrebses betont.

Die Kommission für **Pocken und Impfwesen** kam unter anderm zu folgendem Beschluß, dem das Hygienekomitee zustimmte: „Die Zahl der sogenannten postvakzinalen Enzephalitisfälle ist so gering, daß kein Grund vorliegt, eine Einschränkung in der Anwendung der Schutzpockenimpfung ins Auge zu fassen. Die Maßregel bleibt die wirksamste Waffe gegen die Pocken. Aufmerksamkeit verdient die Tatsache, daß es vorteilhafter ist, die Erstimpfung im Säuglingsalter vorzunehmen als im späteren Kindesalter. Es wird empfohlen, in Ländern, in denen die Erstimpfung im Schulalter stattfindet, das Auftreten von postvakzinaler Enzephalitis aufmerksam zu beobachten.“

Bezüglich der Impftechnik sprach sich die Pockenkommission dahin aus, daß es geboten erscheine, in den einzelnen Ländern die anzuwendenden Impfmethoden genau zu definieren, ihre Anwendung zu überwachen und sich möglichst ein Urteil darüber zu verschaffen, welchen Immunisierungsgrad die jeweils angewandte Methode gegenüber der Pockenerkrankung oder der Wiederimpfung auszubilden vermöge. Nur auf diese Weise werde es möglich sein, Unterlagen für eine etwaige spätere Empfehlung der allgemeinen Anwendung bestimmter Impfmethoden zu erhalten.

Die **Schutzimpfung gegen Tuberkulose** nach Calmette und Guérin ist vom bakteriologischen, klinischen und tierärztlichen Standpunkt geprüft worden. Die Frage der Ungefährlichkeit und der Schutzwirkung des Verfahrens hat das Hygienekomitee nicht erörtert, vielmehr sich auf Vorschläge für die weitere wissenschaftliche Bearbeitung beschränkt. Diese wird folgende Fragen prüfen: Fixierung der charakteristischen Eigenschaften des BCG, Einfluß der Tierpassagen, Dosierung, Infektionsversuche, Variabilität und Dissoziabilität [8]) des BCG., seine Einwirkung auf den Organismus in histologischer Beziehung. Abgabe des Impfstoffes an Institute. Die Hygieneorganisation wird hierbei die Aufgabe haben, die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu sammeln und zu sichten sowie eine weitere Sachverständigenberatung vorzubereiten.

Das gehäufte Auftreten des Denguefiebers in Griechenland gab Anlaß, das Vorkommen von Aëdes Aegypti in den Mittelmeerländern zum Gegenstand einer Untersuchung zu machen. Außerdem wird der griechischen Regierung auf ihren Wunsch von der Hygieneorganisation Unterstützung bei der Reorganisation des griechischen Medizinalwesens gewährt werden. Die führenden Persönlichkeiten des Hygienekomitees haben sich bereit erklärt, die Verhältnisse an Ort und Stelle zu studieren und Ratschläge zu erteilen.

Die Sachverständigenkommission für **Syphilis** und damit zusammenhängende Fragen tagte unter dem Vorsitz von Jadassohn (Breslau) im Oktober 1928 in Genf, um einen einheitlichen Plan zum Studium der bestmöglichen modernen Behandlungsmethoden vorzubereiten. Solche Erhebungen erschienen notwendig [9]) im Hinblick auf die Frage der Rückfälle trotz der Salvarsanbehandlung und die Ausgestaltung des ärztlichen Unterrichts in der Therapie, die zugleich die wichtigste Bekämpfungsmaßregel darstellt. Entsprechen doch die praktischen Erfolge im Kampfe gegen die Syphilis noch keineswegs den Erwartungen, zu denen der Stand der Wissenschaft berechtigt. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß die neuen Entdeckungen auf dem Gebiete der Erkennung und Behandlung der Syphilis nicht überall lückenlos angewandt werden und daß zur Zeit eine einheitliche und allgemein anerkannte Methode der Syphilisbehandlung fehlt. Um die verschiedenen Verfahren vergleichen zu können, wurde eine Umfrage bei Polikliniken und Krankenhäusern der verschiedenen Länder in Aussicht genommen, wobei individuelle Berichtskarten zu benutzen sind. Für Fälle von Syphilis bei Schwangeren sind besondere Zählbogen vorgesehen. Die Umfrage soll sich auf Deutschland, England, Frankreich, Dänemark und die Vereinigten Staaten von Nordamerika erstrecken und 60 000 Fälle, die länger als 6 Monate behandelt worden sind, umfassen. Großer Wert wurde der Vervollkommnung der theoretischen und praktischen Ausbildung der Medizinstudierenden beigelegt. Endlich wurde darauf hingewiesen, daß die Wismutpräparate nicht immer der von den Firmen bekanntgegebenen Zusammensetzung entsprechen. Eine amtliche Prüfung dieser Heilmittel wurde daher empfohlen und eine internationale Vereinheitlichung ihrer Beurteilung in Aussicht genommen. (Forts. folgt.)

[6]) D. m. W. 1928 S. 2071. — [7]) Arch. Gynäk. 1923, 118 S. 90.

Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Von Prof. **Max Flesch** in Hochwaldhausen.

Der von Lesser in Nr. 45 angestellte Versuch, eine Wirkung des neuen Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten auf die Häufigkeit der Infektionen nachzuweisen, verdient ernste Beachtung. Gerade vom Standpunkt der Befürworter des Gesetzes ist aber auch kritische Prüfung geboten.

Drei Tatsachengruppen sind entscheidend: der absolute Rückgang der Infektionen, die Verschiebung des Verhältnisses zwischen Syphilis und Gonorrhoe, die Vermehrung des Ulcus molle. Um 30% sind die syphilitischen, um 14% die gonorrhoischen Infektionen zurückgegangen. Der Rückgang der Syphilis läßt sich auch ohne das Gesetz aus der besseren modernen Behandlung verstehen, weil die Infektionsfähigkeit schneller beseitigt wird. Der viel geringere Rückgang der Gonorrhoe könnte aber in den Rahmen der periodischen Schwankungen einer Seuche fallen. Es wäre nicht zum erstenmal, daß eine Aenderung in der Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten zu Unrecht einer eben vorgenommenen Aenderung zugeschrieben wäre. Ich erinnere an die Begründung der Schutzmittelempfehlung mit dem angeblich durch sie bewirkten Rückgang der Geschlechtskrankheiten in der Armee seit deren Einführung etwa 1902; man hatte übersehen, daß der Rückgang schon mindestens 10 Jahre vorher eingesetzt hatte und daß der Uebergang zur 2jährigen Dienstzeit eine fast sprungweise Abnahme der Infektionen nachsichgezogen hatte [1]).

[8]) Abspaltungsvorgänge. — [9]) Société des Nations, Organisation d'Hygiène. Rapport sur la Réunion d'Experts en Matière de Syphilis et Questions connexes tenue à Genève du 8 au 10 octobre 1928 (7 Seiten).

[1]) Vgl. dazu: Generaloberarzt Dr. v. Mielecki, „Die Geschlechtskrankheiten in der Garnison Frankfurt a. M. 1890—1902“ in „Geschlechtskrankheiten und Prostitution in Frankfurt a. M. Festschrift zum I. Kongreß der DGBG., 1903“. Frankfurt a. M., Verlag Johannes Alt.

Die Zahlenverschiebung zwischen Gonorrhoe und Syphilis erklärt sich aus dem stärkeren Rückgang der letzteren. Trotz der neuen Silberpräparate und serologischen Provokationsmethoden ist ein der Chemotherapie in der Syphilisbehandlung gleichwertiger Fortschritt gegenüber der Gonorrhoe nicht erzielt worden. Eine Wirkung des Gesetzes müßte sich aber bei allen Geschlechtskrankheiten annähernd gleichartig zeigen. Da gibt aber die Zunahme des Ulcus molle zu denken. Eine mit dem Rückgang der beiden anderen Erkrankungen vereinbare Erklärung liegt vielleicht in der geänderten Art des außerehelichen Geschlechtsverkehrs. An die Stelle der Prostitution ist vielfach das freie Verhältnis getreten, durch dessen weniger häufigen Wechsel die Infektionsgefahr sich vermindert. Das Ulcus molle verbreitet sich dagegen gerade durch die vulgivage Prostitution, diese wird erst dann erfaßt werden können, wenn auch deren Trägerinnen, wie es das Gesetz will, lernen, sich in die freie Behandlung zu fügen.

Der Wert der von Lesser mitgeteilten Stichprobe darf wegen dieser Bedenken nicht unterschätzt werden. Einen Irrtum könnte man insofern richtigstellen, als er anzunehmen scheint, daß solche Statistiken seit dem Kriegsende noch nicht vorgenommen worden seien; er übersieht die Erhebungen des Leiters des Frankfurter statistischen Amtes, Prof. Busch, die von ihm neuerdings noch zusammenfassend veröffentlicht worden sind[2]). Vor allem aber darf als unanfechtbares Ergebnis die Mitteilung von Lesser begrüßt werden, daß die von den Gegnern des Gesetzes angedrohte Verschlimmerung nicht eingetreten ist. Die Freunde des Gesetzes haben das richtig vorausgesehen. So eröffnet die Berliner Erhebung gute Aussichten für die Zukunft.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Bürgers.)

Zur Bestimmung des Wärmehaltungsvermögens von Bekleidungsstoffen.

Von Prof. **W. Bachmann.**

In Nr. 50 nimmt Müller zu meinen Ausführungen über den gleichen Gegenstand Stellung. Dabei wird der aus meinen Darlegungen entnommene Vorwurf zurückgewiesen, daß Müllers Versuchsergebnisse, die unter anderem darin bestanden, daß die mit dünnen Strumpfgeweben überspannte Frigorimeterkugel mehr Wärme in ruhender Luft abgibt als im unbekleideten Zustand, auf einer nicht ganz richtigen Ueberlegung beruhe. Hier liegt offenbar ein Mißverständnis vor, da meine diesbezügliche Kritik sich lediglich auf die Resultate meiner eigenen Vorversuche beziehen sollte. Auch mir ist das Davoser Frigorimeter wohlbekannt, und ich bin derselben Ansicht wie Müller, daß die mit den betreffenden Stoffen überkleidete Frigorimeterkugel im Verlaufe der Heizperioden die gewünschte Temperatur von 33° C annimmt. Der Grund für die nicht übereinstimmenden Versuchsresultate bei Benutzung des Frigorimeters und des Hillschen Katathermometers ist wahrscheinlich darin zu suchen, daß die Frigorimeterkugel eine größere Strahlungsempfindlichkeit besitzt. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht der Umstand, daß Müller bei seinen Windversuchen (0,53 m/sek.) feststellen konnte, daß nunmehr die feinen Strumpfgewebe der Frigorimeterkugel einen meßbaren Wärmeschutz boten.

Eigene Versuche mit einem in seiner Oberfläche vergrößerten Katathermometer (52,77 qcm) mit einer Durchschnittstemperatur von 33° C haben auch bei Lufttemperaturen von 6—8° C in ruhender Luft von neuem ergeben, daß dünne Bekleidungsstoffe, darunter ein feiner Strumpftrikot, wärmeschützend wirken, was ja auch den Verhältnissen des täglichen Lebens entsprechen dürfte.

Der Kondaxhörer als Instrument der psychischen Hygiene.

Von Prof. **J. H. Schultz** in Berlin.

Eine wesentliche Unterstützung der Beschäftigungstherapie in privaten und öffentlichen Krankenanstalten ist der Radiofunk geworden. Es soll daher hier kurz auf die Erfindung des Ingenieurs S. M. Clatchie[1]) hingewiesen werden, auf die ich von Patienten aufmerksam gemacht worden bin. Im allgemeinen wird für größere Krankenhausbetriebe der Lautsprecher bevorzugt werden, doch ist dies immer nur bei ziemlich unempfindlichem Krankenmaterial durchführbar, sodaß für viele Fälle nur Kopfhörer in Frage kommen. Die bisher vorhandenen Modelle haben einige Nachteile, sie sind vor allen Dingen zu schwer und drücken die Ohrmuschel, sodaß empfindliche Patienten nach kurzer Zeit Beschwerden haben. Der Kondaxhörer ist durch seine Form als Hohlmuschel so gebaut, daß das äußere Ohr ohne Druck bleibt, und ferner aus so leichtem Material dargestellt, daß er selbst von sehr empfindlichen Personen lange Zeit getragen werden kann, ohne lästig zu werden. Endlich kann er durch den störungsfreien Ohrkopfanschluß in den nach meiner Ansicht allerdings sehr seltenen Fällen, wo ein Geräuschabschluß von der Außenwelt erwünscht ist, ohne Anschluß an den Strom im Sinne eines Oropax verwendet werden. Die außerordentlich günstigen Erfahrungen zahlreicher Patienten meiner Beobachtung rechtfertigen einen Hinweis um so mehr, als die akustische Leistung des Apparats ganz hervorragend ist.

[2]) Festschrift der Frankfurter Ortsgruppe der DGBG., herausgegeben aus Anlaß ihres 25jährigen Bestehens. Frankfurt a. M., Verlag von Kern & Birner, 1928.
[1]) Berlin NW 9, Huttenstr. 31.

Geschichte der Medizin.

Der Arzt und Dichter Julius Thomsen.

Von Dr. **Erich Ebstein** in Leipzig.

In dem lehrreichen Aufsatz (D. m. W. 1928 Nr. 47) über „Schleswig-Holsteinsche Aerzte als Dichter" hat Hanssen Julius Thomsen leider nicht genannt. Asmus Julius Thomsen wurde am 19. VII. 1819 zu Brunsholm bei Esgrus in Schleswig geboren, er starb am 3. II. 1896 in Kappeln an der Schlei, ebenfalls in Schleswig.

Seine eigene und eigenartige Krankheit beschrieb er zuerst 1876 im sechsten Bande des Arch. f. Psychiatr., die Strümpell als Myotonia congenita und Westphal als Thomsensche Krankheit benannte. Während Thomsens Name in der Medizin für alle Zeiten genannt sein wird, ist es vollständig in Vergessenheit geraten, daß Thomsen sich nebenher als lyrischer Dichter betätigt hat. Einige seiner Lieder sind in Anthologien übergegangen. Vor allem mag hier die interessante Tatsache erwähnt werden, daß Thomsens Lieder von Heinrich Marschner, dem Schöpfer des „Hans Heiling" vertont wurden. So setzte Marschner Thomsens Lied: „Die Tannschen Freischaren" als Quartett in Musik und veröffentlichte es in der Leipziger illustr. Zeitung vom 18. XI. 1848. Daß Andersen, Heinrich Zeise und Theodor Storm mit Thomsen freundschaftlich verbunden waren, spricht dafür, daß Thomsen nicht nur ein guter Arzt, sondern ein guter Mensch und ein liebenswürdiger und bescheidener Mensch war. (Vgl. A. Kohut, Heinr. Zeise, Breslau 1913 S. 89—103; dort sind einige von Thomsens Gedichten abgedruckt.)

Zum Schluß mag hier darauf hingewiesen werden, daß Karl Nissen, ein Großneffe des ersten Beschreibers dieser Krankheit, sich dadurch verdient gemacht hat, daß er ihrem Vererbungsgang nachspürte und die Familie durch sieben Generationen verfolgte. Die dominierende Vererbung nach den Mendelschen Regeln konnte einwandfrei festgestellt werden. (Z. klin. Med. 1923, 97 S. 58—93; ebenso E. Ebstein, Mitt. Gesch. Med. u. Naturwiss. 18 S. 172 und Leipziger illustr. Zeitung Nr. 4112.)

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Deutsche Gelehrte auf Auslandsposten.

Von **Emil Abderhalden** in Halle a. S.

In der letzten Zeit mehren sich die Fälle, in denen aus dem Ausland Anfragen nach deutschen Gelehrten eingehen. Zumeist handelt es sich um die Besetzung von Universitätsstellen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß es für die Erhaltung des Ansehens deutscher Wissenschaft und des Deutschtums überhaupt von allergrößter Bedeutung ist, solche Auslandsstellen mit Persönlichkeiten zu besetzen, die in jeder Hinsicht vollwertig sind. Es sind auf allen Gebieten tüchtige, sprachgewandte, junge Gelehrte vorhanden, die an und für sich gern bereit wären, eine sich bietende Gelegenheit wahrzunehmen, um einerseits den eigenen Gesichtskreis zu erweitern und anderseits hier erworbenes Wissen in fremde Länder hinauszutragen und so als Pioniere für die Heimat tätig zu sein. Nur in den seltensten Fällen wird sich jedoch in der Regel jemand bereitfinden, der innerhalb von Deutschland einigermaßen Gewähr für ein Fortkommen findet, ins Ausland zu gehen, und zwar in erster Linie deshalb, weil das Verlassen der Heimat vielfach gleichbedeutend mit einem mehr oder weniger weitgehenden In-Vergessenheit-geraten ist.

Die deutschen Universitäten und Institute werden ununterbrochen von zahlreichen Ausländern überflutet, die hier ihre Ausbildung zu vervollkommnen bestrebt sind. Fast alle sichern sich dadurch in

ihrer Heimat ein Fortkommen. Bei uns sind die Verhältnisse gerade umgekehrt. Wer längere Zeit im Ausland weilt, findet bei der Rückkehr nicht selten keine Möglichkeit mehr, das von ihm angestrebte Ziel zu erreichen. Automatisch hat sich die Lücke, die er bei seiner Abreise gelassen hat, geschlossen, und andere sind in die Stelle eingerückt, die er sicher erhalten hätte, wenn er zu Hause geblieben wäre.

Mir scheint, daß in Hinsicht auf die Besetzung von Auslandsstellen eine sehr empfindliche Lücke besteht, und zwar insofern als jede Organisation dieser so außerordentlich wichtigen Angelegenheit fehlt. Es ist dringend notwendig, daß sobald als nur irgend möglich von seiten des Auswärtigen Amtes oder des Reichsministeriums des Innern in Verbindung mit den Kultusministerien der einzelnen Länder etwas geschieht, damit die in Frage kommenden Stellen, sofern sie wertvoll genug sind, mit geeigneten Kräften besetzt werden, und denjenigen Gelehrten, die sich bereitfinden, als Pioniere tätig zu sein, Gewähr geboten wird, bei entsprechenden Leistungen wieder heimberufen zu werden. Jetzt kommt die Annahme einer Stelle im Ausland geradezu einer Verbannung gleich. Voll froher Hoffnungen sind manche deutsche Wissenschaftler hinausgezogen und sehnen sich nun voll Verzweiflung nach ihrer Heimat zurück. Es ist klar, daß unter solchen Umständen vielfach nur Personen Auslandsstellen annehmen, die in der Heimat gar keine Aussicht haben, vorwärtszukommen. Diese werden im Ausland kaum in der Lage sein, zu Deutschlands Ehre tätig zu sein. Wieder andere, die voller Arbeitslust hinausgezogen sind, werden im Laufe der Zeit — vollkommen abgeschnitten von der Heimat —, von Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit übermannt, in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Es ist eine ganze Reihe hervorragender Deutscher im Ausland tätig. Ich nenne nur Hoffmann in Habana, L. Michaelis in Baltimore, Härtel in Kobe, Basler in Canton. Viele andere bedeutende Männer wären noch zu nennen! Gewiß sehnen sich alle, die einige Jahre im Ausland tätig waren, wieder zurück. Es wird jedoch kaum vorkommen, daß bei Berufungen dieser im Ausland befindlichen, so verdienten Forscher gedacht wird. Es geschieht ohne Zweifel diesen Persönlichkeiten gegenüber von der Heimat aus ein schweres Unrecht.

Die Besetzung von Auslandsstellen durch deutsche Gelehrte — im allgemeinen werden nur solche in jüngeren Jahren in Betracht kommen — ist in vielfacher Beziehung von der denkbar größten Bedeutung, und das in ganz besonders hohem Grade nach dem verlorenen Krieg. Einmal gilt es, deutsche Wissenschaft so vollwertig als nur möglich im Ausland zu vertreten. Gleichzeitig haben die Ausgesandten die Aufgabe, als Persönlichkeit zu wirken. Sie befinden sich in einem fremden Lande in exponierter Stellung. Es ist eigentlich ganz selbstverständlich, daß man ihnen von der Heimat aus jede nur denkbare Unterstützung leihen sollte. Durch Zurückberufung von im Ausland bewährten Gelehrten sichert sich Deutschland Persönlichkeiten mit einem besonders weiten Gesichtskreis. Vielfach wird eine Erweiterung des Fachwissens eingetreten sein, besteht doch im Ausland allerorts das Bestreben, Institute, Krankenhäuser usw. auf breiter Basis auszubauen. Es ist durchaus nicht so, daß der seine Kräfte dem Ausland zur Verfügung stellende Gelehrte nur gibt, er empfängt vielmehr auch sehr viel. Würden alle nach dem Ausland Berufenen mit der Heimat in engster Verbindung bleiben. dann käme ganz von selbst ein anregender Austausch von Wissen zustande. Es würden Anregungen hin- und hergehen. Der im Ausland Befindliche würde mit Begeisterung seine wichtigen Aufgaben erfüllen, wüßte er doch, daß er in der Heimat nicht vergessen ist.

Es ist mir wohl bekannt, weshalb eine, ich möchte sagen, offizielle Besetzung von Auslandsstellen nicht erfolgt, und weshalb man es der privaten Initiative überläßt, angebotene Stellen zu besetzen. Dadurch, daß eine staatliche Stelle sich mit der Besetzung befaßt, übernimmt sie gewisse Verpflichtungen und auch eine gewisse Verantwortung. Was die Verpflichtungen anbetrifft, so ergibt sich die Schwierigkeit, daß Besetzungen von Lehrstühlen in der Regel nur erfolgen können, wenn die in Frage kommenden Fakultäten den zu Berufenden auf ihre Liste setzen. Diese Sorge ließe sich dadurch beheben, daß von der in Frage kommenden staatlichen Stelle ein Beirat ernannt würde, dem aus jeder in Frage kommenden Disziplin einige Universitätslehrer angehören müßten. Diese würden dann die nach dem Ausland Berufenen im Auge behalten und dafür besorgt sein, daß diese nicht in Vergessenheit geraten. Es ist Ehrenpflicht, daß in der erwähnten Richtung so rasch als nur irgend möglich etwas unternommen wird.

Feuilleton.

Reisebrief aus Südamerika.

Von Prof. **A. Jakob** in Hamburg.

(Fortsetzung aus Nr. 7.)

Gegen die noch weit verbreitete Syphilis sind großzügige erstklassig geleitete Institutionen ins Leben gerufen. So hat eine reiche brasilianische Familie Guinle, der auch die vornehmsten Hotels Rios gehören, 1923 in der Foundacão Gaffree e Guinle ein antisyphilitisches Institut großzügigster Art gestiftet, das mit einem für Forschungs- und Behandlungszwecke reich ausgestatteten Zentralinstitut und 14 über ganz Rio verstreuten Polikliniken den wissenschaftlichen Kampf gegen diese Volkskrankheit aufgenommen hat. Die ganze Organisation steht unter der ärztlichen Leitung von Dr. Moura Costa. Die einzelnen Abteilungen haben spezialärztlich ausgebildete Abteilungsvorsteher. Hier wird das Material statistisch gesammelt, sorgfältig behandelt und in seiner weiteren Entwicklung verfolgt. Ich konnte mich namentlich in der von dem Neurologen Waldomiro Pires geführten Abteilung überzeugen, daß dort ersprießliche und für die Wissenschaft bedeutungsvolle Arbeit geleistet wird. Jeder Fall wird mit Hilfe von Lumbal- oder Okzipitalpunktion auch in seinen Liquorverhältnissen genauestens kontrolliert. Das hier sich im Laufe der nächsten Jahre ansammelnde Beobachtungsmaterial wird für die Syphilisprobleme von größter Bedeutung werden. Das oben erwähnte mächtige Zentralinstitut, das auch der Behandlung der anderen venerischen Krankheiten dient, ist im Rohbau fertig und wird in ungefähr $^1/_2$ Jahre eröffnet werden. Die Großzügigkeit der Anlage geht schon daraus hervor, daß mehrere Gastlaboratorien eingerichtet sind, welche speziell interessierten auswärtigen Gästen zur wissenschaftlichen Arbeitsstätte dienen. Die Prostituierten, die in Rio nicht kaserniert sind, suchen gleichfalls in diesen Krankenhäusern Rat und Hilfe, ohne daß sich ein stärkerer Ueberwachungsdienst als nötig erwiese. — Auch andere medizinische Polikliniken werden von privater Seite unterstützt und reich gefördert, und ich überzeugte mich in der von dem tüchtigen, in Deutschland ausgebildeten Internisten Silva Mello geleiteten Poliklinik, wie in weiterer Entwicklung solcher Anstalten die Anfänge zu wissenschaftlich gut eingerichteten Krankenhäusern gegeben sind.

Die Medizinische Fakultät, deren Dekan der angesehene Ophthalmologe Abreu Fialho ist, besitzt ein modern eingerichtetes Laboratoriums- und Vorlesungsgebäude in der Nähe der Irrenanstalt. Das Gesundheitswesen unter dem Internisten Prof. Clementino Fraga ist zentralisiert in einem 4stöckigen Hauptgebäude mit Pathologie (Amadeu Fialho) und Bakteriologie. Mehrere Nebeninstitute dienen der Ueberprüfung von Milch, Butter, Wasser usw. Zusammen mit dem berühmten von Oswaldo Cruz im maurischen Stil erbauten Tropenhygienischen Institut, dessen derzeitiger Leiter, Carlos Chagas, der Entdecker der nach ihm benannten Krankheit ist, hat das Gesundheitsamt noch die große und für Brasilien bedeutungsvolle Aufgabe der Bekämpfung der endemischen und epidemischen Infektionskrankheiten. Was hier Brasilien in den letzten Jahrzehnten unter der bahnbrechenden Führung von Oswaldo Cruz und seinen Schülern geleistet hat, ist ein dauerndes Ruhmesblatt der brasilianischen Medizin. Cholera, Pest, Pocken und Malaria sind heute aus Rio, Santos und den angrenzenden Küstengebieten verschwunden, und auch in den großen Teilen der dürftig bevölkerten Binnenstaaten bringen große sanitäre Einrichtungen Schutz und Hilfe. Nebenbei sei bemerkt, daß in ganz Brasilien das Plasmochin in der Malariabekämpfung sehr gelobt wird. Das ganze Küstenland Brasiliens muß heute als assaniert gelten und bietet dem Einheimischen wie dem Zureisenden keine Gefahr mehr. Nur in diesem Jahre hat in Rio der alte Feind, das Gelbfieber, wieder sein gefürchtetes Haupt erhoben, nachdem es durch die planmäßige Mückenbekämpfung seit 1907 völlig ausgestorben war. Aber die Krankheit wurde frühzeitig erkannt, nicht zuletzt durch die sichere Diagnosenstellung (an Leber und Niere) von Prof. Rocha Lima, und konnte durch die sofort eingeleiteten Sicherheitsmaßnahmen im Keime erstickt werden. Die Krankheit wird bekanntlich [2]) durch das Weibchen einer besonderen Mücke mit schwarz-weiß geringelten Füßen (Stegomyia calopus oder fasciata) übertragen und hat im allgemeinen eine Inkubation von 2—5 Tagen. Der Infizierte kann nur in den ersten 12 Tagen das Virus übertragen, wiederum durch Mückenstich. Die von Rocha Lima 1912 als pathognomisch erklärten Leber- und Nierenveränderungen erwiesen sich jetzt

[2]) Vgl. den Vortrag von Kuczynski, refer. D. m. W. Nr. 1 S. 44.

wieder diagnostisch beweiskräftig. Auch das Zentralnervensystem bietet diffuse Veränderungen mit degenerativen Parenchymverfettungen und miliaren perivaskulären Nekroseherden, offenbar an sich uncharakteristischer Art, die ich in Zusammenarbeit mit den brasilianischen Kollegen Amadeu Fialho und Eudoro Libanio Vilella auffinden konnte. Die Untersuchungen werden zur Zeit an dem uns angefallenen Material noch weiter gründlich durchgeführt. Gleichzeitig mit dem Rockefeller-Institut in New York hat auch der bekannte Protozoologe des „Institutes Oswaldo Cruz", Henrique Aragão, ein wirksames prophylaktisches Impfverfahren angegeben, indem er den Impfstoff aus Extrakten von Leber, Milz und Nieren infizierter Affen mit 2%igem Formol und ½%igem Phenol gewinnt. Es mag nicht wenig überraschen, daß man sich die zu diesem Zweck benötigten 50 Affen von Hagenbeck aus Hamburg kommen ließ nach Brasilien, diesem affenreichen Lande. Die zu 50% tödliche Krankheit blieb auf den ursprünglichen kleinen Stadtbezirk in Rio beschränkt und scheint bereits heute erloschen.

Bei meiner Abfahrt am 4. IX. lauteten die offiziellen Zahlen, das Gelbfieber betreffend, wie folgt: Im ganzen waren 106 Personen erkrankt, davon 54 gestorben. Vom 4.—11. VIII. waren nur noch 3 Fälle, vom 11.—18. VIII. nur 2 Fälle erkrankt. Vom 18. VIII. bis 4. IX. nur noch 1 Fall.

Ich konnte die Gelbfieberkranken in dem ausgezeichneten Isolierungskrankenhaus besuchen und war Zeuge von der vorzüglichen ärztlichen Pflege, die sie dort fanden.

Besondere nervöse Störungen werden im allgemeinen dabei nicht beobachtet, nur in den letal ausgehenden Fällen fallen gegen Ende, verbunden mit der ominösen Zyanose, ängstliche Unruhe und Verwirrtheitszustände auf.

Eine andere schwere Volkskrankheit, die Lepra, ist leider heute noch in Brasilien, namentlich im Innern, recht aktiv, ohne freilich für den Reisenden eine ernstere Bedeutung zu erlangen. Offenbar besteht ja keine direkte Ansteckungsgefahr. Ich war überrascht, von manchen brasilianischen Aerzten zu hören, daß man die Uebertragung der Lepra durch eine Mücke für möglich hält. Die Zahl der Leprakranken in Brasilien wird auf mehr als 50 000 geschätzt und in allen größeren Städten dieses Landes trifft man größere Lepraheime, so auch in Rio, wo sie in mehreren ausgedehnten Krankenhäusern untergebracht sind. Besonders interessierte ich mich für die nervöse Form dieser Krankheit, namentlich für die eigenartige Neuritis, die eingehend von Espozel untersucht und beschrieben worden ist. Eindeutige Zusammenhänge zwischen dieser Krankheit und der Syringomyelie werden auch in Brasilien nicht anerkannt. Man ist überrascht von der euphorischen Stimmungslage, welche diese zu schwerem Siechtum verurteilten Kranken zeigen. Großzügige Einrichtungen — auf einer nur diesem Zwecke dienenden Insel — sind geplant, um den aus der sozialen Gesellschaft Ausgestoßenen ein einigermaßen menschenwürdiges Dasein zu ermöglichen.

Das Ansehen des Arztes in Brasilien ist sehr groß. Die Aerzte sind dort führend im politischen und sozialen Leben. Welch einen Einfluß hat der durch sein Wissen und Können und seine Liebenswürdigkeit gleichbedeutende Psychiater Juliano Moreira, nach dem in Rio ein Platz benannt ist, und wie stark ist die Führerstellung des Internisten Miguel Couto! Der Internist und Dichter Aloysio de Castro ist der einflußreiche Direktor des Unterrichtswesens und ist zu vergleichen mit unserem Kultusminister. Der Neurologe Austregesilo ist ein bedeutsames Mitglied der Deputiertenkammer. Den Psychiater Roxo ehrte man bei seinem 50. Geburtstage mit der Aufstellung einer Bronzebüste.

Und all diese führenden ärztlichen Persönlichkeiten scheuten trotz ihrer vielfachen Verpflichtungen keine Zeit und Mühe, uns Gästen den Aufenthalt in ihrer bezaubernd schönen Heimatstadt ehrenvoll zu gestalten und so angenehm wie möglich zu machen. Jeder freie Augenblick, über den ich bei meiner starken wissenschaftlichen Inanspruchnahme verfügen konnte, war ausgefüllt durch die gastliche Liebenswürdigkeit der dortigen Kollegen und ihrer Familien, durch offizielle Einladungen, durch Besichtigungen der hygienischen und ärztlichen Einrichtungen, der Museen und Bibliotheken und durch gemeinsame Ausflüge in die zauberhaft schöne Umgebung. Geführt von unseren Kollegen und ihren Damen, bewunderten wir die märchenhafte Aussicht vom Corcovado und vom Zuckerhute aus und machten eindrucksvolle Autofahrten durch das Tijucagebirge und auf der Avenida Niemeyer am Fuße der Gavea entlang. In dem 800 m hoch gelegenen Gebirgsstädtchen Petropolis waren wir Gäste befreundeter Kollegen (Dr. Regendanz und Silvam-Mello), und unvergeßlich sind uns die in heiterer Kameradschaftlichkeit genossenen Stunden auf der Märcheninsel Paquetá in dem idyllisch am Meeresstrande gelegenen Landhäuschen unseres Freundes Austregesilo. Als Gäste des Außenministers Mangabeira bei dem glänzenden, zu Ehren des Präsidenten von Paraguay gegebenen Feste hatten wir Gelegenheit, den ganzen Prunk des brasilianischen gesellschaftlichen Lebens und die Schönheit des alten Palastes Itamaraty zu bewundern. Die Pflanzenpracht und die kostbare Bibliothek des Botanischen Gartens zeigte uns der wissenschaftlich bedeutende Direktor C. Leão. In der Nähe dieses großen und berühmten botanischen Gartens hat ein Arzt, Dr. Mariano, sich ein Haus im echtesten Kolonialstil erbaut, das er uns mit all seinen Kostbarkeiten und wertvollen Sammlungsobjekten persönlich zeigte. Es ist dies eines der lehrreichsten und wertvollsten Museen kolonialer Kunst, das jeder Fremde, der nach Rio kommt, besichtigen sollte.

Erst am Schlusse unseres dortigen Aufenthaltes war mir Zeit gegeben, die Einladungen deutscher Kreise anzunehmen, die von Anfang an mit wärmstem Interesse meine wissenschaftliche Tätigkeit verfolgten und die Rocha Lima und mir ein ehrenvolles Abschiedsfest in dem neu erbauten repräsentativen Club Germania gaben.

Meinen besonderen Dank möchte ich auch an dieser Stelle der deutschen Gesandtschaft aussprechen, vornehmlich dem deutschen Gesandten, Minister Knipping, für die ehrenvollen Beweise aufrichtiger Sympathie für unsere Aufgabe.

Und als wir nach dreimonatiger Tätigkeit von dem schönen Rio Abschied nahmen und von den vielen dort gewonnenen Freunden, riefen wir uns gegenseitig ein herzliches und aufrichtiges Aufwiedersehen zu.

Am Schlusse meines Aufenthaltes in Rio war ich von der Medizinischen Fakultät und vom Präsidenten des Staates Minas Geraes nach der Hauptstadt **Bello Horizonte** zu einem Vortrage und zur feierlichen Grundsteinlegung des akademischen Krankenhauses eingeladen worden. Für die 16stündige Bahnfahrt in das Innere war uns und unseren Freunden aus Rio mit ihren Familien ein Extrawagen zur Verfügung gestellt worden; die Aufnahme dort war außerordentlich freundlich und ehrenvoll. Der Präsident Antonia Carlos, ein direkter Nachkomme jenes José Bonifacio de Andradade e Silva, der die Unabhängigkeit Brasiliens 1822 erklärt hat, empfing uns in seinem Palaste, und die dortigen Kollegen überboten sich an gastlicher Liebenswürdigkeit. Bello Horizonte ist die vor 30 Jahren gegründete Hauptstadt von Minas Geraes, dem an edlen Metallen wie Gold, Silber und Eisen so reichen Binnenstaate Brasiliens. Es zählt heute bereits über 60 000 Einwohner und gibt in seinem schnellen Aufblühen einen deutlichen Beweis für die starken Entwicklungsmöglichkeiten in Brasilien. Die Stadt ist Sitz einer medizinischen Fakultät, deren Dekan der rührige Internist Prof. Ballena ist. Auch dort konnte ich mich überzeugen von dem ernsten wissenschaftlichen Streben der führenden Kollegen — als Neurologe wirkt dort Prof. Washington Pires und als Psychiater Prof. Lopes Rodrigues — und von den modernen Einrichtungen der Krankenhäuser. Das Akademische Krankenhaus, an dessen feierlicher Grundsteinlegung wir teilnahmen, wird neben dem Fakultätsgebäude errichtet. Besonderen Eindruck machte auf mich das von Prof. Borges da Costa vorzüglich geleitete Krebs- und Radiuminstitut, ferner der Neubau der großen Privatklinik (besonders für Tuberkulose) unter der Leitung des Prof. der Gynäkologie Werneck. Die dortige Gegend ist für die Tuberkulose, die in den Niederungen Brasiliens weit verbreitet ist, außerordentlich heilkräftig, und es sind in dieser Gegend wie in der Umgebung von São Paulo großzügige Einrichtungen geplant, die lediglich der Bekämpfung der Tuberkulose dienen. So liegt in der weiteren Umgebung von São Paulo ein kleines Städtchen, das fast nur aus neuzeitlich eingerichteten Tuberkulosesanatorien besteht, eine Art Davos in Brasilien. (Schluß folgt.)

Pariser Brief.

Wer in Deutschland **geburtshilfliche Methoden** der Zange gelernt hat, müßte in Frankreich einen neuen Kursus am Phantom durchmachen, um den Vorschriften und Ansichten der französischen Zangentechniker zu entsprechen. Die französische Zange, die in Paris verwendet wird, ist die Tarniersche Achsenzugzange und in schwierigen Fällen die Pajotsche Zange, welche eine verbesserte Tarniersche Zange ist mit einem sehr langen Achsenzug, sodaß die Geburtshelfer sich etwa 1 m von der zu entbindenden Frau befinden. Die Löffel der Zange werden kaum bei der Entwicklung des Kopfes berührt, sie dienen nur zur Ausführung der Drehung. Alle Zugbewegungen erfolgen an dem sogenannten Palonnier, einem kleinen Hebel, der durch zwei festverbundene Metallglieder an der Zugstange befestigt ist, die selbst locker an einer Metallachse, welche senkrecht zur Ebene der

Löffel gerichtet ist, sich bewegt. Der Zweck dieser Vorrichtung ist nach französischer Auffassung derjenige, die Weichteile der Mutter nicht zu verletzen und die Zange so hoch wie möglich im Becken auszuführen. Infolgedessen hat die Zange drei wichtige Indikationen, die auf jeden Fall von den französischen Geburtshelfern wahrgenommen werden, den vorstehenden Teil durch den Beckenausgang, durch die Beckenmitte und durch den Beckeneingang zu entwickeln. In Deutschland soll bekanntlich die Zange im Beckeneingang nur von technisch geübten Händen und Spezialisten ausgeführt werden. Trotzdem die Indikation der Zange so erweitert ist und die Gefährlichkeit der Operation eine größere ist als in Deutschland, beträgt die Mortalität des Zangeneingriffs in Frankreich einen Durchschnitt von 3,3%; die Mortalitätsziffer in Deutschland beträgt 4%. Es wird von der Zange infolge dieser erweiterten Indikation ein ziemlich ausgiebiger Gebrauch gemacht, und ich muß sagen, daß die Pajotsche und die Tarniersche Zange außerordentlich praktisch konstruiert sind. Die Ausführung einer Entbindung mit der Tarnierschen Zange erscheint einem Beobachter als ein außerordentlich leichter und glatter Eingriff; durch den langen Zughebel braucht die Zugkraft des Operateurs eine viel geringere zu sein; auch gegenüber der Kjeland-Zange, die in Deutschland bei Beckeneingang benutzt wird, gebe ich der Pajotschen und Tarnierschen Zange den Vorzug. Auch die Lage der Löffel wird in Deutschland anders gelehrt als in Frankreich. Bei Vorder- und Hinterhauptslage wird in Deutschland der Löffel nach hinten geführt, welcher der Lage des Rückens des Kindes entspricht, also der linke Löffel bei erster Hinterhauptslage, der rechte Löffel bei zweiter Hinterhauptslage; die Krümmung der Löffel soll immer, nach den deutschen Vorschriften, nach dem Hinterhaupt des Kindes gerichtet werden. In Frankreich wird bei erster Hinterhauptslage der linke Löffel nach hinten geführt, der rechte nach vorn; bei erster hinterer Hinterhauptslage (occipito-sacrée) wird der rechte Löffel nach hinten geführt, und zwar ganz nach hinten, sodaß der Griff in die linke Schenkelbeuge der Mutter zu liegen kommt, der linke Löffel nach vorn und unter dem ersten gekreuzt befestigt. Dann wird mit der Hebelzugzange leicht gezogen und gleichzeitig mit den Löffeln eine innere Drehung mit einem möglichst großen Winkel um 135° ausgeführt, sodaß die Löffel untergekreuzt am Ende der Operation liegen. Die Scanzoni-Zange, welche in Deutschland zur Erledigung der hinteren Hinterhauptslage benutzt wird und den Kopf auch dreht, aber im entgegengesetzten Winkel von 90°, mit der Spitze der Löffel nach dem Hinterhaupt sehend, wird hier nicht angewandt. Die Löffel zeigen nach der französischen Methode nach dem Gesicht, wodurch sie eine bessere Angriffskraft auf den Kopf haben sollen, und den Hinterhauptsteil durch die Weichteile, ohne diese zu verletzen, besser lenken. Diese Richtung der Löffel nach dem Gesicht des Kindes unter Einführung des rechten Löffels nach hinten benutzen die hiesigen Geburtshelfer auch bei ersten Querlagen im Beckeneingang und bei ersten Querlagen im Beckentiefstand; umgekehrt der linke Löffel nach hinten in den entsprechenden zweiten Querlagen.

Wie in Deutschland wird bei all diesen Lagen der schräge Durchmesser innegehalten, nur in der entsprechenden entgegengesetzten Ebene. Der Prager Handgriff bei Steißlagen und der umgekehrte Prager Handgriff sind hier verpönt. Auch der Versuch, durch inneren Eingriff eine Gesichtslage in eine vordere Hinterhauptslage zu verwandeln, wird hier abgelehnt wegen der Gefahr des Vorspringens der Nabelschnur. Dagegen wird der Tarniersche Handgriff sehr empfohlen zur Umwandlung der hinteren in eine vordere Hinterhauptslage durch Druck auf die Mastoidfläche des Säuglings. Der Veit-Smelliesche Handgriff heißt hier der Eingriff von Meauriceau. Der Ritgensche Handgriff auf den Damm bei Beckenausgangsschwierigkeiten ist hier sehr beliebt.

Im allgemeinen wird bei platten Becken die Wendung empfohlen, ebenfalls bei allen schief-verengten Becken, asymmetrischen Becken; dagegen bei allgemein verengtem, infantilem, kyphotischem Becken die Zange angeordnet und bei Mehrgebärenden die Pubiotomie und die Symphysiotomie. Bei Becken unter einer Conjugata vera von 7 cm soll stets der Kaiserschnitt gemacht werden, und zwar möglichst vor Beginn der Wehen. Für die Entwicklung der Nachgeburt wird der Crédésche Handgriff abgeraten, dagegen der sogenannte gemischte Handgriff empfohlen, der darin besteht, daß nach vollständiger Lösung der Plazenta die Nabelschnur mit der linken Hand angefaßt wird, die einen leichten Zug ausübt; die rechte Hand drückt gleichzeitig auf den Gebärmuttergrund und preßt die Plazenta vorsichtig nach außen.

Bei Wochenbettfieber werden noch sehr häufig Tamponaden mit Milchsäure, Dakinsche Lösung (Natriumhypochloritlösung) und Fixationsabszesse mit Terpentinöl angeordnet. Die Prognose wird nach der Schnelligkeit der Abszeßbildung beurteilt; sie wird als sehr ungünstig beurteilt, wenn der Abszeß sich nicht bildet. Bei Retention von Eihautresten werden Gebärmutterspülungen mit Rücklaufkatheter und der sogenannte „Ecouvillonage" (ein Abbürsten der Gebärmutterschleimhaut mit einer kurz- und steifborstigen langstieligen Bürste, welche die Eihautreste mitnimmt) getätigt. Die Zahl der Wochenbettfieber hat sich in der letzten Zeit infolge der Asepsis und der schonenden Zangenbehandlung sehr vermindert.

Die Dämmerschlafgeburten haben sich hier nicht eingeführt. Prof. Funk-Brentano entbindet Mehrgebärende mit Chloroform und Morphin.

Hypophysenpräparate werden nur in der Austreibungsperiode bei sekundärer Wehenschwäche und bei annähernd normalem Becken verordnet.

Bei Zwillingsentbindungen ist die Wendung des ersten Zwillings abgeraten.

Bei totem Kinde wird die Basiotribsie mit dem Basiotribe von Tarnier zwecks Zermalmung der Schädelbasis angewendet; bei Gesichtslagen und Hinterhauptslagen hinter dem schon entbundenen Steiß wird der Kranioklast von Braun benutzt. Zur Durchtrennung des Rückens benutzt man fertige Apparate, wie die Embryotomeguillotine von Tarnier oder den Braunschen Haken mit den krummen Scheren von Dubois.

Im allgemeinen, außer einigen wenigen Ausnahmen, wird der **deutschen medizinischen Wissenschaft** eine große Achtung entgegengebracht, und ich war ganz erstaunt, bei einer französischen Vorlesung zahlreiche deutsche Forscher genannt zu hören und verschiedene Krankheitsmerkmale mit dem Namen dieser Forscher verknüpft zu sehen, welche diese erkannt hatten, worüber selbst in Deutschland in der breiten medizinischen Gesellschaft nichts bekannt ist. Die Professoren haben hier eine eigentümlich hohe Selbsteinschätzung, welche sie veranlaßt, manchmal bei Studenten, die in einem guten Lehrbuch gelernt haben, im Examen große Schwierigkeiten zu machen, wenn sie persönlich mit den Ansichten dieses Lehrbuches nicht konform gehen. In einem öffentlichen Kolleg wurde sogar Ehrlich als „rêveur" bezeichnet von einem berühmten Chirurgen, der seine Antitoxintheorie nicht billigte. Die Universität selbst hält sich noch den Deutschen gegenüber etwas zurück, was in der letzten Zeit sogar stärker hervorgetreten ist. Ich bin der Ansicht, daß in den deutschen Universitäten eine ähnliche Stimmung besteht, sodaß diese sich auch nicht wundern können, wenn deutsche Gelehrte etwas kühl empfangen werden. Solange die schwierigen Auseinandersetzungen über die Reparationszahlungen noch schweben, ist eine gewisse Unsicherheit auch im wissenschaftlichen Verkehr zwischen beiden Ländern unausbleiblich. Diese Stimmung kann ebensogut sich noch verschärfen wie sich in das Gegenteil verwandeln. Sobald die politischen Gegensätze ausgeglichen sind, wird meiner Ansicht nach ein reger wissenschaftlicher Austausch der medizinischen Kreise von Frankreich und Deutschland stattfinden, der für beide Länder vom größten Nutzen sein wird. Denn an Sympathie gegenüber Deutschland fehlt es nirgends.

P. Nathan (Paris).

Brief aus London.

Schon 2 Monate lang wird das englische Volk durch die **Krankheit des Königs** in Unruhe versetzt. Die Erkrankung begann als Erkältung, bald entwickelte sich eine Pneumonie des rechten Unterlappens, begleitet von einer sehr schmerzhaften Pleuritis diaphragmatica. Als Erreger wurden Streptokokken festgestellt, die auch wiederholt im Blute nachgewiesen wurden. Es kam zur Ausbildung eines schweren septischen Zustandsbildes mit Delirien und einer Anämie von 2 900 000 Erythrozyten. Der Zustand gab zu den schlimmsten Befürchtungen Anlaß, bis nach dem Auftreten eines rechtseitigen Empyems und deshalb ausgeführter Rippenresektion (am 12. XII.) eine Besserung eintrat. Der lokale Befund ist jetzt zufriedenstellend. Bakterien sind im Blute nicht mehr nachgewiesen worden und die Zahl der Erythrozyten beträgt wieder über 4 Millionen. Der Allgemeinzustand ist jedoch immer noch besorgniserregend, da Sepsis, Schlaflosigkeit und minimale Nahrungsaufnahme den Körper des Sechzigers sehr geschwächt haben. Wohl niemand, der den König öfter gesehen hat, würde geglaubt haben, daß er eine so schwere Krankheit überstehen könnte. Die Zahl der ihn behandelnden Aerzte ist inzwischen auf zwölf angewachsen. Offiziell wird die Erkrankung jetzt bezeichnet als Streptokokkensepsis mit späterer Lokalisierung in der rechten Pleura.

Wie früher mitgeteilt, hatten mehrere der größten Londoner Medical Colleges beschlossen, **weibliche Studenten nicht mehr zuzulassen.** Ein vom Senat der Universität zur Klärung dieser Frage

eingesetzter Ausschuß hat sich mit Mehrheit für die Wiederzulassung ausgesprochen. Praktische Bedeutung dürfte dieser Beschluß kaum haben, da die Colleges so selbständig sind, daß sie ihre Bestimmung trotzdem durchführen werden.

In einem englischen Hospital wurde ein während einer **Röntgenaufnahme** auf dem Tische liegendes Kind durch den **Strom getötet.** Der untersuchende Gerichtsarzt kam zu der Auffassung, daß eine bei der Untersuchung tätige Schwester durch ihren Körper einen Kurzschluß hervorgerufen habe. Fahrlässigkeit wurde verneint.

Es bestehen in England 186 **Zentren für die Behandlung von Geschlechtskranken,** teils im Zusammenhang mit Hospitälern, teils zu diesem besonderen Zweck errichtet. Es gibt 14 besondere Hospize für geschlechtskranke Mädchen und ein solches für Kinder mit kongenitaler Syphilis und Vulvovaginitis gon. Von der Einführung der Anzeige und zwangsweiser Behandlung hat man bisher abgesehen, da man befürchtet, die Kranken dadurch Quacksalbern in die Hände zu treiben. Nach den Erfahrungen des St. Thomas-Hospitals, eines der größten Londoner Krankenhäuser, genügen für noch seronegative primäre Syphilis zwei kombinierte Kuren nicht, um Rückfälle zu verhüten, bei bereits positiver WaR. sind sogar drei Kuren selten ausreichend.

Die Edinburgher Schulbehörden haben beschlossen, den Versuch zu machen, **Schulkinder** über 12 Jahre **sexuell aufzuklären.** Es soll dies in jedem Falle nur auf besonderen Wunsch der Eltern durch eine geeignete Person gleichen Geschlechts unter vier Augen geschehen.

In zahlreichen Londoner Stadtbezirken wird mit Erlaubnis des Gesundheitsministeriums die **Immunisierung gegen Diphtherie** durchgeführt.

Im September erkrankte in der Nähe von Cardiff eine Anzahl von Personen in ungewöhnlichem Alter an **Diphtherie.** Da alle Erkrankten ihre Milch von demselben Bauernhof bezogen, wurde eine genaue Untersuchung eingeleitet. Dabei wurde zunächst die Tochter des Besitzers als Bazillenträgerin eliminiert. Ferner zeigte sich, daß die meisten Kühe an einem vesikulären Ausschlag am Euter litten, der als Kuhpocken diagnostiziert worden war. Von mehreren dieser Blasen, die ulzeriert waren, wurden Abstriche untersucht und Kulturen angelegt. Dabei fanden sich neben Kokken zahlreiche Diphtheriebazillen. Man nimmt an, daß die Ulzera durch einen Bazillenträger mit Diphtheriebazillen mischinfiziert und die Bazillen von dem Euter in die Milch gelangt seien.

Anfang Dezember wurde in der historischen Abteilung der Royal Society of Medicine der **300. Geburtstag Morgagnis,** der zu dieser Gesellschaft in besonders enger Beziehung gestanden hatte, gefeiert.

Durch ausgedehnte Propaganda in der Presse ist auch in englischen Laienkreisen großes Interesse für die **Radiumbehandlung maligner Tumoren** erweckt worden. Als praktische Folge sind kürzlich aus privaten und öffentlichen Quellen große Summen aufgebracht worden, um bestehende Bestrahlungsinstitute zu vergrößern und neue zu gründen. O. B. Bode.

Korrespondenzen.

Langsam verlaufende akute perorale Zyankaliumvergiftung.

Von Med.-Rat Dr. **Walter Ernst** in Bruchsal.

Die Erklärung Raestrups in Nr. 52 (1928) zu dem von mir veröffentlichten Fall einer langsam verlaufenden akuten peroralen Zyankaliumvergiftung veranlaßt mich, auch auf die eingehende experimentell begründete Meinungsäußerung von Glaser in Nr. 46 unter gleicher Ueberschrift hinzuweisen. Danach stehe ich mit meiner der bisherigen und allgemeinen widersprechenden Ansicht nicht allein.

Mit Entschiedenheit muß ich zurückweisen, daß die klinische Beschreibung des Falles erlaube, auf eine Krankheitsdauer von nur etwa 1½ Stunden zu schließen (die mir vorliegende Gutachtenabschrift zu dem fraglichen Falle aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut in Leipzig spricht übrigens ganz allgemein von nur ¾ Stunden als längster Krankheitsdauer, die bei Zyankaliumvergiftung in Betracht käme). Gerade die klinische Beschreibung scheint mir neben dem anatomischen Befunde für die von mir angenommene lange Vergiftungsdauer zu sprechen (Begründung in Nr. 33). Eine Deutung ist meines Erachtens nicht nötig in diesem Falle, der 12 Tage unter einer Bewachung stand, wie sie etwa einem Laboratoriumsexperiment entsprechen dürfte.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Sitzung des erweiterten Vorstandes der Bayerischen Landesärztekammer am 27. I. in München wurden u. a. folgende Fragen von allgemeinem Interesse besprochen: In der demnächst stattfindenden gemeinsamen Sitzung der Aerztekammern des Reiches soll Stellung genommen werden zu folgenden Punkten: Errichtung einer Berufsgenossenschaft für ärztliche Betriebe auf Grund des neuen Unfallversicherungsgesetzes. Der erweiterte Vorstand der Bayerischen Landesärztekammer schließt sich dem Beschlusse der Vorstandschaft des Hartmann-Bundes, diese Berufsgenossenschaft den Aerztekammern anzugliedern, an. Zugleich wurde bei der Aussprache an der ungesunden Gesetzgebung scharfe Kritik geübt, da zu befürchten steht, daß der Rentensucht weiter Vorschub geleistet wird. — Bezüglich der Approbationserteilung an Ausländer, die von dem Reichsminister des Innern Severing geplant ist, wurde mitgeteilt, daß die bayerische Regierung dankenswerterweise dagegen Stellung genommen hat. Besonders dankbar aber ist es zu begrüßen, daß die medizinischen Fakultäten, insbesondere der letzte Fakultätentag, gegen diese nicht zu unterschätzende Gefahr für den deutschen Aerztestand energisch protestiert haben. Die Fakultäten sind fest entschlossen, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln diese Gefahr abzuwenden. Es fehle gerade noch, daß Ausländer mit mangelhafter Vorbildung auf deutschen Universitäten das deutsche Staatsexamen erhalten und ärztliche Praxis in Deutschland ausüben! Wie mitgeteilt wurde, handelt es sich nicht um einige wenige „Ausnahmefälle", sondern um Hunderte von Ausländern, die auch zur Kassenpraxis zugelassen werden sollen und insbesondere den Kurärzten Konkurrenz machen würden. Da ein Gegenseitigkeitsabkommen nirgends besteht, kann davon gar keine Rede sein. Die deutsche Aerzteschaft wird sich dagegen mit allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln wehren. — Der Gesetzgeber hat auf die Gewerbesteuer für Aerzte in seinem Entwurfe verzichtet, nicht aber auf eine solche für Heilanstalts- und Sanatoriumsbesitzer, bei diesen aber nur bezüglich des Gewinnes durch die Anstalt selbst, nicht aber in bezug auf ärztliche Honorare. Es droht eine weitere Gefahr, indem das Instrumentarium der Aerzte, die Einrichtung der Sanatorien usw. als Vermögen besteuert werden sollen, wogegen von den Aerztekammern Protest erhoben werden soll. — Ueber die Bekämpfung des Kurpfuschertums, insbesondere über die Zustände in Wörishofen, berichtete Wille (Kaufbeuren). Der Kneipp-Bund entfaltet zur Zeit gegen die Aerzte eine lebhafte Tätigkeit; bayerische Krankenkassen haben für den Neubau eines Kneipp-Hauses etwa 200 000 Mark zur Verfügung gestellt. — Bezüglich der Titelverleihungen entwickelte sich eine längere Aussprache, da in den letzten Jahren viele Mißstimmungen aufgetreten sind. Es gehe nicht an, daß Vorschläge von Parteien und Privaten in diesem Umfange Berücksichtigung finden wie bisher. Es müsse vielmehr verlangt werden, daß die Behörden und Medizinalreferenten mit den ärztlichen Bezirksvereinen sich ins Benehmen setzen und in erster Linie Herren vorschlagen sollen, die sich um den ärztlichen Stand verdient gemacht haben. Wenn schon Titel in Bayern verliehen würden, dann solle auch die Angelegenheit gerecht behandelt werden.

— In der letzten Sitzung der Berliner Aerztekammer wurde das Verhältnis der Berliner Aerzteschaft zur Stadt Berlin erörtert. Bei der Einführung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten war zwischen den städtischen Körperschaften und dem Groß-Berliner Aerztebund ein Vertrag abgeschlossen worden, nach welchem die der Stadt Berlin obliegende Behandlung unbemittelter Geschlechtskranker den vom Groß-Berliner Aerztebund benannten Fachärzten nach freier Wahl der Kranken gegen eine vereinbarte Gebühr übertragen werden sollte. Ferner war bestimmt, daß außer den schon eingerichteten Behandlungsstellen für Geschlechtskranke weitere derartige Stellen nur im Einverständnis mit dem Groß-Berliner Aerztebund errichtet werden sollten. Die Stadt hat jetzt den Vertrag gekündigt mit der Begründung, daß eine solche Beschränkung sich mit den Rechten der Selbstverwaltung nicht vereinbaren ließe. Die Aerztekammer hat deshalb folgende Entschließung angenommen: „Die Erfahrungen der letzten Wochen mit ihren außerordentlichen Anforderungen an ärztliche Hilfe (Grippeepidemie) haben bestätigt, daß für außergewöhnliche Gesundheitsverhältnisse eine Zahl von Aerzten zur Verfügung stehen muß, die über den Mindestbedarf gewöhnlicher Zeiten hinausgeht. Die Erhaltung einer leistungsfähigen Aerzteschaft liegt also in erster Linie im öffentlichen Interesse. Um so mehr sieht sich die Aerztekammer veranlaßt, ihre ernsten Bedenken gegen die von der Stadt Berlin verfolgte Gesundheitspolitik auszusprechen, die in ihren Auswirkungen zu einer fortschreitenden Ausschaltung der freien Aerzteschaft von der Behandlung weiter Kreise der Bevölkerung und damit zu einer Minderung der beruflichen Leistungsfähigkeit und der Existenzmöglichkeit der freien Aerzteschaft führen muß. Als eine Teilerscheinung dieser Gesundheitspolitik der Stadt Berlin betrachtet die Aerztekammer die Kündigung des mit dem Groß-Berliner Aerztebund geschlossenen Vertrages über die Behandlung der Geschlechtskranken seitens der Stadt Berlin und die von der Stadt beabsichtigte Art der Durchführung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten durch Behandlungsstellen."

— Durch Beschluß des Reichsrats vom 19. XII. sind folgende Aenderungen der Geheimmittelliste beschlossen worden: Gestrichen werden in Anlage A: Asthmapulver R. Schiffmanns (Asthmador), Blutreinigungstee Wilhelms, Nervinum Dr. Weil und Sauerstoffpräparate des Instituts für Sauerstoffheilverfahren in Berlin (auch Hämozonpräparate). Die in der Anlage B der Geheimmittelliste aufgeführten Mittel: Heilmittel des Grafen Mattei, homöopathische Komplexmittel der Engelapotheke in Regensburg, Genfer Sternmittel (auch elektrohomöopathische) werden in die Anlage A der Geheimmittelliste versetzt. In die Anlage A neu aufgenom-

men wird Haemasal (von Dr. Schultheiß). Dieser Beschluß wird durch landesrechtliche Verordnungen einheitlich mit Wirkung ab 1. III. 1929 durchgeführt. Die erste Verordnung hat Hamburg unter dem 4. II. erlassen. Es ist sehr zu begrüßen, daß auf Veranlassung des Reichsministeriums des Innern und das Reichsgesundheitsamts bei dieser Revision, die sich lediglich auf Streichungen beschränken sollte, doch schon entsprechend der Besonderheit des Falles schleunigst das Haemasal auf die Liste gesetzt wurde, das nicht nur in marktschreierischer Weise, sondern auch in täuschender und irreführender Form angepriesen ist. W.

— Die Berliner Krankenkassen haben, wie die „Pharmaz. Zeitung" mitteilt, die Belieferung der Versicherten mit homöopathischen Arzneimitteln seitens der selbst dispensierenden homöopathischen Aerzte abgelehnt. Auch der Verband kaufmännischer Ersatzkassen und die Reichsbahnbetriebskrankenkasse Hamburg verweigern seit einiger Zeit die Bezahlung derartiger Lieferungen.

— Die Zahl der bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse als grippekrank Gemeldeten beträgt immer noch etwa 450—500 täglich. Nach Ansicht des Städtischen Gesundheitsamts wäre bei milderem Wetter die verhältnismäßig hohe Krankenziffer wohl eher herabgedrückt worden.

— Die Badische Gesellschaft für soziale Hygiene hat wegen ärztlicher Untersuchung bzw. Ueberwachung von Schülern und Lehrern an das Unterrichtsministerium ein Schreiben gerichtet, in dem angeregt wird anzuordnen, daß in allen Schulen und Erziehungs-, Pflege- und Bewahrungsanstalten die Schüler und Zöglinge sowie das Lehr- und Pflegepersonal bei Verdacht auf Tuberkulose oder nachgewiesener früherer Tuberkuloseerkrankung sich wiederholten regelmäßigen ärztlichen Untersuchungen zu unterziehen haben, und daß Tuberkulosekranke nicht nur, „wenn und solange im Auswurf Tuberkelbazillen festgestellt sind", sondern auch, wenn im Sinne der Verordnung betr. die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten, in der Fassung vom 27. IX. 1927, „Ansteckungsfähigkeit" vorliegt, vom Unterricht auszuschließen bzw. aus der Anstalt zu entlassen sind. Die Leiter der Anstalten oder die von ihnen beauftragten Personen wären zu verpflichten, auf tuberkuloseverdächtige Personen zu achten und jeweils sofortige Untersuchung zu veranlassen. Die vorzunehmenden Untersuchungen könnten gegebenenfalls bei den allenthalben vorhandenen Tuberkuloseberatungsstellen vorgenommen werden. Zur Begründung der Bitte wird auf den Vorgang der Schweiz (vgl. den O.-A. in D. m. W. 1928 Nr. 48 über das schweizerische Tuberkulosegesetz) und auf die Tatsache verwiesen, daß immer wieder offentuberkulöse Lehrer und andere offentuberkulöse Personen die ihnen anvertrauten Kinder und Jugendlichen gefährden. Eine Eingabe gleichen Inhalts zwecks Erlaß eines Gesetzes oder einer Verordnung ist an den Badischen Landtag gerichtet worden.

— Im Reichsgesundheitsblatt Nr. 6 ist eine Verordnung des Reichsverkehrsministers betreffend Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen vom 4. I. 1929 abgedruckt.

— Am 13. II. wurde in der „Deutschen Gesellschaft" ein Film der Stadt- und Kurverwaltung des Radium-Solbades Kreuznach vorgeführt.

— Der Preis Humberts I. im Betrage von 3500 Lire soll nach dem Entscheid des Provinzialrates von Bologna dem besten Werke oder der besten Erfindung auf orthopädischem Gebiete zuerteilt werden. An dem Wettbewerb können auch ausländische Aerzte teilnehmen. Letzter Einsendungstermin: 31. XII. 1929. Näheres durch den Präsidenten des Istituto Rizzoli, Bologna.

Am 10. II. fand in den Gesamträumen des Zoologischen Gartens der diesjährige Ball des Groß-Berliner Aerztebundes statt, der (bei etwa 4200 Teilnehmern) ein gutes gesellschaftliches Bild bot und allgemein als wohlgelungene Veranstaltung bezeichnet wurde.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen: 1. III. 19^{20}—^{40}: Dr. Weinert (Berlin): „Der Praktiker bei plötzlichen Unfällen". 19^{40}—^{45}: Das Neueste aus der Medizin.

— Die Deutsche Gesellschaft für Rheumabekämpfung veranstaltet vom 4.—30. III. d. J. in der Chirurgischen Universitätsklinik und in der I. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin einen praktischen Kursus für rheumatische Erkrankungen mit seminaristischen Uebungen. Der Kursus ist in der Hauptsache für Vertrauensärzte der Sozialversicherung gedacht. Höchstzahl der Kursteilnehmer 30. Honorar M. 200.—. Auskunft: Dr. Max Hirsch, Charlottenburg, Fraunhofer Str. 16.

— Hamburg. Entsprechend den Beschlüssen des vorjährigen Aerztetages in Danzig hat die Vollversammlung der Aerztekammer am 24. XI. 1928 beschlossen, die Richtlinien für die Beurteilung der Eignung als Facharzt in folgender Weise zu ändern. Die Gruppen 11 (Innere Medizin), 12 (Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten), 13 (Lungenkrankheiten, Erkrankungen der Luftwege) werden als „innere Erkrankungen" zusammengefaßt. Für sie ist eine vierjährige Ausbildung erforderlich; davon müssen wenigstens zwei Jahre auf eine allgemeine internistische Tätigkeit entfallen, zwei Jahre können auf eins der genannten Nebenfächer verwendet werden. Nach vier Jahren kann ein so vorgebildeter Internist sich entscheiden, ob er sich Facharzt für Innere Medizin oder Facharzt für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten bzw. Lungenkrankheiten ohne den allgemeinen Zusatz nennen will. Die Ausbildung der Kinderärzte soll durch Ausbildung auf dem Gebiete der Inneren Medizin ergänzt werden (vier Jahre Gesamtausbildung, davon drei Jahre Kinderkrankheiten und mindestens ein Jahr Innere Medizin). Obige Abänderung der Vorschriften gilt für alle nach dem 1. I. 1929 approbierten Aerzte. Dr. rer. pol. Groth, Verwaltungsdirektor am Eppendorfer Krankenhaus, wurde zum Oberverwaltungsdirektor der Gesundheitsbehörde ernannt.

— Wien. Der Ordinarius für Hygiene, Prof. R. Graßberger, hatte in einem an den Bundesminister für soziale Verwaltung gerichteten Schreiben auf die Unhaltbarkeit der Verhältnisse in der Allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel, deren Leiter er zugleich ist, hingewiesen und wurde daraufhin von der Leitung dieser Untersuchungsanstalt enthoben! Das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät hat aus diesem Anlaß einstimmig folgenden Beschluß gefaßt: „In vorzüglicher, aufopfernder und selbstloser Weise hat Prof. Dr. Graßberger die Allgemeine Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien geleitet. Wenn er um die Beseitigung der an dieser Anstalt derzeit bestehenden Mißstände ersuchte, so erfüllte er damit nur seine Pflicht. Es ist sehr bedauerlich, daß das mannhafte und pflichtbewußte Verhalten Prof. Graßbergers bei dem Ministerium für soziale Verwaltung nicht nur nicht die verdiente Beachtung fand, sondern vielmehr mit der sofortigen Amtsenthebung Prof. Graßbergers beantwortet wurde. Das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät spricht sein Mißfallen darüber aus, daß gegen einen um die Wissenschaft und um die öffentliche Gesundheitspflege so verdienten Mann wie Prof. Graßberger in dieser unwürdigen und auch unverdienten Weise vorgegangen wurde. Das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät mißbilligt es ferner, daß die schweren Mißstände an der Untersuchungsanstalt für Lebensmittel nicht nur nicht beseitigt, sondern noch wesentlich vergrößert wurden, und zwar dadurch, daß die provisorische Leitung dieser Anstalt einem hierfür ungeeigneten Manne zugewiesen wurde. Die unausbleibliche Folge dieser Maßregel wird eine Schädigung der gesundheitlichen und der Ernährungsverhältnisse der gesamten Bevölkerung Wiens sein. Dagegen Einspruch zu erheben, hält das Professorenkollegium für sein Recht und seine Pflicht."

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Prof. Rona (Physiologie) ist zum Ehrenmitglied der Finnischen Aerztegesellschaft Duodecim ernannt worden. — Kiel. Dr. Dittrich hat sich für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert. Prof. Bürger (Innere Medizin) wurde zum Leiter der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses in Osnabrück gewählt. — Köln. Prof. Grashey hat nicht, wie in Nr. 6 S. 240 mitgeteilt wurde, ein persönliches Ordinariat für Röntgenologie erhalten, sondern er wurde auf den dort neugegründeten ordentlichen Lehrstuhl für Röntgenologie und medizinische Strahlenkunde berufen. — Marburg. Die Vorschlagsliste für den Direktor der Medizinischen Poliklinik als Nachfolger des verstorbenen Prof. E. Müller lautet: 1. Bohnenkamp (Würzburg), 2. Kauffmann (Berlin), Klewitz (Königsberg), 3. Mobitz (Freiburg), Paul Schenk (Marburg). — München. Vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus wurde die von Dr. med. Adolf Barkan, emerit. Prof. der Augenheilkunde an der Leland-Stanford-Universität zu San Francisco, mit Urkunde vom 26. XII. 1928 errichtete „Barkan-Müller-Stiftung an der Ludwig-Maximilians-Universität München" (Sitz München) genehmigt, die mit einem Kapital von M. 20 928.50 zur Unterstützung bedürftiger und würdiger Studierender deutscher Abstammung und deutscher Muttersprache an der Universität München bestimmt ist. — Basel. Die Vorschlagsliste für den Lehrstuhl der Anatomie lautete: primo et aequo loco: Benninghoff (Kiel) und W. Vogt (München); secund et aequo loco: E. Ludwig (Basel) und Fr. Wassermann (München). Prof. Ludwig wurde gewählt (vgl. Nr. 7 S. 284). Die Fakultät hatte für die Wiederbesetzung des Psychiatrischen Lehrstuhles an Stelle von Prof. Rüdin, der nach München an die Forschungsanstalt für Psychiatrie gegangen ist, einstimmig Prof. Johannes Lange (München) vorgeschlagen. Der Regierungsrat hat jedoch, wie gemeldet, den Sekundärarzt an Burghölzli John Staehelin gewählt. (Vgl. Nr. 6 S. 240.) — Zürich. Priv.-Doz. Miescher (Dermatologie) wurde zum Titularprofessor ernannt.

— Gestorben. Geh. San.-Rat Dippe, der langjährige Vorsitzende und spätere Ehrenvorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes, dessen Verdienste anläßlich seines 70. Geburtstages eingehend in dieser Wochenschrift gewürdigt worden sind (1926 Nr. 4 S. 159), 73 Jahre alt, am 11. II. in Leipzig an einem Schlaganfall, der ihn auf der Straße ereilte. — Dr. Freiherr v. Schrenck-Notzing, der bekannte Münchener Psychologe und Vorkämpfer für den Okkultismus, am 12. II., 66 Jahre alt. — Der bekannte ehemalige Direktor des Pharmazeutisch-Chemischen Instituts der Universität Tokio, Prof. Nagai, Schüler von A. W. v. Hofmann, Inhaber der A. W. Hofmann-Plakette der Deutschen Chemischen Gesellschaft, Ehrenmitglied der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, der Entdecker des heute therapeutisch viel benutzten Ephedrins, der sich auch in der Kriegs- und Nachkriegszeit als treuer Freund Deutschlands bewährte, 85 Jahre alt, am 10. II. — Priv.-Doz. Lange, Oberarzt und Laboratoriumsvorstand der Medizinischen Klinik, in Leipzig. — Prof. Csiky, Direktor der Inneren Klinik der Universität Debrecen, Schüler von Jendrassik, am 26. I., 47 Jahre alt. — Prof. Gustav Humbert, Direktor der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Genf, 53 Jahre alt, am 9. II. — Dr. A. Herrmann, Direktor des Fremdenhospitals in Karlsbad, 70 Jahre alt, am 24. I.

— **Literarische Neuigkeiten.** L. Kuttner (Berlin), **Fehldiagnosen und Fehlbehandlung sowie deren Verhütung auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten.** Leipzig, Thieme. 1929. 59 S. mit 10 Abb. Geh. M. 3.—. Der sehr beachtete und die Erfahrungen von Jahrzehnten ausschöpfende Vortrag des Direktors des Rudolf Virchow-Krankenhauses, den er auf dem letztjährigen Stoffwechselkongreß in Amsterdam gehalten hat, ist auf vielfachen Wunsch nunmehr auch als Sonderausgabe erschienen.

— Die Entwicklung der Arbeitsgebiete der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge ist wissenschaftlich und praktisch an einem Punkt angelangt, der die periodische Zusammenfasssung und übersichtliche Darstellung vieler Fragen wünschenswert erscheinen läßt. Diesem Zweck sollen die zur Zeit in Vorbereitung befindlichen **„Ergebnisse der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge"** (Schriftleitung: Proff. Grotjahn, Langstein, Rott. Verlag Georg Thieme in Leipzig) dienen. Es ist geplant, alljährlich einen Band herauszugeben. Der erste Band wird voraussichtlich im März d. J. vorliegen.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 6. — Medizinische Klinik Nr. 2. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 5. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 1. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 4. — Endokrinologie Bd. 3 H. 1. — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. 62 H. 1/2. — Zentralblatt für innere Medizin Nr. 51-52. — Zeitschrift für Kreislaufforschung Nr. 1-2. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 52 H. 6. — Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 89 H. 7. — Archiv für Psychiatrie Bd. 86 H. 2. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 117 H. 4/5. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 4. — Archiv für klinische Chirurgie Bd. 153 H. 1. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 213. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 5. — Zeitschrift für Urologie Bd. 23 H. 1. — Literarische Neuigkeiten.

Psychologie.

• **Schermann** (Berlin), **Die Schrift lügt nicht.** Berlin, Brücken-Verlag, 1929. 175 S. Geh. M. 6,50, geb. M. 8,50. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

In den einleitenden Worten der Schrift betont der Verfasser, daß eine Tätigkeit „nicht ausschließlich die eines wissenschaftlichen Graphologen" sei. Er sieht für Augenblicke auf ein beschriebenes Blatt und schildert dann, was er sieht. Er nennt das „Psychographologie" und führt unter Schriftwiedergaben zahlreiche seiner Deutungen an. Es handelt sich um ein eigenartiges Bildsehen, das wohl in nächster Nachbarschaft zu telepathischen und hellseherischen Erscheinungen steht, ein Phänomen, das nicht lehrbar und nicht erlernbar ist. Mit vielen Hellsehern hat Schermann die Eigenart gemein, daß er äußere Merkmale oft treffend wiedergibt; auch für vorhandene Zuständlichkeiten schwerer Spannungen und Entgleisungen, für kriminelle und suizidale Anlagen hat er besonderen Spürsinn, und an seiner spezifischen Begabung nach dieser Seite ist kein Zweifel. Mit psychologisch und charakterkundlich unterbauter wissenschaftlicher Graphologie hat seine, zu manchen erstaunlichen Ergebnissen führende Tätigkeit nichts zu tun; wo er sich ihr anzunähern versucht, zeigt sich völliger Mangel an Methodik und systematisch durchgearbeiteter Erfahrung, wie z. B. in den Ausführungen über Schrägstellung und Steilstellung der Schrift in ihren angeblichen Beziehungen zu den Geschlechtern auf Seite 110 und 111; seine Darlegungen über die Kritzelschrift 4jähriger Kinder muten banal an, wenn man sie mit M. Beckers scharfsinniger und tiefschürfender Analyse der Kritzelschriften vergleicht. Die Behauptung auf Seite 135, daß die Schriftzüge von Sarah Bernhardt, Kainz und Mitterwurzer „auffallend schiefgestellte fallende Schrift" zeigten, hat sich uns bei Prüfung von Originalschriftstücken der Genannten als unzutreffend erwiesen. Vieles mutet wie Spielerei an; so, wenn er in Zeppelins und Parsevals Namenszügen glaubt die Gestalt von Luftschiffen sehen zu können. Nur diejenigen seiner Aeußerungen verdienen Prüfung, die geschehen sind, ohne daß ihm über den Schrifturheber etwas bekannt war. Einwandfreie Versuche berufener Fachmänner haben gezeigt, daß seine Schriftrekonstruktionen sowohl von ihm betrachteter Personen, als solcher, die ein Versuchsteilnehmer sich lediglich vorstellte, wenn auch nicht immer, so doch oft der Wirklichkeit nahekommen, und nach dieser Seite können weitere Beobachtungen wohl noch manche Einzelheit von Schermanns Fähigkeiten aufdecken, die dem Gebiete des Parapsychologischen angehören dürften.

Naturwissenschaften, Biologie.

• **Oppenheimer** (Berlin) und **Matula** (Wien), **Kurzes Lehrbuch der Chemie in Natur und Wirtschaft.** Band 1 und 2. 2., neubearb. Aufl. Band 1: Matula (Wien): Allgemeine Chemie, Oppenheimer (Berlin): Anorganische Chemie; Band 2: Oppenheimer (Berlin): Organische Chemie. Leipzig, Thieme, 1928. Band 1 566 S. mit 65 Abb. Geh. M. 23.—, geb. M. 26.—; Band 2 471 S. mit 7 Abb. Geh. M. 19.—, geb. M. 22.—. Ref.: Prof. Kapfhammer (Freiburg i. Br.).

Daß schon nach wenigen Jahren eine Neuauflage dieses ausgezeichneten Lehrbuches notwendig war, beweist, welch großer Beliebtheit sich dieses eigenartige Werk erfreut. Eigenartig deswegen, weil eine ganze Anlage in wohlgelungener Form theoretische Erörterungen mit den experimentellen Tatsachen verknüpft. Es sind die neuesten Theorien über Elektrolyse, Atombau und Valenzkräfte, über Stereochemie und Komplexbindungen aufgenommen, es ist das Kapitel über Fermente neu bearbeitet. Die starke Betonung wirtschaftlicher, technischer und medizinischer Probleme erhöht den Wert des Buches noch mehr. Sein Studium kann daher dem lernenden oder praktizierenden Mediziner ganz besonders empfohlen werden.

• **Heilbrunn** (Michigan), **The colloid chemistry of protoplasm.** Protoplasmamonographien, Bd. 1. Berlin, Borntraeger, 1928. 356 S. mit 15 Abb. Ref.: Prof. Handovsky (Göttingen).

Das Buch ist wohl das erste beachtenswerte über dieses Thema. Mit kompromißloser Kritik werden uns die Grenzen der verschiedenen Methoden zum Studium des Protoplasmas vorgeführt, die verschiedenen mikroskopischen, die ultramikroskopische, die mikrurgische, die chemischen und schließlich die kolloidchemischen. Mit strenger Konsequenz wird uns schrittweise ein Verständnis für die experimentellen Arbeiten über den Zustand und die Reaktionsfähigkeit des Protoplasmas beigebracht, über die Viskosität, die Elastizität, die elektrischen Erscheinungen, über die Reaktion auf Temperatur- und Reaktionsänderungen sowie auf die Einwirkung von Salzen. Die Erscheinungen an den Zelloberflächen werden besonders besprochen und ebenso die Veränderungen bei der Zellteilung. Es wäre zu wünschen, daß bei einer 2. Auflage auch die medizinischen, hierhergehörigen Arbeiten mehr Berücksichtigung finden und vor allem, daß die wenig bescheidenen Selbstverständlichkeiten, besonders am Anfang des Buches, wegfallen, die dem Eingeweihten den Genuß der Lektüre schmälern.

K. Umrath (Graz), **Elektrostatik in der Biologie.** Kl. W. Nr. 6. Uebersicht.

Mikroben- und Immunitätslehre.

P. György und E. Witebsky (Heidelberg), **Anaphylaxie durch Bildung von Serumisoantikörpern nach wiederholter Transfusion gruppengleichen väterlichen Blutes.** M. m. W. Nr. 5.

Strahlenkunde.

•• **Denis Mulder** (Bandoeng, Java), **Total-X-Fotos.** Text in Deutsch und Englisch. Haag, van Dorp & Co., 1927. 57 S. mit 38 Figg. M. 7.50. Ref.: Prof. Schinz (Zürich).

Es handelt sich um eine populäre Darstellung der Röntgendiagnostik und der Herstellung von Röntgenbildern. Nicht nur menschliche Objekte, sondern auch Gemälde, Masken, Pflanzen, Tiere werden röntgenographiert und abgebildet — eine Art röntgenillustrierte populäre Zeitung.

Anatomie.

W. Jacobi (Stadtroda i. Thür.), **Röntgenographische Darstellung der Kopfarterien des lebenden Hundes.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 2. An 10 Hunden wurden Versuche mit der Injektion von Kontrastmitteln in die Karotis vorgenommen. Je 1 Tier ging nach Einspritzung von 10,0 ccm Dominal X und 10,0 ccm Mirion zugrunde (Dominal X ist eine 10—20%ige Strontiumbromatlösung, Mirion ein Hexamethylendijodidgelatinat). Die Darstellung der Gefäße im Röntgenbild ist im Prinzip mit diesen Mitteln möglich. 20%ige Jodnatriumlösung wird vertragen, gibt aber nicht genügend Kontrast.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Ghon und Kudlich (Prag), **Tuberkulöse lymphoglanduläre Exazerbation in Lymphknotengruppen ohne unmittelbare Verbindung miteinander?** M. Kl. Nr. 2. Der Primäraffekt selbst hat an der Exazerbation keinen Anteil. Diese geht von den Lymphknotenveränderungen des Primärkomplexes aus, wo der Prozeß langsam fortglimmt oder nach einer längeren oder kürzeren Latenz neu aufflackert. Genetische Deutung oft recht schwer.

J. Kaup und A. Große (München), **Herzminutenvolumen in Ruhe und Arbeit nach der Jodäthyl- und Stickoxydulmethode.** Z. Kreislaufforschg Nr. 2. Vergleichende Untersuchungen ergaben, daß die Jodäthylmethode von Henderson und Haggard zur Bestimmung des Herzminutenvolumens mit der als besonders verläßlich gerühmten Stickoxydulmethode von Krogh und Lindhard als ebenbürtig betrachtet werden kann und vor dieser und den anderen Methoden den Vorzug der einfacheren Technik besitzt.

Ida Hajochi (Innsbruck-Göttingen), **Herzsyphilis.** Z. Kreislaufforschg Nr. 1. Unter 17 000 Sektionsprotokollen wurden nur zwei Berichte über miliare Tuberkulose des Herzmuskels gefunden. Nachprüfung des einen Falles ergab, daß es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um syphilitische Infiltrate im Herzmuskel handelte und nicht um tuberkulöse.

H. Hering (Köln), **Arteriosklerose als Folge der Dauerausschaltung der Blutdruckzügler.** M. m. W. Nr. 5. Der Dauerausschaltung

der Blutdruckzügler beim Kaninchen folgt ein anhaltender Hochdruck und nach Monaten Arteriosklerose, und zwar vom „Adrenalintypus".

E. F. Müller und R. Hölscher (Hamburg), **Beteiligung der Lungengefäße an den gesetzmäßigen Verteilungsänderungen der Leukozyten bei Allgemeinreaktionen.** Kl. W. Nr. 6. Bei Allgemeinreaktionen, die mit akuten Verteilungsänderungen der Leukozyten einhergehen, werden die Lungengefäße vegetativ den Hautgefäßen gleichgerichtet innerviert und stehen wie diese im splanchno-peripherischen System den Bauchgefäßen funktionell gegenüber.

H. J. Wolf (Göttingen), **Nervöse Atmungsregulation bei der Lungentuberkulose.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. An Tuberkulosekranken wurde im Atmungsversuch durch Erzeugung künstlicher Stenose sowie bei Ueber- und Unterdruck das Verhalten der Mittellage, d. h. des mittleren Füllungszustandes der Lunge geprüft. Diese Mittellage wird nicht wie bei Normalen bei Einschaltung von Widerständen in die Atmung verändert, sondern war ausgesprochen fixiert. Dies Verhalten wird auf eine Dysfunktion des Vagus bezogen.

C. Häbler (Würzburg), **Todesursache beim Dünndarmverschluß.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. Hundeversuche an Dünndarmfisteltieren. Wenn diesen Versuchstieren der Inhalt verschlossener Darmschlingen anderer Tiere in die Dünndarmfisteln hineingebracht wurde, so traten die klinischen Erscheinungen des Darmverschlusses und wie beim Ileus Alkalose im Blut und gelegentlich Exitus ein. Diese Befunde geben eine Stütze für die Intoxikationstheorie des Ileus, wobei ursächlich in erster Reihe an biogene Amine gedacht wird.

W. Löwenberg (Berlin), **Natur der bakteriziden Stoffe (Bakterizidine) im Duodenalsaft.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. Die Untersuchungen befassen sich lediglich mit der Bakterizidie gegenüber B. coli. Dieselbe ist gelegentlich bis zu einer Verdünnung 1—250 nachweisbar, unabhängig vom Trypsingehalt des Duodenalsaftes und geht nicht parallel dem bakteriziden Titer des Serums. Ultrafiltrations- und Dialysierversuche machen es unwahrscheinlich, daß es sich um Eiweißkörper handelt.

W. Mestitz und S. Rittner (Wien), **Bakteriologie der Galle und Gallenblase.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Im Gegensatz zu Gundermann und Huntemüller gelang es nicht immer, in der Gallenblasenwand Keime nachzuweisen. Es bestand kein Unterschied zwischen dem Befund in der Galle und der entsprechenden Gallenblasenwand.

P. Romanenko (Charkow), **Pathologisch-histologische Veränderungen an den inneren Organen des Hundes nach der Unterbindung der Milzgefäße.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Die Blutveränderungen sind ähnlich wie die nach Splenektomie. Die Zerfallprodukte machen degenerative Veränderungen in Milz, Leber, Herz und Nieren. Die Unterbindung der Arterie und Vene ohne Entfernung des Organs ist zu verwerfen. Die Unterbindung der arteriellen Zweige ist nur dann erlaubt, wenn ein Kollateralkreislauf nachgewiesen ist.

E. Lauda und E. Haam (Wien), **Einfluß der Milz auf den Eisenstoffwechsel.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. Nur in der ersten Woche nach Splenektomie konnte eine Vermehrung de Fe-Gehalts in der Leber konstatiert werden, was als Folge der Blutung bei der Operation bezogen wird. Eine Uebernahme der Fe-retinierenden Milzfunktion durch die Leber ist unwahrscheinlich.

W. Borchardt und C. Tropp (Hamburg), **Wirkung der einzelnen arteignen Blutbestandteile in der Zirkulation.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. Injektionen größerer Dosen arteigenen hämolysierten Blutes führen zu Schock, geringere Dosen lediglich zu Schüttelfrost und hohem Fieber, kleinste Dosen werden symptomlos von Hunden vertragen; Hämoglobin, intravenös injiziert, wird zwar durch die Nieren ausgeschieden, bewirkt aber ebensowenig wie Hämin typische Schockerscheinungen, obwohl sehr hohe Dosen zum Exitus führten. Dagegen werden durch gewaschene Stromata ebenso wie durch Globin Schock und Hämoglobinämie ausgelöst. Dementsprechend wird das Globin als die Ursache des häufig tödlichen Schocks in diesen Versuchen angesprochen.

Kl. Gollwitzer-Meier und W. Bröker (Frankfurt a. M.). **Wasserhaushalt.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. Es wurde der Einfluß von Hypophysenextrakten auf die Ausscheidung von Na, K, Cl und P untersucht. Die Wasserausscheidung war hochgradig gehemmt. Infolgedessen sind die ausgeschiedenen Mengen der erwähnten Stoffe prozentual erhöht, absolut jedoch besteht die Tendenz zu einer Verminderung. Zur Erklärung dieser Erscheinungen wird eine direkte Nierenwirkung des Hypophysins angenommen. Das Thyroxin bewirkt eine reichliche Wasserausscheidung. Jedoch kommt es hier zu einem Uebertritt von Na- und Cl-reicher Flüssigkeit aus den Geweben ins Blut. Demgegenüber nimmt der K- und P-Spiegel desselben ab. Häufig kommt es infolge Wasserentziehung zu einer Bluteindickung. Es wird angenommen, daß das Primäre bei der Thyroxinwirkung die Salzeinschwemmung ins Blut ist und hierdurch erst sekundär ein Wasserausscheidung durch die Niere zustandekommt.

G. v. Farkas, **Ist das Oedem ein Resultat der Kapillarsekretion** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. Die Oedembereitschaft wird durch Sinken des kolloidosmotischen Druckes begünstigt. Nicht geklärt ist das Verhältnis zwischen kolloidosmotischem zum Kapillardruck. Da ein einwandfreie Methode zur Messung des letzteren nicht existiert, wurde der mit dem Kapillardruck höchstwahrscheinlich in Beziehung stehende Venendruck (nach Moritz und Tábora), der kolloidosmotische Druck des Blutes nach eigner Methodik bestimmt. Auf Grund der Untersuchungen wird die Auffassung bestätigt, daß die Steigerung des Venendruckes eine wesentliche Rolle für das Entstehen der Hydropsie zukommt. Sowohl kardiale wie nephrotische und kachektische Oedeme sind das Ergebnis physikalisch-chemischer Prozesse. Eine aktive Sekretion der Kapillaren ist nicht anzunehmen. Kardiale Oedeme werden hierbei hauptsächlich durch Steigen des Venendruckes, nephritische und kachektische durch Sinken des osmotischen Druckes der Blutkolloide hervorgerufen.

S. Fischer (Breslau), **Gasstoffwechsel bei Depressionen.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 2. Bringt weitere Unterlagen, die die früher aufgestellte Behauptung des Verfassers bestätigen, daß Depressive im Gegensatz zu Schizophrenen keine Störung des Grundumsatzes und der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung zeigen.

W. M. Boothby (Mayo-Clinic, Rochester), **Thyreoideaproblem** Endokrinol. 3 H. 1. Das von der Schilddrüse produzierte Thyroxin wirkt als ein Katalysator, der die Wärmebildung in den Zellen erhöht. Der Thyroxingehalt der Gewebe ist beim Normalen weitgehend konstant und beträgt etwa 14 mg bei 70 kg Gewicht. Es besteht ein noch unbekannter Regulationsmechanismus, der den Thyroxingehalt der Gewebe konstant erhält. Zur Thyroxinbildung muß Jod vorhanden sein. Geringfügiger Jodmangel führt zum Kolloidkropf der Adoleszenten, stärkerer zu adenomatösen Bildungen innerhalb der Thyreoidea, die ebenfalls die Fähigkeit der Thyroxinbildung besitzen ohne jedoch dem Regulationsmechanismus zu unterstehen. Solange die adenomatösen Bildungen noch klein sind, wird durch Herabmindern der übrigen Schilddrüsenproduktion das Thyroxingleichgewicht gehalten (adenomatöser Kropf ohne Hyperthyreoidismus), sobald aber die adenomatösen Massen selbst einen Ueberbedarf liefern, kommt es zum adenomatösen Kropf mit Hyperthyreoidismus. Letzterer ist streng zu trennen vom Basedow-Kropf, bei dem ein pathologischer Reiz des Regulationszentrums die Schilddrüse zu diffuser parenchymatöser Wucherung und zu überstürzter Bildung eines abnormen Produktes treibt (klinisch: Hervortreten der charakteristischen nervösen Symptome).

G. Moschini (Perugia), **Einfluß der Zufuhr von Ovarium der normalen Henne und der Bruthenne auf das Wachstum und die Metamorphose der Kaulquappen des Frosches.** Endokrinol. 3 H. 1. Während normales Hühnerfleisch Wachstum und Metamorphose der Kaulquappen unbeeinflußt läßt, zeigt sich bei Verfütterung von Bruthennenfleisch eine Beschleunigung der Entwicklung. Ovarialsubstanz sowohl normaler Hühner als auch von Bruthennen ergibt gleichfalls eine Beschleunigung.

L. Wacker (München), **Vorgänge bei der Arbeit und Ermüdung des Muskels (Zunahme der Mg″ und Ca″ im Blute).** Kl. W. Nr. Der Gehalt an Erdalkalien im Blute von Kaninchen, die durch elektrische Wechselströme in der Urethannarkose ermüdet werden, steigt erheblich an (Steigerung im Mittel bei Ca über 50%, bei Mg nahezu 140% des Ruhewertes in der Urethannarkose). Die Zunahme der Erdalkalien im Blute durch die Ermüdung geht nach einigen Stunden Erholung wieder auf den Ruhewert zurück. In der Magnesiumnarkose überwiegt das Magnesium des Serums das Kalzium. Beim ermüdeten Muskel, d. h. in der Urethan- und Magnesiumnarkose, trat die Totenstarre erst nach 3 Stunden ein. Bei stark ermüdeten Kaninchen war die Starre schon nach ¼ Stunde wahrnehmbar, bei weniger starker Ermüdung nach etwa 53 Minuten.

H. Winkler (Stadtroda i. Thür.), **Spektrophotographische Liquoruntersuchungen bei chronisch Schizophrenen.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 2. Die Differenz der Absorption im Spektrum zwischen frischem und enteiweißtem Liquor (mit Trichloressigsäure) erreicht bei den meisten untersuchten Fällen erhebliche Werte bei alten schizophrenen Prozessen, die bis zu 24 Jahren liefen. Bei frischeren Fällen (1—6 Jahre) blieb diese Differenz gleich Null oder erreicht doch nur einen Bruchteil der Werte chronischerer Fälle. Nur 1 Fall mit 8jähriger Krankheitsdauer, der auch im übrigen Besonderheiten aufwies, verhielt sich wie ein frischerer Fall.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

Graetzer (Berlin), **Führer durch die internationale Kasuistik.** Band 1. 1928/29 H. 1. (Vom 1. X. bis Mitte Dezember 1928.) Jena, Fischer, 1929. 48 S. Geh. M. 2,50. Ref.: Priv.-Doz. E. Fränkel (Berlin).

Die neue Sammlung soll in vierteljährlichen Heften erscheinen d durch Referate aus mehr als 250 in- und ausländischen Zeitschriften alle bemerkenswerten kasuistischen Publikationen in überchtlicher Form bringen. Das Material ist zunächst nach Krankitszuständen geordnet, innerhalb dieser Gruppen meist alphabech nach den Autoren. Zu jedem 4. Hefte gehört ein ausführliches ıtoren- und Sachregister. Das erste Heft bringt diese Referate in r für den Leser erforderlichen Deutlichkeit und Kürze. Es wäre elleicht zweckmäßig, der ausländischen Literatur das Herkunftsnd (z. B. russisch, serbisch) beizufügen, da dies aus der Abkürzung cht immer hervorgeht. Auch würde ein mitunter eingeflochtenes ebersichtsreferat über bestimmte Gebiete der Kasuistik aus der Feder rufener Autoren mit Kritik und Einreihung der neuen Fälle in ekanntes von vielen Lesern sicherlich begrüßt werden, weil dadurch e Belehrung erleichtert und gefördert wird.

Flury (Würzburg) und **Zangger** (Zürich), **Lehrbuch der Toxikologie.** Für Studium und Praxis. Berlin, Springer, 1928. 500 S. mit 9 Abb. Geh. M. 29.—, geb. M. 32.—. Ref.: Geh.-Rat Rost (Berlin).

Das vorliegende „kurzgefaßte Lehrbuch der Toxikologie für Stuım und Praxis" will als eine elementare Einführung für den Lernenn und als ein kurzes Nachschlagewerk für den Praktiker aufgefaßt in. Der zunehmenden Bedeutung der Gifte in Industrie, Kleinwerbe und Haushalt und dem wohl etwas vernachlässigten Untercht der jungen Aerzte in der Toxikologie auf der Universität entrechend sind die allgemeinen Kapitel eingehend (100 Seiten) benndelt; Flury hat sie in straffer und abgeschlossener Darstellung sgezeichnet und mit mancher Kritik der bestehenden Verordnungen arbeitet. Die übrigen speziellen Kapitel von Zangger, loetta, Faust und Hübener sind im Wesentlichen eine iedergabe ihrer Beiträge zu v. Bergmanns und Staehelins ındbuch der Inneren Medizin (1927). Die Vergiftungen durch Gase d Dämpfe, insbesondere durch Kohlenoxyd, stehen berechtigterise im Mittelpunkt der Erörterung. Die tierischen Gifte (Faust), nen neuerdings von klinischer Seite erhöhte Beachtung geschenkt erde, umfassen 90, die bakteriellen Lebensmittelvergiftungen übener), denen durch die Erfahrungen der Kriegs- und Nachiegszeit eine größere Bedeutung zukomme, 70 Seiten. Entsprechend m einleitend angegebenen Charakter des Buches ist mit einzelnen ısnahmen kein besonderer Wert auf eine umfangreiche Anführung r einschlägigen Literatur gelegt, die zur Sucht führenden Alkaloide orphin, Kokain usw. sind verhältnismäßig kurz, das gefährliche kodal nicht näher abgehandelt, Strychnin wird nur kurz erörtert, e neuerdings für den Arzt wichtig gewordenen Stoffe Isopropylkohol, Kieselfluorwasserstoffsäure, Apiol u. a. m. haben keine Becksichtigung gefunden. Der an sich sachgemäßen Darstellung der hen und spezifischen Giftigkeit des Methylalkohols (Methanols) öchte der Referent hinzufügen, daß dieser Alkohol auch in chemisch inem Zustand die bekannten gefährlichen Giftwirkungen zeigt; die gebene Beurteilung der Konservierungsstoffe für Lebensmittel wie r schwefligen Säure erscheint experimentell nicht begründet; die senige Säure ist wenigstens in Deutschland kein ungeheuer leicht gänglicher Stoff. — Die beigegebenen Abbildungen sind Wiederben der Spektrogramme des Blutes bei CO-, Met-Hb- usw. Vertungen aus E. Rosts Abhandlung über die Blutspektra.

A. v. Borosini, Rohe Zukost. Die goldene Mittelstraße. 165 Rohkostrezepte für Sommer und Winter. Dresden, Emil Pahl, 1929. 62 S. Geh. M. 1.—. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Nicht Rohkost, sondern „rohe Zukost" lautet hier die Losung. r Verfasser hofft, diejenigen, die sich durch den Fanatismus der hköstler abgestoßen fühlen, auf diese Weise zu gewinnen. Freilich, e in der Einleitung angekündigte Zurückhaltung wird späterhin rgessen, und in seiner Warnung vor Gefrierfleisch und Büchsenhinken wird der Autor reichlich drastisch. Es folgt dann eine Darellung der einzelnen Nahrungsmittel, die zur Zusammenstellung einer hkostbeinahrung dienen sollen. Eine große Zahl von Rezepten erchtert der Hausfrau die Durchführung der neuen Beikost. Leider nn man nicht sagen, daß das Büchlein den Gegenstand ruhig und jektiv behandelte. Die Bemerkung, daß die Rohkost — die einfache enigstens — auch noch Geld und Arbeit spart, ist doch ganz bemmt nicht richtig. Mit keinem Worte ist von den hygienischen efahren der Rohkosternährung die Rede, die überall da bedrohlich erden, wo nicht die allergrößte Sorgfalt obwaltet.

E. Ebstein (Leipzig), **Gallensäureprobe nach Matthew Hay.** Z. Urol. 23 H. 1. Hay hat die Priorität bei dieser Probe (1886).

P. Hirsch (Oberursel a. Taunus), **Kritik der interferometrischen Methode.** Kl. W. Nr. 6. Eingehende Kritik der interferometrischen Methode, die nach Verfasser etwa 89% richtige Resultate ergeben soll.

D. Morck (Wiesbaden), **Harnuntersuchung auf Zucker; qualitativ und quantitativ.** M. m. W. Nr. 5. Das neue Reagens mit o-Nitrophenylpropiolsäure in alkalischer Lösung nach Morck zum Nachweis von Traubenzucker ist für den praktischen Arzt für quantitative und qualitative Untersuchung ein wertvolles Hilfsmittel, mit dem ziemlich schnell praktisch eindeutige Ergebnisse zu erzielen sind. Beschreibung der qualitativen und quantitativen Untersuchungsmethodik.

E. M. Sienkiewicz (Leningrad), **Berechnung des polyurischen und Konzentrationskoëffizienten.** Z. Urol. 23 H. 1. Komplizierte Berechnungen. Der Konzentrationskoëffizient zeigt einen Vorzug auch bei der Bewertung der einzelnen Proben bei großen Abweichungen von der Norm hinsichtlich des minimalen spezifischen Gewichtes.

Bretschneider (Mülheim a. d. Ruhr), **Wie wirken die Solbäder?** Z. Tbk. 52 H. 6. Der angreifende Punkt der Solbäder ist lediglich die Haut. In der Haut wird der alles beherrschende vegetative Lebensnerv getroffen.

L. Feldmann und Y. Azuma (Davos), **Vasokonstriktorische Kraft des Blutes nach Sonnenbestrahlung.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. Prüfung der vasokonstriktorischen Kraft von Kaninchenserum im Trendelenburgschen Versuch ergab eine Abnahme der vasokonstriktorischen Kraft nach Bestrahlung. Diese Erscheinung ließ sich sowohl durch natürliche wie künstliche (Kohlenruß) Pigmentierung verhindern.

F. Wolff und Blut (Hannover), **Ist Gonovitan eine Gonokokkenlebendvakzine?** M. m. W. Nr. 5. Bemerkungen zu der Arbeit von Nagell in der M. m. W. 1928 S. 1961; ref. D. m. W. 1928 S. 2165. Nagell (Rostock), Erwiderung hierzu.

E. Kaufmann (Köln), **Insulin-Ersatzmittel.** Z. exper. Med. 62 H. 1/2. In Fortsetzung früherer Untersuchungen am Kaninchen wurde die zuckerherabsetzende Wirkung verschiedener Leguminosen- (Linsen, Erbsen, Bohnen, Schoten) sowie Zerealien- (Hafer, Roggen, Weizen, Reis) Extrakte per os und intravenös gezeigt. Es zeigte sich, daß die stärkste herabsetzende Wirkung dem Hafer zukam. Auch bei den anderen Extrakten will Verfasser ähnliche Wirkung gesehen haben. Es wird angenommen, daß die Erfolge mit Hafer und sonstigen Amylazeenkuren auf Bestandteilen der Extrakte beruhen.

M. B. Sulzberger (Breslau), **Experimentelle Salvarsanüberempfindlichkeit.** Kl. W. Nr. 6.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Weiß** (Schierke im Harz), **Leberkochbuch.** Anleitung und Kochrezepte zur praktischen Durchführung der Leberdiät bei Blutkrankheiten. München, Gmelin, 1928. 44 S. Kart. M. 2.—. Ref.: Prof. P. F. Richter (Berlin).

Ein sehr zu empfehlendes kleines Büchlein, das dem Praktiker nicht weniger als 40 Kochrezepte für Leberdiät an die Hand gibt und dadurch ihre Durchführung, die infolge ihrer Monotonie bei manchen Patienten auf Widerstand stößt, erleichtert.

** **Bumke** (München) und **Foerster** (Breslau), **Handbuch der Neurologie.** Ergänzungsband. 2. Teil 1. Abschnitt. Berlin, Springer, 1928 S. 785—974 mit 92 zum Teil farbigen Abb. Geh. M. 38.—. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

Im vorliegenden Teilband des Handbuches der Neurologie ist von O. Foerster (Breslau) die „Spezielle Anatomie und Physiologie der peripherischen Nerven" bearbeitet. Die Kriegserfahrungen haben die Kenntnisse dieses Gebietes außerordentlich erweitert. An Stelle der früher fast dogmatisch feststehenden Innervationsgebiete ist die Kenntnis von Doppelversorgung, individuell wechselnd hochgradiger gleichzeitiger Beteiligung und gegenseitiger Vertretung und mancherlei Innervationsanomalien getreten; ebenso die Ueberlagerung der Distributionsgebiete der sensiblen Nerven, die Foerster abgrenzt in die Autonom- und Maximalgebiete, mit den variablen Formen des Sensibilitätsdefektes. Ausführlichst ist die Stoffelsche Lehre der im Querschnitt der Nerven typisch gelagerten langen und geschlossenen Innervationsbündel bearbeitet; Foerster lehnt sie ab, auf Grund der Ergebnisse anderer Autoren und eigener umfangreicher Untersuchungen anatomischer, physiologischer und pathologischer Art. Die Forderung der Stoffelschen Nervennaht des genauen Kontaktes der homologen Kabel betrachtet er als unerfüllbar und über-

flüssig. In der Anatomie und Physiologie des Plexus werden manche unhaltbaren Angaben über die Segmentbezüge der einzelnen Muskeln richtiggestellt und die Bahnen für den Plexus brachialis vom spinalen Kern durch den Plexus bis in den peripherischen Nerv verfolgt. Das für den Neurologen und Chirurgen gleich wichtige Buch ist hervorragend mit Bildern ausgestattet.

A. Lode und Fr. Schmuttermayer (Innsbruck), **Traumatische Meningokokkenmeningitis.** W. kl. W. Nr. 1. Der Fall ist dadurch interessant, daß das Trauma ungefähr ¾ Jahr vor der Erkrankung eingewirkt hat. Trotzdem ließen die Herdsymptome mit einiger Sicherheit auf einen ursächlichen Zusammenhang schließen.

Redlich (Wien), **Pseudotumor cerebri.** M. Kl. Nr. 2/3. Es gibt Fälle, die ganz das Bild des Tumor cerebri darbieten und die unter einer nicht chirurgischen Therapie (Jod, Quecksilber, Injektionen hypertonischer Lösungen oder Röntgenbestrahlung des Schädels) ausheilen oder sich weitgehend bessern. Schwierige Diagnose! Diffuse seröse oder zirkumskripte zystische Meningitis, Reichardtsche Hirnschwellung, Syphilis, Neuritis der Gehirnnerven usw. machen oft dieses Tumorbild. Palliativoperation heilt auch meistens.

Rieckenberg (Hannover), **Rankes Allergielehre.** Z. Tbk. 52 H. 6. An eigenen, früheren Trypanosomenversuchen wird gezeigt, daß nicht Allergieschwankung die Ursache von Rezidiven ist, sondern die Veränderlichkeit der Antigeneigenschaften der Krankheitserreger. Rankes Allergielehre wird abgelehnt.

Vayda (Ungarn), **Verhalten der Blutplättchen nach verschiedenen therapeutischen Verfahren.** Z. Tbk. 52 H. 6. Gleichstarke therapeutische Reize, welche auf den gesunden Organismus nicht einwirken, können unter Umständen bei Tuberkulösen schon eine Reaktion des thrombopoëtischen Apparates auslösen.

Alfred Fischer (Baumgartnerhöhe), **Behandlung der Lungentuberkulose mit den neueren Goldpräparaten.** Z. Tbk. 52 H. 6. 115 Fälle. Erfolge konnten nur erzielt werden durch Behandlung mit großen Dosen bei allen angewandten Präparaten (Sanocrysin, Solganol, Lopion).

Häutemann (Neukölln), **Sogenannte idiopathische Pleuritis exsudativa tuberculosa.** Z. Tbk. 52 H. 6. Die tuberkulöse Natur wurde sichergestellt, besonders durch den Tierversuch. In ²/₃ der Fälle war die Krankheit die einzige Aeußerung der tuberkulösen Infektion.

Ortner (Wien), **Physikalische Erscheinungen in der Präkordialgegend und deren Deutung.** M. Kl. Nr. 2. Für das Zustandekommen der präkordialen systolischen Vorwölbung oder Einziehung ist die Wandständigkeit bei guter Leistungsfähigkeit und Vergrößerung des rechten Herzens von erster Bedeutung. Tritt zur Dilatation auch noch Hypertrophie des Herzens, dann werden Vorwölbung oder Einziehung erst deutlich nachweisbar. Für die Einziehung ist nicht allein die rechte Herzkammer, sondern ebenso die linke Herzkammer und ihr Spitzenstoßanteil von Wichtigkeit.

A. Schneider (Koblenz), **Entstehung und Verlaufsarten der Angina pectoris.** Zbl. inn. Med. Nr. 51. Die verschiedenen Verlaufsarten der Angina pectoris werden verständlich, wenn man sie als einen viszero-sensorischen Reflex im Sinne der Theorie Mackenzies auffaßt. Der Angina pectoris gehen öfters jahrelang dumpfes Druckgefühl in der Herzgegend voraus. Es besteht eine innige Verflechtung von organischen und nervösen Symptomen.

J. Erdélyi (Budapest), **Nachweis der Wandverhärtung des Aortenbogens.** Kl. W. Nr. 6. Es wird auf ein neues röntgenologisches Symptom der Verhärtung des Aortenbogens aufmerksam gemacht, das darin besteht, daß der hartwandige rigide Arkus im Augenblick des Schluckens eine Exkursion, selbst über 1 cm nach oben links vorne macht (Untersuchung während des Schluckens sagittal und im 1. schrägen Durchmesser). Charakteristisch soll dabei sein, daß im Falle von verhärtetem Arkus der ganze sichtbare Teil der Aorta samt dem Arkus, dem Grade der Verhärtung entsprechend, sich mitbewegt.

L. Korst (Moskau), **Magendarmgeschwür und seine Beziehung zu organischen Gehirnerkrankungen.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Kurzgefaßter kasuistischer Beitrag.

J. G. Rawkin (Moskau), **Psychosen bei Icterus catarrhalis.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Kasuistischer Beitrag. Im Verlauf einer Gelbsucht akute Psychose, die in einem deliranten Zustande mit verschiedenen Sinnestäuschungen bestand (Gesichts-, Geruchs-, Gehör- und Tastsinn). Keine näheren Anhaltspunkte für provozierte Schizophrenie, keine psychopathischen Symptome in der Vorgeschichte. Außer väterlichem Alkoholismus keine erbliche Belastung. Der interne Kollege des Verfassers soll zahlreiche ähnliche Fälle beobachtet haben.

German Wolf, **Untersuchung der näheren Verwandtschaft von Allgäuer Kropfoperierten auf Psychosenhäufigkeit und Kropfbefallenheit.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Unter 111 Kropfoperierten fanden sich i der näheren Verwandtschaft weniger Psychosen als in der Durchschnittsbevölkerung, ähnlich wie bei Göppel. Um eine negativ Korrelation zwischen Kropf- und Geisteskranken anzunehmen, ist da untersuchte Material zu gering. Unter Geschwistern der Operierte fanden sich weder Paralyse noch Hirnsyphilis. Epilepsie und Schwachsinn stärkeren Grades fand sich etwas seltener als in der Durchschnittsbevölkerung. Hysterie und Schwachsinn im weiteren Sinn etwas häufiger, ebenso angeborene Schwerhörigkeit und Kretinismu Die Kinder der Probanden zeigen auffallend häufig Kropf, aber keine Kretinismus.

P. Walzel (Wien), **Akute Pankreasnekrose.** W. kl. W. Nr. Zusammenfassende Uebersicht über Diagnose und Therapie.

Klein und Holzer (Prag), **Niereninsuffizienz beim komatöse Diabetes mellitus.** M. Kl. Nr. 2. Das Versagen der Niere im Sinn einer Ausscheidungsinsuffizienz für die Ketonkörper kann den töd lichen Ausgang bei einem Coma diabeticum herbeiführen, wenn scho die Ketonkörperbildung durch die Insulineinwirkung bereits gehemm ist. Der sichere Beweis dafür ist die quantitative Bestimmung de Ketonkörper im Blut.

O. Weltmann (Wien), **Einfluß der Dextrose auf die alimentär Galaktosurie.** W. kl. W. Nr. 1. Bei gleichzeitiger Verabreichung vo 40 g Galaktose und 50—100 g Glukose fällt sowohl beim Normale als auch besonders beim Leberkranken die Galaktoseausscheidun wesentlich geringer aus als bei Verabreichung von Galaktose allei Dies ist darauf zurückzuführen, daß die Assimilation der Galaktos durch die Leber durch die Anwesenheit der Glukose gefördert wir

E. Zadek (Berlin), **Urämie bei Amyloidniere.** Kl. W. Nr. Es werden 4 Fälle mitgeteilt, aus deren Beobachtung hervorgeht, da Urämie bei an sich noch funktionstüchtigen Amyloidnieren infolg Kombination mit Krankheitsprozessen eintreten kann, die allein un bei gesunden Nieren noch nicht zur Urämie zu führen brauchen (z. extrarenale Wasserretention, doppelseitige Nierenvenenthrombose Es kann die Amyloidniere aber auch bei genügend langem Bestehe allein und ohne Komplikationen zur Urämie führen, wenn sich allmählichem Verlauf das typische klinische Bild der Niereninsuffizienz mit Isosthenurie und renaler Wasserausscheidungsstörung en wickelt. Bei nur genügend langer Lebensdauer kann die schwe Amyloidentartung der Glomeruloskapillaren gerade so zum klinische Bild der Niereninsuffizienz und zur Urämie führen, wie es von de sonstigen Erkrankungen des Glomerulusapparates bekannt ist. Fü die Mehrzahl der Fälle gehören Hypertonie und Herzhypertroph auch in vorgeschrittenen, zur Azotämie führenden Stadien nicht zu Krankheitsbild der Amyloidschrumpfniere.

Fr. Th. Münzer, **Verletzung des rechten Hinterhauptlappens und des 10. und 12. Hirnnerven.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Schuß verletzung des Großhirns. Die Kugel ging von der Vorderseite d linken Oberkiefers gegen das rechte Foramen jugulare, durchschlu die knöcherne Schädelbasis, drang durch das Tentorium in die rech Seite der hinteren Schädelgrube, schlug dort anscheinend an d Lamina interna an, drehte sich dann im Bogen nach vorn und blie im rechten Okzipitalpol des Gehirnes knapp über dem Tentoriu liegen. Es fanden sich Lähmungserscheinungen des Vagus und Hyp glossus. Außer der direkten Kugelschädigung können als Lähmungsursache noch geringe Blutaustritte in Frage kommen. Die intrakraniellen Symptome waren gering (Kopfweh und Unerregbarkeit d linken Labyrinthes). Keinerlei hemianopische oder sonstigen optische Symptome. Nach Operation deutliche Besserung.

Cl. Volmer (Köln), **Behandlung der Ischias und anderer rheumatischer Erkrankungen mit Tachalgan.** Zbl. inn. Med. Nr. 52. E Kombinationspräparat, das als antirheumatisches und antineuralgisch Medikament sich dem Verfasser bewährt hat.

O. Albrecht (Wien), **Singultus als Symptom nervöser Erkrankungen.** W. kl. W. Nr. 1. Aufzählung aller organischer Nervenkrankheiten, bei denen Singultus in leichterer oder schwererer Form auftreten kann. Besondere Erwähnung des epidemischen Singultus, d mit der Encephalitis lethargica im Zusammenhang steht. Therapeutische Ratschläge.

Kürbitz (Chemnitz-Altendorf), **Therapeutische Erfahrungen bei chronischen Enzephalitikern.** Allg. Z. Psychiatr. 89 H. 7. D Therapie muß ärztlich und heilpädagogisch sein. Von ärztlichen Maßnahmen sah Verfasser günstige Erfolge durch Injektionen von Eiweißpräparaten, wie Aolan und Abijon, auch Pregl-Lösung und Trypaflavin wurden mit Erfolg injiziert. In 8 Fällen kam auch Impfmalaria in Anwendung. Skopolamin und Atropin behaupteten als sympathische Mittel ihren Wert. Von großer Bedeutung sind körperliche Uebung, Massage und dann heilpädagogischer Unterricht und Fortbildungsschulunterricht für Erwachsene. Am besten läßt sich d

es anwenden in Enzephalitikerzentralen, die an ärztlich geleitete ziehungsanstalten angegliedert werden.

Ostmann (Schleswig-Stadtfeld), **Unsere Epileptiker.** Allg. Z. ychiatr. 89 H. 7. Verfasser gibt auf Grund von 520 seit 1900 aufnommenen epileptischen Patienten einen Ueberblick über Aetiogie, Symptomatologie, Kriminalität und Ausgang dieser Fälle.

E. Kahn (München), **Sogenannte schizoide Psychopathen.** Kl. . Nr. 6. Uebersicht.

J. Wagner-Jauregg (Wien), **Impfmalaria.** W. kl. W. Nr. 1. e Blutgruppenzugehörigkeit von Spender und Empfänger ist nicht ne Bedeutung für den Verlauf der Impfmalaria. Günstige Blutuppen ergeben bei intravenöser Impfung die größte Zahl von Anlen vom Typus der Quotidiana; ungünstige Gruppen bei intrataner Impfung fast ausschließlich Anfälle von Tertiana. Beim Paratiker, der durch die Quotidiana außerordentlich geschwächt wird, llten deshalb intrakutane Impfungen mit ungünstigem Blut vorgegen werden. Beim Frühsyphilitiker, bei dem alles daran liegt, die ır nach Möglichkeit abzukürzen, ist der intravenöse Modus mit nstigem Blut vorzuziehen.

A. Bostroem (München), **Auslösung endogener Psychosen rch beginnende paralytische Hirnprozesse und Bedeutung dieses rgangs für die Prognose der Paralyse.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 2. isgehend von zufällig bei der Autopsie festgestellten paralytischen rnveränderungen (Spielmeyer), die ohne klinische Erscheinunn aufgetreten waren, geht Bostroem an die Analyse psychoscher Syndrome bei Paralytikern mit auffallend guter Remissionsigung. Manische, depressive und schizophrene Zustände werden schildert. Bostroem kommt zu dem Schlusse, daß pathoastisch noch bedeutungslose organische Hirnschädigungen in der ersönlichkeit bereitliegende psychotische Vorgänge auslösen können. eweisend scheint der Krankheitsverlauf der beschriebenen Fälle zu in; im Gegensatz zu den rein symptomatischen Psychosen verlief er die Manie, die Melancholie und die Schizophrenie relativ unhängig von dem stationären oder remittierenden paralytischen Proesse. Die weitere Erforschung dieser Frage gestattet sehr wahrheinlich eine präzisere Prognosestellung bei der progressiven aralyse. Wichtig ist auch Bostroems Hinweis, daß der paratische Anfall als solcher nichts für die Schwere des Prozesses eweise, sondern häufig ein — allerdings alarmierendes — Initialmptom bedeute.

Adam (Regensburg), **Dominierende Vorstellung, überwertige dee, Zwangsvorstellung, Wahnidee.** Allg. Z. Psychiatr. 89 H. 7. Verfasser definiert dominierende Vorstellung als subjektiv zwanghaft nd deshalb unangenehm empfunden, während die überwertige Idee bjektiv zwanghaft und deshalb ohne wesentlichen Einfluß auf die mpfindungslage sei. Beide sind erwachsen auf dem Boden besonerer Gefühlsbetonung und abschlußunfähig. Inhaltlich können beide ormal sein. Zwangsvorstellung: Subjektiv zwanghaft, inhaltlich rankhaft und auch subjektiv als krankhaft anerkannt und deshalb on der Vernunft abgelehnt. Wahnidee: Objektiv zwanghaft, aus rankhafter Ursache entstanden und unkorrigierbar.

B. Schlesinger, **Auffassung der optischen und konstruktven Apraxie.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Die optische Apraxie (Poppeleuter) und die konstruktive Apraxie (Kleist und Strauß) esteht nicht nur aus apraktischen, sondern auch aus visuellgnostischen Fehlleistungen. Optische Wahrnehmungen können deren Abläufen nicht richtig reproduziert werden. Der synthesche Akt, der optische und motorische Funktionen zusammenfaßt, t gestört. Bei Formblindheit lassen sich gleichzeitig bestehende onstruktiv-apraktische Störungen nachweisen. Die Reproduktionstörung kann sich im Nachbilden von Objekten und Nachahmen von faltungen und Bewegungen auswirken. Verfasser bringt noch eine eihe weiterer Ergebnisse und bildet eine Gruppe neuer Begriffe, die ich in Kürze nicht wiedergeben lassen.

Rosemarie Brann (Heidelberg), **Rechts- und Linkshändigeit; Gestalterkennen aus der Bewegung bei Kindern.** Arch. f. Psyhiatr. 86 H. 2. Die Untersuchungen wirken sehr sorgfältig. Bedeutam ist das Ergebnis, daß bis ins letzte Schuljahr hinein eine funktioelle Gleichwertigkeit beider Hände besteht, wenn es sich um neurtige motorische Leistungen handelt. Erst allmählich kommt es zu iner funktionellen Differenzierung. So konnte früher schon Liniger on „Geschicklichkeitsrechtsern und Kraftlinksern" sprechen. Höchstifferenziertheit symmetrischer Körperteile läßt sich vielleicht nur it relativer Unterwertigkeit einer Seite erkaufen. Es gibt vielleicht ur „Symmetrie, d. h. Mittelmäßigkeit beider Seiten, oder Höchstifferenzierung einer Seite mit relativer Verarmung der anderen".

Christoffel (Basel), **Beschäftigungsträume (Sysiphusträume) nd Beschäftigungsdelir.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Beschäftigungsträume, in denen die Tagesarbeit fortgesetzt wird, sind bezeichnend für Ueberanstrengung. Es gibt „Arbeitsnarkotiker". Sie kommen dann zum Arzt, wenn das Narkotikum zum Gift geworden ist.

P. A. Badjul, A. M. Miropolskaja, M. P. Andrejew, **Synkinesien bei Gesunden im Zusammenhang mit der motorischen Begabung und den Körperbautypen.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Mitbewegungen zeigen bei gesunden Leuten in der graphischen Darstellung große Verschiedenheit. Völliges Fehlen von Mitbewegungen zeigt sich bei gesunden Männern mittleren Alters nur in 8 bis 9%. Je stärker die Mitbewegung, desto stärker die motorische Begabung. Bei den Untersuchten fand sich vorherrschend der muskuläre Typ (Soldaten!). Die ausgesprochensten Mitbewegungen fanden sich bei Muskulären, die geringsten bei Dysplastikern.

D. Bogen (Moskau), **Blutuntersuchungen der Zyklophreniker mit der biologischen Methode.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Verfasser nimmt Adrenalinzirkulation im Blute der Zyklophreniker an. Der biologische Nachweis nach Magnus gelingt nur bei einer Konzentration von 1 : 30 Millionen. Von 15 Kranken gaben 4 adrenalinähnliche Kurven, 9 anomale Kurven (6mal „Hügel- oder Fadentyp"), die der Verfasser aber auch unter seinen Standard-Adrenalinkurven beobachten konnte, nur 2 Kranke ergaben normale Kurven. Blutzucker und Kalk lagen oberhalb der Norm. Zur endgültigen Sicherung der Adrenalinzirkulation bei Zyklophrenikern sind noch weitere Untersuchungen mit empfindlicheren Methoden notwendig.

E. Ebstein (Leipzig), **Vergessene Pathographie von Marcus Herz über Karl Philipp Moritz aus dem Jahre 1798.** Z. Neur. 117 H. 4/5. Hinweis auf eine Pathographie, die in Band 5 von Hufelands „Journal der praktischen Heilkunde" erschienen, in dem im übrigen ausführlichen, grundlegenden Werke von Lange-Eichbaum „Genie, Irrsinn und Ruhm" nicht angeführt ist. (Moritz wurde berühmt als Verfasser eines autobiographischen Romans „Anton Reiser" und als Goethes Freund.)

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

** **Schönbauer** (Wien), **Konservative Frakturenbehandlung.** Nach den Erfahrungen der Klinik Eiselsberg in Wien. Wien, Springer, 1928. 216 S. mit 117 Textabb. Geh. M. 16,50, geb. M. 18,60. Ref.: Prof. v. Redwitz (Bonn a. Rh.).

Auf Grund eines großen Beobachtungsmaterials werden in anschaulicher Weise und an Hand von zahlreichen Abbildungen die Erfahrungen der Unfallstation der Eiselsbergschen Klinik von mehr als 15 Jahren mit der konservativen Methode behandelt, nachdem den Ausführungen vorher ein ganz kurzer Abschnitt über Untersuchung und Beurteilung der Fraktur vorausgeschickt worden ist. Der Wert des Buches ist darin zu suchen, daß es den gegenwärtigen Standpunkt einer großen Klinik in der so wichtigen Frage der Frakturenbehandlung zur Darstellung bringt und eine lebendige Ergänzung der vielen über diesen Gegenstand erschienenen Lehrbücher darstellt. Die Ausstattung ist ausgezeichnet.

B. Bychowski (Kiew), **Bedeutung eines psychischen Moments in der Chirurgie.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Dem Wunsch eines Patienten auf allgemeine Narkose soll, wenn keine Gegenindikation besteht, Folge geleistet werden. Ferner wird hervorgehoben, daß es wünschenswert ist, die Narkose in einem anderen Raume als dem Operationssaal zu beginnen, daß für nervöse Patienten ein Aufenthalt in der Klinik einige Tage vor der Operation empfehlenswert ist, um sich an die Umgebung gewöhnen zu können, und daß während der Operation, besonders bei örtlicher Unempfindlichkeit, strengstes Silentium zu bewahren ist.

O. Butzengeiger (Elberfeld), **Avertinaussprache.** Zbl. Chir. Nr. 4. In 500 Fällen wurde zielbewußt die Avertinbasisnarkose angewendet, die völlig ungefährlich ist, die wesentlichsten Vorteile des Avertins ermöglicht und nur 1—2% Versager hat. Die Ersparnis an Inhalationsnarkotikum beträgt 40—50%. Ausführliche Schilderung der Technik.

E. Kondoleon und G. Joannides (Athen), **Chirurgische Komplikationen der Dengue.** M. m. W. Nr. 5.

F. Schück (Berlin), **Kopfverletzungen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1.

P. Zarenko (Taschkent, Mittelasien), **Hiebverletzung des Gesichtsschädels.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. In dem mitgeteilten Falle handelte es sich entsprechend der Weichteilsverletzung um Brüche der Ossa nasalia, der Oberkiefer, der Ossa zygomatica und der Processus pterygoidei der Ossa sphenoidalia. Es wird ein konservatives Vorgehen mit Kompressionsbehandlung empfohlen, das sich in dem Falle auch bewährt hat. Der dazu gebrauchte Apparat, welcher die gebrochenen Knochen fixierte, wird beschrieben.

A. Reccius (Valparaiso), **Halsrippen.** Zbl. Chir. Nr. 4. Bei einer 27jährigen Frau waren sensible Reizerscheinungen und Parästhesien im rechten Arm, ferner Lähmungserscheinungen des rechten Halssympathikus durch Halsrippen bedingt, die nach der operativen Entfernung der Halsrippen sofort verschwanden.

J. Koch (Odessa), **Retroperitoneale Geschwülste.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1.

B. Neukirch (Berlin), **Stumpfe Bauchverletzungen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Von 14 in der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigs-Krankenhauses in den letzten Jahren behandelten Fällen, bei denen es sich 6mal um Darmverletzung, 2mal um Mesenterialabriß, 2mal um Milzruptur, 2mal um Leber-, Nieren- und Blasenruptur, 1mal um Milz- und Nierenruptur handelte, sind 8 durch operativen Eingriff geheilt, die anderen 6 gestorben, von denen 2 moribund eingeliefert nicht mehr operiert werden konnten.

Karl Sutter (Basel), **Diagnose und Behandlung des partiellen Magenvolvulus.** Dtsch. Z. Chir. 213. Eine eigene Beobachtung (Diagnose bei Sanduhrmagen zum ersten Male klinisch gestellt) sowie 58 des Schrifttumes (seit 1914) sind eingehend erörtert (Tabelle), vor allem nach dem Zustandekommen, der klinischen Erkennung (Röntgenbilder) und Einteilung. Behandlung: operative Zurückdrehung und Beseitigung der krankhaften Verhältnisse sowie — neben Notbehelfen, wie Gastropexie und Gastroenterostomie — vorzugsweise Resektion.

V. Mandler (Prag-Podoli), **Gastroptosenfrage.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Der Ausdruck „Gastroptose" sollte für die Fälle reserviert bleiben, die mit einer echten Kardiaptose verbunden sind. Infolge der Enteroptose kann es zu einer enteroptotischen Magenelongation kommen. In den meisten Fällen handelt es sich um einen Langmagen, wobei man zwischen dem normomotilen, dem hypomotilen und dem hypermotilen zu unterscheiden hat. Der erste ist als normal anzusprechen. Bei dem hypomotilen Magen kommt bei sehr starken Beschwerden, wenn jede interne Behandlung versagt, als erster operativer Eingriff die quere Magenresektion in Betracht.

H. Wildegans (Berlin), **Perforierende Verletzungen des Magendarmkanals.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Bei allen perforierenden Magendarmverletzungen, deren Entstehung, Symptome, Diagnose, Therapie und Verlauf besprochen wird, ist es im allgemeinen richtiger, sobald als möglich die Quelle der Blutung und Infektion zu verstopfen als in der oft fälschlichen Annahme eines Schocks die Operation hinauszuschieben. Von 43 derartigen Verletzungen wurden 23 = 53,5% durch Operation geheilt.

K. Blond (Wien), **Experimentelle Beiträge zur aufsteigenden Invagination in den operierten Magen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1.

A. Daniels (Berlin), **Chronische Darminvagination.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Mitteilung von 3 Fällen umfangreicher Invagination, von denen 2 durch Operation geheilt wurden.

O. Kingreen (Greifswald), **Cholezystographie.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Die intravenöse Methode ist die zuverlässigste. Bei sorgfältiger Technik wurden nie ernstliche Zwischenfälle beobachtet. Gegenindikationen sind Arteriosklerose, Diabetes, endokrine Störungen und Hyperthyreoidismus. Die Deutung des Bildes ist nicht einfach und erfordert oft noch eine Ergänzung durch eine Aufnahme des Magendarmkanals und der Nieren.

J. Petermann (Berlin), **Fernresultate der Gallenchirurgie.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1.

Wyß (Zürich), **Behandlung der Hernien mit Alkoholinjektionen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 4. Diese Behandlungsmethode wird zu wenig beachtet. Sie kann klinisch und ambulant geschehen. Dauerheilung in 91% der Fälle. Der Patient bleibt stets arbeitsfähig, wird keiner Lebensgefahr ausgesetzt, nur in 4% der Fälle Komplikationen. Besonders geeignet für die Behandlung sind alle freien reponierbaren Hernien ohne Berücksichtigung des Alters und des Gesundheitszustandes der Patienten sowie auch der Größe der Hernien. Bei Rezidiven kann operativ vorgegangen werden.

M. Jacoby (Berlin), **Zystische Nierentumoren.** Z. Urol. 23 H. 1. Sehr seltener Fall von multilokulärer Zystenbildung, bei dem eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose schon vor der erfolgreichen Nephrektomie mittels der Pyelographie gelang. Zystoskopie und Funktionsprüfung ohne Befund. Es handelte sich um eine von den Tubuli ausgehende epitheliale, in ihrem Bau anders als die Zystenniere zu bewertende Geschwulst.

A. Matusovszky (Budapest), **Durch eine Ureterscheidenfistel verursachte Pyelonephritis.** Z. Urol. 23 H. 1. Tödlicher Verlauf im Wochenbett infolge Vernichtung der fistulösen Niere durch aufsteigende Infektion. Die Bekämpfung der Urämie bzw. Anurie durch Einführung des Ureterkatheters mißlang aus Anlaß eines Gewebsdefekts des Harnleiters.

P. Ssolowoff (Moskau), **Sectio alta transperitonealis.** Z. Urol. 23 H. 1. Die nicht zu leugnenden häufigen Mißerfolge der klassischen Sectio alta mit primärer Naht der Harnblase in der Richtung der Fistelbildung haben ihren Grund in der mangelhaften Neigung der vom Peritoneum nicht überkleideten Blasenwand, genügend rasch feste Verklebungen zu bilden. Die alte Methode muß durch die verhältnismäßig ungefährliche transperitoneale Spaltung, also Schnitt und Naht der Blase, in ihrem vom Bauchfell überkleideten Teil ersetzt werden.

Ernst Bergmann (Berlin), **Anteil der einzelnen Wachstumszonen am Längenwachstum der Knochen.** Dtsch. Z. Chir. 213. Es wurden die Abstände der nach Phosphorlebertrandarreichung an ein 5½jähriges Mädchen im Röntgenlichte erscheinenden Verdichtungszonen gelenknaher Knochenabschnitte von den zugehörigen Knorpelfugen gemessen. Die distale des Oberschenkelknochens hat die größte Wachstumsleistung, und zwar mehr als die doppelte gegenüber der proximalen Fuge. Am Schienbeine sind beide Fugen etwa gleichwertig. Die ellenbeugefernen Fugen erzielen etwa das Dreifache der ellenbeugenahen. Ferner war am tuberkulösen Kniegelenk eines 7½jährigen, nie mit Phosphor, nur mit Höhensonne behandelten Knaben ein stärkerer Wachstumsreiz gegenüber dem anderen Kniegelenk erkennbar; und es eilte die Verknöcherung an den Kniepiphysen und der Kniescheibe der der anderen Seite voraus.

G. Schmorl (Dresden), **Wirbelkörperepiphysen und ihre Verletzungen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 1. Mitteilung von 2 Fällen von umschriebenen Brüchen der Wirbelsäulenepiphyse, welche erst bei der Sektion am mazerierten Präparat aufgedeckt wurden, während die Vorgeschichte lange Jahre zurückliegende Unfälle (Verschüttung im Weltkriege und Fall von einem Heuwagen) ergab. Auch eine Verknöcherung in der Bandscheibe eines Wirbels, die bei der Sektion gefunden wurde, führt Schmorl auf ein Trauma zurück (10 Jahre zurückliegender Automobilunfall).

Steinmann (Bern) und Waegner (Moskau), **Unfall- und Berufsschädigungen der Wirbelsäule beim Lastentragen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 4. Je höher die ständige Belastung der Wirbelsäule ist, um so mehr ist sie der Gefahr einer Unfallverletzung ausgesetzt und um so höher ist für sie das Risiko wiederholter kleiner traumatischer Insulte (Spondylitis, Spondylarthrose). Die ankylosierende Spondylarthrose ist dadurch charakterisiert, daß primär die kleinen Wirbelgelenke erkranken. Bei der Spondylitis deformans dagegen sind die Veränderungen zuerst an den oberen und unteren Wirbelkörperrändern und an den Wirbelscheiben nachweisbar. Diese Form von Wirbelsäulenerkrankungen findet man öfters bei Lastenträgern. Erkrankungen des Lumbosakralgelenkes werden mitunter übersehen und sind nicht immer leicht abzugrenzen von Rheumatismus, Ischiasneuralgie und Lumbago. Bei einer kritisch regulierten funktionellen Beanspruchung kann das Unfallrisiko wie auch das Krankheitsrisiko in bezug auf die Wirbelsäule beträchtlich herabgesetzt werden. Die Regulierung der Frage eines gesetzlich zulässigen Höchstgewichts der Traglasten ist sehr zu begrüßen.

Frauenheilkunde.

** v. Seuffert (München), **Leitfaden für die Prüfungen der Hebammen mit 1550 meist geburtshilflichen Fragen.** 8., völlig neubearb. Aufl. des Waibelschen Leitfadens. München, Bergmann, 1928. 257 S. M. 10.—. Ref.: Prof. Hammerschlag (Berlin-Neukölln).

Der Waibelsche Leitfaden, durch v. Seuffert neu bearbeitet, ist als eine Art Kompendium für die Hebammen gedacht und vermittelt den Wissensstoff in Frage- und Antwortform ausführlich und sachgemäß. Das Buch war in früheren Auflagen lediglich im Anschluß an das B. S. Schultze-Lehrbuch bearbeitet, ist aber nunmehr entsprechend den Vorschriften anderer Hebammenlehrbücher erweitert worden. Die Ausführungen des Buches sind außerordentlich instruktiv gefaßt und an sich gut geeignet, als Repetitorium für eine Hebamme zu dienen. Da aber zur Zeit die Hebammenvorschriften in Deutschland nicht einheitlich sind und daher in dem Buch teilweise Maßnahmen empfohlen werden, die den Vorschriften einzelner Länder z. B. Preußens, widersprechen, kann das Buch nicht zur allgemeinen Einführung gelangen. Es ist zu erhoffen, daß ein Reichshebammengesetz eine einheitliche Ausbildung der Hebammen in Deutschland bringt, daß dann der Leitfaden allen Vorschriften gerecht wird und ohne Einschränkung empfohlen werden kann.

R. Brühl (Göttingen), **Verhalten der Schilddrüse in der Schwangerschaft und die Reaktion nach Reid-Hunt.** Kl. W. Nr. 6. Im Blut von Schwangeren und Wöchnerinnen gelang es nicht, Substanzen nachzuweisen, welche die Resistenz weißer Mäuse gegen Azetonitril erhöhen. Nach Implantation von Schilddrüsenteilen von Kindern des

. bzw. 8. Schwangerschaftsmonats wurde eine geringe Resistenz-höhung erzielt.

A. v. Braunmühl (Eglfing b. München), **Gehirnveränderungen i puerperaler Eklampsie und ihre Entstehung durch Kreislauf-örungen.** Z. Neur. 117 H. 4/5.

Bronnikowa (Moskau), **Geburten nach künstlichem Abort.** l. Gynäk. Nr. 5. Für die Frage nach den Folgen der Freigabe des ortus äußerst wichtige Arbeit: bei einer Gegenüberstel-ng von 1400 Erstgebärenden ohne früheren Abort mit 700 Erst-bärenden nach früherem Abort fanden sich die letzteren in folgen-n Punkten sehr viel schlechter gestellt: wesentliche Verlängerung r Geburtsdauer, doppelt soviel Atonien, 3mal soviel Placenta creta, 4mal so häufig Wehenschwäche, viel häufigere Wochenbett-örungen, doppelt soviel Operationen in der Nachgeburtsperiode. Die nder der Frauen mit früherem Abort waren durchschnittlich leich-, die Nachgeburten schwerer als in den Kontrollfällen. In dem ge-hädigten Uterus muß die Plazenta sich weiter ausbreiten, um Nah-ng zu finden, und genügt doch nicht für das Kind.

F. Kermauner (Wien), **Bewertung der Streckhaltungen des ndes in der Geburt.** W. kl. W. Nr. 1. Nach Ansicht des Verfassers d die Strecklagen des Kindes (Vorderhaupts-, Stirn-, Gesichts-ltungen usw.) durch Anlagefehler der kindlichen Halswirbelsäule erklären.

Falk (Kassel), **Kohabitationsverletzung.** Zbl. Gynäk. Nr. 5. jährige, sehr kräftige Frau übt 10 Wochen nach normaler Ent-ndung Koitus in Knie-Ellenbogenlage aus, wobei es zur Durch-ßung des hinteren Scheidengewölbes und Eröffnung des Douglas-nen Raumes kam. Sehr heftige Blutung; bei Einstellung mit Spie-ln zeigte sich ein 5 cm langer Querriß dicht hinter der Portio, nndarm war sichtbar. Versorgung spritzender Scheidengefäße, tlaufende Naht, Heilung. Das Membrum des Mannes erwies sich ungewöhnlich kräftig entwickelt.

H. Zacherl (Graz), **Beziehungen der Appendizitis zu den weib-hen Geschlechtsorganen.** W. kl. W. Nr. 1. Besprochen werden kundäre Beteiligung des Wurmfortsatzes bei Entzündungen der nexe, Beteiligung der Adnexe bei Appendizitis, sobald die Ent-ndung auf das umgebende Gewebe übergreift. Ausführliche Dar-llung der Differentialdiagnose und Präzisierung der Indikationen r Operation mit besonderer Berücksichtigung der Schwangerschaft.

v. Mikulicz-Radecki (Berlin), **Hysteroskopie.** Zbl. Gynäk. . 5. Mit dem Hysteroskop wurden Versuche gemacht zum Studium s Endometriums, welches nachträglich durch Kürettage zur histo-gischen Untersuchung gebracht wurde. Man konnte Hyperplasie wie polypöse Bildungen und Atrophie der Schleimhaut erkennen. r Verfasser glaubt, daß das Verfahren ausbaufähig ist.

J. Malfatti (Innsbruck), **Fluortherapie.** W. kl. W. Nr. 1. Das n der Firma C. H. Boehringer unter dem Namen Normo-ktol in den Handel gebrachte Milchsäurepuffergemisch, das eine idität von pH = 3,7 aufweist, eignet sich ausgezeichnet zur Heilung s rein vaginalen Fluors.

Henkel (Jena), **Funktionell bedingte Blutungen in der Gynäko-gie.** M. Kl. Nr. 2. Die Blutungsanomalie bei der Frau läßt sich nesteils nicht mehr aus der Verkettung mit dem Allgemeinkörper-hen loslösen, andernteils tritt die Bedeutung der Intaktheit der eiblichen Genitalfunktion für die körperliche und seelische Gesund-it des Weibes evident zutage.

Augenheilkunde.

Elschnig (Prag), **Diabetes und Augenerkrankungen.** M. Kl. . 2. Es gibt kaum eine Augenerkrankung, bei der nicht der Diabetes ne Rolle spielen kann. Bei den diabetischen Linsenerkrankungen terscheidet man passagere, nicht funktionell nachweisbare Ver-derungen und die klinisch-anatomisch charakterisierten Stare. An-icherung des Kammerwassers an Zucker führt zur Myopie, Ab-hme zur Hypermetropie. Das Ziliarkörperfilter wird geschädigt, durch Ernährungsstörung der Linse und Trübung durch Aufquellen er Kolloide. Weniger häufig finden sich die Iritis, Iridozyklitis, tinitis, retrobulbäre Neuritis und Augenmuskellähmungen.

Erkrankungen der oberen Luftwege.

Lohfeldt (Hamburg), **Asthma, Schleimhaut und Kehlkopfreiz.** Hamburg, Conrad Behre, 1928. 40 S. Geh. M. 1.50. Ref.: Prof. Sokolowsky (Königsberg i. Pr.).

Verfasser tritt für die von Dr. phil. Thausing im Jahre 1925 pfohlenen (auf den Gesanglehrer Armin zurückführenden) Stimm-aftübungen zur Heilung des Asthmas ein. Durch die Stimm-übungsbehandlung, die Verfasser streng von den vielfach empfohlenen Atemübungen getrennt wissen will, wird ein Kehlkopfreiz gesetzt, durch den auch die Bronchialschleimhaut zu stärkerer Sekretion angeregt werden soll. Ernsthafte klinische Nachprüfungen scheinen bisher nicht vorgenommen worden zu sein. Diese wären zu empfehlen, auch wenn man nicht von der theoretischen Begründung restlos überzeugt ist, und wenn man auch der Behauptung des Verfassers, daß an sein Verfahren „kein anderes Verfahren heranreicht", zunächst etwas skeptisch gegenübersteht; zumal die beigefügten Krankengeschichten gänzlich ungenügend sind. Gerade beim Asthma soll uns jedes therapeutische Verfahren, das irgendwelche Erfolge zeitigt, willkommen sein; aber schließlich hat ja jede bisher empfohlene Therapie angeblich Erfolg gehabt.

Haut- und Venerische Krankheiten.

++ **van Kerckhoff** (Leiden), **Beiträge zur Kenntnis der Psoriasis vulgaris und ihrer Behandlung.** Mit Geleitwort von P. G. Unna (Hamburg). Leipzig, Hirzel, 1929. 273 S. mit 100 Figg. und 7 Tabellen. Geh. M. 22.—, geb. M. 25.—. Ref.: San.-Rat Ledermann (Berlin).

Auf Grund von exakten histologischen, histochemischen und immunbiologischen Untersuchungen kommt Verfasser zu einer neuen, ansprechenden Theorie der Aetiologie der Psoriasis. Von der Beobachtung ausgehend, daß in der Psoriasispapel Störungen der Oxydationsvorgänge der Präpigmente in Melanin stattfinden, die zu einer Hemmung der Lichtwirkung führen, weist er auf das Fehlen von Melanin in der Psoriasispapel hin und faßt die Verminderung der Pigmentanhäufung als klinische Erscheinung auf. Er nimmt mit Bestimmtheit an, daß bei der Psoriasis die Mutterstoffe von Präpigment und Pigment im Ueberfluß vorhanden sind, daß aber in der Haut der Psoriasiskranken die normale Umsetzung dieser Mutterstoffe in Präpigment verhindert wird. Da diese Umsetzung durch die Einwirkung der Lichtstrahlen bewirkt wird, so muß folgerichtig der Oxydationsprozeß in der Haut bei Psoriasis erheblich gestört sein. Verfasser nimmt ferner an, daß bei Psoriasis eine stärkere Abfuhr lipoider Stoffe sowohl nach der Peripherie (starker Lipoidgehalt der Schuppen) wie zentripetal hinsichtlich der Blutzirkulation stattfindet und daß diese Störungen in den Lipoidstoffwechselprozessen auch klinisch zum Ausdruck kommen, sobald die kompensatorischen Funktionen versagen. Eigenartig erscheint die Tatsache, daß eine analoge Anhäufung von Lipoiden wie bei der Psoriasis auch bei der Syphilis stattfindet. Die vom Verfasser angestellten Komplementbindungsreaktionen bei Psoriasis — das Antigen wurde aus den Schuppen hergestellt — ergaben in fast allen Fällen der Krankheit ein positives Resultat. Auch fand sich wiederholt eine positive Reaktion bei den Eltern eines Psoriasiskranken, ohne daß die betreffende Person zur Zeit selbst an Psoriasis litt. Zum Schluß berichtet Verfasser über den günstigen Einfluß von Einspritzungen kolloidaler Manganverbindungen bei Psoriasis vulgaris. Das ausgezeichnete Buch van Kerckhoffs regt zum Nachdenken und zu weiteren wissenschaftlichen Forschungen an und wird alle diejenigen mit Befriedigung erfüllen, welche unsere trostlose Unkenntnis der Aetiologie der Psoriasis bisher bedauert haben.

W. Schönfeld (Greifswald), **Hirnrückenmarksflüssigkeit in der Dermatologie.** M. m. W. Nr. 5. Durch Ablassen von Rückenmarksflüssigkeit (10—15 ccm) kann der Juckreiz bei einigen Dermatosen (Lichen ruber planus, gewisse Prurigo-, vielleicht auch Pruritusformen) vorübergehend oder dauernd zum Verschwinden gebracht werden, gelegentlich auch die Hauterscheinungen. Auch ist auf diese Weise unter Umständen ein Blasenschub beim Pemphigus und bei der blasenbildenden Form der Dermatitis herpetiformis vorübergehend zu beeinflussen. Veränderungen in der Hirnrückenmarksflüssigkeit, die bei einer Reihe von Dermatosen zu finden waren, sind meist als seltene Ausnahmen anzusehen und machen noch weitergehende Folgerungen unmöglich; sie kommen bei Hauttuberkulosen und blasenbildenden Dermatosen gelegentlich und öfters beim Zoster vor, bei Hauttuberkulosen als Nebenbefunde ohne unmittelbaren Zusammenhang mit der Pathogenese des Leidens. Von den blasenbildenden Dermatosen ist beim Pemphigus dieser Zusammenhang mit der Pathogenese nicht unbedingt abzulehnen. Untersuchungen der Hirnrückenmarksflüssigkeit sind von den blasenbildenden Dermatosen besonders für den Pemphigus vulgaris mit seinen Abarten und die Dermatitis herpetiformis notwendig.

Lars Nielsen (Berlin), **Kapillarmikroskopische Befunde bei Erythrocyanosis crurum.** M. m. W. Nr. 5.

W. Richter (Berlin), **Wirkung ultravioletter Strahlen auf die spezifische Behandlung der Syphilis.** M. m. W. Nr. 5. Selbst bei geringerem Sonnenbrand ist eine Neosalvarsanbehandlung sofort auf-

zugeben; durch die Hautschädigung sind die für die Salvarsanbehandlung wichtigen biologischen und Stoffwechselfunktionen gestört, wodurch die Gefahr einer Toxikose infolge der erneuten Neosalvarsanzuführung besteht. Die Wirkung ultravioletter Strahlen auf die spezifische Behandlung hängt von der Dosierung ab, die nur so hoch zu wählen ist, daß dadurch der maximale Wert der esophylaktischen Wirkung im Sinne Hoffmanns erreicht wird. In der Behandlung von Neosalvarsantoxikosen hat sich besonders die intramuskuläre Injektion von 1 ccm einer Neosalvarsandosis 1 : 1000 bewährt. Die funktionelle Hautprüfung nach Urbach-Königstein kann entscheiden, ob es sich bei einer Neosalvarsanschädigung um eine Idiosynkrasie oder Toxikose handelt. 3 Fälle.

L. Kumer (Innsbruck), **Therapie der Spätformen der Syphilis.** W. kl. W. Nr. 1. Fälle ohne Nerven- und Gefäßerkrankungen (Liquor!) sollen ähnlich wie Fälle im Frühstadium behandelt werden. Für liquorpositive Fälle ist die einzig wirksame Therapie die Fieberbehandlung, besonders die Malariabehandlung.

R. Matzenauer (Graz), **Vererbung der Syphilis.** W. kl. W. Nr. 1. Die von Matzenauer bereits vor 25 Jahren vertretene, damals sehr bekämpfte Ansicht, daß es keine Syphilis der Kinder ohne Erkrankung der Mutter gibt, hat sich heute allgemein durchgesetzt.

Kinderheilkunde.

R. Sievers (Leipzig), **Avertinvollnarkose im Kindesalter.** Zbl. Chir. Nr. 4. Die Feststellung der individuellen Narkosebereitschaft wird durch Untersuchung der Tiefe des normalen Schlafes angestrebt. Als ideale Narkose bei Kindern gilt die Avertinvollnarkose ohne Zusatz eines Inhalationsnarkotikums. Diese wird in etwa 85% erreicht. Bei Versagern führt die Methode der Intervallnarkose fast stets noch zum Ziel. Nach der unzureichenden Avertinnarkose wird der Mastdarm gespült, etwa 1 Stunde gewartet und dann eine zweite Avertinnarkose eingeleitet. Beobachtungen an 700 Fällen.

Max und Hedwig Eyrich (Tübingen), **Prognose der epidemischen Enzephalitis im Kindesalter.** Z. Neur. 117 H. 4/5. 68 Katamnesen bei jugendlichen Enzephalitikern ergaben: vollarbeitsfähig, vollschulfähig und gesund 2, arbeitsfähig als halbe Kräfte 5; in Erziehungsanstalten 12, in Irrenanstalten 5, in Pflegeanstalten 3, schwergebrechlich zu Hause (meist Amyostatiker) 23, gestorben an den Folgen der Erkrankung 2, körperlich gebrechlich oder psychisch geschädigt bei Angehörigen 26.

Frantz (Magdeburg), **Ermittlungen über die Infektionsquellen an Meningitis und Miliartuberkulose im Kindesalter.** Z. Tbk. 52 H. 6. Unter 43 Fällen wurde bei 27 eine häusliche Infektion festgestellt.

E. Herzog (Erlangen), **Akute hämorrhagische Pankreasnekrose bei einem 2jährigen Kinde.** M. m. W. Nr. 5.

Gesundheitsfürsorge.

++ **Rothfuchs, Barkow** und **Schwarz** (Hamburg), **Meyer-Brodnitz, Grotjahn** und **Riedel** (Berlin), **Hygiene und Gesundheitsgefahren der Werft- und Hafenarbeit und der Arbeit des Heizpersonals auf Schiffen.** Beihefte zum Zbl. Gewerbehyg., Beiheft 11. Berlin, Springer, 1928. 48 S. mit 8 Textabb. Geh. M. 2.80. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin).

Fünf Vorträge, an gleicher Stelle gehalten wie die im vorigen Referat besprochenen. Rothfuchs behandelt als Chirurg die „Unfälle der Werft- und Hafenarbeiter", Barkow als Gewerberat die „technischen Maßnahmen zur Unfallverhütung und Hygiene in der Werftarbeit", Schwarz als Hygieniker „die Hygiene des Heizpersonals auf Schiffen". „Die Gesundheitsschädigung durch das Tragen von Zweizentnersäcken" haben Meyer-Brodnitz und Martin Grotjahn eingehend untersucht, außerdem bespricht Riedel (Vorstand des deutschen Verkehrsbundes) „einige grundsätzliche Fragen zur Gewerbehygiene in der See- und Binnenschiffahrt und in den Hafenbetrieben". Die Aufsätze zeigen zahlreiche Mängel im Betrieb und in den allgemeinen hygienischen Verhältnissen (Unterbringung, Trink- und Waschwasserversorgung usw.) und geben Ratschläge für Verbesserung.

++ **Fraatz** (Münster i. W.), **Beiträge zur Seuchengeschichte Westfalens und der holländischen Nordseeküste.** Arbeiten zur Kenntnis der Geschichte der westfälischen Medizin. H. 1. Jena, Fischer, 1929. 68 S. mit 3 Figg. und 2 Karten im Text. Geh. M. 3.50. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Die Arbeit ist, besonders da sie als erste in einer Reihe bezeichnet ist, ein erfreuliches Zeichen des wiedererwachten Interesses in der Epidemiologie. Wenn auch das Ergebnis nicht sensationell ist — es handelte sich wohl um eine Epidemie von Typhus plus Malaria —, so bietet es doch namentlich in Verbindung mit der Zusammenstellung der Seuchengeschichte Hollands Interesse.

++ **Das Goldene Buch für jedermann.** Ein unentbehrlicher Ratgeber für jedes Haus. Herausgeber: Reichs-Magazin-Verlag Konrad Meyner, Breslau. 172 S. Ref.: Neustätter (Berlin).

Der Inhalt des Buches besteht, was aus dem Titel nicht ersichtlich ist, hauptsächlich aus Artikeln über ärztliche Dinge, deshalb ist es hier zu besprechen. Die Darlegungen sind gediegene, wenn auch nicht ganz gleichwertige populäre Aufsätze über sehr verschiedene Themata: Gefahr des Kurpfuschertums, weiblicher Ausfluß und seine Ursachen und Wirkungen, Blinddarmentzündung, Pflege und Ernährung des Neugeborenen, Verhaltungsmaßregeln während der Schwangerschaft, Kinderkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten der Kinder, sexuelle Aufklärung, Ursachen und Folgen der Gebärmuttersenkung, Bronchialkatarrhe, Darmkrankheiten, Furunkulose, Gebärmutter- und Brustkrebs, Geschlechtskrankheiten und Kurpfuscherei, Grippe, Erkrankungen der Harnblase, Herzerweiterung und -verfettung usw. — ein kleines Kompendium der Medizin. Die Autoren sind bekannte Breslauer Aerzte, auch ein Justizrat und einige Schulmänner. Denn neben den Gefahren der Abtreibung ist auch die Strafbarkeit der Abtreibung in sachlicher, reformerischer Darlegung gebracht, ferner wird das Wesen der modernen Volks-, Mittel- und höheren Schulen und der heutigen Privatschule erörtert. Dem Buche fehlt die überlegen leitende Hand und die klare Zweckbestimmung. Das ist schade, weil darunter die Anziehungskraft leidet, die man ihm wünschen möchte und die es für die guten Artikel verdient.

F. Gierthmühlen (Harburg), **Intrakutane Pockenschutzimpfung in der Praxis.** M. m. W. Nr. 5. Die intrakutane Impfmethode bietet für den Impfling bedeutende Vorteile. In die Praxis kann sie erst dann eingeführt werden, wenn eine standardisierte Lymphe geliefert wird.

Sachverständigentätigkeit.

Kunz (Nürnberg), **Eklampsie in der Gerichtlichen Medizin.** M. m. W. Nr. 5. Bei einer ganz gesunden, im 8. Monat schwangeren Frau, die unmittelbar nach einer Mißhandlung bewußtlos wurde und unter allmählicher Steigerung der Symptome bis zum eklamptischen Anfall innerhalb 24 Stunden starb, wird das Trauma als eklampsieauslösendes Moment abgelehnt. Es ist unwahrscheinlich, daß die autoptisch festgestellte Nierendegeneration und Leberblutung erst in den 20 Stunden zwischen Verletzung und Tod entstanden sein soll.

Literarische Neuigkeiten.

— Poulsson (Oslo), **Lehrbuch der Pharmakologie für Aerzte und Studierende.** 8. Aufl. Leipzig, Hirzel, Oslo, Aschehoug & Co., 1928. 585 S. mit 39 Figg. Geh. M. 20.—, geb. M. 23.—. Die 8. Aufl. (vgl. die Besprechung der 7. in D. m. W. 1927 Nr. 3 S. 124) dieses weit verbreiteten und geschätzten Lehrbuches ist entsprechend den Fortschritten auf dem Gebiete der Pharmakologie ergänzt worden. Eine Anzahl neuer Illustrationen wurde hinzugefügt.

— Lüdy jun. (Burgdorf-Schweiz), **Alchemistische und chemische Zeichen.** Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Stuttgart, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., 1929. 57 S. mit 30 Abb. und 128 Tafeln. Geh. M. 15.—. Eine sehr interessante Zusammenstellung der alchemistischen Zeichen aus dem Mittelalter und der beginnenden Neuzeit.

— Sonnenberg (Leipzig), **Die Richtlinien und Bestimmungen des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen.** Verband der Aerzte Deutschlands (Hartmann-Bund), Veröffentlichung Nr. 75. Leipzig, Verband der Aerzte Deutschlands, 1929. 94 S. M. 3.—.

— **Meyers Lexikon** in 12 Bänden. 7., völlig neubearbeitete Auflage. Ueber 160 000 Artikel und Verweisungen auf etwa 21 000 Spalten Text mit rund 5000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text; dazu etwa 755 besondere Bildertafeln (darunter über 100 farbige) und 280 Kartenbeilagen und Stadtpläne sowie 200 Text- und statistische Uebersichten. Band 9 (Oncken bis Recherche) in Halbleder gebunden M. 30.— Bibliographisches Institut A. G. in Leipzig. — Der 9. Band von Meyers Lexikon reicht von „Oncken" bis „Recherche". Neben den ungefähr 40 schwarzen sowie 20 bunten Tafeln und den unzählbaren Textabbildungen verdienen wieder die Textbeilagen hohe Anerkennung. Sie betreffen meist Technisches und unterrichten bis in die Einzelheiten, so z. B. Papierfabrikation, Phosphorverbindungen, Photographie, Polarisation, Projektionskunst, Pumpen, Räder- und Riemengetriebe, Rechenmaschinen und viele andere. Auf den 840 Seiten sind erwähnenswert die großen geographischen Artikel Oesterreich, Persien, Polen, Portugal, Ostindien, Psychoanalyse, Raketenantrieb, Rationalisierung, Raumkunst, Pflanzenphysiologie: Pirandello, Raynal, Hugo Preuß, Rathenau, Poincaré, Radic, Ramón y Cajal u. a. Die medizinischen Artikel sind wieder fast durchgängig gut populär. Etwas dürftig ist das praktisch wichtige Stichwort „Rauschgifte" bearbeitet. Zu beanstanden ist die Behauptung, daß es der Psychiatrie gelungen sei, „die Mehrzahl der seelischen Krankheitserscheinungen physiologisch zu fundieren, d. h. sie auf organische Erkrankungen besonders des Gehirns und der Drüsen mit innerer Sekretion zurückzuführen". J. S.

Vom 44. Balneologenkongreß, 24.—29. I. 1929 in Berlin.

Der diesjährige Kongreß erhielt sein besonderes Gepräge durch Feier des 50jährigen Bestehens der Gesellschaft. Die z vorher von der Berliner Gesellschaft für Heilkunde (später Hufeldschen Gesellschaft) begründete balneologische Sektion hatte am I. 1879 unter dem Vorsitz von Georg Thilenius ihre Hauptversammlung abgehalten, bei der als Schriftführer der spätere gjährige Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Dr. ock, zuerst seines Amtes waltete. In der feierlichen Eröffnungsung im Reichsarbeitsministerium schilderte der jetzige Vorsitzende, isterialdirektor i. R. Dr. Dietrich, eingehend die Entwicklung Gesellschaft im letzten halben Jahrhundert und die Arbeit, die auf dem Gebiete der Hebung des Standes der Badeärzte, der bindung von Empirie mit balneologischer Forschung, des Kurortsens, der sozialen Balneologie usw. geleistet hatte. Durch die Ansenheit von Vertretern der Regierung, der städtischen Behörden, Universität, der Medizinischen Fakultät, der ärztlichen Körperaften und von Vertretern zahlreicher auswärtiger Regierungen, ihre Glückwünsche darbrachten, erhielt die Eröffnungssitzung ein onders feierliches Gepräge. Es ist wohl das erstemal, daß seit n Kriege ein in Berlin tagender deutscher Kongreß eine so große zahl von Delegierten aus dem Auslande begrüßen konnte. Die ckwünsche der österreichischen Regierung wurden von dem Gedten Dr. Frank persönlich überbracht. Neben Italien, Ungarn, Tschechoslowakei, Bulgarien, hatte auch die französische Rerung eine Delegation von 3 Mitgliedern entsandt.

Die leidige Grippe und andere Erkrankungen hatten leider einige grammänderungen notwendig gemacht. So wurde besonders beert, daß der einleitende Festvortrag des hochverehrten Ehrengliedes der Gesellschaft, des greisen Wiener Pharmakologen H. Meyer ausfallen mußte. Die enge Verbindung der Balneologie der Pharmakologie, die 2 Jahrzehnte lang durch den Vorsitz von ebreich repräsentiert worden war, wurde aber auch diesmal ch Festvorträge von Kionka (Jena) und W. Heubner (Göten) gewahrt. Während Kionka in klarster und präziser Weise die wicklung der Inhalationstherapie schilderte, gab Heubr in seiner bekannten kritischen Art eine Schilderung der wissenaftlichen Grundlagen der Trinkkuren. Er betonte besonders, die Erforschung mancher balneotherapeutischer Probleme durch splitterung in viele Forschungsstellen erschwert würde; vielır seien dazu großzügige Stoffwechselversuche nach amerikaniem Muster, die nur an ganz vereinzelten Zentralstellen möglich d, notwendig. Im übrigen gliederten sich die rückblickenden rträge, zu denen der Vorstand aufgefordert hatte, in 2 Gruppen. mal wurden die Fortschritte der experimentellen lneologie und ihre Bedeutung für die Praxis der Trink- und lekuren an der Hand verschiedener Beispiele dargestellt durch ckel (Berlin), Strasser (Wien), A. Laqueur (Berlin) und rpuder (Wiesbaden). Es zeigte sich dabei, welch große leutung die Fortschritte der physikalischen Chemie einerseits, die enntnis der Rolle des vegetativen Nervensystems anderseits für Erklärung der Trink- wie der Badekuren gebracht hatten. Eine lkommene Ergänzung brachten dazu die Mitteilungen zweier nzösischer Forscher. Frenkel und Glénard, über das kalytische Vermögen der Mineralwässer. Die zweite ippe der Festvorträge betraf die Beziehungen der Balneologie zu verschiedenen Spezialfächern, wie der Gynäkologie ellheim [Leipzig]), der Chirurgie (Schmieden [Frankfurt a.]), der Neurologie (H. Curschmann [Rostock]), der Kinderkunde (Kleinschmidt [Hamburg]), der Hautkrankheiten uschke [Berlin]); auch die Rolle der Balneologie im Dienste der smetik fand durch Saalfeld (Berlin) eine besondere Bespreng. Wir müssen uns versagen, auf die Einzelheiten dieser von oritativster Seite gegebenen Schilderungen näher einzugehen. Es gte sich jedenfalls dabei, daß auf den meisten dieser Gebiete die lerkuren mehr bedeuten als eine bloße „wünschenswerte Erzung" der sonstigen Therapie. Wenn es auch nicht überall so ist, bei den organischen Nervenkrankheiten, bei denen, wie Curschnn betonte, die aktivistische und medikamentöse Therapie mehr r minder versagt hat und zugunsten physikalischer und balneorapeutischer Methoden zurücktreten muß. Im übrigen brachten die rträge manche wichtige Anregung für das Kurortwesen überpt. Beispielsweise bedauerte Schmieden mit Recht, daß bei bis jetzt nur recht wenig Möglichkeiten existieren, um Patienten chirurgischer Tuberkulose einer hier unbedingt indizierten längeklimatischen Kur zuzuweisen. Buschke forderte die Einbeung der Hautkrankheiten in die Indikationen der Badeen für Sozialversicherte.

Die Bedeutung der Bäderkuren für Sozialversicherte m überhaupt in den Verhandlungen des Kongresses einen breiten m ein. Daß bei uns in dieser Beziehung schon viel geschehen beweisen die 320 000 Badekuren bei Versicherten, die im Jahre 8 in Deutschland zu verzeichnen waren. Der Zug der Zeit und die emeine wirtschaftliche Lage fordern aber einen weiteren Ausbau. Verhandlungen über diesen Gegenstand wiesen unter anderem darauf hin, daß es notwendig sei, die Saison in den Kurorten zu verlängern, bzw. Winterkuren in erhöhtem Maße einzuführen, um Sozialversicherten in größerem Umfang als bis jetzt die Wohltaten einer Badekur zugänglich zu machen.

Eine Frage von allgemeiner Bedeutung ist auch die der Diät in Kurorten, über die H. Strauß (Berlin) einen eingehenden Bericht erstattete. Trotz mancher organisatorischer Ansätze, die durch den Krieg unterbrochen wurden, liegt hier noch vieles im Argen, und es ist wünschenswert, daß durch Stärkung des ärztlichen Einflusses auf die Kostgeber in den Badeorten allgemein erreicht wird, daß wenigstens in den Kurorten für Magen-, Darm- und Stoffwechselkranke dem Patienten die Möglichkeit gegeben wird, mehr als bisher Gemüse und Obst auf der Speisekarte zu finden.

Neben solchen zusammenfassenden Darstellungen enthielt das Programm des Kongresses eine große Anzahl von Einzelvorträgen aus dem Gebiete der physikalischen Therapie, der Balneologie und Klimatotherapie, die viele wertvolle Anregungen brachten, aber aus Raummangel leider hier nicht näher gewürdigt werden können. An gesellschaftlichen Veranstaltungen war kein Mangel. Nach Festvorstellungen im Opernhause und im Großen Schauspielhause und einem Festessen bildete einen glänzenden Abschluß ein Empfang im Berliner Rathause, wohin die städtischen Behörden die Mitglieder in großzügiger Gastfreundschaft geladen hatten.

Die Organisation des Kongresses war durch den verdienten Generalsekretär Dr. Max Hirsch auf das sorgfältigste vorbereitet. Seine Ernennung zum Ehrenmitgliede des Schlesischen Bäderverbandes (einer Organisation, die noch älter ist als die Balneologische Gesellschaft) rief allgemeine Befriedigung hervor. Der nächste Kongreß findet in Bad Elster statt. A. Laqueur (Berlin).

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 30. I. 1929.

Rosenstein demonstriert zur **Diagnose und Therapie der Nierentumoren** 2 Patientinnen, bei denen vor der Operation die Pneumoradiographie und die Funktionsprüfung mit Harnstoff gemacht war. Die Operation wird mit Lumbalanästhesie ohne Durchtrennung der Muskulatur ausgeführt.

Tagesordnung. Weiß (Pistyan, a. G.): **Die klinische Tragweite der Ektoskopie** (Diagnostik mit freiem Auge). Mit Film. Mit Hilfe einer modifizierten Atem- und Sprechtechnik sieht man am Rumpfe das Respirationsphänomen bei ruhiger Atmung, Phänomene bei flüchtiger Atmung und Schnupfphänomene, ferner als exspiratorisches Phänomen Sprechphänomen. Letzteres ist nicht nur am Thorax, sondern am Bauch und Rücken und an der unteren Halspartie zu sehen und auszuwerten. Es wird noch die Leber- und Milzinsel demonstriert, die bei Leuten mit interkostalen Furchen in der unteren Thoraxpartie gelegen sind. Diese Gebiete entstehen da, wo Pleura diaphragmatica durch abdominalen Ueberdruck an die Pleura parietalis gepreßt wird. Dort darf man nicht punktieren oder Pneumothorax anlegen, weil man leicht direkt in Leber und Milz gelangt. Neben der Bestimmung des Zwerchfellstandes gestatten die Phänomene die Bestimmung der unteren Grenze von Exsudaten, deren Fluktuation man im Gegensatz zu dem Schweigen über soliden Organen und Geweben auf der Oberfläche sehen kann. Auch abgesackte Empyeme in dicken Schwarten sind so erkennbar, ferner die Denudatio cordis bei linkseitiger Retraktion der Lunge. Neurologisch verwertbar findet sich bei Lähmungen Ausfall von Sprechbewegung. Reflektorische Wirkungen durch Magenulkus, Cholezystitis, Steine usw. sind durch Ausfall der Sprechbewegung zu erkennen, sobald das Peritoneum gereizt ist. Ebenso spricht bei Karzinom der gleiche Befund aus demselben Grunde gegen die Operabilität. Ein Leberabszeß war mitten im Dämpfungsgebiet der Leber durch Mitbewegung einer kleinen Stelle zu erkennen, was Punktion und Operation bestätigten. Bei einem kriminellen Abort war der Uebergang der Pelveo- zur diffusen Peritonitis durch Hemmung der Sprechbewegung am ganzen Bauch zu erkennen.

Strasser (Kaltenleutgeben b. Wien, a. G.): **Ueber Hypotension.** Die untere physiologische Grenze des Blutdruckes ist nicht sicher anzugeben, am ehesten schon bei Männern und Frauen über 35 Jahre. Sie liegt etwa um 100—110 herum. Untersucht wurden 1520 Fälle der Privatklientel und 2762 Fälle der Poliklinik. Zweckmäßig bedient ein anderer Untersucher den Apparat als der, der den Druck abliest. In beiden Gruppen fanden sich 10% der Fälle unter 100 mm Blutdruck, beide Male etwa doppelt soviel Männer als Frauen. Es waren nicht nur Patienten von 31—40 Jahren, sondern mitunter auch solche von 70—80 Jahren. In der Statistik fehlen die gewöhnlichen Ursachen für niedrigen Druck, wie Herzinsuffizienz und Perniziosa. Unter den Leuten mit niedrigem Druck waren viele anscheinend ganz gesunde, sogar Athleten und Sportsleute. Da systematisch trainierte Arbeit ein guter Druckregulator ist, steigt bei ihnen der Druck, auch nach starker Arbeit, nicht. Bei Asthenie ließ sich keine direkte Beziehung zur Hypotonie feststellen, ebensowenig beim Status thymico-lymphaticus und bei der Schilddrüseninsuffizienz, bei den Glykosurien und bei den vegetativ Stigmatisierten, sowie beim Asthma. Störung der

Elektrolytfunktionen wurde beim niedrigen Blutdruck nicht gefunden, dagegen häufiger zentrale Störungen gehirnwärts. 58 Patienten mit starkem Nikotinmißbrauch, zum Teil seit langen Jahren, sind bemerkenswert. Vielleicht gehen die Regulationen von den vegetativen Zentren der Medulla oblongata aus, und die konstitutionelle Grundlage der Hypotonie beruht in der ungenügenden Regulierbarkeit dieser Zentren. Hypotoniker gibt es bei Ehepaaren, bei Blutsverwandten; sie sind sehr empfindlich für den chirurgischen Schock. Die Hypotonie ist ein schonender Faktor für die Zirkulation. Bei einer amerikanischen Versicherungsstatistik betrug die Mortalität der Hypotoniker unter 100 mm in 10 Jahren ein Drittel von der der übrigen Versicherten. Bei Infektionen, wie Pneumonie oder Grippe dagegen, die das Vasomotorenzentrum schädigen, sind sie stärker gefährdet. Hypotonie ist anscheinend häufig. Vielfach findet man sie bei Gesunden, des öfteren bei kardialen und postinfektiösen Fällen, bei Störungen der Drüsen oder zerebral bedingt. Die letzteren Leute sind als vegetativ stigmatisiert in der subkortikalen Tiefenperson anzusehen. Ernst Fränkel.

Berlin, Gesellschaft für Chirurgie, 10. XII. 1928.

P. Rosenstein: **Prostatahypertrophie.** Bei richtiger rechtzeitiger Behandlung werden auch gute Resultate erreicht. Nicht die Größe der Prostata ist für die Schwere des Leidens maßgebend. Oft findet man große Drüsen, die kaum Beschwerden machen, während in anderen Fällen schon kleine Schwellungen Verziehungen der Harnröhre herbeiführen. Die Prostatahypertrophie ist keine reine Lokalerkrankung, sondern führt bald zu schweren Allgemeinstörungen (Blase — Harnleiter — Niere — Kreislauf — Stoffwechsel). Die Hauptgefahr liegt in der hinzutretenden Infektion. Das dem Vortrage zugrundeliegende Material stützt sich auf eine Umfrage bei den größeren Kliniken und Krankenhäusern, auf die 29 Antworten eingegangen sind, und 457 eigene Fälle. Redner geht kurz auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse ein, betont, daß es sich um keine eigentliche Hypertrophie, sondern um eine Schwellung der paraprostatischen Drüsen handelt und zeigt die verschiedenen Formen des bald mehr, bald weniger beteiligten Mittellappens, die intramuralen und subvesikalen Formen. Es handelt sich um eine echte Geschwulstbildung, die in 10—20% der Fälle karzinomatöser Natur ist. Er bespricht kurz den Mechanismus der Harnstauung und betont, daß die Prostataatrophie dasselbe Krankheitsbild hervorruft wie die Hypertrophie. Die beste Einteilung ist die alte von Guyon gegebene in 1. das Reizstadium, 2. das der Retention und 3. das chronische mit Komplikationen verbundene Stadium. Unser Bestreben muß sein, eine Heilung herbeizuführen, bevor das 3. Stadium erreicht ist, vor allem durch eine frühzeitige und den ganzen Zustand erfassende Diagnose. Hierzu dienen neben der Digitaluntersuchung per rectum zur Feststellung der Größe der Prostata, die Anwendung des Katheters (Restharn), die Zystoskopie, eine genaue Röntgenuntersuchung, eventuell unter Zuhilfenahme von Kontrastmitteln und Pneumozystographie und vor allem die funktionelle Untersuchung der Nieren. Diese soll möglichst auf mehrere Arten vorgenommen werden. Redner geht kurz auf die verschiedenen Methoden ein und betont besonders die Wichtigkeit des Wasserstoßversuches. Es ist falsch, ihn unmittelbar nach Einlieferung des Kranken in die Klinik anzustellen; es muß erst eine gewisse Adaption an die veränderten Verhältnisse eingetreten sein. Die Bedeutung der Becherschen Zahl (Menge der Urinausscheidung 15 (00) + spezifisches Gewicht (10) 25 = 40) darf nicht über- und nicht unterschätzt werden. Werte unter 24 bedeuten Niereninsuffizienz. Redner hebt dann hervor, daß es falsch ist, die Blase sofort und plötzlich zu entleeren, sondern daß die Entleerung langsam vollzogen werden muß. (Neben anderen Gefahren Blutungsgefahr.) Redner geht dann auf die verschiedenen Behandlungsmethoden ein. Die verschiedenen elektrischen Verfahren, welche alle auf Bottini zurückgehen, haben die auf sie gesetzte Hoffnung nicht erfüllt und sind alle verlassen. Sie treten vielleicht noch in ihr Recht, wenn nach der Prostatektomie eine Verbesserung des Resultates vorgenommen werden soll. Kurz erwähnt wird das Verfahren von Luys (Forage), bei dem versucht wird, durch einen urethroskopischen Tubus die Adenomknoten mit einer Koagulationssonde zu zerstören, über das noch nicht genügende Erfahrungen vorliegen. Von den Injektionsverfahren wurden von Hintze in der Bierschen Klinik mit Einspritzungen von Tierblut vom Damm aus in die Prostata und nachfolgender Röntgenbestrahlung Erfolge erzielt. Ferner ist neuerdings von Payr bei inoperablen Fällen die Einspritzung von 1—2 ccm einer 10fach verdünnten 1%igen Pregl-Pepsinlösung empfohlen und in 50% der behandelten Fälle Besserung erzielt. Auch Redner hat in 16 Fällen das Verfahren angewandt und Erfolge gehabt. Er setzt der Flüssigkeit noch Rivanol zu. Es sind aber auch bei diesem Verfahren unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet. Es kommt lediglich dann in Betracht, wenn aus irgendeinem Grunde die Radikaloperation nicht ausgeführt werden kann. Bezüglich der Vasektomie, nach deren Ausführung besonders von v. Haberer im Gegensatz zu anderen Autoren günstige Erfolge berichtet werden, steht Redner auf dem Standpunkt, daß sie nur zur Verhütung der Epididymitis vor Anwendung des Dauerkatheters indiziert ist. Im übrigen warnt er vor zu häufige Anwendung des Katheters. Wenn man eine Blase wirklich rege mäßig entleeren will, genügt dazu nicht ein 2mal tägliches Katheter sieren; es müßte vielmehr täglich 4—5mal ausgeführt werde Er hält die Anwendung des Katheters nur in folgenden Fällen fü indiziert: 1. zur Feststellung, ob ein Restharn vorhanden ist, 2. z einem Versuch im ersten Stadium während 14 Tagen, ob es gelin durch regelmäßiges Katherisieren den Restharn zum Schwinden z bringen, 3. zur fraktionierten Entleerung der gefüllten Blase (gelin es nicht, den Katheter einzuführen, tritt hier die Blasenpunktion in ih Recht), 4. zur Dauerkatheterisation. Das beste Heilverfahren ist di Radikaloperation der Prostata. Die meisten der Antworten spreche sich für die suprapubische Methode aus, während ein kleinerer Te der perinealen Operation das Wort redet. Redner hebt die Vorzüg der ersteren hervor, welche in einer leichteren Technik, bessere Uebersicht, seltenerem Vorkommen von Nebenverletzungen (beson ders des Mastdarms) bestehen. Dagegen wird ihr ein häufigere Auftreten von Nachblutungen nachgesagt. Redner glaubt, daß die durch ein zweizeitiges Operieren vermieden werden kann. Er geht kur auf die Bestrebungen ein, die Blase sofort zu schließen, ferner auf di Apparate zur Blutstillung (Balloneinführung), Absaugevorrichtunge welche letztere sich sehr bewährt haben. Bezüglich der zweizeitige Operation betont er den Fortschritt, der durch diese erzielt ist un weist auf die Kümmellschen Ausführungen hin. Die Hauptgefah bei der zweizeitigen Operation besteht in der Verletzung des Per toneums bei der zweiten Operation und in der erneuten Schock wirkung. Redner regt daher an, als erste Operation eine Boutonnier anzulegen und nach Hebung der Nierenfunktion im 2. Akt dann di Sectio alta und die Prostatektomie anzuschließen, worauf auch ei primärer Verschluß der Blase möglich sei, da eine genügende Ab leitung nach unten stattfindet. Redner gibt dann eine Uebersich über die Resultate in den verschiedenen Kliniken und seine eigne Ein direkter Vergleich der verschiedenen Operationsresultate ist nich möglich, da die Kranken in zu verschiedenem Zustande zur Operatio kommen. Die Mortalität ist noch eine zu hohe und kann nur dadurc gebessert werden, daß die Kranken frühzeitig zur Radikaloperatio kommen.

Besprechung. Weber berichtet über die operativen Ind kationen in der Bierschen Klinik und betont ebenfalls die Vorteile de zweizeitigen Operation. — Wolfssohn hat mit den Payrsche Injektionen mit der Pepsin-Pregl-Lösung in 13 von 14 Fällen gut Erfolge gesehen und empfiehlt sie für solche Patienten, bei dene die radikale Operation nicht mehr in Betracht kommt. — Gonter mann tritt für die Vorteile der medianen Prostatektomie ein. - Mühsam betont, daß das Krankenmaterial, das nach den städtische Krankenhäusern kommt, ein anderes ist als das, welches Rosen stein behandelt. Meist handelt es sich um Leute über 70 Jahr Die Mortalität der Prostatektomie ist daher eine sehr hohe (etw 30%). Mit Vorliebe greift er zu dem Dauerkatheter. Von der Röntge bestrahlung hat er, gleich dem Redner, keinerlei Erfolge gesehen. - Rumpel betont, daß ein zweizeitiges Operieren doch nur für ei geringe Anzahl von Fällen in Betracht kommt. Meist gelingt es durc Anwendung des Dauerkatheters die Nierenfunktion so zu besser daß ein einzeitiges Vorgehen erlaubt ist. Er hält es für fraglich, d die Unannehmlichkeiten der zweizeitigen Operation durch Anlegen di Boutonniere herabgesetzt werden. Auch Hinz (Köpenick) tritt für d einzeitige Operation ein und hatte nur eine Mortalität von 8—9%, trot dem sich unter seinen Patienten auch meist sehr alte Leute befa den. — Rosenstein betont im Schlußworte, daß auch er keine wegs die zweizeitige Operation als die Methode der Wahl betrachte sie aber doch in jenen schweren Fällen für einen Fortschritt hä und den Ersatz der Blasenfistel durch die Boutonniere für ein weiteren Fortschritt. Unser Streben muß sein, die Patienten so fri zur Operation zu bekommen, daß ein zweizeitiges Vorgehen gar nic in Betracht kommt. Stettiner.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Kultur, 11. I. 1929.

G. J. Pfalz: **Ueber die Wirkung schwacher Röntgendosen a die bakterizide Kraft des Blutes.** Hinweis auf eigene, frühere Berich über Untersuchung der bakteriziden Kraft des Blutes nach spezifisch und unspezifischer Reizbehandlung. Es zeigten sich danach typisc Phasen einer epiphylaktischen Resistenzveränderung bzw. -erhöhu Im gleichen Sinne sollte nun die Wirkung schwacher Röntgendos geprüft werden. Die Ergebnisse der früheren Autoren sind teils dur verschiedene Technik und Versuchsanordnung, teils durch versch dene, theoretische Anschauungen nicht ganz gleichlautend. Gena Schilderung der Technik. Es fand sich auch nach Bestrahlung r schwachen Röntgendosen: 1. ein qualitativ und zeitlich fast gleic artiger Kurvenverlauf wie nach den früheren Untersuchungen, 2. ab einige Beobachtungen mit refraktärem Verhalten, 3. einige mit leicht Schwankungen ohne festen Typus. Bei 21 Patienten fand sich in 65 eine eindeutige Resistenzsteigerung als echte Immunreaktion v Typus der unspezifischen Resistenzsteigerung. Weiterhin wurde g prüft bei 25 Patienten mit Röntgenkastration, wobei die halbe Do in je 2 Bestrahlungen nach Ablauf von 24 Stunden verabreicht wur

t 76% typischem Kurvenverlauf, unter den übrigen jedoch auch ein sinken des Index als Zeichen einer Anergie bzw. Ueberdosierung. eraus ergibt sich vielleicht die Möglichkeit einer individuellen, bio-ischen Dosimetrie. Kontrollversuche: bei unbestrahlten Patien-n, Männern und Frauen, sowie solchen mit doppelseitiger Adnex-crankung. Diese zeigten alle nur geringe Schwankungen. Unter-chungsfehler durch Lagern des Blutes kommen bis 4 Stunden ch der Entnahme nicht vor. Es wurde Uebereinstimmung erzielt bei legentlicher Prüfung nicht nur des Laboratoriumteststammes, son-rn auch des Eigenstammes. Der vorwiegende Anteil einer Wirkung f die Ovarien konnte ausgeschlossen werden durch Prüfung von chbestrahlten Radikaloperierten. Auch hier typische Kurven, nicht gegen bei isolierter Milzbestrahlung. Hier nur Andeutung des rventypus. Bei der Röntgenschwachbestrahlung muß ebenso wie der spezifischen und unspezifischen Resistenzsteigerung der gleiche websmechanismus im Sinne einer „Protoplasmaaktivierung" vor-gen.

Besprechung. Granzow bespricht im besonderen die chnik der Bestrahlung und deutet auf die Wichtigkeit einer mög-nen Individualisierung der Strahlendosis hin. — Fried: Im Prin-werden seine eigenen, früheren Ergebnisse durch die exakte Me-de bestätigt. Nach eigenen Versuchen ist jedoch die Bakterizidie gen verschiedene Erreger durchaus verschieden und launisch. Die igerung hält oft bis 8 Tage an. Das Refraktärbleiben kann erklärt rden aus dem schon vorher erreichten, individuellen Optimum, so-n aber (z. B. bei Sepsis) aus einer Aufzehrung der Abwehrkräfte. gleichen Erfolge können mit noch kleineren Dosen vielfach er-cht werden. Für die Praxis kommt die Methode weniger in Be-cht, da hier der klinische Befund ausreicht. — Prausnitz: Für Beurteilung ist zweifellos eine Vergleichung zwischen dem klini-nen Wert der starken und schwachen bzw. negativen Reaktion leutsam. Die negative Phase kann praktisch vernachlässigt werden. i der Bestrahlung der Ovarien kommt vielleicht auch eine Knochen-rkreizung in Frage. — Fränkel: Bei der Karzinomvor-strahlung ist die Steigerung der Bakterizidie zweifellos erwünscht. e fast grundsätzliche Durchführung hat die primäre Mortalität sentlich herabgesetzt. — Gellert: Bei der Strahlenwirkung ist unterscheiden: 1. die direkte Wirkung auf den Herd und 2. die irekte auf den Organismus. Aus der ersteren ist vielfach die gute rkung temporärer Kastration bei Adnexitis zu erklären. — Gut-it: Nach eigenen Erfahrungen scheinen namentlich in schweren len die kleinen Dosen wirksamer als die großen. Erst der kli-che Verlauf kann die praktische Bedeutung der Untersuchungs-thoden festlegen. — Heimann: Kleinere Dosen sind nicht nur die Vorbestrahlung, sondern auch für die Nachbestrahlung von tzen. Bei Adnexitis ist eine Wirkung nur bei der tuberkulösen oder morrhoischen zu erwarten. — Pfalz (Schlußwort): Am eigenen terial mit meist chronisch Kranken unter Anwendung verschieden-igster anderer Methoden ist die Beurteilung der klinischen Resul-e sehr schwierig.

Der Hopfen als Arzneipflanze. Demonstrationsfilm der Chemischen brik G. m. b. H. Zyma (Erlangen). Steinbrinck.

Kiel, Medizinische Gesellschaft, 6. und 20. XII. 1928.

(6. XII.) E. Laqueur (Amsterdam, a. G.): **Ueber weibliches (Geschlechts-) Hormon.** Die biologischen Wirkungen des Menformons, der Zeit reinsten Darstellung des weiblichen Hormons, werden kurz prochen (vgl. die O.-A. in den letzten Jahren), ferner daß nach letzten Untersuchungen sicher Menformon als das Hormon für Ausbildung der Mamma, wahrscheinlich auch für ihre Funktion ten darf. Das Aufhören der Milchsekretion bei Mensch und Tieren, h bei Fortsetzung der sonst wirksamen Saugreize beruht mög-erweise auf dem Verbrauch des während der Schwangerschaft elegten Hormonvorrates. Bei der Stoffwechselwirkung des Men-nons wird erwähnt, daß dies bei weiblicher besonders klimak-scher Fettsucht möglicherweise benutzt werden kann für thera-tische Zwecke. Bei dem antimaskulinen Einfluß wird betont, daß ser nur über den Testis läuft. Therapeutische Anregungen, dem rtragenden gegenüber geäußert (Verwendung des Menformon bei statahypertrophie usw.), werden abgelehnt, dagegen zum Zwecke übergehender Sterilisierung für diskutabel gehalten. Die allge-ine wie besondere (für Kreislauf und Atmung) Ungiftigkeit des nen Präparates wird besprochen. Etwas genauer wird die Frage „Spezifizität" behandelt, dabei die medizinische Begriffsbildung as kritisiert und die Rolle, welche das quantitative Moment für artige Aussagen spielt, unterstrichen; unter Berücksichtigung ses ist kein Zweifel an der Spezifizität des Menformons sowohl sichtlich der Wirkung nur auf bestimmte Systeme, wie auch Herkunft, bzw. des Vorkommens aus bestimmten Geweben. werden neuere, zum Teil unerwartete Erfahrungen über Speicherung des Menformons mitgeteilt. Dadurch werden die absolut wendigen und erst zum Teil begonnenen Versuche über Bilanz des rmons erschwert, anderseits gewisse therapeutische Perspektiven eröffnet. Solche Bilanzversuche werden nun auch im größeren Maßstabe gerade in der Kieler Klinik von Schröder durchgeführt. (Vgl. auch den O.-A. in Nr. 1.) Sie müssen die Grundlage für eine genauere Indikationsstellung und eine begründetere Therapie sein. Schematische Vorschläge für eine solche, wie sie jetzt in Holland durchgeführt werden sollen, auch als Grundlage einer Sammelforschung, werden kurz erwähnt.

Besprechung. Schröder: Lediglich die Klinik kann die Indikation für die Anwendung der Präparate angeben. Neu ist die Anwendung bei fehlender Laktation. — Schittenhelm: Die Ueberdosierung ist unter Umständen schädlich. Die Dosierung ist bei verschiedenen Präparaten verschieden. Bei der Fettleibigkeit wirkt das Thyreoidin besser. — Heyn: Der Grundumsatz ist bei kastrierten Frauen nur in 25% der Fälle herabgesetzt. Als Entfettungsmittel kommt demnach das Ovarialhormon kaum in Betracht. — Dold: Die Spezifizität ist ein quantitativer Begriff. Die Serologen fassen ihn schon lange so auf. — Runge: Der Tonus der Muskelfasern nimmt beim Uterus in der Schwangerschaft ab, der Hormonspiegel im Blut steigt. — E. Laqueur (Schlußwort): Eine Beeinflussung der Ovarien im positiven Sinne durch Menformon hält Laqueur für nicht bewiesen, eher das Gegenteil; wohl sei durch das Hypophysenvorderlappenhormon nach Evans und Zondek solches zu erwarten. Versuche, die Laktation durch Menformon zu unterhalten, sind im Gange. Bei der Standardisierung der verschiedenen im Handel befindlichen Präparate ist zur Zeit wohl entscheidend, welche Firma dahinter steht; es liegt kein Grund vor, Produkten von Schering, wo wohl Dohrn für die Eichung garantiert, oder solchen von der I. G. Farbenindustrie zu mißtrauen, nachdem die Grundlage der Eichung genügend gesichert sei. Erfahrungen besitzt Vortragender nur über das Ovarialhormon Follikulin-Menformon, das nach der Menformonmethode hergestellt und nur nach durch ihn erfolgter Kontrolle abgegeben werden darf. Der Unterschied gegenüber anderen Präparaten sei möglicherweise der Reinheitsgrad, der nach der Definition des Menformons eine bestimmte Grenze haben muß (0,1 mg pro M.E.), die aber praktisch meistens um das 10—100fache überschritten ist ($^1/_{100}$—$^1/_{1000}$ mg pro M.E.). Ueberdosierung sei im Augenblick niemals bewiesen, was auch kaum möglich ist, da ja noch gar nicht die richtige Dosierung feststeht wahrscheinlicher seien die seinerzeit von Loewe oft betonten Unterdosierungen. Vor irgendwelchen genaueren Angaben müsse man überhaupt erst noch viel mehr Erfahrungen sammeln. Ueber Beziehungen von Vitamin E und Menformon liegen Untersuchungen, gemeinsam mit Frl. Dr. Dingemanse vor, die gerade veröffentlicht werden. Die Kombination von Menformon mit andern Hormonen im Sinne der Potenzierung ist bei der etwaigen Behandlung der Fettleibigkeit durch Thyroxin (Anregung von Schittenhelm) ebenso bei Beeinflussung des Tonusuterus durch Extrakte des Hypophysenhinterlappens durchaus rationell und zu versuchen.

Bürger und Kramer: **Ueber die Angriffspunkte des Insulins.** Ausgehend von der Beobachtung einer erheblichen Steigerung der Insulinwirkung durch Muskelarbeit (vgl. Kl. W. 1928 Nr. 16) wurde in systematischer Weise der Insulineffekt bezüglich der Wirkung auf den Kohlenhydratstoffwechsel unter weitgehender Ausschaltung der Muskulatur studiert (Bürger und Kramer, Kl. W. 1928 Nr. 61 H. 3 und 4). Dabei wurde festgestellt, daß die Wirkung intravenös injizierten Insulins, gemessen an dem blutzuckersenkenden Effekt nach Ausschaltung der Extremitätenmuskulatur fast vollkommen ausbleibt. Diese Versuche sprechen mit Sicherheit dafür, daß die Wirkung des Insulins auf den Kohlenhydratstoffwechsel an die Mitarbeit der Muskulatur gebunden ist. In den ersten 20—40 Minuten nach der intravenösen Insulininjektion kommt es beim Menschen und Hund regelmäßig zu einer Vermehrung des Blutzuckers (primäre, paradoxe Insulinhyperglykämie); sie bleibt aus bei Ausschaltung der Leber aus der Zirkulation (Abklemmung oder Unterbindung der Pfortader), sie ist maximal (über 100% Steigerung) nach Injektion des Insulins (2 Einheiten Insulin Wellcome pro Kilogramm Hund) in den Stamm der Pfortader. Die Intensität der primären Insulinhyperglykämie ist weiter abhängig von dem Glykogenreichtum der Leber. Sie ist nach voraufgehender Kohlenhydratfütterung wesentlich stärker, aber weder durch Kohlenhydratkarenz noch durch Hunger ganz zu unterdrücken. Auch Durchschneidung der zur Leber führenden Nerven ist ohne wesentlichen Einfluß.

(20. XII.) Behn demonstriert **Bilder von verspäteter** (50 bis 100 std. p. c.) **Entleerung des Kontrastkotes aus der Appendix.** Unter 20 röntgenuntersuchten Fällen fand sich 6mal dieser Befund. Bei den bisher operierten 4 Fällen wurde die Diagnose „chronische Appendizitis" bestätigt.

Bürger: **Schicksal und Wandlungen des Cholesterinhaushalts beim Menschen** (gemeinsam mit Winterseel und Oeter). Unsere Kenntnisse über das intermediäre Schicksal des Cholesterins liegen durchaus im Dunkeln. Abweichungen im Cholesteringehalt des Blutes lassen keine sicheren Schlüsse über das Ausmaß der Störungen im Gesamtcholesterinhaushalt zu. Hypercholesterinämien (Diabetes, Nephrose, Cholämie) sind, ebenso wie Hypocholesterinämien vieldeutige Symptome sehr verschiedenartiger Störungen. Die Leber- und Gallenwege dürften nicht, wie früher angenommen wurde, den

allgemeinen Ausscheidungsort des Cholesterins darstellen; nach klinischen Beobachtungen wird trotz totalen Verschlusse des Ductus choledochus und vollendeter Abflußbehinderung der Galle zum Darm, bei genauesten Analysen der Nahrung (Brot und Bananen) und des Kotes (6 Tage) erheblich mehr Cholesterin ausgeschieden als zugeführt: Cholesteringehalt der Nahrung 0,36 g; Gesamtkotsterine 20,97 g; mehr ausgeschieden: 0,61 g. 28% der Gesamtkotsterine sind Koprosterin. Diese Beobachtung weist auf den Darm als Ausscheidungsort für das Cholesterin hin. Daher wurden die einzelnen Darmwandabschnitte auf ihren Cholesteringehalt (auf Trockensubstanz bezogen) untersucht:

Alter und Geschlecht	Anatomischer Befund	100 g Trockensubstanz enthalten Cholesterin			
		Oesophagus	Duodenum	Ileum	Sigmoid
49 J. männl.	Lungentumor mit Metastasen . . .	0,47	0,39	0,34	0,83
78 J. männl.	Primär. Leber-Ca kein Ikterus . .	0,34	0,49	0,44	0,76

Die starke Vermehrung des Cholesterins in der Dickdarmwand legt den Schluß nahe, daß hier ein Ort der Cholesterinausscheidung gegeben ist. Die Umwandlung des Cholesterins in Koprosterin beim Menschen ist nie quantitativ; bei gemischter Kost wird höchstens bis zu 50% des Cholesterins in Koprosterin umgewandelt. Das Verhältnis von Cholesterin zu Koprosterin wird offenbar durch die Resorptionsgröße des Cholesterins bestimmt. Je größer die Menge des vom Körper aufgenommenen Cholesterins, desto größer ist auch die relative Menge des Koprosterins im Kote. Liegen, wie bei der Leberzirrhose, schwere Störungen der Fett- und Cholesterinresorption vor, so sinkt der relative Anteil des Koprosterins an den Gesamtkotsterinen, unabhängig von der Nahrungszusammensetzung, regelmäßig auf etwa 20%. Da nun, sowohl nach der Resorption des Cholesterins, als auch der Fett- und Cholesterinresorptionsstörungen nach unseren bisherigen Kenntnissen die gleiche Bakterienflora den Darm beherrscht, können die Bakterien allein das Verhältnis von Cholesterin zu Koprosterin im Kote nicht bestimmen. Wahrscheinlich begünstigt die vorausgehende Passage des Cholesterins durch die Darmwand und damit durch den Körper, die Umwandlung des Cholesterins zu Koprosterin in irgendeiner Weise. Wo im Körper diese Umwandlung sich vollzieht und ob auch ohne Mitwirkung der Bakterien, allein durch die fermentativen Kräfte der Darmwand Cholesterin in Koprosterin umgewandelt werden kann, ist bisher nicht sicher entschieden.

Besprechung. Rominger: Der Dickdarm ist einer der Ausscheidungspunkte. Der Säugling häuft das Cholesterin auf, die Ausscheidung muß im Körper erfolgen.

Schade: **Entzündungsmilieu und Leukozyten.** Es wurde mit K. Mayr das Verhalten der Leukozyten in äquilibrierten Na-K-Ca-Lösungen, sowie im Serum untersucht, wobei die osmotische Abweichung und die Azidose von verschiedenen Graden durch exakt dosierte Zusätze (Wasser, Salze und Säuren) erreicht wurde. Der osmotische Druck variierte von Δ 0,2—0,9, die aktuelle Reaktion von pH 8,0—5,5. Innerhalb dieser Reaktionsgebiete wurde die Lebensdauer, das Maß und die Art der Zellbewegungen, sowie die sonstige Morphologie, soweit sie bei den Leukozyten an dem ungefärbten Präparat zu erkennen ist, möglichst genau unter Zuhilfenahme photographischer Aufnahmen festgelegt. In den Einzelmilieus war jeweils ein gut charakterisierbares Zellverhalten zu beobachten, sodaß es berechtigt ist, bestimmten physiko-chemischen Milieus ein bestimmtes Verhalten der Leukozyten zuzuordnen. Die Schillingsche Auffassung, daß die Konstanz der Leukozytenbilder im normalen Blut mit der Konstanz der physikochemischen Bedingungen im Zusammenhang steht und daß der Isotonie und der H-OH-Isoionie auch eine „Isomorphie" der Zellen an die Seite träte, hat hierdurch eine weitere Stütze erfahren. Wichtigste praktische Ergebnisse: Die im Gewebsgeschehen häufiger vorkommenden physikochemischen Milieuveränderungen (Steigen des osmotischen Drucks und Steigen des Säuregrades) werden von den Leukozyten besser ertragen, als die entgegengesetzten. Die Aenderungen des osmotischen Druckes und der aktuellen Reaktion im Gewebssaft bei der Entzündung sind trotz ihrer Kleinheit bereits für die Morphologie und für die vitalen Funktionen der Leukozyten von entscheidendem Einfluß (eventuell in kurzer Zeit Zelltod). Bei gelinder Azidose sind die Leukozyten in einer Art, wie sie klinisch im „pus bonum et laudabile" zutagetritt, verändert, während sich bei dem stärksten Grad der Entzündungsazidose in den leukozytenhaltigen Medien ein Zustand herausbildet, wie er ähnlich bei schweren Entzündungsformen als „septischer Eiter" bekannt ist. Die Schmalheit der Reaktionszone, die bei der Entzündung vom Gewebssaft durchlaufen wird, wurde vom Vortragenden durch eine Demonstration erläutert.

Haagen: **Untersuchungen zur Frage der Moorbadwirkungen.** Gemeinsam mit Schade wurden Versuche zur wissenschaftlichen Begründung der Moorheilwirkung angestellt. Nach Tierversuchen führt die Moorbadbehandlung zu einer erheblichen Resorptionsbeschleunigung (gemessen am Beispiel von subkutanen Jodipindepots bei Meerschweinchen). Die Wärmetiefenwirkung des heißen Moorbades (48—50° C) auf retrouterine Entzündungsherde bei Hündinnen wurde thermo-elektrisch gemessen; merkliche Temperatursteigerung im Entzündungsherd während des Moorbades um (0,27—0,43° C Auch im Bereich des intraabdominellen Entzündungsherdes selbst si längere Zeit gleichartig sich verhaltende Temperaturgefälle festz stellen. Wirkung von Moorpackungen auf die physiko-chemische Arten des Sekretes geschlossener Entzündungsherde: Verminderu der CO_2-Spannungswerte, Abnahme der Entzündungsazidose u Steigerung der Werte. In dieser Richtungsänderung wird e heilungsbegünstigender Einfluß der Moorpackungen gesehen. Die G fahrseite der thermischen Moorwirkung bei eintretender Ueberhitzu des Tieres konnte durch die physiko-chemischen Daten der örtliche Gewebsbeschaffenheit belegt werden. Hanssen.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 11. XII. 1928.

Groß berichtet über **ärztliche Erfahrungen in Mexiko.** Währe Habana die Zentrale des westindischen Verkehrs saniert ist, ist Ver cruz hygienisch nicht sauber (sogar Aasgeier). Die Züge hab Moskitonetze. Mexiko, 2450 m hoch (ohne Malaria, doch stets T phus, trotz guten Wassers, wegen der abends gebrauchten offen Wasserkästen auf plattem Dach (Staubwind, Ausklopfen, Spielen d Kinder). Auch Pocken, trotz rigoroser Impfung, da indolente B völkerung nicht registriert. Trotz strengster Gesetze Mißbrauch d heimlich angepflanzten Manipuana (Art Haschisch). Kakteensa (Pulque), sehr viel getrunken, enthält Methylalkohol. Höhenklin zeigt in der Subtrope ebenso wie im Engadin viel sogenannte „Gripa Innere Sekretion umgestellt, da Libido stark herabgesetzt („Sta ohne Erotik"). Kein Basedow. Mexiko in vulkanischer Ebene, dah Möglichkeit von Jod im Wasser. Struma Rarität. Frauen werd im Gegensatz zu Männern psychisch sehr verändert, sodaß nach etw 3 Jahren anderes Klima erforderlich. Blutungsstörungen, Blutverlu bei Entbindungen. Allgemein Erythrozytose. Akute Krankheite Pneumonie, postoperative Störungen, verlaufen, wenn schwer, schn tödlich. Heufieber dauert während ständiger Blüte das ganze Jah nur durch Klimawechsel heilbar. Dysenterieuntersuchungen a warmem Stuhl. Zwei langjährige Appendizitiden mit Yatren klinis geheilt. Sprue wird als hefeartige Gärung im Darm aufgefaßt, v Groß mit Erdbeeren, die es dort immer gibt und Eldoform (deu sches Präparat aus Tannin und Hefe) trotz monatelangem Besteh geheilt. Leberabszesse auch dort schwer erkannt, kleine mit Yatre große mit Operation geheilt. Viel Rhinophym. Viel Augenkran heiten. Knochenbrüche heilen schnell und mit geringem Kall (Sonne, Früchte), Wundheilung durch Sonne und Trockenheit b sonders gut. Gegen Austrocknung große Einläufe bei Operation schluß statt Tropfklisterien. Rattenbißerkrankung 4% der mex kanischen Wanderratten leiden an Sodoku) durch Katze mit typhu ähnlichem Verlauf und braunroten Gesichtsflecken. Klima ausgezeic net, aber nur in Mexiko im Gegensatz zu Habana usw. für Tube kulose, was Groß, der die Schularzttätigkeit einrichtete, bestätig möchte. Nie Rachitis, übrigens auch nicht bei Indianern dageg die kindliche Lymphadenitis, wie bei uns, oft Zahnkaries und Gin vitis, was bei Klima und Früchten merkwürdig ist. Uebrigens back die Indios in ihre Maiskuchen regelmäßig Kalk.

Böckmann berichtet über einen Fall von **Thalliumvergiftun**

Fahr demonstriert einen Fall von **Pseudomyxoma peritonei process. vermif.** Als Ursache der starken Schleimansammlung Wurmfortsatz möchte Vortragender neben der seither in erst Linie angeschuldigten Stauung durch Stenosierung oder Knicku des Wurmfortsatzes eine vermehrte Schleimbildung anschuldige Veranlassung zu dieser Annahme gab das mikroskopische Bild ein Falles, das eine bemerkenswerte Umwandlung der Schleimhaut kennen ließ. Die Follikel sind völlig verschwunden, die Schleimha besteht aus auffallend großen schleimüberfüllten Becherzellen, an eine Umstimung der Zellen denken lassen, in Analogie etwa den Vorgängen beim Auftreten besonders stark Schleim produziere der Zellen in manchen Karzinomen (Gallertkrebs), wo ja auch a einstweilen unbekannten Gründen die Zellen besonders stark schlei bildende Eigenschaft erwerben können.

Gleiß schildert das klinische Bild des soeben dargestellt Falles einer 55jährigen Frau, die er mit Erfolg wegen des eb besprochenen Leidens operiert hat. Patientin war seit einem Ja krank mit Schmerzen in der rechten Bauchseite. Allmählich wur der Leib stärker und die Beschwerden steigerten sich so, daß ei Operation dringlich wurde. Bei der Laparotomie zeigte sich ei allgemeine fibrinöse Peritonits mt gallertigen Auflagerungen bes ders im Becken. In der Mitte des Wurmfortsatzes kirschgroß myxomatöser Tumor, der ins Bauchfell durchgebrochen war. D Fortsatz selbst in der Mitte mit Gallert gefüllt, kein Zusammenha mit den Ovarien, beide senil atrophisch. Verlauf gut, Wunde prim geheilt, das eingelegte Glasrohr konnte früh entfernt werden. P tientin befindet sich 5 Wochen nach der Operation in gutem Zusta

H. Pflüger: Demonstration einer seltenen **Entwicklung störung der Schmelzbildung,** die dadurch besonders bemerkenswe ist, daß sie bei mindestens 12 Mitgliedern einer Familie in vier Ge rationen in genau der gleichen Weise aufgetreten ist. Durch die Schmelzunterentwicklung sind die Kronen sämtlicher Zähne bere in früher Jugend fast vollkommen abgekaut. Auch das Dentin ze

kroskopisch auffallende Störungen seiner Struktur, wirre Zeichng der Dentinkanälchen, gehäuftes Auftreten hochorganisierter ntikel, die zum Teil vollkommen in die Dentinsubstanz eingelagert d, zum Teil in der Pulpa liegen, sodaß vom Wurzelkanal in den hnitten nur noch Spuren zu finden sind. Diese seltene Zahnmalie ist auf innersekretorische Störungen zurückzuführen.

Deutschländer berichtet an der Hand von Tabellen über **Häufigkeit der Haltungsabweichungen der Wirbelsäule in der oleszenz** auf Grund von Untersuchungen, die er bei 3878 Berufsülern ausgeführt hat. — Eine normale Haltung konnte nur in app einem Drittel der Fälle festgestellt werden. Bei weitem überg die schlechte, durch muskuläre Insuffizienz bedingte Haltung, die Hälfte der Untersuchten umfaßte, zum Teil sogar noch darer hinausging. Eigentliche Skoliosen mit Skelettveränderungen rden etwa in 20% des untersuchten Materials gefunden; meist ndelt es sich dabei um leichte Grade. Für die schweren Formen Skoliose mit den Merkmalen der direkten Verkrüppelung ergab h etwa ein Hundertsatz von 0,5%. Je nach dem Alter, nach dem schlecht und nach dem gewählten Beruf schwanken diese Zahlen s nach oben, teils nach unten. Bemerkenswert ist, daß mit zunmender Altersklasse ein leichtes Absinken in der Gruppe der lechten Haltung erfolgt, während umgekehrt die Gruppe der norlen Haltung, aber auch die der echten Skoliose, eine geringe Zume erkennen läßt. Wegen der Häufigkeit der schlechten Halgen, die man gewissermaßen als ein physiologisches Krisendium der aufrechten Körperhaltung bezeichnen kann, muß man der rperlichen Erziehung unserer heranwachsenden Jugend eine noch it größere Beachtung schenken, als es bisher geschehen ist.

Jakob: **Reiseeindrücke aus Südamerika.** (Vgl. den O.-A. in 7.) Roedelius.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 13. und 20. XI. 1928.

Ueber Allgemeinnarkose. Gros: Pharmakologischer il. Von dem großen Gebiet der Allgemeinnarkose können in r gegebenen Zeit nur 3 Fragen behandelt werden: 1. Die Inationsanästhetika, 2. die verschiedenen Applikationsarten der rkotika und 3. die Kombinationsnarkose. Bei den Inhalationsästhetika ist der wichtigste Wert die Narkosenbreite. Aber ch die Geschwindigkeit der Anflutung und Abebbung der Wirng sind von großer Bedeutung, da sie die Steuerbarkeit der rkose bedingen. Primär ungefährlich ist die Narkose so lange, die Konzentration des Narkotikums sich innerhalb der Narkosenite hält. Zu Beginn der Narkose ist aber eine Ueberschreitung ser Grenze notwendig, um in angemessener Zeit das Toleranzdium zu erreichen. Diese Ueberdosierung kann um so geringer n, je größer die Anflutungsgeschwindigkeit. Während der Narkose n eine Ueberdosierung eintreten, sie ist um so leichter zu betigen, je größer die Ausscheidungsgeschwindigkeit. Die Kohlenre gibt uns die Möglichkeit, Aufnahme und Ausscheidung der alationsnarkotika zu beeinflussen. Die gasförmigen Anästhetika ickoxydul, Narzylen, Aethylen, Propylen) zeigen hier weit günere Bedingungen als die dampfförmigen. Bei den ersteren sind ch die spezifischen und unspezifischen Nebenwirkungen geringer. ben der Applikation auf dem Lungenwege kommt heute insbesonre die intravenöse und die rektale in Betracht. Soweit hierbei zur zielung der Vollnarkose nichtsteuerbare Narkotika Verwendung den, sind diese Narkosen unbedingt abzulehnen. Bedauerlich daß sie zum Teil am Menschen versucht wurden, ohne daß e genügende experimentelle Grundlage gegeben war. Bei der mbinationsnarkose kommt hinsichtlich der Steuerbarkeit in Becht, wie groß der nichtsteuerbare Anteil der Kombination ist. Da sind sowohl Qualität und Quantität des nichtsteuerbaren als die steuerbaren Anteiles zu beachten. Eine Basisnarkose mit Aether Zusatznarkotikum kann bedenklich erscheinen, während sie bei satzdosierung eines rasch abebbenden Gases unbedenklich ereint. Es ist ferner bei der Verwendung einer Substanz als Basisrkotikum zu beachten das Verhältnis leichtnarkotische Dosis: tiefrkotische Dosis: letale Dosis. Dies Verhältnis ist bei verschiedenen rkotika verschieden. Bei der Kombination verschiedener Narkoa ist weiter zu berücksichtigen die Modifikation, die die Eigenaften der einzelnen Substanzen durch die gegenseitige Beeinssung erfahren. All dies führt zu dem Schluß, daß es nicht möglich eine Substanz als Basisnarkotikum schlechthin zu empfehlen. ch für Avertin trifft dies zu, zumal dessen Nebenwirkungen bereits leichtnarkotischer Gabe nicht unbedenklich sind und nicht unterht ist, wie sie durch das Zusatznarkotikum modifiziert werden. Kombinationsnarkose ist die Narkose der Zukunft. Aber weder Anwendung des Avertins noch die des Pernoktons als Basisnarkoim kann zur Zeit als unbedenklich bezeichnet werden. Es liegen ne genügenden experimentellen Untersuchungen vor, um ein sicheUrteil über Kombinationsnarkosen mit diesen Substanzen zu erglichen. Daher ist vorläufig vor ihrer Anwendung am Menschen warnen (vgl. auch den O.-A. in Nr. 4).

Hesse: Klinischer Teil. Verminderung der Narkosegefahren durch 1. Wahl der Narkotika, 2. Vorbereitung organkranker Individuen (Herz, Stoffwechselkranke) auf die Narkose. Vorbereitung für die Narkose: Psychisch und medikamentös. Mo., Mo.-Skop. (letzteres nicht bei schlechtem Herzen und niedrigem Blutdruck), Atropin stets bei Aethernarkosen. Bei Operationen am Zentralnervensystem bei Kindern Derivate der Barbitursäuregruppe. Es folgt ein Hinweis auf die Notwendigkeit, alle Hilfsmittel für den Fall eines Narkosezwischenfalles bereitzuhalten mit Demonstration. Einleitung aller Aethernarkosen mit Chloräthyl, Ablehnung des verlängerten Chloräthylrausches bei Dauernarkosen. Hinweis auf das Solästhin. Vorzüge der Inhalationsmethoden: Regulierung, eventuell Sperrung der Zufuhr, Beschleunigung der Exhalation durch Reizung des Atemzentrums mit CO_2. Nachteile bei Operationen im Bereich des Nasen-Rachenraumes. Intravenöse Methoden: Keine Möglichkeit der Steuerung, desgleichen bei allen rektalen Methoden. Nach kritischer Beleuchtung der bekannten Rektalnarkotika (Avertin und Aetheröl) kommt Vortragender zu dem Schluß, daß die Aetherölnarkose viel weniger eingreifend wirkt als die Avertinnarkose. Als flüchtiges Mittel hat der Aether immer noch vor dem Avertin den Vorzug, daß er exhaliert werden kann. Ablehnung der reinen Chloroformnarkose bis auf ganz wenige Ausnahmen. Hauptverfahren in Amerika ist die Gasnarkose. In längeren Ausführungen über Azetylen, Aethylen und Stickoxydul mit besonderer Berücksichtigung der Gefahren der Kohlensäureanreicherung und der auf dem Wege der Kohlensäureverminderung möglichen Entstehungen einer zentralen Apnoe (Akapnie nach Henderson) kommt Vortragender zu folgendem Ergebnis: Die Inhalationsnarkose ist an Betriebssicherheit allen anderen Narkosen überlegen, weil wir sie steuern können. Die Steuerbarkeit ist um so ausgesprochener, je flüchtiger das verwendete Narkotikum ist. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet wäre die Gasnarkose das, was wir suchen. Daß sie es nicht ist, liegt daran, daß die narkotisch wirkenden Gase im allgemeinen ohne Kombination mit Aether keine genügende Narkosetiefe erzeugen. Die Gasnarkose wird die Aethernarkose erst dann ersetzen, wenn sie die guten Eigenschaften des Aethers ohne seine schädlichen Nebenwirkungen vereinigt. Hesse geht dann auf die Einrichtung der Berufsnarkotiseure in den Vereinigten Staaten und England ein, schildert ferner die Organisationen, die in Amerika zur Erforschung des Narkose- und Anästhesiewesens geschaffen sind und kommt zu dem Schluß, daß die Ausbildung von Berufsnarkotiseuren auch für deutsche Verhältnisse durchaus möglich und wünschenswert wäre.

Besprechung. R. Schoen: Es wird auf die Gefahren hingewiesen, welche durch Erkrankungen innerer Organe für die Narkose entstehen. Am wichtigsten sind die Erkrankungen des Herzens, besonders des Myokards, kompensierten Klappenfehlern kann unbedenklich die Narkose zugemutet werden, ebenso bildet der nichtfixierte Hochdruck ohne komplizierende Herz- und Nierenerkrankung keine Gegenanzeige. Vorbehandlung mit Digitaliskörpern ist nur bei insuffizienten Herzen angezeigt, ohne diese Voraussetzung aber falsch, weil der operative Eingriff durch Erhöhung der Vaguserregbarkeit beim digitalisierten Herzen leichter Rhythmusstörungen verursacht (E. Meyer). Die Mittel der Wahl, um dem Kreislauf über die Mehranforderungen der Narkose hinwegzuhelfen, sind Kardiazol, Koramin, Hexeton. Sie verhindern den Gefäßkollaps und heben lähmende Giftwirkungen am Herzen auf. Sie eignen sich ebenso zur Vor- und Nachbehandlung wie zur Bekämpfung bedrohlicher Zwischenfälle während der Narkose. Bei Fettleibigen gefährden die oft schwer nachweisbaren Myokardschädigungen die Narkose; dazu kommt, daß wegen der großen Kapazität des Fettgewebes für lipoidlösliche Narkotika an sich langdauernde Zufuhr hoher Konzentrationen des Narkotikums bis zur Sättigung notwendig ist. Die Störung des Säurebasengleichgewichts durch die Narkose kann bei Diabetikern eine Gefahr bedeuten, besonders wenn es sich um Komplikation mit einem schweren Infekt handelt und dadurch an sich ein durch Insulin nicht zu beherrschender azidotischer Zustand entstanden ist. Direkte Giftwirkungen auf das Parenchym der inneren Organe, besonders der Leber, fallen bei Ikterus, Leberzirrhose und Nierenerkrankungen ins Gewicht. Die Frage, wieweit durch Auswahl oder Kombination von narkotischen Mitteln die Gefahren einer Narkose auf das geringste Maß reduziert werden können, läßt sich nicht generell, sondern nur von Fall zu Fall regeln.

Sonntag und Specht: Eine wesentliche Verbesserung der Aethernarkose ist die nach Ombrédanne. Vor allem ist sie wegen ihrer einfachen Handhabung für den Praktiker bestimmt. Die Erfahrungen hier an der chirurgischen Poliklinik sind durchaus günstig. Das Prinzip ist, daß die kohlensäurehaltige Ausatmungsluft zum Teil in einen Atmungsbeutel gelangt, von wo sie angewärmt wieder eingeatmet wird. Die Vorbereitung zur Narkose ist die allgemein übliche. Einleitung durch Chloräthylrausch ist überflüssig. Die Vorteile der Ombrédanne-Narkose sind: einfache Bedienung, Aetherersparnis, fast völliges Fehlen der Exzitation, rascheres Einschlafen und Erwachen, geringe Schleimsekretion, Fehlen bzw. Seltenheit postnarkotischer Störungen, Steigerung des Blutdruckes usw. Narkosen mit Ombrédanne wurden ausgeführt bei Erwachsenen und bei Kindern, bei letzteren wurde nach Angabe des Vortragenden eine besondere Kindermaske angefertigt. Mit ein und demselben Apparat

können bei entsprechender Behandlung an einem Tage beliebig viel Narkosen ausgeführt werden. Ein weiterer Vorteil beruht auf Anwärmung der Atmungsluft und Kohlensäurebeimischung. Demgegenüber stehen geringe Nachteile: Operationen am Kopf lassen sich zur Zeit noch nicht mit Ombrédanne-Apparat ausführen. Nachteile durch den schweren Apparat, wie sie in der Münchener Chirurgischen Poliklinik beschrieben sind, fallen fort, seitdem nach den Verbesserungen des Vortragenden nur noch die Maske und nicht mehr der ganze Apparat aufgesetzt zu werden braucht.

Heller betont die Wichtigkeit der Vorbereitung der Patienten auch für die Narkose, besonders die Schnellvorbereitung mittels intravenöser Dauertropfinfusion mit Zusatz von Traubenzucker und anderen Herzmitteln für dringliche Operationen bei sehr elenden Patienten. Als Narkotikum der Wahl bezeichnet Hesse den Aether und macht besonders aufmerksam auf die Vorteile des Ombrédanneschen Narkoseapparates. Bei Kontraindikationen gegen die Aethernarkose: Bei Stoffwechselerkrankungen und bei Parenchymschädigungen innerer Organe tritt die Gasnarkose in die Bresche. Nur bei Lungenoperationen ist die Lachgasnarkose wenigstens ebenfalls nicht geeignet. Besonders hervorzuheben ist aber der Vorteil der Lachgasnarkose bei der Operation ikterischer Patienten. Der Einführung der Lachgasnarkose ist bisher die umständliche und teure Apparatur hinderlich gewesen. Diese Schwierigkeit ist jetzt durch den von Fohl beschriebenen vereinfachten Apparat beseitigt. Die Lachgasnarkose ist schwieriger als die Aethernarkose und sollte daher in den Händen besonders ausgebildeter Narkotiseure bleiben. Die Entspannung der Bauchdecke ist nicht ganz so vollständig wie bei der Aethernarkose zu erreichen, und deswegen eignet sich die Lachgasnarkose weniger für die Operationen in der Tiefe des kleinen Beckens. Ihr Hauptvorteil ist das schnelle Erwachen der Patienten unmittelbar nach Beendigung der Narkose, ohne jede Folgeerscheinung. Gegenanzeigen sind: Ihre Anwendung bei Kindern, bei Lungen- und Thoraxoperationen und überhaupt bei Patienten mit Einschränkung der äußeren und inneren Atemfläche: Ausschaltung einer Lunge, Blutverlust, Anämie, Kachexie. Von den neuen narkotischen Mitteln hat Hesse nur mit Avertin gearbeitet. Die Frage der Avertinvollnarkose erledigt sich jetzt durch die neueste Broschüre der Höchster Farbwerke, in der nur noch das Avertin als Basisnarkotikum in einer Dosis von 0,08—0,1 in Kombination mit Aether empfohlen wird. Hesse hat bei der Dosis 0,1 pro Kilogramm keine genügende Schlafwirkung gesehen, erreicht wurde nur eine erhebliche Herabsetzung des Aetherverbrauchs.

Payr: In den Ausführungen Kuntzens sind viele grundsätzliche Anschauungen der Leipziger Chirurgischen Klinik zum Ausdruck gekommen. Wenn ich von sämtlichen bisher bekannten Narkosenmethoden eine für die Zukunft meiner Berufstätigkeit zu wählen hätte, so würde ich unbedingt der Aethertropfnarkose den Vorzug geben. In meinen Vorlesungen vergleiche ich die Inhalationsnarkose mit einem Schiff, dessen Kapitän der Operateur, dessen Steuermann der Narkotiseur ist. Der erstere erkundigt sich wohl beim letzteren über den Kurs des Fahrzeugs, vermeidet es aber, ihm für die Ausführung seiner Sonderleistung Vorschriften zu machen. Ein guter Chirurg wird seinem wohlausgebildeten Narkotiseur wohl den Phasen des Eingriffs angepaßte Wünsche äußern, ihn auf gewisse ihm auffallende Störungen aufmerksam machen, jedoch keine technischen Vorschriften geben. Das ist bei uns so Regel. Die Lokalanästhesie vergleiche ich mit einem „Paddelboot", in dem der Fährmann alles allein zu besorgen hat. Die Avertinnarkose gleich einem Fernlenkschiff, dessen erstaunliche Leistungen man wohl bewundert, das aber bei der geringsten Störung des feinen Mechanismus der Oberleitung den Gehorsam versagen kann. Die Anzeigestellung für die Wahl der Inhalationsnarkose gegenüber anderen Betäubungsverfahren ist keineswegs nur von bestimmten Organerkrankungen und den Aufgaben des Sonderfalles abhängig, sondern auch ein Ergebnis der persönlichen Erfahrung des Operateurs hinsichtlich der konstitutionellen Sonderart des zu Operierenden. Gerade so wie der Narkotiseur hat auch der erfahrene Chirurg selbst seine Narkosen-Vorempfindungen. Fettleibige vertragen Narkosen schlecht. Aengstliche, aber sich gut beherrschende Neurastheniker sind mehr gefährdet als solche, die aus ihren Gefühlen kein Hehl machen. Menschen, die von Aerzten oder Laien auf die Narkosegefahren suggestiv eingestellt worden sind, sollen lieber unter örtlicher Betäubung operiert werden. Es ist ja ein großes Glück, daß wir fast alle Eingriffe im Notfall unter solcher ausführen können. In der Beurteilung der Reservekräfte des Herzens und seines Reizleitungssystems erwirbt sich der reich erfahrene Chirurg wertvolle Kenntnisse, die sich nicht immer in Formeln und Einzelbefunden ausdrücken lassen. Ich glaube, daß man über der Suche nach neuen Mitteln zur Narkose den Ausbau älterer, aber wohl bewährter Methoden etwas zu sehr vernachlässigt. Die Tierversuche Ritters, durch Lokalanästhesie intravenös allgemeine Unempfindlichkeit zu erzeugen, liegen lange Jahre zurück. Sie haben zu Auswirkungen für die Praxis nicht geführt. Kast und Meltzer hatten schon früher die Beobachtung gemacht, daß Kokain bei subkutaner oder intramuskulärer Einspritzung allgemeine Unempfindlichkeit hervorruft. In neuester Zeit beginnt man wieder von „unbekannten" Fernwirkungen der örtlichen Betäubung zu sprechen. Sie sind nicht so unbekannt, wie man glaubt. Menschen, die unter örtlicher Betäubung operiert werden, brauchen, wenn sich aus irgend einem Grund eine Allgemeinnarkose notwendigmacht, oft ganz e staunlich geringe Mengen zur Erreichung völliger Toleranz. Das hab ich bei Basedow- und Thoraxoperationen wiederholt gesehen. Auc beim Hirntumor scheint dies der Fall zu sein. Unter örtlicher Bä täubung operierte Kröpfe leiden in einem sehr großen Verhältnissa unter nachfolgendem „Narkosen"erbrechen. Das von Krecke neue dings zur Schmerzbekämpfung warm empfohlene „Impletol", da Novokain und Koffein enthält, wirkt nach meinen Erfahrungen ta sächlich manchmal ganz vorzüglich, obwohl die verwendete Meng des Lokalanästhetikums (0,04) im Vergleich zu den von uns bei d örtlichen Betäubung großer Operationsgebiete benützten geradez winzig ist ($^1/_{14}$). Krecke bezeichnet das subkutan zu gebend Impletol geradezu als Morphiumersatz. Ich glaube, daß man die noc nicht genügend erforschte Wirkung der örtlich betäubenden Mitt auf die allgemeine Schmerzempfindung in den Dienst der Allgemein narkose stellen soll, indem sich wahrscheinlich auf diese Weis bedeutende Ersparnisse im Verbrauch des Narkotikums erziele ließen. Das wenig giftige Novokain wäre dazu besonders geeigne Beobachtungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Brustorgane habe uns und anderen gezeigt, daß beim Ueberdruckverfahren ganz gering Mengen von Aether schon genügen, um eine ausgezeichnete Vol narkose zu erzielen. Auch auf diesem Wege ließe sich vielleicht unter Einschaltung notwendiger technischer Vereinfachungen ei Fortschritt hinsichtlich der Verbrauchsmengen erzielen. Ueber d persönliche Quote der Narkosenkunst ist schon gesprochen worde Es gibt zu denken, daß bei den praktischen Anglo-Amerikanern auc heute noch der Berufsnarkotiseur in höchstem Ansehen steht, da Bedürfnis nach neuen Mitteln ein viel geringeres zu sein scheint a bei uns. Ein gründlicherer Unterricht als bisher in Narkosenfrage an unseren Hochschulen ist dringend notwendig. Bei Diabetes würd ich bei schwierigen Eingriffen unbedingt der Gasnarkose mit Stick oxydul den Vorzug geben, da die örtliche Betäubung manchma Schuld trägt, daß die Eingriffe nicht primär genügend radikal durch geführt werden.

Sievers tritt für die Avertinvollnarkose im Kindesalte ein, die er durch psychische Vorbereitung und Steigerung der Schla fähigkeit der Kinder zu erreichen sucht. Das Verfahren der Interval narkose hat sich in Verbindung mit der von Straub anempfohlene Ausspülung des Mastdarms weiterhin bewährt, sodaß von 32 s ausgeführten, vorher vollständig versagenden Narkosen nur 6 Fäl sich auch nachher noch refraktär verhielten, die sich aber durc verschiedene Zufälle zum Teil erklären ließen. Insgesamt waren vo 700 Narkosen 476 gut, 86 ausreichend, 2 unzureichend und 106 Ve sager.

Berge weist darauf hin, daß in der Veterinärchirurgie b Hunden mit der Inhalationsnarkose mit Aether und Chloroform alle keine günstigen Erfahrungen gemacht worden sind, nur die Mo phium-Atropin-Chloroformnarkose war bisher zu empfehlen, wer auch wegen der individuell verschiedenen Empfindlichkeit des Hund gegen Chloroform postnarkotische Schädigungen nicht ausgeschlosse waren. Mit Avertin sind in der Veterinärchirurgie Versuch angestellt worden, die ergeben haben, daß wegen der Unmöglichke einer exakten Verabreichung des Mittels, der gefährlichen Wirkun auf das Atmungszentrum und die individuell ganz verschiedene Em findlichkeit das Avertin als Narkotikum beim Hunde nicht in Fra kommt. Dagegen sind mit Pernokton gute Narkosen erzielt wo den. Das Präparat wird in Dosen von 0,03 g pro Kilogramm Körpe gewicht intravenös in die Vena saphena gegeben, und zwar muß d Injektion sehr langsam erfolgen — pro 1 ccm Lösung 1 Minute I jektionszeit. Dann tritt Analgesie gewöhnlich schon unter der I jektion ein, die Toleranz hält etwa 1 Stunde an. Das Pernokton kan unter Herabsetzung der Dosis auf 0,02—0,025 g pro Kilogramm Kö pergewicht mit Morphium oder Chloroform kombiniert werden, wob auch die sonst gebräuchlichen Morphium- und Chloroformdosen w sentlich niedriger gehalten werden können. Weigeldt.

Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein, 17. XII. 1928.

Ascher: **Die Beeinflußbarkeit der Konstitution.** An Statistik wird gezeigt, daß mit Zunahme des Wohlstandes die Widerstand kraft gegen die Tuberkulose steigt, ebenso gegen Erkrankungen d Atemorgane (Pneumonie, Bronchitis); umgekehrt steht es mit E krankungen des Digestionsapparates. Auch die körperliche Leistung fähigkeit und der Habitus nehmen mit steigendem Wohlstand z unter der Voraussetzung, daß eine vernünftige Lebensführung u körperliche Uebungen hinzukommen.

Abeles: **Röntgendemonstrationen zu einigen neueren Kapite der Röntgenologie.** Der Vortragende zeigt zuerst einen Fall v Ringschatten im Lungenröntgenbild und erörtert im Anschluß hier die Kavernenheilung. Abeles zeigt ferner das charakteristisc Bild eines Lobus venae azygos der Lunge und eine ausgehei Miliartuberkulose sowie einen Fall von Ileus mit Niveaubildung u ein Aortenaneurysma. Zum Schluß seiner Demonstrationen bri der Vortragende einige Röntgenbilder von Knochentraumen infol Sportverletzung. Hartwich.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

★ PRAEMEDICUS ★ ★

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN
DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER
EDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT
CHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

ERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

UMMER 4 ★ ★ FREITAG / DEN 22. FEBRUAR 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

s Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Der augenblickliche Stand der Facharbeit.

Diese Frage wurde in gemeinsamer Besprechung des Vorstandes r Deutschen Studentenschaft, des Fachamtes und einiger Fachuppenvorsitzer erörtert. Wir bringen im Folgenden einen Nachıck des — vom Fachamt uns zugesandten (Rundschreiben 7 vom . I. 1929) — Berichtes, der in kurzen Zügen das Wesentliche über : Durchführungsmöglichkeiten der Facharbeit schildert.

1. Der Vorstand der Deutschen Studentenschaft hatte am enstag, dem 15. I. 1929, zusammen mit dem Fachamt eine Bespreung der in Berlin wohnenden Fachgruppenvorsitzer über den genblicklichen Stand der Facharbeit einberufen. Es nahmen daran gende Herren teil:

Schmadel, Vorsitzer der Deutschen Studentenschaft,
Moka, Mitarbeiter im Vorstand der Deutschen Studentenschaft,
Prudent, Leiter des Fachamtes der Deutschen Studentenschaft und der Philologischen Fachgruppe,
Faehling, Ev. theol. Fachgruppe,
Lehmann, Technische Fachgruppe,
Neuffer, Landwirtschaftliche Fachgruppe,
Derks, in Vertretung der Pharmazeutischen Fachgruppe,
Brandes, Vet. med. Fachgruppe.

Die Tagesordnung war folgende: 1. Berichte. Finanzielle Lage. 3. Studientag. 4. Fachgruppenvorsitzertagung.

Zu 1. Die Berichte, die die anwesenden Fachgruppenvorsitzer ben, zeigten, daß die Hauptschwierigkeit für den derzeitigen Stand r Facharbeit in dem Mangel an eingearbeiteten Kräften liege. Daß : erhöhte Inanspruchnahme der Studentenschaften, besonders in eußen, für die hochschulpolitischen Fragen sich auf die rege Entcklung der Arbeit in den örtlichen Fachschaften zunächst noch ausrkt, ist klar. Weiterhin ist aber festzustellen, daß in den noch ıatlich anerkannten Studentenschaften teilweise aus dem oben angebenen Grund der Facharbeit nicht die genügende Beachtung geıenkt wird. Ein großer Teil der örtlichen Fachschaften sowohl in eußen wie auch im übrigen Reich ist zur Zeit unbesetzt und teilise bislang nicht eingerichtet [1]). Es wird als die erste Aufgabe r Fachgruppenvorsitzer angesehen, die Organisationsfragen an den ızelnen Hochschulen zu lösen, um dadurch wieder die Basis für : Bearbeitung der Sachfragen zu finden.

Zu 2. Die Finanzierung der Fachgruppen konnte infolge der Berordentlich angespannten finanziellen Lage der Deutschen Stuıtenschaft nur in geringem Maße erfolgen. So sind bisher Summen ı 35—50 M. (!) an etwa 10 Fachgruppen übersandt worden, während r Rest der im Haushalt vorgesehenen Gelder noch nicht zur Verung gestellt werden konnte. Es erübrigt sich festzustellen, daß t dieser für die Empfänger geringfügigen Summe kaum die Ausben für Schreibmaterial und Porto gedeckt werden konnten und ß infolgedessen teilweise eine Verschuldung der Fachgruppen eintreten ist. Eine Finanzierung der Fachgruppen durch nahestehende eise, wie Berufsverbände, läßt sich im allgemeinen nicht ermögıen. Die Fachgruppen sind also bezüglich ihrer Finanzen völlig f die Kasse der Deutschen Studentenschaft angewiesen.

Die Aussprache ergab auf seiten des Vorstandes der Deutschen Studentenschaft die Bereitwilligkeit, im Rahmen des Möglichen die notwendigen Mittel zur Verfügung zu stellen. Hierbei wurde die Summe von ungefähr 3000 M. in Ansatz gebracht, deren Aufbringung der Vorstand in Angriff nehmen wird. Dadurch könnten 50% des in Danzig bewilligten Haushaltplanes den Fachgruppen zur Verfügung gestellt werden.

Zu 3. Die anwesenden Fachgruppenvorsitzer waren sich darüber im klaren, daß infolge des Mangels an finanziellen Mitteln wie auch hauptsächlich des Mangels an sachlicher Vorarbeit die Abhaltung eines Studientages in diesem Jahre nicht in Frage kommen könne. Es sei auf das Rundschreiben der Hauptausschußsitzung vom Oktober verwiesen, in dem der Fachamtsleiter sich in gleicher Weise zu diesem Punkt äußerte.

Ein erhöhtes Augenmerk ist der Abhaltung von Tagungen derjenigen Fachgruppen zu schenken, die durch die Weiterführung ihrer Arbeit sachlich in der Lage sind, die ihnen augenblicklich gestellten Probleme zufriedenstellend zu behandeln. Es kommen hierbei hauptsächlich die Medizinische Fachgruppe, die Landwirtschaftliche Fachgruppe, die Veterinär-Medizinische Fachgruppe, die Pharmazeutische Fachgruppe, die Theologischen Fachgruppen und die Technische Fachgruppe in Frage.

Zu 4. Die Fachgruppenvorsitzer waren nach ausführlicher Aussprache der Ansicht, daß eine Fachgruppenvorsitzertagung im Augenblick zwar durchaus wünschenswert wäre, daß eine solche aber immerhin die Summe von 500 M. zur Finanzierung benötigen würde. In Anbetracht der augenblicklichen Lage glaubten daher die anwesenden Fachgruppenvorsitzer, daß es zweckmäßiger sei, diese 500 M. den einzelnen Fachgruppen für ihre Arbeit zukommen zu lassen und auf eine Fachgruppenvorsitzertagung zu verzichten, zumal die auf einer solchen zu behandelnden Fragen kaum in einem anderen Lichte erscheinen würden, falls die auswärtigen Herren ebenfalls ihre Berichte abgegeben hätten. Da das Fachamt aber nicht die Absicht hat, irgendwie diktatorisch einen Ausfall der in der Verfassung verankerten Fachgruppenvorsitzertagung zu dekretieren, ist es den einzelnen Fachgruppenvorsitzern nochmals anheimgestellt, ihre Stellungnahme zu diesem Punkt zu äußern. Das Fachamt bittet, falls doch erneute Anträge auf Abhaltung einer solchen erfolgen sollten, ihm diese mit einem begründeten Programm zuzustellen.

Das Fachamt benutzt im übrigen diese Gelegenheit, um sowohl die Fachgruppen als auch besonders die Einzelstudentenschaften auf die Verantwortung aufmerksam zu machen, die sie in Danzig übernommen haben, als sie erklärten, die Facharbeit als wichtigen Bestandteil in der Arbeit der Deutschen Studentenschaft überhaupt aufrechtzuerhalten, und glaubt erneut darauf hinweisen zu müssen, daß dies nur möglich ist, wenn alle Teile zusammenarbeiten. Es ist bedauerlicherweise festzustellen, daß bei einer großen Anzahl von Einzelstudentenschaften bisher noch nicht die Möglichkeit einer Zusammenarbeit mit dem Fachamt gegeben war. Das Fachamt hofft zuversichtlich, daß es nunmehr in den Besitz aller noch irgendwie ausstehenden Antworten auf seine früheren Rundschreiben gelangen und daß ihm das noch fehlende Material zugänglich gemacht wird.

2. Einige Medizinerschaften sind noch im Rückstand mit der Zahlung der Beiträge und der Beantwortung der letzten Rundschreiben, wir bitten, dies baldmöglichst nachzuholen.

3. Der Ausfall des Verbands- und Fachgruppentages hat eine Berichterstattung der einzelnen Mediziner- und Fachschaften über ihre Tätigkeit verhindert. Um hierin keine Unterbrechung eintreten zu lassen, bitten wir, uns sobald wie möglich die Berichte für das

[1]) Dies trifft für uns nicht zu. Die Medizinerschaften (Klinikerschaften) erledigen soweit möglich — die Fachschaftsarbeit mit, sodaß nirgends die Arbeit eine erbrechung erfahren hat.

Wintersemester 1928/29 — soweit noch nicht geschehen auch den für das Sommersemester 1928 — einzusenden. Besonders bitten wir bei der Abfassung zu berücksichtigen, wie sich die hochschulpolitischen Verhältnisse (vor allem in Preußen) auf die Durchführung der Fachschafts- bzw. Medizinerschaftsarbeit ausgewirkt haben (Anerkennung durch die Hochschulbehörde, Finanzierung u. a.). Nach Kenntnisnahme geben wir die Berichte der Redaktion des Praemedicus zur Veröffentlichung weiter (siehe auch Rundschreiben 4, Wintersemester 1929).

4. Den Aerztl. Mitt. 30 Nr. 6 vom 9. II. 1929 S. 104 entnehmen wir folgende Notiz:

Vom Reichswehrministerium, Generalstabsarzt der Marine, Berlin, erhalten wir folgende Zuschrift:

„Approbierte Aerzte und Medizinalpraktikanten, die das praktische Jahr noch nicht begonnen haben oder sich bereits in dessen Ableistung befinden und nicht über 28 Jahre alt sind, können bei körperlicher Tauglichkeit (gute Augen und Farbentüchtigkeit sind unerläßlich) zum 1. IV. 1929 in der Marine als Marinesanitätsoffiziersanwärter angestellt werden. Zunächst erfolgt 3 Monate lang infanteristische Ausbildung in Stralsund, anschließend eine seemännische auf dem Segelschulschiff „Niobe" von 3½ Monaten. Bei guten militärischen Leistungen nach dieser Zeit Beförderung zum Marineunterarzt. Approbierte Aerzte können 2 Monate nach der Beförderung zum Unterarzt zur Wahl und Beförderung zum Marineassistenzarzt vorgeschlagen werden, während die Medizinalpraktikanten zunächst das praktische Jahr abzuleisten haben und nach erfolgter Approbation zur Wahl und Beförderung zum Marineassistenzarzt vorgeschlagen werden können. Nur bis zum 1. III. 1929 eingehende Meldungen können berücksichtigt werden.

Die Beförderungsverhältnisse in der Marinesanitätsoffizierlaufbahn werden voraussichtlich weiterhin günstig sein.

Nähere Auskunft durch Reichswehrministerium, Generalstabsarzt der Marine, Berlin W 10, Königin-Augusta-Str. 38/42."

Berichtigung. Herr Medizinalpraktikant Leo Rau, ehemaliger Vorsitzer der Berliner Medizinerschaft, weist uns darauf hin, daß es in unseren „Offiziellen Mitteilungen" Nr. 1, 1929, D. m. W. Nr. 2, 1929, Punkt 5 Friedmann statt Friedheim heißt. — Wir stellen den Irrtum hiermit richtig.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe.
Kohlhoff. Nebe.

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

(Fortsetzung aus Nr. 3.)

Aus der Fülle des amtlichen Stundenplanes greife ich zunächst einige Zweige der Medizin heraus, die ich für überflüssig während des Medizinstudiums halte. Die Flut der Verwünschungen werde ich zu ertragen wissen.

Nervenheilkunde soll besonders gelehrt werden, obgleich die richtige Bestrebung dahin geht, die Nervenklinik mit der Inneren Klinik zu vereinigen.

Ueber den Facharzt für Kinderheilkunde wogt zur Zeit der Streit, ob die Kinderheilkunde zu der Inneren Medizin gehöre oder ein Sonderfach darstelle. Wer objektiv denkt, muß die Kinderheilkunde zur Inneren Medizin rechnen; die Säuglings- und Kleinkinderkrankheiten, etwa bis zum 5. Lebensjahre, bedürfen meines Erachtens vielleicht einer Abgrenzung.

Ein besonders krasses Beispiel: Der Facharzt für Kinderheilkunde wird zu einem Kinde mit Pneumonie gerufen, welches tags zuvor 16 Jahre alt wurde. Das übersteigt meine Fähigkeiten und auch meine Fachkompetenzen, müßte dieser Facharzt sagen. Gestern war die Patientin noch ein Kind, da war ich fähig, die Lungenentzündung zu erkennen und zu behandeln; aber heute ist die Kranke heiratsfähig geworden, ist kein Kind mehr, da versagen meine Kenntnisse; ich muß den Facharzt für Innere Medizin oder den praktischen Arzt rufen.

Den totalen Unsinn über dieses Beispiel brauche ich für einigermaßen Vernünftige nicht zu begründen. Und so ergeht es noch anderen „Fach"-ärzten.

Derjenige Arzt, welcher diesen Spezialzweig der Medizin hauptsächlich betreiben will, kann nach dem Staatsexamen Kollegs darüber hören und in solcher Krankenabteilung arbeiten. — Einem wirklich tüchtigen Ordinarius für Innere Medizin fällt es nicht schwer, in seine Kollegs die Erkrankungen des Nervensystems und Kinderkrankheiten einzubeziehen und entsprechend zu würdigen. Ebenso kann er das Wichtigste aus der Balneologie, Gerichtlichen Medizin, Pathologischen Physiologie, Toxikologie mit einflechten. Desgleiche wird er die Erkrankungen des Mundes, Halses, Rachens, der Ohr und die Urologie nicht außerachtlassen und darüber das Wissenswerte mitteilen, was der praktische Arzt darüber wissen mu Zur Belebung eines jeden Kollegs tragen die Hinweise auf die G schichte der Medizin mit bei.

In die Kollegs der Inneren Medizin und Chirurgie gehört d Röntgenkunde, deren technische Grundlage der Student bereits in d vorklinischen Semestern lernt.

Eine Trennung der Vorlesungen über Orthopädie von der Chiru gie widerspricht den praktischen Erfahrungen in der ärztlichen Prax Das chirurgische Hauptkolleg muß Orthopädie und Urologie mit ei schließen, soweit sie für den praktischen Arzt in Frage komme Unfallbegutachtung und Gerichtliche Medizin dürfen nicht vergess werden.

Wozu extra Akiurgie?

Um so größerer Wert sei auf Geburtshilfe gelegt. Gynäkologisch Fälle vermag der praktische Arzt noch rechtzeitig einem Facharz für Gynäkologie zu überweisen. Bei schweren Geburten geht es a Leben oder Tod. Wer Gynäkologe werden will, sollte erst nac dem Staatsexamen die Spezialkollegs über Gynäkologie hören. Zw Stunden Gynäkologie in der Woche ein Semester lang genügen vo ständig für den Studenten, wenn er über die wichtigsten gynäkol gischen Krankheiten, besonders Blutungen, Tumoren und ande akute Fälle, belehrt wird. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Zur Berufswahl der Abiturienten. In den nächsten Wochen ve lassen mehr als 25 000 Abiturienten und Abiturientinnen die deutsch höheren Schulen. Die meisten von ihnen stehen damit vor der Ei scheidung über ihren Lebensberuf. Von der Richtigkeit dieser Ei scheidung hängt nicht nur das Lebensglück des einzelnen, sondern mancherlei Hinsicht das Gesamtschicksal unserer deutschen Zukunf entwicklung ab. Deshalb ist gewissenhafte Selbstprüfung, also grün liche Erforschung der eigenen Anlagen und Begabungen sowie d möglichen Berufsarten und Ausbildungswege eine Gewissenspflic für Schüler, Eltern und Erzieher. Diese Pflicht kann nicht ern genug genommen werden, denn infolge der gedrückten Existen bedingungen in allen Berufen, die in der Gesamtlage Deutschlan begründet liegen, kann nur der für seinen Beruf wirklich Geeigne und Befähigte auf Vorwärtskommen hoffen. Das sollten vor alle diejenigen beherzigen, die an eine Universität oder Hochschule geh wollen, um sich für einen akademischen Beruf vorzubereiten. Dies Weg darf nur von denen beschritten werden, die für wissenscha liche Arbeit in ganz besonderem Maße befähigt sind und der Lebenskraft stark genug ist, um die mannigfachen Hemmung Schwierigkeiten und Enttäuschungen zu überwinden. Es gibt imm noch viel zu viele, die allein von der Hoffnung auf eine spätere a gesehene soziale Stellung oder nur von der Aussicht auf günsti Einkommensverhältnisse zum Hochschulstudium getrieben werd Ihnen sei gesagt, daß die meisten akademischen Berufe heute gera in dieser Hinsicht unter großen Schwierigkeiten leiden, sodaß bitte Enttäuschungen für viele nicht ausbleiben werden. Tausende v Akademikern befinden sich heute in Berufsstellungen, die sie eben gut auch ohne Hochschulstudium hätten erlangen können; anderse gibt es viele außerakademische Berufe, die tüchtigen jungen M schen in jeder Hinsicht die Möglichkeit voll befriedigender Lebe arbeit eröffnen. Besonders verhängnisvoll ist die weitverbreit Hoffnung, daß die hohen Kosten des Hochschulstudiums durch Stip dien, Studienbeihilfen usw. erleichtert werden können. Es sei e dringlich darauf hingewiesen, daß solche Erleichterungen in der A fangszeit des Hochschulstudiums im allgemeinen überhaupt nicht währt werden und später nur solchen, die besonders starke Befä gung und Leistungen nachweisen können. Die Wirtschaftshilfe Deutschen Studentenschaft und die ihr angeschlossenen Student hilfen an den deutschen Universitäten und Hochschulen befolgen di Grundsätze aufs strengste: denn sie wissen, daß in allen akademisch Berufen ein übergroßes Angebot an mittelmäßigen und untüchtig Kräften vorhanden ist. Sie wissen aber auch, daß wirklich herv ragende Kräfte auch heute noch in den verschiedensten akademisch Berufszweigen dringend gesucht werden. Deshalb soll den Tücht sten und Besten unter den Studierenden der Mut gestärkt und, sow die eigenen wirtschaftlichen Kräfte nicht ausreichen, der Studienv durch die Einrichtungen der studentischen Selbsthilfe erleichtert werd

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

er Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser eitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

UMMER 9 ★ ★ FREITAG / DEN 1. MAERZ 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

UEBER GEGENWARTSSTROEMUNGEN IN DER HEILKUNDE[1]).

Von Geh. Med.-Rat Prof. **Goldscheider.**

Wie das gesamte Leben, so steht auch die Heilkunde gegenwärtig hr denn je im Zeichen der Technik. Die Fortschritte nicht nur serer Kunst, sondern auch unserer Wissenschaft gingen schon her mit Fortschritten der Technik Hand in Hand. Ich erinnere die operative Technik, an die Perkussion und Auskultation, die ermometrie, an den Magenschlauch, den Augen-, den Kehlkopfegel, das Zystoskop, die Lumbalpunktion u. a. m. Jedesmal erloß die technische Erfindung ein neues wissenschaftliches Forungs- und Wissensgebiet. Auch die Erforschung der lebenden nkheitserreger wurde erst möglich durch die technisch und senschaftlich vervollkommneten Methoden der Bakterienzüchtung l mikroskopischen Untersuchung. Auf die Gestaltung der neueren dizin hat den am meisten bestimmenden Anteil die Entdeckung der ntgenstrahlen ausgeübt. Man kann sagen, daß die Röntgenologie gegenwärtigen Aera der Medizin ihren Stempel aufgedrückt hat. er auch zahlreiche andere wissenschaftliche und technische Fortritte haben in einer rapiden Aufeinanderfolge die Innere Medizin gestaltet. So die bakterielle Untersuchung des Blutes und anderer perflüssigkeiten, die WaR., die funktionelle Diagnose der Nierenkheiten, die Blutdruckuntersuchung, die Fortschritte auf dem Gete der Blutuntersuchung, die Lumbal- und Okzipitalpunktion, die deckung der allergischen Reaktionen, die Endokrinologie, die denalsondierung, die Laparoskopie. Fast durchweg beruhen die tschritte auf der Ausgestaltung und wissenschaftlichen Durchgung der technischen Methoden.

Auch die Therapie — ich spreche hier von der Inneren Medizin — sehr bedeutende Fortschritte zu verzeichnen. Ich zähle von em nur einen Teil kurz auf: Salvarsantherapie, operative Behandg der Lungentuberkulose, die vervollkommnete Bluttransfusion, die avenöse Technik, die verschiedenen Formen der Bestrahlungsandlung einschließlich Sonnenlicht, die Entwicklung der Eingedechirurgie, die Fortschritte in der inneren Behandlung der Nie-, Herz-, Magenkrankheiten, die Insulintherapie, die Leberbehandg der perniziösen Anämie, die gesamte endokrine Behandlung, die um-, Vakzine- und Proteinkörperbehandlung, die Behandlung der sillen und Zähne bei manchen Sepsisformen, die Behandlung mit Vitaminen und bestrahlten Nährsubstanzen, die Fortschritte in gesamten physikalischen und diätetischen Behandlung, die Beadlung der Paralyse usw. mit Malariaimpfung usw., die Fortritte auf dem Gebiete der Prophylaxe. Ferner darf nicht überen werden, daß durch die gegenwärtige Vervollkommnung der agnostik auch die Therapie an Sicherheit ganz außerordentgewonnen hat. Wir sind bezüglich der Frühdiagnose in z anderer Lage als früher, können die operativen Indikationen irfer stellen, die Wirkung der Therapie sicherer kontrollieren. h die therapeutischen Fortschritte beruhen im Wesentlichen auf technischen Vervollkommnungen und Erfindungen, die auch den Arzneimitteln selbst zugutegekommen sind. Freilich wird durch die schonungslose Enthüllung der Wahrheit auch manche therapeutische Illusion aufgedeckt. Erst jetzt sind wir in der Lage, zu einer gesicherten therapeutischen Empirie den Grund zu legen. Wenn so oft gesagt wird, daß die Medizin nicht Natur-, sondern Erfahrungswissenschaft sei, so möge doch bedacht werden, wie wenig kritisch gesichtet die ärztliche Erfahrung im großen und ganzen bisher gewesen ist. Es steckt in diesem Wort, wie in manchen anderen neuzeitlichen medizinischen Schlagworten, ein gut Teil unklaren Denkens. Daß der Wert der Frühdiagnose ein ganz ungeheurer ist (man denke z. B. an die Lungentuberkulose) und sich in der Praxis immer mehr auswerten wird, ist nicht zu bezweifeln. Was leistet uns die serologische und Liquordiagnostik der Syphilis für die Therapie!

Es gibt keine geschichtliche Periode der Medizin, in der eine auch nur annähernd so stürmische Fortentwicklung der Diagnostik und Therapeutik stattgefunden hätte wie in der Gegenwart und jüngsten Vergangenheit. Sie ist in der Hauptsache, wie gesagt, durch die staunenswerten Fortschritte auf allen Gebieten der Technik bedingt, und es ist nicht allein die Medizin, sondern die gesamte biologische Forschung, welche von der technischen Vervollkommnung der Beobachtungs- und Untersuchungsmethoden Vorteil hat.

Die Beherrschung der Medizin durch die Technik hat auf der anderen Seite das stetig wachsende Spezialistentum erzeugt, da begreiflicherweise die so vielgestaltige, für jedes Organ besondere Technik der Untersuchung und Behandlung und die immer steigende Menge von Einzelerfahrungen eine Teilung der ärztlichen Arbeitsgebiete erzwang. Mit der Vertiefung der Spezialkenntnisse und -fertigkeiten geht notwendig eine Einengung der Uebersicht über die Erkrankungen der übrigen Organe bzw. der Allgemeinerkrankungen einher. Diese Aufsplitterung betrifft bekanntlich alle wissenschaftlichen Gebiete, nicht allein die Naturwissenschaft und Medizin, aber für letztere ist sie wegen der praktischen Folgen besonders gefährlich. Der Mensch und die Praxis wird zerstückelt und der Praktiker von der Technik erdrückt. Er wird auch durch die ihm ständig drohende Kontrolle, durch die Röntgendurchleuchtung usw. in seinem Urteil unsicher. So macht es sich zwangsläufig, daß die Apparatur immer mehr in Aktion tritt, auch wo es gar nicht nötig wäre. Und dem Abusus roentgenographicus stehen nicht zu selten röntgenographische Irreführungen gegenüber, die teils auf falschen Deutungen des Bildes, teils auf der einseitigen Untersuchungsart überhaupt beruhen. Man glaubt im Röntgenbilde alles zu haben und hat doch eben nur das morphologische Bild, und auch dies sehr unvollkommen und oft vieldeutig. So z. B. bei der Lungentuberkulose zeigt uns das gerade hier so ungeheuer wertvolle Lungenbild immerhin nur eine morphologische Veränderung, aber nicht die Aktivität des Prozesses, d. h. den krankhaften Lebensvorgang, den tuberkulosekranken Menschen. Es kann sich ebensogut um verheilte Residuen handeln, wenn wir von einzelnen sicher als exsudativ zu erkennenden Fällen ab-

[1]) Festvortrag, gehalten in der Sitzung der deutschen militärärztlichen Gesellt zu Ehren des 80. Geburtstages von Obergeneralarzt Prof. Dr. med. und phil. h. c. v. Kern, Exzell.

sehen. Die Röntgenuntersuchung allein würde daher ein falsches Bild über die Tuberkulosekrankheit geben. Den beabsichtigten und zum Teil schon in Angriff genommenen Massenuntersuchungen ist daher nicht ohne Sorgen entgegenzusehen.

Die Uebertreibung des Fachärztlichen und Organizistischen führt zu übertriebenen und unnötigen örtlichen und Organbehandlungen. So wird der Segen der Technik dem Arzt und dem Kranken gefährlich. Es ist auch gar nicht zweifelhaft, daß die Heilkunde sich immer mehr in dieser Richtung entwickeln wird.

Die verhängnisvollen Folgen der Ueberwertung von örtlichen Störungen und Anomalien, des Uebersehens von vielleicht viel wichtigeren Erkrankungen anderer Organe, der mangelhaften Berücksichtigung des Gesamtzustandes, des Psychischen usw. können nicht ausbleiben. Wenn gegenwärtig trotz der ungeheuren Fortschritte der Medizin eine ebenso große Mißstimmung und Unzufriedenheit im ärztlichen Stande herrscht, so ist dies nicht allein die Folge der wirtschaftlichen Not der Aerzte, sondern auch der Not der Heilkunde selbst, deren Zersplitterung weitreichende wirtschaftliche Folgen hat. Was bleibt dem praktischen Arzt? Und was wird ihm in der Zukunft bleiben?

Es ist eine bitterernste Ironie, daß die großen Fortschritte der Heilkunde, auf die wir mit Stolz und Freude blicken könnten, mit ihrem Segen auch verhängnisvollen Unsegen mitsichbringen. Zudem entspricht es ganz historisch-entwicklungsgeschichtlichen Erfahrungen, daß die erfolgreiche Technik über ihre Grenzen wuchert. Zum Ueberfluß entstehen neue Apparate und Vervollkommnungen der alten, für Diagnose und Therapie, wie sie vielleicht für wissenschaftliche Forschung, aber nicht für die tägliche Praxis notwendig sind. Es wird untersucht, um zu untersuchen, behandelt, um zu behandeln, wo man mit einfacheren Maßnahmen auskäme. Im Ueberfluß entstehen ferner Medikamente; hier feiert die Technik Orgien! Es war stets das Merkmal eines guten Arztes, mit wenig Heilmitteln auszukommen, und auch jetzt sollte dies gelten. Man braucht in der Tat nur eine beschränkte Zahl von solchen. Es muß zugestanden werden, daß auch auf dem Gebiete der Heilmittelherstellung die Technik außerordentlich viel geleistet und Nutzen gestiftet hat; ich erinnere nur an das Insulin, an die endokrinen, die wasserlöslichen Kampferpräparate, die Theobrominverbindungen, die Eichung der Digitalis, das Strophantin. Aber die geradezu sinnlose Fabrikation von überflüssigen Mitteln ist ein Zeichen, daß die Technik, vom Erfolge berauscht, dekadent zu werden beginnt; mit Beihilfe der Aerzte, muß man hinzusetzen, die alles verordnen, was der Industrie anzubieten beliebt, die eine Art von Massensuggestion auszuüben scheint.

Durch das Ueberwiegen der Technik und des Spezialistentums wird ferner die geschlossene ärztliche Persönlichkeit mehr und mehr zerstört und in demselben Maße aufgeteilt wie der Kranke selbst. Ich möchte bezüglich der Wirkung der Technik auf die ärztliche Praxis auf meine Ausführungen in den in dieser Wochenschrift erschienenen „Zeit- und Streitfragen der Heilkunst“ 1927 verweisen.

Die Fertigkeit der unmittelbaren Untersuchung und Beobachtung des Kranken scheint in den Hintergrund gedrängt zu sein, weil die apparative und Laboratoriumsuntersuchung das ja viel genauer macht. Der Arzt traut seinen Sinnen nicht mehr so viel zu, die Diagnose wird im Laboratorium gestellt, was ein berühmter Bakteriologe einmal als besondere Errungenschaft pries.

Eine wohl hauptsächlich durch die Herrschaft der Technik erzeugte Gegenströmung gibt nun der naturwissenschaftlichen Richtung der Medizin überhaupt die Schuld. Sie hebt hervor, daß die Heilkunde nicht allein Wissenschaft, sondern vor allem Kunst sei. Die exakte, größtenteils auf das Tierexperiment sich stützende Biologie gebe keine Grundlage für die ärztliche Praxis, da die menschliche Biologie nicht nach derjenigen der üblichen Versuchstiere beurteilt werden könne, da die Verhältnisse des kranken Organismus ganz andere seien als die im physiologischen Experiment, und da das seelische Moment und der Gesamtorganismus des Menschen außerachtgelassen werde. Es sind das im großen und ganzen Einwände gegen die wissenschaftliche Basis der Medizin, wie sie besonders von den laienhaften Antivivisektionisten schon in früheren Zeiten wiederholt vorgebracht worden sind.

Die ärztliche Kunst wird von den Vertretern dieser Richtung nicht auf die Behandlung beschränkt, sondern auch auf die Diagnose ausgedehnt, bei der mehr das künstlerische „Schauen“ gepflegt werden müsse, das angeblich die früheren Aerzte besessen haben, das aber durch die lehrhaft-mechanisierende Exaktheit verlorengegangen sei. Diese „Intuitions“these, die übrigens einer allgemeinen antiintellektualistischen Zeitströmung entspricht, scheint denjenigen recht zu geben, welche der Meinung sind, daß das wahre ärztliche Talent nicht so sehr der fachlichen Schulung bedürfe, folglich auch bei Laien z finden sei. Daß die Schulmedizin für das „Schauen“ keinen Platz hab sei ein Beweis dafür, daß sie sich auf einer falschen Bahn beweg oder wenigstens das Wesen der Heilkunde verkenne. Ich komm hierauf später zurück.

Die Schweningersche Richtung ist ganz im Sinne der Strömun welche die von der exakten Richtung angeblich verkannte Ganzhe des Organismus für die Behandlung als das entscheidende ansieht, i Gegensatz zur Spezialistik die örtliche und organizistische Diagnos und Behandlung als nebensächlich bzw. überflüssig betrachtet un alles Heil von der persönlichen Eingebung des Heilkünstlers und vo der Stärkung und Umstimmung des Gesamtorganismus erwarte Diese Lehre, die im Wesentlichen der sogenannten Naturheilmethod entspricht, stützt sich auf die Erfolge eines Prießnitz, eines Kneip auf die These, daß die natürliche Heilkraft durch die Einverleibun körperfremder oder angeblich körperfeindlicher Substanzen nur g schädigt werden könne.

Einen Markstein auf diesem Wege bedeutet das Buch „Der Arzt von Ernst Schweninger, erschienen im Jahre 1906, neu heraus gegeben von dem bekannten ärztefeindlichen Verlage Madaus 192 Neben richtigen und ausgezeichneten Gedanken, die namentlich d Verurteilung des Doktrinarismus und der Scheuklappenspezialisti betreffen, tritt uns ein höchst bedenklicher Fanatismus des ärztliche Künstlertums entgegen. Die Wissenschaft wird ganz zurückgestell nur der geborene Arzt gewertet. Das schon damals keineswegs neu Wort, daß der Arzt nicht Krankheiten, sondern den kranken Me schen behandeln solle, wird dahin erweitert, daß es Krankheite überhaupt nicht gebe, die lediglich Abstraktionen, Sprachvorstellu gen seien, sondern nur kranke Menschen. Die Krankheitserreg werden geleugnet, die gesamte biologische Wissenschaft wird ve ächtlich gemacht, die Prophylaxe wird verspottet, die Diagnose f unnötig erklärt. Nur das ärztliche Gottesgnadentum gilt. Es ka in dieser Gedankenfolge nicht fehlen, daß die Hand gewisser Me schen, eben der geborenen Aerzte, durch Auflegen, Streichen usw nicht nur Schmerzen lindere, sondern auch unbestreitbar nachz weisende Veränderungen in den oberflächlichen Gewebeteilen hervo rufen könne, „selbst Tiefenwirkungen“.

Es liegt mir fern, auf die Fülle von bedauerlichen phraseol gischen Ergüssen einzugehen, die sich in dem Buche des um uns Vaterland so hoch verdienten Mannes verstreut finden und an den sich Schweningers Nachbeter berauschen; um nur noch d eine hervorzuheben, daß es dem Verfasser offenbar gar nicht in d Kopf gekommen ist, bei den durch ihn bewirkten Kurerfolgen zu b denken, welche psychische Beeinflussung von dem weltberühmt Leibarzt Bismarcks ausging und daß er im Besitz dieses einzigartig Heiltalismans gar nicht in der Lage war, allgemeine Regeln für d Praxis aufzustellen. Quod licet Iovi, non licet bovi! Schweni ger konnte von sich wohl sagen:

„Der Künstlerarzt wird oft dazu kommen, angesichts irgendeines Ere nisses ein Mittel anzuwenden, das er noch nie vorher verwandt hat und d er vielleicht nie wieder anwenden wird usw.“

Aber diese Eingebungen genialer Intuition als allgemeine Re den Aerzten an die Hand zu geben, zeugt jedenfalls nicht von h reichender Einsicht in das Wesen der Heilkunde. Man vergleic diese mit Nimbus umgebene, schon vor dem persönlichen Kont suggestiv wirkende Persönlichkeit mit der eines abhängigen drang lierten Kassenarztes! Schweninger hat mit diesem Buche al die sogenannte Schulmedizin bekämpfenden Sektierern eine Waffe die Hand gegeben.

Eine ganz andere Richtung, die mit der oben genannten nur gemeinsam hat, daß sie sich gegen die exakt-biologische indukt Grundlage der Heilkunde wendet, ist diejenige, die den psych schen Faktor ganz und gar in den Vordergrund schiebt, gleichfa den wissenschaftlichen Charakter der Heilkunde in Abrede stellt u sie ganz der Kunst überweist, der seelischen Behandlung eine üb wiegende Bedeutung beimißt.

In engstem Zusammenhange hiermit steht das personelle Beha lungsproblem und das Verhältnis Arzt : Patient.

Auch Schweninger hat es schon aufgerollt mit den Worten, nicht jeder Arzt der Arzt jedes Kranken sein kann. Vielmehr wird er Entfaltung seiner Kunst nur dort einsetzen, „wo ihm ein Kranker begeg dessen Humanität er mit der seinen zu umspannen vermag, um nicht klein befunden zu werden für die Aufgabe“.

Das personelle Problem, so führen die Vertreter dieser Richtu aus, lasse sich nicht naturwissenschaftlich lösen. Die wissensch liche Medizin besitze keine eigene Lehre vom kranken Menschen, es, wie v. Weizsäcker sagt, „ihr wissenschaftliches Gewis nicht erlaubt, über ein so ungeheures Geheimnis zu sprechen“. Du

e Psychoanalyse und die Verbreitung und systematische Vertiefung
r Psychotherapie ist zweifellos das Interesse für die psychisch-
matischen Beziehungen, für die von der exakten wissenschaftlichen
linik ignorierte Bedeutung des Seelischen in der Heilkunde erheblich
weckt worden. Der Anerkennung der psychischen Behandlung hat
geschadet, daß alle seelischen Beeinflussungen mit der Marke
Suggestion" bezeichnet und damit als etwas Minderwertiges hinge-
ellt wurden, was in die wissenschaftliche Medizin eigentlich nicht
neingehörte und das Urteil über die eigentlichen Heilwirkungen
übte. Die Erkenntnis, daß die bis dahin leitende
xakte Naturwissenschaft auf das Psychologische
nd die Erfassung der Person des Kranken nicht
ngewendet werden konnte, soll nun zu einer
Krise" der Medizin geführt haben. Das personelle Pro-
em umfaßt dabei außer dem seelischen auch den konstitutionellen
d Vererbungsfaktor und alle die Momente, die die Einheit des be-
elten Organismus bedingen und ausmachen. v. Krehl findet die
ise darin, daß das induktive Verfahren am Krankenbett gefährdet
und daß — eine geringere Gefahr — spekulative Systeme wieder-
hren.

Das Streben, Wege zur Person zu finden, hat verschiedentliche
sungsversuche gezeitigt. In besonderer Breite und Eindringlichkeit
rd von einer ganzen Reihe von medizinischen Schriftstellern zur
ilosophischen Ergründung des uralten Leib-Seeleproblems und da-
t zur Philosophie gedrängt. O. Müller empfiehlt einen engeren
nschluß der Medizin an die Geisteswissenschaften: „um ihr Problem
timal zu durchdringen", und zwar nicht bloß an die Philosophie,
ndern auch an die Theologie, „daß sie auch der Anlehnung an
storische, philologische, juristische, pädagogische und wirtschafts-
ssenschaftliche Fächer bedarf, braucht kaum hervorgehoben zu
erden".

Es ist nur begreiflich, daß man, da man die Person wissenschaft-
h nicht zu erfassen vermag, auf die Intuition zurückkommt, der ein
irgerrecht in der Heilkunde einzuräumen sei. Anderseits wird von
ner bestimmten Forschungsrichtung die Person auch naturwissen-
haftlich zu erfassen gesucht; so von Fr. Kraus. Ob es gelingen
rd, mit Brugsch zu einer wissenschaftlichen „Biologie der Per-
n" zu gelangen, muß die Zukunft lehren; ich wage einen leisen
veifel.

Der wissenschaftlichen Pharmakologie wird zum Vorwurf
macht, daß das Versuchstier für den Menschen nicht maßgebend
i — wie unberechtigt dies ist, zeigt allein schon die für den ärzt-
hen Gebrauch so wertvolle Titrierung der Digitalispräparate nach
r sogenannten Froschdosis —, daß man daher die Heilmittel am
enschen prüfen müsse, und zwar am gesunden und kranken, und
ß sie dogmatisch eingestellt sei, z. B. gegenüber der Homöopathie.
der Wirkung kleinster Dosen und der Beobachtung, daß die Reiz-
rkung einer Substanz in großer Dosis eine umgekehrte sein könne
e in sehr kleiner, daß auch die kleine Dosis die schädliche Wirkung
ner großen derselben Substanz aufheben bzw. verhindern könne,
nicht zu zweifeln, wie es ja auch die Erfolge der Präventiv-
pfungen zeigten. Auch die Zellularpathologie als Grundlage der Heil-
nde wird angegriffen, weil sie keinen Raum für die Einheit des
ganismus und die dynamischen Beziehungen gebe. Eine neue
moralpathologie erhebt ihr Haupt. Es ist sicherlich zuzugeben, daß
s Bindegewebe eine wichtigere Bedeutung hat als ihm neben den
renchymzellen zugewiesen war, daß die Liquores eine große Rolle
elen, das Blut ein besonderer Saft, die Hormone und der gesamte
asserhaushalt aus dem Organismus nicht wegzudenken sind, daß
ser mehr als Zellstaat ist, aber muß nun deshalb eine Regierung
stürzt und eine andere an ihre Stelle gesetzt werden?

So ergibt sich ein wenig erfreuliches Bild der mannigfaltigsten
gungen und Strebungen in der gegenwärtigen Medizin, die den
zt verwirren und unsicher machen und in dem Außenstehenden die
einung erwecken müssen, daß etwas faul sei im Staate Medizin.

Die Reaktion gegen die wissenschaftlich-biologische und mit ihr
g verbundene technische Richtung der Heilkunde ist nicht unbe-
chtigt; sie war eigentlich schon lange da. Die induktive natur-
ssenschaftliche Periode hat in übertriebener Exaktheit sich viel-
ch zu der Anschauung verleiten lassen, daß nur das für die Heil-
nde existiere, was man wissenschaftlich beweisen könne. Dies war
Fehler, und zwar wie jede Dogmatik ein Denkfehler. Die streng
turwissenschaftliche Methode genügt nicht für die ärztlichen Er-
dernisse.

Es ist selbstverständlich, daß nur das Experiment die Bedingun-
n bietet, einen Vorgang rein und von Fehlerquellen frei zu beob-
hten. Die experimentelle Biologie, Pathologie und Pharmakologie
t die einzige Möglichkeit, die Wahrheit zu erforschen und die not-
wendige Ergänzung der pathologischen Anatomie zu bilden, die das unbestrittene Fundament der Heilkunde ist. Aber es ist ebenso selbstverständlich, daß die experimentelle Methode, die natürlich nur am Tier möglich ist, nur einen kleinen Anteil der menschlich-pathologischen Vorgänge in Angriff nehmen kann und daß die Uebertragung der Ergebnisse auf den Menschen, den gesunden wie den kranken, nur in beschränktem Maße zulässig ist. Das Experiment muß zudem, um einen Vorgang frei von unerwünschten Beeinflussungen zu studieren, das Organ aus dem Zusammenhange lösen und schafft dadurch gewisse unnatürliche Bedingungen, die dem für die Pathologie des Menschen notwendigen Erfordernisse, die Beziehungen des Teiles zum Ganzen und des Ganzen zum Teil zu studieren und zu berücksichtigen, entgegenstehen. Die exakte Biologie konnte daher nur einen Anteil an der Krankheitsforschung, nicht aber die ganze und die Herrschaft über sie und noch viel weniger über die Therapie beanspruchen.

Die exakt physiologische Richtung war auch in ihrer Ausschließlichkeit deshalb im Unrecht, weil sie nicht erkannt bzw. berücksichtigt hatte, daß den Krankheitserscheinungen natürliche Regulationen zugrundeliegen, denen sich die biologischen Vorgänge unterordnen. Die Regulationen beherrschen die Physiologie des kranken Organismus.

Dabei übersah man im übrigen, daß man in Wirklichkeit weit davon entfernt war, rein induktiv vorzugehen, daß vielmehr diese angeblich rein naturwissenschaftliche Medizin reichlich von Deduktionen, Theorien, Hypothesen usw. durchsetzt war, daß die Lehre neben dem Wissen in nicht geringem Maße Glaubenssätze enthielt und Glauben verlangte.

Eine wirklich wissenschaftliche Therapeutik ist nur beschränkt möglich. Die Versuche, eine rationelle Therapie aus der Physiologie ableiten zu wollen, sind vielfach mißglückt. Immerhin, daß gesetzmäßige, auch quantitative Beziehungen nicht unmöglich sind, zeigt die Substitutionstherapie beim Myxödem, die Insulintherapie, die Chininbehandlung bei der Malaria.

In einem Aufsatz in der Hinnebergschen internationalen Wochenschrift für Wissenschaft usw. habe ich im Jahre 1910 Folgendes ausgeführt: „Die moderne Medizin bemüht sich immer mehr, nicht bloß die Krankheitsbilder, den Sitz und die Ursachen der Erkrankungen, sondern auch das Wesen der krankhaften biologischen Prozesse durch das Studium der funktionellen Veränderungen der Organe, der Störungen des Stoffwechsels, der biologischen Alterationen der Zellen und Stoffe zu erkennen. Man muß es sich klarmachen, daß selbst die vollkommene Kenntnis der pathologisch-anatomischen Veränderungen, der Ursachen, der Symptome und des Verlaufes einer Krankheit noch nicht identisch ist mit der Einsicht in das Wesen und die Kausalität der organischen, krankhaft gestörten Lebensvorgänge, die erst die pathologisch-anatomischen Veränderungen und die gesamte Krankheitsphänomenologie erzeugen. So ist z. B. das Wesen des Prozesses der Arteriosklerose in seinem Kern nicht aufgeklärt. Meistens müssen wir uns an Stelle festen Wissens mit Theorien der Krankheitsvorgänge behelfen, die notwendigerweise meist den Stempel der gerade herrschenden wissenschaftlichen Anschauungen tragen. Aber gerade die verborgenen, unserer Einsicht so schwer zugänglichen Krankheitsprozesse sind es eben, gegen welche die wissenschaftliche Therapie, wenigstens in der Inneren Medizin, kämpfen soll. In das Spiel der Kräfte, nicht bloß in die sichtbaren Erscheinungsreihen der Krankheit, soll sie eingreifen, das Wesen der Krankheitsvorgänge in seinem innersten Kern soll sie treffen."

Wenn man sich überlegt, wie wenig man von diesen Vorgängen weiß, so wird man unschwer zu dem Schluß kommen, daß wir nur zu einem kleinen Teil wissenschaftliche Therapie treiben können und daß physiologische Therapie noch lange keine wissenschaftliche zu sein braucht.

Daß man nicht bloß das kranke Organ, sondern den ganzen Menschen behandeln soll, ist keine neue Weisheit.

Sie ist so alt wie Hippokrates, und große Aerzte haben sie wohl stets besessen. In der neueren Zeit hat besonders v. Leyden, freilich schon in bewußtem Gegensatz zum exakten Physiologismus, in der Therapie gelehrt, „nicht die Krankheit, sondern den kranken Menschen behandeln". Er verstand darunter, daß man in dem Kampfe des Gesamtorganismus gegen die Krankheit die allgemeine Widerstandsfähigkeit durch Ernährung und andere Maßnahmen erhalten und stärken, den Kranken beruhigen, mit Hoffnung erfüllen, auf seinen Gesundheitswillen einwirken solle u. dgl. m.

Ich selbst habe folgende Betrachtung zugrundegelegt: Das Krankheitsbild wird vom Kranken anders gesehen als vom Arzt. Dieses autoplastische Bild beschränkt sich nicht etwa auf das, was man die subjektiven Klagen nennt, sondern umfaßt den ganzen Vorstellungskomplex, der sich beim Patienten über sein Leiden gebildet hat. Für ihn ist dieses autoplastische Bild seine Krankheit. Indem der Arzt sich mit dem Kranken beschäftigt und sich in ihn einzufühlen sucht, lernt er sein autoplastisches Krankheitsbild kennen. Unter Behandlung des kranken Menschen oder, wie man jetzt sagt, der Person ist also zu verstehen: die Behandlung des körperlichen Gesamtorganismus über

das kranke Organ hinaus und die Einwirkung auf das autoplastische Krankheitsbild. Letzteres ist auch von großer diagnostischer Bedeutung und führt uns häufig auf den richtigen Weg bzw. belehrt uns, daß unsere Diagnose noch unvollständig war. Diese Aufgabe kommt begreiflicherweise nur bei einem Teil der Krankheitszustände in Betracht. Auch wird der Arzt nur dort auf die Psyche einzuwirken haben, wo die Situation dies erforderlich macht. Viele Patienten wünschen gar nicht, daß sich der Arzt um ihr Inneres bemüht und empfinden dies als lästig. Auch besteht die sicherste Einwirkung auf das autoplastische Krankheitsbild darin, daß die körperliche Behandlung Besserung bringt. Auch die Persönlichkeit des Arztes, sein Gebaren, sein ernstes Bemühen um den Patienten, Sorgfalt und Anteilnahme wirken auf die Psyche des Leidenden günstig ein. Ein ermunterndes Wort ist meist wirkungsvoller als schwatzhaftes, eindringliches Reden oder gar ölig-mitleidiges Trösten. Das Richtige, dem Charakter des Kranken Angemessene zu treffen, ist Sache der ärztlichen Kunst und Menschenkenntnis.

Die Hauptsache wird immer sein, bei dem Leidenden Hoffnung, Mut, Geduld zu erwecken, auf seine Willenssphäre einzuwirken, wo es nötig ist, auch offen und ernst über die Situation zu sprechen. Unter Umständen muß der Arzt auch einmal die sündige Seele ausschelten. Im übrigen behandeln wir, wie schon bemerkt, auch bei der körperlichen Behandlung wortlos zwangsläufig das Seelische mit. Es ist gar nicht möglich, die Krankheit zu behandeln, ohne den kranken Menschen mit zu treffen. Und oft ist diese unbeabsichtigte Seelenbehandlung die wirksamste. Meines Erachtens kommen wir mit der so skizzierten Psychotherapie und Personbehandlung in der Praxis im allgemeinen aus. (Fortsetzung folgt.)

Der heutige Stand der Grippeätiologie[1]).

Von Prof. **M. Neißer** in Frankfurt a. M.

1. Die epidemiologische Erfahrung lehrt, daß die Grippe von Mensch zu Mensch ansteckend sein kann (Inkubation 1—3 Tage, am häufigsten 2 Tage), auch wenn sie es in vielen Fällen durchaus nicht ist.

2. Reichliche Versuche liegen vor, um von Mensch zu Mensch eine Grippeerkrankung experimentell zu übertragen; aber dieser Versuch ist bisher nur selten gelungen.

3. Alle Versuche, die Entstehung grippöser Epidemien durch kosmische, tellurische, klimatische oder meteorologische Ereignisse oder durch vorangehende Erkrankung von Tieren zu erklären, müssen als gescheitert angesehen werden. Daß dabei für den Verlauf der Grippen die Wetterverhältnisse nicht gleichgültig und sogar bestimmend sein können, ist sicher. Auch eine Verbreitung durch Wasser, Milch oder andere Nahrungsmittel kommt nicht in Betracht.

4. Es hat den Anschein, als ob Krankheit und Ansteckungsfähigkeit keineswegs zusammenfallen und als ob die Ansteckungsfähigkeit in jedem Krankheitsstadium einschließlich dem Inkubationsstadium vorhanden sein kann — aber in keinem Krankheitsstadium vorhanden sein muß.

5. Es ist kein züchtbares Bakterium bekannt, für das ein ausreichender Beweis vorliegt, daß es allein imstande sei, eine Grippeepidemie zu erzeugen.

6. Die meisten Autoren neigen einer diblastischen Entstehung (v. Naegeli, H. Buchner) der Grippeerkrankung zu, sei es in Form des komplexen Virus (Sahli) oder der synergetischen Symbiose (v. Prowazek, Prell) oder in der Art, daß das erregende Bakterium der Pionier (Dietrich), das Vehikel (Schmieden) für banale bekannte Halbparasiten ist oder umgekehrt, daß die banalen Bakterien die Schrittmacher für den eigentlichen Erreger sind, oder aber in Form einer Symbiose von anaëroben und aëroben Bakterien oder von sichtbaren und unsichtbaren Mikroben (Aphanozoën [Kruse], Aenigmoplasma [Binder und Prell]).

7. Da die Grippe die Schleimhäute „zum Tummelplatz für all das Bakteriengesindel" (Strümpell) macht, kann es — unabhängig davon, wie man über den Erreger denkt — zur einseitigen Prävalenz eines hochgezüchteten Commensalen (van Loghem) kommen, sodaß von solchen Fällen aus vielleicht monoblastische Herde entstehen, deren Erreger mit dem ursprünglichen Grippeerreger keineswegs identisch sind (Kameradschaftsgrippe, Sterbenester [H. Embden]). Und wie die Symbiose für die Entstehung der Krankheit verantwortlich gemacht wird, so mag auch die Symbiose gelegentlich an dem Verschwinden der Ansteckungsfähigkeit schuld sein.

8. Von seiten des Makroorganismus sind die eigenartigen Immunitätsverhältnisse, vielleicht auch angeborener Art, besonders bemerkenswert. Das empfänglichste Alter scheint das spätere Kindesalter zu sein, das vollkräftige Alter (20—40 Jahre) aber stellt relativ die meisten Todesfälle.

9. Die neuentdeckte anaërobe Flora des Respirationstraktus bedarf noch eingehender Erforschung. Von besonderm Interesse ist der von Olitzky und Gates entdeckte Bacillus pneumosintes, der so klein ist, daß er die gewöhnlichen Filterkerzen passiert und damit das Bindeglied zwischen den invisiblen filtrierbaren Virusarten und den visiblen Arten, die fast sämtlich unfiltrierbar sind, bildet.

10. Die bisher vorliegenden Untersuchungen über Befunde, Tierversuche und Widaluntersuchungen berechtigen noch nicht dazu, in dem Bacillus pneumosintes den langgesuchten Grippeerreger zu erblicken; es mag allerdings die besonders komplizierte Züchtung dieses Bakteriums mit daran schuld sein, daß diese Frage noch in den Anfängen steht. Die vorliegenden Widaluntersuchungen sind zwar sehr interessant, aber an Zahl noch nicht ausreichend.

11. Der Pfeiffersche Influenzabazillus spielt bei den Grippen eine wesentliche Rolle und es scheint auch, daß er nicht nur als Komplikator anzusehen ist. Versuche, Freiwillige usw. mit Reinkulturen zu infizieren, haben aber bisher nur selten zur Entstehung einer Krankheit und nur ganz vereinzelt zur Entstehung eines Influenzakrankheitsbildes geführt.

12. Die Kenntnisse über sein Vorkommen (60—80% der Grippefälle), seine Wachstumsverhältnisse (Lewinthal) und die Unterscheidungsmöglichkeiten von anderen ähnlichen Arten (z. B. von dem Keuchhustenbazillus von Bordet-Gengou, von dem hämolytischen X-Bazillus von Pritchett und Stillmann usw.) sind sehr gefördert worden. Von besonderer Bedeutung sind die Erkenntnisse über die beiden notwendigen Wuchsstoffe X und V (Thiötte und Avery), das Indolbildungsvermögen (Rhein, Jordan) einer großen Anzahl von Stämmen (die dadurch vielleicht eine Sonderstellung einnehmen), das anaërobe Wachstum (H. Kopp), die Toxine (Delius und Kolle, Julia Parker) einer Reihe von Stämmen und das Phänomen der Riesenkolonien (Graßberger) und des „Ammen"wachstums (M. Neißer, Satellitismus der Franzosen und Amerikaner).

13. Die serologische Typentrennung allein scheint beim Influenzabazillus keinen Fortschritt zu bringen.

14. Von besonderer Bedeutung erscheint es, daß die bei Keuchhusten und Masern so vielfach gefundenen influenzabazillusähnlichen Stäbchen vom typischen Pfeifferschen Influenzabazillus abgetrennt werden können, also verschieden von ihm sind. Nur dadurch wird es erklärlich, daß die Mortalitätskurven von Keuchhusten, die über viele Jahrzehnte an manchen Stellen vorliegen, durch das Wiederauftreten der Grippen keine wesentliche Aenderung gezeigt haben.

15. Sehr bemerkenswert ist die besondere Hinfälligkeit des Influenzabazillus, das plötzliche Abreißen von Stämmen in der Kultur, die Variationsbreite der an ihm zu beobachtenden Eigenschaften, das Nebeneinander von toxischen und atoxischen Influenzabazillusstämmen (Gosio), die Veränderlichkeit seines antigenen Verhaltens, seine ausgesprochene Vorliebe für Symbiosen.

16. Für die Anteilnahme des Influenzabazillus an der Grippeverursachung sprechen auch die Ergebnisse der serologischen Untersuchungen, zumal der Widaluntersuchungen am Grippekranken (Bieling und Weichbrodt), die mit den homologen Stämmen wohl immer positiv, mit heterologen Stämmen nicht selten positiv ausfallen.

17. Auch die zahlreichen Vakzinationsversuche (Sahli) mit einem aus geeigneten Influenzabazillusstämmen hergestellten Vakzin sind beachtlich. Ganz besonders in der Hinsicht, daß, wie bei manchen Typhusimpfungen, durch die Impfung eine latente Krankheit manifest wird. Ob dabei die Impfung mit solchen Vakzinen oder mit Mischvakzinen schon allgemein empfohlen werden kann, mag noch zweifelhaft erscheinen. Ein absoluter Schutz wird jedenfalls nicht erreicht.

18. Eine Ubiquität des Influenzabazillus ist nicht anzuerkennen.

19. In grippefreien Zeiten persistiert der Influenzabazillus in Bronchiektasen, zu deren Bildung die Grippeerkrankung neigt, in Kavernen (Tuberkulose), vielleicht auch im Bereich anderer Organe (R. Kopp), aber augenscheinlich fast immer in atoxischer oder avirulenter Form. Daß gelegentlich hieraus gleichwohl weitere Infektion und damit der Anfang des Geschehens möglich ist, aus der schließlich eine Weltpandemie werden kann, liegt nicht außerhalb unseres Verständnisses.

[1]) Schlußsätze eines am 4. II. 1929 im Aerztlichen Verein, Frankfurt a. M., gehaltenen Vortrages.

20. Die Pandemiewelle geht mit dem Verkehr und mit der Verhrsschnelligkeit nie anders und nie schneller. Sie entwickelt sich rch langsame, unbemerkbare Zunahme von Einzelherden als Epide- e erst von dem Augenblick an, wo schon viele Herde vorhanden d, deren rapide Vervielfältigung das in die Augen springende änomen ergeben; ein Vergleich mit dem stets vorhandenen, aber selten zu allgemeinen „Plagen" werdenden Ungeziefer liegt nahe. Deutschland starben nach der Reichsstatistik seit 1919 jährlich ndestens 13 000 Menschen an Influenza und durchschnittlich 25 000 Jahr. Auch 1913 waren schon 5000 Todesfälle an Influenza in utschland gemeldet.

Wichtige zusammenfassende Arbeiten mit vielen Literaturangaben ab 1921: vinthal, Kuczynski und Wolff, Aetiologie, Epidemiologie usw. der ppe. Erg. Path. von Lubarsch und Ostertag 1921, 19 II. Abt. — Pfeiffer, Influenzaproblem. Weichardts Erg. Hyg. 1922, 5. — P. Hübschnn, Aetiologie der Influenza, Weichardts Erg. Hyg. 1922, 5. — M. Knorr, Koch-Weeksche Bakterium usw. Weichardts Erg. Hyg. 1924, 6. — H. Luiski, Studie zur Serologie der Influenza. Weichardts Erg. Hyg. 1925, 7. — Prausnitz, Influenza. Wolff-Eisners Handb. der exper. Therapie usw. 1926. — O. Jordan, Epidemic influenza. Amer. med. Assoc. Chicago 1927, 599 S. — Löwenthal und St. Zurukzoglu, Die Gruppe der hämoglobinophilen terien. Handb. d. path. Mikroorg. Kolle-Kraus-Uhlenhuth, 1928, 5 (Lief. 25).

s der I. Inneren Abteilung des Krankenhauses am Urban.

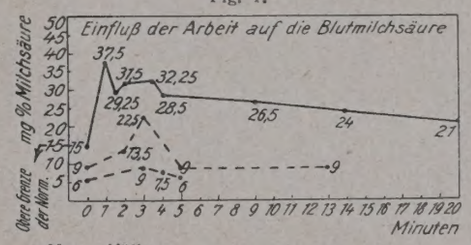
ber das Verhalten des Kreislaufs und der O_2-Dissoziaon des Blutes bei Morbus Basedow und Präbasedow[1]).

Von Prof. **H. Zondek** in Berlin.

Nach den Untersuchungen von Plesch (1), Meakins (2), ljestrand (3), Lauter (4) und Bansi (5) ist die Herzarbeit, gedrückt durch das Minutenvolumen des Herzens, beim Basedoer gegenüber der Norm außerordentlich gesteigert. Das Basedoerherz befindet sich auch während der Ruhe im Vergleich zu dem Gesunden im Zustand schwerer Arbeit, diese Mehrarbeit steht in ziehung zu der Erhöhung des Sauerstoffbedürfnisses, das für die nkheit charakteristisch ist. Der O_2-Bedarf der Gewebe ist beim sedowiker gesteigert, und dem paßt sich der Organismus an, em er das Rad der Kreislaufmaschine in beschleunigte Umdrehun versetzt und so den Geweben mehr O_2 anbietet. An und für sich re auch eine andere Form der Anpassung denkbar und möglich. wäre denkbar, daß der Mehrbedarf mittels Erhöhung des O_2-Auszungsquotienten gedeckt würde, d. h. daß das Gewebe bei norbleibender Kreislaufsgeschwindigkeit dem arteriellen Blute mehr als unter normalen Bedingungen entnimmt. So macht es nach erer Erfahrung z. B. der Vagotoniker, bei dem wir eine Ausgung bis zu 60% (statt etwa 30% der Norm) fanden. Also mögwäre eine Steigerung der Utilisation, die, wie man sich leicht stellen kann, eine wesentliche Entlastung des Kreislaufs bedeutet. im Vagotoniker finden wir allerdings den O_2-Bedarf (Grundsatz) meist normal, häufig indes herabgesetzt. Hier gibt es keine sere Form der Anpassung und Kreislaufökonomie als die, die der ganismus tatsächlich wählt, nämlich die des verlangsamten Kreisfs und der erhöhten Utilisation in der Peripherie. So macht es hrend der Arbeit auch der Trainierte, im Gegensatz zum Uninierten. Es ist sicher, daß wir hier zwei verschiedene, diametral gegengesetzte Reaktionstypen vor uns haben mit einer für charakteristischen Form der Anpassung. Ich möchte mich an ser Stelle über die Frage Vagotonie und Sympathikotonie nicht iter äußern. Soviel ist sicher: Die Sympathikotonie ist im blick auf den O_2-Mehrbedarf der Gewebe durch eine mangelhafte konomie des Kreislaufs ausgezeichnet. Nun ist aber für sie chateristisch, daß die Form ihrer Anpassung vielleicht nicht immer, r doch sehr häufig unter Einbeziehung der Schilddrüse verläuft. wichtige Frage ist: Welche Bedeutung hat innerlb dieser Anpassungsvorgänge die Schildüse? Ist ihre Tätigkeit im Prinzip dem Organismus mit dem norm gesteigerten O_2-Bedarf seiner Gewebe nützlich oder nicht? muß vorher kurz die Frage erörtert werden: Ist beim Morbus sedowii wenigstens vielfach — es soll jetzt nicht von den Fällen akutem Schreckbasedow, also von der psychisch-zerebral begten Form die Rede sein — der O_2-Bedarf der Gewebe primär öht, oder ist er es auf Grund der Ueberschwemmung mit Schildsenhormon?

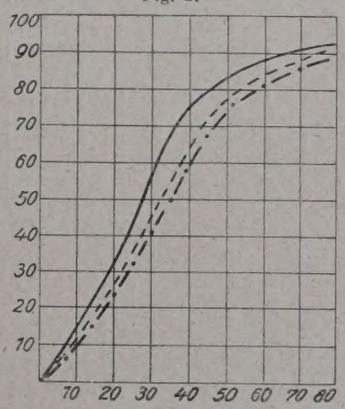
Ich habe an anderer Stelle (6 u. 7) auseinandergesetzt, daß ich die Entstehung vieler (nicht etwa aller) Formen des Morbus sedowii den krankhaften Stoffwechselmechanismus der Peripherie, in erster Linie wohl der Muskulatur verantwortlich mache. Ich brachte zum Ausdruck, daß beim Basedowiker eine mangelhafte Oekonomie der Muskelarbeit, vielleicht im Sinne einer Veränderung der Meyerhofschen Formel vorliege, wobei die Resynthese der Milchsäure zu Glykogen gestört, also der Anteil der Milchsäure, der verbrannt wird, erhöht sei. Mein Mitarbeiter Bier[2]) hat in der Tat den Milchsäurespiegel des Basedowikerblutes, namentlich bei mechanischer Arbeit wesentlich erhöht befunden, wie folgende Kurve zeigt (s. Fig. 1). Der Muskel des Basedowikers ist schon während der Ruhe zu gesteigerter Verbrennung gezwungen. Er braucht mehr Sauerstoff und dem entspricht der Befund Bansis, daß der Sauerstoffmehrbedarf des Muskels während und nach mechanischer Arbeit abnorm lange anhält. Hierbei erhebt sich nun die Frage: Welche Rolle spielt nun bei dieser erhöhten Oxydation, die in den Geweben des Basedowikers vorsichgeht, die Schilddrüse? Könnte die Befriedigung des O_2-Mehrbedarfs nicht durch eine auf nervösem Wege hervorgerufene Beschleunigung des Kreislaufs oder durch erhöhte Ausnutzung in der Peripherie usw. auch ohne Schilddrüse möglich sein? Es wäre so, als wenn man bestimmte chemische Reaktionen ohne Hinzufügung eines Katalysators ablaufen ließe. Wirkt nun das Thyroxin in bezug auf die Oxydationssteigerung der Zelle im Sinne eines Katalysators und wenn ja, in welcher Weise? Diese Frage ist, wie ich meine, eine fundamentale, denn, obgleich seit vielen Jahren in Hunderten von Arbeiten über die Oxydationssteigerung des Schilddrüsenhormons berichtet wird, ist doch bislang nicht sichergestellt worden, in welcher Weise sich diese Wirkung auf die Verbrennungsintensität der Zelle vollzieht. Wozu benötigt denn der Organismus überhaupt oxydationssteigernder Hormone, die doch zweifellos katalytisch wirken? Es stehen ihm ja für diese Zwecke die Fermente zur Verfügung. Wir wissen dazu, daß der Ablauf einer chemischen Reaktion sehr wohl durch Hinzufügung eines Fermentes im Reagenzglas beschleunigt werden kann, für das Schilddrüsenhormon ist eine solche Beschleunigung zu erweisen niemals gelungen, weil — wie ich schon früher ausgeführt habe — die Hormonwirkung an die Gegenwart intakter zellulärer Oberflächenstrukturen gebunden ist. Welche Aufgabe ist, so wird man immer wieder fragen, dem Schilddrüsenhormon innerhalb des Oxydationsprozesses gestellt? Ich ging in Gemeinschaft mit Bansi, um der Frage näherzukommen, von der O_2-Dissoziationskurve des Blutes aus. Läßt man einen Gesunden arbeiten und untersucht vor und nach der Arbeitsleistung die O_2-

Fig. 1.



--- Normalfälle.
—— Basedow. O_2-Verbrauch in d. Minute 255,3 ccm pro kg 4,1 ccm = 29,7% Stoffwechselsteigerung. Geleistete Arbeit 527,8 mkg (in der Minute).

Fig. 2.



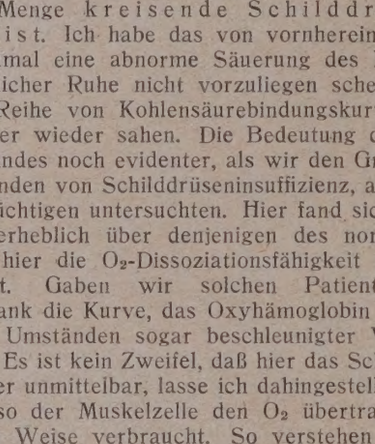
—— Vor der Arbeit.
—·—· Nach der Arbeit.
- - - - - Während der Arbeit.
(Aus Eppinger.)

[1]) Vortrag im Verein für Innere Medizin am 7. I. 1929. — Diskussion vgl. Nr. 6 52.

[2]) Es wird hierüber an anderer Stelle Genaueres mitgeteilt werden.

Sättigung des Blutes, indem man eine bestimmte Blutmenge mit Luft von konstanter O_2- und CO_2-Spannung schüttelt, so erhält man nach Barcroft im Blute erhebliche Unterschiede hinsichtlich des Grades der O_2-Sättigung, wie sie an folgender Kurve, die einer Arbeit von Eppinger[3]) entnommen ist, sehen (Fig. 2). Die Differenz beträgt hier etwa 16%. Während der Arbeit gab hier also das Blut seinen O_2 leichter her als in der Ruheperiode. Ich will nicht näher erörtern, welche regulatorischen Mechanismen diese erhöhte O_2-Dissoziationsfähigkeit des Blutes bedingen; zweifellos spielen die Temperatur- und Aziditätsverhältnisse, nicht zuletzt wohl der höhere Milchsäuregehalt des Muskels und des Blutes während der Arbeit, daneben Wasserstoffzahl der Erythrozyten usw. eine Rolle. Wir haben bei gesunden Personen etwa die gleichen Kurven gefunden, wie Barcroft sie mitgeteilt hat. Was finden wir nun beim Basedowiker? Mein Mitarbeiter Bansi konnte zeigen, daß beim Basedowkranken während der Ruhe ähnliche Verhältnisse bestehen, wie sie der Gesunde während mechanischer Arbeit erkennen läßt. Die O_2-Dissoziationskurve liegt erheblich tiefer (bei 40 mg Hg O_2-Spannung der Schüttelluft bei 56%), siehe Fig. 3. Das Oxyhämoglobinmolekül befindet sich also im Zustand einer relativ gelockerten Bindung. Eine bessere Ausnutzung des zur Verfügung gestellten O_2 ist ermöglicht. Es ist die Frage, ob diese Erhöhung der Dissoziationsfähigkeit mittelbar oder unmittelbar auf das in vermehrter Menge kreisende Schilddrüsenhormon zu beziehen ist. Ich habe das von vornherein für wahrscheinlich gehalten, zumal eine abnorme Säuerung des Basedowikerbluts während körperlicher Ruhe nicht vorzuliegen scheint, wie wir aus einer größeren Reihe von Kohlensäurebindungskurven des Basedowikerblutes immer wieder sahen. Die Bedeutung des Schilddrüsenhormons wurde indes noch evidenter, als wir den Grad der O_2-Dissoziation bei Zuständen von Schilddrüseninsuffizienz, also bei Myxödem und vielen Fettsüchtigen untersuchten. Hier fand sich (s. Fig. 3), daß die Ruhekurve erheblich über denjenigen des normalen Menschen liegt, d. h. daß hier die O_2-Dissoziationsfähigkeit des Hämoglobins herabgesetzt ist. Gaben wir solchen Patienten einige Zeit Thyreoidin, so sank die Kurve, das Oxyhämoglobin gab seinen O_2 in normaler, unter Umständen sogar beschleunigter Weise wieder an das Gewebe ab. Es ist kein Zweifel, daß hier das Schilddrüsenhormon (ob mittelbar oder unmittelbar, lasse ich dahingestellt) die O_2-Abgabe erleichtert und so der Muskelzelle den O_2 übertragen hat, den sie nun in normaler Weise verbraucht. So verstehen wir, worauf ich vorhin hindeutete, daß die Schilddrüse bei jenen Zuständen, wo im Muskel notwendigerweise erhöhte Oxydationsarbeit geleistet werden muß, in erhöhte Tätigkeit tritt und daß die Schilddrüse den Kreislauf bei seiner notwendig gewordenen Mehrarbeit in wirksamer Weise

Fig. 3.



unterstützt. Die erhöhte Tätigkeit des Kreislaufs schafft vermehrte O_2-Mengen an die Brandstätte, und nun muß das Schilddrüsenhormon die Lockerung des gebundenen O_2 und seine Uebertragung an das Gewebe übernehmen. Ob auch schon beim gesunden Menschen während der Arbeitsleistung größere Mengen von Schilddrüsenhormon mobilisiert werden, werden weitere Untersuchungen lehren. Es wäre denkbar, daß bei der gewöhnlichen Arbeit des normalen Menschen die Ankurbelung des Kreislaufs genügt, und daß bei ihm die erhöhte O_2-Dissoziation allein durch die gesteigerte Azidität zustandekommt. Beim Basedowiker gehen aber schon während d Ruhe und geschweige denn während der Arbeit ungeheuere Ve brennungen vorsich; hier liegt, wie ich eben ausgeführt habe, e enormer Bedarf an dem Katalysator Schilddrüsenhormon vor. A der oben dargelegten Wirkungsweise des Schilddrüsenhormons e klärt sich denn auch, warum es uns niemals bisher gelang, die oxyd tionssteigernde Wirkung des Thyreoidins bei den verschiedenst oxydativen Prozessen, etwa im Reagenzglas zu erweisen. Es ist se wohl möglich und mir sehr wahrscheinlich, daß es überhaupt nic direkt oxydationssteigernd wirkt. Dazu komm daß es an die Gegenwart bestimmter Grenzfläche gebunden ist und daß es ein physikalischer Kata lysator ist, offenbar nur die Bedingungen fi den eigentlichen oxydativen Chemismus schaf

Die O_2-Dissoziationskurve der Ruhelage liegt nun allein bei ausgesprochenen Basedowiker tief. Bei den leichtesten Formen d Morbus Basedowii, die für uns ein besonders klinisches Interes besitzen, bei den Formen, die ich früher als Präbasedow b zeichnet habe, wo wir vielfach kaum eine Struma, häufig Schweiß immer stärkere Tachykardie, aber sonst kaum ausgesprochene Bas dowzeichen finden, zeigt die O_2-Dissoziationskurve des Blutes e normales Verhalten. Hier ist von einer abnorm leichten O Abgabe noch nicht die Rede. Hier bedarf der Körper auch noch nic oder nur in geringerem Maße als beim Basedowiker der erhöht Schilddrüsenmobilisation; denn diese Kranken haben alle noch ein normalen Grundumsatz, und doch sind gerade diese Formen für u nicht zuletzt deshalb von besonderem Interesse, weil wir hier in au gezeichneter Weise die Kette der Anpassungsmaßnahmen des Org nismus ablaufen sehen. Auch der Arbeitsstoffwechsel verläuft be Präbasedowiker meist noch ganz wie beim Gesunden, die O_2-Diss ziation ist, wie erwähnt, normal. Bei leichtesten Fällen finden w aber das Minutenvolumen des Herzens berei gesteigert, wie zahlreiche Untersuchungen von Bansi gezei haben. Wir fanden Werte von 5,5—8 Liter in der Minute. Der Kre lauf ist somit hier schon angekurbelt, das erhöhte Minutenvolum müssen wir als ein Frühsymptom der Krankheit ansehen. (Gegensatz zur reinen Herzneurose, bei der auch das Minutenvolum ein normales ist.) Die Ursache dieser Ankurbelung des Kreislaufs unter den genannten Umständen nicht recht zu verstehen. Bansi und ich haben die Vermutung, daß die O_2-Spannung des Gewe hier eine abnorm gesteigerte ist, daß der Blutsauerstoff infolgedess relativ schwer abgegeben werden kann, daß die Schilddrüse no nicht oder nicht in stärkerem Maße mobilisiert ist, um O_2-Uebermittlung zu bewerkstelligen, und daß daher der Kreisl in erhöhte Tätigkeit treten muß. Das ist allerdings eine Annahm für die der letzte Beweis noch aussteht.

Von den leichtesten Formen des Präbasedow führen kontinui lich Uebergänge bis zum ausgeprägten Vollbasedow. Bei der Grup von Fällen, die schon klinisch ausgesprochenere Zeichen des P basedow erkennen lassen, finden wir bereits einen abnormen Arbei stoffwechsel. Der Verbrauch während und nach der Arbeit liegt zw nicht so hoch wie beim ausgesprochenen Basedow, aber erhebli über der Norm. Verbraucht der Gesunde bei bestimmter Arbeit, v Bansi gezeigt hat, pro Minute und m/kg Arbeit etwa 2,5—2,9 c O_2, so finden wir die Zahl bei dieser Gruppe von Präbasedowike bereits auf 3,9 ccm angestiegen. Das Minutenvolumen finden v entsprechend erhöht (etwa 6—7 Liter). Der Kreislauf i offenbar hier allein zur Bewältigung des größer Bedarfs in der Lage. Erst wenn die Abnormität des Arbei stoffwechsels stärkere Grade erreicht und wenn die Störung Muskelstoffwechsels so hohe Maße erreicht hat, daß auch die Ox dation während der Muskelruhe abnorm erhöht ist, v also auch eine Steigerung des Grundumsatzes find dann tritt neben der gesteigerten Kreislaufgeschwindigkeit die Schi drüse stärker in Aktion und die O_2-Dissoziationskurve zeigt das ob geschilderte Verhalten. Da haben wir das ausgeprägte Bild des Vo basedow vor uns mit der schweren Schädigung des Muskelchem mus, die sowohl in der Ruhe als besonders während der Arbeit Erscheinung tritt, auf die als Reaktionserscheinung sowohl der Kre lauf als auch die Schilddrüse mobilisiert werden müssen. Ich glaul daß eine solche Analyse der Fälle, die auf den ersten Blick ein me oder weniger gleichförmiges Bild zeigen, einen tieferen Einblick deren innerstes Wesen gestattet und die Wege erkennen läßt, der Organismus zum Zwecke des Aufbaues der Krankheit geht.

1. Z. exper. Path. u. Ther. 1909, 6 S. 380. — 2. Heart 1924, 11 S. 299. 3. Acta med. scand. (Stockh.) 63 S. 99. — 4. Verhandl. auf dem Kongreß für inn 1928. — 5. Kl. W. 1928 S. 1277. — 6. Krankheiten der endokr. Drüsen. 2. A J. Springer, 1926. — 7. M. Kl. 1928 Nr. 18. — 8. Z. klin. Med. (in Vorbereitung).

[3]) The respiratory function of the blood. Cambridge 1914. — [4]) Das Versagen des Kreislaufs 1927 S. 35.

is der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. (Direktor: Prof. H. Zondek.)

Arbeitsstoffwechsel und Kreislauf bei endokrinen Erkrankungen[1]).

Von **H. W. Bansi.**

Die Erforschung der Krankheitsbilder, denen eine Störung der eren Sekretion zugrundeliegt, ist sehr früh von der vorwiegend skriptiven Betrachtungsweise allein gestaltlich erfaßbarer Symme in eine Richtung gelenkt worden, in der besonders die Funkon Gegenstand der Analyse wurde. Es mag dies einmal daran lien, daß der pathologisch-anatomische Befund als Querschnitt oder dergebnis des klinischen Verlaufs der Krankheit oft recht unbefriedend dürftig blieb, wenn er auch in der Endokrinologie durch Hinis auf die Einzeldrüse diese zum Hauptsymptom einer Betriebsstörung stempelte. Vor allem aber erwies sich die Uebertragung der rschungsergebnisse der großen Stoffwechselphysiologen wie Rubr, Zuntz, Pflüger und Durig u. a. auf die Erkrankungen Schilddrüse durch Friedrich von Müller (1) und Mags-Levy (2) als ungemein fruchtbar, und der Stoffwechsel wurde n Kernproblem des ganzen Fragenkomplexes, der sich aus dem Stum der Störungen der inneren Sekretion ergibt. Die Untersuchung Stoffwechsels zeitigte eine große Zahl von Abweichungen von der rm, und es kann in dem Rahmen des heutigen Vortrages nicht meine igabe sein, dieses bis ins Unermeßliche ausgewachsene Tatsachenterial auch nur referierend zu streifen.

Trotz der Fülle von Einzelheiten stehen aber zahlreiche Fragen Stoffwechselpathologie auch noch heute zur Diskussion, so z. B. n nur eine herauszugreifen) die Ursache der Fettsucht, und der ative Ausfall aller Bemühungen hat bereits bei manchem zu ernr Ablehnung der bisher gebräuchlichen Stoffwechselmethoden ührt. So hat das unbefriedigende Ergebnis eine immer mehr verierte spezialisierte Untersuchungstechnik entstehen lassen, sodaß der Schwierigkeit ihrer Durchführung der praktische Wert vielht hierdurch Einbuße erleiden mag. Und doch wird es nur durch ner tieferes Eindringen in das rätselhafte Getriebe der Energetik eres Körperhaushaltes unter breiter Verwendung von Variationen glich sein, in der Erkenntnis vorzudringen. So haben wir auf der teilung von Prof. H. Zondek Ausschau gehalten, mittels neuer rfahren über die übliche Gasanalytik hinaus den Betriebsstörungen Stoffwechselerkrankungen näherzukommen.

Natürlich fanden die gebräuchlichen Verfahren der Grundumsatzstimmungen und der der spezifisch dynamischen Wirkung weiter e Anwendung, der Grundumsatz blieb auch hier die Ausgangslinie r Untersuchungen, doch widmeten wir unsere Aufmerksamkeit allem der Frage, wie sich das Einzelindividuum einer dosierten eit gegenüber verhält.

Ein Wort über die Methodik, die sich streng an die von Hill (3) anlehnt die auch von Eppinger (4) bei seinen Studien über das Versagen des islaufes benutzt wurde. Das Prinzip ist das umschaltbare Douglassackveren. Das Traggestell, in das zwei wechselweise benutzbare Douglassäcke zehängt sind, wird entweder vom Patienten oder von einer Begleitperson ragen, und während der von uns stets sehr lange ausgedehnten Periode h der Arbeit, auf die ich später noch eingehend zu sprechen kommen werde, elegt, neben dem auf einem Ruhebett liegenden Patienten hingestellt. Der alt der Säcke wird dann in der üblichen Weise mittels einer Gasuhr gessen und im Haldaneapparat analysiert.

Was die Arbeitsleistung betrifft, so sind die Ansichten der einzelnen Forer hier sehr verschieden. Allgemein dürfte man sich aber darüber einig , daß in bezug auf die tatsächliche Arbeitsleistung unbestimmbare Ueber. „Beinheben und -strecken" schon wegen der Verschiedenheit der effekn Kraft, mit der sie ausgeführt werden, völlig unvergleichbare Resultate eben. Auch sind Methoden, die nicht eine dauernd fortlaufende Unterhung, im Anfang mit möglichst kurzfristig gehaltenen Teilanalysen der geeten Gasmengen gestatten, so gut wie unbenutzbar, da die wichtigen Phakurz nach der Arbeit völlig verwischt werden und in den Daueranalysen ergehen. Von den sich mit dem Studium des Arbeitsstoffwechsels beschäfnden Physiologen und Klinikern wird meist die Arbeit des Treppensteis, für die jeder Mensch, der nicht lange bettlägerig war, ein natürliches ining mitsichbringt, als besonders geeignet angesehen, zumal die Arbeitstung sich dann recht einfach aus der Summe des Körpergewichtes, multiiert mit der Höhe der Treppe, berechnen läßt. (Die Planarbeit, d. h. die ecke geraden Wegs, die beim Treppensteigen zurückgelegt wird, wird st außerachtgelassen.) Zwar möchte ich erwähnen, daß auch dieses Ver-en von Geßler (5) abgelehnt worden ist. Er betont, vielleicht nicht z mit Unrecht, daß Fettleibige infolge ihres Körpergewichtes eine bedeutend größere Arbeit zu leisten haben als normale Versuchspersonen und unche Arbeitsleistungen nicht miteinander in Beziehung gesetzt werden könn. Dagegen hat Bainbridge (6) an Hand der Lindhardschen (7) Versuchsprotokolle gezeigt, daß der Sauerstoffverbrauch beim Gesunden proportional mit der Größe der geleisteten Arbeit ansteigt.

Unsere Versuche wurden, wie folgt, vorgenommen (ich erfreute mich bei diesen sehr zeitraubenden Untersuchungen der Mitarbeit der Herren Weigel, Großkurth und Eisenberg): Die Versuchsperson, die meist vor ungefähr zwei Stunden ein leichtes Frühstück eingenommen hatte, saß oder lag ungefähr eine halbe Stunde am Anfang der Treppe. Nachdem zehn Minuten lang der Ruhe-Sauerstoffverbrauch durch Atmen in einen Douglassack festgestellt wurde, stieg die Versuchsperson in langsamem oder nach besonderen Gesichtspunkten variiertem Tempo die Treppe hinauf. Oben angelangt, wurde sie auf ein Ruhesofa gelegt und atmete nun noch $^3/_4$—1 Stunde in die Säcke, die zu verschiedenen Zeiten ausgewechselt wurden. Am Ende des Treppensteigens wurde stets ein neuer Sack eingeschaltet. Wir hatten in der Nachperiode durch den im Anfang sehr schnell hintereinanderfolgenden Austausch der Säcke Gelegenheit, das Absinken der Sauerstoff- und Kohlensäurewerte und den respiratorischen Quotienten genau zu studieren. Auf diese Nachperiode muß ganz besonderer Wert gelegt werden, denn sie gestattet nach Hill, Lupton und Long (8) einen Einblick in den Ablauf der Erholung, und da ja die Arbeitsleistung im ersten Stadium anaërob erfolgt, ist es natürlich, daß der Sauerstoffverbrauch nicht gleichzeitig mit der Arbeit beginnt und aufhört. Sie sehen an dem Verlauf der Linien (siehe Fig. 2 [—]) den Sauerstoffmehrverbrauch bei einer gesunden Versuchsperson, die in eineinhalb Minuten eine 10,3 m hohe Treppe heraufgestiegen ist. Die Erholungsphase nach leichter und mittelschwerer Arbeit zeigt in der Regel ein schnelles Absinken des O_2-Verbrauches innerhalb von 4—6 Minuten (Specht, Katzenstein [9], Loewy [10], Hill [11] u. v. a.). Doch kommt bei genauer Beobachtung häufig noch ein weiteres, sich recht lang hinziehendes Stadium der Erholung zum Vorschein (Jaquet [12], Benedikt und Cathcart [13]), das sich bei Höchstanstrengung bis über zwei Stunden hinziehen kann. Der in der Erholung verbrauchte Sauerstoff (Hill's debt — Sauerstoffschuld) dient der Verbrennung der Milchsäure, die teils im arbeitenden Muskel angehäuft, teils bereits in das Blut und von dort in andere Gewebe diffundiert ist. Diese Milchsäure wird, wie wir aus den Meyerhofschen (14) Untersuchungen wissen, und wie es Hill (15) auch beim Menschen zeigen konnte, zu $^4/_5$—$^5/_6$ wieder zu Glykogen resynthetisiert. Der gesamte Sauerstoffmehrverbrauch, dividiert durch die Arbeitsleistung, ergibt den Sauerstoffverbrauch und damit den Nutzeffekt pro mkg. Der Nutzeffekt der Arbeitsleistung ist weitgehend von der Geschwindigkeit abhängig (Hill, Hartree [16], Lupton [17], Sargent [18]). Für eine mit statischer Leistung verbundene Arbeit, wie z. B. Treppensteigen, existiert eine optimale Geschwindigkeit. Beschleunigung oder Verlangsamung des Arbeitstempos zieht dann eine Steigerung des Sauerstoffverbrauches nach sich. Dieser, durch die Untersuchung von Lupton (19) gefundenen Tatsache ist große Bedeutung beizumessen, da für jede Versuchsperson ein optimales Tempo festgelegt werden muß.

Es erschien reizvoll, diese arbeitsphysiologischen Untersuchungen, die nur von Eppinger und neuerdings von Herbst (51) in der Klinik angewandt wurden, beim Stoffwechselkranken vorzunehmen, um möglichst weitgehende Einblicke in den Energiehaushalt bei der Arbeit zu erhalten.

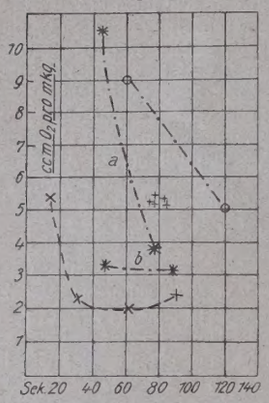
Bereits Plummer, Boothby (20) und Sandiford (21) hatten bei 14 Basedowkranken gefunden, daß der Sauerstoffverbrauch für 1 m Planarbeit pro Kilogramm Körpergewicht ungefähr doppelt so hoch lag als bei normalen und an anderen Krankheiten leidenden Patienten. Kisch (22) teilt einen Fall mit, bei dem er für 1 mkg Steigarbeit einen Sauerstoffkonsum von 4 ccm gegen 2,53 in der Norm gefunden hatte. Bernhard und Schlesener (23) haben ebenfalls einen erhöhten Sauerstoffverbrauch während und nach der Arbeit bei Basedowikern beobachtet, doch ist die absolute Arbeitsleistung aus ihren Versuchen nicht ersichtlich. Der genaue Ablauf dieses gesteigerten Sauerstoffverbrauches, das Verteilungsverhältnis zwischen Sauerstoffverbrauch während und nach der Arbeit (also die Erholungsphase), vor allem unter Berücksichtigung des Arbeitstempos, ist von keinem der Voruntersucher in seinen Einzelheiten analysiert worden.

Die Ergebnisse unserer Arbeitsversuche beim Basedowkranken zeigen deutlich den in jeder Einsicht gestörten Energiehaushalt: der Gesamtsauerstoffverbrauch (um nochmals zu betonen: es ist darunter der gesamte Mehrverbrauch an Sauerstoff während der Arbeit und in der sich oft bei diesen Kranken sehr lange hinziehenden Nachperiode zu verstehen), ist gegenüber dem Normalen außerordentlich gesteigert. Während die Grundumsatzsteigerung unserer Patienten sich im allgemeinen zwischen 30 und 60% bewegte, waren während der Arbeit Erhöhungen um über 100% die Regel, und bei für den Gesunden nach mäßiger Arbeitsgeschwindigkeit solche bis zu 300% nichts Außergewöhnliches. Da die Wirksamkeit der Steigarbeit, wie ich schon betonte, wesentlich von der Geschwindigkeit abhängt, mußte, um Vergleichswerte zu schaffen, in einer Versuchsreihe die Geschwindigkeit für jede Versuchsperson möglichst gleich gelassen werden, anderseits interessierte uns, wie bei einer Beschleunigung des Tempos der Sauerstoffverbrauch in die Höhe schnellte. Sie sehen in Fig. 1 einen Vergleich des Sauerstoffverbrauches pro mkg bei gesunden Versuchspersonen und Basedowkranken bei gleichzeitiger Variation des Steigtempos. Die Kurve für den Basedowiker liegt viel höher und erreicht bereits bei einem für den Normalen bequemen Tempo eine Höhe, die für den Kranken erschöpfend wirken muß. Wir gewinnen

[1]) Vortrag im Verein für Innere Medizin, am 7. I. 1929. — Diskussion vgl. S. 252.

bei der Neigung des Basedowikers zu plötzlichen schnellen Bewegungen einen Einblick, welch enorm gesteigerte Oxydationsvorgänge dauernd stattfinden, und die erste und wichtigste therapeutische Forderung, die absolute Ruhe, erscheint hierdurch besonders gerechtfertigt. Zerlegt man den Gesamtsauerstoffverbrauch nun in die einzelnen Phasen und vergleicht das sich dabei ergebende Diagramm mit dem eines Gesunden und mit dem eines Herzkranken (Fig. 2), so ist beim Basedowiker sozusagen alles in einem größeren Maßstab

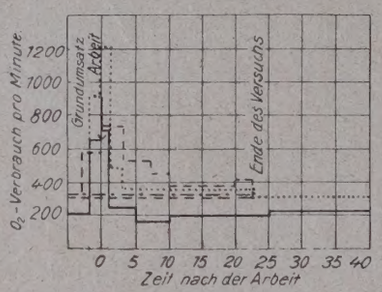
Fig. 1.



O_2-Verbrauch pro mkg bei Variation des Steigtempos.

---- Normale Versuchsperson.
* Basedow a vor, b nach der Operation (14 Tage).
O Basedow.
\+ Basedow.

Fig. 2.



Verlauf des O_2-Verbrauchs während und nach der Arbeit.

.... Basedow.
—— Normal.
--- Herzkranker (nach Eppinger).

ausgeführt. Der Sauerstoffverbrauch steigt während der Arbeit schon schnell zu außerordentlich hohen Werten an. Die Erholungsphase sinkt zwar ebenfalls — wie beim Gesunden — bereits in den ersten 3—4 Minuten steil ab, doch liegt die Sauerstofflinie immer noch lange, oft bis über 1 Stunde, über der Grundumsatzlinie, und es ist auffällig, wie schwankend und unausgeglichen der Sauerstoffverbrauch lange Zeit hin- und herpendelt. Aehnlich, wie ich es Ihnen später beim Kreislauf zeigen möchte, ist der Stoffwechsel hier außerordentlich schlecht gepuffert. Hill betont bei seinen Untersuchungen an Gesunden — z. B. Trainierten —, wie langsam und unausgeglichen nach dem ersten schnellen Absinken der Sauerstoffverbrauch endgültig zur Norm zurückkehrt, und er vergleicht dieses Verhalten des Gesunden mit dem eines gedämpften mechanischen Systems, umgekehrt ist der Basedowstoffwechsel, wie ich mich ausdrücken möchte, mit einem Präzisionsinstrument zu vergleichen, das bei geringster Belastung mit starken Ausschlägen reagiert, und wie die Nadel eines Ampèremeters noch lange um die Nullage zittert, wobei es nicht allzu selten zum Unterschreiten der Grundumsatzlinie kommt. Trotzdem liegen die Verhältnisse in unserem Fall völlig anders als beim Herzkranken, für die Eppinger eine Vergrößerung der Sauerstoffschuld bei der Arbeit festgestellt hat. Hier steigt der Sauerstoffverbrauch langsam an, und die Erholungsphase bleibt über viele Minuten in hoher Einstellung. Die Erklärung zu diesem unterschiedlichen Verhalten ergibt der Kreislauf, der beim Basedowkranken beschleunigt ist und somit schnell den zur Verbrennung benötigten Sauerstoff heranbringt, während beim Herzkranken die langsame Blutströmung die Verbrennungsvorgänge verzögert und damit unökonomisch gestaltet. Das Verhalten der Kohlensäure sei wegen der Kürze der Zeit nur gestreift. Bei den meisten Patienten beobachteten wir recht hohe respiratorische Quotienten, die im Gegensatz zum Normalen häufig erst nach 5—6 Minuten zum Vorschein kamen und lange hoch blieben.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, welche Ursachen dem gesteigerten Sauerstoffverbrauch zugrundeliegen, so ergeben sich hier 4 Möglichkeiten:

1. Der Muskel des Basedowkranken baut zur Erzielung einer gewissen Energieleistung mehr Glykogen zu Milchsäure ab als der Gesunde. Das Verhältnis zwischen resynthetisierter und oxydierter Milchsäure ist normal. Es wird demnach mehr Milchsäure gebildet, von der $^1/_5$ verbrennt. Endeffekt: Ein gesteigerter Sauerstoffverbrauch.

2. Es wird ebensoviel Glykogen zur energetischen Leistung verbraucht wie beim Gesunden, doch ist das Verhältnis der Resynthese zur Oxydation in ungünstigem Sinn verschoben. Es verbrennt ein größerer Anteil der an sich normal vorgebildeten Milchsäure. Endeffekt: Ebenfalls ein gesteigerter Sauerstoffverbrauch.

3. Die Kombination aus 1 und 2.

Es wird sowohl mehr Glykogen verbraucht, als auch das Resynthese-Oxydationsverhältnis ist gestört, also Mehrbildung von Milchsäure, von der ein größerer Anteil verbrennt. Endeffekt: Wesentlich gesteigerter Sauerstoffbedarf. Daß wir allein mit einer Störung der Resynthese zu tun haben, wie Eppinger für Herzkranke annimmt, und was er in seinen letzten Arbeiten auf die mangelhafte Blutversorgung der Gewebe zurückführt, scheint mir nach den Befunden von Haffner (52), denen zwar die Untersuchungen Dresels (53) gegenüberstehen, über die oxydationssteigernde Wirkung des Thyroxins, die bereits in der anaëroben Phase beginnt, unwahrscheinlich. Anderseits ist aus der schneller folgenden, gegenüber dem Gesunden im Anfang einfach proportional vergrößerten Sauerstoffverbrauch auch eine ausreichende Versorgung des Gewebes mit O_2 zu schließen. In diesem Sinne möchte ich auch das nachher zu besprechende Verhalten des Basedowkreislaufs verwerten, der im Gegensatz zu der langsamen Strömung beim Herzkranken die Gewebe eher überreichlich mit Sauerstoff versorgt. Eine Anoxämie, die nach Eppinger für die mangelhafte Resynthese verantwortlich zu machen wäre, besteht demnach bei leichter Arbeit sicher nicht.

4. Es wäre schließlich noch denkbar, daß durch die Arbeit der Gesamtstoffwechsel gesteigert würde, die Erhöhung des Sauerstoffverbrauchs, vor allem in der langen Nachphase nicht allein durch Oxydationsvorgänge in der Muskulatur bedingt wäre. Man ist versucht, eine solche Höhereinstellung der Verbrennungen zentral angelöst anzusehen.

Ich muß es mir leider versagen, Ihnen an Hand weiterer Beispiele die verschiedenen Reaktionstypen näher zu zeigen, denn im Gegensatz zu dem recht gleichförmigen Verhalten beim Stoffwechselgesunden kann man beim Basedowkranken und ebenfalls bei den Vorstufen des Basedow verschiedene Reaktionsweisen beobachten, vor allem ist das Verhalten der Kohlensäureausscheidung und der Ventilationsgröße großen Schwankungen unterworfen.

Wir untersuchten unsere Patienten auch nach der Operation, um nicht allein an der Senkung des Grundumsatzes die hierdurch erzielten Besserungen zur Geltung zu bringen. Der Erfolg war meist nach 14 Tagen schon deutlich, und der Arbeitsstoffwechsel ging im Laufe einiger Wochen bis auf normale Werte zurück. Es darf nicht verschwiegen werden, daß man gelegentlich trotz weitgehender Resektion der Schilddrüse nach anfänglicher Besserung post operationem wieder Rückfälle beobachtet, wie Sudeck (24) und Zondek (25) haben ja bereits darauf hingewiesen, daß es Basedowkranke gibt, die erst nach einer Totalresektion der Schilddrüse gesunden.

Wenden wir uns jetzt dem Kreislauf des Basedowkranken zu, so muß ich mich auch hier der Kürze der Zeit wegen darauf beschränken, Ihnen unsere Ergebnisse in großen Zügen anzudeuten.

Kreislauf und Stoffwechsel sind zwei derartig eng aneinander gekoppelte Funktionen, daß es wundernehmen muß, daß man Stoffwechselkrankheiten dem Kreislaufapparat als Ganzen noch relativ wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Der Kreislauf ist ein Transportband, auf dem das Brennmaterial und die Stoffwechselschlacken heran- und fortgeschafft werden. Die Begrenzung der Stoffwechselleistung liegt im Kreislauf, z. B. bei schwerster körperlicher Anstrengung. Dem Herzen als Motor fällt die energetische Bewältigung dieser Aufgabe zu, und seine Leistung wird ausgedrückt durch die mit dem Einzelschlag geförderte Blutmenge und durch den mittleren Blutdruck; das Schlagvolumen multipliziert mit der Pulszahl ergibt das Minutenvolumen. Während die Blutdruckmessung infolge ihrer einfachen Handhabung zum Alltäglichen geworden ist, ist die Bestimmung des Minutenvolumens technisch sehr schwierig. Wir bedienten uns des von Eppinger (26) modifizierten Douglas-Haldane-Christiansenschen (27) Verfahrens, das aber leider nur in der Ruhe Anwendung finden kann.

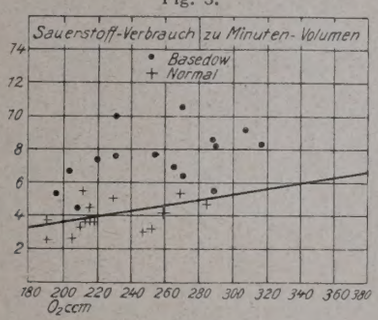
Wie die Physiologen (Boothby [28], Bainbridge [29]) stets mit Recht betonen, sind bei völlig gesunden Versuchspersonen Kreislaufgeschwindigkeit, Pulsfrequenz, Atemvolumen und Sauerstoffverbrauch bzw. Kohlensäureausscheidung sehr gleichförmig und stehen zueinander in fast gesetzmäßigem Verhältnis. Desto mehr wir uns aber von dem strotzend gesunden Sportmann auf der Linie der Nervösen, Labilen zum Kranken bewegen, desto mehr sehen wir, schon bei geringen Anforderungen psychischer, aber vor allem physischer Art, dieses der Norm so gut gepufferte Regulationssystem aus dem Gleichgewicht geraten. Während beim Gesunden Sauerstoffverbrauch, Pulszahl und

linutenvolumen sich proportional zueinander verhalten und ebenso erändern, liegt beim Basedow das Minutenvolumen viel höher, als s dem gesteigerten Sauerstoffverbrauch entsprechen würde. Diese teigerungen des Minutenvolumens, die Plesch (30) zum erstenal beschrieb und die ich regelmäßig fand, wenn die Kranken nicht ine Arhythmia perpetua oder Hypertonie aufwiesen, kann enorme rade annehmen, und ich bitte Sie, einen Blick auf diese Zeichnung u werfen (Fig. 3).

Die dick ausgezogene Linie gibt das mit gewissen Schwankungen vom ormalen, Gesunden eingehaltene Minutenvolumen bei steigendem Sauerstoffverbrauch wieder, und Sie finden die Basedowfälle ganz unregelmäßig, hoch oder dieser Linie liegend.

Diese Labilität des Kreislaufs kann aber nicht allein aus der ulsfrequenz gefolgert werden. Die Pulsfrequenz kann hoch sein, hne daß das Minutenvolumen im ganzen gesteigert ist. Es wird dann as Schlagvolumen kleiner; dieser Typ der Tachykardie, der, wie h zeigen konnte (31), der einfachen Herzneurose eigen ist, kommt adurch zustande, daß dem Herzen nicht durch Oeffnung des chleusenapparates der Präkapillaren und Kapillaren und aus dem enenstrombett mehr Blut angeboten wird. Man beachtet nun beim asedow zahlreiche Symptome, die meines Erachtens nur eine Be-

Fig. 3.



Anstieg des Minutenvolumens bei steigendem O_2-Verbrauch.

ätigung der Steigerung des Minutenvolumens sind, so z. B. hat der asedowkranke, wie Kraus (32) gezeigt hat, ein abnormes Gefälle iner Blutdruckkurve. Der Puls ist oft celer et altus, ähnlich wie ei einer Aorteninsuffizienz, was man auch an dem niedrigen diastoschen Blutdruck bestätigt findet. Daraus läßt sich die Verminderung es Widerstandes im peripherischen Gefäßquerschnitt ableiten. Diese erabsetzung des Widerstandes dürfte als Ausdruck der vermehrten effnung der Kapillaren bedingt sein, in Anlehnung an die Kroghchen (33) Kapillarbefunde beim arbeitenden Muskel. Wie ich in ebereinstimmung mit Meakins (34) aus peripherischen Blutnalysen ersehen konnte, ist besonders die Haut, das Unterhautzellewebe und die Muskulatur reichlicher durchblutet. Die Kreislaufeschleunigung beim Basedowkranken gleicht also der bei einem armen Bade, wie bereits Liljestrand (35) angenommen hat. ie Verminderung des Widerstandes in der Strombahn hat zur Folge, aß das Basedowherz nicht völlig entsprechend der Vermehrung des inutenvolumens beansprucht wird. Sie ist vielleicht eine gewisse ompensationsmaßnahme.

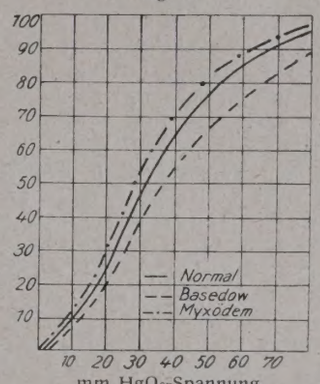
Aber mit diesen hämodynamischen Abweichungen ist das Kreisufproblem des Basedowikers nicht erschöpft. Das Blut des Basedowkranken gibt infolge der Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit im Durchtritt durch die Haargefäße weniger Sauerstoff ab. Die usnutzung des Blutsauerstoffs ist also, vom ökonomischen Standnkt betrachtet, recht ungünstig (wir sehen auch hier, wie bei r Thyreotoxikose alles in verschwenderischer Weise, unökonomisch beitet). Ob wir uns diese geringe Sauerstoffabgabe als Folge einer imär vorhandenen Kreislaufbeschleunigung vorstellen müssen, oder die letztere sekundär die Folge einer Veränderung der Gewebe s Basedowikers ist, als Ausdruck eines erhöhten Sauerstoffspieels der Gewebe (Bansi [36]), kann ich bei der Kürze der Zeit cht näher zur Diskussion stellen. Ich fand, daß das Blut des Basedowikers eine auffällige Veränderung seiner Sauerstoff-Dissoziationskurve zeigt, indem es bei einem beimmten Sauerstoffpartiardruck den Sauerstoff lockerer und in genger Menge bindet. Schüttelt man das Blut eines Gesunden und das nes Basedowikers bei einer Sauerstoff- und Kohlensäurespannung on je 40 mm Quecksilber bei 37° im Barcroftschen Tonometer, so t das Hämoglobin des Basedowikers erheblich weniger mit Sauerstoff gesättigt als das des Gesunden (siehe Fig. 4).

Wodurch diese Verschiebung der Dissoziationskurve nach der meionekschen Seite hin bedingt ist, konnte noch nicht festgestellt werden. Zwar fand ier auf unserer Abteilung ziemlich regelmäßig eine Vermehrung des Milchsäuregehaltes des Blutes in der Ruhe, doch können wir mit Barcroft (37) nicht allein in der Milchsäure die Ursache der Verschiebung erblicken, wie man sie beim Gesunden ebenfalls nach Körperarbeit findet. Das Blut des Basedowikers gleicht also dem des Gesunden während der Muskelarbeit.

Gerade das Gegenstück zum Basedowkreislauf ist der des Myxödemkranken. Hier fand ich (38) regelmäßig eine sehr ausgesprochene Verlangsamung des Kreislaufs, und die Dissoziationskurve liegt wesentlich höher als die normale Mittelkurve.

Fassen wir unsere Befunde beim Basedowkranken noch einmal kurz zusammen, so ist der Kreislauf und Arbeitsstoffwechsel in unökonomischster Weise gesteigert. Der Kreislaufapparat wird bereits in der Ruhe wesentlich mehr beansprucht als der des Gesunden, und der Arbeitsstoffwechsel erreicht bereits bei geringen Arbeitsleistungen teilweise infolge des sehr ungünstigen Tempos enorme Werte. (Steigerung um viele hundert Prozent.) Es ist bemerkenswert, daß durch operative Verkleinerung der

Fig. 4.



Schilddrüse wir sowohl Kreislauf wie Arbeitsstoffwechsel vollkommen zur Norm zurückkehren sehen. Ebenso beobachtet man bei der Jodtherapie, vor allem in Kombination mit Neodorm (Knoll) häufig ein Absinken des Minutenvolumens (Bansi und Kretzschmar [39]).

Nun noch kurz einige Worte zur Fettsucht. Während für den Basedow die Verhältnisse beim Arbeitsstoffwechsel eindeutig in der Richtung des gesteigerten Sauerstoffverbrauchs liegen, sind die Ergebnisse bei der Fettsucht viel undurchsichtiger.

Jaquet und Svenson (40) haben bereits 1900 die Fragestellungen in ihrer Mitteilung über den Arbeitsstoffwechsel bei 3 Fettsüchtigen präzisiert, doch trotz der vielen Mühe, die seit dieser Zeit auf die Lösung der Frage verwendet wurde, ist ein endgültiges Urteil auch heute noch nicht zu fällen. v. Bergmann (41) hat mit Recht die Schwierigkeiten betont, die sich hier dem Untersucher entgegentürmen. Lauter (42) hat kürzlich wieder allein das Temperament, das die Bewegungsimpulse diktiert, für die Fettsucht verantwortlich gemacht, während Geßler (43) an sehr genau durchgeführten Arbeitsversuchen bei fetten Menschen einen niederen Energiebedarf feststellen konnte als bei normalen. Schließlich hat kürzlich Bernhard (44) aus der Hisschen Klinik auch das Vorhandensein einer negativen, unter den Grundumsatz heruntergehenden Phase nach leichter Muskelarbeit bei Fettleibigen beobachtet, und wie aus der bisher kurz veröffentlichten Mitteilung hervorgeht, erblickt er in dieser einsparenden Wirkung der Arbeit ein zentral ausgelöstes Moment, das für die Genese der Fettsucht große Bedeutung haben dürfte.

Wir haben seit langem ebenfalls an einer großen Reihe von Fettsüchtigen Arbeitsstoffwechselversuche durchgeführt und sind bisher zu keinem eindeutigen Ergebnis gekommen. Im allgemeinen lag bei genauer und lang hingezogener Untersuchung der Nachperiode der Gesamtsauerstoffbedarf pro mkg Steigarbeit ebenso hoch wie beim Normalen, ja in einigen Fällen schien er trotz des von vornherein entsprechend der größeren Arbeitsleistung langsam angenommenen Steigtempos im oberen Bereich des Normalbezirks oder sogar erhöht (— 4,0 pro mkg gegen 2,7 im Mittel). Bei Variationen der Steiggeschwindigkeit kommt man bei einigen Patienten aber anscheinend in einen Bereich, in dem sie tatsächlich weniger Gesamtsauerstoff verbrauchen, und man sieht meist nach 25 Minuten den Sauerstoffbedarf sogar länger unter die Grundlinie heruntergehen. Da wir aber auch bei gesunden Versuchspersonen nicht allzu selten in gewissen Geschwindigkeitsbereichen ausgesprochen negative Phasen beobachten konnten und man solche bei der Durchsicht der Literatur (Jaquet [45], Eppinger [46], Lohmann [47]) aus den Protokollen anderer Untersucher ebenfalls konstatieren kann, möchte ich aus diesen negativen Phasen noch nicht endgültig auf die Aetiologie der Fettsucht schließen. Auch möchte ich erwähnen, daß wir wie Loewy und Hirschfeld (48) bei gesunden, nicht fettleibigen

Versuchspersonen, die stoffwechseltechnisch meist gut trainiert waren, nicht allzu selten enorm niedrige Grundumsatzwerte fanden. Wir haben den Eindruck, daß uns eine genaue Erfassung des von jedem einzelnen im täglichen Leben gebrauchten Tempos eher einen Aufschluß geben wird. Wir wissen, wie außerordentlich der Nutzeffekt einer Arbeit sich bei Zunahme der Geschwindigkeit verändert, und es ist für magere Menschen fast charakteristisch, daß ihre Bewegungen alle ziemlich kurz und schnell ausgeführt werden, während anderseits die Fettsüchtigen bei ihrem Phlegma nicht nur Bewegungen meiden, sondern auch (natürlich vielleicht ihres Gewichtes wegen) sie langsam und infolgedessen rationeller und ökonomischer ausführen. Wir wollen meine Annahme vorerst nur als Arbeitshypothese gelten lassen, aber vielleicht gelingt es doch durch genaue Analyse der selbstgewählten Geschwindigkeit bei der Arbeit, das Fettsuchtproblem für gewisse Formen auf diese Weise zu lösen. Denn wenn man den Grundumsatz, die spezifisch-dynamische Wirkung, die sogenannte Luxuskonsumption (Grafe [49]) nicht für das Aufstapeln nichtverbrannter Energien verantwortlich machen kann, so bleibt nur die Summe der geleisteten Arbeit oder ihr Nutzeffekt übrig. Ist der letztere infolge eines gemächlichen Tempos besonders günstig, was für manche Fettsuchtformen der Fall zu sein scheint, so gäbe uns dies einen Anhalt für die Energieeinsparung.

Der Kreislauf der Fettsüchtigen, der von meinem Mitarbeiter Großkurth in langen Versuchsreihen studiert wurde, ist in der Regel normal oder sogar verlangsamt. Die für 1 kg Körpergewicht kreisende Blutmenge ist gegenüber dem Gesunden stets deutlich erniedrigt (im Gegensatz zu Lauter und Baumann [50], die mittels der Jodäthylmethode sehr hohe Minutenvolumina fanden), wenn man von den Fällen absieht, die infolge Ueberdosierung von Schilddrüsenpräparaten bereits eine Kreislaufbeschleunigung haben. Die Durchblutung der Fettlager dürfte demnach nur sehr gering sein; ebenso ist die Strömung im Unterhautzellgewebe und der Muskulatur der Arme, wie aus peripherischen Blutgasanalysen festgestellt wurde, sehr langsam. Das Blut gibt bei seiner Durchströmung durch diese Gebiete oft bis zu 75% seines Sauerstoffgehaltes ab. Das in den rechten Vorhof einströmende Mischblut ist im Durchschnitt zu 40—50% mit Sauerstoff gesättigt (gegen 25—35% unter physiologischen Verhältnissen). Der Kreislauf bei der Fettsucht ist also in der Ruhe sehr ökonomisch. Leider ist es infolge der methodischen Schwierigkeiten nicht möglich, ihn bei der Arbeit zu messen, wo er sicher sehr schnell enorm beansprucht wird. Wie schon kurz erwähnt, bekommen die Kranken nach längerer Thyreoidinzufuhr sehr häufig eine Kreislaufbeschleunigung, doch geht merkwürdigerweise die Tachykardie dieser Geschwindigkeitszunahme schon tagelang voraus. Auch hier muß betont werden, daß die Reaktionen des Fettsüchtigen bei Thyreoidinzufuhr keinesfalls gleichmäßig sind. Wir beobachteten alle sich ermöglichenden Varianten, und es ist Aufgabe des Untersuchers, festzustellen, in welcher Weise das Einzelindividuum reagiert. So war es auffallend, daß zahlreiche Kranke bei Thyreoidinzufuhr zuerst nur eine Steigerung des Sauerstoffverbrauchs in der Ruhe und beim Arbeitsstoffwechsel bekamen, während andere, die das Thyreoidin nicht zu vertragen schienen, ohne wesentliche Stoffwechselsteigerung eine Beschleunigung des Kreislaufs zeigten, hier also das Thyreoidin sofort den kardiovaskulären Apparat aus dem Gleichgewicht warf.

Ferner konnte Großkurth häufig an den in der Regel im oberen Bezirk der Norm liegenden Sauerstoff-Dissoziationskurven des Blutes feststellen, daß nach Thyreoidinzufuhr ihr Verlauf sich im Sinne der Basedow-Kurve nach unten verschob.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen, doch konnte ich Ihnen aus der Fülle unseres Tatsachenmaterials, das sich über gegen 100 Arbeitsstoffwechselversuche und weit mehr Bestimmungen der Kreislaufgeschwindigkeit erstreckt, nur einen kleinen Ausschnitt demonstrieren. Kreislauf und Stoffwechsel sind zwei unmittelbar zueinandergehörige Funktionen, und Veränderungen des Stoffwechsels spiegeln sich im Kreislauf als dessen Transportband wider, wie umgekehrt Störungen des Kreislaufs als Hemmungen im Ablauf des Stoffaustauschs den Stoffwechsel beeinflussen. Wenn auch die innere Sekretion nur ein Faktor ist, der das Zustandekommen des Basedows, des Myxödems, der Fettsucht bedingt, so bleibt doch der Stoffwechsel als meßbare Resultante der Lebensvorgänge, so lange das Gesetz der Erhaltung der Energie besteht, der Schlüssel zum Verständnis dieser Krankheitsbilder.

Ausgeführt mit Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft.

1. Dtsch. Arch. klin. Med. 1893, 51 S. 335. — 2. B. kl. W. 1895 Nr. 30 und Z. klin. Med. 1897, 33 S. 269. — 3. Proc. roy. Soc. 97 Ser. B. S. 96. — 4. Versagen d. Kreislaufs. Springer, 1927. — 5. Biol. 1927, 86 S. 173 und Dtsch. Arch. klin. Med. — 6. The Physiologie of Muscular Exercise. London 1919 S. 24. — 7. Pflügers Arch. 19 161 S. 233. — 8. Proc. roy. Soc. 97 Ser. B. S. 84. — 9. Pflügers Arch. 1891, S. 330. — 10. Pflügers Arch. 1891, 49 S. 405. — 11. Muscular Activity Baltimo 1926. — 12. Arch. f. Pharmac. u. Path. 1910, 62 S. 341. — 13. Muscular Work. Carneg Institute 1913 Nr. 187. — 14. Zusammenfassung in Erg. Physiol. 1923, 22 S. 3 — 15. Proc. roy. Soc. 1924 Ser. B 97 S. 155. — 16. J. of Physiol. 1920/1921, 54 S. 84. 17. J. of Physiol. 58. — 18. Proc. roy. Soc. 1924, 97 S. 155. — 19. Proc. ro Soc. 1926, 100 S. 10. — 20. Amer. J. Physiol. 1922/1923, 63 S. 406. — 21. J. Am med. Assoc. 1923, 81 S. 795. — 22. Kl. W. 1926 S. 697. — 23. Z. klin. Me 1928, 107 S. 133. — 24. D. m. W. 1921 S. 1227. — 25. M. Kl. 1928 Nr. 18. 26. Asthma cardiale. Springer, 1924. — 27. J. of Physiol. 1914, 48 S. 244. — 28. Am J. Physiol. 1915, 37 S. 385. — 29. The physiology of muscular exercise. Lond 1919 S. 46. — 30. Hämodynamische Studien. 1909 Hirschwald. — 31. Kl. W. 19 S. 1277. — 32. D. m. W. 1906 S. 1891. — 33. Anatomie und Physiologie der K pillaren. Springer, 1924. — 34. Heart 1924, 11 S. 299. — 35. Skand. Arch. Physiol. (Be u. Lpz.) 1923, 63 S. 99. — 36. Im Druck: Z. klin. Med. — 37. The respiratory functi of the blood. Cambridge 1914. — 38. Kl. W. 1928 S. 1277. — 39. Kl. W. 1929, im Druc — 40. Z. klin. Med. 1900, 41 S. 375. — 41. Oppenheims Handbuch d. Biochem. 2. Au 1927, 7 S. 562. — 42. Dtsch. Arch. klin. Med. 1926, 150 S. 315. — 43. Dtsch. Arch. kl Med. 1927, 157 S. 36 u. 46. — 44. Kl. W. 1928 S. 602. — 45. Arch. f. exper. Pa 1910, 62 S. 341. — 46. Versagen des Kreislaufs S. 97, Springer, 1927. — 47. Dtsch. Ar klin. Med. 150 S. 323. — 48. D. m. W. 1910 S. 1794. — 49. Erg. Physiol. 1922, 23. 50. Kl. W. 1928 S. 1200. — 51. Dtsch. Arch. klin. Med. 1928, 162 S. 33, 129. 52. Kl. W. 1927 S. 1932. — 53. Kl. W. 1928 S. 504.

Die Gefahren des Aborts und die Möglichkeit, sie statistisch zu erfassen.

Von Prof. **Wilhelm Liepmann** in Berlin.

Nachdem in Nr. 41 (1928) dieser Wochenschrift Pankow üb strafbare und straflose Schwangerschaftsunterbrechungen ausführli berichtet hat, scheint es mir nicht unwichtig zu sein, erneut auf d Gefahren der Abortbehandlung und die Unmöglichkeit, sie objekt und sicher zu erfassen, hinzuweisen, um so mehr, als sowohl v politischer wie von statistischer Seite der Versuch gemacht wird, d Gefahren des Aborts auf Grund völlig unzulänglicher Statistik herabzusetzen und dadurch den Eindruck der Gefahrlosigkeit hervo zurufen.

In meiner Monographie über die Abtreibung (Urban & Schwarze berg, 1927) habe ich besonders betont, daß ein glatter Leibschnitt der Klinik heute nahezu als lebenssicher zu bezeichnen ist. Auge u Hand wirken zusammen. Der Keimschutz ist leicht aufrechtzuerh ten. Die Unterbrechung der Schwangerschaft dagegen spielt si im Innern des Körpers ab, in einem Organ, dessen Wände verdün erweicht, dessen Zugänge verschlossen sind. Blind wüten in d zartesten Gebilden — mittelalterlicher Chirurgie vergleichbar Kürette, Zange, Quellstift und Dilatator. Der Keimschutz aber, der Operationssaal bei den großen Operationen nahezu völlig zu siche ist, versagt beim Operieren in der Vagina, wie jeder weiß, vo kommen. Wir haben also mit zwei genau umschriebenen Gefahren rechnen: 1. der Gefahr der Infektion, 2. der Gefahr der Verletzu

Wie groß die Gefahr der Infektion ist, ersieht man aus ein Mitteilung von Schäfer[1]) an dem Material des Krankenhaus Charlottenburg aus den Jahren 1913—1925 an der Hand von 62 Abortfällen. Hier betrug die Gesamtmortalität 3,25%. Von den 115 se tischen Fällen aber konnten nur 10 gerettet werden, d. h. mit ander Worten, es starben rund 90%, und von 75 Peritonitisfällen blieb nur 5 am Leben. Sternberg[2]), der über 2617 Aborte aus d Städtischen Krankenhaus Gitschiner Straße berichtet, gibt eine Mo talität von 3,36% an. Kiefer berichtet über das Material des Rud Virchow-Krankenhauses und kommt zu einer Mortalität von 4%. D Gesamtsterblichkeit übertrifft also nach diesen Autoren am groß Material die Zahl Benthins, der 2% errechnete, noch bei weite

Weit schwieriger zu erfassen sind die Abortfälle mit Ve letzungen. Für die Jahre 1922—1927 habe ich gemeinsam mit We aus der Literatur 226 Fälle von Gebärmutterdurchstoßung aufführ können[3]) und habe damals schon bemerkt, daß von diesen nur 1,5 forensisch wurden. Auf die Verletzungen und auf die von mir Beispiele angeführten 20 Fälle einzugehen, erübrigt sich.

Wie sieht es nun mit der statistischen Erfassung der Aborte a der einen und der Aborttodesfälle auf der anderen Seite aus? I den Besichtigungen der Fabriken, die ich regelmäßig ausführe, le ich den größten Wert auf die Erfassung der bei den Fabrikarbeit rinnen auftretenden Aborte. Hierbei stellt sich heraus, was all Aerzten bekannt ist, daß die große Mehrzahl der Aborte überhau nicht zur Kenntnis der Krankenkassen kommt, sondern sich mit Rüc sicht auf die ärztliche Schweigepflicht und den begreiflichen Wuns der Patientin unter anderen Diagnosen, wie Unterleibsleiden, Anäm Nervenzusammenbruch, Herzschwäche usw. verbirgt.

Die Todesfälle an Abort aber, besonders solche, bei denen es si um Sepsis und Verletzung handelt, figurieren unter ganz anderen B zeichnungen in der Literatur, wie es wiederum verständlich ist,

[1]) Zbl. Gynäk. 1926 Nr. 34 S. 2215. — [2]) D. m. W. 1926. — [3]) M. Kl. Nr. 40.

e Aerzte bei der heutigen Lage der Gesetzgebung gern unnötige
eiterungen mit den Kreisärzten vermeiden. Einige Beispiele aus
einer Praxis mögen das noch des genaueren erläutern.

In einem Falle, den ich auch in meinem Geburtshilflichen Seminar
. Aufl., Hirschwald) erwähnt habe, erkrankte ein Dienstmädchen an einer
eberhaften Erkrankung und wurde, da sie auch an Ohrenschmerzen litt und
s der Anamnese nichts herauszubekommen war, einem Ohrenspezialisten über-
iesen, der eine Aufmeißelung mit negativem Erfolge vornahm. Das Mädchen
urde ins Krankenhaus eingeliefert, starb, und bei der Sektion stellte sich
s Todesursache ein krimineller Abort heraus. Hier würde sich, falls die Ein-
ferung nicht erfolgt wäre, auf dem Totenschein die Bemerkung finden
Sepsis nach Mittelohrentzündung" oder etwas Aehnliches.

Ich werde als Konsiliarius nach einer kleinen mitteldeutschen Stadt ge-
fen, um bei einer Patientin, die eine Blinddarmentzündung in Vereinigung
it einer Adnexentzündung der rechten Seite hat, die Laparotomie vorzu-
hmen. Ich finde die Patientin in extremis. Nachdem ich mit ihr noch allein
icksprache genommen habe, gibt sie mir zu, was sie den sie behandelnden
erzten erst verschwiegen, dann abgestritten hat, daß sie selbst, als Mutter
n vier Kindern, in besten Verhältnissen, einen Abort provoziert habe, da sie
cht noch einmal schwanger werden wollte. Die Patientin ist gestorben.
f dem Totenschein stand: „Eitrige Bauchfellentzündung und Herzschwäche".

Die Zahl der Fälle könnte ich beliebig durch andere Fälle ver-
ehren, in denen septische Lungenprozesse, die nach und durch
iminellen Abort auftreten, im Totenschein als Lungenentzündung
ifgeführt werden, und durch Fälle, bei denen unter der Arbeiter-
völkerung außerordentlich häufig vorkommende tuberkulöse Pro-
sse, die nicht zum Tode führten, sondern bei denen auch kriminelle
orte die Ursache waren, sich als Lungentuberkulose in der Sta-
tik verbergen.

Bei dieser Sachlage nimmt es uns wunder, daß in Nr. 50 (1928)
eser Wochenschrift Engelsmann auf Grund der preußischen
atistik, an deren größte Genauigkeit er glaubt, die Zahlen, die ich
22 durch Schätzung aus klinischem Material und der Erfahrung
derer größerer Kliniken nach Nevermann (Hamburg) gefunden
be, und die noch darüber hinausgehenden Ziffern Pankows be-
reitet. Wenn Engelsmann die Mortalität bei 1000 Fehlgeburten
f 0,65—1,7 einschätzt, so wird kein Kliniker an die Schätzung
auben, und ich verweise auf die genannten Ziffern von Schäfer,
ternberg und Kiefer. Mit der preußischen Statistik und mit
r Reichsstatistik ist in diesem Punkte nichts anzufangen. Man kann
möglich die sich unter anderen Rubriken verbergenden Fälle aus
nen herausfinden. Richtig aber ist der Einwand, den Moses in der
ossischen Zeitung" vom 6. I. 1929 erhebt, daß nämlich nach der
ntlichen Statistik im ganzen Deutschen Reich zwischen dem 18. und
m 45. Lebensjahr 59 722 Frauen sterben. Hiernach müssen sowohl
e Zahlen von mir wie die Zahlen von Pankow fraglos reduziert
erden, um der Wahrheit näherzukommen. Nach den Ergebnissen
serer klinischen Erfahrung aber und nach den Ergebnissen unserer
gemeinen Praxis wird diese Zahl weit höherliegen als die
chätzungszahl von Moses von 4000 Fällen. Wir müssen uns aber
scheiden und offen zugeben, daß der objektive Nachweis der Gefahr
s Aborts nur am klinischen Material möglich ist, und wir müssen
eynemann völlig recht geben, wenn er in seinem Artikel über
e Fehlgeburt in dem Handbuch von Halban-Seitz (Band 7,
eil 1, S. 601) schreibt: „Der infizierte kriminelle Abort ist heute in
n Frauenkliniken größerer Städte längst zur häufigsten Todes-
sache geworden." Außerdem darf an die große Sammelstatistik
n Dietrich erinnert werden, der bei einem Material von 10 000
orten die Mortalität bei Aufnahmetemperaturen über 38° bei
tiver Behandlung auf 4,5% und bei rein konservativer Behandlung
f 5,4% berechnet [4]).

Man kann eine Diskussion über diese Frage nicht schließen, ohne
ch der Worte von Franz zu erinnern, der in der Gesellschaft
r Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin gelegentlich eines Vor-
ags Fraenkels über den Tod beim Abort in der Sitzung vom
. II. 1926 ausführte: es bestehe die Tatsache, daß die gewollten
orte immer mehr zunehmen und daß viele Frauen an Infektion
d Verletzungen zugrundegingen. Dieses Geschehen könnten weder
oralische Mittel noch Strafandrohungen aufhalten. Ihm schiene das
xperiment der Russen von größter Bedeutung zu sein, und es frage
ch, ob wir nicht auch einmal dazu kämen, den Abort in den ersten
ei Monaten freizugeben, denn es sei zu bedenken, daß nicht
ur die Mortalität nach Aborten die Bevölke-
ungszahl schädige, sondern auch die Nachkrank-
eiten, die oft zur Sterilität führten, und es frage
ch, was bei dem Bevölkerungszuwachs nach-
iliger sei, der jetzige Zustand oder die Frei-
abe des Aborts [5]).

[4]) Zbl. Gynäk. 1923, 2. — [5]) Zitiert nach Zbl. Gynäk. 1926, 2 S. 2219.

Die besondere Allergie des tuberkulösen Frühinfiltrats.

Von Med.-Rat Dr. **Rehberg** in Tilsit.

Die lange umstrittene Frage nach dem ersten Beginn der Lungentuberkulose der Erwachsenen beginnt sich nach den Forschungen der letzten Jahre langsam zu klären; namentlich nach den pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Loeschcke in Mannheim erscheint es kaum mehr zweifelhaft, daß sie auf eine Reïnfektion, eine Wiederansteckung meist im Pubertätsalter beginnt. Diese trifft wohl jeden Menschen und wiederholt, heilt aber meist unter Bildung von Narben in den Lungenspitzen ab. Wo die Infektion Fuß faßt, bildet sich in der Spitze ein azinöser Herd, der kaudal fortschreitend die produktive Phthise einleitet, oder es setzt sich durch mehr grobkörnige Aspiration etwas tiefer im subapikalen Bronchus das Frühinfiltrat fest, das infolge schnellen Zerfalls die bösartige Lungentuberkulose des Pubertätsalters einleitet.

Der Angelpunkt der ganzen Lungentuberkuloseentstehung ist die Frage, warum in dem einen Falle die verhältnismäßig gutartige Spitzenphthise, im anderen Falle die exsudative, dann kavernöse Lungentuberkulose entsteht.

Ihr Ausgangspunkt, das Frühinfiltrat, ist der zuerst von Aßmann gefundene, meist in den oberen Abschnitten der Lunge gelegene exsudative Entzündungsherd, der sich wahrscheinlich um eine kleine zentrale käsige Pneumonie bildet. Er fällt in die Generalisationsperiode der Tuberkulose, in das sogenannte Rankesche Sekundärstadium, das durch perifokale Entzündung und hämatogene Metastasierung ausgezeichnet ist. Aber wenn wir die anderen Krankheitsbilder dieser Periode, namentlich immunbiologisch, damit vergleichen, dann fällt das Frühinfiltrat aus diesem Rahmen völlig heraus.

Die durch Metastasierung entstehenden Lungenherde sind fast immer multipel, gehen langsam in Verkalkung, selten in Höhlenbildung über; die auf perifokaler Entzündung beruhenden Infiltrierungen Redekers durchtränken das ganze um einen kleinen Kern gelegene Lungengewebe diffus, um langsam, meist ohne Kavernenbildung und ohne wesentlichen Gewebeschutz zurückzugehen; Rückfälle sind nicht selten.

Die Haut-, Knochen- und Gelenktuberkulosen zeigen einen langsam schleichenden Verlauf, während die Meningitis, tuberkulöse Sepsis und Miliartuberkulose eine kräftige Abwehr des Körpers fast ganz vermissen lassen.

Demgegenüber zeigt das Frühinfiltrat einen mehr akuten Beginn, eine ziemlich strenge Lokalisierung in sonst fast ganz gesundem Gewebe, eine schnelle Einschmelzung mit oft nur zarter, schmaler Wand (Frühkaverne) und, wenn durch frühzeitige Kollapsbehandlung eine Streuung aus dieser verhütet wird, einen geradezu auffallend schnellen Heilverlauf, soweit bekannt ist, ohne große Neigung zu Rückfällen.

Neben sinnfälligen Zeichen der sekundären Periode, namentlich der perifokalen Entzündung und gelegentlichen Saftmetastasen, finden wir ein auffälliges Zurücktreten der spezifischen Erkrankung der zugehörigen Drüsengruppen, so wie wir es infolge weitgehenden Gewebeschutzes nur in der Tertiärperiode zu sehen gewohnt sind.

Dieser Verlauf ist nur zu erklären durch eine ganz besondere Empfindlichkeit, aber auch ganz besondere Abwehrkraft, Immunität des Körpers, wie sie experimentell und klinisch bei einem bestimmten Immunitätszustand, der Anaphylaxie, gefunden wird.

Kennzeichnend für die Versuche und Erkrankungen, denen diese Immunitätslage zugrundeliegt, ist eine der Krankheit selbst vorausgehende Sensibilisierung, d. h. durch allmähliche oder einmalige Zuführung des spezifischen Giftes bewirkte Empfindlichkeit, auf deren Boden nach einer bestimmten Zeit eine genügende, meist kräftige Giftzufuhr ein oft stürmisches Krankheitsbild hervorruft.

Prüfen wir unter diesem Gesichtspunkt die Biologie des Frühinfiltrats und der beginnenden Frühkavernen genauer, dann finden wir bei ihm eine ganze Reihe jener genannten Voraussetzungen erfüllt:

1. Experimentell gelang es Römer (1), eine echt kavernöse Lungentuberkulose nur dann zu erzeugen, wenn er vorher infizierte Meerschweinchen nach bestimmten Zeiträumen mit starker Tuberkelbazillendosis impfte, während schwache Impfung nicht anging; je stärker die Erstinjektion, desto sicherer der Schutz gegen die Superinfektion.

Uebereinstimmend hatte schon vor ihm Orth (2) kavernöse Lungentuberkulose auch nur dann nach Reïnfektion bei Meer-

schweinchen gefunden, wenn sie vorher mit Kaltblüterbazillen sensibilisiert worden waren.

2. Klinisch findet man dementsprechend beim Frühinfiltrat sehr häufig eine schwere, noch fließende Infektionsquelle exogen oder endogen, also eine dem Krankheitsausbruch unmittelbar vorausgehende Sensibilisierung und Giftzufuhr, nicht aber Zeichen eines vorausgegangenen schweren Krankheitsstadiums der tuberkulösen Generalisationsperiode. Demgegenüber zeichnet sich die Phthise oft durch reichliche, der Kindheit entstammende Herdreste, durch auf diese Kindheitsinfektion zurückzuführenden asthenischen Habitus aus; der Nachweis einer schweren, weit zurückliegenden, aber schon lange geschlossenen Kindheitsinfektion gelingt in der Mehrzahl der Fälle (siehe Rehberg und Zürcher [3]).

3. Epidemiologisch wird die Bedeutung der Infektion und besonders der exogenen Reïnfektion bewiesen durch auffallende Gruppeninfektionen. Treten diese zu bestimmten Zeiten, nach bestimmten Krankheiten so auf, daß sich bei einem kleinen Umkreis nur exsudative oder nur produktiv-fibröse Fälle häufen, dann wird dabei zu allererst an besondere erworbene Disposition, besonders an bestimmte Veränderungen des vegetativen Nervensystems zu denken sein (Redeker [4]); befallen sie in gleichförmiger Art ganze Familien, dann wird man eine bestimmte angeborene Konstitution erwägen. Treten aber gleichmäßig zerstreut in mehreren Familien in größerem Umkreis, z. B. in einem Hause, wie ich das zweimal beobachtete, nur Frühinfiltrate in schneller Häufung auf, dann kann diese nur durch eine schnelle Sensibilisierung und Reïnfektion durch eine starke Infektionsquelle erklärt werden.

4. Mitverwertbar für diese Annahme sind Beobachtungen an anderen Krankheitsbildern, so zunächst an der Miliartuberkulose, die nach Hübschmann (5) schnell mit Ausbildung nur exsudativer Herde verläuft, wenn keine anderen Zeichen von Tuberkulose gefunden werden, aber langsamer, erst in Monaten und unter Bildung mehr produktiver miliarer Herdknoten zum Tode führt, wenn der Körper andere, manchmal sogar noch aktive Reste älterer Tuberkuloseinfektionen aufweist.

Namentlich aber ist es das Krankheitsbild der lobären Pneumonie, dessen Krankheitsverlauf den Gesetzen der Anaphylaxie folgt, und mancherlei Analogien mit dem Frühinfiltrat bietet (6). Nach Lauche (7) läßt sich ihr Verlauf nur so erklären, daß auf eine längere, durch wiederholte Pneumokokkenaffektionen bedingte Sensibilisierung und Ausbildung einer gewissen Allgemein- und Organimmunität das Gleichgewicht beider durch äußere oder innere Einflüsse (Erkältung, Alkoholvergiftung) so gestört wird, daß bei einem bestimmten Schwellenwert von Abwehrkraft und Empfindlichkeit die im Körper immer vorhandenen Pneumokokken von einer Hilusdrüse aus einen ganzen Lungenlappen akut durchdringen und eine Entzündung hervorrufen, die ebenso schlagartig wieder endet. Ganz ähnlich das Frühinfiltrat, bei dem nur die Reaktion bei der geringeren Giftigkeit des Tuberkelbazillus weniger stürmisch verläuft. Aber ebenso wie wir bei der Pneumonie vor dem 5. Lebensmonat keine lobäre Lungenentzündung, sondern nur Herdpneumonien finden (wahrscheinlich infolge mangelnder Sensibilisierung), so sehen wir auch keine Frühinfiltrate in der Jugend vor dem 13. Lebensjahr. Und wie im Alter, wahrscheinlich infolge Sinkens der Immunität, wieder nur Bronchopneumonien auftreten, nähern sich auch bei der Tuberkulose die Altersinfektionen wieder mehr den Krankheitsbildern der kindlichen frühsekundären Periode. Dort ist nur das spätere Kindes- und kräftigere Mannesalter die Zeit der lobären Pneumonie, bei der Tuberkulose mehr noch das mittlere Lebensalter die Periode der Frühinfiltrate, die beide neben einer besonderen Empfindlichkeit auch einen besonderen Grad von Abwehrkraft (Immunität) voraussetzen.

Danach entwickelt sich das Frühinfiltrat nach einer von schwerer Kindheitsinfektion meist verschonten Periode und nach allmählich durch Infektionen eingeleiteter und gesteigerter Sensibilisierung; es führt meist in der Pubertät infolge massiger Reïnfektion schlagartig zur exsudativen, schnell einschmelzenden Entzündung eines bestimmten Lungenbezirks; dagegen dürfte eine schwere Kindheitsinfektion mit rasch gesteigerter, dann während der Schulzeit bis zur Pubertät sinkender Empfindlichkeit beim Reïnfekt gewöhnlich zur produktiven kranio-kaudalen Phthise führen.

Diese Erkenntnis ist auch wichtig für unsere Fürsorgearbeit. Wenn die Bedeutung der Konstitution und erworbenen Disposition auch keineswegs geleugnet wird, so zeigt sie uns doch, wie wichtig gerade für den ersten Beginn der bösartigen Erwachsenenlungentuberkulose die Art der Infektionsquelle und die Dauer und Intensität ihrer Einwirkung ist, und daß sie uns wichtige Hinweise auf die Art von ihr ausgehender Infektionen geben kann.

Wie weit sie die zur Auffindung der Frühinfiltrate notwendig Massensichtung ganzer Bevölkerungskreise erleichtern kann, müsse weitere Erfahrungen lehren.

1. B. kl. W. 1909 Nr. 18; Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1909. 2. Sitzungen der Berl. Med. Ges. Ref. Berl. klinische Wochenschrift 1906 und 1907. 3. Z. Tbk. 50. — 4. Verhandlungen des Tuberkulosekongresses 1928 (Wildbad). 5. Die pathologische Anatomie der Tuberkulose, 1928. — 6. Ueber Anaphylaxie: Krau Brugsch, Handbuch der spez. Path. u. Therapie. — 7. Henke-Lubarsch, Handbuch d spez. pathologischen Anatomie 3; D. m. W. 1928 H. 2; Verhandlungen der Patho Gesellschaft auf dem Kongreß in Danzig.

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Strasburger).

Kardiospasmus und bedingter pervertierter Reflex.

Von **R. Becker** und **W. Illig.**

Ein eigentümliches Zusammentreffen von Luftschlucken un Kardiospasmus kam in unserer Klinik zur Beobachtung. Die Ab hängigkeit dieser Erscheinungen voneinander und ihr interessante röntgenologisch beobachteter Vorgang lassen es uns angebracht e scheinen, den Fall zu veröffentlichen.

Hedwig G., 30jährige Ehefrau. Mutter sehr nervös, Ehemann gesun eine gesunde Tochter von 4 Jahren. Als Kind nie ernstlich krank gewese auch später, außer einigen Erkältungen keine besonderen Erkrankungen. I November 1927 Angina mit Temperatur bis 39,8°. Eine Woche fest bet lägerig, dann stundenweise außer Bett. Vom Beginn der Erkrankung a häufig Magenbeschwerden und Durchfall. Patientin war draußen bei ve schiedenen Aerzten in Behandlung. Es wurden Askarideneier festgestellt u eine erfolglose Wurmkur durchgeführt. Von anderer Seite wurde ein ange lich frischer Lungenprozeß festgestellt und der Durchfall für tuberkulös Art angesprochen. Zum Schluß war Patientin einen Monat lang in eine Sanatorium, wo es gelang, den Durchfall zu beheben.

Am 5. II. 1928 kommt Patientin in der hiesigen Universitäts-Poliklin mit folgenden Beschwerden zur Aufnahme: Morgens nach dem ersten Frü stück beginnt erst leises Aufstoßen, das allmählich sich in 2—3 minutlich Abständen zu lautem Rülpsen verstärkt. Das Gleiche nach dem Mittag- u Abendessen. Nachts vollkommene Ruhe. Besonders stark sind die se schmerzhaften Rülpsparoxismen, wenn Patientin sich aufregt.

Befund: Mittelgroße, gut genährte Frau mit reichlichem Fettpolste Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet, keine Oedeme und E antheme. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt außer einer Druc empfindlichkeit des Epigastriums und des Colon ascendens und descende keinerlei pathologische Veränderungen. Auch die neurologische Untersuchu zeigt keine Besonderheiten, nur die Sehnenreflexe sind etwas lebhaft. Blu bild und Urin: o. B. Stuhlgang von normaler Form und Farbe, täglich einm kein Blut, kein Schleim, keine Parasiteneier. Probefrühstück: Magenschlau geht bis 42 cm ohne Widerstand in den Magen. Freie HCl 12, Gesamtsäu 28. Nach dem Essen hört man lautes Aufstoßen. Patientin schluckt bei g schlossenem Munde und angezogenem Kinn Luft und stößt sie nach kurz Zeit mit lautem Geräusch wieder aus. Wird zwischen die Zahnreihen e 3 cm hoher Kork gelegt und der Kopf nach hinten gelagert, hört nach kurz Zeit das Aufstoßen auf. Dasselbe geschieht nach Einführung des Mage schlauches unter Suggestion, daß auf diese Weise der Magenmund geöffn und so der Krampf der Speiseröhre gelöst wird.

Röntgenbefund: Thoraxdurchleuchtung ergibt an Herz und Lung keinen pathologischen Befund.

Untersuchung des Abdomens läßt in Gallenblasen- und Nierengege einen konkrementverdächtigen Schatten nicht erkennen. Der erste Schlu des Kontrastbreies passiert glatt den normal weiten Oesophagus und d Kardia und bildet einen keilförmigen Schatten unterhalb der eben angede teten Magenblase. Bei dem nächsten Schluck stellt sich ein Kardiospa mus ein.

Es wiederholt sich nun folgender Vorgang in immer kürzer werdend Abständen: Unter anhaltenden, krampfartig sich steigernden Schluckbew gungen bläht sich der kardiale Abschnitt des Oesophagus, der sonst kei Erweiterung zeigt, keulenförmig auf. Hat die Dilatation des unteren Oes phagus eine gewisse (etwa Männerfaust-) Größe erreicht, dann senkt si das Zwerchfell ruckweise (zeitweilig vermag man 3 Schübe zu unterscheid und schnellt plötzlich wieder nach oben. Man hört den Ruktus, der Oesophag fällt zusammen. Im gleichen Augenblick sieht man eine geringe Men Kontrastbrei in den Magen übertreten. Unter Wiederholung dieser Vorgän wächst die Magenblase und erreicht abnorme Größe. Der Druck der bei d einzelnen Ruktus in den Magen eindringenden Luft ist so groß, daß d Magenbrei pyloruswärts geschnellt wird und ins Duodenum übertritt. Sob der Oesophagus keinen Speisebrei mehr enthält, ruht der ganze Vorgang, t bei einer neuen Breigabe sofort wieder einzusetzen. Selbst die geringst Breireste im Oesophagus lösen noch Anfälle aus. Der Magen ist von norma Größe und Form, der kaudale Pol steht handbreit unter Cristahöhe, etw vergröberte Schleimhaut, glatte Kurvaturen. Der Uebertritt zum Duoden erfolgt durch den offenstehenden Pylorus. Die Magenperistaltik ist ob flächlich bei mäßigem Tonus. Der Pylorus kommt einwandfrei zur D stellung.

Röntgendiagnose: 1. Kardiospasmus. 2. Krampfhaftes Lu schlucken. 3. Zwerchfellkrampf. Kein Beweis für Ulcus ventriculi oc duodeni.

Schon aus der Schilderung der Röntgenbeobachtung zeigt sich ie Kompliziertheit dieser ineinandergreifenden Vorgänge, die wir im olgenden zu klären versuchen.

Während der normale Schluckreflex in der Weise abläuft, daß, obald Speisebrei oder Flüssigkeit an die Kardia herantritt, diese ich öffnet und den Uebertritt in den Magen erlaubt, setzt in unserem all, nach anfänglich normaler Durchgängigkeit, ein plötzlicher ardiospasmus ein. Das durch den Spasmus am unteren Oesophagus ervorgerufene Spannungsgefühl löst den oben beschriebenen, röntenologisch beobachteten Reflex des Luftschluckens aus. Jeder kennt as mehr oder weniger willkürlich einsetzende Schlucken, wenn issen nicht „rutschen wollen" oder wenn „etwas quer sitzt". Bei iesen nachhelfenden Schluckbewegungen wird stets, wie man vor em Röntgenschirm sehen kann, Luft in den Magen befördert. Dieser eflex tritt auch in unserem Fall in Tätigkeit, der Kranken jedoch nbewußt, zwangsläufig angefordert durch das Gefühl der behinderten assage. Die geschluckte Luft wird durch die krampfartigen Schlingewegungen des Oesophagus in den kardialen Abschnitt hineinepreßt, kann wegen der dauernden Nachschübe nicht nach oben entweichen und bewirkt eine vorübergehende Dilatation, die auf das ntere Oesophagusdrittel beschränkt ist. Da aber der Oesophagus inen guten Tonus zeigt, kann diese Dilatation nur eine gewisse Größe rreichen und es muß daher zur explosionsartigen Sprengung dieses uft und Brei enthaltenden Ballons kommen. Der Druck ist dabei so roß, daß der Kardiospasmus einerseits und der zu seiner Ueberwinung in Tätigkeit gesetzte Reflex anderseits überwunden werden. st aber dann der Ueberdruck ausgeglichen, durch Abfließen von Luft ach dem Magen zu und nach oben (Ruktus), so hat sich auch der ardiospasmus wieder eingestellt. Der Moment der Sprengung ist o kurz, daß wir ihn nicht auf dem Film fixieren konnten, und so ist uch die nach dem Magen übertretende Breimenge nur gering. Dadurch erklärt sich auch die stundenlange Dauer des Kardiospasmus, er noch durch die geringste Breimenge, die im Oesophagus zurückleibt, ausgelöst wird.

Durch die Häufigkeit und relative Schmerzhaftigkeit seines Vorganges und die Aufdringlichkeit seines Ausdruckes tritt dieser, von er schlummernden Erinnerung an frühere Erfolge in Tätigkeit geetzte Hilfsreflex als Beschwerde vor dem wahrscheinlichen Grundeiden, dem Kardiospasmus, in den Vordergrund.

Das in unserer Röntgendiagnose mit Krampf bezeichnete ruckweise Tiefertreten des Zwerchfells kann sowohl als sympathisierende ktion mit dem Kardiospasmus wie auch als Reaktion auf die mehr der weniger schmerzhaften paroxysmalen Lösungen des Kardiopasmus aufgefaßt werden, uns ist das letztere wahrscheinlicher. Der Kardiospasmus besteht bereits, wenn sich das Zwerchfell in Exspirationsstellung befindet. Wird jetzt der untere Oesophagus aufebläht, der Zustand für die Patientin also immer beschwerlicher, ann tritt dieses Spiel des Zwerchfells ein.

In der Anamnese und bei der klinischen und röntgenologischen Untersuchung fand sich nichts, was für den Kardiospasmus verantwortlich gemacht werden könnte, auch dann nicht, wenn man die Fernwirkung von anderen Organen, die häufig beschrieben ist, in Betracht zieht. Den auswärts diagnostizierten tuberkulösen Prozeß konnten wir nicht bestätigen. Auch wurden keinerlei organische Veränderungen am Magendarmkanal mehr gefunden. Wir glauben daher die psychogene Entstehung des Leidens annehmen zu dürfen, wenn auch diese Aetiologie in der Literatur vielfach abgelehnt wird, mit Ausnahme eines Falles von Stierlin, der einen Kardiospasmus nach Schreck sah. Wir werden in unserer Ansicht gestützt durch die Abhängigkeit der einzelnen Reflexe voneinander, die so groß ist, daß die Ueberlegung Platz greift, ob irgendeine der Erscheinungen überhaupt als Grundleiden anzusprechen sei. In der Therapie und ihrem Erfolg sehen wir eine weitere Stütze. Die Patientin wurde durch Nachsuggestion geheilt.

A. Stierlin, Klinische Röntgendiagnostik des Verdauungskanals. Wiesbaden 1916. — H. Schlesinger, Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1924, 38 Nr. 8. — W. Teschendorf, Erg. med. Strahlenforschg 3. — Palugyay, Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1925 Nr. 38. — P. P. Vinson, New Orleans med. J. 1926, Nr. 78.

Aus der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke des Marienhospitals in Stuttgart.

Tonsillektomie und Allgemeinnarkose.

Von **Caesar Hirsch.**

Während die ersten Tonsillektomien fast überall in Allgemeinnarkose ausgeführt wurden, ging man bald dazu über, diese Operation in Lokalanästhesie zu machen, und so ist es gekommen, daß heute in Deutschland so gut wie sämtliche Tonsillektomien beim Erwachsenen in Lokalanästhesie vorgenommen werden.

Ganz anders in Amerika. Ohne in diesem Zusammenhang zur Indikation der Tonsillektomie Stellung nehmen zu wollen und ohne die Frage zu berühren, ob gegenwärtig nicht zu viel oder, wie sogar mancher vielleicht denken wird, zu wenig tonsillektomiert wird, darf man wohl sagen, daß die Indikation zur Tonsillektomie im allgemeinen in den Vereinigten Staaten sehr weitherzig gestellt wird und daß die dortigen Operateure eine recht große Erfahrung auf dem Gebiet der Tonsillektomie haben. Wenn wir die amerikanische Literatur der Vorkriegszeit betrachten, finden wir recht wenig Operateure, die sich zur Lokalanästhesie bei der Tonsillektomie entschließen konnten. Dies ist im Laufe der Zeit anders geworden, und wenn ich die amerikanische Literatur und die persönlichen Erfahrungen, die ich drüben gemacht habe, richtig einschätze, dann darf man wohl sagen, daß heute etwa 30—40% der Tonsillektomien in Nordamerika in Lokalanästhesie gemacht werden. Das ist im Vergleich zu den, wie ich schätze. 100% Lokalanästhesien in Deutschland immer noch eine außerordentlich kleine Zahl, und wir müssen uns fragen, wieso es kommt, daß die amerikanischen Laryngologen bei der Tonsillektomie die Allgemeinnarkose immer noch vorziehen.

Die Verfechter der Allgemeinnarkose sagen, sie könnten sich im Interesse der Psyche ihrer Patienten nicht mit der Lokalanästhesie befreunden. In einer guten Allgemeinnarkose seien sie in der Lage, eine Tonsillektomie rasch und sicher und ohne Gefahren für den Patienten auszuführen, und der Patient sei des psychischen Traumas der Operation gänzlich enthoben und wache erst in seinem Bett wieder auf, wenn die Operation längst vorbei sei.

Auch King, der Verfasser des Lehrbuches „Local Anesthesia in Otolaryngology and Rhinology" sagt, daß wohl die Allgemeinnarkose mehr Komfort für den Patienten biete. Die Schmerzempfindlichkeit variiere zweifellos zwischen verschiedenen Individuen, sie variiere mit dem Alter, der Kultur, der Intelligenz und Lebensphilosophie. Intelligente Menschen seien bessere Objekte für die Lokalanästhesie als dumme Menschen, weil sie viel verständnisvoller mit dem Chirurgen zusammenarbeiten. Die städtische Bevölkerung halte eine Operation unter Lokalanästhesie besser aus als das Landvolk. Alte Leute, die mit fortgeschritteneren Jahren eine gesunde Lebensphilosophie entwickelt haben, seien bessere Objekte für Lokalanästhesie als die jungen. Der phlegmatische Typ überstehe eine Lokalanästhesie besser als der übernervöse Typ. Diese letztere Tatsache führt er als Hauptgrund dafür an, daß die Lokalanästhesie in Deutschland einen so großen Erfolg habe!

Ein wichtiger Grund für die amerikanischen Chirurgen, die Tonsillektomie in Allgemeinnarkose auszuführen, scheint mir in den guten Allgemeinnarkosen zu liegen, die ihnen ihre Spezialanästhetisten zu machen imstande sind. Die meisten Narkosen werden drüben jetzt mit Stickoxydsauerstoff und Aether gemacht und verlaufen außerordentlich ruhig und schonend für den Kranken und deshalb auch für den Operateur.

Nun kann man eine Tonsillektomie ja nicht in Stickoxydsauerstoffnarkose machen, weil man dazu eine gut abschließende Maske vor Mund und Nase des Patienten bringen muß, dagegen kann man die Narkose mit Stickoxydsauerstoff einleiten und sie dann während der Dauer der Operation mit Aetherspray durchführen. Derartige Narkosen sind sehr schön, sie haben aber unter allen Umständen doch den Nachteil für den Operateur, daß er das Operationsfeld mit dem Narkotiseur teilen muß. Immerhin, was das amerikanische Publikum für sein Geld zu verlangen sich berechtigt fühlt, nämlich nichts von der Operation zu wissen, wird erreicht, und so ist das Resultat dieses Wunsches von seiten der Patienten einerseits und der guten Narkose anderseits, daß die größere Anzahl der Tonsillektomien drüben in Allgemeinnarkose gemacht werden. Was aber die Behauptung dieser Operateure betrifft, daß nämlich die Operation in Allgemeinnarkose ebenso gefahrlos sei wie die in Lokalanästhesie, so glaube ich, daß diese Behauptung einer strengeren Kritik nicht standhalten kann.

Wenn wir die amerikanische Literatur übersehen, so finden wir doch recht zahlreiche Mitteilungen von postoperativen Komplikationen nach Tonsillektomien in Allgemeinnarkose. Eine Hauptrolle unter diesen Komplikationen spielen die postoperativen Pneumonien und die postoperativen Lungenabszesse. Es sind eine Reihe von geistreichen Theorien über die Entstehung dieser Pneumonien und Lungenabszesse aufgestellt worden, so besonders beispielsweise auch die, daß es nach Tonsillektomien zu Thrombosen in den Venen des Wundbettes und im Anschluß daran zu Embolien in den Lungen und dadurch zu Lungenabszeß und Pneumonie komme. Merkwürdig dabei wäre nur, daß in den Wundbetten der in Deutschland in Lokalanästhesie Tonsillektomierten es nicht zu diesen Thrombosen und Embolien kommt. Ich glaube, die andere Erklärung, daß nämlich bei tiefer Narkose trotz der weitgehenden Anwendung von Saugapparaten Blut in die Trachea und Lungen fließt, hat mehr Wahrscheinlichkeit für sich, um so mehr, als naturgemäß die Tonsillekto-

mien in Allgemeinnarkose viel blutreicher sind als die in Lokalanästhesie.

Die Frage des Hineinfließens bzw. Aspirierens von Blut in die Trachea, Bronchien und Lunge wurde in letzter Zeit einem eingehenden Studium unterworfen von Louis und Ray K. Daily („The influence of anesthesia on the bloodcontent of the lungs during tonsillectomies"). Diese Autoren haben in einer großen Anzahl von Fällen unmittelbar im Anschluß an die in Allgemeinnarkose (Stickoxydsauerstoffätherspray) ausgeführte Tonsillektomie auf bronchoskopischem und ösophagoskopischem Weg die Trachea, Bronchien und tieferen Bronchien sowie den Oesophagus und Magen auf ihren Blutgehalt untersucht.

Bei diesen Untersuchungen stellte es sich heraus, daß bei ganz tiefer Narkose (erloschene Würg- und Schluckreflexe) Blut in Trachea und Bronchien, dagegen nicht im Oesophagus gefunden wurde, während bei oberflächlicherer Narkose mit erhaltenen Schluckreflexen fast nie Blut in der Trachea, dagegen fast immer im Oesophagus bzw. im Magen gefunden wurde. Aus diesen Beobachtungen erhebt sich die Forderung, bei Tonsillektomien in Allgemeinnarkose nicht so tief zu narkotisieren, daß die Schluckreflexe verschwinden. Nun ist es aber bekanntlich sehr schwierig, eine Inhalationsnarkose so zu steuern, daß der Schluckreflex eben noch erhalten ist, dagegen die Würgreflexe erloschen sind. Hier kommt uns nun die Avertin- bzw. Pernoktonbasisnarkose sehr zustatten.

Wenn wir auch in Deutschland bisher so gut wie alle Tonsillektomien, wenigstens beim Erwachsenen, in Lokalanästhesie ausgeführt haben, so darf doch nicht verschwiegen werden, daß manche Tonsillektomien in Lokalanästhesie für den Operierten nicht gerade angenehm sind. Wenn wir uns auch bemühen, das psychische Trauma der Operation in Lokalanästhesie unseren Patienten mit Opiumderivaten und Skopolamin möglichst zu verringern, und uns dies auch recht häufig in genügendem Umfang gelingt, so wird doch jeder Operateur zugeben, daß ihm immer noch zu viel Fälle unterlaufen, in denen es ihm trotz besten Willens nicht möglich war, das Sensorium des Patienten genügend abzustumpfen bzw. eine tadellose Schmerzunempfindlichkeit zu erzeugen. Und so sehen wir in den letzten Jahren häufiger als früher doch viele Patienten zu uns kommen mit der Bitte, sie so zu operieren, daß sie von der ganzen Operation nichts merken. Es erhebt sich da nun die Frage, ob der gewissenhafte Operateur diesen Wünschen der Patienten nachzukommen berechtigt ist. Bis zu einem gewissen Grade glaube ich, dürfen wir diese Frage nach dem heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse nicht verneinen. Wenn wir einerseits dargelegt haben, daß die Tonsillektomie in einer entsprechend durchgeführten Allgemeinnarkose und Operationstechnik die gefürchteten Lungenkomplikationen nicht birgt, so müssen wir anderseits, auch wenn wir noch so eifrige Anhänger der Lokalanästhesie sind, zugeben, daß auch die Lokalanästhesie bei Tonsillektomie nicht ganz harmlos ist. Es werden ja naturgemäß üble Zufälle bei Lokalanästhesie recht selten veröffentlicht, und wir erfahren meistens nur dann von ihnen, wenn sie forensische Bedeutung bekommen haben, und so sind doch einige Fälle in Deutschland bekanntgeworden.

Einen sehr interessanten Beitrag zu dieser Frage hat vor kurzem C. F. Snapp veröffentlicht („A fatality following the injection of a local anesthetic", Ann. of Otol. 1928, 37 S. 974—976). Es handelte sich um einen 26jährigen Assistenzarzt eines Krankenhauses, der tonsillektomiert werden sollte. Es wurde kein Narkotikum vorher gegeben. Der Hals wurde eingespritzt mit einer frischen ½%igen Novokainlösung, welcher unmittelbar vor der Einspritzung 6 Tropfen einer 1‰igen Epinephrinlösung pro Unze zugesetzt war. Unmittelbar nach Vollendung der Injektion wurde dem Patienten übel; er wurde ganz bleich und erbrach. Fast gleichzeitig mit dem Erbrechen bekam der Patient Zuckungen, wurde außerordentlich zyanotisch und bekam maximal erweiterte Pupillen; sodann traten heftigste Zuckungen mit Muskelklonus auf, die ihn aus dem Stuhl herauswarfen, sodaß der Körper nach vorn in die Arme des Operateurs geworfen wurde. Künstliche Atmung wurde eiligst begonnen, ebenso wie Sauerstoffinhalation, aber der Kranke gab kein Lebenszeichen mehr von sich. Die Zuckungen dauerten etwa 30 Sekunden. 1 ccm Epinephrin (1‰iges) wurde direkt in den Herzmuskel gespritzt und Digifolin intravenös gegeben, aber ohne jeden Erfolg.

Auch wir selbst haben vor 2 Jahren einen ganz ähnlichen Fall gesehen. Es handelte sich um eine 24jährige Patientin, die nach häufigen Anginen eine Endokarditis hatte und tonsillektomiert werden sollte. Die Patientin wurde in halbsitzender Stellung auf dem Operationstisch wie üblich mit ¼%iger Tutokain-Suprareninlösung injiziert. Als die Injektion eben fertig war und mit der Operation begonnen werden sollte, wurde die Patientin blaß, schrie kurz auf, bekam einige Zuckungen, maximal erweiterte Pupillen und hörte auf zu atmen, während das Herz noch weiter schlug. Es wurde sofort Lobelin und Kardiazol intramuskulär eingespritzt und künstliche Atmung mit und ohne Sauerstoffzufuhr eingeleitet. Sodann wurde Kardiazol und Lobelin in den Herzmuskel injiziert, aber trotz aller Bemühungen konnte die Patientin nicht mehr zum Leben zurückgerufen werden. Die Sektion (Ober-Med.-Rat Dr. Walz) bot keinerlei Anhaltspunkte für die Todesursache.

Wenn man von solchen Fällen liest oder gar sie selbst mit erlebt hat, faßt man auch eine Lokalanästhesie für die Tonsillektomie nicht mehr so ganz harmlos auf und ist leichter geneigt, dem Wunsche der Kranken nach Allgemeinnarkose zu willfahren, und so haben wir eine Reihe von Tonsillektomien in Avertin- bzw. Pernoktonbasisnarkose ausgeführt. Die Patienten bekamen ½ Stunde vor Einleitung der Narkose entweder eine Dilaudid- (0,02) Skopolamin- (0,0003) Injektion oder Morphium (0,02) und Atropin (0,001). Für die Avertinbasisnarkose verwandten wir im allgemeinen 0,1 Avertin pro Kilo Körpergewicht, von Pernokton 1 ccm pro 12,5 Kilo Körpergewicht.

Zwei Fälle von Avertin- bzw. Pernoktonbasisnarkose, die eine gewisse Parallele zueinander bieten, möchte ich hier ganz kurz anführen.

Im ersten Fall handelte es sich um eine 27jährige Frau, die durch jahrelangen Morphium-Skopolamin-Adalin-Veronal-Alkohol-Nikotinabusus psychisch schwerstens geschädigt war. Wegen häufig rezidivierender Anginen war die Tonsillektomie dringend angezeigt. Die Patientin wollte sich nur dann operieren lassen, wenn sie gar nichts von der Operation merken würde, und da sie von der Avertinnarkose gehört hatte und außerdem wegen verschiedener Laparotomien mit der Inhalationsnarkose öfters schlechte Bekanntschaft gemacht hatte, wünschte sie eine Darmnarkose. Sie bekam zunächst eine Morphium- (0,03) Atropin- (0,001) Injektion und sodann ein Avertinklysma von 0,1 pro Kilo Körpergewicht. Wir hatten uns bei dieser Patientin auf eine sehr schlechte Avertinbasisnarkose gefaßtgemacht und die Solästhinflasche mit Maske bereitgestellt. Wir wurden aber außerordentlich angenehm enttäuscht, denn die Patientin schlief die Operation über bei erhaltenen Schluckreflexen vollkommen ruhig und hatte nicht die leiseste Exzitation.

Einige Tage darauf hatten wir eine schwer depressive Patientin zu operieren, die jahrelang wegen mehrerer Suizidversuche in einer geschlossenen Anstalt war. Nach Vorbereitung mit 0,03 Morphium und 0,001 Atropin bekam die Patientin bei einem Körpergewicht von 49 kg 4 ccm Pernokton intravenös. Die Patientin, die allerdings ebenfalls mit verschiedenen Schlafmitteln behandelt worden war, aber in keiner Weise Absusus damit getrieben hatte, reagierte auf Pernokton kaum mit Schlaf, dagegen mit ziemlicher Exzitation, sodaß wir gezwungen waren, eine für ihr Körpergewicht recht große Menge Solästhin per inhalationem zu geben.

Was nun unsere Erfahrungen mit der Avertin- bzw. Pernoktonbasisnarkose bei der Tonsillektomie betrifft, so kann gesagt werden, daß fast immer die Würgreflexe erloschen waren, während die Schluckreflexe vorhanden waren. Wenn es, was ab und zu vorkommen konnte, zu einer starken Atemverlangsamung und Verflachung und Zyanose des Gesichtes bei Avertin kam, haben wir mit gutem Erfolg Kohlensäureinhalation gegeben. (Vielleicht darf in diesem Zusammenhang gesagt werden, daß ich ohne Kohlensäure im Operationssaal heute überhaupt keine Narkose mehr machen möchte. Die geniale Erfindung von Henderson hat uns im Kampfe gegen die Verflachung der Atmung bzw. Lähmung des Atemzentrums eine außerordentlich starke Waffe in die Hand gegeben.)

Der Verlauf einer derartigen Operation in Lokalanästhesie ist für den Operateur ganz beträchtlich angenehmer als die in Allgemeinnarkose. Wir haben es ja a priori nie in der Hand[1]), die Tiefe der Avertin- bzw. Pernoktonbasisnarkose zu bestimmen, und wenn wir auch im Durchschnitt mit unseren Durchschnittsgaben eine Ausschaltung des Bewußtseins, und darauf kommt es uns ja bei der Basisnarkose in der Hauptsache an, erzielen konnten, so hatten wir doch sehr häufig mit einer starken Unruhe der Kranken zu kämpfen, sodaß wir nicht selten gezwungen waren, noch einige Atemzüge Solästhin zu geben. Erbrechen während der Operation haben wir nie gesehen, und das ist ja sicherlich bei der Tonsillektomie ein sehr wichtiger Punkt.

Die Avertinbetäubten werden im allgemeinen schneller wieder wach als die mit Pernokton Narkotisierten, und so haben wir im großen und ganzen dem Avertin den Vorzug gegeben. Der lange Nachschlaf nach der Operation ist uns besonders bei Tonsillektomien gar nicht erwünscht, zumal diese Patienten auch eine eigene Ueberwachung benötigen und so das Pflegepersonal über Gebühr in Anspruch genommen wird. Wir hatten den Eindruck, daß die Blutungsbereitschaft bei der Operation in Avertinbasisnarkose größer war; doch können wir hier unsere Angaben nicht ganz sicher machen, weil der Vergleich der Allgemeinnarkose auch mit oberflächlicher Tutokain-Suprarenininjektion mit einer richtigen Lokalanästhesie natürlich ungleich ist.

Zusammenfassung. Die Idealanästhesierung für die Tonsillektomie scheint uns immer noch die Lokalanästhesie zu sein, wobei wir neuerdings zur Verringerung des psychischen Traumas mit Erfolg Skopolamin- (0,001) Eukodal- (0,002) Ephetonin (0,05) verwenden. Will man dem Patienten das psychische Operationstrauma ganz ersparen, so ist die Methode der Wahl für die Allgemeinnarkose nicht die Inhalationsnarkose, sondern die Avertin- bzw. Pernoktonbasisnarkose mit einem etwaigen Zusatz einer Solästhininhalationsnarkose.

[1]) Z. Hals- usw. Heilk. 1927, 18 S. 277.

Bemerkungen zur Heufieberbehandlung.

Von Dr. **Hamm** in Braunschweig.

In der D. m. W. 1928 Nr. 35 berichtet Hansen über Erfolge bei eufiebererkrankungen, die er mit einem selbstangefertigten, prophyktisch eingespritzten Heilserum, das jetzt von der I. G. Farbendustrie unter dem Namen Helisen in den Handel gebracht wird, ı Frühjahr 1928 gehabt hat. Von 23 Patienten sind nur 3 nicht ebessert. Das wäre ein glänzender Erfolg. Seit mehreren Jahren eschäftige ich mich eingehend mit der Diathermiebehandlung des eufiebers [1]). Ich habe auch besondere Nasenelektroden durch die rma Siemens-Reiniger-Veifa (Berlin) anfertigen lassen und eine oße Anzahl von Heufieberkranken jeden Alters damit behandelt. ach meiner Ansicht ist die Heufieberepidemie des Frühjahrs 1928, enn man den Ausdruck Epidemie zulassen will, überhaupt nicht eignet, über irgendein gegen Heufieber empfohlenes Mittel ein sicheres Urteil zu fällen; wenigstens gilt das für Norddeutschland. Infolge r andauernd naßkalten Witterung kamen im Sommer 1928 hier nur ichte Fälle von Heufieber zur Beobachtung, und zwar ziemlich ät, erst von Mitte Juni ab. Dann hatten wir in Braunschweig am VII. bei schwüler Witterung ein heftiges Gewitter mit ungewöhnlich arken Niederschlägen, welche die Luft so gereinigt haben, daß am lgenden Tage alle Heufieberanfälle geheilt waren und auch nicht ieder rückfällig wurden.

Wie die Erkrankungen im Sommer 1928 waren, beweist der Fall eines ıgen Kaufmanns, der 1926 und 1927 wegen schweren Anfalls erfolgreich t Diathermie behandelt war; er kam 1928 einmal zur Behandlung aus Angst, ß ein Anfall im Anzuge sei; ein solcher ist aber überhaupt nicht zum sbruch gekommen.

Wiederholt traf ich Kranke früherer Jahre, die mir mitteilten, ß sie entweder gar nicht erkrankt waren oder so leicht, daß eine handlung überflüssig war; und das auch dort, wo sonst schwere nfälle aufgetreten waren. Wie soll man also gerade in diesem Jahre e Wirksamkeit einer lange vorher ausgeübten prophylaktischen handlung richtig beurteilen, da wir doch nicht Herren des etters sind und danach Menge und Stärke des benutzten Heilserums messen können? Aus mehreren Städten Nordamerikas, wo sehr viel eufieber vorkommt, berichteten mir verschiedene Aerzte, die wegen r Diathermiebehandlung bei mir anfragten, übereinstimmend, daß rt die Heilserumbehandlung wegen der sehr vielen Mißerfolge lgemeinem Mißtrauen begegne und immer mehr verlassen werde. d dabei soll es in den Vereinigten Staaten über 60 verschiedene eilsera gegen Heufieber geben! Es wird von dort übrigens eine arke Zunahme der Heufieberkranken gemeldet; dasselbe dürfte hier ch zutreffen und auf das rasende Wachsen des Automobilverkehrs, r jede Straßendecke in Staub umwandelt, zurückzuführen sein; sei , daß es sich um Staubschnupfen und gar nicht um Heuschnupfen ndelt, sei es, daß der Staub die Nasenschleimhaut reizt und für eufiebererkrankung empfänglich macht. Ein absolut zuverlässiges teil über das Heilserum Helisen wird erst dann möglich, wenn es ch in einem ganz trockenen, heißen Sommer, etwa wie dem des hres 1911, bewähren sollte; die mitgeteilten Erfahrungen von Hann aus dem Sommer 1928 reichen dazu nicht aus.

Ich will aber mit einem nutzbringenden Vorschlag schließen; zur handlung der Heufieberkonjunktivitis kann ich gar nicht warm nug Einträufelungen von Suprareninum hydrochloricum ins Auge pfehlen, und zwar 3mal täglich einen Tropfen der unverdünnten sung 1 : 1000. Man erreicht damit ein völliges Verschwinden aller genbeschwerden, muß aber während der ganzen Dauer des Anfalls e Einträufelungen machen. Ob diese Verordnung von mir herrührt, eiß ich nicht: jedenfalls hat sie sich mir in einer sehr großen nzahl von Fällen glänzend bewährt, ohne daß je ein Mißerfolg oder chaden vorgekommen wäre.

Erwiderung hierzu.

Von Prof. **Hansen** in Heidelberg.

Ich bezweifle nicht, daß die Behandlung von Heufieberkranken it einer besonderen Art der Diathermie gelegentlich nützlich sein nn. Eine Unsumme von Behandlungsmethoden sind ja mitgeteilt orden, deren Sinn man allerdings nicht ohne weiteres verstehen nn. Mit diesen Methoden tritt die Desensibilisierung des Heufiebers ır nicht in Konkurrenz. Die Desensibilisierung ist eine rationelle ethode, deren Sinn man auf Grund der Experimente der Serologie id auf Grund eines ungeheuer großen statistischen Materials an Menhen sich deutlich machen kann. Meine Absicht in dem erwähnten ufsatz war lediglich, diese an sich anerkannte Methode auf europäische Verhältnisse zu übertragen und hierzu eine vorläufige Statistik beizubringen. Ich stimme Hamm ganz bei, wenn er sagt, daß ein endgültiges Urteil über die Behandlung mit Helisen erst nach den Erfahrungen eines abnorm trockenen und heißen Sommers gewonnen werden kann. Die Aufzeichnungen in der letzten Rubrik meiner Tabelle hätten Hamm aber belehren können, daß die Expositionsverhältnisse bei meinen Patienten dem entsprochen haben, was er als Kriterium einer gelungenen Behandlung ansieht. Wenn Hamm die Tatsache, daß in den Vereinigten Staaten über 60 verschiedene „Heilsera" gegen das Heufieber verwendet werden, als ein Kuriosum anführt, so scheint mir, daß er noch nicht ganz den Sinn der spezifischen Desensibilisierung verstanden hat. Diese 60 verschiedenen „Sera" sind sämtlich Extrakte aus 60 verschiedenen Sorten von pathogenen Pollen, die für die amerikanischen Verhältnisse identifiziert worden sind. Die große Zahl der spezifischen Extrakte ist also nur anzusehen als ein Ausdruck der weitgehenden Spezifizierung der Behandlung, die im Prinzip übrigens auch für Europa gefordert werden muß, wenngleich hier die Zahl der pathogenen Pollensorten bei weitem nicht so groß ist wie in Amerika.

[1]) Kl. W. 1927 Nr. 12. Jahresbericht des Heufieberbundes 1927 Nr. 30.

Die Prüfung des Katguts auf Keimfreiheit und Zugfestigkeit bei der Heeresverwaltung.

Von Dr. **Kersting**, Generaloberarzt im Reichswehrministerium.

Die Arbeit von W. Lange (D. m. W. 1927 Nr. 36) lenkt die Aufmerksamkeit wieder auf das Katgut und Jodkatgut und die Frage seiner bakteriologischen Kontrolle.

Lange hat schon 1914 zusammen mit Grenacher (D. m. W. Nr. 48) auf die Notwendigkeit einer exakten bakteriologischen Sterilitätskontrolle des Katguts hingewiesen, die erfolgt sein muß, bevor das Katgut in den Verkehr gebracht wird, und die Forderung aufgestellt, daß erst nach Abschluß der Prüfung die Inverkehrgabe erfolgen darf. Damals wie auch im vorigen Jahre begründete Lange seine Forderung mit der unkontrollierbaren Herkunft des Materials, aus dem das Katgut hergestellt wird. Die Hammeldärme, die Verwendung finden, stammen größtenteils aus dem Auslande. Wir wissen also über ihre Bearbeitung nichts und müssen von vornherein annehmen, daß die Därme bakteriell infiziert sind, und zwar in erster Linie mit sporenbildenden Keimen. Hierdurch wird die Herstellung einwandfrei sterilen, allen Anforderungen genügenden Katguts wesentlich erschwert. Lange stellt in seiner Arbeit Forderungen für die bakteriologische Prüfung unter besonderer Berücksichtigung der sporenbildenden Anaërobier auf, deren Einbringen in die Wunde vor allen Dingen vermieden werden muß.

Die bakteriologischen Untersuchungsmethoden, die Lange angibt, sind von jeder bakteriologischen Untersuchungsstelle ohne Schwierigkeiten auszuführen. Von Wichtigkeit ist ganz besonders die Behandlung der Fäden vor Einlegen in die Nährmedien, um auch die Keime im Inneren der Fäden nachweisen zu können, was namentlich für die stärkeren Fadensorten in Frage kommt, „deren Keimfreimachung erfahrungsgemäß wesentlich schwieriger ist". Auch die Tierkontrolle auf Bakterienfreiheit des Katguts darf bei der bakteriologischen Untersuchung nicht fehlen, wenn möglich, muß auch die Frage der Resorbierbarkeit der Fäden noch geprüft werden, was indes längere Zeit in Anspruch nimmt und wohl, wie Lange sagt, eine für den Katgutfabrikanten wertvolle ergänzende Untersuchung ist, aber im allgemeinen für die bakteriologische Kontrolle entbehrt werden kann. Denn diese muß in 14 Tagen (Lange), spätestens 3 Wochen, beendet sein. Ob die Forderung, die Lange am Schluß seiner Arbeit aufstellt, und die in der Errichtung eines besonderen Forschungsinstituts für Katgut und steriles Nähmaterial gipfelt, bald erfüllt werden kann, ist eine Frage für sich, jedenfalls ist sie berechtigt. Eine leicht erfüllbare Forderung aber, die von jedem Arzte und namentlich von jedem Chirurgen aufgestellt wird und aufgestellt werden muß, ist die, daß nur bakteriologisch untersuchtes und einwandfrei befundenes Katgut in die Hand des Operateurs kommt, das reaktionslos vom Körper verarbeitet wird und sich beim Arbeiten als zugfest erweist. Die Heeresverwaltung hat diese Forderungen schon vor dem Kriege erfüllt und ihre sämtlichen lagernden Katgutsorten, die in den Sanitätsdepots aufbewahrt werden, alljährlich bakteriologisch und auf Zugfestigkeit untersuchen lassen. Auch während des Krieges und in der Nachkriegszeit wurde von diesem Verfahren nicht abgegangen. Die in jedem Wehrkreise eingerichteten Wehrkreislaboratorien, im ganzen 7, prüfen durch Stichproben alljährlich die Bestände an Katgut und Jodkatgut, die in den Gruppen- und Wehrkreissanitätsdepots lagern, bakteriologisch, wobei nicht nur auf aërobe, sondern namentlich auf anaërobe Prüfung besonderer Wert gelegt wird. Zu diesem Zweck wurden vor einigen Jahren von der Heeres-Sanitäts-Inspektion genaue Richtlinien ausgearbeitet, nach denen diese Untersuchungen durchgeführt werden müssen und die im allgemeinen den Grundsätzen, die Lange aufstellt, entsprechen.

Als Dauer für die Untersuchungen werden 3 Wochen angesetzt, während welcher Zeit die in das Kulturmaterial eingebrachten, vorher zerschnittenen und entsprechend behandelten Fäden bei Bebrütung von 37° C täglich beobachtet werden. Nur die nach dieser Zeit steril gebliebenen Fäden werden als keimfrei bezeichnet. Zur Ergänzung der bakteriologischen kulturellen Untersuchung dienen Tierversuche, durch die es ermöglicht wird, die Keimfreiheit und die Resorptionsfähigkeit bei jeder Katgutprobe nachzuprüfen. Die bakteriologische Kontrolle des Katguts erstreckt sich nicht nur auf die Prüfung unmittelbar nach der Herstellung der Fäden, die in den Gruppensanitätsdepots vorsichgeht, sondern auch auf die nach Jahr und Herstellungsort genau bezeichneten einzelnen Jahrgänge. Durch diese Kontrolle war es der Heeresverwaltung in langen Jahren stets möglich, den Chirurgen nur wirklich keimfreies Material zur Verfügung zu stellen und das die Prüfung nicht bestehende Material auszusondern. Im allgemeinen stellte sich bei den jährlichen Prüfungen heraus, daß die Katgutbestände aus der Kriegszeit, die in verschiedenen Sanitätsdepots hergestellt oder eingekauft waren, und die aus der Nachkriegszeit mit wenigen Ausnahmen steril waren. Bei der Untersuchung des Jodkatguts muß jedesmal das Jod vorher neutralisiert werden, was durch Vorbehandlung mit steriler Natriumthiosulfatlösung mühelos gelingt. Daß die Fäden jedesmal vor dem Einlegen in die Kulturflüssigkeit aufgeweicht und aufgedreht werden, ist eine Forderung, die von allen Laboratorien erfüllt wird. Außer dieser Prüfung wird noch die Zugfestigkeit jedes Jahr in den Gruppensanitätsdepots geprüft, und zwar einmal unter Belastung des gestreckten oder geknoteten Fadens mit allmählich zunehmenden Gewichtsstücken, außerdem an der „Reißmaschine", die für jede Stärke die zulässige Reißfestigkeit bestimmt. Diese Art der doppelten Kontrolle des Katguts hat sich sehr bewährt; sie ist leicht durchführbar und gibt die Gewähr, an die mit dem Katgut arbeitenden Aerzte nur einwandfreies Material auszugeben. Ihre Einführung kann im Interesse aller Katgutfabrikanten sowie deren Abnehmer (Krankenanstalten usw.) warm empfohlen werden.

Aus der Hals-, Nasen- und Ohrenabteilung des Krankenhauses Bethanien in Breslau (Primärarzt Dr. Kriebel).

Erfahrungen mit Viscysat Bürger.

Von Dr. **H. J. Petermann.**

Unter den Patienten, die die Sprechstunde eines Ohrenarztes aufsuchen, findet sich ein großer Teil, der als subjektive Beschwerden mehr oder weniger starkes Ohrensausen angibt. Suchen wir nach der Ursache für dieses lästige Leiden, so können es einmal recht harmlose Dinge (Ceruminalpfröpfe), ein anderes Mal Veränderungen im Mittelohr, im besonderen Mittelohrkatarrhe, sein, die dieses Symptom hervorrufen. Ferner ergibt die genaue Untersuchung des öfteren eine Erkrankung des Cochlearis. Zuletzt bleiben uns noch einzelne Fälle, bei denen wir am Ohr eigentlich nichts finden, was uns das Ohrensausen erklären könnte. Hier führt dann häufig eine Allgemeinuntersuchung zur Aufklärung. Hierher gehören vor allem die Veränderungen des Blutdrucks, wie sie bei genuiner Hypertonie, bei vasomotorischen Störungen im Klimakterium, bei der Arteriosklerose vorkommen. Unser therapeutisches Handeln muß bei diesen Fällen darnach trachten, die Grundursache zu erfassen und bestrebt sein, den hierbei erhöhten Blutdruck herabzudrücken.

Nach alten empirischen Feststellungen gelingt es bei der Arteriosklerose, durch Jod eine gewisse allgemeine Wirkung auf die Beschaffenheit der Gefäße auszuüben. Wird das in dem und jenem Fall erreicht, so dürften die subjektiven Beschwerden, also auch das eventuell vorhandene Ohrensausen, verschwinden.

In zahlreichen anderen Fällen hingegen wird keine sichtbare Wirkung eintreten. Wir müssen hier nach anderen Mitteln suchen. Eins der neuesten dürfte das Viscysat sein, das von der Bürgerschen Ysatfabrik, Wernigerode a. H., hergestellt wird.

Das Viscysat wird gewonnen aus dem Viscum album, der weißen Mistel, einer Schmarotzerpflanze, die auf verschiedenen Baumarten wächst. Um dem Viscysat eine möglichst konstante Zusammensetzung zu geben, verwendet die Bürgersche Fabrik ausschließlich die auf Apfelbäumen schmarotzende Mistel.

Experimentell sind Viskumextrakte von mehreren Autoren ausprobiert worden. Dabei konnten alle eine vorübergehende Erniedrigung des Blutdruckes und eine leichte diuretische Wirkung feststellen. Wie diese zustandekommt, darüber sind jedoch die Ansichten verschieden.

Die Berichte über die Wirksamkeit dieser Extrakte sind ebenfalls sehr mannigfaltig. Zum Teil lag dies an der kritiklosen Ver ordnung des Medikaments, z. B. bei Hämoptoë und Albuminurie, zu Teil daran, daß die Wirkung wie bei vielen anderen Mitteln indiv duellen Schwankungen unterworfen ist.

In neuerer Zeit ist Viscysat von verschiedenen Autoren angewandt wo den. Esser berichtet von der Behandlung einer Reihe von Kranken m genuiner und essentieller Hypertonie, bei denen nach kurzer Zeit der zu Teil stark erhöhte Blutdruck zurückging und die subjektiven Beschwerde schwanden. Ebenso stellte Schlenk eine Senkung des Maximaldruck um 10—50 mm Hg fest, wodurch ebenfalls ein Aufhören der quälende Erscheinungen eintrat. Bei seinen Fällen handelt es sich um Hypertonie verschiedener Aetiologie. Er hat bei allen eine deutliche Wirkung des Viscysa festgestellt. Preuß wandte Viscysat als Hilfsmittel bei der Verabreichun von Moorbädern an. Ihm fiel besonders die gute Wirkung auf das Allgemein befinden auf. Kurzatmigkeit, Blutandrang nach dem Kopf, Ohrensausen un Schwindel nahmen ab. Es zeigte sich eine ausgesprochene Neigung zu ge steigerter geistiger und körperlicher Tätigkeit sowie eine günstige Beein flussung des Schlafes. Von ebenso guten Resultaten schreibt Großmann Er vertritt allerdings den Standpunkt, daß diese nur bei Hypertonien leich teren bis mittleren Grades zu erreichen sind, während die Wirkung be schwerer Hypertonie infolge vorgeschrittener Arterien- oder Nierenskleros nicht so deutlich ist.

Bei den Fällen, die ich Gelegenheit hatte zu behandeln, stand al Hauptsymptom im Vordergrund das Ohrensausen. Danebe klagten einige Patienten über Schwindelanfälle und unbestimmt Kongestionen im Kopf. In der Hauptsache handelte es sich dabei u Frauen im klimakterischen Alter. Die genauere Untersuchung de Ohren ließ einen bestimmten lokalen Anhaltspunkt für die Erklärun der vorhandenen Erscheinungen nicht finden. Dagegen wurde ein mehr oder weniger starke Erhöhung des Blutdrucks festgestellt, di durchschnittlich 150 mm Hg, bei einer Patientin sogar 175 mm H betrug. Ich mußte also nach Ausschluß lokaler Erkrankungen dies Hypertonien als Ursache für die Beschwerden ansehen. Hier leitet ich eine Behandlung mit Viscysat ein, wobei ich, wie ich das in de Angaben anderer Untersucher auch gefunden habe, 3mal täglic 20 Tropfen nehmen ließ und alle 8 Tage den Blutdruck kontrolliert So gelang es z. B. bei der Patientin mit einem Blutdruck vo 175 mm Hg diesen auf 140 mm Hg, bei einer anderen von 150 a 130 mm Hg herabzudrücken. Es würde zu weit führen, sämtlich behandelten Fälle hier genau aufzuzählen und ausführliche Angabe über ihre Krankengeschichten zu machen. Nur soviel sei gesag daß es bei fast allen zur Beobachtung gekommenen Frau gelang, den Blutdruck bis nahe an normale Werte herabzusetze was wiederum zum Schwinden des Ohrensausens oder sonstige Beschwerden führte. Nicht so günstig waren die Resultate b den von mir behandelten Männern. Sie befanden sich allerding in einem höheren Alter — durchschnittlich um 60 Jahre —, un ihre Beschwerden mußte man auf die zum Teil recht erheblich Arteriosklerose zurückführen. Hier konnte ich eine Herabsetzung de Blutdrucks kaum erreichen, und infolgedessen gelang es auch nich die Betreffenden von dem so lästigen Ohrensausen zu befreien.

Diese so verschiedenen Resultate glaube ich mir etwa folgendermaße erklären zu können. Im Klimakterium spielt die Funktion der endokrine Drüsen eine große Rolle. Wir wissen anderseits, daß in engstem Zusamme hang mit den physiologischen und pathologischen Vorgängen sowie de krankhaften Erscheinungen und Veränderungen des Gefäßsystems der end krine Stoffwechsel steht.

Nach meinen Beobachtungen glaube ich nun behaupten zu könne daß das Viscysat gerade Hypertonien, die durch derartige endokrin Störungen hervorgerufen sind, besonders günstig beeinflußt.

Eine wesentliche Wirkung bei hochgradiger arteriosklerotischer Hype tonie kann ich mir insofern nicht recht denken, als, wie wir gesehen habe das Viscysat auf die kleinen Arterien und Kapillaren wirkt, was natürlich b stark arteriosklerotisch veränderten Gefäßen nur wenig oder gar nicht Erscheinung treten kann. Es dürfte kaum anzunehmen sein, daß ein derart verändertes Gefäß noch durch Viscysat erweitert wird, wie es ja am no malen nachweisbar ist. Aus diesem Grunde muß ich auch starke Arteri sklerose als Indikation für eine Behandlung mit Viscysat ablehnen.

Ueber die Dauer der Behandlung ist noch zu sagen, daß mein Patienten zunächst alle 30 g Viscysat erhielten. Dann wurde ein mehr oder weniger lange Pause gemacht, während der der Blutdruc ebenso wie in der Zeit, wo das Medikament genommen wurde, al 8 Tage gemessen wurde. Begann dieser wieder zu steigen, so wurd mit der Behandlung erneut begonnen. Nach der zweiten Kur wa dann meist ein gutes Resultat errreicht, was offenbar auch, sowe ich es bis jetzt beurteilen kann, von längerer Dauer ist. Die Behand lungen liegen jetzt alle etwa 6 Monate zurück, und bei den Patiente die ich habe nachprüfen können, sind die Beschwerden bis jetzt weg geblieben. Nachteilige Wirkungen des Mittels habe ich nicht gesehe Selbstverständlich ist das Anwendungsgebiet des Viscysats für de Ohrenarzt verhältnismäßig klein. Denn der größte Teil der Patiente

e wegen Ohrensausens die ohrenärztliche Sprechstunde aufsuchen, at ein lokales Ohrenleiden, und bei einem nur relativ kleinen Pro- ntsatz muß als Ursache für die bestehenden Beschwerden eine rhandene Hypertonie angesehen werden. Bei so gestellter strenger dikation wird man aber mit Viscysat günstige Resultate erreichen.

Zum Schluß möchte ich noch betonen, daß ich mir bewußt bin, aß das mir zur Verfügung stehende Material relativ gering ist und n abschließendes Urteil über Viscysat nicht gestattet. Ich bin mir ich klar darüber, daß eine Beobachtungszeit von 6 Monaten bei den er zur Erörterung stehenden Fragen verhältnismäßig kurz ist.

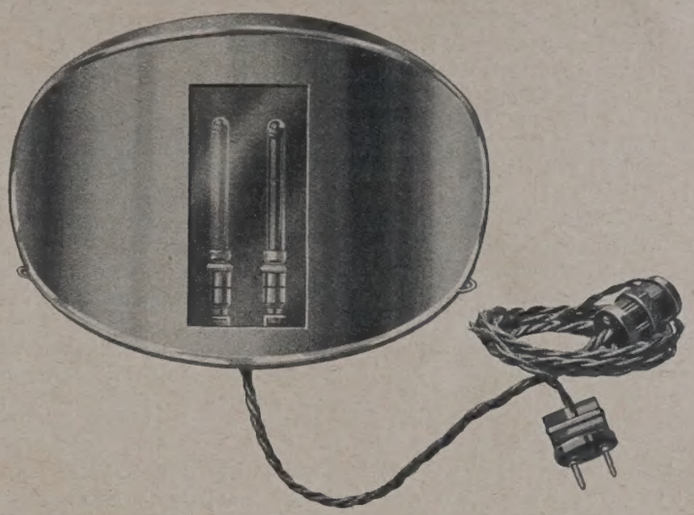
Munk, M. Kl. 1928, 7. — Großmann, M. Kl. 1928. — Preuß, Kl. 1927. — Schlenk, M. m. W. 1928. — Esser, Fortschr. Med. 1928.

Aus der Medizinischen Abteilung des Krankenhauses der raelitischen Gemeinde in Frankfurt a.M. (Chefarzt: Prof. Isaac.)

Ueber einen neuen elektrischen Leibwärmer.

Von Dr. **Herzog**, Assistenzarzt.

Im Folgenden möchte ich kurz über eine Form eines elektrischen eibwärmers berichten, der mir eine Bereicherung der lokalen ärmeapplikationsmethoden darzustellen scheint. Der Leibwärmer tspricht in seiner Form dem üblichen Metalleibwärmer. Er wird rch zwei kurzschlußsicher angebrachte, längliche Kohlenfaden- mpen von 10 Normalkerzen geheizt. Der mit dem Apparat ver- ndene Regulierschalter ermöglicht jede Wärmedosierung. Die Tem- ratur beträgt bei Schaltung I etwa 35° C, bei Schaltung III etwa ° C. Der Stromverbrauch beträgt bei voller Schaltung etwa 2 Pfen- nige pro Stunde. Der Vorteil des neuen Leibwärmers besteht in seinem geringen Gewicht (250 g) sowie in seiner großen Haltbarkeit



offen

und der Möglichkeit intensiver Reinigung. Ohne irgendwelche Gefahr gestattet er auch die Anwendung feuchter Wärme. Kleinere Wärmer mit nur einer Lampe und von entsprechender Form werden zur speziellen Behandlung von Hals, Augen und Ohren hergestellt.

Der Vertrieb erfolgt durch Herro-Wärme-Vertrieb, Frankfurt a. M., Oberlindau 94.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Orthopädie.

Von Dr. **Hans Debrunner** in Zürich.

Spät und vielleicht ein wenig zaghaft macht sich unser Fach ran, die Mißbildungen in den Mittelpunkt einer allgemeinen Be- achtungsweise zu stellen. Dafür sind aber einzelne Ergebnisse rhältnismäßig bedeutsam und weisen dem Entwicklungsgang ortho- idischer Gedanken gewiß neue Wege, vielleicht auch neue Ziele. h beschäftige mich heute mit Veröffentlichungen über Fragen der rblichkeit und Veranlagung.

Im Arch. orthop. Chir. 25 Nr. 4 S. 535 und 26 Nr. 4 S. 659 sind ntersuchungen über die Heredität orthopädi- cher Leiden von Eduard Isigkeit erschienen, die eine esprechung fordern. Die Erblichkeit des angeborenen Klump- ßes wird an einem großen Material bewiesen. Schon die Betrach- ng der Stammbäume legt die Annahme eines rezessiven Vererbungs- odus nahe, der aber nach den Berechnungen nicht einfach sein nn, sondern noch besonderen Bindungen gehorcht. Dabei fällt r allem die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes auf: Zwei rittel der Fälle sind Knaben. Diese längst bekannte Feststellung lein genügt für die Annahme der Heredität, weil, wie der Verfasser it Recht bemerkt, eine derartige Auslese des Geschlechtes den echanischen Faktoren nicht gelingen dürfte. Die Bindung ans männ- he Geschlecht spricht für eine rezessive geschlechtsgebundene Ver- bung, da bei dominanter Vererbung die Frauen häufiger befallen ürden. (Unpaarige Ausbildung des Geschlechtschromosomes beim anne, paarige Ausbildung bei der Frau.) Die Bedeutung von Ver- andtenehen für die Manifestation eines rezessiven Leidens zeigt sich ch in den Untersuchungen von Isigkeit. Besondere Angaben über n Verlauf von Schwangerschaft und Geburt, die eine mechanische eutung der Deformierung zuließen, sind sehr vage und geben nir- nds sichere Anhaltspunkte. „Es handelt sich bei dem erblichen umpfuß um eine rezessive geschlechtsgebundene Vererbung, bei r entweder Polyhybridität mit weiteren mitbestimmenden Genen- aren oder eine wesentliche Beeinflussung der Manifestation durch n Paratyp (auslösende Ursachen) oder beides angenommen wer- n muß."

Bei der angeborenen Hüftluxation spricht dagegen s Vorherrschen des weiblichen Geschlechts für ein dominantes schlechtsgebundenes Genenpaar, das indessen durch Beeinflussung rch andere, rezessiv erbende Gene (Polyhybridität) in seiner Mani- station beeinflußt wird. Auch hier könnten äußere (paratypische) nwirkungen die vererbte Anlage erst sichtbar machen. Eine genaue rbformel läßt sich mit Sicherheit noch nicht nachweisen. Mit größter ahrscheinlichkeit rechtfertigt sich die Annahme rezessiver, nicht schlechtsgebundener neben dominanten geschlechtsgebundenen Fak- ren.

Die sehr sorgfältigen und vorsichtig interpretierten Unter- suchungen entziehen jedenfalls den mechanischen Entstehungs- hypothesen weite Stützflächen und sind berufen, der praktischen Ar- beit bestimmte Wege zu weisen (Eheberatung, Frühbehandlung usw.).

Eigenartige Vererbungsvorgänge deckt eine kasuistische Arbeit von Tomesku[1]) auf. Es zeigt sich eine Bindung der Fingerform- abweichung an die dunkle Haarfarbe. Erblichkeit der Exostosen be- wies Hermann Walter[2]) in einer Beschreibung einer Exostosen- familie, und Kartschikian[3]) berichtet über eine Familie mit vielfach vererbter Dupuytrenscher Kontraktur.

Wie man sieht, mehren sich die Arbeiten, die Probleme der Here- dität zum Vorwurf nehmen oder kasuistisches Material sammeln für spätere Ueberprüfung. Nicht selten finden sich in der Literatur Hin- weise auf die Häufung verschiedener angeborener Deformitäten beim gleichen Individuum, die mehr und mehr als Ausdruck konstitutio- neller Minderwertigkeit gedeutet wird.

In einem Aufsatz über „Aetiologisches zum Schiefhals" kommt Walter Aberle (Klinik Spitzy) zum Schluß, daß die Verletzung eines gesunden, nicht primär schon entarteten Muskels während der Geburt nicht zum Schiefhals führt, der immer von ursprünglichen groben Gewebsveränderungen eines Kopfnickerstranges verursacht wird[4]).

J. Wierzewski berichtet über angeborene knö- cherne Veränderungen der Wirbelsäule[5]). Hier wird der Versuch unternommen, an einem reichhaltigen Material die große Gruppe der sogenannten habituellen Skoliosen als aus kongenitalen Formen entstanden zu erklären. Wenn man von den verhältnismäßig seltenen Verkrümmungen der Wirbelsäule bei Ischias, Hysterie, nach Rippenresektion, Pleuraempyemen, entzündlichen Prozessen an Wirbelsäule und Rippen selbst absieht, dann bleiben 3 Gruppen übrig, die als statische, als rachitische und als habituelle Verbiegungen be- zeichnet werden können. Der Verfasser bemüht sich, für die dritte dieser Gruppen eine Deutung zu finden, die auf frühzeitige Entstehung in utero durch konstitutionell bedingte Veränderungen in der Anlage der Wirbelkörper und Bogenanteile bedingt ist. Er skizziert den Ent- wicklungsprozeß der menschlichen Wirbelsäule, der bekanntlich sehr rasch zu einem formalen Abschluß kommt (Anfang des 2. Embryonal- monats), und versucht, die verschiedenen Formen von habituellen Skoliosen auf Grund der Entwicklungsskizze als typische Variationen zu erklären. Als erste Variationsreihe beschreibt er einige Fälle von Rippenverschiebungen, die allerdings nicht mit seitlichen Verbiegungen einhergingen. (11 Brustwirbel mit 11 Rippen und 6 Lendenwirbeln bei Mutter und 2 Töchtern und andere Fälle.) Es folgen dann Unter-

[1]) Arch. orthop. Chir. 26 Nr. 1 S. 126. — [2]) Arch. orthop. Chir. 24 Nr. 4 S. 533. — [3]) Z. orthop. Chir. 48 Nr. 1 S. 37. — [4]) Z. orthop. Chir. 49 Nr. 1 S. 27. — [5]) Z. orthop. Chir. 50 Nr. 3-4 S. 603.

suchungen über Keilwirbelbildungen, die darauf hinweisen, daß die Anlage der Keilwirbel bereits in die Zeit der Sklerotombildung fällt (also schon in die 4. Embryonalwoche). Etwas später datieren wir die Entstehung der Spaltbildungen im Bereich der Wirbelkörper. Im Gegensatz zu diesen verhältnismäßig seltenen Störungen in der Vereinigung der paarigen Wirbelkörperanlagen finden sich etwas häufiger Verschmelzungen einzelner aufeinanderfolgender Wirbel, die entweder im ganzen oder abschnittsweise zu einheitlichen Knochengebilden zusammentreten. Es folgen in der Variationsreihe dann Bilder, die dem von Biesalski schon 1910 beschriebenen Symptomenkomplex von Klippel-Feil entsprechen, sowie die Veränderungen beim angeborenen Schulterblatthochstand. Aehnlich der häufigen Verschmelzung der Uebergangswirbel zwischen Hals- und Brust- und Brust- und Lendenteil begegnen wir einer derartigen Asymmetrie besonders oft am 5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbel (Sakralisation oder Lumbalisation). Hier nun finden wir Veränderungen, die bei ihrer überaus häufigen einseitigen Ausbildung mit Notwendigkeit zu seitlichen Verbiegungen der Wirbelsäule führen müssen. Was die Erblichkeit anbelangt, so glaubt der Verfasser ihr von anderen Autoren nachgewiesenes Vorhandensein bestätigen zu dürfen. Zur Erklärung der Veränderungen, die immer häufiger beschrieben werden (numerische Variation nach Fischl 22%, Asymmetrie des Sakrums nach Waldeyer 8%) glaubt der Verfasser atavistische Momente annehmen zu müssen. (Nach den Anschauungen von Ruge handelt es sich zum Teil um Atavismen, zum Teil um Veränderungen in der Richtung der tierischen Entwicklung.) Daß sehr häufig die verborgene Spina bifida zu seitlichen Verbiegungen Veranlassung gibt, dürfte in der letzten Zeit auch mehr und mehr bekannt geworden sein.

Albanese[6]) berichtet über die Zusammenhänge zwischen Ossifikationsvariation im Kreuzbein und Formenabweichung der Wirbelsäule. In seiner Zusammenfassung gibt er an, daß von allen untersuchten Skoliosen im Istituto Rachitici in Mailand, einer der größten Spezialkliniken Europas, in 23% der Fälle Veränderungen der Lumbosakralgegend zu finden waren. Albanese glaubt sogar, daß diese hohe Prozentzahl durch genaue und systematische Untersuchungen noch erhöht würde. Es handelt sich also in all diesen Fällen um angeborene Formen, die wohl die allermeisten sogenannten habituellen Skoliosen zu erklären imstande sind.

In einem Aufsatz „Neuere Anschauungen über die Pathologie der Hüfte" versucht Calot[7]) die unter dem Namen Osteochondritis deformans juvenilis coxae bekannte Erkrankung als angeborenen Formdefekt der Pfanne, eventuell des Hüftkopfes zu erklären. Calot glaubt in allen Fällen der Perthesschen Krankheit die Symptome einer angeborenen Subluxation am Hüftgelenk gefunden zu haben. Den Nachweis dafür erbringt er durch die Deutung seiner Röntgenbilder, die eine Doppelpfanne nachweisen lassen. Die untere an der bekannten „Tränenfigur" umrissene Vertiefung des Röntgenbildes entspricht der ursprünglichen Pfannenanlage, die durch eine kammartige Erhöhung von der durch den subluxierten Kopf wie herausgeschliffenen Pfanne getrennt erscheint. Diese zweigeteilte Pfanne bildet das Hauptmerkmal der kongenitalen Hüftgelenksverrenkung. Als Beweise für den kongenitalen Ursprung dieser Veränderungen führt Calot folgende Tatsachen an: Familiäres Auftreten der zweigeteilten Pfannen mit späteren klinischen Erscheinungen der Osteochondritis. Schon vorhandene Ausbildung dieser Pfannenveränderung beim allerersten Beginn klinischer Symptome. Doppelseitigkeit der Veränderungen. Häufigkeit der Subluxation in Kombination mit echter Luxation der Gegenseite. Calot beschreibt dann weiter an Hand von Röntgenskizzen, wie die Diagnose für diese Krankheit gestellt werden kann. Leider läßt sich ohne Abbildungen eine genaue Beschreibung nicht verständlich genug gestalten. Der Streit um die bisher noch recht unklar erkannte kindliche Osteochondritis der Hüfte ist damit wohl noch nicht abgeschlossen. Indessen glaube ich, daß die Anschauungen von Calot nicht ohne weiteres von der Hand gewiesen werden dürfen.

[6]) Arch. di Ortop. 44 H. 2. — [7]) Z. orthop. Chir. 51 H. 1.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Veröffentlichungen der Hygienesektion des Völkerbundes.

Von Ober-Reg.-Rat Dr. **Johannes Breger** in Berlin.

(Schluß aus Nr. 8.)

Die Arbeiten zur Vereinheitlichung der serologischen Diagnose der Syphilis haben weitere Fortschritte gemacht. Es war Aufgabe der Laboratoriumskonferenz in Kopenhagen (Mai-Juni 1928), die WaR. mit den verschiedenen Flockungsverfahren zu vergleichen. Der besondere Vorzug der Konferenz lag darin, daß die Autoren der verschiedenen Methoden in der Lage waren, an dem gleichen Untersuchungsmaterial die Ergebnisse ihrer eigenen Verfahren mit denen anderer Forscher zu vergleichen. Es wohnten 40 verschiedene Teilnehmer aus 17 verschiedenen Ländern der Konferenz bei. Mehr als 1000 Blutsera- und Zerebrospinalflüssigkeiten wurden untersucht. Es ergab sich, daß die Methoden, die auf sichtbaren Veränderungen beim Mischen von Extrakt und Serum beruhen (Flockungsreaktionen), sich seit der letzten im Jahre 192 abgehaltenen gleichen Konferenz wesentlich gebessert haben. Die besten der Flockungsmethoden müssen den besten Komplementbindungsverfahren als gleichwertig zur Seite gestellt werden. Es wird die Anwendung von mindestens 2 verschiedenen serumdiagnostischen Methoden empfohlen, um möglichst sichere Ergebnisse zu erzielen und zwar nach Möglichkeit ein spezifisches und ein sensibles Verfahren.

Die Kommission für die **einheitliche Wertbemessung des Sera, der Tuberkuline und gewisser Heilmittel,** die einer biologischen Prüfung bedürfen, berichtet über den Stand ihrer Arbeiten[10]). Vergleichende Untersuchungen der Standardproben von Diphtherieserum aus Kopenhagen, Frankfurt, London, Paris und Washington haben eine Uebereinstimmung des Titers ergeben. Im Hinblick auf die Erscheinungen der Flokulation bei der Mischung von Toxin und Diphtherieserum soll die Auswertung des Diphtherieserums sowie des Diphtherietoxins und seiner Derivate mittels der Flokulationsmethode nachgeprüft werden. Auch die aktive Diphtherieschutzimpfung wird hinsichtlich der angewandten Präparate und der Impfmethode Gegenstand weiterer Arbeiten sein.

Für Starrkrampfserum ist nunmehr eine Einheit festgesetzt. Zwei internationale Einheiten entsprechen einer amerikanischen. Auch für das Dysenterieserum (Shiga) sind die Arbeiten zum Abschluß gelangt.

„Die Kommission empfiehlt, zur Festlegung der internationalen antitoxischen Einheit eine Serumprobe anzunehmen, die von dem staatlichen Seruminstitut in Kopenhagen hergestellt und verteilt wird. Eine Einheit ist $^1/_{200}$ ccm enthalten, sodaß 1 ccm einer Verdünnung von 1 : 200 ebenfalls eine Einheit enthält."

Bezüglich des Scharlachserums sind die vergleichenden Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Als Ausgangspunkt für die zukünftige Auswertungsmethode dient ein von der Regierung in Washington eingeführtes Standardserum. Das Serum gegen Gasbrand soll auf der nächsten Tagung behandelt werden. Bezüglich des Tuberkulins ist ein Standardpräparat gewonnen worden, das von dem National Institute for Medical Research abgegeben wird. Die weiteren vergleichenden Untersuchungen sind in dem Seruminstitut in Kopenhagen zentralisiert.

Für die Blutgruppenforschung ist eine einheitliche Nomenklatur nach den Vorschlägen von v. Dungern (Deutschland) und Hirszfeld (Polen) angenommen worden (O, A, B, AB). Die Serumproben der verschiedenen Länder sowie die Methoden zur Bestimmung der Blutgruppen sind noch Gegenstand der Prüfung. Für die Auswertung des Impfstoffes gegen Tollwut werden die Vorschläge von Remlinger (Tanger) als eine brauchbare Unterlage angesehen. Auch eine Anzahl Heilmittel, die nicht Sera oder Impfstoffe sind, können auf chemischem Wege nicht normiert werden und bedürfen daher einer vereinheitlichten biologischen Wertbestimmung. Bezüglich des Salvarsans wurde folgender Beschluß gefaßt: Die internationale Standardisierung von Heilmitteln aus der Arsenobenzolgruppe soll mittels einer Serie von Standardpräparaten vorgenommen werden, und zwar mit je einem Präparat für die betreffenden Verbindungen. Dabei kommen die folgenden Präparate in Frage: Salvarsan, Silbersalvarsan, Natriumsalvarsan, Neosalvarsan, Silberneosalvarsan, Sulfoxylsalvarsan. Mit Ausnahme des letztgenannten Mittels übernimmt das Georg Speyer-Haus (Frankfurt a. M.) die Herstellung, Erhaltung und Verteilung der Standardpräparate. Jedes Operationsnummer muß, bevor sie für die Krankenbehandlung freigegeben wird, an normalen Tieren auf ihre Giftigkeit geprüft werden. Außerdem ist an Tieren, die mit einem Stamm pathogener Trypanosomen oder Spirochäten infiziert sind, die Heilwirkung festzustellen. Nur solche Präparate dürfen freigegeben werden, die bei gleichartigen Versuchsbedingungen eine Giftigkeit aufweisen, welche diejenige der Standardprobe nicht übersteigt. Zur Beurteilung der Heilwirkung wird eine Serie von Mäusen oder Ratten mit dem gleichen Infektion

[10]) Société des Nations, Organisation d'Hygiène. Rapport de la Commission permanente de Standardisation des sérums, Réactions sérologiques et Produits biologiques, Frankfurt a. M. 25.—28. IV. 1928 (8 Seiten französisch und englisch).

ad verwendet. Die Bestimmung dieser Infektionsgrade erfolgt ittels einer Zählmethode und wird auf die Volumeinheit des Blutes erechnet. Jede Operationsnummer wird in mehreren Dosen geprüft, d zwar an wenigstens 3 Tieren für jede Dosis. Das Ergebnis ist rch Vergleich mit den Wirkungen des Standardpräparates unter n gleichen Versuchsbedingungen zu ermitteln. Bevor ein Herstelngssatz für die Ausgabe im Handel zugelassen wird, ist er an einer nzahl von Kranken unter Aufsicht eines erfahrenen Klinikers anzuenden.

Ueber die weiter behandelten wichtigen Arzneimittel Digilis, Insulin, Hypophyse, Thyreoidea und Mutterorn wird in einem besonderen Aufsatz näher berichtet werden.

Das Hygienekomitee hat nach Anhörung des Internationalen Gendheitsamtes zu Paris eine Reihe von Zubereitungen namhaft geacht, die den Bestimmungen der Internationalen Opiumkonvention emäß Artikel 8) zu entziehen sind. Anderseits sollen Dilaudid, nzoyl-Morphin und die Morphinester in Anbetracht ihrer opiumnlichen schädlichen Wirkungen in den Bereich der Konvention len.

Anfang November 1928 tagte in Paris die 2. Internationale **hlafkrankheitskonferenz** [11]), an der die sechs gegenwärtigen Kolonialmächte Afrikas beteiligt waren. Die Konferenz nahm die Vorläge der beim Völkerbund eingerichteten internationalen Schlafankheitskommission in folgender Fassung an:

„Den Regierungen werden die nachstehenden Maßnahmen, soweit sie er Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse durchführbar sind, empflen:

1. Die Kontrolle der Wanderungen bei den Eingeborenen. Diese umfaßt: Eine Volkszählung unter den Eingeborenen; Ausstattung der Eingeborenen einem Personalausweis, der Angabe über den Gesundheitszustand enthält als gesundheitlicher Paß dient; b) Abgrenzung derjenigen Gebiete, welche mit ärztlicher Genehmigung betreten oder verlassen werden dürfen. Enge Zusammenarbeit zwischen Verwaltungsbehörden und Medizinalmten. Ohne diese Gemeinschaftsarbeit würde jede Verhütung hinfällig . Unter Umständen ist den Gesundheitsbehörden die Vollmacht eines izeigerichtes zu übertragen. d) Einrichtung von Beobachtungsposten zur ersuchung und ärztlichen Ueberwachung der Eingeborenen.

2. Die Beobachtung und Behandlung der infizierten Eingeborenen ist mögst lückenlos zu gestalten. Dazu bedarf es: a) eines geeigneten ärztlichen sonals; b) der gesetzlichen Vollmacht, die Eingeborenen einer ärztlichen ersuchung und Behandlung zu unterwerfen; c) der Möglichkeit, erforderenfalls die ärztliche Wanderungserlaubnis zurückzuziehen.

3. Es ist eine dauernde Beseitigung des Buschwerks an den Wasserlen, am Rande der Dörfer und an den Flußübergängen nötig.

4. Auf Anfordern der örtlichen Behörden ist die Räumung verseuchter irke vorzunehmen und die Bevölkerung in einem günstigeren Gelände der hbarschaft anzusiedeln.

Ein von der belgischen Vertretung vorgelegter vorläufiger Entrf einer internationalen Uebereinkunft zur gemeinsamen Bekämpg der Schlafkrankheit wurde wegen der Verschiedenheit der örtien Verhältnisse abgelehnt. Dagegen wurde der Abschluß bederer Grenzabkommen empfohlen.

Die Konferenz hat ein 12 Punkte umfassendes Programm für zukünftigen Forschungsaufgaben ausgearbeitet. Es wird emplen, in den Tsetse-verseuchten Ländern folgende Fragen in den ionalen Laboratorien zu prüfen: Immunität und Spontanheilung, natürliche Immunität der Hundsaffen (Cynocephalus) und Meerzen (Cereocebus), das natürliche Reservoir des Trypanosoma gamse, seine Beziehungen zum Trypanosoma brucei, der Entwickgskreis der Parasiten im Insekt, die Virulenzsteigerung, die polyrphen Trypanosomen der Haustiere und des Wildes, ihre Entklung in der Glossina morsitans, Einfluß der Umwelt und des nas auf die Pathogenität, pathologische Anatomie bei Mensch Tier (Herzmuskel, Gehirn, seröse Häute), biologische Studien r die Tsetsefliege in den Gegenden, wo Rhodesiense, Gambiense Brucei vorkommt, Aenderungen in ihrer Uebertragungsfähigkeit, enzstadium, chronische Fälle, Feststellung der Herkunft des Blutes den eingefangenen Glossinen durch die Präzipitinreaktion, Infeksversuche mit jungen Flußpferden, morphologische Untersuchun- der polymorphen Trypanosomen (Brucei, Pecaudi, Longipalpis .), endlich die Chemotherapie (per os) als wichtigstes Bekämpgsmittel. Das Zusammenarbeiten der verschiedenen Laboratorien durch den Austausch von Jahresberichten und durch Studienen gefördert werden.

Im September und Oktober 1926 veranstaltete das Hygienenitee eine dem **Hafengesundheitsdienst** gewidmete Studienreise, an der 15 Hafenärzte aus 13 Ländern teilnahmen. Ueber die gewonnenen Eindrücke ist ein besonderer Bericht erschienen [12]). Im Verlaufe von wenigen Wochen wurde den Mitgliedern dieser Hafenstudienreise ein Ueberblick über vorbildliche gesundheitliche Organisationen und sanitäre Einrichtungen in den Nord- und Ostseehäfen gewährt. Im großen und ganzen entsprechen die gesundheitlichen Einrichtungen der besuchten Häfen den neuzeitlichen Anforderungen und vor allem beherrschen die verantwortlichen Hafenärzte die Grundsätze einer modernen Gesundheitsfürsorge und Seuchenbekämpfung. Es ist daher zu hoffen, daß im Interesse einer rascheren internationalen Personen- und Güterbeförderung noch weitere Verbesserungen in den Maßnahmen der Ueberwachung erreicht werden. Die internationale Verwaltung folgt allerdings nur langsam der Spur der Wissenschaft. So werden immer noch Gesundheitspässe verlangt, und oft sind diese überholt, wenn das Schiff den neuen Hafen anläuft. Denn oft ist die Liste der befallenen Häfen auf Grund von Konsulatsberichten aufgestellt, obgleich die Tatsachen mitunter an dem Tage der Zusammenstellung nicht mehr zutreffen. Der einzige zuverlässige Weg zur Beurteilung des Gesundheitszustandes eines Hafens ist die unmittelbare Mitteilung von einem Hafenarzt zu einem anderen oder der Nachrichtendienst der Hygieneorganisation des Völkerbundes sowie des Internationalen Gesundheitsamtes zu Paris. So wichtig die erste Untersuchung eines einlaufenden Schiffes ist, so kann sie doch keine volle Gewähr für seinen Gesundheitszustand geben. Sehr viel wichtiger ist die ständige Ueberwachung der im Hafen liegenden Schiffe, um Krankheitsfälle an Bord zu entdecken. Je besser die sozialhygienischen Bedingungen an Bord und in den Hafenstädten sind, um so geringer die gesundheitlichen Gefahren, die von der internationalen Schiffahrt ausgehen. Man kann die Wichtigkeit einer gründlichen Ausbildung der Schiffsärzte und der Kapitäne in der Gesundheitspflege auf Schiffen nicht überschätzen. Ebenso ist wichtig, die persönlichen Beziehungen zwischen den Hafenärzten benachbarter oder in unmittelbarem Verkehr stehender Häfen zu pflegen. Es wäre besser, wenn die Kapitäne nicht mehr verpflichtet wären, bei der Ankunft lange Fragebogen für die Hafengesundheitsbehörden auszufüllen. Die Antworten gaben selten ein wahres Bild über die Sachlage, da sie dasjenige nicht erwähnen, was der Hafenarzt wissen will. Der Zweck würde besser erreicht werden, wenn nur die folgenden 2 Fragen wahrheitsgemäß beantwortet würden: ob während der Reise ein Krankheitsfall an Bord vorkam und ob bei der Ankunft ein Krankheitsfall vorhanden ist. Schiffe, die einen Schiffsarzt an Bord haben, sollten durch internationale Vereinbarung gehalten sein, ein schiffärztliches Tagebuch nach einheitlichem Muster zu führen. Die gemeingefährlichen Krankheiten, die durch Schiffe verschleppt werden, haben immer mehr ihren Schrecken verloren dank der Erfahrung der Hafenärzte und dank der Ausstattung der Seehäfen mit Absonderungskrankenhäusern.

Ferner hat die zunehmende Verwendung von Zement und Stein beim Bau von Hafenanlagen den Ratten einen Unterschlupf erschwert. Auch die rattensichere Bauweise der Schiffe rechtfertigt die Hoffnung, daß diese gefährlichen Nagetiere an Zahl zurückgehen werden.

Die Kommission für die Ausgasung der Schiffe, der deutscherseits Nocht (Hamburg) angehört, hat eine Erhebung über die bei der Anwendung des Blausäuregases gemachten Erfahrungen in Aussicht genommen. Das Material soll bei der Gesundheitsverwaltung der Vereinigten Staaten gesammelt und verarbeitet werden. Außerdem sollen Versuche nach folgenden Richtungen angestellt werden: a) die Wirksamkeit der Blausäure bei der Rattenvertilgung in beladenen Schiffen (Einwirkungsdauer), b) Wirkung des Gases auf die Ladung, c) die für das Gas unzugänglichen Winkel, d) der Einfluß der Temperatur, der Feuchtigkeit, des Klimas und anderer Faktoren (Lüftung nach der Ausgasung, Absorption, Kontrollproben). Es soll eine besondere Kommission von Sachverständigen eingesetzt werden, die über praktische Erfahrungen auf dem Gebiete der Blausäureausgasung verfügen. Diese Fachleute sollen die verschiedenen Welthäfen besuchen und die Verfahren an Ort und Stelle in Augenschein nehmen. Zum Studium bestimmter Fragen können Versuche an nicht mehr im Dienst befindlichen Schiffen sowie in Laboratorien angestellt werden. Besondere Aufmerksamkeit soll der Frage zugewendet werden, inwieweit Nahrungsmittel infolge der Blausäure eine Giftwirkung erlangen können. Im Einverständnis mit den Reedereien sollen Versuche unter Freilassung gekennzeichneter Schiffsratten ausgeführt werden.

[11]) Société des Nations, Organisation d'Hygiène. Rapport de la deuxième Conice internationale de la maladie du sommeil. Genf, 21. XI. 1928. 6 Seiten (die erste afkrankheitskonferenz hatte im Mai 1925 in London getagt).

[12]) Dr. N. M. Josephus Jitta (Haag) und C. Stade (Bremen), Collective Study Tour organised by the Health Committee of the Leage of Nations in the Baltic and North Sea Ports from September 12th to October 13th, 1926 (17 Seiten).

Alkoholismus, Arbeitstherapie und § 182 RVO.

Von Dr. **Erich Bersch** in Hildesheim.

Nach einer Entscheidung des Versicherungsamts Hamburg vom 4. II. 1928 (J. Nr. 21/27 K) ist die Unterbringung eines Krankenkassenmitglieds in einer Trinkerheilstätte, verbunden mit sogenannter Arbeitstherapie, nicht Krankenpflege im Sinne des § 182 RVO.

In der Begründung wird ausgeführt, daß die Krankenkassen weder im Aufsichtswege, noch im Spruchverfahren zur Uebernahme von Krankenhauskosten gezwungen werden könnten. Aber abgesehen hiervon könne die in dem Versorgungsheim (Trinkerheilstätte) geübte Arbeitstherapie nicht als Gewährung von Krankenpflege im Sinne des § 182 RVO. angesehen werden. Nach einem Hinweis darauf, daß in dem zur Verhandlung vorliegenden Falle der Versicherte schon seit seiner Verheiratung getrunken habe und auch sein Vater schon schwerer Trinker gewesen sei, heißt es dann (zitiert nach der „Arbeiter-Versorgung", Verlag A. Troschel, Berlin-Lichterfelde 1928 Nr. 21 S. 331) weiter: „Im übrigen aber ist der Kläger (d. i. der Trinker) ein kräftiger, hochgewachsener Mann in gutem Ernährungszustand. Durch die Aufnahme in dem Versorgungsheim ist auf den Kläger ein äußerer Zwang ausgeübt worden, durch welchen er in der Ausübung seiner bisherigen Erwerbstätigkeit gehindert wurde. Diese Aenderung war aber nicht notwendig mit einer Aenderung der Erwerbsfähigkeit verbunden. Auch im Versorgungsheim würde der Kläger zur Verrichtung von Maurerarbeiten veranlaßt worden sein, wenn während der Zeit seines Aufenthaltes dort Bauarbeiten zu verrichten gewesen wären. Auch auf dem freien Arbeitsmarkt hätte der Kläger die Tätigkeit eines Maurers ausüben können, nachdem in dem Krankenhaus nach Beseitigung der eigentlichen akuten Krankheitserscheinungen (der Kläger war etwa 5 Wochen in Krankenhausbehandlung und wurde dann der Trinkerheilstätte überwiesen) die Notwendigkeit der ärztlichen Behandlung in Wegfall gekommen war, wie er auch vor seiner Krankenhausbehandlung trotz seiner Neigung zu starkem Trinken regelmäßig gearbeitet hatte. Die Vornahme einer Entwöhnungskur lag sicher im Interesse des Klägers und seiner Familie, sie wäre vielleicht schon Jahre vorher angebracht und besser wirksam gewesen. Es geht aber nicht an, mit den Kosten hierfür die Krankenkasse zu belasten, deren Aufgaben doch schließlich andere sind."

Zunächst ein Wort zur Frage der Uebernahme von Krankenhauskosten durch eine Krankenkasse überhaupt. Nach § 184 der RVO. kann eine Krankenkasse an Stelle der Krankenpflege Kur und Verpflegung in einem Krankenhaus gewähren. Eine gesetzliche Verpflichtung hierzu liegt jedoch nicht vor. Daß jedoch die Meinungen über diese Frage nicht ganz einmütig sind, geht aus der folgenden Begründung eines Verweisungsbeschlusses des 1. Revisionssenats für Kranken-, Invaliden- und Angestelltenversicherung vom 15. X. 1926 hervor.

Hier wird ausgeführt, daß nach § 182 RVO. dem Erkrankten nicht nur Linderung, sondern, sofern dies nach der Lage und dem Stande der ärztlichen Wissenschaft möglich ist, auch möglichst baldige und vollständige Heilung verschafft werden solle. Infolgedessen enthalte die Verpflichtung zur Gewährung der Krankenpflege die Pflicht zur Gewährung alles dessen, was zur Beseitigung des krankhaften Zustandes notwendig sei. Könne also eine Krankheit nur durch eine Operation behoben werden, so müsse diese Operation gewährt werden. Könne diese Operation nur in einem Krankenhaus geschehen, so bestehe nach Ansicht des Senats folgerichtig die Verpflichtung, sie in der genannten Weise vornehmen zu lassen. Denn wenn auch anzuerkennen sei, daß die Krankenhausbehandlung keine Pflichtleistung, sondern eine freiwillige Leistung einer Krankenkasse darstelle, der Kasse also ein Wahlrecht eingeräumt sei, so könne nach Ansicht des Senats von einem solchen nur dann die Rede sein, wenn zur Erreichung des oben bezeichneten Zweckes der Krankenpflege, nämlich der Wiederherstellung des Kranken, zwei verschiedene Maßnahmen überhaupt möglich seien. Treffe dies aber nicht zu, wie etwa in dem Falle, in dem eine Operation nur in einem Krankenhaus vorgenommen werden könne, so bestehe eine Verpflichtung der Krankenkasse zur Uebernahme der durch die Krankenhausbehandlung entstehenden Kosten.

Es fragt sich nun, inwieweit die Ausführungen des angeführten Senatsbeschlusses nicht nur für chirurgische Heilmaßnahmen, sondern auch für solche psychiatrischer Natur, die ja wohl bei der Behandlung des Alkoholismus in erster Linie stehen, Gültigkeit besitzen.

Eine Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 16. I. 1917, V. Z. 17, 81 besagt, daß Trunksucht nicht immer als Krankheit anzusehen sei. Eine Krankheit im Sinne des § 182 RVO. liege nur dann vor, wenn der Versicherte durch die Trunksucht körperlich und geistig so zerrüttet sei, daß er seinem bisherigen Beruf nicht mehr ordnungsgemäß nachgehen könne. Bleuler erwähnt in seinem Lehrbuch, daß hierbei alle diejenigen Fälle inbegriffen seien, die einen Heilstättenaufenthalt nötig hätten. Nach der Entscheidung des Versicherungsamts Hamburg scheint der Rechtsstandpunkt diese Auffassung nicht zu teilen. Denn obwohl die Notwendigkeit eines Heilstättenaufenthaltes in dem eingangs erwähnten Falle offenbar vorgelegen hat und von dem Vormund des Trinkers zur Begründung der Ansprüche an die Krankenkasse darauf hingewiesen wurde, daß Alkoholismus eine psychische Krankheit sei, die im vorgeschrittenen Stadium nur in einer Trinkerheilstätte geheilt werden könne, daß ferner die von dem Kranken dort verrichtete körperliche Arbeit als Heilbehandlung anzusehen sei, die nicht der Betätigung außerhalb der Anstalt auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt gleichzustellen sei, entschied das Versicherungsamt, daß die in dem Versorgungsheim geübte Arbeitstherapi als Gewährung von Krankenpflege im Sinne des § 182 RVO. nicht anzu sehen sei.

Wenn auch in dem geschilderten Falle aus dem in der Begründun des Versicherungsamts enthaltenen Hinweis, daß der Kranke trot seiner Neigung zu starkem Trinken vor seiner Krankenhauseinweisun regelmäßig gearbeitet habe, geschlossen werden könnte, daß nach de Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 16.I.1917 eine Krank heit im Sinne des § 182 RVO. nicht vorlag und daß allein aus dieser Grunde eine Leistungspflicht der Krankenkasse nicht in Frage kan so scheint mir doch bezüglich der Stellungnahme des Versicherungs amts Hamburg zur Frage der Arbeitstherapie, wie sie heute in alle phsychiatrischen Heilanstalten geübt wird, eine kurze Kritik vo ärztlicher Seite notwendig. Es soll hierbei nicht auf die Frage ein gegangen werden, ob die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes wonach bei Trunksucht die Voraussetzungen des § 182 RVO. erst be körperlichem und geistigem Verfall des Trinkers gegeben sind, den medizinisch-wissenschaftlichen Standpunkt gerecht wird. Daß natür lich der Alkoholismus, wie alle psychischen Krankheiten überhaup wegen der in der Regel notwendigen längeren Dauer der Heil anstaltsbehandlung eine Belastung für die Träger der Krankenver sicherung bedeuten kann, soll nicht bestritten werden. Ob es abe berechtigt und zweckdienlich ist, wenn bei Alkoholismus die Ver pflichtung der Krankenkassen zur Uebernahme der erforderliche Heilmaßnahmen im Rahmen der auch bei körperlichen Erkrankunge gesetzlichen Leistungspflicht ausgeschlossen wird, erscheint zum min desten fraglich.

Beachtenswert ist die völlig richtige Bemerkung am Schlusse de Begründung der Entscheidung des Hamburger Versicherungsamts, da die Vornahme einer Entwöhnungkur bei dem Kranken schon Jahr vorher angebracht gewesen sei. Zu jener Zeit würde aber möglicher weise nach der Entscheidung des Reichsversicherungsamtes erst rech noch keine Krankheit im Sinne des § 182 RVO. vorgelegen haben.

Selbstverständlich ist, daß eine Trinkerheilstätte durchaus de Anforderungen genügen muß, die an eine Krankenanstalt überhaup gestellt werden können, soll einer Krankenkasse zugemutet werde die Kosten für die Behandlung eines Versicherten — wenn auch nu als freiwillige Leistung — in einer derartigen Anstalt zu übernehme Zu fordern ist neben einer richtigen Auswahl der Kranken eine zie bewußte, sachgemäße, psychiatrisch geschulte Leitung, die für ein zweckmäßige Behandlung der Kranken sorgt.

In allen diesen psychiatrisch geleiteten Anstalten steht nun heu im Vordergrunde der Behandlung die sogenannte Arbeits therapie. Schon von altersher bekannt, ist diese Behandlungsweis in jüngster Zeit von Simon (Gütersloh) erneut energisch aufg griffen, sinnvoll ausgebaut und verbreitet worden. Kein Psychiate wird ihre Bedeutung leugnen, wenn auch von autoritativer Sei (Ewald [Erlangen]) vor „übertriebenem Enthusiasmus" gewar wird. Wie schon der Name sagt, handelt es sich hierbei um ein Heilmaßnahme, die durch vom Arzt verordnete und dosierte B schäftigung den seelisch Kranken in einen subjektiv und objekt günstigeren Zustand bringen, ihn sozial brauchbar machen und son der Genesung zuführen will, soweit dies nach der Lage und de Stand der heutigen psychiatrischen Wissenschaft möglich ist. Die in den Anstalten zu leistende Arbeit ist also ein Heilmittel, das d früher dort mehr gebräuchlichen chemischen (Narkotika) und phys kalischen (Bäder, Packungen usf.) Heilmittel ergänzen oder ersetze soll und teilweise wohl auch ersetzen kann. Die Arbeitstherapie mu demnach in ihrer Wertung nach der RVO. vollkommen anderen, w etwa chirurgischen, physikalischen oder medikamentösen Heilmeth den der somatischen Medizin gleichgesetzt werden.

Vom ärztlichen Standpunkt aus kann auch die Schlußfolgeru des Versicherungsamts Hamburg nicht gebilligt werden, daß e Kranker, der in der Trinkerheilstätte seinem Beruf entsprechen Arbeit leistet, auch außerhalb der Anstalt unter allen Umständen d gleiche Arbeit zu leisten imstande ist. Oft genug wird es doch wo so sein, daß der Kranke außerhalb der Anstalt, statt überhaupt rege mäßig sich zu beschäftigen, betrunken auf der Straße umherläuft od im Eifersuchtswahn die Ehefrau mißhandelt oder gar auf Bran stiftungen verfällt. Wird es aber jemand einfallen zu sagen, daß z. ein Herzkranker, der im Sanatorium durch Terrainkuren größe Wegstrecken wieder zu überwinden lernt, nun auch deswegen auße halb seines Kuraufenthalts alsbald die gleiche Leistung zu vollbring imstande ist? Stellt etwa auch in diesem Falle die ärztlich dosier körperliche Leistung, die hier die Ertüchtigung des Herzens wie do die der Psyche bezwecken soll, keine Krankenpflege im Sinne d § 182 der RVO. dar? Die Beispiele ließen sich leicht vermehren. geht nicht an, psychiatrische Heilmethoden unter dem Gesichtspun

ler RVO. geringer als etwa chirurgische oder internistische zu bewerten. Im Verfolg der Gründe des oben angeführten Senatsbeschlusses, nach dessen Gedankengängen in der Regel von den Krankenkassen gehandelt wird, sind vielmehr für die Arbeitstherapie dieselben Gesichtspunkte geltend zu machen, wie sie für den im Krankenhaus vorzunehmenden chirurgischen Eingriff herangezogen wurden, d. h. die Unterbringung eines Versicherten in einer Trinkerheilstätte, verbunden mit Arbeitstherapie, ist meines Erachtens Krankenpflege im Sinne des § 182 RVO.

Wenn die ärztliche Pflicht ruft, darf der Arzt unter Umständen mit dem Auto auch weiterfahren, obgleich die Beleuchtung des hinteren Kennzeichens seines Wagens erloschen ist[1]).

Von Dr. **Albert Schmidt**, Erster Staatsanwalt beim Kammergericht in Berlin.

Ein Berliner Arzt fuhr von einem Jagdausfluge über Potsdam nach Berlin zurück. Vor Antritt der Fahrt war das hintere Kennzeichen ordnungsmäßig beleuchtet. Die vordere und hintere Beleuchtung des Wagens ist derartig automatisch verbunden, daß regelmäßig beide nur gleichzeitig erlöschen können. Die vordere Beleuchtung hat auf der ganzen Fahrt bis Berlin gebrannt. Auf dem Wege zwischen Potsdam und Berlin wurde dem Arzt von einem ihn überholenden Fahrer zugerufen, daß die Beleuchtung des hinteren Kennzeichens nicht brenne. Der Schaden ließ sich nicht sofort reparieren, auch nicht in einer Reparaturwerkstatt in Zehlendorf. Inzwischen war aber bereits in Potsdam die Nichtbeleuchtung von einem Polizeibeamten festgestellt und die (unter einer Bogenlampe erkannte) Nummer aufgeschrieben. Bei der Vernehmung vor Gericht führte der Arzt das Erlöschen der hinteren Beleuchtung auf Erschütterungen durch schlechte Beschaffenheit der Straßen zurück, insbesondere habe der Wagen am Anfange von Potsdam eine sehr schlechte Stelle passiert. Das Amtsgericht verurteilte aus § 16 Kraftfahrzeug-Verkehrsordnung, weil der Arzt auch während der Fahrt sich von Zeit zu Zeit, je nach den Umständen (Dauer der Fahrt, Beschaffenheit der Wege, Witterungsverhältnisse) von dem ordnungsmäßigen Zustande des Fahrzeuges hätte überzeugen müssen. Spätestens, als er nach etwa 75 km Fahrt bei der Einfahrt in Potsdam eine ihm besonders aufgefallene schlechte Wegestelle befahren hatte, hätte er seinen Wagen untersuchen müssen. Diese Verpflichtung habe auch trotz des Weiterbrennens der vorderen Beleuchtung, und obgleich der Arzt wegen eines in Berlin noch erforderlichen Krankenbesuches Eile gehabt habe, bestanden.

Der 3. Strafsenat sprach frei aus folgenden Gründen: Ein strafbares Verschulden hätte vorliegen können, wenn der Arzt während der Fahrt Anlaß gehabt hätte, mit einem Versagen der Beleuchtung zu rechnen, und trotzdem weitergefahren sei, ohne für eine ihm mögliche Abhilfe zu sorgen. Das Ueberfahren der besonders schlechten Straßenstelle mußte ihm zwar bei gehöriger Vorsicht (§ 17 Abs. 1 KVO.) Anlaß geben, sich von dem Weiterbrennen der Beleuchtung zu überzeugen. Die bloße Außerachtlassung dieser Pflicht stellt für sich allein aber noch keinen strafbaren Tatbestand dar, wird vielmehr erst dann zu einer Straftat, wenn infolge der Außerachtlassung der Führer nunmehr in rechtswidriger Weise ohne Beleuchtung des Kennzeichens fährt. Hierzu genügt das Erlöschen der Beleuchtung nur dann, wenn gleichzeitig feststeht, daß der Führer für Abhilfe sorgen konnte, oder wenn von ihm zu verlangen war, daß er die Weiterfahrt aufgab. Für Abhilfe konnte der Arzt nicht sorgen, da der Wagen in Reparatur gegeben werden mußte. Zeigt sich unterwegs ein nicht abwendbarer Mangel, so wird allerdings in vielen Fällen die Aufgabe der Weiterfahrt und die Entfernung des Wagens von der öffentlichen Straße verlangt werden müssen. Im vorliegenden Falle aber nicht. Der Arzt mußte in Berlin noch notwendig einen Krankenbesuch machen. Die Unterstellung des Autos in Potsdam würde, noch dazu an einem Sonntagabend, wahrscheinlich längere Zeit gekostet haben, deren Verlust sich mit dem berechtigten Streben des Arztes, schnell zu seinem Patienten zu kommen, nicht vertragen hätte. Außerdem war aber der Mangel nicht ein besonders erheblicher. Die hintere Beleuchtung ist zwar zur Feststellung der Identität des Wagens wichtig, sie soll auch in gewissem Maße nachfolgenden Fahrzeugen das Vorhandensein des Wagens kenntlich machen. Immerhin gehört das Erlöschen der hinteren Beleuchtung zu den Defekten mehr nachgeordneter Bedeutung. Beim Abwägen aller dieser Umstände kann nach der besonderen Lagerung des Falles dem angeklagten Arzte aus der Weiterfahrt nicht der Vorwurf strafrechtlichen Verschuldens gemacht werden. Andernfalls würde der Begriff der erforderlichen Sorgfalt überspannt. Die Unterlassung der Untersuchung nach dem Befahren der schlechten Wegestelle hat also nicht zu einer Zuwiderhandlung gegen die §§ 11 und 16 KVO. geführt.

[1]) Urteil des 3. Strafsenats beim Kammergericht vom 19. XI. 1928.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Die Soziale Hygiene im Universitätsunterricht[1]).

Von Prof. **F. Rott**,
Privatdozent für Soziale Hygiene an der Universität Berlin.

Die Ausbildung der Medizinstudenten ist heute noch fast ausschließlich auf die Erlernung der klinischen Methoden zur Erkennung und Heilung von Krankheiten eingestellt. Der Unterricht berücksichtigt noch nicht in genügender Weise die Beziehungen der Krankheiten zur Volksgemeinschaft und zum sozialen Milieu sowie die Maßnahmen zur Verhütung der Krankheiten. Da aber heute 80% der Aerzte als Krankenkassenärzte oder sonst mit den Angelegenheiten der Sozialversicherung beschäftigt und mehr als 25% haupt- oder nebenamtlich in der öffentlichen oder freien Gesundheitsfürsorge tätig sind, ist es notwendig, den jungen Aerztenachwuchs schon auf der Universität mit den sozialen und sozialhygienischen Aufgaben bekanntzumachen.

Welche Bedeutung einem vorbereitenden und grundlegenden sozialhygienischen Unterricht auf der Universität auch für die Spezialausbildung des Gesundheitsfürsorgearztes zuzumessen ist, hat die kürzlich in Leipzig stattgehabte Beratung des Deutschen Vereins der ärztlichen Kommunalbeamten über die Gewinnung und Ausbildung des kommunalärztlichen Nachwuchses gezeigt. Durch die schnelle Entwicklung der Gesundheitsfürsorge ist insofern ein Notstand eingetreten, als Umfang und Art der Ausbildung des Gesundheitsfürsorgearztes mit den in der gesundheitsfürsorgerischen Praxis gestellten, recht vielseitigen Anforderungen nicht Schritt gehalten haben. Im gleichen Maße betrifft der Notstand die Rekrutierungsfrage. Die ständig wachsende Anforderung von Aerzten für die öffentliche Gesundheitsfürsorge bringt die Gefahr des Ueberganges ungenügend oder nicht ausgebildeter, ja sogar ungeeigneter Elemente in die öffentliche Gesundheitsfürsorge mit sich. Dieser Gefahr wird man zur Zeit nur durch die von Grotjahn vorgeschlagene Schaffung von kommunalen Zwischenstationen (Kommunalassistenzarzt oder städtischer Medizinalassessor) begegnen können. Schwieriger ist die Frage der Vor- und Ausbildung. Der Forderung Rodewalds auf Abtrennung der gerichtsärztlichen, für den Kreisarzt notwendigen Ausbildung vom Lehrplan der Sozialhygienischen Akademien Rechnung zu tragen, liegt ohne weiteres im Bereiche der Möglichkeit. Auch die von Schwéers vorgeschlagenen Fortbildungskommandos in die städtischen Krankenanstalten dürften einen passenden Ausweg darstellen. Die Hauptschwierigkeit liegt aber in der Aufgabe, die Ausbildung auf der Sozialhygienischen Akademie auf die spätere vielgestaltige Tätigkeit des Gesundheitsfürsorgearztes so einzustellen, daß nichts versäumt wird. Je nachdem, von welcher Seite das Problem angesehen wird, gibt es hierzu verschieden gestaltete Forderungen. Liegt die Tätigkeit des ärztlichen Kommunalbeamten mehr auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, so muß die Ausbildung, wie es Oettinger fordert, in enger Anlehnung an die allgemeine und experimentelle Hygiene erfolgen. Besteht sie in einer fachärztlich-gesundheitsfürsorgerischen Tätigkeit, so bedarf es, wie Hagen betont, der guten klinischen Vorbildung. Man wird daher Korach durchaus zustimmen können, wenn er sagt, daß es keine Patentlösung für die Ausbildung des Gesundheitsfürsorgearztes gibt, weil seine praktische Tätigkeit nicht einheitlich ist, sondern grundsätzliche Unterschiede aufweist. Korach unterscheidet: a) den Verwaltungsmediziner, b) den Fachfürsorgearzt, c) den Distriktsfürsorgearzt, d) den ländlichen Allerweltsfürsorgearzt des Landrates. Jeder von den Vieren hat Spezialaufgaben zu erfüllen, bedarf infolgedessen für eine wirksame Arbeit einer differenten Ausbildung.

Schon beim Eintritt des approbierten Arztes in die Praxis trennen sich die Wege. Dies gilt nicht nur für den Arzt im allgemeinen, sondern für den Gesundheitsfürsorgearzt sogar in besonderer Weise. Während aber dem auf einem Spezialgebiet der praktischen Medizin tätigen Arzte eine vieljährige Spezialausbildung in einer Spezialklinik vorgeschrieben ist, fällt diese Forderung für den Ge-

[1]) Vortrag, gehalten in der Deutschen Sozialhygienischen Gesellschaft, Abteilung 33a der 90. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, September 1928.

sundheitsfürsorgearzt aus. Sie ist weder formuliert noch mangels geeigneter Ausbildungsstätten überhaupt möglich. Auch wirtschaftliche Bedenken stehen ihr entgegen. Bleibt nur der Lehrgang auf der Sozialhygienischen Akademie, der aber wegen der Vielgestaltigkeit der Anforderungen, die an sie gestellt werden, außerdem mit Rücksicht auf die kurze, nur 3 Monate währende Ausbildungszeit nicht mehr als eine übersichtliche Orientierung vermitteln kann. Die hier erworbene sozialhygienische Ausbildung ist in dem Augenblick unzureichend, in dem von dem Gesundheitsfürsorgearzt in der Praxis Fachkenntnisse gefordert werden. Diese Erkenntnis weist ohne weiteres auf die Notwendigkeit hin, dem Arzte die grundlegende Orientierung in der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge bereits während des Universitätsstudiums zu vermitteln. Zur Bewertung der heute überall geforderten sozialen Einstellung ärztlicher Tätigkeit — zwei Drittel der deutschen Bevölkerung werden krankenkassenärztlich betreut — ist diese Orientierung nicht nur dem praktischen Arzte zu vermitteln, sondern sie ist die Grundlage, auf der sich auch eine spätere spezialistische, gesundheitsfürsorgerische Ausbildung aufbauen muß. Dann erst wird die Sozialhygienische Akademie insofern entlastet werden können, als sie dem Hörer nicht mehr die Grundlagen der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge zu vermitteln braucht, sondern ihn, anknüpfend an das Universitätsstudium, in die Technik der Gesundheitsfürsorge einführen und mit ihm die Problemstellung in den einzelnen Zweigen der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge wissenschaftlich und praktisch erörtern kann.

In Konsequenz des Gesagten dürften daher für den Universitätsunterricht in der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge zwei Grundforderungen berechtigt sein:

1. Die Kenntnisse der sozialpathologischen Zusammenhänge bei den Volkskrankheiten und Lehre von der Verhütung dieser Krankheiten sollen dem Medizinstudenten schon im allgemeinen hygienischen und im klinischen Unterricht vermittelt werden.

2. Der Unterricht in der Sozialen Hygiene soll so gestaltet werden, daß: a) dem Studenten in einem obligatorischen umfassenden sozialhygienischen Kolleg in planmäßiger und übersichtlicher Weise die Beziehungen der gesundheitlichen Notstände zu den sozialwirtschaftlichen Verhältnissen der Bevölkerung klargelegt werden, und daß er b) in einem oder mehreren fakultativen sozialhygienischen Kollegs mit dem System der Gesundheitsfürsorge übersichtlich vertraut gemacht wird.

Bisher besteht nur in Berlin ein Ordinariat für Soziale Hygiene, in München ein Extraordinariat. Beide Stellen sind Abteilungen des Hygienischen Universitätsinstitutes. Auch in den 17 weiteren deutschen Universitäten, in denen Vorlesungen über Soziale Hygiene gehalten werden, wird das Lehrfach von dem Ordinarius der Hygiene, meist aber von einem seiner Assistenten im Nebenfache wahrgenommen. Die Bedeutung dieses Lehrfaches für die spätere Tätigkeit des Arztes erfordert aber Hochschullehrer, die speziell auf das Lehrfach eingestellt und auch in der Lage sind, wissenschaftliche sozialhygienische Arbeiten anzuregen oder zu leiten und die natürlich selbst auch die sozialhygienischen Forschungsmethoden beherrschen. Lehraufträge im Nebenamt sind nur als Notbehelf zu betrachten. Daher muß ein ganz besonderer Wert auf die Gewinnung und Schulung geeigneter Lehrkräfte gelegt werden.

Das Lehrfach muß — wie es allein in Berlin und München der Fall ist —, wenn auch nicht räumlich, so doch grundsätzlich von der allgemeinen und experimentellen Hygiene abgelöst und selbständig gemacht werden. Weiter müssen die sozialhygienischen Lehrer, um eine wirksame Tätigkeit entfalten zu können (im Sinne eines sozialhygienischen Institutes), mit Seminar, Bibliothek, Arbeitsplätzen, Assistentenstellen sowie Lehr- und Forschungsmitteln ausgestattet werden.

Ich möchte nicht mißverstanden werden: meine Forderung richtet sich nicht etwa gegen die Hygienischen Institute. Es ist mir durchaus verständlich, daß die Hygiene sich gegen eine Abtrennung und Verselbständigung der Sozialen Hygiene als Lehr- und Forschungsfach sträubt. Aber der Widerstand allein führt nicht zu einem Ergebnis, sondern nur das Mitgehen, noch mehr die zielbewußte Führung. Ich kann mir sehr wohl vorstellen, daß die Lösung des Problems des sozialhygienischen Unterrichtes durch Schaffung einer selbständig arbeitenden und lehrenden Abteilung im Hygienischen Universitätsinstitut in wünschenswerter Weise gelöst werden kann. Aber nicht nebenbei, sondern im bewußten und planmäßigen Zusammenspiel.

Im Zusammenhang damit mag darauf hingewiesen werden, daß es noch zwei wichtige Arbeits- und Forschungsgebiete gibt, die enge Beziehungen zur Hygiene haben, die Gewerbe- und Berufshygiene und die Konstitutionsforschung, die aber beide bisher nicht in der ihnen zukommenden Bedeutung im hygienischen Unterricht gewürdigt worden sind, daher sich schon seit geraumer Zeit abgesondert von ihr entwickeln. Sieht man die Vorlesungsverzeichnisse der Universitäten durch, dann wird man durchweg konstatieren müssen, daß die Gewerbehygiene als Lehrfach eine zweite Rolle spielt. Da und dort wird sie im Zusammenhang mit der Sozialen Hygiene gelesen. Das ist nicht richtig. Die Gewerbe- und Berufshygiene ist nicht ein Zweig der Sozialen Hygiene. Bei der Gewerbe- und Berufshygiene handelt es sich um Maßnahmen zur Verhütung spezifischer Krankheiten der körperlich oder geistig arbeitenden Menschen. Diese sind im Grunde aber nicht auf soziale Mängel zurückzuführen, sondern auf eine unphysiologische oder unhygienische Gestaltung der Arbeit. Als Lehrfach gehört die Gewerbe- und Berufshygiene ebenso zum physiologischen Lehrfach wie zum hygienischen, kann aber sehr wohl zusammenhängend bei der Hygiene gelesen werden. Es wäre aber wünschenswert, wenn sie hier einen ihrer Bedeutung entsprechenden Platz bekäme.

Und was die Konstitutionsforschung anbelangt, so hat Rubner schon 1907 hervorgehoben, daß wir noch nicht mit zureichenden Methoden den Gesundheitswert der Nation feststellen können. Auch diese Fragen hat die Hygiene bisher recht wenig beachtet. Deshalb sind wir heute noch mangelhaft über die Zu- oder Abnahme der physischen Leistungskraft, über die Halbgesunden und Minderwertigen orientiert. Die Bemühung Kaups u. a., den Wirkungsbereich der Erbanlagen von dem Einfluß der Umwelt abzugrenzen, hat bisher wenig Beachtung gefunden, trotzdem diese Faktoren in der öffentlichen Gesundheitspflege und -fürsorge eine beachtenswerte Rolle spielen. Die Reihenuntersuchungen der öffentlichen Gesundheitspflege richten ihr Augenmerk weit mehr auf die Feststellung eingetretener oder (meist ex infectione) drohender Gesundheitsschäden als auf die Feststellung der Variationen der Körperkonstitution. Also auch hier dürfte für die Hygiene in Arbeitsverbindung mit der Physiologie ein fruchtbares Feld der Betätigung vorliegen. Die Anwendung der Anthropometrie und der Anthropologie in der Medizin, das Studium der Wachstums- und Entwicklungsgesetze des menschlichen Organismus sind aber für die Soziale Hygiene und Gesundheitsfürsorge nicht nur sehr wichtige Arbeitsgrundlagen, sondern bieten ihr überhaupt erst die Möglichkeit der Prüfung der Resultate der verschiedenen sozialhygienischen Maßnahmen. Diese beiden Lehr- und Forschungsfächer suchen heute noch — wie die Entwicklung zeigt — mehr die Anlehnung an die Soziale Hygiene als an die Allgemeine Hygiene.

Die Gestaltung des Unterrichts in der Sozialen Hygiene hat den Anforderungen, die an den praktischen und den in der sozialen Fürsorge tätigen Arzt gestellt werden, Rechnung zu tragen. Man muß 3 Arten solcher Aerzte unterscheiden:

a) den in der Sozialversicherung tätigen praktischen Arzt;

b) den mehr klinisch tätigen sogenannten Fach- und Fürsorgearzt für spezielle Zweige der Gesundheitsfürsorge;

c) den mehr organisatorisch und verwaltungstechnisch tätigen Kommunalarzt.

Die unter a) genannten Aerzte sollen den Kranken nicht nur klinisch, sondern auch sozial-ätiologisch und -therapeutisch beurteilen können, die unter b) genannten haben darüber hinaus die besondere Aufgabe, die Erkenntnisse der Klinik zur prophylaktischen oder therapeutisch-fürsorgerischen Versorgung bestimmter Altersklassen oder sonst fürsorgebedürftiger Bevölkerungsgruppen anzuwenden. Ihre Tätigkeit erfordert auch eine zumindest übersichtliche Kenntnis der sozialhygienischen Problemstellungen ihres Gebietes. Die c)-Gruppe bedarf einer spezialistischen sozialhygienischen Ausbildung, die besonders die Zusammenhänge der einzelnen Gebiete der Gesundheitspflege und -fürsorge berücksichtigen muß. Die unter a) und b) Genannten rekrutieren sich im allgemeinen aus den approbierten Aerzten, in der b)- und c)-Gruppe gibt es mancherlei Zwischenformen.

Die Tätigkeit des Fachfürsorgearztes erfordert die Beherrschung der hygienischen und klinischen Untersuchungsmethoden. Der Fachfürsorgearzt muß in erster Linie ein guter Kliniker sein. Die allgemeine Hygiene bedeutet für seine Ausbildung ebenso das grundlegende Fach wie für jeden Arzt überhaupt. Auch der Kommunalarzt muß in der Lage sein, die Fortschritte auf dem Gebiete der Medizin für seinen Tätigkeitsbereich auszuwerten. Die klinischen Grundlagen für die Tätigkeit des Fachfürsorgearztes sind die Kinderklinik und die Innere Klinik. Umfassende Spezialkenntnisse in der Inneren Medizin und Kinderheilkunde sind nicht nur für den Fachfürsorgearzt, sondern auch für den hauptamtlichen Kommunalarzt notwendig. Die Kenntnis der sozialpathologischen Zusammenhänge bei bestimmten Krankheiten und die Lehre von der Verhütung der Krankheiten sollten den Medizinstudenten — wie bereits gesagt — schon im klinischen Unterricht vermittelt werden. Er sollte also schon in der Kinderklinik die Grundbegriffe der Kinderfürsorge, in der Orthopädischen Klinik die der Krüppelfürsorge, in der Inneren Klinik die der Tuberkulosefürsorge usw. erhalten.

Die allgemeine und experimentelle Hygiene muß daher im ärztlichen Unterricht am Anfang der klinischen Semester gelesen werden, die Soziale Hygiene, deren Aufgabenkreis es ist, die Ergebnisse der Hygiene und Klinik den von Volkskrankheiten

esonders gefährdeten Menschengruppen zusammenfassend nutzbar u machen, muß am Ende der klinischen Semester gegeben werden.

Der Unterricht in der Sozialen Hygiene sollte sich auf 2 Semester rstrecken und auch praktische Uebungen umfassen. Der Lehrstoff önnte folgendermaßen eingeteilt werden:

Geschichte und Begriff der Sozialen Hygiene und Gesundheitsürsorge. Medizinalstatistik als Methode zum Studium demographicher und gesundheitlicher Verhältnisse. Eugenik und Fortpflanzungsygiene. Konstitutionsforschung und Anthropometrie als Methode der ozialhygienischen Forschung. Begriff der sozialen Krankheiten. Beriffe der wirtschaftlichen Hilfsbedürftigkeit und gesundheitlichen ürsorgebedürftigkeit. Soziale Hygiene der Mutterschaft und des indesalters. Beziehungen zur Erziehungsfürsorge. Krüppelfürsorge. uberkulosefürsorge. Gesundheitsfürsorge für Jugendliche, einschließich Ernährungs- und Erholungsfürsorge. Geschlechtskrankenfürsorge. oziale Psychiatrie, einschließlich Psychopathenfürsorge. Bekämpung des Alkoholismus. Fürsorgedienst im Krankenhaus. Sanitätsesetzgebung. Gesundheitsfürsorgegesetzgebung. Sozialversicheungswesen. Kommunalhygiene und -gesundheitsfürsorge. Freie Wohlfahrtspflege und Gesundheitsfürsorge. Hygienische Volksbelehung.

Es muß aber noch einmal betont werden, daß die scheinbare Fülle es Lehrstoffes nicht einem differenzierten Fachunterricht gleichzuetzen ist. Schon die kurze Zeitspanne des Unterrichts ermöglicht ichts anderes als eine schlagwortartige Uebersicht.

Nicht nur die Wichtigkeit des Lehrfaches erfordert, daß sowohl as große sozialhygienische Kolleg als Pflichtkolleg gehört werden uß, sondern daß auch die Soziale Hygiene selbständiges Prüfungsach wird. Der Student wird immer geneigt sein, dem Fache, das icht geprüft wird, wenig Beachtung zu schenken. Natürlich soll in er Prüfung an den Kandidaten keine andere Anforderung als die des bersichtlichen Orientiertseins gestellt werden. Einer Ueberbürdung es Studenten oder unnötigen Ausdehnung des Studiums kann durch begegnet werden, daß in den einzelnen medizinischen Lehrächern im Unterricht sowohl wie in der Prüfung nur das verlangt wird, was die Praxis unbedingt erfordert. Alles andere kann der pezialistischen Ausbildung vorbehalten bleiben.

Daß die Fachausbildung in der Sozialen Hygiene in den Sozialygienischen Akademien (für die c)-Gruppe) einer eventuellen Neuordnung des medizinischen Universitätsunterrichtes Rechnung tragen uß, ist bereits gesagt worden. Die Ausbildung muß dann so gründich sein, daß der fachlich ausgebildete Sozialhygieniker durchaus in er Lage ist, sich — wie es in jedem anderen medizinischen Spezialach der Fall ist — an der wissenschaftlichen Forschung maßgeblich u beteiligen. Dazu dürfte die Ausdehnung des theoretischen Lehranges auf ein halbes Jahr und Erweiterung durch eine halbjährige raktische Tätigkeit notwendig sein. Wünschenswert ist es ferner, aß für die Zulassung zum Besuche der Sozialhygienischen Akademie er Nachweis gründlicher klinischer Ausbildung in der Inneren Meizin und in der Kinderheilkunde gefordert wird.

Feuilleton.

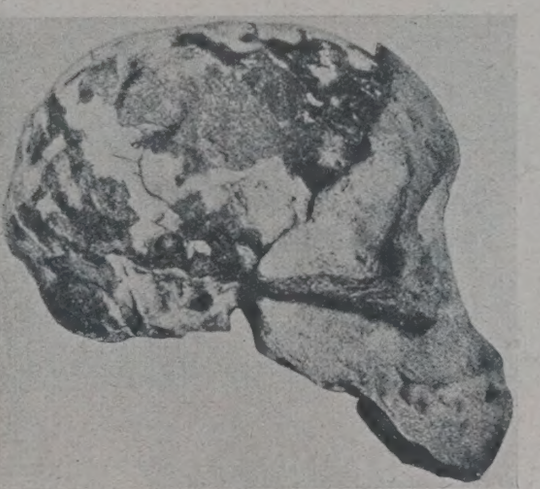
Neuere Funde zur Urgeschichte des Menschen.

Von Priv.-Doz. Dr. phil. nat. et med. **Andreas Pratje** in Erlangen.

Von Zeit zu Zeit gehen durch die Tageszeitungen Berichte über rgendwelche neue Funde des Urmenschen. Häufig ist dabei die Rede avon, daß nun endlich das langgesuchte „missing link", das Bindeied zwischen Mensch und Affe, gefunden sei. Denn in Laienkreisen ebt noch immer das Wort, daß der Mensch vom Affen abstamme; während die Mehrzahl der Forscher heute nicht mehr der Auffassung st, daß der Mensch von Tierformen abstamme, die genau so ausesehen haben wie die heute lebenden Menschenaffen, sondern daß ie heute lebenden Affen und die heute lebenden Menschen gemeinsame Vorfahren gehabt haben. Als große Sensation brachten fast alle eitungen vor 2 Jahren den Bericht über den Vortrag von Westenöfer auf der Salzburger Anthropologentagung, wonach nicht der Mensch vom Affen, sondern der Affe vom Menschen abstammen solle; ine Auffassung, die nicht einmal neu ist, denn die Mehrzahl der Anthropologen nimmt an, daß die gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Affe wahrscheinlich mehr menschen- als affenähnlich gewesen sind. Daneben finden sich unrichtige Anschauungen, so vor llem die Behauptung, daß der Mensch das älteste Säugetier sei; hiergegen sprechen die paläontologischen Funde. Daher hat der Vortrag von Westenhöfer von anthropologischer Seite auch lebhafte Kritik erfahren.

Aber nicht nur, weil derartige Zeitungsberichte oft sensationell aufgemacht sind, noch aus einem anderen Grunde müssen wir diese Nachrichten über neue Funde mit der größten Kritik betrachten. Denn es ist eine bekannte Tatsache, daß die glücklichen Finder der betreffenden Knochenstücke nicht selten in ihrer ersten Entdeckerfreude den Fund stark überschätzen, und dann gehen einige Schlagworte telegraphisch in die Welt hinaus, und die Entstellung des Fundes ist fertig. Das beste Beispiel dieser Art ist ein Fund, der vor 2 Jahren in allen Zeitungen gemeldet wurde: bei Trinil auf Java sei durch Prof. Heberlein ein neuer Pithekanthropusschädel gefunden worden. Die folgenden Berichte klangen etwas vorsichtiger: es handele sich nicht um einen Originalschädel, sondern nur um einen fragmentarischen Abdruck eines solchen im vulkanischen Gestein; noch dazu aus den Händen von Eingeborenen. Eugen Dubois, der Entdecker des ersten Pithekanthropus, bekam Photographien des neuen Fundes und sandte nach eingehender Betrachtung folgendes kurze Telegramm: „Photographien erhalten, zeigen caput humeri stegodon"; der berühmte zweite Pithekanthropusschädel ist also in Wirklichkeit der Gelenkkopf eines Oberarmknochens eines Elefanten aus der Tertiärzeit. Da nun in den Zeitungen meistens nur die ersten sensationellen Berichte erscheinen, nicht aber die Berichtigungen, so hat der wissenschaftlich interessierte Laie und der Forscher auf den Nachbargebieten ein Interesse daran zu erfahren, welche von diesen Funden sich als wertvoll erwiesen haben und welche Stellung die Fachwissenschaft dazu einnimmt. Ich komme daher der Aufforderung des Herausgebers gern nach, hier eine kurze zusammenfassende Darstellung über die wichtigsten Funde der letzten Jahre zur Urgeschichte des Menschen zu geben. Ich beginne mit den Funden, die wir wohl als die ältesten anzusehen haben.

Fig. 1.

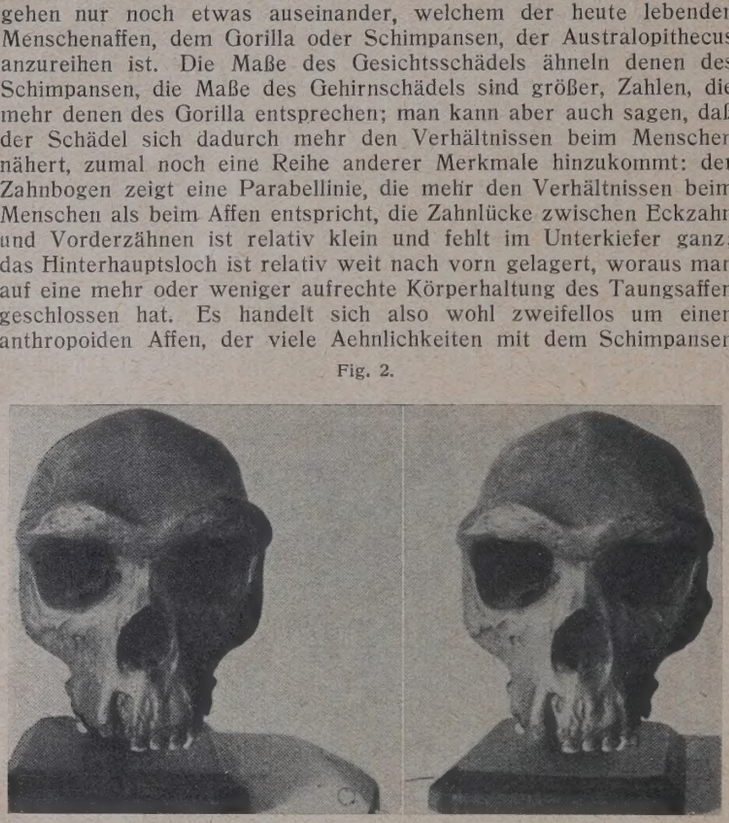


Schädelfund von Taungs.
Australopithecus africanus Dart.

Am Ende des Jahres 1924 wurde von Dart, einem Professor in Johannesburg, in Südafrika, in Britisch-Betschuanaland, bei Taungs, 80 Meilen nördlich von Kimberley auf dem Kapplateau in einer Höhle ein Schädel gefunden (Fig. 1), dessen Alter sich leider nicht genau angeben läßt, der aber wahrscheinlich ins Tertiär hineingehört. Auch hier hieß es wieder, das „missing link" sei gefunden. Erhalten ist der Gesichtsschädel und vom Gehirnschädel nur die vordere Partie sowie ein Ausguß des fehlenden Teiles, nach dem man sich leicht den übrigen Gehirnschädel ergänzen kann. Es ist ein typischer Langschädel; auch das Gesicht ist lang und schmal. An dem Schädel fällt uns eine Reihe menschlicher Merkmale auf, so die verhältnismäßig starke Ausbildung des Gehirnschädels, das fast vollständige Fehlen der Ueberaugenwülste und die Profillinie der Stirn. Daneben finden sich aber andere Merkmale, die mehr denen der heute lebenden Menschenaffen entsprechen: die Form der Nase, die vorspringende Schnauze, die kleine Lücke neben dem Eckzahn usw. Wir sehen also, daß bei der ersten Betrachtung schon die Auffassung auftauchen konnte, daß wir es hier mit einem Ahnen des Menschengeschlechtes zu tun haben. Hierbei hatte man aber eines nicht beachtet: es handelt sich bei dem vorliegenden Fall nicht um den Schädel eines erwachsenen Individuums, sondern eines jugendlichen Tieres im Alter von etwa 6 Jahren (welches man aus dem gut erhaltenen Gebiß leicht bestimmen kann); zum Vergleich muß man daher auch den Schädel eines gleichaltrigen Affen heranziehen, mit dem wir in der Tat eine auffallende Uebereinstimmung feststellen können; denn es ist eine

längst bekannte Tatsache, daß die Affenschädel in der Jugend eine viel größere Menschähnlichkeit aufweisen als im Alter. Und so ist denn auch der Entdecker Dart zu dem Ergebnis gekommen, daß es sich um einen jugendlichen Menschenaffen handelt, dem er den Namen Australopithecus africanus beigelegt hat. Die Meinungen der Forscher gehen nur noch etwas auseinander, welchem der heute lebenden Menschenaffen, dem Gorilla oder Schimpansen, der Australopithecus anzureihen ist. Die Maße des Gesichtsschädels ähneln denen des Schimpansen, die Maße des Gehirnschädels sind größer, Zahlen, die mehr denen des Gorilla entsprechen; man kann aber auch sagen, daß der Schädel sich dadurch mehr den Verhältnissen beim Menschen nähert, zumal noch eine Reihe anderer Merkmale hinzukommt: der Zahnbogen zeigt eine Parabellinie, die mehr den Verhältnissen beim Menschen als beim Affen entspricht, die Zahnlücke zwischen Eckzahn und Vorderzähnen ist relativ klein und fehlt im Unterkiefer ganz; das Hinterhauptsloch ist relativ weit nach vorn gelagert, woraus man auf eine mehr oder weniger aufrechte Körperhaltung des Taungsaffen geschlossen hat. Es handelt sich also wohl zweifellos um einen anthropoiden Affen, der viele Aehnlichkeiten mit dem Schimpansen

Fig. 2.



Schädel von Broken-Hill (Nord-Rhodesia). Stereoaufnahme eines Abgusses.

aufweist, in anderen Punkten von ihm abweicht, in denen er sich in geringem Maße dem Menschen nähert. Wenn es also auch nicht das „missing link" ist, so ist darum nicht weniger wertvoll, weil es der erste Fund eines Menschenaffen aus dem Tertiär in Afrika ist.

Wohl der interessanteste Fund der letzten Jahre ist der von Broken-Hill, einer Bahnstation in Nordrhodesia in Südafrika, im Quellgebiet des Sambesi. Dort liegt ein Zink- und Bleibergwerk, das im offenen Tagebau betrieben wird. An der Westseite eines Hügels befindet sich eine Höhle, die mit Knochen der verschiedensten Tierarten (Nashorn, Leopard, Antilope, Elefant, Löwe und vor allem kleineren Säugetieren und Vögeln) angefüllt war. Am Ende der Höhle, 27 m unter dem Niveau des Höhleneingangs, wurde Ende des Sommers 1921 ein Schädel gefunden (Fig. 2[1]). Außerdem konnten noch ein Oberschenkelknochen, Teile vom Schienbein, ein Teil des Beckens und des Kreuzbeins und ein Stück des Schulterblattes geborgen werden. Dabei lag ferner ein runder Stein, wie ihn die Eingeborenen heute zum Mahlen verwenden. Der Schädel war über und über mit Inkrustationen bedeckt, von denen er aber befreit werden konnte. Er ist nicht versteinert, doch hat er seine organische Substanz vollständig verloren. Wenn man den Abguß (oder das Stereobild) zum erstenmal sieht, ist man überrascht von der ungeheuren Mächtigkeit des Schädels. Der Schädel ist sehr lang (210 mm) und hat einen Längen-Breitenindex von 69. Die Gesichtsknochen sind außerordentlich stark und kräftig entwickelt. Der Schädel weist eine ganze Anzahl primitiver Merkmale auf: das Schädeldach ist flach und niedrig, die Stirn ist stark fliehend, wie bei den europäischen Neandertalfunden. Die Ueberaugenwülste sind besonders mächtig entwickelt, erheblich stärker als bei den bisher bekannten Neandertalschädeln. Die Augenhöhlen sind weit und groß, fast viereckig, dabei schräg gestellt und ziemlich weit voneinander entfernt; denn die Nase ist breit. Der Oberkiefer ist vorspringend (prognath), aber nicht übertrieben stark.

Neben diesen primitiven Merkmalen findet sich eine Reihe anderer Merkmale, die viel mehr denen eines rezenten Menschen als denen eines Neandertalers zu vergleichen sind. Das Hinterhauptsloch ist nach vorn gelegen und menschlich gestaltet (aufrechter Gang!); der Gaumen ist groß und hoch gewölbt; die Zahnreihe ist hufeisenförmig; die großen Zähne weisen menschlichen Habitus auf; sie sind stark abgekaut und durch Karies angegriffen, sodaß zum Teil die Alveolen des Kiefers in Mitleidenschaft gezogen sind. Eine derartige Karies ist bisher bei keinem Neandertalschädel nachgewiesen worden. Der Unterkiefer fehlt leider, doch muß er natürlich zum Oberkiefer passen und sehr groß gewesen sein. Die übrigen Skelettstücke (von denen es noch fraglich ist, ob sie überhaupt zum Schädel gehören), insbesondere Schienbein und Oberschenkel, unterscheiden sich weitgehend von den entsprechenden Knochen des Neandertalers und ähneln mehr denen der heute lebenden Menschen. Im ganzen haben wir also eine eigentümliche Mischung von primitiven Merkmalen auf der einen Seite und von fortgeschrittenen Merkmalen auf der anderen Seite, sodaß an eine Identifizierung mit dem Neandertaler ebensowenig gedacht werden kann wie an eine Gleichstellung mit der heutigen afrikanischen Bevölkerung. Eine derartige Zusammensetzung der Merkmale findet sich bei keinem der übrigen Schädelfunde. Der Entdecker hat ihm daher einen besonderen Art-

Fig. 3.

Schädelfragment von Galiläa. Stereoaufnahme eines Abgusses.

namen gegeben und den Träger des Schädels als „homo rhodesiensis" bezeichnet.

Sehr schwierig ist die Frage zu entscheiden, in welche Zeitepoche wir den Rhodesiamenschen einzuordnen haben. Aus der Stratigraphie der Schichten läßt sich wenig ermitteln, da sie sich wohl nicht in ungestörter Lagerung befunden haben. Die Tierknochen sind auch wenig beweisend, da die Tierwelt der Tertiärzeit in diesem Gebiet sich nur unbedeutend von der heute lebenden Tierwelt unterscheidet. So stehen in der Literatur die grundverschiedensten Auffassungen einander gegenüber, von der Auffassung, daß der Fund präneandertaloid sei und aus der Tertiärzeit stamme, über die Auffassungen, daß er dem Neandertaler nahestehe und einen afrikanischen Seitenzweig darstelle, bis zu der Behauptung, daß der Schädel einem in neuester, historischer Zeit lebenden eingeborenen Afrikaner angehört habe, der durch ein modernes Mantelgeschoß getötet sei, worauf ein Loch an der Seitenwand des Schädels hinweise. Doch müßten es schon stark krankhafte Veränderungen sein, die einen solchen Typus hervorgebracht haben könnten. Nach der Lage der Dinge läßt sich ein abschließendes Urteil über die Stellung des Rhodesiamenschen noch nicht geben. Meiner Auffassung nach handelt es sich um einen Seitenzweig der Menschheit, der sich unter den besonderen Bedingungen in Afrika abweichend von den Menschen in Europa entwickelt hat. Wo er sich aber vom menschlichen Stammbaum abgezweigt hat und welches Alter der Fund hat, kann auf Grund der vorliegenden Tatsachen noch nicht sicher beurteilt werden, zumal auch der Stammbaum des europäischen Menschen noch keineswegs feststeht. Auf alle Fälle ist der Schädel von Broken-Hill außerordentlich interessant und wertvoll, zumal wir aus außereuropäischen Ländern bisher so außerordentlich wenig Skelettfunde zur Urgeschichte des Menschen haben: in Afrika nur noch den kurz vor dem Kriege gemachten Fund von Oldoway (der kürzlich von Mollison und Gieseler näher beschrieben ist) und den Fund von Boscop in Transvaal; beide sind nicht so primitiv und weisen einen mehr negroiden Typus auf; außerdem gibt es einige wenige Funde aus dem Jungpaläolithikum in Nordafrika.

Noch schlechter ist es mit Skelettfunden des paläolithischen Menschen in Asien bestellt, was um so bedauerlicher ist, als nach Ansicht verschiedener Forscher hier die Urheimat der Hominiden zu suchen sein soll, von wo aus sich die verschiedenen Arten abgespalten hätten

[1]) Ich gebe hier stereoskopische Bilder der beiden wichtigsten Funde, die viel besser als das Einzelbild gestatten, uns eine Vorstellung von der räumlichen Ausdehnung des Schädels zu machen.

)er erste sichere und wertvolle asiatische Fund wurde im Jahre 1925 n Galiläa gemacht (Fig. 3). Dort wurden in der großen Höhle Mugharet-el-Zuttiyeh bei Tabgha im Tal von Wadi-el-Amud, nördlich on Tiberias am See Genezareth von Turville-Petre, einem Mitglied der britischen Archäologenschule in Jerusalem, Reste eines chädels gefunden: Stirnbein mit Resten der Nasenbeine, Reste des echten Jochbogens mit Teilen des Oberkiefers und des linken Keilbeins, in einer 1 m dicken Ablagerung der Altsteinzeit. Zusammen mit dem Schädel fanden sich Steinwerkzeuge, die der Moustérienultur anzugehören scheinen, also jener Kulturstufe, aus der der größte Teil unserer europäischen Neandertalmenschenfunde stammt. s scheint jedoch das Moustérien in Galiläa in eine spätere Zeit hineinzuragen als in Europa, weshalb eine zeitliche Gleichsetzung mit den europäischen Funden schwierig ist. Da aber Steinwerkzeuge nd Schädel wohl sicher zusammengehören, haben wir in allen diesen ällen doch viel bessere Anhaltspunkte über die Einordnung des undes als beim Rhodesiaschädel. Auch der Form nach hat der aliläaschädel eine viel größere Aehnlichkeit mit dem Neandertaler ls etwa der Schädel von Broken-Hill. Die Knochen waren stark ersteinert, die Ueberaugenwülste sind kräftig entwickelt, wenn auch

Fig. 4.

Rekonstruktion des Schädels von Ehringsdorf (nach Weidenreich).

icht so gewaltig wie beim Rhodesiaschädel. Die Stirn ist niedrig nd fliehend, läßt aber doch eine gute Wölbung erkennen, und darin egt eine gewisse Abweichung von der Neandertalstufe; die Nasenwurzel ist breit wie beim Neandertaler; es muß sich wohl um einen angschädel gehandelt haben. Auf Grund der anthropologischen Merkmale der erhaltenen Skelettstücke sowie der gefundenen Steinwerkzeuge dürfen wir sagen, daß der Galiläaschädel in den Kreis des Neandertaler hineingehört. Der englische Anatom Keith, der den und beschrieben hat, vertritt die Auffassung, daß der Galiläamensch n die direkte Entwicklungsreihe des europäischen Menschen gehöre, während der Neandertaler eine Nebenlinie darstelle. Eine besondere Bedeutung hat der Fund dadurch, daß er wohl der erste Fund des Neandertalers in Asien, wenn nicht überhaupt in außereuropäischem Gebiet ist.

Einen weiteren Fund will ich hier erwähnen, über den allerdings noch keine näheren Beschreibungen und Abbildungen vorliegen: bei Gibraltar, nur wenige hundert Meter von der Stelle entfernt, wo bereits 1848 ein Neandertalschädel gefunden worden war, wurden im Juni und Oktober 1926 von Miß Dorothea Garrod von der Oxford-Universität in einer größtenteils verschütteten Spalthöhle von Devil-Tower in ungestörter Moustérienschicht die Reste eines jugendlichen, stark fossilen Schädels eines Kindes im Alter von 8 bis 9 Jahren gefunden. Gefunden wurden verschiedene Bruchstücke, die zusammengehören sollen und einen fast vollständigen Schädel ergeben. Man darf daher mit Spannung der weiteren Beschreibung des Fundes entgegensehen.

Auch Deutschland selbst hat uns in den letzten Jahren einen neuen Fund des Neandertalers beschert. In den Travertinsteinbrüchen von Taubach-Ehringsdorf bei Weimar, die uns bereits 1914 und 1916 zwei wertvolle Funde in Gestalt von zwei gut erhaltenen Unterkiefern geliefert hatten, wurde am 23. IX. 1925, gerade während der Paläontologenkongreß in Weimar tagte, durch einen Sprengschuß die Schädelkalotte eines Neandertalers freigelegt (Fig. 4). In der Nähe befanden sich Feuersteinwerkzeuge und Reste der Ehringsdorfer Dilluvialfauna. Leider war der Schädel vollkommen zertrümmert, in seinen Nähten auseinandergesprengt und zum Teil gegeneinander verschoben. Die Knochenteile wurden im Weimarer Museum sorgfältig aus dem abgesprengten Felsblock freipräpariert. Weidenreich hat versucht, die einzelnen Stücke des Schädels zusammenzusetzen; um das Original zu schonen, hat er dieses Geduldspiel nicht an den Stücken selber vorgenommen, sondern an Gipsabgüssen von ihnen. Das Ergebnis der Bearbeitung (Fig. 4) hat er in einer soeben erschienenen Monographie niedergelegt. Man erkennt, daß es sich im Wesentlichen um das Bild einer Schädelkalotte aus der Neandertalgruppe handelt: die Ueberaugenwülste sind deutlich vorhanden, wenn auch nicht so stark wie bei den typischen Vertretern der Gruppe; der Abstand der beiden Augenhöhlen voneinander ist ziemlich groß; das Hinterhauptsbein zeigt einen deutlichen Höcker. Die Stirn ist aber stärker gewölbt als bei den eigentlichen Neandertalern, und auch die ganze Sagittalbogenlänge sei erheblich größer, und damit falle der Ehringsdorfer Schädel aus dem Rahmen der Variationsbreite des Neandertalers heraus. Weidenreich glaubt daher, daß der Ehringsdorfer Schädel als eine Uebergangsform zwischen dem Neandertaler und den spätpaläolithischen Schädeln von Brünn, Cro-Magnon usw. aufzufassen sei, ähnlich wie der Schädel von Galiläa. Gegen Weidenreichs Rekonstruktion sind von anthropologischer Seite Bedenken geäußert, da der Schädel gar zu sehr zertrümmert und entstellt ist. Wegen seiner charakteristischen Eigenschaften kann man aber doch im großen und ganzen sagen, daß er in den Kreis der Neandertaler hineingehört oder an sie anzureihen ist. Die angegebenen Werte und Zahlen wird man mit Vorsicht hinzunehmen und zu werten haben.

Verglichen wird dieser Fund auch mit dem Stirnbein, das 1922 von Gremiatzki in Rußland am Podkumok-Fluß, 44° östlicher Länge, gefunden wurde, das zwar noch einige neandertaloide Merkmale aufweist, aber doch von Saller als Uebergangsform gewertet wird, die wohl ins Aurignacien gehöre.

Unter den Funden, welche der jüngeren Altsteinzeit angehören, erwähne ich den Fund, welcher 1923 in Solutré in Südfrankreich gemacht wurde. Dort wurden in ungestörter Aurignacienschicht durch Deperet, Mayet und Arcelin 3 ganze Skelette ausgegraben, die anscheinend sorgfältig bestattet waren: 2 Männerskelette und das einer Frau im 7. Schwangerschaftsmonat, neben Resten von 2 Kinderskeletten. Es soll sich um einen Cro-Magnon-Typus handeln.

Das wären die wichtigsten neueren Funde. Erwähnen möchte ich noch kurz einige ältere Funde, die in jüngster Zeit eine Neubearbeitung und weitere Klärung gefunden haben. Ich nenne hier in erster Linie den berühmten Pithecanthropus erectus, den „Affenmenschen von Java", welcher 1891 ausgegraben wurde und wohl die primitivste Form des Menschengeschlechtes darstellt. 1924, also 33 Jahre nach der Entdeckung des Fundes, ist endlich die Bearbeitung desselben durch den Entdecker Dubois in Haarlem erschienen. Die Steinreste sind aus dem Schädel herausgemeißelt; gute, brauchbare Abbildungen sind veröffentlicht, die Messungen gestatten. Dubois ist bei seiner Meinung geblieben, daß der Pithecanthropus zwar eine affenähnliche Form zeige, aber eine Größe, die an der unteren Grenze des Menschen stehe; er sei ein Glied, wenn auch eine besondere Gattung der Familie der Hominiden.

Erwähnen möchte ich schließlich die Neubearbeitung des Schädels des Jünglings von Le Moustier, dessen Skelett 1908 im Tal der Vézère in Südfrankreich durch Hauser ausgegraben wurde. Der Schädel hat seitdem eine wechselnde Geschichte durchgemacht; er ist nicht weniger als 4mal zusammengesetzt; 1923 neu durch Hans Weinert. Nach der neuen Zusammensetzung ist der Schädel kürzer und breiter; er ist „rezenter" geworden; doch zeigt er trotzdem noch die charakteristischen Eigentümlichkeiten des Neandertalers.

Die letzten Jahre haben uns eine ganze Reihe wertvoller Funde gebracht; aber noch immer ist die Zahl der Funde des Menschen aus der Altsteinzeit erschreckend gering; viel zu gering, um nähere Schlüsse über Rassen, Rassenmischung, Rassenentstehung und die Entstehung der Menschheit überhaupt daraus ziehen zu können. Und wenn uns auch jeder der neuen Funde wertvolle Erweiterungen unserer Kenntnisse gebracht hat, noch viel mehr müssen wir von der Zukunft erwarten, namentlich von Funden in außereuropäischen Ländern.

Reisebrief aus Südamerika.

Von Prof. **A. Jakob** in Hamburg.

(Schluß aus Nr. 8.)

São Paulo bietet zu Rio einen markanten Gegensatz. Rio ist eine prunkvolle Weltstadt, der das subtropische Klima und ihre einzigartig schöne Lage den Reiz des Außergewöhnlichen gibt; es ist ein großes Luxusseebad, in welchem das unruhige Großstadtleben fast

verschwindet unter der Kraft von Formen, Licht und Farben der Natur. São Paulo dagegen mit seinen 1 Million Einwohnern ist das größte Industrie- und Handelszentrum Brasiliens und ist beherrscht von einem raschen Tempo der Arbeit. In bequemem Schnellzuge erreicht man es von Rio aus in 12stündiger Fahrt über das Küstengebirge hinweg. Es liegt 800 m hoch in einer leichtwelligen Hochebene und bietet in seiner ganzen Anlage den Eindruck einer europäischen Großstadt. Von weiten, sorgfältig gepflegten Kaffeepflanzungen umgeben, ist es mit seinem Hafen Santos die reiche Kaffeezentrale des Landes und ist im schnellen Aufblühen ein Zeuge von brasilianischem Reichtum und Fleiße. Ein gemäßigteres Klima unterstützt die Arbeitsenergie. Unter der liebenswürdigen Führung des Dekans der Medizinischen Fakultät, des Internisten Pedro Dias, und anderer Professoren hatte ich Gelegenheit, den Neubau der Medizinischen Fakultät und des Akademischen Krankenhauses kennenzulernen. Es sind dies großzügige Einrichtungen, die im Stile nordamerikanischer Krankenhäuser aufgeführt werden, wobei besonders Wert darauf gelegt ist, daß die einzelnen Teildisziplinen in leichten, zeitsparenden Konnex miteinander treten können. Daher gab man dem Korridorsystem den Vorzug. Ein Mitglied der Medizinischen Fakultät, Prof. Souza-Campos, hat nach einer Studienreise durch Europa und Nordamerika die Hauptpläne festgelegt und überwacht die Ausführung.

Das Medizinische Fakultätsgebäude wird in seinen 6 Stöcken neben den Bibliotheks- und Vorlesungsräumen vornehmlich die anatomischen und physiologischen Institute aufnehmen. Das akademische Krankenhaus, das im Mittelbau 11 und in den Seitenflügeln 7 Stockwerke aufweist, ist für ungefähr 1200 Betten berechnet. Die Pavillons für Gerichtliche Medizin und Hygiene liegen in der Nähe auf dem gleichen Gelände. Nach der ganzen Anlage und den geplanten Einrichtungen verspricht dieses neuzeitliche Institut erstklassig zu werden. Auch eine neurologische Universitätsklinik ist vorgesehen, die, geleitet von Prof. Vampré, zunächst im alten Krankenhaus Santa Casa untergebracht ist. Hier hatte ich Gelegenheit, besonders interessante Fälle von Rückenmarkskrankheiten zu untersuchen. Auch soll hier eine psychiatrische Abteilung der Einlieferung akuter Fälle und Lehrzwecken dienen. Heute steht dafür nur die große Irrenanstalt Juquery zur Verfügung, die in einstündiger Bahnfahrt von São Paulo zu erreichen und ganz im Stile von Uchtspringe aufgebaut ist. Unter Führung des tüchtigen, namentlich durch seine Spirochätenarbeiten bekannten Direktors Pacheco e Silva, konnte ich diese Musteranstalt mit ihren gut eingerichteten Laboratorien besichtigen. In der Nähe auf weitem Felde gelegene Irrenkolonien dienen der Arbeitstherapie, die hier ganz großzügig betrieben wird.

Ein weiteres, im Entstehen begriffenes Biologisches Institut unter Leitung der Proff. Arthur Neiva und Rocha Lima (letzterer vom Hamburger Tropenhygienischen Institut) dient in erster Linie der Bekämpfung der landwirtschaftlichen Schädlinge, insbesondere jener des Kaffees. Für das Zentralinstitut ist ein vielstöckiger Prachtbau mit modernsten Einrichtungen im Aufbau begriffen.

Besonders eindrucksvoll ist eine Besichtigung der berühmten Penitenciaria (Direktor Piza), des berühmten Zuchthauses von São Paulo. Es ist eine Nachahmung des Zuchthauses von Chicago mit dem Ideale: Erziehung des Verbrechers zur Arbeit. Unter militärischer Ordnung und strenger Disziplin werden dort die Verbrecher in den einzelnen gut eingerichteten Werkstätten beschäftigt, wobei kein Wort gesprochen werden darf. Der Psychiater Leite Bastos zeigte uns seine interessanten statistischen Erhebungen über Verbrechen, Alkohol und Syphilis, sein reiches Material bezüglich Verbrecherkonstitution, Tätowierungen u. dgl. Die Erfahrungen, die man bis jetzt hier gemacht hat, sollen günstig sein.

In der Nähe von São Paulo liegt das bekannte Schlangeninstitut Butantan, das unter Leitung des jugendlichen Direktors Afranio Amaral dazu dient, entgiftende Schlangenseren herzustellen. Die giftigen Tiere sind auf einem eingezäunten, von einem Wassergraben umgebenen Rasenplatze vor dem Institut untergebracht, auf welchem kleine, ameisenhügelähnliche Höhlen ihre Behausung darstellen. Man ist überrascht über die Geschicklichkeit, mit welcher die Wärter, die nur als Schutz hohe, bis zum Knie reichende Schaftstiefel tragen, mit den giftigen Schlangen umgehen.

Bei der Besichtigung einer Musterkaffeefazenda in der Nähe von São Paulo kamen wir durch das kleine Städtchen **Campinas**, wo wir eine der besteingerichteten Augenkliniken, geleitet von dem Ophthalmologen Penida Burnier, bewundern konnten. Aus kleinen Anfängen heraus hat sich hier ein bedeutsames augenklinisches Zentrum entwickelt, in dem jetzt 7 Augenärzte tätig sind neben einem Laryngologen, Dermatologen und Bakteriologen. Es gibt viel Trachomkranke, und die feinsten Augenoperationen werden ausgeführt. Das Institut, das mit dem Schnellzuge 2 Stunden von São Paulo entfernt ist, ist im gleichen Sinne wie die Mayoklinik in Rochester Beweis dafür, was Energie und Organisationstalent zu leisten vermag und zeichnet sich außerdem noch durch eine beneidenswert gute Rentabilität aus.

In São Paulo spielt trotz des starken italienischen Einschlages das Deutschtum eine große Rolle. Das deutsche Hospital, in einem großen Park gelegen, macht einen vorzüglich geleiteten Eindruck. Im Weichbild der Stadt gibt es 11 deutsche Schulen gegenüber 3 französischen, 1 spanischen, 2 englischen und 33 italienischen. Der Staat São Paulo besitzt 28 deutsche Schulen mit 2800 Schülern und 112 Lehrkräften.

Buenos Aires steht in einem gewissen Gegensatze zu Rio. Während die Hauptstadt Brasiliens vor allem durch den Zauber ihrer Lage und ihrer bizarren und grandiosen Natur einen unvergeßlichen Eindruck hinterläßt, besticht Buenos Aires, am gelben Laplataflusse gelegen, durch luxuriösen Reichtum und Glanz. Es ist eine moderne Weltstadt mit schnell flutendem Verkehr und starker Arbeitskraft. In den leider nur 6 Tagen meines dortigen Aufenthaltes war tatsächlich jede Stunde ausgefüllt durch die Besichtigung von medizinischen Kliniken und durch die gastliche Liebenswürdigkeit der dortigen Kollegen und der deutschen Gesandtschaft. Eingeladen von der Medizinischen Akademie, deren Vorstand der bei uns in Deutschland rühmlichst bekannte Internist Prof. Mariano Castex ist, und gleichfalls gebeten von der Medizinischen Fakultät und der recht wirksamen Institution cultural Argentino-germana (Vorsitzender der Notar Dr. Seeber, der Advokat Dr. Rodr. Sarachaga und der Gynäkologe Prof. Beruti), hielt ich dort 4 Vorträge in der Akademie, in der Neurologischen Klinik (Prof. Aluralde), vor der Medizinischen Fakultät und vor der Neurologisch-psychiatrischen Gesellschaft. Neben meinen Spezialkollegen, von denen ich besonders die Neurologen Aluralde und Dimitri und den Psychiater Borda nennen möchte, war es die markante Persönlichkeit des berühmten Kinderarztes Araus Alfaro, des bis vor kurzem einflußreichen Unterrichts- und Hygieneministers, die mich stark fesselte, ebenso wie mir der wissenschaftliche Gedankenaustausch mit dem wissenschaftlich ungemein rührigen Internisten Mariano Castex, dem vorzüglichen Pathologen Llambias und dem ausgezeichneten Physiologen Houssay reiche Anregung boten. Die dortige, in der Stadt gelegene große Irrenanstalt, die von Borda geleitet wird, zeigt den Stil älterer Anstalten und enthält das von Christfried Jakob geführte, sehr gut eingerichtete und rühmlichst bekannte gehirnanatomische Institut. Dieser psychiatrischen Anstalt sind Irrenkolonien angegliedert, die, in einiger Entfernung von der Stadt gelegen, völlig modern eingerichtet sind und vornehmlich einer möglichst freien Arbeitsbehandlung dienen. Das Hauptverdienst für die heute dort herrschende neuzeitliche Irrenpflege gebührt Cabred, der leider an den Folgen eines Schlaganfalles zur Zeit krank ist. Er hat diese Irrenkolonien gegründet und ausgebaut und in Torres eine geradezu mustergültige Anstalt für Geistesschwache und Idioten geschaffen. In zweistündiger Bahnfahrt von Buenos Aires aus erreicht man dieses Asyl, das wie ein kleines Dörfchen mit schmucken Pavillons inmitten von fruchtbarem Ackerland und Baumpflanzungen gelegen ist. Hier sind annähernd 2000 Schwachsinnige und Idioten untergebracht; der Erziehung und Ertüchtigung dieser geistig Zurückgebliebenen dienen Schul- und Werkstätteneinrichtungen der verschiedensten Art. Die Besichtigung dieser Anstalt unter Führung des dieser Aufgabe leidenschaftlich hingegebenen Psychiaters Dr. Reinicke war für mich ein ganz großes Erlebnis. Was hier an konsequentem Unterricht dem schwachen menschlichen Geist abgerungen wird, ist überraschend. Neben vorzüglich geleiteten Schulstunden gibt es hier Werkstätten aller Art mit produktiver Arbeitsmöglichkeit: Besenbinderei, Schlosserei, Tischlerei, Druckerei, Gärtnerei, Bäckerei usw., alles ganz erstklassig eingerichtete Werkstätten, in denen die einzelnen geistig Minderwertigen, je nach ihrer Eignung angestellt und ausgebildet werden. Neben den gewöhnlichen Spielen wird Tanzen, Reit-, Tennis- und Boxsport getrieben, und wir wurden dort mit den Klängen des Deutschlandliedes begrüßt, das die aus Insassen bestehende Musikkapelle in 3 Tagen zu unserem Empfange eingeübt hatte. Das vom wissenschaftlichen Standpunkte aus ungemein interessante Material wird auch klinisch sehr gut untersucht und beobachtet.

Die Krankenhäuser der argentinischen Hauptstadt imponieren nicht nur durch den häufig recht prunkvollen äußeren Aufbau, sondern auch durch ganz moderne Einrichtungen und durch das anregende wissenschaftliche Leben, das dort herrscht. Auf der chirurgische

ation der Proff. José Arze und Mazza Bachur demonrierte mir der jugendliche und ausgezeichnet vorgebildete Gehirnirurg Ballado sein reiches Tumorenmaterial des Zentralnervenstems.

Auch das Deutsche Hospital, das etwa 200 Betten umßt, macht einen ärztlich sehr gutgeleiteten Eindruck. Nachdem r Hamburger Internist Dr. Brinckmann als Chefarzt zurückat, waltet dort jetzt in diesem Amt der Kollege Hiller, Dr. erzbacher als Neurologe, Dr. Jürgens als Frauenarzt und e Kollegen Behr und Robbers als Internisten. Besonders . Merzbacher verdanke ich nicht nur eine aufopfernde Hilfsreitschaft in den Tagen meines dortigen Aufenthaltes, sondern auch ne reizende Aufnahme in seinem kunstvoll eingerichteten Heime, o wir im Kreise seiner Familie und befreundeter Aerzte genußreiche unden verbringen konnten. Dabei erfuhr ich auch von der nach elen Richtungen hin interessanten Ausbeute einer wissenschaftlichen xpedition in das Innere Argentiniens, an der Kollege Merzbacher ch als Neurologe beteiligt hatte. Die dabei gesammelten Erfahngen werden im Verlag von Julius Springer in Buchform erscheinen. er will ich nur soviel betonen, daß in den dortigen Malariagegenden otz häufiger Syphilis nur ganz vereinzelte Fälle von Paralyse und ibes gefunden wurden. Merzbacher ist ganz überzeugt, daß r Malaria für dieses Faktum eine grundsätzliche Bedeutung zummt. Im übrigen sind auch in Argentinien die Erfolge der Malariahandlung bei nervösen syphilitischen Späterkrankungen recht bedigend. Das Plasmochin wird sehr gelobt.

Wie vieles müßte ich hier noch erzählen von der gastlichen fnahme, die ich im Hause von Mariano Castex und Araus faro fand, von dem Empfange durch den argentinischen Außenister, von den ehrenden Einladungen der deutschen Gesandthaft (Minister Gneist und Graf v. Blücher), von den berenden Führungen durch das berühmte Laplatamuseum mit seinen zigartigen Sehenswürdigkeiten und von all der gastlichen Liebensirdigkeit, mit der wir dort überhäuft wurden.

In Buenos Aires hatte mich die ehrenvolle Einladung der Unirsität **Santiago de Chile** erreicht, die uns nach einer äußerst einucksvollen Fahrt durch das argentinische Flachland über die imponten Kordilleren nach Chile führte. Diese zweitägige Reise t ihren starken Gegensätzen an Landschaft und Menschen gehört dem Eindrucksvollsten, was ich je erlebt. Wenn man von Buenos res durch die argentinische Pampa an den Fuß der Kordilleren fährt, durchrast man auf dieser Strecke, die ungefähr Hamburg-Rom tspricht, nur endloses flaches Weideland mit großen Viehherden, rischen denen Gruppen von Straußen und Scharen roter Flamins eine wohltuende Unterbrechung bedeuten. Morgens, als wir wachten und in dem Weinstädtchen Mendoza den Zug wechselten, gen die schneebedeckten Kordilleren vor uns. In bequemen Pullmanigen führt der Zug über die Anden und erklimmt innerhalb 5 Stunn eine Höhe von 3200 m. Man fühlt einen gewissen Lufthunger, was Schwindel und eine eigenartige starre Spannung um den Kopf. i manchem führt dieses rasche Emporsteigen in die dünne Luft ausgesprochener Bergkrankheit. Die in englischen Händen bedliche Bahnlinie, 1923 eröffnet, ist ein Meisterwerk moderner Techt und erlaubt auch dem Fremden, der weder Zeit noch Geld hat, Schönheiten der Kordilleren reitend und jagend kennenzulernen, nigstens einen Blick zu tun in den erhabenen Reiz dieser ganz zigartigen Gebirgswelt. Langsam steigt die Bahn zwischen Geröll d Schotterhängen die vegetationsarmen Täler hinan, schneller raubt sie sich zwischen steilen Felsschluchten mit interessanten logischen Schichtenformationen und eigenartigem Farbenwechsel rischen Grau, Braun, Violett bis Rosa hinauf bis zu jener von luenden Bergen umgebenen öden Steinwüste, in welcher der Gegsfluß unter einer hohen natürlichen Steinbrücke hindurchbraust. f dieser 2750 m hoch gelegenen „Inkabrücke" zogen einst die lianer des Südens, um dem Inka von Peru ihren Tribut zu bringen. dem erdbebenreichen Gebiete befinden sich auch kohlensäurehaltige ermalquellen, die zu medizinischen Zwecken ausgenutzt werden. rz vor und bald nach dem Passieren der schneebedeckten Paßhöhe winnt man von der Bahn aus zwei interessante Ausblicke auf die chsten Gipfel der gigantischen Anden, auf den Tupungato (6560 m) d den Aconcaqua (7040 m). Diese breiten pyramidenförmigen Felsssive mit ihren blaugrünen Gletschern ragen am Ende weiter labschnitte steil zum Himmel empor. Die herrlich ernste Einsamt solcher Gebirgswelt hat etwas unendlich Eindrucksvolles, fast hwermütiges. Es ist ein erst in der Tertiärzeit vollendetes junges lsen- und Faltengebirge, das viel weniger ausgewaschen ist wie sere Alpen, und das daher wohl den Formenreichtum unserer hweizer oder Tiroler Berge vermissen läßt, aber in seinem grandsen Aufbau ungemein majestätisch wirkt. Nirgends gewinnt man mehr den Eindruck einer gewaltsamen Faltung der Erdoberfläche, wie in diesem steilen Gebirgsstock, der sich wie eine himmeltürmende Wand parallel zum Meer zwischen Argentinien und Chile erhebt. Die obengenannten höchsten Gipfel der Anden, die in dem Massive noch viele ähnlich hohe Brüder haben, werden in ihrer Höhe nur noch übertroffen von den Giganten des Himalaya und Karakorum, von einem Mount Everest, Dasto-Ghil und ihren Schwesterbergen. Wie ich erfahren konnte, ist der Tupungato erst einmal bestiegen worden von dem Engländer Vines in Begleitung des Schweizer Bergführers Zurbriggen, während der Aconcaqua, 1897 zum ersten Male von den genannten Männern bezwungen, inzwischen schon mehrere Male erklettert worden ist, auch von Deutschen. Abgesehen von der dünnen Luft sind es vor allem die Schneestürme und häufigen Erdbeben mit ihren Steinlawinen, welche die Ersteigung der Bergriesen unendlich schwierig und gefahrvoll gestalten. Durch große Schneehalden geht es dann weiter an dem ernsten Inkasee vorbei bis zu jenem steilen Absturze der Kordilleren in das chilenische Land. Langsam windet sich in großen Touren der Zug den weiten, steilen Abhang hinab, bald wuchern aus dem Stein die eindrucksvollen Kandelaberkakteen hervor und schnell erreichen wir das vegetationsreiche Aconcaquatal, in dem uns der chilenische Frühling mit seinen sattrosa blühenden Pfirsichbäumen grüßt. Immer weiter rücken hinter uns die schnee- und eisglitzernden mächtigen Zinnen der Kordilleren. Diese 12stündige Gebirgsfahrt gehört zu den erhabensten Natureindrücken, und von den von grünen Reben überzogenen Vulkankegeln der Umgebung Santiagos wandert immer wieder das schönheitstrunkene Auge zurück zu der steilen Bergeswand der Hochkordilleren, die sich scharf am Horizont zeichnet.

Santiago ist mit seinen 600 000 Einwohnern, seinen grünen Hügeln, alten Kirchen und Klöstern eine sympathisch wirkende Großstadt, die mich in ihrem lieblichen Stadtgepräge manchmal etwas an Bern erinnerte. Während meines 10tägigen Aufenthaltes dort, wo ich 3 Vorträge vor der Universität in Santiago de Chile, 1 Vortrag im deutschen wissenschaftlichen Verein und 1 vor dem ärztlichen Verein in Valparaiso hielt, hatte ich Gelegenheit, die ärztlichen Einrichtungen gut kennenzulernen. Dabei zeichnete uns der Rektor der Universität, der Sozialökonom Dr. Martner, der in der Universität Bonn promoviert hat, durch besondere Ehrungen aus und stellte mich in Begleitung des deutschen Gesandten, Graf v. Spee, auch dem Präsidenten der chilenischen Republik vor.

Der dortige Ordinarius für Neurologie, Prof. Lea Plaza, demonstrierte mir aus seinem reichen Krankenmaterial besondere diagnostisch schwierige Fälle. Ebenso konnte ich in Begleitung von dem Psychiater Prof. Fontesilla die psychiatrischen in der Stadt gelegenen Anstalten besichtigen. Auch hier ist die Arbeitstherapie stark ausgebaut, und zahlreiche Werkstätten und eine Druckerei dienen den Kranken als Arbeitsstätte. Eine neuzeitliche, den argentinischen Einrichtungen nachgeahmte, große Irrenkolonie außerhalb Santiagos befindet sich im Bau. Neben anderen gut eingerichteten Krankenhäusern sah ich dort eine Augenklinik unter Dr. Charlin, welche der Stolz jeder deutschen Universitätsstadt sein könnte. Sie ist dem Kollegen von einer reichen chilenischen Patientin gestiftet worden. Auch das deutsche Hospital wie die deutsche Schule stehen in hohem Ansehen. Ein modern eingerichtetes und von dem vielseitig gebildeten und sich für die kulturellen deutschchilenischen Beziehungen sehr interessierenden Dr. Knoche vorzüglich geleitetes Biologisch-serologisches Institut atmet starken wissenschaftlichen Geist. Auch die Besichtigung des Landwirtschaftlich-biologischen Institutes, das uns Dr. Wunder zeigte, war äußerst belehrend und interessant.

In **Valparaiso,** der am Pazifischen Ozean lieblich gelegenen Hafenstadt, hat die ärztliche Führung der in seiner Vielseitigkeit und Aktivität zweifellos bewundernswerte Chirurg Prof. Münnich. Ihm ist es vornehmlich zu danken, daß das dortige chilenische wie deutsche Hospital, deren Chefarzt er ist, eine mächtige Entwicklung aufweist.

Neben der Staatsuniversität ist eine katholische Universität in Santiago im starken Ausbau begriffen. Die deutschen Volksschulen werden von den dortigen Deutschen mit warmer Liebe gepflegt und stehen auch bei den Chilenen in großem Ansehen. Die Neuordnung des chilenischen Schulwesens hat jüngst die deutsche Sprache neben der französischen und englischen als gleichberechtigt anerkannt, sodaß in diesem ausgesprochen deutsch-freundlichen Lande die Vormachtstellung des französischen Idioms gebrochen ist.

Und wieder führte uns unser Weg zurück über die Anden, wo wir vor unserer endgültigen Heimreise noch **Montevideo** einen Besuch abstatteten. Gastlich von der Medizinischen Fakultät aufgenommen, deren Dekan der bedeutende Chirurg Navaro ist, hielt ich

auch dort noch 2 Vorträge. Diese modern und sympathisch anmutende Hauptstadt des kleinen Musterstaates Uruguay, dessen Peso noch teurer ist als der nordamerikanische Dollar, atmet in all seinen ärztlichen Einrichtungen hohes Streben und bedeutende wissenschaftliche Kultur. Ein mir befreundetes Mitglied der dortigen Fakultät, mein mehrjähriger Mitarbeiter Dr. A. H. Schröder, zeigte mir mit Stolz die medizinischen Einrichtungen seiner Heimatstadt, wobei mir die neuerbaute Geburtshilfliche und Frauenklinik besonders auffiel. In dieser Maternité ist auch eine großzügige Krebsprophylaxe mustergültig organisiert von dem Gynäkologen E. Pouey, die eindringlich mit Volksbelehrungen und Volksaufklärungen arbeitet und sehr gute Resultate aufzuweisen hat. Aehnlich umfassend wirkt auch die Syphilisprophylaxe im Sinne der Volksgesundheit. Neben dem Psychiater Rossi wirkte dort der bedeutende Neurologe Prof. Ricaldoni, der vor kurzem von einem längeren Leiden durch den Tod erlöst wurde. Mit dem führenden Otolaryngologen Prof. Quintela, den ich schon während seines kurzen Besuches in Hamburg vor einem Jahre kennengelernt hatte, besprach ich die Pläne für das dort neu zu errichtende Krankenhaus der Fakultät, das ganz erstklassig zu werden verspricht. Prof. Quintela hatte zu diesem Zwecke mit einem Ingenieur die vornehmlichsten Kulturzentren Nordamerikas und Europas bereist und hat seine dabei gemachten Erfahrungen für den Aufbau des Institutes nutzbringend verwendet. Bemerkenswert ist, daß auch hier wie in São Paulo das nordamerikanische Korridorsystem dem Pavillonsystem vorgezogen wird. Besondere Freude machte es mir, in Begleitung des deutschen Gesandten Schmidt-Elskop und seiner Gattin von der liebenswürdigen Witwe des vor kurzem verstorbenen uruguayanischen Gesandten in Berlin, unseres Kollegen Dr. Sucviela Quarch, empfangen zu werden, der ein starker Förderer der Beziehungen zwischen Uruguay und Deutschland war. In dem gepflegten Hause dieser Dame sah ich an den Wänden die Bilder vieler bedeutender deutscher Aerzte. — — —

Als ich auf einem unserer schönen deutschen Dampfer heimfuhr und all die vielseitigen und vielfältigen Eindrücke zu ordnen versuchte, beherrschte mich vor allem ein starkes Empfinden aufrichtiger Dankbarkeit. Ich hatte als Arzt unendlich viel Interessantes und Neues gesehen, hatte Gelegenheit, die führenden Köpfe der medizinischen Welt in den einzelnen Ländern kennenzulernen und mit ihnen in belehrenden Gedankenaustausch zu treten. Mir fehlen die Worte, um die Herzlichkeit und Gastfreundschaft zu schildern, mit denen man uns überall begegnete. Wenn die Zeit meines südamerikanischen Aufenthaltes mit die anstrengendste meines Lebens war, so war dies nicht nur eine Folge meiner dortigen wissenschaftlichen Tätigkeit, sondern auch der dauernden gesellschaftlichen Inanspruchnahme, welche die Liebenswürdigkeit der Kollegen und ihrer Familien bedingten. Von den Ministerien oder den Präsidenten der einzelnen Länder wurde man als Vertreter der deutschen Wissenschaft durch offizielle Empfänge geehrt; mit welchem inneren Interesse unterstützten und verfolgten die deutschen Gesandten der einzelnen Staaten meine Tätigkeit und wie gastlich war die Aufnahme, die wir in dem Hause der deutschen Gesandten fanden! All dies wird uns stets in dankbarster Erinnerung bleiben.

Und wir werden nie vergessen, mit welcher Herzlichkeit uns die deutschen Kreise, Aerzte und Kaufleute, in den einzelnen Ländern ehrten, mit welch überzeugter Treue diese Kreise an ihrem alten Vaterlande und seiner Kultur hängen und mit welcher Begeisterung sie für das Deutschtum arbeiten. Wir Deutschen im Inlande sollten uns stets klar sein der wichtigen kulturellen Pionierarbeit, welche unsere Brüder in den südamerikanischen Staaten für uns geleistet haben und täglich leisten. Es ist unsere heiligste Pflicht, diese wichtigen Vorposten unseres Deutschtums in diesen liebenswürdigen und zukunftsreichen Ländern moralisch und praktisch in jeder Weise zu stützen. Die große Bedeutung, die dabei auch der Wissenschaft zukommt, sollte von den führenden politischen Kreisen im Heimatlande nicht unterschätzt werden.

Die jungen Staaten drüben mit ihrem natürlichen Reichtum und ihren starken, dem Ausbau leicht zugänglichen Entwicklungsmöglichkeiten, stolz in dem Gefühle eigener Kraft und jugendfrischer Elastizität, achten die Kultur der „Alten Welt“ und lassen sich von ihr bereitwilligst befruchten.

Sprache und Tradition bedingen dabei zumeist eine stärkere Anlehnung an die romanischen Länder Europas; ein starker, deutlich politisch getragener Konkurrenzkampf ist dort aktiv. Unsere romanischen Nachbarn wie Nordamerika sind eifrigst bemüht, Einfluß und Sympathien in den zukunftsreichen südamerikanischen Staaten weitgehend auszubauen. In Buenos Aires sprachen gleichzeitig mit mir 5 Professoren aus Paris; in dem deutschfreundlichen Chile war ich in diesem Jahr der 1. Deutsche nach 5 Franzosen und mehreren Italienern, der dort Vorträge hielt. Paris schenkte der in Ausbau befindlichen katholischen Universität von Santiago de Chil eine wertvolle französische Bibliothek. Frankreich opfert jährlic größere Geldmittel, um die Herausgabe wertvoller französischer Werk in spanischer Sprache zu erleichtern, eine Propaganda, die mir wer voller erscheint als die allzu reichliche Versendung von „Propaganda schriften“, die in den Papierkorb wandern wie bei uns. Nordamerik unterstützt die jungen wissenschaftlichen Institute mit großen Gelc mitteln.

Wir dürfen in diesem Konkurrenzkampfe nicht säumig zurück stehen. Auch die deutsche Kultur und Wissenschaft erfreut sich i all diesen Ländern eines hohen Ansehens, und mit Genugtuung konnt ich mich davon überzeugen, daß der deutsche Wissenschaftler do ein gern gesehener und ehrenvoll aufgenommener Gast ist. Frei vo aller Selbstüberhebung und unter voller Würdigung der Leistunge der anderen Nationen, stolz aber in dem Gefühl eigenen Könner werden auch wir weiterhin an dem geistigen Ringen dort teilnehmer Deutsches Wissen und deutsches Können soll auch unter dem Kreuz des Südens seinen ihm gebührenden Platz behaupten und befestige zum Wohle der uns befreundeten Länder, nicht zuletzt auch zu Besten unserer geliebten Heimat.

Brief aus Bayern.

Um die Wohnungsverhältnisse der kinderreiche Familien statistisch zu erfassen, wurden auch in Bayern 1925 E hebungen gepflogen, die nun in der Zeitschrift des Bayerische Statistischen Landesamtes veröffentlicht werden. Als kinderrei gelten lediglich Familien, die 4 und mehr Kinder in der Familie gemeinsamkeit hatten. Die Erhebungen mußten sich auf die Städ über 50 000 Einwohner beschränken; Wohnorte unter dieser Ei wohnerzahl wurden stichprobenweise erfaßt. Die Verhältniszahl d kinderreichen Familien steht umgekehrt zur Größe des Wohnorte Die Städte über 100 000 Einwohner haben 6,7% Familien als kinde reich; diese Ziffer steigt dann mit der Abnahme der Einwohnerza allmählich an und erreicht bei den Wohnorten mit 1000—2000 Ei wohnern 15,0%. Auf die allgemeine Kinderzahl ausgerechnet, gehör $^1/_5$—$^1/_3$ aller Kinder kinderreichen Familien an, was die hohe B deutung dieser Familien für das Volksleben deutlich kennbar mac Nach dem Alter ausgeschieden, leben in der Familie in den Gro städten 35,2% bis zu 12 Jahren zu Hause; diese Prozente steige sich, sodaß auf dem flachen Lande 45,7% und 43,2% in diesem Alt daheim sind; entsprechend diesen Verhältnissen fallen dann die e wachsenen Kinder, besonders über 21 Jahre, offenbar deshalb, w in den Kleinorten die Kinder aus großen Familien mehr abwande müssen. Sechs und mehr Kinder treffen in den Großstädten 19,7 der Kinderreichen, auf dem Lande 26,8%. Von den kinderreich Familien der Großstädte haben 99,0% eigene Wohnungen, darunt 20,4% mit Untermietern, auf dem Lande sind 98,3% mit Wohnung versehen, darunter 7,7% mit Untermietern. Im allgemeinen sind al in Bayern die kinderreichen Familien mit Wohnungen überhaupt ve sehen, nur die Größe der Wohnungen und die Mitbenutzung dur Untermieter ist noch besserungsbedürftig. Wohnungen mit 5 u mehr Räumen haben in der Großstadt 27,9% der kinderreichen F milien, in Kleinorten 50,9%. Das läßt darauf schließen, daß auf d Lande die kinderreichen Familien mehr den besitzenden Klassen a gehören, denn nur diese können sich auch dort solche Wohnung wirtschaftlich leisten. Auch diese Statistik weist auf die Bedeutu des Bauernstandes in bevölkerungspolitischer Hinsicht hin. A früheren Statistiken wissen wir, daß besonders der körnerba treibende Bauer zahlreiche Kinder besitzt, während der Spezialitäte bauer, z. B. der Milchwirtschaft treibende Alpenbewohner, s Jahrzehnten in der Kinderzahl allmählich zurückgeht. Namentli die Ostgrenze, der bayerische Wald und das bayerische Grei gebirge gegen die Tschechoslowakei, ist außerordentlich kind reich, nämlich 27,9 auf 1000 Einwohner. Gerade diese Bezirke si aber von den vordringenden Tschechen am meisten begehrt. H erwächst für die allgemeine Staatspolitik eine neue Aufgabe. I Erhaltung der Art durch Benutzung der Brücke zwischen Art u Individuum, dem Geschlechte, hängt nahezu ausnahmslos vom In viduum ab, das in der Zerebralisierung den mächtigsten Faktor Individuallebens besitzt, das mit verschwindender Ausnahme der V bindung des Individuums mit der Umwelt dient. Wirkliche oder v meinte Bedrängung des Individuums führt zur Kinderei schränkung. In der Regel aber die vermeinten, die von der Ziv sation geforderten Lebensbedürfnisse. Der innerste Grund al Kindereinschränkung ist also ein psychischer. Hier wird auch

rinzipielle Bekämpfung der Kinderarmut einsetzen müssen, wenn man ese überhaupt für schädlich hält, gleichgültig ob man den prophyktischen Geschlechtsverkehr oder die Unterbrechung der Schwanerschaft zum Angriffspunkt macht. Der Macht der zivilisatorischen instellung und deren Folgerungen kann sich kein Mensch und kein tand völlig entziehen. Auch die Aerzte unterliegen ihnen teils daurch, daß sie die medizinischen Indikationen zur Schwangerschaftsnterbrechung lockerten, teils dadurch, daß sie nichtmedizinische ründe als genügend für die Unterbrechung ansahen.

Hier hat die Berufsorganisation der Aerzte eingesetzt. Sie erließ nleitungen, denen gemäß die Begründung der Schwangerschaftsunterbrechung durch Beiziehung eines weiten Arztes festzulegen ist. Diese Vorschrift wurde urch den Beschluß der Bayerischen Aerztekammer 1928 als bindend klärt und noch dahin verschärft, daß der beigezogene Arzt der Wahl der Bezirksvereine unterliegt; das Ministerium bestätigte diese orschrift. Damit ist in die Tätigkeit des bayerischen Arztes ein euer Gesichtspunkt hineingetragen worden. Der Konsiliarius wurde sher frei gewählt in schwierigen Krankheiten, der Zwangskonsiarius ist öffentlich bestellt aus Gründen, die den Kranken zunächst cht berühren. Die Einstellung des Zwangskonsiliarius wird sich cht nur bei den außermedizinischen Indikationen geltendmachen, ndern auch die medizinischen beeinflussen; also ein Schritt zur erstaatlichung der medizinischen Wissenschaft. Allerdings ist der ehandelnde Arzt in der Ausführung der Schwangerschaftsunterechung nicht an das Votum des Zwangskonsiliarius gebunden, er at lediglich seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung zu folgen; aber der Praxis wird sich der behandelnde Arzt doch fügen. In der usführung dieser Anordnung ergeben sich Zweifel, ob die Kranke ur Duldung der Untersuchung eines ihr nicht angenehmen Arztes ezwungen werden kann, und darüber, wer die Kosten trägt. Die urch die Krankenkasse erzwungene Objektivierung der Krankheit nd des Kranken wird auf die freie Praxis ausgedehnt. Auf dem ande, wo jeder Arzt unter der Kontrolle des Kollegen steht, war ieser schwere Eingriff in die ärztliche Tätigkeit nicht begründet; ur die städtischen Mißverhältnisse veranlaßten hierzu. Auch in der iedizinischen Ethik beansprucht also die Großstadt die Führung. Da ie Schwangerschaftsunterbrechung schlechtweg dem Zwange des onsiliums unterliegt, also auch in den Fällen, in denen sie zur Retung des Kindes eingeleitet wird, bedeutet diese Vorschrift eine eitere Einengung der Geburtshilfe, besonders des flachen Landes ugunsten der operativen Tätigkeit der Anstalten. So bröckelt sich ie ärztliche Praxis allmählich auf.

Es ist daher verständlich, daß die praktischen Aerzte der Hauptadt München zur Bildung eines Sondervereines zum Zwecke es Schutzes des Allgemeinarztes zusammentraten; allerdings konnen sie bisher die Richtungslinien ihrer Vereinstätigkeit noch nicht nden.

Gegen den Allgemeinarzt richtet sich auch die immer mehr vorringende Kurpfuscherei, die gerade in der Gegenwart in iellspach arge Blüten treibt. Wie immer sind auch hier Aerzte ie lautesten Propagandisten gewesen. Die von J. Schwalbe i dieser Wochenschrift wiederholt gerügte übermäßige Verbindung es Arztes mit Tagesblättern ist wohl schuld daran. Soviel Neuigeiten, wie die Redaktionen fordern, kann man eben bloß durch eranziehung recht zweifelhafter Dinge bringen, und gerade diese eizen die Neugierde des Lesers am meisten.

Ein Arzt legte seinen Arztberuf nieder und meldete sich als aufmann; ist also nunmehr der ärztlichen Berufsgerichtsbarkeit entogen; ein schlimmes Beispiel für den Erfolg der verschärften urchführung der Gewerbeordnung, wie sie vorgechlagen ist.

Graßl (Kempten).

Korrespondenzen.

Aus der Wissenschaftlichen Abteilung des Sächsischen Serumwerkes A.-G., Dresden.

„Zur Biologie des Gonokokkus und zur Spezifizität des Gonovitans."

Erwiderung.

Von Dr. **Becker** und Dr. **Reichert.**

Dr. Cohn bestreitet in seiner Arbeit (Nr. 4) unter Bezugnahme uf Nagell[1]), daß im Gonovitan Gonokokken enthalten seien. Vir verweisen auf die Arbeit von Wolff und Blut[2]) und die an leicher Stelle demnächst erscheinende Erklärung von Reichert.

[1]) M. m. W. 1928 S. 124. — [2]) M. m. W. Nr. 5.

Ueber den Wert oder Unwert in therapeutischer Hinsicht kann nur die Klinik entscheiden[3]).

Was das beanstandete agglutinierende Choleraserum anbelangt, so stellen wir Folgendes fest: Im Juli 1928 fand eine amtliche Nachprüfung der Bestände des Sächsischen Serumwerkes A. G. Dresden durch die von der Sächsischen Regierung beauftragte Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege statt. Hierbei ergab sich, daß im Sächsischen Serumwerk A. G. nur eine einzige Operationsnummer in Menge von mehreren Litern vorhanden war, von welcher alle Abfüllungen vollzogen wurden. Dieses Serum agglutinierte Cholerabazillen (verschiedene Stämme) bis zur Verdünnung 1 : 50 000 einwandfrei. Daß einzelne im „Robert Koch-Institut" als negativ befundene Ampullen ihren Agglutinationstiter verloren hatten, ist nach unserer Ansicht durch Abspaltung von Alkali aus dem Ampullenglas zu erklären. Diese Glassorte wird nach Feststellung dieser Beobachtung nicht mehr verwandt.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch (Chemotherapeutische Abteilung) in Berlin.

Schlußbemerkung auf vorstehende Erwiderung.

Von Dr. **Alfred Cohn.**

Ich nehme Kenntnis von der vorstehenden Erklärung, wonach die Möglichkeit einer Abschwächung der im April 1928 im Institut untersuchten Proben des agglutinierenden Choleraserums durch eine Besonderheit des betreffenden Glases in Betracht zu ziehen ist. Dann würde es sich um ein schwer vorherzusehendes Vorkommnis handeln.

Was das Gonovitan anbetrifft, so habe ich über seine therapeutische Wirksamkeit kein Urteil abgegeben. Ich bin nur aus den dargelegten Gründen ebenso wie Nagell[1]) und Casper[2]) zu der Ueberzeugung gekommen, daß das Präparat keine Gonokokken enthält, und habe ferner gegen die Injektion lebender Kokken aus der Gruppe des Micrococcus catarrhalis Bedenken geltend gemacht.

[3]) Siehe auch die Arbeiten von Wolff und Blut, D. m. W. 1928 Nr. 39; M. Kl. 1928 Nr. 42.

[1]) M. m. W. 1928 S. 124. — [2]) Zitiert im Aufsatz von Cohn in Nr. 4.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Vertreterversammlung der deutschen Aerztekammern in Berlin wurde unter anderem die Einbeziehung der ärztlichen Betriebe in die Unfallversicherung besprochen. Es wurde im Interesse einer möglichst sparsamen Gestaltung für zweckmäßig angesehen, für die Aerzteschaft eine Berufsgenossenschaft zu bilden, da unter den versicherungspflichtigen Betrieben die ärztlichen im allgemeinen unzweifelhaft zu den besten Risiken gehören und weil die Verwaltungskosten in der Hand der Aerztekammern als Träger der neuen Berufsgenossenschaft ganz sicher erheblich niedriger sein werden, als man es von den bestehenden gewerblichen Berufsgenossenschaften weiß. Eingehend erörtert wurde die Frage der Ausdehnung der ärztlichen Approbation auf Ausländer. Die freie Aerzteschaft hat allen Grund, sich einer etwaigen Aenderung zu widersetzen, und es bestand daher in der Aussprache Einmütigkeit darüber, daß jede einzelne Kammer von ihrem satzungsmäßigen Recht, bei allen Maßnahmen, welche die Berufs- oder wirtschaftlichen Interessen betreffen, gehört zu werden, gerade in dem vorliegenden Falle nachdrücklich Gebrauch machen muß. (Vgl. den Bericht über die Sitzung der Bayerischen Landesärztekammer in Nr. 8 S. 323.) Weiter wurde besprochen die Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer sowie die Debatte in der Berliner Aerztekammer zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung und die Stellungnahme des preußischen Kammerausschusses hierzu.

— Die vorläufige lippische Aerztekammer wird wahrscheinlich demnächst an die Aerztekammer der Provinz Westfalen angeschlossen werden; die von der lippischen Aerzteschaft seinerzeit gewünschte selbständige lippische Aerztekammer ist nicht zustandegekommen, weil gegen eine weitere Ausdehnung der berufsständigen Vertretungen vom Landespräsidium Bedenken geäußert wurden.

— Der Vorstand der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft erläßt eine Warnung vor dem Hochschulstudium, indem betont wird, daß in allen akademischen Berufen ein übergroßes Angebot an mittelmäßigen und untüchtigen Kräften vorhanden ist.

— In der Ukraine ist in dem deutschen Dorfe Worms das deutsche „Robert-Koch"-Krankenhaus unter der Leitung von Dr. Fritz Hermann errichtet worden; die Mittel dazu wurden durch Selbstbesteuerung der deutschen Kolonien aufgebracht.

— In einer Besprechung des bekannten Schauspiels von Bruckner „Die Verbrecher" (Deutsches Theater in Berlin) bemerkt Senatspräsident beim Kammergericht Dr. Caspari (Berlin) in der Dtsch. Juristen-Ztg. H. 3 unter anderem: „Und so bleibt als Ergebnis nur übrig, daß der Autor ein Zerrbild unserer Rechtspflege gezeichnet hat. Das

Publikum aber, das Abend für Abend seit Monaten das Deutsche Theater füllt und den Rechtsangelegenheiten fast durchweg fremd gegenübersteht, glaubt, die Wahrheit zu sehen. Es glaubt, alle Richter, alle Staatsanwälte, alle Verteidiger sind so, wie sie oben auf der Bühne gezeigt werden. So wird in die weitesten Kreise des Volkes neues Mißtrauen gegen die Rechtspflege getragen. Verständnislosigkeit, Bosheit und Unfähigkeit werden dem Publikum als typisch für unsere Justiz, der ganze Gerichtsbetrieb als Farce hingestellt. Dagegen müssen wir uns verwahren. Wir wissen, daß unsere Rechtspflege Mängel hat. Viele Köpfe sind bemüht, sie zu bessern. Wir glaubten, damit schon ein Stück vorwärtsgekommen zu sein. Ein Theaterabend aber wie ‚Die Verbrecher' ist geeignet, alles wieder zu zerstören." — Genau dasselbe Urteil kann man fällen über gleichgerichtete Schauspiele, welche ärztliche Berufsfragen in die Sphären der Dichtkunst erheben und angeblich unter allgemeinmenschliche Beleuchtung rücken wollen, von Shaw angefangen. J. S.

— Die Hessische Bad- und Kurverwaltung hat für Bad Nauheim im Januar in Berlin, Kantstraße 161, eine Auskunftsstelle eröffnet.

— Als erste Aerztin im Versorgungswesen ist Frl. Dr. Lehn als Vertragsärztin bei der Aerztlichen Versorgungsstelle Berlin angestellt worden.

— Der Verein der Freunde der preußischen Staatsbibliothek, gegründet i. J. 1914, versendet ein Werbeschreiben, in dem es unter anderem heißt: Der Verein sieht seine Aufgabe darin, 1. das Verständnis für die Bedeutung der Staatsbibliothek und das Interesse an ihren Aufgaben in immer weiteren Kreisen zu wecken; 2. die Staatsbibliothek bei ihren Ankäufen mit Geldmitteln zu untersützen und Mittel zu ihren Veröffentlichungen beizusteuern; 3. in geeigneter Weise dahin zu wirken, daß der Staatsbibliothek Schenkungen und Vermächtnisse, die in ihr Sammelgebiet fallen, zufließen; 4. die Beziehungen zu öffentlichen Bibliotheken des In- und Auslandes durch Veranstaltung von Vorträgen und Unterstützung von gemeinsamen wissenschaftlichen Arbeiten und Ausstellungen zu fördern. — Eine Anstalt von der Bedeutung der preußischen Staatsbibliothek kann nur ausgestaltet werden, wenn alle am deutschen Geistesleben teilnehmenden Kreise der Wissenschaft, Kunst und Wirtschaft und alle Bücherfreunde ihr in immer steigendem Maße ihr Interesse zuwenden. Der Verein fordert deshalb auf, ihm als ordentliches (Jahresbeitrag M. 12.—) oder immerwährendes Mitglied (mindestens M. 500.—) oder als Stifter (mindestens M. 2000.—) beizutreten und ihm dadurch neue Mittel zuzuführen. Die Mitglieder haben Anspruch auf folgende Leistungen: 1. sie werden zu einer Vorbesichtigung aller von der Staatsbibliothek und dem Vereine veranstalteten Ausstellungen eingeladen und haben kostenfreien Zutritt zu diesen Ausstellungen. Sie haben das Recht, sich an ihnen zu beteiligen und auch eigene Sonderausstellungen zu veranstalten; 2. sie erhalten den Jahresbericht der Staatsbibliothek, der auch über die Tätigkeit des Vereins Rechenschaft gibt, und außerdem eine Jahresgabe in Form einer auf den Mitgliederkreis beschränkten Veröffentlichung. Die erste dieser Jahresgaben war: Ankündigung des wandernden Arztes Johann Pistoris (Einblattdruck zwischen 1506 und 1512). Anmeldungen zur Mitgliedschaft an den Verein der Freunde der Staatsbibliothek, Berlin NW 7, Unter den Linden 38, Geldsendungen an das Bankhaus Mendelssohn & Co., Berlin. J. S.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen, 15. III. $19^{20—40}$: Prof. J. Traube (Berlin), „Zusammenhang zwischen Zusammensetzung und Wirksamkeit von Arzneimitteln". $19^{40—45}$: Das Neueste aus der Medizin.

— Fortbildungskursus für praktische Aerzte, Städtische Krankenanstalten Magdeburg, 15.—27. IV. 1929: Pathologische Anatomie (Ricker), Innere Medizin (Schreiber und Otten), Chirurgie (Habs und Wendel), Frauenheilkunde und Geburtshilfe (Bauereisen), Kinderheilkunde (Uffenheimer), Haut- und Geschlechtskrankheiten (Lennhoff), Augenheilkunde (Romeick), Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (Ohnacker), Neuere Tuberkulosefragen (Landau). Auskunft: Dr. Ohnacker, Magdeburg, Krankenanstalt Sudenburg.

— Die Deutsche Gesundheitsfürsorgeschule im Kaiserin Auguste-Victoria-Haus, Berlin-Charlottenburg 5, Frankstraße 3, veranstaltet im Februar Lehrgänge über: „Die soziale Bedeutung der Haut- und Geschlechtskrankheiten" und über „Erbforschung".

— Lehrgang zur Ausbildung von Kreisärzten, Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzten der Ostdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Breslau XVI, Maxstr. 4, 29. IV. bis 27. VII.

— Lehrgang über „Probleme der Verwahrlosung und Jugendkriminalität" für Jugendrichter, Schul- und Fürsorgeärzte, Jugendpfleger und Fürsorger, Beamte der Jugendämter und der Jugendlichen-Strafanstalten, Jugendberater, Leiter und Lehrer von Anstalten für jugendliche Psychopathen und Schwachsinnige sowie Hilfsschulen, Hygiene-Akademie, Dresden, Februar 1929.

— VIII. Ferienkurs in Spektroskopie, Interferometrie und Refraktometrie, Jena, 11.—16. III., Zoologisches Institut, veranstaltet von Prof. P. Hirsch (Oberursel i. T.) und Dr. F. Löwe (Jena). Teilnehmergebühr für Angehörige deutscher und österreichischer Hochschulen M. 25.—, für alle anderen M. 50.—. Anmeldungen an A. Kramer, Jena, Schützenstraße 72.

— Der nächste Fortbildungskurs für Aerzte an der Staatlichen Frauenklinik Dresden findet vom 2.—27. IV. statt.

— Kurs über Frühdiagnose und Therapie der Geschlechtskrankheiten, unter Berücksichtigung des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Köln-Lindenburg, Universitätshautklinik, 15.—17. III. Veranstalter: Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Städtisches Gesundheitsamt, Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz. Vortragende: Proff. Zinsser, Fischer, Priv.-Doz. Krantz, Stadtarzt Morschhäuser. Anmeldung bis 1. III. 1929 an den Direktor der Hautklinik.

— 16. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Königsberg, 5.—7. VIII. Hauptthemata: Vererbungsforschung in der Dermatologie: Köhler (Königsberg), Siemens (München); Prognose und Behandlung der kongenitalen Syphilis: Hoffmann (Bonn); Feststellung der Heilung der Gonorrhoe: Jadassohn (Breslau). Anmeldungen an Prof. Scholtz, Königsberg, Univ.-Hautklinik, Alte Pillauer Landstraße 5, bis 1. VI. Es wird gebeten, möglichst nur Demonstrationsvorträge, insbesondere zu den genannten 3 Themen, zu halten; jedenfalls sollen Demonstrationsvorträge in erster Linie berücksichtigt werden.

— Tuberkulosefortbildungskursus in der Heilstätte Rheinland, Honnef (Rh.), speziell für Fürsorgeärzte, 22.—28. IV. 1929 mit nachfolgendem Tuberkuloseröntgenkursus, 29. IV. bis 1. V. 1929 unter Mitwirkung der Medizinischen Fakultät Bonn.

— Bayerischer Aerztetag, Regensburg, 6.—8. IX. Tagesordnung für die Landesärztekammer: Die bayerische Aerzteversorgung und die Ausbildung in Röntgenkunde; für die Hauptversammlung des Bayerischen Aerzteverbandes: Die Novelle zur Reichsversicherungsordnung.

— An der Sozialhygienischen Akademie, Berlin-Charlottenburg, wird der nächste dreimonatige sozialhygienische Lehrgang für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter vom 15. IV. bis 20. VII. abgehalten. Anfragen: Sekretariat, Berlin-Charlottenburg, Spandauer Chaussee 1.

— Auf der Medizinisch-pharmazeutischen Ausstellung in Köln, der „Medopharm" (17.—24. III.), werden auch die deutschen Kur- und Heilquellen vertreten sein. Die bedeutendsten Brunnen dieser Art haben ihre Beteiligung zugesagt. Sie werden sich in einem „Quelltempel" zu einer Kollektivausstellung vereinen, in der die Eigenart und Wirkung der verschiedenen Quellen veranschaulicht wird.

— XI. Tagung der Vereinigung Südwestdeutscher Hals-Nasen- und Ohrenärzte, Nürnberg, 2.—3. III.

— Dresden. Dr. Max Rehfeld feierte sein 50jähriges Dr.-Jubiläum.

— Hamburg. Das Kuratorium der Dr.-Martini-Stiftung hat den für 1929 ausgeschriebenen Preis (1000 M.) dem Sekundärarzt der Innere Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck, Dr. Ferdinand Bertram, für seine „klinischen und experimentellen Studien über die den Zuckerstoffwechsel beeinflussenden Medikamente in bezug auf ihre Verwendung als Antidiabetika" verliehen.

— Strehlen (Schles.). Am 26. I. wurde ein Denkmal für Brehmer eingeweiht.

— Lissabon. Am 29. XII. wurde ein Institut für Krebsforschung eröffnet.

— London. Einem Krankenhaus sind von zwei ungenannten Spendern 2 g Radium im Werte von 240 000 M. geschenkt worden.

— **Hochschulnachrichten.** Der am 16. XII. 1928 in Halle a. S. abgehaltene Deutsche Medizinische Fakultätentag hat einen Ausschuß mit der Aufgabe betraut, den jeweiligen Fakultätentag vorzubereiten und in der Zwischenzeit etwa auftauchende dringliche Fragen weiter zu verfolgen. In den Ausschuß sind die Proff. F. Schieck (Würzburg), H. Stieve (Halle a. d. S.) und E. Riecke (Göttingen) gewählt. — Berlin. Prof. Martini (Innere Medizin), Chefarzt der Inneren Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses, hat sich von München umhabilitiert. Geh.-Rat Neufeld, Präsident des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" ist zum Honorarprofessor ernannt worden. — Bonn. Prof. Hilgers (Hygiene und Bakteriologie) wurde zum Direktor des Hygienisch-Bakteriologischen Serologischen Instituts der Stadt Magdeburg gewählt. — Düsseldorf. Zum Rektor für das Studienjahr 1929/1930 wurde Hofrat Prof. v. Haberer gewählt, nachdem Prof. Bruhn aus Gesundheitsrücksichten die Wahl ablehnen mußte. Vizepräsident der Landesversicherungsanstalt Appelius wurde gemeinsam mit der Medizinischen Fakultät in Münster zum Dr. med. h. c. ernannt. — Frankfurt. Prof. Max Wertheimer (Berlin) hat einen Ruf an die Universität Frankfurt a. M. als Nachfolger von Prof. Friedrich Schumann auf den Lehrstuhl der Psychologie erhalten. — Göttingen. Prof. Franck (Physik) hat den Ruf nach München abgelehnt. — Heidelberg. Die Medizinische Fakultät hat am Geburtstage Adolf Kußmauls (22. II.) die Kußmaulmedaille dem früheren Wiener Augenarzt Dr. Carl Koller (Neuyork) in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste durch die im Jahre 1884 auf der Tagung der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg zuerst mitgeteilte Entdeckung der Kokainanästhesie am Auge verliehen. Dr. Wirth hat sich für Ohrenheilkunde habilitiert. — Königsberg. Prof. König (Chirurgie) ist zum Leiter der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Hildesheim berufen worden. — Wien. Priv.-Doz. Patzelt (Histologie) wurde zum ao. Prof. ernannt. — Zürich. Priv.-Doz. Fanconi wurde an Stelle des zurücktretenden o. Prof. Feer zum ao. Prof. für Kinderheilkunde gewählt.

— Gestorben. Geh.-Rat Prof. August Hoffmann, der frühere Direktor der Medizinischen Klinik an der Akademie in Düsseldorf, 66 Jahre alt (Nachruf folgt.) — Prof. Heinrich Dreesmann, Dirigierender Arzt der Chirurgischen Abteilung im St. Vincenz-Krankenhause in Köln, der sich namentlich mit dem Gebiete der Bauchchirurgie beschäftigt hat, Schüler von Trendelenburg, Vorsitzender des Vereins der Krankenhausärzte Deutschlands, des Katholischen Krankenfürsorgevereins, Gründer des Zweigvereins vom Roten Kreuz in Köln, 63 Jahre alt, am 19. II. — Geh. San.-Rat Prof. F. A. Schmidt, Ehrenbürger der Stadt und der Universität Bonn, verdienstvoller Förderer des Turn- und Sportwesens, 77 Jahre alt, am 14. I. (Nachruf folgt). — San.-Rat Mertz, Leitender Arzt des Krankenstifts Schreibe (Kr. Glatz), 59 Jahre alt. — Dr. Heinrich Zimmer, Oberarzt der Inneren Abteilung des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg, unser langjähriger Mitarbeiter, 37 Jahre alt, am 18. II. — San.-Rat Apolant, seit geschätzter Kissinger Badearzt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Von dem vor kurzem in 2. Auflage ausgegebenen Lehrbuch, **Callomon „Die nichtvenerischen Genitalerkrankungen"** (Verlag Georg Thieme, Leipzig) wird eine italienische Uebersetzung in dem Verlage Dr. Francesco Vallardi, Mailand, erscheinen.

— Dr. Nägelsbach (Addis Abeba [Abessinien]) hat die große Freundlichkeit gehabt, mir für den Aushilfsfonds der Notgemeinschaft deutscher Aerzte 3 Pfd. Sterl. zu überweisen. Mit Genugtuung und besonderem Danke stelle ich auch bei dieser Gelegenheit wieder fest, wie sehr in solchen Gaben die nationale Zugehörigkeit unserer im Ausland wohnenden deutschen Kollegen zum Ausdruck kommt. J. Schwalbe.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

eitschriften: Medizinische Klinik Nr. 3-4. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 6. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 2. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 5. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 38 H. 6. — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. 62 H. 3/4. — Zentralblatt für innere Medizin Nr. 2. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 70 H. 6; Bd. 71 H. 1. — Archiv für Psychiatrie Bd. 86 H. 5. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 118 H. 1. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 5-6. — Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 145 H. 1. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 6. — Archiv für Frauenkunde und Konstitutionsforschung Bd. 14 H. 5. — Dermatologische Wochenschrift Bd. 88 Nr. 1-4. — Archiv für Kinderheilkunde Bd. 86 H. 1. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 123 H. 1/2. — Seuchenbekämpfung Bd. 6 Nr. 1. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 3. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines.

Bumke (München), **Eine Krisis der Medizin.** Rede, gehalten bei der Uebernahme des Rektorats am 24. XI. 1928. Münchener Universitätsreden, herausgegeben von Rektor und Senat. H. 13. München, Hueber, 1929. 28 S. M. 1,50.

Zinsser (Köln), **Beruf und Ausbildung des Arztes.** Rede, gehalten bei der feierlichen Uebernahme des Rektorates der Universität Köln am 10. XI. 1928. Kölner Universitätsreden H. 21. Köln, Oskar Müller, 1928. 42 S. Ref.: J. Schwalbe.

Zwei Rektoratsreden. Bumke, der Münchener Neurologe und sychiater, erörtert gedankenreich das Thema von einer Krisis der edizin. In unserer schnellebigen Zeit mutet es uns fast an, als ob bereits der Vergangenheit angehört. Mit echt deutscher Gründhkeit hat man hundertfach in Wort und Schrift darüber diskutiert, und inwiefern eine Krisis in der Medizin besteht. Und das Ergebs? Es scheint mir in den Worten enthalten zu sein, mit denen umke seine Rede beschlossen hat: „Vielleicht ist das die geschichtche Aufgabe und der Sinn der Krisis gewesen: die Medizin noch ster als bisher nicht bloß an die Naturwissenschaft, sondern an le an der Hochschule vertretenen Fächer, mit einem Wort: an die niversitas literarum zu ketten.“ Von Interesse wäre „kritisch“ — tzt oder später — festzustellen, welchen Einfluß die berghohe iteratur über die Krisis in der Medizin auch nur im Durchschnitt auf nseren Universitätsunterricht und weiterhin auf die allgemeine raxis (von der Kassenpraxis ganz zu schweigen) ausgeübt hat. on Interesse auch, ob es sich nicht nur um eine „Krisis“ in der eutschen Medizin gehandelt hat. Von den zahlreichen geistollen Betrachtungen Bumkes möchte ich als besonders bemerkenswertes Beispiel diejenige über die Intuition wörtlich wiedergeben:

„Die Frage ist, ob neben der exakten Naturforschung und der Verendung der Logik für den Arzt auch eine Intuition in Frage kommt, die in nem rein gefühlsmäßigen Erfassen besteht. Diese Frage ist zu verneinen. n Gefühl, das wäre eine Klangfarbe ohne den Ton, und ein Gefühl an sich t deshalb noch niemand erlebt. Ohne Wahrnehmung, ohne Erinnerung und ne Denken etwas erfassen, können wir nicht. Weder Kant noch Goethe, f die man sich in diesem Zusammenhange zu berufen pflegt, haben jemals hauptet, irgend etwas ohne Erfahrung und ohne Anstrengung erfassen zu nnen. Trotzdem muß es natürlich zwischen dem genialen und dem geöhnlichen Denken irgendeinen Unterschied geben. Intuition ist eine sehr oße Konzentration, ist der Blick für das Wesentliche, der nicht bloß sehr ele Einzelbeobachtungen und zahlreiche Erinnerungen in ein Bild, sondern gleich sehr große Zusammenhänge in einen Gedanken zu fassen vermag. abei handelt es sich aber nicht um eine grundsätzlich neue Form des enschlichen Denkens, sondern nur um eine gradweise Steigerung. Intuition brauchen wir — Aerzte und Nichtärzte — auch im täglichen Leben. Auch r den Arzt ist das Entscheidende, daß er in einem Krankheitsbild das esentliche und nicht das Zufällige sieht und daß er mit seiner Behandlung, e mag stammen woher sie will, den Kern der krankhaften Vorgänge trifft. b man das dann Kunst nennt, ist unerheblich; aber daß es nicht einfach issenschaft ist, das ist eine Banalität.“

Mit den wissenschaftlichen Grundlagen der ärztlichen Bildung, sbesondere Ausbildung, beschäftigt sich auch der Kölner Dermatoge Zinsser. Auch er betont: „Der wissenschaftlich enkende Arzt und der forschende Gelehrte werden nie den Zusammenhang mit dem Ganzen aus dem Auge verlieren.“ nd weiter: „Was unsere Aerzteschaft und mit ihr unser ganzes olk braucht, ist ein Nachwuchs, der über eine feste wissenschaftche Grundlage von Kenntnissen verfügt, auf der er weiterauen kann, der beobachten und denken gelernt hat.“ Für die Erichung des von ihm erörterten Ziels schlägt Zinsser Aenderungen n Medizinstudium vor, die bei der unausbleiblichen Reform gewiß eachtung verdienen. Eine Erörterung bleibt für später vorbehalten.

Psychologie.

Alfred Adler (Wien) und **Furtmüller, Heilen und Bilden.** Ein Buch der Erziehungskunst für Aerzte und Pädagogen. 3. neubearbeit. Aufl. München, Bergmann, 1928. 355 S. Geh. M. 14.—, geb. M. 15.60. Ref.: Geh.-Rat Czerny (Berlin).

Daß von dem vorliegenden Buch bereits die 3. Auflage erscheint, t offenbar auf den Einfluß von Adler zurückzuführen, dessen Beiträge den größten Teil des Buches ausmachen. Alle seine Mitarbeiter folgen der Denkweise Adlers. Das Buch zeichnet sich deshalb trotz verschiedener Mitarbeiter durch große Einheitlichkeit aus. Adler bemüht sich, Aerzte und Pädagogen auf die Wichtigkeit psychologischer Studien an Kindern hinzuweisen und den Wert solcher Studien für die Erziehungsfragen zu beleuchten. Diesen Zweck verfolgt auch das vorliegende Buch. Das Verdienst Adlers wird nicht geschmälert, wenn man auch nicht allen seinen Ansichten zustimmt. Auf dem Titelblatt des Buches steht zwar, daß es auch der Erziehungskunst der Aerzte dienen soll. Den Anforderungen, die Aerzte an ein solches Buch stellen müssen, genügt es nicht. Für Laien kann es eine anregende Lektüre sein.

** **Gumpertz** (Berlin), **Psychotherapie und religiöse Kulthandlungen.** Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychotherapie und medizinischen Psychologie. Herausgegeben von Moll (Berlin), H. 9. Stuttgart, Enke, 1929. 58 S. Geh. M. 4,20. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

Der durch seine religionspsychologischen Studien bekannte Verfasser gibt hier eine sehr dankenswerte Uebersicht über das vielumstrittene Grenzgebiet. Er erörtert die allgemeinen Beziehungen von Religion und Medizin, dann die Methoden der Leibseelenheilung (Exorzismus, Sakramente, Exerzitien, protestantische Seelsorge und gemeinsame religiöse Betätigungen) und faßt die hieraus sich ergebenden praktischen Folgerungen klar zusammen, wobei in durchaus kritischer Weise ebenso psychotherapeutisch larvierte Weltanschauungspropaganda wie pastorales Kurpfuschertum abgelehnt werden. Der wertvollen und kritischen Studie ist die weiteste Verbreitung in interessierten Kreisen zu wünschen.

Anatomie, Physiologie.

** **Bouin** (Straßburg), **Éléments d'histologie.** Paris, Alcan, 1929. 334 S. mit 200 Figg. und 2 farbigen Tafeln. 120 Fr. Ref.: Prof. Georg B. Gruber (Göttingen).

In hervorragend guter Ausstattung, durch rühmenswert schöne Abbildungen anschaulich gemacht, erschien aus der Feder des Histologen der jetzigen Straßburger Medizinischen Fakultät der 1. Teil eines Grundrisses der Gewebelehre. Das Werk, das klar und knapp abgefaßt ist und manche Brücken ins Gebiet des Pathologischen und Teratologischen miteinbezogen enthält, verdient hohe Anerkennung. Vorerst liegt der 1. Teil auf; er umfaßt die Lehre von der Zelle, ihrer Organisation, Teilung, Fertigentwicklung und Tätigkeitsreifung, die Gewebs- und Organbildung, die Elemente des Stütz- und Bewegungsapparates, Blut und Lymphe sowie ihre Bildungsstätten, endlich die Zirkulationsorgane. Jedem Hauptstück folgt eine durch stärkeren Druck auffallende Zusammenfassung sowie ein Schrifttumsnachweis, der auch nichtfranzösischer Geistesarbeit weitgehend Rechnung trägt.

** **Knauer** (Breslau), **Ergebnisse der Lipoidstoffwechselforschung, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kindesalter.** Berlin, Karger, 1928. 164 S. mit 1 Abb. und 22 Tabellen im Text. M. 7.—. Ref.: Prof. Kapfhammer (Freiburg i. Br.).

Eine ziemlich umfassende Zusammenstellung der bisherigen Veröffentlichungen über Natur und biologische Bedeutung der Lipoide im Tierkörper. Wie Bang rechnet Verfasser auch die Neutralfette und Fettsäuren zu den Lipoiden. Fragen ihres Stoffwechsels (Resorption, Abbau, Umbau, Synthese und Ausscheidung) werden behandelt und mit eigenen, auch experimentellen Arbeiten verglichen. Zahlreiche Analysen des Blutlipoidgehaltes bei normalen und krankhaften Zuständen, namentlich des Kindesalters (akute und chronische Infekte, Organerkrankungen, Konstitutionsanomalien usw.), bestätigen und ergänzen schon Bekanntes oder geben dem Verfasser Anlaß zu kritischen Vergleichen. Besonderer Wert wird dabei auf die Differenzierung der einzelnen Lipoidfraktionen gelegt, die teilweise erstmalig erfolgt. Das Problem der Beziehungen zwischen Lipoid-, Eiweiß- und Kohlenhydratstoffwechsel wird berührt. Störend wirken einzelne Druckfehler und unrichtige Namenschreibung zitierter Autoren.

•• **Ritchie** (Cambridge), **The comparative physiology of muscular tissue.** Cambridge, University Press, 1928. 111 S. 7/6 net. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

Der vorliegende Band stellt eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Literatur dar. Die Physiologie des Muskelgewebes hat durch die Forschungen von Meyerhof, Hill und Embden derartig durchgreifende Veränderungen erfahren, daß alle vor dem Jahre 1923 erschienenen zusammenfassenden Darstellungen auf diesem Gebiete als veraltet aufzufassen sind. Ein großer Vorzug des Werkes ist die kurze, knappe Darstellung, die eine Uebersicht über die reiche Literatur außerordentlich leicht ermöglicht. Es zeigt sich natürlich bei dieser Gelegenheit, wieviel spezielle Tatsachen noch gefunden werden müssen, bevor wir eine vergleichende Physiologie des Muskelgewebes entwickeln können.

Pleikard Stumpf (München), **Gestaltänderung des schlagenden Herzens im Röntgenbild.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Das Problem wird nach Ausbau folgender Techniken in Angriff genommen: der Kymo- und Denso- bzw. Isographie. Hiermit wird nachgewiesen, daß im Röntgenbilde des Herzens Aenderungen der Dichte synchron mit der Herzaktion verlaufen. Auch die Gestalt des Herzens steht damit in Zusammenhang und kann mit Hilfe der genannten Techniken registriert werden. Allerdings muß die Methode weiter ausgebaut werden. Bisher wurde unter anderem festgestellt, daß die Septumbewegung von großer Bedeutung ist.

Mikroben- und Immunitätslehre.

•• **Torikata** (Kyoto), **Die volumetrische Komplementbindungsreaktion.** Beitrag zur Lehre der Komplementbindungsreaktion auf Grund neuer Untersuchungsmethoden und zur Lehre des Koktoantigens bzw. Koktoimmunogens. Jena, Fischer, 1928. 530 S. mit 98 Abb. im Text und 2 Tafeln. Geh. M. 26.—, geb. M. 28.—. Ref.: Schnitzer (Berlin).

Der umfangreiche Band enthält die gesammelten Arbeiten Torikatas und seiner Mitarbeiter, die sonst nur in schwer zugänglichen Zeitschriften einzusehen sind. Es handelt sich um Versuche, das Wesen der Komplementbindungsreaktion in seiner theoretischen Bedeutung durch methodische Verfeinerung zu erfassen. Diesem Zweck dient eine quantitative Ausgestaltung der Reaktion, welche erlaubt, statt der üblichen Schätzung der Hämolyse exakt messend vorzugehen. Es ist verständlich, daß durch die eingehende Verarbeitung derartiger Ergebnisse sich sowohl neue Phänomene auffinden lassen als auch die Deutung früher bekannter Beobachtungen modifiziert werden kann. Eine besondere Behandlung erfährt die Impedinerscheinung, ein Hemmungsphänomen, das bei Verwendung nativen Antigens den Ausfall von Immunitätsreaktionen beeinflußt. Die Beobachtungen werden ermöglicht durch die Verwendung stark erhitzter Antigene, deren Reaktionsfähigkeit zuverlässiger sein soll und deren sich der Verfasser in weitestem Umfange bedient. Die umfangreichen experimentellen Untersuchungen, deren Fülle hier nur angedeutet werden kann, enthalten sicher wertvolle Anregungen, deren Bearbeitung auch eine Stellungnahme zu den theoretischen Vorstellungen des Verfassers ermöglichen wird.

Strahlenkunde.

Sander (Gießen), **Durchlässigkeit verschiedener Gläser für Ultraviolettstrahlen.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 1. Ein Vergleich verschiedener Glassorten in bezug auf ihre Durchlässigkeit für Ultraviolettstrahlen, geprüft mit der Methode der Hämolyse roter Blutkörperchen durch Ultraviolettlicht, ergibt, daß einzelne Gläser Ultraviolett, wenn auch zumeist nur in geringem Anteil, durchtreten lassen. Dabei stellte sich weiter heraus, daß die Blutkörperchen der einzelnen Individuen gegenüber der Einwirkung von Ultraviolettlicht verschieden empfindlich sind.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

W. Spielmeyer (München), **Oertliche Vulnerabilität.** Z. Neur. 118 H. 1. Die Frage der ursächlichen Bedingungen für Sitz und Ausbreitung gewisser Krankheitsprozesse wird erörtert. Wesentlich bestimmend sind 3 Faktoren: die systematische Ausbreitung (etwa bei Tabes dorsalis), die vasale oder zirkulatorische Ausbreitung (bei manchen Intoxikationen) und die Ausbreitung über den Liquor (wie bei tuberkulöser Meningitis). Es gibt wohl noch weitere ortsbestimmende Faktoren, die aber unbekannt sind. Zahlreiche interessante Ausblicke auf die spezielle Hirnpathologie.

E. Friedberger und I. Grünstein (Berlin-Dahlem), **B einflussung des Tumorwachstums durch die Ernährung.** Z. exp Med. 62 H. 3/4. Untersuchungen mit verschiedener Fütterung b Uebertragung von Rattensarkom zeigten, daß bei reiner Haferfütt rung der Tumor nur in 66%, bei Eiaufzug und Hafernachfütterur aber in 100% anging; dies spricht dafür, daß Tumordisposition dur üppige Ernährung erhöht werden kann. Außerdem zeigte eine knap Diät eine gewisse Hemmung im Wachsen des Tumors. Als pra tische Anregung würde sich daraus ergeben, daß bei Tumoren au an Menschen zu prüfen ist, ob nicht durch knappe Diät das Wachstu des Tumors sich hintanhalten läßt.

Meyer und Löwenberg (Berlin), **Vorkommen hämolytisch Streptokokken bei Gesunden und seine Bedeutung für die Scharlac prophylaxe.** M. Kl. Nr. 3. Man kann ein sehr häufiges Vorkomm hämolytischer Streptokokken im Rachen Gesunder feststellen. Noc keine praktisch verwertbare Feststellung. Eine einheitliche Metho zum Nachweis der hämolytischen Streptokokken ist erste Vorau setzung.

Fr. v. Gröer, Fr. Redlich und St. Progulski (Le berg), **Dicksche Scharlachtheorie.** Z. exper. Med. 62 H. 3/4. Unte suchungen an Kindern mit Dick-Giften verschiedener Herkunft führt zu der Auffassung, daß das Dick-Gift kein primärtoxisches Toxin i sondern ein solches sekundärer Natur. Die Ueberempfindlichkeit i sehr starken quantitativen Schwankungen unterworfen, als ei allergische Reaktion ist die Dicksche Reaktion jedoch aufzufasse Sie besitzt viel Aehnlichkeit mit der Tuberkulinreaktion. Auf Gru der Erfahrungen wird die Existenz einer Pseudoreaktion abgestritte alle auf gekochten Dick-Test reagierenden Kinder sind als positiv betrachten. Da mehr oder minder die Empfänglichkeit gegen d Dick-Test allgemein verbreitet ist, so ist angesichts der ungenügend Dosierung des Dick-Giftes sein diagnostischer Wert wesentlich b schränkt. Bezüglich der Heilversuche konnte konstatiert werden, d durch intramuskuläre Injektion von Scharlachimmunserum es nur se selten gelingt, die Hautreaktivität gegenüber dem Dick-Gift völl aufzuheben. Im allgemeinen gibt es menschliche Sera, welche d Entzündung durch den Dick-Test aufheben bzw. hemmen, solch welche sie verstärken und solche, welche sie nicht beeinflusse Wichtig ist, daß hemmende Sera nicht ausschließlich bei Dick-neg tiven Individuen gefunden wurden, auch unspezifische Eiweißkörp in vitro und in vivo beeinflussen die Dick-Reaktion in hohem Maß Ebenso konnten im Laufe einiger Monate, gelegentlich auch Woche Schwankungen im Ausfall des Dick-Test konstatiert werden. Ei positive Probe kann negativ werden. Die Schutzimpfung beeinflu den Dick-Test in unkontrollierbarer Weise, sodaß z. B. die positiv Reaktionsfähigkeit nach der Schutzimpfung verstärkt ist. Der Effe einer Schutzimpfung unterliegt im Laufe der Zeit ähnlichen Schwa kungen wie die Kutanprobe. Ein zuverlässiges Kriterium für d Scharlachdisposition ist der Dick-Test nicht; wenn auch der Schut impfung nicht jeder Wert abzusprechen ist, so ist bisher ein Bewe für ihre Notwendigkeit nicht erbracht.

Schenk (Halle), **Bedeutung von Konstitution und Konditi für die Entstehung der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H.

E. Regnier (Wien), **Multiple Blinddarmdivertikel.** Fortsch Röntgenstr. 38 H. 6. In einem Fall, in dem röntgenologisch d Diagnose „Divertikulose" gestellt war, wurden bei der Obdukti über 100 Divertikel gefunden.

H. Brühl (Freiburg i. Br.), **CO_2-Bindungsfähigkeit des Blut im Fieber.** Z. exper. Med. 62 H. 3/4. Der CO_2-Gehalt des Fiebe blutes war erniedrigt, was durch Hyperventilation während d Fiebers erklärt wird. Die CO_2-Bindungsfähigkeit war im Wesen lichen im Fieber normal. Bei chronischem Fieber liegen die CO Bindungskurven höher, die Alkalireserve steigt. Errechnet man die p so findet man eine Neigung nach dem alkalischen Gebiet zu.

Haustein (Halle), **Cholesteringehalt des Blutserums bei hydrolabilen Kinde.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 1. Der Cholesteringeha des Blutes ist bei hydrolabilen Kindern, vor allem in den Zeiten steil Gewichtsstürze oder -anstiege erniedrigt. Dystrophiker mit ung störtem Wasserhaushalt zeigten dagegen höhere oder norma Cholesterinwerte.

Schumacher (Berlin), **Bedeutung der Lipoide am Aufb und im Haushalt der Zelle, insbesondere bei der Tuberkulose u ähnlichen konsumierenden Krankheiten.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. Interessante Ausführungen über die Lipoide als Zellaufbausubstanz ferner über die Chemie der Lipoide und die Bedeutung der Lipoi im Haushalt der Zelle, auch über den Abbau der Lipoide und Lipoi eiweißverbindungen im Organismus.

W. Raab (Wien), **Pituitrin-Fettstoffwechselwirkung und veg tatives Nervensystem.** Z. exper. Med. 62 H. 3/4. Versuche

unden zeigten, daß (Mikromethodik von Bank Blix) das Neutral-tt sich unter Pituitrin senkte, Ergotamin beseitigte diesen Einfluß n Wesentlichen, Atropin hatte keinen Effekt. Zur Erklärung dieser rscheinung wird eine Wirkung des Pituitrins auf die Leber auf dem Vege des Sympathikus vom Tuber cinereum aus angenommen.

O. Kaltstein und T. Erdey-Grúz (Budapest), **Wasserstoffionen-Konzentration des Blutes und des Harns bei Gesunden und ranken.** Z. exper. Med. 62 H. 3/4. Untersuchungen mit der Chinydronelektrode im Blut und Urin von Ulkuskranken, anderen Paenten und Gesunden zeigten, daß das Plasma Ulkuskranker nicht aurer war als das Gesunder (pH 7,50—7,61). Langdauernde Alkaliation durch Natriumbikarbonat ließ die Reaktion im Urin und Blut ach der alkalischen Seite verschieben. Von einem Alkalihunger bei lkus kann also nicht die Rede sein.

A. Pentschew (München-Sofia), **Histopathologie des Zentralervensystems bei der Psychosis pellagrosa.** Z. Neur. 118 H. 1. Sieben orgfältig untersuchte Fälle. Klinisch auffallende Analogien zum rgotismus: Magendarmerscheinungen, Marasmus, Anazidität des lagensaftes und starke sekundäre Anämie. Typische Hautveränderungen pellagröser Art („Handschuhe" und „Halsband"). Verhältnisäßig spätes Auftreten symptomatischer Psychosen (Inanition? Ref.!) hne deutlichen konstitutionellen Faktor. An den inneren Organen ikroskopisch hyalinartige Veränderungen der Kapillaren und Präapillaren als typischer Befund. Am Gehirn entzündliche Vorgänge nd Verfettung unspezifischer Natur. Vielleicht unspezifische hyalinrtige Veränderungen an Präkapillaren und Kapillaren der oberflächchen Schichten der Hirnrinde und des Rückenmarksquerschnittes. egelmäßig „primäre Reizung" der Betzschen Riesenzellen, zu der ich keine feststellbare Funktionsstörung zuordnen ließ. „Die Pellagra t keine primäre Systemerkrankung des Rückenmarkes." Pathogetisch wird eine Intoxikation der Blutgefäße mit Schädigung der lutliquorschranke durch das Pellagragift angenommen.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

•• **Starkenstein** (Prag), **Rost** (Berlin) und **Pohl** (Breslau), **Toxikologie.** Ein Lehrbuch für Aerzte, Medizinalbeamte und Medizinstudierende. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 532 S. mit 34 Abb. im Text und 26 meist mehrfarbigen Tafeln. Geh. M. 24.—, geb. M. 26.50. Ref.: Prof. P. Trendelenburg (Berlin).

Jahrelang fehlte ein toxikologisches Lehrbuch; 3 fast gleichzeitig rschienene Lehrbücher füllen nun dankenswerterweise diese Lücke. nter diesen 3 Werken nimmt das vorliegende einen hervorragenden latz ein. Starkenstein bringt eine sehr lesenswerte Abandlung über die allgemeine Toxikologie, aus der auch derjenige viele ertvolle Anregungen beziehen wird, der in einer zu weitgehenden ystematisierung der bei Vergiftungen sich abspielenden Vorgänge ine gewisse Gefahr erblickt. In die Darstellung der Toxikologie eilen sich die 3 Bearbeiter: rühmend hervorgehoben zu werden erdient, daß die Darstellung sich auf die experimentellen Grundagen stützt, die Praxis der Vergiftungen zu ihrer Prophylaxe und herapie umfassend berücksichtigt, daß die wichtigsten Arbeiten itiert werden, und daß für das Verständnis und den Unterricht leich wertvolle Abbildungen, darunter viele neue, in vorbildlicher usarbeitung gebracht werden. Ueberall sind auch neueste Erahrungen berücksichtigt. Wie bei allen von einer Autorenmehrzahl eschriebenen Werken wird der Genuß der Lektüre gelegentlich durch gestört, daß die einzelnen Kapitel in recht verschiedener Ausührlichkeit abgehandelt werden. 2/3 Seite Text für Salizylsäure und spirin, 2 Seiten für Salvarsan — diese Raumknappheit steht z. B. n argem Mißverhältnis zu der Breite der Darstellung anderer, minder ichtiger Mittel — 10 Seiten für hautreizende Pflanzen und Hölzer der 12 Seiten für tierische Gifte. Möge das Buch, dessen Wert urch eine Reihe im Anhang beigefügter tabellarischer Uebersichten erhöht wird, bald eine 2. Auflage erleben, die den einzigen Mangel, den der Ungleichheit in der Darstellungsbreite, sicher beseigen wird. Das Buch kann allen Aerzten und Medizinalbeamten ärmstens empfohlen werden — als Lehrbuch für Studierende scheint s dem Referenten ein wenig zu umfangreich zu sein.

• **Ad. Mayrhofer** (Wien), **Mikrochemie der Arzneimittel und Gifte.** 2. Teil: Die Arzneimittel organischer Natur. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. 269 S. mit 24 Abb. im Text und 15 Tafeln. Geh. M. 16.—, geb. M. 18,40. Ref.: Geh.-Rat Rost (Berlin).

Die Mikrochemie der Arzneimittel und Gifte gewinnt ständig an Bedeutung. Vorliegendes Buch, dessen 1. Teil 1923 (in Nr. 42 S. 1347) esprochen ist, behandelt sachverständig und kritisch in klarer und nstruktiver Weise die Mikrosublimation und die mineraloptischen Methoden (das Brechungsvermögen kristallisierter Stoffe) und den Nachweis aller offizinellen und wichtiger nichtoffizineller organischer Arzneimittel und erläutert den Analysengang durch ausgezeichnete Tafeln der charakteristischen Kristallformen der Schlafmittel, Analgetika, Antipyretika, Saccharin, Santonin, Cantharidin usw. Der warmen Empfehlung des Buches im Vorwort Wasickys kann beigetreten werden.

•• **Helmut Foltys, Die Heilwerte der Rohkost.** Berlin, Flügge, 1928. 90 S. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Der Verfasser, der sich die Aufgabe gestellt hat, von der breiten Basis der Physiologie des Stoffwechsels und der Ernährung aus das Rohkostproblem zu behandeln, ist seiner Aufgabe nicht voll gerecht geworden. Vielfach werden umfangreiche Zitate aus den bekannten großen Werken über Ernährung aufgeführt, ohne daß der Autor selbst kritisch dazu Stellung nimmt. Was die mit Rohkostkuren erzielten praktischen Erfolge anlangt, so entsprechen diese auch den von anderen Autoren gemachten Erfahrungen. Besonderes Gewicht wird auf Obstkuren gelegt, die übrigens ohne allzu große Strenge (d. h. mit zeitweiligen Unterbrechungen durch Tage mit gemischter Kost) durchgeführt werden.

F. Moritz (Köln), **Beurteilung der Herzgröße.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Verfasser macht den Vorschlag, den Quotienten der Herzfläche (Herzrechteck) durch Produkt aus Körperlänge und Thoraxtransversaldurchmesser künftig allgemein der Bemessung der Herzgröße zugrundezulegen. Dabei ist es wertvoll, die Herzfläche im Liegen wie im Stehen zu ermitteln.

Gerhard Hammer (Köln), **Herzfläche als Maßstab für die Herzgrößenbestimmung.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Es bestehen ziemlich konstante Beziehungen zwischen der Größe der planimetrisch bestimmten Herzfläche des Orthodiagramms und der Körperlänge, dem Produkt aus Körperlänge und Brustumfang. Alle diese Beziehungen sind konstanter beim Horizontaldiagramm als beim vertikalen. Beim Uebergang vom Liegen zum Stehen verkleinert sich die Herzfläche fast immer um etwa 2%. Leute mit kleinem Sternovertebraldurchmesser haben relativ große Herzflächen. An Stelle der planimetrisch gemessenen Herzfläche kann für praktische Zwecke das Herz-„Rechteck" gesetzt werden, d. h. das Produkt aus Herzlängs- und -breitendurchmesser.

K. Frik und Th. Blühbaum (Berlin), **Neue Anwendung der Kolloide in der Röntgendiagnostik.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Die Versuche wurden mit dem Thoriumdioxydhydrosol der Firma S. R. V., „Tordiol" angestellt. Vollkommene Unschädlichkeit des Mittels bei über 100 Patienten. Als wasserflüssiges Kontrastmittel kann das Tordiol auch in solchen Fällen angewandt werden, in welchen Bariumbrei nicht benutzt werden kann. Mit besonders einfacher Technik gelingt die Darstellung der Schleimhautfalten im Dickdarm.

K. Backmund (München), **Ermüdung, Leistungssteigerung und künstliche Höhensonne.** M. m. W. Nr. 6. Nach Bestrahlung größerer Körperabschnitte mit künstlicher Höhensonne, der ein kräftiges Erythem folgt, tritt eine erhebliche Steigerung der Muskelleistung auf, die nicht durch lokale, direkte oder indirekte Beeinflussung der Muskulatur, sondern durch eine Allgemeinwirkung entsteht. Diese durch die ultravioletten Strahlen ausgelöste Allgemeinwirkung ist in einem Einfluß auf das Nervensystem zu suchen.

F. Reiche und J. Halberkann (Hamburg), **Curral; Wiederausscheidung mit dem Harn.** M. m. W. Nr. 6. Nach klinischen Beobachtungen treten nach mehrere Tage durchgeführtem und bis 0,3 g gesteigertem Curralgebrauch gewisse posthypnotische Erscheinungen auf. Bis gegen 1/3 des verordneten Mittels passiert den Körper unverändert. Die Ausscheidung beansprucht viele Tage. Die auch beim Curral vorhandenen Kumulationsgefahren sind nicht annähernd so groß wie beim Veronal, das wegen seiner viel geringeren schlafbringenden Wirkung viel höher dosiert werden muß.

P. Saxl und O. Erlsbacher (Wien), **Verstärkung der Salyrgandiurese durch Ammoniumchlorid.** W. kl. W. Nr. 2. Gibt man bei mangelhafter Wirkung von Salyrgan (Novasurol) 2—5 Tage vor und am Tage der Salyrganinjektion je 8 g Ammoniumchlorid in Form von Mixtura solvens, so ruft dies eine beträchtliche Steigerung der Diurese hervor.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Schneider** (Köln), **Die psychopathischen Persönlichkeiten.** 2., wesentl. veränderte Aufl. Leipzig und Wien, Deuticke, 1928. 87 S. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

Als das vorliegende Buch vor 5 Jahren in 1. Auflage erschien, war es ein Markstein in der Darstellung der psychopathischen Persönlichkeiten. Seitdem hat sich die Erkenntnis beträchtlich weiter-

entwickelt, vorwiegend durch Ausbildung der Persönlichkeitskunde und durch manche physiologische Einblicke, die besonders aus der biologischen Charakterologie Kretschmers und den Erfahrungen bei der Encephalitis epidemica stammen. Die 2. Auflage berücksichtigt diese Entwicklung und bringt im allgemeinen Teil wichtige Aenderungen mit neuen Kapiteln (z. B. Psychopathische Persönlichkeit und Prozeß; die körperlichen Grundlagen der psychopathischen Persönlichkeit). Der spezielle Teil mit der Darstellung der verschiedenen Psychopathentypen ist nicht wesentlich geändert. Das kleine Buch ist in seiner 2., geänderten Auflage ein Meisterwerk, wie es auch in der 1. Auflage war.

•• **Emanuel** (Birmingham), **Auricular Fibrillation.** Birmingham, Cornish Brothers Ltd., 1926. 31 S. Ref.: von den Velden.

Eine kurze, prägnante, mit Kurven und Diagrammen versehene Abhandlung über Entstehung, Diagnose und Behandlung des Vorhofflimmerns.

•• **Proceedings of a Conference on Rheumatic Diseases.** Gehalten in Bath am 10. u. 11. V. 1928. Herausgeber: Hot Mineral Baths Committee of the Bath City Council, 1928. 292 S. Ref.: Prof. Veil (Jena).

a) Soziale und allgemeine Belange, b) Aetiologie, c) Therapie der rheumatischen Erkrankungen bilden die allgemeinen Themata der großen englischen Bäderkonferenz, zu der im ganzen 57 Vorträge gehalten wurden. In Uebereinstimmung mit den modernen Bestrebungen der Rheumabekämpfung wird die gewaltige soziale Bedeutung, Berechtigung und Verpflichtung zur intensiven Befassung mit dem Rheumatismus betont. Zu b) ist eine Erfassung der Aetiologie auf breiter Grundlage rühmenswert: Infektionen, Denaturierungsschäden infolge ungenügender Bewegung und Besonnung namentlich im Kindesalter und in der Pubertät, aber auch Bewegungsüberanstrengungen werden angeschuldigt. Darüber hinaus werden wertvolle Einzeluntersuchungen über die rheumatischen Erkrankungen gebracht, so z. B. der Hinweis auf ein bequemes tierexperimentelles Studium (Erkrankung bei Hunden und Pferden), das Verhalten des Stoffwechsels (Azidosis bei der primären Osteoarthritis, Alkalosis bei den rheumatischen Erkrankungen sensu strictori), die Ergebnisse der Senkungsreaktion (immer pathologisch beim Rheumatismus, normal bei primärer Degeneration), das Verhalten des Grundumsatzes, die endokrinen Faktoren, die Leberfunktion, die Blutzuckerverhältnisse. Endlich zu c) anstatt einer einzigen vernünftigen Behandlung, die systematisch aufgebaut wäre, eine Aneinanderreihung der bekannten physikalischen Einwirkungen, ein erschreckender Tiefstand des Geistes der Therapie einer Erkrankung gegenüber, deren Bekämpfung gerade zum Gegenstand eines Kongresses gemacht wird.

H. Pette (Hamburg), **Akute Infektion und Nervensystem.** M. m. W. Nr. 6. Unter der Gruppe der akut entzündlichen Erkrankungen, vornehmlich der grauen Substanz des Zentralnervensystems, werden in Uebereinstimmung mit Levaditi die epidemische Enzephalitis, die Poliomyelitis und die Lyssa sowohl biologisch wie histologisch als eng zusammengehörig bezeichnet („neurotrope Ektodermosen"). Der Charakter des klinischen Geschehens wird bestimmt durch die Auswirkung des Erregers in bestimmten Teilen des Zentralnervensystems, die durch die besondere Empfänglichkeit dieser Teile bedingt wird. Unter der Gruppe der akut entzündlichen Erkrankungen, vornehmlich der weißen Substanz des Zentralnervensystems, wird im Wesentlichen die Enzephalomyelitis nach Pockenschutzimpfung und die akute disseminierte Enzephalomyelitis besprochen. Histologisch scheinen vorläufig jene Enzephalomyeletiden, von der akutesten Form der postvakzinalen Enzephalitis bis zu der schubweise verlaufenden disseminierten Enzephalomyelitis, besonders im Hinblick auf das auslösende Agens einander gruppenverwandt zu sein. Die Pathogenese der einzelnen Krankheitsformen wird erörtert. Ein Virus bewahrt auch in Wechselwirkung mit anderen Infektionen hinsichtlich seiner histologischen Auswirkung immer den ihm ursprünglich eigenen Charakter. Es ist anzunehmen, daß zum Zustandekommen einer Infektion mit jenen neurotropen Vira morphologisch unbekannter Art der Organismus gleichsam erst vorbereitet werden muß. So werden durch Störung des Gleichgewichtes in der Verteilung der Abwehrkräfte (Resistenzverminderung), das durch die erste Infektion infolge immunbiologischer Vorgänge verschoben ist, erst die Bedingungen geschaffen, die ein Eindringen des krankmachenden Agens in den Organismus zulassen.

Wodarz (Ratibor), **Fernresultate der Genickstarreepidemie 1906.** Zbl. inn. Med. Nr. 2. Von den 40, die damals die Epidemie überstanden hatten, gelang es jetzt, Nachricht über 19 zu erhalten. Sechs sind interkurrent inzwischen verstorben. Dreizehn konnten nachuntersucht werden, von denen neun ganz gesund sind. Vier haben Schädigungen des Ohres. Es läßt sich aus der damaligen Epidemie folgern, daß das Jochmann-Serum günstigen Einfluß auf die Mortalität und die Spätschädigungen hatte.

I. Großman und Oskar Meller (Bukarest), **Hohe Rechtslage der Aorta bei normalem Herzen in einem Fall von Situs viscerum inversus subdiaphragmaticus.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Die Koexistenz der beiden so verschiedenen Erscheinungen beweist, daß bei den in Frage kommenden Individuen während der Genese ein Faktor bestanden haben muß, der sie gleichzeitig hervorzubringen imstande war.

K. Blum (Wien), **Periarteriitis nodosa.** W. kl. W. Nr. 2. Typischer Fall. Besonders heftig waren die Magendarmsymptome, die schließlich das Bild der mesenterialen Arterienembolie boten, sodaß 75 cm des nekrotischen Dünndarmes reseziert werden mußten. Auffallend ist ferner eine chronische atrophische Tonsillitis, die zur Tonsillektomie Anlaß gab.

Winkler (Enzenbach), **Auskultation des Hustenlärmes.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 1. Der Hustenlärm kann in 2 Erscheinungsformen ablaufen. Bei der ersten folgt dem Hustenstoß eine kurze Inspiration, bei der zweiten ein Atemstillstand. Die Auskultation empfiehlt sich nach der 2. Erscheinungsform. Die klinische Bewertung des zusammengesetzten Hustenlärmes richtet sich nach der klinischen Bedeutung der seinen Charakter beeinflussenden Nebengeräusche.

Grethmann (Neuyork), **Pathologie der akuten disseminierten Miliartuberkulose der Lungen.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 1. Die Miliartuberkulose befällt vornehmlich jüngere Personen. Die Todesursache ist nicht in allen Fällen eindeutig klar. Mitteilungen über Ausheilung bedürfen unbedingt der Bestätigung. Die Angaben über das Auffinden der Gefäßherde sind sehr wechselnd. Der miliare Tuberkel entsteht aus der Gefäßwand.

Hennes (Holsterhausen), **Bekämpfung der Lungentuberkulose durch Staubinhalation.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 1. Berichte über Kalkstaubinhalationen nach einer bestimmten Technik. Das Material besteht aus 26 Fällen, ein abschließendes Urteil kann deshalb noch nicht abgegeben werden. Es wurden schwere Fälle behandelt und dabei war der therapeutische Effekt als gut zu bezeichnen.

Deicher und Lachmann (Berlin), **Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H, 1. Von 37 Fällen wurden 59,5% gebessert, 54,5% davon hatten einen leidlichen Dauererfolg.

Rickmann (Ziegenhals), **Goldbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose.** M. Kl. Nr. 3. In der Lunge sieht man in vielen Fällen Rückbildung größerer und kleinerer Herdschatten auf dem Röntgenbild; Gewichtszunahme, Besserung des physikalischen Befundes, Verlangsamung der Senkungsgeschwindigkeit, aber nicht überraschender als bei anderer Behandlung auch. Kontraindiziert bei allen akut fortschreitenden produktiven und exsudativen Lungenprozessen. Bei der Kehlkopftuberkulose können durch geeignete Goldeinspritzungen die produktiv-infiltrativen und ulzerösen Prozesse sehr günstig beeinflußt werden, eventuell mit Röntgenbestrahlung. Die exsudative Form ist eine Kontraindikation.

Maendl und Schwarzmann (Grimmenstein), **Erfahrungen bei 100 Phrenikoexairesen.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 1. Der Eingriff als selbständige Operation zur Therapie der Lungentuberkulose hat volle Berechtigung. Von 100 Kavernenträgern sind noch 91% am Leben. Einige operierte Frauen konnten heiraten und haben Schwangerschaften glatt überstanden.

Kleeberg (Frankfurt a. M.), **Sauermilchen für die Behandlung von Abdominalerkrankungen.** M. Kl. Nr. 3. Yoghurt und Kefir entsprechen allen Anforderungen, die ein Arzt für die Behandlung von Magendarmerkrankungen an Sauermilch stellt. Ein bestimmter Säuregrad ist das Wichtigste, die freie Milchsäure ist für alle Koliarten ein wirksames wachstumhemmendes Mittel. Yoghurt ist das spezifische Heilmittel für die Ruhr, gut für manche Fälle chronischer Cholezystopathien. Kefir ist für Ulcus ventr. und duod. zu sauer, aber für operierte Appendizitiden und besonders chronische Obstipation sehr zu empfehlen.

Z. v. Knorr, A. Korányi und A. Mirgay (Budapest), **Aetiologie und Therapie der perniziösen Anämie.** Z. exper. Med. 62 H. 3/4. Aus dem Mund bzw. Duodenum von Kranken mit Anaemia perniciosa wurde ein Gram-positiver Diplokokkus gezüchtet, welcher von dem Serum der Kranken agglutiniert wurde. Deutliche Anämien ließen sich nur dann durch intravenöse Injektionen dieser Kokken erzielen, wenn den Kaninchen gleichzeitig aus dem Stuhl der Kranken gezüchtete Kolibazillen verfüttert wurden. Hierbei soll sich ein der menschlichen perniziösen Anämie ähnliches hyperchromes Blutbild erzielen lassen. Nach peroraler „Vakzination" mit diesen Diplokokkenstämmen wollen Verfasser mehrfach eine erhebliche, allerdings nicht mit der durch Leberdiät zu vergleichende Besserung bei A. perniciosa gesehen haben.

Kretschmer und Wessel (Detmold), **Behandlung der Basedowschen Krankheit mit natürlichen Kohlensäuregasbädern.** M. Kl. Nr. 4. Sehr gute Erfolge bringen in manchen Fällen, die nicht oder ohne Erfolg einer chirurgischen oder Strahlenbehandlung unterworfen werden konnten, Kuren mit kohlensauren und auch Sauerstoffbädern. Die CO_2-Gasbäder in Meinberg sind angenehm zu nehmen und viel weniger anstrengend als die Thermalbäder.

Ruhmann (Berlin), **Muskelrheuma und Tastmassage.** M. Kl. Nr. 4-5. Das chronische Muskelrheuma kann nur durch ein Heilverfahren, das die rheumatischen schmerzhaften Härten im Muskel erkennt und durch ein manuelles Verfahren geschulten Tastgefühls behandelt werden: tastendes Verschieben der Haut auf ihrer Unterlage mittels der Fingerbeere, eventuell mit vorheriger örtlicher Wärmebestrahlung. Vermehrte Blutdurchströmung örtlich, herabsetzende Umstimmung des hyperalgetischen Zustandes und Lockerung von Muskelfaserkontrakturen.

B. N. Biermann und B. I. Scharapow (Leningrad), **Pathologische Anatomie der Myasthenie.** Z. Neur. 118 H. 1. Typischer Fall, sprach zunächst auf eine Adrenalinkur (32 Injektionen täglich 0,3 mg) an, kam aber dann doch ad exitum. Bei der Sektion findet sich abnorm geringe Marksubstanz der Nebenniere, die nur $^1/_3$ der Rindensubstanz ausmacht. (Im allgemeinen findet sich als typischer Befund Thymushyperplasie und Thymusversprengung in der Muskulatur. Ref.!)

Ludwig Eidelberg (Wien), **Physiologie der in der Hypnose suggerierten Sinneseindrücke.** Z. Neur. 118 H. 1. Suggerierte optische Reize bewirkten keine Veränderung der Pupille bei genügend exakter Versuchsanordnung.

T. Simson (Moskau), **Psychische und psychotische Reaktionen Erwachsener und Kinder bei Erdbeben.** Z. Neur. 118 H. 1. Keine wesentlichen Nachwirkungen bei Normalen, leichte Ablenkbarkeit bei Kindern. Psychopathen reagierten mit provozierten, rasch abklingenden Störungen.

Adolf Heidenhain (Tübingen), **Eigenartige organische Erkrankung des Zentralnervensystems im Präsenium.** Z. Neur. 118 H. 1. Zwei Kranke ohne wesentliche Belastung erkranken nach unklarem rheumatischen Vorstadium mehr oder weniger plötzlich in der Mitte der 50er Jahre an Sehstörungen, Unwohlsein, Kopfweh und Schlafsigkeit. Die Motorik (Bewegungen, Gang, Sprache) wird unsicher. Blindheit bei normalem Augenhintergrund. Allgemeine Hypertonie der Muskulatur bei geringfügigen, zentral bedingten Reflexanomalien. Psychisch: Perseveration und Echolalie. Liquor o. B., keine Arteriosklerose. Exitus nach etwa 4 Monaten. Ein dritter Kranker zeigt nach 5jährigem Vorstadium ähnlichen Verlauf, aber ausgesprochene extrapyramidale Symptome. Anatomisch: diffuser, degenerativer Prozeß der grauen Hirnsubstanz, besonders der 4. Schicht, Piaverdickung, Gliawucherung ohne Rasenbildung. Wahrscheinlich unspezifischer, verschieden stark entwickelter Status spongiosus. Kritisch versucht der Verfasser alle bekannten Krankheitsbilder auszuschalten.

O. Lampl (Prag), **Epiglandolbehandlung gewisser Schizophrenieformen außerhalb der geschlossenen Anstalt.** M. m. W. Nr. 6. Von 7 Fällen, in denen der Versuch gemacht wurde, die Anstaltsbehandlung gewisser schizophrener Psychosen durch eine häusliche oder ambulante Epiglandolbehandlung zu ersetzen, war der Erfolg in 5 Fällen deutlich. Für die Durchführung der Kur ist zunächst notwendig, daß die Kranken „sozial möglich" und die Angehörigen in ihrer Einstellung zum Kranken vernünftig sind. Das dritte Kriterium ist die fast ausschließlich sexuelle Färbung der Wahnideen. Die Behandlung umfaßt 12—18 Injektionen; an den injektionsfreien Tagen werden 2mal täglich je 2 Epiglandoldragees genommen.

J. P. Bugaisky (Moskau), **Narkolepsie in einer Familie.** Z. Neur. 118 H. 1. Drei Geschwister erkranken an Narkolepsie. Anscheinend bleibt aber bei jedem Partner eine endogen (charakterologisch) bedingte Komponente auch während der Erkrankung deutlich nachweisbar.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

** **Marc Iselin. Plaies et maladies infectieuses des mains.** Paris, Masson et Cie., 1928. 218 S. mit 66 Fig. 30 fr. Ref.: Prof. R. Mühsam (Berlin).

Die Tatsache, daß der Verfasser ein über 200 Seiten starkes Buch den Wunden und Infektionen widmet, beweist sein großes Interesse für das Gebiet. Dieses Interesse ist mit einer offenbar auch großen Erfahrung verbunden, wie aus den sehr zahlreichen Abbildungen, welche zum großen Teil Lichtbilder eigener Beobachtungen darstellen, hervorgeht. Nicht nur der Klinik und der Operation der betreffenden Krankheitszustände und Verletzungen widmet der Verfasser eine eingehende, vielfach durch Krankengeschichten erläuterte Darstellung, sondern auch der Nachbehandlung, welche nach derartigen Erkrankungen zur Wiederherstellung regelrechter Beweglichkeit so außerordentlich wichtig ist. Dabei lernt man eine Anzahl von Verfahren kennen, welche bei uns in Deutschland wenig gebräuchlich sind. Auch den anatomischen und pathologischen Zuständen wird die Darstellung gerecht. Besonders hervorgehoben möge sein, daß die ausländische Literatur, insbesondere die deutsche, berücksichtigt wird. In der Vorrede hebt Lenormant hervor, daß er das Buch darum für dankenswert hält, weil sein Studium geeignet ist, die Zahl der aus Handverletzungen und -entzündungen entstehenden Verstümmelungen herabzusetzen und weil es den Franzosen ausländische Arbeiten, die in Frankreich nicht genügend bekannt sind, näherbringt.

** **Lange** (München), **Lehrbuch der Orthopädie.** 3., umgearb. Aufl. Jena, Fischer, 1928. 718 S. mit 584 zum Teil mehrfarbigen Abb. im Text und 1 Tafel. Geh. M. 24.—, geb. M. 26.—. Ref.: Prof. Erlacher (Graz).

Die nunmehr vorliegende 3. Auflage des Langeschen Lehrbuches hat nach dem Tode mehrerer Mitarbeiter eine völlige Neubearbeitung der meisten Kapitel erfahren. An Stelle von Riedinger ist Schede, an Stelle von Aberle ist Beck getreten und einen großen Teil des Buches hat Lange selbst übernommen. Mit der Neubearbeitung wurde auch eine Neueinteilung des ganzen Stoffes vorgenommen und in der Durcharbeitung die für die Praxis weniger wichtigen Abschnitte und die theoretischen Einleitungen gekürzt oder entfernt, dafür aber den praktischen Bedürfnissen der Therapie in erhöhtem Maße Rechnung getragen. Um so mehr muß die Neuaufnahme des Kapitels Kieferorthopädie, bearbeitet von Bruhn, überraschen, weil dies nur zu Mißdeutungen Anlaß geben wird, als wollte sich die Orthopädie der Kieferchirurgie bemächtigen, was ihr wohl vollkommen fernliegt. Sonst aber wird das Buch in seiner knappen und klaren Fassung und in seiner vorzüglichen Ausstattung allen Freunden der Orthopädie herzlich willkommen sein. Wir wünschen ihm eine ebenso warme Aufnahme wie den bisherigen Auflagen und können das Lehrbuch allen Studierenden bestens empfehlen.

W. Bäcker (Dresden), **Neuzeitlicher Operationssaal.** Zbl. Chir. Nr. 5. Die von Heller vorgeschlagenen Neuerungen betreffend Farbgebung des Operationssaales, Lichtzuführung und farbige Abdeckung des Operationsfeldes haben sich in der Praxis voll bewährt.

B. Ulrichs (Finsterwalde), **Händewaschen.** Zbl. Chir. Nr. 6. Für Aerzte mit sehr empfindlicher Haut empfiehlt sich zur Händedesinfektion die Verwendung von Neroformseifen. Besonders bewährt hat sich eine Mischung von 50 g flüssigem Opponol in 1000 ccm abgekochten Wassers mit gleichen Teilen 96%igen Spiritus.

v. Linden (Bonn), **Herstellung antiseptischen Naht- und Verbandmaterials durch Imprägnierung mit Kupfersalzen.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Das so präparierte Material ist nicht nur vollkommen aseptisch, sondern verliert auch seine Sterilität nicht, wenn es ohne Verpackung der Luft und dem Staub ausgesetzt wochenlang liegenbleibt. Die Kupferimprägnierung verleiht dem Naht- und Verbandmaterial ganz wesentliche antiseptische Eigenschaften, wie sich in Versuchen gegenüber Staphylococcus pyogenes aureus, Tetanusbazillen u. a. zeigte. Die Qualität des Naht- und Verbandmaterials wird durch die Imprägnierung nur im günstigen Sinne beeinflußt.

F. Nigst (Bonn), **Rektalnarkosen unter besonderer Berücksichtigung der Aetheröltropfnarkose.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Die Anwendung der Avertinnarkose bedeutet trotz vieler Annehmlichkeiten eine Steigerung der Gefahr für den Kranken. Ihr gegenüber hat die rektale Aetheröltropfnarkose erhebliche Vorteile, da die tropfenweise Anwendung eine den Verhältnissen angepaßte Steuerung erlaubt. Ihre Anwendung soll aber wie die aller Rektalnarkosen auf die Fälle beschränkt werden, in denen die Gesichtsmaske die technische Durchführung der Operation behindert.

G. Holzknecht (Wien), **Klinische Prognostik der Strahlentherapie bei den Karzinomen.** W. kl. W. Nr. 2. Leichte Kachexie, höheres Alter und gute Geschwulstbegrenzung sind prognostisch günstig. Geringe Konsistenz, Entzündung des Geschwulstbettes, Strahlenschädigung desselben und Nekrose in der Geschwulst geben schlechte Aussichten. Mittleres Entwicklungsstadium ist günstig, ungünstig ist nicht nur das Spätstadium, sondern auch das Frühstadium, besonders bei Metastasen. Anfängliche Anschwellung und Resorptionsvergiftung kann bei den günstigen Fällen einen gefährlichen Zustand heraufbeschwören, besonders bei Kombination der Röntgenbehandlung mit wirkungssteigernden Mitteln.

O. Kingreen (Greifswald), **Röntgenbehandlung inoperabler Karzinome.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Die fraktionierte Verabreichung der Dose ist die Methode der Wahl. Eine Hebung des Allgemein-

befindens durch intravenöse Verabreichung von Dextroselösung scheint für den Erfolg der Behandlung ausschlaggebend zu sein.

W. Schey (Wien), **Krebsentwicklung in einer Thoraxfistel.** W. kl. W. Nr. 2. In einer unspezifischen Fistel nach Rippenresektion wegen Karies entwickelt sich nach 17 Jahren ein Plattenepithelkarzinom.

H. Nieden (Freiburg i. Br.), **Intrathorakales Sympathikoblastom.** Zbl. Chir. Nr. 5. Bei einem 5jährigen Mädchen wurden typische Keuchhustenanfälle, linkseitiger Hornerscher Symptomenkomplex, häufiges rechtseitiges Schwitzen, einseitige Rötung des Gesichts, Stauung der linkseitigen Halsvenen und Vorwölbung in der linken Oberschlüsselbeingrube durch ein vom linken Grenzstrang ausgehendes Sympathikoblastom hervorgerufen, das durch zweizeitige Operation aus dem linken oberen Thoraxabschnitt entfernt wurde.

C. Th. Willich (Jena), **Intraperitoneales Lipom.** Zbl. Chir. Nr. 6. Bei einer 55jährigen, sehr fettleibigen Frau täuschte ein von der vorderen unteren Peritonealwand ausgehendes und von Netz umkleidetes intraperitoneales Lipom eine chronische Appendizitis vor und wurde operativ entfernt.

B. Heile (Wiesbaden), **Dauerableitung des Liquors bei Hydrozephalus und Einheilungsresultate der Implantate.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Beim kommunizierenden Hydrozephalus erscheint eine Dauerdrainage durch Dura-Ureteranastomose das beste Mittel, wie sie Verfasser in mehreren Fällen geglückt ist. Auch eine Einheilung von Gummiröhrchen ist ihm in einigen Fällen bis zu 14 Jahren geglückt; doch findet allmählich eine Verstopfung statt. Zur Verringerung der Liquorabsonderung sind am erfolgreichsten wiederholte Punktionen und Röntgenbestrahlung der Plexus chorioidei und der Gehirnoberfläche. Es gelingt hierdurch mitunter, den wachsenden Hydrozephalus in einen ruhenden zu überführen.

E. Schrader (Heidelberg), **Gelungene Zahnextraktion bei einem Hämophilen.** Zbl. Chir. Nr. 5. Bei einem echten Bluter wurden durch Vorbehandlung mit Nateina normale Werte der Blutungszeit und Gerinnungszeit und des Kalziumgehaltes im Blut erreicht und das schwer gestörte Allgemeinbefinden soweit gebessert, daß sogar eine Zahnextraktion ohne wesentliche Komplikationen gelang.

Bredow (Heilstätte Ronsdorf), **Behandlung des Lungenabszesses.** Beitr. Tbk. 70 H. 6. An der Hand von 4 Fällen wird die Pneumothoraxbehandlung des Lungenabszesses kritisch besprochen.

P. Wolf (Kalkberge), **Pylorusstenose der Neugeborenen.** M. m. W. Nr. 6. Der operative Eingriff soll bei kindlicher Pylorusstenose ungefährlich und langwieriger innerer Behandlung unbedingt überlegen sein.

R. v. Linhardt (Erlangen), **Dünndarmkarzinom.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. In beiden mitgeteilten Fällen konnte die Diagnose einer Dünndarmstenose schon frühzeitig aus den jedesmal ganz typischen, genau angegebenen Gieß- und Fließgeräuschen gestellt werden. Beide Fälle konnten radikal operiert werden.

E. Melchior (Breslau), **Akute Darminvagination im Kindesalter.** Zbl. Chir. Nr. 5. Als Normalverfahren gilt die möglichst frühzeitige operative Desinvagination. Der Bericht über drei erfolgreiche Fälle von Resektion der Invagination bei Kindern im Alter von 6 Monaten, 2 und 7 Jahren erweist, daß auch bei Kindern die Resektion keine absolut infauste Prognose hat.

H. Bronner (Köln), **Kongenitale Fundusknickung der Gallenblase.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Drei Beobachtungen, durch die Cholezystographie diagnostiziert.

M. Krabbel (Aachen-Forst), **Pankreasapoplexie.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Charakteristisch ist der akute Beginn, das rasche Auftreten einer fluktuierenden Geschwulst unter der Leber und der Inhalt der Zyste, der im Gegensatz zu Pseudozysten altes zersetztes Blut mit großen, teilweise der Wand anhaftenden Koagulis zeigt.

E. Staude (Gera), **Achsendrehung des Wurmfortsatzes.** Zbl. Chir. Nr. 6. Bei einem 16jährigen Manne fand sich bei der Operation wegen akuter Appendizitis eine Achsendrehung des Wurmfortsatzes an seiner Basis im umgekehrten Sinne des Uhrzeigers um 360°.

W. Groß (Hamburg), **Appendix und Ovarium im Bruchsack.** Zbl. Chir. Nr. 6. Bei einer 26jährigen Frau fand sich im Bruchsack das rechte Ovarium und mit schmaler Gewebsbrücke verwachsen die Appendix; Appendektomie und Verlagerung des Ovars mittels Zug an der Bauchfelltasche nach Art der Kocherschen Operation.

A. Schmidt (Bonn), **Klinische Nierentumorsymptome für die Frühdiagnose.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Sie bieten nichts Charakteristisches. Das einzige Mittel zur Stellung einer Frühdiagnose ist die Ausdehnung der gesamten urologischen Untersuchungsmethoden auf alle zweifelhaften und unbestimmten Schmerzzustände und auf alle Fälle von Hämaturie.

Alfred Roseno (Köln), **Pneumoradiographie in der urologischen Differentialdiagnostik.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Die Pneumoradiographie von Blase und Niere verdient überall dort angewandt zu werden, wo die bisherigen Methoden keinen genügend klaren Einblick in die Ausdehnung des Krankheitsprozesses und in seine Beziehungen zur Umgebung gestatten.

W. Wynen (Düsseldorf), **Bedeutung der Radiosensibilität des Knochens für die Röntgenbestrahlung der Gelenktuberkulose.** M. m. W. Nr. 6. Da sich bei einer homogenen Durchstrahlung eines Körperteiles eine stärkere Absorption von Röntgenstrahlen im Knochengewebe als in dem benachbarten muskulösen beobachten ließ, so wird die Gefäßschädigung im Knochen wegen der restierenden größeren Strahlenabsorption auch bedeutender sein als im umgebenden Weichteilgewebe. Abgesehen vom Kalk als Emissionsort einer Sekundärstrahlung liegt besonders beim wachsenden Individuum in der kurzen Lebensdauer der Knochenzelle ein Grund für die Radiosensibilität. Ferner begründet die offenkundige Labilität des vorbestrahlten Knochens gegenüber mechanischen Insulten und Infektionen eine Röntgenüberempfindlichkeit. Es ist naheliegend anzunehmen, daß trotz der Schädigung es nicht zur Nekrose kommt, wenn kein mechanischer oder infektiöser Insult hinzukommt. Bei der Knochen- und Gelenktuberkulose ist größte Vorsicht notwendig, wenn zu bestrahlende Knochen und Gelenke Infektionen und Belastungen ausgesetzt sind. Zurückhaltende Dosen statt intensiver, die Gefäßschädigung protrahierender Bestrahlung. Die Anwendung harter Strahlen wird empfohlen.

L. Böhler (Wien), **Behandlung des durch Massage und passive Bewegungen erzeugten Knochen- und Muskelschwundes mit Gipsverbänden; Verhütung.** M. m. W. Nr. 6. Wird das verletzte oder entzündete Glied fest gestützt, am besten durch ungepolsterte leichte Gipsverbände, so hören die Schmerzen auf, das Glied kann gebraucht werden. Ein etwa vorhandener Knochen- oder Muskelschwund geht im Gipsverband ganz erheblich zurück. Unter funktioneller Bewegungsbehandlung wird bei frischen Verletzungen und Entzündungen die vollkommene, niemals unterbrochene Ruhigstellung des entsprechenden Körperabschnittes bei gleichzeitiger aktiver Bewegung möglichst vieler oder aller Gelenke bei Ausschaltung jedes Schmerzes verstanden.

V. Novak (Brünn), **Operative Behandlung der Knochenbrüche.** Zbl. Chir. Nr. 5. An 227 Fällen hat sich die subperiostale Fixation der Fragmente mittels nichtrostenden Chromstahldrahtes, der über kleinen Schienchen um die Knochen geschlungen wird, am besten bewährt.

C. Hammesfahr (Magdeburg), **Ganglion des Hüftgelenks.** Zbl. Chir. Nr. 5. Bei einem älteren Manne täuschte ein Ganglion des Hüftgelenks einen Schenkelbruch vor und führte zur erfolgreichen operativen Entfernung.

K. Reschke (Greifswald), **Erfahrungen über die Gradrichtung des X-Beins Jugendlicher durch einseitige Reizung des Wachstumsknorpels.** Bruns' Beitr. 145 H. 1.

H. Schütz (Wiesbaden), **Typische Erkrankung der Sesambeine des 1. Metatarsalknochens.** Bruns' Beitr. 145 H. 1. Sie gehören zu den juvenilen nekrotisierenden Osteopathien und werden anscheinend durch chronische Traumen auf Grund gewisser disponierender Momente ausgelöst. Zum Krankheitsbild gehört die Teilung des Sesambeins in 2 oder mehrere Stücke. Sie kommt ähnlich zustande wie die Knochennekrosen.

Frauenheilkunde.

L. Stierlin (Bern), **Probekürettement und Probeexzision.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 5. Die Frühdiagnose des Krebses ist von allergrößter Bedeutung. Für die späte Stellung der Diagnose kommen in Betracht das Verhalten der Patientinnen selbst, die Behandlung durch die Hebammen, ferner das Verhalten des Arztes. Eingehende klinische Untersuchung (Lokaluntersuchung, äußere Untersuchung des Abdomens, bimanuelle Untersuchung, Spekularbesichtigung der Portio und der Scheidenwände, Rektaluntersuchung) ist oberstes ärztliches Gebot. Gefahren der Probekürette sind auf unrichtige Technik bei der Entnahme des Materials, auf nicht geeignete Beschaffenheit des zu untersuchenden Materials, auf Täuschungen und Irrtümer bei der mikroskopischen Untersuchung zurückzuführen. Nach der großen Untersuchungsreihe des Verfassers ist die Gefahr der gynäkologischen Eingriffe (Reiz auf das Geschwulstwachstum, Verschleppung von Tumormaterial und Aussaat in den ganzen Organismus) als sehr gering zu bezeichnen. Perforationen entstehen beim Sondieren, beim Einführen von Laminariastiften und bei der Anwendung der scharfen Kürette. Von 654 karzinomverdächtigen Fällen

gab die mikroskopische Untersuchung des ausgeschabten Materials mal eine bösartige Neubildung (8,6%). In 598 Fällen (91,4%) han-lte es sich um nichtbösartige Affektionen. Perforationen ereigneten ch in 9 Fällen, und zwar 5 mit der Kürette, 3 mit der Sonde, 1 mit nem Hegarstift. Unter 655 mikroskopisch untersuchten Fällen kam ır 2mal ein diagnostischer Irrtum vor.

A. Pfleiderer (Ulm), **Sicherheitskürette.** M. m. W. Nr. 6.

Stefko (Moskau), **Antikonzeptionelle Mittel als blastophore aktoren.** Arch. Frauenkde u. Konstit.forschg 14 H. 5. Grundlage r Untersuchung bilden 18 Fälle, in denen eine junge Gravidität, trotz rausgegangener Anwendung von antikonzeptionellen Mitteln (teils trauteriner Silkworm, teils hohe Chinindosen, teils beides kom-niert) zustandegekommen bzw. intakt geblieben war. An dem ırch Abrasio gewonnenen Material konnte bei histologischer Unter-chung eine Reihe schwerer degenerativer Veränderungen in den häuten und im Embryo, besonders in der Anlage des Nerven-stems nachgewiesen werden.

Großmann (Berlin), **Papavydrin in der Gynäkologie.** M. m. . Nr. 6. Gute Erfahrungen mit Papavydrinzäpfchen und -injektio-n bei mehr als 50 Fällen von postoperativen Darmbeschwerden, ysmenorrhoe, Gallenblasenanfällen und einfachen Darmspasmen.

J. Schiffmann (Wien), **Postklimakterische Blutung.** W. kl. . Nr. 2. Zusammenfassender Ueberblick über Ursachen und Be-ndlung.

Günther K. F. Schultze (Berlin), **Hysterosalpingographie.** rtschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Die Voraussetzung für die praktische erwendbarkeit der Methode ist die Herstellung übereinstimmender lder. Sie muß eine vollständige Auffüllung des Uterus ermöglichen ichere Abdichtung der Portio gegen die Scheide). Die Füllungs-enge muß dem Tonus angepaßt sein, was nur durch die direkte hirmbeobachtung des Füllungsvorgangs ermöglicht wird. Die arakteristischen Zustände müssen durch eingeschaltete Aufnahmen stgelegt werden. Einen Tag nach der Kontrastfüllung müssen Rest-fnahmen angefertigt werden. Die verschiedenen Bilder, die hierbei tstehen, werden beschrieben. Sie zeigen, welche Grundlagen noch schaffen sind, ehe wir zu einer wirklich brauchbaren, gynäkolo-schen Röntgendiagnostik gelangen können.

Rulle (Leningrad), **Blasenspätschädigung durch Radium.** Zbl. ynäk. Nr. 6. Eine wegen inoperablen Uteruskarzinoms mit Meso-rium- und Radiumeinlagen behandelte Frau bekommt im 3. Jahr ne Scheiden-Mastdarmfistel und im 7. Jahr eine Blasenscheiden-tel. Der Fall dient als Warnung vor zu hoher Dosierung der radio-tiven Substanzen, deren Spätwirkung absolut nicht vorauszusehen . Forensisch sehr wichtig.

Fränkel (Breslau), **Defekt und Insuffizienz der Harnröhre.** Zbl. ynäk. Nr. 6. Außer anderen allgemein bekannten Verfahren be-ihrte sich dem Verfasser eine Operation, darin bestehend, daß iderseits von vaginalen Schnitten aus der Musculus ischio-caver-sus freigelegt und mit dem bulbo-cavernosus gemeinsam an der ripherischen Insertion abgetrennt wird, um kreuzweise unter der stützenden Harnröhre hindurch auf der gegenüberliegenden Seite iert zu werden.

Nürnberger (Halle), **Periurethritis chronica fibrosa.** Zbl. ynäk Nr. 6. Sehr seltenes Krankheitsbild, durch derbe entzündliche hwarten, manchmal auch Abszeßbildung in der unteren Harn-hrenwand gekennzeichnet; außer Schmerzen, namentlich bei der habitation, Harnabgang. Aetiologie oft nicht feststellbar, Therapie öglichst konservativ mit Diathermie, Bettruhe, Blasenbehandlung.

Mayer (Berlin), **Pilokarpinschädigung bei Harnverhaltung.** Zbl. ynäk. Nr. 6. In 3 Fällen von Harnverhaltung nach Geburten und peration wurde langsam intravenös 0,01 Pilokarpin gegeben, um Blasenmuskulatur anzuregen. In allen 3 Fällen schwerste All-meinwirkung: Gänsehaut, Augentränen, enorme Schmerzen der gane mit glatter Muskulatur, Herzkollaps, Schweißausbruch, hüttelfrost von langer Dauer, schließlich Heilung. Es wird gewarnt r dieser gefährlichen Medikation.

Augenheilkunde.

A. Roth, Sehproben nach Snellens Prinzip. 4. Aufl. Leipzig, Thieme, 1928. Tafel 1—5 mit 4 Textbeilagen und Tafel A und B. M. 4.—. Ref.: Steindorff (Berlin).

Auch die neue Auflage der viel benutzten Sehproben von Roth nn wärmstens empfohlen werden, wenn sie sich auch nicht streng Snellens Prinzip hält, bei dem der Sehwinkel das Maß der kennbarkeit gibt. Durch die große Zahl der Prüfungsmöglichkeiten schweren diese Sehproben das leidige Auswendiglernen und er-chtern die oft so mühselige Sehprüfung.

V. Hanke (Wien), **Trachom.** W. kl. W. Nr. 2. Trotzdem die Trachomforschung in den letzten 20 Jahren hauptsächlich auf die Erforschung der Aetiologie eingestellt war, ist das Problem nicht geklärt, sondern eher komplizierter geworden als in der vorbakterio-logischen Aera. Besprechung der Diagnose und Differentialdiagnose. Die systematische Bekämpfung des Trachoms hat besonders in trachomverseuchten Gegenden (z. B. im Burgenlande) mit außer-ordentlichen Schwierigkeiten zu rechnen.

Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten.

•• **Leicher** (Frankfurt a. M.), **Vererbung anatomischer Variationen der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Gehörorgans.** Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete, Bd. 12. München, Bergmann, 1928. 164 S. mit 64 Abb. im Text und zahlreichen Tabellen. M. 21.—. Ref.: Prof. Haike (Berlin).

Verfasser hat mit seiner Arbeit zur Vererbung anatomischer Variationen der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Ohres ein neues Gebiet erschlossen, gleich wichtig für die Erbbiologie wie für die Oto-rhinologie, und die Wege gezeigt, welche zur weiteren Klärung, die nur durch die Arbeit vieler möglich ist, führen können. Er hat sein sorgsam gesammeltes Material, das er aus Anatomie und Klinik, aus Röntgenuntersuchungen und Zwillingsforschung gewonnen hat, mit allen erprobten Methoden der Erbbiologie kritisch verwertet und ihre Bedeutung für die Klinik wie für die allgemeine Vererbungsforschung und ihre wechselseitigen Befruchtungsmöglichkeiten gezeigt.

Ernst G. Mayer (Wien), **Röntgenbefunde bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Zur genauen Untersuchung aller Nebenhöhlen sind 3 Aufnahmen nötig. Am besten lassen sich die Kieferhöhlen darstellen. Hier können wir auch die durch freie Flüssigkeit bedingte Verschattung von einer solchen durch Verbreiterung der Weichteile unterscheiden. Die Siebbeinzellen sind der Röntgenuntersuchung ebenfalls ziemlich gut zugängig, doch läßt sich freie Flüssigkeit nicht mit Sicherheit in ihnen nachweisen. Für die Stirn- und Keilbeinhöhlen liegen die Verhältnisse ungünstig und sind die Fehlermöglichkeiten infolge der zahlreichen anatomischen Varianten bei der Deutung der Röntgenbefunde groß.

E. Schlittler (Basel), **Othämatom.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 5. Kleine Ergüsse am Ohr heilen oft unter Pinseln mit Jodkollodium und Druckverband, größere werden am besten unter peinlichster Asepsis punktiert, danach Druckverband und Unterpolsterung der Ohrmuschel. Das Othämatom ist mit Sicherheit auf eine traumatische Einwirkung zurückzuführen, wenn oft auch sehr geringfügiger und unscheinbarer Natur. Die leichte Verletzung führt weder zu Gesundheitsstörungen noch Berufsunfähigkeit.

Haut- und Venerische Krankheiten.

•• **Herxheimer** und **Hofmann** (Frankfurt a. M.), **Die Hautkrankheiten.** Leitfaden für Studierende und Aerzte. Berlin, Karger, 1929. 270 S. mit 53 Abb. Geh. M. 13.—, geb. M. 14,50. Ref.: Prof. Birnbaum (Dortmund).

Der Leitfaden soll Aerzten und Studierenden einen knapp gehaltenen, aber alles wirklich Wichtige enthaltenden Ueberblick über die Dermatologie geben. In einem allgemeinen Teil werden zunächst Anatomie, Physiologie und Pathologie der Haut und die allgemeine Therapie der Hautkrankheiten einschließlich der Strahlenbehandlung besprochen, im speziellen Teil die in einzelne Gruppen eingeteilten, verschiedenen Hauterkrankungen. Eine Zusammenstellung bewährter Verordnungen bildet den Schluß. Alle Abhandlungen sind kurz, klar und übersichtlich. Ueberall zeigt sich die große klinische und didaktische Erfahrung der Verfasser. Das Buch wird sich mit Berechtigung wohl bald viele Freunde erwerben.

Kindler (Wien), **Uebertragbarkeit des Erysipels.** Derm. Wschr. 88 Nr. 1. An 3 Kranken mit Syphilis des Zentralnervensystems wurden 14 Uebertragungsversuche von Erysipel aus therapeutischen Gründen vorgenommen (intrakutane Injektion des Blaseninhaltes von frischem Erysipelas bullosum, Auftragen von aus den Randpartien frischer Rotlaufherde gewonnenem Reizserum auf verschiedene skarifizierte oder bis zur Dermatitis gereizte Körperstellen bzw. feuchte Umschläge auf diese Stellen mit dem bei Erysipel verwendeten Verbandmaterial). Ein Haften der Infektion gelang in keinem Falle. Die allgemein verbreitete Ansicht von der großen Ansteckungsgefahr des Rotlaufs für die Umgebung der Kranken besteht also wohl zu Unrecht.

Philadelphy (Wien), **Hautmilzbrand mit besonderer Berücksichtigung der Therapie.** Derm. Wschr. 88 Nr. 4. Auf Grund von

4 Beobachtungen wird die spezifische Serumbehandlung und konservatives Vorgehen empfohlen.

Behdjet (Konstantinopel), **Behandlung des Rhinophyma.** Derm. Wschr. 88 Nr. 4. Gute Erfolge mit Diathermiebehandlung in 2 Fällen.

Zur Verth (Hamburg), **Prothesenrandknoten und ihre Entstehung.** Derm. Wschr. 88 Nr. 2. Die Prothesenrandknoten sind als Fremdkörpergranulome anzusehen. Durch Druck unter die Haut eingedrungene Sämischlederfetzen spielen ursächlich wahrscheinlich oft eine Rolle.

Loeser (Berlin), **Behandlung der chronischen Gonorrhoe der Frau mit Lebendvakzine (Gonokokkenkulturen) unter besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate.** M. Kl. Nr. 3. Der größte Teil der mit einer oder mehrfachen Subkutaninjektionen lebender Gonokokkenkulturen behandelten chronisch gonorrhoekranken Frauen zeigte auch noch nach 2—5 Jahren eine Dauerheilung.

Courtin (Jena), **Malariabehandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 1. Bei 3 Kindern wurde durch 15 Malariaanfälle eine Heilung hartnäckiger Scheidengonorrhöen erreicht.

C. Bucura (Wien), **Gonokokkenvakzinetherapie.** Seuchenbekämpfg 6 Nr. 1. Zur Vakzinebehandlung besonders der chronischen weiblichen Gonorrhoe ist eine Mischvakzine aus mindestens 12 bis 15 möglichst frisch gewonnenen Stämmen notwendig. Die Anfangsdosis muß gleich hoch sein (300—500 Millionen Keime) und braucht nicht über 6000 Millionen zu steigen. Nur tiefere Gewebsinfektionen, bei denen auch die Komplementbindungsreaktion positiv ausfällt, bilden die Indikation für Vakzinebehandlung.

K. Hochsinger (Wien), **Angeborene Syphilis.** W. kl. W. Nr. 2. Hochsinger steht immer noch mit wenigen anderen Autoren auf dem Standpunkte, daß die germinative Uebertragung der Syphilis (vom Vater her ohne Erkrankung der Mutter) eine wesentliche Rolle spielt.

Kinderheilkunde.

** **Maurer** (München), **Taschenbuch der Säuglings- und Kinderpflege.** Mit kurzer Besprechung der wesentlichsten Gesundheitsstörungen im Säuglings- und Kindesalter. Eßlingen und München, J. F. Schreiber, 1928. 175 S. mit 85 Abb. auf 20 farbigen und 16 schwarzen Tafeln sowie 25 Abb. im Text. M. 4,50. Ref.: Prof. L. F. Meyer (Berlin).

In dem angezeigten Taschenbuch für Mütter und Schwestern findet sich nicht nur eine Schilderung der Säuglings- und Kinderpflege, sondern auch eine Beschreibung der Erkrankungen des Kindesalters. An guten populären Büchern über Kinderpflege ist kein Mangel, auch das vorliegende ist sachlich einwandfrei und in dieser Beziehung nicht zu beanstanden. Gegen die Popularisierung der Pathologie indes muß Front gemacht werden. Was soll die Mutter aus Krankheitsdarstellungen in Wort und — oft schlechtem — Bild lernen? Die ärztliche Wissenschaft verträgt kein Halbwissen. So fleißig die Arbeit des Verfassers ist, es muß mit aller Deutlichkeit ausgesprochen werden, daß das Gebiet des populären Schrifttums überschritten ist.

M. Gurewitsch (Moskau), **Variabilität der konstitutionellen Eigenschaften des kindlichen Organismus unter Einfluß biologischer und sozialer Faktoren.** Z. Neur. 118 H. 1.

Ochsenius (Chemnitz), **Gegenseitige Beeinflussung von akuten Infektionskrankheiten.** M. Kl. Nr. 4. Grippe und Masern steigern die Empfänglichkeit für Keuchhusten. Durch die eine Infektionskrankheit wird die Immunität des Kindes im allgemeinen herabgesetzt, und die lokale Immunität der Luftwege z. B. leidet durch entzündliche Vorgänge.

J. Zibowsky (Wien), **Tonsillektomie und Scharlach.** W. kl. W. Nr. 2. Verfasser findet in seinem Material von Scharlachkranken bei Kindern, die eine Tonsillektomie durchgemacht hatten, auffallend wenig Komplikationen, und zwar sowohl hinsichtlich der Nephritis als auch der zweiten Krankheit. Nur das Scharlachherz und der Scharlachrheumatismus treten anscheinend genau so häufig auf wie bei den übrigen Kranken, ebenso Nasopharyngitis mit anschließender Otitis media.

Koltypin (Moskau), **Fleckfieber bei Kindern.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 1/2. Darstellung der Klinik des Fleckfiebers an Hand von 600 Erkrankungen, aus der der im Kindesalter in der Regel leichte Verlauf des Fleckfiebers hervorgeht.

Lehmkuhl (Rostock), **Röntgenologische Untersuchungen des Herzens im Kindesalter.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 1/2. Bestimmungen von Herzdurchmesser, Herzfläche und Herzvolumen für die einzelnen Altersstufen.

J. Duken (Jena), **Röntgenologische Thoraxuntersuchung b der Tuberkulose des Kindes.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6.

Z. v. Bokay (Budapest), **Röntgentiefenbestrahlung bei gewisse Formen der Lungentuberkulose bei Kindern.** Jb. Kinderheilk. 12 H. 1/2. Tuberkulöse Hilusdrüsenprozesse, kleinere Infiltrationen zu Teil vom Charakter der epituberkulösen Infiltration wurden durc 3—5 Röntgenbestrahlungen in Abständen von je 4 Wochen günst beeinflußt. Dosis: 20—50% HED. durch 3 mm Aluminium in 30 c Entfernung bei 100 000 Volt Spannung.

K. Ochsenius (Chemnitz), **Atropindosierung bei Pylorospa mus.** M. m. W. Nr. 6. Hinweis auf die Bedeutung und Gefahr ein hohen Atropinkonzentration im Organismus an Hand eines Falle Im Beginn einer Behandlung sollte stets nur die ½‰ige Lösu verordnet und erst, je nach Tropfenzahl und Atropintoleranz, unt Umständen ergänzend die 1‰ige gebraucht werden. Steigerung sollten immer durch die ½‰ige Lösung erfolgen. Bei Kindern den ersten Wochen fängt man mit 2 halben Tropfen der ½‰ig Lösung nach der Mahlzeit als Tagesdosis an; sicher kommt ma anfangs mit höchstens 2mal 2 Tropfen dieser Lösung täglich aus. B der Verabreichung differenter Medizinen sollte das Vitrum patent tum oder der Kunz-Krausesche Normaltropfenzähler verordn werden.

Abraham (Kiel), **Atypische Koli und Milchinfektion.** Jb. Kinde heilk. 123 H. 1/2. Für gehäufte Erkrankungen an heftigem Erbrech bei Säuglingen wird eine Milchinfektion durch einen Typus des Ba teriums coli beschuldigt, der sich durch besondere züchterisch Eigenschaften charakterisieren ließ.

Z. v. Bokay (Budapest), **Grundumsatz im Kindesalter.** Jb. Ki derheilk. 123 H. 1/2. Die Brauchbarkeit der Grundumsatzbestimmu für klinische Zwecke wird bestätigt. Ausführliche Hinweise auf d bei dem Verfahren zu berücksichtigende Methodik.

A. Hottinger (Basel), **Künstliche Ernährung des Säugling** Schweiz. med. Wschr. Nr. 5. Es ist bisher noch nicht gelungen, ei Säuglingsernährung herzustellen, die auch nur annähernd die Qualit der Frauenmilch erreicht hätte. Wachstum und relativ große Körpe oberfläche geben dem Stoffwechsel des Säuglings sein besonder Gepräge und bedingen das vermehrte Nahrungsbedürfnis des Kinde Die Gärung mit ihrer Milchsäureproduktion ist physiologisch, dageg die Gärung der Kolibazillen und deren Essigsäureproduktion sow Fäulnisprozesse sind unphysiologisch. Schon vereinzeltes Auftret von Koli im oberen Dünndarm und Magen birgt Dyspepsiegefah Sonderwert und Korrelation gehören zu den Grundbegriffen der m dernen Ernährungskunst. Zuviel Eiweiß in der Nahrung schadet nu Folge davon relative Wasserverarmung des Organismus. Größe Dosen Eiweiß, besonders in Form von Kalkverbindungen, hemm die Gärung, fördern die Fäulnis und wirken stopfend. Hierauf beru teilweise der Heileffekt der sehr empfehlenswerten Eiweißmilch v Finkelstein. Einfache Zulagen von Fett zur Säuglingsnahrun sind nicht immer von Erfolg begleitet. Der Eiweißgehalt der Nahrun übt einen wichtigen Einfluß auf den Fettstoffwechsel aus. Der wac sende Organismus braucht besonders viel Kohlenhydrate, die jün sten Säuglinge brauchen relativ am meisten. Milchzucker (7%ig da gereicht) muß als ein ideales Kohlenhydrat angesehen werden, eben Mehl oder Dextrin. Nur einseitige Ernährung mit Mehl oder Schl men führt zu Ernährungsstörungen. Relativer und absoluter Dur sind dem wachsenden Organismus viel gefährlicher als zeitweis Hunger. Mitunter empfiehlt sich die Darreichung von Gemüsebrüh d. h. von Kochwasser von Spinat, Rüben, Kartoffeln, Kohl usw. M Gemüse- und Rohkostzulagen warte man aber doch trotz des groß Vitaminreichtums dieser Nahrungsmittel bis zum 5.—6. Lebensmon Buttermilch ist ausgezeichnet durch Säuerung, feinflockige Gerinnu des Kaseins, Fettarmut und durch die Gärung verringerten Milc zuckergehalt. Natürliche Ernährung an der Brust ist aber tro allem durch nichts zu ersetzen.

Aron, Hirsch-Kauffmann und Schädrich (Breslau **Lebertherapie bei Skorbut.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 1/2. Frische Rind leber in Mengen von 7,5 g oder eine entsprechende Menge ein Kaltwasserextraktes aus der Leber schützt Meerschweinchen v Skorbut. Fünf Minuten langes Erhitzen des Leberextraktes ve mindert seinen Gehalt an C-Vitamin nicht wesentlich. Alkoholisch Extrakt besitzt die antiskorbutische Eigenschaft nicht.

Bischoff (Rostock), **Wirkung von Solbädern sowie Wal schulaufenthalt auf das Chvostecksche Fazialisphänomen.** Arch. Kinde heilk. 86 H. 1. Eine Solbadekur oder Waldschulaufenthalt brach das Fazialisphänomen bei älteren Kindern häufig, aber keineswe regelmäßig zum Schwinden.

Zahnheilkunde.

Misch (Berlin), **Die Fortschritte der Zahnheilkunde nebst Literaturarchiv.** 4. Bd., Lfg. 12. Leipzig, Thieme, 1928. S. 1053—1245 mit 26 Abb. im Text. Subskriptionspreis M. 6.—. Ref.: Hofrat Witt (Berlin).

Ueber Rechtsfragen aus der zahnärztlichen Praxis berichtet berreichsanwalt a. D. Ebermayer. Wenn auch Gesetz und Verdnungen den Arzt zum Bruch der Schweigepflicht zwingen, so sei och strengste Wahrung des Berufsgeheimnisses der Grundpfeiler es Vertrauens zwischen Arzt und Patient und nie „unbefugt" hiervon ozugehen. Der Steuerbehörde ist Einsicht in die Bücher gestattet. nrichtige Diagnose kann den Arzt strafbar und schadenersatzlichtig machen, ebenso nicht rechtzeitige Zuziehung eines Spezialsten. Julius Misch (Berlin) rät auf forensischem Gebiete dem ihnärztlichen Sachverständigen, sich stets als Gehilfen der Behörden izusehen. Misch gibt genaue Ausführungen, wie ein Gutachten ifzubauen und auszuführen ist. Das Berufsgeheimnis reicht bis ber den Tod des Arztes, darum sind Aufzeichnungen über Patienten elbst von den Erben so zu betreuen, daß daraus besonders nichts achteiliges bekannt werden kann. Der Zahnarzt kann sich in einem edrohlichen Falle aus dem Bereiche der Zahnheilkunde nicht durch inzuziehung eines Allgemeinarztes oder Spezialarztes des betreffenen Gebietes bei ungünstigem Ausgang der Verantwortung entehen, sondern hat nötigenfalls selbst alles zur Vermeidung eines ngünstigen Ausgangs zu veranlassen. Unterlassung einer rechtitigen Röntgenaufnahme, selbst auf Wunsch des Patienten, befreit en Zahnarzt nicht von der Verantwortung. Tholuk (Frankfurt) erichtet über Schulzahnpflege. Kupferamalgam wird als Folge der ockschen Veröffentlichung nicht mehr verwendet. Großer Wert ird auf Erziehung zur Zahnpflege gelegt; bewährt hat sich die Zahnlegekarte. Lejeune (Köln) berichtet in Geschichte der Zahnheilnde hauptsächlich über Zahnverstümmelungen bei den Primitiven, ei ihnen hätten Forschungsreisende auf den eigentlichen medizinihen Teil zahnheilkundiger Maßnahmen leider wenig Wert gelegt, daß dieses hochinteressante Gebiet noch fast unbekannt sei.

Gesundheitsfürsorge.

Felix Reinhard (Düsseldorf), **Heilkunde für Alle.** Freiburg i. Br., Herder & Co., 1929. 904 S. mit vielen schwarzen und mehrfarbigen Bildern. M. 30.—. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Es ist eine nicht leicht zu beantwortende Frage, ob man Nichtrzten ein umfangreiches Buch in die Hand geben soll, das in ausrlicher Weise Anatomie, Physiologie, Pathologie, Therapie und rankenpflege darstellt. Wenn man diese Frage für eine Veröffentchung bejaht, dann muß die Voraussetzung sein, daß sie eine wirkch gründliche und sachliche Darstellung ihrer Themen bringt; daß ese Darstellung Ueberblicke über den Gegenwartsstand der Erenntnisse gibt, ohne zu tief in Einzelheiten zu gehen, die nur dem achkundigen zugänglich sein können und daß das Ganze unter dem undsätzlichen Gesichtspunkt steht, daß der Laie durch das Buch cht zum Behandler erzogen werden soll und kann. Diese Voraustzungen sind in dem aus reicher Erfahrung geschriebenen Werke einhards erfüllt. Der Nichtarzt wird vielfältig ermahnt, vor rsten Hilfeleistungen nicht zurückzuschrecken, aber alles Behandeln em Arzt anheimzustellen; die wichtigsten Maßnahmen der Krankenflege werden klar und anschaulich geschildert. Wohltuend berührt ie freudige und ehrfürchtige Bejahung des Lebens, von der alle ine Hinweise auf eine natürlich gesundheitsgemäße Lebensführung etragen sind. Das mit anschaulichem Bildmaterial und zahlreichen ebersichtstabellen ausgestattete Werk ist ein hausärztliches Buch in utem Sinne.

Adler-Rehm, Die Gesunderhaltung der Frau im Beruf. Berlin, Herbig, 1927. 76 S. M. 2.50. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin-Dahlem).

Die beiden vorliegenden Aufsätze bilden Heft 3 der Forschungen er Akademie für soziale und pädagogische Frauenarbeit. Die erste er beiden Abhandlungen von Hilde Adler über „die Gesundrhaltung der Frau im Beruf" gibt einen allgemeinen Ueberblick über ie notwendigen gesundheitspolitischen Maßnahmen und über die Errdernis einer persönlichen Gesundheitspflege zur Gesunderhaltung in nzelnen weiblichen Berufsgruppen (Fabrikarbeiterin, landwirtschaftche Arbeiterin, Frau in Schankwirtschaft, Bureau, Verkäuferin, ost- und Eisenbahnbeamtin, Telephonistin, Krankenpflegerin, Wohlhrtspflegerin usw.). Ueberall wird betont, daß die Gesundheitsirsorge von oben machtlos ist ohne eigenes Zutun, ohne bewußte ersönliche Gesundheitspflege. Der zweite Aufsatz von Luise ehm behandelt den „gegenwärtigen Stand der Schutzgesetzgebung für weibliche Arbeitnehmer und die Erfahrungen seit ihrer Durchführung". Sie warnt vor einer Ueberschätzung des Wertes der eingehend besprochenen Frauenschutzgesetzgebung. Die unentbehrlichen gesetzlichen Vorschriften müßten durch positive Maßnahmen zur Förderung der Gesunderhaltung der arbeitenden Frau (vor allem ausgedehnte Mutterfürsorge) ergänzt werden.

** **Graßberger** (Wien), **Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Hygiene.** H. 2: Krombholz, Ueber die Grundlagen der Beurteilung von Milchverfälschungen; Fikéis, Ueber die Schwierigkeiten bei der gerichtlichen Verfolgung von Lebensmittelverfälschungen und insbesondere von Milchverfälschungen. Leipzig und Wien, Deuticke, 1928. 87 S. M. 6.—. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin-Dahlem).

Die Verfälschungen der Milch durch partielles Entrahmen oder durch Wässerung sind fast nie nachweisbar, solange sich der Fettgehalt innerhalb gewisser, durch die biologischen Schwankungen bedingter Grenzen hält, solange die Milch, wie die Fälscher es nennen, „analysenfest" bleibt. Krombholz hat 1924—1926 2126 von den Landesrevisoren entnommene Milchproben untersucht und die Werte nach den Regeln der Kollektivmaßlehre behandelt. So ergeben sich wichtige statistische Daten zur Beurteilung der Milchverfälschung. Zum Schluß wird noch auf die Bedeutung der Gefrierpunktserniedrigung für die Beurteilung der Milchverwässerung hingewiesen. Fikéis behandelt vom Standpunkt des Staatsanwaltes die typischen Schwierigkeiten, mit denen die Praxis hier zu kämpfen hat. Er weist noch auf den Mangel von Erfahrung bei den Richtern in den einschlägigen Fragen hin.

Brüning (Rostock), **Frühsterblichkeit der Säuglinge.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 1. Ein Vergleich der Säuglingssterblichkeit in Mecklenburg-Schwerin für Vorkriegs- und Nachkriegsjahre ergab bei einem allgemeinen Rückgang der Säuglingssterblichkeit ein Ansteigen der Sterblichkeit für den 2., vor allem aber für den 1. Lebensmonat. Es werden Vorschläge gemacht, um diese Frühsterblichkeit herabzumindern.

Karl Kästle (München), **Pneumonokoniose.** Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 6. Die biologische Wirkung des bearbeiteten Materials ist sehr verschieden. Da im allgemeinen die Konstitution der untersuchten Arbeiter, ihre Lebensbedingungen, die Arbeitsart und epidemiologischen Verhältnisse nicht wesentlich voneinander abweichen, können die erheblichen Ungleichheiten nur aus der Verschiedenheit des verarbeiteten Materials erklärt werden. Am meisten gefährdet sind die Sandstein- und Porzellanarbeiter, für welche besondere Schutzmaßnahmen gefordert werden müssen. Bei den übrigen Mineralstaubarbeitern (Granit, Muschelkalk, Zement) erscheint diese Forderung nicht dringend.

Ch. Nicolle und Ch. Anderson (Tunis), **Ursprung und Uebertragungsart der blutbewohnenden Spirochäten.** Seuchenbekämpfg. 6 Nr. 1. Zusammenfassung der sehr interessanten Arbeiten der Verfasser über die Beziehungen von Parasit, blutsaugendem Ueberträger und Wirt bei den Spirochätosen (Rekurrens). Es werden 3 Entwicklungsstufen angenommen, in deren erstem das Virus durch einen unbekannten Faktor übertragen wird, in deren 2. die Zecken als Vermittler auftreten, während bei vollendeter Anpassung an den Menschen auch der Floh als Ueberträger eine Rolle spielt.

F. Gerlach und J. Michalka (Mödling b. Wien), **Verbreitung des Milzbrandes in Oesterreich, Erfolge der Impfungen gegen Milzbrand und Maßnahmen gegen die Einschleppung von Milzbrand durch importierte Trockenhäute.** Seuchenbekämpfg. 6 Nr. 1. Uebersicht über den Milzbrand in Oesterreich und Mitteilung eines Verfahrens, aus kleinen Hautproben durch Extraktion ein präzipitables Antigen herzustellen. Dadurch können infizierte Häute von der Verarbeitung ausgeschlossen werden. Das Verfahren hat sich bei der Sanierung eines durch Abwässer einer Lederfabrik infizierten Bezirks bewährt.

Sachverständigentätigkeit.

** **Entschädigungspflicht bei sogenannten Unfallneurosen.** Beiträge zur Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes. Leipzig, Thieme, 1928. 80 S. Kart. M. 4,50. Ref.: Geh.-Rat Hoche (Freiburg i. Br.).

Das Heft enthält zunächst den Wortlaut der grundsätzlichen Entscheidung des Reichsversicherungsamts zur Entschädigungspflicht bei Unfallneurosen, die Gutachten von Bonhoeffer, Joßmann und Reichardt, endlich einen der Monatsschrift für Arbeiter- und Angestelltenversicherung entnommenen Aufsatz von Knoll, ständigem Mitglied des Reichsversicherungsamts: „Grundsätzliche Rechtsfragen zur traumatischen Neurose." Seine Ausführungen bewegen sich im Rahmen der Gedankengänge der Vorgenannten und der Ent-

scheidung des Reichsversicherungsamts. Referent hat in Nr. 29 der D. m. W. 1928 auseinandergesetzt, warum er die neueste Auslegung des Unfallversicherungsgesetzes für unzulässig hält, obgleich er das Bedürfnis nach einer Reform durchaus anerkennt; der Umstand, daß zur Zeit eine Aenderung des Gesetzes nicht im Reichstag durchgehen würde, kann für Sachverständige von empfindlichem Rechtsgefühl kein Anlaß sein, die geltenden gesetzlichen Bestimmungen auf dem Wege der Deutung abzubiegen.

Reckzeh (Berlin), **Aenderungen in der Reichsunfallversicherung.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 3. Die Reichsunfallversicherung ist stufenweise erweitert. Das 3. Gesetz über Aenderungen in der Unfallversicherung vom 20. XII. 1928 bringt eine wesentliche Erweiterung des Kreises der Versicherten (Krankenpflegepersonen, in Röntgenbetrieben und Laboratorien Beschäftigte, bei Rettung aus Lebensgefahr verunglückende Personen u. a.) und zugleich die Möglichkeit, die Unfallversicherung auf weitere Berufskrankheiten auszudehnen.

Albert Hellwig (Potsdam), **Insterburger Hellseherprozeß.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5. Der Vorkämpfer des gesunden Menschenverstandes in Rebus occultis hat es nicht leicht. Hellwig versucht die Verdrehungen der Tagespresse und ihre unbefugte Einmischung darzustellen, die zur Irreführung der öffentlichen Meinung und zur Beeinflussung von Zeugen und Richtern führen muß. Okkult eingestellte „Sachverständige" und der Verteidiger scheuten anscheinend kein Reklamemittel, um die Angeklagte Günther-Geffers mit Märtyrerschein zu umkleiden. Hellwig wendet sich gegen die Versuche, okkulte Phänomene durch Gerichtsentscheid anerkennen zu lassen: er weist die juristische und wissenschaftliche Unzulässigkeit derartiger Praktiken nach. Ein Beweis für irgendwelche übernatürliche Begabung ist bei der Angeklagten in keinem Falle geliefert worden. Auch neue Namen, wie „das lallende Spalt-Ich", das ein Gutachter entdeckte, können darüber nicht hinwegtäuschen. Aus seiner reichen Erfahrung gibt Hellwig noch einige Beispiele von den sachlichen Schwierigkeiten und den persönlichen Angriffen, denen der sachliche, kritische Gutachter ausgeliefert ist, sobald er an der Gegebenheit okkulter Phänomene zu zweifeln wagt.

Hecht und Weil (Stuttgart), **Polyzythämie und Hirnerschütterung.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 3. Die Frage des ursächlichen Zusammenhangs eines Traumas mit dieser seltenen Bluterkrankung, bestehend in erheblicher Vermehrung der roten Blutkörperchen mit starker Erhöhung des Blutfarbstoffs, Milzvergrößerung, Blutdrucksteigerung u. dgl., ist bisher in der Literatur ganz spärlich besprochen. Der hier beschriebene Fall ist deshalb wertvoll. Ein 53jähriger Mann, seit langem magenleidend, mit Leistenbruch und Krampfadern behaftet, schwächlich und nicht voll arbeitsfähig, erlitt einen Sturz mit Gehirnerschütterung. Die offenbar schon vorher bestehenden Zeichen der genannten Blutkrankheit erfuhren, wie die Gutachter annahmen, eine Verschlimmerung durch diesen Unfall. Es wurde die durch den Unfall hervorgerufene Erwerbsbeeinträchtigung auf 20% geschätzt, von der Spruchkammer auf 25% festgesetzt.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

•• **Berger** (Fürstenberg i. Meckl.), **Aerzteareopage.** Dem deutschen Arzttum ein Weg zur Gesundung. Anhang: Stoßseufzer aus der Symptomatologie des kranken Arzttums (mit kleinen Beiträgen zur ärztlichen Zeit- und Sittengeschichte). Neustadt a. d. Haardt, Meininger, 1928. 117 S. Ref.: Koch (Goddelau).

Dem Verfasser dieses „Notschreies" geht es nicht um die wirtschaftliche, sondern um die kulturelle Not des Aerztestandes. Er ist von Idealismus getrieben und sein Büchlein soll zur Lektüre um deswillen empfohlen werden, weil es zeigt, wie tief der Arzt um diese kulturelle und berufliche Not leidet. Die praktischen Vorschläge werden wenig Aussicht auf Verwirklichung haben.

Tierheilkunde.

•• **Frei** (Zürich), **Ernst Joests Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere.** V. Bd., 1. Hälfte: Gefäße; blutbildende Organe. Berlin, Schoetz, 1929. 382 S. mit 122 Abb. im Text. Geh. M. 21.—. Ref.: Prof. Bierbaum (Berlin).

An Stelle des leider zu früh, vor Vollendung seines Lebenswerkes verstorbenen Ernst Joest hat Walter Frei, der Veterinärpathologe der Universität Zürich, die weitere Herausgabe des Handbuches übernommen. Die vorliegende erste Hälfte des 5. Bandes bringt die Kapitel: Gefäße, von Eberhard Ackerknecht (Zürich) und Curt Krause (Sofia) sowie: Blutbildende Organe von Folke Henschen (Stockholm) bearbeitet. Einteilung des Stoffes und Darstellung sind dieselben geblieben wie in den vorausgehenden Bänden, sodaß die Einheitlichkeit des Werkes auch unter dem neuen Herausgeber gewahrt erscheint. Das Werk würde ungemein gewinnen, wenn sich der Verlag entschließen könnte, in einer Neuauflage mehr farbige Abbildungen zu verwenden. (Vgl. z. B. die Blutbilder auf S. 206, 208 ff.)

Literarische Neuigkeiten.

La Tubercolosi. Scienza e legge nella lotta contra la tubercolosi a traverso i tempi e nei diversi paesi. Con prefazione del Prof. Sen. Ettore Marchiafava. Pubblicato per la VI. Conferenza dell' Unione internazionale contra la Tubercolosi. Vol. I—II. Roma: Provveditorato generale dello Stato Libreria 1928. Prof. Sen. Ettore Marchiafava ist Presidente del Consiglio superiore di Sanità in Rom. Das Werk ist herausgegeben vom Ministero dell'Interno, Direzione generale della Sanità pubblica. Die einzelnen Aufsätze sind von 12 verschiedenen Verfassern: A. Messea, G. Bilancioni u. a. (Vgl. den Bericht über den Internationalen Tuberkulosekongreß in Rom in Nr. 47/48, 1928.)

Krug v. Nidda (Darmstadt), **Aerzte und Krankenkasse.** Systematische Zusammenstellung aller Bestimmungen unter besonderer Berücksichtigung der Beschlüsse des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen vom 14. XI. 1928 nebst den Entscheidungen des Reichsschiedsamts, Erläuterungen und Literaturangaben. 3. Aufl. unter Zugrundelegung der amtlichen Fassung vom 14. XI. 1928 R.A.Bl. 36 der neuen Richtlinien, die seit 1. I. 1929 gültig sind. Mainz: Diemer, 1929. 218 S. M. 9.—.

Adam und Lowin (Berlin), **Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen.** Jahresbericht 1926/1928 über das ärztliche Fortbildungswesen im Deutschen Reiche. Naumburg a. S., Lippert & Co. 1929. 155 S.

Henry Burdett, **Burdett's Hospitals and Charities.** 1928. Being the year book of Philanthropy and the Hospital Annual. London, Faber & Gwyer, Ltd., 1929. 944 S. 21/-. Das vollständigste jährlich erscheinende Verzeichnis der englischen Krankenanstalten und der damit zusammenhängenden Institutionen. Die Einzelangaben sind sehr ausführlich gehalten.

Otto Graf (München), **Ueber die Wirkung verschiedener alkoholischer Getränke auf einfache Arbeitsleistungen.** Berlin, Neuland-Verlag, 1928. 22 S. Sonderdruck aus Internat. Z. Alkoholism. 1928 H. 3. M. —.75. Die Arbeit, aus der Psychologischen Abteilung der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München, untersucht die Verschiedenartigkeit der Wirkungen schwacher, mittelstarker und starker Alkohollösungen auf Arbeitsleistungen wie Rechnen, Auffassen, Arbeiten an der Stichplatte und am Ergographen. Graf kommt zu dem Ergebnis, daß alle Arbeiten innerhalb der untersuchten Zeiten ungefähr in gleicher Weise geschädigt sind, ganz gleichgültig, ob wir es mit schwachen, starken oder mittelstarken Getränken zu tun haben.

— Voß (Veerssen b. Uelzen [Hannover]), **Die reichs- und landesrechtlichen Bestimmungen auf dem Gebiete des Gesundheitswesens.** Guttentagsche Sammlung Deutscher Reichsgesetze, Nr. 172. Berlin und Leipzig, de Gruyter & Co., 1929. 608 S. In Leinen geb. M. 11.—. Der vorliegende Band ist eine auf die Praxis abgestimmte vollständige Sammlung der Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen auf dem Gebiete des Gesundheitswesens. Dadurch ist ein zuverlässiger und rascher Ueberblick über die einschlägigen weitverstreuten Bestimmungen gewährleistet, die durch zahlreiche Erläuterungen und Verweisungen ergänzt werden.

— **Verzeichnis der Männer- und Frauenvereine und der Schwesternschaften vom Roten Kreuz in Deutschland** mit einem Nachtrag. Nach dem Stand vom 1. IV. 1928. Herausgegeben vom Deutschen Roten Kreuz, Berlin 1925. 196 S. M. 1.75.

— E. v. Frisch, **Christoph Mathias Fernberger von Egenbergs unfreiwillige Reise um die Welt,** 1621—1628. Alte Reisen und Abenteuer, Bd. 22. Leipzig, Brockhaus, 1928. 159 S. mit 15 Abb. und 1 Karte, in Halbleinen M. 2.80, in Ganzleinen M. 3.50.

— **Akademischer Austausch in Europa.** Handbuch der Einrichtungen sämtlicher europäischer Länder zur Förderung des Aufenthalts von Akademikern im Ausland. Veröffentlicht vom Völkerbundsinstitut für geistige Zusammenarbeit, Paris, 1928. 204 S. M. 2,50.

— Die Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstraße 38, versendet ein **„Prospekt-Mappe"** mit Fachkatalogen medizinischer Bücher einschließlich antiquarischer Werke.

— **Westermanns Monatshefte** (Verlag G. Westermann, Braunschweig), jedes Heft M. 2.—, zeichnen sich durch gute Aufsätze aus den verschiedensten Gebieten, namentlich künstlerischen Inhalts, sowie ausgezeichnete Wiedergabe farbiger Bilder aus. Ein Stab angesehener Mitarbeiter unterstützt ständig die Schriftleitung. Die Hefte wären auch für das gut ausgestattete ärztliche Wartezimmer sehr empfehlenswert, wenn nicht bedauerlicherweise immer noch (trotz ausdrücklicher Aufforderung seitens unserer Schriftleitung) auch kleine Anzeigen kurpfuscherischen bzw. marktschreierischen Inhalts Platz fänden.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 6. II. 1929.

Vor der Tagesordnung: Canon demonstriert **Blutturen** von einem Fall von **Staphylokokkenseptikämie,** der durch se noch ante exitum diagnostiziert wurde.

Bönniger demonstriert eine **Bronchialdrüsentuberkulose** mit **erkulöser Lungenentzündung** bei einem Erwachsenen und diskut die Zusammenhänge zwischen beiden. — Zadek fragt nach n Befund von Tuberkelbazillen im Auswurf, v. Hoeßlin nach n Aussehen des Sputums. Bönniger fand keine Tuberkelbazillen. Sputum war nicht pneumonisch.

Tagesordnung. Claus: **Vom Munde und Schlunde ausende septische Erkrankungen und ihre Behandlung.** Von 42 echten isisfällen waren nur 2 dentalen Ursprungs, alle anderen pharyngeal, st von den Tonsillen her entstanden. Nur bei einem Viertel der le war die Vena jugularis als thrombosierter Strang am Hals zu en. Berücksichtigt sind hier nur die Fälle, bei denen Schüttelste vom dritten Tag nach Ablauf einer Angina beobachtet wurden. vielen Fällen ist noch 10—14 Tage nach der Angina eine Druckpfindlichkeit im Kieferwinkel nachweisbar. Die Blutentnahme aus Vena cubitalis, jugularis und facialis ergab meist anaërobe ptokokken. Meist erfolgt ohne chirurgischen Eingriff der Tod an tiplen Lungenabszessen oder Nierenabszessen. Dreimal wurde retrograde Thrombose bis zum Sinus cavernosus und anließende Meningitis beobachtet. Nur einmal heilte ein schwerer spontan aus. Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen ten, daß sich zunächst lymphogen eine retrotonsilläre leukozytäre egmone entwickelt. Erst von dieser oder dem peritonsillären zeß aus entwickelt sich sekundär die Thrombose der Gefäße. ere Mittel und Chemotherapie erwiesen sich als wirkungslos. Am lgreichsten war die Ausschaltung des Primärherdes und Drainage, ntuell später die Enukleierung der Tonsillen, bei Verdacht auf ombose, Unterbindung der Vene. Es wurde möglichst an der is in Lokalanästhesie unterbunden, bei Kindern in Killianscher webelage. Von 42 Fällen sind 22 sicher gerettet. Unter den letzten Fällen, die mit Drainage behandelt wurden, sind 7 geheilt. Bei hoperationen nach dem ersten Schüttelfrost dürften sich die Rate verbessern.

Besprechung. Martens: Bei pyämischer eitriger ombophlebitis hilft die Venenunterbindung, bei der gewöhnlichen sis mit Einschub von Keimen ins Blut dagegen nicht. Wenn auch zeitige Operation, womöglich noch vor dem ersten Schüttelfrost uraten ist, so gelang ihm doch noch durch Operation, die Rettung her Fälle auch nach mehreren Schüttelfrösten. — Friedemann einen Teil der Fälle von Claus gesehen, von denen er glaubt, sie durch die Operation gerettet wurden. Auch für die richtige sis ist die Beseitigung des Sepsisherdes nach Schottmüller r wichtig. Die Resultate der chirurgischen Behandlungsmethode en sich verbessern durch den Ausbau einer topischen, bakterioschen Diagnostik zur Feststellung des Sepsisherdes, für die er spiele anführt. — Benda bestätigt aus der pathologisch-anatoschen Erfahrung, daß die Thrombose der Venen meist auf dem weg über eine Phlegmonie durch Einbruch von außen zustandemt. Relativ selten wurden von ihm solche thrombophlebitischen sisfälle von Zähnen oder Tonsillen ausgehend gesehen. — Marus glaubt, daß die Fälle jetzt häufiger geworden sind, daß sie r meist sehr schnell zu Hause sterben, ehe sie ins Krankenhaus men. — Halle warnt bei diesen Erkrankungsformen vor dem varten. — Claus (Schlußwort): Die Drainage und die Tonsillomie sind zur Ausschaltung des primären Sepsisherdes sehr wich- Prophylaktisch ist die Revision der Zähne und der Tonsillen zu pfehlen.

Ernst Fränkel.

---

nigsberg i. Pr., Physikalisch-ökonomische Gesellschaft, Biologische Sektion, 22. XI. und 18. XII. 1928.

(22. XI.) Untersuchungen über den Einfluß innerer und äußerer toren auf das Wachstum.

Sklower: **Das normale Wachstum der Forelle und seine influssung durch Schilddrüse und Thymus.** In der frühen wicklung der Bachforelle folgt auf eine Periode der Streckung h einer Zeit indifferenten Längen- und Dickenwachstums eine iode der Fülle. Durch Behandlung verschiedener Entwicklungslien der Forelle mit Schilddrüsen- und Thymusstoffen konnte eigt werden, daß in der Periode der Streckung besonders ilddrüse, in der Periode der Fülle dagegen Thymus wirksam ist.

Willer: **Die Beeinflussung des Wachstums durch äußere toren.** Auch in strömendem Wasser wirkt größerer Raum er) und größerer Auslauf wachstumsfördernd auf Forellenbrut. öhter Sauerstoffgehalt fördert das Wachstum aller Stadien, Betung hemmt die Entwicklung im Ei. Hoher Sauerstoffgehalt im keln ergab um 58% längere Individuen als Erbrütung im Licht sauerstoffarmem Wasser.

(18. XII.) Beurlen: **Physiologische Fragestellungen in der äontologie.** Neuere paläontologische Erkenntnisse im Zusammeng mit physiologischen Tatsachen machen es wahrscheinlich, daß Stoffwechselstörungen und pathologische Erscheinungen von Bedeutung für Neuanpassung und Formumbildung sein können.

Zangemeister: **Ueber eine neue serologische Untersuchungsmethode.** Bericht über die in der M. m. W. 1928 Nr. 37 erstmals mitgeteilten Versuche sowie über ihre Fortsetzung bei älteren Kindern und bei Tieren.

Koehler.

Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, 10. XII. 1928.

v. Redwitz: **Die Behandlung des Magengeschwüres.** Der Vortragende sucht auf Grund seiner umfassenden, mit Fuß unternommenen Studien über die Pathogenese des peptischen Geschwürs des Magens und der oberen Darmabschnitte (Enke, Stuttgart 1928) und an Hand schematischer Zeichnungen zu zeigen, daß jede Therapie des Magengeschwürs, auch die chirurgische und selbst die radikale Resektion, keine Maßnahmen sind und sein können, welche die Ursachen des Uebels treffen, sondern daß sie lediglich eine mehr oder minder große Bresche in den Circulus vitiosus legen, der nach seiner Ansicht in der Pathogenese des peptischen Geschwürs des Magens und der oberen Darmabschnitte eine Hauptrolle spielt. Mechanische Wirkung und physiologische Nebenwirkung der einzelnen Operation, sind bei der chirurgischen Therapie dieses Leidens sorgfältig abzuwägen. Auf Grund seiner klinischen Erfahrungen glaubt Vortragender, daß heute eigentlich nur mehr die verschiedenen Methoden der Gastrojejunostomie und der Resektion und die Jejunostomie in Konkurrenz stehen. Bei der katastrophalen Magenblutung wird äußerste Zurückhaltung empfohlen, bei der Perforation frühzeitigste Operation. Für die Operation des chronischen Magengeschwürs wird strengste Indikation, für die Entscheidung, Operation oder interne Behandlung, gefordert. Größte Zurückhaltung ist notwendig beim Ulkus jugendlicher Individuen mit kurzfristiger Anamnese (Gefahr des Ulcus pepticum jejuni). Der „neue Magenausgang" als Verlegenheitsoperation bei negativem Befund, oder auch am gastroptotischen Magen, wird als ein ernster und folgenschwerer Kunstfehler gebrandmarkt. Vortragender fordert die strengste Indikation für die Ausführung der Gastroenterostomie, deren Nützlichkeit für bestimmte Fälle anerkannt wird. Im allgemeinen ist aber bei der Behandlung des Ulcus pepticum des Magens und des Duodenums die Resektion vorzuziehen. Unbedingt zu fordern ist die Resektion, wenn bei eröffnetem Abdomen die sichere Unterscheidung „Ulkus" oder „Karzinom" nicht möglich ist. Die Gefahr der „Verwechslung" ist nach Ansicht des Vortragenden größer als die Gefahr der „Umwandlung". Operative Behandlung, und zwar nach Möglichkeit die Resektion ist zu empfehlen. 1. Wenn wiederholte innere Kuren ohne Erfolg waren und die ganzen Verhältnisse des Kranken auf eine Entscheidung drängen (Rücksprache mit dem Internisten oder Hausarzt). 2. Wenn der Röntgenbefund annehmen läßt, daß ein tiefes, penetrierendes Geschwür vorliegt. 3. Wenn öfters schwere oder mittelschwere Blutungen in der Anamnese berichtet werden, oder wenn längere Zeit latente Blutung bestand, ganz besonders wenn sich Anzeichen einer sekundären Anämie bemerkbar machen. 4. Beim Vorliegen von Stenoseerscheinungen (Sanduhr- oder Pylorusstenose). 5. Wenn bereits klinisch der Verdacht auf ein Karzinom mitspielt. Punkt 3—5 können für sich allein bereits Indikationen zum Eingriff darstellen. 1 und 2 müssen zusammen mit dem Allgemeinbefund und gegenseitig abgewogen werden. Der Vortragende bevorzugt die Gastro-Pylorektomie nach Billroth I, wenn ohne Spannung genäht werden kann, wenn sich die geringsten Schwierigkeiten ergeben, nach Billroth II. Die Pylorusausschaltung wird für die Ulkusbehandlung grundsätzlich abgelehnt, ebenso die prophylaktische Resektion des gastritischen Magens. Für das Ulcus pepticum jejuni und seine Folgezustände kommen nur radikale Operationsmethoden in Betracht. Die Operation ist nur Episode. Vor- und Nachbehandlung sind ebenso wichtig. Der Angelpunkt der ganzen chirurgischen Behandlung des peptischen Geschwürs des Magens und der oberen Darmabschnitte liegt in der Indikation. Die Technik ist unbedingte Voraussetzung, sie gibt heute nicht mehr den Ausschlag.

Memmesheimer: **Die Erfolge der kombinierten Malaria-Salvarsan-Wismutbehandlung bei der Frühsyphilis des Zentralnervensystems.** Die Malariakur ist bei der Frühsyphilis des Zentralnervensystems nur berechtigt, wenn sie 1. nach schärfster Indikationsstellung angewandt und 2. mit kräftiger chemotherapeutischer Behandlung kombiniert wird. Die Kur ist indiziert 1. bei Fällen, bei denen eine mehr oder weniger kräftige chemotherapeutische Behandlung eine Erkrankung des Zentralnervensystems nicht zu verhindern vermochte, 2. wenn eine schleichend verlaufende syphilitische Erkrankung des Zentralnervensystems nur zufällig festgestellt wurde. Diese Patienten müssen unbedingt der Fieberbehandlung zugeführt werden, wenn innerhalb eines Jahres 3 maximale Kuren den Verlauf der Erkrankung nicht wesentlich beeinflussen konnten, 3. bei Fällen mit beginnender Paralyse und beginnender Tabes. Nach Besprechung der Kontraindikationen und der Methode der Kur wird kurz auf das Bonner Material eingegangen. Bemerkenswert ist, daß bei einem Viertel der Fälle vollkommen negative Seroreaktionen bestanden und daß sich bei keinem der Fälle eine maximale Frühbehandlung anamnestisch feststellen ließ. Der Einfluß

auf die klinischen Erscheinungen, die serologischen Reaktionen und die Liquorveränderungen ist ein außerordentlich guter. Bei den Patienten, von denen der älteste $3^1/_2$ Jahre und der jüngste 6 Monate unter Nachbeobachtung steht, fanden sich 46% Liquorsanierte und außerdem noch 45% deutlich Gebesserte. Immerhin mahnen 9% Versager, die Patienten, solange sie nicht vollkommen saniert sind, einer dauernden Nachkontrolle zu unterstellen. Solange Liquorveränderungen bestehen, muß man annehmen, daß sich am Zentralnervensystem noch Krankheitsvorgänge abspielen, die noch einmal gefährlich werden können. Lauche.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 4. XII. 1928.

Seyfarth: **Ueber Colitis ulcerosa.** Unter der Colitis ulcerosa ist nur eine klinische, nicht aber eine ätiologische Krankheitseinheit zu verstehen. Nur ein Teil der Fälle hängt mit Ruhr- oder Pseudoruhrinfekten zusammen. Im übrigen kommen verschiedene, und zwar nicht einheitliche bakterielle Krankheitserreger ätiologisch in Betracht. Bakteriologische Untersuchungen sollten nur an Material vorgenommen werden, das rektoskopisch entnommen und sofort auf entsprechende Nährböden verimpft wird. Nach unseren Beobachtungen werden in den meisten Fällen massenhaft Diplostreptokokken neben Kolibazillen gefunden. Konstitutionelle Momente und vorhergehende leichte Magen- und Darmerkrankungen spielen bei der Entstehung der Colitis ulcerosa eine große Rolle. In den meisten in der Leipziger Medizinischen Klinik beobachteten Fällen war kein akutes Stadium vorausgegangen. Die Krankheit begann ganz allmählich, schleichend. Wichtig ist der schubweise Verlauf und das hartnäckige Wiederkehren von Rezidiven. Diagnostisch wichtig sind: Genaue Stuhluntersuchungen, Darm- und Magenfunktionsprüfungen, Blutuntersuchungen, Rektoskopie und die neueren Verfahren der Röntgenuntersuchung. Bei der Behandlung ist auf eine kalorien- und vitaminreiche Schonungsdiät zu achten. Feingeschabte rohe Leber wurde von unseren Kolitiskranken ausgezeichnet vertragen. Die Leberdarreichung ist auch bei der Colitis ulcerosa sehr wertvoll. Von Medikamenten wird zunächst Kalomel gegeben (8 × 0,05 g). Zur Ruhigstellung des Darmes und zur Bekämpfung der Schmerzen außer hydrotherapeutischen Maßnahmen ausschließlich Atropinpräparate. Nie Opiumpräparate, nie Morphium oder Narkotika. Gegebenenfalls Tannin- oder Wismutpräparate. Vorzügliche sekretionsbeschränkende Mittel sind Kohlegranulat Merck und Adsorgan. Bei Anazidität hohe Salzsäuregaben. Darmwaschungen nur mit mildesten Spülmitteln, denen 20 bis 30 Tropfen Adrenalin (1 : 1000) zugesetzt wird. Dermatolöl (1 Eßlöffel auf 100 ccm Olivenöl) als Verweilklistier ist sehr wertvoll. Gutes sahen wir auch vom Yatren 105. Versagen die internen Mittel, so ist rechtzeitig bei noch regenerationsfähiger Schleimhaut, noch ehe der Allgemeinzustand zu schwer ist, ein operativer Eingriff vorzuschlagen. Am geeignetsten scheint die Zökostomie zu sein. Sehr wichtig ist die sorgfältige Nachbehandlung mit Spülungen. Seyfarth stellt drei Fälle vor, die sich durch Zökostomiebehandlung ausgezeichnet erholt haben. Die Patienten haben nach Anlegung der Fistel 43, 25 und 21 Pfund an Gewicht zugenommen. Die Fistel darf nicht zu frühzeitig, erst nach 1—$1^1/_2$ Jahren, geschlossen werden, da sonst Rezidive auftreten.

Besprechung. Payr hat persönlich eine größere Zahl von Fällen von Colitis ulcerosa operiert. In Betracht kommen die Appendikostomie, von der er gar nichts hält, die Zökostomie, die Anlegung eines widernatürlichen Afters am Querdarm oder an der Sigmaschlinge, in ganz seltenen Fällen die Resektion des erkrankten Darmstückes, oder eine Seit-zu-Seitverbindung gesunder Dickdarmanteile zur Ausschaltung der Erkrankten. Payr ist gegen eine schematische Zökostomie, sondern für die Wahl jener Stelle des Dickdarms zur Eröffnung, die sich durch die Topographie und Ausdehnung der Kolitis ergibt. Ueber diese soll man sich in Fällen, in welchen nicht eine Erkrankung des ganzen Dickdarms durch das Röntgenverfahren erwiesen ist, durch eine vorangeschickte Probelaparotomie vorerst unterrichten. Payr hat in seinem Material 3 Typen gesehen: a) Erkrankung des ganzen Dickdarms, b) des distalen Abschnittes etwa in der Mitte des Querdarms beginnend und c) der Sigmaschlinge. Ganz ausnahmsweise ist nur der Querdarm erkrankt. Payr sagt seinen Studenten als Gedächtnisregel, daß der Anus praeternaturalis am Sigma Gold, am Querdarm Silber, am Zökum Kupfer ist. Bei angelegtem Anus praeternaturalis überzeugt sich Payr durch Einlegung eines U-förmigen dicken Glasrohres in beide Schenkel mit Gemüseernährung zur Erzielung eines halbflüssigen Stuhles davon, ob die ausgeschaltete Strecke den Stuhldurchtritt verträgt oder aufs neue mit Blut- und Schleimabgang reagiert.

Schoen: Demonstration: 1. Ein Fall von **Magen-Jejuno-Kolonfistel.** 26jähriger Monteur mit typischer Anamnese: Seit 1918 Magenbeschwerden: am 25. XII. 1920 Resektion eines Magengeschwürs, ein Jahr später wegen Magenblutung erneute Operation (hintere Gastroenterostomie nach Resektion des Pylorus). Erträglicher Zustand bei Gewichtskonstanz bis Mai 1928. Damals plötzliches Einsetzen heftiger Durchfälle: $^1/_2$—1 Stunde nach der Nahrungsaufnahme erfolgt Entleerung eines sauer riechenden, gänzlich unverdauten Stuhles, welcher deutliche Reste der vorhergehenden Mahlzeit enthält. stoßen fäkulent riechender Gase, zuweilen Erbrechen fäkule Massen. Starke Gewichtsabnahme. Die schon aus der Anam gestellte Diagnose eines Kurzschlusses zwischen Magen und O kolon wurde durch Untersuchung von Mageninhalt und Stuhl, d Röntgenuntersuchung und Gastroskopie sichergestellt. Es han sich um eine Fistel zwischen Querkolon und der an den Magen hefteten Jejunalschlinge. 2. **Bence-Jonessche Albuminurie.**

Morawitz: 1. **Demonstration von 2 Patienten mit Polyz ämie des Vaquezschen Typs.** Es wird vorwiegend die Therapie sprochen. Der eine Patient ist durch systematische Röntgenbest lung des Skelettsystems, die in Perioden wiederholt worden ist, 2 Jahren beschwerdefrei und arbeitsfähig. Die Zahl der roten E körperchen ist jetzt stets fast normal. Der andere Patient ist dage durch eine ganz ähnlich geleitete Röntgenbestrahlung um nichts bessert worden. Ebenso erwies sich eine länger durchgeführte T rapie mit Milzpräparaten als wirkungslos. Dagegen waren sehr Erfolge mit Phenylhydrazin zu erzielen. Dosierung: Täglich 0,2 P nylhydracinum hydrochloricum in Gelatinekapseln. Dauer der D reichung kann nicht generell angegeben werden. Diese muß ab brochen werden, sobald die Erythrozyten Neigung haben, abzunehm da sonst stärkere Anämien zu befürchten sind. Der Kranke erh in der ersten Periode 12 Tage lang Phenylhydrazin. Später wur wenn die Erythrozyten anfingen zu steigen, Phenylhydrazinstöße etwa 4 Tagen gemacht, wodurch eine sehr wesentliche Besser nicht nur des Blutbefundes, sondern auch des Allgemeinbefind erzielt worden ist. Gewöhnlich nimmt die Zahl der Erythrozy nach Aussetzen der Phenylhydrazinbehandlung noch 1—2 Woc lang deutlich ab, um dann langsam zu steigen. 2. **Demonstration e Patienten mit dem Blutbilde der perniziösen Anämie, aber o Zungenerscheinungen und ohne Nervensymptome.** Bei ihm ist eine ausgedehnte Magenresektion wegen Carcinoma ventriculi genommen worden, sodaß nur ein kleiner Magenrest stehengeblie ist. Kein Karzinomrezidiv. Es wird die Möglichkeit des Zusamm hanges des perniziös-anämischen Blutbildes mit dem Fehlen Magens erörtert und auf Literaturangaben, die ähnliche Fälle handeln, hingewiesen. Im Anschluß daran Besprechung der ziehungen zwischen bestimmten Magen- und Darmkrankheiten dem perniziös-anämischen Blutbilde. Lebertherapie war auch in sem Falle sehr erfolgreich.

Besprechung. Payr regt an, für die Aufgabe der Beha lung der Polyzythämie Pepsin. absolut. Merck intravenös zur lösung der Erythrozyten im Tierversuch zu prüfen.

Henning: **Ueber chronische Gastritis.** Seit Ende des let Jahrhunderts hat die deutsche Klinik die Diagnose chronische Ga tis gemieden, weil es an eindeutigen objektiven Symptomen für morphologischen Begriff fehlte. In den letzten Jahren ist die funk nelle Diagnostik der Achylien, von denen ein Teil als Endzust einer chronischen Gastritis aufzufassen ist, durch eine Reihe Untersuchungsmethoden vertieft worden. Nach Histamininjek steigen nicht nur Salzsäureproduktion und Sekretmengen an, sond auch die Fermentkurven für Pepsin und Lab. Eine Reihe Achylien, die auf Histamin nicht mehr mit Salzsäurebildung, v aber mit Sekretvermehrung antworten, zeigen noch deutliches H schnellen der Fermentkurven. Die Schädigung scheint also im al meinen in der Reihenfolge Salzsäurebildung — Fermentbildung Sekretbildung vorzugehen. Wiederherstellung der Säuresekretion bei der sogenannten histaminrefraktären Achylie im allgemeinen wahrscheinlich. Immerhin wurden bisher drei Fälle beobachtet denen wenige Wochen nach negativem Ausfall der Histaminprobe denselben Reiz hin Salzsäuresekretion eintrat. Der Befund histar refraktäre Achylie ist daher wohl nicht unbedingt identisch mit Begriff Anadenie. Histologische Ergänzungen zu den klinisch zu d renzierenden Funktionsstörungen fehlen erklärlicherweise. Die C moskopie stellt, wie bekannt, eine noch feinere Funktionsprobe die Drüsenzellen des Magens dar. Verlangsamte Neutralrotaussc dung tritt noch auf in einer Anzahl von Fällen, die nach Hista keine Salzsäurebildung mehr erkennen lassen. Die Chromosk kann noch verfeinert werden durch Kombination mit der Histar injektion. Auf Histamin-Neutralrotinjektion ist noch Rotfärbung Mageninhalt von manchen Achylikern zu finden, die auf Neutra allein nicht mehr reagieren. Relativ wenig untersucht wurde in let Zeit die Mikrobenbesiedelung des achylischen Magens. Vortrager fand in einigen, anscheinend seltenen Fällen von Achylie eine in sive und schnell einsetzende Entfärbung von Methylenblau d den Mageninhalt. Als Träger dieser reduzierenden Substanzen wur auffallend starke Massen von Bakterien und Leukozyten festgest Ob es sich in diesen Fällen um eine besondere Form der chronisc Gastritis handelt, müssen weitere Beobachtungen entscheiden. morphologische Diagnose der Gastritis ist in den letzten Jahren schlossen durch Röntgenuntersuchung des Schleimhautreliefs Gastroskopie. Die Deutung des Schleimhautreliefs ist häufig schwi Besprechung von Fehlerquellen. Die noch junge röntgenologis Schleimhautdiagnostik der Gastritis bedarf zu ihrer Vertiefung Ergänzung durch die Gastroskopie, der einzigen Methode, die a feinere Schleimhautveränderungen in vivo erkennen läßt. Schilder einiger Gastritisfälle, in denen die Diagnose teilweise nur durch Magenspiegelung gestellt werden konnte. Besprechung der Thera Weigeld

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

r Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser itschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

MMER 10 ★ ★ FREITAG / DEN 8. MAERZ 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

DIE NORMALE UND PATHOLOGISCHE CHARAKTERGESTALTUNG[1]).

II. Charakter und Umwelt.

Von Prof. **Herm. Hoffmann,** Oberarzt der Klinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten in Tübingen.

Jede individuelle Entwicklung, alles organische Geschehen über- ot, kommt durch die Wechselwirkung von Anlage und Milieu, endogenen und exogenen Faktoren zustande. Ueber die Bedeu- der inneren und äußeren Momente herrschen verschiedene nungen. Während die Milieutheoretiker besonderen Nachdruck die Bewirkung durch die Außenwelt (im weitesten Sinne des tes) legen, neigt die Konstitutions- und Erblichkeitslehre zu der assung, daß in jedem Falle die Anlage den Ausschlag gibt. Die reter beider Anschauungen stehen in getrennten Lagern, obwohl sich heute das Zugeständnis zu machen pflegen, auch der Gegner bis zu einem gewissen Grade im Recht.

Es ist gleichermaßen einseitig, ob wir uns den Menschen oder re Organismen als Lebewesen vorstellen, die sich zur Umwelt viegend „reagierend" verhalten, oder ob wir die Ansicht ver- n, alles Organische entwickle sich unabhängig vom Milieu in durch die Erbmassen vorgezeichneten Weise. Wir nehmen einen nittelnden Standpunkt ein und wollen untersuchen, ob es uns ihm aus gelingt, das Problem: „Charakter und Umwelt" in er Bedeutung für die Persönlichkeitsforschung, wenn auch nur ein Geringes zu vertiefen[2]).

Betrachten wir zunächst die Tatsachen, welche mit besonderer richtigkeit für die Bedeutung der Erbanlagen (Erbkonsti- n) sprechen. Es ist allgemein bekannt, daß die Aehnlichkeit der erlichen und seelischen Entwicklung, die jeder Mensch mit seinen ahren aufweist, in erster Linie durch die Erblichkeit zu erklären Wir wissen ferner, daß es eine Fülle von erblichen Anomalien Krankheiten gibt, die „schicksalsmäßig" einzelne Vertreter einer ilie befallen. Ja wir sind sogar imstande, bei gewissen Krank- n, deren Erbgang uns gut bekannt ist, über die Qualität der nkommenschaft bestimmter Elternkreuzungen Genaueres voraus- gen. Unabhängig von äußeren Umständen setzen sich, das ver- en wir in vielen Fällen mit Bestimmtheit zu vertreten, die ver- nisvollen „kranken" Erbanlagen durch und die ärztliche rapie muß sich darauf beschränken, die sogenannten phäno- schen Auswirkungen möglichst zu mildern. Ganz besonders ein- glich wird uns die Bedeutung der Erbkonstitution durch die Er- nisse der Zwillingsforschung vor Augen geführt, die in medizinischen Disziplinen bei eineiigen Zwillingen hinsichtlich körperlichen Verfassung und der seelischen Eigenart eine über- hende, an Identität grenzende Aehnlichkeit erwiesen hat, wie es Identität der Erbmassen entspricht. Aus unserem Spezialgebiet hier vor allem auf die Untersuchungen von J. Lange[3]) an minellen Zwillingen hinzuweisen. Die Tatsache, daß 13 eineiigen Paaren in 10 Fällen beide Zwillinge bestraft en, während in 3 Fällen nur der eine Zwilling mit dem Gesetz Konflikt geriet, der andere aber straffrei blieb, läßt darauf schließen, daß Umweltswirkungen auch eine gewisse Rolle als Verbrechensursache zuerkannt werden muß. In zwei von diesen 3 Fällen waren die kriminellen Zwillingspartner von groben Hirnschädigungen betroffen, auf welche die vom anderen, nichtkriminellen Zwillingspartner abweichende Entwicklung zwanglos zurückgeführt werden konnte. Beim dritten Fall ergab sich ein gewisser in der Genese unbekannter Wesensunterschied, der auf eine frühkindliche Zeit zurückwies, soziale und erlebnismäßige Faktoren spielten hier eine sehr bescheidene Rolle. Andere Paare wirkten in ihrer vollen Uebereinstimmung über alle Erwartungen hinaus überraschend. Es war nicht nur die Deliktsart völlig gleichartig, die sozialen Entgleisungen setzten meist auch um die gleiche Lebenszeit herum ein, und das Verhalten vor Gericht und im Strafvollzug zeigte ebenfalls eine auffallende Aehnlichkeit. Gewiß darf man den Umstand des gemeinsamen Aufwachsens, der gleichartigen Erziehung in seiner Bedeutung für die Wesensübereinstimmung der Zwillinge nicht vernachlässigen. Doch selbst da, wo die Zwillinge frühzeitig getrennt wurden und unter recht verschiedene Erziehungseinflüsse gerieten, blieben immer noch genug Gemeinsamkeiten bestehen. Im Grunde ließ die Persönlichkeitsentwicklung dieser Paarlinge trotz mancher relativ äußerlicher Abweichungen doch dieselben Richtungen erkennen. Zufällige äußere Verschiedenheiten in den späteren Lebensjahren wirkten sich nicht selten verhängnisvoll aus, insbesondere solche in erotischer Beziehung und alkoholische Schädigungen. Lange betont mit Recht, daß Milieuwirkungen für die Verbrechensentstehung nicht fortzudenken seien. Anderseits ergab sich auch wieder, daß das Milieu zu einem ganz erheblichen Teil als von der persönlichen Artung abhängig anzusehen ist. So hat es z. B. in keinem einzigen Falle einer der eineiigen Zwillinge fertiggebracht, die soziale Schicht zu verlassen, in welcher der andere sich befand, während es einzelnen Paarlingen der unter sich wesensverschiedeneren zweieiigen Zwillinge des Langeschen Materials gelungen ist, in sozial höhere Schichten aufzusteigen.

Wir können das Resultat der Langeschen Zwillingsstudien dahin zusammenfassen, daß für die Verbrechensentstehung zwar die Erbanlagen den Ausschlag zu geben scheinen, daß daneben aber Umweltseinflüsse unter Umständen von entscheidender Bedeutung sein können. Verschiedenheiten der Entwicklung eineiiger Zwillingspartner fanden im Wesentlichen in äußeren Faktoren eine zureichende Erklärung. Was sich an kriminellen Typen zeigen läßt, wird bei nichtkriminellen Persönlichkeiten kaum anders sich verhalten. Untersuchungen über diese Frage stehen uns heute nicht zur Verfügung.

Wenden wir uns nunmehr den Antipoden der Konstitutions- und Erblichkeitslehre zu, den sogenannten Milieutheoretikern. Greifen wir als Beispiel die Psychoanalyse heraus, deren orthodoxe Vertreter zu einer extremen Bewertung des Milieus für die Persönlichkeitsentwicklung neigen (Freud macht unter ihnen bis zu einem gewissen Grade eine Ausnahme). Die Psychoanalytiker haben auf Grund ihrer Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen, daß in erster Linie die Eindrücke der Jugendzeit, vor allem die

[1]) Vgl. den Aufsatz von Kehrer und die redaktionelle Fußnote in Nr. 8 ftltg. — [2]) Eine ausführlichere Darstellung des Problems gibt meine Schrift: akter und Umwelt. J. Springer, Berlin 1928. — [3]) J. Lange, Verbrechen als ksal. G. Thieme, Leipzig, 1929.

Atmosphäre des Elternhauses, aber auch bestimmte einmalige Ausnahmeerlebnisse die Charakterentwicklung beeinflussen oder gar ausschließlich bestimmen. Selbstverständlich läßt sich die Ansicht der Psychoanalyse in dieser Form nicht halten; man darf die Tatsache nicht kurzerhand beiseiteschieben, daß jedes Kind doch auch ein Erbgut mit bestimmten Entwicklungstendenzen besitzt. Immerhin sind die Anschauungen der Psychoanalyse einer näheren Betrachtung wert.

Die Psychoanalytiker verschließen sich der Ueberlegung, daß die verschiedenartige Entwicklung von Geschwistern, die alle unter derselben Elternsituation aufwaehsen, ohne anlagemäßig gegebene individuell verschiedene Richtungen völlig undenkbar ist. Diese in den Kindern vorgebildeten Strebungen stellen sich zur Wesensart der Eltern ein und suchen sich im Zusammenleben mit ihnen zu entfalten. Wir müssen darin einen ersten Versuch der Auseinandersetzung mit den Nebenmenschen erblicken. Es entspricht nicht der Wirklichkeit, wenn wir uns die Kinder als rein passiv hinnehmende Wesen denken. Vielmehr pflegt sich schon der kindliche und ganz besonders der jugendliche Mensch aktiv zu den Problemen des Zusammenlebens einzustellen. Er ist genau so wie der reife Mensch ein Geschöpf, das da, wo es Resonanz findet, seine Strebungen und Triebe zu erfüllen trachtet.

Selbstverständlich ist die Zwangslage der Hilflosigkeit und des Schutzbedürfnisses bei Kindern und Jugendlichen sehr dazu geeignet, der Entfaltung ihres Wesens unter Umständen Hindernisse in den Weg zu legen. Dann sucht das Kind, wie es jeder Erwachsene in ähnlicher Situation auch tun würde, irgendeinen Ausweg. Entweder kommt es zu offenem bzw. verstecktem Kampf. Oder das Kind stellt sich um, wenn es über eine gewisse Beweglichkeit seiner Einstellungen (seiner Triebe und Tendenzen; kurzum seiner Struktur[4])) verfügt, und sucht nach Möglichkeiten einer Erfüllung und Befriedigung, bei der Konflikte mit der Umgebung vermieden werden. Entscheidend ist in diesen Fällen das Verhältnis von Unabhängigkeitsdrang und Unterwerfungsbedürfnis. Weich und formbar sind besonders die Kinder, in deren Charakter Hingebung, Unterwerfung und Gefahrschutzinstinkte dominieren.

Werfen wir in diesem Zusammenhang einen kurzen Seitenblick auf die alte Streitfrage nach den Grenzen der Erziehungsfähigkeit bei Kindern und Jugendlichen; sie läßt sich zweifellos in Bausch und Bogen nicht beantworten (s. W. Villinger[5])). Es ist keineswegs so, wie vielfach angenommen wird, daß bei den einen die Erbanlagen sich mit elementarer Gewalt durchsetzen, bei den anderen jedoch die äußeren Einflüsse das Gewicht der Anlagen überbieten. Wir haben vielmehr das Problem in ganz anderer Richtung aufzurollen. Die Erziehungsfähigen und die Unerziehbaren unterscheiden sich in erster Linie durch die Verschiedenheit ihrer Anlagenstruktur. Erziehungsfähigkeit und Unerziehbarkeit sind beide genau so anlagemäßig begründet wie jede andere Charaktereigenschaft.

Folgende Wesenszüge stellen beispielsweise den Erziehungsversuchen eine ganz verschiedene Prognose: Anpassung, Anlehnung, Unterordnung und Verehrung, Fähigkeit zu Selbstdisziplin und Selbstgestaltung (wohl auch noch die Fähigkeit zur verstandesmäßigen Durchdringung der gebotenen Erziehungsmaßnahmen) auf der einen Seite — Egozentrizität, Machtbedürfnis, Protest und feindselige Einstellung gegen die Umgebung, triebhafte Haltlosigkeit, eigensinnige Starrheit (und auch Verstandesdefekte) auf der anderen Seite. Die Aufgabe der Psychologen besteht nicht darin, die Erziehungsfähigkeit im allgemeinen zu untersuchen, sondern sich darüber klar zu werden, bei welcher Persönlichkeitsstruktur der Kinder und Jugendlichen Erziehungsmaßnahmen (und welche) Erfolg versprechen, und bei welchen alle Versuche vergeblich bleiben. So werden wir allmählich bestimmte Typen erfassen, die jeweils nach der ihnen anlagemäßig gegebenen Erziehungsfähigkeit verschieden einzuschätzen sind. Es kann nicht genug betont werden, daß die durch äußere Einflüsse stark bildsamen und formbaren Charaktere eine andere Persönlichkeitsstruktur (und damit auch andere Erbanlagen) besitzen als die Naturen, die für äußere Einwirkungen nur geringe Resonanz zeigen. Der Unterschied zwischen beiden besteht nicht in der verschiedenen Durchsetzungskraft ihres Anlagenmaterials überhaupt, sondern in der Verschiedenheit der Struktur ihrer Anlagen und des in ihnen wurzelnden Persönlichkeitsaufbaues.

Fassen wir nunmehr einzelne Fälle ins Auge, in denen ein kindlicher oder jugendlicher Mensch einer hochgradigen exogenen Persönlichkeitsformung unterworfen ist. Welche Momente spielen dabei eine wesentliche Rolle, wie kommt dieser Vorgang zustande? Wir wählen als Beispiel gerade den noch nicht a gereiften Menschen, weil bei ihm, der sich noch in der empfindsan Phase der Entwicklung befindet, die äußeren Einwirkungen sicherl ihre besondere Bedeutung haben. So müssen wir jedenfalls ann men, wenn wir die Erfahrungen der allgemeinen Biologie zu R ziehen, die von einer starken exogenen Bildsamkeit der Organisn in dem Stadium der Entfaltung bis zur Ausreifung berichten.

Vergegenwärtigen wir uns ein Beispiel. Ein Sohn wächst unter strengster Disziplin des harten, egozentrischen und autoritä bewußten Vaters, der, wie wir uns für gewöhnlich auszudrücken pfleg die Eigenart des Sohnes am liebsten ganz unterdrücken und nach seinen Idealen gestalten und bilden möchte. Was wird Folge sein? Je nach seiner Eigenart wird der Sohn eine folgsa allzeit nachgiebige Kreatur, die in ängstlicher Unterwerfung st darauf bedacht ist, dem Vater zu Willen zu sein und keines sei Gebote zu übertreten. Es mag sich im Laufe der Zeit wohl gewisser Widerwille in die Unterwerfung mit einschleichen. V leicht entwickeln sich mit zunehmender Reife heimliche Haßregung die sich aber nicht recht herauswagen, höchstens zu inneren K fliktsspannungen führen. Oder aber: Der Sohn, der vielleicht lebhaften Machtbedürfnisse seines Vaters geerbt hat, stellt sich sc in relativ jugendlichem Alter mit offensichtlicher trotziger Auflehn zu seinem Vater ein. Wenn er sich auch in der Regel dem äuße Zwang der Gewalt fügt, aber mit dem stolzen Bewußtsein der inne Verachtung seines Peinigers. Es sind noch eine Reihe ande psychologischer Einstellungen denkbar, wir begnügen uns mit die beiden.

Was für eine Wirkung hat aber ein derartiges extrem zugesp tes Familienmilieu, das mit ungeheurer Wucht dem jugendlichen M schen seinen Stempel aufzudrücken versucht? Zweifellos werden Tendenzen oder Tendenzkomplexe (in unseren beiden Fällen die E stellung der Unterwerfung bzw. des kämpferischen Protestes) forcierter Weise durch die Eigenart des Vaters herausgefordert. Di ständige Zwangslage der situativen Herausforderung n notgedrungen zu einer gewissen inneren Gewöhnung führen, wel die erwähnten Einstellungen des Kampfes oder der Unterwerfung eine mehr oder weniger beherrschende Position hineintreibt. wachsen infolge der Herausforderung zu übersteigerter Intens an, die zwar nicht das durch die Anlagen begründete mögliche M der Entfaltung überschreitet, aber doch in den meisten Fällen ka einen so erheblichen Grad erreichen würde, wenn die äußere Sit tion weniger herausfordernd gestaltet wäre. Die Struktur des g chen jugendlichen Menschen in der massiven Herausforderun situation und in einem mehr abgerundeten milden Milieu wird e verschiedene sein, wie es gleichermaßen bei einem Erwachse der Fall sein würde.

Bei einem ausgereiften Menschen dürfen wir vielleicht annehn daß eine solche durch Milieuherausforderung bedingte Struktur n Milieuwechsel (d. h. bei Wegfall der spezifischen Herausforderu wieder völlig verschwindet. Dagegen werden bei einem kindlic und jugendlichen Menschen die Verhältnisse etwas anders lie Wir müssen hier mit der Möglichkeit rechnen, daß die herausge derte Struktur durch „Bahnung" wenigstens bis zu einem gewis Grade die Neigung zu einer dauernden Fixation bekom Dies wird nur dann zu einer unabänderlichen Dauermanifestation das spätere Leben führen, wenn die Anlagen und die in ihnen w zelnde Persönlichkeitsstruktur es auch weiterhin unter veränder äußeren Bedingungen gestattet, bzw. wenn im weiteren Verlauf Lebens ähnliche herausfordernde Milieusituationen wirksam s Im übrigen aber wird eine derartige in der Jugend herausgeford Struktur für spätere Zeiten (nach Wegfall der Herausforderung) Nachwirkung haben, daß sie sich leichter aktiviert, d. h. sich leic durch ähnliche Milieusituationen herausfordern läßt. Sie kann le ter eingeschaltet werden, als wenn es in der Jugendzeit n zu der betreffenden Herausforderung gekommen wäre.

In diesem Zusammenhang wäre noch einer Untersuch Goroncys[6]) zu gedenken, der lebhafte Kritik übt an der hauptung der Psychoanalytiker, daß einschneidenden und bes ders gewichtigen einmaligen Erlebnissen (etwa Vergev tigungen oder frühzeitigen sexuellen Verführungen) in der Kind oder Jugendzeit eine extrem nachhaltige Wirkung auf die spä Entwicklung zuzuschreiben sei. Goroncy berichtet über ju Mädchen im Alter von über 20 Jahren, an denen in der Kind vor dem 14. Lebensjahr Sittlichkeitsdelikte begangen worden wa Die meisten unter ihnen hatten den Vorfall vergessen, bei vielen die Erinnerung verblaßt; bei keiner der Untersuchten hatte das lebnis irgendwelche Bedeutung für die spätere Artung des Sex

[4]) Mit Struktur bzw. Aufbau bezeichnen wir die inneren Beziehungen, die zwischen den verschiedenen Charakterstrebungen bestehen. Näheres s. meine Schrift: Charakter und Umwelt. — [5]) W. Villinger, Die Grenzen der Erziehbarkeit. Reform des Strafvollzugs. Juli 1927.

[6]) Z. gerichtl. Med. 1926, 7 H. 1 S. 1—23.

ebens gewonnen, es stellte sich der Mehrzahl mit nur wenigen Ausahmen als völlig belanglos dar. Das psychische Gleichgewicht der rwachsenen war durch das Kindheitserlebnis in keiner Weise alteiert, es fehlten psychogene Erkrankungen. In den Fällen, wo später erwahrlosung eingetreten war, lagen hierfür andere innere oder ußere Gründe vor.

Aus diesem Ergebnis entnehmen wir eine Bestätigung für unsere uffassung, daß eine dauernde Fixation (bzw. leichtere ktivierung einer bestimmten Persönlichkeitsstruktur durch ußere Momente) in erster Linie geschaffen wird durch anhalende und außergewöhnliche Situationen, wie wir nnehmen möchten, vor allem in der Jugendzeit. Der Volksmund hat afür die Redensart geprägt, daß dieses oder jenes einem Menschen ein Leben lang „nachgeht", daß er bestimmte Eindrücke und Erlebnisse cht zu überwinden vermag. Anderseits besteht aber auch die Volksinung zu Recht, daß die Wirkung der Erlebnisse allmählich verhwindet, wenn erst einmal längere Zeit „Gras darüber gewachsen" t. Man wird im allgemeinen der Bahnung einer situativ erausgeforderten Persönlichkeitsstruktur keine hohe Bedeutung für das spätere Leben beimessen dürfen. hne anlagemäßige Disposition wird es niemals zu einer nachhaltigen auerwirkung kommen.

Zur Ergänzung unserer bisherigen Ausführungen greifen wir ch zurück auf eine Feststellung Langes, daß nicht etwa nur e Persönlichkeit vom Milieu, sondern umgekehrt auch s Milieu von der persönlichen Artung eines Menschen bhängig ist. Dieses Moment wird beim Problem Charakter und mwelt leicht übersehen. Der Mensch pflegt das Milieu zu gestalten, ie es seiner Veranlagung entspricht. Unter Benutzung vorhandener öglichkeiten und Gegebenheiten treiben ihn seine Strebungen und eigungen zur Berufswahl und lenken ihn in eine für seine Art haraktеristische Lebensbahn. Wenn er sich dabei in hohem Maße n anderen beeinflussen läßt, so ist dies nur kennzeichnend für sein esen. Menschen mit bestimmter, in gewisser Richtung gleichartiger ersönlichkeitsstruktur wählen instinktiv denselben Beruf und nicht letzt kommen auf diesem Wege die sogenannten „Berufstypen" stande. Nicht selten zeigt es sich später, daß er den aus seiner ersönlichkeit geborenen Situationen nicht oder nicht in dem Maße ewachsen ist, wie er oder andere es erwartet hatten; ein nderfall der Bewältigung selbstgewählter Lebenstuationen, die natürlich in recht verschiedener Weise vorhgehen kann. Der Persönlichkeitsforscher hat diese Möglichkeit i scheinbar reaktiven Entwicklungen wohl zu beachten. Sucht sich n Mensch einen (neuen) Lebenskreis, um seine Hoffnungen und ünsche in dieser Situation zu erfüllen, so wirkt diese ihrerseits staltend auf das Schicksal des Betreffenden ein: dadurch, daß er e ihre Konsequenzen auf sich nehmen muß. Und das geschieht in ner Form, die für seine Eigenart typisch ist; gelegentlich zu inem Schaden.

Bestimmte Charaktere sind besonders dazu disponiert, ren Anlagen gemäß zunächst bestimmte Situationen zu haffen, gegen die sie dann bitter zu kämpfen haben (wierum im Sinne ihrer Eigenart), unter denen sie leiden, an denen sie ter Umständen sogar erliegen müssen. Ich erinnere nur an den uerulanten und an den ihm nahestehenden Ressentimentpus. Ein lehrreiches Beispiel anderer Art ist Dostojewski, r sich in seiner Gutmütigkeit und Nachgiebigkeit von gewissenlosen rwandten derartig ausnutzen ließ, daß er stets — ausgenommen e letzten Jahre seines Lebens — in größten Geldschwierigkeiten h befand, worunter er unsagbar zu leiden hatte. Der größte Teil iner Werke ist unter der Hetzpeitsche ganz gemeiner äußerer Not tstanden, gegen die er mit unsagbarer Anstrengung ankämpfen ußte.

Diese Milieuprovokation ist eine wichtige psychologische tsache, die wir nicht zu gering einschätzen dürfen. Vieles, was als fache Reaktion auf die äußeren Umstände imponiert, ist in Wahrit nichts anderes als die „Reaktion" eines Teiles der Persönlichkeit f einen anderen. Eine Teilstruktur der Charaktere drängt zu em bestimmten Milieu hin bzw. gestaltet es in ihrem Sinne, und e andere wehrt sich gegen sie und hat unter ihr bzw. unter en mittelbaren Folgen zu leiden. Der Mechanismus der Milieuvokation spielt nicht nur bei normalen Charakteren, sondern auch i der Psychopathologie, insbesondere bei der Entstehung ncher Psychosen eine große Rolle.

Unsere Ausführungen haben gezeigt, daß an der Charakterentcklung äußere und innere Momente in mannigfacher und kompliirtester Durchdringung beteiligt sind. Die Möglichkeiten und die enzen einer Persönlichkeitsformung durch die Umwelt liegen im lbgut begründet. In ihm sind auch Richtungen und Strebungen gegeben, die ihrerseits ein bestimmtes Milieu aufsuchen bzw. in bestimmtem Sinne gestalten. Die Konsequenzen dieses Verhaltens können wieder zu bestimmten Rückwirkungen auf die Persönlichkeit führen. Langanhaltende und außergewöhnliche äußere Erlebnisse (vor allem, wenn sie den Menschen in der „sensiblen" Phase der Entwicklung treffen) können im Gegensatz zu einem weniger pointierten Milieu bestimmte Seiten seines Wesens herausfordern, andere mehr in den Hintergrund drängen. Die herausgeforderte Einstellung neigt zur Fixation, die sich nach Wegfall der betreffenden äußeren Umstände auch später noch dadurch bemerkbar macht, daß sich die betreffende Einstellung infolge der früheren Bahnung leichter aktiviert bzw. sogar dauernd befestigt, sofern es die Erbmassen und ihre Entfaltung im weiteren Verlauf des Lebens zulassen.

Der Vorgang einer exogenen Persönlichkeitsformung gehört in das Gebiet der Strukturverschiebungen, die für die Charakterologie von größter Bedeutung sind[7]). Wir fassen in diesem Begriff alle Einstellungswandlungen zusammen, die beim Menschen vorkommen können, d. h. neben den erwähnten Möglichkeiten einer exogenen Persönlichkeitsformung, gleichviel ob sie dauernder oder vorübergehender Natur sind, die Persönlichkeitsumwandlungen endogener Art, endlich die ständig wechselnden Einstellungen zu den verschiedensten Umweltbedingungen wie Familie, Nebenmenschen, Beruf, soziale und gesellschaftliche Gliederung, praktische und theoretische Problematik usw., die bei demselben Menschen in verschiedenen Entwicklungsphasen wieder verschieden sein können.

Auf der Basis der Strukturverschiebungen allein können wir das Problem „Charakter und Umwelt" in einer für die Persönlichkeitsforschung fruchtbaren Weise lösen. Wenn wir das Wesen der Persönlichkeit eines Menschen ergründen wollen, müssen wir Wert darauf legen, seine Eigenart in bezug auf die vielseitig möglichen Umweltssituationen zu erfassen. Wir brauchen also Persönlichkeitsschilderungen, die auf der Relation zu den äußeren Umständen aufbauen (Relations-Charakterologie oder Relationsanalyse der Persönlichkeit). Dazu bedarf es einer möglichst objektiven Typisierung der verschiedenen Umweltsmöglichkeiten, die sicherlich große Schwierigkeiten bietet; objektiv soll hier heißen, nicht nach den Wirkungen gekennzeichnet (also nicht: bedrückend, beengend, erhebend, lösend usw.), da ja gleichartige Situationen von verschiedenen Menschen verschieden erlebt werden.

Zunächst mag es fraglich erscheinen, ob die letztere Forderung überhaupt durchführbar ist, da unser Sprachgebrauch für ein derartiges Beginnen vorwiegend Wertbegriffe (vom Ich aus gedacht) zur Verfügung hat. Dagegen gibt es kein anderes Mittel, als das gründliche und gewissenhafte Bemühen einer möglichst redlichen Objektivität, die sich soweit frei von Wertungen hält, wie es überhaupt irgend angängig erscheint. Man darf nicht erwarten, daß man zu diesem Zwecke gleich brauchbare Begriffe prägen könnte. Wenn dies überhaupt einmal gelingt, so kann es nur in allmählicher Entwicklung geschehen.

Schauen wir doch einfache Situationen näher an, wir werden sehen, wie schwer sie sich kurz und prägnant kennzeichnen lassen.

Eine bestimmte Einstellung zu einem Vorgesetzten. Da haben wir zunächst die Beziehung zu dem Vorgesetzten an sich. Dazu kommt dessen persönliche Eigenart mit ihren Folgen für den dienstlichen und persönlichen Verkehr; ferner das Ausmaß seines Machtbereichs, die ihm zur Verfügung stehenden autoritativen Maßnahmen; bestimmte von außen gegebene Zwangslagen, in denen er sich befindet; das Ansehen, welches er selbst bei den vorgesetzten Behörden genießt; unter Umständen auch seine Familienverhältnisse, seine Vermögenslage, seine körperliche Gesundheit, sein Alter usw.

Oder die Einstellung zur Familie insgesamt. Sie ist bestimmt durch die verschiedensten Charaktere innerhalb des engsten Familienkreises, durch ihre Gewohnheiten, ihre Einstellungen auf die wechselnden Lebensbedingungen, ihre körperliche Beschaffenheit; ferner wird sie beeinflußt durch die berufliche Beziehung zu anderen Angehörigen, durch gesellschaftliche Verpflichtungen, durch das Eingreifen der mehr oder weniger sympathischen Nachbarn usw.

Trotz all dieser Schwierigkeiten müssen wir versuchen, eine Persönlichkeit in ihren Beziehungen zu den (möglichst objektiv charakterisierten) Umweltsbedingungen zu analysieren. Dabei wird es nicht nur auf die äußeren Verhaltensweisen ankommen, sondern vielmehr auf die eigentlichen Motivationen, die hinter diesen stehen. Ferner darauf, daß wir uns nicht nur auf einen

[7]) H. Hoffmann, Das Problem des Charakteraufbaues. J. Springer, Berlin, 1926.

bestimmten Lebensabschnitt beschränken, sondern uns ein möglichst geschlossenes Bild des Entwicklungsganges verschaffen und dabei die Bedeutung der äußeren Umstände und auch der in der Persönlichkeit selbst gelegenen inneren Situationen mit berücksichtigen. Wem diese Forderungen unerreichbar scheinen, dem kann ich nur entgegnen, daß wir uns bemühen müssen, ihnen soweit nachzukommen, als in unseren Kräften steht.

In der Relationsanalyse erfassen wir dann die Persönlichkeitsrichtungen und Strebungen, ferner ihre statischen Fähigkeiten und Qualitäten, wie sie sich zu den äußeren Gegebenheiten verhalten bzw. in ihrer Struktur durch sie gewandelt werden können. Aus diesen Einstellungen zu bestimmten Situationen bzw. den Verschiebungen durch die Verschiedenheiten der Umweltsbedingungen hätten wir das Wesen, d. h. die eigentliche Grundformel des in Frage stehenden Persönlichkeitsaufbaues abzulesen.

Wie hat dies zu geschehen? Versuchen wir an einigen Beispielen uns die Aufgabe annähernd verständlich zu machen. Sie vermögen keineswegs schon die ganze Kompliziertheit der Sachlage darzutun, immerhin doch eine gewisse Andeutung der Probleme zu geben.

Als ersten Fall nehmen wir an, ein Mensch zeige bestimmten Situationen gegenüber, die eine mäßige Einengung seines Ichs zur Folge haben, eine gewisse Empfindlichkeit. Seine Einstellung wäre hier in erster Linie durch die Verbindung von Unabhängigkeitsdrang, Geltungs- und Machtbedürfnis getragen, wobei vielleicht im Hintergrunde noch die Tendenz zur Unterordnung in leichtem Grade mitschwingen und durch ihre antinomische Stellung eine Konfliktsverschärfung bedeuten würde. In anderen Situationen aber (Freunden gegenüber, in der Familie, bei Fernerstehenden) würden unter gewöhnlichen Umständen eine Einstellung vorherrschen, bei der die eben genannten Tendenzen keine wesentliche Rolle spielen, dagegen liebenswürdige, ja warmherzige Hinneigung, Güte und Zuvorkommenheit vorherrschen. Wollten wir uns danach die aufbaumäßige Grundformel konstruieren, so hätten wir zu sagen, daß in diesem Falle sicherlich die erste egozentrische Teilstruktur keine sehr schlagende Durchsetzungskraft hat, daß vielmehr die zweite (nennen wir sie „altruistische") Einstellung überwiegt und nur dann in den Hintergrund tritt, wenn eine tatsächliche Beeinträchtigung des Ich erfolgt. Jedenfalls wäre die aufbaumäßige Grundformel eine ganz andere als bei dem Menschen, der auch ohne objektive Einengung von egozentrischen Regungen beherrscht wird, deren Intensität oder Erfüllungsstreben dann als besonders hochgradig anzusehen wäre.

In einem andern Falle vergleichen wir den Ressentimentstypus, der in einer die Ressentimenteinstellung herausfordernden Dauersituation lebt, mit einem zweiten ressentimenterfüllten Charakter, dessen Einstellung objektiv keine nennenswerte Bedingtheit aufzuweisen vermag. In der Grundformel dieser beiden liegen im allgemeinen gewisse Unterschiede hinsichtlich der Ressentimenteinstellung, die beim zweiten wohl wesentlich zentraler und intensiver angelegt ist als beim ersten Typus.

Ein dritter Fall, der die Entwicklung einer Einstellung betrifft. Wir haben zwei Erwachsene vor uns, deren Wesen gleichermaßen von ängstlicher Unterwürfigkeit beherrscht ist. Der eine hat eine ungemein strenge Erziehung genossen (vielleicht auch eine drückende Berufsausbildung durchgemacht), die schon früh bei ihm die unterwürfige Einstellung herausforderte und zu ihrer Fixation nicht unwesentlich beigetragen hat. Der andere ist ohne nennenswerte Einengung von außen durchs Leben gegangen. Bei letzterem wird man der mangelnden situativen Herausforderung der Unterwürfigkeit die Bedeutung beilegen müssen, daß sie in der Grundformel seines Wesens fester und ursprünglicher verankert ist als beim ersten Typus.

Selbstverständlich kann die Grundformel immer nur durch Abschätzung gewonnen werden, sie wird sich niemals exakt festlegen lassen. Den möglichen Vorwurf des Schematismus wird man in Kauf nehmen müssen. Immerhin hoffe ich gezeigt zu haben (wenn auch nur skizzenhaft; mehr kann man heute nicht verlangen), wie sich mir das Problem darstellt. In der angedeuteten Weise gelangen wir allmählich von der Eigenschaftspsychologie über die Feststellung der psychischen Struktur und ihrer Verschiebungen in den verschiedensten Umweltssituationen zu der Analyse der Grundformel des Persönlichkeitsaufbaues. Bei dieser Einstellung zum Problem „Charakter und Umwelt" bekommen wir ein von den äußeren Verhältnissen abstrahierendes Bild der Persönlichkeit und erfüllen damit das eigentliche Ziel der Persönlichkeitsforschung.

Ueber Gegenwartsströmungen in der Heilkunde.

Von Geh. Med.-Rat Prof. **Goldscheider.**

(Schluß aus Nr. 9.)

Die Behandlung des Menschen wird stets in der Hauptsache der ärztlichen Kunst zufallen, und gerade auf diesem Gebiete findet die so vielfach zu untauglichen Zwecken herbeigeholte Intuition ihr Wirkungsgebiet. Takt, Menschenkenntnis, Herzensund Geistesbildung, aber auch reiche ärztliche Erfahrung bilden die Voraussetzung für jenes scheinbar unbewußte psychologische Einfühlen in die Persönlichkeit des Kranken, das sicherlich der angeborenen bzw. auf Erlebnissen der frühesten Lebenszeit beruhenden Eignung nicht entraten kann, aber doch zum guten Teil auf unbewußtem Erfahrungsinhalt und unbewußten Schlüssen beruht.

Auch O. Müller scheint mir zu weit zu gehen, wenn er eine Anlehnung der Medizin an nahezu alle Geisteswissenschaften fordert; im Gegenteil: für den Arzt bildet den Angriffspunkt der kranke Mensch, und in der Not der Krankheit rücken sich die Persönlichkeiten merkwürdig nahe und verwischen sich die Unterschiede des Standes und der Bildung in hohem Grade. Gerade der Erfolg Schweningers bei Bismarck beruhte letzten Endes darauf, daß er ihn gerade als den kranken Menschen und nicht als den kranken Reichskanzler nahm. Was Schweninger in seinem Buche über die Würde der ärztlichen Persönlichkeit sagt, ist ausgezeichnet.

Die Frage der Personenbehandlung löst sich im Wesentlichen so, daß sie nicht bloß die Person des Kranken, sondern ebenso, ja noch weit mehr, die Person des Arztes angeht. Es ist einfach die Frage des Vertrauens. Findet der Kranke in der Person des Arztes das, was ihm unbedingtes Vertrauen einflößt, so erschließt er sich dem Arzte, und die Frage der Personalbehandlung ist gelöst, ohne eine wissenschaftliche Formulierung der Biologie der Person.

Aber in einem gebe ich O. Müller Recht: der Arzt soll ein gebildeter und kultivierter Mensch sein. Ich habe stets den Standpunkt vertreten, daß dies viel wichtiger ist, als daß er auf der Schule etwas mehr Physik und Chemie gelernt hat. Denn der Arzt hat es mit beseelten Menschen und nicht bloß mit Kolloid und Ionen zu tun.

Aber nicht zu wenig Mathematik: das ist eine schmerzliche Angelegenheit, aber eine, bei der mit verschwommenen Redensarten und ödem Wortgeklingel keine Geschäfte zu machen sind.

Die psychische Behandlung hat aber noch eine zweite Wirkung, die sich nicht an die Bewußtseinsinhalte, sondern an die vegetativen Innervationen und das Triebleben wendet. Die innigen wechselseitigen Beziehungen der Triebe, Affekte, Stimmungen zum Körperlichen sind bekannt. Die Stimmung ist zum Teil durch den körperlichen Zustand bedingt, anderseits erzeugt sie physiologische Nervenveränderungen, die der Wirkung von Stimulantien bzw. Sedativen ähnlich sind. Durch Erzeugung von Stimmungen kann man die zentralen und interzentralen Bahnen in verschiedene Zustände von gesteigerter oder herabgesetzter Erregbarkeit versetzen.

Ferner bestehen innige Beziehungen zwischen Stimmung und geistiger Tätigkeit. Bei gehobener Stimmung ist die Geistestätigkeit angeregt, bei Depression das Gegenteil der Fall. Umgekehrt wirkt geistige Tätigkeit auf die Stimmung, denn sie ist fast stets von Gefühlstönen begleitet. Sie kann anderseits auf das Gefühlsleben, auf Affekte, Stimmungen, Triebe hemmend wirken und so auch vegetative Nervenvorgänge beeinflussen. Dies alles sind einfach Erfahrungstatsachen, die mit Philosophie nichts zu tun haben und neuerdings durch die berühmten Versuche von Pawloff exakt bewiesen wurden. Von großem Interesse ist auch die Wiederaufnahme der hypnotischen Experimente zum Studium der seelisch-leiblichen Wechselwirkung mit einer gegen früher verbesserten Methodik. Daß die Psychoanalyse gerade um die Kenntnis und Aufklärung der psychisch-unbewußten bzw. psychisch-organologischen Vorgänge ein großes Verdienst hat, ist unbestreitbar.

Immerhin wird meines Erachtens von dieser Seite der Psychotherapie zur Zeit zu viel Aufhebens gemacht. Sie stellt einen Spezialfall dar. In der allgemeinen Praxis hat die sich an das autoplastische Bild wendende Psychotherapie eine weit größere Bedeutung als die das Triebleben enthüllende psychoanalytische Therapie.

Bei den großen Neurosen und Psychoneurosen spielt freilich die psychische Behandlung eine ganz besondere Rolle. Die Psychoanalyse hat befruchtend auf die Wertung des Psychischen in der gesamten Medizin, übrigens auch auf die wissenschaftliche Psychologie gewirkt. Sie hat jedoch aus der psychischen Behandlung selbst wieder eine ziemlich fest geschlossene Technik und Routine gemacht und dazu eine höchst einseitige Dogmatik. Die Konfliktthese wird ebenso stark übertrieben wie die Verdrängungstheorie. Unter den psychotherapeutischen Systemen möchte ich den Adlerschen den Vorzug geben. Jedoch wird auf diesem Gebiet gegen

ärtig überhaupt bereits wieder zu viel systemisiert. Die Medizin llt immer von einem System ins andere. Meines Erachtens gibt es ir eine Psychotherapie, und die Systeme und Schulen haben nur die edeutung von Techniken. Wie man systemlos psychotherapeutische 'irkungen erzielen kann, zeigen die Heilkünstler verschiedenster chulen, zeigt Lonodry usw.

Das Vertrauen heilt. Hierdurch erledigt sich auch die öfter handelte Frage, ob der Arzt zur Seelenbehandlung die Religion ranziehen soll. Das bleibt jedem überlassen. Es ist gleichgültig, ie der Arzt das Vertrauen des Kranken gewinnt, die Hauptsache , daß er es gewinnt.

Doch es ist hier nicht am Platze, diese Dinge näher zu erörtern. e Psychotherapie des praktischen Arztes ist eine andere als die r Psychoanalyse.

So wichtig die Behandlung des ganzen Menschen körperlich und elisch ist, so soll man doch die Beschränkungen, denen sie untergt, nicht übersehen. Das Entscheidende in Pathologie und Therapie und bleibt doch das Organizistische und Oertliche. Was hilft die lgemeinbehandlung, wenn eine Koronarsklerose, eine eitrige Apndizitis, eine perniziöse Anämie, ein Karzinom, ein Ileus das Leben droht? Wenn das Herz, die Niere, der Insulinapparat insuffizient erden? Aber der rechtzeitige örtliche operative Eingriff, die richte Organbehandlung helfen!

Und diese Hilfe beruht nicht auf Schauen, auf Allgemein- und ychotherapie usw., sondern auf korrekter Diagnose, auf biologischen und pathologisch-anatomischen Kenntssen und auf Erfahrung und den aus ihr abgeleiteten Regeln. Das das Fundament, der Rocher de Bronce.

Es sollte doch auch nicht übersehen werden, daß für das Wohlfinden des Gesamtorganismus der Betrieb des einzelnen Organs ißgebend ist und daß man für den Gesamtorganismus demzufolge ht besser sorgen kann, als indem man für die einzelnen Organe rgt. Die Personalbehandlungsenthusiasten sollten doch gebührend rücksichtigen, daß die Beziehung des Gesamtmenschen zu den ilen eine wechselseitig bedingende ist und daß unter Umständen gutes Abführmittel eine ausgezeichnete Behandlung der Person ist.

Welche Verwirrung die Intuitionsschwärmer in die Reihen r Praktiker und des Publikums tragen, wird durch eine recht bechnende Begebenheit beleuchtet, für die ich Belege besitze.

In einer großen Provinzialstadt, schreibt die von dem Hauptverband tscher Krankenkassen eingerichtete Prüfstelle für Arztrechnungen zu den hnungen eines Facharztes für innere Krankheiten: „Die Pos. usw. (Stuhlersuchung) halten wir bei Magenneurose nicht für notwendig. Aus diesen inden wurde die Pos. gestrichen.“ Dazu nahm der betreffende Arzt in ender Form Stellung: „Die Unterlassung dieser Untersuchung bei chrochen Magen- und Darmerkrankungen ist ein Kunstfehler. Die Beanstandung, sie bei Magenneurose nicht erforderlich sei, zeugt von geringem Nachken. Die Diagnose „Magenneurose“ stellt ein gewissenhafter Arzt erst n, wenn er durch Anwendung aller zur Verfügung stehenden Unterhungsmethoden ein organisches Leiden ausschließen kann.“ Hierauf erterte die Prüfstelle: „Der Ansicht, daß die Diagnose Magenneurose erst gestellt werden kann, wenn durch alle zur Verfügung stehenden Unterhungsmethoden ein organisches Leiden auszuschließen ist, können wir nt beitreten. Wo bleibt die ärztliche Intuition? Außerdem wären die ten für die Kasse bei anderen Neurosen gar nicht auszudenken.“

Diese Begebenheit widerspiegelt den Kampf zweier ärztlicher Weltchauungen. Eines Zusatzes bedarf es nicht.

Ueber die Intuition als eine besondere gefühlsmäßige Form der kenntnis habe ich mich in den „Zeit- und Streitfragen“ (siehe oben) gesprochen. Sie kommt für die ärztliche Praxis überhaupt nicht Betracht. Wenn aber unter Intuition die Fähigkeit verstanden wird, gewissen Krankheitstypen wie Basedow usw. Augenblicksdiagnose zu stellen, bei einem zyanotisch-ikterischen dyspnoischen Kranen sofort die Herzinsuffizienz mit Leberstauung, an Haltung und sichtsausdruck die Schüttellähmung zu erkennen und was derlichen mehr ist, aus der Physiognomie gewisse verschwiegene nkte der Anamnese zu ergänzen, den Neuropathen, Nierenkranken Anhieb zu erkennen, den Phthisiker zu erraten usw., so kommen zusammen, nur daß dies eine ganz gewöhnliche Erfahrungskunst ebensowenig eine Sphinx ist, wie die Fähigkeit eines Botanikers, der Blattspitze die Pflanze zu erraten. Ich fürchte aber, daß bei heutigen Verschwommenheit der Begriffe mancher dies unter die uition rechnet.

Die Erkenntnis, daß das streng Induktive für die Heilkunde nicht güge, daß das Seelische und der Gesamtorganismus vernachsigt werde, hat eine überschäumende Wallung erzeugt, die durch Wort von der „Krise“ in bedauerlicher Weise ins Maßlose gegert worden ist. Berufene und Unberufene erschienen auf dem n, um die Krise und Wege zu ihrer Abhilfe zu verkündigen, die Grund aus kranke und gänzlich falsch behandelte Medizin zu retten. Es wäre höchste Zeit, daß ernsthafte Leute nicht mehr von einer Krise sprächen, denn eine solche existiert nicht. Es handelt sich vielmehr um eine Reaktion auf gewisse Einseitigkeiten und Denkfehler der gelehrten Medizin, die die Bedeutung einer Fortentwicklung haben, aber nicht den Umsturz der bisherigen naturwissenschaftlichen Methode bedeuten. Es kann gar keine Rede davon sein, daß die induktive naturwissenschaftliche Methode in Gefahr kommt; sondern nur der Irrtum der Exakten, daß am Krankenbett eine rein induktive Methode möglich ist oder überhaupt bestanden hat, denn selbst die biologische Wissenschaft ist induktivdeduktiv. Sehr richtig sagt v. Kern:

„Die Naturwissenschaft nennt sich zu Unrecht eine lediglich induktive Wissenschaft und mit noch größerem Unrecht die alleinige Wissenschaft dieser Art. Sie gebraucht die Deduktion in reichem Maße usw.“ („Das Problem des Lebens“ S. 97.)

Diese angeblich rationelle Klinik, die das Seelische künstlich fernhielt, wußte ja außerdem von den wirklichen Krankheits- und Heilvorgängen viel zu wenig, um den Anspruch einer wirklich wissenschaftlichen Therapie erheben zu können. Nicht daß die Biologie Schiffbruch gelitten hätte, ist richtig, sondern daß sie noch nicht hinreichend tief in das Wesen der Vorgänge eingedrungen ist und daß wir noch viel eifriger den Weg der naturwissenschaftlichen Forschung, unbekümmert um Steinwürfe, gehen müssen. Richtig ist ferner, daß wir uns darüber klar sein müssen, daß der Heilkunde durch die Naturwissenschaft allein nicht genügt wird.

Der Weg, zu einer wirklich wissenschaftlichen Therapeutik zu gelangen, ist offenbar durch die natürlichen Heilvorgänge vorgezeichnet. Diese biologisch zu studieren und für die Praxis auszuwerten — aber nicht im Sinne der sogenannten Naturheilkundigen — muß unser Bestreben sein. Mit Erfolg ist dies seitens der Serologie geschehen. Es ist das Verdienst Biers, diesen Weg richtig erkannt zu haben. Teleologie oder nicht ist völlig gleichgültig. Unsere Theorien sind „Als ob“-Denkgebilde, und es kommt nicht darauf an, aus welchen Stoffen der Ariadnefaden ist, wenn er nur lang genug ist und nicht reißt.

Daß die Kunst der unmittelbaren Beobachtung infolge der Technik in einer gewissen Ausdehnung abgenommen habe, wurde bereits zugegeben. Aber das Wort von der verschwundenen Beobachtungskunst der Alten ist trotzdem wieder eine einseitige Uebertreibung. Der Wahrnehmungsakt geht so vor sich, daß wir die Sinneseindrücke nicht einzeln sammeln und zusammensetzen, sondern wir beantworten sie mit dem Wachwerden komplexer Vorstellungen, die auf Grund der Erfahrung und Uebung in uns abgelagert sind. Wir beobachten das am besten, was wir zu beobachten geübt sind und ordnen es sofort in geläufige Vorstellungen ein. Die Benutzung technischer Untersuchungsapparate erweitert den Blick für diejenigen Wahrnehmungen, die eben mittels dieser gemacht werden, z. B. Röntgenbilder, mikroskopische Präparate, Elektrokardiogramme, verengert ihn für die unmittelbare Beobachtung, falls diese von der apparativen verdrängt und daher nicht mehr geübt wird. Also nicht, daß die natürliche Beobachtungsgabe an sich gelitten hätte oder leiden müsse; vielmehr hat sich diese für gewisse Krankheitsbilder, für die sie eben geübt worden ist, gegen früher vervollkommnet. Die jetzige Generation erkennt Thyreotoxien, Akromegalie, Asthenie mit unbewaffneten Sinnen als Typen sicherer als die alten Aerzte, die sie eben nicht kannten. Es ist gar kein Grund anzunehmen, daß die Beobachtungsgabe als solche abgenommen habe; im Gegenteil ist die Darbietung von Beobachtungsobjekten reicher und differenzierter geworden. Wenn der Blick weniger geübt ist für Merkmale, wie sie sich der Inspektion und Palpation ohne weiteres darbieten, so ist dies Schuld derjenigen Lehrer, die diese Untersuchungsmethoden nicht hinreichend üben lassen und vielleicht selbst die Untersuchung mit der Röntgendurchleuchtung beginnen. Mit der naturwissenschaftlich-technischen Aera an sich hat dies nichts zu tun.

Es kommt hinzu, daß man auf einzelne Merkmale weniger achtet, je mehr komplexe Vorstellungen in Bereitschaft sind. Dies war in alten Zeiten jedenfalls weniger der Fall als jetzt; einzelne Merkmale, wie z. B. der Puls, Veränderungen der Hautfarbe, Physiognomie u. a. m. hatten daher eine größere Bedeutung für die Krankheitserkennung, die sich größtenteils auf kümmerliche Zeichen aufbauen mußte. Die Alten erkannten das Fieber aus der Hautfarbe, Betastung der Hautwärme und dem Puls mit Beachtung der subjektiven Symptome sehr ungenau: es ist ganz natürlich, daß die exakte Thermometrie diese Kunst verdrängte. Aber man sollte das Pulsfühlen, die Betastung der Hautwärme u. a. m. auch jetzt nicht vernachlässigen!

Man bedenke, welche Fülle von Zeichen ein Diabetesfall jetzt dem Mediziner im Vergleich zu früher darbietet und man muß zu-

geben, daß die Beobachtungskunst jetzt vielleicht größer und eindringlicher ist.

Es wäre interessant, die Fehlergröße der früheren Ergebnisse der ärztlich-diagnostischen Kunst festzustellen, was natürlich unmöglich ist.

Die Kunst in der wissenschaftlichen Diagnostik — und alles, was hier über diese gesagt wird, gilt auch für die Therapie — besteht darin, abzuschätzen, welche und in welchem Ausmaße exakte Untersuchungen für die Beurteilung des Krankheitsfalles und mit Rücksicht auf die Person erforderlich sind. Die glänzende Technik verleitet zu überflüssiger Anwendung derselben, wie die Asepsis den Furor operativus beförderte. Die diagnostische Polypragmasie wie die therapeutische bilden eine höchst bedauerliche Kehrseite der naturwissenschaftlichen Aera. Völlig überflüssige Untersuchungen werden in großer Zahl ausgeführt, die den Kranken belästigen und finanziell belasten, den Fall unnötig komplizieren, dem Patienten die Meinung beibringen, daß sein Leiden ein ganz besonders schwierig zu ergründendes sei; ganze diagnostische Aktenhefte und Zettelkonvolute entstehen — und zuweilen wird vor Bäumen nicht der Wald gesehen, das Wesentliche wird nicht erkannt, der Ueberblick geht verloren.

Das ungefähre Gegenteil der intuitiven Diagnose ist die „Inventarisierung" des menschlichen Körpers, wie sie durch die moderne Untersuchungsmethodik bewirkt wird. Es wird alles untersucht, was irgendwie zu untersuchen ist. Man kann dies damit begründen, daß man sich nicht auf das anscheinend kranke Organ beschränken, sondern einen umfassenden Einblick in den Betrieb des ganzen Organismus verschaffen soll, und dies könne man natürlich nur, wenn man den Betrieb der einzelnen Organe untersuche und aus den Teilen das Ganze aufbaue; da sei nichts unwichtig; es sei nicht überflüssig, bei einem tuberkulösen Infekt die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und den Eiweißgehalt des Blutserums festzustellen. Vorausgesetzt, daß man bestimmte für die Beurteilung des Leidens entscheidende Schlüsse daraus ziehen kann, ist dies sicherlich richtig. Aber der Praxis muß Problematisches ferngehalten werden, bis es reif ist. Diese wichtige Forderung wird von der gelehrten Medizin nicht immer festgehalten, und das gibt Konfliktstoffe! Man muß krank gewesen sein, um das Peinvolle solcher überflüssigen biologischen Untersuchungen zu fühlen, die sich gerade der kranke Arzt oft verbittet.

Der Arzt soll die Wissenschaft ärztlich betrachten, und das ist auch ein Teil des ärztlichen Blickes, der eben jetzt sich komplizierteren Aufgaben gegenüber sieht als früher. Es handelt sich darum, die biologischen Ergebnisse der Krankenuntersuchung klug und erfahren zum notwendigen und heilbringenden Zweck zu ergänzen und nicht die Exaktheit ins Uferlose wachsen zu lassen. In der Beschränkung zeigt sich auch hier der Meister.

Die Individualisierung, in welcher die Reaktionen gegen den exakten Aufbau auf das biologische Tierexperiment, also die Kaninchenmedizin, ihren stärksten Ausdruck findet, geht von der richtigen These aus, daß die Krankheit die Antwort der Person auf die einwirkende Schädlichkeit ist, in Art und Verlauf daher außer durch diese ganz von der Person bestimmt wird. Jeder hat seine eigene Krankheit. „Es gibt mehr Kranke als Krankheiten." Dies ist richtig und unrichtig, je nach der Begrenzung, die man der Individualität zuteilwerden läßt. Wenn man soweit geht, daß die Krankheit überhaupt nicht behandelt werden dürfe, sondern nur der kranke Mensch, so würde damit jede lehrhafte Therapeutik negiert. In Wirklichkeit sind auch die individuellen Unterschiede nicht so groß; das Gemeinsame ist viel bedeutender als die Typenunterschiede. Auch hier wird über das Ziel geschossen. Das ganz moderne Bestreben, eine „biologische Reaktion der Person" der diagnostischen und therapeutischen Erfassung zugrundezulegen, findet eigentlich schon dadurch seine Erledigung, daß ja die vorliegende Krankheit eben Ausdruck der biologischen Reaktion der Person ist, die man somit am besten studiert, indem man sich um die vorliegende Krankheit kümmert, eine alte Weisheit. Das wird bei dem Schlagwort „ganzer Mensch, ganze Person" so oft vergessen, daß wir ja in der Krankheit den Menschen sehen, wenn wir ihn sehen wollen, ohne umständliche wissenschaftliche Analyse, und das ist ja eben die Kunst, den Menschen in der Krankheit nicht zu übersehen; freilich aber auch über dem Suchen nach dem Menschen nichts von der Krankheit zu übersehen, was bei dem Personenkult und der Seelentherapie vorkommen soll. Die Allergien, Idiosynkrasien, Psychoreaktionen, sie alle treten bei dem Experimentum naturae, das die Krankheit darstellt, auf, und es handelt sich nur darum, sie zu erkennen und ihren Werdegängen nachzugehen, sowohl im Entstehen wie im Vergehen. Darum steht über aller Physiologie und über aller Intuition und über allen Systemen das Studium des Krankheitsbildes, und damit kehren wir wieder zum Vater Hippokrates zurück: Quo natura vergit, eo tendere oportet. Deshalb sollen wir uns auch nicht zu weit vom Nosologischen entfernen, wozu die analytisch-biologische, ungeheuer wichtige moderne Tendenz verführt, sondern stets das Ganze im Auge behalten.

Wenn hier von Denkfehlern der Mediziner viel geredet werden mußte, so soll doch auch der Denkfehler der kranken und gesunden Laien gedacht werden, wenn die so vielfach ganz falsche und abwegige Beurteilung der Heilkunde und ihrer Vertreter durch die Bevölkerung aller Stände auch nicht eigentlich zum Thema gehört. So werden die ungeheuren prophylaktischen Leistungen der „Schulmedizin" kaum bewertet, weil eben das „Erlebnis" infolge der Vorbeugung fehlt. Wie auch den Tausenden, die im großen Kriege vor Wundstarrkrampf, Cholera, Typhus usw. durch die vorbeugende Medizin bewahrt geblieben sind, dies nicht zum Bewußtsein kommt, denn nur das Erlebnis fällt für das menschliche Urteil ins Gewicht, aber nicht das Fehlen des Erlebnisses. Zahlreiche Menschen wandeln auf der Erde, die ohne die Pockenimpfung längst gestorben wären und manche von ihnen sind sicherlich Impfgegner. Wer länger lebt, hat die Aussicht mehr Krankheiten zu erleben. Seitdem die Herzkranken durch die Fortschritte in der Behandlung länger am Leben erhalten werden, sieht man mehr Lungenembolien aus dem rechten Herzen. Da dem Tode stets ein Kranksein vorhergehen muß, so wird es an unheilbaren Krankheiten und an Unzufriedenheit mit der Heilkunde nie fehlen.

Die Reformbestrebungen der Medizin gehen über das Ziel hinaus und bieten die Gefahr neuer Einseitigkeiten. Man sollte von Fortentwicklung, nicht von Reform sprechen. Der naturwissenschaftliche Weg ist der naturgemäß gegebene, den wir weitergehen und auf dem wir immer mehr die Lebensvorgänge einzudringen suchen müssen. Die Abkehr vom wissenschaftlichen Wege wäre der Ruin der Aerzteschaft, denn nur die Wissenschaft gibt dem Arzt die Sonderstellung. Die Mängel der praktischen Heilkunde liegen nicht in ihrer angeblich falschen Richtung, sondern in unserem ungenügenden Wissen, im kritischen Denken und immer wieder dogmatischen Anwandlungen. Wer Erfahrungen auf dem Gebiete des Gutachterwesens hat, der wird mir beistimmen. Es ist auch kein Zweifel, daß ungenügende Untersuchung und Diagnosenstellung, ungenügende Berücksichtigung des ganzen Organismus und der Psyche, unscharfes Denken häufige Gründe verfehlter Therapie darstellen. Die anzustrebende Vervollkommnung liegt ferner in der besseren Erfassung des Menschen bzw. des autoplastischen Krankheitsbildes.

Die Spezialisierung ist nicht aufzuhalten, die Entwicklung läßt sich nicht künstlich zurückdrehen. Ein Ausgleich ist anzustreben durch die bessere Durchdringung der Aerzte mit dem Gedanken der Einheit des Organismus, der naturwissenschaftlich-biologisch als grundlegend für die gesamte Heilkunde dargetan werden muß. Die exakte Forschung muß auch weiterhin Richtschnur sein, um so mehr als moderne verschwommene Strömungen Gefahr bieten.

Auch gegen das Uebermaß von Technik wird mit Erfolg der Gedanke der Person des Kranken mit der Einheit des Organismus und der Seele festzuhalten sein. Das Studium der Genotypen, der Persönlichkeitstypen, der Beziehungen des Seelischen zum Körperlichen u. a. m. gewähren die Sicherheit, daß dieser Weg nicht wieder verlassen werden wird. Die Heilkunde muß sich vor Systemen hüten. Ihr gehört das unteilbare Ganze der Lebensvorgänge, nicht das Prokrustesbett eines Systems.

Es würde zu weit führen, hier auf die Homöopathiefrage einzugehen. Das Wort Similia similibus ist ebenso einseitig wie Contraria contrariis, der Begriff Homöopathie so falsch und unwissenschaftlich wie der Begriff Allopathie. Daß gewisse Stoffe in verdünnter Lösung größere Wirkungen auslösen können als in konzentrierterer, berechtigt nicht zur homöopathischen Potenzlehre. Gerade sehr wirksame Mittel, wie z. B. Digitalis, Chinin bei Malaria, Vitaminzufuhr bei Avitaminosen, die Syphilisbehandlung, die Serumtherapie usw., zeigen eine Abhängigkeit von der aufsteigenden Dosierung und sind bei einer gewissen unteren Grenze wirkungslos. Die Homöopathie als System gehört in die Kategorie der Denkfehler.

Die Berücksichtigung der leib-seelischen Einheit muß praktisch in die Heilkunde einbezogen werden; sie bildet einen Teil von ihr. Jeder Krankheitsvorgang stellt einen leib-seelischen Komplex dar, wie sich schon logisch daraus ergibt, daß jede Gesundheitsstörung eine Reaktion der Person, d. h. der leib-seelischen Einheit auslöst. Das unterschiedliche Verhalten der mehr oder weniger starken Gebundenheit der Symptome an die Psyche ist natürlich für die Therapie und speziell für die Psychotherapie wichtig. Bei Ueberempfindlichkeitserkrankungen, z. B. Asthma bronchiale, kann der E-

ruck einer reinen Psychogenie entstehen, der durch anscheinende sychotherapeutische Erfolge verstärkt wird. Aber die psychische eeinflußbarkeit beweist keineswegs die primäre psychische Kausalität. Gerade die Feststellung, daß von der Seele her das vegetative ervensystem stark beeinflußt werden kann, wie neuere Untersuchungen bestätigen, führt zu dem Schluß, daß auch krankhafte ustände im Bereiche desselben durch psychische Einwirkungen beeitigt werden können, ohne daß sie deshalb psychisch entstanden zu ein brauchen. Obwohl die erstaunlichen Beobachtungen über die msetzung psychischer Reize in somatische (sekretorische, trohische) Vorgänge an das hypnotische Experiment geknüpft sind, so t doch auch die Wirksamkeit im Wachzustande nicht zu verennen. Vom Bewußten zum Unbewußten und zurück fluten beständig trömungen. Wie oben gezeigt, wird auf bewußt wahrgenommene innesreize mit Vorstellungskomplexen geantwortet, die im Unterewußten abgelagert sind; bei der Denktätigkeit tauchen unbewußte rinnerungen ins Bewußtsein und verschwinden wieder im Unbeußten. Beim Sprechakt formt sich die Rede unbewußt nach dem ewußt-gedanklichen Ziel. Der innere Wille, oder sagen wir, die ewußte gedankliche Konzentration kann im Unterbewußtsein Autoatismen auslösen, z. B. die Vorstellung einer lächerlichen Situation der die Erinnerung an einen Witz kann Lachbewegung hervorrufen . dgl. m. Es ist somit verständlich und entspricht der Erfahrung, aß wir auch durch den Appell an die bewußte Geistestätigkeit uf die Tiefen des Seelenlebens und die für gewöhnlich unbewußt blaufenden Innervationsvorgänge wirken können. Die Einheit von eele und Leib und ihr gegenseitiges Miteinander ist eine gegebene atsache, die beim Menschen einfach zu den Lebensvorgängen geört; das Bewußtseinsproblem, die Ich-Frage ist eine Frage für sich. Vir haben in der Medizin mit der Leib-Seeleeinheit als einer Lebensscheinung zu rechnen, die ebenso wie die anderen Lebensvorgänge die Heilkunde gehört.

Auf einem ganz anderen Blatt steht die Erklärung der Leibeeleeinheit, die der Philosophie zu überlassen ist und nicht zum edizinischen Aufgabenbereich gehört. Sehr lehrreich ist, was Kern über den deduktiven Charakter des „Erklärens" gegenüber em „Beschreiben" sagt und über die Abgrenzung der Aufgaben. Die Naturwissenschaften beschränken sich auf die Ermittlung der egenseitigen Beziehungen (von Seele und Körper), ohne diese ihrem Vesen nach ergründen zu wollen."

Ich wiederhole diese Selbstverständlichkeit, weil gewisse medizische Strömungen dahin gehen, das philosophische Leib-Seeleproblem it der Heilkunde zu verquicken, das Uebergreifen der Medizin auf as Gebiet der Philosophie, wohl gar der Metaphysik als eine notendige Vervollkommnung, die Medizin ohne die Miterfassung des rrationalen" als einen Torso betrachten, die naturwissenschaftliche ologische Richtung deshalb als unterwertig und erst das Aufgehen r Medizin in der Philosophie als ihre Verklärung, als die Aufgabe r Zukunft ansehen.

Diesen ebenso verschwommenen wie gefährlichen Gedankenngen gegenüber muß auf das schärfste betont werden, daß für uns ediziner die seelisch-leiblichen Beziehungen ein rein biologisches Forschungs- und Anwendungsgebiet darstellen. Daher eht die Psyche auch nicht außerhalb der Naturwissenschaft und die sychotherapie nicht im Gegensatz zur biologisch-exakten Richtung. it dem Worte „Irrationell" wird ein irrationelles Spiel getrieben. chließlich ist die ganze Welt, in der wir leben, irrationell, keineses bloß das Psychische! Raum und Zeit entziehen sich unserem rständnis ebenso wie der Ursprung des organischen Lebens. Die genseitige Bedingtheit des Seelisch-Leiblichen ist ja auch früher in r Medizin anerkannt worden. Die Lehre von den spezifischen nnesenergien, d. h. der Abhängigkeit der Empfindungsqualität von stimmten Sinnessubstanzen und Ganglienzellen, die Lokalisation der eistestätigkeit in bestimmten Hirnteilen, die ursächliche Beziehung s als „Wille" bezeichneten Seelenvorganges zur Muskelbewegung, r Affekte und Triebe zur Muskeltätigkeit, Blutbewegung und rüsenabsonderung bildeten Bestandteile der wissenschaftlichen hre. Diese Tatsachen sind von viel weiter reichender Bedeutung s der gesamte psychoanalytische Ausbau des Trieblebens. Dies t auch von Einzelheiten. Die Flucht in die Krankheit z. B. war uns ngst ein geläufiger Begriff. Wenn die exakte Schule das Psychische r ungern erörterte, so geschah dies, weil man die Phrase fürchtete, e eben jetzt nun da ist. Im übrigen wird die Bedeutung des Seechen für Pathologie und Therapie, wie schon bemerkt, überhätzt. Wir wollen der Seele gern ihren Einfluß auf Vagus und mpathikus und das autoplastische Krankheitsbild überlassen; bis m Typhus, zur Tuberkulose, zur Syphilis wird sie es doch nicht ingen.

Eine sehr bedauerliche Erscheinung der Neuzeit ist der Konflikt des Praktikers mit dem gelehrten Mediziner, der im Grunde auf eine einseitige Ueberschätzung der Kunst bzw. Routine und des rohen Empirismus auf der einen und der Wissenschaftlichkeit auf der anderen Seite hinauskommt. Auch hier stoßen wir auf mangelhafte Einsicht in die Ganzheit der Lebenserscheinungen. Die biologische Forschung wirkt stets auf die Praxis zurück und ein gesunder Empirismus sollte von der wissenschaftlichen Medizin nicht verachtet werden. Ob Kolloidforschung oder Kasuistik, zugrunde liegt der Lebensvorgang; man schöpfe hier oder da, mit dem Mikroskop oder dem ärztlichen Blick: es ist dieselbe Quelle, aus der man schöpft und die man nie ausschöpfen wird. Nur das Besinnen auf die Gemeinsamkeit der Ziele, die gegenseitige Bedingtheit des Wirkens und die Ganzheit des Lebensprozesses kann den Konflikt ausgleichen. Nicht aber der unmögliche Versuch, die Heilkunde auf eine frühere Stufe zurückzustellen. Wir können nicht zu Hippokrates zurück, noch weniger zu Paracelsus.

Aber die hippokratische Physis vereinigt alle Aerzte, Systeme und Strömungen. Sie enthüllt das Geheimnis, daß in der Heilkunde so verschiedene Wege zum Ziele führen.

Der so oft in die Diskussion geworfene Hinweis darauf, daß Aerzte der verschiedensten Richtungen und auch Laienheilkünstler, Christian Science usw., therapeutische Erfolge aufzuweisen haben, zeigt zunächst, daß man diesen Umstand nicht zugunsten eines bestimmten Heilsystems anführen kann, da alle Heilsekten solche Heilungen aufgegebener Fälle usw. für sich anführen; er kann z. B. ebensowenig für die Homöopathie wie gegen die Schulmedizin verwendet werden. Es ist ein Beispiel fehlerhafter Verallgemeinerung einzelner Erfahrungen, die jede für sich auf ihren Wert kritisch geprüft werden müßte. Aber darüber hinaus ist etwas Richtiges daran, daß Krankheiten, nach verschiedensten Methoden behandelt, heilen können — weil sie eben auch unbehandelt heilen können. Denn alle Methoden beanspruchen den einheitlichen Faktor der natürlichen Heilstrebigkeit. Die Störung der Lebensvorgänge des Organismus nach Einwirkung von Schädlichkeiten, die wir als Krankheit bezeichnen, besteht in Lebenserscheinungen, die teils zwar der Ausdruck der Schädigung, teils aber der reaktiven Abwehr und Ausgleichung, d. h. der Regulierung, sind. Unsere Therapie geht stets über diese natürliche biologische Reaktion, die wir unterstützen, leiten, fördern, deren schädliches Uebermaß wir dämpfen, deren Unvermögen wir ausgleichen müssen. Die Krankheitserscheinungen selbst zeigen uns zum Teil den Weg, den die Therapie nachzugehen hat.

Ich habe diesen Weg oben als den wissenschaftlichen bezeichnet. Aber es geht natürlich auch gelegentlich so, daß man die Natur frei walten läßt oder irgend etwas tut, was nicht rationell, sondern willkürlich, von irgendeinem konstruierten System her abgeleitet ist. Es muß in vielen Fällen zur natürlichen Heilung kommen, man mag machen, was man will.

Hierzu kommt ein Zweites: der Einfluß des Psychischen auf Person und Krankheitsvorgang. Er kann bei allen Formen der Therapeutik in Erscheinung treten. So kommt es, daß alle Strömungen der Medizin, je für sich allein, den Erfolg in Anspruch nehmen: Denkfehler.

Die unbestreitbare Bedeutung der Philosophie für die Heilkunde liegt auf logischem, auch erkenntnistheoretischem und psychologischem Gebiet. Das naturwissenschaftliche Denken verträgt um so mehr die erkenntnistheoretische Schulung, als es eben nicht rein induktiv sein kann, sondern stark mit Deduktionen durchsetzt ist.

v. Kern hat unser Wissen und Glauben von den Lebensvorgängen mit unvergleichlichem Scharfsinn erkenntniskritisch analysiert und uns in seinem Werk über das Problem des Lebens eine Lichtquelle von durchdringender Leuchtkraft geschenkt. Wer durch diese Denkschule gegangen ist und versucht hat, Kern nachzudenken, wird das, was uns die Biologie erzählt, mit geschärften Sinnen zu verstehen und zu beurteilen vermögen und aus der Geschichte der Denkfehler, die Kern uns aufdeckt, lernen.

Die durch die Erkenntnistheorie geschärfte Kritik vermag in dem Chaos der Forschungsergebnisse, sogenannten Erfahrungen und abgeleiteten Sätzen, die Richtung zu weisen und durch Warnungstafeln vor Holzwegen zu sichern, gegen Einseitigkeiten, Plattheiten, Uebertreibungen, Doktrinen und Systemen zu schützen. Auch für die Praxis kann ein Tropfen erkenntnistheoretischer Skepsis nur von Nutzen sein.

Von großem Vorteil ist für den Arzt auch die Beschäftigung mit der Psychoanalyse, sowohl mit der experimentellen wie mit der Erlebnispsychologie; auch mit Dichtungen, die psychologische Probleme ernst behandeln. Die Behandlung des Menschen erfordert schließlich praktische Psychologie, die mehr auf Talent und Erfahrung beruht als auf wissenschaftlicher

Durchbildung, aber durch letztere eine Förderung und Klärung erhält. Sie befähigt den Arzt, auf Persönlichkeitstypen zu achten und seelische Motive und Kausalitäten besser zu erkennen. Von der höheren Warte der Erkenntnistheorie herab werden auch biologische Dogmatik und Systematik als Denkgebilde ohne Wirklichkeitswert durchschaut. Auch die neuere Zeit ist nicht frei von Doktrinen gewesen, die sich an große Fortschritte anzuschließen pflegen: Die bakterielle Aera mit ihrer Verwechslung von Krankheitsursache und Krankheitswesen, die exakt-biologische Richtung mit ihrer Alleinherrschaft des Exakten, die pathologisch-anatomische Richtung mit ihrer Vernachlässigung des Lebensvorganges und der Funktion, der neue sich andeutende Streit um Humoral- oder Zellularpathologie, die Ueberschätzung des Seelischen und die psychotherapeutische Systemisierung u. a. m.

Die Dogmatik entsteht aus der Armut des menschlichen Geistes, der nicht imstande ist, die zahlreichen Einzelheiten und Varianten der Dinge und Vorgänge mit ihren gegenseitigen Beziehungen zu überblicken und zu bewerten, und daher nach einer bequemen Zusammenfassung strebt. Man übersieht dabei oft, daß man nur den kleinsten Teil der Vorgänge überhaupt kennt und trotzdem Lehrsätze konstruiert, die eine allgemeine Gültigkeit haben sollen.

Es sind dieselben Denkfehler, die die Wechsel der medizinischen Anschauungen stets begleitet haben und noch jetzt begleiten. Man greift die Lebensvorgänge von einer Seite her an und kümmert sich nicht um die anderen Seiten. Man vergißt, daß unser Wissen von der Natur nicht die Natur selbst ist, sondern die Vorstellungen, die wir uns von der Natur machen; wir stellen die Lebensvorgänge unter Gesetze, die nicht wirklich sind, sondern die wir erst in die Natur hineingetragen haben; wir nehmen Beobachtungen ohne hinreichende Kritik für Wahrheit und schaffen Regeln, indem wir sie willkürlich verallgemeinern. Wir beugen die Natur unter unsere Wünsche, verwechseln Hypothesen mit Gesetzen und deuten ein loses Nach- und Beieinander als Kausalzusammenhänge — kurz, wir richten mit falschem Denken jeden nur möglichen Unfug an und wundern uns dann über die Vergänglichkeit unserer Denkgebilde, die wir für Naturwahrheiten gehalten haben. Da hilft uns am besten die scharfe Waffe der Erkenntniskritik. Halten wir uns an das Lebenswerk v. Kerns und seine kristallklaren Worte, mit denen er sein Werk und mit deren Wiedergabe ich meine Betrachtungen schließe: „Die Erörterung des Lebensproblems“ — und die Heilkunde ist nur ein Teil des Lebensproblems — „bleibt einerseits der Naturwissenschaft und anderseits der Philosophie überlassen, ihre Lösung der gemeinsamen Arbeit und Wechselwirkung dieser beiden Wissenschaften. Im abgelaufenen Jahrhundert haben Philosophie und Naturwissenschaft miteinander um die Vormacht gerungen. Der Ausgang dieses Kampfes kann gegenwärtig nicht mehr zweifelhaft sein. Er kann nur enden mit dem endgültigen Bunde beider Wissenschaften, nicht allerdings im Rahmen einer überlebten Naturphilosophie, sondern als lebensfrischer Bund zwischen reiner Naturwissenschaft und reiner Philosophie. Dieser Bund allein kann der naturwissenschaftlichen Forschung ihr Selbstvertrauen wahren, ihre Wege sichern, sie vor Mystik und Dogma schützen und unser Geistesleben auf eigene, sich selbst die Ziele steckende Füße stellen. Er trägt die Herrschaft über die Welt der Erkenntnis und über die Ziele des Lebens in sich.“

Aus der II. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin.
(Direktor: Prof. G. v. Bergmann.)

Untersuchungen über das Komplement im Serum bei Leberkranken[1]).

Von Dr. **Martin Goldner**, Assistent der Klinik.

G. v. Bergmann und Keuthe (2) haben bereits 1905 über Hemmung der Hämolyse bei Seren von Urämie, Sepsis, Pyämie und Karzinomatose berichtet und aus der Beobachtung geschlossen, daß es sich um einen antikomplementären und nicht für eine bestimmte Krankheit spezifischen Vorgang handele. In einer zweiten Arbeit unterzog v. Bergmann und Savini (2) den von Ehrlich und Morgenroth (3) mitgeteilten Komplementschwund bei Phosphorvergiftung einer eingehenden Analyse, wobei sich ergab, „daß in der degenerierten Phosphorleber Stoffe auftreten, die im eigenen Organismus zur Antikörperbildung führen, und daß das Auftreten eines Antikörpers als pathologisches Stoffwechselprodukt bei der Phosphorleber zur Komplementfixation führte“.

[1]) Diese Arbeit lag einem am 18. XI. 1928 vor dem Verein für Innere Medizin in Berlin erstatteten Referate über serologische Beobachtungen bei Leberkranken von Dr. Rudolf Freund, dem ich zu Dank für wertvolle Ratschläge verbunden bin, zugrunde.

Im übrigen liegen nur wenige klinische Daten über das Verhalten d Komplementes vor.

Abbot und Bergey (4) fanden eine Verminderung des Komplement bei Alkoholvergiftungen, Sweet (5) bei Pankreasdiabetes, Fassin (6) na Thyreoektomie. Pinner (7) konnte durch taurocholsaures Natrium, Pikri säure, Toluilendiamin und Alttuberkulin ebenfalls ein Absinken und Ve schwinden des Komplementes herbeiführen.

An der Grenze pathologischen Geschehens soll nach Vallardi (8) u Vincent (9) bei Ueberanstrengung und nach Koch und Smith (10) b Hunger Komplementschwund beobachtet werden. Huntemüller (11) w neuerdings auch im forcierten Sporttraining das Gleiche festgestellt haben. I übrigen aber ist der Komplementgehalt des normalen gesunden Serums sel konstant (Hayden [12], Lange [1]) und soll nur bei Frauen durchschnit lich etwas geringer sein als bei Männern. Das Komplement fehlt aber völl beim Neugeborenen und erreicht erst in den ersten Lebenswochen allmähli den Normalwert.

Wir möchten davon absehen, hier die Natur des Komple ments zu erörtern. Es genüge eine kurze Umgrenzung. Wir könne uns vom Komplement nur nach seinem funktionellen Verhalten eine Begriff machen: Es ist, wie Blumenthal sich ausdrückt, ei normalerweise im Serum vorhandenes, sehr labiles Agens, das d Einwirkung von Antikörper auf ein entsprechendes Antigen ermö licht. Hierbei soll das Wort „Agens“ so weit gefaßt sein, daß ma auch „Zustandsform des Serums“ darin einbeziehen kann. Die u sprüngliche strukturchemische Auffassung Ehrlichs und Morgen roths wird in neuerer Zeit durch Landsteiners und besonde durch Friedemanns (13) kolloidchemische Analyse nach dies Auffassung hin erweitert. Diese Frage aber kann hier zunäch ebenso außerachtgelassen werden wie die Beziehung des Kompl ments zu anderen serologischen Vorgängen. Nur hinsichtlich d Frage, ob das Komplement kausal mit dem Gerinnungsvorgang ve knüpft sei, also der Komplementgehalt des Serums keine Schlüs auf den des nativen Blutes zulasse, sei auf die Untersuchungen ältere Autoren, besonders Gengous, verwiesen. Gengou (14) fan daß der Komplementgehalt des Serums und des aus ungerinnbar g machtem Blute gewonnenen Plasmas gleich, ja daß das Plasma soga mitunter etwas stärker sei.

Die Vermutung, etwas über den Zustand der Leber aus de Komplementbefunde aussagen zu können, findet eine Stütze in de Untersuchungen über den Komplementursprung aus de Leber.

Die Metschnikoffsche leukozytäre Theorie scheint heute ve lassen, wenn auch nicht widerlegt. Hierzu trugen besonders die Untersuchu gen von E. Fraenkel (24) und Lippmann und Plesch (15) bei, d am aleukozytären Kaninchen unveränderten Komplementgehalt fanden. Grun legend für den Zusammenhang zwischen Leberintegrität und Komplemen waren besonders die Arbeit von Friedberger und Seelig (16), d Komplementschwund nach Leberexstirpation feststellten, und von Olsen (17 der im Durchströmungsversuch der serumfreien Meerschweinchenleber m Ringerlösung nachwies, daß der Zusatz von inaktivem Serum genügt, u Hammelblutkörperchen aufzulösen. Vor allem aber sprechen für diese A nahme die Untersuchungen von Nolf (18). Er entkräftete den Einwand, da der Komplementschwund nach Leberexstirpation lediglich durch den Oper tionsschock bedingt sei, dadurch, daß er beim überlebenden Hunde nach En fernung sämtlicher Baucheingeweide unter alleinigem Erhaltenbleiben d Leber zeigte, daß das Komplement in normaler Menge vorhanden blieb.

Dennoch muß man Hahn (19) zustimmen, der aus diesen Befund schließt, daß die Leber an der Komplementbildung beteiligt ist, jedoch nic ihr ausschließlicher Produzent ist.

Unsere eigenen Untersuchungen wurden zunächst an normale Individuen vorgenommen, um den normalen Komplementgehalt fes zustellen und seine Konstanz zu kontrollieren. Dann wurden di Seren von Leberkranken im weitesten Umfange — mit und ohn Ikterus geprüft, hierbei wurde eine Reihe von Seren in kurzen Inte vallen, entsprechend dem Verlauf der Erkrankung mehrmals unte sucht. Schließlich titrierten wir das Komplement bei einer Reih anderer Erkrankungen, die äußerlich in keinerlei Zusammenhang m der Leber stehen, wohl aber mit der Komplementtheorie (Blute krankung) oder früheren Befunden über Komplementschwund (Dia betes, Thyreotoxikose) oder wahllos aus dem Krankenmateri herausgegriffen waren.

Das Blut wurde nüchtern mit einer Kanüle steril in ein Zentrifuge röhrchen entnommen. Da wir etwa 5—6 ccm Serum benötigten, entnahme wir 10—15 ccm Blut. Das Blut wurde alsbald zentrifugiert und das Seru abpipettiert. Der Versuch wurde unmittelbar angeschlossen. Dies ist daru unbedingt erforderlich, weil der Komplementgehalt beim längeren Stehen des en nommenen Blutes oder Serums sehr schnell absinkt. Nach einigen Vorversuche stellte sich uns als die zweckmäßigste Abstufung der Dosen die folgend dar: In 16 Röhrchen wurden von 0,7 ccm um je 0,05 ccm fallend Serum dosen bis 0,1 ccm pipettiert, während die drei letzten Dosen nur um 0,025 cc differierten, also 0,075, 0,05 und 0,025 ccm waren. Alle Dosen wurden m phys. NaCl-Lösung auf 1 ccm aufgefüllt, als Hämolysin verwandten w

elbsthergestelltes Kaninchenhämolysin, dessen Titer im Vorversuch festestellt wurde. Wir verwandten die 4fach lösende Dosis. Als Erythrozyten am eine 5%ige Ausschwemmung von Hammelblutkörperchen zur Verwenlung. Hämolysin + Erythrozyten betrugen 1 ccm, die Gesamtmenge war lemnach 2 ccm. Nach der Zufügung des hämolytischen Systems wurden die Röhrchen gut durchgeschüttelt und in einen Brutschrank von 37° verbracht. Es ist wichtig, ausdrücklich hervorzuheben, daß der Versuch ebenso rasch vie exakt angestellt werden muß wegen der leichten Beeinflussung des Komplements beim Stehen und bei Zimmertemperatur. Die Ablesung erfolgte unächst nach 10′, 20′ und 30′. Es erwies sich aber die Ablesung nach 0 Minuten als ausreichend, sodaß wir schließlich nur diese allein beibehielten. Die Ablesung und Bezeichnung des Versuchsausfalls, wurde wie bei der VaR. vorgenommen. Es wurde also bezeichnet: „gelöst" mit „0", dies ntspricht also dem Vorhandensein des Komplements; „angelöst" mit ((+))", „fast gehemmt" mit „(+)", „gehemmt" mit „+". ((+)), (+) und + entsprechen also einem Absinken bzw. Schwund des Komplementes.

Wir sind uns wohl bewußt, welchen Fehlerquellen bei der roßen Empfindlichkeit des Komplements gegen chemische, therische und physikalische Einwirkungen Versuche, die mit aktiven eren, d. h. mit Eigenkomplement angestellt werden, ausgesetzt ind. Die gröbsten hoffen wir durch möglichst schnelle und genaue usführung der mitgeteilten Versuchsanordnung ausgeschlossen zu aben. Wir erhalten bei der Ablesung nach 10′ Brutschrank zwar eine absoluten oder optimalen Zahlen, wohl aber einen konstanten nd vergleichbaren Maßstab. Den störenden Einfluß des Eigenhämoysins des Serums auf die vorgelegten Hammelblutkörperchen konnen wir leicht dadurch aufheben, daß wir das hämolytische System ammelblutkörperchen-Hämolysin zuerst banden und erst dann em Serum zufügten, außerdem arbeiteten wir, wie oben ausgeführt, ets mit einem 4fachen Ueberschuß an Ambozeptor.

Durch anfängliche Untersuchungen an Normalseren und ständige ontrolle der Versuche mit den Seren Gesunder gewannen wir hinichend eigene Erfahrung über die Konstanz des Komplementehaltes und zugleich über die Zuverlässigkeit der angewandten Meode. Wir überzeugten uns, daß der Komplementgehalt von 0,2 ccm ormalserum fast stets, der von 0,25 ccm Normalserum stets ausicht, das vorgelegte hämolytische System zur Lösung zu bringen. ies wird durch Tabelle 1 veranschaulicht, in der 10 Normalfälle ebeneinandergestellt sind. Mehrfache Untersuchungen des Serums erselben Versuchsperson ergab stets den gleichen Titer.

Durch diese Beobachtung sind die Feststellungen von C. Lange nd Hayden bestätigt. Es ergibt sich daraus ein normaler Komementgehalt des Blutes, auf den in den folgenden Untersuchungen

Tabelle 1.

rumbilirubin mg%	4,5	2,5	0,8	4,3	0,35	0,5
Serum ccm	Ikterus				Normal	
0,7	—	—	0	—	0	0
0,65	—	—	0	—	0	0
0,6	—	—	0	—	0	0
0,55	—	—	0	—	0	0
0,5	0	0	0	0	0	0
0,45	((+))	0	0	(+)	0	0
0,4	(+)	0	0	(+)	0	0
0,35	+	((+))	0	+	0	0
0,3	+	(+)	0	+	0	0
0,25	+	+	((+))	+	0	((+))
0,2	+	+	(+)	+	(+)	(+)
0,15	+	+	+	+	(+)	(+)
0,1	+	+	+	+	+	+
0,075	—	—	+	—	+	+
0,05	—	—	+	—	+	+
0,025	—	—	+	—	+	—

nd tabellarischen Zusammenstellungen die pathologischen Befunde ezogen werden können, sodaß sie ohne weiteres miteinander vereichbar sind. Nunmehr wandten wir uns der Untersuchung der terischen Seren, bzw. des Serums bei Ikterus zu.

Es wurden zunächst alle die Patienten hierzu herangezogen, bei denen die agnose Ikterus simplex mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit klinisch stellt worden war. Bei diesen Seren wurde stets gleichzeitig eine Bilirubinstimmung nach Hymanns v. d. Bergh vorgenommen.

Tabelle 1 stellt den Ausfall des Hämolyseversuches bei 2 Genden und bei 4 Fällen mit Ikterus dar.

Auf den ersten Blick schienen die Ergebnisse aus mehr als Einzeluntersuchungen 2 Schlüsse zuzulassen: Erstens, daß eine rallelität zwischen Serumbilirubin und Komplementgehalt des rums nicht besteht, und zweitens, daß beim Ikterus simplex das mplement sich schwankend verhält, häufig vermindert, manchmal rmal, mitunter sogar vermehrt auftritt, wenngleich die Schwangen nicht übermäßig groß sind.

Aus Reihenuntersuchungen ein und desselben Patienten ergibt sich aber eindeutig, wie die beigegebene Tabelle 2a zeigt, daß der Komplementgehalt des Blutes parallel dem Krankheitsablauf verläuft, mit zunehmendem Ikterus absinkt, dann wieder zum Normalwert zurückkehrt und diesen schon lange vor der Rückkehr des Bilirubins zur Norm wieder erreicht hat.

Tabelle 2a und b.

Serum	Kaa. ♂				Wa. ♂			
ccm	15. VI.	21. VI.	27. VI.	6. VII.	15. VI.	21. VI.	27. VI.	6. VII
0,7	—	—	—	0	—	—	—	—
0,65	—	—	—	0	—	—	—	—
0,6	—	—	—	0	—	—	—	—
0,55	—	—	—	0	—	—	—	—
0,5	0	0	0	0	0	0	0	+
0,45	+	+	0	0	0	0	+	+
0,4	+	+	0	0	0	0	+	+
0,35	+	+	0	0	0	0	+	+
0,3	+	+	0	0	0	(+)	+	+
0,25	+	+	0	((+))	(+)	(+)	+	+
0,2	+	+	((+))	((+))	+	+	+	+
0,15	+	+	(+)	(+)	+	+	+	+
0,1	+	+	+	+	+	+	+	+
0,075	—	—	+	+	—	—	—	—
0,05	—	—	+	+	—	—	—	—
Bilirubin im Serum	3,80	—	0,72	+	—	3,5	—	1,2

Daß die Parallelität des Komplementgehaltes zum Bilirubingehalt des Serums aber dennoch nur eine äußere, jedenfalls keine kausale ist, läßt sich leicht aus einer anderen Beobachtung ersehen.

Zum Zwecke der Prüfung der Leberfunktion belasten wir nach dem Vorschlage v. Bergmanns (20) den Kreislauf mit Bilirubin. Nach einer intravenösen Injektion von 0,05 g Bilirubin steigt der Serumbilirubinspiegel innerhalb weniger Minuten auf das 3—4fache des Ausgangswertes, d. h. erreicht durchaus Werte, die einem hochgradigen Ikterus zuzuordnen sind. Bestimmten wir nun bei solchen Patienten vor und nach der Belastung den Komplementgehalt, so erhielten wir stets völlig gleiche Werte.

Anderseits fanden wir aber auch Kranke, deren Bilirubinämie schon lange abgeklungen war, ohne daß der Komplementwert, der abgesunken war, wieder zur Norm anstieg.

Es handelt sich hierbei ebenfalls um Erkrankungen unter dem Bilde des Ikterus simplex, d. h. einer ohne Schmerzattacken und Fieber verlaufenden Gelbsucht. Bei diesen Fällen fand sich häufig in der Anamnese schon eine frühere Gelbsucht, und die jetzige Erkrankung dauerte auch meist länger als 3 Wochen. Tabelle 2b zeigt das Protokoll der Reihenwerte eines solchen Falles, der mit akut ohne Schmerzen entstandener Gelbsucht zur klinischen Beobachtung kam, nach etwa 5 Wochen abklang, dabei aber eine Verminderung des Komplements im Serum bis zur Entlassung behielt.

Aus der klinischen Beobachtung dieser Fälle, dem protrahierten Verlauf, dem mehrfachen Auftreten der Gelbsucht glauben wir schließen zu dürfen, daß es sich hierbei um eine stärkere epitheliale Leberschädigung handelte als bei den eingangs geschilderten Fällen von Ikterus. So möchten wir auch das hier langdauernd vermindert gebliebene Komplement mit dieser stärkeren Parenchymschädigung, die unter Umständen irreparabel sein und zum Stadium der chronischen Cholangie führen kann, in Zusammenhang bringen.

Für die Analyse solcher Fälle gibt die Komplementtitration natürlich nur den Befund der Störung einer einzigen funktionalen Beziehung der Leber, um so wichtiger ist es, wenn die parallel hierzu am gleichen Material vorgenommenen Bestimmungen der Oxysäuren und des Azetons als Ausdruck gestörten Leberstoffwechsels in derartigen Fällen analoge Befunde lieferten, wie S. Seelig (21) aus unserer Klinik kürzlich an dieser Stelle berichtete.

Daß es sich aber bei der Komplementbeeinflussung um eine isolierte funktionale Beziehung der Leber handelt, geht daraus hervor, daß wir auch über Fälle verfügen, die zwar eine Verminderung des Komplements zeigten, in allen übrigen Proben, einschließlich der Bestimmung der Oxysäuren, aber sich normal verhielten.

Bei Cholezystitiden stellten wir niemals einen Komplementschwund fest, während wir bei chronischen Cholangitiden und cholangitischen Zirrhosen in allen 4 Fällen das Komplement vermindert fanden, ebenso bei sechs Fällen von Leberzirrhosen. Lediglich ein einziger, auch klinisch initialer Fall hatte ein normales Komplement. Schließlich fehlte das Komplement bei einem Fall von akuter gelber Leberatrophie.

Von 6 Lebertumoren oder Metastasenlebern, die zu Ikterus geführt hatten, sahen wir bei drei Fällen ein normales Komplement, bei einem war es wenig vermindert. Bei zwei Fällen fehlte es völlig. Hier handelte es sich um Kranke, die moribund einen bzw. zwei Tage

ante mortem zur Untersuchung kamen. Ein Fall von Echinokokkus der Leber hatte normales Komplement.

Tabelle 3.
Zusammenstellung der untersuchten Fälle.

Krankheitsbezeichnung	Zahl der untersucht. Fälle	Komplementgehalt normal	Komplementgehalt vermindert	Bemerkungen
Gesunde	10	10	—	—
		—	—	—
Ikterus	20	12	—	Hochgradiger Ikt., vorübergehend vermindertes Kompl., abklingender Ikt. mit noch erhöhtem Bilirubin schon normales Komplement.
		—	8	
Cholezystitis	6	6	—	—
		—	—	
Chron. Cholangitiden (cholang. Zirrhosen)	4	0	—	
		—	4	1 Fall 1 Tag ante mortem, völlig. Komplementschwund.
Zirrhosen	7	1	—	Starker Alkoholabusus, große Leber, sonst „gesund." Mann.
		—	6	Stets hochgrad. Schwund, auch bei geringeren klin. Befunden.
Akute gelbe Leberatrophie	1	—	—	
		—	1	
Lymphogranulomatose der Leber	1	—	—	
		—	1	
Lebermetastas. von Tumor u. Echinokokkus	7	4	—	Echinokokkus normal.
		—	3	2 Fälle kurz ante mortem, völlig. Komplementschwund, 1 Fall mäßiger Verminderung.
Leukämien	3	3	—	
		—	—	
Perniziosa	4	1	—	
		—	3	Starker Komplementschwund.
Diabetes mell.	5	1	—	
		—	4	
Morb. Basedowii	8	3	—	Geringe Schwankungen.
		—	5	
Urämie	4	—	vermehrt	Das Serum löste bis 0,075.
		—	4	

Es zeigte sich ferner, daß auch der Diabetes mellitus ein inkonstantes schwankendes Komplement besitzt. Den schnellen Verlauf einer derartigen Schwankung des Komplements veranschaulicht die Beobachtung an einer fieberhaften Erkrankung. Bei einem Gesichtserysipel hatten wir einige Tage nach Abklingen der Erscheinungen Serum entnommen und einen normalen Komplementgehalt gefunden. Zwei Tage später trat ein Rezidiv auf, das sofort in hohem Fieber entnommene Serum enthielt kein Komplement mehr, aber am Tage nach Aufhören des Fiebers war es in normaler Menge wieder vorhanden. Bei 5 Fällen von ausgesprochenem Morbus Basedowii fand sich ein vermindertes Komplement.

Von Blutkrankheiten konnten wir 4 Fälle von perniziöser Anämie beobachten. Drei davon hatten einen völligen Komplementschwund, 3 Leukämien (myeloische) ergaben einen normalen Komplementgehalt.

Als einzige Krankheit, bei der der Komplementgehalt nicht nur nicht vermindert, sondern sogar mitunter vermehrt ist, ergab sich die Urämie. Ueber das Material von 80 untersuchten Fällen gibt obenstehende Tabelle Auskunft (Tab. 3).

Was besagen die erhobenen Befunde?

C. Lange hat zuerst eine chemische Deutung ähnlicher Beobachtungen versucht, indem er die Schwankungen des Komplements auf Schwankungen der Gallensäuren bezog. Zu erwähnen sind hinsichtlich Thyreotoxikose und Diabetes Deutungsversuche von Sweet, daß hier der Komplementschwund nur vorgetäuscht werde durch die veränderte Serumdichte. Lange meint dasselbe, wo er von Komplementschwankungen bei Hydrämie spricht.

Während es für den Diabetes sicher ist, daß er mit dem intermediären Stoffwechsel in der Leber eng verknüpft ist, ist diese Frage für die Schilddrüse noch offen. Indessen scheinen sich in neuester Zeit auch experimentelle Befunde über Beziehungen von Schilddrüse und Leber neben die klinische Beobachtung der Vergesellschaftung von Erkrankungen beider Organe zu stellen. So ließen sich möglicherweise auch diese Befunde letztlich auf eine Leberschädigung zurückführen. Daß bei Infektionskrankheiten die Leber zumindest in ihrem retikuloendothelialen Apparat gestört ist, daß die Phosphorvergiftung und andere chemische Gifte tiefgreifende Parenchymveränderungen der Leber setzen, ist gewiß. Ebenso ist die frühzeitige Leberschädigung durch Alkohol durch v. Bergmann und Eilbott erwiesen. So lassen sich also zunächst alle Fälle, in denen wir Schwankungen des Komplementgehalts festgestellt haben, auf gleichzeitige Veränderungen in der Leber beziehen.

Mit diesem Befunde erhebt sich aber erst die wesentliche Frage: Es ist nämlich noch ebensosehr möglich, daß die Leberschädigung das normal gebildete und im Blute vorhandene Komplement beeinflußt, wie daß die geschädigte Leber kein normales Komplement mehr bildet. Wir fragen also einerseits nach dem Ursprung, anderseits nach der Beeinflußbarkeit des Komplements von der Leber, oder anders ausgedrückt nach dem kausalen oder funktionalen Zusammenhang von Leberschädigung und Komplementgehalt des Serums.

Es ergibt sich aus unseren Befunden, daß gerade diejenigen Lebererkrankungen, die mit epithelialen Leberschäden einhergehen, durch einen fast völligen oder völligen Schwund des Komplements sich auszeichnen. Diejenigen Erkrankungen aber, bei denen es sich nur um eine entzündliche Veränderung etwa der größeren Gallenwege oder um lokale zirkumskripte Erkrankungen innerhalb der Leber (Metastasen) handelt und bei denen eine Rückstauung der Galle ins Blut hinein eingetreten ist, zeigen nur einen in mäßigen Graden schwankenden Gehalt an Komplement.

Das Komplement im Serum verhält sich also entsprechend der Schwere der diffusen Leberstörung.

Wir glauben nicht, nach dem Rahmen, den wir uns für unsere Untersuchung gestellt hatten, die kausale Fragestellung entscheiden zu können.

Ein funktionaler Zusammenhang scheint uns aber aus unseren Befunden hervorzugehen.

Hierbei sind wir uns der Vieldeutigkeit des funktionalen Mechanismus durchaus bewußt. Zunächst könnte man, ausgehend von der Vorstellung des Antikomplements, annehmen, daß der beobachtete Komplementschwund nur scheinbar sei und daß ein infolge der Erkrankung überproduziertes Antikomplement die komplettierende Fähigkeit des Serums aufhebe. Allein diese Anschauung hat deshalb nur wenig Wahrscheinlichkeit für sich, weil das Antikomplement nur eine hypothetische Annahme, kein gesichertes Agens ist. Wesentlicher erscheint die Zurückführung der Komplementschwankungen auf Veränderung des Lipoidgehaltes des Serums oder seines Gehaltes an Gallensäuren. Hierüber liegen zur Zeit nur wenige experimentelle Untersuchungen vor, so hat E. Fraenkel beobachtet, daß Cholesterinzusatz die Hämolyse hemmt. Bezüglich der Gallensäuren machen die Befunde der Umberschen Klinik einen solchen Zusammenhang indes unwahrscheinlich, denn Schalscha und Landé (22) fanden mit der Rosenthal-Wislickischen Methode einen verminderten Gallensäuregehalt des Serums in Fällen von Parenchymschädigungen der Leber, in denen wir einen Komplementschwund sehen.

Daß der veränderte Serumbilirubinspiegel keinen Einfluß auf das Komplement nimmt, geht aus unseren eigenen Befunden ebenso deutlich hervor wie aus früheren Befunden von Rosenthal und Freund (23).

Schließlich käme in Frage, daß als Folgeerscheinung veränderte Gerinnbarkeit und fermentativer Fähigkeit des Serums auch seine komplettierende Eigenschaft sich ändert.

Alle diese Möglichkeiten, die sich nach unseren, unter klinischen Gesichtspunkten gestellten Untersuchungen nicht entscheiden lassen, führen aber in mehr oder weniger engem ursächlichen Zusammenhang zur Leberfunktion.

Damit erscheint die uns in vorliegender Untersuchung gestellte Frage dahin geklärt, daß die unter verschiedenen pathologischen Umständen zu beobachtenden Komplementschwankungen in einem funktionalen Verhältnis zu Veränderungen innerhalb der Leber stehen. Diese Beobachtung beansprucht keine klinische Bedeutung; hierfür stehen sichere und einfachere Prüfungen zur Verfügung, ist aber für die Erfassung der Totalität des Ablaufes der Leberfunktion wichtig.

Daneben bestätigte sich, daß der Komplementgehalt des normalen Serums konstant ist.

1. Carl Lange, Kl. W. 1922 Nr. 21 S. 1040. — 2. v. Bergmann und Sarini, Z. exper. Path. u. Ther. 1907, 4 S. 817 und 704; v. Bergmann und Keuthe, Z. exper. Path. u. Ther. 1904, 3 S. 255. — 3. Ehrlich und Morgenroth, B. kl. W. 1901. — 4. Abbot und Bergey, zit. Zbl. f. Bakter. 1902, 32 S. 260. — 5. Sweet, zit. Zbl. f. Bakter. 1904, 35 S. 259. — 6. Fassin zit. L. Chüller, Zbl. f. Bakter. 1909, 50 S. 462. — 7. Pinner, Beitr. Klin. Tbl. 1921, 46 S. 471. — 8. Vallardi, Pathologica (Genova) 1911 S. 279. — 9. Vincent, Soc. biol. 1918, 81 S. 379. — 10. Koch und Smith, Prov. soc. exp. live, New York 1924, 21 S. 366. — 11. Huntemüller, Knoll, Winterolympiade, Bern, P. Haupt, 1928. — 12. Hayden, zit. Zbl. f. Bakter. 1927/24. 7

498. — 13. U. Friedemann, Z. Hyg. u. Inf. 1910, 67 S. 279. — 14. Gengou, . Inst. Pasteur 1901, 15 S. 68 und 232. — 15. Lippmann und Pesch, Z. nun.forschg. 1913, 17 S. 548. — 16. Friedberger u. Seelig, Zbl. f. Bakter. 8, 46 S. 421. — 17. Olsen, Biochem. Z. 1922, 133 S. 24. — 18. Noll, zit. Müller, Zbl. 1919, 98 S. 120. — 19. Hahn und Skramlik, Biochem. Z. 1919, S. 120. — 20. v. Bergmann, Kl. W. 1927 Nr. 17. — 21. S. Seelig, D. W. 1929 S. 264. — 22. Schalscha und Landé, Kl. W. 1927 S. 1939. — Rosenthal und Freund, Z. Hyg. 1922, 97 S. 137. — 24. E. Fraenkel, kl. W. 1912, 43.

Zur Klinik und Bakteriologie der E-Ruhr[1]).

Von Dr. **Gerhard Elkeles,**

eiter des Städtischen Untersuchungsamts für ansteckende Krankheiten in Charlottenburg-Westend.

Am 25. XI. 1928 kamen in der Heil- und Pflegeanstalt Herzberge den Insassen gehäuft Durchfälle zur Beobachtung, die an den genden Tagen auf weitere Personen übergriffen und von denen heute etwa 150 Personen betroffen worden sind. Kurz darauf, 2. XII. 1928, setzte eine Durchfallendemie in der Heil- und Pflegestalt in Wuhlgarten ein, die bis zum heutigen Tage etwa 50 Personen ergriffen hat.

Die im Hygienisch-bakteriologischen Institut des Hauptgesundtsamts durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen haben in den Fällen als Erreger den E-Ruhrbazillus (Kruse) ermittelt. rch die Freundlichkeit von Happe bin ich in den Besitz der den Stämme gelangt.

Durch diese Endemien, über die in der Berliner Tagespresse ausrlich berichtet wurde, ist das Interesse nicht nur der Laienwelt, ndern auch vieler Aerzte erstmalig auf diesen Typus des Ruhrzillus gelenkt worden. Unser Untersuchungsamt hat auf sein Vormmen in Berlin und seine ständige Zunahme seit dem Jahre 1926 och mehrfach aufmerksam gemacht[2]). Wir teilten mit, daß unter seren positiven Ruhrdiagnosen vom 1. VII. 1926 bis 28. II. 1927 er 178 Fällen sich 141 E-Ruhrfälle befanden. Heute, wo wir das terial der drei letzten Jahre überblicken, können wir für die ıptbeteiligten Monate die Zahlen in folgender Tabelle wiedergeben.

Tabelle 1.
Zusammenstellung der hauptbetroffenen Monate.

Jahr	Kruse E-Ruhr	Andere Arten	% der E-Ruhrfälle
5 VIII.—XII.	129	29	81,6
7 VIII.—XII.	113	24	82
3 VIII.—XI.	112	11	91

Aus diesen Prozentzahlen ist zu erkennen, daß die E-Ruhr seit ahren das Bild der Ruhrerkrankungen in Berlin zahlenmäßig vollndig beherrscht und den Charakter der Seuche daher entscheidend einflußt.

Wie die Veröffentlichungen von Leuchs und Plochmann[3]) Würzburg sowie von Braun und Weil[4]) in Frankfurt a. M. gen, beschränkt sich die Zunahme der E-Ruhr nicht nur auf Berlin. n könnte geneigt sein anzunehmen, daß die E-Ruhr wegen der bekanntheit des Erregers in den vergangenen Jahren nicht diagstiziert wurde und daß ihre jetzige „Häufigkeit" nur durch das itere Bekanntwerden des Erregers vorgetäuscht wird. Daß auch uns in früheren Jahren E-Ruhrfälle unbekannt geblieben sind, llen wir gewiß nicht bestreiten. Aber eine Vermehrung, wie wir jetzt seit wenigen Jahren sehen, eine solche Häufung von Stuhlstrichen mit Reinkulturen oder größten Mengen der Erreger bei gleichzeitigem Fehlen der landläufigen Y- und Flexner-Typen hätte auch in den früheren Jahren uns nicht gehen können und noch weniger den langjährigen genauen Kenn des Bazillus wie der Kruseschen Schule, Baerthlein oder Braun, der ausdrücklich die Zunahme in den letzten 2 Jahren, 6 und 1927, beschreibt.

Daß die E-Bazillen Ruhrerreger sind, hat Kruse 1907 kurz geteilt und Baerthlein 1912 überzeugend — an einem freilich nur nen Material — begründet. Während Braun es 1919 noch als nicht er bezeichnet hatte, daß unter der Gruppe, zu der er die E-Bazillen nete, auch Krankheiterreger vorkommen, setzte sich Hilgers 1920 entieden für die Erregernatur der E-Bazillen ein. Sonne hatte 1915 das iche sehr eingehend begründet, nahm aber an, daß die E-Bazillen ebensoig wie die anderen giftarmen Typen als Epidemieerreger in Frage kämen.

Wir glaubten 1927 mit unseren Feststellungen die Frage dahin entschieden ansehen zu dürfen, daß der E-Bazillus ein Ruhrerreger und durch hohe Infektiosität ausgezeichnet ist. Unter 133, von uns klinisch genau verfolgten, Fällen hatten 87 sicher blutig-schleimige Entleerungen im Beginn der Erkrankung, 40 mindestens schleimige, 4 diarrhoische; die beiden Fälle mit normalem Stuhl waren Mütter E-ruhrkranker Kinder. Anderseits fanden sich unter 3000 gleichzeitig ausgeführten Stuhluntersuchungen bei Gesunden und andersartig Kranken diese Bazillen niemals. In vielen Fällen konnten wir die Uebertragung auf einen oder mehrere Menschen direkt nachweisen. Wir haben uns ferner eingehend über die Klinik der E-Ruhr geäußert und verfügen heute über weitere umfangreiche Erfahrungen.

Im ganzen betrachtet, ist die E-Ruhr als eine leichte Erkrankung anzusehen. Tenesmen sind oft gering oder fehlen ganz, die Temperatur ist nur wenig und nur ein oder einige Tage erhöht, die Leibschmerzen sind gering. Fälle, die sich kaum krank fühlten oder, bei Umgebungsuntersuchungen, erst auf den positiven Bazillenbefund hin angaben, einen leichten, ein oder wenige Tage anhaltenden Durchfall gehabt zu haben, waren nicht selten. Die Zahl dieser Fälle ist wahrscheinlich ziemlich groß, nur von uns schwer zu übersehen, da bei allen den ganz leichten Fällen Untersuchungen nicht angestellt werden. Aber das ist eben nur ein, wenn auch vielleicht nicht geringer Teil der Fälle. In unserm Material des Jahres 1926, das sich also aus Kranken zusammensetzt, die den Arzt in Anspruch nehmen mußten, hatten, wie eben erwähnt, unter 133 Fällen 87 blutig-schleimige, 40 mindestens schleimige Entleerungen im Beginn der Krankheit, was ein gewisses Urteil auf Schwere und Beschwerden zuläßt. Aehnliches zeigt sich bei der Betrachtung der Krankheitsdauer unserer E-Fälle. Die Krankheit (bis zur völligen Wiederherstellung) dauerte in 25 Fällen bis zu 1 Woche, in 33 bis zu 2, in 39 bis zu 3, in 14 bis zu 4, in 2 bis zu 5, in 5 bis zu 6, in 3 bis zu 8 Wochen. Einmal trat nach 4 Wochen ein Rezidiv auf, einmal nach 4 Wochen ein starker Ikterus, 1 Fall war eine monatelange chronische Ruhr, 2 Fälle waren Dauerausscheider. Auch Leuchs und Plochmann (l. c.) fanden zum Teil recht lange Dauer der Erkrankung. Sie betrug:

Tage	1—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30	34	36	42	45	54
In Fällen	13	6	7	5	6	4	1	1	1	1	1

Danach kann sich die Erkrankung doch in nicht ganz wenigen Fällen recht erheblich hinziehen.

Die praktische Bedeutung der E-Ruhr zeigt sich weiter an mancherlei Beobachtungen über besondere Verlaufsformen. Mehrfach sahen wir und andere, wie Leuchs und Plochmann, im Beginn Erbrechen; dadurch kann gelegentlich das Bild der akuten Gastroenteritis entstehen. Ferner machten wir schon in der früheren Arbeit auf die eigentümlichen Beziehungen der E-Ruhr zur Appendizitis aufmerksam. Aus einer nicht geringen Erfahrung wissen wir jetzt, daß die E-Ruhr nicht selten alle Zeichen der Appendizitis machen kann und als Appendizitis fälschlich diagnostiziert und operiert wird. Die Fehloperation könnte vielleicht manchmal vermieden werden, wenn die vorhandenen blutig-schleimigen Entleerungen nicht symptomatisch als Begleiterscheinung der Appendizitis aufgefaßt würden. Diese Erklärung ist ja doch offensichtlich sehr unwahrscheinlich, da blutigschleimige Durchfälle mit frischem Blut aus dem untersten Dickdarm nicht zum Bilde der akuten Appendizitis gehören. Einen sehr lehrreichen Fall dieser Art haben wir im Oktober dieses Jahres erlebt.

Ein 10jähriges, mit blutig-schleimigen Durchfällen erkranktes Mädchen wird vom Arzte wegen Ruhrverdachts in ein Krankenhaus gelegt. Der Stuhl war an uns zur Untersuchung gegangen. Im Krankenhause wird die Diagnose „akute Appendizitis" gestellt und das Kind wird auf die chirurgische Station gelegt. Während es zur Operation vorbereitet wird, läuft vom behandelnden Arzte im Krankenhause die Mitteilung ein, daß das Untersuchungsamt im Stuhle des Kindes E-Ruhrbazillen nachgewiesen hätte. Die Chirurgen glauben ihrer Diagnose so sicher sein zu können, daß sie sich trotzdem zur Operation für verpflichtet halten. Die herausgenommene bakteriologisch und histologisch untersuchte Appendix ergibt das Vorhandensein eines Kotsteines und einige ältere Narben. Im übrigen sind die Drüsenschläuche überall intakt und insbesondere fehlen alle Zeichen einer frischen Entzündung.

Natürlich muß man an alle Möglichkeiten denken; es ist z. B. möglich, daß eine geschwürige Ruhr sich direkt in der Appendix festsetzt: Appendicitis dysenterica. In diesem Falle lag das nicht vor, und im Inhalt der Appendix waren Ruhrbazillen nicht nachweisbar. Außerdem mag es sein, daß die vorgetäuschten appendizitischen Symptome bei E-Ruhr gerade in den Fällen auftreten, wo ein älterer Prozeß der Appendix vorliegt; insofern ist es prophylaktisch vielleicht nicht unvorteilhaft, wenn solche Kranke appendektomiert werden. Aber anderseits ist es sicherlich nicht ganz unbedenklich, die Appendektomie ohne unmittelbare Indikation gerade zur Zeit einer bestehenden Ruhr vorzunehmen.

[1]) Nach einem am 10. XII. 1928 in der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft ltenen Vortrag. — [2]) G. Elkeles und A. Schneider, D. m. W. 1926 34; Zbl. Bakter. Abt. I. Orig. 1927 S. 48; G. Elkeles, Zbl. Bakter. 1927 S. 59. — [3]) Zbl. Bakter. Abt. I. Orig. 1927, 104 S. 347 und 1928, 109 S. 398. — [4]) Zbl. ter. 1928, 109 S. 16.

So sahen wir in einem anderen Falle, daß eine Frau wegen Ruhrverdachts in ein Krankenhaus geschickt wird. Hier diagnostiziert man Appendizitis und appendektomiert. Appendix bei der Operation völlig o. B. Nach 3 Wochen verläßt die Frau das Krankenhaus, da die Operationswunde geheilt ist. Aber die Durchfälle hatten während der ganzen Zeit fortbestanden. Sie muß daher ihren Arzt wieder aufsuchen. Jetzt läßt der Arzt den Stuhl der Patientin bei uns untersuchen, und wir finden E-Ruhrbazillen.

Solche Verschleppung und falsche Behandlung der Ruhr ist gewiß nicht immer ohne dauernden Schaden für den Kranken. Daß auch eine E-Ruhr chronisch werden kann, haben wir in mehreren Fällen gesehen.

Wir haben ferner auch in diesem Jahre wieder einen Todesfall an E-Ruhr — und zwar unter besonders bedauernswerten Umständen — erlebt.

Ein in gutem Stande befindliches Kind wird zur Beobachtung auf Tuberkulose in der Kinderstation eines Krankenhauses eingeliefert. Hier steckt sich das Kind bei einer unglücklicherweise zu dieser Zeit ausbrechenden kleinen E-Endemie an und geht nach einigen Tagen Anhaltens seiner Dysenterie unter Krämpfen zugrunde.

Auch Leuchs und Plochmann (l. c.) berichten in ihrer letzten Arbeit, daß sie unter ihren neuen 90 Fällen 3 Todesfälle haben.

Die Todesfälle betrafen: 1. ein männliches Kind von 10 Wochen, gestorben am 10. Krankheitstag, 2. eine 29jährige, kräftige, sonst durchaus gesunde Landwirtsfrau, gestorben am 2. Krankheitstag nach sehr akut beginnender, als Gastroenteritis mit zuerst wäßrigen, dann breiigen Durchfällen verlaufender Erkrankung mit sofort einsetzender Herzschwäche, 3. eine 48jährige geisteskranke Witwe, gestorben am 17. Krankheitstag.

Die Bazillen verschwinden meist ziemlich rasch nach Ueberstehen der Krankheit, können aber auch wochenlang nachweisbar bleiben. Dieser Punkt sei besonders darum hervorgehoben, weil auch dieser Form der Ruhr, wie erwähnt wurde, eine sehr beträchtliche Infektiosität zukommt.

Wir sahen in unserem Material eine große Zahl von mehrfachen Erkrankungen in einer Familie. Wir haben weiter an zahlreichen Kinderstationen und anderen Anstalten gesehen, wie außerordentlich schwer es für sie ist, sich von der E-Ruhr, wenn sie sich einmal festgesetzt hat, wieder zu befreien. Wir können nur dringend dazu raten, schon bei den ersten Fällen alle denkbaren Maßnahmen der Isolierung, Desinfektion und Personal- und Krankenuntersuchungen vorzunehmen. Einschleppung der Ruhr in Krankenhausstationen bedeutet ja nicht nur die Schließung der Abteilung, sondern auch die Uebertragung auf Personen, die schon an einer anderen Krankheit leiden und damit in erhöhtem Maße durch die Krankheit gefährdet sind.

Da wir seit 1925 die E-Ruhrfälle nachweisen, finden sich unter den Aerzten unseres Amtsbereichs viele, die das Krankheitsbild und den Erregertypus gut kennen und die epidemiologische Bedeutung zu würdigen wissen. Diese Kollegen lassen in höherem Maße als die anderen verdächtige Kranke untersuchen und ermöglichen dadurch den bakteriologischen Nachweis.

Wie sehr es darauf für die Erfassung der Ruhrkranken und die Vermeidung der Ausbreitung der Seuche ankommt, veranschaulicht die Tabelle 2 (siehe diese). Von — grob geschätzt — 1300 Aerzten

Tabelle 2.
Gesamtzahl der einsendenden Aerzte schätzungsweise 1300.
Positive Ruhrdiagnosen von 100 Aerzten; davon entfallen

mehr als	1	Fall auf	50	Aerzte und zwar:
je	2	Fälle „	19	„
„	3	„ „	13	„
„	4	„ „	6	„
„	5	„ „	3	„
„	7	„ „	2	„
„	8	„ „	2	„
„	9	„ „	1	„
„	10	„ „	3	„
„	16	„ „	1	„

unseres Bereichs haben nur 100 bisher einen E-Ruhrfall zur positiven Diagnose gebracht. Unter diesen 100 sind es aber 50, die mehr als 1 Fall, bis zu 16 Fällen ermitteln konnten. Es kann keinen Augenblick zweifelhaft sein, daß diese Kollegen in gleicher Weise den Kranken, der Familie und der Allgemeinheit einen großen Dienst erweisen. Den letzteren, indem sie sie vor Ansteckung schützen, und den Kranken, indem sie den Charakter des Leidens richtig erkennen und die für die Zukunft der Erkrankten so wichtige richtige Behandlung und vollständige Ausheilung, durch den Ruhrbazillenbefund unterstützt, mit der nötigen Entschiedenheit durchführen können.

Die Erkennung des E-Ruhrbazillus ist für den, dem seine sehr eigenartigen und kennzeichnenden Erscheinungsformen bekannt sind, nicht schwierig. Der Bazillus gleicht bakteriologisch den anderen Typen des Ruhrbazillus, unterscheidet sich aber von ihnen durch die in der Tabelle zusammengestellten Besonderheiten (Tabelle 3).

Tabelle 3.
Besonderheiten des E-Ruhrbazillus.

Koloniebild auf Endoagar: Buntform (Rosarund-Kolonien mit zackiger Sprossu und reine zackige Formen) oder reine zackige Form.
Bouillonkultur: Bodensatz mit mäßiger Trübung der Bouillon.
Indolbildung: Niemals vorhanden.
Maltose: Schwache Vergärung, nach 24 Stunden meist fehlend, später mei eintretend.
Laktose: a) Milch: Stets erfolgt Gerinnung, doch selten vor 7 Tagen, mei zwischen 7 und 14 Tagen, öfters noch später (bis zu 24 Tagen); b) Milc zucker-Barsikow-Röhrchen: wird im Verlaufe der ersten Woche blau, spät Rotfärbung und Gerinnung.
Lackmusmolke: In der Regel dreimaliger Farbumschlag, und zwar erst rot: nach 24 Stunden. Danach in blau: innerhalb der ersten Woche. Danach rot: im Verlaufe der zweiten und dritten Woche.
Sorbit: Niemals Vergärung (Braun).
Rhamnose: Kräftige Vergärung.
Serologisch: Spezifische Agglutination nur durch E-Serum.

Nähere Einzelheiten müssen in den Sonderzeitschriften nachgeles werden. Die Diagnose ist wegen der charakteristischen Kolonieform und der strengen Spezifizität der Agglutination durch E-Ruhrseru oft schon nach 20 Stunden zu stellen.

Braun hat in neuerer Zeit vorgeschlagen, den E-Bazillus „Ruhrbazill Kruse-Sonne“ zu nennen. Es erscheint mir sehr begrüßenswert, da Braun zu der Bezeichnung „Ruhrbazillus“ zurückkehrt. Ich selbst hab mich dafür in meiner Arbeit (l. c.) eingesetzt. Der Benennung nach Kruse Sonne kann ich mich jedoch nicht anschließen. Denn der Bazillus war, a Sonne (1915) darüber publizierte, von Kruse (1907), Leiner (1907) un namentlich von Baerthlein (1912) in allen wesentlichen Kenn zeichen bereits beschrieben und als Ruhrerreger nachgewies worden.

Die praktische Bedeutung, die die E-Ruhr gewonnen hat, be leuchtet erneut und eindringlich die Notwendigkeit, das alte Einte lungsprinzip in Y, Flexner und Strong zugunsten des Krus schen Schemas — Einteilung in Typen, benannt nach den Buchstabe des Alphabets, zur Zeit A bis J — aufzugeben. Es ist oft genug beto worden, daß die Typen „Y, Flexner und Strong“ keine wirk lichen Einheiten darstellen und daß die ganze Gruppe mit diese Typen nicht erschöpft wird. Demgegenüber scheint mir das Krus sche Schema grundsätzlich der richtige Weg zu sein, weil es de praktischen Verhältnissen am besten gerecht wird, weil es den Vo zug der Vollständigkeit hat und weil die Elastizität seines Prinzi die Möglichkeit offenläßt, neuartige Varietäten des Dysenteri bazillus, mit deren gelegentlichem Auftauchen doch zu rechnen ist, das bestehende Schema zwanglos einzuordnen.

Endlich benutze ich auch diese Gelegenheit wieder zu eine Appell an die Fachgenossen, die alte und irreführende Bezeichnun „Pseudodysenteriebazillen“ endgültig fallen zu lassen, da über ih Unbrauchbarkeit ja vollständige Einmütigkeit besteht. Man wird de praktischen Verhältnissen in einfachster Weise gerecht, wenn ma für alle bekannten Typen vom Shiga-Kruse- bis zum J-Bazillus nu eine Bezeichnung anwendet: nämlich „Ruhrbazillen (Dysenteri bazillen)“, und darunter Bazillen versteht, die beim Menschen na gesicherter Erfahrung das klinische Bild der übertragbaren Ruhr au zulösen imstande sind. Da praktisch der Shiga-Kruse-Typ bei u viel seltener ist als der sogenannte Pseudodysenterietyp, so wäre den Fällen, in denen jene Bazillen gefunden werden, der Zusatz Ruh bazillen-Shiga-Kruse anzugeben. In allen anderen Fällen lautet da Ergebnis einfach „Ruhrbazillen nachgewiesen“. Ein in Klammern be gefügter Zusatz (z. B. Typus E) würde zwar vermutlich für das ärz liche Handeln meist ohne Bedeutung sein, könnte aber dem Arz und namentlich den Behörden gelegentlich einen wichtigen epidemi logischen Fingerzeig geben. Wir selbst bedienen uns dieses Ve fahrens seit einigen Jahren mit bestem Erfolge. Voraussichtlich wi sich demnächst die „Deutsche Vereinigung für Mikrobiologie“ mit de Frage der Namengebung der Ruhr eingehend beschäftigen.

Aus der Prosektur des Tuberkulosekrankenhauses der Stadt Berlin. (Aerztlicher Direktor: Dr. Ulrici.)

Zur pathologischen Anatomie des infraklavikularen Infiltrates.

Von Prosektor Dr. **Pagel.**

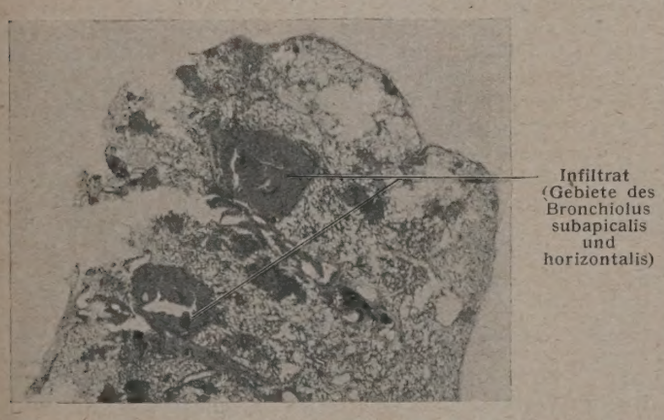
So klar der Sachverhalt des Spitzenbeginnes der Lungenphthi bei den Obduktionen der Fälle zu liegen scheint, in denen sie z Todesursache geworden ist, so wenig besitzen wir eindeutige an tomische Dokumente für den Spitzenbeginn im Anfange stehend Erkrankungen, insbesondere mit Rücksicht auf die Entstehung geschichte des infraklavikularen Infitrates, seine Selbständigke bzw. Abhängigkeit von einem vorgängigen Spitzenherd. Die ve

nzelten bisher vorliegenden Befunde von Loeschcke haben[1]) s infraklavikulare Infiltrat als einen Streuungsherd groben Korns n seiten eines Spitzenprozesses herausgestellt. Die folgende Beobhtung, die — wie vorweggenommen sei — die Loeschckesche iese voll erfüllt, verdient deswegen kurz vorgewiesen zu werden.

Fig. 1.

Sie betrifft eine 32jährige interkurrent gestorbene Frau, die Ende 1925 schleichenden Erscheinungen, leichten Temperaturen, auch Seitenstechen l Bazillenauswurf erkrankt war. Der Befund damals war der eines exsudaen Infiltrats in der Lingula bei leichter linkseitiger Spitzentrübung und em Primärkomplex rechts. Die Frau verlor sehr bald den Bazillenauswurf l konnte damals nach 3monatiger Kur als wesentlich gebessert entlassen rden. Der Lingulaherd zeigte deutliche Rückbildung. 1927 wiederholten h die Beschwerden, Anfang 1928 war ein nicht mehr ganz frisches infravikulares Infiltrat links oben festzustellen (Fig. 1).

Fig. 2.
Spitzennarbe (Gebiet des Bronchiolus apicalis)
↓



Die Sektion ergab neben alten Spitzennarben links einige linsenße Aspirationsherde feinen und zwei fast kirschgroße Aspirationsherde ben Korns[2]). Letztere sind fraglos auf das klinische Bild des nicht mehr chen infraklavikularen Herdes zu beziehen. Von dem Lingulaherd aus h Jahre 1925 war nichts mehr nachzuweisen. Lungen auch sonst unverert.

Histologisch bestand eine alte pigmentierte und gefäßreiche tzennarbe. In ihrer Nähe mehrfache kleinere käsig-pneumonische Herde mit ftiger Abkapselung; während die größeren, weiter kaudal gelegenen infrarikularen, ebenfalls käsig-pneumonischen Herde eine erheblich schmalere degewebskapsel erkennen ließen. An dem kranial gelegenen Herde eine trahlende käsige Bronchitis. Der alte Primärkomplex zeigte weder in em Lungen- noch in seinem Drüsenanteil Veränderungen im Sinne frischer zerbierung.

Die obenstehende Abbildung eines großen Gefrierschnitts zeigt Lage Verteilung der Herde.

Nach alledem liegen in diesem Falle infraklavikulare Infiltrate etwa einjährigem Alter vor, die als Aspirationsherde groben ns von seiten älterer, bereits vernarbter Spitzenveränderungen Sinne Loeschckes anzusehen sind. Es soll aber mit der Bekanntgabe dieser Beobachtung nicht behauptet werden, daß der infraklavikulare Herd notwendig einen Tochterherd von Spitzenveränderungen darstellt, ebensowenig wie sie in der Lage ist, die klinische Auffassung von der verhältnismäßigen Bedeutungslosigkeit der bloßen Spitzentuberkulose zu erschüttern. Im Gegenteil, wir kennen vereinzelte Fälle verallgemeinernder Tuberkulose besonders alter Leute, in denen gleichartige Lungenherde — wie hier beschrieben — offenbar als Folge hämatogener Streuung isoliert und ohne anatomisch nachweisbare Spitzenveränderungen bestanden. Bei im großen und ganzen eindeutiger Struktur und Lage dürfte die Entstehungsgeschichte des infraklavikularen Infiltrats daher eine wechselnde sein. Auch frische aërogene Neuherdsetzung kommt für sie in Frage, also anatomisch die Bildung zweiter Ghonscher (primärer) Herde, die von diesem in Schicksal und Erscheinungsform (Aufsaugung, Zerfall, Streuung, Drüsenbeziehung) gewöhnlich abweichen, da sie ein allergisches und nicht tuberkulosejungfräuliches Individuum betreffen.

Daß schließlich die fortschreitende Lungentuberkulose nicht in den Lungenspitzen zu beginnen braucht, zeigen die beim Erwachsenen allerdings seltenen, aber doch zur Beobachtung kommenden Fälle, in denen ein primäres Indurationsfeld oder sonstige als primär anzusprechende Veränderungen der Lappenrandgegend zum unmittelbaren Ausgangspunkt teils indurativer, auch in die Spitzengebiete kriechender, teils käsig-pneumonischer und zerfallender Herde werden. Auch letztere können in die Spitzen aspiriert werden. Einen solchen Fall werde ich im Handbuch der Kindertuberkulose von Pirquet-Engel ausführlich beschreiben. Der Primärinfekt fällt hier mit dem sogenannten „Reïnfekt" zusammen, er ist, wie beim Kinde ja häufig, auch der unmittelbare Beginn der fortschreitenden, in unserem Fall isolierten Lungenphthise.

Für die klinische Seite der Frage verweisen wir auf die neueren Ausführungen von Ulrici: Der Beginn der Lungentuberkulose und ihre röntgenologische Diagnose (in dem soeben erschienenen Band XII der Ergebnisse der gesamten Medizin), sowie die älteren Untersuchungen aus unserer Anstalt von Graß und Scheidemandel: Abheilung tuberkulöser Primär- und Reïnfekte und bronchogener Metastasen der Lunge und ihre Beziehungen zur tertiären Lungenphthise. Kl. W. 1922 Nr. 35.

[1]) Brauers Beitr. 68. Nach dem Vorgange der älteren Untersuchungen von ch-Hirschfeld. — [2]) Die Herde erfüllen makro- und mikroskopisch die erien des sogenannten „Reïnfektes" (Aschoff-Puhl).

Aus dem Tierphysiologischen Institut der Universität in Leipzig.

Ueber den Nährwert von rohem und gekochtem Eidotter[1]).

Von Prof. **A. Scheunert** und Gewerbelehrerin **Eliriede Wagner.**

Nach der kürzlich erschienenen Arbeit Stenqvist (1) dürfte die Frage nach dem Einfluß des Kochens auf den Nährwert des Hühnereies endgültig entschieden sein. Es ist damit, entsprechend unseren früheren Arbeiten (2) und den Ergebnissen von v. Grävenitz (3), Widmark und Stenqvist (4) und Salomon (5) erwiesen, daß Kochen keineswegs schadet, ja, vielmehr im Gegenteil hartgekochte Eier ernährungsphysiologisch wertvoller sind als rohe. Hieran vermag auch die neueste Veröffentlichung von Friedberger, Abraham und Seidenberg (6) nicht zu rütteln, die im übrigen die Kernfrage, nämlich die angebliche Herabsetzung des Nährwertes durch Hartkochen, vermeidet und sich vorwiegend mit den durch Eiereiweiß hervorgerufenen Schädigungen befaßt. Auch die bezüglich dieser Frage in den Schlußsätzen erneut aufgestellte Behauptung, daß Vollei bei längerdauernder Verfütterung roh und bis zu 10 Minuten auf 100° erhitzt, in gleicher Weise schädlich sei, ändert an den wirklichen Tatsachen, die für jeden, der die Literatur überblickt, klar auf der Hand liegen, nicht das geringste.

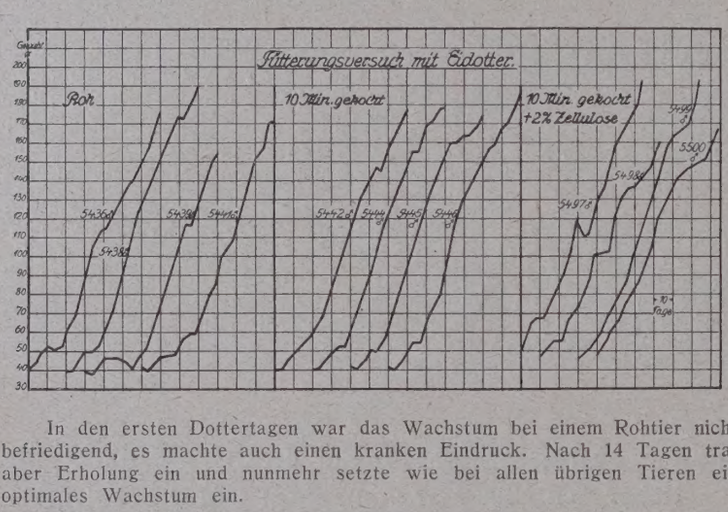
Wenn wir bei dieser Sachlage nochmals auf den Einfluß des Kochens auf den Nährwert der Eier zurückkommen, so geschieht dies deshalb, weil E. Friedberger (7) in seinem in Amsterdam gehaltenen Referat über Rohkost ausdrücklich hervorgehoben hat, daß er seine ersten Resultate, die eine sehr erhebliche Herabsetzung des Nährwertes des Eidotters durch Kochen ergeben hatten (8), bei Wiederholung bestätigt gefunden habe und er dies auch in der kürzlichen letzten Veröffentlichung (6) erneut betont. Nun haben v. Grävenitz (3) und später Salomon (5) bei ihren Nachprüfungen mit rohem und gekochtem Eidotter zwar eine solche Ueberlegenheit des rohen Eidotters nicht gefunden, wohl aber hatten bei beiden Autoren einige der Roheidottertiere etwas besser abgeschnitten als die Kochdottertiere. Das will ja nun an sich wenig besagen, da von beiden

[1]) Ausgeführt mit Unterstützung durch das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

Autoren das Geschlecht der Versuchstiere nicht angegeben worden ist, wir aber wissen, daß männliche Tiere unter sonst gleichen Ernährungsverhältnissen besseres Wachstum und auch bessere Futterverwertung zeigen als weibliche Tiere.

Da uns gerade infolge anderer Versuche Eidotter zur Verfügung standen, haben wir einige Vergleichsserien an jungen wachsenden Ratten mit rohem und 10 Minuten im Wasserbad gekochtem Eidotter ausgeführt.

Es wurden 3 Gruppen zu je 4 Tieren, und zwar ausschließlich Männchen, angesetzt. Die Tiere wurden nach dem Absetzen einige Tage mit anderer Kost vorgefüttert und erhielten vom 11. Versuchstage (bei Gruppe 3 vom 7.) an: 1. Gruppe: Rohes gerührtes Eidotter; 2. Gruppe: Dotter, 10 Minuten im Wasserbad gekocht; 3. Gruppe: Dasselbe mit 2% Zusatz reiner Natronzellulose. Dieser letztere Zusatz wurde gemacht, um den Tieren ein schwer verdauliches Material zum Anregen der Darmperistaltik zu geben. Wir hatten bei früheren Versuchen mit Vollei Obstipationen und Anschoppungen bei den Versuchstieren beobachtet, und dadurch empfindliche Störungen erlitten. Beim vorliegenden Versuch trat Derartiges aber nicht auf, sodaß die Gruppe 3 gar nicht nötig gewesen wäre. Im übrigen war die Versuchsanordnung die gleiche wie früher. Alle Versuchstiere erhielten zunächst eine 10 g Rohdotter entsprechende Menge vorgelegt; vom 28. Tage ab wurde diese auf 15 g, vom 60. Tage ab auf 20 g erhöht. Die Menge wurde meist restlos verzehrt. Rückstände wurden zurückgewogen. Von den Ergebnissen geben wir eine Reihe in Kurvenform wieder.



In den ersten Dottertagen war das Wachstum bei einem Rohtier nicht befriedigend, es machte auch einen kranken Eindruck. Nach 14 Tagen trat aber Erholung ein und nunmehr setzte wie bei allen übrigen Tieren ein optimales Wachstum ein.

Wie die Kurven zeigen, bestanden zwischen Rohdotter und gekochtem Dotter keine Unterschiede. Dies entspricht durchaus allem, was über die Frage bekannt ist. Die Schädigungen, die durch rohes Vollei hervorgerufen werden und seine Unterlegenheit gegenüber hartgekochtem Ei beruhen auf der Anwesenheit des Weißeies. Da dieses beim Dotter abgetrennt ist, kommen solche Schädigungen nicht in Frage, wie auch Friedberger, v. Grävenitz und Salomon fanden. Man findet sie vielleicht angedeutet bei Versuchsbeginn durch die schlechtere Bekömmlichkeit des Rohdotters.

Da der Versuch andere Ergebnisse als die bei dem besprochenen Verlauf erhaltenen auch bei weiterer Fortführung nicht erwarten ließ, wurde er am 59. Tage der Dotterfütterung abgebrochen. Ein gleich angelegter Kontrollversuch, der 44 Tage lief, zeigte den gleichen Verlauf, sodaß seine Weiterführung nicht nötig erschien. Bemerkt sei, daß auch bei ihm die jungen Ratten anfänglich das rohe Dotter sehr schlecht vertrugen, sodaß drei Tiere eingingen. Von den Kochdottergruppen starben hingegen keine Tiere.

Schließlich sei noch auf die Tabelle über die Nahrungsaufnahme und die Verwertung hingewiesen, wobei die ersten 11 bzw. 7 Tage des Versuches mit anderer Nahrung nicht berücksichtigt wurden.

Kostform	Ratte Nr.	In 59 Tagen wurden gefressen g	Zunahme der Ratten g	Verbrauch an Dotter für 1 g Zunahme
Roh	5436	778,5	123	6,3
	5438	766,5	139,5	5,5
	5439	645,5	108	6,0
	5441	684,5	124	5,5
10 Minuten gekocht	5442	726	126,5	5,7
	5444	761,5	128	5,9
	5445	772	123	6,3
	5446	778,5	136	5,7
10 Minuten gekocht + 2% Zellulose	5497	778	128	6,0
	5498	747	106	7
	5499	783	141	5,5
	5500	766	110,5	6,9

Die Tabellenwerte bestätigen die Wachstumskurven. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Tieren waren gering. Von den Tieren der Gruppe mit 2% Zellulose verhielten sich 2 Tiere etwas ungünstiger, doch ist das ganz unbeträchtlich und vermag am Gesamtbi nichts zu ändern.

Es konnte somit bei den Versuchen mit rohe und gekochtem Eidotter keine Ueberlegenheit de Rohdotters festgestellt werden. Wir vermögen desha auch die im Amsterdamer Referat von Friedberger aufrec erhaltene Schädigung des Nährwertes des Eidotters durch das üblich Hartkochen nicht anzuerkennen und erachten diese Ansicht in Uebe einstimmung mit v. Grävenitz und Salomon für irrig und nu mehr auch für hinreichend widerlegt.

1. D. m. W. 1928 Nr. 46. — 2. D. m. W. 1927 Nr. 30; 1928 Nr. 17. — 3. Msch Kinderheilk. 1927, 37 S. 36. — 4. D. m. W. 1927 Nr. 46. — 5. Arch. Verdgskrkh. 19 42 S. 50. — 6. D. m. W. 1928 Nr. 50. — 7. Verhandlung. d. Ges. f. Verd. u. Sto wechslkrankh. 8. Tagung. Georg Thieme, Leipzig, 1928 S. 164. — 8. D. m. 1926 Nr. 42; 1927 Nr. 36.

Aus dem Forschungsinstitut für Hygiene und Immunitätsleh in Berlin-Dahlem.

Ueber den Nährwert von rohen und gekochten Hühnereiern.

Von **E. Friedberger** und **A. Abraham.**

Das Hühnerei ist bei ausschließlicher Verfütterung, wie Friedberger und Seidenberg festgestellt haben, häufig giftig. D beruht auf der schon von Maignon gefundenen, von uns sow Tscherkeß bestätigten schädigenden Wirkung des Eiklars. I folgedessen beobachtet man, namentlich bei der Verfütterung ga frischer Eier, wie schon in unserer vorigen Arbeit in dieser Woche schrift übereinstimmend mit Scheunert und Wagner sow Stenqvist festgestellt wurde, daß der Anschlagswert der gekoc ten Eimasse höher sein kann als der der rohen. In dieser Beziehu verhalten sich die Eier bei längerdauernder Fütterung wie in rohe Zustand primär giftige Nahrungsmittel, z. B. Kartoffel, gewis Pilze usw.

Die chronische Giftwirkung des Volleies wird durch die kur dauernde Erhitzung (3—10 Minuten 100°, 10 Minuten 70°) i Wasserbad nicht zerstört, wie wir in Uebereinstimmung mit früh ren Arbeiten Friedbergers und Seidenbergs im Gege satz zu Scheunert und Wagner sowie Stenqvist erne in zahlreichen Versuchen feststellen konnten.

Die so gefütterten Tiere erleiden die gleichen trophischen St rungen (Kahlheit usw.) wie Rohtiere. Dabei haben wir in größer Versuchsreihen festgestellt, daß das zeitliche Auftreten der troph schen Störungen bei den einzelnen Individuen schwankt. (In unser ersten Versuchen wurden die mit gekochtem Ei gefütterten Tie zuerst geschädigt, was uns zunächst zu der Folgerung ve anlaßte, daß das Kochen das Eintreten der Kahlheit begünstige.) D gegen haben wir gesehen, daß bei sehr langdauernder Erhitzu (20—30 Minuten auf 100° im Wasserbad) die schädigende Wirku der Volleifütterung in der Regel zerstört wird. Solche Tiere werd so gut wie nie kahl und gedeihen gut durch viele Monate (½ Ja und mehr).

Ganz anders als bei der ausschließlichen Hühner fütterung verhalten sich die Ratten bei ausschließlicher Verfütteru von Eidotter. Hier treten, wie Friedberger und Seide berg gezeigt und erneut festgestellt haben, selbst bei 7 Mona dauernder Fütterung keinerlei trophische Störungen auf. Hier hab wir denn auch erneut im Gegensatz zu der vorstehenden Mitteilu von Scheunert und Wagner gesehen, daß die Erhitzung d Anschlagswert ungünstig beeinflußt.

Leider war es uns wegen der auferlegten Raumbeschränkung nicht m lich, in der Veröffentlichung des Amsterdamer Vortrages das dort dem strierte Tabellenmaterial zu bringen. Wir lassen die auf Eidotter bezi liche Tabelle nunmehr hier folgen und bringen zugleich die entsprechend Kurven.

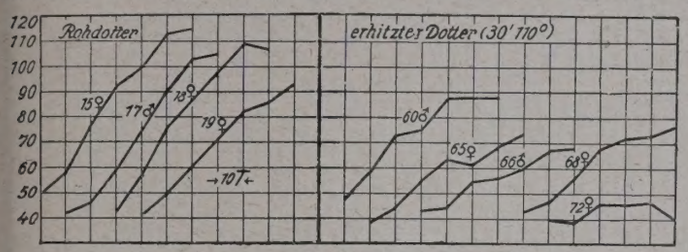
Tabelle 1.

8 Tiere eines Wurfes, mit Eidotter gefüttert.

Dotter — Roh			Dotter 30′ 110°		
Geschlecht	Anfangsgewicht in g	%Gewichtszunahme i.60Tag.	Geschlecht	Anfangsgewicht in g	%Gewichtsnahme i.60T
♀	50	130	♂	48	83
♀	42	150	♂	39	87
♀	43	150	♂	43	58
♀	41	131	♂	44	75
		140			76

Wir hatten in diesen Eidotterversuchen die Erhitzung 30 Minut auf 110° vorgenommen, weil wir bei der Erhitzung im offenen Wass

ad die Temperatur von 100° überhaupt nicht, vor allen Dingen nicht n der mit der Luft in Berührung kommenden Schicht der Dotter- nasse erreichten. Wir hatten auch in diesen Versuchen nicht ad ibitum gefüttert, auch nicht mit sehr reichlichen Futtermengen. Wir natten diese vielmehr so berechnet, daß sie eben nur eine deutliche Wachstumszunahme bedingten. Allen Tieren wurde dabei roh und gekocht die gleiche Dosis gegeben, die von allen Tieren restlos



ufgefressen wurde. Auf die Bedenklichkeit einer ad libitum-Fütte- ung, wie Scheunert und Wagner sie auch in ihrer letzten rbeit angewandt zu haben scheinen, haben wir schon früher hin- ewiesen.

Diese Autoren legen z. B. im 2. Versuchsmonat 15 g vor, vom 60. Tage b 20 g. Wir haben dagegen auch im 2. Monat in diesen Versuchen nie mehr ls 8 g gegeben, späterhin nie mehr als 10 bis (in seltenen Ausnahmen) 12 g. rotzdem leben unsere Tiere zum Teil noch jetzt nach 9 Monaten, Roh- otter- und Gekochtdottertiere in gleicher Weise.

Bei den von uns verwandten Futtermengen zeigen natürlich nerhalb von 2 Monaten die Ratten nicht so steile Gewichtskurven, ie die von Scheunert und Wagner.

Scheunert und Wagner machen selbst in ihrer vor- ehenden Mitteilung darauf aufmerksam, daß in den Versuchen von Grävenitz und Salomon einige der Rohdottertiere „etwas esser" abgeschnitten haben als die Kochdottertiere.

Wir haben uns die Mühe gemacht, aus den v. Grävenitz- chen Kurven die Anfangs- und Endgewichte der hier aufgezeichneten atten zu berechnen. Wir haben dabei die prozentuale Gewichts- nahme bestimmt und die in nachstehender Tabelle gefundenen

Tabelle 2.
Durchschnittliche Körpergewichtszunahme in g-% in den Versuchen von v. Grävenitz (berechnet aus seinen Kurven).

Versuchserie v. Grävenitz	I 50 Tage	Ib 120 Tage	II 50 Tage	III 50 Tage
hei	135	201	160	287
chei	97	155	91	258

erte erhalten. Scheunert und Wagner lehnen aus diesen, ja lativ kleinen, Versuchsreihen eine Schlußfolgerung in unserem Sinne diglich deshalb ab, weil das Geschlecht der Versuchstiere nicht gegeben sei. Sie behaupten, „daß männliche Tiere unter sonst eichen Ernährungsverhältnissen besseres Wachstum und auch ssere Futterverwertung zeigen als weibliche". Diese Behauptung fft aber offenkundig nicht allgemein zu, wenigstens nicht insofern, s sich diese Unterschiede, falls sie überhaupt vorhanden sind, nicht rch die Art bzw. Bereitung der Fütterung überkompensieren lassen. nn wie sich aus der Geschlechtsangabe in unseren Kurven ergibt, aren von den Rohdottertieren gerade 3 Weibchen und eins Männchen, d doch hatten alle eine fast doppelte prozentuale Gewichtszunahme nerhalb von 2 Monaten. Von den mit erhitztem Dotter gefütterten Tieren er, die im Gewicht zurückbleiben, waren 2 Männchen und 2 Weibchen. s wäre also sogar im Sinne von Scheunert und Wagner ein Be- is a priori zugunsten der (weiblichen) Rohdottertiere. Jedenfalls ruht die stärkere Gewichtszunahme bei den Rohdottertieren unserer rsuche nicht auf einer Geschlechtsdifferenz, wie das Scheunert d Wagner a priori für die Versuche von v. Grävenitz und alomon annehmen. Wir müssen also bei unseren ersuchen die Ueberlegenheit des Rohdotters neut feststellen.

Zum Schluß weisen wir noch darauf hin, daß unsere Dottertiere zt nach 9 Monaten dieser ausschließlichen Fütterung noch teilweise t Leben sind und daß trotz der starken, langdauernden Erhitzung s Dotters niemals Erscheinungen von Avitaminose beobachtet rden sind[1]).

Literatur siehe die vorstehende Arbeit von Scheunert und Wagner.

[1]) Hiermit ist diese Auseinandersetzung für unsere Wochenschrift geschlossen. Schriftleitung.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Würzburg.
(Direktor: Prof. Grafe.)

Ueber Sionon, ein neues Zuckerersatzmittel.

Von **Helmuth Reinwein.**

Allgemein ist anerkannt, daß das Insulin die diätetischen Maßnahmen nicht überflüssig gemacht hat. Es ist daher durchaus erwünscht, daß weiterhin nach Substanzen gesucht wird, die man an die Stelle des Mehls oder des Zuckers setzen kann, ohne daß sie das Leiden verschlimmern. Die eigentlichen Süßstoffe, wie Saccharin und Dulzin, genügen den Kranken auf die Dauer nicht. Natürlich wäre es sehr erwünscht, daß diese Körper außer im Geschmackswert auch darin den echten Kohlenhydraten ähnlich sind, daß sie die Ketonurie herabsetzen. Es ist wohl schon eine Reihe von sogenannten Zuckerersatzmitteln im Handel erschienen, aber nur sehr wenige haben einen wirklichen Nutzen.

Die angenehme und starke Süßkraft des Fruchtzuckers mußte dazu auffordern, diesen Zucker als Ersatzmittel der Glukose zu verwenden. Für diesen Versuch sprachen auch die bekannten Untersuchungen von Isaak, der die Umwandlung in Glykogen nach Verfütterung von Fruchtzucker schneller vorsichgehen sah als bei der Darreichung von Traubenzucker. Ferner schien aus den Versuchen von Eppinger und Falta hervorzugehen, daß durch Verabreichung von Lävulose der Eiweißumsatz eingeschränkt und die Ketonurie vermindert wurde. Die Resultate beim Zuckerkranken fielen aber ganz anders aus, als man erwartete. Vereinzelte, nicht sehr große Gaben werden zwar vom Leichterkrankten recht gut vertragen, aber schon bei längerer Verabreichung zeigt sich auch bei diesen eine vermehrte Glykosurie. Bei den Schwerkranken ist von vornherein ein Unterschied gegenüber dem Traubenzucker nicht zu erkennen. Günstig scheint der Fruchtzucker lediglich beim drohenden Koma zu wirken, da aber ist er durch das Insulin verdrängt worden. Man versuchte nun das Polymere, das Insulin. Hierüber sind die Meinungen noch verschieden. Nach den neueren Untersuchungen der Joslinschen Klinik scheint es möglich zu sein, Leuten, denen der Geschmack der Artischocken angenehm ist, auch auf längere Zeit, ohne daß ein Schaden zu beobachten wäre, diese Art von Stärke zu verabreichen. Leider ist aber durch den Geschmack die Verwendungsmöglichkeit dieses Präparates von vornherein eingeschränkt. Aus den Untersuchungen von Grafe wissen wir, daß der Zucker und auch die Stärke recht gut vertragen werden, wenn man sie über den Schmelzpunkt hinaus erhitzt, d. h. röstet. Wenn man den Zucker selbst karamelisiert, läßt sich ein gewisser bitterer Geschmack nicht vermeiden. Dieser Nachteil fehlt zwar dem Merckschen Präparat der Karamose, die Präparate haben aber trotzdem leider keinen besonderen Genußwert. Sie kommen vor allem dann in Frage, wenn es gilt, die Ketonurie zu vermindern, sie sind also vor allem als Medikamente anzusprechen. Dasselbe gilt auch von dem Oxanthin, das chemisch Dioxyazeton ist. Große Hoffnungen setzte man dann auf die Anhydrozucker, die nach den Untersuchungen von Piktet bei dem Röstvorgang entstehen. Aber auch diese Präparate haben keinen besonders angenehmen Geschmack und sind außerdem recht teuer. Selbst bei sorgfältiger Küchentechnik lassen sich Durchfälle nicht immer vermeiden. Auch das Hediosit, das von Rosenfeld in die Therapie der Zuckerharnruhr eingeführt ist, zeigt verschiedene Mängel. Einmal ist die Süßkraft sehr gering, anderseits entgehen nicht unbeträchtliche Mengen der Ausnutzung. Von Noorden spricht ihm daher nur als Beimengsel zu Diabetikerpräparaten einen gewissen Wert zu.

Seit über einem Jahre verwenden wir nun ein anderes Zuckerersatzmittel, den d-Sorbit, der unter dem Namen Sionon von der I. G. Farbenindustrie A.-G. hergestellt wird. Wir gaben dieses Präparat bisher unter genauester Kontrolle 47 Patienten; über die Einzelheiten habe ich ausführlich in dem Deutschen Archiv für klinische Medizin[1]) berichtet. Das Sionon besitzt einen angenehmen süßen Geschmack, der bisher keinem Kranken irgendwie unangenehm war. Die Verträglichkeit ist ebenfalls recht gut, wenn man die Menge von 70 g nicht überschreitet und den „Zucker" nicht auf einmal verabreicht. Sonst beobachtet man bei empfindlichen Kranken Durchfälle, die allerdings durch kleine Opiumgaben leicht zu unterdrücken sind. Einen Anstieg der Glykämie oder der Glykosurie haben wir bisher nie beobachtet. Nach den Untersuchungen über die Ausnutzung scheint es, als ob beträchtliche Mengen vom Körper ausgenutzt werden. Es würde dem d-Sorbit also auch ein kalorischer Wert zuzusprechen sein. Leider besitzt allerdings das Sionon keine antiketogene Wirkung; als gewissermaßen medikamentöses Mittel ist es dem-

[1]) Die Arbeit ist vor wenigen Tagen in Druck gegeben.

nach dem Karamel, dem Oxanthin und der Salabrose unterlegen. Wir verabreichten kleinere Mengen als Süßmittel zum Tee oder Kaffee. Weitere Mengen konnten wir bei Bereitung folgender Speisen, die allen Kranken mundeten, leicht unterbringen.

Zitronencreme: 1 Zitrone, 30—40 g Sionon (je nach Geschmack), 1 Ei, 100 g Rahm, 1 Blatt Gelatine. Den Rahm versetzt mit etwas Wasser, den Saft der Zitrone und das Eigelb rührt man auf dem Feuer schaumig. Dann wird die Gelatine und nach mäßigem Erkalten das Sionon zugerührt und die Creme auf Eis gestellt.

Nußcreme: 2 Eigelb, 3—4 Eßlöffel feingestoßener Nüsse, etwas Vanillenmark, 60 g Sionon, ¼ Liter Rahm oder Sahne. Die Zutaten werden gut untereinander vermengt, dann die heiße Sahne zugegeben und erkalten gelassen.

Stachelbeercreme: Mark von 50 g grünen Stachelbeeren, 100 g Wasser, 40—60 g Sionon, etwas Zitronensaft, 1½ Blatt Gelatine, 30 g steifer Schlagrahm. Mark, Wasser, den Saft und die Gelatine läßt man einmal aufkochen. Beim Gelieren wird dann der mit Zucker versetzte steife Rahm hinzugesetzt. Die Masse wird in eine Form gefüllt und erkalten gelassen. Beim Anrichten wird die Creme gestürzt und mit 50 g Milch übergossen.

Rotweincreme: ¼ Liter Rahm, 1 Ei, ¼ Liter saurer Rotwein, 40 g Sionon. Der steife Rahm und der steifgeschlagene Eierschaum werden gut miteinander gemischt und der Zucker eingerührt. Zwei Drittel der Masse mischt man dann mit dem schaumiggeschlagenen Eigelb und Rotwein, füllt in Gläser und verziert mit dem Uebrigen die Speise.

Russische Creme: 2 Eigelb, 1 Eßlöffel Arrak, 100 g Schlagrahm, 40—60 g Sionon. Das Eigelb wird mit dem Zucker gesüßt, schaumig gerührt, der Arrak nach und nach zugegeben. Kurz vor dem Anrichten wird der steife Schlagrahm daruntergeschoben.

Das sind die bei uns am liebsten genommenen Zuspeisen. Es ist natürlich mit etwas Mühe durchaus möglich, noch weitere Kombinationen herzustellen, ohne daß man den Kranken dadurch schädigt. Es erscheint nur wichtig, daß der Ersatzzucker nicht über 60° erwärmt wird. Unsere Kranken zeigen sich über diese Zulagen immer sehr erfreut, auch die ärmeren wenden diese Cremespeisen wenigstens am Sonntag gern an und behaupten, daß die Speisen auch nach längerem Genuß immer gleich gut schmecken.

Es erscheint damit möglich, durch Verwendung des Sionons dem Diabetiker einen gewissen Zuckerersatz mit gutem Geschmack und nutzbaren Kalorien zu verschaffen, allerdings darf man, wie schon auseinandergestzt, nicht erwarten, daß durch diesen „Zucker" die Ketonurie vermindert würde. Wieweit dieses Präparat auch für die ärmeren Leute in Betracht kommt, wird aber nicht zum wenigsten von dem Marktpreis abhängig sein.

Aus der Inneren Abteilung des Kaiserin Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Lichtenberg. (Dir. Arzt: Dr. Baader.)

Die richtige Dosierung oral verabfolgten g-Strophanthins.

Von **P. G. Böttcher.**

Von allen Strophanthinen ist nur das kristallinische g-Strophanthin „Thoms" ein chemisch einheitlicher, sicher reiner Körper. Nicht geklärt war seine Dosierung bei oraler Verabreichung. Zur intravenösen Injektion verwendet man mit Erfolg 0,25 bis 0,5 bis 0,75 mg. Solche Gaben haben sich uns bei innerlichem Einnehmen als so gut wie unwirksam erwiesen. Das liegt offenbar daran, daß ein Teil des Strophanthins im Magen und Darm zerstört wird.

Vor mehr als 20 Jahren bereits wandte K. Hochheim das Strophanthin in Gaben von 3- bis 6mal täglich 2,5—5 mg an und erreichte damit gute Behebung vorhandener Dekompensationen. Bei den höheren Dosen reagierten allerdings einige Patienten mit Appetitlosigkeit, Erbrechen und Durchfall. Bei Tagesgaben von 75 mg traten toxische Erscheinungen auf.

Die Kenntnis dieses Vorgangs veranlaßte uns, die Behandlung schwerer Dekompensationserscheinungen mit oralen Gaben von durchschnittlich 3mal täglich 2—2,5 mg g-Strophanthin (Purostrophan „Güstrow") zu versuchen. Hiermit trafen wir das Richtige; die Erfolge waren sehr gut.

Zur Behandlung kamen schwer dekompensierte Herzklappenfehler und Myokarditiden mit beschleunigtem, unregelmäßigem, kleinem, manchmal kaum fühlbarem Puls, Oedemen, Cyanose, Dyspnoe, Stauungsbronchitiden, vergrößerter Leber, Albuminurie. Es gelang uns mit großer Regelmäßigkeit, sämtliche Erscheinungen und Beschwerden zu beseitigen, so daß die Kranken — nach meist relativ kurzer Zeit — wesentlich gebessert und arbeitsfähig zur Entlassung kamen. Auffallend war die oft sogleich nach Beginn der Verordnung auftretende starke Diurese, welche die retinierten Wassermengen schnell zur Ausschwemmung brachte. Der Puls wurde regelmäßig und kräftig; hoher Blutdruck sank, zu niedriger Blutdruck stieg an. Bronchitiden schwanden, ebenso Zyanose und Dyspnoe; Leberschwellung ging völlig zurück, Albuminurie wesentlich oder auch fast ganz.

Gewöhnlich haben wir als Medikament das g-Strophanthin lediglich innerlich gegeben; bei allerschwerstem Zustand anfänglich injiziert. Gelegentlich wandten wir neben dem Strophanthin zu Anfang auch Koffein und Kampfer an. Die bisweilen erforderlich werdende längere Darreichung des g-Strophanthins brachte keinerlei Schädigung, insbesondere keine Magenbeschwerden und keinerlei Kumulationserscheinungen. Eine Patientin nahm in 8 Tagen 60 mg g-Strophanthin, ein anderer Kranker in 4 Wochen 180 mg.

Bei Pneumonien mit und ohne Vitium cordis brachte die Medikation eine gleichmäßige Beruhigung der Herzaktion, kräftigte den Puls und machte ihn regelmäßig. Die Kranken machten eine gute Krise durch und wurden geheilt. Bei stenokardischen Zuständen wurde g-Strophanthin einige Male mit Erfolg gegeben, während Digitalis hierbei kontraindiziert ist. Ein Fall von Endocarditis lenta, bei dem alle Mittel, auch g-Strophanthin, versagten, kam ad exitum. Unsere Erfahrungen reichen bis in das Jahr 1924 zurück und fanden seither vielfache Bestätigung, in neuerer Zeit auch bei ambulanten Kranken.

Zusammenfassung: g-Strophanthin „Thoms" (Purostrophan „Güstrow") ist bei oraler Anwendung in Dosen von 2—2,5 mg und in etwa der dreifachen Tagesgabe ein sehr gut wirksames Herzmittel, welches vor der Digitalis wertvolle Vorteile bietet. Die Dosenangabe im Deutschen Arzneibuch VI — 1 mg pro dosi, 5 mg pro die — ist zu niedrig.

Die ausführliche Veröffentlichung mit Kurven und Tabellen erfolgt an anderem Orte.

Aus der Inneren Abteilung des Allgemeinen öffentlichen Krankenhauses der Barmherzigen Schwestern vom Heiligen Kreuz in Wels.

Rektale Lebertherapie.

Von Primarius Dr. **Anton Hittmair.**

In Nr. 3 wurde von Pulfer die Frage der rektalen Lebertherapie angeschnitten. Zwei mit ausgezeichnetem Erfolge behandelte Fälle lassen die Hoffnung aufkommen, daß gerade dann, wenn die orale Leberbehandlung aus irgendeinem Grunde versagt, Leber oder Leberextrakt, durch den Darm zugeführt, die bekannte, stets aufs neue überraschende Besserung des Krankheitsbildes der perniziösen Anämie erzielen läßt.

Das veranlaßt mich, meine bereits seit einem Jahre laufenden Versuche mit rektaler Lebertherapie trotz der Kleinheit des mir zur Verfügung stehenden Materiales und deswegen in der Form einer kurzen Bemerkung mitzuteilen.

Der 1. Fall war ein sehr schwerer mit Megaloblasten, Normoblasten und Megalozyten. Färbeindex 1,2. Eine 3tägige Hepatratkur konnte keine Besserung erzielen. Nach dieser Zeit verweigerte der Kranke nicht nur dieses Medikament, sondern auch jegliche andere Leberzufuhr per os. Da damals Leberextrakte noch schwer erhältlich und teuer waren, versuchte ich erstmals 2mal 250 g rohen Leberbreies täglich als Klysma zu geben. Ein Erfolg blieb aus, ebenso bei Verwendung passierter, gekochter Leber. Der Kranke der jeglichen Eingriff, nicht nur etwa eine Knochenmarksauskratzung oder eine Bluttransfusion, sondern sogar Injektionen strikte ablehnte und auch wie seine Anverwandten unbelehrbar blieb, ging zugrunde. Eine aplastische Anämie hatte (kernhaltige Rote usw.) nicht vorgelegen.

Ein weiterer Patient mit perniziöser Anämie reagierte auf orale Lebertherapie ausgezeichnet, verweigerte aber schließlich ebenfalls jede Zufuhr von Speisen oder Extrakten aus Leber. Der nunmehr unternommene Versuch mit Leberklysmen scheiterte an profusen Durchfällen, die weder durch Opiumzusatz noch durch kleinere aber häufigere Einläufe zu vermeiden waren.

Auf dem Internistenkongreß zu Wiesbaden 1928 erkundigte ich mich deshalb bei mehreren Hämatologen nach eventuellen Erfahrungen mit rektaler Lebertherapie bei Anaemia perniciosa. Wohl vor allem deshalb, weil den Kliniken bereits die teueren hochwertigen Leberextrakte zur Verfügung standen, von denen schon ganz geringe Mengen als Tagesdosis zu genügen pflegen, hatte noch keiner der von mir befragten Herren an eine rektale Leberanwendung gedacht. Ich ließ nun aus Leberpulver: Procythol (Sanabo), Leberpulver Merck und Leberextrakt Degewop Stuhlzäpfchen — je 50—100 g Leber entsprechend — herstellen.

Beim nächsten geeigneten Fall von perniziöser Anämie machte ich einen Versuch mit den Stuhlzäpfchen. Als Tagesdosis wurde eine 300 g Leber entsprechende Anzahl von Suppositorien eingeführt. Der Versuch mußte immer wieder abgebrochen werden, da sich sofort Durchfälle einstellten, gleichgültig welcher Herkunft der verwendete Extrakt war und wieviel Stuhlzäpfchen in Tage gegeben wurden.

Noch an drei weiteren Anaemia perniciosa-Kranken versuchte ich die Leberzäpfchentherapie. Bei einem mußte sie ebenfalls auftretender Durchfälle wegen aufgegeben werden, bei zweien war der Erfolg befriedigend, jedoch

keineswegs so in die Augen springend, wie man ihn bei oraler Lebertherapie zu sehen gewohnt ist.

So gewann ich den Eindruck, daß die Verabreichung der Leber in Suppositorienform keinen geeigneten Ersatz für die übliche Anwendungsart bildet.

Derzeit laufen Versuche mit Mikroklysmen, denen die nötige Menge der genannten Extrakte einschließlich Hepatrat (Nordmarkwerke) zugesetzt wird. Die zwei bisher erzielten voll befriedigenden Versuche lassen natürlich noch keinen Schluß zu, ob auf diesem Wege die erwähnten Schwierigkeiten der rektalen Lebertherapie ausgeschaltet werden können.

Ueber die Ursachen der Durchfälle sowie über die Ursachen des augenscheinlichen Versagens der Lebersuppositorien soll hier nicht gesprochen werden. Es bleibe auch dahingestellt, warum im ersten Falle die Lebertherapie per os und per rectum bei einer sicheren Anaemia perniciosa ohne jeglichen Erfolg geblieben ist.

Ich glaube weiter auf die Mitteilung der das übliche Bild der perniziösen Anämie bildenden Krankengeschichten und Blutbefunde verzichten zu dürfen. Auch die Ergebnisse der rektalen Lebertherapie bei hypochromen und nichtperniziösen Anämien sollen hier nicht berücksichtigt werden. Diese Mitteilung hat nur den Zweck, zu zeigen, daß die rektale Anwendung von Leber und Leberextrakten bei Anaemia perniciosa zweifellos zum selben Erfolge führen kann wie die orale, daß man aber auch bei dieser neuen Einverleibungsart auf Schwierigkeiten und Mißerfolge stoßen kann.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Greifswald.
(Direktor: Prof. Degkwitz.)

Zur Frage der Vigantolschäden.

Von Dr. **Ph. Bamberger**, Assistent der Klinik.

Der aus der Universitäts-Kinderklinik Greifswald in der D. m. W. 1928 Nr. 27 veröffentlichten Arbeit über Vigantolschäden bei Kindern sind weitere Beobachtungen über Schäden nach Verabreichung bestrahlter Ergosterine gefolgt.

Auf die von Pfaundler und Wiskott (M. m. W. 1928) beschriebenen Durchfallserkrankungen nach Vigantolgaben soll hier nicht eingegangen werden, weil es sich hier um von den unsrigen völlig abweichende klinische Bilder handelt, die wahrscheinlich auch ätiologisch verschieden bedingt sind.

Von deutschen Autoren berichtete Adam in der Kl. W. 1928 über Vigantolschädigungen in unserem Sinne, nämlich über Zeichen von Nierenreizungen.

Eine größere Veröffentlichung liegt von Alfred Heß (J. Am. Med. Assoc. 15. IX. 1928) vor, der über Schädigungen nach Verabreichung bestrahlten Ergosterins (amerikanischer und auswärtiger Herkunft) berichtet, die auf den ersten Blick den von uns beschriebenen Schädigungen zu gleichen scheinen.

Heß hält die von ihm beobachteten Schäden nach Verabreichung bestrahlten Ergosterins für klinische Manifestationen einer spezifischen Hypervitaminose und zwar deswegen, weil er im Serum seiner Kinder mit dem Auftreten der klinischen Schädigung ein Emporschnellen des Serumkalkes weit über die Norm hinaus konstatieren konnte.

Die Heßschen Beobachtungen zeigen, abgesehen von den in der folgenden Tabelle niedergelegten Differenzen, noch den Unterschied von den unsrigen, daß sich unter den Heßschen Kindern keine tuberkulösen, sondern tuberkulosefreie, gesunde und rachitische befanden und daß unsere Kinder im Durchschnitt älter waren als die Heßschen.

Die Dosierung war, auf das Kilo Körpergewicht berechnet, bei den Heßschen erkrankten Kindern teils höher (0,5—0,6 mg pro Kilo Körpergewicht), teils niedriger als bei unseren Kindern (0,2—2,5 mg pro Kilo Körpergewicht).

Tabelle 1.

Heß:	Bamberger:
Unter 22 Kindern 2 Schädigungen.	Unter 11 Kindern 10 Schädigungen.
Auftreten der Schädigungen: Frühestens nach 25 Tagen Behandlung.	Auftreten der Schädigungen: Frühestens nach 5 Tagen Behandlung; spätestens nach 18 Tagen.
Gewichtsverlust: 0,9 kg in 12 Tagen.	Gewichtsverlust: Von 10 Kindern zeigen 6 Gewichtsverlust, 1 Kind 0,9 kg in 3 Tagen, 1 Kind 1,7 kg in 7 Tagen.
Beide Fälle Temperatursteigerungen um 1,6°.	Keine Temperatursteigerungen.
Erbrechen mäßigen Grades.	Starkes, stellenweise fast unstillbares Erbrechen.
Schläfrigkeit +.	Schläfrigkeit +.
Urinbefund: Beide Kinder Spuren von Eiweiß, fein und grob granulierte Zylinder.	Urinbefund: Bei 10 von 11 Kindern hyaline und granulierte Zylinder und Leukozyten, bei 5 Kindern Erythrozyten, bei 5 Kindern Eiweiß bis 1‰.

Zusammmenfassend ist also zu sagen, daß wir in wesentlich kürzerer Zeit als Heß das Auftreten von Schädigungen beobachteten, daß vor allem das Auftreten der Erscheinungen von seiten der Niere bei uns wesentlich häufiger und schwerer verlief und daß die Dosierungshöhe für die Häufigkeit und Schwere der auftretenden Störungen bei uns nicht verantwortlich gemacht werden kann, da unsere Störungen auch bei niedrigerer Dosierung als der Heßschen auftraten.

Heß führt für seine Auffassung, daß es sich bei seinen Kindern um eine Hypervitaminose gehandelt habe, Analysenzahlen über Serumkalk und Serumphosphor an und stützt seine Anschauung noch durch die Beobachtung, daß es bei seinen Fällen zu überstürzten Rachitisheilungen und zu Hyperkalzifikationen der Epiphysen gekommen sei.

Ueberstürzte Rachitisheilungen oder Hyperkalzifikationen an den Epiphysen haben wir bei unseren Vigantolfällen weder bei Erkrankten noch bei Gesundgebliebenen beobachtet. Unsere Serumkalk- und -phosphorwerte unterscheiden sich von den Heßschen darin, daß wir keine abnorm hohen Serumkalkwerte beobachten konnten.

Serum-Kalzium-Maximalzahlen in mg% zur Zeit der Störungen.

Heß:	Bamberger:
16,2	13,3
14,7	10,8

Serum-PO_4-Zahlen in mg%.

Heß:	Bamberger:
5,4— 5,9 krank gewordenes Kind,	6,8—8,6 krank gewordenes Kind,
6,3— 9,6 gesund gebliebenes Kind,	6,3—9,2 gesund gebliebenes Kind,
3,8—10,4 „ „ „	6,8—7,6 „ „ „

Wenn auch eine gewisse Aehnlichkeit im klinischen Symptomenbild der Heßschen und unserer Kinder nicht von der Hand zu weisen ist, müssen wir auf Grund unserer Serumanalysen und vor allem wegen der kurzen Inkubationszeit der von uns beobachteten Schädigungen eine Hypervitaminose zur Erklärung unserer Vigantolschäden ablehnen, während wir mit Heß dessen Schäden als Zeichen einer Hypervitaminose erklären möchten.

Wir haben neben den üblichen Serumkalk- und -phosphorbestimmungen Natrium, Kalium und Chlor im Serum, teilweise auch im Vollblut unserer Kinder bestimmt. Die folgenden Tabellen bringen als Beispiele Blut- und Serumwerte von tuberkulosefreien, gesund gebliebenen Kindern, von unseren tuberkulösen Kindern, unter denen 1 Kind gesund blieb und 10 erkrankten, und schließlich noch ein Beispiel von tuberkulösen Kindern, die den unverseifbaren Anteil von Lebertran in Olivenöl gelöst bekamen. Wir sind unserem Gedanken, zu versuchen, ob man auch beim Tuberkulösen die direkte Bestrahlung durch Verfütterung vitasterinhaltiger Substrate ersetzen kann, treu geblieben. Wir haben aber nicht mehr gewagt, Vigantol zu verabreichen, von dem wir zwar in einigen Fällen überraschende Besserungen, aber auch bedenkliche Nebenwirkungen gesehen hatten. Wir sind dazu übergegangen, den unverseifbaren Anteil gut wirksamen Trans zu verabreichen, und zwar in Mengen, die Tagesgaben von 200—250 g genuinen Lebertrans entsprechen. Wir haben im Gegensatz zu unseren Erfahrungen mit Vigantol bei den Lebertrankindern keinerlei Störungen auftreten sehen, obwohl die Vitasterinmenge in 200—250 g Lebertran kaum niedriger liegen wird als bei den üblichen Vigantolgaben.

Ionenanalysen des Serums mit Vigantol behandelter Kinder.

Gesunde Kinder		Tuberkulöse Kinder			Mit Lebertran behandelte Kinder
		a) ohne Schädigung	b) mit Schädigung		gesundgeblieb.
1. Kind	2. Kind	3. Kind	4. Kind	5. Kind	6. Kind
Na-Gehalt in mg%					
315	—	310	315	300	315
315	—	310	340	325	300
—	—	320	335 [1]	300 [1]	305
330	—	340			
K in mg%					
20,0	—	20,8			
—	—	19,6	20,4	—	20,8
19,4	—	—	19,6	—	19,2
		19,6	19,6	—	—
Ca in mg%					
8,8	8,9	8,5	10,2	8,5	8,4
10,3	9,6	10,3	12,4	9,0	9,0
—	10,8	10,3	12,4	10,8 [1]	9,9
10,3			13,3 [1]	—	
			10,0 [2]	9,6 [2]	
Anorg. P in mg%					
6,3	6,6	6,3	6,8	7,0	5,7
—	6,6	7,8	7,7	7,3	7,3
9,2	8,2	7,6	8,6 [1]	8,8 [1]	7,6
			—	7,8 [2]	
Cl in mg%					
39,2	—	40,6	—	—[3]	38,9
39,8	—	42,2	—	—	—
41,3	—	42,2	—	—	38,4

Die untereinanderstehenden Werte jeder Analysenreihe liegen etwa 5—7 Tage auseinander. [1]) Zwischen diesen beiden Werten setzte die Störung ein. [2]) 12 bis 14 Tage nach dem vorhergehenden Wert. [3]) Aus Materialmangel konnten diese Analysen nicht ausgeführt werden.

Ionenanalysen des Gesamtbluts mit Vigantol behandelter Kinder.

Gesundes Kind	Tuberkulöse Kinder			
	a) ohne Schädigung	b) mit Schädigung		
	Na-Gehalt in mg%			
176	210	202	177	150
222	218	206	200	218
226	234	256	207	224 [1]
	240	268 [1]	253	
			250 [1]	
	Ca-Gehalt in mg%			
8,6	9,6	8,35	9,0	9,0
8,9	10,3	10,02	9,2	8,6
10,0	10,4	8,9	12,2	—
		9,7	12,0	10,3
			12,4 [1]	
	Erythrozyten in Mill. cmm bei den 1. und letzten Bestimmungen der Ionen			
4,5	4,2	4,4	3,5	4,5
4,4	3,9	4,0	3,6	4,5

[1]) Auch hier liegen die einzelnen Werte jeder Untersuchungsreihe 5—6 Tage auseinander.

Aus unseren Zahlen ist ersichtlich, daß sowohl bei Verabreichung des Lebertrans in seiner konzentrierten Form als bei Verabreichung von Vigantol bei Nichttuberkulösen und bei Tuberkulösen, gleichgültig ob sie gesund blieben oder krank wurden, Serumphosphor und -kalzium anstiegen und das Serumkalium leicht absank. Vigantol und Lebertran unterscheiden sich aber darin, daß bei allen Vigantolkindern, gleichgültig ob sie krank wurden oder nicht, der Natrium- und Chlorgehalt im Serum anstieg. Das Natrium stieg im Durchschnitt um 10%, das Chlor um 5% an. Diese Ausschläge erscheinen in einem anderen Lichte, wenn wir die Aequivalentkonzentrationen der Serumionen betrachten:

Na: 0,130 n	Mg : 0,002 n
K : 0,050 n	Cl : 0,100 n
Ca : 0,005 n	PO_4: 0,002 n

Eine Steigerung des Natriumgehalts um 10% bedeutet ein Plus von 0,013 Aequivalenten, während die Erhöhung des Kalzium- oder Phosphorspiegels um 20 oder 30% eine Aequivalentsteigerung nur von 0,0025 Aequivalenten bedeuten würde. Die Isotonie des Blutes kann also durch eine Aenderung im Natriumchloridspiegel leicht beeinflußt werden. Das Resultat unserer Gesamtblutanalysen spricht klar in diesem Sinne. Die Steigerung des Blutkalkes ist prozentual viel stärker als im Serum; das Gleiche gilt vom Natrium. Diese Werte sind dem Blutkörperchenvolumen umgekehrt proportional. Die hohen Gesamtblutkalk- und -natriumzahlen müssen durch eine Volumenreduktion der Blutkörperchen erklärt werden. Da nun aus unseren Erythrozytenzahlen hervorgeht, daß es sich nicht um eine entsprechende zahlenmäßige Verringerung der roten Blutkörperchen handelt, so bleibt nur eine durch Hypertonie des Serums bedingte Schrumpfung der roten Blutkörperchen übrig, wie sie uns von Nierenerkrankungen bekannt ist und die offenbar mit der Nierenschädigung unserer Kinder in Zusammenhang gebracht werden muß. Demgegenüber ist die Steigerung der Ca- und P-Ionen des Serums bei Lebertran kompensiert durch ein Sinken der Na und Cl!

Zusammenfassend ist zu sagen, daß unsere Vigantolschäden trotz mancher klinischen Aehnlichkeit mit den Heßschen Beobachtungen nicht wie diese als hypervitaminotische Schäden angesehen werden können. Unsere Schäden müssen offensichtlich auf Beimengungen oder Zersetzungserscheinungen in dem betreffenden Präparat zurückzuführen sein.

Anmerkung bei der Korrektur: Von den damals mit Vigantol behandelten Kindern hat inzwischen ein Kind die Klinik wieder aufgesucht (wegen Helminthiasis). Dabei nahmen wir Gelegenheit, die Niere auf ihre Funktionstüchtigkeit zu untersuchen; das Ergebnis war durchweg günstig.

Aus dem Strahleninstitut der Allgemeinen Ortskrankenkasse in Köln.

Zur Röntgendiagnose des Lobus venae azygos, insbesondere seine Erkennbarkeit durch das stereoskopische Verfahren.

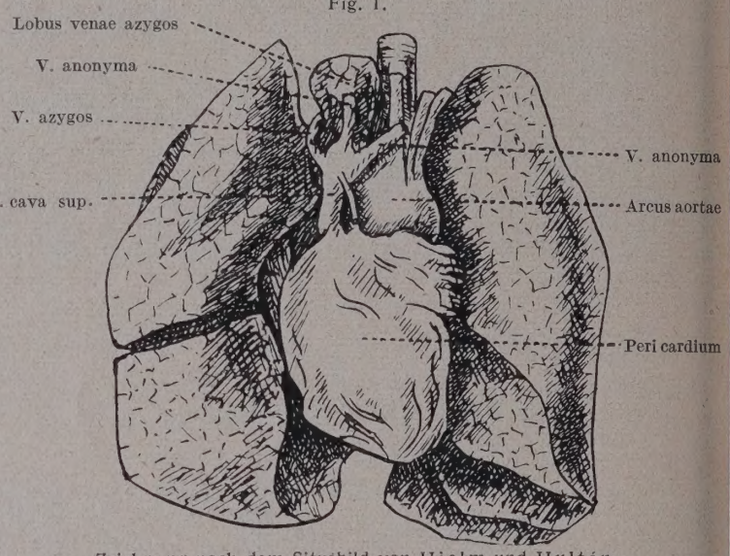
Von Dr. **Fritz Litten.**

Der Lobus Wrisbergi oder Lobus venae azygos, den G. Velde als erster im Röntgenbild beschrieben hat, war dem Anatomen als akzessorischer Lungenlappen lange bekannt. Auch heute noch gibt diese an sich meist klinisch belanglose Anomalie Anlaß zu Fehlschlüssen speziell bei Begutachtung von Lungenaufnahmen, bei denen es sich z. B. um die Frage einer Tuberkulose handelt. Unter Umständen wird diese Varietät aber entscheidend für eine eventuell einzuleitende Heilstättenbehandlung.

Ich hatte damals Gelegenheit, diesen eigentümlichen Schattenstreifen mit zu beobachten. Durch Velde aufmerksam gemacht, suchten wir am hiesigen Institut nach diesem Gebilde, dessen Herkunft erst durch Hjelm und Hultén röntgen-anatomisch eindeutig geklärt wurde. Im Laufe von etwa $1^1/_2$ Jahren fanden wir unter einem Material von etwa 8000 Lungenaufnahmen sechsmal diesen Schattenstreifen im Röntgenbild. Diese anatomisch und entwicklungsgeschichtlich interessante Varietät haben Hjelm und Hultén ausführlich beschrieben, weshalb es sich erübrigt, näher darauf einzugehen.

An Hand der vorliegenden Bilder läßt sich kurz sagen, daß beim „Deszensus des Herzens“ die Vena azygos in diesen Fällen nicht

Fig. 1.



Zeichnung nach dem Situsbild von Hjelm und Hultén.

hinter die Lunge gelangt, also neben das Mediastinum zu liegen kommt, sondern hier im Bereich der Lungenspitze einen kleinen Lappen abtrennt. Vorläufig muß es noch offenbleiben, ob die Ursache nach Orth primär in einer Gefäßanomalie liegt — man hat nämlich eine hohe Einmündung der Vena azygos in die Vena cava beobachtet —, oder ob nach Collins Ansicht eine frühzeitige Adhäsion für den anormalen Verlauf des Gefäßes verantwortlich zu machen ist.

Die in Fig. 1 wiedergegebene Skizze ist nach dem Situsbild von Hjelm und Hultén gezeichnet und erläutert die beschriebenen Verhältnisse. Man sieht darauf die Vena cava superior und die in sie einmündende Vena azygos, die in einer Einschnürung verläuft, welche den sogenannten Lobus venae azygos abgrenzt. Uebertragen wir die geschilderten Verhältnisse auf das Röntgenbild, so müssen zwei Erscheinungen zum Ausdruck kommen. Erstens wird die Vena azygos sichtbar, sofern sie nicht von der übrigen Lungenzeichnung oder den Knochen überlagert wird. Sie bildet einen tropfenförmigen Schatten, dessen Spitze nach oben außen gerichtet ist und in den feinen Streifen, der sich bogenförmig in das Spitzenfeld erstreckt, übergeht. Der Schatten der Vena azygos liegt etwa 5—6 cm über dem rechten Herzgefäßwinkel, was auch bereits von Sueß beschrieben wurde. Am besten läßt sich die Vena azygos dadurch anschaulich machen, daß man die Projektion speziell auf sie einstellt, wie man dies am leichtesten mit einem Duodenalgerät tun kann. Auf solchen Bildern tritt der tröpfchenförmige Gefäßschatten sehr deutlich hervor.

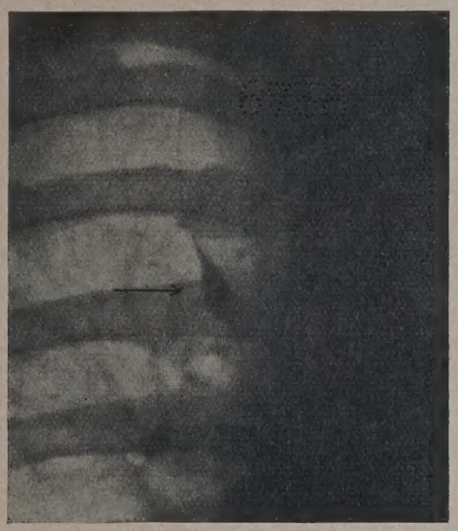
Die Fig. 2 ist eine Röntgenaufnahme, die mit einem Serienaufnahmegerät, wie es für die Duodenaluntersuchung Verwendung findet, aufgenommen wurde. Der Abstand der Röhre wurde auf 2 m Entfernung vergrößert. Der Schatten der Vena azygos tritt an der bezeichneten Stelle sehr deutlich in Erscheinung. Seine Gestalt ist so charakteristisch, daß man ihn ohne weiteres vom Hilusschatten, insbesondere von Kalkherden unterscheiden kann.

Die zweite Erscheinung, die durch das Einschneiden der Vena azygos in die Lunge zustandekommt, ist der Pleuraspalt, der im oberen Lungenlappen entsteht. Es fragt sich, wieweit dieser im Röntgenbild zum Ausdruck kommt. Man beobachtet, wie Velde bereits beschrieben hat, einen feinen Schattenstreifen, der durch das Spitzenfeld hindurchzieht. Velde konnte nachweisen, daß es sich hier um ein flächenhaftes Gebilde handelt, welches nur dann erscheint, wenn es vollkommen in seiner Längsrichtung von dem Zentralstrahl getroffen wird, bei Drehung in die schrägen Durchmesser dagegen sofort wieder verschwindet.

Die Begrenzung des Lobus venae azygos ist also im Röntgenbild wahrnehmbar. Die Fig. 3 ist ein Uebersichtsbild des oberen Thorax, auf welcher der Lobus deutlich in Erscheinung tritt. Die Abgrenzungslinie ist nach außen konvex und charakterisiert durch ihren glatten bogigen Verlauf, an den sich im unteren Teil die beschriebene Gestalt der Vena azygos anschließt. Wir

en die Zeichnung auch deshalb wieder, um die beschriebene Linie mit der chnung auf der anderen Thoraxseite vergleichen zu können. Hier sieht einige Kalkherde im oberen Hilus und die bekannten Streifenbildungen, nach der Spitze hinaufgehen. Sie sind für differentialdiagnostische Bechtungen wichtig.

Fig. 2.



Spezielle Projektion der Vena azygos.

Für die Differentialdiagnose kommen hauptsächlich folde Möglichkeiten in Frage. Zunächst kann die Abgrenzung eines essorischen Lungenlappens gegenüber einer Struma substernalis wierig werden. Der Schatten einer Struma substernalis ist 1. auch Drehung zu erkennen, 2. bewegt er sich bekanntlich bei Hustenen nach oben. Diese Beobachtung am Schirm trifft für die Grenze akzessorischen Lungenlappens nur in geringem Maße zu. 3. ist Aufhellungsphänomen nach Kreuzfuchs differentialdiagnostisch gut zu verwerten, falls nicht eine Erkrankung des akzessorischen genlappens vorliegt, worauf noch eingegangen werden muß. Die rentialdiagnose der Pleuragrenzen gegenüber einem isoliert verenden fibrösen Strang ist bereits von Velde hinreichend ernt worden. Der Unterschied liegt hauptsächlich darin, daß der se Strang auch bei der Drehung bestehen bleibt. Außerdem haben niemals fibröse Stränge beobachtet, die einen so glatten gleich-

Fig. 3.

Lobus venae azygos im Röntgenbild.

en Bogen beschreiben, wie die Lappengrenzen in unseren n. Die Abgrenzung ist daher an und für sich nicht so schwierig, lauben aber, daß es wichtig ist, nochmals auf die Erscheinung weisen, weil der Schatten der Vena azygos sonst leicht mit Kalkschatten und derjenige der Pleuraduplikatur mit einer logischen Gewebsbildung verwechselt wird.

esondere Wichtigkeit dürfte die Diagnose des Lobus venae azygos in den Fällen erreichen, in denen eine Erkrankung dieses Lungenteiles besteht. Bei Hjelm und Hultén ist eine isolierte Erkrankung des Lobus Wrisbergi beschrieben worden. Auch wir beobachteten einen Fall, bei dem eine starke Verschattung dieser Gegend bestand, und es war zu entscheiden, ob der akzessorische Lungenlappen von einer Pleuraverdickung nach einer überstandenen Pleuritis umgeben war, oder ob es sich um eine Infiltration in diesem Lungenlappen handelte. Schließlich konnte auch eine Atelektase vorliegen, da der akzessorische Lungenlappen von Natur aus wahrscheinlich schlechter beatmet wird. Diese letzte Möglichkeit schied aber wegen der Stärke der Verschattung aus.

Gerade bei solchen Komplikationen versagt häufig die Aufnahme, und es ist im Durchleuchtungsbilde selbst bei genauester Untersuchung praktisch ausgeschlossen, die an sich subtilen Veränderungen wahrzunehmen. Für derartige Fälle ist die Stereoskopie differentialdiagnostisch ganz besonders von Wert, weil man die seitliche Begrenzung des akzessorischen Lungenlappens bei stereoskopischer Betrachtung als Fläche zu sehen bekommt. Bei einem gesunden akzessorischen Lungenlappen erscheint die Grenze ebenfalls bereits flächenhaft, doch ist hier der räumliche Eindruck nicht so vollkommen, weil nur die Gegend, in der sich die Schatten bei sagittaler Projektion summieren, zur Darstellung kommt. Da bei der Stereoaufnahme gewissermaßen mit verschiedenen Projektionsrichtungen gearbeitet wird, so muß diese Schattensummation im Stereobild bereits als Fläche erscheinen, weil jedesmal eine etwas andere Randpartie des Lappens tangential getroffen wird, wenn auch nicht die ganze Lappengrenze flächenhaft erscheinen kann. Wir sehen im Stereobild eine mehrere Millimeter tiefe Fläche, die mitten in den obersten Thoraxraum als Vertikalebene verläuft. Bei Erkrankung des Lappens ist das „Flächenhafte" stärker ausgeprägt, man kann sogar aussagen, ob Infiltrationen im akzessorischen Lungenlappen liegen oder ob nur eine Pleuraverdickung vorhanden ist, die ihn gewissermaßen einhüllt. Auch für die Differentialdiagnose der Struma dürfte das Stereobild beweisend werden, da die Struma in ihrer Abgrenzungsfläche stets in der vorderen Thoraxpartie liegt, während die Grenze des akzessorischen Lungenlappens bis an die hintere Thoraxwand zu verfolgen ist. Technisch möchten wir zur Darstellung bemerken, daß wir die Aufnahmen mit dem Bräuerschen Stereostativ aus einem Abstand von 70 cm mit Röhrenverschiebung um das Maß der eigenen Augenbreite erfolgen ließen, um die Bedingungen zu erreichen, die, wie zuletzt von Pratje angegeben wurde, bei Betrachtung im Stereoskiagraphen nach Hasselwander ein tautomorphes Bild ergeben.

Zusammenfassung. Der Lobus venae azygos — ein akzessorischer Lungenlappen im Spitzenfeld der rechten Lunge — beruht auf einer fehlerhaften Anlage der Vena azygos beim Deszensus der Gefäße. Durch das stereoskopische Verfahren wird der Beweis erbracht, daß diese feine Schattenlinie im rechten Spitzenfeld der den akzessorischen Lungenlappen begrenzenden Pleuraduplikatur entspricht. Sein nicht seltenes Vorkommen ist für die Differentialdiagnose ähnlicher Gebilde von Wichtigkeit.

Bendick und Weßler (Neuyork), Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 4 S. 768. — R. Hjelm und Hultén, Acta radiol. (Stockh.), 1928 Nr. 48 S. 126. — Møller, P. Flemming, Zbl. Radiol. 1928, 5 H. 10 S. 573. — A. Pratje, i. d. Kohlmannschen Handbuch der gesamten Röntgendiagnostik und Therapie 1928. Verlag S. Karger. — E. Sueß (Wien), M. Kl. 1928 Nr. 46 S. 1790. — G. Velde, Fortschr. Röntgenstr. 1927, 36 H. 2 S. 315.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik im Städtischen Krankenhaus Frankfurt a. M.-Sachsenhausen (Direktor: Prof. Volhard) und der Medizinalabteilung der Hamburg-Amerika Linie (Chefarzt: Dr. Minning).

Ueber Diätversorgung auf See.

Von **Fritz Berger** und **Heinz Minning.**

Neue Erkenntnisse der letzten Jahre haben der Diätetik neben der pharmako-chemischen Therapie breiten Raum gegeben. So befaßte sich zuletzt die Naturforscherversammlung in Hamburg sowie der kurz vorhergehende Kongreß für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Amsterdam mit diesen Problemen. Eine Anzahl großer, städtischer Krankenhäuser und Universitätskliniken sind darangegangen, die Diätversorgung ihrer Kranken von Grund auf zu reformieren und Diätküchen einzurichten.

Alle diese Bestrebungen, so wichtig und begrüßenswert sie sind, müssen doch Stückwerk bleiben, wenn der Kranke nicht in der Lage ist, diese diätetische, im Krankenhaus, Sanatorium oder Kurort streng

geregelte Lebensweise fortzusetzen. Auf dieses Problem wurde von Taterka[1]), Lyon[2]) u. a. speziell für den Diabetiker hingewiesen. Ansätze, diesem Mangel zu begegnen, sind hier und da schon gemacht.

Es ist nicht Aufgabe vorliegender Arbeit, näher auf diese Dinge einzugehen, die über das rein Aerztlich-Wissenschaftliche hinausgehend ebenso ein Sozialproblem sind, über dessen Lösungsversuch einer von uns (Berger) andernorts berichten wird. Wir haben hier ein freilich recht akutes und wichtiges Teilgebiet aus diesem Fragenkomplex herausgegriffen und wollen im Folgenden über die Diätversorgung des seereisenden Publikums, wie wir sie auf den Schiffen der Hamburg-Amerika Linie eingerichtet haben, berichten.

Die Notwendigkeit und Wichtigkeit einer Diätversorgung auf wochen- und monatelangen Seereisen war vom Chef des Ausrüstungswesens der Hamburg-Amerika Linie, Direktor Sutor, und von uns schon längst erkannt worden, aus leicht ersichtlichen Gründen stellten sich ihr aber recht erhebliche Schwierigkeiten entgegen.

Zunächst zur Frage der Notwendigkeit. Wer diätetische Lebensweise einzuhalten gezwungen ist, bringt häufig, wenn eine Seereise für ihn unvermeidlich, seinen vom Hausarzt aufgestellten Diätplan mit aufs Schiff, ohne daß er bisher dort Garantie für sachgemäße Ausführung hatte. Es bedarf ferner der diätetischen Lebensweise die große Gruppe aller derer, die z. B. die deutschen Kurorte aufsuchen und die die bei der Kurbehandlung aufgestellte Diät beibehalten sollen.

Ergibt sich hieraus schon ein wichtiges Indikationsgebiet zwangsläufiger Diätversorgung von rein ärztlichen Gesichtspunkten, so schließen sich weiter an alle, die, an sich schon durch die Beschränkung ihrer Ernährung benachteiligt, nun auch bei ungenügender Verpflegung auf See in ihren Reisemöglichkeiten wesentlich beengt werden. Auch muß im Rahmen der Verpflegung auf den Schiffen bei der bunten Zusammensetzung der Passagiere eine Möglichkeit geschaffen sein, Menschen, denen ihre Weltanschauung die übliche Ernährung verbietet, gerecht zu werden (z. B. rituelle Küche, Rohköstler).

Mit der einfachen Mitteilung der jetzt bestehenden Einrichtung einer Diätküche auf den Schiffen der Hamburg-Amerika Linie wäre unsere Aufgabe nicht gelöst, brächten wir nicht auch den Beweis für 1. eine sachverständige Leitung, 2. eine ebenso sachverständige Ausführung. Ohne diese bleibt die Diätküche Schlagwort. — Die rein technisch vollkommene Küchenausstattung der Schiffe gewährleistet auch die kompplizierteste Bereitung jeder Diät. — Diesem umfassenden Begriff der Diätküche hat erst kürzlich u. a. Strauß sehr bemerkenswerte Ausführungen gewidmet. Ferner: richtete man selbst unter Ueberwindung sämtlicher Schwierigkeiten (Mehreinstellung von Personal, beschränkte Räume usw.) eine solche Küche etwa gesondert von der Hauptküche ein, also eine sechste — denn die großen Dampfer verfügen schon über 5 Küchen (1. Klasse, 2. Klasse, 3. Klasse, Mannschafts- und rituelle Küche) —, so öffnete man damit einem unübersehbaren Individualsystem die Pforte, das in dem oder jenem Krankenhaus oder im Sanatorium seine Berechtigung haben mag, während das Schiff kein Sanatorium sein soll, mit Schwerkranken im allgemeinen nicht zu rechnen ist und wir nicht beabsichtigen, Kranke zu erziehen. Wir wollen dabei noch ganz davon absehen, daß eine solche Einrichtung sich auf jeden Fall unwirtschaftlich gestalten müßte, wollte man nicht den Passagier an den Extrakosten teilnehmen lassen. Dies aber soll gerade in jeder Beziehung vermieden werden. Wir beschlossen deshalb, nach den Grundsätzen zu verfahren, wie sie von Berger und Wirth für die Frankfurter Universitäts- und Privatkliniken im Städtischen Krankenhaus Sachsenhausen gefunden wurden und sich bewährten[3]).

Die gesamte Diätversorgung des Krankenhauses wird zentral geregelt nach einer von Wirth und Berger organisatorisch und speziell diätetisch ausgearbeiteten ausführlichen Kostordnung. Die spezielle Diätetik, abgesehen natürlich von allgemein feststehenden Grundsätzen, geht zurück auf die Arbeiten und Anregungen (besonders in ihren Spezialarbeitsgebieten) des früheren Direktors der Frankfurter Klinik, Prof. G. v. Bergmann, und des jetzigen Direktors, Prof. Volhard. Es gibt eine so große Anzahl fest umrissener, in der Großküche hergestellter Kostformen, daß mit ihnen die hauptsächlichsten diätetischen Bedürfnisse befriedigt werden können. Ihre diätetische Zubereitung ist ärztlich überwacht, ihre Zuverlässigkeit mehrfach gesichert. Der „Diätabteilung der Küche" ist vorbehalten die Bereitung aller besonders differenten und absolut individuellen Speiseprogramme.

Da aus erwähnten Gründen die Separatdiätabteilung auf den Schiffen abzulehnen war, lag es nahe, das Frankfurter System de „möglichst vielen festen Formen" zu übernehmen. Versuche i Kleinen vermittelten die Erfahrung, welche Auswahl der Diätspeise die Schiffspraxis erforderte.

Aufgestellt wurden schließlich vier verschiedene Kostgrun formen.

1. Diätform für Diabetiker (kohlenhydratfreie Grundform).

2. Diätform für Herz-, Nieren-, Kreislaufkranke (salzfrei, eventue eiweißarm).

3. Magen-Darmschonkost (Beschränkung der Verweildauer i Magen, Vermeidung starken Sekretionsreizes auf Magen, Leb [Galle], Pankreas und Darm; Ausschluß stark gärender oder die Pe staltik heftig erregender Stoffe).

4. Rohkost.

Der Diabetiker erhält eine praktisch kohlenhydratfreie Grundko falls notwendig in genau gemessenen Mengen, z. B. bei Eiweißbeschränkun Die gestattete Menge Kohlenhydrate legt er als Brot oder Kartoffeln zu, od auf Basis einer Aequivalenttabelle. Selbstverständlich wird eine Anzahl d geläufigen Diabetikerpräparate wie Luftbrot, Grahambrot usw. mitgefüh Die Kost für Herz-, Nieren- und Kreislaufkranke wird in der Grundform sa frei hergestellt und die stark salzhaltigen Nahrungsmittel von vornher ausgeschaltet; die Zubereitung z. B. in Form von Salaten, geschickter ande artiger Würzung usw. derart gehalten, daß fehlendes NaCl schon dadur weniger vermißt wird. Der Reisende kann den ihm gegebenenfalls erlaubt NaCl-Gehalt selbst dosiert zusetzen. Außerdem findet er an seinem Platz d von der Volhardschen, Brauerschen Klinik u. a. m. als unschädlich erwiese und praktisch als Salzersatz gute Dienste leistende Hosal vor. Salzfre Gebäck, am besten mit Kümmel, stellt die Schiffsbäckerei her. Eine kur Andeutung der der Form 3 (Magen-Darmschonkost) zugrundegelegten Pr zipien geben schon die dort in Paranthese beigefügten Stichworte.

Anders steht es mit der Rohkost, deren Aufstellung als Diätfo bei der Umstrittenheit dieser Ernährungsart zunächst Befremden erreg könnte. Hingewiesen sei deshalb hier auf ihre große und erwiesene (Volha sche Klinik und andere) Bedeutung als salzfreie und eiweißarme Kost, fer auf ihre vielseitige Verwendung, z. B. bei Entfettung, bei Gelenkerkrankun usw. Nicht zuletzt erwies sie sich als Notwendigkeit aus schon erwähn weltanschaulichen Gründen (Rohkost kann ferner auf Schiffen, die ke rituelle Küche führen, die rituelle Verpflegung abwechslungsreicher gestalte Ihre Herstellung geschieht in vielfacher Abwechslung und in appetitanreg der Form — es bewährte sich besonders ihre Aufstellung auf Platten als gemischtes Hors d'oeuvre — in Anlehnung an Bircher-Benner (Züric bei dem sie einer von uns (Berger) auf Volhards Veranlassung s dieren konnte, und wie sie dann in der Volhardschen Klinik gründlich erpr und in der Krankenhausküche technisch ausgebaut wurde. Diese differe Kost soll nicht kritiklos verabreicht werden, sondern nur an nachweisl lange an sie gewöhnte Reisende oder nach Maßgabe des Arztes.

Damit kommen wir auf die wichtige Aufgabe, die dem Schiffarzt bei der Diätverabreichung zufällt. Der Arzt wählt, wenn wünscht, nach Aussprache mit dem Passagier die geeignete Fo aus oder bestimmt sie auf Grund der mitgebrachten ärztlichen A weisung. Nur in besonderen Ausnahmefällen stellt er ein Spezi diätprogramm auf. Der Schiffsarzt ist der verantwortliche Leiter Diätbetriebes auf seinem Schiff, die Verantwortung für die sach mäße Ausführung trägt der Oberkoch. Zu ihrer beider gründlich Unterweisung legten wir alles Wissenswerte und Notwendige un besonderer Berücksichtigung des für Seereisen Belangvol schriftlich fest und gaben es einschließlich Nahrungsmit tabellen usw. auf jedes Schiff. Aus guten Gründen hielten wir Ausarbeitung für die Aerzte und Köche getrennt, schon um di nicht mit allen wissenschaftlichen Begriffen, wie Kalorienberechnu Mengenbestimmung von Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten, zu lasten. Außer dieser speziell diätetischen Anweisung gaben wir Köchen noch eine Sammlung von Speiseplänen aller 4 Formen Die Zuverlässigkeit der Bereitung wird gewährleistet außer du die scharfe Kontrolle des Schiffsarztes und durch uns auf gelege lichen Fahrten, durch Entnahme von Stichproben, die Nahrungsmit chemikern z. B. zur Prüfung auf Kochsalz- und Kohlenhydratfrei zugeführt werden.

[1]) D. m. W. 1928 Nr. 22. — [2]) D. m. W. 1928 Nr. 28. — [3]) Erscheint in der Z. Krk.hauswes. 1929.

Aus der Inneren Abteilung des Paulinen-Hauses in Charlottenb (Prof. von den Velden).

Therapeutische Notizen.

Kamillosept, Ephetonin, Aspirin.

Von Dr. **W. Nipperdey**, Assistent.

Kamillosept. Exakte klinische Beobachtung und experimente Forschung lassen immer wieder gute alte „Volksmittel" neu erste und geben ihnen therapeutische Berechtigung. Zugleich ermögl

Erkenntnis und Isolierung ihres wirksamen Prinzips Vereinfachung der Anwendung und Verbesserung des Effekts. Die adstringierende, desinfizierende, schmerz- und krampflindernde Wirkung der Kamille als Spülflüssigkeit für Mund-, Rachen- und Darmschleimhaut sowohl, als auch bei peroraler Verabreichung für Darm und Blase ist altbekannt.

Man hat zunächst als therapeutisch wirksames Prinzip ein Extrakt der lipoidlöslichen Bestandteile der Kamille hergestellt, das sich auch zur parenteralen Einverleibung eignet. Dieses Extrakt enthält, als Kamillosept in den Handel gebracht, einen salizylsauren Phenylester; es ist eine ölige Lösung, die schmerzlos injiziert werden kann. Außerdem gewährleistet sie eine Depotwirkung mit gleichmäßigem Einstrom ins Blut; die rasch erfolgende Ausscheidung durch die Nieren zeitigt wirksame lokale Effekte: Umstellung des Bakterienmilieus durch Verschiebung der aktuellen Reaktion nach der sauren Seite, Harndesinfektion und vor allem Schmerz- und Krampflinderung. Gerade diese letzte Wirkung spielt nach unseren Erfahrungen eine bedeutsame Rolle und kennzeichnet den Hauptvorteil dieser Kamillenmedikation. Die überaus schmerzhaften Tenesmen der Blase, die spastischen Erscheinungen an Nierenbecken und Ureteren werden wesentlich gelindert bis aufgehoben, und damit ist die erste Forderung der Entzündungsbehandlung erfüllt: die Ruhigstellung. Die erfahrungsgemäß nicht so selten beobachtete Steigerung der Spasmen nach Injektion der sonst sehr brauchbaren Harnantiseptika wie Urotropin und Cylotropin entfällt somit ganz, abgesehen davon, daß diese beiden Medikamente mitunter doch Schmerzen bei der Injektion in Muskulatur und Vene hervorrufen.

Bei der Sichtung unserer 20 Fälle der größtenteils akute Zystopyelitiden umfassenden Beobachtungen konnten wir die eben erwähnten Eigenschaften des „Kamillosept" bestätigen. Durchweg zeigte sich baldige Schmerzlinderung, rasche Temperatursenkung der teilweise Hochfiebernden und Verschwinden der entzündlichen Elemente im Urin, ohne daß über Schmerzen an der Injektionsstelle geklagt wurde. Beachtenswert erscheint uns, daß auch retrograde Parenchymschädigungen der Niere günstig beeinflußt werden. Bei einem jungen Mädchen mit einer schon mehrere Tage bestehenden Pyelozystitis fanden sich 14 ‰ Albumen. Nach 2tägiger Kamilloseptbehandlung Rückgang der Albumenmenge auf 0,1 ‰ gleichzeitig mit dem Verschwinden der Entzündungselemente im Urin.

Besonders zu erwähnen ist außerdem noch ein Fall von Uretersteinose und Pyonephrose mit intermittierendem hohem Fieber, der bis zur endgültigen Feststellung der Diagnose und Indikation zur Operation mit Kamillosept behandelt wurde. Es gelang, präoperativ die Temperatur günstig zu beeinflussen. Nach der Exstirpation der mit Abszessen durchsetzten, ein stark erweitertes, eitergefülltes Nierenbecken aufweisenden Niere wurde ein reaktionsloser primärer Wundverschluß erzielt. Man wird zum Teil diesen glatten Verlauf der Herabsetzung der Virulenz der Erreger durch Kamilloseptbehandlung zuschreiben können. Auf Grund unserer Erfahrungen machen wir uns die desinfizierende und schmerzlindernde Wirkung des Kamillosept neuerdings prophylaktisch nach Ureterenzystoskopie zunutze. Wir können von einer ausgesprochenen Besserung der dem Eingriff sonst meist folgenden Beschwerden und von Vermeidung des „Katheterfiebers" berichten.

Inwieweit wir im Kamillosept außer dieser speziellen Wirkung auf die harnabführenden Wege auch ein Mittel allgemeiner Antiphlogistik in der Hand haben, läßt sich noch nicht übersehen. Jedenfalls bemerkten wir in einem Fall gonorrhoischer Allgemeininfektion mit gleichzeitig rezidivierend auftretender schwerer Zystitis, Konjunktivitis und polyartikulärer Gelenkmetastasierung nicht nur eine Besserung der Blasenbeschwerden, sondern auch einen Rückgang der schmerzhaften Gelenkschwellungen und der Konjunktivitis.

Ephetonin. Ephetonin ist ein synthetisches Ersatzpräparat des Alkaloids Ephedrin, dessen adrenalinähnliche Wirkung erwiesen ist. Der Wirkungsmechanismus über den Weg des Sympathikus kennzeichnet eines der Hauptindikationsgebiete des Ephetonins: Die Behandlung des Asthma bronchiale, wobei besondere Beachtung die Möglichkeit verdient, daß auch bei peroraler Anwendung in Tablettenform prompte und oft anhaltende Wirkung zu erzielen ist, was eben mit Adrenalin (wegen zu raschen Abbaues) nicht erreicht werden kann.

Nach unseren Erfahrungen kann jedoch das Indikationsgebiet des Ephetonins über die vorwiegend konstitutionell bedingten Zustände, wie Asthma und verwandte Erkrankungen, hinaus wesentlich erweitert werden auf alle Erkrankungen, bei denen uns eine verstärkte Sympathikuswirkung erwünscht ist. In erster Linie kommen in Betracht die diffusen, namentlich bei der letzten Grippeepidemie beobachteten bronchiolitischen Katarrhe, die als rein entzündlich deszendierender Prozeß aufzufassen sind. Es zeigt sich dies unter anderm deutlich am Blutbild, das hohe entzündliche Verschiebung ohne die konstitutionell spastische Bereitschaft durch eine begleitende Eosinophilie erkennen läßt. In vielen Fällen spielen hier jedoch sekundär auf die Entzündung aufgepfropfte spastische Erscheinungen (Staehelin) im Verein mit dem entzündlichen Schwellungszustand der Bronchioli eine bedeutsame Rolle, und es ergibt sich oft das klinische Bild schwerster durch Hustenattacken verstärkter Dyspnoe und Zyanose mit der drohenden Gefahr der Ueberlastung des rechten Herzens. Gerade in solchen Fällen leistet das Ephetonin hervorragende Dienste. Die Dyspnoe schwindet, die Hustenanfälle werden seltener, die Patienten bekommen Ruhe, wie sie sonst nur durch große Dosen von Präparaten der Morphinreihe erreicht wird, aber ohne die unerwünschte, oft noch zur Verstärkung der Zyanose führende Beeinflussung des Atemzentrums durch Opiate. Die Kreislaufwirkung des Ephetonins (Hebung des Gefäßtonus) kann dabei nur willkommen sein. Von starker Dyspnoe und Hustenanfällen geplagten Patienten konnte durch subkutane Ephetonininjektion rasche Erleichterung gebracht werden, und diese günstige Wirkung wurde durch in regelmäßigen Intervallen gegebene Ephetonintabletten aufrechterhalten. Ebenso günstige Resultate ließen sich bei der Behandlung bronchopneumonischer Erkrankungen feststellen, wobei Schwellung und Spasmus im Bronchiolus ebenfalls zum Teil den Beschwerdenkomplex bedingten. Ob dabei die Einwirkung auf die sekretorische Tätigkeit der Schleimhaut im Respirationstraktus praktisch bedeutsam ist, kann klinisch nur vermutet, nicht bewiesen werden.

Ein weiteres Anwendungsgebiet des Ephetonins erstreckt sich auf die Verabfolgung bei akuten und chronischen Exanthemen. Es ist wenig bekannt, daß man beim Ausbruch eines Serumexanthems dem außerordentlich quälenden Zustand des Juckreizes rasch Abhilfe verschaffen kann durch subkutane Injektion von ½ mg Adrenalin (B. Scholz). Prompt blaßt die Rötung der Haut ab, und gewissermaßen unter den Augen verschwinden die Quaddeln und damit der Juckreiz. Die Wirkung hält im Durchschnitt 2—3 Stunden an. Leider ist das Adrenalin nicht frei von schockartigen Nebenwirkungen, besonders wenn bei der Injektion ein kleines Hautgefäß verletzt und damit ein direkter Eintritt in den Kreislauf ermöglicht wurde. Auch hier scheint das Ephetonin berufen zu sein, das Adrenalin zu ersetzen, ohne dessen Nachteile zu besitzen. Wenngleich nach unseren Beobachtungen die Wirkung nicht so prompt eintritt, ist sie doch von längerer Dauer. Ob die neuerdings empfohlene Kombination von Adrenalin mit Ephetonin (Ephedralin, Merck) in dieser Hinsicht Fortschritte bringt, muß noch bewiesen werden. Chronische urtikarielle Exantheme reagieren vielfach ausgezeichnet auf systematische Verordnung von Ephetonintabletten.

Aspirin. Wenn es auch bei der oft recht wahllosen Verordnung von Salizylaten, im besonderen von Aspirin, etwas eigenartig erscheinen mag, über eine Erweiterung des Indikationsgebietes dieses Präparates neue Hinweise zu geben, so erscheint uns doch die viele Jahre hindurch erprobte praktische Bedeutung wesentlich, sodaß wir auf Folgendes hinweisen möchten. Für unsere therapeutischen Ueberlegungen war hierbei zweierlei wegleitend: einmal die antiphlogistische Wirkung der Salizylsäure, insbesondere auch des Aspirins, und dann die mit einer stärkeren Durchblutung der Haut nebst Schweißanregung einhergehende Beeinflussung der Blutverteilung.

Der antiphlogistische Effekt hat seine Hauptdomäne in der Bekämpfung und Resorption der exsudativen Entzündung an den serösen Häuten, wobei sowohl fibrinöse als auch seröse Entzündungsvorgänge einen gleich guten Angriffspunkt bilden, ebenso wie mehr eitrige Exsudationen, denen bereits Abfluß verschafft ist, in ihrer Aufsaugung wirksam beschleunigt werden können. In diesem Zusammenhang möge die Entzündungsbehandlung von Erkrankungen an Pleura, Perikard und Gelenken erwähnt sein.

Weniger geübt, aber nach unseren Beobachtungen mitunter von hervorragender Wirkung, ist die Salizylsäurebehandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gallenwege, der Cholangitis und gewisser Cholezystopathien. Stößt man hier, wie so oft, auf die Unmöglichkeit peroraler Darreichung, so bewährt sich rektale Anwendung als Klysma in schleimigen Vehikel, eine Form, die auch sonst bei Unverträglichkeit der Salizylsäure zum Ziele führt (2—3mal täglich 1,5—2,0 Natr. salicyl. in 50 g Milch oder dünnem Schleim).

Mit Erfolg haben wir fernerhin die Therapie der Thrombophlebitiden in den Indikationsbereich der Salizylsäure aufgenommen und verordnen sie Hand in Hand mit der Lokalbehandlung am besten in Gestalt der „Salizylstöße", d. h. 3—4tägige Gaben von 2—4 g Aspirin mit 2—3tägigen Pausen. Man kann dann deutlich

den schrittweisen Rückgang der Entzündungserscheinungen verfolgen, ganz abgesehen von der angenehmen analgetischen Wirkung. Daß dabei der eingangs erwähnte Faktor der stärkeren Hautdurchblutung im Sinne der Ableitung aus dem gestauten Gebiet mitspielt, erscheint nicht ausgeschlossen.

Das Thema der Antiphlogistik durch Salizylsäure ist damit längst nicht erschöpft, reicht es doch von der sogenannten spezifischen Indikation der rheumatischen Infektionen über die Therapie des grippalen Infekts bis zur Behandlung der sogenannten nichtinfektiösen Erkältungskrankheiten, wobei ja nach Bedarf Kombinationen mit anderen Medikamenten beliebt sind.

Der zweite eingangs angeführte Gesichtspunkt der Entlastung zentraler Gewebe durch Ableitung auf die Haut offenbarte sich in seinem Wirkungsmechanismus sehr instruktiv bei einer Reihe von Fällen doppelseitiger pneumonischer Erkrankungen, wobei zunächst mehr im Hinblick auf begleitende pleuritische Erscheinungen Salizylate gegeben wurden.

Der günstige Eindruck der antipyretischen und analgetischen Wirkung wurde besonders unterstrichen durch das Nachlassen der Dyspnoe, ein Umstand, der im Verein mit der geringeren Akzentuation des zweiten Pulmonaltones zweifellos eine Entlastung des Lungenkreislaufs erkennen ließ. Daß diese Gesamtwirkung sich wiederum in erhöhter Nahrungsaufnahme und in Hebung des subjektiven Empfindens somatisch und psychisch vorteilhaft bemerkbar machte, mußte als wesentlicher sekundärer Erfolg verbucht werden, um so mehr als doch bei diesen schweren, längerdauernden Infektionen körperliches und seelisches Durchhalten eine sehr wesentliche Rolle spielt.

Selbstverständlich bleibt es unsere Sorge, daß der peripherische Kreislauf durch diese Medikation nicht zu sehr in Anspruch genommen wird. Unbedingt muß vermieden werden, daß durch zu große und verzettelte Einzeldosen, durch das Auf und Ab von Antipyrese und Fieberanstieg eine unnötige und gefährliche „Kreislaufgymnastik" getrieben wird. Kleine Dosen von 0,25 g Aspirin in stündlichen bis zweistündlichen Intervallen regelmäßig, eventuell auch über Nacht gegeben, erfüllen ihren Zweck vollkommen und schonen die Kreislaufperipherie, die zudem durch Koffein, Cardiazol, Coramin u. a. als Injektion oder per os gestützt werden kann.

Aus dem Anorganisch-chemischen Institut der Technischen Hochschule Breslau.

Ein einfaches Verfahren zur Abkürzung der Belichtungszeiten bei photographischen Aufnahmen, speziell bei Röntgenaufnahmen.

Von Dr. **Fritz Ebert.**

Gelegentlich der röntgenographischen Untersuchungen von Präparaten bei hohen Temperaturen, die in einer Spezial-Debye-Scherrer Kamera an ZrO_2 und andern hochschmelzenden Oxyden unternommen wurden, konnte die Beobachtung gemacht werden, daß die Filme gegenüber den gleichen Belichtungszeiten am gewöhnlichen Präparat bei Zimmertemperatur fast überbelichtet erschienen. Anderseits konnte beobachtet werden, daß gelegentlich einer vermeintlichen Fehlaufnahme, bei der nach $^1/_4$ Stunde ein Durchbrennen des Heizkörpers des ZrO_2-Präparates erfolgte, trotzdem eine normal belichtete Aufnahme erhalten werden konnte. Die Filme befanden sich in einer wassergekühlten Kassette, die jedoch durch die Wärmeabstrahlung des Präparates eine mäßige Temperaturzunahme aufwiesen.

Dieser überraschende Befund legt nun nahe, die gewöhnlichen Debye- und sonstigen Kameras mit heizbaren Kassetten[1]) auszurüsten, die eine mäßige Temperaturerhöhung des Filmes auf etwa 40° C gestatten konnten. Auf Grund der somit erfolgten Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit des photographischen Prozesses konnte tatsächlich eine Ersparnis von 50—70% an Belichtungszeit gegenüber den sonstigen normalen Belichtungszellen gewonnen werden.

Die Temperaturgrenze von etwa 40° C ist dadurch gegeben, daß eine Reduktion der AgBr-Schicht des Filmes durch die Gelatine, sowie eine merkliche Schleierung zu vermeiden sind.

Diese einfache Methode der Abkürzung der Belichtungszeit durch Anwendung heizbarer Film- bzw. Plattenhalter ist überall dort am Platze, wo eine Ersparnis an Belichtungszeit gewisse Vorteile bietet. Bei medizinisch-diagnostischen Aufnahmen bedeutet eine Ersparnis an Belichtungszeit eine nicht zu unterschätzende Schonung des Patienten. Bei Spektralaufnahmen jeder Art, sowie auch solchen Aufnahmen, bei denen eine Veränderung des Objektes zu befürchten ist, erübrigt es sich, auf die Vorteile des oben beschriebenen Verfahrens besonders hinzuweisen.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

VI. Die Pleuraerkrankungen (mit Ausnahme der neoplastischen).

A. Pleuritis.

Häufigkeit. Erkrankungen des Rippenfelles sind im Alter überaus häufig. An erster Stelle stehen wie bei jüngeren Individuen die tuberkulösen Affektionen mit serösem, seltener mit hämorrhagischem Exsudat. Etwas weniger häufig, aber dennoch überraschend oft findet man Empyeme (in 4½% unserer 1800 Greisenautopsien). Auch die Pleuritis nach Lungeninfarkten ist ein gewöhnliches Vorkommnis. Ueber die nicht seltenen Pleuraergüsse bei Neoplasmen wurde in einem anderen Kapitel gesprochen.

Aetiologie. Die Tuberkulose dominiert unter den ätiologischen Faktoren auch im Alter, wie früher erwähnt; selbst die sogenannten primären Pleuritiden erweisen sich gleich den rheumatischen in der Regel als tuberkulöse, ebenso ein guter Teil der Rippenfellentzündungen bei Herzkranken. In anderen Fällen sind Pleuritiden bei Kranken mit kardiovaskulären Störungen durch Infarkte bedingt, mitunter sollen die entzündlichen Ergüsse arteriosklerotischen Pleuraveränderungen ihre Entstehung verdanken. Die Pleuraempyeme kommen häufig nach kruppösen Pneumonien, nach Lungenabszeß und Gangrän zustande, auch können sie eine Begleiterscheinung zerfallender Lungentumoren sein; nicht selten sind sie Teilerscheinungen generalisierter septischer Prozesse oder entstehen durch die Propagation eitriger abdomineller Prozesse auf die Pleura (z. B. Perinephritis, subphrenischer Abszeß, Leberabszeß usw.). Ein abgesackter, subphrenischer Abszeß kann aber auch, wie ich im Senium einige Male gesehen habe, eine seröse Pleuritis induzieren. Stumpfe Thoraxtraumen erzeugen in der Regel einen Hämatothorax, welcher auf hämatogenem oder lymphogenem Wege sekundär infiziert werden und dann vereitern kann. Bei Nephritiden sind seröse oder trockene Pleuritiden eine gewöhnliche Komplikation. Im Verlaufe schwerer Allgemeinkrankheiten, namentlich nach Grippe, bilden sich nicht selten auch ohne Lungenaffektion exsudative Pleuritiden aus.

Anatomische Bemerkungen. Die exsudativen Pleuritiden sind sero-fibrinös, eitrig, jauchig oder hämorrhagisch; chylöse Ergüsse sind auch im Alter überaus selten, blutige (wenn man von den neoplastischen Formen absieht) weniger häufig, als angenommen wird (14mal unter 225 exsudativen Pleuritiden meiner autoptischen Fälle). Ausgedehnte Pleuraverwachsungen hindern zumeist die Ansammlung sehr großer Flüssigkeitsmengen; Kalkeinlagerungen in der Pleura sind keine ungewöhnlichen autoptischen Befunde. Die Pleuraadhäsionen begünstigen die Ausbildung zirkumskripter Ergüsse, von denen die interlobären von erheblicher klinischer Bedeutung sind.

Die seröse Pleuraflüssigkeit wie das Pleuraempyem sind bisweilen steril; zumeist findet man aber Bakterien (vorwiegend Pneumokokken, Streptokokken oder auch Tuberkelbazillen).

Das Rippenfell ist bei längerem Bestand der Entzündung stark verdickt, mit Fibrinniederschlägen bedeckt, oft mit Tuberkelknötchen übersät. Ich habe eine rezente Aussaat von Tuberkelknoten bei einem 84jährigen gesehen. Neben der Pleuritis bildet sich in etwa 10% der Fälle eine Perikarditis aus.

Klinische Erscheinungen. Ganz anders als bei jungen Menschen treten schon bei mittelgroßen Exsudaten zwei Symptome in den Vordergrund. Es sind dies eine oft frühzeitig einsetzende Dyspnoe und die Erscheinungen von Herzinsuffizienz. Die Atemnot ist häufig quälend und mit erheblicher Zunahme der Respirationsfrequenz verknüpft; die begleitende Zyanose ist mitunter beträchtlich.

Die Herzinsuffizienz kann das erste Zeichen sein, welches auf die Pleuraerkrankung hinweist. Arhythmie, Tachykardie, Stauungsleber, Stauungsmilz, Knöchelödeme sind bisweilen schon ausgebildet, während der Kranke außer Atemnot keine Beschwerden von seiten der Respirationsorgane empfindet.

Fieber fehlt völlig oder ist nur in mäßigem Grade vorhanden, Husten ist oft, aber nicht immer vorhanden.

[1]) D. R. G. M. a.

Die erkrankte Thoraxhälfte ist im Gegensatze zu dem Ver-lten in jüngeren Jahren in der Regel nicht ausgeweitet, nur wer-n bisweilen die Interkostalräume mit ihrem schwachen Muskel-lage ausgebaucht. Wenn die Gelenkverbindungen der Rippen kylosiert sind, entfällt auch das Nachschleppen einer Thoraxhälfte.

Die Perkussion läßt über dem Exsudat eine deutliche Dämpfung kennen. Selbst bei völlig verknöchertem Thorax und nur mittel-oßem Ergusse ist im Gegensatze zu dem Befunde bei Lungen-iltraten eine Dämpfung nachweisbar. Bei linkseitigem Exsudat auch das Verstrichensein des Traubeschen halbmondförmigen umes und rückwärts bei link- oder rechtseitigem Sitze wie bei igeren Individuen die dreieckige paravertebrale Dämpfung auf r kontralateralen Seite nachweisbar, Der Stimmfremitus ist auf-lend oft bei der Alterspleuritis erhalten, vermutlich infolge der ränderungen des Thoraxskelettes und der dadurch geänderten rtleitungsbedingungen für die Vibrationen der Stimme. Das At-ngsgeräusch ist über dem Exsudat abgeschwächt.

Daß Verdrängungserscheinungen weniger oft zutagetreten, er-irt sich in vielen Fällen dadurch, daß schon mittelgroße Exsudate rch die großen Beschwerden zu einer Entlastung durch Punktion ängen und sehr große Exsudate infolge der Herzschwäche nur snahmsweise sich ausbilden können, da der Tod früher eintritt.

Die Blutuntersuchung ergibt oft neben mäßiger Anämie eine hr oder minder ausgesprochene Leukozytose. Selbst bei mani-ter tuberkulöser Pleuritis kann aber bisweilen Polynukleose mit ıksverschiebung des Blutbildes bestehen.

Der Röntgenbefund ist analog dem jüngerer Individuen. Die grenzung des pleuralen Schattens steigt schief gegen die Axilla auf, wenn keine Verwachsungen bestehen. Ziemlich oft findet n Residuen eines interlobären Exsudates in Form breiterer oder ımälerer Schattenbänder, welche dem Interlobärspalt entsprechen.

Nach dem Verlaufe unterscheidet man folgende Formen der uritis: Pleuritis chronica, acuta bzw. acutissima und latens. Die onische Rippenfellentzündung beginnt langsam, schleichend oder wickelt sich aus einer akuten Form. Letztere ist im Senium ne Rarität, bisweilen gelangen auch im hohen Alter Ergüsse in rmischer Weise zur Ausbildung und wiederholen sich selbst nach Punktion des Exsudates. Diese Pleuritiden können tuberkulöser tur oder durch Eitererreger hervorgerufen sein. Latente Rippen-entzündungen sind sehr häufig und werden nur zufällig entdeckt.

Von den klinischen Typen der Pleuritis sind hervor-enswert: Die Pleuritis der Herzkranken, die Pleuritis der Nieren-nken, die tuberkulöse Pleuritis, die toxisch infektiösen Formen.

Die Pleuritis bei Herzkranken entwickelt sich oft schleichend; fig aber sind im Beginne der Erkrankung Schmerzen vorhanden, che von einer leichten Hämoptoe begleitet sein können. In diesen len ist die Ursache der Pleuritis ein hämorrhagischer Infarkt, cher von einem serösen oder hämorrhagischen Pleuraerguss ge-t wird. Die Exsudate der Herzkranken haben eine auffällig ge-te Tendenz zur Resorption; selbst wenn eine allgemeine Stauung rück-gig geworden ist, pflegt der pleurale Erguß zu persistieren. Zeigt ı wieder Stauung, so kann das Exsudat neuerlich wachsen, dann r die Veranlassung zu einer weiteren Schwächung des Herz-skels werden, sodaß auf diese Weise ein verhängnisvoller Cir-us vitiosus entsteht. Die Rippenfellentzündung der Herzkranken orzugt die rechte Seite; in vielen Fällen ist Tuberkulose die ache der Pleuritis.

Die Pleuritis der Nephritiker verhält sich ähnlich wie die der rzkranken. Bei chronisch Urämischen kommt es oft zur Ausbildung nter Pleuritiden, welche zufällig bei der Untersuchung entdeckt rden. Tritt zu der Pleuritis eine Perikarditis hinzu, so zählt nach nen Erfahrungen das Leben des Urämikers nur mehr nach Tagen, st wenn das Sensorium frei ist.

Die tuberkulöse Pleuritis tritt besonders oft zu einer Lungen-erkulose als Komplikation hinzu. Aber auch die sogenannte pri-re Pleuritis des Greisenalters ist zumeist eine tuberkulöse, wenn nicht durch ein bis dahin unentdeckt gebliebenes Neoplasma her-gerufen ist. Diese Form der Pleuritis verläuft auch bei hoch-gten Menschen als fieberhafte Erkrankung, während bei be-ender Infiltration der Lungen ein Exsudat sich fieberlos ent-keln kann. Kleine Exsudate werden häufig gut vertragen, mittel-ße Ergüsse bilden aber zumeist schon eine so schwere Belastung das Herz, daß sie Insuffizienzerscheinungen auslösen.

Die toxisch infektiösen Ergüsse können im Verlaufe der ver-edensten Erkrankungen zustandekommen. Sie sind serös oder -purulent, auch rein eitrig. Selbst hochinfektiöse Erkrankungen n mitunter seröse Pleuritiden hervor; man kann in solchen Er-sen bisweilen Streptokokken nachweisen. Zumeist entstehen allerdings bei schwereren Infektionen pleurale Empyeme; man sieht letztere besonders oft als Begleitprozesse von Pneumonien. Die Empyeme und serösen Pleuritiden abdomineller Genese werden oft nur zufällig entdeckt, da die Ausgangskrankheit (Appendizitis, Paranephritis, perforierendes Ulcus ventriculi) die Aufmerksamkeit des Untersuchenden auf das Abdomen lenkt und die Bauchsymptome eine ausreichende Erklärung der gefühlten Beschwerden abzugeben scheinen.

Nach der Ausdehnung und Lokalisation unterscheidet man freie und abgesackte Ergüsse. Die Spitzenpleuritis mit auf die Lungenspitze beschränkter Exsudatbildung ist ziemlich selten und wird am leichtesten durch die Röntgenuntersuchung gefunden, wenn über dem Oberlappen eine diffuse Verschattung vorhanden ist. Auch ist die zirkumskripte mediastinale exsudative Pleuritis im Senium selten und geht mit Verdrängungserscheinungen von Mediastinal-gebilden einher. Bei dieser Form wie bei der interlobären Pleuritis ist die radiologische Untersuchung oft ausschlaggebend. Die interlobären Ergüsse wurden bis vor wenigen Jahren für selten gehalten, sind es aber nicht einmal im Greisenalter. Die Perkussion ergibt eine horizontale streifenförmige Dämpfung entsprechend dem Verlaufe des Interlobärspaltes; über diesem Dämpfungsbezirke ist das Atmungsgeräusch abgeschwächt. Auf der Röntgenplatte erscheint ein scharf begrenztes, horizontales Schattenband, welches offenbar zwischen zwei Lungenlappen gelegen ist. Saugt sich das Exsudat auf, so bleibt doch zumeist ein dem Verlaufe der Interlobärgrenze entsprechender, auf dem Röntgenschirm erkennbarer, mehr oder minder dicker, strichförmiger Schatten durch lange Zeit hindurch zurück.

Der Verlauf der konservativ behandelten exsudativen Pleuritis ist oft infolge Erlahmung des Herzens ungünstig. Wenn das Exsudat sich organisiert, so pflegt ein Einsinken der knöchernen Thoraxwand in erheblicherem Ausmaße nicht zustandezukommen. Die Pleuraempyeme werden mitunter lange Zeit fieberlos getragen, können aber plötzlich schwere Erscheinungen hervorrufen, so gehen von ihnen bisweilen septische Zustände aus, oder sie brechen in die Luftwege durch, oder sie führen zu akuter Herzinsuffizienz.

Therapie. Die initialen Schmerzen werden zweckmäßig durch interne Verabfolgung kleiner Mengen von Opiaten gemildert. Trockene Schröpfköpfe erfreuen sich bei vielen Aerzten und Kranken einer erheblichen Beliebtheit, lindern in der Tat oft die Schmerzen ebenso wie leicht reizende Einreibungen.

Der Nachweis eines Exsudates ergibt zumeist die Notwendigkeit, Kardiaka zu verabfolgen, um der drohenden Herzinsuffizienz entgegenzuarbeiten, und zwar gilt dies für alle Formen der Alterspleuritis. Es kommen von den Herzmitteln namentlich Digitalis, Strophantus, Koffein und Chinin in Betracht. Theobrominpräparate werden oft schlecht vertragen, können aber doch versuchsweise zur Anwendung gelangen, wenn das Exsudat nicht mehr wächst. Euphyllin in Suppositorienform oder als Zusatz zu Diuretin (Diuretin 0,5, Euphyllin 0,1, 2—3 Pulver täglich) wirkt manchmal resorptionsbefördernd.

Die Entleerung des Exsudates durch Bruststich muß in vielen Fällen frühzeitig erfolgen. Erhebliche Dyspnoe und Herzinsuffizienz sind unbedingt Indikationen zu dem operativen Eingriff, ob Fieber vorhanden ist oder nicht. Deckt die stets bei Pleuritis vorzunehmende Probepunktion ein Empyem auf, so muß die Entleerung desselben möglichst bald erfolgen, durch einfache Thorakozentese, wenn der Eiter steril ist, durch Rippenresektion und breite Eröffnung, wenn der Eiter übel riecht oder pathogene Keime enthält. Hohes Alter ist keine Kontraindikation gegen eine Thorakozentese. Die Bülausche Heberdrainage hat uns fast stets bei Pleuraempyem im Stiche gelassen und oft den ungünstigen Ausgang herbeigeführt. Aber auch die Rippenresektion und breite Eröffnung der Eiterhöhle kann nicht immer den Tod verhüten.

B. Hydrothorax.

Der Hydrothorax bildet sich bei allgemeinen Zirkulationsstörungen aus, selten ist er das Resultat lokaler Stauungsvorgänge. Auffallend oft ist er einseitig, besonders rechtseitig und von langer Dauer. Er kann, selbst wenn die allgemeinen Schwellungen lange zurückgegangen sind, persistieren. Die Ursache dieses eigentümlichen Verhaltens ist noch nicht sichergestellt (Drüsenveränderungen am Lungenhilus, Kompression der Vena azygos?).

Transsudate finden sich in der Pleurahöhle bei allgemeiner Stauung, namentlich dann, wenn es bereits zur Ausbildung eines Aszites gekommen ist. Bei dauernder Seitenlage ist der Flüssigkeitsspiegel in der tieferliegenden Thoraxhälfte höher. Die physikalischen Erscheinungen sind die gleichen wie bei der exsudativen Pleuritis,

jedoch ist die durch Probepunktion gewonnene Flüssigkeit eiweiß- und zellärmer und von niedrigerem spezifischen Gewicht; die Rivaltasche Probe ist zumeist negativ.

Die Therapie fällt mit der Behandlung der Herzinsuffizienz zusammen. Ein persistierender Hydrothorax oder rasch wachsende mächtige Flüssigkeitsansammlungen in der Pleurahöhle erfordern doch bisweilen die Thorakozentese.

C. Pneumothorax.

Der im Senium recht seltene Pneumothorax kommt wie bei jüngeren Individuen durch Tuberkulose, durch einen Lungenabszeß zustande oder ist Folge einer Lungengangrän, manchmal auch eines subphrenischen Abszesses. Pneumothorax durch Ruptur einer emphysematös veränderten Lunge habe ich nur einmal im Senium gesehen; es sind auch vereinzelte Fälle in der Literatur bekanntgeworden.

Wie bei jüngeren Menschen ist der nach Eiterungen zustandegekommene Pneumothorax von einem Pleuraempyem begleitet. Der Emphysem-Pneumothorax kann aber ohne Exsudat verlaufen. Der Pneumothorax ist partiell oder total und trägt einen Ventilverschluß an der Perforationsstelle.

Beginn und klinische Erscheinungen sind wie bei jüngeren Individuen; Einsetzen der Affektion mit heftigem Brustschmerz und Erstickungsgefühl, sowie mit Kollaps. Die Thoraxdilatation ist wegen der Thoraxstarre nicht so deutlich ausgesprochen, es sind aber di Interkostalräume stärker ausgefüllt, die Hautfalten auf der erkrank ten Seite etwas sukkulenter, die Nachbarorgane mehr oder minde starker disloziert. Der Schall ist bei totalem Pneumothorax hyper sonor, bei auskultatorischer Perkussion metallisch, das Atmungs geräusch amphorisch, die auskultierte Stimme hat einen metallische Beiklang, Succussio hippokratis wird selbst vom Kranken wahrge nommen. Schallwechsel bei Lageänderung des Patienten, sowie ein paravertebrale Dämpfung auf der gesunden Seite verhalten sich wi bei jüngeren Menschen. Auch der Röntgenbefund zeigt keine Be sonderheiten: Besonders helle Felder an der Stelle der Luftblas bisweilen eine mantelförmige Luftansammlung um die Lunge herun die Flüssigkeitsansammlung in der Pleura mit horizontalem Niveau und deutlich erkennbaren Wellenbewegungen bei Thoraxerschü terung.

Die Therapie ist rein symptomatisch. Bei Herzschwäche sin Analeptika (Kampher, Kardiazol) und Kardiaka (Digitalis, Strophan thin, Koffein) erforderlich; daneben müssen im Stadium der schwere Dyspnoe Opiate, manchmal auch Lobelin (0,01 intramuskulär 1—2m im Tage) gegeben werden. Unter Umständen ist eine Thorakozentes nötig. Womöglich punktiert man dann die Flüssigkeitsansammlun in dem Pleuraraume, da das Ablassen von Luft nur wenig Erleich terung bringt und bisweilen von einem schmerzhaften Hautemphyse gefolgt ist.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

Von Priv.-Doz. **J. Berberich.**

Bevor wir die im Vordergrund der „praktischen Ergebnisse" stehenden therapeutischen Neuerungen auf dem Gebiet der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde besprechen, müssen wenige wichtig erscheinende Arbeiten aus dem Bereich der Diagnostik erwähnt werden.

I. Ohr.

Zoltan weist auf das Blutbild bei fieberlos verlaufenden Mittelohrentzündungen im Kindesalter hin und glaubt, daß eine Linksverschiebung von weniger als 10% im Säuglingsblutbild die Möglichkeit der akuten gefahrdrohenden Otitis mit Wahrscheinlichkeit ausschließt. Ein Blutbild mit mehr als 15% Linksverschiebung spricht in der Differentialdiagnostik zwischen Influenza und Otitis für letztere. Die Differentialdiagnose zwischen septischer Otitis und einer schweren Mittelohreiterung ist mit Hilfe des Blutbildes nicht möglich. Krassnig untersuchte die Otitiden im Kleinkindesalter und spricht von einer latenten Otitis, wenn bei Mangel von Allgemeinsymptomen (Fieber, Schmerz, Störung des Allgemeinbefindens) ein otitischer Lokalbefund vorhanden ist. Denn im Kleinkindesalter überwiegt die symptomarme, exsudative Mittelohrentzündung die virulente Otitis um das Mehrfache, und gerade das Charakteristische der Kleinkinderotitis ist die Symptomlosigkeit.

Wieweit das Röntgenbild zur Diagnose der Mastoiditis bei akuter Otitis heranzuziehen ist, zeigt eine Zusammenstellung von Felgner. Er glaubt, nach allen seitherigen Erfahrungen auch mit Recht, daß das Röntgenbild zur anatomischen Orientierung über den Warzenfortsatz sehr gute Aufschlüsse gibt, um uns dadurch vor Ueberraschungen bei der Operation zu bewahren. Allerdings warnt er auch vor der Ueberwertung des Röntgenbildes und betont, daß nur klinischer Befund und Röntgenbild zusammen eine Indikation zur Operation abgeben können.

Mehr Bedeutung kann das Röntgenbild bei chronischer Otitis mit Cholesteatom gewinnen. Albrecht hat nämlich, analog wie Ruttin, zur Diagnose der Cholesteatomausdehnung Jodipinfüllungen vom Gehörgang aus vorgenommen und dabei feststellen können, daß die Methode zwar mitunter Versager hat, daß sie uns aber in der Mehrzahl der Fälle sehr gut Auskunft über die Ausdehnung des Cholesteatoms gibt.

Bei der Diagnose der Innenohrerkrankungen ist die Arbeit von Büch hervorzuheben, der glaubt, daß gewisse Fälle von Innenohrschwerhörigkeit durch organlokale Krampfzustände bedingt seien. Er denkt dabei besonders an die Fälle, bei denen Berberich trotz vorhandener Hypercholesterinämie keine Hypertonie nachweisen konnte. Zu seinen Anschauungen kommt er in erster Linie auf Grund des Muckschen Adrenalinsondenreflexes, der allerdings nach unserer Auffassung von Muck und seinen Schülern in seiner Bedeutung überwertet wird, denn systematische Nachprüfungen haben uns ebenso wie Lunedei gezeigt, daß der Mucksche Adrenalinsondenreflex nicht nur bei den als charakteristisch angegebenen Erkrankungen häufig negativ sein kann, sondern bei gesunden Ind viduen positiv ausfallen kann.

Neue Untersuchungen über die hämatogene Felsenbein tuberkulose haben unsere seitherigen Anschauungen über d Entstehung der Felsenbeintuberkulose beeinflußt. Auf Grund de Befunde bei kongenitaler Felsenbein- und Kehlkopftuberkulose komm Berberich und nach histologischen Untersuchungen am tuberku lösen Felsenbein kleiner Kinder auch Grünberg zu der Ansich daß die hämatogene Erkrankung des Ohres und Kehlkopfes bei de Tuberkulose gar nicht selten ist.

In bezug auf den Vestibularapparat ist praktisch die Mi teilung von Theissing und Thielemann von Bedeutung. B 100 Syphilitikern mit Syphilis in allen Stadien, glaubten Theissin und Thielemann als charakteristisch das Fehlen des postrot torischen Vorbeizeigens und des Schwindelgefühls bei gleichzeit normaler kalorischer Reaktion gefunden zu haben. Eine Ausnahm scheint nur die Tabes zu machen.

Eine Reihe von Arbeiten aus der Erlanger Klinik befaßte sic neuerdings mit den Ohroperationen. So wird von Weich mann die Primärnaht nach Antrotomie empfohlen mit Ausnahme de Fälle, wo endokranielle Komplikationen oder der Verdacht auf solch vorliegt, wo große, weit auf die Weichteile übergreifende subper ostale Abszesse vorhanden sind, wo Bezoldsche Senkung oder Ab szesse an der Schädelbasis gefunden werden, oder von solchen Fälle in denen das diagnostizierte Empyem nicht gefunden wurde. Fre liegende Dura ist nach Weichmann keine Kontraindikation für d Primärnaht. Als Vorzug wird neben der Schmerzlosigkeit bei de Nachbehandlung der kosmetische Erfolg und die Verkürzung de Heilungsdauer (Durchschnitt 19—23 Tage) gegen 6 Wochen bei d Tamponade hervorgehoben. Als wesentlich wird noch in Analog zu den Wundheilungsversuchen von Bier das Vollaufenlassen de Wunde mit Blut und der luftdichte Abschluß durch den entsprechende Verband betont. Bei sekundärem Verschluß werden die Wundränd angefrischt und die Wunde ebenfalls mit Blut gefüllt.

Die Entstehung endokranieller Komplikationen i nach Brock nach akuten Otitiden trotz von Anfang an sachgemä durchgeführter Behandlung nicht immer verhütbar. Hingegen kan bei jeder unkomplizierten chronischen Eiterung durch sachgemäß Behandlung das Auftreten von endokraniellen Komplikationen ver hütet werden; die chronischen Eiterungen mit tympanaler Perforatio sind so gut wie ungefährlich, während die mit Cholesteatombildun einhergehende chronische Eiterung gefährlich ist, doch auch letzte ist durch konservatives Vorgehen, wie Spülungen mit dem Pauke röhrchen, zu heilen, eine Erfahrung, die jeder Otologe bestätige kann, wenn auch neuerdings Birkholz auf Grund röntgenologischer Untersuchungen bei Paukenröhrchenspülungen zu der Anschauun gekommen ist, daß eine derartige Therapie nicht rationell sei un nur als eine oberflächliche Reinigungsprozedur zur Vorbereitung gr ßerer Eingriffe vom Gehörgang aus oder von der Warzenoberfläch her betrachtet werden kann. Brock kommt auf Grund des gesamte Erlanger Materials sogar zu der Auffassung, daß heute eigentlic

kein Träger einer chronischen Eiterung mehr an endokraniellen Komplikationen erkranken dürfte.

„Kommt es heute bei einer chronischen Eiterung doch noch zur Entstehung einer endokraniellen Komplikation, so trägt die Schuld entweder der Kranke selbst, wenn er zu spät in Behandlung geht, oder sein behandelnder Arzt, wenn es ihm nicht gelungen ist, die Entstehung einer endokraniellen Komplikation zu verhüten."

Auch die Erfahrungen über den operativen Erfolg der Labyrinthiden an der Erlanger Klinik liegen durch die Mitteilung von Braksiek vor. Er kommt zu der Auffassung, daß ein großer Unterschied besteht in der Prognose zwischen einer diffusen manifesten Labyrinthitis nach akuter und chronischer Otitis media; während bei der chronischen Otitis die Labyrinthoperation eigentlich immer hilft, ist sie bei der akuten oft oder meist erfolglos. Als ganz so hoffnungslos kann man nach unserer Meinung Labyrinthoperationen bei der akuten Otitis nicht bezeichnen. Braksiek glaubt ja selbst, daß das geringe einschlägige Material ihm für diese Frage nicht die richtige Beurteilung erlaubt.

Therapeutisch neu empfohlen wurde von Záviska und Messinger die Anwendung von B. bulgaricus, da die Autoren bei den verschiedenen Formen der chronischen Otitis gute Erfahrungen sammeln konnten. Bernfeld, der einige neue Behandlungsmethoden bei der chronischen Otorrhoe ausprobiert hat, ist zu einer ähnlichen Auffassung gekommen; in vielen Fällen, wo alle übrigen Mittel versagen, kann nach Bernfeld die Callotsche Lösung oder auch der B. bulgaricus nutzbringend angewendet werden; in bezug auf die Callotsche Lösung können wir das selbst bestätigen.

Als neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Behandlung von chronischer Schwerhörigkeit darf der von Mülwert und Voß beschriebene Apparat gelten, der hochfrequente, jenseits der oberen Hörgrenze gelegene Schallwellen (bis über 130 000 Doppelschwingungen) erzeugt. Es ist Voß mit diesem Apparat gelungen, in einer großen Anzahl von Fällen mit Trommelfelldefekten und nicht völlig epidermisierten Radikaloperationshöhlen, vereinzelt aber auch bei intakten Trommelfellen (Otosklerose) oder vollkommen epidermisierter Radikaloperationshöhle eine vielfach überraschende, allerdings mit Wiederverschlechterung alternierende Hörverbesserung zu erzielen. (Schluß folgt.)

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Entziehung der ärztlichen Approbation.

Von Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. **Ebermayer** in Leipzig.

Daß die zur Zeit geltenden Bestimmungen über die Entziehung der ärztlichen Approbation unzureichend sind und dringend der Erweiterung bedürfen, darüber sind sich Aerzte und Laien im Laufe der Zeit immer mehr klar geworden. Der geltende Rechtszustand ist der folgende: Nach § 53 GewO. kann die ärztliche Approbation nur dann zurückgenommen werden, wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan wird, auf Grund deren sie erteilt worden ist, oder wenn dem Inhaber der Approbation die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, im letzteren Falle jedoch nur für die Dauer des Ehrenverlustes. Eine Zurücknahme der Approbation aus irgendwelchen anderen Gründen kennt das Gesetz nicht.

Bevor man erwägt, nach welcher Richtung hin diese Bestimmung zu ergänzen und zu erweitern ist, empfiehlt es sich, über die Bedeutung der Approbation und ihrer Entziehung Klarheit zu gewinnen. Die „Approbation" ist der amtliche Nachweis, die amtliche Anerkennung der Befähigung zur Ausübung des ärztlichen Berufes (so zutreffend Joachim und Korn, Deutsches Aerzterecht 1 S. 34[1]). Nur wer diese Approbation, diese Anerkennung erhalten hat, ist berechtigt, sich in Deutschland als Arzt zu bezeichnen und den ärztlichen Beruf auszuüben. Mit der Ausübung des ärztlichen Berufes ist aber nicht zu verwechseln die Ausübung der Heilkunde, der Krankenbehandlung, die doch eigentlich den wesentlichen Inhalt des ärztlichen Berufes bildet. Die Heilkunde ausüben, Kranke behandeln kann in Deutschland, dem gelobten Lande der Kurierfreiheit, jeder ohne Rücksicht auf Wissen und Können, Vorbildung und Stand und ohne jede Approbation; jeder Nichtapprobierte kann also wie der Approbierte den Beruf des Krankenbehandlers ausüben, nur darf er es nicht als Arzt tun und sich nicht dabei als Arzt bezeichnen. Diese Bedeutung und Wirkung der Approbation tritt natürlich auch bei ihrer Entziehung zutage. Derjenige, dem die Approbation entzogen wird, kann die Krankenbehandlung nach wie vor ungehindert betreiben, nur darf er es nicht mehr als Arzt tun und sich nicht als solchen bezeichnen. Die praktische Bedeutung der Approbation und ihrer Entziehung darf also nicht überschätzt werden. Ganz anders läge die Sache dann, wenn wir uns nicht der Kurierfreiheit erfreuten, wenn nur der Approbierte das Recht zur Ausübung der Heilkunde und zur Krankenbehandlung hätte. In diesem Falle würde uns die Approbation dieses Recht geben und ihre Entziehung es nehmen, was zur Zeit nicht der Fall ist.

Hat aber auch die Approbation und ihre Entziehung nur die eben dargelegte beschränkte Bedeutung, so erscheint es doch im Interesse sowohl der Allgemeinheit als des Arztstandes geboten, die Möglichkeit der Entziehung der Approbation über die bisherigen Grenzen hinaus zu erweitern. Eine solche Erweiterung kommt nach dreifacher Richtung in Frage.

Zunächst muß die im § 53 GewO. enthaltene Bestimmung, daß bei Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte die Approbation nur für die Dauer des Ehrverlustes entzogen werden kann, wegfallen. Nach § 32 RStG. können die bürgerlichen Ehrenrechte neben der Todesstrafe und der Zuchthausstrafe aberkannt werden, neben der Gefängnisstrafe nur, wenn die Dauer der erkannten Strafe 3 Monate erreicht und entweder das Gesetz den Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte ausdrücklich zuläßt oder die Gefängnisstrafe wegen Annahme mildernder Umstände an Stelle von Zuchthausstrafe ausgesprochen wird. Voraussetzung ist stets, daß die Tat ehrloser Gesinnung entsprungen ist. Hat aber das Gericht einem Arzte durch Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte bezeugt, daß er aus ehrloser Gesinnung eine mehr oder weniger schwere Straftat begangen hat, so ist der Gedanke unerträglich, daß dem so Gekennzeichneten die Approbation nur für die Dauer des Ehrverlustes entzogen werden kann, daß er aber nach Wegfall des Ehrverlustes ohne weiteres wieder in die Rechte des Approbierten eintritt. Die im § 53 GewO. enthaltene Beschränkung auf die Dauer des Ehrverlustes muß daher fallen, die ohnehin nur fakultative Entziehung der Approbation bei Aberkennung der Ehrenrechte muß eine dauernde sein. Auf diesem Standpunkt steht auch der Vorschlag I, den der Volkswohlfahrtsminister gemacht hat. Man könnte daran denken, von einer Bestimmung über Entziehung der Approbation bei Aberkennung der Ehrenrechte abzusehen, wenn man eine solche Entziehung zuließe gegenüber dem Arzt, der sich schwerer strafrechtlicher oder beruflicher oder sittlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat. Auf diesem Standpunkt steht der zweite Vorschlag des Ministers und ihn hat, wie den Mitteilungen der Berliner Aerztekorrespondenz 1928 S. 89—90 zu entnehmen ist, auch der Ausschuß der Berliner Aerztekammer eingenommen. Daß derartige Verfehlungen die Möglichkeit zur Entziehung der Approbation geben müssen, darüber wird nachher noch Einiges zu sagen sein. Aber auch wenn eine Erweiterung nach dieser Richtung eintritt, empfiehlt es sich doch, die Möglichkeit der Entziehung bei Aberkennung der Ehrenrechte beizubehalten und sie über die Dauer des Ehrverlustes hinaus auszudehnen. Sind einem Arzte die Ehrenrechte vom Strafrichter aberkannt, so muß die Behörde in der Lage sein, diesem Arzte die Approbation, und zwar dauernd, zu entziehen, gleichgültig wie der Fall, der zur Verurteilung führte, lag. Zu welchen unbefriedigenden Ergebnissen man kommt, wenn mit dem Wegfall des Ehrverlustes die Approbation gewissermaßen automatisch wieder auflebt, zeigt der § 161 StGB. Hiernach ist bei jeder Verurteilung wegen Meineids auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte zu erkennen und außerdem auf die dauernde Unfähigkeit des Verurteilten, als Zeuge oder Sachverständiger eidlich vernommen zu werden. Wird also ein Arzt, sagen wir zu 2 Jahren Zuchthaus wegen Meineids verurteilt und werden ihm die bürgerlichen Ehrenrechte auf 5 Jahre aberkannt, so erlangt er nach Ablauf dieser 5 Jahre ohne weiteres die ärztliche Approbation wieder, er übt den ärztlichen Beruf wieder aus, kann jederzeit in die Lage kommen, infolge seiner Berufsausübung als Zeuge oder Sachverständiger vor Gericht vernommen zu werden, darf aber nicht beeidigt werden, da er dauernd unfähig ist, eidlich vernommen zu werden! — Ob man der Verwaltungsbehörde, die die Entziehung der Approbation ausgesprochen hat, die Befugnis geben soll, diese nach Wegfall des Ehrverlustes wieder zu erteilen, kann dahingestellt bleiben, es sind immerhin Fälle denkbar, in denen eine solche Rehabilitation der Billigkeit entsprechen kann.

In zweiter Linie kommt in Betracht, ob die Approbation auch dann soll entzogen werden können, wenn ein Arzt sich schwerer beruflicher, strafrechtlicher oder sittlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat. Die Frage steht, wie schon erwähnt, in Zusammenhang mit dem vorher erörterten Falle der Entziehung der Approbation bei Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte, geht aber darüber hinaus, da die Entziehung auch dann soll erfolgen können, wenn eine Aberkennung der Ehrenrechte nicht stattgefunden hat. Die Vor-

[1]) Vgl. auch meinen Aufsatz: „Kann ein Arzt auf seine Approbation dauernd verzichten?" D. m. W. 1928 Nr. 33. J. Schwalbe.

schläge des Ministers sehen die Möglichkeit der Entziehung in solchen Fällen vor, und zwar will Vorschlag I die Entziehung zulassen, wenn Tatsachen vorliegen, aus denen klar erhellt, daß dem Inhaber der Approbation die für die Ausübung seines Berufes erforderliche Zuverlässigkeit fehlt, während Vorschlag II die Möglichkeit gibt, die Approbation zu entziehen, wenn der Inhaber sich schwerer strafrechtlicher oder sittlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat. Auf dem gleichen Standpunkt steht der Berliner Aerztekammerausschuß, nur will er statt „strafrechtlicher oder sittlicher Verfehlungen" sagen „beruflicher oder sittlicher Verfehlungen". Von einer Bestimmung, wonach auch bei Aberkennung der Ehrenrechte die Approbation entzogen werden kann, glaubt man in diesem Falle absehen zu können, da man offenbar davon ausgeht, daß diese Fälle schon mit umfaßt würden. Darüber wurde schon oben das Erforderliche bemerkt. Von den Vorschlägen des Ministers verdient der unter II entschieden den Vorzug; der unter I ist zu unbestimmt und die Abstellung auf „Unzuverlässigkeit" zu unsicher. Man könnte aber gegenüber dem Vorschlag unter II und dem Vorschlag des Aerztekammerausschusses, die, soweit sie voneinander abweichen, wohl am besten kombiniert würden, indem man von „strafrechtlichen, beruflichen oder sittlichen Verfehlungen" spricht, die Frage aufwerfen, ob nicht eine andere etwas weitergehende Fassung zu wählen wäre, etwa dahin, daß die Approbation entzogen werden kann, wenn der Arzt sich bei der Berufsausübung fortgesetzt grobe Pflichtverletzungen und Verstöße hat zuschulden kommen lassen. Derartige Fälle sind ja glücklicherweise selten, aber sie kommen vor. Ich habe in der D. m. W. 1927 Nr. 38-39 zwei solcher Fälle mitgeteilt, wo Aerzte in unverantwortlicher Weise gewirtschaftet haben. Es ist zweifelhaft, ob solche Fälle durch die ministerielle Fassung unter II getroffen würden; jedenfalls müßte dort das Wort „beruflich" noch eingesetzt werden.

An dritter Stelle ist die Frage zu erwägen, ob die Möglichkeit der Approbationsentziehung nicht auch dann gegeben werden soll, wenn ein Arzt infolge geistiger (oder körperlicher?) Erkrankung unfähig geworden ist, seinen Beruf auszuüben. Der Vorschlag II des Ministers sieht auch diesen Fall vor, desgleichen der Vorschlag des Aerztekammerausschusses. Man wird hier mit besonderer Vorsicht vorgehen müssen, da ja jedes Verschulden der Betroffenen fehlt und die Entziehung der Approbation sich notwendig als eine gewisse Härte darstellt, worauf Ober-Med.-Rat v. Hößlin in der Bayerischen Aerztezeitung 1929 Nr. 5 S. 57 ff. zutreffend hinweist. Anderseits aber muß im Interesse der Allgemeinheit und der Volksgesundheit vermieden werden, daß ein mit Rücksicht auf seine geistigen und körperlichen Kräfte zur Ausübung seines Berufes unfähig gewordener Arzt die Praxis weiter betreibt. Die Möglichkeit, Kranke zu behandeln, wird ihm allerdings auch durch Entziehung der Approbation nicht genommen; tatsächlich werden aber doch die Fälle selten sein, in denen ein Arzt, dem die Approbation wegen geistiger oder körperlicher Untauglichkeit entzogen ist, gewerbsmäßig Kranke weiter behandelt; er würde wohl auch keinen besonderen Zulauf haben. Der Gefahr, die der Allgemeinheit durch die Berufsausübung eines solchen untauglichen Arztes droht, würde also durch Entziehung der Approbation im Wesentlichen begegnet werden können. Von einer Entziehung der Approbation aus diesen Gründen sollte allerdings dann abgesehen werden, wenn hinreichend andere Mittel zur Verfügung stehen, den aus der Tätigkeit eines solchen Arztes drohenden Schaden zu vermeiden. Entmündigung und Anstaltsverwahrung reichen hierzu, wie gegenüber v. Hößlin angenommen werden muß, nicht aus; die Voraussetzungen für diese Maßnahmen sind sehr häufig nicht gegeben, obwohl das öffentliche Interesse verlangt, daß der betreffende Arzt sein gemeingefährliches Treiben, von dem er insbesondere bei geistiger Erkrankung vielleicht selbst keine Ahnung hat, nicht weiter fortsetzt. Daher wird es sich trotz der entgegenstehenden Bedenken doch empfehlen, im Gesetz die Möglichkeit vorzusehen, auch in solchen Fällen die Approbation zu entziehen. Dabei würde allerdings noch zu erwägen sein, ob die Möglichkeit der Approbationsentziehung nicht auf die Fälle geistiger Erkrankung zu beschränken sei. Wird ein Arzt infolge körperlicher Erkrankung oder Nachlassens seiner körperlichen Kräfte (Alters usw.) zur Berufsausübung unfähig, so wird er diese in der Regel selbst aufgeben oder es wird dem Einfluß dritter, ihm nahestehender Personen gelingen, ihn zur Aufgabe der Praxis zu bestimmen, ohne daß es der schweren Maßnahme der Approbationsentziehung bedarf.

Ob nicht auch in den an zweiter und dritter Stelle behandelten Fällen der Behörde, die die Approbation entzogen hat, die Möglichkeit gegeben werden soll, diese bei Wegfall der Gründe, die zur Entziehung geführt haben — soweit ein solcher Wegfall der Natur der Sache nach überhaupt in Frage kommen kann —, wieder zu verleihen, erscheint durchaus erwägenswert.

Man könnte deshalb wohl daran denken, den § 53 GewO. etwa folgendermaßen zu fassen:

Die Approbation kann entzogen werden:

1. wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan ist, auf Grund deren die Approbation erteilt wurde;
2. wenn dem Approbierten die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt worden sind;
3. wenn er sich bei der Berufsausübung fortgesetzt grobe Pflichtverletzungen und Berufsverstöße hat zuschulden kommen lassen;
4. wenn er geisteskrank und dadurch zur weiteren Berufsausübung unfähig geworden ist.

Endlich wäre noch die Frage zu prüfen, wer zur Entziehung und gegebenenfalls Wiederverleihung der Approbation zuständig sein soll. Es wird wohl diejenige Behörde sein müssen, die nach Landesrecht zur Erteilung der Approbation zuständig ist, in der Regel also die Verwaltungsbehörde. Dabei muß aber gefordert werden, daß in den Fällen sowohl der Entziehung als der Wiederverleihung der Approbation die Verwaltungsbehörde mit der offiziellen Standesvertretung der Aerzte Hand in Hand geht, derart, daß die Approbation nur mit Zustimmung der Standesvertretung entzogen und nicht wieder verliehen werden darf, wenn die Standesvertretung Einspruch dagegen erhebt. Dies war auch der Standpunkt, den die Aerztekammer Berlin in ihrer Sitzung vom 18. II. eingenommen hat. Ob diese Befugnisse der Standesvertretung in die Hände der Aerztekammern oder des Ehrengerichtshofes gelegt werden sollen, würde weiterer Erwägung bedürfen.

Eines sei zum Schluß noch hervorgehoben. Das berechtigte Streben der Aerzte geht seit langem dahin, vollkommen aus der Gewerbeordnung herausgehoben und als freier Beruf einer Deutschen Aerzteordnung unterstellt zu werden, ebenso wie der freie Beruf der Rechtsanwälte der Rechtsanwaltsordnung unterstellt ist. Bestände Aussicht, daß dieses Ziel in absehbarer Zeit erreicht würde, so könnte es sich fragen, ob es praktisch wäre, jetzt noch an eine Aenderung der Gewerbeordnung heranzutreten und ob nicht eine solche Gesetzesänderung geeignet wäre, die Erreichung jenes letzten Zieles zu verzögern.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Die gesundheitlichen Bestimmungen der neuen Berliner Straßenordnung.

Aus der neuen (mit Erläuterungen von dem Polizeivizepräsidenten Dr. Weiß und Ober-Reg.-Rat Dr. Hey kürzlich herausgegebenen) Berliner Straßenordnung drucke ich diejenigen Bestimmungen ab, die ein allgemeines sanitäres Interesse beanspruchen. Ich darf annehmen, daß die Bekanntgabe dieser Bestimmungen nicht nur den Berliner Aerzten, sondern auch unserem gesamten (selbst ausländischen) Leserkreis von Wert sein wird.

Sehr befremdlich ist, daß zur Bearbeitung dieses Teils der Straßenordnung die städtischen Gesundheitsbehörden nicht hinzugezogen worden sind, um so mehr, als nach dem Vorwort des oben erwähnten Kommentars 50 andere Behörden, Verbände usw. über den Entwurf der Straßenordnung gehört worden sind. Nach der auf meine Anfrage von der zuständigen Stelle erteilten Antwort hat das Polizeipräsidium „den Entwurf der neuen Straßenordnung den Berliner Gesundheitsbehörden (Hauptgesundheitsamt, Stadtmedizinalrat des Magistrats usw.) nicht direkt zugestellt, weil anzunehmen war, daß dies durch den Magistrat Berlin geschehen würde". Diese Annahme hat sich merkwürdigerweise nicht verwirklicht. J. Schwalbe.

§ 2. Verhalten auf der Straße. Auf Kranke und Gebrechliche, insbesondere die durch gelbe Armbinde kenntlich gemachten kriegsverletzten, blinden und tauben Fußgänger ist besonders Rücksicht zu nehmen.

§ 7. Verkehrsbeschränkungen. Die in dieser Polizeiverordnung oder auf Grund dieser Polizeiverordnung angeordneten Sperren gelten nicht für Kranken- und Rettungswagen.

§ 10. Besondere Verpflichtungen des Führers. Er muß wach und nüchtern sein. Der Führer ist insbesondere dafür verantwortlich, daß eine Belästigung von Personen oder Gefährdung von Fahrzeugen durch Geräusch, Rauch, Dampf oder üblen Geruch in keinem Falle eintritt, stark wirkende Scheinwerfer innerhalb beleuchteter Ortsteile und überall, wo die Sicherheit des Verkehrs es erfordert, insbesondere beim Begegnen mit anderen Fahrzeugen abgeblendet werden, ausgenommen bei starkem Nebel. Uebermäßig stark wirkende Scheinwerfer dürfen nicht verwendet werden.

§ 11. Fahrgeschwindigkeit. Der Führer hat die Fahrgeschwindigkeit so einzurichten, daß er in der Lage bleibt, seinen Verpflichtungen Genüge zu leisten.

Ueberall dort, wo lebhafter Verkehr herrscht, wo der Ueberblick er die Fahrbahn behindert, die Sicherheit des Fahrens durch die schaffenheit der Straße oder durch Dunkelheit und Nebel beeinträchgt ist, sowie vor Fußgängerüberwegen an Kreuzungen, an denen ne Verkehrsregelung nicht stattfindet, muß so langsam gefahren erden, daß das Fahrzeug auf kürzeste Entfernung zum Stehen bracht werden kann. Das gleiche gilt vor Fußgängerüberwegen, e durch Schilder als solche besonders kenntlich gemacht sind. Vor chulen, Krankenhäusern und ähnlichen Anstalten ist vorsichtig und ngsam zu fahren, soweit Schilder der in der Anlage V bezeichneten t aufgestellt sind.

Die höchstzulässige Fahrgeschwindigkeit beträgt für Kraftfahrzeuge s zu 5,5 t Gesamtgewicht innerhalb geschlossener Ortsteile 40 km, r Kraftfahrzeuge von mehr als 5,5 t Gesamtgewicht 30 km in der unde. Bei Mitführen von Anhängern beträgt die höchstzulässige hrgeschwindigkeit für alle Kraftfahrzeuge innerhalb geschlossener tsteile 16 km in der Stunde.

Alle Fahrzeuge, die wegen ihrer Bauart oder Ladung bei schnellerer hrt ein außergewöhnliches Geräusch verursachen, insbesondere hwerbeladene Arbeitsfahrzeuge, dürfen innerhalb geschlossener tsteile überall nur in Schrittgeschwindigkeit fahren.

§ 12. Warnungs- und Rufzeichen. Der Führer hat rsonen, die sich in gefährlicher Nähe des Fahrzeuges befinden, chtzeitig durch Zeichen, Zuruf oder in sonst geeigneter Weise zu rnen. Merkt der Führer, daß ein Pferd oder ein anderes Tier vor m Fahrzeug unruhig wird oder scheut, oder daß sonst durch das rbeifahren mit dem Fahrzeuge Menschen oder Tiere in Gefahr gecht werden, so hat er langsam zu fahren und erforderlichenfalls zuhalten. Die unnötige Abgabe von Warnungszeichen und jede Abbe von Rufzeichen mit Signalinstrumenten ist verboten [1]).

Die Benutzung von Hupen bleibt ausschließlich den Kraftfahrgen vorbehalten und ist für andere Fahrzeuge verboten.

Für Kraftfahrzeuge gelten besondere reichsgesetzliche Vorriften.

§ 22. Sondervorschriften. ... Ferner ist Kranken- und ttungswagen ... Platz zu machen.

§ 23. Ladung. Ladungen, die bei Luftzug oder Bewegung ub entwickeln, leicht bröckeln, leicht zerstreubar sind oder üblen ruch verbreiten, insbesondere menschliche oder tierische Abgänge l Haus- und Wirtschaftsabgänge; wie Müll, Schlacke, Abraum, utt, Kehricht, Küchenabfälle, Knochen und Lumpen, dürfen nur in durchlässigen und geschlossenen Fahrzeugen befördert werden, laß jede Belästigung irgendwelcher Art oder jede Verunreinigung Straße vermieden wird. Auch nach der Entladung eines solchen rzeuges muß eine weitere belästigende Staub- oder Geruchswicklung unmöglich gemacht werden (siehe auch § 76).

§ 29. Anforderungen an den Führer. Die Leitung von rwerken ist Personen verboten, die das 18. Lebensjahr noch nicht lendet haben.

Die Leitung von Fuhrwerken ist ferner solchen Personen ver-en, die wegen körperlicher oder geistiger Mängel oder wegen nkenheit zur sicheren Führung nicht imstande sind.

Radfahrverkehr. § 39. Allgemeines. Auf Fahrräder, die ht ausschließlich durch menschliche Kraft bewegt werden [2]), finden nachstehenden Vorschriften nur insoweit Anwendung, als sich nicht den Vorschriften über den Kraftfahrzeugverkehr etwas anderes ibt.

§ 41. Pflichten des Radfahrers. Dem Radfahrer ist boten, Fahrzeuge, die nicht in Schrittgeschwindigkeit fahren, zu rholen.

Das Umkreisen von Fahrzeugen, Menschen oder Tieren und ähne Bewegungen, die geeignet sind, Menschen oder Sachen zu gerden, den Verkehr zu stören oder Tiere scheu zu machen, sind boten.

Wettfahrten sind auf der Straße verboten. Zuverlässigkeitsrten, Kunstfahrten und ähnliche Veranstaltungen bedürfen der zeilichen Erlaubnis.

§ 42. Warnungszeichen. Verboten ist das Abgeben ckloser oder belästigender Glockenzeichen, ferner der Gebrauch von Signalpfeifen, Hupen und beständig tönenden Glocken (Schlittenglocken u. dgl.) sowie von sogenannten Radlaufglocken, sofern sie derart in Verbindung mit der Hemmvorrichtung stehen, daß sie nur ertönen, wenn und solange diese in Anwendung gebracht wird.

Behandlung der Tiere. § 45. Es ist verboten, Haustiere und andere Tiere (einschließlich Federvieh) auf der Straße frei umherlaufen zu lassen. Diese Vorschrift gilt nicht für Katzen.

§ 46. Behandlung der Hunde. Es ist verboten, Hunde in der Zeit von 23 Uhr bis 6 Uhr auf der Straße aufsichtslos umherlaufen zu lassen. In Verkehrsstraßen erster Ordnung sind Hunde stets an der Leine zu führen.

Hunde müssen so gehalten werden, daß sie sich nicht durch Heulen oder Bellen in ruhestörender Weise bemerkbar machen.

Bissige Hunde müssen auf der Straße stets mit einem Maulkorb versehen sein, der das Beißen sicher verhindert, die Atmung des Tieres und das Abkühlen der Zunge nicht beeinträchtigt und den Hund, insbesondere seinen Nasenrücken, nicht drückt.

Hunde, welche infolge von Krankheit oder äußeren Verletzungen zum Ziehen untauglich sind, sowie läufige, trächtige oder säugende Hündinnen dürfen nicht zum Ziehen verwendet werden. Das gleiche gilt für Hunde, deren Schulterhöhe weniger als 60 cm beträgt.

Fußgängerverkehr. § 47. Allgemeine Bestimmungen. Stöcke, Schirme und andere spitze Gegenstände sind so mitzuführen, daß Personen weder gefährdet noch behindert werden können.

Auf der Gehbahn dürfen nicht mehr als drei Personen in einer Reihe nebeneinander gehen.

Fußgänger, die Gegenstände mitsichführen, die wegen ihrer Form, Größe oder sonstigen Beschaffenheit andere Personen belästigen, gefährden oder beschmutzen können, dürfen die Gehbahn nur benutzen, wenn nach Lage des Verkehrs dadurch andere Personen nicht belästigt werden.

Rollschuhverkehr. § 48. Das Rollschuhlaufen ist nur auf der Fahrbahn gestattet und in Verkehrsstraßen erster Ordnung und Straßen mit Straßenbahnbetrieb verboten.

Das Kunstlaufen und Wettlaufen der Rollschuhläufer miteinander oder mit Fahrzeugen oder Fußgängern, das Rollschuhlaufen in Reihen, Ketten oder in Scharen auf der Straße sowie das Anhängen an Fahrzeuge ist verboten.

§ 49. Verkehr mit Kinderwagen und Krankenstühlen. Kinderwagen und fahrbare Krankenstühle dürfen die Gehbahnen nur benutzen, wenn sie ihrem bestimmungsmäßigen Zwecke dienen. Derartige Wagen dürfen jedoch nicht zu mehreren nebeneinander gefahren werden. Auch darf durch ihr Anhalten der Verkehr nicht behindert werden.

§ 68. Verbot des Anreißens. ... Verboten ist ferner auch die Verursachung von Lärm oder Geräusch, das Spielenlassen von Lautsprechern, Grammophonen oder ähnlichen Apparaten zum Zwecke der geschäftlichen Ankündigung oder des Anbietens gewerblicher Leistungen. Ausnahmen bedürfen der polizeilichen Erlaubnis.

Die Erhaltung der Reinlichkeit. § 75. Jedes unbefugte Verunreinigen der Straße oder der Straßenluft ist verboten.

Dies Verbot gilt insbesondere für das Wegwerfen von Papier, Obstresten und anderen Abfällen, das Ausgießen von verunreinigenden Flüssigkeiten, das Ueberschütten von Wasser beim Gießen von Blumen und Balkons oder in Fenstern sowie das Ausstäuben, Ausschütten und Fegen von Fußdecken u. dgl. Gegenständen an der Straße.

Verboten ist auch das Klopfen von Teppichen, Kleidern, Polstern, Betten und ähnlichen Gegenständen in offenen Fenstern, auf Balkons und Dächern nach der Straßenseite hin.

Der Staubentwicklung ist bei allen Arbeiten auf der Straße in geeigneter Weise vorzubeugen.

§ 76. Beförderung geruchverbreitender Gegenstände usw. Kann die Beförderung eines Gegenstandes, der üblen Geruch verbreitet oder ekelerregend aussieht, nicht in einem dichtgeschlossenen Behältnis erfolgen, so ist sie während der Monate Mai bis einschließlich September nur in der Zeit von 22—6 Uhr, in den übrigen Monaten nur von 20—7 Uhr gestattet.

§ 77. Die Erhaltung der Ruhe. Das Musizieren [3]) auf der Straße ist verboten. Dies gilt nicht für geschlossen marschierende Abteilungen der Reichswehr.

Es ist ferner verboten, in Gärten, Vorgärten und auf anderen offenen Grundstücken, in offenen Hallen, Veranden, auf Balkonen usw.

---

[1]) Bemerkung der obengenannten Autoren: Vielfach werden ganz erflüssigerweise und rein gewohnheitsmäßig Wargszeichen abgegeben. Jemanden, der ersichtlich das herankommende Fahrzeug erkt hat, zu warnen, hat keinen Sinn und muß daher unterbleiben. Auch zur chtzeit muß die Abgabe von Warnungszeichen auf das wendigste Maß beschränkt werden. Dem Unfug, die Straßenusche durch Rufzeichen zu vermehren, wird die Polizei nachdrückhentgegentreten. (Vgl. hierzu meinen Aufsatz: Einschränkung des Hupens, D. m. W. 1929 Nr. 1/2. J. S.) — [2]) Z. B. Krankenfahrstühle, die sowohl durch schliche wie motorische Kraft bewegt werden können.

[3]) Zum Musizieren gehört natürlich auch das Musikmachen durch mechanische Instrumente (Grammophone usw.), ferner auch — wie das Kammergericht mehrfach entschieden hat — die musikalische Darbietung des Rundfunks mittels Lautsprechers. — Nicht aber unterliegt dem Verbot das Singen von Marschliedern bei Umzügen und das Absingen gemeinsamer Lieder bei Versammlungen unter freiem Himmel.

Musik zu machen, laut zu singen oder in anderer Art lautes Geräusch zu verursachen, falls hierdurch nach Lage der Oertlichkeit eine Störung der Ruhe und Ordnung auf der Straße zu erwarten ist.

Das gleiche gilt für geschlossene Räume an der Straße, insbesondere Wohnungen, Gastwirtschaften und Verkaufsstellen.

Sonderbestimmungen für öffentliche Park- und Grünanlagen. Kinderwagen, fahrbare Krankenstühle u. dgl. dürfen auch die für Fußgänger freigegebenen Flächen, Straßen und Wege benutzen.

Von den zuständigen Polizeiämtern kann angeordnet werden, daß Fahrräder und Hunde nicht in den Park mitgenommen werden dürfen und daß mit Kinderwagen, Krankenstühlen usw. einzelne Parkteile nicht befahren werden dürfen.

Korrespondenzen.

Unsere gynäkologischen und geburtshilflichen Lachgaserfahrungen.

Auf Wunsch der Firma Georg Haertel (Berlin) füge ich meinem in Nr. 5 veröffentlichten Aufsatz hinzu, daß an dem jetzt von der Firma Haertel vertriebenen Lachgasnarkoseapparat Differential-Gasstrommesser angebracht sind, die eine exakte Dosierung der Gase gestatten sollen. An dem von uns im Jahre 1927 benutzten Lachgasnarkoseapparat war diese Vorrichtung noch nicht vorhanden.

Dr. Schroeder (Würzburg).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hält sich für verpflichtet, darauf hinzuweisen, daß die Beschlüsse des Leipziger Aerztetages in Sachen der Schwangerschaftsunterbrechung nach wie vor Geltung haben. Er erachtet es als eine Berufspflicht der deutschen Aerzte, sie zu beachten und nach ihnen zu handeln.

— Der Preußische Aerztekammer-Ausschuß nimmt Veranlassung, zum deutlichen Ausdruck zu bringen, daß nach wie vor bei der Unterbrechung der Schwangerschaft die sorgfältigste Indikationsstellung entsprechend den Vorschriften des Leipziger Aerztetages als Gebot der Standespflicht und Standessitte der deutschen Aerzteschaft zu gelten hat und es der Würde des ärztlichen Berufes nicht entspricht, sich von anderen als ärztlichen Gesichtspunkten bei der Unterbrechung der Schwangerschaft leiten zu lassen.

— Im Preußischen Landtag hat die Wirtschaftspartei folgenden Antrag eingebracht: Das Staatsministerium wird ersucht, auf die Reichsregierung einzuwirken, eine Kommission, bestehend aus Vertretern der Arbeitnehmer und Arbeitgeber, Medizinern, Versicherungsfachleuten und Sozialpolitikern, einzusetzen, die die Grundsätze, Methoden, Zwecke und Ziele der gesamten Sozialversicherungsgesetzgebung zu überprüfen und Vorschläge für eine grundlegende Umgestaltung der Sozialversicherung auszuarbeiten hat mit dem Endziel, einen möglichst weitgehenden Ersatz der Rente durch Bildung von Eigenkapital für den Versicherungspflichtigen zu schaffen.

— Der Deutsche Aerztevereinsbund und der Hartmann-Bund haben bei der Reichsregierung und dem Reichstag telegraphisch eine Angleichung der Privatkrankenanstalten an die öffentlichen gefordert: „Angesichts der jetzigen Krankenbettenot wegen Grippeepidemie beantragt die ärztliche Standesvertretung wiederholt Konzessionierung privater Krankenanstalten mit steuerlicher Angleichung an die öffentlichen. Der Untergang von Hunderten Privatkrankenanstalten in der Nachkriegszeit zeigt, daß die besonders als Reserve in Krisenzeiten unentbehrlichen privaten Krankenanstalten ohne diese Angleichung nicht lebensfähig sind."

— Der Bund deutscher Frauenvereine, dem der Allgemeine deutsche Hebammenverband angeschlossen ist, hat dem Reichstag und anderen in Betracht kommenden Stellen Vorschläge zu einem Reichshebammengesetz unterbreitet. Die Wünsche beziehen sich auf Aus- und Fortbildung, Berufspflichten, Anstellungsbedingungen und öffentlich-rechtliche Vertretung. Die Ausbildung (im Alter von 22—32 Jahren) soll im ganzen 3 Jahre dauern. Für selbständige Stadtgemeinden und Gemeindeverbände wird die Bildung von Hebammenbezirken und vollamtliche Anstellung unter Ausschluß der freien Praxis beantragt. Im Bund deutscher Frauenvereine vertritt eine Minderheit die Auffassung, daß neben den festangestellten Bezirkshebammen auch weiterhin frei praktizierende tätig sein sollen. Durch Uebergangsbestimmungen soll eine Entschädigung der bei der amtlichen Anstellung nicht berücksichtigten Hebammen sichergestellt werden.

— Nach einer Zusammenstellung der „Zeitschrift des Bayerischen Statistischen Landesamts" zeigt die Zahl der wegen Verbrechen und Vergehen gegen Reichsgesetze verurteilten Personen, die die strafbare Handlung im Zustand der Trunkenheit begangen hatten, in den letzten Jahren eine ständige Steigerung (1924: 516, 1925: 705, 1926: 830 und 1927: 905). An der erheblichen Zunahme der Alkoholkriminalität dürfte die weitverbreitete Zunahme von Starkbier in Bayern nicht unschuldig gewesen sein. 872 Personen waren im Jahre 1927 (1926: 797) vorübergehend Betrunkene und 33 w im Vorjahr Gewohnheitstrinker. Dem Familienstande nach entfällt der größ Teil auf die ledigen Personen (1927: 482, 1926: 450). 408 (358) waren ve heiratet, 15 (22) geschieden. Weiblichen Geschlechts waren 11, im Vorja 4 Personen. 870 Verurteilte (804) waren Bayern, 25 (21) sonstige Deutsc und 10 (5) Ausländer. Beruflich waren wie bisher die Gewerbegehilfen n 31,8% (1926: 31,6%) beteiligt, die Tagelöhner und Gelegenheitsarbeiter gewerblichen Betrieben mit 17,2% (1926: 18,3%), desgleichen die in lan und forstwirtschaftlichen Betrieben mit 8,3% (10%). Nach den wichtigst Delikten, die im Zustande der Trunkenheit begangen wurden oder deren B gehung auf gewohnheitsmäßigen Alkoholgenuß zurückzuführen ist, gliede sich die von den Verurteilten begangenen 1050 (1926: 900) Handlungen v folgt: Gefährliche Körperverletzungen, 38,9% (40,8%), denen in weitem A stand im Jahre 1927 mit 11,4% (4,6%) die einfache Körperverletzung fol Fast in demselben Umfange ist mit 11,1% (11,4%) die Beleidigung beteili Auf Widerstand gegen die Staatsgewalt entfallen 9,7% (10,1%), auf Verbrech und Vergehen gegen die Sittlichkeit 4,8% (5,1%), auf Hausfriedensbru 3,4% (4,3%). (Nach Deutsche Juristen-Zeitung Nr. 4.)

— Am 15. III. ist der 75. Geburtstag von Emil v. Behring.

— Mitgliederversammlung des Vereins „Soziale Krankenhausfü sorge der Berliner Universitätskliniken außerhalb d Charité e. V.", am 11. III. 1929, 19,30 Uhr in der Geschäftsstelle Charlottenbu Reichsstraße 12. Referat: Prof. Rott: „Die Eingliederung der Krankenhausfürso in das System der Gesundheitsfürsorge".

— Das Kaiserin Auguste-Victoria-Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säu lings- und Kleinkindersterblichkeit (Berlin-Charlottenburg 5, Frankstr. 3), veranstal mit dem Deutschen Städtetag vom 11.—13. III. einen 3tägigen Fortbildung kursus für Kommunalärzte in der Säuglingsfürsorge.

— Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, 8. III., 20 U im Hofmann-Haus, Berlin W 10, Sigismundstraße 4, Prof. v. Bruchhaus (Münster): Ueber Untersuchungen in der Corydalis-Reihe. Prof. Manicke (Leipzi Ueber die Kaffeesäure und den Kaffeegerbstoff.

— Osnabrück. Geh.-Rat Pelz, langjähriger Chefarzt des Sta krankenhauses, wurde anläßlich seines 80. Geburtstages zum Ehrenbürg ernannt.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Prof. Birnbaum (Psychiatrie u Neurologie) hat einen Lehrauftrag für Kriminalpsychologie und Krimin psychopathologie erhalten. — Frankfurt. Prof. Holfelder hat nic ein persönliches Ordinariat für Röntgenologie erhalten (vgl. Nr. 6 S. 24 sondern er wurde auf den dort neugegründeten ordentlichen Lehrstuhl Allgemeine klinische Röntgenkunde berufen. Dr. Girndt hat sich Pharmakologie habilitiert. — Gießen. Dr. A. Herrmann hat sich Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde habilitiert. — Göttingen. Der Le stuhl der Pharmakologie an Stelle des nach Düsseldorf berufenen Pr Heubner ist Prof. Schüller (Köln) angeboten. Priv.-Doz. Baß (Inn Medizin) wurde von der Medizinischen Fakultät der Universität Perugia Internationale Aurelio-Bianchi-Preis für die beste Arbeit auf dem Gebiete Phonendoskopie, Phonendographie und Phonendometrie zuerkannt. — He delberg. Priv.-Dozz. Weißenfels (Zahnheilkunde), Froboe (Pathologie) und Klug (Chirurgie) sind zu ao. Proff. ernannt. — Jen Priv.-Doz. Lehmann (Hygiene) wurde zum ao. Prof. ernannt. — Im Oktob 1928 wurde die neuerbaute Hals-, Nasen- und Ohrenklinik in Betrieb nommen. — Kiel. Priv.-Dozz. Max Baur (Pharmakologie) und Fri Schellong (Innere Medizin) sind zu ao. Proff. ernannt. — Königsber Die Medizinische Fakultät wendet sich mit einer Denkschrift an d Landtag, in der über die unhaltbaren Zustände in der Anatom Klage geführt wird. Das Institut steht seit 1852; trotz des seit 25 Jahr beantragten Neubaues ist nichts zur Abstellung der veralteten, unhygienisch Zustände geschehen, die ein Arbeiten und Unterrichten nahezu unmögl machen. — Münster. Dr. Neuhaus hat sich für Allgemeine Patholo und Pathologische Anatomie habilitiert. — Rostock. Geh.-Rat Körn (Ohrenheilkunde) wurde als Anerkennung für seine Verdienste um die forschung der Geschichte der griechischen, zumal der homerischen Medi und der Naturwissenschaften zum Dr. phil. h. c. ernannt. — Würzbur Dr. Kyrieleis hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Wien. Pr Wenckebach tritt mit Ablauf des kommenden Sommersemesters v Lehramt zurück. Prof. Scherber, Vorstand der Dermatologischen A teilung des Rudolfspitals, wurde zum Hofrat ernannt. — Graz. Dr. Kin ler hat sich für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde habilitiert. — Züric Die Liste für den Lehrstuhl der Kinderheilkunde an Stelle von Prof. Fe lautete: primo loco: Bessau (Leipzig); secundo loco: Freudenbe (Marburg a. L.), v. Groer (Lemberg); tertio loco: Fanconi (Züric Glanzmann (Bern), Hotz (Zürich). Gewählt wurde Fanconi. (V Nr. 9 S. 370.)

— Gestorben. Prof. v. Pirquet, der bedeutende Wiener Pädiat 55 Jahre alt, am 28. II. (Nachruf folgt.) — Geh. San.-Rat Daube, bis En 1919 Leitender Arzt des Bockenheimer Städtischen Krankenhauses und d St. Elisabeth-Krankenhauses, langjähriges Vorstandsmitglied des Aerztlich Vereins, am 14. II. in Frankfurt a. M., 85 Jahre alt. — Hofrat Buc früherer Leitender Arzt der Diakonissenanstalt in Dresden, 71 Jahre alt, 3. II. — Der bekannte englische Chirurg Sir Alexander Ogston in Abe deen, am 1. II. — Dr. Paul Witte, Leitender Arzt der Hautabteilung Landkrankenhause Kassel. — Hofrat Dr. Josef Stritzko, Begrün und langjähriger Obmann der Organisation der österreichischen Aerztesch besonders auf ärztlich-sozialem Gebiet tätig, 50 Jahre alt, an einem Herzleid in Wien. — Der dänische Medizinhistoriker Dr. F. W. Johnsson am 4. in Kopenhagen.

eitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 7. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 7. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 4. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 6-7. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 39 H. 1. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 138 H. 1/6. — Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. 62 H. 5/6. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 71 H. 2. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 118 H. 2. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 7. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 7. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 82 Nr. 1. — Zeitschrift für Kinderheilkunde Bd. 47 H. 1. — Zeitschrift für Schulgesundheitspflege Nr. 20-24.

Sammelwerke.

• **Brugsch** (Halle a. d. S.), **Ergebnisse der gesamten Medizin.** 12. Bd., 1. u. 2. Hälfte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. 633 S. mit 102 teils mehrfarbigen Abb. im Text und 7 Tafeln. Geh. M. 30.—, geb. M. 35.—. Ref.: Prof. Klieneberger (Zittau).

Der 12. Band der Ergebnisse der gesamten Medizin enthält Darellungen: der Lues congenita tarda (Walter Krantz), des äurebasenhaushalts des gesunden und kranken Kindes (Erwin chiff), der therapeutischen Verwendung lebender Bakterien beim enschen (C. R. Schlayer), des Standes der operativen Behandng der gastrischen Krisen der Tabiker (Felix Mandl), der hirurgie des Pankreas (Werner Koerte), des Altersstars August Siegrist), der Darmkatarrhe (Otto A. Rösler), der ieren- und Harnleitersteine (Hans Rubritius), der Person in er Medizin aus dem Gesichtspunkte der Kolloidchemie (Friedrich raus), des primären Glaukoms (Bruno Dohme), der Vitamine id Rachitis (Heinz Kürten), der Wirkungen muskulärer Arbeit eim Turnen und Sport auf die Kreislauforgane (Hermann Rautann), der Lymphogranulomatose (Paul Schmidt-Weyand), der beginnenden Lungentuberkulose und ihrer Röntgendiaose (Helmuth Ulrici), der Gallenfarbstoffbildung und der athogenese des Ikterus (Carl Lewin), der Strahlenbehandlung er Schilddrüsenerkrankungen (Julius Rother). Im Rahmen ner kurzen Besprechung kann nur flüchtig auf den Inhalt im einelnen und auf die persönliche Darstellung großer Gebiete verwiesen erden: Die Ergebnisse der gesamten Medizin in ihrer knappen, mfassenden, individuellen Darstellung — bei der wohltuenden relaven Seltenheit des Erscheinens neuer Bände — unterrichten und formieren mustergültig über große Forschungs- und Sondergebiete. esser und persönlicher, als rasch veraltende Lehrbücher dazu imande sind. Nach Erwin Schiff nimmt der Stoffwechsel im akut eberhaften Infekt eine alkalotische Richtung an. Der Durchfall verlaßt als direkte Folge der Alkaliverluste eine Azidose. Die zur lkalose führenden qualitativen Stoffwechselvorgänge spielen für die etanie eine bedeutsamere Rolle als der Grad der Alkalose. Die aprovitanbehandlung (Schlayer) wird als Vorgang der in der itte zwischen Infektion mit lebenden Plasmodien und abgetöteten akterien steht, aufgefaßt. Die Darstellung der Pankreaschirurgie Körte) des Altersstars (Siegrist) sind klinische Darstellungen n Sinne kurzgefaßter Lehrbuchdarstellung. In ähnlichem Sinne haben ösler und Rubritius die ihnen gestellte Aufgabe erfaßt. raus, der das Leben objektiv biologisch zu erfassen sucht, geht iner Zeit und dem Verständnis der meisten Zeitgenossen zweifellos raus. Den Unterzeichneten verwirrt einstweilen noch die Zusamenziehung des Lebens im Krausschen Sinne auf die Tiefenperson s kolloidchemischen Kern. Die Stellungnahme eines modernen, inen physikalischen Chemikers möchte interessieren. Die Folgen r sportlichen Ueberanstrengung auf die Kreislauforgane (Rautann) sind sehr übersichtlich und überzeugend abgehandelt. Die mphogranulomatose (Schmidt-Weyland), Ikterus (Lewin), rahlenbehandlung der Thyreoideaerkrankung (Rother) sind klisch darstellende oder kritisch referierende Bearbeitung. Das gilt ehr weniger auch für Lues tarda (Krantz) und Operation bei bischen Krisen (Mandl). Die übersichtliche Darstellung des Benns der Lungentuberkulose und der Bedeutung des Frühinfiltrats Ulrici) wird auch nach Anschauung des Referenten noch manche atomische und klinische Einschränkung erfahren. Die persönliche nstellung ist fesselnd und anregend.

Naturwissenschaften, Biologie.

C. Dorno, **Tägliche, jährliche und säkulare Schwankungen der nnenstrahlung in Davos.** 1. Internat. Licht-Konferenz Lausanneysin 1928. L'expansion scientifique française. Paris 1928. Auf Grund jähriger kontinuierlicher Meßreihen der Gesamtintensität der nnenstrahlung in Davos kommt Dorno zu dem Schluß, daß gar im Hochgebirge — und erst recht in der Ebene — im Ultraolett, selbst bei klarer Sonne, die Himmelsstrahlung eitaus die direkte Sonnenstrahlung an Bedeutung überwiegt. Die deutung der Himmelsstrahlung wächst mit zunehmender geograischer Breite und Bewölkungszahl. Auch für andere Spektralgebiete rf die Himmelsstrahlung nicht vernachlässigt werden. Von Interesse ist ferner, daß die Differenz der Frühlings- und Herbstwerte für Ultraviolett — die Herbstwerte sind in der Regel höhere — in verschiedenen Jahresperioden Schwankungen aufweist; sie hat sich beispielsweise von 1916—1926 beträchtlich vermindert, um dann wieder anzusteigen. A. Laqueur (Berlin).

W. Prausnitz (Graz), **Fettfreie Trockensubstanz der Milch.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 6. Der fettfreie Trockenrückstand der Milch zeigt im Verlauf des Jahres deutliche Schwankungen, und zwar einen starken Rückgang im April und einen weiteren während des Juli und August. Die Untersuchungen von Nottbohm wurden an 3 Kühen nachgeprüft; gleiches Resultat.

Anatomie, Physiologie.

•• **Weißenberg** (Berlin), **Entwicklungsgeschichte des Menschen, mit Berücksichtigung der Wirbeltiere.** 11., neubearb. u. erweit. Aufl. Begründet von L. Michaelis. Leipzig, Thieme, 1929. 293 S. mit 260 Einzelfigg. in 102 Textabb. und auf 6, teilweise farbigen Tafeln. Geb. M. 10,70. Ref.: Prof. Eisler (Halle a. d. S.).

Das offenbar durch seine klare und einfache Sprache bei den Studierenden recht beliebte Buch hat in dieser neuen Auflage wesentlich gewonnen. Der Text ist durch eingehendere Behandlung verschiedener Abschnitte, wie u. a. der Frühentwicklung und die Ausbildung der Körperform des menschlichen Embryos, umfangreicher geworden, besonders aber sind die Abbildungen um über 100 vermehrt und eine Anzahl unzulänglicher älterer durch neue ersetzt. Der Verfasser zeigt sich bemüht, neuere Forschungsergebnisse aufzunehmen; vielleicht gibt er auch einmal der Ueberlegung Raum, ob seine Darstellung des fetalen Kreislaufes und das dazu gehörende Schemabild zu halten sind, wenn man bedenkt, daß auch im fetalen Herzen Systole und Diastole der Kammern und Vorkammern abwechseln, die Atrioventrikularostien also nicht für ein einfaches Durchfließen des Blutes dauernd offenstehen. Ich habe in der Besprechung einer früheren Auflage bereits darauf hingewiesen. Die Ausstattung des Buches in Druck und Papier ist sehr gut, der Preis mäßig.

•• **Abderhalden** (Halle a. d. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 285, Abt. 5, Teil 5 A, H. 5: Methoden der Muskel- und Nervenphysiologie. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. S. 719—904 mit 83 Abb. M. 10.—. Ref.: Prof. Schilf (Berlin).

Die vorliegende Lieferung beschreibt zunächst die chromaxiemetrischen Methoden (Lauzier [Paris]). Die Fülle der meist französischen Literatur überrascht, ohne daß die anderssprachigen Autoren vergessen wurden. Von E. A. Spiegel (Wien) sind die Methoden der Tonusmessung in meisterhafter Form beschrieben worden. Kochmann (Halle) hat bei der Schilderung der Methoden zur Untersuchung glattmuskeliger Organe nur solche Verfahren angeführt, die er aus eigener Anschauung kennt. Hierdurch wird der Beitrag zu einem verläßlichen Führer bei der meist pharmakologischen Untersuchung glatter Muskulatur.

Strahlenkunde.

•• **Glasscheib** (Berlin-Warschau), **Die Röntgentechnik in Diagnostik und Therapie.** Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Berlin, Springer, 1929. 294 S. mit 145 Abb. Geh. M. 13,60, geb. M. 14,80. Ref.: Prof. Schinz (Zürich).

Das beste, was man über das Buch sagen kann, lautet: Jeder Mediziner mit propädeutischer Vorbildung kann das Buch lesen und verstehen und erhält dadurch eine gute und zuverlässige Schilderung der medizinisch wichtigen physikalischen und geometrischen Grundlagen der Bildentstehung, der photographischen Technik, der Einstelltechnik und der therapeutischen Grundbegriffe. Es ist wirklich ein Lehrbuch der Röntgentechnik. Die Analyse der erhaltenen Bilder ist mit Recht weggelassen. Darüber bestehen ja schon zahllose Lehrbücher.

F. M. Grödel (Nauheim), **Vervollkommnung der Röntgenkinematographie.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1.

Mikroben- und Immunitätslehre.

C. Hallauer (Basel), **Isolierung der gruppenspezifischen Antigene menschlicher Erythrozyten.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 6. Men-

schenerythrozyten büßen durch wiederholte Behandlung mit isotonischer Kochsalzlösung ihre Gruppenspezifizität ein. Im Waschwasser solcher Erythrozyten konnten die gruppenspezifischen Antigene durch Vitroreaktionen nachgewiesen werden. Immunisiert man Kaninchen mit Waschwässern von Erythrozyten der Gruppe 2 oder 3, so erhält man Immunsera von streng gruppenspezifischem Charakter. Mit einem solchen Serum konnten passiv anaphylaktische Experimente am Meerschweinchen mit positivem Erfolge ausgeführt werden.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Hunziker-Kramer (Basel), **Zunahme der Krebstodesfälle.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 7. Der Altersaufbau der Bevölkerung Basels hat sich in den letzten 25 Jahren stark geändert im Sinne einer Ueberalterung. Die höheren Altersklassen sind bedeutend stärker besetzt als früher. Tatsächliche Zunahme der Karzinome in den letzten 25 Jahren um 20% bei den Männern und 6% bei den Frauen. Bei den Männern betrifft die Zunahme eigentlich nur die Altersklassen der über 55 Jahre Alten. In Basel überwog beträchtlich in bezug auf die Krebssterblichkeit das männliche Geschlecht (Magen- und Speiseröhrenkrebs).

Hans Hoff (Wien), **Beeinflußbarkeit des Hirndrucks.** Z. Neur. 118 Nr. 2. Intravenöse Injektion hypertonischer Lösungen senkt den Hirndruck durch beschleunigten Abfluß aus den Venen, solange der Druck selbst sie nicht komprimiert. Meningismus kann durch vermehrte Liquorproduktion entstehen. Morphin hemmt die Liquorproduktion. Epiphysenexstirpation vermehrt die Liquorproduktion beim jungen Tiere, bleibt aber beim alten wirkungslos. Exstirpation des Hypophysenvorderlappens hemmt die Liquorproduktion, Exstirpation der Schilddrüse hemmt Abfluß und Produktion des Liquors.

Iversen und Hecht-Johansen (Kopenhagen), **Pathogenese und Resorption von Trans- und Exsudaten in der Pleura (Salyrganwirkung).** Kl. W. Nr. 7. Anwendung einer früheren Untersuchungsreihe über die Entstehung des Aszites auf entsprechende Pleuraerkrankungen, die entstehen, wenn der hydrostatische Druck in den Kapillaren den kolloid-osmotischen Druck im Plasma übersteigt.

G. W. Parade (Breslau), **Experimentelle Embolie von Luft und Kohlensuspension in den linken Ventrikel.** Arch. f. exper. Path. 138 H. 5/6. Es wurde elektrokardiographisch die Herztätigkeit untersucht, wenn Luft bzw. Kohlensuspension in das Herz gelangten. Die Versuche wurden an Hunden in Urethannarkose ausgeführt. Luft bzw. Kohlensuspension (Mercksche Tierkohle in physikalischer Kochsalzlösung) wurden direkt in den linken Ventrikel injiziert. Der plötzliche Embolietod kommt durch Kammerflimmern zustande, das wahrscheinlich durch plötzliche Ischämie von Herzmuskelgebieten bedingt ist. Versuche, das durch Luftembolie erzeugte Kammerflimmern therapeutisch zu beeinflussen, waren ohne Erfolg.

Dresel und Himmelweit (Berlin), **Kreislaufinsuffizienz und Muskelstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 7. Normale Versuchspersonen sind in der Lage, die bei der Arbeit aus dem Glykogen entstehende Milchsäure fast vollständig zu verbrennen bzw. zu resynthetisieren (gemessen an der Milchsäurekurve des Armvenenblutes nach reiner Handarbeit). Bei Kreislaufkranken, aber auch bei Basedowikern sowie Myasthenikern ist dies nicht der Fall; beim Kreislaufkranken, weil während der Arbeit Sauerstoffmangel eintritt, beim Basedowiker, weil an sich schon gesteigerte Verbrennung besteht, und beim Myastheniker, weil die Muskelzelle nicht in der Lage ist, die dargebotene O_2-Menge in entsprechender Weise zu verwerten.

A. Dietrich (Tübingen), **Endothelreaktion und Thrombose.** M. m. W. Nr. 7; ref. D. m. W. 1929 S. 296.

Elmer und Scheps (Lwów), **Wirkung des Insulins auf die Lipochromämie und die Xanthosis diabetica.** Kl. W. Nr. 7. Insulin vermag trotz lipochromreicher Diät den Lipochromblutspiegel niedriger zu halten, ebenso den Fortschritt der Hautverfärbung zeitlich und räumlich zu verringern, jedoch nicht zu verhindern oder zum Verschwinden zu bringen.

V. Zsigmond und Pintér-Kovács (Budapest), **Die Veränderung der Hydrogenionkonzentration von Blut und Harn nach Essen bei normalen und ulkuskranken Personen.** Z. exper. Med. 62 H. 5/6. Diesbezügliche Untersuchungen nach einem Probefrühstück mit Fleisch zeigten eine Verschiebung der Reaktion im Urin und Blut nach der alkalischen Seite. Hierbei war die Verschiebung im Urin bei Normalen stärker ausgeprägt. Die Erscheinung wird erklärt mit einem stärkeren Festhalten des Ulkuskranken an seinem an sich geringeren Alkalivorrat.

Raebiger (Halle), **Tuberkelbakteriengehalt des Hühnereies.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Es können sich in den Eiern tuberkulöser Hühner Tuberkelbakterien in mehr oder weniger großer Anzahl finden. Es gelang dem Autor unter bestimmten Versuchsbedingungen in 100% der Tuberkelnachweis.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

++ **Orthner** (Wien), **Chemisch-katalytische Vorgänge im Lebensprozeß und ihre Bedeutung für die Arzneikunde.** Stuttgart, Enke, 1928. 96 S. Geh. M. 12.25. Ref.: Prof. P. Trendelenburg (Berlin).

Die Abhandlung beschäftigt sich, wie der Untertitel der Schrift aussagt, mit Ausführungen über die Herstellung, Prüfung und klinische Verwendung organo-therapeutischer Präparate. So sehr sich der Verfasser auch bemüht hat, sich in die ihm als einem Nichtmediziner fernerliegenden Probleme einzuarbeiten, so leidet der Wert der Abhandlung doch darunter, daß die mit der inneren Sekretion zusammenhängenden Fragen gelegentlich nicht kritisch genug behandelt werden. Immerhin wird derjenige, der an der Darstellung innersekretorischer Präparate interessiert ist, manchen wertvollen Hinweis finden.

++ **Ragnar Berg** (Dresden), **Die Nahrungs- und Genußmittel.** 5., verm. Aufl. Dresden, Emil Pahl, 1929. 68 S. Geb. M. 4.—. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Das in 5. Auflage vorliegende Büchlein zeigt so recht, wie dringend erwünscht es wäre, wenn wir einen tieferen Einblick in den Mineralstoffwechsel hätten. Der Autor kritisiert die aus früherer Zeit vorliegenden Angaben über die Aschenbestandteile der einzelnen Nahrungsmittel. Es ist unzweifelhaft richtig, daß bei der Bestimmung des Phosphors als Phosphorsäure und des Schwefels als Schwefelsäure in einem Nahrungsmittel ein viel höherer Gehalt an sauren Valenzen erscheint als tatsächlich vorhanden ist; denn der ganze organisch gebundene Phosphor und Schwefel erscheint hier als Säure. Leider ist nicht angegeben, wie Berg bei seinen Bestimmungen diese Schwierigkeit umgangen hat. Wenn also schon die Methodik mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat und die Ergebnisse unsicher sind, so scheinen die bekannten Bergschen Thesen über die Notwendigkeit eines Basenüberschusses in unserer Nahrung als recht problematisch, ganz abgesehen davon, daß sie — selbst unter der Voraussetzung einwandfreier Analysen — sich keine allgemeine Anerkennung haben verschaffen können. An sich ist die Bergsche Arbeit ein zweifellos verdienstvolles Unternehmen. Schon allein die Tatsache, daß der Autor selbst einen großen Teil der Analysen ausgeführt hat, gibt die Garantie für eine gewisse Gleichmäßigkeit, im Gegensatz zu den Zusammenstellungen, die einer großen Zahl von verschiedenen Arbeiten entnommen sind. Im Nachwort zur 2. Auflage findet sich die bekannte Forderung, daß man 5—7mal soviel Kartoffeln, Wurzeln, Gemüse und Früchte wie alle anderen Nahrungsmittel zusammen essen soll, daneben einen Teil der Vegetabilien roh und höchstens ½ Liter Milch täglich. Im Nachwort zur 2. Auflage findet sich auch eine Uebersicht über den Vitamingehalt der Nahrungsmittel. Dringend zu wünschen wäre es, daß Berg seine eigene Vitaminnomenklatur aufgäbe und sich der in der ganzen Welt üblichen endlich auch anschlösse, da sonst die Irrtümer kein Ende finden.

Heinrich Brieger (Sprottau), **Anwendung der Kapillarmikroskopie nach Jaensch-Hoepfner-Wittneben.** Kl. W. Nr. 7. Das von den genannten Autoren beigebrachte Material reicht zum Beweise ihrer Theorien über die Kapillarentwicklung und -umbildung nicht aus. Die angenommenen Beziehungen zwischen endogenem Schwachsinn und Kapillarbildungshemmung sind noch durchaus nicht bewiesen, ebensowenig ist es möglich, mit Hilfe der Kapillarmikroskopie zur Klärung des Kropfproblemes und noch viel weniger zur ärztlichen Berufsberatung beizutragen, auch ist die Frage erst recht nicht für die Oeffentlichkeit spruchreif.

Woldrich (Prag), **Diagnostischer Wert der Vernesschen Resorzinreaktion.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Obige Reaktion ist nicht spezifisch, sie zeigt bei Tuberkulose erst dann positive Resultate, wenn die Diagnose auch sonst gestellt worden ist.

Bronner (Köln), **Cholezystographische Motilitätsprüfung der Gallenblase und ihre Ergebnisse.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1.

E. Friedberger und Hoder (Berlin-Dahlem), **Einfluß des Brennens mit dem Glüheisen auf den Ablauf experimenteller Tierinfektion.** Z. exper. Med. 62 H. 5/6. Im Anschluß an Mitteilungen von Bier wurden an Meerschweinchen, Ratten, Kaninchen, die mit Typhus, Trypanosomen, Mäusetyphus, Lyssa, Tuberkulose infiziert waren, die Wirkung des Ferrum candens nachgeprüft. Es wurde kein Erfolg beobachtet.

E. Schwab (Erlangen), **Wirkung einzelner Arzneimittel auf die Magenfunktion unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Blutdruck, Puls und Blutbild.** Z. exper. Med. 62 H. 5/6. Untersucht wurde zu-

nächst das Atropin. Das Verhalten des Blutdrucks war ebenso uncharakteristisch wie das des Blutbildes. Selbst die Verlangsamung des Pulses konnte Verfasser nach 0,75 mg der Substanz nicht immer nachweisen. Auch auf die Säureverhältnisse und die Entleerungszeit bei Gesunden und Kranken hatte das Atropin einen so inkonstanten Einfluß, daß hieraus Rückschlüsse im Sinne einer Funktionsprüfung durch Atropin nicht gezogen werden können. In therapeutischen Untersuchungen zeigte sich eine Verzögerung der Entleerungszeiten und Verringerung der Nachsekretion.

J. Bauer (Wien), **Erfolge von Badekuren.** W. kl. W. Nr. 4. Verfasser hat die Erfolge einiger österreichischer Badeorte an dem großen Material der Krankenkasse für Industrieangestellte kontrolliert. Es hat sich ergeben, daß sich für organisch-chronische Gelenkerkrankungen Pistyan und Schallerbach, eventuell auch Deutsch-Altenburg eignen, für Arthralgien, Neuralgien, Myalgien vor allem Gastein, ebenso für Hochdruckrheumatismus und arteriosklerotische Schmerzzustände.

F. Haffner (Tübingen), **Pharmakologische Wertbestimmung des Baldrians.** M. m. W. Nr. 7. Bestimmung der Baldrian-Mäuse-Einheit (B. M. E.). Aus Untersuchungen verschiedener Baldrianpräparate ergibt sich, daß der Dispert die stärkste Konzentrierung der wirksamen Substanzen des Baldrians darstellt. Nach einer Gehaltsberechnung der üblichen therapeutischen Dosen ist die Menge von 100 B. M. E. als mittlere Dosis für eine deutliche Beruhigungswirkung zu bezeichnen; sie ist in etwa einer Tasse des üblichen Baldriantees (etwa 3%ig) enthalten. Auch die offizinellen Baldrianpräparate sollten auf konstante Wirksamkeit eingestellt werden.

W. Benoit (Freiburg i. Br.), **Guajakolvergiftung des Kaninchens unter besonderer Berücksichtigung der Veränderungen an den Nieren.** Z. exper. Med. 62 H. 5/6. Im Anschluß an einen Fall akuter Guajakolvergiftung wurden experimentelle Untersuchungen an Kaninchen über das Bild der Guajakolnephritis angestellt. Regelmäßig trat starke Albuminurie, Zylindrurie und Hämoglobinurie auf. Das Guajakol selbst ging nur gebunden als guajakolschwefelsaures Salz, nicht frei, in den Urin über. Der Hauptschädigungsort waren die Tubuli in ihrem sogenannten Uebergangsabschnitt. Die Epithelien dieser Abschnitte zeigten Sekretion von tropfenförmigem Eiweiß, das durch Zusammenfließen zu Zylinderbildung führt. Das Hämoglobin gelangte durch Filtration durch den Glomerulus in das Lumen der Tubuli. Die Lokalisation der Läsion selbst zeigt eine starke Aehnlichkeit mit der des Sublimats und Cantharidins.

P. Trendelenburg (Berlin), **Auswertung von Hypophysenhinterlappenpräparaten am Schafuterus.** Arch. f. exper. Path. 138 H. 5/6. Der Uterus nichtausgewachsener Schafe ist für die Auswertung von Hypophysenhinterlappenpräparaten geeigneter als der Uterus des Meerschweinchens. (Vgl. den O.-A. von J. Schüller und P. Trendelenburg in Nr. 46 [1928]).

Bircher (Aarau), **Jodiertes Kochsalz für die ganze Schweiz.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 6. Auf Grund umfangreicher Literaturzitate wird betont, daß auch in der Schweiz Schädigungen durch Jodsalz beobachtet wurden. Besonders gefährdet und disponiert sind in erster Linie Kropfträger, an Jodschädigung zu erkranken. Allen Jodgeschädigten wird das Recht vorbehalten bleiben müssen, vom Staate Entschädigung zu verlangen. Die allgemeine Verabreichung von Jod mit ihrer Propaganda, die den Gebrauch dieser Droge unbedingt begünstigt, ist eine Bedrohung der Volksgesundheit. Der Aerztestand beginnt diese Gefahr zu beachten; das ist nicht nur wichtig für das amerikanische Volk, sondern auch für die jodempfindliche Schweiz.

H. Fischer (Zürich), **Rolle des Kalziums beim Zustandekommen von Narkose und Erregungszuständen.** Arch. f. exper. Path. 138 H. 1/4. Die Auffassung Cloettas und seiner Mitarbeiter, daß in der Narkose eine Verminderung des Blutkalkes und Anreicherung an einer bestimmten Stelle im Zwischenhirn, dem Schlafzentrum, eintritt, wird durch weitere Untersuchungen gestützt. Während bei Hunden nach Entfernung der Großhirnrinde wie beim normalen Tier nach Narkotika (Somnifen, Aether) der Kalziumgehalt des Blutes abnimmt, der Kaliumgehalt ansteigt und sich nach Erregungsmitteln das umgekehrte Verhalten findet, treten nach totaler Entfernung des Gehirns irgendwelche Verschiebungen im Kalzium- und Kaliumgehalt des Blutes nach den genannten Mitteln nicht mehr auf. Es sind also diese Verschiebungen aufs engste mit den Zwischenzentren verbunden.

K. Feyerabend (Hamburg), **Stoffwechseluntersuchung bei einem Fall von Chininvergiftung.** Z. exper. Med. 62 H. 5/6. Untersuchungen bei einer Patientin, die in der Absicht eines Suizids 10 g Chinin genommen hatte. Danach Ohrensausen, keine völlige Amaurose, Schwindel und Neigung zum Fallen. Im Urin stark ausgeprägte Chininreaktion. Untersuchungen am Kroghschen Apparat ergaben eine Steigerung des Grundumsatzes bis 27% im Gegensatz zu der bisher angenommenen Verminderung. Klinisch war kein allgemein toxischer Zustand zu der großen Dosis zu konstatieren. Ausgang in Heilung.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Rosenfeld** (Rostock), **Die Störungen des Bewußtseins.** Klinisch-diagnostische Studien für Aerzte und Studierende. Leipzig, Thieme, 1929. 247 S. Geh. M. 16.—, geb. M. 18.—. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

Unter dem Gesichtspunkt, daß die Bewußtseinsstörungen nicht nur den Fachpsychiater, sondern jeden Kliniker interessieren und für die klinische Auffassung mancher Krankheitsfälle ausschlaggebend sind, hat Rosenfeld das in der Literatur verstreut liegende Tatsachenmaterial über die psychischen, nervösen und körperlichen Phänomene bei Bewußtseinsstörungen zusammengestellt. Das Buch ist eine sehr umfangreiche Tatsachensammlung. Die wichtigsten Formen der Bewußtseinsstörung, die neurologischen und körperlichen Begleiterscheinungen und ihre Einordnung in den Rahmen der verschiedenen Krankheitsformen werden abgehandelt und gezeigt, daß die Beurteilung der Art der Bewußtseinsstörung oft wichtiger ist als die zahlreichen, gar nicht erschöpfend wiederzugebenden psychischen Einzelsymptome, die vielfach von mehr zufälligen und individuell bedingten Konstellationen abhängig sind.

E. Schwarz (Wien), **Infektiöse Mononukleose — Drüsenfieber — Angina mit lymphozytärer Reaktion als einheitliche Infektionskrankheit.** W. kl. W. Nr. 4. Die klinisch und epidemiologisch wohlcharakterisierte, durch ein lymphotropes Virus hervorgerufene Infektionskrankheit steht der lymphatischen Leukämie sehr nahe.

W. Schellworth (Frankfurt a. M.), **Rationelle Impfmalariatherapie.** M. m. W. Nr. 7. Für eine rationelle, schonende und möglichst wenig zeitraubende Malariatherapie ist zu fordern: Rasche, rezidivfreie endgültige Entfieberung und damit Abkürzung der Rekonvaleszenz in der Klinik; augenblickliche Kupierung des Fieberanfalls bei bedrohlichen Erscheinungen auf kurze Zeit ohne völliges Erlöschen der Malaria überhaupt. Versuche an 30 Kranken mit Plasmochin zur Fieberdämpfung und zum völligen Abfiebern. Während anfangs mit einer Gesamtmenge von 0,02—0,03 g an einem Tage, auf mehrere Gaben verteilt, in verschiedenen Fällen die erstrebte mehrtägige Fieberunterbrechung erzielt werden konnte, stellte sich im Verlaufe der verschiedenen Passagen plasmochinbehandelter Impfmalaria auffallend eine ständig verminderte Wirksamkeit des Mittels bei gesteigerter Dosis (bis zu 6 × 0,02 g Plasmochin täglich mehrere Tage lang) ein, die nur im Sinne einer Gewöhnung der Plasmodien zu deuten war. Die bei Plasmochinum comp. beobachtete Wirkung war besser. Bei dem Malariastamm der Klinik bestand eine so auffallende Gewöhnung an Chinin und Neosalvarsan nicht. Das bei diesem zur hinreichenden Fieberdämpfung erforderliche Chininquantum schwankte zwischen 0,6 und 1,2 g, die in mehreren Dosen an einem Tage verabfolgt wurden. Anscheinend ist das Chinin dem Plasmochin wegen der geringeren Gefahr der Ueberdosierung überlegen. Wo schnelles Eingreifen geboten scheint, wird das rascher als Chinin wirksame Neosalvarsan angewandt, das bei den verschiedenen Fällen zwischen 0,15 und 0,45 g schwankte.

G. Engerth und F. Stumpfl (Wien), **Unterschiede im Fieberverlauf der Impfmalaria und ihre Beziehungen zur Isoagglutination.** Z. Neur. 118 H. 2. Agglutination der Spenderblutkörperchen verlängert die Inkubation der Impfmalaria bei intravenöser Impfung. Quotidiane Fieberanstiege häufen sich. Bei paranoiden Paralytikern häufen sich die Tertianatypen. Es besteht kein Unterschied der Blutgruppen zwischen paranoiden und nichtparanoiden Verlaufsformen der Paralyse.

E. Schliephake (Jena), **Rhythmische Stimmschwankungen als Symptom abnormaler Pulsation im kleinen Kreislauf, zugleich ein Beitrag zur Diagnostik des angeborenen Ventrikeldefektes.** Kl. W. Nr. 7. Der bei einem gesungenen Ton gleichmäßig strömende Atem kann durch übermäßige Pulsation der Lungengefäße pulsatorischen Schwankungen synchron mit dem Puls unterliegen. Es tritt eine deutliche Zunahme der Tonamplitude und Tonerhöhung auf (selten bei schweren Aorteninsuffizienzen vorkommend). Genauer Bericht über Beobachtungen an einem 24jährigen Mann mit Blausucht (Ventrikeldefekt). Der Nachweis gelang durch gleichzeitige Ton- und Radialpulsaufnahme.

F. Kirchner (Mühlhausen i. Thür.), **„Tipp-Perkussion" zur Bestimmung der relativen Herzdämpfung nach Grgurina (Abazzia).** M. m. W. Nr. 7. Die Tippmethode, die eine Art unmittelbarer, palpatorischer Schwellenwertperkussion ist, besteht darin, durch leise und kurze Beklopfung mit der volaren Fläche der Endphalange des Zeige- oder Mittelfingers in der Richtung von der Lunge zum Herzen eine eben hörbare Schallerscheinung hervorzurufen. Die Bewegungen des

in den beiden Interphalangealgelenken gestreckten Fingers sollen kurz (schnellend) und nur im Metakarpophalangealgelenke ausgeführt, das Handgelenk ruhig fixiert werden.

Spitzer (Wien), **Unregelmäßige Herztätigkeit am Röntgenschirm.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Die Methodik gestattet nur, das Grobe zu erkennen und kann keineswegs mit dem Elektrokardiogramm und Polygraphie verglichen werden. Trotzdem gelingt es manchmal, bei Arhythmien und Reizleitungsstörungen Wertvolles zu erkennen.

Gotthardt (München), **Kymodensographische Untersuchungen des Herzens.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Die Förderung einer größeren Blutmenge während der Arbeit geht wahrscheinlich darauf zurück, daß durch die geänderte Schlagform in Verbindung mit der vergrößerten Schlagbreite das Restvolumen des Herzens vermindert wird. Das größere Schlagvolumen, das von dem gesunden Herzen in der Arbeit gefördert wird, kann nicht auf eine stärkere diastolische Ausdehnung des Herzens zurückgeführt werden. Bei der Arbeit erscheinen die systolischen und die diastolischen Kurven gegen die Ruhe verkürzt.

Th. Bársoni und F. Polgar (Budapest), **Typische Erscheinungsformen des rechten Unterlappeninfiltrates.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Die überwiegende Zahl der Prozesse, die im Hilusgebiet Schatten erzeugen, sitzen im Spitzenteil des Unterlappens. Die Verdichtung (in der Regel dreieckig oder keilförmig) zeigt sich neben der Wirbelsäule. Verfasser spricht daher von einer apiko-medialen Lokalisation.

H. J. Wolf (Göttingen), **Nervöse Atmungsregulation bei Lungentuberkulose.** Z. exper. Med. 62 H. 5/6. Untersuchungen an 17 Fällen verschieden schwerer Tuberkulosefälle mit der plethysmographischen Methode. Es ergab sich in den meisten Fällen eine Herabsetzung der Total- und Vitalkapazität. Die Residualluft ist meist erhöht, die Reserveluft, d. h. die maximal von der Mittellage an ausgeatmete, ist dagegen meist erniedrigt.

Münchbach (Heilstätte Friedrichsheim), **Differentialdiagnose der Miliartuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Wichtige Arbeit. Mitteilungen von 2 Fällen, die zeigen, daß es zweifellos Lungeninfiltrationen gibt, die ganz das Bild tuberkulöser Prozesse bieten, deren Ursache aber eine ganz andere ist.

Gloor (Zürich), **Differentialdiagnose der Miliartuberkulose und der miliaren Karzinosis der Lunge.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 7. Eingehende Mitteilung eines einschlägigen Falles mit Röntgen- und pathologischem Lungenbild. Die klinische Diagnose stützte sich auf die gleichmäßige Aussaat der kleinen Schattenflecke nach Form und Größe des Lungenröntgenbildes. Tuberkelbazillen wurden im Sputum durch den Tierversuch nachgewiesen. Das Allgemeinbefinden und die übrigen klinischen Symptome kontrastierten. An Hand anderer Beobachtungen weist Verfasser darauf hin, daß die normale Temperatur und die Leukozytenbewegung gegen Miliartuberkulose sprach. Zweifellos ist die Abgrenzung der Miliartuberkulose gegen Karzinose äußerst schwierig.

Pietsch (Görbersdorf), **Beinamputation und Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Mitteilungen über den Zusammenhang von Lungentuberkulose und Beinamputation bei wegen Tuberkulose Amputierten.

Langer (Hohenlychen), **Beeinflußt die Menstruation bei lungentuberkulösen Frauen die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten?** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Man soll die Menstruationszeit zur Prüfung der S.G.-R. nicht meiden, sondern mit heranziehen, denn gerade eine Inkongruenz der Werte wird uns auf manches andere Leiden aufmerksam machen können.

Groner (Wien), **Fermentschwäche und Fermentsubstitutionstherapie bei der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Empfehlung von Novochimosin. Ein Präparat, das die Eigenschaften des Lab und des Pepsins besitzt.

Becker (Sülzhayn), **Parenterale Lipatrentherapie bei der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Gute Unterstützungsbehandlung in ausgewählten Fällen.

Lichtenstein (Neukölln), **Spontanpneumothorax und Emphysem.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Der Spontanpneumothorax entsteht meist durch eine Tuberkulose der Lungen, aber auch andere Lungenerkrankungen können ihn hervorrufen. Selten ist auch das echte Emphysem eine Ursache des Spontanpneumothorax.

Seligsohn (Heilstätte Hohwald), **Auswahl von Lungenkranken für Heilverfahren.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2.

G. Giovanni (Genua/Wien), **Subazidität und Ulcus duodeni.** W. kl. W. Nr. 4. In einer Reihe von Fällen mit Ulcus duodeni wurden subazide Werte im Magensaft gefunden. Dies findet seine Erklärung darin, daß in diesen Fällen bereits Alkalien gegeben worden waren, die die übermäßige Produktion von Salzsäure für Tage hemmt. Subazider Magensaft spricht also durchaus nicht immer gegen Ulcus duodeni.

H. Mayrhofer (Wien), **Beeinflußbarkeit subfebriler Temperaturen durch Pyramidon.** W. kl. W. Nr. 4. Bei Tuberkulösen gelang ein promptes Herabdrücken der Temperatur durch Pyramidon, bei anderen Kranken fiel die Temperatur erst allmählich. Der Unterschied ist so deutlich, daß Mayrhofer glaubt, die „Pyramidonreaktion" für die Diagnose der Tuberkulose verwerten zu können.

Zöllch (München), **Diagnose und Therapie der Thymushyperplasie.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Drei Fälle mit Ausbuchtung des rechten Herz- und Mittelfeldschattens, bei denen diese Ausbuchtung zurückging. Hierdurch wurde in einem Fall die zuerst angenommene Diagnose einer angeborenen Mißbildung der aufsteigenden Aorta widerlegt. Günstige Wirkung der Röntgenstrahlen.

K. Götte (Heidelberg), **Schädigung nach Bestrahlung von Morbus Basedowii.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Die Röntgenbestrahlung bei Morbus Basedowii auf Schilddrüse und Thymus kann selbst bei kleinen Dosen noch gefährlich werden. Die Unsicherheit des Erfolges hat sie mit der Operation gemeinsam.

W. Ruhmann (Berlin), **Tastmassage.** M. m. W. Nr. 7. Das Fehlen eines tastbaren Muskelbefundes muß den Verdacht auf ein nichtrheumatisches Grundleiden richten. Das Verfahren, die schmerzhafte Muskelhärte zu ertasten, darauf mit dem dauernd tastenden Finger in bestimmter Form und individuell dosierter Stärke zu bearbeiten, soll sich in Jahren bei fast 140 Rheumatikern bestens bewährt haben. Diese Tastmassage vereint in sich Diagnostik und Heilmaßnahme. Beschreibung der Technik. Durch die klinisch und experimentell erfaßbaren Heilwirkungen der Tastmassage, Umstimmung des hyperalgetischen Zustandes, gesteigerte Durchblutung und Lockerung des Hypertonus wird der chronische Muskelrheumatismus zweckmäßig bekämpft, durch die diagnostische Seite der Tastmassage eine erzielte Behandlung ermöglicht.

R. Heigl (Köln), **Röntgenbefunde bei Blutergelenken.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Elf Fälle. Eine einwandfreie Differentialdiagnose zwischen hämophilen und anderen chronischen Gelenkerkrankungen ist nicht möglich, wenn auch die rundlichen scharfrandigen Aufhellungen der Hämophilie als charakteristisch eigen zu sein scheinen.

E. Stransky (Wien), **Behandlung der Nervenschmerzen.** W. kl. W. Nr. 4. Uebersicht. Stets ist eine kausale Therapie anzustreben.

L. Pines (Leningrad), **Wilson-Pseudosklerosegruppe.** Z. Neur. 118 H. 2. An einem Falle versucht der Verfasser die Einheit des Krankheitsbildes zu beweisen.

Axel W. Neel (Kopenhagen), **Zwei voneinander unabhängige Fälle von Myoplegia paroxysmatica, periodica, familiaris.** Z. Neur. 118 H. 2. Bei dieser Krankheit werden im Gegensatz zur Myasthenie hauptsächlich ruhende Muskeln vorübergehend aktionsunfähig. Verfasser weist nach, daß reichliche Ernährung, lange Ruhepausen und vor allem reichliche Nahrungsaufnahme vor dem Schlafengehen die anfallsweise Lähmung begünstigt. Bei entsprechender Diätetik konnten die beiden beobachteten Kranken jahrelang arbeitsfähig erhalten werden.

J. Ratner (Leningrad), **Jahreszeit und Psychose.** Z. Neur. 118 H. 2. Psychotische Schübe bei zwei Kranken, die fast nur im Frühjahr auftreten. Es besteht eine Verwandtschaft mit den episodischen Dämmerzuständen (Kleist). Es kommt zu einer halluzinatorischen Verwirrtheit, die zur Epilepsie in Beziehung gesetzt wird. Ursächlich nimmt Verfasser Wasserretention im Schädelinnern bei allgemeiner vegetativer Uebererregbarkeit an, die zur Störung der Zwischenhirnfunktion, „Dienzephalose", führen soll.

I. N. W. Wedensky (Moskau), **Endzustände nach reaktiven Psychosen, Entwicklung postreaktiver psychischer Invalidität.** Z. Neur. 118 H. 2. An zwei Fällen, die wie schizophrene Schübe, gefärbt durch äußere Einflüsse, mit Defektheilung anmuten, wird versucht, eine besondere Krankheitsgruppe aufzustellen. Die Abgrenzung gegen Gannuschkins „erworbene psychische Invalidität" gelingt, nicht aber die gegen Schizophrenie.

S. G. Jislin (Moskau), **Konstitution und Motorik.** Z. Neur. 118 H. 2. Vererbung auffallender Eigenheiten der Motorik, wie man sie im Verlaufe der Katatonie beobachten kann, in schizophren belasteten Familien.

Stephan Weiß (Berlin), **Propriozeptive Körperreaktionen in der topischen Hirndiagnostik.** Z. Neur. 118 H. 2. An 20 Kranken mit zerebralen Affektionen wurde die Brauchbarkeit der von Hoff und Schilder klinisch bearbeiteten Lagereflexe (Magnus-De Kleijn) untersucht. Wesentlichste Ergebnisse: Feststellung einer neuen „Kippreaktion" (bei Einhaken der Hände der ausgestreckten Arme des Kranken in die Hände des Untersuchers kann es zum Um-

kippen auf die Seite durch einseitigen Tonusnachlaß kommen), die wie das Imitationsphänomen auf homolaterale Kleinhirn- oder kontralaterale Stirnhirnherde schließen läßt. Gesteigerte Divergenzreaktion bei homolateralen Kleinhirnherden, ebenso gesteigerte Pronation, die sich auch bei Pyramidenschädigung findet. Zu beachten ist noch die Form des Bewegungsablaufes und die Kombination verschiedener Zeichen, die auf die Ausdehnung des Prozesses Schlüsse ermöglichen. Die Ergebnisse von Hoff und Schilder werden bestätigt.

Hans Ehrenwald (Prag), **Störung der Selbstwahrnehmung der Menstruation und der Blasenfunktion bei einer Kranken mit Hirntumor.** Z. Neur. 118 H. 2. 28jähriges Mädchen, nach Palliativtrepanation über dem rechten Parietallappen. Bei gutem Allgemeinbefinden und freiem Sensorium nimmt die Kranke ihre Menses nicht wahr, obwohl sie das Blut verschmiert, während die sensible Blasenfunktion nur gelegentlich gestört ist. Die Sensibilität der Genitalgegend an sich war erhalten.

H. Curschmann (Rostock), **Xerostomie.** M. m. W. Nr. 7. Der grob organisch bedingten, senilen Xerostomie, die sehr wahrscheinlich auf eine Schleimhautatrophie des Mundes zurückzuführen ist, fast nur bei Frauen beobachtet wird und stets allgemein ist, wird die nervöse, psychogene Speichelstockung gegenübergestellt, die fast immer dissoziiert ist, den Kau- und Schlußakt nicht beteiligt, vielmehr hauptsächlich beim Gebrauch des Mundes zu phonetischen Zwecken auftritt. Die Xerophobie entsteht fast immer auf dem Boden der vegetativen Mißerregbarkeit und psychischer Reizbarkeitssteigerung. An Hand eines Falles wird gezeigt, daß das allgemeine Versiegen der Speichelsekretion nicht nur ein Produkt seniler Schleimhautatrophie und der Psychogenie, sondern auch Folge und Frühsymptom einer anscheinend in der Medulla oblongata gelegenen Herderkrankung, in dem beschriebenen Fall wahrscheinlich einer multiplen Sklerose sein kann.

Sexualmedizin.

Moszkowicz (Wien), **Intersexualitätslehre und Hermaphroditismus („Uebersicht").** Kl. W. Nr. 7-8. Das Uebergewicht der einen Geschlechtlichkeit in dem stets aus bisexuell angelegten Zellen zusammengesetzten Organismus bedingt die Differenzierung desselben nach der entsprechenden Richtung. Ist dies Uebergewicht nicht ausreichend, so kann im Laufe der Entwicklung ein Geschlechtsumschlag erfolgen; und zwar geschieht dies in der Embryonalentwicklung, so entstehen Hermaphroditen; je nach dem Zeitpunkt des Geschlechtsumschlages zeigen sich mehr oder weniger ausgeprägte Geschlechtsmerkmale. Infolge von verschiedener Wertigkeit der väterlichen bzw. mütterlichen Erbfaktoren kann auch die Entwicklung verschiedener Organe gestört werden und damit die Entstehung von Mißbildungen erklärt werden.

Soeken (Berlin), **Physiologie der Pubertät.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Bei Mädchen bis zum 10. Lebensjahre findet sich in der Vagina stets eine Kokkenflora und ein P_H des Vaginalsekrets von 6,0. Jenseits des 10. Jahres kommt es zur Vaginalbazillenflora mit einem P_H von 4,3, aber nur bei den Kindern, bei denen bereits Pubertätszeichen vorhanden sind. Der Umschlag von Flora und Reaktion erfolgt dabei gleichzeitig und sehr rasch in einem Zeitraum von etwa 10 Tagen.

G. Hinsche (Halle a. d. S.), **Beziehungen zwischen Schulbetrieb und Masturbation.** Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1928 Nr. 24. Masturbation im Entwicklungsalter ist sehr häufig — viel häufiger als die Lehrer ahnen — und meist von geringer Bedeutung. Gleichwohl müssen die Anlässe dazu und die Gelegenheit zur psychischen Ansteckung möglichst vermieden werden. Hauptforderungen: Keine Ueberfüllung (unauffällige Ueberwachung); passende Bankgrößen; ausreichende Umkleideräume und Ueberwachung im Turn- und Badebetrieb; reichliche Zahl von Aborten und Pissoiren; in den Unterklassen kein Verbot des Austretens während des Unterrichtes. Rücksicht auf die Sexualsphäre erregende Turnübungen, kein Klettern an dünnen Stangen, Stricken. Züchtigungen — auch moralische! — individuell regeln, empfindliche Kinder schonen; Vorbedingung kleine Klassen! Spannung bei Termin- und Prüfungsarbeiten, Hetzen dabei, Erregung vor den Zensuren vermeiden. Nicht etwa „Bekämpfung" jugendlicher Sexualität, sondern nur unauffällige Ausschaltung solcher Formen, die zu inneren oder äußeren Konflikten mit der Schule führen können.

Chirurgie.

A. Pop (Klausenburg), **Perforationsperitonitis bei posttyphöser Cholezystitis.** Zbl. Chir. Nr. 7. Bei einer 33jährigen Frau fand sich eine gallig-eiterige Peritonitis und eine kirschkerngroße Perforation der Gallenblase. Als Aetiologie der Cholezystitis wird eine 4 Wochen zurückliegende Typhusinfektion angesehen, trotzdem sich im Perioneealeiter nur Bacillus lactis aerogenis fand.

L. Schmidt (Debreczen), **Irreponibilität des Leistenbruches.** Zbl. Chir. Nr. 7. Nach einem einschlägigen Fall erscheint es unzweifelhaft, daß die Plica ileocoecalis inf. nicht bloß als Pforte innerer Einklemmung zu betrachten ist, sondern daß sie auch als ventilartiger Verschluß des inneren Leistenringes wirksam werden und die Irreponibilität äußerer Hernien verursachen kann.

I. Borkowski (Warschau), **Penisverletzungen.** Zbl. Chir. Nr. 7. Der 1. Fall betrifft einen Abbiß von zwei Fünftel des Penis. Im 2. Falle hatte der Arzt dem Patienten Karbolsäure zur Behandlung eines Ulcus molle in die Hand gegeben, die der Patient so kräftig anwendete, daß eine weitgehende Verätzung der Glans, des Präputiums und eines Teiles der Penishaut entstand. Drittens werden die Folgen einer von ungeübter Hand ausgeführten rituellen Beschneidung beschrieben.

Schnek (Wien), **Ungewöhnliche Lokalisationsstellen der Myositis ossificans traumatica.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1.

H. Krukenberg (Elberfeld), **Wachstumsstörungen durch Röntgenbestrahlung.** Zbl. Chir. Nr. 7. Sechs Fälle von Wachstumsstörung durch Röntgenbestrahlung sowie diesbezügliche Tierversuche des Verfassers aus dem Jahre 1909 lassen eine Sammelforschung dringend notwendig erscheinen zur Feststellung der maximalen Dosen, die ohne Gefahr für das Wachstum angewandt werden dürfen, und zur Feststellung des Alters, von dem ab überhaupt therapeutische Röntgenbestrahlungen statthaft sind.

Lyon (Köln), **Kalkknötchen in der Zwischenwirbelscheibe.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Folge einer primären infektiösen Spondylitis (Tuberkulose oder Paratyphus). Diese griff sekundär auf die Bandscheibe im Bereiche des Nucleus pulposus über.

N. Kaefer (Odessa), **Zerreißung des Streckapparates der Fingerendglieder.** Zbl. Chir. Nr. 7. Zur Behandlung ist ein Verband erforderlich, der dauernd getragen werden kann und den Patienten beim Waschen nicht behindert. Diese Bedingungen erfüllt ein Zinkleimverband, der durch Bestreichen mit 5—10%iger Formalinlösung wasserundurchlässig gemacht wird.

A. Lorenz (Wien), **Vorbeugung der angeborenen Hüftverrenkung.** W. kl. W. Nr. 4. Die Prophylaxe der kongenitalen Hüftgelenksluxation besteht speziell in der Belassung der Oberschenkel in Beugestellung, die beim Neugeborenen als physiologischer Zustand aufzufassen ist. Daher fort mit dem Steckkissen!

Frauenheilkunde.

** **Stoeckel** (Berlin), **Lehrbuch der Gynäkologie.** 2., völlig neu bearbeitete Aufl. Leipzig, Hirzel, 1928. 696 S. mit 479 schwarzen und farbigen Abb. im Text und auf 64 farbigen Tafeln. Geh. M. 42,50. Ref.: Geh.-Rat Sellheim (Leipzig).

In diesem Fritsch-Reifferscheid-Stoeckelschen Lehrbuch hat die Gynäkologie zweier Generationen derselben Schule reiche Früchte getragen. Die Emporführung bis zur Vollendung ist Stoeckels Werk. Das völlige Umschreiben und die brillante bildliche Ausstattung dieser neuen Auflage sind dem Werke gut bekommen. Im In- und Auslande gibt es dergleichen nicht. Stoeckels neues Lehrbuch bringt manche freudige Ueberraschung für Lehrer und Lernenden. Die Grenzen der Gynäkologie sind weit gesteckt und fest behauptet. Gynäkologie lehren heißt heutzutage die Grenzen zwischen dem, was der praktische Arzt vermag, und dem, was in die Klinik gehört, betonen. Diese Aufgabe ist Stoeckel durchweg gelungen. Das Buch ist ein Mittelding zwischen einem ganz famosen Atlas der Frauenkrankheiten mit prächtigen buntfarbigen, natürlichen Darstellungen und einem kritischen, kurzgefaßten und sehr ansprechenden Lehrbuch. Die Rückkehr in die Darstellungskunst eines Einzelnen hat dem Werke einen Guß gegeben und ist sehr zu seinem Vorteile ausgeschlagen. Die Vorführung in Wort und sehr vielen Bildern schließt sich der modernen Auffassungsweise unserer lernenden Jugend in sehr willkommener Weise an. Viel sehen und erleben, wenn auch in Bildern, und weniger studieren ist die Devise. Man mag das gut- oder schlechtheißen, es ist einmal unabänderliche Entwicklung. Man kann nichts Klügeres tun als sich ihr anpassen. Jedenfalls ist mit dem Stoeckelschen Buch ein wirkliches Bedürfnis in schönster Weise befriedigt. Uebrigens zu studieren gibt es in dem neuen Stoeckel gerade noch genug. (1. Auflage vgl. D. m. W. 1925 Nr. 1 S. 43.)

E. Meyer (Bad Zwischenahn), **Alte oder neue Geburtshilfe?** M. m. W. Nr. 7. Bemerkungen zu der Arbeit von Dörfler, M. m. W. 1929 S. 2; ref. D. m. W. 1929 S. 166.

K. F. Schultze (Berlin), **Symptomatologie der Kontrastdarstellung des weiblichen Genitale.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. Für alle in Frage kommenden Krankheitsprozesse müssen die Möglich-

keit, die Bedingungen und die Häufigkeit einer typischen Schattengebung geprüft werden, ehe man zu einer brauchbaren Diagnose kommen kann. Dies wird durch einige Beispiele illustriert.

Engelmann (Dortmund), **Eklampsiebehandlung.** Zbl. Gynäk. Nr. 7. Während von manchen Seiten eine extrem aktive Geburtsleitung bei Eklampsie mit vorwiegender Anwendung des Kaiserschnitts gefordert wird, hält Engelmann bei der von ihm 1910 angegebenen „Therapie der mittleren Linie" fest, welche individualisierend vorgeht, die Symptome behandelt, auf natürlichem Wege entbindet, sobald es ohne größere Schwierigkeiten geht, nur selten zum Kaiserschnitt greift. Die Erfolge sind gut; unter 332 Fällen starben insgesamt 10,2% der Mütter. Von 299 lebensfähigen Kindern starben 12,3%. — Auch eine Zusammenstellung aus der Literatur ergibt in 780 Fällen eine mütterliche Mortalität von etwa 10%. Auffallend ist das Seltenerwerden der Eklampsie in bezug auf die Gesamtzahl der Geburten (1910—1916 auf 5361 Geburten 2,6% Eklampsie, 1922—1928 auf 7927 Geburten 1,3% Eklampsie). Die Aufgabe der Zukunft muß es sein, durch systematische Ueberwachung aller Schwangeren die Eklampsie möglichst zu verhüten oder in den ersten Stadien zu heilen. Der Verfasser bezweifelt, daß der Kaiserschnitt bei breiterer Anwendung in kleinen Anstalten die guten Heilerfolge behalten wird, die er in den großen Gebäranstalten hat, wo ihm bereits eine Operationsmortalität von 5% zukommt.

Widera (Oppeln), **Geburtseinleitung nach Stein.** Zbl. Gynäk. Nr. 7. Das von dem Amerikaner Stein 1920 angegebene Verfahren zur künstlichen Einleitung der Geburt bestand in Darreichung von Rizinusöl am Morgen und wiederholten kleinen Hypophysingaben. Der Verfasser hat es bei 44 Frauen angewandt, davon in 75% mit vollem Erfolg. Technik: Morgens 2 Eßlöffel Rizinusöl. 1 Stunde später 0,2 ccm Pituigan subkutan, und dies weiter viertelstündlich, bis zur Gesamtmenge von 5 ccm. Anstatt dessen auch ½ ccm Physormon, halbstündlich, bis zur Gesamtmenge von 6 ccm. Wenn der Uterus nicht reagiert, kann das Verfahren nach einigen Tagen ruhig wiederholt werden. Auffallend schnelle und leichte Geburten waren die Regel. Wenn bei übertragenem Kind das Verfahren nicht wirkt, Metreuryse mit Glyzerin-Blasen-Indikation war meist übertragenes Kind, aber auch bei sozialer Indikation kann das vollständig ungefährliche Verfahren versucht werden; schlimmstenfalls bleibt es ohne Wirkung, wenn der Zeitpunkt der Schwangerschaft falsch gewählt wurde. Man soll das Verfahren aber nur klinisch anwenden.

Beckmann (Wien), **Spätblutungen im Wochenbett.** Zbl. Gynäk. Nr. 7. Neben der häufigsten Ursache für dieses Leiden, nämlich dem Zurückbleiben von Plazentarresten, kommt auch eine mangelhafte Rückbildung der Dezidua in Frage, wie in einigen Fällen durch die histologische Untersuchung von ausgeschabtem Material erkannt wurde. Die retinierte Dezidua zeigte sich zum Teil hyalin degeneriert und enthielt große, thrombosierte Gefäße.

W. Pösch (Innsbruck), **Agomensin und Sistomensin.** M. m. W. Nr. 7. Beobachtungen an 91 Frauen, von denen 51 mit Agomensin, 40 mit Sistomensin behandelt wurden. Die Agomensintherapie ergab sehr gute Erfolge bei 21 Fällen, in 18 wurde eine noch bemerkbare Beeinflussung der Menstruationsstörung erzielt, 12 Fälle blieben ohne Erfolg. Agomensin ist am besten für Hypoplasien und funktionelle Amenorrhoen geeignet. Mit Sistomensin, das am besten bei Pubertätsblutungen, am schlechtesten bei entzündlichen Adnexerkrankungen wirkte, wurden in 13 Fällen sehr gute, in 14 gute und in 13 Fällen keine Erfolge erzielt.

Lahm (Chemnitz), **Unvollkommene Desquamation der Uterusschleimhaut als Ursache von Menorrhagien.** Zbl. Gynäk. Nr. 7. Nachdem durch die bekannten Arbeiten von Hitschmann und Adler die früher häufig diagnostizierte Endometritis glandularis als ein vorübergehendes Zustandsbild im monatlichen Zyklus erkannt und nicht mehr als pathologischer Zustand gewertet wurde, gibt es doch bei genauer Kontrolle Fälle, in denen ein abnormes Andauern einer histologischen Struktur im Sinne einer echten Endometritis glandularis als pathologisch gewertet werden muß, da es in diesen Fällen zu längerdauernden Blutungen kommt. Aetiologisch kommen innersekretorische Störungen seitens des Ovars in Frage, therapeutisch leistet in solchen Fällen eine Abrasio oft gute Dienste.

Augenheilkunde.

** **Birch-Hirschfeld** und **W. Hoffmann** (Königsberg i. Pr.), **Die Lichtbehandlung in der Augenheilkunde.** Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. 112 S. mit 34 zum Teil mehrfarbigen Abb. im Text. M. 12.—. Ref.: Steindorff (Berlin).

Die Verfasser, denen die Strahlentherapie der Erkrankungen des Sehorgans so viel verdankt, erörtern zunächst die physikalischen Grundlagen der Lichtbehandlung und anschließend die biologische, physikalische und pathologische Wirkung des Lichts. Die Technik der Bestrahlung und ihre Wirkung auf die Erkrankungen der Lider, der Bindehaut und Hornhaut, der Iris und des Corpus ciliare, der tieferen Teile des Auges (Netz- und Aderhaut) erfahren eine eingehende Besprechung. Jedem, der sich mit der Lichttherapie der Augenkrankheiten befaßt, wird ein eingehendes Studium des vorzüglichen Buches mit allem Nachdruck empfohlen.

A. Fraceschetti und Irma Guggenheim (Basel), **Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und Ophthalmologie.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. Aus der Senkungsreaktion lassen sich in manchen Fällen Schlüsse auf die Ursache des Augenleidens ziehen, so ist bei Syphilis und Tuberkulose die Senkungsreaktion beschleunigt; liegen keine Anhaltspunkte für diese beiden Leiden vor, so besteht wahrscheinlich Rheumatismus.

Ed. Werdenberg (Davos), **Augentuberkulose.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 6. Der intraokulare Prozeß als metastatische Teilerkrankung steht in gesetzmäßiger Abhängigkeit von der tuberkulösen Allgemeinerkrankung und vom Immunitätszustand des Organismus. Der gutartigere proliferative und der bösartigere exsudative Typus ist zu unterscheiden. Das Gewöhnliche sind aber Mischformen. Immunbiologisch stehen in ausgesprochenem Gegensatz zueinander die überempfindlichen, vorwiegend exsudativen Formen des sekundären Ranckeschen Typus und die nichtüberempfindlichen, vorwiegend proliferativen. Kontraindikation spezifischer Therapie besteht beim hochgradig allergisch exsudativen Typus wegen Gefahr der Tuberkulinschädigung. Die spezifische Therapie muß streng individualisierend sein. Die Konstitutionstherapie bewirkt eine nachhaltige Erhöhung der natürlichen Widerstandsfähigkeit. Der Arbeit liegt zugrunde ein Material von 320 tuberkulösen Augenerkrankungen der letzten Jahre, wobei die häufigen Augenskrofulosen nicht mit eingeschlossen sind. Doppelseitige Erkrankungen waren in 65% der Fälle nachweisbar. Ueberwiegend häufig war die Uvealtuberkulose, nicht selten Sehnerven- und Netzhautvenentuberkulose. Das wichtige Verhältnis zwischen tuberkulöser Augen-, Lungen- und Allgemeinerkrankung zeigt in 150 Fällen einen häufigen Parallelismus zwischen dem verschiedenen Charakter der beiden Haupttypen der Augentuberkulose und dem der tuberkulösen Allgemeinerkrankung und Immunität. Der Charakter der tuberkulösen Allgemeinerkrankung ist von größter Bedeutung. Zerebrale Reizerscheinungen stellen einen zur Vorsicht mahnenden Symptomkomplex dar. Die am genauesten dosier- und meßbare Anwendungsweise der Tuberkulintherapie ist die Sahlische Subepidermalbehandlung. Bei 210 schweren Fällen 115mal volle Heilung, 95mal mit reduziertem Sehvermögen. Für die Hochgebirgskur erwiesen sich als geeignet exsudativ allergische Augentuberkulosen und Skrofulosen Jugendlicher, schwerere proliferative Augentuberkulosen, hartnäckig rezidivierende tuberkulöse Uveitiden bei Patienten auch höheren Alters, juvenile Netzhautblutungen und Augentuberkulosen mit aktiver Lungentuberkulose.

C. H. Sattler (Königsberg i. Pr.), **Schwer stillbare Bindehautblutung beim Neugeborenen.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. Heilung durch intramuskuläre Einspritzung von 10 ccm des väterlichen Blutes.

Wilhelm Schulte (Münster i. W.), **Epithelstreifenerkrankung der Hornhaut.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. Die Krankheit tritt unter Lichtscheu, Tränenträufeln und oft heftigem Fremdkörpergefühl auf. Die Veränderungen an der Hornhaut werden erst deutlich sichtbar nach Färbung mit Fluoreszein und Untersuchung an der Spaltlampe als zarte, graue, sich teilweise kreuzende Streifen. Die Behandlung besteht in Abschabung des Epithels, Atropin und Salbenverband.

R. Thiel (Berlin), **Episcleritis metastatica furunculiformis.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. In 4 Fällen fand sich eine Episkleritis im Bereich der vorderen Ziliargefäße mit Bildung eines kleinen Eiterherdes als Metastase einer Allgemeininfektion mit Staphylococcus aureus.

E. Klauber (Budweis), **Fremdkörper in der Vorderkammer nach Staroperationen.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. Als Ursache einer Iritis fand sich in einem Falle ein kleines Wattestückchen, in dem anderen eine Wimper in der vorderen Kammer. Beide waren gelegentlich der Staroperation dorthin gelangt.

E. Zirm, **Vorderer äußerer Lederhautschnitt bei Glaukom.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. Zur Ausführung der Iridektomie bei Glaukom wird ein Schnitt am Hornhautrande schichtweise mit einem Skalpell ausgeführt, bis die vordere Kammer eröffnet ist. Das Verfahren läßt sich auch bei aufgehobener Vorderkammer ausführen.

Karl Rehsteiner (Zürich), **Linsenkapselhäutchenglaukom.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. Es werden 17 Fälle mitgeteilt, in denen sich das von Vogt beschriebene Häutchen auf der Linsenkapsel und meist auch bläulichweiße Auflagerungen am Pupillarrande fanden. Etwa ⅔ aller Fälle zeigten Glaukom.

R. Hanssen (Hamburg), **Retinitis nephritica.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 1. Auf Grund zahlreicher anatomischer Untersuchungen vertritt Verfasser den Standpunkt, daß es sich bei der Retinitis nephritica im Wesentlichen um eine toxisch-entzündliche Erkrankung handelt, nicht um die Folge einer primären Zirkulationsstörung.

Ohrenheilkunde.

• **Braun** (Wien), **Behandlung der progressiven Schwerhörigkeit durch manuelle Dauervibrationen.** Wien und Leipzig, Perles, 1928. 32 S. mit 16 Figg. im Text. M. 1,60. Ref.: Prof. Haike (Berlin).

Verfasser berichtet über eine seit 40 Jahren von ihm geübte Behandlungsmethode der progressiven Schwerhörigkeit, die er — nach den angeführten Krankengeschichten nicht ganz zutreffend — mit dem Sammelnamen „Otosklerose" bezeichnet. Er beschreibt unter Beifügung von Abbildungen die Einzelheiten des Verfahrens, der „manuellen Dauervibrationen", das eine Massage des äußeren Ohres mit der Hand, der Nase, des Nasenrachens und Tubenostiums mit watteumwickelten Sonden darstellt. Wenn auch die theoretische Begründung einleuchtet, so erscheint manches in der Darstellung unverständlich, wie der Satz: „Die während der Behandlung ausgelösten Reflexsensationen, wie subjektive Geräusche und Erschütterungen, manifestieren sich im inneren Ohr und im äußeren Gehörgang und dessen Umgebung. Bei der Massage der Peripherie des Tubenwulstes werden ähnliche Reflexe bis in den Processus mastoideus ausgelöst." Die erwünschte Nachprüfung der Methode wird in den meisten Fällen wohl daran scheitern, daß sie nach dem Autor etwa 1 Stunde Zeit für jeden Patienten in Anspruch nimmt und etwa 50—60 Sitzungen alljährlich nötig macht — dazu müssen Arzt und Patient viel, sehr viel Geduld haben.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hausmann (Wien) und **Haxthausen** (Kopenhagen), **Die Lichterkrankungen der Haut.** Sonderbände zur Strahlentherapie, Bd. XI. Herausgegeben von Hans Meyer (Bremen). Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 130 S. mit 34 Abb. im Text. Geh. M. 12.—, geb. M. 14.40. Ref.: San.-Rat Ledermann (Berlin).

Verfasser unterscheiden Lichtdermatosen im engeren Sinne und Lichterkrankungen der Haut im weiteren Sinne. Zu ersteren gehören die Reaktionen der Haut auf übermäßige Bestrahlungen mit kurzwelligem Licht und die Lichtdermatosen bei gesteigerter Lichtempfindlichkeit, die sogenannten optischen Sensibilisationskrankheiten endogenen und exogenen Ursprungs. Für die Lichterkrankungen der Haut im weiteren Sinne kommen die Beziehungen zwischen Licht und Hauterkrankungen in Betracht, also auch die jahreszeitlichen Schwankungen, die bei einer Reihe von Dermatosen bestehen, ferner auch jene Affektionen, bei denen durch das Licht eine gewisse Prädisposition für später einsetzende Dermatosen geschaffen wird. In dem zweiten Abschnitt werden die Wirkungen des Lichtes auf die normale Haut behandelt, insbesondere das Lichterythem in seinen verschiedenen Formen je nach der verwendeten Lichtquelle. Hierher gehören auch als Auswirkung der chronischen Lichtwirkung auf die normale Haut die Lichtpigmentierungen, z. B. die Sommersprossen. Das nächste Kapitel behandelt die Lichtwirkungen auf die krankhaft lichtempfindliche Haut. Hier werden unter anderem besprochen das Hydroa aestivale, die Pellagra, die Lichtdermatosen der landwirtschaftlichen Haustiere, das Xeroderma pigmentosum und die von Haslund beschriebene Dermatitis photoelectrica. Schließlich besprechen die Verfasser die Hautkrankheiten, die durch Licht verschlimmert oder gelegentlich durch Licht hervorgerufen werden und ähnlichen dazu manche Formen von Akne, Ekzem, Erythema exsudativum multiforme, Psoriasis, Rosazea und Urtikaria. Das Schlußkapitel ist dem Lichtschutz gewidmet. Jedem Kapitel ist ein Literaturnachweis angegliedert. Verfasser füllen mit diesem Buch, das mit Exakten eigenen Forschungen eine strenge kritische Sichtung des in der Literatur zerstreut vorhandenen Materials der Lichtpathologie verbindet, eine bisher vorhandene Lücke in der dermatologischen Literatur aus und können des Dankes aller derer sicher sein, welche in dem Licht einen mächtigen, teils krankheitserregenden, teils heilenden Faktor zu erblicken sich gewöhnt haben.

I. Müller, **Hypertrichosis nach Haarschnitt.** M. m. W. Nr. 7. Unter 46 Frauen mit kurzem Haar 11 mit deutlicher Hypertrichosis. Neben gaben als Ursache den Haarschnitt an, 2 die Schwangerschaft; 3 konnten den Beginn nicht angeben. Die Hypertrichosis scheint hauptsächlich beim intersexuellen Typ, den gering gebärfähigen Frauen, aufzutreten; unter 32 Graviden waren 6 mit, unter 14 Mädchen 5 mit Hypertrichosis.

Lorenz (Wien), **Soorkrankheit mit ungewöhnlicher Lokalisation.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Soor der Speiseröhre, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

E. Lehner (Budapest), **Kälteurtikaria.** Kl. W. Nr. 7. Kasuistischer Bericht. Sehr gründliche Durchuntersuchung. Die humorale Uebertragung nach Küstner und Prausnitz gelang anfangs, später nicht mehr. Erfolgreiche Desensibilisierung.

Buschke und Spanier (Berlin), **Epidemiologischer Gegensatz von Ulcus molle und Skabies.** Kl. W. Nr. 7. Seit 1925 nehmen die Ulcus molle-Erkrankungen dauernd zu (1928 dreifache Zahl von 1925!). Genau das umgekehrte Bild bei Skabies.

M. Flesch, **Kokkenbefunde bei Urethritiden. (Prinzipielle Fragen zur Gonorrhoeforschung.)** M. m. W. Nr. 7. Das Vorhandensein des Micr. catarrh. darf nicht als nebensächlich gelten. Für Mann und Frau kann die bei dem Geschlechtsverkehr erfolgende Berührung mit Eiter, welcher Provenienz er auch sei, zur Gefahr werden. Als wichtigstes Erfordernis zur Charakterisierung des Gonokokkus als des spezifischen Trägers der Tripperinfektion fehlt offenbar noch eine hinreichend sichere, morphologische oder kulturelle Differenzierung gegenüber naheverwandten Stämmen.

W. Freudenthal, Fischer und Marg. Stern (Breslau), **Zur Komplementbindung bei Gonorrhoe. Technik der Komplementbindung.** Kl. W. Nr. 7. Die Reaktion erscheint spezifisch und wichtig für die Differentialdiagnose besonders unklarer, chronischer Fälle von Gelenkstörungen und Adnexerkrankungen; für die Prognose jedoch kaum verwertbar.

J. Almkvist (Stockholm), **Uebertragung der Syphilis vom Vater auf den Fötus.** W. kl. W. Nr. 4. Wendet sich gegen die dogmatische Ablehnung der germinativen Uebertragung der Erbsyphilis. Die Möglichkeit der paternen Uebertragung — ohne Infektion der Mutter — ist zwar nicht bewiesen, doch wird sie für vereinzelte Fälle wahrscheinlich gemacht. Immerhin dürfte sie nur ausnahmsweise Bedeutung erlangen.

Kinderheilkunde.

•• **Reuß** (Wien), **Säuglingsernährung.** Bücher der ärztlichen Praxis H. 13. Wien und Berlin, Springer, 1929. 98 S. mit 8 Textabb. Geh. M. 3.—. Ref.: Nassau (Berlin).

Das Heft bringt dem Praktiker alles Wissenswerte über die natürliche und unnatürliche Ernährung des gesunden Säuglings und Kleinkindes. In diesem Rahmen werden auch die vielfältigen Abweichungen vom ideellen Gedeihen des Säuglings wie die Durchfälle an der Brust, das Speien und Erbrechen und Aehnliches abgehandelt, Ereignisse, die noch zu oft zu unnötigen, allzu eingreifenden und schädigenden therapeutischen Maßnahmen Veranlassung geben. Gerade der Hinweis auf die für den Ernährungserfolg entscheidende richtige Beurteilung und Behandlung dieser alltäglichen Erscheinungen macht im Verein mit der einfachen, klaren Darstellung den besonderen Wert der Schrift aus.

D. Pospischill (Wien), **Scharlachdiagnostik.** W. kl. W. Nr. 4. Es werden die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose des Scharlachs besprochen, die sich speziell beim Fehlen des Exanthems, beim Fehlen der Schleimhauterscheinungen usw. ergeben.

F. v. Bernuth, **Ungewöhnliche Erscheinungs- und Verlaufsformen kindlicher Enzephalitis.** Z. Neur. 118 H. 2. Beschrieben wird eine Erkrankung zweier Geschwister, die als solche nicht häufig ist, ferner eine Enzephalitis unter dem Bilde eines Hirntumors, die nach Trepanation und Ventrikelpunktion ausheilte; ferner eine Masernenzephalitis mit vorübergehenden Charakter- und Intelligenzdefekten.

Priesel (Wien), **Encephalitis post vaccinationem.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Enzephalitis nach Erstimpfung im 7. Lebensjahr. Heilung. Die Erscheinungen am Zentralnervensystem werden als Antigenantikörperreaktion gedeutet. Die Annahme eines Enzephalitisvirus, dem die Blatternimpfung den Boden bereitet, erscheint nicht notwendig.

Thomas (Duisburg), **Zungengrundzysten bei Stridor congenitus.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Warnung vor der Totalexstirpation von Zungengrundzysten, solange nicht das Vorhandensein der Schilddrüse am Hals nachgewiesen ist, da in den Zysten zuweilen die einzigen Reste von Schilddrüsengewebe im Körper enthalten sind.

v. Bernuth (Jena), **Paroxysmale Tachykardie im Kindesalter.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Paroxysmale Tachykardie bei einem Kinde mit Chorea, bei einem Kinde nach Phrenikusexhairese mit nervösen Anfällen im Rahmen eines gastrokardialen Symptomenkomplexes und bei einem Kinde mit degenerativer Herzmuskelschädigung bei Muskeldystrophie.

Courtin (Jena), **Bedeutung der Stenosen von Trachea und Bronchien für die Entstehung der Bronchiektasen.** Z. Kinderheilk. 47

H. 1. Stenosen wechselnder Aetiologie begünstigen anscheinend die Entwicklung von Bronchiektasen.

Bernuth (Jena), **Gastrokardialer Symptomenkomplex nach Phrenikusexhairese bei einem 12jährigen Kinde.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 2. Mitteilung eines Falles, bei dem nach Phrenikusexhairese heftige Anfälle von starker Atemnot und starker Tachykardie auftraten.

Berblinger und Duken (Jena), **Kardiointestinaler Symptomenkomplex bei der progressiven Muskeldystrophie.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Bei 4 Patienten, darunter 2 Brüdern mit progressiver Muskeldystrophie, kam es zu Krisen in der Aktion der Herztätigkeit und zu Störungen von seiten des Magendarmkanals, die anscheinend durch Erregungen und Angstgefühle ausgelöst werden können. Diese Störungen werden wahrscheinlich nicht direkt durch Veränderungen am Herzmuskel ausgelöst, in dem sich Faseratrophie mit Verlust der Myofibrillen und Bindegewebswucherung nachweisen läßt, deren Ursache vielleicht ischämische Nekrosen sind. Diese Veränderungen und die Herzanfälle selbst kommen durch Störungen übergeordneter Zentren zustande, sodaß die Deutung der progressiven Muskeldystrophie als einer primären Erkrankung der Muskeln zweifelhaft erscheint.

Schliephake (Jena), **Graphische Untersuchungen bei kardiointestinalem Symptomenkomplex bei der progressiven Muskeldystrophie.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Elektrokardiogramme, die während der Herzattacken bei Patienten mit progressiver Muskeldystrophie aufgenommen wurden, deckten schwerwiegende Veränderungen im Ablauf der Herzaktion auf.

A. Brettschneider (Raffelberg b. Mülheim a. d. Ruhr), **Schlechtessende Kinder in Erholungsheimen.** Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1928 Nr. 22a. Ursachen der Appetitlosigkeit sehr mannigfaltig; zunächst Magenleiden oder fernwirkende chronische Leiden festzustellen und zu behandeln bzw. zu untersuchen, ob überhaupt Unterernährung vorliegt. Jeder Zwang zu vermeiden. Individueller Neigung, insbesondere nach Rohkost, ist Rechnung zu tragen. Es gibt Kinder, die öfters wenig, statt selten viel essen. Aesthetik des Eßsaales und Gerätes und Stimmung sind wesentlich. Bei negativistischer Einstellung zum Essen trotz Berücksichtigung des Vorstehenden ist nach psychischen Traumen zu forschen und eventuell psychoanalytisch zu heilen.

Ullrich (München), **Kindlicher Kraftwechsel und energetische Körpermaßgesetze auf Grund neuer Ermittlungen an Säuglingen und Kleinkindern.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. Der Kraftwechsel im frühen Kindesalter nimmt eine Sonderstellung ein, die sich keinem der aufgestellten energetischen Gesetze einfügt. Im Säuglingsalter ist die Wärmeerzeugung von Fläche und Länge unabhängig und wahrscheinlich bestimmt durch die Beschaffenheit der Körpermasse selbst. Dabei ist anscheinend die Masse des im Körpergewicht vorhandenen aktiven Protoplasmas von entscheidender Bedeutung.

E. Feer (Zürich), **Status thymolymphaticus in seiner klinischen Bedeutung.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 7. Früher wurde der Status thymolymphaticus viel zu oft und kritiklos für plötzliche Todesfälle im Kindesalter verantwortlich gemacht. Durch den Thymus mechanisch verursachte Todesfälle gehören zu den allergrößten Seltenheiten. Die Thymusgröße ist gewissermaßen ein Gradmesser des Ernährungszustandes. Die Hypertrophie der Tonsillen, der Lymphdrüsen und der Milz sind keine primären Erscheinungen, sondern entwickeln sich sekundär. Als wichtig wird die Schwellung der Zungenbalgdrüsen am hinteren Zungenrücken angesehen. Im Kehlkopfspiegel und bei der Sektion ist dieser Befund auffällig. Inspiratorischer trachealer Stridor muß beim Säugling nicht nur an Struma, sondern auch an den Thymus denken lassen. Häufig ist das Zusammentreffen von Struma, großem Thymus und vergrößertem dilatierten Herzen. Manchmal handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um chronische Myokarditis. Hypoplasie der Nebennieren findet sich oft beim Status thymolymphaticus. Bei der Schilddrüsenoperation Basedow-Kranker tritt nicht selten plötzlicher Tod ein, wenn der Thymus hypertrophisch ist. Mitunter familiäres Auftreten des Status thymolymphaticus. Ueberfütterung mit Milch, Eiern und Butter verdient neben der Konstitution ernstliche Beachtung. Es gibt zweifellos eine Disposition zur Hyperplasie des lymphatischen Apparates, die in enger Beziehung zu den endokrinen Drüsen und vegetativem Nervensystem, dem Status thymolymphaticus steht. Ein Tod durch Status thymolymphaticus muß unbedingt anerkannt werden im Sinne einer Konstitutionsstörung, bei der der Herztod nervös bedingt ist. Therapeutisch: Vermeidung jeder Ueberfütterung (bis 300 g Milch, keine Eier, viel Gemüse, rohes Obst und Brot). Kleine Joddosen, 0,1 bis 1,0 Jodnatrium am Tag, sind oft nützlich.

v. Creveld (Amsterdam), **Polymyositis acuta.** Z. Kinderheilk. 47 H. 1. 12jähriger Knabe, bei dem sich die Erkrankung durch in der Lokalisation stark wechselnde, schmerzhafte Schwellungen großer Teile der Körpermuskulatur äußerte. Therapie: Chinin mit Eisenchlorid, warme Packungen.

Fanconi (Zürich), **Zisternenpunktion im Kindesalter.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 7. Die Zisternenpunktion hat ihren gesicherten Platz unter den diagnostischen und therapeutischen Hilfsmitteln errungen. In der Literatur sind weit über 10 000 Zisternenpunktionen zusammengestellt. Jedoch große Vorsicht der Punktion im letzten Stadium von Hirntumoren. Als großer Vorteil der Zisternenpunktion ist zu nennen die Möglichkeit zur Enzephalo- und Myelographie.

Gesundheitsfürsorge.

++ **Sieveking** (Hamburg), **Klut** und **Zahn** (Berlin-Dahlem), **Ortshygiene.** Wohnungswesen, Wasserversorgung, Abwässerbeseitigung, Beseitigung der festen Abfälle. Handbücherei für Staatsmedizin, Bd. 9. Berlin, Heymann, 1928. 206 S. Geb. M. 10.—. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin-Dahlem).

In diesem Band der Handbücherei für Staatsmedizin, der die Ortshygiene umfaßt, werden dem Wohnungswesen einschließlich Schulen, Krankenhäuser, Gefängnisse, Herbergen, Ställe, Siedlungswesen, Bebauungspläne, Haustypen, Bauformen, Gartenstadt, gesetzliche Bestimmungen, gerichtliche Entscheidungen usw. 32 Seiten gewidmet (Sieveking). Das ist angesichts der überragenden Bedeutung, die heute das Wohnungsproblem gerade für den beamteten Arzt hat, etwas wenig, wenn man bedenkt, daß die Wasserversorgung (Klut) auf 68 Seiten, die Abwässerbeseitigung auf 89 Seiten abgehandelt werden. Das Kapitel Wasserversorgung zeigt die meisterhafte Darstellung, wie sie Klut eigen ist. Weitgehend sind die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt. Die „Abwässerbeseitigung" (Zahn) schließt sich dem vorerwähnten Kapitel würdig an. Das Fehlen, sei es auch ganz einfacher schematischer Zeichnungen oder Skizzen macht sich störend bemerkbar. „Die Beseitigung des Hausmülls, des Straßenkehrichts, der Tierkadaver und Schlachthausabfälle" behandelt Sieveking in einem kurzen Schlußkapitel.

Prinzing (Ulm), **Krankenstatistik der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin 1926 und 1927.** Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1928 Nr. 20-21. Seit der großen Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse 1887—1905 gab es mit Unterscheidung der Altersklassen nur eine, Berlin 1915—1918, die wegen der Kriegsverhältnisse zum Vergleich nicht geeignet ist. Daraus geht die große Bedeutung der neuen Erhebung, die sich an das geltende Internationale Krankheitsverzeichnis anschließt, hervor. Die Altersverteilung der Mitglieder ist für den 31. XII. 1925 festgestellt worden, also für die Erhebungsjahre noch brauchbar. Prinzing führt den Vergleich mit der Leipziger Erhebung, die dank der genauen Krankheitsbezeichnungen der letzteren möglich ist, trotz Aenderung der Rubriken durch.

E. und G. Sardemann (Barmen), **Photographisches Dokument in der schulärztlichen Untersuchung.** Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1928 Nr. 21. Empfehlung der jährlichen Aufnahme (zugleich mit Maßstäben) an Stelle der undurchführbaren vollständigen Messungen nach Martin-Eichstedt. Mit der Film-Leika-Kamera und nachträglicher Vergrößerung auf Postkartenformat stellen sich die Kosten für jedes Bild auf knapp 30 Pf. Aufnahmegestell mit Maßstäben wurde im kleinen Opelwagen des Schularztes transportiert, die Aufnahmen ohne künstliches Licht im Landkreis durchgeführt.

Turn- und Sportwesen.

Karl Gaulhofer (Wien), **Tiefatemgymnastik?** Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1928 Nr. 20-21. Sachliche Fortführung der Diskussion mit Lehmann über die Bedeutung besonderer „Atemübungen" im Schulturnen, wobei es sich zum Teil nur um andere Bezeichnungen bzw. um Berücksichtigung gesunder oder krankhaft schwächlicher Kinder handle. Einhalten der Nasenatmung bei allen Turnübungen schaffe den besten Reiz zur Entwicklung der Atemmuskulatur und des Brustkorbes — Lungenübung; daneben seien noch anwendbar: Atemübungen zur Verbesserung des Atmungsablaufs, örtliche muskuläre Ausgleichsübungen und richtig bemessene Leistungsübungen (Heben, Ringen, Hangeln), Gewöhnung an richtige Atemführung bei allen Tätigkeiten; endlich für höhere Altersstufen atemtechnische Uebungen zur Erleichterung körperlicher Höchstleistungen.

Sachverständigentätigkeit.

A. Haberda (Wien), **Erstickungstod.** W. kl. W. Nr. 4. Uebersicht.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 13. II. 1929.

Demonstration: Fleischmann demonstriert einen Fall von **Milzbrandsepsis.** Es handelte sich um eine gastrointestinale Form bei einem Laboranten, der mit schweren meningitischen Erscheinungen eingeliefert wurde. Im Lumbalpunktat wurden massenhaft Milzbrandbakterien gefunden und dadurch die Diagnose sofort gestellt.

Plenge demonstriert die pathologisch-anatomischen Präparate des Falles. Eintrittspforte der Keime war wahrscheinlich ein altes Magenulkus. Milzbrandkarbunkel fanden sich im Magen und im Darm. Ueber die Lymphknoten gelangten die Keime ins Blut und von da aus in die Meningen, wo sie Leptomeningitis haemorrhagica und Enzephalitis verursachten.

Tagesordnung. L. Lewin und P. Schuster: **Ergebnisse von Banisterinversuchen an Kranken** (mit Film). Lewin vermutete in den zentralen Gebieten von Südamerika das Vorhandensein von Rauschgiften, deren Kenntnis ihm durch Expeditionen aus dem südlichen Guyana und Amazonas übermittelt wurde. Die Eingeborenen bekommen bei Trinkgelagen durch den Saft einer Liane starke motorische Erregungen. Aus diesem Holz ließ sich ein Alkaloid, **Banisterin,** isolieren. Bei Tieren erzeugt es motorische Erregung und Zittern, ohne Störung des Bewußtseins und der Muskelkoordination. Es wurde daraus der Schluß gezogen, daß es eine exklusive Wirkung auf die Gehirnzentren für motorische Antriebe hat. Bei einer hemiplegischen, halbseitigen Lähmung konnten nach 0,04 ccm wieder Finger bewegt werden. Wilmanns empfahl die Verwendung bei Zuständen von der Art des Parkinsonismus. Um 200 g von dem Stoff herzustellen, müßte man 50 kg Holz haben. Bisher beträgt der vorhandene Vorrat nur 1,2 g. P. Schuster hat bei 18 Fällen von Parkinsonismus nach Enzephalitis, von Paralysis agitans und ähnlichen striären Erkrankungen, das Mittel angewandt. Von Nebenerscheinungen wurde subjektiv leichte Uebelkeit und Kribbeln, objektiv Blässe, Zittern, Erbrechen und Pulsverlangsamung um 10—20 Schläge beobachtet. Eine Viertelstunde nach der Injektion von 0,02—0,04 g stellt sich ein Gefühl der leichteren Beweglichkeit ein, auch bei sehr schweren Fällen mit Kontrakturen. Schlucken, Kauen und Sprechen, Essen, Bewegung der Arme und Gehen sind bedeutend gebessert. Anscheinend ist der Rigor der Muskulatur verringert. Die Besserung hielt meist 2—6 Stunden, mitunter einige Tage an. In 2 Fällen wurde durch eine Injektion dauernd das Essen und Auskleiden ermöglicht. Mitunter versagte das Mittel, nie führte es zu einer Verschlechterung. Als Dekokt getrunken, war es unwirksam, ebenso bei einem stark alkalisierten Patienten. Ein Film zeigt die Wirkung des Mittels an 2 Patienten. Lewin: Es wurde stets nur Bewegungsdrang, nie psychische Erregung nach der Injektion beobachtet. Wichtig wäre eine Verlängerung der Wirkung, die durch Drosselung der Vena jugularis und durch Stauung am Hals versucht wurde.

Besprechung: Rosin unterscheidet beim Parkinsonismus motorische Erregung und motorische Schwäche. Da dieses Mittel wohl nur die motorische Schwäche beeinflußt, empfiehlt er die Kombination mit Skopolamin, eventuell auch mit Striaphorin. Man müßte das Mittel jahrelang geben können. — Bernhardt empfiehlt für die Anwendung zur Verlängerung der Wirkung seine Methode der Hypotinjektion in Oel. — Stern verwendete einen ähnlich wirkenden Stoff, das „Harmin" in 4 Fällen mit Erfolg. — Schück hält eine Verlängerung der Wirkung durch Halsstauung nicht für bewiesen. — Rosenthal glaubt, daß man durch Injektion mittels der Lumbalpunktion oder des Okzipitalstichs einen größeren Effekt mit kleiner Dosis erzielen kann. — Lewin (Schlußwort): Das Harmin ist ein Alkaloid aus der Steppenraute, es besteht wohl keine Wirkungsidentität mit dem Banisterin. — Schuster (Schlußwort): Ein Gegensatz zwischen lähmender und erregender Komponente beim Parkinsonismus ist nicht sichergestellt[1]). Ernst Fränkel.

Berlin, Physiologische Gesellschaft, 11. II. 1929.

R. Höber (Kiel, a. G.): **Ueber die Arbeitsteilung in der Niere.** Ueberblick über die Ergebnisse der $4^1/_2$ Jahre umfassenden Arbeiten am Kieler Physiologischen Institut über die Untersuchung der überlebenden, isoliert durchströmten Froschniere. Die wichtigsten technischen Mittel zur Gewinnung der Ergebnisse bestehen 1. in der Ausnutzung der von Nußbaum eingeführten und weiter ausgestalteten Durchströmung der Organe von der Aorta und von der Vena portae renalis aus, wobei die erstere die Glomeruli und die gewundenen Kanälchen 2. Ordnung (sogenannte 4. Abschnitte) speist, und die letztere die gewundenen Kanälchen 1. Ordnung (sog. 2. Abschnitte), 2. in der Anwendung von mikrochemischen Methoden zur Untersuchung der von dem nur 0,2 g schweren Organ produzierten kleinen Harnmengen und 3. in der Verwertung der physikochemischen Eigenschaften von Farbstoffen. Mit diesen Mitteln ließ sich vor allem eine Reihe von Funktionen der Glomeruli und der 2. Abschnitte festlegen. Setzt man die 2. Abschnitte vorübergehend durch Narkotisierung oder Vergiftung mit Zyankali von der Vena portae aus außer Funktion, so wird ein ultrafiltratartiger Harn gebildet, der von den Glomeruli abgeschieden wird. Dieser Akt ist keine Filtration, sondern ein sekretorischer Transport von seiten der Glomeruluswand; dafür spricht nicht nur die weitestgehende Unabhängigkeit vom Druck, sondern vor allem auch, daß auch die Glomerulusdurchlässigkeit vorübergehend durch Narkose oder Erstickung unterdrückt werden kann. Bei der Passage des Glomerulusharns durch die 2. Abschnitte kommt es dann zu charakteristischen Konzentrationsänderungen: Kochsalz und Glukose werden durch Rückresorption verdünnt, Fremdsalze, wie Sulfat, Phosphat, Ferrozyanid, ebenso wie Farbstoffe, die von der Aorta aus durch die Glomeruli in den Glomerulusharn gelangen, werden durch Rückresorption von Wasser um das $1^1/_2$- bis 3fache konzentriert: sie vermögen von der Harnkanälchenseite her normalerweise die Epithelien nicht zu durchdringen. Zu dieser Rückresorptionsarbeit der 2. Abschnitte gesellt sich eine Sekretionsarbeit. Bietet man Farbstoffe den Epithelien der 2. Abschnitte von der Blutseite her durch Zuführung von der Vena portae renalis an, dann entscheidet über ihr Schicksal ihre physikochemische Beschaffenheit: für lipoidunlösliche Farbstoffe ist die Harnkanälchenwand undurchlässig, lipoidlösliche läßt sie durchtreten, wobei sie sie — ähnlich wie die Niere unter natürlichen Verhältnissen mit dem Harnstoff verfährt — um das vielfache, bis etwa 60fach, konzentriert. Solche Farbstoffe gehören den verschiedensten Farbgruppen an, es sind einige Sulfosäurefarbstoffe, basische Farbstoffe und Sulfophthaleine. Es gibt auch lipoidunlösliche Stoffe, welche von der Blutseite her die Kanälchenwand durchdringen können, nämlich von anorganischen Kationen Kalium und Rubidium, während Kalzium und Magnesium nicht durchdringen, ebensowenig die Anionen von Jodid, Chlorid, Sulfat, Phosphat. Die Harnkanälchenwand ist also selektiv kationenpermeabel. Bei diesem Durchtritt findet keine Konzentrierung der Ionen statt. Auch der Harnstoff passiert die Wand der 2. Abschnitte von der Blutseite her; dabei wird er merkwürdigerweise von den Epithelien irgendwie gespeichert. Aus diesem Speicher wird er dann anscheinend von seiten der Zellen durch einen aktiven Vorgang entleert, der wiederum durch Narkose und Erstickung gestört wird und jahreszeitlich großen Schwankungen unterworfen ist.

Berlin, Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde (Pädiatrische Sektion), 14. I. 1929.

Hamburger weist bei einem 5 Monate alten Patienten mit **asthmatischer Bronchitis** auf die, auch nach klinischer Heilung noch lange Zeit fortbestehende Lungenblähung hin und warnt bei der Behandlung dieser Zustände vor der Anwendung von Exzitantien. Angezeigt sind dagegen alle Beruhigungsmittel.

Opitz: **Grenzfälle auf dem Gebiete der perniziös-aplastischen Anämien und der Leukämien.** Die Einreihung anämischer Zustände bereitet im Kindesalter, jenseits des Säuglingsalters oft unüberwindliche Schwierigkeiten. So halten die Mehrzahl der beschriebenen Erkrankungen an perniziöser oder aplastischer Anämie einer strengen Kritik nicht stand. Dazu kommt, daß das Röntgenbild im Kindesalter so leicht zu schädigen, aber auch ebenso schnell regenerierbar ist, daß vor einer Ueberschätzung des einmaligen morphologischen Blutbefundes nur gewarnt werden kann. An der Entwicklung der schweren Anämien des Kindesalters sind exogene und endogene Faktoren in gleicher Weise beteiligt. Die Reaktion des Organismus entscheidet, ob eine schwere oder leichte Form der Anämie zustandekommt. An 2 Beispielen wird gezeigt, wie bei einem 12jährigen Knaben weder der klinische Verlauf noch die Sektion eine tödlich endigende Anämie zu klären vermochte, und wie anderseits bei einem 13jährigen Knaben eine schwerste Anämie mit starken degenerativen Veränderungen im roten Blutbilde, nach großen Bluttransfusionen rasch heilte. Vielleicht sind im ganzen Erkrankungen an hypochromen Anämien günstiger als hyperchrome Formen, und vielleicht liegen auch Anämien, bei denen lediglich das rote System alteriert ist, günstiger als die, bei denen gleichzeitig Veränderungen am weißen System und am Plättchenapparat bestehen. Aehnliche Schwierigkeiten, wie bei den Anämien begegnet man bei der Beurteilung der weißen Blutbilder, wenn in ihnen ohne stärkere Leukozytose eine Lymphozytose auftritt. An der Beobachtung einer täuschenden Remission im Verlauf einer lymphatischen Leukämie, an der Beobachtung einer gutartigen Anämie mit Lymphozytose, die den Verdacht auf lymphatische Leukämie erweckte, und an der Beobachtung des klinischen Bildes der lymphatischen Leukämie mit Lymphozytose im Blut, die aber doch nur Ausdruck einer lymphatischen Konstitution war, werden die hier entstehenden Schwierigkeiten aufgewiesen. Vielleicht sind lymphatische Leukämien und lymphatische Reaktionen verwandte, wenn auch graduell verschiedene Reaktionen des Organismus auf eine gleiche Schädigung. Wegen der ganz verschiedenen Prognose ist aber eine Abtrennung beider Reaktionsformen doch notwendig.

Besprechung. Hirschfeld betont die Bedeutung konstitutioneller und erbbiologisch bedingter Faktoren bei den Blut-

---

[1]) Zwecks Möglichkeit einer Nachprüfung teilen wir mit, daß nach Angabe der Firma Merck das Banisterin chemisch, pharmakologisch und nach den bisherigen Beobachtungen auch klinisch identisch ist mit Harmin, dem Alkaloid der bei uns wachsenden Steppenraute Peganum Harmala Harmin ist in Substanz und in Ampullen (0,02 g) im Verkehr. Schriftleitung.

krankheiten des Erwachsenen. Lymphatische Reaktionen sind ausgezeichnet durch das Vorhandensein von Plasmazellen, die bei der lymphatischen Leukämie fehlen. — Ullmann berichtet über eine lymphoblastische Leukämie mit uncharakteristischer Entwicklung. — Finkelstein betont die Seltenheit der schweren Anämien im späteren Kindesalter. Dem akuten sepsisähnlichen Krankheitsbilde der akuten lymphatischen Leukämie geht, wie die genaue Anamnese ergibt, ein längeres uncharakteristisches Vorstadium voraus. Eine besondere Disposition zum Erkranken an lymphatischer Leukämie scheint eine syphilitische Erkrankung der Eltern zu schaffen, wobei beim Kinde keine Syphilis zu bestehen braucht. — Opitz (Schlußwort).

Nassau.

Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde, 17. XII. 1928.

Kurtzahn: **Zur Operation des eingewachsenen Nagels.** Kurtzahn weist darauf hin, daß die Erfolge der Operation des eingewachsenen Nagels nicht befriedigend sind. So konnte in den letzten beiden Jahren festgestellt werden, daß $^1/_5$ der Kranken, die dieses Leidens halber die chirurgische Universitätsklinik aufsuchten, bereits einen, einige sogar zwei erfolglose operative Eingriffe hinter sich hatten. An Hand von Lichtbildern wird der Eingriff geschildert, wie man ihn bisher in der Praxis allgemein ausführte (Wegnahme des eingewachsenen Nagelteils und Nagelfalz) und dargelegt, wie die häufigen Rezidive zu erklären sind: Der eingewachsene Nagelteil wird durch den Druck der 2. Zehe oft überraschend tief in die Weichteile hineingedrückt, sodaß auch bei scheinbar radikalem Vorgehen ein seitlicher Teil des Nagels samt Matrix zurückbleibt, aus dem dann das Rezidiv entsteht. Es leuchtet auch nicht ein, warum überhaupt große Teile der Nagelfalz fortfallen sollen, trotzdem sie nur sekundär erkrankt sind. Es müßte genügen, nur den eingewachsenen Nagelteil samt Matrix zu entfernen. Kurtzahn schildert eine Methode, die an bisher 20 Fällen mit besten Erfolgen erprobt ist und diese Nachteile vermeidet: Der eingewachsene Nagelteil wird durch einen Lappenschnitt (seitlich gestielt) freigelegt und etwa $^1/_3$ des Nagels samt Matrix unter Leitung des Auges entfernt; danach wird der Weichteilfalz auf die Wunde zurückgeklappt. Bei diesem Verfahren bleiben bei einiger Aufmerksamkeit keine Reste des eingewachsenen Nagels bzw. der Matrix zurück; vorteilhaft ist ferner, daß statt einer größeren Wunde, die sich nur langsam schließt und einer noch lange Zeit druckempfindlichen Narbe weicht, bei dem neuen Verfahren kein Defekt gesetzt wird und der Nagelfalz nach der Wundheilung aus normaler widerstandsfähiger Haut besteht. Die Wundheilung erfolgt im Vergleich zu dem alten Verfahren in etwa der halben Zeit. Nachuntersuchungen bei den zum Teil schon $1^1/_2$ Jahre zurückliegenden Fällen ergaben kein Rezidiv. (Eine genaue Schilderung des Verfahrens, mit Abbildungen, wird demnächst in der Dtsch. Z. f. Chir. gegeben werden.)

Harry Scholz: **Fortschritte der Kollapstherapie der Lungentuberkulose** (erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift).

Besprechung. Leendertz demonstriert die Apparatur zur Jakobäusschen Thorakoskopie und Thorakokaustik nach Maurer mit dem von Maurer und ihm angegebenen Fußschalter, der einen sofortigen Wechsel von Brennstrom auf Diathermie gestattet, bespricht die Technik des Verfahrens und zeigt einige Röntgenbilder, auf denen die Wirkung auf ausgespannte Kavernen ausgezeichnet zu sehen ist. Auf dem Röntgenbilde als feine Stränge erscheinende Schatten sind manchmal breitere Adhäsionen, während umgekehrt auch das Thorakoskop breite Schatten als von feinen Strängen gebildet erweist. — Boit unterstreicht die ungenügende Wirkung der isolierten Phrenikusexairese und hält eine Propaganda für die Thorakoplastik unter den Aerzten für notwendig, damit der Chirurg die Kranken in genügendem Kräftezustand erhält. Es bleibt zu erwägen, ob nicht auch in besonderen Fällen die weniger eingreifenden Teilplastiken mit ausreichendem Erfolg angewendet werden können.

H. Scholz.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 18. I. 1929.

Fels: **Der Einfluß der parabiotischen Vereinigung von Tieren auf deren innere Sekretion.** Die Ausführungen sollen sich beschränken auf die Zusammenhänge mit der Sexualphysiologie und den Sexualorganen. Fels benutzt die Zölioanastomose an Ratten. Unter 63 Versuchen wurde im allgemeinen eine Lebensdauer bis höchstens 38 Tage erzielt. Schon nach 5 Tagen ist die größtmögliche Gefäßvereinigung erreicht und in 10 Tagen ein etwa nachweisbarer, innersekretorischer Effekt. Bei weiblichen Tieren verläuft der östrische Zyklus unabhängig voneinander. Erreicht man bei dem normalen, anderen Partner durch Injektion von Sexualhormon eine milde Dauerbrunst, so zeigt der kastrierte Partner zunächst keine Reaktion, nur bei vermehrter Zufuhr eine etwas verzögerte. Der Uebertritt von Hormon ist demnach an quantitative Verhältnisse gebunden. Auch bei Prüfung der Parabiose von 2 Männchen ergibt sich zunächst, daß die Vereinigung gleichgeschlechtlicher Tiere keine wesentliche Veränderung herbeiführt. Bei Vereinigung von geschlechtsgetrennten Tieren zeigen die männlichen Partner eine merkliche Keimdrüsen- und Organschädigung, als ob die weiblichen Hormone die stärkeren und biologisch aktiveren wären. Hierdurch wird auch die Geschlechtsspezifizität der Hormone erwiesen. Bei Vereinigung von einem kastrierten mit einem anderen Tier, gleichgültig ob Männchen oder Weibchen, tritt starke Hypertrophie der Genitalorgane auf, bei Weibchen gelegentlich Daueröstrus. Die Einwirkung auf den jeweiligen Kastraten ist gering, niemals wurde bei kastrierten Weibchen eine Brunst erzielt, dagegen zeigten die Kastraten eine deutliche Kastratenhypophyse. Zur Erklärung braucht ein Kastrohormon nicht angenommen zu werden, sondern ähnlich wie bei der Vergrößerung der Genitalien nach Einpflanzung von Hypophysenvorderlappen geht das im eigenen Organismus mangels geeigneten Angriffspunktes zwecklose Hypophysenhormon des Kastraten auf den Nachbarorganismus über und wirkt dort verstärkt. Das Vorderlappenhormon geht schneller als das Sexualhormon über (nachgewiesen durch Gegenversuche mit Injektion von Sexualhormon bzw. „Vorderlappenhormon"). Bei gleichgeschlechtlicher Parabiose ist Konzeptionsmöglichkeit auch beim Menschen erwiesen. Bei getrennt geschlechtlichen Tieren ist in der Literatur 2mal, und zwar nach Ablauf von einigen Monaten, also wohl nach vollendeter Degeneration der männlichen Keimdrüsen, Schwangerschaft erzielt worden. Bei Parabiose von Weibchen mit Kastraten ist niemals Befruchtung erzielt worden und auch nicht zu erwarten. Parabiose zweier schwangerer Tiere läßt den Verlauf ebenso wie bei einem schwangeren und einem Weibchen unbeeinflußt. Bei Verbindung mit einem Männchen tritt stets durch das männliche Sexualhormon Unterbrechung der Schwangerschaft auf (wie auch bei entsprechenden Hodentransplantationen). Eine Schädigung konnte weder bei einem nichtschwangeren noch einem kastrierten Partner beobachtet werden. Es besteht daher kein Anhaltspunkt für Uebergang von Schwangerschaftstoxinen.

Besprechung. Reiprich: Bei Injektion von Kastratenserum auf schwangere Tiere tritt wohl durch Wirkung des Vorderlappenhormons Unterbrechung der Schwangerschaft auf. — Winterstein: Das früher als gültig angesehene „Alles- oder Nichts-Gesetz" ist demnach widerlegt. Das Ueberwiegen der weiblichen Hormonkräfte verursacht vielleicht in den reifen Lebensjahren das Ueberwiegen der „weibischen Männer" gegenüber den „männlichen Frauen". — Fränkel: Das weibliche Hormon ist für die Fortpflanzung wichtig und dient nicht wie das männliche nur dem Individuum allein. Auch bei eineiigen Zwillingen findet man durch den „3. Kreislauf" oft eine Atrophie, ähnlich den Parabioseversuchen. Vorgeschlagen wird Trennung der parabiotischen Tiere und nachherige gekreuzte Wiedervereinigung zur Beantwortung der Frage der Reversibilität der Hodenveränderung usw. — Foerster: Das Vorderlappenhormon hat noch andere Erfolgsorgane als die Genitalien. — Fels (Schlußwort): Die eine Komponente des Vorderlappenhormons wirkt nur auf die Keimdrüsen. Die Frage der Reversibilität konnte bisher wegen vorzeitigen Todes der Versuchstiere noch nicht beantwortet werden.

Steinbrinck.

Münster (Westf.), Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft, Medizinische Abteilung, 17. XII. 1928.

Filbry zeigt eine **doppelseitige Lunatummalazie** im Röntgenbild als ersten bisher bekanntgewordenen Fall, der wegen seiner Doppelseitigkeit einwandfrei die Auffassung von Axhausen hinsichtlich der Entstehung auf dem Wege der aseptischen Nekrose bestätigt.

Besprechung. Walter glaubt, daß die Beobachtung der doppelseitigen Lunatummalazie nicht nur gegen die traumatische Entstehung, sondern auch gegen die embolische Genese im Sinne von Axhausen spricht, da es nicht gut denkbar ist, daß eine Embolie symmetrisch bei demselben Handwurzelknochen einen Gefäßverschluß erzeugt haben soll. Dagegen muß man aus der Doppelseitigkeit auf eine konstitutionelle Minderwertigkeit schließen, die sich zum Beispiel in einer Störung der enchondralen Ossifikation äußern kann, wofür auch manche histologische Befunde sprechen.

v. Haberer (Düsseldorf, a. G.): **Therapeutische und diagnostische Irrtümer in der Bauchchirurgie.** Es werden die Fehldiagnose und Fehleingriffe nach schon vorausgegangenen Bauchoperationen besprochen. An Hand von Beispielen kann gezeigt werden, daß hinter den sogenannten Adhäsionsbeschwerden nach Bauchoperationen sich sehr häufig nicht erkannte anatomische Organerkrankungen verbergen, die auch dann gelegentlich bei dem wegen der sogenannten Adhäsionsbeschwerden neuerlich vorgenommenen Eingriffe nicht erkannt und nicht gefunden werden. Adhäsionsbeschwerden allein erfordern in den seltensten Fällen wirklich einen erneuten operativen Eingriff.

Besprechung. Coenen erinnert daran, daß sowohl die pathologischen, als auch die chirurgischen Statistiken über die Umwandlung eines Magenulkus in Karzinom vollständig auseinandergehen, und glaubt, daß dies nicht ein Zufall, sondern ein gesetzmäßiges Verhalten ist, das seinen Grund darin hat, daß in manchen Gegenden der ätiologische Faktor für das Magenkarzinom stärker ist als in anderen Gegenden. Im Osten des Reiches (Breslau) überwo

rheblich das Magenkarzinom, im Westen bedeutend das Magenulkus. s ist anzunehmen, daß der karzinomatöse Faktor sich auch auswirkt der Umwandlung des Magenulkus in Magenkarzinom und daher egionär verschieden ist.

Kremer: **Muskelzerfall und Kernvermehrung im extremen ungerzustand.** Die bei der Hungeratrophie der Froschmuskulatur ach einer 8—12 Monate langen Inanitionsperiode auftretenden Verderungen der scholligen Zerklüftung und der einfachen Atrophie eichnen sich durch eine auffallend starke Kernvermehrung aus. Es eß sich feststellen, daß diese so massenhaft auftretenden Kerne keine orphologische, sondern eine chemische Urquelle haben, da sie ch letzten Endes auf eine intensive Chromatinsynthese zurückihren lassen, welche auf Kosten der Muskelzerfallmasse eine immer rößere Ausdehnung gewinnt. In der Kernvermehrung im extremen ungerzustand sehen wir deshalb ein typisch regressives Geschehen, s der Bereitstellung des Chromatins für die Anforderungen der benswichtigen Organe dient. Eichhoff.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 8. I. und 5. II. 1929.

(8. I.) Wiele über **Amyloidosis bei Bronchiektasen und Spontanneumothorax.** Elfjähriges Kind, wegen bronchiektatischer Kavernen, e die ganze linke Lunge einnehmen, seit 3 Jahren in Behandlung. In n letzten 2¼ Jahren traten synchron mit Eiterverhaltungen und ieber Albuminurie auf bis 20%, die nach Eliminierung des jeweils assigen Materials — bis 500 ccm Sputum pro die — prompt zurückngen. Sektion: Amyloid der Nieren, Milz und Leber. Hinweis auf e Heilbarkeit beginnenden Amyloids bei frühzeitiger Erkennung und eseitigung der ursächlichen Schädigung. In der rechten Lunge zum eil bullöses Emphysem. Durch Platzen großer Blasen entstand mehrch nach forciertem Husten ein partieller Spontanpneumothorax. esprechung ähnlicher Fälle. Nächst der Tuberkulose ist das Emysem die häufigste Ursache für Spontanpneumothorax.

Schürmann: **Ueber chronische Miliartuberkulose.** Demonration der Diapositive anatomischer Präparate einer Reihe von ällen. Klinisch von vornherein milde verlaufend, oft erst gelegentlich ner Röntgenuntersuchung entdeckt, findet sich anatomisch nur in ltenen Fällen eine allgemeine, in den meisten Fällen nur eine Ausat in den Lungen, die auch hier weniger gleichmäßig und dicht ist. urch lymphogenen Abtransport des resorbierbaren Tuberkelmaterials mmt es zu konsekutiver Lymphgefäßerkrankung mit Hintereinderreihung oder Gruppierung einzelner Knötchen, bei Abheilung netzartig verbundenen schmalen fibrösen Bälkchen: Lymphangitis ticularis chronica. Wie das Vorhandensein älterer postprimärer ngenprozesse bei der allgemeinen Miliartuberkulose die Ausnahme t, ist es bei der chronischen die Regel. Der relativ benigne Chakter wird zu der Anwesenheit dieser älteren Lungenprozesse in eziehung gebracht und als Beweis für die allergisierende Wirkung ch postprimärer Infektionen angesehen.

Treplin zeigt ein 6jährig s Mädchen, bei dem nach Inzision nes Abszesses neben dem Nabel eine Fistel entstanden war, aus dem ichlich wasserklares Sekret abfloß. Chemisch erwies sich dieses kret als Magensaft. Eine Verbindung mit dem Magen bestand nicht. nschneidung und Verfolgen der Fistel führte auf ein **Meckelsches ivertikel, dessen Kuppe von Magenschleimhaut ausgekleidet war.** ie Fistel führte auf ein Ulcus pept., das an der Grenze zwischen agen- und Darmschleimhaut entstanden war und zur Perforation d Abszeßbildung geführt hatte. **Heterotope Magenschleimhautinseln** nd bisher im Oesophagus und in Meckelschen Divertikeln nachgeiesen. Die Pathologen sind sich nicht über den Vorgang der Verreuung dieser Keime im Fötalleben einig. In 16% aller Meckelschen ivertikel finden sich solche Inseln. Bisher wurde klinisch aber noch e ein Fall beobachtet, der zu Krankheitserscheinungen geführt hätte.

Jessen berichtet über einen Kranken, 24 Jahre alt, der an hwerer destruktiver **Lungentuberkulose** und zerstreuten Herden auf r linken Seite litt. Außerdem waren Ulzerationen im Kehlkopf d starke **Ileozökaltuberkulose** mit Tuberculosis peritonei vorhan-n. Laparotomie, Kolonaszendensausschaltung, Fistelexzision, Phrenitomie als Testoperation, Anästhesierung des Larynx und zweiitige Thorakoplastik führten zu jetzt schon 1½ Jahre dauernder aktischer Heilung.

Oehlecker berichtet über einen sehr seltenen **Tumor der umenblase,** ein kopfgroßes **Zystadenom,** das sich bei einem 71jähgen Patienten verhältnismäßig schnell entwickelt hatte und zu Druckscheinungen auf Blase und Mastdarm führte.

Leichsenring: Bericht über 2 Fälle von allergischen Erankungen (Rhinitis vasomotoria), bedingt einmal durch eine Matratze s Seegras und das zweitemal durch muffiges Bett (Schimmelpilze?).

Weygand (Selbstbericht): **Moderne Richtungen in der Psyiatrie**[1]). Weygand schildert die bis gegen die Jahrhundertende herrschende rein symptomatisch deskriptive Richtung, der nur e Hirnanatomie Hoffnung gab. Auch Kraepelin folgte ihr noch seiner 1. Auflage, arbeitete dann aber nach dem Vorbilde Kahlaums auf das Ziel hin, zusammenhängende Lebensbilder der sychosen aufzustellen, durch eindringende An- und Katamnesen, itische Zergliederung der Zustandsbilder, dauernde Beobachtung des Verlaufes, Ursachenforschung und möglichste Erhebung des anatomischen Befundes; insbesondere erstanden derart die großen Gruppen der Dementia praecox und der Zyklothymie; Kritiker wie Hoche mahnten zur Beschränkung auf Syndrome. Eingehendere Analyse, von Birnbaum u. a. vertreten, ergibt immer mehr, daß jeder Fall das Produkt mehrerer Faktoren darstellt, wie Kraepelin es selbst zugab. Nun haben sich in der Psychiatrie eine ganze Reihe von verschiedenen Richtungen, aber auch eine Anzahl von verschiedenen Sonderdisziplinen entwickelt. Letztere sind Hilfswissenschaften, wie sie auch in Kraepelins Forschungsinstitut durch hervorragende Spezialforscher vertreten sind, insbesondere Hirnanatomie in weitestem Umfange, vor allem Histopathologie, dann Serologie und Biologie, weiter Erblichkeitsforschung und schließlich experimentelle Psychologie. Unter den Richtungen will eine philosophische die Seele als etwas Unvergleichbares hinstellen, das überhaupt nicht erkranken kann, nur das Hirn. Als psychologische Richtungen kommen mehrere in Betracht. Die Popularpsychologie führt zu einer oberflächlichen, vielfach widerspruchsvollen Aufstellung unklarer Begriffe und einer Ueberschätzung der intellektuellen Seite. Die einfühlende Richtung hat eine gewisse Berechtigung, selbst gegenüber organisch bedingten Störungen, aber letzten Endes ist die Innenschau doch unexakt. Die Kronfeldsche autologische Psychiatrie schwebt in der Luft; erst recht die Metapsychologie mit ihren telepathischen und spiritistischen Phantasien. Die Psychoanalyse hat gewisse brauchbare Unterlagen, bringt aber nur Möglichkeiten statt Bestimmtheit und kommt therapeutisch bei Psychose nicht in Betracht. Ihre Bearbeitung der Schizophrenie ist unergiebig und die der Paralyse ziemlich sinnlos. Gegenüber diesen Richtungen hat die experimentelle Psychologie die Bedeutung einer Hilfsdisziplin, die durch exakte Versuchsbedingungen unter variablen Faktoren vergleichbare Zahlen und Maße gewinnen will und sich in wichtigen Fällen höchst brauchbar erweist. Neurologisch-anatomische Betrachtung ist für den Kliniker und als Forschungsmittel äußerst wertvoll, als Sonderrichtung aber abwegig. Es würde dadurch das Psychische zu einem epiphänomenologischen Anhängsel degradiert und außerdem sich eine Hirnmythologie entwickeln, wie die behauptete Beseelung des Hirnstammes, die Aufstellung der Assoziationsorgane usw. zeigt. An sich sind die Fortschritte histologischer Art außerordentlich, die Paralyse ist weitgehend aufgedeckt, Schizophrenie und Epilepsie werden dem Verständnis nähergerückt, Abbauvorgänge, Metenzephalitis usw. haben unsere Erkenntnis wesentlich gefördert. Große Probleme bleiben, so gibt es noch keine Gelegenheit, Rassenhirne und Hirne hervorragender Menschen systematisch zu bearbeiten. Die konstitutionelle Richtung bedeutet eine Bearbeitung mittels Serologie, Biologie, Bakteriologie, Chemie, aber auch Erblichkeitsforschung. Schon 1896 werden Paralyse und Dementia praecox als Stoffwechselkrankheiten bezeichnet. Große Aufschlüsse gewann die Syphilisdiagnostik, und verlockende Ausblicke gewährt die Drüsensubstanzbehandlung bei Hypothyreoidismus. Wir lernen deutlich den Erbgang bei Schizophrenie, Zyklothymie, Epilepsie kennen. In jedem Falle ist ein gewisser Anteil der Vererbung, dem Genotyp, dem Phänotyp, den Einflüssen der Erziehung und des Milieus, aber auch oftmals äußeren Schädlichkeiten beizumessen. Am intensivsten endogen ist die angeborene Idiotie. Aber selbst bei so exogenen Zuständen wie Alkoholismus, Morphinismus usw. spielt eine degenerative Grundlage mit. Wir müssen durch Erforschung der Erbanlage, Ergründung der Milieueinflüssse im Lebensgang, möglichst Rekonstruktion der prämorbiden Persönlichkeit, durch eingehendste körperliche Untersuchung unter Mitwirkung der Biologie, durch psychologisch vertiefte, gegebenenfalls experimentell unterstützte Feststellungen den Aufbau der Psychose erkennen und sie damit in eine Gruppe einfügen. Aber damit bleibt im Einzelfalle die Aufgabe, nun auch noch die Intensität der Störung mit den praktischen Auswertungsmöglichkeiten zu erörtern. In jeder Gruppe stehen neben den schweren Fällen die mittleren und die leichtesten, abortiven, die vielfach in die charakterologische Breite übergehen. Man kann die Gruppen einteilen in: 1. Exogene Hauptgruppe: a) physikalische, besonders traumatische Bedingungen, b) chemisch-toxische Bedingungen, c) infektiöse Bedingungen. 2. Somatogene Hauptgruppe: a) Enzephalopathien, durch Abbau, Arteriosklerose, Tumor usw., b) endokrine Störungen. 3. Endogene Hauptgruppe: a) endokrine Beeinflussung, Schizophrenie, b) erblich endogene: Zyklothymie, c) die in Relation zu äußeren Einflüssen hervortretende psychogene Anlage. 4. Als vorläufig noch bestehende Sammelgruppe: Epileptoide Anfälligkeit. 5. Als praktisch berechtigte Gruppe: Jugendliche Entwicklungshemmungen. Die psychiatrischen Institute müssen Behandlungsstätten für symptomatische, aber auch für ätiologische Behandlung sein, wofür nicht ungünstige Zukunftsaussichten bestehen. Wesentlich ist intensivere Beschäftigung, frühe Entlassung mit Außenfürsorge unter fachärztlicher Ueberwachung, sowie die eigentliche Prophylaxe durch Kampf gegen Gifte, Infektion usw., aber auch durch Einschränkung der Fortpflanzung der krankhaften Individuen.

Roedelius.

(5. II.) Holm: **Bericht über die Ausbreitung der Grippe in Hamburg**[2]). Da die Grippe keine meldepflichtige Krankheit ist und auch

[1]) Vgl. auch den O.-A. in Nr. 37 (1928).

[2]) Wegen der Aktualität vorweggenommen.

nicht so einwandfrei festgestellt werden kann, wie z. B. Diphtherie und Typhus durch den Bazillennachweis, ist die Zählung der Grippe einmal auf indirekte Schlußfolgerungen angewiesen, dann aber auch wegen der Aehnlichkeit mit Erkältungskrankheiten harmlosen Charakters nicht ganz exakt durchführbar. Als Gradmesser für die Ausdehnung der Krankheit muß für die Gesundheitsbehörde die Belegung der Krankenhäuser dienen und daneben die Zählung der Todesfälle, die gleichzeitig einen Anhalt geben für die Schwere des Krankheitsverlaufes. Die ersten 5 Wochen des Jahres, gezählt vom 30. XII. 1928 bis 2. II. 1929 ergeben ein Ansteigen der Belegungszahlen in den 4 großen Krankenhäusern der Stadt von etwa 33 Fällen zu Anfang dieser Beobachtungszeit, dann um den 10.—15. I. eine Belegungszahl um 200, die sich mehrere Tage ziemlich gleichmäßig hält, danach ein steiles Ansteigen bis zum 28. I. auf annähernd 600, und seit dieser Zeit ein ziemlich gleichmäßiges Verbleiben oder nur langsames Ansteigen auf dem Niveau von 600 Fällen. Während derselben Zeit sind die Einweisungen in den Krankenhäusern in den 5 Beobachtungswochen folgendermaßen gestiegen: 50, 110, 220, 300. Die Gesamtzahl an Grippetodesfällen betrug bis zum 2. II. 1929: 76, unter denen sich 2 von auswärts Eingelieferte befanden. Diese Zahl bedarf noch einer geringen korrigierenden Erhöhung, da von den letzten Tagen noch nicht alle Totenscheine von den Standesämtern eingegangen sind. Von diesen 76 Todesfällen sind 15 im Alter von 0—30 Jahren, 26 im Alter von 31—60 Jahren und 35 im Alter von 61—100 Jahren. In vielen Fällen zeigt der Totenschein neben der Diagnose „Grippe" auch noch andere Erkrankungen, wie Diabetes, Aortenaneurysma, Leukämie, Herzfehler usw. Eine Entscheidung, welches Haupt- und welches Nebenursache ist, läßt sich nach dem Totenschein nicht treffen. Auffallend ist aber, daß besonders das höchste Alter stark betroffen ist. Die Kurve der Krankenhauseinweisungen und der Todesfälle wird vergleichsweise zusammen demonstriert mit den entsprechenden Kurven aus den Jahren 1918, 1920, 1927 und 1928. In Hamburg sind Grippetodesfälle gezählt: 1918: 1732 Fälle, 1920: 1167 Fälle, 1927: 177 Fälle, 1928: 102 Fälle gegenüber 74 Fällen in den ersten 5 Wochen dieses Jahres. Bei dieser rückschauenden Betrachtung ergibt sich als interessante Tatsache, die für die Bewertung der Kurve von Bedeutung ist, daß die Einweisungsdiagnosen in die Krankenhäuser 1918 viel weniger Grippe hieß, als dies in den Krankenhäusern dann festgestellt wurde. Dieses Verhältnis hat sich im Laufe der Jahre immer mehr verschoben, sodaß jetzt wohl schon häufig die Diagnose „Grippe" gestellt wird, wenn es sich tatsächlich nur um eine nicht spezifische Erkältung handelt. Zusammenfassend ist also im ganzen zu sagen, daß die Grippe in Hamburg verhältnismäßig ausgebreitet ist, seit etwa einer Woche aber kein stärkeres Anschwellen mehr festzustellen ist, und daß sie nach der Zahl der Todesfälle außerordentlich leicht verläuft.

Neumann berichtet an Hand von verschiedenen Kurven über den Einfluß der Grippeepidemie auf die Krankenzahl der Allgemeinen Ortskrankenkasse Hamburg, die im Vergleich zu den entsprechenden Zeiten der früheren Jahre eine erhebliche Steigerung aufweist. Die Zahl der Arbeitsunfähigen stieg von 15 356 am 5. I. auf 22 053 am 4. II.; auf 100 Mitglieder umgerechnet eine Steigerung von 4,9% auf 6,6%. Bei über $^1/_3$ der Arbeitsunfähigen lautete die ärztliche Diagnose Grippe oder Influenza. Die vertrauensärztlichen Untersuchungen stiegen auf 4100 wöchentlich gegenüber einem Durchschnitt von 3100.

Hegler: **Das klinische Bild der augenblicklichen Grippe.** Im Monat Januar 1929 kamen im Allgemeinen Krankenhause St. Georg 139 weibliche und 149 männliche, zusammen 288 Fälle von „Grippe" zur Aufnahme. 15% davon waren schwer, 25% mittelschwer und 60% leicht. Es starben insgesamt an Grippe, und zwar zumeist Lungenkomplikationen, 24 Patienten, wobei die Sektionsdiagnose „Grippe" nach strengstem Maßstabe gestellt wurde. Für die Kontagiosität sprach neben Gruppenerkrankungen die verhältnismäßig große Zahl von Hausinfektionen, sodaß z. B. am 5. II. 1929 insgesamt 40 Personen des Pflegepersonals an Grippe erkrankt lagen. Klinisches Bild und Verlauf wiederholen das aus früheren Epidemien Bekannte. Im allgemeinen sind die Fälle in den letzten beiden Wochen an Zahl zurückgegangen, haben jedoch an Schwere wesentlich zugenommen. Von besonderen Komplikationen außer Lunge und Pleura sah Hegler in 4 Wochen 4mal eine eitrige Mediastinitis, wahrscheinlich ausgehend von einer Nekrose der Pleura mediastinalis. Beteiligung des Nervensystems tritt im ganzen zurück. Einmal wurde schwerer Herpes zoster des I. Trigeminusastes beobachtet. Ein Fall von Blutung in den M. Rectus abdominalis bei wachsiger Degeneration täuschte akute Appendizitis vor. Seitens der Nebenhöhlen und der Ohren war bisher die Zahl der Komplikationen verhältnismäßig gering. Therapeutisch empfiehlt Hegler Chinin im Anfang, bei sehr schweren Fällen Aderlaß und Transfusion größerer Mengen Normal- oder Rekonvaleszentenblutes.

Mahlo: Bei jeder neuen Grippeepidemie finden wir neue Krankheitssymptome und andere Verlaufsformen. Der Verlauf der diesjährigen Grippe ist leicht. Auffallend sind die zahlreichen Erkrankungen der Kinder. Eine wenig beobachtete Erscheinung ist die Druckschmerzhaftigkeit der Innenfläche der Tibia im unteren Drittel. Die Grippe bei Erwachsenen verlief viel leichter als in den Jahren zuvor. Die Dauer der Erkrankung war verkürzt, Fieber bestand nur wenige Tage, Komplikationen von seiten der Lungen, der Ohren und des Kreislaufes wurden nur vereinzelt beobachtet. Zwei atypische Verlaufsformen werden geschildert. Die eine setzte mit einer ganz akuten Gastroenteritis ein. Zwölf Stuhlabgänge eines rein schleimigen Stuhles in einer Nacht waren nichts Seltenes. Stopfmittel waren fast unwirksam. Dagegen hörten die Durchfälle sofort nach einer durch Aspirin eingeleiteten Schwitzkur auf. Die Therapie und Epidemiologie weisen eindeutig auf Grippe hin. Bei der zweiten Verlaufsform klagten die Patienten über hexenschußartige oder tortikollisartige Schmerzen, verbunden mit starker Appetitlosigkeit. Anamnestisch fand man, daß sie einige Tage vorher unbeachtet leichtes Fieber hatten. Es handelte sich also um die Ausläufer einer unerkannt gebliebenen Grippe. Das Aspirin ist noch immer das beste Arzneimittel für die Behandlung der Grippe. Ihre Nachwehen, die Mattigkeit, die Appetitlosigkeit werden durch frühes Aufstehen und, wenn es das Wetter erlaubt, durch kurze Spaziergänge bekämpft. Für Rekonvaleszenten wird mit gutem Erfolge Soluga verordnet. Prophylaktisch ist Alkohol unwirksam, dagegen werden tägliche Gaben von $^1/_2$ g Aspirin empfohlen. Schwierigkeit bereitet in der Praxis mangels objektiver Symptome die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit.

Fahr zeigt im Rahmen der Grippeaussprache eine Anzahl Bilder, die das Besondere der Grippeveränderungen am Respirationsapparat aufzeigen: die hämorrhagische Beschaffenheit der entzündlichen Herde, die Neigung zu herdförmigen Einschmelzungen und die hämorrhagisch-nekrotisierenden Entzündungen an Kehlkopf, Trachea und großen Bronchien. Er weist auf den oft betonten Umstand hin, daß das Grippevirus den banalen Kokkenformen den Weg ins Gewebe bahne. Er zeigt die charakteristische Ueberschwemmung des Gewebes mit den Kokken und die Neigung der Entzündung, auf die Gefäßwand überzugreifen. Er hält es für sehr wahrscheinlich, daß diesen Gefäßschädigungen eine wesentliche Bedeutung für den bösartigen Verlauf der Erkrankung zukomme.

Kümmell sen.: **Vorführung farbiger Filme von chirurgischen Operationen.** Kümmell führt eine Anzahl wohlgelungener Filme, welche ihm von Prof. Klapp (Marburg) freundlichst zur Verfügung gestellt sind, vor. Die Nachteile der sogenannten Schwarz-weißfilme bestehen darin, daß sie nur in schwarz-weißer Darstellung die Vorgänge wiedergeben, was besonders für die Chirurgie unzureichend ist. Eine ungenügende Differenzierung der gerade den Mediziner interessierenden Einzelheiten am Objekt ist ein besonderer Nachteil. Die rote Farbe des Blutes und der blutgefüllten Gewebe wirken wenig auf die photographische Schicht. Außerdem stören die bekannten Lichtreflexe auf dem feuchten Gewebe die Anschaulichkeit des Bildes ganz wesentlich. Die Firma Emil Busch A.-G., Optische Industrie, Rathenow, hat in mühevoller und große finanzielle Opfer erfordernder Arbeit es ermöglicht, einen Zweifarbenfilm herzustellen, welcher vor allem in der Medizin eine glückliche Verwendung findet. Es hat sich gezeigt, daß für die Darstellung medizinischer Vorgänge, und besonders chirurgischer Operationen, zwei Farben, grün und rot genügen, um ein der Natur und Wirklichkeit sehr nahekommendes farbenschönes Bild zu schaffen. Der Apparat wurde zunächst in der Bierschen Klinik angewandt, und ist es das große Verdienst von Prof. Klapp, die Wirklichkeit wiedergebende und die einzelnen Phasen einer chirurgischen Operation genau darstellende Filme aufgenommen zu haben. Der Firma Busch, und besonders ihren Vertretern, Direktor Martin und Prof. Hauser, welche in uneigennützigster Weise die großen Apparate nach Hamburg gebracht haben, um die Farbenfilme vorzuzeigen, möchte ich im Namen unseres Vereines unseren verbindlichsten Dank aussprechen. Ein nicht weniger herzlicher Dank gebührt Kollegen Klapp (Marburg) für die freundliche Ueberlassung der Rollen. Vorführung der Klappschen Farbenfilme, bei denen die Wiedergabe der Hautfarben und die scharfen Kontraste der blutgefüllten Organe und die einzelnen Phasen der Operation naturwahr zutagetreten. Die Reposition einer typischen Radiusfraktur, die Operation einer habituellen Ulnarluxation, die Umschneidung eines Nackenkarbunkels mit Unterfütterung von Gummistreifen nach Klapp werden vorgeführt. Die Operation einer Mastitis, nach gleicher Methode ausgeführt, zeigt in ungemein klarer Weise die natürliche Farbe der Mamma gegenüber den entzündeten Partien. Es folgt die Operation eines eingewachsenen Nagels der großen Zehe, eine Varikozelenoperation nach Klapp und zum Schluß in sehr anschaulicher Weise ein großer Film, welcher die operative Mobilisierung eines Hüftgelenkkopfes darstellt. In ungemein klarer Weise tritt die Luxation des Kopfes und die Abrundung desselben mit dem schneidenden Lexerschen Meißel, die Ausarbeitung der Pfanne mit dem Hohlmeißel, und ihre Ausfütterung mit dem Fettlappen zutage. Der Vortragende spricht die Hoffnung aus, daß diese vorzüglichen Buschschen Apparate, der Aufnahmeapparat, welcher in aseptischer und bequemer Weise die größten Farbenfilme von chirurgischen Operationen aufzunehmen gestattet von unseren Kliniken und Krankenhäusern angeschafft werden mögen, damit die für Medizin und Chirurgie so wichtigen und bedeutungsvollen Farbenfilme in genügender Weise hergestellt werden können. Der Apparat, welcher die Wiedergabe der Bilder bewirkt, kann bei Anwendung der neuen unverbrennlichen Filmstreifen auch in Räumen angewandt werden, wo die von der Polizeibehörde bisher geforderten Sicherheitskammern nicht vorhanden sind.

Besprechung zur Grippefrage. Embden: Auch be

der diesjährigen Epidemie werden Fälle von Enzephalitis und sonstige nervöse Komplikationen von Neuralgien und Ischias beobachtet. — Schottmüller: Es ist vorhin von einem der Vorredner die Frage aufgeworfen worden, ob es nicht möglich sei, durch irgendwelche Untersuchungsmethoden festzustellen, ob es sich bei den hier in Frage kommenden Krankheitsfällen um einen einfachen Katarrh der oberen Luftwege handelt, wie er so häufig in den Wintermonaten beobachtet wird, sagen wir also um eine Influenza nostras, oder ob die epidemische Form der Influenza, die echte Grippe, vorliegt. Wie schon früher, muß ich auch heute wieder betonen, daß zwar typische schwere Fälle von echter Grippe als solche zu erkennen sind vorzugsweise durch die starke hämorrhagische Entzündung in der Trachea, die sich klinisch oft kundgibt durch die hämorrhagische Beschaffenheit eines eitrigen Sputums, bzw. durch eine regelrechte Hämoptysis, die ihre Quelle in der Trachealschleimhaut hat. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist aber namentlich im Beginn die Unterscheidung oft unmöglich, ob die eine oder andere der in Frage kommenden Erkrankungsformen anzunehmen ist. Jedenfalls haben wir keine Möglichkeit, durch die bakteriologische Untersuchung des Sputums den spezifischen Erreger nachzuweisen, da wir ihn nach meiner festen Ueberzeugung nicht kennen. Der Pfeiffersche Bazillus kommt als solcher nicht in Betracht. Die Frage ist von Interesse, worauf die Schwere der Epidemien der Jahre 1918/1919 zurückzuführen ist, und die verhältnismäßige Gutartigkeit derjenigen der letzten Jahre und auch der derzeitigen Epidemie. Bekanntlich ging die Mehrzahl der Grippekranken in den Jahren 1918/1919 zugrunde an der Sekundärinfektion mit Streptokokken, namentlich an den Streptokokkenempyemen, wie dies noch in aller Erinnerung ist. Das charakteristische lehmwasserfarbene Pleuraexsudat wurde hervorgerufen durch den genannten Keim. Wenn also auch wohl damals das Grippevirus, nachdem jahrzehntelang diese Erkrankung die Menschheit verschont hatte, eine besondere Virulenz zeigte, und die Menschen vor allen Dingen deswegen eine geringere Immunität gegen diese Krankheit besaßen, so ist doch sicher, daß der bösartige Charakter der damaligen Epidemie dadurch zustandegekommen ist, daß gleichzeitig ein besonders virulenter Streptokokkus die Menschen infizierte. Daß in den folgenden Jahren und auch jetzt diese Streptokokken-Sekundärinfektionen so gut wie ganz fehlen, bedingt zum größten Teil heute den gutartigen Charakter. Dagegen beobachten wir doch zahlreiche Komplikationen, die durch andere Krankheitserreger hervorgerufen sind, und zwar Pneumokokken und Staphylokokken. Diese treten meist nicht sofort auf, sondern erst, nachdem einige Tage die Grippe bestanden hat, bzw. schon im Abklingen begriffen war, in der Form, daß es plötzlich zuweilen unter Schüttelfrost wieder zum Anstieg des Fiebers kommt, und nun finden sich die Erscheinungen einer Lungenentzündung, oft nur in einem Lappen, aber auch doppelseitig, meist in den Unterlappen, zuweilen entsteht auch eine Oberlappenpneumonie. Hier handelt es sich unter Berücksichtigung des klinischen Verlaufes der Erkrankung darum, daß die Pneumokokken, bzw. die Staphylokokken von der Trachea in bronchopneumonischer Form einen Teil der Lunge ergreifen, in der Regel also generalisiert, daß man klinisch die Unterscheidung nicht machen kann, ob es sich um eine Broncho- oder eine lobäre Pneumonie handelt. Dagegen bietet das Sputum einen besonderen Charakter. Im Gegensatz zu dem gelatinös-ockerfarbenen Sputum der kruppösen Pneumonie zeigt die der Grippekranken eine eitrige hämorrhagische, wenn auch zähe Beschaffenheit. Vielfach folgt dann sehr frühzeitig der Ausbildung einer Pneumonie oder bronchopneumonischer Herde die Entwicklung eines meist allerdings nicht sehr voluminösen entzündlichen Exsudates, das nach unserer Erfahrung in der Regel nicht lysiert wird und sich spontan resorbiert. Doch ist natürlich immer mit der Möglichkeit der Umwandlung in ein Empyem zu rechnen, namentlich wenn das Fieber anhält. Wenn hier einige Vorredner, vor allen Dingen auch Fahr, nur eine ganz geringe Mortalitätsziffer angegeben haben und damit die Epidemie als gutartig auffassen, so kann ich nach meinen klinischen Erfahrungen dem nicht zustimmen. Wir sehen immerhin nicht wenig Patienten an den Folgen der Pneumonie zugrundegehen. Die Differenz zwischen der Ansicht von Fahr und unserer wird sich dadurch erklären, daß nicht immer bei der Autopsie, die eine Bronchopneumonie oder auch kruppöse Pneumonie feststellt, zu erkennen ist, daß die Lungenerkrankung als Folgezustand der Grippe aufzufassen ist, wofür aber unbedingt der klinische Verlauf spricht. — Richter erwähnt, daß die jetzige Grippe als Erkrankung der Luftwege folgende Formen und Unterschiede gegenüber früheren Jahren zeige, soweit es sich bisher beurteilen läßt. 1. Die Grippe setzt ein mit zumeist doppelseitigen Nebenhöhlenkatarrhen der Nase bzw. der Stirnhöhlen, ohne daß die Tendenz zum Umkippen in die eitrige Form dieses Mal groß wäre. 2. Die anginetischen Formen zeigen einen hartnäckig persistierenden sukkulenten Entzündungs- und Rötungsgrad, ohne daß sich in den meisten Fällen das Bild der eigentlichen follikulären oder phlegmonösen Angina herausschälte. Der Entzündungsgrad der Mandeln und Seitenstränge, sowie des weichen Gaumens hält sich oft 14 Tage lang. 3. Die Influenzaerkrankung des Kehlkopfes gleicht in gewöhnlichen Fällen der einfachen Laryngitis und Tracheitis; in schweren Fällen zeigt der Kehlkopf bei der Grippeerkrankung vielfache kleine nekrotisierte weißliche Flecken von rundlicher Gestalt und von entzündlichem Hof umgeben. Die kleinen oberflächlich nekrotisierten Stellen stoßen sich meist unter kleinen Blutungen ab. Dieses Krankheitsbild ist von B. Fränkel und Richter zuerst beschrieben worden. Es befällt die wahren und die falschen Stimmbänder. Diese Art der Erkrankung war bei der jetzigen Grippeepoche bisher nicht zu beobachten. Mittelohrentzündungen, welche meist der Grippeerkrankung hinterdreintraben und nicht etwa das ganze Krankheitsbild beherrschen, waren diesmal weniger zu beobachten. — Roesing weist darauf hin, daß der von Franke (Braunschweig) geschaffene und durch ein Menschenalter gegen alle Angriffe zäh verteidigte Begriff der chronischen Influenza nach seinen, namentlich auch an langzeitig Inhaftierten, gemachten Erfahrungen zu Recht besteht. Ist das aber der Fall, so kann man die Epidemie von 1917/1918 und 1927/1928 aber nicht weder nach Morbidität noch nach Mortalität einfach zahlenmäßig vergleichen, sondern muß berücksichtigen, daß eine frisch ergriffene Bevölkerung der Infektion ganz anders gegenübersteht als eine bereits durchseuchte. Dafür spricht auch die von Mahlo gemachte Beobachtung der schweren Erkrankung der Kinder.

Sauer.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 11. XII. 1928.

Kortzeborn: Demonstrationen: a) **Hämangiom des Dünndarmes.** 39jähriger Mann, bei dem seit vielen Jahren intermittierend schwerste Massenblutungen per anum auftraten (Hämoglobinabfall bis auf 12%!). Aprikosengroßer Tumor 75 cm vor der Ileozökalklappe. Resektion. Seit-zu-Seit-Anastomose. Heilung. b) **Aneurysma traumat. der Art. glutaea sup.:** 36jähriger Mann, September 1914 Schrapnellsteckschuß, linke Gesäßbacke. Bis September 1928 beschwerdefrei. Dann allmählich Entwicklung eines pulsierenden Tumors. Infektion. Operation: 1. Unterbindung der Art. hypogastrica. 2. Freilegung des kindskopfgroßen Aneurysmasackes durch Lappenschnitt und Desinsertion des Musc. glut. maximus. Starke Verwachsung mit der Umgebung; Eröffnung des Sackes, starke Blutung; Tamponade von innen, Anziehen des Momburgschlauches. Zentrale und peripherische Ligatur der Art. glut. sup. Drainage. Heilung. c) **Ostitis deformans** (Paget): Generalisierte Form bei 58jähriger Frau; vor 15 Jahren allmählich entstanden. Schwerste Varusdeformität der Ober- und Unterschenkel, die sich überkreuzten, sodaß völlige Gehunfähigkeit bestand. Beiderseits subtrochantere Osteotomie und Tibiaosteotomie rechts. Konsolidation, Wiederkehr der Gehfähigkeit.

Besprechung. Meyer-Borstel: Im Anschluß an einen vorgestellten Fall von Ostitis deformans (Paget) werden im Röntgenbilde Heilungsvorgänge bei Zysten und braunen Tumoren bei der Ostitis fibrosa Recklinghausen demonstriert. Die Zysten und braunen Tumoren können mit Sklerosierung der erkrankten Knochenpartie spontan ausheilen, der Heilungsverlauf erstreckt sich dann meistens über Jahre hinaus. Nach erfolgter Fraktur (Spontanfraktur) tritt eine erheblich schnellere Heilung ein. Die besten Resultate sind bei der Exkochleation der erkrankten Knochenpartien zu verzeichnen. Verschiedene nichtbehandelte Fälle zeigten sich bei der Nachuntersuchung nach 4, 5 und 6 Jahren unverändert, zum Teil war eine Verschlechterung des Befundes eingetreten. — Payr empfiehlt für leichte Formen der Ostitis fibrosa die frühzeitige Ausräumung der Markhöhle mit Löffel und Meißel, für schwere einen Versuch mit der Aufsplitterung des ganzen erkrankten Knochenabschnittes, ein Verfahren, das von Kirschner mit vorzüglichem Erfolg für die Behandlung auch der widerspenstigsten Pseudoarthrosen eingeführt worden ist. Der Nachteil einer Verkürzung der Gliedmaße bei diesem Verfahren kommt gegenüber einer Heilung der Erkrankung gar nicht in Betracht. — Sonntag: Manche Fälle von Ostitis fibrosa heilen wahrscheinlich von selbst aus, und zwar mit fortschreitendem Alter. Andere können nach Spontanfraktur zur Ausheilung kommen. Operiert wurden in der letzten Zeit drei Fälle, und zwar durch Auskratzung; zwei davon sind ausgeheilt. Ein dritter Fall von Ostitis fibrosa, welcher zunächst ausgekratzt und vom hiesigen pathologischen Institut als Ostitis fibrosa bezeichnet wurde, zeigte nach einigen Monaten klinisch, röntgenologisch und histologisch den Befund eines rasch wachsenden Sarkoms und mußte in der Hüfte exartikuliert werden. Dieser Fall zeigt, daß ein Teil der Fälle von Ostitis fibrosa nachträglich sich als Sarkom herausstellt.

Payr: **Ueber das Patellarspiel.** Die Kniescheibe ist nicht nur ein Sesambein, sondern ein dritter Gelenkkörper des Knies, dessen pathologische Physiologie als Glied der aktiven und passiven kinetischen Kette für alle krankhaften Zustände des Gelenkes größte Beachtung verdient. Sowohl aus der vergleichenden Anatomie, als auch aus Fällen von angeborenem Mangel des Unterschenkelstreckmuskels mit vorhandener Kniescheibe u. a. m. lassen sich mancherlei Schlüsse über die Bedeutung der Kniescheibe als selbständiges Skelettstück ziehen. Die Kniescheibe als das Muskelspiel regulierender „Bremsklotz" des Kniegelenkes, als kraftgewinnende Walzenüberführung bildet mit dem unteren Femurende ein „Exzentergelenk". Es gibt ein passives und ein aktives Patellarspiel. Das aktive besteht in einer willkürlichen Hochziehung der mit den Fingern nach abwärts gedrückten Kniescheibe (Längsspiel) und in einer ebenfalls willkürlich geleisteten Bewegung nach der lateralen Seite bei medial gerichtetem Gegendruck (Querspiel). Der Quadrizeps ist

der einzige Muskel, der ohne Bewegungsausschlag des zugehörigen Hauptgelenks erhebliche Verkürzungswerte bis zu 3 cm aufweist; dies erfolgt während des aktiven Patellarspieles, welches auch durch Leducschen Strom ersetzt werden kann. Außerdem bedeutet das Patellarspiel eine innere Massage des Gelenks. Das Patellarspiel beugt Ruheschädigungen durch Belebung des muskulären Streckapparates vor. Bei allen Verbänden, die für längere Zeit ruhigstellen, soll ein Kniescheibenfenster angelegt werden, um das Patellarspiel zu ermöglichen.

Demonstration. Payr: 34jähriger Mann mit völliger, 7 Jahre bestehender Versteifung des Ellbogengelenks infolge Infektarthritis. Es wurde in diesem Falle, wie schon oftmals in solchen Fällen, vorerst nur das Drehgelenk in Angriff genommen, die Plastik am Scharnier auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Es wurde am Halse des Radius unterhalb des stark gewulsteten Radiusköpfchens eine 1 cm breite Pseudoarthrose durch Entfernung eines Knochenzylinders mit dem messerscharfen Meißel nach völliger Exzision eines breiten Perioststreifens angelegt. Aus der etwas fettbekleideten Fascia lata wurde ein Beutelchen mit nach innen sehender Fettschicht gebildet und zwischen die Knochenwundflächen eingelegt, durch Katgutnähte in seiner Lage erhalten. Glatte Heilung. Das Ergebnis ist sehr gut, die Pro- und Supinationsbreite beträgt ungefähr 80°. Die Plastik am Scharnier soll in nächster Zeit gemacht werden. Dies Vorgehen hat den Vorteil, daß sich das Drehgelenk gut entwickelt, bis der 2. Teil der Arthroplastik nachfolgt. Wird die ganze Plastik in einer Sitzung durchgeführt, so kommt es zuweilen vor, daß beide Vorderarmknochen beim Versuch der Drehbewegungen gegenüber dem Oberarm „schaukeln", die Pro- und Supination nicht im Drehgelenk zwischen Humerusradius und Ulna erfolgen, sondern zwischen Elle und Rolle des unteren Humerusendes. Dies beeinträchtigt die Führungssicherheit der Nearthrose. Es besteht ein schön abgerundetes, oberes Radiusende ohne jegliches Osteophyt, ein breiter Pseudoarthrosenspalt und ein guter Gelenkspalt zwischen Radius und Elle.

Demonstrationen. Hohlbaum: **I. Hirntumoren.** a) Radikal operierter, kleinapfelgroßer Tumor der zweiten Schläfenwindung (Endotheliom). Alle allgemeinen und lokalen Tumorsymptome völlig geschwunden. b) Walnußgroßer, linkseitiger Kleinhirnbrückenwinkel-Tumor. Einzeitige Operation nach Cushing (Kapselspaltung, Auslöffelung des Tumors). Ohrensausen, Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit verschwunden, dagegen traten nach der Operation sich jetzt allmählich wieder bessernde Sprachstörungen auf und eine vor der Operation nicht bestandene Ataxie des rechten Beines. — II. **Appendizitis und Leberabszeß.** 10jähriger Knabe, bei dem sich gleich im Beginn des appendizitischen Anfalls Schüttelfröste einstellten. Nach Appendektomie neuerlicher Schüttelfrost. Ligatur der thrombosierten Vena ileocolica, Spaltung der Vene, Ausräumung des Thrombus. Schüttelfröste traten nicht mehr auf. Aber neuerliche Temperatursteigerungen, Druckempfindlichkeit der Lebergegend wiesen auf einen Leberabszeß hin. Freilegung der Leber. Ein gut apfelgroßer, mit Kolieiter gefüllter, tiefliegender Leberabszeß wird eröffnet und drainiert. Heilung. — III. **Hypospadie.** 8jähriger Knabe, operiert nach Nové-Josserand-Borchers mit Epithelrohrbildung. 2 Jahre vorher radikale Aufrichtung des Penis. Sehr gutes Resultat. Methode wird empfohlen. Weigeldt.

Marburg, Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften, 16. I. 1929.

Grüter erörtert unter Vorlage von entsprechenden histologischen Präparaten das Zustandekommen von **Bläschen im Hornhautepithel** bei den verschiedenen Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Bläschenbildung durch spezifische Vira (Herpes simplex und zoster, Varizellen und Variola), bei denen eine summierende Wirkung von 2 Faktoren: entzündliches Oedem und neurogene Schädigung anzunehmen ist. Versé.

Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein, 7. I. 1929.

Alwens: **Ueber Bronchographie.** Nach einer Uebersicht über die Entstehung der Erkrankung der Bronchien, vor allem der Bronchiektasen, werden die Röntgenbilder ohne Kontrastfüllung den mit Kontrastfüllung der Bronchien gegenübergestellt. Alwens erörtert den Wert der Röntgenuntersuchung der Bronchien für die Diagnostik und empfiehlt das Verfahren. Besondere Sorgfalt ist bei der Ausführung der Bronchographie auf eine gute Anästhesierung zu legen; hierdurch können unangenehme Zwischenfälle vermieden werden. Vortragender hat bei 50 Untersuchungen nie schädigende Wirkungen gesehen. Das Verfahren wird Anwendung finden zur Feststellung des Grades und der Ausdehnung von Bronchiektasen, zur Entscheidung eines eventuell chirurgischen Eingriffs, weiter zur Frühdiagnose des Bronchialkarzinoms sowie zur Diagnose anderer, mit dem Bronchialsystem im Zusammenhang stehender Erkrankungen. Eine Kontraindikation für die Bronchographie bilden frischentzündliche pulmonale Prozesse, Herz- und Aortenerkrankungen, Niereninsuffizienz und die exsudativen Formen der Lungentuberkulose bei schlechtem Allgemeinzustand.

Scheer: **Der jetzige Stand der Vitaminforschung.** Das A-Vitamin ist ein dem Cholesterin nahestehender Alkohol, der hauptsächlich in der Butter, im Lebertran und am stärksten in der Rindsleber vorkommt. Daher haben die Butterschmelze nach Czerny-Kleinschmidt sowie Darreichung von Leber für die Bekämpfung der durch Mangel an A-Vitamin bedingten Säuglingskrankheiten eine große Bedeutung. Der Vortragende hat mit Verabreichung von frischer Leber bei Säuglingszystopyelitiden gute Erfahrungen gemacht. Das B-Vitamin, dessen antineuritische Komponente von Janson-Donath geklärt ist, ist auch in unseren Breiten für den Säugling wichtig. Wenn auch reine A-Vitaminosen bei uns wohl kaum vorkommen, so sind Hypovitaminosen doch nicht allzu selten. Sie sind charakterisiert durch Anorexie, Gewichtsverlust, Steifigkeit der Glieder, Unruhe und Blässe. Im Magendarmkanal des Rindes scheint das B-Vitamin durch Bakterienwirkung synthetisiert zu werden. Der Mangel an C-Vitamin macht sich beim Säugling erst etwa vom 4.—5. Monat ab geltend. Die gewöhnliche Marktmilch hat einen sehr niedrigen C-Vitamingehalt, daher muß vom 4. Monat ab Zufuhr von C-Vitaminträgern wie Orangensaft erfolgen. D-Vitamin (bestrahltes Ergosterin, Digitaligenin u. a.) ist besonders in den sonnenarmen Monaten sowohl werdenden und stillenden Müttern, wie auch Kindern entweder in Form direkter Bestrahlung oder als bestrahltes Ergosterin bzw. bestrahlte Milch zuzuführen. Hartwich.

Heidelberg, Naturhistorisch-medizinischer Verein, 15. I. 1929.

Hansen und Goette: **Demonstration eines Falles von Spätrachitis.** 21jähriger Student, der rechtzeitig Laufen gelernt hat, künstlich ernährt wurde. Seit dem 1. Lebensjahr Ekzem zumeist fast über den ganzen Körper ausgebreitet, bis vor kurzem andauernd, vorübergehend alternierend mit Durchfällen, die auf Obstdiät eintraten. Seit dem 15. Jahre zuweilen Schmerzen in den Gliedern. Vor 2 Jahren wurde dem Patienten in der Hautklinik gesagt, der Ausschlag sei zum Teil durch Besonnung hervorgerufen, seitdem hat er die Sonne gemieden. Es traten stärkere Schmerzen in den Gliedern, Gangstörung und psychische Störungen auf, sodaß der Patient zunächst in psychiatrische Behandlung kam, dann zur inneren Untersuchung überwiesen wurde. Es fand sich ausgeprägte Rachitis, die durch Vigantol 12 mg pro die in 3 Wochen geheilt wurde. Vom 4. Monat der Behandlung ab verschwand auch das Ekzem.

Gans: Bei dem Hautausschlag handelte es sich um eine Prurigo hebrae mit Hypogenitalismus. Hypophysin- und Pituglandolinjektionen hatten vorübergehenden Erfolg. Besonnung verschlimmerte jeweils. Mit Ultrakäozonpaste war der Zustand erträglich. Die Abheilung des Ekzems ist durch die körperliche Reifung zu erklären.

Mayer-Groß: Bei der psychischen Störung handelte es sich um übertriebene Einstellung auf die Krankheit und übermäßige Beanspruchung der Umgebung. Die neurotischen Erscheinungen ließen sich beheben, der Juckreiz und die Gangstörung waren auch durch Hypnose nicht zu beheben.

Goette: Die erste Röntgenaufnahme des Beckens zeigt fast völlige Strukturlosigkeit der Knochen und starke Knochenwucherungszonen in den Femurköpfen. Nach der Behandlung hat sich gute Knochenstruktur ausgebildet.

Schminke: Es handelt sich nicht um Rachitis, sondern um kalziprive Osteopathie bei hypoplastischem Skelettsystem und allgemeiner Unterentwicklung. Es finden sich keine Zeichen von Frührachitis und nicht die typischen Dauerveränderungen, wie sie am Knochen auch nach Ausheilung der Rachitis bestehen bleiben und röntgenologisch als Auftreibung und Verdichtung der Knochen nachweisbar sind.

György: Bei langdauernder Vigantolbehandlung gibt es Schädigungen durch die Hyperkalkämie.

Dennig: Demonstration: 67jährige Dame, klein im Vergleich zur übrigen Familie, von jeher dick, gedunsenes Gesicht, Verstopfung, späte Menses, Grundumsatz um 15% erniedrigt. Seit 1 Jahr Gangstörung. Arthritis der Hüftgelenke, unverhältnismäßig schwerfälliger Watschelgang. Druckschmerzhaftigkeit der Rippen und Beckenknochen. Rad. dünne Kortikalis. Auf Thyreoidin plötzlich völlig unbeweglich, auf Vigantol rasche Besserung.

Edlbacher: **Ueber den Zellstoffwechsel bei Tuberkulose und Tumorerkrankung.** Raschanwachsende Gewebe haben ein über normales Argininspaltungsvermögen infolge Steigerung des Kernstoffwechsels, embryonale Gewebe ebenso wie Tumorzellen, Sarkome, Karzinome, auch Teerkarzinome und Granulationsgewebe erwachsener Tiere. Bei malignem Gewebe ist die Glykolyse ebenfalls erhöht. Tuberkelinfizierte Tiere zeigen steten Abfall des Argininspaltungsvermögens und eine prämoribunde Steigerung. Der Arginingehalt des Blutes ist bei verschiedenen Krankheiten nicht verändert. Waltz.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

★ ★ PRAEMEDICUS ★ ★

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN
DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT
SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 5 ★ ★ FREITAG / DEN 8. MAERZ 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

(Fortsetzung aus Nr. 4.)

Pathologische Physiologie! Als es an einer deutschen Universität vor ein paar Jahren noch keine vorklinischen Semester gab, in denen „normale" Physiologie gelesen wurde, war nach Meinung Einiger die Pathologische Physiologie unbedingt notwendig und sollte zum gesonderten Prüfungsfach erhoben werden. Nachdem aber die vorklinischen Semester eingerichtet sind und der Vertreter der Pathologischen Physiologie die „normale" Physiologie liest, vermisse ich seit zwei Semestern die Anzeigen im Vorlesungsverzeichnis über das so „wichtige" „5"stündige Kolleg der Pathologischen Physiologie. Zu merkwürdig!

Jeder einigermaßen begabte Ordinarius für Innere Medizin, Chirurgie oder Geburtshilfe einschließlich Gynäkologie redet selbstverständlich über die pathologisch-physiologischen Vorgänge in seinem Fache.

Aus diesen kurzen Andeutungen geht hervor, daß der Student die Fachvorlesungen über Pathologische Physiologie, Akiurgie, Orthopädie, Kinderheilkunde, Nervenheilkunde, Toxikologie, Balneologie, Gerichtliche Medizin, Geschichte der Medizin und x andere Nebenfächer nicht belegen muß. Erst wenn er sich für ein bestimmtes Fach entschieden hat, so hört er dann nach dem Staatsexamen Kollegs darüber. Hemmen wir nicht die jetzige ungesunde, abwegige Entwicklung, so gibt es bald Zwangsvorlesungen über Röntgenologie, Hämatologie, Urologie, Pedesologie (Beinleiden), Medizinische Terminologie usw. Der Leser lacht vielleicht darüber; aber ein Ordinariat für Ortsnamen z. B. steht vor der Gründung, einen Lehrauftrag für Ortsnamen gibt es schon; warum nicht bald ein Prüfungsfach für medizinische Fachausdrücke?

Dies möge genügen, um die Unzweckmäßigkeiten im jetzigen vorgeschriebenen Studienplane nur in etwas zu beleuchten. Lieber die Grundfächer ordentlich beherrschen, auf denen sich alles aufbaut, als von allem nur eine „Ahnung" zu haben. Ich vertrete die Meinung: Es genügt für einen praktischen Arzt die gründliche Ausbildung während der klinischen Semester in: Pathologie, Innere Medizin, Geburtshilfe, Chirurgie und Hygiene (geordnet nach der Wichtigkeit). Die Gynäkologie, Psychiatrie, Augenheilkunde, Dermatologie und Pharmakologie sollen mit in den vorgeschriebenen Stundenplan einbezogen werden, aber 2 Stunden pro Woche genügen da, wenn die Vorlesung gehaltvoll und konzentriert ausfällt. Einige praktische Kurse in Hals-, Nasen-, Ohren-Röntgenologie (Aufnahmen an Lebenden, Diagnostik), topographische Anatomie, Perkussion, Auskultation, Kleinchirurgie und gynäkologische Untersuchungstechnik vervollständigen die Ausbildung und Vorbereitung zum Staatsexamen.

Auf die Einteilung des Stundenplanes wies ich bereits hin: früh Theorie, dann erst Klinik, nachmittags praktische Kurse.

Alle Lehrmethoden in den einzelnen Fächern einer Kritik zu unterziehen, kann ich aus Raumrücksichten nicht. Nur einige besondere Beispiele:

In unserer heutigen Zeit, in welcher Gemeinschaftsgefühl besteht und nicht einzelne Menschen auf Grund ihrer Abstammung herrschen dürfen, in einer Zeit, wo der gesunde — wohlgemerkt der gesunde, nicht der verunstaltete — republikanische Gedanke immer mehr zur Geltung kommt und die soziale Fürsorge glücklicherweise ständig zunimmt, in solch einer Zeit müßten einige Unterrichtsmethoden in Wegfall kommen. Besonders denke ich dabei an den heute fast allgemein geübten klinischen Unterricht.

Was für eine ethische Einstellung gehört als Arzt dazu, einen kranken Menschen in einen Hörsaal fahren zu lassen und ihn als „Demonstrationsobjekt" zu behandeln? Was würde ein Ordinarius für Gynäkologie sagen, wenn seine Gattin an einem Unterleibsleiden erkrankte und 15 Studenten die Ehefrau im Hörsaal touschierten? Was dem einen recht ist, ist dem andern billig. Als neugeborenes Kind konnte ich mir nicht meine Eltern selbst auswählen. Wenn diese nun kein Geld haben, so muß ich als Kranker als Demonstrationsobjekt dienen; bin ich reich, so engagiere ich mir in derselben Klinik noch 1—2 nette Privatkrankenschwestern, liege in 1. Klasse und alles scharwenzelt um einen als den „zahlenden" Patienten! Wo bleibt das Gerechtigkeitsgefühl, wo bleibt die ärztliche Ethik?

Mit der allergrößten Leichtigkeit läßt sich in kleinen Gruppen am Krankenbett mit vorheriger besonderer Erlaubnis des Patienten in zartfühlender Weise eine klinische Besprechung abhalten, wie ich dies in Nord- und Südamerika lernte. Natürlich erwächst dadurch dem Hochschullehrer beträchtlich mehr Arbeit. Aber der Universitätslehrer wird ja für sein Amt bezahlt und ist für den Studenten da. Genügen ihm die geldlichen Einnahmen nicht, nun, so kann er zweckmäßiger Privatarzt werden.

Auf die tausend anderen notwendigen Rücksichtnahmen bei einem Patienten während eines Unterrichtes möchte ich nur in Bausch und Bogen mit allem Nachdruck hinweisen.

Der Unterricht am Krankenbett soll andauernd den Lernenden belehren über den Umgang mit den Patienten und seinen Angehörigen.

Als Chirurg sei mir gestattet, auf zwei beträchtliche Mängel im üblichen chirurgischen Unterricht hinzuweisen.

Warum in einem Kolleg Operationen ausführen? Zwecklos. Erstens sieht meist die ganze Zuhörerschaft kaum die Einzelheiten des chirurgischen Eingriffs, weil Schwesternhauben, Assistenz usw. die Aussicht auf das Operationsfeld verhindern. Zweitens behält der Student durchschnittlich nie jede einzelne Phase des Eingriffes. Wesentlich besser und lehrreicher wirken gute Filmvorführungen von typischen, dringenden Operationen, worüber der praktische Arzt ein Urteil abgeben muß.

Während des Semesters schlage ich höchstens 2 Operationen im Hörsaal vor, damit der Studierende einen Begriff und einen Gesamteindruck von einem geordneten Operationsbetrieb erhält. Aber verstößt es nicht gegen ärztliche Grundsätze, einen kranken Menschen vor einer Zuschauermenge in einem Hörsaal vorzuoperieren?

Ferner betrachte ich die Art der heutigen Operationskurse an der Leiche für veraltet. Was für Sinn zur Ausbildung eines praktischen Arztes (und das Staatsexamen verlangt nur: „Die für einen praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse in . . .") hat z. B. die isolierte Unterbindung des Art. ulnaris im oberen Abschnitte des Unterarmes oder die isolierte Ligatur des Art. tibialis posterior in der Höhe der Wade? Die Anatomie belehrt ja den Studenten über diese Blutgefäße; weshalb muß der Student dann seine Zeit damit vergeuden, solche Gefäße an einer halbverfaulten Leiche aufzusuchen? Unnötig. Meines Erachtens wäre es viel richtiger, kleine, typische, operative Eingriffe, die der praktische Arzt oft gezwungen ist, in seiner Praxis auszuführen, am lebenden, narkotisierten Hunde zu erlernen. Daneben entsprechende Demonstration an der Leiche.

Die Entwicklung der Forschung und Praxis in der Medizin fordert, daß der Student in seinem Krankenpflegersemester (siehe oben) Kochen lernt und über die Zubereitung der Speisen in den Diätküchen Unterricht erhält. Wie will der Arzt dem Kranken eine individuelle Diät verschreiben, wenn er selbst die von ihm verordnete Diät nicht kennt? Genau so fordere ich z. B., daß der Student sich einem kurzen Chloräthylrausch, einer Aether-, Lachgas- und Chloroformnarkose unterzieht, damit er eine Ahnung davon bekommt, was er als Arzt seinen Patienten zumutet. „Was du nicht willst, das man dir tu, das füg auch keinem anderen zu."

Man sieht aus den kurzen Hinweisen deutlich, daß vieles dringend der Reform bedarf. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Begabtenprüfung und Zulassung zum preußischen Hochschulstudium. Wie der Amtliche Preußische Pressedienst mitteilt, erkannte der preußische Kultusminister für die Zulassung zum Studium an den preußischen Universitäten und Technischen Hochschulen die Begabtenprüfung in Sachsen, Baden, Thüringen und Hamburg als mit der in Preußen auf Grund der Bestimmungen über die Zulassung zum Universitätsstudium ohne Reifezeugnis vom 11. VI. 1924 stattfindenden Prüfung gleichwertig an. Er ersuchte die Hochschulbehörden, diejenigen Bewerber, die in den genannten Ländern zum Studium ohne Reifezeugnis für ein bestimmtes Wissensgebiet zugelassen sind, auf Antrag auch an den preußischen Hochschulen zu immatrikulieren.

Die Anrechnung österreichischer medizinischer Zeugnisse in Preußen. Auf die in letzter Zeit vielfach verbreiteten Gerüchte, daß reichsdeutschen Medizinern ihre in Oesterreich erworbenen Sezier- bzw. Präparierscheine in Preußen nicht angerechnet werden, teilt das preußische Ministerium für Volkswohlfahrt mit, daß dadurch keineswegs der Besuch österreichischer Universitäten durch preußische Studierende beeinträchtigt werden soll, sondern daß es sich um Einzelfälle handelt, in denen der österreichische Dozent selbst auf dem Scheine vermerkt hatte, daß infolge Leichenmangels der Studierende nur einen Teil der vorgeschriebenen Präparate sezieren konnte. Im übrigen bleibe es bei den gegenseitigen Anrechnungsbestimmungen.

Trotz dieser Erklärung müssen wir feststellen, daß es höchste Zeit wäre, endlich einheitliche, weitgehende Anrechnungsbestimmungen zu erlassen, da doch seit Jahren von allen möglichen Seiten Versuche gemacht werden, eine Studienangleichung der einzelnen Hochschulen des deutschen Sprachgebietes durchzusetzen, um wenigstens hier, wo es im Wirkungskreise der beteiligten Ministerien möglich, den kulturellen Zusammenschluß der deutschen Akademiker und damit den Anschlußgedanken als solchen zu fördern.

Preisaufgabe. Die Medizinische Fakultät der Universität Frankfurt a. M. veröffentlicht folgende Preisaufgabe: Es soll untersucht werden, ob die relative Lage des Kiefergelenkes am Gesamtschädel in nachweisbarem Zusammenhang mit der Ausbildung eines spezielleren Typus des Kiefermechanismus steht. Der volle Preis für diese Aufgabe beträgt 200 M., zuzüglich 300 M., die aus anderen Mitteln gewährt werden. Die Bewerbungsschriften sind spätestens am 1. XII. 1929 bei dem Dekan der Medizinischen Fakultät einzureichen. Später eingehende Bewerbungsschriften dürfen nach den geltenden Bestimmungen nicht berücksichtigt werden. Als Bewerbungstermin gilt der Tag der Abgabe der Bewerbungsschrift. Die Bewerbungsschrift darf nicht den Namen des Verfassers enthalten, sondern nur ein Kennwort. Der Schrift ist ein verschlossener Briefumschlag beizulegen, der als Aufschrift den Wortlaut der Preisaufgabe und das Kennwort trägt und einen Zettel mit Vor- und Zunamen, Studium, Geburtsort und Wohnung des Verfassers enthält. Jede Bewerbungsschrift darf nur einen Verfasser haben. Die Namen der Preisträger werden in der Reichsgründungsfeier am 18. I. 1930 vom Rektor bekanntgegeben.

Ferienkurse im Ausland. Im Laufe des diesjährigen Sommers finden in England wieder verschiedene Ferienkurse für ausländische Studierende statt. In London werden vom 19. VII.—15. VIII. Vorlesungen über englische Schriftsteller der Gegenwart, über englische Sprache (mit praktischen Uebungen), über Englands Anteil an der europäischen Kultur, die Geschichte Londons u. a. stattfinden. Die Teilnahmegebühr beträgt £ 5/0/0. Im Jahre 1928 fanden sich unter 295 Teilnehmern allein 82 Reichsdeutsche und 9 Deutsche aus Oesterreich. Vom 26. VII.—20. VIII. veranstaltet die University of Cambridge Ferienkurse für ausländische Studierende, deren Hauptthema sein wird: Contemporary Englands its Language, Literature an Institutions. Die Kursuskosten betragen £ 4/0/0. In Oxford veranstaltet die University of Oxford wahrscheinlich während der Zeit vom 31. VII.—20. VIII. ein Summer Meeting. Hauptsächlich wird über England and English Literature in the Stuard Period gesprochen werden. Die Kosten betragen £ 2/2/0. Auch in Spanien werden Ferienkurse abgehalten. Und zwar veranstaltet die Universität Zaragoza wie in den vergangenen Jahren vom 1. VII.—31. VIII. 1929 in Jaca Ferienkurse über spanische Sprache, Literatur und Kunst. Studierende, die sich für die Ferienkurse interessieren, erhalten nähere Auskunft vom Auslandsamt der Deutschen Studentenschaft, Berlin SW 11, Großbeerenstraße 93.

Buchbesprechungen.

Wohin? Ein Ratgeber zur Berufswahl der Abiturienten. Herausgegeben von der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft. 8°. 120 Seiten. Preis M. 2.—. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig, 1929. Studentenwerkschriften 2. Die vorliegende Schrift enthält Beiträge hervorragender Sachkenner auf dem Gebiete der Berufskunde und Berufsberatung über Studium und Berufskreis des Theologen, des Philologen, des Juristen, des Mediziners, des Wirtschaftswissenschafters, des Maschinen- und Elektroingenieurs, des Architekten wie auch über Studien- und Berufsfragen der Philologin, der Aerztin, der Nationalökonomin und Juristin. Die ausführlichen Beiträge über Lehrerbildung in den einzelnen deutschen Ländern, den Beruf des Lehrers und der Lehrerin und über außerakademische Berufsmöglichkeiten für Abiturienten und Abiturientinnen sind äußerst aufschlußreich. Aufsätze über den Sinn der akademischen Berufsberatung und die Entwicklung der Zahlen der Studierenden an den deutschen Hochschulen und ihre Wertung enthalten sehr beachtliche Anregungen für jeden jungen Menschen, der vor der Frage der Berufswahl steht. Als Einleitung ist ein Absatz aus Goethes „Wilhelm Meisters Wanderjahre" gewählt, der einzigartig geeignet ist, den Berufsuchenden zu gewissenhaftester Selbstprüfung zu mahnen. Die geschmackvoll ausgestattete Schrift kann wirklich als ein unentbehrlicher Ratgeber für jeden Abiturienten und jede Abiturientin, die vor der verantwortungsvollen Entscheidung für ihren Lebensberuf stehen, wie auch für Eltern und Lehrer bezeichnet werden. Die Tatsache, daß schon auf Grund der Ankündigung der Schrift 3000 Vorbestellungen vorlagen, beweist deutlich, daß ein solcher Ratgeber einem vorhandenen Bedürfnis Rechnung trägt. Die Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft hat sich durch Herausgabe dieser Schrift erneut ein großes Verdienst um die heranwachsende Abiturientengeneration erworben. Jedem Abiturienten kann die Anschaffung dieser Schrift nur dringend empfohlen werden.

Zum dritten Jahrgang. Das „Studentenwerk" erscheint im dritten Jahrgang achtmalig, und zwar in den Monaten Januar, Februar, Mai Juni, Juli, Oktober, November, Dezember, in einer Auflage von 30 000 Exemplaren im Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig. Diese Tatsache beweist, daß in der Zwischenzeit der Freundes- und Fördererkreis der studentischen Wirtschaftshilfe in Deutschland weitergewachsen ist; die Erkenntnis hat sich immer mehr Bahn gebrochen, daß die Sicherstellung eines geistig und menschlich hochstehenden akademischen Nachwuchses von größter Bedeutung für die zukünftige Entwicklung des deutschen Volkes ist. Es ist deshalb eine lebenswichtige Aufgabe, den jungen Menschen, die Hervorragendes zu leisten versprechen, zur Entfaltung zu verhelfen, ihnen Hochschulstudium und wissenschaftliche Arbeit zu ermöglichen; dies gilt auch in den Fällen, wo die Stürme des Krieges und der Inflation früheren Reichtum vernichtet und das Studium aus eigener Kraft unmöglich gemacht haben, und auch dann, wenn es sich um Angehörige der großen handarbeitenden Schichten unseres Volkes handelt, die ohne Hilfe den Weg zur Hochschule nicht gehen können. Auch die im vorliegenden Heft behandelten Themen weisen wieder auf viele ungelöste Probleme hin und lehren, wie schwierig es ist, dieses Ziel zu verwirklichen. Es kann nur gelingen, wenn die studentische Wirtschaftshilfe auch weiterhin eine große Zahl unterstützender und beratender Freunde findet, entschlossen und bereit, die Mitverantwortung für dieses dem gesamten Volke dienende Werk auf sich zu nehmen. Möchten alle unsere Leser bestrebt sein, neue Freunde diesem Werk zuzuführen und die Erfüllung des Wunsches, den Hindenburg ausgesprochen hat, als ihre persönliche Pflicht betrachten: „Die Pläne und Arbeiten der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft sollten mit allen Mitteln von jedem einsichtigen Freunde des Vaterlandes gefördert werden." Die Schriftleitung.

Praemedicus Praktikantentafel. — Anzeigenseiten der D. m. W.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 11 ★ ★ FREITAG / DEN 15. MAERZ 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.

ABORTBEHANDLUNG[1]).

Von Prof. **H. Martius**, Direktor der Klinik.

In Aerztekursen pflegt jetzt an den Gynäkologen die Bitte eranzutreten, die Behandlung der Fehlgeburten zum Gegenstand ner Besprechung zu machen, und ich möchte zuerst die Frage örtern, wie es kommt, daß dieses therapeutische Thema neuer- ngs gerade so aktuell geworden ist, obgleich doch die Abort- ehandlung stets — zum größten Teil wenigstens — in den änden der praktischen Aerzte lag, ohne daß es früher zu so roßen Schwierigkeiten kam wie jetzt. Da muß sich also irgend was geändert haben, und es liegt auf der Hand, den Grund für die eränderung der Situation in dem Abortmaterial selber zu chen. In der Tat hat sich das Abortmaterial in den letzten Jahren hr erheblich verändert, zunächst quantitativ! Gemessen an der Zahl r ausgetragenen Schwangerschaften hat die Abortzahl bekanntlich ne sehr erhebliche Aufwärtsbewegung durchgemacht. Während vor m Kriege in Deutschland nach den Angaben verschiedener Autoren f etwa 6 Entbindungen ein Abort gerechnet wurde, verhalten sich e genannten Zahlen nach v. Jaschke im Jahre 1920 bereits wie : 1. Im Jahre 1927 mußte man dagegen nach Heynemann bereits it annähernd einem Abort auf 3 Geburten rechnen, was einer Ge- mtzahl von Fehlgeburten von 500 000 im Jahre entsprach. Seitdem ben die Geburten weiter abgenommen, und die Fehlgeburten haben ch noch vermehrt, sodaß man augenblicklich, wenn man bedenkt, ß die jungen Aborte zum großen Teil ohne ärztliche Hilfe ver- ufen und gar nicht gezählt werden können, wohl nicht fehlgeht, nn man die Abortzahl mit mindestens 1 auf 2 Geburten annimmt.

Aber in der Zunahme des Abortmaterials allein läßt sich keines- gs die Erklärung für eine derartige Zunahme der Schwierigkeiten der Abortbehandlung finden, wie wir sie vor uns haben.

Das Wesentliche ist vielmehr die qualitative Veränderung s Abortmaterials, die durch die Zunahme der kriminellen Aborte eder ihre eindeutige Erklärung findet. Wie viele von allen vor- mmenden, früh- und vorzeitigen Unterbrechungen einer Schwanger- haft als artifiziell und damit auch meistens als kriminell aufzufassen id, ist aus begreiflichen Gründen schwer feststellbar. Es gibt aber ortstatistiken, z. B. eine in der Bummschen Poliklinik von Schae- r aufgestellte, in denen die von den Patientinnen selber zugege- nen Abtreibungen bis 89% der Fälle ausmachten, sodaß man also nehmen muß, daß in Wirklichkeit die Zahl der spontanen Aborte ch weniger beträgt als 10%.

Der Arzt muß also praktisch bei fast jedem Abort damit rechnen, ß schon irgendein Eingriff vorangegangen ist und darin, daß ein ontan in Gang gekommener, durch irgendeine innere Ursache be- gter Abort an sich schon viel leichter zu verlaufen pflegt als ein nstlich von außen hervorgerufener Abort, liegt nun die Erklärung für, daß wir in der Abortbehandlung einer ganz neuen und viel hwierigeren Situation gegenüberstehen als früher, auch abgesehen von, daß man bei den kriminellen Aborten stets mit einer Ver- zung oder einer schon vorhandenen Infektion zu rechnen hat.

Ich möchte mich nun bei der Ableitung der praktischen Regeln, die ich Ihnen für die Abortbehandlung geben will, von diesen durch die vielen Abtreibungen geschaffenen Schwierigkeiten leiten lassen, wobei dann die Frage zuerörtern sein wird, wieweit überhaupt noch die Abortbehandlung außerhalb eines Krankenhauses durch- geführt werden kann und darf.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß wir im allgemeinen bei jeder Behandlung eines im Gang befindlichen Abortes bestrebt sein müssen, die Gebärmutter möglichst schnell, möglichst scho- nend und sicher vollständig zur Entleerung zu bringen.

Die Erfüllung der Forderung, die Gebärmutter zu entleeren, muß aber bei einer gewissen Anzahl von Abortfällen mit Rücksicht auf die Gefahren des aktiven Vorgehens zunächst wenigstens ganz zu- rückgestellt werden, nämlich bei den komplizierten Abor- ten, d. h. also bei denjenigen Fällen, bei denen eine vorhandene In- fektion bereits die Grenzen der Gebärmutter überschritten hat, also eine Adnexentzündung oder eine Entzündung des Beckenbindegewe- bes vorhanden ist.

Alle Autoren sind sich darüber einig, daß alle Abortfälle mit tastbaren Entzündungen im kleinen Becken abwartend zu behandeln sind, da durch jeden Eingriff und sogar durch die Anwendung von wehenerregenden Mitteln die In- fektionskeime in die Blutbahn oder in die freie Bauchhöhle ver- schleppt werden können, und eine Peritonitis oder Sepsis entstehen kann. Eine operative Entleerung der Gebärmutterhöhle kommt bei den komplizierten fieberhaften Aborten nur dann in Betracht, wenn eine bestehende uterine Blutung nicht mehr weiter mit angesehen werden kann, was glücklicherweise nur selten der Fall ist.

Wir haben allerdings kürzlich wieder eine derartige lebensbedrohliche Abortblutung bei bestehender frischer, tastbarer Adnexentzündung erlebt, sodaß wir uns entschließen mußten, der nähergelegenen Gefahr der bedrohlichen Anämie Rechnung zu tragen und die Gebärmutterhöhle mit größter Schonung, d. h. in diesem Falle rein instrumentell auszuräumen. Wir werden später sehen, daß sonst auch bei dem bloßen Verdacht einer Ausbreitung der In- fektion auf die Umgebung der Gebärmutter die aktive Abortbehandlung nicht mehr als berechtigt angesehen werden kann.

Anderseits sind sich alle Autoren darüber einig, daß bei unkom- plizierten, fieberfreien Abortblutungen die Aus- stoßung des Schwangerschaftsproduktes dem Uterus meistens nicht ganz allein überlassen wer- den kann, wenn man den Patienten unnötige Schmerzen und unnötigen Blutverlust ersparen will, daß also im allgemeinen die Ausräumung der Gebärmutter bei diesen Fällen durchgeführt wer- den muß.

Meinungsverschiedenheiten über die Art der Abortbehandlung, was die Frage des exspektativen oder aktiven Verhaltens des Arztes anbetrifft, bestehen jedoch immer noch bei den unkomplizier- ten fieberhaften Fehlgeburten, auf die ich zunächst ein- gehen will.

[1]) Fortbildungsvortrag für praktische Aerzte in Kassel am 18. XI. 1928.

Bei derartigen Fällen ist bekanntlich besonders unter der Führung von Winter (Königsberg) der früher allgemein üblichen sofortigen Ausräumung das exspektative Verfahren gegenübergestellt worden. Während man früher bestrebt war, gerade wegen des Fiebers die Gebärmutter möglichst schnell von dem putriden Abortmaterial zu befreien, ähnlich wie eine Eiterverhaltung im Gewebe durch Spaltung des Abszesses zur Entleerung gebracht wird, hat Winter die Regel aufgestellt, daß die Ausräumung des Abortes im fieberhaften Stadium zu unterlassen und erst 4—5 Tage nach der Entfieberung vorzunehmen sei, falls bis dahin die spontane Ausstoßung nicht stattgefunden hat. Doch rät Winter, auch nicht länger als 5 Tage auf die Entfieberung zu warten, immer vorausgesetzt, daß die bestehende Blutung nicht vorher schon zum Eingreifen zwingt.

Winter hat seine Anschauung, daß man durch die sofortige Ausräumung des bereits als infiziert anzusehenden Uterus mehr schadet als nützt, durch großzügig angelegte Statistiken[2]) zu stützen gesucht. Ich möchte hier die vielen seitdem in der gynäkologischen Literatur niedergelegten Zahlen nicht wiederholen, sondern nur erwähnen, daß Winter bei 1048 abwartend behandelten Fällen eine Mortalität von 1% und bei 6512 aktiv behandelten fieberhaften Aborten eine Mortalität von 2,9% zusammengestellt hat, daß also demnach tatsächlich die aktiv behandelten Fälle um ein Geringes schlechter dastehen als die abwartend behandelten Fälle. Demgegenüber gibt es aber viele Einzelstatistiken mit noch günstigeren Resultaten bei aktiver Behandlung der Aborte, z. B. die von Warnekros aus der Berliner Klinik mitgeteilte mit 0,5% Mortalität bei 1000 sofort ausgeräumten Fällen.

Wenn man das gesamte zur Verfügung stehende, sehr umfangreiche Zahlenmaterial überblickt, so ergibt sich jedenfalls das Eine mit Sicherheit, daß die abwartende Behandlung des fieberhaften Abortes, wie sie von Winter empfohlen und eingeführt worden ist, keine Verschlechterung der Resultate, was die Sterblichkeitszahlen anbetrifft, gebracht hat, daß aber anderseits, vorausgesetzt, daß die aktive Abortbehandlung in geübter Hand liegt, durch das abwartende Verfahren auch keine wesentliche Verbesserung der Ergebnisse eingetreten ist.

In dieser Beziehung führen beide Verfahren zu annähernd gleichen Resultaten. Demgegenüber muß aber zugegeben werden, daß die abwartende Behandlung mit dem Nachteil der längeren Krankheitsdauer belastet ist, während durch die Ausräumung vor der Entfieberung und durch das der Ausräumung meistens folgende Abfallen des Fiebers der Patientin Schmerzen, Blutverlust und Krankheitstage erspart werden.

Wir möchten aus dem Vorliegenden und den nunmehr bereits über 17 Jahre hin in der Literatur über diese Frage gesammelten Erfahrungen den Schluß ziehen, daß wir die Entscheidung über die abwartende oder aktive Behandlung beim fieberhaften unkomplizierten Abort von der sich im Einzelfall bietenden Situation abhängig machen dürfen, d. h., daß wir bei den technisch leicht ausräumbaren Fällen, bei denen die Erweiterung des Halskanals bereits begonnen hat, gut tun, wenn wir in schonender Weise, ohne Rücksicht auf das bestehende Fieber baldigst die Entleerung der Gebärmutter herbeiführen, daß wir uns aber anderseits dazu berechtigt fühlen, bei noch vollständig erhaltenem Halskanal erst die Entfieberung abzuwarten, um die infizierte Gebärmutter nicht gewaltsamen Erweiterungs- und Ausräumungsmanipulationen aussetzen zu müssen. Jedenfalls kann sich der praktische Arzt, wenn ihm bei der gewaltsamen Ausräumung eines fieberhaften Abortes ein Unglück passiert und er dafür zur Rechenschaft gezogen wird, heutzutage nicht mehr darauf berufen, daß er wegen des bestehenden Fiebers zum sofortigen Eingreifen gezwungen gewesen sei. Eine derartige Begründung kann nach den Winterschen Feststellungen keine Gültigkeit mehr haben.

Wir sehen also, daß wir für die Klinik einer gemäßigten aktiven Therapie des fieberhaften Abortes das Wort reden, und es fragt sich nun, welche Schlüsse der Arzt, der im Privathaus oder in der Sprechstunde einen fieberhaften Abort zur Behandlung erhält, aus dem Gesagten ziehen soll. Da möchte ich Ihnen den Rat geben, wie ihn auch v. Franqué u. a. wiederholt gegeben haben, im Privathaus überhaupt die Behandlung eines fieberhaften Abortes, sowohl die konservative Behandlung als auch die aktive abzulehnen, es sei denn, daß der Halskanal schon auf Fingerdurchgängigkeit erweitert ist und das sich präsentierende Ei ohne weiteres herausgestreift werden kann. Bei nicht erweitertem Halskanal befindet sich der praktische Arzt aber in diesen Fällen immer einer schwierigen Situation gegenüber. Denn das Abwarten bis zur Entfieberung ist im Privathaus mangels genügender Ueberwachung der Patientin und besonder mit Rücksicht auf die immer vorliegende Möglichkeit einer plötz lich auftretenden Blutung nur schwer zu verantworten, und auch nac einer einfachen Ausräumung kann es, wenn der Uterus einmal in fiziert und, was man heutzutage in der Zeit der Abtreibungsseuch niemals ausschließen kann, vielleicht auch schon verletzt ist, doc gelegentlich einmal zu einem schlechten Ende kommen, das dann ga zu leicht dem behandelnden Arzt in die Schuhe geschoben wird während es in Wirklichkeit auf die weiter zurückliegende Abtrei bung zurückgeht.

Wir haben hier also schon eine wichtige Schlußfolgerung au der in den letzten Jahren eingetretenen qualitativen Verschlechte rung des Abortmaterials gezogen, indem wir uns genötigt sehen, z fordern, daß die fieberhaften Aborte, bei denen di Erweiterung des Halskanals erst herbeigeführ werden muß, in ein Krankenhaus gehören.

Wenn ich nun zu der Besprechung der Ausräumungs technik selber übergehe, so tritt sofort die alte und immer wiede neu zu stellende Frage auf, sollen wir digital oder instru mentell ausräumen?

Auch diese Frage hat man statistisch zu lösen versucht. In einer große Sammelforschung ist Dietrich beispielsweise zu dem Resultat gekommen[3]), daß die instrumentelle Ausräumung mit 3,4% Mortalität der digitalen mi 5,9% Mortalität überlegen ist. Diese Zahlen beziehen sich auf fieberhaft Aborte. Winter errechnete die beiden entsprechenden Zahlen mit 2,6% fü die kürettierten Frauen und 3% für die digital ausgeräumten. Winter hä die Ausräumung mit großer stumpfer Kürette für schonender als die digital Ausräumung[4]).

In dem Material der Bonner Frauenklinik wurde unter Fritsch in strumentell, also mit Kürette und Abortzange ausgeräumt und eine Mor talität von 2,5% erreicht. Unter v. Franqué wird die digitale Ausräu mung bevorzugt und führte zu einer Mortalität von 1,9%. Es ergab sic also kein wesentlicher Unterschied. In einer neueren russischen Arbeit vo Kallinikoff[5]) sind 1000 ärztlicherseits künstlich herbeigeführte Schwanger schaftsunterbrechungen zusammengestellt, die prinzipiell nur instrumentell un nicht digital behandelt wurden und ohne irgendwelche ernstliche Komplika tionen und ohne Todesfälle verliefen.

Aber alle diese Zahlen sagen uns deshalb nur wenig, weil si an einem Material gewonnen wurden, das in der Hand spezialistisc geübter Frauenärzte lag. Bei dem unter weniger günstigen Arbeits bedingungen stehenden außerklinischen Abortmaterial liegen die Ding gleich ganz anders. Da finden wir die rein instrumentelle Behandlun des Abortes sofort belastet durch die immer wieder vorkommende Fälle von Verletzungen der Gebärmutter, die uns i unserer Gutachtertätigkeit jetzt so oft beschäftigen, Verletzungen, di bei der manuellen Ausräumung der Gebärmutter viel leichter zu ver meiden sind. Außer durch die Uterusperforationen wird das instru mentelle Vorgehen belastet durch die unvollständigen Aus räumungen, bei denen also mehr oder weniger große Eiteil übersehen werden und zurückbleiben. Mit Rücksicht auf diese Fäll fordern Engelmann u. a. immer wieder, daß die instru mentelle Ausräumung ganz verschwinden solle.

Meines Erachtens kann es keinem Zweife unterliegen, daß die rein instrumentelle Er ledigung der Abortausräumung, die ohne jede Quet schung und bimanuelle Knetung des aufgelockerte und leicht verletzlichen Organs zur Ausführun gelangt, das weitaus schonendere Verfahren ist wenn Perforation und Unvollständigkeit mi Sicherheit vermieden werden.

Diese Sicherheit ist aber aus leicht verständlichen mechanische Gründen in vielen Fällen bei dem rein instrumentellen Vorgehen nicl gewährleistet, sodaß wir die digitale Hilfe bei der Ausräumur doch nicht ganz entbehren können.

Bei den Regeln, die ich nun zu formulieren versuche, muß ma die Fehlgeburten nach dem Zeitpunkt des Abortes im Ve lauf der Gravidität einteilen.

Was zunächst die frühzeitigen Aborte anbetrifft, so ist b ihnen die Größe des Schwangerschaftsproduktes im Verhältnis z der Dicke der Gebärmutterwand noch so gering, daß wir uns b der Ausräumung ohne die Gefahr der Perforation und ohne die G fahr der Unvollständigkeit mit einem gewöhnlichen Kürettement b gnügen können. Ich möchte als obere Grenze, die für die einfac Kürettenausräumung in Betracht kommt, die 9. Woche der Schwange schaft oder bei unvollständigem Abort eine noch bestehende Ve größerung der Gebärmutter, die dem Anfang des 3. Schwangerschaft monats entspricht, bezeichnen.

Wir werden also bei den frühen Aborten so vorgehen, daß w

[2]) Siehe Zbl. Gynäk. 1923 Nr. 38.

[3]) Arch. Gynäk. 1923, 120. — [4]) Zbl. Gynäk. 1923 Nr. 38 S. 1498. — [5]) Mscl Geburtsh. 1928, 80.

mit den Hegarschen Dilatatoren den Halskanal bis zur Durchgängigkeit für mindestens Hegar 14 dilatieren und die Eiteile oder Abortreste mit der stumpfen Kürette herausstreifen, um dann mit einer feineren Kürette noch nachzukürettieren. Ich halte es auch nicht für wünschenswert, diese Aborte im allgemeinen in einer Sitzung zu erledigen.

Bei rigidem und noch weitgehend erhaltenem Halskanal ist es allerdings besser, auch in dieser Zeit der Schwangerschaft die Dilatation mit einem Laminariastift einzuleiten. Das Einlegen eines Quellstiftes hat nicht nur den Vorteil, daß dadurch die Dilatation bis zu einem gewissen Grade herbeigeführt wird, sondern auch noch darüber hinaus, daß durch Hyperämie und ödematöse Durchtränkung des Zervixgewebes die weitere instrumentelle Erweiterung der Zervix erleichtert wird, besonders, wenn man die Wirksamkeit der Laminariadilatation durch eine Hypophysin-Chininkur, wie sie im einzelnen unten noch näher zu besprechen sein wird, unterstützt.

Das sind alles Dinge, die auch im Privathause unter Wahrung einer strengen Asepsis durchzuführen möglich sind. Viel schwieriger liegt die Situation, wenn die 9. Woche der Schwangerschaft überschritten ist, oder wenn es sich nicht etwa nur um die Entfernung kleiner Abortreste von einem im übrigen spontan erledigten Abort handelt. Die Fehlgeburten von der 10.—16. Woche stellen oft an die Geschicklichkeit des behandelnden Arztes die größten Anforderungen. Bei diesen Fällen kann die oben geforderte Sicherheit der Vermeidung einer Verletzung und der Vermeidung der Unvollständigkeit instrumentell allein nicht gewährleistet werden.

Wie sinnlos es ist, durch den noch nicht genügend erweiterten Halskanal hindurch mit der Kürette oder der Abortzange den Abort im 4. Monat, bei dem die Frucht bereits eine Länge von 16 cm hat, ausräumen zu wollen, wird uns in der Klinik immer wieder vor Augen geführt durch die vielen zur Behandlung kommenden unvollständig ausgeräumten Fälle, bei denen Frucht- oder Nachgeburtsteile oder die ganze Plazenta oder die ganze Frucht zurückgeblieben sind. Das Instrument verirrt sich förmlich in der weiten schlaffen Höhle der Gebärmutter, balgt sich gewissermaßen, wie es Sellheim genannt hat, mit dem Gebärmutterinhalt herum und ist so ungeeignet wie nur möglich, das erstrebte Ziel zu erreichen. Dabei kommt es dann oft vor, daß entweder nur die fötale Fläche der noch anhaftenden Plazenta kürettiert wird oder die Kürette sorgfältig die ganze Uterusinnenwand abkratzt, während sich das Schwangerschaftsprodukt selber an die Rückseite der Kürette legt und sich so der Feststellung und Ausräumung entzieht.

Die genannten Schwierigkeiten sind um so größer, je enger der Halskanal noch ist, und damit komme ich auf den Punkt, der meiner Ansicht nach bei der ganzen Abortbehandlung als der wichtigste anzusehen ist und in dem die meisten Unterlassungssünden vorkommen, nämlich auf die Frage, wie die genügende Erweiterung des Halskanals durchzuführen ist.

Die Regel lautet, daß bei jeder Abortausräumung von der 8. Woche der Schwangerschaft an unbedingt der Halskanal mindestens auf Fingerdurchgängigkeit erweitert werden muß. Nur dem eingeführten Finger ist es möglich, sich in der Gebärmutterhöhle sicher zurechtzufinden. Auch mit dem behandschuhten Zeigefinger kann man leicht die noch vorhandenen Ei- und Nachgeburtsteile abtasten und die Plazenta, soweit sie noch nicht gelöst ist, von der Wand abschälen, indem die äußere Hand den Gebärmuttergrund dem inneren Finger entgegenbringt.

Dabei hat es sich als sehr nützlich erwiesen, sofern die Gebärmutterwand schlaff ist und ausweicht, bei Beginn der Austastung eine Spritze Hypophysin intravenös zu geben, wodurch die mechanischen Ausräumungsbedingungen mit einem Schlage oft sehr wesentlich verbessert werden.

Von mancher Seite wird nun auch gefordert, daß die Gebärmutter nicht nur digital ausgetastet, sondern auch digital ausgeräumt werden soll. Diesen Ratschlag halte ich nicht für gut, da für das Herausbefördern des Schwangerschaftsproduktes wiederum der Finger nur als ein sehr schlechtes Instrument angesehen werden kann und selbst bei tatkräftiger Unterstützung durch die äußere Hand eine derartige Ausräumung nur unter starker Quetschung des Gewebes möglich ist. Ich rate vielmehr, nachdem man mit dem Finger den Uterus ausgetastet hat, ihn durch eingeführte Instrumente, und zwar zuerst durch die Abortzange und dann diese durch die große stumpfe Kürette zu ersetzen und mit den Instrumenten das herauszubringen, was der Finger getastet oder gelöst hat.

Auch halte ich es nicht für nötig, die genannten Instrumente mit Rücksicht auf die Vermeidung von Verletzungen, wie es auch von vielen Autoren gefordert wird, nur neben dem eingeführten Finger zu benutzen. Finger und Instrumente haben sich vielmehr abzuwechseln, indem durch die Zeigefingerkontrolle immer wieder festgestellt wird, was noch herausbefördert werden muß, und ob es sich in leichter Erreichbarkeit für die Instrumente befindet.

Es fragt sich nun, warum in der Praxis von der Befolgung dieser so einfach erscheinenden Regel, also der Empfehlung der durch die Zeigefingerkontrolle unterstützten instrumentellen Ausräumung immer wieder abgesehen wird, was erfahrungsgemäß der Fall ist. Auch dafür ist die Erklärung leicht zu geben und besteht darin, daß die Erweiterung des Halskanals für Fingerdurchgängigkeit ihrerseits oft nicht unerhebliche Schwierigkeiten macht, wenigstens dann, wenn man sie einzeitig zu bewerkstelligen sucht.

Sie sehen also, daß wir immer wieder auf die Frage hingeleitet werden, wie erziele ich die Erweiterung des Halskanals, eine Frage, die in der umfangreichen Abortliteratur hinter der anderen Frage, ob digital oder instrumentell unter Leitung des Fingers ausgeräumt werden soll, unberechtigterweise viel zu sehr in den Hintergrund tritt. Es ist meiner Ansicht nach nicht von so großer Bedeutung, ob man zur Herausbeförderung der Schwangerschaftsteile ein Instrument oder den Finger oder beides benutzt, wenn nur genügend erweitert ist. Und bei der instrumentellen Ausräumung geschehen nur deshalb so häufig Verletzungen, weil sie bei nicht genügend erweitertem Halskanal versucht wird, ohne welche die digitale Ausräumung gar nicht in Betracht kommt.

Um nun die für die ungefährliche Abortausräumung notwendige Erweiterung der Weichteile schonend herbeizuführen, muß man etwas zu Hilfe nehmen, was dem in der Sprechstunde oder im Privathaus Fehlgeburten behandelnden Arzt oft nicht zur Verfügung stehen kann, nämlich die Zeit. Der Gang der Dinge ist in der Praxis meiner Erfahrung nach immer wieder derselbe. Da der Praktiker im Interesse aller Beteiligten bestrebt ist, die Abortausräumung in einer Sitzung zu erledigen, muß er die noch nicht vorhandene Erweiterung des Halskanals gewaltsam mit Metalldilatatoren herbeiführen. Dabei erfüllt er entweder die oben gestellte Forderung, bis zur Fingerdurchgängigkeit zu erweitern, wobei dann leicht stumpfe Verletzungen des Halskanals unter Umständen bis in das Parametrium hinein entstehen, oder er schreckt schließlich vor den geplanten ausreichenden Erweiterungsversuchen des Halkanals zurück und sieht sich dann genötigt, doch instrumentell durch den zu engen Halskanal hindurch die Ausräumung zu erzwingen, wobei nur eine Gefährdung der Patientin durch eine andere abgelöst wird.

Ich habe oben schon erwähnt, daß es auch bei frühen Aborten oft ratsam ist, die Metalldilatation durch die Laminariadilatation vorzubereiten. Noch vielmehr rate ich Ihnen aus den genannten Gründen, bei späteren Aborten sich die Unterstützung durch die Zeit zugutekommen zu lassen. Auch dabei kann ein Laminariastift bei noch engem Halskanal benutzt werden. Wenn der Halskanal schon etwas klafft und besonders bei stärker blutenden Aborten ist eine feste Scheidentamponade oder noch besser die Zervixtamponade mit Jodoformgaze das geeignetste Mittel, die natürlichen Kräfte zur Ausführung der Erweiterungsarbeit heranzuziehen, Gedankengänge, wie sie auch der von Zangemeister empfohlenen Streifendrainage des abortierenden Uterus zugrundeliegen. Sowohl durch die Quellstifte als auch durch die Tamponade werden Wehen angeregt, und das Zervixgewebe wird aufgelockert. Wenn man dann nach etwa 12 Stunden — länger möchte ich nicht empfehlen, die Tamponade liegen zu lassen — nachsieht, liegt oft das inzwischen schon gelöste Ei hinter dem Tampon und kann mit Leichtigkeit entfernt werden. Die genannte natürliche Erweiterungsarbeit wird von uns jetzt regelmäßig unterstützt durch eine Hypophysin-Chininkur, die folgendermaßen zur Durchführung gelangt:

Nachdem die Tamponade einige Stunden gelegen hat, erhält die Patientin mit halbstündigen Pausen 4mal 1/4 Spritze Hypophysin intramuskulär und gleichzeitig jedesmal eine Zimmersche Chininbohne von 0,25 Chininum muriaticum, wodurch es fast immer prompt zur Auslösung von Wehen kommt.

Nach einer solchen Vorbereitung ist dann die geforderte Fingerdurchgängigkeit entweder schon vorhanden oder durch weitere Dilatation mit Hegarstiften gefahrlos zu erzielen.

Aus dem Gesagten geht hervor, wie wir uns bei der Abortbehandlung die natürlichen Austreibungskräfte der Gebärmutter zunutze machen. Auf diese Weise wird die Ausräumung erleichtert und unter der Voraussetzung, daß auch draußen diese Art der schonenden Abortbehandlung unter Zuhilfenahme der Zeit wirklich zur Durchführung gelangt, ist gegen die häusliche Abortbehandlung gar nichts einzuwenden. Anderseits sollte aber der immer wieder vorgebrachte Einwand, daß eine solche Ausnützung der natürlichen Wehentätigkeit dem praktischen Arzt draußen wegen Zeitmangel unmöglich sei, nicht dazuführen, von den genannten Regeln abzugehen, sondern dazu, daß die Patientin in Krankenhausbehandlung übergehen muß.

Soviel über die Behandlung der Aborte in den mittleren Monaten. Was die noch späteren Fehlgeburten anbetrifft, so ist bei ihnen, darüber braucht kein Wort verloren zu werden, die Ausnutzung der Naturkräfte in noch höherem Maße nötig. Die Aborte nach der 16. bis 20. Woche pflegen sich oft ohne wesentliche Blutungen abzuspielen. Dabei kommt man dann gewöhnlich auch mit einer Hypophysin-Chininkur aus, um die spontane und vollkommene Ausstoßung des Schwangerschaftsproduktes herbeizuführen.

Allerdings empfehle ich, auch nach anscheinend vollständiger Ausstoßung des Schwangerschaftsproduktes, wenigstens bis zum 5. Monat einschließlich, den durch Hypophysin zur guten Zusammenziehung gebrachten Uterus mit einer großen stumpfen Kürette noch nachzukürettieren, da sonst leicht Nachblutungen entstehen, die durch kleine, an der Wand anhaftende Plazentarreste unterhalten werden.

Die scharfe Kürette gehört dagegen nicht in den abortierenden Uterus hinein, auch nicht in den frühen Monaten der Schwangerschaft, und ich möchte an dieser Stelle auch bei den jüngeren Aborten davor warnen, die Innenwand der Gebärmutter mit einem scharfen Instrument, womöglich bis zum sogenannten Muskelton, abzukratzen, wie es im Uebereifer oft geschieht. Dabei werden dann leicht nicht nur die dezidualen Teile des Endometriums entfernt, sondern auch die Basalis schwer geschädigt, und Verödungen der Gebärmutter mit Sterilität können die Folge sein, oder auch bei wiedereintretender Gravidität abnorme Insertionen der Plazenta, wie Placenta praevia und andere Störungen der Nachgeburtsperiode.

Was die Frage der Narkose bei der Abortbehandlung anbetrifft, so halte ich sie bei jeder Abortausräumung für ratsam und bei jeder Austastung des Uterus sogar für notwendig. Denn durch die ohne Narkose vorhandene Abwehr der Bauchdecken wird das Zusammenarbeiten der äußeren Hand mit dem im Uterus befindlichen Finger, das, wie Sellheim sagt, „Sichverstehen der beiden Hände", sehr erschwert. Der Wunsch des außerhalb des Krankenhauses tätigen Arztes, ohne Narkose auszukommen, ist ein Grund mehr dafür, daß die Austastung des Uterus mit dem Finger so oft unterlassen wird.

Meine Ratschläge sind beeinflußt von dem Ernst der Situation, der wir uns in der Klinik tagtäglich bei der Einlieferung von ungünstig verlaufenden Abortfällen gegenübersehen. Es ist immer mißlich, wenn dem in der allgemeinen Praxis tätigen und wirtschaftlich kämpfenden Arzt als letzte Weisheit der Rat gegeben wird, die Patientin aus der eigenen Behandlung in die Klinik oder in ein Krankenhaus zu überweisen. Das klingt dann leicht allzu billig und bequem. Aber soweit den Frauen in den Krankenhäusern besser geholfen werden kann als draußen, müssen sie eingeliefert werden. In diesem Sinne hat sich auch L. Fränkel kürzlich in einem sehr lesenswerten Artikel in der Deutschen medizinischen Wochenschrift geäußert, indem er die Frage der häuslichen und klinischen Geburtshilfe und die Frage der häuslichen und klinischen Abortbehandlung vom Standpunkt des sachverständigen Begutachters aus erörtert. Wir müssen uns darüber klar werden, welche in der Klinik als gut erkannten Maßnahmen bei der Abortbehandlung auch im Privathaus oder in der Sprechstunde durchgeführt werden können. Das ist, wie ich glaube klargemacht zu haben, nicht nur von der Ausbildung, Geschicklichkeit und Uebung, über die der praktische Arzt verfügt, sondern in viel höherem Maße von der Zeit abhängig, die er der Abortbehandlung widmen kann. Da beides aber, Uebung und zur Verfügung stehende Zeit, keine festen Größen sind, kann man auch zu allgemeingültigen Regeln über die Frage: häusliche oder klinische Abortbehandlung? nicht gelangen. Einen Vorwurf wird man aber dem Arzt machen müssen, der nur deshalb, weil er den Abortfall aus irgendeinem Grunde aus der häuslichen Behandlung nicht abgeben will, von den bestehenden und allgemein anerkannten Regeln abweicht, nur weil sie ihm draußen nicht durchzuführen möglich sind.

Die Grenzen der geburtshilflichen Tätigkeit des praktischen Arztes[1]).

Von Dr. **Wilhelm Boecker** in Lüdenscheid.

Wenn ich es heute unternommen habe, über die Grenzen der geburtshilflichen Tätigkeit des praktischen Arztes zu Ihnen zu sprechen, so veranlaßt mich dazu der Umstand, daß sich in der Literatur der letzten Jahre, besonders des verflossenen, unzweifelhaft eine Richtung zeigt, die dahin strebt, die Geburtshilfe mehr und mehr in Klinik und Krankenhaus zu verlegen. Es wird die Forderung aufgestellt, daß jede regelwidrige Entbindung der klinischen Behandlung zugeführt werden muß. Ueber die Begrenzung dieses Begriffes gehen die Meinungen auseinander. Die extremsten Anhänger der Klinikentbindung gehen so weit, daß sie jede Zange und jede Wendung der Hand des Praktikers entzogen wissen wollen. Wenn auch von anderer klinischer Seite der Tätigkeit des praktischen Arztes bedeutend weitere Grenzen gezogen werden, so vermisse ich doch in der Literatur eine Zusammenfassung eines einheitlichen Materials aus der Allgemeinpraxis.

Winter (Königsberg) hat an die praktischen Aerzte Ostpreußens eine Umfrage gerichtet, in der um Mitteilung aller geburtshilflichen Eingriffe aus dem Jahre 1928 gebeten wird. Ferner wird gefragt, ob die Aerzte mit der Universitätsvorbildung ausgekommen seien, ob sie da Lücken empfunden hätten oder ob noch eine anderweitige Ausbildung erfolgt sei. Diese Rundfrage Winters ist mit die Veranlassung zu meinem heutigen Vortrage geworden.

Daß bei einer solchen Zusammenstellung nur ungeschminktes und lückenloses Material verwertet werden darf, ist selbstverständlich. Das meinem Vortrage zugrundeliegende Material enthält meine sämtlichen Entbindungen von meiner Niederlassung am 1. X. 1911 bis zum 31. XII. 1928, umfaßt also einen Zeitraum von 17¼ Jahren. Da ich während des ganzen Krieges eingezogen war, gehen 4¼ Jahre ab, sodaß genau 13 Jahre gerechnet werden müssen. Ich habe nun vom ersten Tage ab über meine sämtlichen Entbindungen genau Buch geführt, mein Material kann daher den oben gestellten Anforderungen in jeder Beziehung genügen. Die Zahl der Geburten in den 13 Jahren beträgt genau 400, ist also auch groß genug, um eine Antwort auf die gestellte Frage zu gestatten.

Von den 400 Fällen will ich zunächst diejenigen kurz erwähnen, bei denen ich während der Geburt lediglich eine Untersuchung vorgenommen habe, bei der aber sonst nicht der geringste Eingriff vorzunehmen war. Die weitere Leitung der Entbindung blieb in der Hand der Hebamme. Die Zahl dieser Fälle beträgt 33. Bei den übrigen 367 Entbindungen kam irgendein ärztliches Handeln in Frage. Lassen Sie mich zunächst die Zahlen anführen:

Zangen 96, Episiotomie 65, Dammnaht 237, Crédé 143, manuelle Lösung 27, Wendung bei Querlage 27, verschleppte Querlage 2, Placenta praevia 4, Beckenendlagen 18, Zwillinge 3, Perforationen 11, Zerstückelungen 3, Blasensprengung 12, Zervixspaltungen 4; bei einem dieser Fälle war weitgehende Abschieben der Blase notwendig, sodaß man berechtigt wäre, von einer Sectio caesar. vagin. zu sprechen; Tamponaden 2, enges Becken 39, hintere Scheitelbeineinstellung 2, vordere 5, Gesichtslage 2, Stirnlage 3, tiefer Querstand 1, Metreuryse 2, Mißbildungen 9, Wendung wegen engen Beckens 3, Phlegmasia alba dol. 1, Varix- und Klitorisblutungen 4, großer Vaginalpolyp als Geburtshindernis 1, spontane Lösung der Symphyse 1.

Was das Schicksal von Mutter und Kind anlangt, also die Hauptfrage, so sind 33 Kinder gestorben, von den Müttern 2, davon eine durch die Geburt, die andere an Kehlkopf- und Lungentuberkulose einige Tage nach der Entbindung. Ein Kind erlitt bei der Entwicklung seiner Beckenendlage einen Oberschenkelbruch, der im Streckverbande ohne Verkürzung oder Funktionseinschränkung verheilt ist. Ein Kind erkrankte an schwerstem Tetanus, der durch intrakranielle und intralumbale Injektion von Tetanusserum bei gleichzeitiger Umspritzung des Nabels geheilt ist (Z. ärztl. Fortbildg 1926 Nr. 16).

Das Lebensalter der Mütter zeigt einen auffallend hohen Prozentsatz von alten Erstgebärenden:

14 waren 30, 7 31, 11 32, 2 33, je 3 34, 35, 36, 4 37, 2 38, 4 39 und 1 43 Jahre alt.

Die jüngste Mutter zählte 15 Jahre. Recht hoch ist auch die Zahl der engen Becken, die mit 39 fast 10% des Gesamtmaterials ausmachen.

Reichlich groß erscheint auf den ersten Blick die Zahl der zerstückelnden Eingriffe. Dies erklärt sich zum Teil daraus, daß ich verschiedentlich von Kollegen zu solchen Operationen zugezogen wurde. Was die Indikation zu diesen wenig schönen und unbefriedigenden Eingriffen betrifft, so mußte die Perforation 3mal wegen Hydrozephalus vorgenommen werden, 6mal wegen engen Beckens bei totem Kinde, 1mal aus demselben Grunde bei lebendem, 1mal wegen Entbindung con duplicato corpore. Die 3 Zerstückelungen hatten folgende Ursache: 2mal wegen verschleppter Querlage mit Armvorfall; der 3. Fall bot ein absolutes Geburtshindernis in Gestalt eines kleinfaustgroßen Vaginalpolypen, der ziemlich hoch saß; die Entwicklung des Kindes gelang erst nach Wendung, Exenteration, Kleidotomie und Perforation des nachfolgenden Kopfes.

27mal war die manuelle Lösung der Plazenta erforderlich. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß die Gefährlichkeit dieses Eingriffes im allgemeinen überschätzt wird. Alle 27 Fälle sind fieberfrei verlaufen. Ich halte es für weniger bedenklich, wenn bei einwandfreier Asepsis die manuelle Lösung vorgenommen wird, als wenn mit großer Kraft, ja grober Gewalt der Uterus zusammengepreßt wird. Ich kann mir nicht denken, daß derartige Manipulationen für den puerperalen Uterus gleichgültig sind.

Wenn meine 4 Fälle von Placenta praevia, davon 2 totaler, glücklich ausgegangen sind, so weiß ich selbst, daß ich dabei Glück oder

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte in den Kreisen Altena und Lüdenscheid.

Bei

Grippe

insbesondere

Grippe-Neuralgien

und

rheum. Schmerzen

sowie auch bei

Migräne

„Compretten"
Antineuralgicum comp.

Zusammensetzung:

Phenacetin	*0,15*
Coffein	*0,05*
Aminophenazon	*0,075*
Acid. acetylosalicyl.	*0,1*
Magnes. usta	*0,025*

sacch. obduct.

Dosierung:
2—3 mal täglich
2 Compretten

Packungen:

Röhre	*mit*	*10*	*Stück*	*RM —.65*
Glas	*„*	*20*	*„*	*„ 1.20*
„	*„*	*25*	*„*	*„ 1.50*
„	*„*	*100*	*„*	*„ 4.50*

NB. Auf Rezepten schreibe man das Wort „Compretten" stets ungekürzt.

Bei fast allen Krankenkassen zugelassen

Antipyretica

in Form von

„Compretten"

Acetanilidum (Antifebrinum) zu 0,25

Packung zu 10 Stück RM —.35
" " 25 " " —.55

Acidum acetylosalicylicum zu 0,5

Packung zu 20 Stück RM —.25

Acidum acetylosalicylicum cum Codeino

Acid. acetylosalicylic. 0,3
Codein. hydrochloric. 0,015

Packung zu 10 Stück RM —.80
" " 20 " " 1.45
" " 25 " " 1.90
" " 50 " " 3.45

Acidum acetylosalicylicum cum Eukodal

Acidum acetylosalicylicum 0,3
Eukodal 0,003

Packung zu 10 Stück RM —.70
" " 20 " " 1.20
" " 25 " " 1.55

Chininum hydrochloricum

zu 0,1 *sacch. obduct.* 10 Stück RM —.40
25 " " —.85
50 " " 1.40

zu 0,25 *sacch. obduct.* 10 " " —.70
25 " " 1.70
50 " " 3.—

zu 0,3 *sacch. obduct.* 10 " " —.80
25 " " 1.95
50 " " 3.45

zu 0,5 *ohne Ueberzug* 10 " " 1.20
25 " " 2.90
50 " " 5.05

Dimethylaminophenazon

zu 0,1: Packung zu 10 Stück RM —.25
" " 20 " " —.35

zu 0,3: " " 10 " " —.40
" " 20 " " —.70

Phenacetinum

zu 0,5: Packung zu 10 Stück RM —.30
" " 20 " " —.55
" " 25 " " —.70
" " 100 " " 2.25

zu 1,0: " " 10 " " —.50
" " 20 " " —.90
" " 25 " " 1.25
" " 100 " " 4.05

Phenacetinum compositum

Phenacetin. . . . 0,25 — Coffein. 0,05

Packung zu 10 Stück RM —.45
" " 20 " " —.65
" " 25 " " —.80
" " 100 " " 2.45

Phenacetinum compositum cum Chinino

Phenacetin. 0,2
Coffein. 0,06
Chinin. hydrobromic. 0,04

Packung zu 10 Stück RM —.60
" " 20 " " —.95
" " 25 " " 1.20
" " 100 " " 3.95

Hustenmittel

in Form von

„Compretten"

Acidum benzoicum compositum

Acid. benzoic. . 0,03 | Menthol. 0,005
Codein. pur. . . 0,0065 | Cocain hydrochlor. 0,0015
Rad. Ipecac. piv. 0,0065 | Ol. Menth. pip. q. s.

Packung zu 20 Stück RM 1.25
" " 50 " " 2.75

Codeinum phosphoricum

zu 0,015: Packung zu 10 Stück RM —.55
" " 20 " " —.95
" " 25 " " 1.15

zu 0,03: " " 10 " " 1.—
" " 20 " " 1.80
" " 25 " " 2.10

zu 0,06: " " 10 " " 1.40
" " 20 " " 2.55
" " 25 " " 3.—

Expectorans compositum

Acid. benzoic. . . 0,03 | Codein. phosphoric. 0,01
Rad. Ipecac. pulv. 0,01 | Ol. Menth. pip. q. s.

Packung zu 20 Stück RM —.85
" " 50 " " 2.10

Kalium chloricum cum Borace et Psicaino

(Stimmtabletten)

Kal. chloric., Borax . . . . . āā 0,15
Psicain . . 0,00025, Ol. Menth. pip. q. s.

Packung zu 25 Stück RM —.45
" " 50 " " —.65

Kalium jodatum

zu 0,1: Packung zu 10 Stück RM —.40
" " 25 " " —.80
" " 50 " " 1.40

zu 0,5: " " 10 " " —.90
" " 25 " " 2.25
" " 50 " " 4.15

Mentholum compositum (Menthol-Dragées)

Borax . . . . 0,1 — Menthol . . . 0,0075
sacch. obduct.

Packung zu 25 Stück RM —.55
" " 50 " " 1.—

Mentholum compositum cum Psicaino

(Menthol-Psicain-Dragées) saccharo obductae

Borax . . . 0,1 — Psicain 0,00075
Menthol. . . 0,0075 — sacch. obduct.

Packung zu 25 Stück RM —.65
" " 50 " " 1.05

Mixtura solvens

Tinct. Opii benzoic. . . . . gtt. XX
Ammon. chlorat. . 0,2 — Succ. Liquirit. . . 0,1

Packung zu 25 Stück RM —.40
" " 50 " " —.65
" " 100 " " 1.05

Pulvis Ipecacuanhae opiatus zu 0,3

Packung zu 10 Stück RM —.45
" " 20 " " —.70
" " 25 " " —.85
" " 50 " " 1.45

E. MERCK, DARMSTADT
C. F. BOEHRINGER & SOEHNE G. M. B. H., MANNHEIM
KNOLL A.-G., LUDWIGSHAFEN A. RH.

Bp. 4. 221609.

indestens Mangel an Pech gehabt habe. Es gibt doch keinen un-eimlicheren Augenblick, als wenn man bei einer Kreißenden auf iese unselige Komplikation stößt. Ich habe keine Sehnsucht nach em nächsten Falle, ebensowenig wie nach einer Eklampsie, die ich ottlob seit meiner Assistentenzeit nicht wieder gesehen habe.

Zur Technik habe ich kaum etwas zu erwähnen. Ich habe eine Zangen mit dem Nägelischen Modell gemacht, von dem ich ne breitere und eine schlankere mitführe. Rotations-, Achsenzug-angen u. a. habe ich nie vermißt. Auch hohe Zangen und Drehungen ssen sich mit der Nägelischen ausführen. Zur Dammnaht nehme ich atgut, ausschließlich, weil ich der Wöchnerin das oft gefürchtete Ziehen" der Fäden ersparen will. Ich mache möglichst wenige, tief-reifende Stiche. Handschuhe benutze ich bei größeren Eingriffen icht. Die Desinfektion besteht in 10 Minuten Heißwasserseife, Minuten Sagrotan, das den Vorteil der größten Desinfektionskraft it fast völliger Geruchlosigkeit verbindet, auch unbedenklich zu trauterinen Spülungen verwendet werden darf. Ein wichtiges, aber ider in der Praxis oft vernachlässigtes Erfordernis der Aseptik sehe h in peinlich durchgeführter Eiterabstinenz. Man kann keine s. v. v. eimfreiheit der Hände erwarten, wenn man sie in der Sprechstunde nd draußen allen möglichen Infektionen aussetzt. Man kann es in er Allgemeinpraxis unbedingt durchsetzen, alle Verbände nur mit strumenten und Handschuhen zu wechseln, von Panaritien, vagi-alen Untersuchungen usw. ganz zu schweigen. Der Gummihand-chuh ist für den praktischen Arzt kein Luxusartikel, der Preis solut erschwinglich, die Abnutzung bei vernünftiger Pflege gering. Venn ich bei den 400 Fällen nur eine auf die Geburt zurückzuführende ichtere Infektion erlebt habe, so führe ich das nicht zuletzt auf iese Noninfectio zurück.

Lassen Sie mich einiges über die Todesursachen bei Mutter und Kind sagen. Wie ich schon erwähnte, ist die Zahl er verstorbenen Mütter 2.

Der eine Fall scheidet geburtshilflich aus. Es handelte sich um einen all von fortgeschrittener Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Die Frau hatte r Kind ausgetragen. Da ich sie nicht früher behandelt habe, kann ich nicht gen, ob eine Unterbrechung der Schwangerschaft erwogen worden ist. Ob e bei der Schwere der Krankheit genutzt hätte, ist eine zweite Frage.

Der zweite Todesfall ist nicht alltäglich.

Es handelte sich um eine Bauernfrau aus der weiteren Umgebung. Eine ebamme wurde zur Entbindung erst gerufen, als das Kind bereits geboren ar. Auch dann wird sie erst umständlich mit Pferd und Wagen geholt. Sie ndet eine ausgeblutete Frau vor, läßt mich sofort alarmieren, doch ich mme auch zu spät. Dieser Fall ist in allererster Linie der unglaublichen dolenz der Familie zur Last zu legen. Abgesehen von diesen 2 Fällen, die sere Fragestellung eigentlich nicht berühren, ist keine Frau gestorben.

Die Zahl der gestorbenen Kinder beträgt 33, ist also bedauerlich och. Neun kamen als nicht lebensfähige Mißbildungen zur Welt, cheiden also aus, dazu kommen 3 nicht lebensfähige Frühgeburten. s bleiben also 21 Fälle übrig, bei denen die Frage zu untersuchen t, inwieweit der Tod auf die Geburt zurückzuführen ist, und ob er ich hätte vermeiden lassen. Die Todesursachen im einzelnen sind un: Zerstückelung wegen engen Beckens 7, wegen Vaginaltumors 1, bertragen und tot waren 2, vor längeren Stunden bzw. Tagen ab-estorben 7, Nabelschnurvorfall und -umschlingung war in je 2 Fällen ie Ursache. Zu retten gewesen wäre mit großer Wahrscheinlichkeit in Teil der Kinder, bei denen zerstückelnde Eingriffe nötig wurden. ier wären Schnittentbindungen am Platze gewesen. Hierbei müßte atürlich vorausgesetzt werden, daß die Diagnose rechtzeitig gestellt rorden wäre, d. h. daß in erster Linie die Frauen einige Wochen vor er Entbindung sich hätten untersuchen lassen.

Erläutert werden müssen auch noch die beiden Fälle von Wochenbettfieber. Der erste ist dadurch leicht erklärlich, aß sich die Kreißende eingestandenermaßen während der Entbindung elbst mehrfach digital untersucht hat. Ich entsinne mich übrigens us meiner Assistentenzeit eines gleichliegenden Falles, wobei es ch noch dazu um eine gewesene Hebamme handelte. Wieweit ieser Fall uns zur Last zu legen ist, überlasse ich Ihrem Urteil. Für en anderen Fall habe ich die Verantwortung, es handelte sich um ine Zangengeburt, die 3 Tage stärker fieberte. Beide Fälle genasen.

Welche Schlüsse kann man nun aus dem angeführten Material ur Beantwortung der eingangs des Vortrags gestellten Fragen iehen? Zunächst die Frage: Welche Entbindungen gehören ohne weiteres in klinische Behandlung? elbstverständlich alle Fälle von stark verengtem Becken, bei denen ie Geburt auf natürlichem Wege unmöglich oder mit erheblichen iefahren für Mutter und Kind verbunden sein muß. Hier treten die chnittentbindungen, der klassische oder der suprasymphysäre Kaiser-chnitt in ihre Rechte. Dann gehört in die Klinik die Placenta praevia, orausgesetzt, daß die Frau transportfähig ist. Auch hier ist die Schnittentbindung geeignet, manches Leben zu retten, ohne daß andere bewährte Methoden ganz durch sie verdrängt wären. Ist ein Transport wegen der Entfernung oder des Zustandes der Frau unmöglich, so kommt die Wendung mit Abwarten, eventuell Metreuryse, in Frage. Doch muß der behandelnde Arzt sich klar sein, daß er sich bis zur Beendigung der Geburt, und dauere sie noch so lange, nicht von der Wöchnerin entfernen darf. Im allgemeinen ist also Ueberführung in eine Klinik ratsam. Auch die Eklampsie gehört in stationäre Behandlung, ganz gleich, ob man auf abwartendem oder aktivem Standpunkt steht. Bei der verschleppten Querlage kann man zweifelhaft sein. Ist Zeit vorhanden, droht vor allem keine Uterusruptur, so werden die meisten die Ueberführung ins Krankenhaus bevorzugen. Andernfalls können die nötigen Eingriffe im Hause ausgeführt werden. Auf alle Fälle empfiehlt sich die Zuziehung eines zweiten, erfahrenen Geburtshelfers, da es sich immer um schwere Entscheidungen handelt und man unter Umständen unangenehmen Vorwürfen, das Kind getötet zu haben, besser entgegentreten kann.

Alle anderen geburtshilflichen Eingriffe gehören dem praktischen Arzte!

Eine Frage kann in diesem Zusammenhange nicht unerwähnt bleiben, das ist die Stellung der Hebamme. In neuerer Zeit ist die Tätigkeit der Hebamme auf ein sehr geringes Maß herabgesetzt worden. Innerliche Untersuchungen sind ihr untersagt, sie soll nur noch den normalen Geburtsvorgang überwachen. Ich meine, daß hier das Kind mit dem Bade ausgeschüttet worden ist. In ländlichen Bezirken muß meines Erachtens die Hebamme das Recht haben, eine innere Untersuchung vorzunehmen; es ist da schlechterdings gar nicht möglich, lediglich zu einer Untersuchung jedesmal einen Arzt herbeizuholen. In der Stadt liegen die Verhältnisse ja günstiger. Das von mir geschilderte Material stammt zum allergrößten Teil noch aus der Zeit vor den neuen, einschränkenden Vorschriften. Fast alle Fälle sind also sicher von Hebammen untersucht worden. Daß dabei nur 1 Fall, also ¼%, von Wochenbettfieber (den anderen darf ich ausschalten) vorgekommen ist, beweist, daß die Hebammen in aseptischer Beziehung unbedingt genügt haben. Nehmen wir den Hebammen die Verantwortung, so verlieren sie auch das Verantwortungsgefühl. Die wirtschaftlichen Notwendigkeiten dieses wichtigen Berufes will ich heute aus dem Spiele lassen.

Die letzte Frage ist die nach der Ausbildung der Aerzte. Winter fragt in seinem erwähnten Rundschreiben ausdrücklich danach, ob die Aerzte mit ihrer Universitätsausbildung ausgekommen sind oder eine gründlichere Vorbereitung für nötig erachten bzw. durchgemacht haben. Wenn ich von mir sprechen darf, so muß ich bekennen, daß ich während meines Studiums nur einmal eine Kreißende untersuchen durfte. Das ist natürlich eine unmöglich zureichende Ausbildung. Als ich mich entschloß, in die Allgemeinpraxis einzutreten, hielt ich es für das Notwendigste, einige Monate in einer Hebammenlehranstalt als Assistent zu arbeiten. Ich hätte sonst ohne jede Vorkenntnisse vor diesem verantwortungsvollen Gebiete gestanden. Man lernt da nicht zum mindesten die eine Haupteigenschaft des Geburtshelfers, das Abwarten, sich nicht von Angehörigen oder seinem Innern drängen zu lassen. Es ist unbedingt zu fordern, daß vor Erteilung der Approbation der Nachweis einer längeren, aktiven Betätigung an einer geeigneten Anstalt erbracht wird. Eine solche Ausbildung hat aber nur dann einen wirklichen Wert, kann nur dann dem werdenden Arzte zugemutet werden, wenn ihm später in der Praxis dies dankbare und schöne Arbeitsfeld erhalten bleibt.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Neukölln in Berlin.

Die Bedeutung des Probefrühstücks in der Praxis.

Von Prof. **R. Ehrmann**, Direktor der Abteilung.

Die systematische Ausheberung des Magens nach der Einnahme eines Probefrühstückes bedeutete seinerzeit einen außerordentlichen Fortschritt für die Diagnose der Magenkrankheiten. Von den Probemahlzeiten, den Probefrühstücken und ihren vielen Modifikationen, die im Laufe der Zeit, zum Teil zu bestimmten Sonderzwecken, angegeben wurden, haben sich im Wesentlichen nur das von Boas-Ewald und das von mir angegebene erhalten können.

Bei der Untersuchung des ausgeheberten Probefrühstückes wird heute noch sehr häufig einem einzelnen Ergebnis, nämlich der Ermittlung des Salzsäuregehaltes, eine übertriebene Bedeutung beigemessen, während wichtigere und wesentlichere Dinge, wie die Feststellung der verschiedensten Beimengungen, oft verkannt und vernachlässigt werden.

Allerdings kam früher, bei dem Mangel an sonstigen diagnostischen Methoden und vor allem vor dem Ausbau der Röntgendiagnostik, dem überschüssigen oder mangelhaften Salzsäurebefund eine ganz besondere Bedeutung zu. Nicht selten war er ausschlaggebend für die Frage, ob Ulkus oder Karzinom vorliege. Heute hingegen werden wir uns durch den Befund einer Hyperazidität oder Anazidität nicht im geringsten veranlaßt sehen, ein durch die Röntgenuntersuchung sicher festgestelltes Ulkus bzw. Karzinom zu bezweifeln oder gar zu negieren.

Bei dem jetzigen Stand der Magendiagnostik spielt die genaue Ermittlung der Aziditätszahlen nicht mehr diese wesentliche Rolle. Es ist daher auch die Ausführung der Titration in der Praxis nicht mehr unbedingt notwendig. Bei der Anwendung eines geeigneten Probefrühstückes genügt es vollkommen, den Gehalt an freier Salzsäure je nach der stärkeren oder geringeren Bläuung von Kongopapier zu beurteilen. Auf diese Weise wird man bequem feststellen können, ob eine überstarke (+++), normale (++), geringe (+) oder fehlende (0) Salzsäuresekretion vorliegt.

Viel wichtiger und bezeichnender als die Aziditätszahlen sind eine Reihe anderer Beobachtungen und Untersuchungen, in erster Linie die Feststellung, ob der morgens nach Einverleibung eines Probefrühstückes ausgeheberte Mageninhalt noch irgendwelche Speisereste vom Tage vorher aufweist. Dazu kommt noch der Nachweis pathologischer Beimengungen, wie Blut, Sekrete von zerfallenden Neubildungen und Ulzerationen, Hefe, Sarzine, Bakterien usw.

Ich habe nach eingehender Prüfung verschiedener Sekretionserreger seinerzeit ein Probefrühstück [1]) angegeben, das die Möglichkeit gibt, die obenerwähnten Untersuchungen alle gleichzeitig anzustellen, ohne daß man gezwungen wäre, zuweilen noch eine zweite, nüchterne Ausheberung vornehmen zu müssen.

Es werden dabei 300 ccm einer 5%igen Alkohollösung, eventuell unter Zusatz einer ganz geringen Menge von Natrium salicylicum, verabreicht und nach 25 Minuten mit einer dünnen Sonde ausgehebert [2]). Der Zusatz von Natrium salicylicum erfolgt, wenn man die Entleerung der Lösung aus dem Magen zu verfolgen wünscht. Bei Zusatz von einigen Tropfen Eisenchlorid färbt sich dann der ausgeheberte Mageninhalt, falls die Reizlösung den Magen noch nicht verlassen hat, mehr oder minder stark violett. Der von Katsch und Kalk empfohlene Zusatz von Methylenblau ist nicht zweckmäßig, da die ausgeheberte Flüssigkeit schon durch den Rückfluß von Galle oft grünlich verfärbt ist, was bei Zusatz von Methylenblau verwischt wird.

Die 5%ige alkoholische Lösung, die nur einen ganz leichten alkoholischen Geruch und Geschmack hat, übt einen mäßig starken, den physiologischen Grenzen entsprechenden Sekretionsreiz auf den Magen aus. Nach der Ausheberung bekommt man fast reinen, ziemlich klaren Magensaft, der jede Aenderung seiner Beschaffenheit ohne komplizierte Untersuchungen sofort erkennen läßt. Der Geruch des Ausgeheberten ist meist ganz leicht alkoholisch und bei normalem Verhalten typisch säuerlich. In pathologischen Fällen läßt sich ein fader oder fauliger oder für Blut charakteristischer Geruch ohne weiteres wahrnehmen. Fast jede Beimengung läßt sich schon makroskopisch erkennen. Man findet Blut, Schleim, Speisereste, Galle usw. Sehr wichtig sind kleinste, eben noch wahrnehmbare Reste, die man schon mit bloßem Auge feststellen kann. Handelt es sich um vereinzelte Stärkekörnchen, so lassen sie sich nach Zusatz von Jod oder Lugolscher Lösung durch Schwarzfärbung sicherstellen. Sie sind als charakteristisch für anatomische Läsionen infolge von Ulkus oder Karzinom sowie für leichte Pylorusspasmen zu betrachten. Die normale Magenschleimhaut besitzt eine selbstreinigende Kraft, sodaß die Wände des nüchternen Magens auch von kleinsten Nahrungsresten frei sind.

Allerdings findet man bei gastroskopischen Untersuchungen im Fundus des Magens oft einen sogenannten Schleimsee, der kleinste Speisereste, in zähem Schleim eingebettet, enthalten kann. Bei einer nüchternen Ausheberung ohne Reizlösung, wie sie bei den anderen Methoden bei Verdacht auf Entleerungsstörungen als Ergänzung ausgeführt werden muß, können solch kleinste Speisereste bisweilen auch bei normaler Magenfunktion herausgefördert und nachgewiesen werden und so zu Fehlschlüssen Anlaß geben. Bei der von mir angegebenen Probe wird dagegen durch den Probetrunk selbst, durch den sich reichlich absondernden Magensaft sowie durch die angeregte Magenperistaltik dieser kleine Schleimsee in das Duodenum hinabgespült, sodaß bei der nach 25 Minuten erfolgenden Ausheberung der aus einem normalen Magen gewonnene Magensaft keine kleinsten Reste mehr enthält. Die Probe ersetzt somit nicht nur gleichzeitig die bei den anderen Methoden oft notwendige zweite nüchterne Ausheberung, sondern sie übertrifft sie sogar an Zuverlässigkeit, da jegliche, auch eben noch wahrnehmbare Beimengungen von Speiseresten als verdächtig anzusehen sind. Dieser Befund kann der allerersten Beginn einer Entleerungsstörung oder die Infiltration der Magenschleimhaut zu einem Zeitpunkt anzeigen, bei dem auch die Röntgenuntersuchung, wie wir mehrfach sahen, noch keinen sicheren Befund ergibt.

Auch alle sonstigen Beimengungen, wie die charakteristische leicht blutige Verfärbung bei Ulkus, faulig riechender Inhalt bei Karzinom, typischer Schleim bei Gastritis sowie die mehr oder minder häufige Regurgitation von Galle und Pankreassaft in den Magen, sind in der klaren, durchsichtigen Flüssigkeit ohne weiteres zu erkennen. Mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen können direkt angestellt werden.

Will man titrieren, so läßt sich dies ohne die langwierige Filtration sofort durchführen, wobei schon aus den Aziditätszahlen das Vorhandensein abnormer Beimengungen sich leicht feststellen läßt. Da der Probetrunk keine Substanzen enthält, die Salzsäure absorbieren, so ist der Unterschied der freien und gebundenen Azidität beim normalen Magen gewöhnlich sehr gering und übersteigt nie die Zahl 10. Bei größerer Divergenz als 10 zwischen freier und gebundener Salzsäure können wir sofort auf das Vorhandensein säurebindender Beimengungen, wie Blut, Wundsekret oder eiweißhaltige Speisereste, schließen.

Der von mir angegebene Probetrunk wird von den Patienten gern genommen. Der geringe Alkoholgehalt läßt das Auftreten eines Rausches nicht befürchten, schafft aber doch eine willkommene Euphorie, die die meisten Patienten so beeinflußt, daß sie den immerhin nicht angenehmen Eingriff der Sondierung in gelassener Stimmung über sich ergehen lassen. Die Ausheberung kann wegen des Fehlens fester Bestandteile im Probetrunk mit einer dünnen Sonde vorgenommen werden.

Wir üben diese Art der Ausheberung nunmehr bereits seit 15 Jahren aus und haben uns, ebenso wie viele andere, von ihrer unbedingten Zuverlässigkeit und ihren Vorzügen überzeugen können. Von anderen Autoren ist versucht worden, den Alkohol durch die verschiedenartigsten Flüssigkeiten und Lösungen zu ersetzen oder neue Zusätze zu ersinnen oder gar den Alkohol in Form von Kümmelschnaps zu verabreichen. Ich kam seinerzeit zur Wahl des Alkohols nachdem ich nach langer Prüfung einer großen Reihe in Betracht kommender Sekretionserreger am Pawlowschen bzw. Bickelscher Blindsackhund mich überzeugt hatte, daß der Alkohol die am meisten in Betracht kommende Substanz ist (Internat. Beitr. z. Path. und Ther. d. Ernährungsstör. 1911 Bd. 3).

Das Koffein z. B., das ebenfalls, in einer Lösung von 0,2 auf 300 als Sekretionserreger empfohlen wird, hat, wie schon vor Jahren von Pinkussohn, von mir, und neuerdings von Goldbloom gezeigt worden ist, nicht die geringste sekretionserregende Wirkung. Im Kaffee wirken vielmehr nur die Röstprodukte als Erreger der Magensekretion.

Mein Probetrunk ist weiterhin dadurch modifiziert und kompliziert worden, daß man die Ausheberung nicht auf wenige Sekunden, sondern auf mehrere Stunden ausdehnte.

Schon 1912 hat mein Mitarbeiter Ehrenreich (Kissingen) mit einer dünnen Verweilsonde Serienuntersuchungen über den Ablauf der Verdauung im Magen veröffentlicht. Die Methode wurde später von Skaller, Ettinger, und vor allem in Amerika von Rehfuß, Hawk u. a. für wissenschaftliche Untersuchungen aufgenommen.

Neuerdings wurde auch versucht, sie im klinischen Betrieb einzuführen, in der Hoffnung, es würde gelingen, bestimmte Typen von Säurekurven zu finden, die bestimmten Krankheitsbildern zugeordnet werden könnten. Diese Erwartungen haben sich jedoch nicht erfüllt. Es wurden zwar gewisse Kurventypen, die sich oft wiederholen, festgestellt und mit Namen bezeichnet, aber es konnten bis jetzt keine Typen festgelegt werden, die etwa für eine bestimmte Krankheitsform pathognomonisch oder auch nur charakteristisch wären. Man ermittelt so lediglich zahlreiche Aziditätszahlen von geringem praktischem Wert, während der Hauptzweck der Ausheberung, nämlich die Feststellung abnormer Beimengungen und Speisereste, übersehen ja teilweise unmöglich gemacht wird. Denn man verwendet an Stelle der von Ehrenreich benutzten dünnen Magensonde, die eine weite Oeffnung hat, die Duodenalsonde, die nur mit punktförmigen Oeffnungen versehen und daher für diese Untersuchungen ungeeignet ist, weil sie keine Speisereste passieren läßt.

[1]) Hufelandsche Gesellschaft, Berlin, B. kl. W. 1914 Nr. 14; A. da Silva-Mello, B. kl. W. 1916 Nr. 11. — [2]) Wir selbst lassen den Probetrunk in der Apotheke nach folgender Vorschrift herstellen: Spiritus 15,0; Aqua ad 300,0; eventuell Natrium salicylicum 0,1. Will man sich ihn selbst herstellen, so benutzt man am besten statt der Wage den Meßzylinder, mißt 18—19 ccm Spiritus ab und füllt auf 300 ccm mit Wasser auf. Da der von den Apotheken geführte Spiritus (D.A.B. 6) 90,09—91,29 Vol.-% Alkohol enthält, so ist der so hergestellte Probetrunk nicht ganz 5, sondern etwas über 4,5%ig.

In den letzten Jahren ist diese Art der Ausheberung von Katsch nd Kalk nicht nur für wissenschaftliche Untersuchungen angewandt, sondern auch für Krankenhaus und Praxis empfohlen worden. Bei ihrer Bewertung ist nicht zu vergessen, daß wissenschaftlich zuverlässige Ergebnisse über die Magensekretion eigentlich erst am Pawlowschen Blindsackhund, bei dem noch ein kleiner, völlig isolierter Magen operativ gebildet wird, gewonnen werden konnten. Im Vergleich hiermit bleiben die Ergebnisse jeder klinischen Untersuchung, auch solche mit der Verweilsonde, nur Versuche, deren Ergebnisse mit großer Vorsicht und Kritik verwertet werden müssen. Mit dieser Einschränkung kann die Ausheberung mittels der Verweilsonde wohl ihren Wert für wissenschaftliche Untersuchungen und ganz besonders für solche Fragestellungen behalten, deren Prüfung am Hund aus physiologischen oder sonstigen Gründen nicht möglich oder nicht angängig ist.

Als die normale Art der Ausheberung des Menschen, also für den Arzt und für die tägliche Praxis, ist sie jedoch keineswegs zu empfehlen. Ihre geringen Ergebnisse für die Stellung einer Diagnose stehen in einem Mißverhältnis zu dem großen Aufwand an Zeit, Mühe und Unannehmlichkeiten sowohl für den Patienten wie für den Arzt.

Zweifellos ist heute die Grundlage der Magendiagnostik neben einer sorgfältigen Anamnese, der Palpation, der Untersuchung auf okkultes Blut (Boas) usw., in erster Linie eine eingehende Röntgenuntersuchung. Sie kann uns über die Art, den Sitz und die Ausdehnung der pathologischen Veränderungen sowie über verlangsamte oder beschleunigte Entleerung, Verlagerung des Organs, Durchbruch in die Nachbarorgane usw. Aufschluß geben. Ja sogar auch die Stärke der Sekretion läßt sich durch eine mehr oder minder hohe Saftschicht feststellen.

Wir sehen somit, daß mit den Fortschritten der modernen Untersuchungsmethoden, vor allem der Röntgendiagnostik, die Magenausheberung an Bedeutung wesentlich verloren hat. Ich selbst habe sie in der Privatpraxis in den letzten Jahren nur noch selten und dann erst am Schluß der Untersuchungen angewandt, wenn nach Erschöpfung sämtlicher anderer Hilfsmittel noch gewisse Zweifel bezüglich der Diagnose bestanden.

Zusammenfassung. Durch die Entwicklung der modernen Magendiagnostik, vor allem der Röntgenologie, kommt der Magenausheberung nicht mehr die überragende Bedeutung zu, die sie früher besessen hat. Die Ermittlung genauer Aziditätszahlen ist für die Praxis nicht wesentlich; es genügt eine allgemeine Orientierung mit Hilfe eines Kongopapierstreifens. Der wichtigste und wertvollste Befund des ausgeheberten Mageninhaltes ist die Feststellung abnormer Beimengungen, wie Blut, zersetztes Wundsekret von Neubildungen, Darminhalt usw., sowie die Auffindung von eben noch gerade wahrnehmbaren Speiserestchen bzw. groben Rückständen. Hierzu eignet sich am besten der von mir angegebene Probetrunk. Seine „fraktionierte“ Ausheberung aber ist für die Bedürfnisse der ärztlichen Praxis ungeeignet. Ganz besonders dann, wenn durch Verwendung der mit einer Olive armierten Duodenalsonde die Feststellung von Speiserestchen und anderen abnormen Beimengungen so gut wie unmöglich gemacht wird.

Aus der Medizinischen Klinik der königlich-ungarischen Franz Josef-Universität in Szeged. (Vorstand: Prof. v. Jancsó.)

Insulin bei der Behandlung der perniziösen Anämie.

Von Dr. **L. v. Varga**, Assistent.

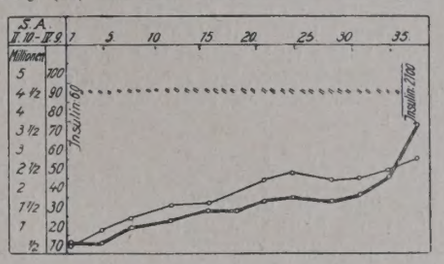
Unser medizinisches Handeln bei der perniziösen Anämie steht heute im Zeichen der Lebertherapie. Das Gelingen jeder Behandlungsart (auch der Leberbehandlung) hängt außer von der Reaktionsfähigkeit des Individuums, von der Regenerationsfähigkeit des Knochenmarks usw. auch von dem Stadium ab, in dem wir mit der Behandlung beginnen. Die Außerachtlassung dieses Umstandes führte möglicherweise zu den verschiedenen Erfolgen verschiedener Autoren bei Verwendung desselben Verfahrens.

In den letzten zwei Jahren zeigten auch bei uns die Fälle von perniziöser Anämie eine bedeutende Zunahme. Leider erhielten wir die meisten Kranken in einem derart schweren, kachektischen Zustand an die Klinik zugewiesen, daß wegen der bestehenden starken Appetitlosigkeit einstweilen an eine Leberdiät nicht zu denken war.

Am 5. Januar 1928 wurde eine 36jährige Kranke in komatösem Zustand und mit so schweren Erscheinungen in die Klinik eingeliefert, daß nicht bloß die Durchführung einer Leberdiät, sondern die Nahrungszufuhr überhaupt fast unausführbar erschien. In höchster Not versuchten wir, Insulin anzuwenden, obzwar dieses Mittel bei Anaemia perniciosa nach einigen Autoren sogar schädlich sein soll. Unter der Insulinwirkung stellte sich alsbald Appetit ein, sodaß die Kranke auch das übelriechende Hepatopson zu sich nahm. Am 10. Tage nach Beginn der Behandlung begannen sich die Wangen zu färben, der Allgemeinzustand besserte sich wesentlich, gleichzeitig stellte sich Heißhunger ein. In 2 Wochen konnte die Kranke das Bett verlassen und nach 2 Monaten hatte die Zahl der Erythrozyten 5 000 000 erreicht.

In der uns zugänglichen Literatur fanden wir über die Verwendung von Insulin bei perniziöser Anämie bloß wenige Angaben.

Walinsky (8) gab Insulin, kombiniert mit Arsen und Transfusion, mit Erfolg. Rathery (13) sah nach derselben Verwendungsart keinen Erfolg.



E. Weil (12) fand mit 5—10 Einheiten Insulin mäßige Besserung. O. Neuburger (10) stellte im Jahre 1924 Versuche mit der Insulinbehandlung bei perniziöser Anämie an und verwirft die Insulinbehandlung bei dieser Krankheit vollkommen, da er in jedem Falle eine entschiedene Verschlechterung erlebte. Imchanitzky fand nach Insulin im Tierexperiment eine Verminderung der Blutwerte. Jaksch-Wartenhorst fand eine Verschlechterung der perniziösen Anämie nach Insulin (zitiert nach Lévai [18]). J. Varga (19) hingegen berichtet über erfolgreiche Anwendung von Insulin-Arsen in einem Falle von perniziöser Anämie (Gyógyászat 1928 Nr. 11).

Durch diesen offensichtlichen Erfolg angeregt, entschlossen wir uns, auch bei den fernerhin zur Behandlung gelangenden Fällen von perniziöser Anämie Insulin anzuwenden, um den Appetit der Kranken anzuregen und so die bestmögliche Ernährung zu ermöglichen. Wir gelangten zu folgendem Ergebnis:

Fall I stellt einen reinen Insulinfall dar, bei dem es gelang, bloß durch die Insulinkur eine auffallende Steigerung der Eßlust, der Nahrungsaufnahme und der Zahl der roten Blutkörperchen auf beinahe 4 Millionen, wobei auch die Hämoglobinprozentzahl eine genügende Höhe erreichte, zu erzielen. Das Eintreten der greifbaren Besserung war zwar etwas schleppend — etwa 1 Monat—, die Besserung des subjektiven Befindens, die Färbung der Lippen und Wangen jedoch trat zu demselben Zeitpunkt ein wie bei den anderen Behandlungsarten.

In einem anderen Fall ist auf kombinierte Insulin-Arsenkur eine langsam fortschreitende Besserung zu beobachten; nach Einschalten der Lebertherapie kommt es dann zu einem raschen Anstieg der Zahl der Erythrozyten.

Sowohl bei der Insulin-, als auch bei der kombinierten Insulin-Arsen- bzw. Insulin-Leberbehandlung bessert sich das Allgemeinbefinden auffallend rasch. Die stets anzutreffende schwere Appetitlosigkeit macht vom 3.—10. Tage an einem Heißhunger Platz. Schwindelgefühl, Ohrensausen und allgemeine Schwäche schwinden bald, am längsten bleiben die Kopfschmerzen bestehen. Die Färbung der Lippen und Wangen beginnt meist um den 10. Tag und macht von hier ab rasche Fortschritte. Gleichzeitig mit der Besserung der subjektiven und klinischen Symptome geht eine Besserung des Blutbefundes einher. Erythrozyten und Hämoglobin nehmen rasch zu (durchschnittlich etwa 30—40 000 Erythrozyten und 0,5—1% Hämoglobin täglich, s. Tabelle), ebenso verschwinden sehr bald alle pathologischen Formen. Am langsamsten nimmt der Färbeindex ab; manchmal bleibt er unverändert. Die einzige Veränderung, die nach den bisherigen Erfahrungen keiner Behandlung weicht, ist die Achlorhydrie.

Fall	Name	Datum	Anfangs- und Schlußwerte: Hb.	Erythrozyten (i. Million.)	Färbeindex	Tägliche Steigerung: Hb.	Erythrozyten	Therapie (Behandlung)
1	S. A.	10. II.—17. III.	15—60	0,77—3,8	1,0 —0,78	1,2	84 400	2100 E. Insulin
2	T. S.	20. IV.—26. V.	28—78	1,14—2,9	1,11—1,21	1,2	48 000	540 E. Insulin Strychnotonin
3	L. F.	1. XII.—13. III.	37—80	1,8 —4,9	0,70—0,80	0,6	41 346	4050 E. Insulin 2100 g Hepatopson.
4	M. J	27. III.—5. VI.	48—70	1,36—2,56	1,55—1,23	0,3	16 901	2200 E. Insulin Natrarsen.
5	M. J.	6. II.—17. III.	35—70	1,4 —3,2	1,13—0,98	0,87	45 000	3060 E. Insulin
6	Ö. A.	5. I.—21. III.	21—75	0,73—4,4	1,02—0,76	0,71	45 655	1950 E. Insulin 3000 g Hepatopson.
7	P. A.	27. VII.—1. X.	22—65	0,85—4,5	1,23—0,65	0,59	50 695	690 E. Insulin 4600 g
8	Cs. P.	16. IV.—5. VI.	36—82	1,8 —3,9	1,00—1,05	0,92	42 000	2220 E. Insulin 100 g Perhepar.

Als Insulin verwendeten wir das Präparat der Chemischen Fabrik Richter in Budapest. Von diesem Insulin „Richter“ erhielten die Kranken täglich 2mal je 30 Einheiten, notwendigenfalls täglich 2mal 40 Einheiten, stets 1 Stunde vor den Hauptmahlzeiten. Bei der Verwendung dieses Präparats

waren Nebenerscheinungen, wie sie manchmal nach anderen Präparaten beschrieben wurden (Hyperämie, Oedem, Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle), nicht zu beobachten. Höhere Dosen als die erwähnten erwiesen sich als ungünstig.

Wie immer, ist das Insulin auch bei dieser Anwendung ein Mittel, welches streng individuelles Vorgehen erheischt.

Von Leberpräparaten verwendeten wir in der ersten Zeit das Hepatopson (Schottmüller); es hat leider den Nachteil, daß davon große Mengen verabreicht werden müssen und daß sein Geruch recht unangenehm ist. Später gingen wir zu „Perhepar" (Richter) über, bei welchem diese Nachteile ganz behoben sind. Dieses Präparat kann entweder in Pulverform (1 g „Perhepar" entspricht 100 g roher Leber) oder als Tabletten (1 Tablette entspricht 50 g roher Leber) leicht dosiert und auch von den empfindlichsten Kranken leicht genommen werden. Wir verordneten eine 250—300 g frischer Leber entsprechende Menge täglich, ohne von seiten der Kranken die geringsten Klagen zu hören.

Zusammenfassung. In 8 Fällen von Anaemia perniciosa wurden Insulin und nachher Leberextrakt oder auch beide Mittel auf einmal verabreicht. Es zeigte sich, daß bei Anaemia perniciosa die Insulinbehandlung keinesfalls kontraindiziert ist, sondern daß gerade bei schwersten Fällen die Insulinbehandlung mit hierauf folgender kombinierter Insulin-Leberextraktbehandlung sehr gute Erfolge zeitigt.

1. Magy. orv. Arch. 1926 S. 428. — 2. Orv. Hetil (ung.) 1925 S. 48. — 3. Z. exper. Med. 1928, 60 H. 1/2. — 4. J. of exper. Med. 1927, 11 H. 1. — 5. Presse méd. 1927 Nr. 104. — 6. J. of exper. Med. 46 S. 6. — 7. Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 1924 S. 733—744. — 8. D. m. W. 1926 Nr. 35. — 9. Kl. W. 1928 Nr. 17 und 19. — 10. D. m. W. 1927 Nr. 49. — 11. Presse méd. 1927, 12 H. 21. — 12. Soc. méd. d. Hop. 1927, 7 H. 21. — 13. Soc. méd. d. Hop. 1927, H. 14. — 14. Kl. W. 1928 Nr. 30. — 15. M. m. W. 1925 Nr. 16. — 16. M. Kl. 1928 Nr. 13; Fol. haemat. (Lpz.) 1927, 35 H. 3; M. Kl. 1926 Nr. 44. — 17. Dolgozatok Entz Béla e. tanár müködésének 10. évfordulóján. 1928. — 18. Gyógyászat (ung.) 1927, 13 S. 304. — 19. Gyógyászat (ung.) 1928, 11. — 20. Kl. W. 1928 Nr. 47. — 21. M. m. W. 1928 Nr. 24.

Aus dem Laboratorium für Allgemeine Pathologie am Staatlichen Chemisch-pharmazeutischen Institut in Odessa.
(Vorstand: Prof. L. Tscherkes.)

Phytotoxisches Phänomen bei Anaemia perniciosa und sein Verhalten während der Lebertherapie[1].

Von Prof. **Leon A. Tscherkes** und **G. Goldstein.**

Nach Einführung der Lebertherapie ist die perniziöse Anämie zu einer der aktuellsten Aufgaben der Pathologie geworden, und zahlreiche Untersuchungen stellen sich gegenwärtig mit erneuerter Energie die Auffindung der Wege zur Aufdeckung ihrer Aetiologie zum Ziel. Unter diesen Untersuchungen nimmt, infolge der Eigenart der zur Lösung der Aufgabe angewandten Methode, die Arbeit von Macht (1) eine besondere Stellung ein.

Macht stellte fest, daß das Blut an perniziöser Anämie leidender Kranken auf das Keimen der Samen gewisser Pflanzen in künstlichen Nährmedien eine hemmende Wirkung ausübt; dabei konnte diese hemmende Wirkung des Blutes bei keiner der anderen von ihm daraufhin untersuchten Erkrankungen festgestellt werden. Letzterer Umstand gab ihm Grund, das von ihm entdeckte Merkmal als ein spezifisches, durch die Gegenwart im Blute eines besonderen Toxins bedingtes Symptom der perniziösen Anämie anzusehen.

Als Objekt zum Studium der phytotoxischen Eigenschaften des Blutes dienten Macht die Samen von Lupinus albus. Nach einem 24stündigen Aufenthalt in Wasser brachte Macht diese Samen für 48 Stunden, zwecks Keimens, in Sphagnummoos. Die ausgekeimten Sämlinge wurden danach einer Messung unterzogen und in eine 50%ige Lösung der Shiveschen Nährlösung (2) übertragen. Die Zuwachsgröße wurde nach Ablauf von 24 Stunden bestimmt. Das Verhältnis des in der geprüften Flüssigkeit beobachteten Zuwachses zum normalen Wuchs in der Shiveschen Flüssigkeit ist „Phytotoxischer Index" genannt worden. Normales Blutserum des Menschen besitzt ebenfalls phytotoxische Eigenschaften, die im Index 73—75 ihre Aeußerung finden.

Die Beobachtungen Machts haben gezeigt, daß ein Index, der kleiner als 51 ist, immer für das Vorliegen einer Erkrankung an perniziöser Anämie spricht. Unsere Untersuchungen haben diese Beobachtungen Machts bestätigt.

Wir haben zugleich feststellen können, daß der Index von Alter und Geschlecht unabhängig ist. Wir fanden auch, daß das normale Blutserum verschiedener Tiere (Pferd, Ochs, Schaf, Hund, Schwein, Kaninchen, Gans, Ente, Huhn, Taube) ebenfalls die Fähigkeit besitzt, die Entwicklung des Sämlings von Lupinus albus zu hemmen; am schärfsten ist diese Fähigkeit im Blutserum des Kaninchens ausgesprochen. Wir haben die phytotoxischen Eigenschaften bei 10 an perniziöser Anämie leidenden Personen bestimmt. In drei Fällen handelte es sich um eben in das Krankenhaus aufgenommene Kranke — und in diesen Fällen betrug der Index 46—47. In sieben Fällen hatten wir es mit Kranken zu tun, die sich einer längeren (7—12 Monate andauernden) Lebertherapie unterzogen hatten, vom klinischen Standpunkt aus als vollkommen gesund erscheinen, arbeitsfähig sind und bereits ihr normales Leben führen. Zur Zeit der Untersuchung wies ihr Blutbild keine merkliche Abweichungen von der Norm auf. Vor der Kur zeigten diese Kranken alle Merkmale der typischen Form schwer verlaufender perniziöser Anämie. Ungeachtet des vollkommenen Wohlbefindens, ungeachtet des Umstandes, daß sie die Lebertherapie nicht unterbrochen hatten — fanden wir in allen diesen 7 Fällen den phytotoxischen Index als der perniziösen Anämie entsprechend und zwischen 47 und 50 schwankend; in einem einzigen Fall kam der Index 54 gleich: in diesem Falle aber lag eine Neigung zum Eintritt der Remission noch vor Anwendung der Leberkur vor. Somit ergibt es sich, daß, ähnlich der Achylia gastrica, die sogar nach einer anderthalb Jahre andauernden Leberkur besteht (siehe z. B. bei Heath [3]), die scharfen phytotoxischen Bluteigenschaften bei der Lebertherapie ebenfalls nicht schwinden. Macht (4) hat konstatieren können, daß nach einer kürzeren Leberanwendung (von 2 bis 10 Wochen) eine gewisse Steigerung des phytotoxischen Indexes statthatte. Er hat nur einen einzigen Fall längerer (6 Monate andauernden) Leberanwendung beobachtet, und in diesem Fall erwies sich der Index ebenfalls als sehr niedrig (er sank von 50 auf 48).

Von uns sind die phytotoxischen Eigenschaften des Blutes auch bei verschiedenen anderen Erkrankungen (darunter auch der blutbildenden Organe) studiert worden — und, wie Macht, waren wir ebenfalls nicht imstande, in diesen Fällen ein so scharfes Sinken des Indexes zu konstatieren, wie das bei der perniziösen Anämie zu beobachten ist. Wir haben in dieser Hinsicht das Blut bei Myelose, Polyglobulie, Leukanämie, bei der Banti-Krankheit, den sekundären Anämien, Lupus, Syphilis, Unterleibtyphus, Pneumonia croupos, Krebs, Gelbsucht u. a. untersucht. Wir fanden endlich, daß auch Blut, das solches, nicht allein das Blutserum, phytotoxische Eigenschaften besitzt — das ermöglicht, sich kleiner Blutmengen zu bedienen, wie solche aus Hautanstichen erhalten werden, und den Blutbezug aus den Venen zu vermeiden, da letzterer von den Patienten, besonders bei wiederholten Manipulationen, ungern gestattet wird.

Unsere Beobachtungen zeigen, daß die Lebertherapie, wenigstens in der Form, in welcher sie angewandt wird, bestimmte Stoffwechselstörungen, die zum Auftreten phytotoxischer Produkte führen, nicht behebt, und daß das Vorhandensein dieser phytotoxischen Produkte möglicherweise mit jenen Rezidiven in Zusammenhang zu bringen ist, die stattfinden, wenn die Lebertherapie unterbrochen wird.

Aehnlich den Beobachtungen von Macht, berechtigen auch unsere Beobachtungen zur Annahme, daß in der Bestimmung der phytotoxischen Eigenschaften des Blutes ein zuverlässiges Hilfsmittel für diagnostische Zwecke in zweifelerregenden Fällen gefunden ist.

1. J. of Pharmacol. 1926, 29 S. 461; Arch. f. exper. Path. 1927, 123 S. 290. — 2. Physiologic. Rev. 1915, 2 S. 327. — 3. J. amer. med. Assoc. 1928, 91 S. 928. — 4. J. amer. med. Assoc. 1927, 89 S. 753.

[1]) Vorgetragen in der Sitzung d. Therapeutischen Gesellsch. in Moskau am 16. II. 1929.

Aus der Neurologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Barmbeck. (Leitend. Oberarzt: Dr. Embden.)

Zur Klinik der peripherischen Gefäßerkrankungen.

Von Dr. **Clemens Ernst Benda.**

Nachdem durch die grundlegenden Arbeiten von Wilhelm Er um die Jahrhundertwende das Interesse auf ein von ihm als Dysbasia angiosclerotica (intermittens) benanntes Krankheitsbild gelenkt war, erschienen zur gleichen Zeit eine ganze Reihe von Veröffentlichungen, die weiteres kasuistisches Material zu der Erkrankung lieferten, die Herausarbeitung des Krankheitsbildes förderten und bewiesen, daß die Erkrankung nicht so selten ist, wie man zuerst anzunehmen geneigt war.

Schon Erb wies ausdrücklich auf die Wichtigkeit der frühen Erkenntnis hin, da therapeutische Maßnahmen nicht undankbar sind und rechtzeitiges Handeln oft einen chirurgischen Eingriff verhüten kann. Daß die Erkrankung nicht seltener geworden ist, zeigen die zahlreichen Veröffentlichungen[1]) in der chirurgischen Literatur, wo fast kein Jahr vergeht, ohne daß sich ein Autor mit der „spontanen Gangrän" oder der Endarteriitis obliterans beschäftigt. Ja, die große Zahl der chirurgischen Veröffentlichungen könnte fast als beweisend angesehen werden, daß der größte Teil der Fälle erst als einer Gangrän erkannt wird. Dabei ist ein Teil der Patienten schon jahrelang mit intermittierendem Hinken herumgelaufen und als Ischias und Neurasthenie behandelt worden.

Bei unserem Fall von Endarteriitis obliterans wird zugleich deutlich, welche diagnostischen Schwierigkeiten im Anfang des Leidens bestehen können.

Der 31jährige Kaufmann O. kam im Oktober vorigen Jahres erstmalig auf die Interne Station eines Krankenhauses. Der ihn einweisende Arzt dach-

[1]) Schon nach Abschluß dieser Arbeit sind in der M. m. W. zwei Arbeiten über das gleiche Thema erschienen, eine von Sebert, Ueber intermittierendes Hinken mit Gangränfolgen bei Jugendlichen (M. m. W. 1928 Nr. 36 S. 1551) und ein von Handwerck, Extremitätengangrän Jugendlicher (M. m. W. 1928 Nr. 46 S. 1961). Alle Arbeiten auf diesem Gebiet stellen vorläufig nur Mitteilungen von kasuistischem Material dar, wodurch sich erst langsam die so dringend notwendige genauere Kenntnis der peripherischen Gefäßerkrankungen wird gewinnen lassen.

an eine beginnende perniziöse Anämie bzw. Strangerkrankung. Unter Umständen könnte auch ein Tumor im Lumbalmark vorliegen.

Patient wollte früher nie krank gewesen sein. Er klagte seit etwa 14 Tagen über Schmerzen in der rechten Wade beim Gehen. In den letzten Tagen waren die Schmerzen nach einigen Schritten Gehen oft so stark, daß er nicht weitergehen konnte. Die Schmerzen zogen durch die Kniekehle aufwärts zum Oberschenkel, rechts mehr als links. Außerdem klagte er über Kraftlosigkeit im rechten Fuß, Kribbeln und Gefühllosigkeit. Die Beschwerden hatten langsam zugenommen. In den letzten Tagen kam Kurzluftigkeit nach Anstrengungen hinzu. Ab und zu Nachtschweiße, Gewichtsabnahme.

Aus dem Befund nur das Wichtigste: Mittlerer Ernährungszustand. Pupillen o. B. Herzgrenzen nicht vergrößert, Aktion regelmäßig, leicht beschleunigt. Leber überragt um einen Querfinger den Rippenbogen. Milz nicht palpabel. Nervensystem o. B., bis auf leichte Sensibilitätsstörungen an den Zehen des linken Fußes.

Blutdruck 110/60. 6600 Leukozyten, 4 100 000 Erythrozyten. Verteilung der Zellen normal. Hämoglobin 97%. Wa. im Blut und Liquor negativ. 5/3 Zellen, Pándy, Nonne, Weichbr., o. B. Die Mastixkurve ist eine der Form nach typische Syphiliskurve, geht aber nur bis 8 zwischen 3. und 4. Röhrchen.

In den ersten Wochen bleibt das Kribbeln und Kältegefühl in den Beinen bestehen, nimmt aber an Intensität ab. In der 3. Woche angeblich beschwerdefrei, verläßt auf eigenen Wunsch das Krankenhaus. Diagnose: Neurasthenie, Verdacht auf multiple Sklerose. Fast genau 6 Monate später kommt O. von neuem ins Krankenhaus. In den letzten Wochen sind die alten Beschwerden verstärkt aufgetreten: nach 100—200 m Gehen starke Schmerzen in den Waden, die ihn zwingen, einige Minuten stehen zu bleiben. O. kann dann wieder ein Stück weitergehen, bis die Schmerzen stärker wiederkommen. An der linken kleinen Zehe hatte sich eine Entzündung ausgebildet, die an Umfang zunahm. Die Innenseite der Zehe verfärbte sich allmählich schwarz. Schwellung des ganzen Fußrückens. Die eigentümlichen Sensationen in den Beinen ohne einen organischen Befund waren der Anlaß, daß O. diesmal auf der neurologischen Abteilung aufgenommen wurde.

Befund: Gesichtsfarbe braun. Das Pigment setzt mit deutlichem Rande in der Mitte der Schläfen ab, sodaß die oberste Partie freibleibt und weiß erscheint. Um den Mund finden sich von den Lippen strahlenförmig nach oben und unten ziehend sehr tiefe Rhagaden. An der Bauchhaut eine Reihe alter narbiger Defekte, wie ausgestanzt.

Die linke kleine Zehe ist auf der Innenseite schwarz, nekrotisch. Fußrücken gerötet, wärmer als rechts. Subjektiv besteht Kältegefühl in diesem Fuß. Innere Organe o. B. Insbesondere lassen sich auch am Herzen, abgesehen von einem nicht ganz deutlichen ersten Ton an der Basis, keinerlei Störungen nachweisen.

Der Puls ist in beiden Ellenbeugen deutlich sichtbar. Der linke Radialispuls ist gut zu fühlen und zu sehen. Das Arterienrohr ist hart. Rechts ist ein Radialispuls zu fühlen. Die Blutdruckmessung ergab links 121/75, rechts 140/85. An den Füßen ist der Puls der Art. dorsalis pedis rechts vorhanden, während links kein Fußpuls nachzuweisen ist. Um möglichst objektive Ergebnisse auch an den Beinen zu erhalten, wurde versucht, auch hier den Blutdruck zu messen. Es wurde eine analoge Technik wie am Arm angewandt, eine Manschette um den Oberschenkel gelegt und die Werte mit dem Phonetoskop in der Kniekehle abgehört. Dabei zeigte sich, daß rechts die Töne kaum hörbar waren und nur ein Maximalwert von 127 festgelegt werden konnte. Links dagegen war der Ton sehr laut und scharf umschrieben, die Werte 155/127.

Es war nicht möglich, irgendwelche Gefäße im Röntgenbild zur Darstellung zu bringen, was bei rein arteriosklerotischen Veränderungen mit Sicherheit zu erwarten gewesen wäre.

Die Inguinaldrüsen waren als harte bohnengroße, gut verschiebliche Knötchen deutlich palpabel, ebenso die Axillardrüsen und eine Kette Drüsen hinter dem Sternokleidomastoideus. Die Zunge war rot, an beiden Seiten weißliche Flecken. Ebenso fand sich im Rachen neben der Uvula Leukoplakie.

Da der gesamte Untersuchungsbefund den dringenden Verdacht auf Lues congenita erweckte, wurde noch einmal punktiert. Wa. im Blut und Liquor, auch ausgewertet, negativ. Liquor: 7/3 Zellen, Weichbrodt Ø, Nonnespur opal. Pándy Trübung. Die Mastixkurve stellte diesmal einen fast geraden Strich dar.

O. klagte fast dauernd über außerordentlich starke Schmerzen in den Beinen.

Es wurde sofort mit einer intensiven antisyphilitischen Kur begonnen. Eine energische Jodbehandlung ergab sich von selbst als das Mittel der Wahl. Verabreichung von Quecksilber in Form einer Schmierkur und Neosalvarsan in Einzeldosen nicht über 0,3, um eine zu starke Reaktion und etwaige Thrombosierungen zu vermeiden, wurde aus der Erwägung heraus gemacht, daß vielleicht die spezifische Therapie die Aetiologie sichern könnte. Außerdem täglich 3mal warme Fußbäder, die Patient subjektiv als sehr angenehm empfand. Die Schmierkur mußte auf Drängen des psychisch sehr schwierigen Patienten nach 14 Tagen abgesetzt werden, sodaß nur mit Jod und Salvarsan weiterbehandelt wurde.

Im Anfang verschlechterte sich der Allgemeinzustand noch. Der Puls der Arteria dorsalis pedis rechts, der bei der Aufnahme noch zu fühlen war, war in der nächsten Woche verschwunden. Die Drüsenschwellungen in der Inguinalgegend nahmen zu. Der linke Fuß ist kälter als der rechte. Der Blutdruck in den Beinen ist bei erneuter Messung links 165/115 sehr deutlich, rechts 138/125 sehr leise.

Nach 1 Monat intensiver Behandlung fühlt sich Patient wohler, objektiv hellt frischere Gesichtsfarbe und besserer Tonus auf. O. hat am Tage nur wenig Schmerzen, sie treten erst nachts auf. Es besteht eine recht hartnäckige Schlafstörung. Blutdruck an den Beinen: rechts 125/undeutlich, links 155/120.

Nach im ganzen 2monatiger Behandlung sieht O. viel besser aus. Er schläft jetzt ohne Schlafmittel. Blutdruck: Arme, rechts und links, 122/78. An den Beinen links 135/85, rechts nicht hörbar. Der rechte Fußpuls ist wieder deutlich zu fühlen. Der rechte Radialispuls ist nach wie vor nicht fühlbar, statt dessen ist der Ulnarispuls gut zu tasten. Die Lymphdrüsen in der Inguinalgegend sind kleiner geworden.

Da sich an der kleinen Zehe eine deutliche Demarkationslinie gebildet hatte, wurde die Zehe am 26. V. amputiert. Das nekrotische Gewebe, das noch ein Stück in den Mittelfuß hineinreichte, reinigte sich gut, die Wunde zeigte aber fast keine Heilungstendenz.

Nach 11wöchiger Behandlung ist der Entlassungsbefund folgender: Fußpuls rechts und links fühlbar. Blutdruck linkes Bein: 140/100, rechts nicht hörbar. An den Armen der gleiche Befund wie bei der letzten Untersuchung. Fußwunde granuliert gut, vereinzelte nekrotische Fetzen in der Tiefe.

Anamnestisch konnte auch vom Vater des Patienten nachträglich nichts von Belang in Erfahrung gebracht werden. Patient stammt aus einer deutschen Familie, in der von jüdischen Vorfahren nichts bekannt ist. Syphilis wird vom Vater negiert, auch macht der Vater einen gesunden und kräftigen Eindruck. Patient selbst galt als nervös, ist Zigarettenraucher (nicht über 15 Stück täglich).

Zusammenfassung: Bei einem 32jährigen, sonst angeblich ganz gesunden Mann bildet sich plötzlich ohne ersichtlichen Grund nach 14tägigen Schmerzen in beiden Waden das Symptom des intermittierenden Hinkens heraus. Nach 5 Monaten stellt sich Nekrose der Innenseite der kleinen Zehe links ein. Die klinische Untersuchung kann eine allgemeine Gefäßerkrankung der peripherischen Arterien nachweisen, wobei sowohl Arme wie Beine befallen sind, aber in sehr verschiedener Stärke. Unter Ruhigstellung und medikamentöser Behandlung geht der anfangs stark progrediente Krankheitsprozeß nicht weiter, die Veränderungen bilden sich langsam zurück und annähernd normale Verhältnisse stellen sich wieder her.

Zur Aetiologie konnte die histologische Untersuchung der amputierten Zehe keinen Beitrag liefern.

Das kleine Arterienstück mitten aus dem nekrotischen Gewebe zeigte vollständigen Gefäßverschluß, die Intima war stark verdickt, aber auch die übrigen Gefäßschichten wiesen starke Entzündungserscheinungen auf. Die Frage, die in der Literatur lebhaft umstritten ist, ob es histologisch einwandfrei möglich ist, eine reine Endarteriitis obliterans von einer syphilitischen Erkrankung der Beinarterien zu unterscheiden, bzw. die Frage, ob die syphilitische Erkrankung der mittelgroßen und kleinen Gefäße ebenso typische Bilder zeigt wie die Syphilis der Hirngefäße, kann somit auf Grund des vorliegenden Materials nicht erörtert werden.

Aetiologisch bildet auch dieser Fall wie die anderen Fälle mit dem gleichen Symptomenbild mancherlei Unklarheiten. Die beschriebenen Pigmentverschiebungen, die Leukoplakie, die Rhagadennarben ließen sehr starken Verdacht auf Syphilis aufkommen. Immerhin hätte man bei einem ziemlich floriden Prozeß mit großer Wahrscheinlichkeit einen positiven Ausfall der WaR. erwarten müssen. Daß dieser auch nach Provokation und bei wiederholten Untersuchungen fehlte, läßt zumindest die Annahme berechtigt erscheinen, daß die Syphilis in diesem Falle zur Erklärung der Entwicklung der Krankheit nicht ausreicht und noch andere Momente in Betracht gezogen werden müssen. Vielleicht verhält es sich so, wie Scriba bei seiner ersten Veröffentlichung bereits annahm, daß die Syphilis in manchen Fällen ein gewisses konstitutionelles Moment abgibt, im übrigen allein aber nicht ausreicht. „. . . Die Erkrankung entwickelt sich häufig erst durch eine neue Infektion, die, dem Körper von außen zugeführt, gewissermaßen den Anstoß dazu gibt, daß die vorher latente, angeborene Erkrankung zum Ausbruch kommt."

Zur Aetiologie des Symptoms „intermittierendes Hinken" nicht nur, sondern auch zur Aetiologie der „Arteriitis obliterans" muß gesagt werden, daß eine ganze Reihe Momente zu dem gleichen Krankheitsbild führen kann, da die Reaktionsmöglichkeit der Arterien überhaupt beschränkt ist. Die große Bedeutung der Syphilis geht aus der Literatur ohne Zweifel hervor. Wenn Erb selbst ihre Bedeutung auch noch nicht sehr hoch einschätzte, so haben die inzwischen erschienenen Veröffentlichungen in diesem Punkte Klarheit gebracht. Daneben kommen aber Infektionskrankheiten, mechanische Schädigungen, in erster Linie lang einwirkende Kältereize und das Nikotin in Frage. Die Bedeutung des Nikotins ist allerdings noch zweifelhaft und kann nur im Sinne einer allgemeinen prädisponierenden Schädigung angenommen werden, denn eine große Zahl der heutigen Menschen konsumiert sehr hohe Mengen Nikotin, ohne daß Schädigungen am Gefäßsystem nachgewiesen werden können. Bei allen in letzter Zeit veröffentlichten Fällen konnte niemals übermäßig großer Nikotinabusus nachgewiesen werden, obgleich Erb das Interesse ganz besonders auf diese Frage gelenkt hatte.

Die interne Therapie ist nicht undankbar, hauptsächlich wenn

das Leiden frühzeitig erkannt wird. Die Therapie im einzelnen hat sich selbstverständlich nach dem Grundleiden (Syphilis, Gicht, Diabetes) zu richten. Im speziellen steht bei der Bekämpfung der Angiosklerose unter den Medikamenten das Jod an erster Stelle, wird doch immer wieder auf die resorptionsfördernde und peripherische gefäßerweiternde, ja nach Heusser auch auf eine die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabsetzende Wirkung des Jodes hingewiesen. Dabei werden oft recht hohe Dosen vertragen, doch wurde von Guggenheimer gerade kürzlich darauf hingewiesen, daß die günstigste Wirkung des Jodes und Broms bei sehr kleinen Dosen liegt (Natr. jod., Natr. brom. aa 0,2, Aq. dest. ad 200). Von allen Beobachtern wurde gleichmäßig sehr bald eine auch subjektiv Erleichterung schaffende Wirkung dieses Mittels beobachtet. In fraglichen Fällen aus diesen Erfolgen auf eine syphilitische Aetiologie zu schließen, ist nicht erlaubt. Leider verliert sich die gute Wirkung des Jodes in bezug auf die subjektiven Erleichterungen in den späteren Krankheitswochen oft wieder.

Als Medikamente kommen weiter gefäßerweiternde Mittel in Frage: Nitrite, Nitroglyzerin, Chinin. Ganz besonders wird auf das Aspirin hingewiesen, und zwar soll in diesem Fall gerade bei niederen Dosen (nicht über 0,5) der maximale Wirkungswert liegen, während von höheren Gaben ungünstigere Wirkungen beobachtet wurden. In zweiter Linie kommen Herztonika in Frage, und zwar solche, von welchen eine bessere Blutversorgung und eine Begünstigung des Kollateralkreislaufes zu erwarten ist, ohne daß sie eine Wirkung auf die Vasomotoren ausüben: also vor allem die Strophantuspräparate im Gegensatz zu Digitalis (Bing). Vor Digitalis wird auch von anderer Seite gewarnt.

Je mehr ein schleichender und relativ gutartiger Verlauf das Bild einer Früharteriosklerose zeichnet, desto mehr werden milde physikotherapeutische Maßnahmen, warme und elektrische Bäder, Galvanisation, Diathermie u. ä. in Frage kommen.

Für die Technik der elektrischen Bäder empfehlen Erb und Bing folgenden Modus: Beide Füße in getrennte Wannen mit Salzwasser von 27—29°, in jede Wanne eine Polplatte und ein stabiler Strom von 12 bis 20 Milliampere erst in der einen, dann in der anderen Richtung je 3—6 Minuten, oder aber auch so, daß beide Füße in eine Wanne mit der Kathode gesetzt werden, während die Anode auf dem Ischiadikus in der Kniekehle oder auf dem Plexus am Kreuzbein ruht. — Higier setzt dagegen die Anode stabil auf die Nervenstämme der affizierten Gliedmaßen auf.

Ganz besonderer Wert ist natürlich auf die Einteilung der Gehübungen zu legen. Im Anfang ist vollständige Ruhe unbedingt erforderlich, später müssen die Gehversuche in ihrer Zeit vom Arzt genau festgelegt und reguliert werden, da Ueberanstrengung leicht einen Rückfall zur Folge hat.

Die Prognose ist bei rechtzeitig gestellter Diagnose nicht ungünstig. Einzelne, sich als sehr progredient erweisende Fälle aus der Literatur kamen erst im letzten Moment in ärztliche Behandlung, andere wurden jahrelang unter anderen Diagnosen behandelt. Berücksichtigt man diese Tatsache, so kann selbst die prognostisch am ungünstigsten anzusehende „reine Endarteriitis obliterans" nicht als für die Therapie vollständig unansprechbar bezeichnet werden, wie auch Niemeyer in der Veröffentlichung eines Falles von „primärer Endarteriitis obliterans" kürzlich hervorhebt.

Neben den in fast allen Veröffentlichungen zitierten Arbeiten besonders wichtig: Erb, M. m. W. 1904 Nr. 21; 1910 Nr. 21, 22, 47; 1911 Nr. 47; Z. Nervenheilk. 1898; D. m. W. 1906 Nr. 49; Haga, Virchows Arch. 125; Scriba, Dtsch. Z. Chir. 22 S. 497; Gerlach, Frankf. Z. f. Path. 1914 Nr. 15; Bing, Beihefte zur M. Kl. 1907 H. 5 (mit sehr ausführlichem Literaturnachweis bis 1907); Kazda, Dtsch. Z. Chir. 1924 S. 86; 1926 S. 74; Stradin, Dtsch. Z. Chir. 1926 S. 338; Krampf, Dtsch. Z. Chir. 1922 S. 387; Weiß, Dtsch. Z. Chir. 1895 S. 1; Niemeyer, Zbl. Herzkrkh. 1921 Nr. 18; Heusser, Schweiz. med. Wschr. 1925, 22.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Greifswald.
(Direktor: Prof. Degkwitz.)

Sommer-Rachitis.

Von Dr. **J. Schönen**, Assistent der Klinik.

Im Jb. Kinderheilk., 3. Folge, Bd. 59, veröffentlichten Lasch und Miemietz Beobachtungen über die jahreszeitliche Verteilung von Neuerkrankungen an Rachitis in Breslau 1923, die sich mit den landläufigen Anschauungen von der jahreszeitlichen Verteilung dieser Erkrankung nicht decken.

Im allgemeinen wird die Meinung vertreten, daß der Häufigkeitsgipfel an Rachitisneuerkrankungen am Winterausgang liegt. Pfaundler schreibt in seiner Veröffentlichung in der M. m. W. 1927 Nr. 16 und 17:

„Eine Winterkrankheit! Uebereinstimmend berichten fast alle Sachkenner über die Häufigkeit und Schwere der floriden Zeichen in der zweiten Winter- und in der ersten Frühjahrshälfte, von ihrem spontanen Rückgang mit dem Längerwerden der Tage. Im Sommer gibt es keine Rachitis (Birk und Schall). Noch schwerer wiegt hier vielleicht das Urteil der Pathologen wie Schmorl und v. Hansemann, die im Sommer niemals Anfänge und Frühstadien des Uebels an frischem Material wahrnehmen konnten [1])."

Wie die Breslauer Untersuchungen zeigen, kann sich der Abfall der Rachitishäufigkeitskurve wesentlich verschieben und zwar bis gegen Ende des Frühjahrs und den Sommeranfang. Nach unseren Anschauungen über die Rachitisursachen erscheint es keineswegs erstaunlich, wenn mit dem Ausbleiben eines echten Frühlingswetters, mit Fortdauer der Winterbewölkung und mit einer Verschiebung des Frühjahrs in den Sommer hinein der Abfall der Rachitishäufigkeit in den Sommer verschoben wird.

Nach den heute geltenden Anschauungen über die Rachitisursachen ist es im Gegenteil ein Postulat, daß ceteris paribus mit wechselnden meteorologischen Bedingungen Häufigkeit, Schwere und Häufigkeitskurve der Rachitis in verschiedenen, räumlich vielleicht gar nicht allzu weit entfernten Orten ganz verschieden sein müssen.

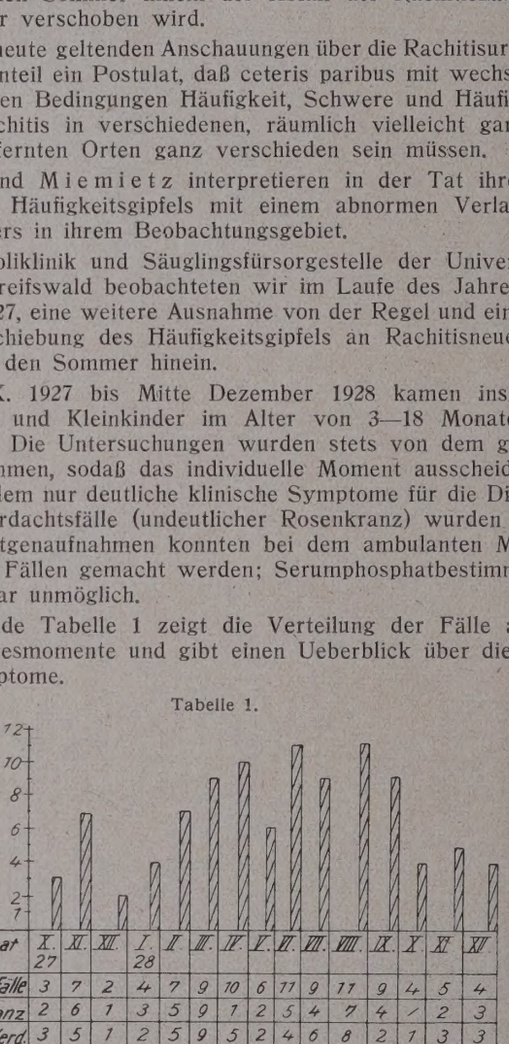
Lasch und Miemietz interpretieren in der Tat ihre Verschiebung des Häufigkeitsgipfels mit einem abnormen Verlauf des Frühjahrswetters in ihrem Beobachtungsgebiet.

An der Poliklinik und Säuglingsfürsorgestelle der Universitätskinderklinik Greifswald beobachteten wir im Laufe des Jahres 1928 ähnlich wie 1927, eine weitere Ausnahme von der Regel und eine noch stärkere Verschiebung des Häufigkeitsgipfels an Rachitisneuerkrankungen tief in den Sommer hinein.

Vom 1. X. 1927 bis Mitte Dezember 1928 kamen insgesamt 668 Säuglinge und Kleinkinder im Alter von 3—18 Monaten zur Untersuchung. Die Untersuchungen wurden stets von dem gleichen Arzt vorgenommen, sodaß das individuelle Moment ausscheidet. Es wurden außerdem nur deutliche klinische Symptome für die Diagnose verwertet; Verdachtsfälle (undeutlicher Rosenkranz) wurden ausgeschieden. Röntgenaufnahmen konnten bei dem ambulanten Material nur in einigen Fällen gemacht werden; Serumphosphatbestimmungen anzustellen, war unmöglich.

Die folgende Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Fälle auf die einzelnen Jahresmomente und gibt einen Ueberblick über die beobachteten Symptome.

Tabelle 1.



Monat	X. 27	XI.	XII.	I. 28	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Zahl d. Fälle	3	7	2	4	7	9	10	6	11	9	11	9	4	5	4
Ros. Kranz	2	6	1	3	5	9	7	2	5	4	7	4	1	2	3
Epiph. Verd.	3	5	1	2	5	9	5	2	4	6	8	2	1	3	3
Kraniotabes	0	3	1	3	5	5	9	5	9	7	8	8	4	3	2

Frequenzunterschiede zur Erklärung der in den verschiedenen Monaten beobachteten Neuzugänge kommen nicht in Frage, weil die Frequenz sowohl in der Fürsorge als in der Poliklinik, abgesehen von Oster-, Pfingst- und Weihnachtswoche, das ganze Jahr über gleichbleibt.

Es interessieren hier vor allem die 40 Kinder, die in den Monaten Juni bis September neu erkrankten.

Aus der Tabelle 2 geht hervor, wie oft die Kinder vor ihrer Erkrankung in unserer Beobachtung waren und wie lang die Beobachtungszeit war. Weiterhin soll die Tabelle zeigen, in welchem Lebensmonat und in welchem Jahresmonat die Kinder erkrankten, welche Symptome sie boten und wie sie bis zum Auftreten der Rachitis ernährt worden waren. Schließlich wurde auch unsere Therapie und der Erfolg dieser Therapie vermerkt.

Bei den 20 in der Tabelle 2 aufgeführten Kindern handelt es sich um Fürsorgesäuglinge, die durchwegs in Abständen von 1—3 Wochen untersucht wurden. Bei allen diesen Kindern trat in den Monaten Juni bis

---

[1]) Pfaundler will in einer Fußnote Frühgeborene von der Regel ausgenommen wissen.

Tabelle 2.

Laufende Nr.	Bisher. Beob.-Zeit (Monate)	Zahl d. bisher. Untersuchung.	Jahresmonat der ersten Symptome	Art der ersten Symptome	Lebensmonat d. erst. Sympt.	Ernährung	Therapie	Erfolg
1	3	16	27. VI. 1928	Kraniotabes	4.	2 M. Brust, 1 M. Zwiemilch	Lebertran (1×) Höhensonne	22. VIII. Kraniotabes unverändert
2	2½	10	13. VI. 1928	„	4.	4 M. Brust, Flasche	Höhensonne, Vigantol	12. IX. Kraniotab. verstärkt, Susceptio
3	3	5	13. VI. 1928	Kraniotabes, Rosenkranz	7.	3 M. „ „	Vigantol	18. VII. „ geheilt
4	1½	7	27. VI. 1928	Kraniotabes	4.	3 M. „ „	Vigantol	29. VIII. „ „
5	1	3	6. VI. 1928	„	6.	unbekannt (Pflegekind)	Sonne, Gemüse, Obstsaft	12. IX. „ „
6	1	2	6. VI. 1928	Rosenkranz, Anämie	4.	3 M. Brust, Flasche	Sonne, Gemüse, Obstsaft	25. VII. unverändert
7	3½	11	4. VI. 1928	Kraniotabes	5.	2 M. „ „	Höhensonne, Lebertran (unregelmäßig)	28. IX. Kraniotab. geheilt
8	2	7	18. VII. 1928	Kraniotabes, Rosenkranz, Epiphysen	4.	2 M. „ „	Sonne, Vigantol, Gemüse	3. X. „ „
9	2	12	26. IX. 1928	Kraniotabes	3.	1 M. „ „	Vigantol	nicht nachuntersucht
10	2½	12	26. IX. 1928	Kraniotabes, weiche Fontanellenränder	4.	3 M. Brust, 1 M. Zwiemilch	Höhensonne 7 ×	23. X. Kraniotab. unverändert
11	2½	7	26. IX. 1988	„ „ „	4½	2 M. „ 3 M. „	Vigantol	24. X. „ fast ausgeheilt
12	4½	12	26. IX. 1928	Kraniotabes, Rosenkranz	6½	4 M. Zwiemilch	Höhensonne	7. XI. „ r. ausgeheilt
13	1½	6	12. IX. 1928	„	3.	1 M. Brust, Flasche	Höhensonne (unregelmäßig)	7. XI. „ verstärkt
14	2	7	22. VIII. 1928	Kraniot., Rosenkranz, Epiphysenverd.	3.	Flasche	Höhensonne	12. IX. „ „ (nicht zur Höhensonne gekommen)
15	3	12	8. VIII. 1928	Kraniotabes	4.	1½ M. Brust, 1½ M. Zwiemilch	Sonne, Gemüse, Obstsaft	22. VIII. Kraniotab. gebessert
16	2	9	3. VII. 1928	„	4.	Flasche	Vigantol	28. VIII. „ ausgeheilt
17	2	5	7. VIII. 1928	Kraniot., Rosenkranz, Epiphysenverd.	4.	4 W. Brust, Flasche	Ph.-Lebertran, Vigantol	15. X. „ „
18	12	7	14. VIII. 1928	Rosenkranz, Epiphysenv., Sitzbuckel	13.	1½ M. „ „	Vigantol	4. IX. Status idem
19	3	4	13. IX. 1928	Kraniotabes	4.	1 M. Brust, 2 M. Zwiemilch	Ph.-Lebertran, Gemüse	3. XII. Kraniotab. geheilt
20	1	2	10. IX. 1928	Kraniotabes, Epiphysenverdickung	6.	Flasche	Höhensonne 6 ×, Vigantol	21. IX. „ unverändert

September eine floride Rachitis auf und blieb bestehen oder verschlimmerte sich, wenn keine ausreichende Behandlung einsetzte.

In 10 anderen Fällen wurde gleich bei der Erstuntersuchung eine rachitische Erkrankung erkannt. Von diesen Kindern wurden 4 im Februar 1928, je 2 im März, April und Mai 1928 geboren. Da es sich um keine Frühgeborenen handelte und die ersten Rachitissymptome bei Reifgeborenen frühestens gegen Ende des 3. Lebensmonates oder zu Beginn des 4. aufzutreten pflegen, kann man mit Sicherheit annehmen, daß die Rachitis bei den 6 im März, April und Mai Geborenen erst im Juni oder später neu aufgetreten ist. Bei den 4 im Februar 1928 Geborenen käme eventuell der Mai 1928 als Erkrankungstermin in Frage.

Die letzten 10 Kinder sind vor dem Februar 1928 geboren. Bei diesen Kindern, die im Sommer 1928 zum erstenmal zur Untersuchung kamen, käme eine Neuerkrankung zu Beginn des Jahres 1928 in Frage. Auffallend bleibt auch bei diesen Kindern, daß sich bis tief in den Sommer hinein keinerlei Heilungstendenzen zeigten und sämtliche Kinder ganz grobe Zeichen einer frischen Rachitis boten.

Die Rachitis heilte unter unserer Therapie im Privathause meist wesentlich schlechter ab als wir das in der Klinikbehandlung zu sehen gewohnt sind. Daran sind sicher die ganz ungewöhnlich schlechten Wohnungsverhältnisse und Ernährungsfehler hierzulande mitbeteiligt, über die weiter unten berichtet werden soll. Unseres Erachtens ist aber die schlechtere Heilungstendenz bei den ambulanten Fällen vor allem darauf zurückzuführen, daß bei einer Erkrankung wie der Rachitis, der für das Laienauge alarmierende Zeichen fehlen, zu Hause nicht die Therapie durchgeführt wird, die man den Müttern verordnet und die selbstverständlich in der Klinik strikt durchgeführt werden kann. Die Beweise dafür sind direkte und indirekte. Die Mütter kommen nicht regelmäßig zu den verordneten Bestrahlungen. Und die Mütter geben die Therapeutika zu Hause nicht regelmäßig. Man sieht das sehr deutlich, wenn man sich aus Tagesdosis und Arzneimittelvolumen errechnet, zu welcher Zeit die Mütter zur Anforderung neuer Medikamente wiederkommen müßten. Diese Zeiten werden weit überschritten und unterschritten als Zeichen dafür, daß nicht regelmäßig gegeben wird, was man verordnet.

Als sehr instruktiv sei ein Fall angeführt: Am 12. VI. 1928 wurde einem Kind wegen Kraniotabes Höhensonne verordnet; die Mutter erschien nicht. Als sie sich wieder einmal sehen ließ, gab man ihr Vigantol mit nach Hause, das in 14 Tagen hätte verbraucht werden müssen. Nach Monaten, am 12. IX. 1928, kam das Kind aus anderen Gründen mit einer unveränderten Kraniotabes in die Ambulanz, wurde in die Klinik aufgenommen und die Kraniotabes in 14 Tagen durch Verabreichung bestrahlter Milch geheilt.

Wir beurteilen, wie schon mehrfach ausgeführt wurde, auf Grund unserer Ambulanz- und Fürsorgeerfahrungen die Aussichten von Versuchen, eine Rachitisprophylaxe auf breiterer Grundlage von der Fürsorgestelle aus zu betreiben, den Müttern Medikamente abzugeben und ihnen die Durchführung der Prophylaxe mit diesen Medikamenten zu überlassen, außerordentlich skeptisch und haben nach diesem letzten Versuch neue Wege eingeschlagen. Für völlig verfehlt halten wir den Gedanken, eine Rachitisprophylaxe auf breiterer Grundlage mit bestrahlten Ergosterinen durchführen zu wollen, wie sie zur Zeit von der Industrie in den Handel gebracht werden. Ganz abgesehen davon, daß man die Proletariermutter — und um diese handelt es sich ja im Wesentlichen — nicht zur regelmäßigen Verabreichung von Medikamenten an gesunde oder nur leichtkranke Kinder bringen kann, stehen bei der medikamentösen Prophylaxe mit diesen bestrahlten Ergosterinen beim Uebereifer der laienhaften Neigung zur Ueberdosierung Tür und Tor offen. Diese hochwirksamen Heilmittel gehören in die Hand des Arztes. Man kann dem Laien während einer schweren Erkrankung eine hochwirksame Medizin in die Hand geben, weil er unter dem Druck der Krankheit dazu zu bringen ist, sein Medikament feierlich nach Tropfen zu dosieren. Soll das aber monatelang weiter betrieben werden, so hört er entweder mit der Verabreichung des Medikaments auf oder er wird sorglos, wie jeder sorglos wird, der gebrauchsgemäß mit hochwirksamem Mittel hantiert. Schäden durch laienhafte Ueberdosierung mit industriell hergestellten, hochkonzentrierten Ergosterinen sind schon beobachtet worden.

Unseres Erachtens kann eine wirksame Prophylaxe weiteren Umfangs, ob nun von der Fürsorge aus oder auf anderem Wege, nur dann durchgeführt werden, wenn das Prophylaktikum nicht in der Form eines Medikaments gegeben wird, auf gar keinen Fall in der Form eines hochwirksamen Medikaments, sondern wenn tagtäglich notwendige Nahrungsmittel antirachitisch aufgeladen werden. Die Aufladung darf unter keinen Umständen höher sein als etwa der Gehalt eines guten Trans, den man erfahrungsgemäß dauernd verabreichen kann. Die Prophylaxe hat unseres Erachtens nur dann Aussichten auf Erfolg, wenn sie eine stumme, eine unmerkbare ist, die von der Mutter keine Dauerleistung hinsichtlich Beharrlichkeit und Sorgfalt verlangt.

Es wäre noch zu diskutieren, wie man die auffallende Häufung von frischen Sommerrachitiden bei unseren Kindern erklären könnte. Der Schluß, daß unsere Zahlen der Ausdruck einer Verschiebung des Rachitishäufigkeitsgipfels tief in den Sommer hinein für unsere ganze Gegend bedeuten, erscheint uns mangels größeren Zahlenmaterials von auswärtigen Kindern als zu gewagt. Immerhin kommt man an der Beobachtung nicht vorbei, daß es im Sommer 1928 in unserer Stadt sehr häufig zu rachitischen Neuerkrankungen gekommen ist.

Die Rachitis ist in Pommern an sich außerordentlich häufig und weit davon entfernt, lediglich eine Proletariererkrankung zu sein. Auch in der sozialen Oberschicht, vor allem auf dem Lande mit seiner Einzelhofsiedlung, ist die Rachitis sehr häufig. Schulkinder mit deutlichen Thoraxdeformationen als Relikte einer schweren Thoraxrachitis sind in der Oberschicht keineswegs selten, ebensowenig Säuglinge mit floriden schwereren Thorax- und Extremitäten-Rachitiden.

Uns erscheint es nicht angängig, bei einer so enorm verbreiteten, allgemeinen Stoffwechselerkrankung, wie es die Rachitis ist, das konstitutionelle Moment so in den Vordergrund zu stellen, wie das stellenweise geschieht. Das Studium der Umwelt hat uns weitgehend über die Ursachen des unter bestimmten Umständen fast generell auftretenden Umweltschadens aufgeklärt. Umweltsfaktoren sind es auch, die für die Häufung der Rachitis hierzulande und für die von der Norm abweichenden, zahlreichen Neuerkrankungen im Sommer 1928 verantwortlich gemacht werden müssen.

Lasch und Miemietz erklären die Verschiebung ihres Rachitishäufigkeitsgipfels in den Juni hinein entsprechend den bekannten Heßschen Arbeiten (Amer. J. Dis. Childr. 1922 Nr. 24) mit einem abnormen Verlauf des Frühlingswetters 1923 in Breslau. Es muß bezweifelt werden, ob die Beziehungen zwischen Sonnenschein-

dauer und Rachitishäufigkeit so einfach sind, wie sich die genannten Autoren vorstellen. Es ist leicht denkbar, daß wohl die Sonnenscheindauer eine normale ist, aber andere meteorologische Faktoren verhindern, daß nun auch ein Plus an Ultraviolett an Menschen, Tiere und Pflanzen herankommt.

Die folgende Tabelle dürfte Anhaltspunkte dafür geben. Es wurden die klimatischen Faktoren von Greifswald, Dresden und München miteinander verglichen.

Bw. in der Tabelle bedeutet die durchschnittliche Bewölkung, H.T. bedeutet heitere Tage, S.T. bedeutet Sommertage (Temperaturmaximum 25° und darüber), T.T. bedeutet trübe Tage, Ft. bedeutet Luftfeuchtigkeit.

Tabelle 3.

1928	Greifswald Seehöhe 14 m					Dresden Seehöhe 110 m					München Seehöhe 526 m				
	Bw.	H.T.	S.T.	T.T.	Ft.	Bw.	H.T.	S.T.	T.T.	Ft.	Bw.	H.T.	S.T.	T.T.	Ft.
IV.	5,4	7	—	5	80	6,9	2	1	14	70	6,0	3	1	10	72
V.	5,4	8	—	9	80	5,9	3	—	10	65	5,9	4	—	12	71
VI.	6,3	1	—	7	80	6,5	—	6	4	61	5,5	8	8	3	71
VII.	5,1	6	5	6	75	5,2	5	18	2	57	3,7	10	10	—	62
VIII.	6,0	2	—	7	83	6,8	—	12	7	67	5,7	3	3	7	77
IX.	3,1	10	—	2	84	5,4	4	5	6	69	6,2	4	4	8	82
	5,2	34	—	36	80,3	6,2	14	—	43	64,8	5,6	30	30	42	72,5

Eine so häufige Sommerrachitis, wie sie von uns während des Jahres 1928 beobachtet wurde, hat man in Dresden (Schmorl s. o.) und in München (Pfaundlers. o.) noch nicht gesehen. Ein Vergleich der durchschnittlichen Bewölkung während der Monate April bis September 1928 zeigt, daß Greifswald am wenigsten bewölkt war. Greifswald hatte die meisten heiteren und die wenigsten trüben Tage. Die Luftfeuchtigkeit in Greifswald war aber die höchste, dazu kommt, daß die Seehöhe Greifswalds die niederste ist. Ueber unserer Gegend liegt also eine wesentlich höhere Luftsäule, die dazu wesentlich mehr Wasserdampf enthält und zweifelsohne wesentlich mehr Ultraviolett adsorbieren muß als landeinwärts.

Greifswald liegt hinter der Küste im Berührungsgebiet der See- und Landluft, die bekanntlich deutliche Temperaturdifferenzen zeigen. Das Gebiet hinter der Küste ist offensichtlich eine Kondensationszone und hat ein ganz anderes als das echte Seeklima. Ein Vergleich mit der nicht ganz 30 km entfernten Beobachtungsstation Puttbus auf der Insel Rügen zeigt das ganz klar. Von April bis zum September 1928 war die Luftfeuchtigkeit über Rügen nur 72,2% gegen 80,3% in Greifswald, die Bewölkung 3,6 gegen 5,2 in Greifswald. Puttbus hatte 60 heitere Tage, während Greifswald nur 34 hatte. Puttbus hatte 16 trübe Tage, während Greifswald deren 36 hatte. Solche meteorologischen Unterschiede zwischen nahegelegenen Orten kommen zweifelsohne auch landeinwärts vor, sodaß die verschiedenen Berichte über die verschiedene Rachitishäufigkeit in den verschiedenen Städten wahrscheinlich nicht alle, wie des öfteren gesagt worden ist, auf Beobachtungsfehler zurückzuführen sind.

Der Ultraviolettverlust in unserer Gegend ist ein direkter und indirekter. Er wird den Menschen direkt und über das Milchvieh und die Flora indirekt treffen. Der durch die Dunstwolke der Großstädte verursachte direkte Ultraviolettverlust wird sicher vielerorts durch aus ländlichen, ultraviolettreichen Gegenden stammende Milch und Gemüse einigermaßen kompensiert.

Die Kurve unserer Rachitishäufigkeit während des Sommers 1928 wäre so zu interpretieren, daß von dem Frühjahrsultraviolett das meiste adsorbiert wurde, die Ultraviolettzufuhr an der Erdoberfläche keine plötzliche, sondern eine sehr schwach dosierte war und daß dieser schwache Reiz erst gegen Sommerausgang in dem Maße sich summierte, daß ein Abfall der Häufigkeitskurve zustandekam.

Selbstverständlich kommen bei gleichen meteorologischen Bedingungen noch andere Faktoren ins Spiel, nämlich die Art, wie die zur Verfügung stehende Ultraviolettmenge direkt und indirekt verwendet werden kann oder verwandt wird. Es kommen mit anderen Worten noch Wohnungs- und Ernährungsfragen ins Spiel.

Was die Wohnungsfrage anbelangt, so wäre Folgendes zu sagen: Friedberger berichtet in einer Untersuchung aus dem Jahre 1923, daß sich die Wohnungen in Greifswald mit seinen rund 30 000 Einwohnern folgendermaßen verteilen: Einzimmerwohnungen 31%, Zweizimmerwohnungen 31%, Dreizimmerwohnungen 17%, Vierzimmerwohnungen 9%, Fünf- und Mehrzimmerwohnungen 12%. Seit dem Jahre 1923 hat sich die Einwohnerzahl nicht geändert. An neuen Wohnungen wurden 600, davon über die Hälfte Kleinwohnungen, neu gebaut. Die katastrophalen Wohnungsverhältnisse haben sich mit anderen Worten nicht wesentlich geändert.

Als zweiter Faktor für die Häufung der Rachitis hierzulande spielen Ernährungsverhältnisse eine große Rolle. Es wird wenig Gemüse angebaut; das Gemüse ist teuer und der Gemüseverzehr außer Kartoffeln minimal. Selbst die erwachsene Bevölkerung hierzulande ist schwer zu einem Gemüsekonsum zu bringen. In der sozialen Unterschicht liegt die Hemmung sowohl in der Gewohnheit als auch in wirtschaftlichen Gründen.

Die vorliegenden Beobachtungen wurden deswegen mitgeteilt, um auf ein Moment hinzuweisen, das bisher noch nicht für den Durchführungsmodus einer breiter angelegten Rachitisprophylaxe in die Debatte geworfen wurde. Wenn es an sich fürsorgerisch und organisatorisch außerordentlich schwer ist, wie das stellenweise beabsichtigt wird, in jedem Herbst erneut eine Propaganda für den Verbrauch von Rachitisprophylaktika zu beginnen — die vorliegenden Beobachtungen zeigen, daß stellenweise eine Rachitisprophylaxe das ganze Jahr über notwendig ist. Den Müttern aber das ganze Jahr über Medikamente, auch nur die Lebertranflasche, in die Hand zu geben und zu erwarten, daß das ganze Jahr über regelmäßig, bewußt ein Prophylaktikum verabreicht wird, widerspricht allen Erfahrungen von Art und Wesen des Homo sapiens. Wenn eine breitere Rachitisprophylaxe, als es bisher möglich war, angestrebt wird, so kann das nur über die Aufladung eines alltäglich notwendigen Lebensmittels geschehen, zum mindesten so lange, bis jeder Deutsche sein Gartenhaus für Freilicht- und -luftkuren besitzt. Inzwischen muß als Surrogat zur vorläufigen Hebung des allgemeinen hygienischen Niveaus einem alltäglichen Nahrungsmittel ein hygienischer Vorzug, im vorliegenden Fall milde antirachitische Eigenschaften, verliehen werden, die ausreichen, Ultraviolettdefizite zu kompensieren.

Eine Aufladung der alltäglichen Milch, wie es in den Städten möglich erscheint, ist auf dem Lande ausgeschlossen, weil es da keine Molkereien gibt. Es sind Versuche im Gange, durch antirachitische Aufladung eines anderen, von jedem Rachitiskandidaten alltäglich benötigten Nahrungsbestandes eine Rachitisprophylaxe, die sich für das flache Land eignet, zu erproben. Darüber soll am Winterausgang berichtet werden.

Aus dem Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus in Berlin.
(Direktor: Prof. Langstein.)

Ueber Kapillarmikroskopie im Kindesalter[1]).

Von Dr. **L. Doxiades.**

Der geschlossene Blutkreislauf besteht funktionell betrachtet aus einem Teil, welcher die treibenden Kräfte liefert, aus einem zweiten, welcher als Strombahn dient und aus einem dritten, welcher den Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe vermittelt: Herz, Gefäße und Kapillaren. Die Funktion der Kapillaren im Kindesalter und ihre Abweichungen von der Norm soll Gegenstand dieses Vortrags sein.

Marcello Malpighi entdeckte die Kapillaren im Jahre 1686 in der durchsichtigen Lunge und in dem Gekröse des Frosches und bewies gerade dadurch endgültig die Richtigkeit der Vorstellung vom geschlossenen Blutkreislauf (Harvey).

Unna hat als erster im Jahre 1891 das Verfahren der Kapillarmikroskopie zum Studium von histologischen Veränderungen der lebenden Haut angewandt. Im Jahre 1912 benutzte der Amerikaner Lombard bei Frey (Würzburg) eine gleichartige Methode zum Zwecke der Druckmessung in den Kapillaren des Nagelfalzes. Weiß konstruierte im Jahre 1915 ein einfaches Kapillarmikroskop zum Studium der Kapillaren der Haut und Schleimhäute. Volhard, v. Draga und Kylin fanden abnorme Kapillarbilder bei Glomerulonephritis. Nach Volhard muß in allen den Fällen, wo eine Ischämie der Niere besteht, auch eine hochgradige Ischämie der Haut mit der Kapillarmikroskopie nachweisbar sein.

Nach den Erfahrungen der O. Müllerschen Klinik ist die Bewertung schwer pathologischer Kapillarbilder einfach und leicht. Die ersten Mitteilungen über die Hautkapillaren im Kindesalter stammen aus der Klinik O. Müllers. Holland und Meyer untersuchten auf Anregung O. Müllers 100 Kinder unterhalb des ersten Lebensjahres und richteten dabei ihr Augenmerk auf die mit exsudativer Diathese behafteten Individuen. Es ergab sich dabei, daß bei Neugeborenen das Kapillarbild am Nagelfalz aus horizontal verlaufenden Zügen besteht und daß während der ersten Lebensmonate Kapillarschlingen nach dem Koriumsaum zu in die Höhe wachsen. Gegen den 6. Lebensmonat besteht nach diesen Autoren das Kapillarbild am Nagelfalz aus haarnadelförmigen Gebilden. W. Jaensch und seine Mitarbeiter haben dann die gestaltliche Entwicklung der Nagelfalzkapillaren im Kindesalter und später genauer untersucht und gewisse Abweichungen der Kapillarentwicklung in Kropfgegenden beschrieben. Auf diesem Gebiete haben sich dann im Laufe der letzten Jahre die Veröffentlichungen vermehrt.

Aus der pädiatrischen Literatur erwähne ich die Arbeit von Mertz aus der Freiburger Klinik, welche im Jahre 1920 erschien, und die Veröffentlichung von Karger über die klinische Bedeutung des kapillaroskopischen Bildes am Nagelfalz von Kindern.

Nach Mertz machen die Endkapillaren in den ersten Lebensmonaten

[1]) Vortrag, gehalten am 28. I. 1929 in der Sitzung der Pädiatrischen Sektion des Vereins für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

eine Entwicklung durch. Die Erweiterungen und Schlängelungen der Kapillarschlingen hält Mertz für Kapillarformen, welche durch Reaktion auf Trauma (Hand- und Nagelpflege) entstanden sind.

Die Kapillaren bilden beim Menschen an vielen Körperteilen ein Geflecht. In der Haut finden sich gewöhnlich in jeder Koriumpapille eine zur Oberfläche aufsteigende Schlinge. Wie Spalteholz sehr schön gezeigt hat, kann man in einer Schleife den Uebergang des arteriellen in den venösen Schenkel verfolgen. Das normale Kapillarbild am Nagelfalz besteht aus mäßig zahlreichen länglichen Schleifen; der arterielle Schenkel ist etwas schmäler, der venöse etwas breiter. Die meisten Schlingen verlaufen parallel zueinander. Die Hauptmasse der Schlingen ist ziemlich konform. Die Blutfüllung ist gut und gleichmäßig. Die Strömung ist rasch und kontinuierlich, im arteriellen Schenkel rascher als im venösen. Die Kapillaren selbst sind intensiv rot. Der Untergrund zeigt zarte hellrote Tönung. Daß durch Zurückschieben des Nagelfalzes künstliche Gestaltungen der Kapillarschlingen entstehen können, ist von vielen Autoren hervorgehoben worden. Die Strömungsunterschiede im arteriellen und venösen Schenkel sind nur bei starker Breitendifferenz zu sehen. Die gleichmäßige Strömung einer homogen gut gefüllten Kapillare ist nicht sichtbar.

Bei normalen Individuen sieht man unterhalb der Papillarschlingen den subpapillären Plexus durchschimmern. Nach Spalteholz besteht dieses Geflecht aus einem arteriellen und zwei bis drei venösen Netzen. Der Wandbau dieser Gefäße ist der gleiche wie in den Endkapillaren.

Nach Wohlheims Untersuchungen ist der subpapilläre Plexus imstande, mehr oder weniger große Mengen Blut der Zirkulation zu entziehen. Die Forschung der letzten Jahre hat den Nachweis einer Wechselbeziehung zwischen zirkulierender und deponierter Blutmenge erbracht. Es gibt experimentelle und klinische Krankheitsbilder, die auf ein Verschwinden des zirkulierenden Blutes zu beziehen sind. Im Kollaps z. B. bei Pneumonie erweist sich nach Eppinger die zirkulierende Blutmenge als stark herabgesetzt. Während der Erholung steigt die Blutmenge wieder an. Das Primäre beim Kollaps ist das Minus an Blut, das dem Herzen angeboten wird. Weil zu wenig Blut in das Herz gelangt, kommt auch zu wenig Blut in das arterielle System. Die schlechte arterielle Füllung führt zur ungenügenden Blutversorgung lebenswichtiger Organe, wie vor allem des Herzens und des Gehirns. Nach Barcroft spielt sicherlich die Milz als Ablagerungsstätte des Blutes eine bedeutsame Rolle. Die Hauptdepots der Blutreserven liegen im Gebiete des Splanchnikus. Der von Pick und Mauthner als Lebersperre bezeichnete Mechanismus spielt bei dem Verschwinden eines Teiles des zirkulierenden Blutes eine wichtige Rolle. Ob es sich bei der Lebersperre um Kontraktion der Lebervenen — wie Pick und Mauthner behaupten — handelt, oder ob es sich bei der Blutüberfüllung der Leber um Vorgänge handelt, welche sich in den Leberzellen und Leberkapillaren abspielen, lasse ich dahingestellt. Tatsache ist es, daß die Leber als Ablagerungsstätte des Reserveblutes auch im Kindesalter einmal mehr und das andere Mal weniger Blut aufnimmt, festhält und somit gemeinsam mit dem übrigen Blutreservoirs die Menge des zirkulierenden Blutes erhöht oder verringert. Ich habe vorher gesagt, daß der subpapilläre Plexus der Haut auch zu den Stätten gehört, welche verschieden große Mengen des zirkulierenden Blutes aufnehmen können. Das Geschehen in den Nagelfalzendkapillaren und in den subpapillären Plexus während und nach einem Ohnmachtsanfall will ich an der Hand von zwei von mir kapillarmikroskopisch beobachteten Kindern schildern.

Es handelt sich um 2 neuropathische Mädchen im Alter von 6 und 7 Jahren, welche während der Beobachtung der Nagelfalzkapillaren ohnmächtig wurden. Im Beginn der Ohnmacht, zu gleicher Zeit mit dem fast Untastbarwerden des Radialpulses verschwanden die Papillarkapillaren aus der Bildfläche, die hellrosa Färbung des Untergrundes wurde weißlich und die bis zum Beginn der Ohnmacht unsichtbaren subpapillären Plexus traten deutlich hervor. Nachdem sich die Kinder erholt hatten, verschwand zuerst aus der Bildfläche der subpapilläre Plexus, die Papillarkapillaren füllten sich gut mit Blut an, und der Untergrund nahm seine frühere hellrosa Tönung an.

Das Wesen der Ohnmacht besteht demnach in einer Blutüberfüllung der Blutreservoirs — Plexus der Haut, Milz, Leber, Muskulatur — und in einem Leerlaufen der sichtbaren Koriumkapillaren und zu gleicher Zeit der Kapillaren der Hirnrinde.

Es gibt Substanzen, wie z. B. Pepton und Histamin, die, wenn sie in den Körper gelangen, Anlaß geben, daß die Blutreservoirs entfüllt werden. Es gibt aber auch Medikamente, wie Adrenalin, Hexeton, Strychnin, Pituitrin und Digitalis, welche die Menge des zirkulierenden Blutes zu erhöhen imstande sind. Aehnlich wie diese Medikamente wirken Wärme, Kohlensäure und Bariumchlorid. Die günstige Wirkung der Senfpackung auf den Kreislaufapparat bei manchen Fällen von Bronchopneumonie im Säuglingsalter besteht im Oeffnen der mit Blut überladenen Blutdepots der Milz, der Leber und der Haut. Dadurch wird die Menge des zirkulierenden Blutes erhöht, die Arbeit des Herzens und der Gefäße erleichtert und die lebenswichtigen Körperorgane mit genügendem Blut versorgt.

Welche Faktoren sind es nun, welche den Kapillarkreislauf so regeln, daß das die Kapillaren umgebende Gewebe keinen Mangel an Nährstoffen leidet? Die Frage, ob aus den Kapillaren infolge Druckunterschiedes eine Filtration stattfinde, ist bis jetzt negativ beantwortet worden. Der Flüssigkeitsverkehr zwischen Blut und Gewebe ist von den hydraulischen Verhältnissen des Blutkreislaufs unabhängig. Der Füllungszustand der Kapillaren hängt im allgemeinen nicht vom arteriellen Blutdruck, nicht einfach von den hydraulischen Verhältnissen der zuführenden Arterien, sondern von der Eigenkontraktion oder der Erschlaffung der Kapillarwand, mit anderen Worten von dem Tonus der Kapillarwand, ab. Für den Flüssigkeitsverkehr zwischen dem Kapillarinhalt und dem Gewebe ist eben dieser Tonus der Kapillarwand von ausschlaggebender Bedeutung.

Wodurch wird nun der Tonus der Kapillarwandzellen reguliert? Für die Kapillaren der menschlichen Haut sind Muskulatur und kontraktile Zellen anatomisch noch nicht sicher nachgewiesen. Vom klinischen Standpunkt aus muß eine Kontraktilität und eine Erweiterungsfähigkeit auf direkt wirkende Reize wie auf Nervenreize angenommen werden. Die Kontraktion und die Erweiterung können die ganze Kapillarschlinge betreffen. Jedenfalls kann sowohl vom Nerven aus (z. B. bei gewissen Affekten) und auch auf unmittelbar wirkende Reize (z. B. Kälte) die ganze Schlinge zur Verengerung gebracht werden. Das kapillarmikroskopische Bild am Nagelfalz, aber auch an der Lippenschleimhaut bei neuropathischen Kindern ist charakterisiert durch abnorme Verengerung des arteriellen Schenkels, und zwar vom Anfang bis zur Uebergangsstelle, durch abnorm starke Erweiterung des venösen Schenkels, durch geringe Zahl der sichtbaren Kapillarschlingen und durch Stauung in den subpapillären Plexus.

Ueber die Beeinflussung der Kapillargestaltung durch Gewebstoffe meint Ebbecke, daß Gewebsstoffe auf die Kapillaren wirken und somit eine Aenderung der Gestalt der Kapillarendothelien und damit verbunden eine Verengerung und Erweiterung des Kapillarrohres bewirken. Warum bei den Nagelfalzkapillarbildern der neuropathischen Kinder eine starke Verengerung des arteriellen Teils und Erweiterung des venösen Abschnitts der Schleife angetroffen wird, kann ich nicht erklären.

Mit der Aenderung der Kapillarwandgestaltung laufen auch Durchlässigkeitsänderungen der Kapillarendothelien parallel. Bei krankhafter Steigerung der Durchlässigkeit der Kapillarwände entsteht z. B. das angioneurotische Oedem. Beim Nachlassen der Kapillarpermeabilität verschwindet es. Die Aenderung der Durchlässigkeit der Kapillarendothelien beruht auf Veränderungen der Zellmembran, und diese wiederum hängen ab von der H-Ionenkonzentration im Gewebe wie im Blute und von dem Verhältnis Ca : K in beiden Medien. Daß Elektrolytverschiebungen Aenderung des Kapillarwandtonus hervorzurufen imstande sind, habe ich gemeinsam mit Vollmer dadurch bewiesen, daß wir bei spasmophilen Kindern mit erweiterten Nagelfalzkapillaren durch monatelange Darreichung von Kalk eine Aenderung des Kapillarwandtonus im Sinne der Verengerung der Kapillaren herbeigeführt haben.

Daß ein Mitspiel des Nervensystems bei der Erweiterung der Hautkapillaren nach Wärmeeinwirkung nicht erforderlich ist, haben Krogh und Rehberg dadurch bewiesen, daß sie nach Durchschneidung aller sensiblen und sympathischen Fasern und nach völliger Verkümmerung derselben Kapillarreaktionen beobachtet haben. Wenn man also mit dem Kapillarmikroskop dauernde oder periodisch auftretende Spasmen und Dilatationen des Kapillarrohres beobachtet, muß man nach dem bis jetzt Gesagten diese Befunde so deuten, daß der Stoffaustausch zwischen dem Kapillarinhalt und dem umgebenden Gewebe nicht gleichmäßig verläuft, sondern daß er bei den engen Kapillaren schneller und bei den erweiterten Kapillaren langsamer vorsichgeht. Der Bedarf des Gewebes an Nährstoffen ist, wie Sie wissen, während der Arbeit größer als im Ruhestand. Krogh konnte nachweisen, daß der Muskel eines Meerschweinchens während der Arbeit 30mal soviel geöffnete Haargefäße aufweist als derselbe Muskel in der Ruhe.

Ist die Permeabilität der Kapillarendothelien infolge konstitutioneller Abweichungen dauernd erhöht, dann erscheinen die Kapillarschleifen hoch und ihre Strömung sieht homogen aus, d. h. sie ist beschleunigt. Das Kaliber des Kapillarrohres ist dabei etwas kleiner als bei Kapillaren mit normaler Strömung und Wanddurchlässigkeit. Holland und Meyer fanden nun, daß bei vasomotorisch abnorm erregbaren Säuglingen die Nagelfalzkapillaren wesentlich länger waren als bei gleichaltrigen Säuglingen, welche keine abnorme vasomotorische Erscheinungen hatten.

Ich habe bei der Mehrzahl der von mir untersuchten Säuglinge und Kleinkinder mit exsudativen Erscheinungen der Haut die Nagelfalz- und Lippenkapillaren hochgestreckt und mit homogener, d. h. beschleunigter Strömung gefunden. Der Abstand zwischen dem arteriellen und dem venösen Schenkel ist bei dieser Form der Kapillaren klein, das Kapillarrohr erscheint, und zwar sowohl der arterielle wie

der venöse Teil, relativ eng. Lange Kapillarschleifen, relative Enge des Kapillarrohres und homogene Strömung deuten auf eine gesteigerte Durchlässigkeit der Kapillarwandzellen hin. Die Gestaltveränderungen der Kapillarendothelien sind, wie Sie wissen, kapillarmikroskopisch nicht sichtbar. Aus den Veränderungen des Kapillarrohrkalibers und der Strömung ziehen wir unsere Schlüsse über das Geschehen in den Kapillarwandzellen. Die Durchlässigkeitssteigerung der Kapillarwand, wie sie von mir für die exsudative Diathese angenommen wird, soll nicht so aufgefaßt werden, als ob eine Plasmadurchwanderung nur in der Richtung vom Kapillarinhalt nach dem umgebenden Gewebe zu stattfände. Wenn das der Fall wäre, dann müßte ja die Haut der exsudativen Kinder mit der Zeit stark ödematös werden. Die Durchlässigkeitssteigerung bewirkt erstens eine beschleunigte kapillarmikroskopisch homogen erscheinende Strömung und zweitens ein stärkeres Ausströmen aus den Kapillaren nach dem Gewebe und geringes Einströmen aus dem Gewebe nach dem Kapillarinnern zu. Eine temporäre Steigerung der Hautexsudationen wird durch Faktoren verursacht, welche wahrscheinlich mit dem Eiweißstoffwechsel in Verbindung stehen und auf die konstitutionell gesteigerte Permeabilität der Kapillarwände im Sinne einer Verstärkung der Durchlässigkeit wirken.

Die ausgetretene Flüssigkeit führt zu einer parenchymatösen Schwellung des Koriums und dann der Oberhautzellen. Die Hydrolabilität der Individuen mit exsudativer Diathese beruht auf einer Labilität der Durchlässigkeitsverhältnisse der Kapillarwände. Bei dem pastösen exsudativen Säugling ist der Ausstrom von Flüssigkeit aus den Kapillaren nach dem umliegenden Gewebe zu verstärkt und zu gleicher Zeit der Einstrom nach dem Kapillarinnern zu herabgesetzt. Bei dem mageren Typus ist Ausstrom und Einstrom gesteigert.

Wodurch ist nun die gesteigerte Wanddurchlässigkeit der Kapillarwand bei der exsudativen Diathese bedingt? Die kapillarmikroskopischen Untersuchungen über die Beeinflussung des Gefäßsystems durch verschiedene chemische Stoffe haben krasse Veränderungen der Kapillargefäße unter der Einwirkung minimaler Dosen ergeben. Gemeinsam mit Pototzky habe ich die Wirkung des Thyroxins bei peroraler Darreichung an myxödematösen Kindern, welche stark erweiterte Nagelfalzkapillaren mit besonders träger Strömung besitzen, geprüft und gefunden, daß die monatelange Darreichung von Thyroxin ein Engerwerden der Kapillaren und Umwandlung der Strömung in eine beschleunigte, homogen aussehende zur Folge hat. Ueber die spezifische Kapillarreaktion bei endokrinen Insuffizienzzuständen auf die parenterale Zufuhr des entsprechenden Hormons sind die Angaben der Autoren widersprechend.

Nach Bock soll sich bei Kranken mit Unterfunktion einer innersekretorischen Drüse durch subkutane Injektion des betreffenden Inkretpräparates eine typische Reaktion am peripherischsten Gefäßabschnitt auslösen lassen, die beim gesunden Menschen fehlt. Giovanni dell'Aqua aus der Klinik Bauers (Wien) prüfte die Angaben Bocks und fand, daß für die Diagnose innersekretorischer Störungen die Kapillarreaktion auf subkutane Hormonapplikation keine zuverlässigen Resultate ergibt.

Wir glauben, daß eine Wirkung auf die Kapillaren von Individuen mit Störungen der inneren Sekretion erst nach monatelanger Darreichung der fehlenden Hormone deutlich zu erkennen ist.

W. Petersen (Chikago) hat mit Hilfe der Kantharidinblasenmethode beim Myxödem und Hypothyreoidismus eine Verlängerung der Blasenzeit nachgewiesen, d. h. die in ihrer Durchlässigkeit geänderten Kapillarendothelien der myxödematösen und hypothyreoitischen Individuen lassen die blasenbildende Flüssigkeit langsamer durchfließen als normale Kapillaren. Bei Hyperthyreosen — lange Kapillarschlingen und beschleunigte Strömung — ist die Blasenzeit kürzer als bei Athyreosen — dicke Kapillaren mit langsamer Strömung. Gänsslen hat nachgewiesen, daß der Einfluß einer langdauernden Fleischkost eine starke Erweiterung und Blutüberfüllung der Hautkapillaren bewirkt und daß bei der vegetabilischen Kost die Blutfülle der Hautkapillaren zurückgeht und die Kapillarschlingen gestreckt werden.

Es handelt sich also bei diesen Aenderungen der Kapillarwandgestaltung um Beeinflussungen der Kapillarwandform wahrscheinlich durch Stoffe, welche im Blute kreisen und von da aus auf die Kapillarwand direkt wirken.

Bei der exsudativen Diathese also besteht erstens eine angeborene Labilität der Durchlässigkeit der Kapillarwand, und zweitens wird die labile Membran der Kapillaren leichter durch gewisse Stoffwechselprodukte durchlässiger gemacht als bei Individuen mit stabiler Kapillarwand.

Ueber die Beeinflussung der Hautkapillaren durch Faktoren, welche außerhalb des Individuums liegen, haben bereits verschiedene Autoren berichtet.

Hagen mißt den Temperaturschwankungen besondere Bedeutung bei und hebt hervor, daß gewisse Kapillarveränderungen von den Jahreszeiten abhängen. Von September bis Januar sollen die Hautkapillaren bei Erwachsenen spastisch und ihre Strömung perlend sein. Während der Frühlingsmonate werden die Kapillaren weiter und ihre Strömung gleichmäßig. Tagesschwankungen im Aussehen der Kapillaren hängen nach Steffko mit den Veränderungen der Körpertemperatur zusammen.

Malyschewa, Stradyn und Antonoff fanden, daß elektrische Reize bei der Einwirkung von Strömen von hoher und niederer Frequenz Verlängerung der Kapillarschleifen und Beschleunigung des Blutstroms bewirken. Der Einfluß verschiedener Spektrumabschnitte der Strahlungsenergie auf das Kapillarsystem der Menschenhaut wurde durch die Arbeiten von Finsen erschlossen, welcher zeigen konnte, daß das Photoerythem der Haut durch kurzwellige Strahlen hervorgerufen wird. Was die Kapillarveränderungen nach Sonnenbestrahlung betrifft, so haben Schur, Berhed, Welsch u. a. gefunden, daß je nach der Intensität der Sonnenstrahlen man bald größere, bald kleinere Dehnung der Kapillarschlingen und Beschleunigung der Strömung beobachten kann. Alle diese Veränderungen der Hautkapillaren nach Strahleneinwirkung dauern 24—48 Stunden oder noch länger an und kehren dann zur Anfangsform zurück.

Ich habe die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Hautkapillaren hauptsächlich im Säuglingsalter studiert und gefunden, erstens, daß die Kapillarreaktion im Säuglingsalter bei gleichbleibenden Bedingungen der Expositionsdauer, der Entfernung und der Lichtstärke nicht bei allen die gleiche ist und zweitens, daß trotz des unveränderten makroskopischen Aussehens der Haut Kapillarreaktionen bei den meisten Säuglingen deutlich zu erkennen waren. Bei der Mehrzahl der bestrahlten rachitischen Säuglinge (18 unter 26) trat gewöhnlich nach der 10. Bestrahlung — 22 Minuten Expositionsdauer — eine deutliche Beschleunigung der Strömung ein. Die bei den rachitischen Säuglingen meist vorhandene träge Strömung wurde schneller, und die Zahl der sichtbaren Kapillarschlingen nahm zu. Das Korium nahm eine intensivere Rosafärbung an. Ein kleiner Teil der bestrahlten Säuglinge (8 unter 26) wies bereits nach 10 Minuten Expositionsdauer deutliche Kapillarreaktion auf. Diese Säuglinge besaßen eine Form der Hautkapillaren, auf die ich hier etwas näher eingehen muß. Ich habe bereits im Jahre 1926 bei der Untersuchung eines größeren Materials von Frühgeburten im Kindesalter und später darauf hingewiesen, daß das kardiovaskuläre System dieser Individuen sich unter anderem auch durch Hautkapillaren auszeichnet, welche im Vergleich mit den Kapillaren kräftiger Individuen kleiner erscheinen, mehr horizontal verlaufen und eine mangelhafte Differenzierung des arteriellen und venösen Schenkels der Kapillarschleife besitzen.

Später habe ich darauf hingewiesen, daß die von mir untersuchten Frühgeburten gewöhnlich während der Untersuchung keine wechselnde Blutfüllung der Hautkapillaren und in der Anamnese keine stärkere exsudative Erscheinungen besitzen. Das Verhalten der Haut dieser Individuen habe ich in Beziehung zu den hypoplastischen Hautkapillaren gebracht. Die hypoplastische Form der Hautkapillaren unterscheidet sich also funktionell von den gewöhnlichen Kapillaren durch ihre herabgesetzte Permeabilität der Kapillarwand und durch ihre relativ schnelle Reaktion nach ultravioletter Bestrahlung.

Untersucht man die bestrahlten Säuglinge nach Beendigung einer Höhensonnenkur, so sieht man gewöhnlich, daß mit dem Verschwinden der Hautpigmentierung auch die Kapillarreaktionen allmählich abklingen.

Die Kapillarreaktionen der Haut sind bei der Tuberkulindiagnostik mit Hilfe der Kutanreaktion kapillarmikroskopisch zu sehen.

Betrachtet man eine positive Kutanreaktion mit Hilfe des Kapillaroskops, so sieht man, daß die Kapillaren je näher der Impfstelle an Zahl zunehmen, breiter und länger werden und der Grund intensiver rot gefärbt ist. Diese Erscheinungen sind in der Richtung zum Zentrum schärfer ausgeprägt. Die Strömung in den stark erweiterten Kapillaren ist sehr träge, und man hat den Eindruck, daß der Kapillarinhalt sich gar nicht bewegt. Im Zentrum der Impfstelle sieht man häufig eine gelblich erscheinende Stelle, welche durch vermehrte Epidermisablösung entstanden ist. Die Rückentwicklung der Impfstellen geschieht nicht bei allen tuberkulinpositiven Kindern im gleichen Zeitraum. Wenn der Blutstrom in den infolge der Tuberkulinwirkung bei allergischen Individuen erweiterten Hautkapillaren normal schnell wird und die Durchlässigkeit der Kapillarwand zugenommen hat, dann beginnt die Schwellung und Rötung der Impfstelle zurückzugehen. Die Pigmentierung der Impfstellen, welche bei manchen tuberkulinpositiven Kindern manchmal wochenlang nach der Kutanreaktion zu sehen ist, verschwindet erst dann, wenn die erweiterten und vermehrten Kapillaren normalen Hautkapillarverhältnissen Platz machen.

Zusammenfassung. Die Gestalt der kapillarmikroskopisch sichtbaren Haut- und Schleimhautkapillaren hängt in erster Linie vom Füllungszustand des Kapillarrohres ab. Der Füllungszustand wiederum ist vom Tonus der Kapillarwandzellen abhängig. Mit der Aenderung

ler Kapillarwandgestaltung laufen auch Durchlässigkeitsänderungen ler Kapillarendothelien parallel. Bei der exsudativen Diathese beteht eine angeborene verstärkte Durchlässigkeit der Kapillarwand. Kapillarmikroskopisch finden wir abnorm hohe Kapillarschlingen und beschleunigte Strömung in ihnen. Die hypoplastischen Kapillaren sind durch eine geringe Permeabilität der Kapillarwand und ihre Folgeerscheinungen gekennzeichnet. Die kapillarmikroskopische Untersuchung einer positiven Kutanreaktion nach Pirquet ergibt starke Vermehrung und Erweiterung der Hautkapillaren und Oedem der Koriumzellen.

Ueber aktive Diphtherieimmunisierung.

Von Stadtschularzt Dr. **Irmgard Valentin** in Berlin.

Die Zahlen der in Deutschland bisher veröffentlichten Arbeiten über die aktive Diphtherieimmunisierung sind von einem relativ kleinen Material gewonnen worden, gemessen an den amerikanischen Autoren, die bereits über 150 000 Impfungen berichten. Eine Umfrage zu Beginn des Jahres 1928 in der D. m. W., von den leitenden Pädiatern der Universitätskliniken beantwortet, hat eine einheitliche Auffassung über die bisherigen Erfahrungen und den Wert der aktiven Immunisierung noch nicht erbracht. Eine Klärung der Frage scheint aber im Interesse der allgemeinen und insbesondere der schulfürsorgerischen Hygiene dringend wünschenswert, sodaß ich es unternehme, die im IV. Charlottenburger Schularztbezirk gesammelten Erfahrungen zu veröffentlichen, wenn auch gleich anfangs betont werden muß, daß die Untersuchungen nicht abgeschlossen sind, sondern noch der Nachuntersuchung in längeren Intervallen bedürfen. Und selbst wenn diese Beobachtungen zu einer einheitlichen Auffassung der noch ungeklärten Fragen nicht führen werden, so werden sie doch vielleicht dazu angetan sein, die noch in vielen Kollegenkreisen wahrgenommene Abneigung gegen die prophylaktische Impfung zu bekämpfen.

Da es sich bei diesem Material des Schularztes in der Hauptsache um Kinder über 6 Jahre handelt, so wurde vor der Vornahme einer Impfung prinzipiell ein Schick-Test gemacht, einmal um Erfahrungen über die Häufigkeit der Reaktionen zu sammeln, dann aber auch um eine Kontrolle über die Wirksamkeit der Impfungen zu haben, um so mehr als die Meinungen über die Verwertbarkeit der Schickschen Reaktion noch durchaus geteilt sind. De Rudder, Friedemann, Michiels und Schick sprechen sich in ihren Untersuchungen für die absolute Verwertbarkeit des Testes aus. Diesem Urteil widersprechen Rietschel, Finkelstein und Limberg Meyer. Jedenfalls ist der positive Ausfall der Reaktion nach Birk und Friedemann nicht gleichbedeutend mit diphtherieempfänglich, auch berichtet Birk über Schwankungen im Ausfall der Reaktion bei ein und demselben Individuum, wie ich das selbst an allerdings nur vier nachuntersuchten Kindern feststellen konnte. Diese Kinder reagierten negativ, vier Monate nach der ersten Prüfung waren zwei von ihnen positiv. Alle diese Einwände sind jedenfalls dazu angetan, in einer größeren Anzahl von Fällen den absoluten Wert der Schickschen Reaktion anzuzweifeln oder doch einzuschränken.

Was nun die Zahl der positiven oder negativen Reaktionen betrifft, so zeigt es sich, daß bei zunehmendem Alter gleichfalls die Zahl der negativ reagierenden Kinder zunimmt, und zwar nach Zingher, der über das größte untersuchte Material verfügt, sodaß die Zahl der Schick-positiven Reaktionen von 50,4% bei 6—7jährigen auf 14,2% bei 17—20jährigen fällt.

Zur Klärung dieser Tatsache nehmen Autoren wie Friedemann, Degkwitz, de Rudder an, daß es sich hier um eine aktiv erworbene Immunität handele, die durch eine unterschwellige Infektion mit den ubiquitären Diphtheriebazillen hervorgerufen wird. Hierfür sprechen auch die Untersuchungen von Lereboullet und Joannon, daß Anstaltsinsassen innerhalb einer gewissen Zeit nach ihrer Anstaltsaufnahme Schick-negativ werden, ohne an Diphtherie zu erkranken. Allerdings haben Untersuchungen von Rosenstern diese Mitteilung nicht bestätigen können, und Autoren wie Seligmann und Pieper leugnen eine solche allgemeine Durchseuchung, da die Zahl der Diphtheriebazillenträger gegen eine Ubiquität der Diphtheriebazillen spricht.

Meine eigenen Erfahrungen mit den Schick-Reaktionen weichen in geradezu überraschender Weise von denen der übrigen Autoren ab.

Es wurden im ganzen 1258 Kinder gegen Diphtherie immunisiert. Mit Ausnahme von 36 Kindern unter 6 Jahren wurden alle vor der Impfung „geschickt", das sind 1222. Sie stammen aus Bezirken der ärmen Charlottenburger Gegend und waren bis auf wenige Ausnahmen Gemeindeschulkinder eines dichtbevölkerten Viertels, sodaß von vornherein ein ziemlich großer Prozentsatz Schick-negativ zu erwarten war. Es reagierten aber entgegen allen Erwartungen von diesen 1222 Kindern nur 89 negativ. Die Altersverteilung ergibt sich aus nebenstehender Tabelle:

Tabelle 1.

Alter	positiv	negativ	Alter	positiv	negativ
6—7	90	2	11—12	78	8
7—8	208	13	12—13	61	4
8—9	205	12	13—14	105	15
9—10	128	10	14—15	67	16
10—11	104	9	15—20	87	—

Einzig die Schülerinnen von 16—19 Jahren, unter denen sich überhaupt keine Schick-negative befand, stammten aus bessersituierten Kreisen, sodaß hier eventuell eine Annäherung an die Resultate der übrigen Autoren zustandekommt, die gleichfalls in wirtschaftlich gehobenen Bezirken eine größere Anzahl Schick-positive fanden.

Die Resultate, die die 6—14jährigen betreffen, sind mit denen der anderen Autoren in keiner Weise in Einklang zu bringen. Die Erklärung, daß es sich hier nicht um echte Schick-positive Fälle, sondern um Pseudoreaktionen handelt, möchte ich von der Hand weisen. Kontrollen mit erhitztem Toxin sind allerdings nicht ausgeführt worden, weil man dem überaus ängstlichen Publikum Rechnung tragen mußte und sonst Gefahr lief, einen großen Teil der zuerst Impfbereiten abspringen zu sehen. Das sollte aber auf alle Fälle vermieden werden. Es ist aber gerade, um die Pseudoreaktionen auszuschalten, die ja nach 48 Stunden verschwunden sein sollen, die Kontrolle des Schick erst nach acht Tagen vorgenommen worden, sodaß man wohl mit Sicherheit annehmen kann, es hier mit echten Reaktionen zu tun zu haben. Degkwitz vertritt zudem den Standpunkt, daß praktisch jede Hautröte als positiv zu werten sei, und so habe ich auch im Interesse einer möglichst umfangreichen prophylaktischen Impfung gehandelt, dabei aber von vornherein die positivreagierenden in schwach-positive, positive und stark-positive eingeteilt. Aber selbst wenn man diese schwach-positiven, weil die erste Wertung zu streng war, nachträglich zu den negativen rechnen wollte, würde eine Angleichung an die sonst veröffentlichten Zahlen nicht erreicht werden, da es sich nur um 250 Kinder handelt, sodaß sich selbst dann im ganzen nur 19,5% negative ergäben. Berücksichtigt man auch hier eine Verteilung auf die einzelnen Altersklassen, so ergibt sich allerdings eine geringe Annäherung an die sonst veröffentlichten Zahlen (siehe Tabelle 2). Ich halte mich aber auch

Tabelle 2.

Alter	Zahl der Untersuchten	schwach positiv	Prozent	Alter	Zahl der Untersuchten	schwach positiv	Prozent
6—7	90	9	10	12—13	61	34	55
7—8	208	50	24	13—14	105	53	50
8—9	205	33	11	14—15	67	40	59
9—10	128	33	25	15—16	23	11	48
10—11	104	38	36	16—19	64	14	22
11—12	78	24	30				

auf Grund einer andern Tatsache zu einer solchen Auffassung nicht für berechtigt. Denn die spätere Untersuchung von 223 dieser schwach-positiv reagierenden Kinder nach vollzogener Impfung mit TAF. ergab nicht etwa, wie man bei negativ reagierenden Kindern wohl erwarten durfte, und wie es den Untersuchungen von Glenny entsprechen würde, in allen Fällen eine negative Reaktion. Ein großer Teil der Kinder, nämlich 57, zeigte auch dann noch meist deutlich positive Reaktionen.

Es scheint also jedenfalls in den untersuchten Teilen Charlottenburgs nicht zu einer allgemeinen Durchseuchung und einer damit parallel gehenden Bildung von Antikörpern gekommen zu sein. Daß ein großer Prozentsatz von Menschen, nach Friedemann etwa 10—20%, nicht imstande sind, Antitoxine zu bilden, ist bekannt. Daß sie gerade gehäuft in den untersuchten Bezirken Charlottenburgs wohnen sollten, ist äußerst unwahrscheinlich. Diese mangelnde Antitoxinbildung läßt sich also nur erklären durch die Annahme, die auch Seligmann vertritt, daß die Diphtheriebazillen nicht ubiquitär sind, oder aber, daß ihre Virulenz so außerordentlich gering ist, daß sie zur Bildung von Antitoxinen nicht mehr genügen. Jedenfalls sind die Morbiditäts- und Mortalitätsziffern in Charlottenburg in den letzten Jahren niedriger als in Kreuzberg, einem in Größe und wirtschaftlicher Zusammensetzung ähnlichen Bezirk. Ich lasse die Zahlen, die ich dem Statistischen Amt der Stadt Berlin verdanke, vergleichsweise folgen (siehe Tabelle 3).

Wenn es auch feststeht, daß aus diesen einzelnen Zahlen absolut sichere Schlüsse nicht gezogen werden dürfen, so ist es doch jedenfalls auffallend, daß ein Anstieg der Morbiditätsziffern, wie er sich für die letzten Jahre in Kreuzberg findet, in Charlottenburg nicht zu verzeichnen ist. Ein Vergleich der Mortalitätszahlen der beiden Be-

zirke läßt vielleicht einen Schluß auf die verminderte Virulenz der Diphtheriebazillen in Charlottenburg zu. Da ferner Friedemann den Diphtheriebazillenträgern in der Seuchenverbreitung eine bedeutend

Tabelle 3.

Jahr	Charlottenburg		Kreuzberg	
	Zahl der Erkrankten	Zahl der Todesfälle	Zahl der Erkrankten	Zahl der Todesfälle
1922	233	8	294	38
1923	154	14	220	27
1924	163	4	179	20
1925	144	6	251	17
1926	121	7	269	27
1927	195	9	615	65
1928 (bis einschl. September) . . .	167	7	450	33

wichtigere Rolle zuspricht als den tatsächlich Erkrankten, so läßt sich aus den bei weitem niedrigeren Morbiditätszahlen Charlottenburgs vielleicht gleichfalls schließen, daß auch die Zahl der Bazillenträger geringer ist. Tatsächlich sind auf etwa 6000 in den Jahren 1925—1928 verschickte und auf Diphtheriebazillen untersuchte Kinder (ich verdanke das Material dem Jugendamt des Bezirksamts Charlottenburg) nur 0,63% als Bazillenträger gefunden worden, Zahlen, die noch unter den Pieperschen liegen, der die Ubiquität der Diphtheriebazillen leugnet. Demnach ist die Ubiquität der Diphtheriebazillen mindestens für Charlottenburg für die letzten Jahre zu bezweifeln, sodaß diese Tatsache vielleicht dazu angetan ist, die enorm hohen positiven Schickwerte zu erklären.

Um so wichtiger erscheint hier die Durchführung der aktiven Immunisierung, die im vierten Charlottenburger Schularztbezirk bisher etwa $^1/_3$ der Gemeindeschulkinder erfaßt hat. Gespritzt wurde ausschließlich mit TAF., da es nach den Untersuchungen von Schmidt und Eberhard gelingt, hier mit einer einmaligen Injektion auszukommen. Die Impfung, die bei 1169 Kindern ausgeführt wurde, wurde fast ausnahmslos gut vertragen; nur bei den älteren Mädchen zeigte sich verschiedentlich Rötung und Schwellung des Oberarms (es wurde 1 ccm subkutan in den Oberarm injiziert), die aber ohne Komplikationen nach wenigen Tagen schwanden. Sonstige Schädigungen sind nicht beobachtet worden, obwohl eine so vorsichtige Auswahl der Impflinge, wie sie Nothmann beschreibt, nicht getroffen wurde.

Ueber den tatsächlichen Erfolg der Impfung wird sich erst nach Jahren abschließend urteilen lassen, wenn man nach dem Auftreten einer Epidemie wird feststellen können, wieviel geimpfte und wieviel ungeimpfte Kinder erkrankt sind, worüber bis jetzt hauptsächlich amerikanische Veröffentlichungen unterrichten, ebenso wie über die Dauer der Wirksamkeit, die sich über 7 Jahre erstrecken soll. Eberhard, der über ein Material von 250 Geimpften verfügt, teilt Einzeluntersuchungen nach 2 Jahren mit positivem Erfolg mit. Von Degkwitz und Nothmann fehlen solche Angaben, wie auch die über nachträglich angestellte Schick-Prüfungen. Auch hier berichtet Eberhard, der den Antitoxintiter im Blut bestimmt, über durchaus gute Erfolge nach einmaliger Injektion. Eine Einschränkung macht er in betreff der Kleinkinder, die schlechter und langsamer Antitoxine bilden als ältere Kinder und Erwachsene. Dieselben Beobachtungen an kleinen Kindern hat Schreiber gemacht, die sich mit meinen Erfahrungen decken.

Von 36 geimpften Kleinkindern erschienen zur Nachuntersuchung nur 25, von denen 15 positiv und nur 10 negativ reagierten. Diese Nachprüfung über den Erfolg der Impfung fand 4—6 Monate nach der ersten Impfung statt. Da ein Vergleich der Reaktion nach 4, resp. 6 Monaten keinerlei Unterschied ergab, so darf man wohl annehmen, daß nach 4 Monaten bereits das Optimum der Antitoxinbildung erreicht ist. Auch bei der zweiten Schick-Reaktion wurde das Resultat erst nach acht Tagen abgelesen. Von den 1133 Kindern über 6 Jahren kamen 129 nicht zur Nachuntersuchung, teils weil sie inzwischen abgegangen oder umgeschult waren, teils weil die Eltern eine nochmalige Impfung ablehnten. Von den 1015 untersuchten Kindern waren 503 negativ und 512 positiv, also gut 50%. Bei der Verteilung auf die einzelnen Jahresklassen (siehe Tabelle 4) läßt

Tabelle 4.

Alter	Zahl der Untersuchten	negativ	Prozent	Alter	Zahl der Untersuchten	negativ	Prozent
6—7	82	33	40	12—13	57	30	52
7—8	185	76	41	13—14	101	68	68
8—9	188	79	42	14—15	47	25	53
9—10	120	59	50	15—16	18	13	72
10—11	98	54	55	16—19	33	23	69
11—12	76	43	56				

sich proportional mit dem zunehmenden Alter von 6—13 Jahren eine stärkere Antitoxinbildung feststellen, nur sind die Zahlen an sich zu klein, um eine sichere Auswertung zuzulassen. Es erscheint mir nach diesen Resultaten im Gegensatz zu Eberhard nicht ausreichend einmal mit TAF. zu spritzen, ein Standpunkt, der in neuerer Zeit auch von Friedemann und Seligmann vertreten wird. Ich habe es daher sofort unternommen, die positiv reagierenden Kinder noch ein mal mit 1 ccm TAF. zu spritzen. In etwa 4 Monaten wird dann nach Anstellung eines neuen Schick festzustellen sein, ob ein weiterer Prozentsatz von Kindern Schick-negativ geworden ist. Es wird sich auch erst bei späteren Untersuchungen herausstellen können, ob es wirklich nötig ist, den Versuch einer Umstimmung des positiven in einen negativen Schick zu unternehmen, oder ob nicht, wie Doldi meint, der Wert der Impfung weniger auf dem erzielten Antitoxingehalt im Blut beruht als auf der Fähigkeit, im Falle einer Infektion rascher und kräftiger Antitoxine zu bilden.

Nach den mir vom Statistischen Amt überlassenen Zahlen, die zudem für das Jahr 1928 noch ungenau und nicht abgeschlossen sind, scheint eine Zunahme der Diphtherieerkrankungen im letzten Jahr in Charlottenburg kaum erfolgt zu sein. Doch auf eine Abnahme, die eventuell schon auf die Diphtherieimpfungen zurückzuführen wäre, läßt sich auch nicht schließen, da seit Beginn der Impfungen (Anfang Mai) nur 5 Fälle von Diphtherieerkrankungen vorliegen. Geimpfte oder Schick-negative Kinder sind nicht erkrankt. Ueberhaupt können Auswirkungen und Auswertungen der Impferfolge erst die Untersuchungen der nächsten Jahre ergeben.

Zusammenfassung. Wegen des außerordentlich hohen Prozentsatzes der Schick-positiv reagierenden Kinder könnte man — falls man die Schicksche Reaktion nicht zu wissenschaftlichen Untersuchungen ausführen will — sie fortlassen, um so mehr als die Impfungen sich als absolut ungefährlich erwiesen haben. Doch scheint eine einmalige Impfung mit TAF. zu einer genügenden Antitoxinbildung nicht auszureichen, sodaß eine zweimalige Impfung zweckmäßiger erscheint.

Degkwitz, M. m. W. 1924 Nr. 22; Kl. W. 1925 Nr. 3; M. Kl. 1925 Nr 12 Kl. W. 1926 Nr. 49; D. m. W. 1928 Nr. 5. — Friedemann, Kl. W. 1928 Nr. 7 Jkurse ärztl. Fortbildg 1926 Nr. 10. — de Rudder, Erg. inn. Med. 1927, 32. — Rosenstern, Z. Kinderheilk. 1928, 45 H. 6. — Pieper, D. m. W. 1928 Nr. 5. — Seligmann, D. m. W. 1928 S. 484. — Abderhalden, D. m. W. 1928 Nr. 3

Neueres aus dem Gebiete der Psychoanalyse.

Von Prof. **J. H. Schultz** in Berlin.

Wie vor einiger Zeit (diese Zeitschrift 1926 Nr. 49-50) folge ich auch jetzt gerne einer Anregung des Herausgebers, hier einige Ausführungen über die Psychoanalyse zu geben. Es darf dabei hinsichtlich der Gesamtauffassung und der historischen Entwicklung auf den eben erwähnten Aufsatz verwiesen werden und sei nur daran kurz erinnert, daß die Psychoanalyse Freuds von einer Behandlung und Theorie des hysterischen Symptoms zu einer allgemeinen Neurosenpsychologie aufstieg, von der in Hypnose einzelne unbewußte Erinnerungen suchenden Psychokatharsis zur Psychoanalyse im heutigen Sinne; bei ihr soll lediglich auf Grund allgemein neurosenpsychologischer Zusammenhänge und Erkenntnisse aus den freien Einfällen und den Reaktionen des Kranken das verdrängte unbewußte Material erkannt und der bewußten Persönlichkeit eingearbeitet werden, wobei die therapeutisch-analytische Situation mit ihren komplizierten Affektmechanismen der Uebertragung und des Widerstandes von entscheidender Bedeutung sind.

Von grundlegender Wichtigkeit für die psychoanalytische Auffassung ist es, das Geschehen der Neurosen und damit weite Strecken seelischen Geschehens überhaupt nicht im Sinne konstitutionell-biologischer, schicksalhaft-notwendiger fester Daten anzusehen, sondern als Ausdruck lebendigen psychischen Reagierens und seiner Folgen, kurz formuliert im Sinne einer genetisch-dynamischen Auffassung gegenüber einer statischen. Vielleicht wird der ärztliche Praktiker hierin zunächst allzu Theoretisches erblicken, das für die Not des Alltags nicht in Frage kommt, es sei darum gestattet, es durch einige Beispiele zu verdeutlichen.

Eine 23jährige Frau schließt als Virgo intacta eine Ehe und reagiert auf die Annäherungsversuche ihres Gatten mit einem Vaginismus. Ein sehr bekannter Gynäkologe bestätigt den Befund, untersucht in leichter Narkose und gibt der jungen Frau ein Dehnspekulum mit, das sie 3mal täglich zur Selbstdehnung benutzen soll. Diese Verordnung wird von der Kranken ein Jahr lang gewissenhaft durchgeführt, ohne daß ein Erfolg eintritt. Aerztlich ist diese Behandlung nur so zu verstehen, daß der betreffende Kollege irgendeinen unklaren „nervösen", körperlichen Krampfzustand voraussetzt, der auf mechanischem Wege behoben werden soll. Psychoanalytisch wird man, wie allgemein medizinisch-psychologisch, zur Annahme körperlicher Krampferscheinungen nur bereit sein, wenn irgendeine entsprechende Ursache nachweislich ist. Das war hier nicht der Fall, es war vielmehr der Genital

efund ausdrücklich als ganz normal bezeichnet, und ebensowenig ließ die llgemein-körperlich konstitutionelle Untersuchung greifbare Ursachen für rgendeine Krampfbereitschaft entdecken.

Medizinisch-psychologisch und speziell psychoanalytisch wird nan eine derart abnorme Reaktion nicht als einfache Gegebenheit nsehen dürfen, sondern sie genetisch-dynamisch betrachten müssen, or allen Dingen also fragen: Wie ist die Entstehungsgeschichte des ymptoms? In welcher Persönlichkeit wurzelt es? Ist es tief mit ieser Persönlichkeit verbunden oder ihr selbst fremd und unver-tändlich? Gerade beim Vaginismus haben wir durch die verdienst-ollen Arbeiten psychologisch interessierter und verständnisvoller ynäkologen (Walthard, Maier u. a.) sehr schönes und ein-eutiges Material gewinnen können. Der scheinbar örtliche Krampf nklarere Art enthüllt sich als ein Angstsymptom.

Aber über diese allgemeine Erfassung hinaus, die uns lediglich rlaubt, auf dem Wege allgemeiner Aufklärung und Beruhigung, even-uell unter Zuhilfenahme entsprechender Suggestionen, Abhilfe zu chaffen, wird in einem erheblichen Teile der Fälle, so auch in dem ier geschilderten, ein schulgerechtes psychoanalytisches Arbeiten nentbehrlich sein. Es zeigte, daß es sich hier nicht lediglich um eine ergröberte und gesteigerte, aber an und für sich verständliche ituationsreaktion im Sinne der Defloration sangst handelte, sondern aß eben diese verstärkte Situationsreaktion Ausdruck sehr viel ieferliegender psychischer Zusammenhänge war, die an und für sich er Kranken nur zum kleineren Teile klar bewußt und jedenfalls nie on ihr mit ihrem „Scheidenkrampf" in Verbindung gebracht worden aren. Aus dem umfangreichen Material sollen nur einige Stichworte egeben werden.

Die Kranke wuchs als einzige Tochter eines höheren Offiziers auf, der n naivem Egoismus und mit „soldatischer Energie" Haustyrannei übte. Er ar körperlich außerordentlich robust, gewandt, wohl im ganzen gutartig, ber sehr explosiv und heftig. Die Mutter eine zarte, schwächliche und wenig egabte Persönlichkeit, ordnete sich ihm widerstandslos unter, und er machte einerseits aus seiner Geringschätzung des weiblichen Geschlechts kein ehl. Auch der Umstand, daß aus seiner Ehe nur eine Tochter hervorgegan-en sei, gab ihm oft Anlaß zu abfälligen und verletzenden Bemerkungen. Die utter konnte sich gegen ihn nur schützen, indem sie aus ihrer weiblichen chwäche eine Tugend machte und sich außerordentlich häufig als krank und chonungsbedürftig niederlegte, wozu sie um so leichter Gelegenheit hatte, ls sie nach dem ersten Wochenbett an langwierigen Unterleibserkrankungen tt. Der ungestillte Sohneswunsch des Vaters fand eine vorübergehende cheinbefriedigung darin, das einzige Kind als kleinen Jungen zu erziehen, odaß die Kranke bis zum 12. Lebensjahr überwiegend Jungensanzüge trug nd zu allen knabenhaften Spielen angehalten wurde. Besonderen Wert legte er Vater auf gewandtes Klettern. Hierbei, besonders beim Ersteigen von letterstangen, stellten sich nach der bewußten Erinnerung der Kranken die rsten deutlichen genitalen Lustempfindungen ein, die dann zu streng geheim-ehaltener manueller Onanie führten, wobei starke Schuldgefühle und Kon-iktkämpfe entstanden. Kurz im Anschluß an einen onanistischen „Exzeß" at bei der Kranken zum erstenmal die Periode ein, ohne daß irgendeine be-ußte und klare Aufklärung vorgelegen hätte. Die Kranke erschrak außer-rdentlich stark, war fest überzeugt, sich etwas geschadet und sich krank ge-acht zu haben, konnte es aber erst bei der zweiten, einviertel Jahr später insetzenden Periode über sich gewinnen, ihrer Mutter unter größten Kämpfen nd Nöten von der Blutung Mitteilung zu machen. Sie hatte im Anschluß ieran für längere Zeit jede Freude an sexueller Selbsthilfe verloren und ver-pürte auch keinerlei Verlangen danach. „Ich habe überhaupt nicht mehr an etwas gedacht, alle diese Gedanken waren völlig verschwunden", meinte e in einer sehr typischen Schilderung eines Verdrängungsaktes.

Zu diesen sehr durchsichtigen Entwicklungsschwierigkeiten auf persön-chem und sexuellem Gebiete gesellten sich noch eine Reihe mehr äußerer emütserschütterungen, auf Wunsch des Vaters „tapfer" ertragene ärztliche ingriffe, seelische und in Ausnahmefällen auch körperliche Brutalisierungen rzieherischer Art und höchst grauenvolle Schilderungen unklarer, unheim-cher Art der Mutter über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Analytisch betrachtet würde also dieser Fall von Vaginismus in einen gröbsten Zügen so aufzufassen sein: Minderwertigkeit der Weibesrolle, Männlichkeitssucht, Angst vor dem starken, rücksichts-osen, quälenden Manne, schwere Schuldgefühle wegen selbstverursach-r Genitalschädigung („Kastrationskomplex"), schwere unverarbeitete aßgefühle gegen alles Männliche bis zu ausgesprochenen, im Traum-ben manifesten Todeswünschen und unklare Verbindung von Todes-nd Krankheitsangst mit der Mutterfunktion.

Trotz dieser bis in die frühe Kindheit zurückgreifenden Wurzel er Neurose lag für das vorliegende Symptom der Schwerpunkt des aterials in der Vorpubertät, also einer, analytisch betrachtet, recht äten Lebenszeit. Dementsprechend genügte auch die relativ kurze gliche analytische Behandlung durch 3 Monate, um die Störungen im Verschwinden zu bringen und die spät (13jährig) verdrängten enitalen Lustempfindungen der Psyche wieder verfügbar zu machen. ie verfehlt in einem solchen Falle die Verordnung örtlich mecha-scher Dinge ist, bedarf wohl keiner besonderen Erörterung. Gerade er, wo im Unbewußten und Halbbewußten zahlreich quälende Er-innerungen an ärztliche Eingriffe lagerten, war die Verbindung von Genitale und ärztlichem Eingriff ein spezifisches Mittel, um jede natürliche Gefühlsbesetzung zu verhindern, und es steht wohl zum Teil hiermit im Zusammenhang, daß die Kranke erst 2 Jahre nach der Eheschließung zum ersten Normalverkehr gelangte, der bald von natürlichen Empfindungen begleitet war.

Schon an diesem sehr einfachen Falle dürfen einige Punkte hervorgehoben werden, über die vielfach irrtümliche Ansichten bestehen. Außerhalb des psychoanalytischen Arbeitskreises wird nicht selten angenommen, die psychoanalytische Arbeit bestünde lediglich in einem Vergangenheitsdurchforschen (oder gar einem Ausfragen!) nach einem bestimmten Schema. Es ist ganz selbstverständlich und von Freud und seinen kritischen Schülern immer genügend hervorgehoben, daß bei einer Arbeit, wie etwa der hier skizzierten, weite Strecken allgemeiner Aufklärung, technischer Beratung usw. unerläßlich sind, wie das in besonders prägnanter Weise neuestens von Schultz-Henke, dessen ausgezeichnete „Einführung in die Psychoanalyse" in diesem Blatte besprochen wurde, von Schilder, Reich und besonders auch dem weiteren analytischen Arbeitskreise einschließlich der um Stekel Gruppierten hervorgehoben wurde. Das analytisch Kennzeichnende in der Hand kritischer Psychotherapeuten ist ja nicht die Ignorierung von Gegenwart und Zukunft, sondern die tiefere Berücksichtigung der Vergangenheit, besonders im Sinne unbewußten und unklaren verdrängten Materiales, ferner die prinzipielle Ablehnung gegen irgendein sich Hineindrängen oder sich Hineindrängenlassen in eine Führerrolle, und ein lehrhaftes Vergewaltigen von Menschen, in deren Innenleben der genügende Einblick fehlt. So wie für die ganze Arbeit von seiten des Patienten die analytische Situation, d. h. das lückenlose und hemmungslose freie Sich-Aeußern, absolut verbindliches Gesetz ist, so ist für den Arzt gleichermaßen die völlig sachliche Orientierung am individuellen Material des Kranken letztes Gesetz. In striktem Gegensatz zu allen mehr lehrhaften psychotherapeutischen Methoden, etwa im Sinne von Dubois, wird man in der Analyse Aufklärungen und allgemeine Auseinandersetzungen niemals aktiv einsetzen, sondern nur dann für gestattet halten, wenn der Kranke sie durch direkte Anfrage oder durch die analytische Situation spezieller Art anfordert. Die Haltung des Arztes ist überwiegend abwartend, ohne daß er jedoch irgendwie prinzipiell zu dieser passiven Stellungnahme genötigt wäre, wie es im Arbeitskreise von Jung schon lange hervorgehoben wurde und neuerdings auch im Arbeitskreise Freuds, z. B. von Férenczi, geschah. Eben der Umstand, daß Haltung und Entwicklung des Patienten das prinzipiell Ausschlaggebende für Verhalten, Mitteilen, Eingreifen usw. des Arztes ist, bedingt es, daß die schulgerechte Psychoanalyse die individuellste und am meisten Tiefenmaterial fördernde Methode darstellt, und hier liegt ein Punkt, der gerade dem psychotherapeutischen Anfänger meistens die größten Schwierigkeiten macht, — indem er, als Arzt gewohnt zu helfen und einzugreifen, sich von der hilfesuchenden Haltung des Kranken zu verfrühten Aktionen verleiten läßt, die immer den Zugang zu tieferem Material verschütten. Es ist das eine der zahlreichen, nur durch große Erfahrung zu überwindenden Uebertragungs- und Widerstandsschwierigkeiten. Der Kranke wird, wenn wir vorschnell auf seine Symptome und sein Drängen eingehen, vielleicht uns zuliebe eine Zeitlang ein besseres Befinden arrangieren, aber baldige unausbleibliche Rückfälle oder ein zähes Bestehenbleiben von Krankheitsresten lehren uns, daß hier nicht wirkliche Gesundung aus der Tiefe, sondern nur, wie ich es andernorts genannt habe (Bumkes Handbuch der Psychiatrie), eine „scheinheilige Scheinheilung" eingetreten ist.

Als Gegenstück zu dem Fall oberflächlicher Angstneurose unter der Form eines Vaginismus findet hier ein anderer Fall Platz.

Es handelt sich um einen etwa 40jährigen Kaufmann, der seit vorschulpflichtiger Zeit an Depressionen leidet. Das klinische Bild der Depression ist durchaus schulgerecht: Hemmungen jeder Lebensintensität und -aktivität, Morgenmüdigkeit, verminderte Konzentration, subjektives Müdigkeitsgefühl, Mutlosigkeit, unbegründet pessimistische Auffassung, Selbstunzufriedenheit, Neigung zu hypochondrischen Gedankengängen, Hemmungen der vitalen Funktionen, Eßunlust, Potenzabschwächung, Gewichtsverlust, schlechtes Aussehen und starke Hemmungserscheinungen auf allen Lebensgebieten kennzeichneten das charakteristische Bild, bei dem auch abendliches Sich-Bessèrfühlen und zeitweise starker Lebensüberdruß nicht fehlten. Körperlich handelt es sich um einen organgesunden Pykniker, die äußeren Lebensumstände gaben keine zureichende Erklärung, persönliche und Berufslebensumstände waren durchaus zufriedenstellend. Der Kranke hatte schon verschiedentlich nervenärztlichen Rat eingeholt und war über seinen Zustand dahin unterrichtet, daß er aus konstitutionellen Gründen an periodischen Depressionen leide, die zwar sehr quälend, aber an und für sich unbedenklich seien und in jedem Falle in Heilung übergingen.

Psychoanalytisch ist von Freud, Abraham u. a. auf sehr bemerkenswerte Zusammenhänge zwischen anscheinend konstitutio-

neller Depression und frühen Vitalschädigungen hingewiesen worden, die besonders die erste, die orale Lebensphase betreffen. Die Psychoanalyse bezeichnet als „orale Phase" jene erste Lebenszeit, in der der Umweltkontakt zu allen Dingen oral stattfindet, wo Lebensreiz und Lebensobjekt oral aufgenommen, verschlungen, einverleibt und in einem anspruchsfreien paradiesisch-vegetativen Sein verarbeitet werden, ähnlich wie es in manchen Märchen vom Schlaraffenland anklingt. Manche Autoren, besonders Rank, glauben, noch weiter bis auf die Geburtsmuttertrennung gehen zu können.

Auch im vorliegendem Falle schimmerten orale Tendenzen deutlich durch, namentlich in Form der „oralen Eifersucht"; der Kranke legte sich selbst ungern erotische Beschränkungen auf („Gefräßigkeit"), verlangte aber von seiner Frau, daß sie ihm mit Haut und Haaren und gänzlich gehören solle. Auch im Traumleben zeigten sich häufiger, als ganz durchschnittlich, die auch sonst nicht ganz seltenen oralen Träume im Sinne von Eßszenen, Nahrungsmittelträumen u. dgl. m. Nähere Aufklärung über die spezielle Entwicklung dieses Falles brachten erst Materialien, die etwa im 8. Monate der Analyse sich andeuteten und dann immer mehr Gestalt gewannen. Der Kranke hatte zunächst angegeben, er sei einziges Kind und erst nach langer Zeit „fiel ihm ein", daß ja früher einmal ein kleinerer Bruder existiert habe. Dieser wurde geboren, als der Kranke etwa 2 Jahre alt war und starb mit $1^1/_2$ Jahren. Sobald die erste Erinnerung an diesen Bruder aufgetaucht war, nahm sie den Kranken für viele Sitzungen sehr in Anspruch. Er schilderte, wie er nach dem Tode des Brüderchens ein eigenartiges, monotones Trauerlied sich ausgedacht habe, das er jahrelang vor sich hinbrummte, wie er beim Schreibenlernen zunächst den Namen des Brüderchens hinschrieb, wie er bei einem Wohnungswechsel der Eltern, der ihn in Besitz eines größeren Gartens brachte, in einem abliegenden Teile des Parkes eine kleine Grabstätte errichtete und in den Stein den Namen des Brüderchens einkratzte, ja, wie er auch jetzt noch auf Geschäftswegen große Umwege machte und das Kindergrab auf dem Friedhof besuchte. Er hatte also einen ganz ausgesprochenen „Totenkult" entwickelt, den er phantastisch-traumhaft betrieb, sodaß er sich erst in der Analyse über Ausmaß und Eigenart dieses Verhaltens klar wurde. Schon vorher waren stark betonte feindliche Regungen gegenüber gleichaltrigen und jüngeren männlichen Wesen aufgefallen, sodaß er z. B. im Kriege mehrfach Verweise wegen Tollkühnheit bekam. Auch andere Materialien, die hier im einzelnen auf sich beruhen können, zeigten frühzeitige, besonders starke Entwicklung schwer feindlicher Reaktionen, also von Materialien, die im analytischen Arbeiten unter den Gesichtspunkten der Aggression oder des Sadismus (im weiteren analytischen Sinne!) einzuordnen sind.

Erst wesentlich später stellte sich unter schweren Affekten eine Einzelerinnerung ein. Als der Kranke etwa 3 Jahre alt war, spielte er mit dem Brüderchen unter dem Tische, wobei er es „zufällig" mit einem Spielzeug über den Kopf schlug, ohne daß dies andere Folgen gehabt hätte, als daß eine zufällig anwesende Schwester der Mutter den Patienten außerordentlich beschimpfte und strafte. Als nach einigen Monaten das Brüderchen starb, nahm eben diese Tante den $3^1/_2$jährigen Patienten vor und eröffnete ihm in eindrucksvollster Weise, er habe durch den Schlag auf den Kopf den Tod des Brüderchens herbeigeführt.

Diese ganz versunkenen Materialien kamen unter ungeheuren Affekten zum Durchbruch und der Kranke erfaßte plötzlich, daß die schweren und quälenden „nervösen" Schuldgefühle und „depressiven Selbstvorwürfe" im Grunde durchaus verständliche Auswirkungen der unklaren Kerngruppe „Brudermörder" waren. Es ließ sich weiter feststellen, daß die Depressionen stets in Situationen einsetzten, die in nächster zeitlicher oder inhaltlicher Beziehung zu dem Tiefenerlebnis standen.

Ebenso wie in dem ersterwähnten Falle der scheinbar örtliche Krampfzustand zur verständlichen und beeinflußbaren Persönlichkeitsreaktion, so wird hier eine anscheinend „konstitutionelle" depressive Verstimmung verständlich und beeinflußbar, nachdem sie als Auswirkung nicht korrigierter, weil nicht bewußt erkannter schwerster Kindheitskonflikte entlarvt wurde. Gerade hier mahnt ja die genetisch-dynamische Auffassung zu allergrößter Vorsicht gegenüber vorzeitiger Annahme konstitutioneller schicksalhafter Bedingtheiten. Wer einmal an einigen genau durcharbeiteten und genügend lange kritisch verfolgten Fällen sich hat überzeugen können, in wie weitem Maße scheinbar feste Reaktionseigentümlichkeiten bei intensiver Bearbeitung durch produktive Entwicklung umgestellt werden, wird es verstehen, daß, wie ich auf dem letzten Kongreß für Psychotherapie in meinem Referat über das „Eigenschaftsproblem" hervorhob, die Frage nach festen Eigenschaftsbestandteilen der Persönlichkeit ungeheuer schwierig geworden ist und für die meisten so bezeichneten Zusammenhänge sicher zu Unrecht bejaht wird. Erst langjährige weitere Forschung wird uns auf ganz elementare Verhaltungsweisen führen können, als deren Auswirkung die gewöhnlich als „Eigenschaft" bezeichneten Erscheinungen sich dartun.

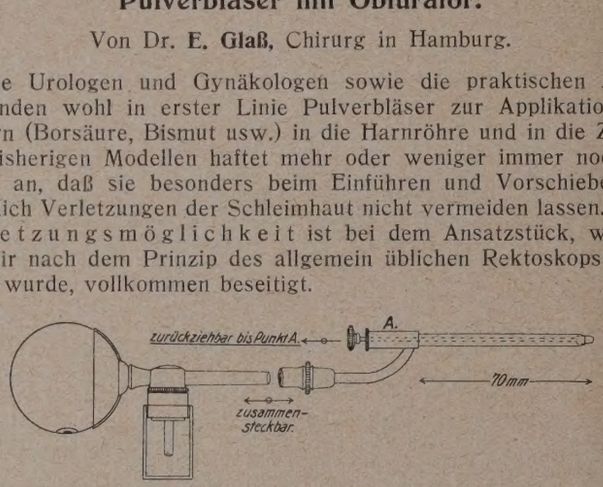
In Uebereinstimmung damit haben die letzten Jahre psychoanalytischer Spezialarbeit sich besonders dem Persönlichkeitsproblem und der Charakteranalyse zugewandt, wie etwa die Arbeiten von Alexander, Reich, Schultz-Henke, Horney zeigen.

Im Vorstehenden sollte an Hand der beiden Fälle aus der Praxis Tragweite und gegenwärtige Richtung der analytischen Arbeit gezeigt werden; es wurde schon 1925 („Schicksalsstunde der Psychotherapie") nachdrücklich betont, daß die verschiedenen psychotherapeutischen Richtungen sich konzentrisch dem Persönlichkeitsproblem nähern, daß aber nicht vergessen werden darf, daß tiefere analytische Erschließung nur auf dem Boden konsequenter analytischer Durcharbeitung und in der Einordnung in das energetisch-dynamische Prinzip möglich ist.

Pulverbläser mit Obturator.

Von Dr. **E. Glaß**, Chirurg in Hamburg.

Die Urologen und Gynäkologen sowie die praktischen Aerzte verwenden wohl in erster Linie Pulverbläser zur Applikation von Pulvern (Borsäure, Bismut usw.) in die Harnröhre und in die Zervix. Den bisherigen Modellen haftet mehr oder weniger immer noch der Fehler an, daß sie besonders beim Einführen und Vorschieben gelegentlich Verletzungen der Schleimhaut nicht vermeiden lassen. Diese Verletzungsmöglichkeit ist bei dem Ansatzstück, welches von mir nach dem Prinzip des allgemein üblichen Rektoskops angegeben wurde, vollkommen beseitigt.



Der Pulverbläser besteht aus einem 5 mm starken Ansatzrohr mit einem seitlichen Zufluß, welcher auf einen gewöhnlichen Metallpulverbläser aufgesteckt werden kann. Im Gegensatz zu den gewöhnlichen geraden und gebogenen Ansätzen, die vorn vollständig offen sind, hat der neue Pulverbläser einen zurückziehbaren vorn abgerundeten Dorn, wie die Obturatoren bei den Trokaren. Hierdurch ist es möglich, den Pulverbläser vollständig schmerzlos in enge Körperöffnungen (Urethra, Zervix usw.) einzuführen. Nach Einführung wird der Dorn vollständig zurückgezogen, sodaß das Pulver ungehindert aus dem Zuflußrohr in das Ansatzrohr gelangen kann. Ebenso kann bei vorgeschobenem Obturator das Ansatzrohr beliebig z. B. in der Urethra vorgeschoben werden, ohne die Schleimhaut irgendwie verletzen zu können. Das Ansatzrohr wird im allgemeinen in einer Länge von 70 mm gefertigt, kann auf Wunsch auch 90 mm lang (geeigneter für die Zervix!) geliefert werden. Hersteller: Firma Bauer & Häselbarth, Hamburg 36, dort als „Pulverbläser mit Obturator nach Dr. Glaß" erhältlich.

Das Instrument hat sich bisher bei allen Versuchen als sehr brauchbar erwiesen.

Repetitorium der praktischen Sexualmedizin[1].

Von Prof. **Fürbringer** in Berlin.

III. Sterilität.

Gegenüber den in den letzten Jahrzehnten besonders durch die Entwicklung der Lehre von der inneren Sekretion geförderten bedeutungsvollen Kenntnissen über die Potentia coeundi sind für die Potentia generandi des Mannes nur zögernde Fortschritte zu verzeichnen. Immerhin hat die sexualwissenschaftliche Forschung neben beachtbarer Bestätigung der früheren Lehre durch verläßliche Prüfung annehmbare weitere Richtlinien für den Praktiker geschaffen, die aber in minderem Maße auf dem Gebiet der Therapie liegen. Neue Probleme sind spärlich gesät.

Mit der noch immer in Laienkreisen gangbaren und selbst von einzelnen Aerzten vertretenen irrtümlichen Meinung, daß die Zeugungsfähigkeit durch die Potenz gesichert sei, hat der systematische Gebrauch des Mikroskops im Grunde aufgeräumt. Wir wissen jetzt, daß der Mann, obwohl er den Geschlechtsverkehr störungslos zu leisten vermag, unter Umständen steril sein kann und selbst von seiner Zeugungsunfähigkeit keine Ahnung zu haben braucht. Weiter hat es sich herausgestellt, daß neben Hindernissen der Entleerung des Samens nach außen im Löwenanteil der Fälle sein Mangel an Spermien oder eine abnorme Beschaffenheit dieser Sterilitas matrimonii bedingt. Man ermesse die Tragweite der Unterlassung einer Prüfung in dieser Richtung mit der Folge, die schuldlose Gattin für die Kinderlosigkeit verantwortlich zu machen.

Träger von Potenzstörungen können, müssen aber nicht Fortpflanzungsunfähigkeit verschulden. Kommt es doch im Wesentliche

[1] Vgl. I in Nr. 48 (1928) und II in Nr. 6. — Schluß dieser Aufsatzreihe.

nur darauf an, daß befruchtungsfähiges Sperma in der Scheide deponiert wird. Also übernimmt die Unmöglichkeit der Immissio die Führung für das gleichzeitige Bestehen einer Impotentia generandi. Störungen der sonstigen Potenzfaktoren brauchen die Fruchtbarkeit nicht aufzuheben.

Die individuellen Schwankungen der Entwicklung der Spermien unter normalen Bedingungen sind nicht gering. Man darf nach verschiedenen, auch den eigenen Beobachtungen eine vom 13. bis 16. Lebensjahre reichende Amplitude annehmen. Der Abschluß der Spermatogenese geht nach gleichfalls zahlreichen Untersuchungen dem der Potenz nicht notwendig parallel. Sie darf den meisten Siebzigern nicht abgesprochen werden, und selbst um das 90. Jahr hat man in der Leiche regelrecht gestaltete Spermien in hoher Zahl angetroffen. Hiernach dürfte für die Zeugungsunfähigkeit Hochbetagter der Grund vorwiegend in der Impotentia coeundi zu suchen sein.

Mit gutem Recht ist die altbewährte Scheidung der Zeugungsunfähigkeit in Aspermatismus und Azoospermie nebst verwandten Zuständen beizubehalten.

1. Aspermatismus (Aspermie, Ejaculatio deficiens).

Eigentlich eine nicht korrekte Bezeichnung, insofern die Existenz einer Samenlosigkeit im strengen Sinne des Wortes geleugnet werden muß. Im Grunde handelt es sich vielmehr um eine Verhinderung der Samenentleerung nach außen bzw. ihrer abnormen Gestaltung als Folge organischer Prozesse oder aber ihres Ausbleibens aus Anlaß einer Dysfunktion des Ejakulationszentrums. Die Störung ist, mag sie angeboren oder erworben sein, im Vergleich zur Gruppe der Azoospermisten nicht häufig. Vielen Hunderten Vertretern der letzteren stehen in meiner Statistik nur einige Dutzend gegenüber.

Der organische oder mechanische Aspermatismus ist durch Verschluß der Ductus ejaculatorii überhaupt oder solchen gegen die Harnröhre infolge von Deviationen, noch häufiger durch hochgradige Tripperstriktur bedingt. In erster Beziehung sind Neubildungen, Prostatahypertrophie, Narbenprozesse nach Traumen und Operationen (Steinschnitt, Prostatektomie) zu nennen. Zum Aspermatismus führende Phimosen haben einen ungewöhnlich schweren Grad zur Voraussetzung. Bei den Verlegungen der Ductus ejaculatorii gegen die Harnröhre gelangt das Sperma, dem Gesetz des geringeren Widerstands entsprechend, in die Blase, und man findet post coitum die Spermatozoen im Harn. Die Patienten empfinden die „innere" Ejakulation als mitunter schmerzhafte Reflexstöße. Meist kommt der vollständige Verschluß erst mit der Erektion zustande. Nachträgliches Abfließen des Samens aus dem schlaff gewordenen Gliede kann begreiflicherweise die Störung aus dem Rahmen der Aspermie treten lassen und die Empfängnis ermöglichen. Nicht unerwähnt bleiben darf, daß in gewissen Fällen an Stelle der organischen Striktur die spastische Geltung gewinnen kann.

Nicht um örtliche organische Prozesse, sondern um Störungen im Bereich des Zentralnervensystems bzw. der Psyche handelt es sich beim nervösen oder psychischen Aspermatismus. Es ist dieses funktionellen Ejakulationsmangels bereits im Artikel „Potenzstörungen als „ejakulatorischer Potenz" gedacht worden. Es kann der Samenerguß unter allen Umständen ausbleiben oder sein Mangel beschränkt sich tückischerweise auf den Geschlechtsverkehr („Ejaculatio ejuncta"), während sein Zustandekommen als nächtliche Pollution oder auf masturbatorischem Wege glatt ausgelöst werden kann. Mit Recht macht man dafür den Wegfall der zentralen Hemmung des Ejakulationszentrums während des Schlafs einerseits, die stärkere Leitung des zentripetalen Reizes ob der Ueberlegenheit der manuellen Friktion über der vaginalen anderseits verantwortlich. Das Leiden hat selbstverständlich nur als dauerndes oder doch ungebührlich langfristiges für die Sterilitätsfrage ernsteste Bedeutung im Gegensatz zur temporären Ejaculatio deficiens, die auf dem Boden der peinlichen psychischen Hemmung wächst und zum großen Leidwesen das Bestreben von Arzt und Patienten, des Spermas zur Untersuchung auf Sterilität (s. „Azoospermie") habhaft zu werden, unerfüllt läßt.

Aetiologisch für den begreiflicherweise schwer tragbaren habituellen nervösen Aspermatismus steht ein sehr mäßiges Vorleben bis zur völligen Enthaltung im Vordergrunde. Nicht wenige dieser Aspermatiker sind Neuropathen oder aktive Neurastheniker. An Berührungsflächen mit der im Abschnitt I abgehandelten relativen Impotenz, der oft unverständlichen Abneigung gegen gewisse Frauen, fehlt es nicht. Gelegentlich stößt man auf Perversitäten (Homosexualismus) und selbst richtige Geistesstörungen. Das Ejakulat habe ich, soweit zu gewinnen, normal befunden. Endokrine Beteiligungen können einstweilen als erwiesen nicht glatt akzeptiert werden.

Nach eigenen Beobachtungen kann an einem senilen Involutionsaspermatismus nicht gezweifelt werden, der allerdings auf einem besonderen Mechanismus beruht, und zwar auf so hochgradiger Oligospermie, daß trotz der ejakulativen Stöße das Ejakulat in der hinteren Harnröhre steckenbleibt, um nicht oder erst später zutage zu treten. Daß unter solchen Umständen bei funktionstüchtigem Sperma die Zeugungsunfähigkeit nicht absolut ist, bedarf nicht besonderer Begründung.

Die Diagnose des Aspermatismus stößt nur ausnahmsweise auf Schwierigkeiten. Wichtig ist die Differenzierung der organischen und nervösen bzw. psychischen Form: Hier keine ejakulative Entlastung, dort regelrechte Reflexstöße als Ausdruck des inneren Samenergusses. Wer bei nicht sofort durchsichtigen Fällen der organisch bedingten Art die Handhabung von Katheter und Mikroskop (Harnuntersuchung auf Spermien!) versäumt, kann folgenschwere Verkennungen verschulden. — Therapie siehe unten.

Die wichtigste und häufigste, alle sonstigen Bedingungen weit hinter sich zurücklassende Ursache der männlichen Sterilität ist, darin sind sich alle erfahrenen Autoren und Aerzte einig, 2. die Azoospermie einschließlich der oft genug als Vorstadien dieser auftretenden Astheno- und Nekrospermie. Ihre Träger besitzen, wie schon erwähnt, meist die volle Potentia coeundi. Ich konnte, in nahezu 2000 Fällen von Sterilitas matrimonii zur Entscheidung der Ursache angerufen, in mehr als der Hälfte die genannten Zustände als sicher oder doch hochwahrscheinlich neben einem Bruchteil fraglicher Befunde durch Spermauntersuchungen feststellen. Nach verläßlichen, zum Teil über stattliche Zahlen verfügenden Statistiken schwankt die Häufigkeit zwischen 30 und 40%, sodaß getrost eine Verschuldung der Kinderlosigkeit durch den Gatten in mindestens einem Drittel der Fälle angenommen werden kann.

In pathogenetischer Richtung steht der Wegfall der Produktion der Spermien bzw. ihrer für die Befruchtung unerläßlichen Vitalität dem Verschluß der Leitungsbahnen für den Samen, als Obliterationsazoospermie benannt, gegenüber.

Für die erstgenannte Gruppe kommen zunächst Allgemeinleiden ohne örtliche Genitalprozesse in Betracht. Hierher zählen besonders langdauernde fieberhafte Krankheiten, Kachexien verschiedensten Ursprungs, Inanitionszustände. Diese Kategorien entbehren aus nahen Gründen des wesentlichen praktischen Interesses. Bemerkenswert ist es, daß Tuberkulose und Syphilis ohne Beteiligung der Keimdrüsen als solche die Spermatogenese verhältnismäßig wenig gefährden. Hingegen ist der Alkoholismus ihr böser Feind, der als Allgemeinerkrankung gemäß pathologisch-anatomischer Kontrolle in 5%, vermöge gleichzeitiger bilateraler Keimdrüsenschädigung (fettiger Entartung, Sklerose, Atrophie) gar in 50% Sterilität herbeiführt. In gleicher Richtung vermag auch die Syphilis durch Zerstörungsprozesse im Bereich der Hoden zur Azoospermie zu führen, während die Beanspruchung einer gleichsinnigen Wirkung ihres Heilmittels Jod beim Menschen auf Grund positiven Ausfalls von Tierexperimenten mit Vorsicht aufzunehmen ist. Aehnliches gilt von schweren Nikotinvergiftungen. Zerstörungen beider Keimdrüsen durch Traumen und Tumoren sind gleich hochgradiger Atrophie nach Entzündung durchaus bedenklich, wenn mehr als $^2/_3$ des Gewebes dem Untergang verfallen ist. Eine Sonderstellung nehmen die angeborenen Formen, die Aplasie, Hypoplasie bei Kryptorchismus, der Eunuchoidismus und sonstige mangelhafte Zustände ein, die nur ausnahmsweise mit wirksamer Spermatogenese einhergehen. Zweifellos spielen hier Störungen der endokrinen Vorgänge in Gestalt ungenügender Ladung eine wichtige Rolle. Eigenartig mutet die Tatsache an, daß selbst Kastraten gelegentlich noch befruchtenden Beischlaf, vermöge der in den Samenblasen verbliebenen Spermatozoen in den ersten Monaten geleistet haben.

Endlich die Sterilität durch Röntgen-, Radium- und Mesothoriumbestrahlung, die bei unsicheren Schutzvorrichtungen zu vorwiegend dauernder Zeugungsunfähigkeit als Folge schwerer anatomischer Schädigung der Keimdrüsen, meist jedoch ohne Schädigung der Potentia coeundi führt. Ihre Verwendung zu der hier nicht weiter zu erörternden künstlichen Sterilisation Degenerierter, Geisteskranker und unheilbarer Verbrecher bildet ein aktuelles Kapitel.

Nicht übergangen werden dürfen Fälle angeborener Zeugungsunfähigkeit dunklen Ursprungs, wie sie nicht allzu selten bei sonst gesunden und soliden Individuen, besonders Vertretern der jüdischen Rasse in den östlichen Ländern angetroffen werden. Man pflegt solche Vorkommnisse mangels eines greifbaren Befundes als idiopathische oder essentielle Sterilität zu benennen.

Eine temporäre „physiologische" Azoospermie als Folge maßloser geschlechtlicher Exzesse kann nur als verschwindend seltene Ausnahme zugelassen werden.

Und nun zu der klinisch wichtigsten und umfangreichsten Gruppe der durch Verschluß der Samenwege bedingten Obliterationsazoospermie. Ihre Aetiologie ist in der weitaus vorherrschenden Mehrzahl in einer voraufgehenden Entzündung beider Nebenhoden, besonders ihres Schwanzteils, oder Samenleiter gonorrhoischen Ursprungs gegeben. Dieser unheilvolle Prozeß, der die Gonorrhoe als schlimmsten Feind auch der männlichen Fruchtbarkeit erscheinen läßt, führt gemäß eigener, auf Jahrzehnte blickender Statistik, die mit den meisten Berechnungen erfahrener Autoren verhältnismäßig gute Uebereinstimmung zeigt, vermöge narbiger Verschlüsse der Bahnen unvermeidlich in mindestens 80% zu absoluter Azoospermie. Und weiter: Hat der Spermienmangel im Anschluß an den bilateralen Prozeß als absoluter drei Monate gewährt, so ist auf ein Wiedererscheinen der befruchtenden Elemente im Ejakulat nicht mehr zu rechnen; die absolute Azoospermie ist zur permanenten geworden. Während im Bereich des Nebenhodens anatomisch meist multiple Strikturen mit Ampullenbildung nachzuweisen sind, zeigt sich der Hoden der — nur ausnahmsweise impotenten — Träger geradezu gesetzmäßig unverändert und, was besonders ins Gewicht fällt, es ist die Spermatogenese häufig wohlerhalten geblieben.

Die epididymitischen Infiltrate sind, während sich die Samenleiterverschlüsse der Palpation zu entziehen pflegen, in der Regel als harte, mehr oder weniger druckempfindliche, überragend in der Kauda sitzende Knoten fühlbar. Das Ejakulat, Azoosperma benannt, ist makroskopisch vom normalen so gut wie nicht zu unterscheiden, da es ja, im Wesentlichen aus dem Samenblaseninhalt und dem ihm den spezifischen Spermageruch erteilenden Prostatasaft nebst etwaigen Spermakristallen (richtiger Prostatakristallen) bestehend, nur des geringen Bruchteils des Hodensekrets ermangelt. Aus diesem Grunde darf unter keinen Umständen auf das einzig über den Spermienmangel entscheidende Mikroskop zur Meidung folgenschwerer Irrtümer verzichtet werden. Dringend notwendig ist auch eine genaue Durchmusterung von mehreren Präparaten, da eine die Zeugungsfähigkeit nicht unbedingt ausschließende hochgradige Oligozoospermie in Betracht kommen kann.

Eine Klippe für den ungeübten Untersucher bildet die Verwechslung fädiger und kugeliger Gebilde (Prostatakörner) im Gesichtsfeld mit abgetrennten Spermienschwänzen und -köpfen. Bis in die neueste Zeit begegne ich solchen Irrtümern in Fällen absoluter Azoospermie. Man unterrichte sich über die charakteristische weinbeerkernähnliche Form des Spermatozoenkopfes. Sicherstellende Färbemethoden können nicht als Gemeingut der praktischen Aerzte verlangt werden. Empfehlenswert ist die einfache elektive Baëcchische Probe: Behandlung des Präparats mit Salzsäure und Säurefuchsin oder Methylblau, wobei sich die rot oder blau gefärbten Spermienköpfe mit großer Deutlichkeit herausheben.

Als Untersuchungsmaterial ist in erster Linie das am einfachsten und sichersten zum Ziele führende reine und frische Ejakulat zu erstreben. Bei Untunlichkeit der Anwendung des — vom oft störenden Puder zu befreienden — Kondoms oder eines Congressus interruptus kann auf ein taktvolles Nahelegen der Gewinnung des Ejakulats auf masturbatorischem Wege nicht verzichtet werden. Selbstverständlich verstößt Zwang bei Weigerung aus sittlichen oder religiösen Motiven gegen die ärztliche Pflicht, vollends die Empfehlung des illegitimen oder gar ehebrecherischen Verkehrs. Meist wird aber das frische Sperma ohne viel Diskussion zur Stelle gebracht. Mißlingt die Ejakulation trotz Bereitschaft des Patienten ob psychischer Hemmung — ein leider nicht seltenes Vorkommnis — so muß die Expression der Samenblasen vom Rektum aus herhalten. Sie mißlingt oft genug, und stets hat der Berater sich zur Meidung verhängnisvoller Irrtümer der mangelhaften Uebereinstimmung des Expressionsprodukts mit dem regelrecht gewonnenen Ejakulat bewußt zu sein. Da bei diesem Verfahren häufig der Samenblaseninhalt in die Blase tritt, kann der Nachweis von Spermien im Harn eine Azoospermie ausschließen lassen. Ueber die Gewinnung des Untersuchungsmaterials aus den weiblichen Genitalien vergleiche den folgenden Abschnitt über Nekrospermie.

Nicht eindringlich genug kann zur Sicherung vor Fehldiagnosen bei Täuschungsversuchen geraten werden, in zweifelhaften Fällen Bescheinigungen nur über das „überbrachte" Sperma abzugeben.

Der wegen fraglicher Sterilitas matrimonii konsultierte Arzt macht sich durch Unterlassung der Spermauntersuchung der fahrlässigen Körperverletzung schuldig, wenn er die Gattin als Opfer einer vermeidbaren Fehldiagnose einer zwecklosen, zumal eingreifenden Therapie ausliefert. Noch immer erlebt man es, daß die schuldlose Frau von Arzt zu Arzt, von Klinik zu Klinik geschleppt wird, daß an ihren Geschlechtsorganen herumoperiert wird, bis die Ejakulatprüfung den Nachweis liefert, daß zum Kindersegen nur — die Spermien fehlen.

Nekro- und Asthenospermie, der tote Samen und die Samenschwäche sind oft genug miteinander verquickt. Unerläßlich ist eine Unterscheidung der wahren von der Pseudonekrospermie. Erstere verdankt der Hauptsache nach ihre Entstehung schweren Entzündungen der Samenblasen und besonders der Prostata aus Anlaß des Mangels ihres normalen, die Spermien belebenden Sekrets. Den wirklichen, die Zeugungsunfähigkeit begründenden Tod beweist der totale Mangel sich bewegender Spermien im reinen frischen Ejakulat. In diesen Fällen pflegt sich die Prüfung auf physiologische Starre, also Scheintod durch Zusatz belebender Reagentien (Alkalien, Zuckerlösung), hingesehen auf die Unwahrscheinlichkeit eines Auflebens der Elemente im Vaginalsekret, zu erübrigen. Die von manchen Frauenärzten geübte Methode der Entnahme des Spermas aus der Scheide oder, nach amerikanischem Muster, aus dem Zervikalkanal, kann keineswegs als „außerordentlich einfaches" Verfahren, allenfalls nur als ultimum refugium, empfohlen werden. Sie bedeutet gegenüber der Untersuchung des reinen Ejakulats einen Umweg, erzählt nichts Sicheres von etwa in den weiblichen Genitalien zugrundegegangenen Spermien und erschwert ihr Auffinden in der Ueberfülle der vaginalen Epithelien meist in mißlichster Weise.

Vortäuschungen einer Nekrospermie werden, vom Alter der Ejakulate abgesehen (s. u.), durch stärkere Kälte, weniger Hitze während ihres Versands, durch ihren Kontakt mit Harn, zersetzten Sekreten, Verunreinigungen der Gefäße, gedankenlose Zusätze von Antiseptika bewirkt. Hier ist auch der Fesselung der Elemente durch reichliche gallertige, aus den Samenblasen stammende Massen sowie durch dicken, nicht notwendig wahren Tod bedingenden Eiter zu gedenken. Aufleben nach Abwarten des Auftauens im ersteren, nach künstlicher Verdünnung im zweiten Falle beweist natürlich den Scheintod.

Bei der großen Variabilität der „normalen Lebensdauer" der Spermien nach der Ejakulation — allgemeines Absterben nach 2 Stunden bis 2 Tagen, nach eigenen Beobachtungen gelegentlich noch später — kann für die Diagnose der Asthenospermie mit Mittelwerten nicht gerechnet werden. Träge sich hinschleppende oder pendelnde Exemplare finden wir fast in jedem normalen Ejakulat neben dem lebhaften Gewimmel der lebensfrischen. Verdächtig, aber Sterilität nicht beweisend ist die, die Mehrzahl betreffende herabgesetzte Bewegung als Aeußerung massenhaften schnellen Absterbens im frischen Ejakulat. Eine sehr beschränkte Zahl normal sich bewegender Spermien kann unter Umständen zur Befruchtung genügen. Man bescheide sich also in solchen Fällen mit einem Non liquet. Gleichermaßen gilt das von den mannigfaltigen Formveränderungen der Spermien. Mit Recht wird ihnen entgegen einer fehlgehenden Ueberwertung eine besondere Bedeutung für die Sterilitätsdiagnose abgesprochen. Das gilt von den schwanzlosen Köpfen, den atrophischen „unreifen" bzw. „Entartungsformen", den „hydropisch geblähten", granulierten Köpfen, den Zwillingen und Drillingen, den geknickten und aufgerollten Schwänzen. Man hat auch bei dürftigen, aber typisch sich bewegenden Exemplaren als Inhalt des Gesichtsfeldes Empfängnis eintreten sehen. Also auch hier Vorsicht in der Prognose!

Endlich ist auf ein noch keineswegs restlos geklärtes, wissenschaftlich und praktisch wichtiges Problem zu verweisen, die „relative Sterilität", für welche Frauenärzte ebenso zäh die Nichtbeteiligung ihrer „gesund" befundenen Klientinnen an der Kinderlosigkeit verfechten, als die Gegenpartei diejenige der männlichen Partner, die bezüglich Potenz und Spermabeschaffenheit nichts zu wünschen übrigläßt. Hier spielen „Mangel an Harmonie der Keimzellen, Keimfeindschaft, inadäquate Keimmischung, negative Chemotaxis von Spermien und Eiern" und andere Schlagworte eine große Rolle. Auch der vielfach festgewurzelte Glaube an die Bedingtheit der Befruchtung durch den Orgasmus des Weibes, die Zeugungsunfähigkeit durch seine Dyspareunie wird ins Feld geführt. Man bedenke aber die Häufigkeit der Notzuchtsschwängerungen. Besonderen Wert lege ich auf die Tatsache, daß in einer meiner Praxis angehörenden Reihe von Fällen vermeintlicher weiblicher Gesundheit Empfängnis eingetreten, nachdem gemäß meinem Beharren auf Nichtschuld des Gatten erst nach Konsultation eines zweiten Frauenarztes und selbst mehrerer eine fachgemäße gynäkologische Behandlung vorgenommen worden war. Ein vorschneller Verzicht auf Erfüllung dringender Sehnsucht nach Nachkommenschaft aus Anlaß von Leichtgläubigkeit an ungeklärte Begriffe wäre tief zu beklagen.

Anhangsweise noch ein Wort über die Bedeutung der Sterilitätslehre für die Sachverständigentätigkeit vor Gericht, da vom praktischen Arzt nicht selten einschlägige Stellungnahme verlangt wird. Es gilt hier nicht, die Potentia generandi, sondern die Zeugungsunfähigkeit zu erweisen. Letztere darf schon beim Auffinden weniger Spermien nicht bejaht werden. Handelt es sich um die Beanspruchung einer Zeugungsunfähigkeit durch Impotentia coeundi in Alimentationsprozessen, so ist bei intakten Genitalien vor Abgabe eines sich auf die bona fides des Beklagten stützenden Gutachtens zugunsten der

Zeugungsunfähigkeit zu warnen. Daß der Versuch ärztlicherseits, den Erektionsmangel durch Manipulationen am Gliede nachzuweisen, einen Verstoß gegen die Sittlichkeit bedeuten würde, ist bereits im Abschnitt „Potenzstörungen" zum Ausdruck gebracht.

Therapie der Sterilität des Mannes.

1. Behandlung des Aspermatismus.

Hier sind den Strikturfällen bei sachgemäßer Anwendung des urologischen Rüstzeugs erfreulichste Erfolge beschieden. Bei dem erwähnten nachträglichen Ausfließen des Spermas erweist sich der Rat, das Glied nach der Ejakulation länger in der Scheide liegenzulassen, meist hilfreich. Hartnäckige spastische Strikturen weichen oft genug der Applikation örtlicher Wärme und zeitlicher Darreichung von Narkotika.

Verhältnismäßig ungünstig ist es mit den Erfolgen unserer ärztlichen Kunst bei der funktionellen, nervösen bzw. psychischen Form des Leidens bestellt. Eine urologische Behandlung verstößt gegen das Wesen der Störung. Man verheiße auch nicht sichere Erfolge von antineurasthenischen Kuren einschließlich der imperativen Suggestion und der Hypnose. Die Unsicherheit der Wirkung hormonaler Präparate dürfte ihren Hauptgrund in der Mißlichkeit einer Indikationsstellung haben. Die Prognose des angeborenen absoluten Aspermatismus ist pessima. Anders, wenn Samenentleerungen durch Masturbation erzielt werden können oder als nächtliche Pollutionen auftreten. Dann ist die Möglichkeit eines Erfolgs auf dem Wege der künstlichen Befruchtung gegeben, wenn auch eine der letzten Zeit entstammende, über nicht weniger als 37% positiver Ausfälle gebietende Statistik cum grano salis aufgefaßt werden muß, da eine nicht geringe Zahl von Gynäkologen ihre Mißerfolge verschweigt. Eine Erörterung der den Fachärzten zu überlassenden Technik muß unterbleiben. Hier nur der Hinweis auf das einfachste Verfahren der unmittelbaren Eingießung des masturbatorisch gewonnenen Ejakulats in den Scheidenspiegel.

2. Behandlung der Azoospermie.

Sie verspricht bei syphilitischem Ursprung und in den Fällen ganz frischer Röntgenschädigungen der Hoden vorwiegend günstige Erfolge. Dort bedarf es nicht zu zaghafter Dosen von Quecksilber, Jod, Salvarsan oder Wismut, hier eines ergiebig roborierenden Heilverfahrens. Im übrigen richten sich die Erfolge nach der Erfüllbarkeit der kausalen Indikation bezüglich der einer Heilung zugänglichen Grundkrankheiten.

Uebel aber ist es mit der Therapie der das Gros der Sterilitätsfälle ausmachenden Obliterationsazoospermien gonorrhoischen Ursprungs bestellt. Dem unheilvollen Narbenprozesse mit äußeren oder inneren Medikamenten beikommen zu können, bedeutet einen Irrglauben, allenfalls das theoretisch gerechtfertigte Fibrolysin ausgenommen, das aber nur ganz selten hilfreich gewesen zu sein scheint. Somit sind wir auf die die Beseitigung der Obliteration anstrebende chirurgische Therapie angewiesen. Sie hat selbstverständlich nur unter der Voraussetzung eines Nachweises erhaltener Spermatogenese Sinn. Nachdem ich bereits vor Jahrzehnten als Erfüllung dieser unabweislichen Vorbedingung die „chirurgische Revision" in Gestalt eines Einschnittes zwecks Nachweises von Spermien im Hoden angeraten, ist sie später durch den minderen, fast ebenso wirksamen Eingriff der diagnostischen Hodenpunktion ersetzt worden. Ungezählte Vornahmen haben in einem größeren Prozentsatz der Fälle einen positiven Ausfall ergeben. Nicht selten sind selbst eine Reihe von Jahren nach dem Auftreten der absoluten Azoospermie im Punktat sogar lebende Spermien aufgefunden worden. Den therapeutischen Erfolg anlangend, ist zwar bei Tieren, denen man den Ductus deferens durchschnitten, die Wegbarmachung einwandfrei gelungen; allein, es hat sich herausgestellt, daß beim Menschen, wo es sich meist um multiple Verschlüsse gonorrhoischen Ursprungs im Bereich des Nebenhodens handelt, die Verhältnisse weit ungünstiger liegen. Da ist es begreiflich, daß die noch so sinnreichen Einpflanzungen des offenen Ductus deferens in die Nebenhoden oder Hoden (Vasoorchidostomie usw.) mit großer Regelmäßigkeit versagen und fast nur die Rolle von seltenen Zufallstreffern spielen können. Aber es darf nicht unterschlagen werden, daß, so wenig ein Teil der beanspruchten Heilungen der Kritik standhalten kann, in vereinzelten Fällen ein sicherer Erfolg unter Ausschluß eines Hausfreundes unbezweifelbar ist. Merkwürdig freilich mutet es an und ist mit hoher Vorsicht aufzufassen, daß vor einiger Zeit aus Amerika Heilungen mit der Folge von Empfängnissen in 24% gemeldet worden sind. Mag es sich um Irrungen aus Anlaß mangelhafter ärztlicher Beobachtung der Nebenumstände, mag es sich um eine ganz zufällige Häufung günstiger Fälle handeln, weder darf das mindestens theoretisch gerechtfertigte ungefährliche Verfahren als völlig gescheitert gelten, noch darf den unglücklichen Klienten angesichts der Aussichtslosigkeit jeder anderen Behandlung von ihm als ultima ratio grundsätzlich abgeraten werden. Mehr als eine Möglichkeit des Erfolgs in Aussicht zu stellen, verbietet sich unter allen Umständen.

Der Gedanke, das lebende Spermien enthaltende Hodenpunktat des Azoospermikers nach Zusatz von belebendem Prostatasekret oder einer anregenden alkalischen oder Dextroselösung zur künstlichen Befruchtung zu benutzen, darf nicht abgelehnt werden, so kläglich sich auch ein bislang gemeldeter einziger wahrscheinlich erfolgreicher Fall als Begründung anläßt.

Bei negativem Ausfall der Hodenpunktion darf der ärztliche Berater seine Aufgabe nicht mit der Eröffnung völliger Aussichtslosigkeit als unbedingt ansehen, er müßte denn Stoikern oder Zynikern gegenüberstehen. Empfindsamen Naturen, die im Hinblick auf den erloschenen Stamm oder das „betrogene" unschuldige Weib zur Verzweiflung oder gar Suizidgedanken neigen, gebe er eine nicht zu düster gezeichnete dubiöse, einen Hoffnungsschimmer lassende Vorhersage auf den Weg. Große Vorsicht ist auch in der Orientierung der unwissenden Frau vonnöten, sollen nicht eheliche Tragödien und unerwartete Scheidungen zu beklagen sein. Hingegen bedeutet die hier und da trotz negativen Befundes noch immer gewagte Versicherung solaminis causa, daß sich im Ejakulat oder Hodenpunktat Spermien vorgefunden hätten, eine Abwegigkeit, auch in Hinsicht auf die drohende Widerlegung des Falsums durch den nächsten Konsiliarius. Besonders zu warnen ist vor einer schriftlichen Attestierung der Täuschung. Ist bei den Ehegatten jeder Zweifel an der unabänderlichen Kinderlosigkeit benommen, so liegt ein Hinweis auf die Adoption als Ersatz nicht außer dem Bereich der Pflicht des Arztes, zumal sein sachverständiges Gutachten die Vorbedingung zu leisten hat.

3. Therapie der Nekro- und Asthenospermie.

Hier darf die Prognose beim Nachweis eines prostatitischen Ursprungs hinsichtlich der keineswegs selten erfolgreichen Bekämpfung des Grundprozesses nicht als ungünstig gelten. Sichere Verheißungen aber sind trotz aller Fortschritte der Technik abzuraten. Nachdem es jüngst Experimentatoren gelungen ist, bei Hunden, die durch Prostatektomie nekrospermisch geworden, durch intravenöse oder subkutane Injektion von Prostatasekret bzw. „Prostatin" die Spermatozoen wieder befruchtungstüchtig zu machen, darf der Versuch einer gleichsinnigen Behandlung des sterilen Prostatikers nicht als aussichtslos abgetan werden. Ermunternde Erfolge liegen freilich noch nicht vor. Im übrigen folgt die Therapie der Nekro- und Asthenospermie, selbstverständlich unter Ausschluß der operativen Maßnahmen den für die Azoospermie geltenden Grundsätzen, insoweit es sich um Vorstadien der letzteren handelt. Aber es darf nicht verschwiegen werden, daß der Nekrospermiker als Träger eines hartnäckigen, oft genug der rationellsten Therapie trotzenden Grundleidens unter der Herrschaft einer unberechenbaren Prognose steht.

Lehren diese Erörterungen im Vergleich mit den therapeutischen Errungenschaften auf dem Gebiete der Potenzstörungen und krankhaften Samenverluste im allgemeinen wenig befriedigende Erfolge ärztlicher Kunst, so muß als Ausgleich die Aufklärung des Patienten gesucht werden, insoweit sie falschem Handeln steuert und ihm die irgend noch möglichen Vorteile rettet.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

Von Priv.-Doz. **J. Berberich.**

(Schluß aus Nr. 10.)

II. Nase.

Großem Interesse begegnet von den Nasenerkrankungen immer noch die Ozaena. Auch nach Wertheims Anschauung ist die Ozaena eine konstitutionelle Erkrankung, und das Ozaenasan stellt nach seiner Erfahrung eine der wesentlichsten und brauchbarsten Teilbehandlungen dar, das zur Erzielung von Dauererfolgen noch anderer therapeutischer Maßnahmen bedarf. Erst bei Versagen dieser Therapie werden die operativen Methoden von ihm empfohlen. Hingegen empfiehlt Beselin ebenfalls wie Birkholz Vigantol zur Behandlung der Ozaena und glaubt, daß die Borken und der Geruch

schon in der zweiten Woche der Behandlung verschwinden. Allerdings trat einige Zeit nach dem Aussetzen des Vigantols ein Rezidiv auf. Bis jetzt ist das mitgeteilte Material viel zu klein, um von einem abschließenden Urteil über die Vigantolbehandlung der Ozaena sprechen zu können; wir haben auch Mißerfolge dieser Therapie gesehen.

Von ganz anderen Gesichtspunkten ausgehend, glaubt Almeida bei Ozaena mit gutem Erfolg die Endodakryzystorhinostomie und gleichzeitige Transplantation von Knorpel der Nasenscheidewand empfehlen zu können, um einerseits die Nasenhöhle zu verkleinern und anderseits die Schleimhaut der Nase mit der Tränenflüssigkeit dauernd feucht zu halten.

Neue Auffassungen über die Pathogenese und Therapie der Rhinitis vasomotoria werden von Glasscheib mitgeteilt. Nach den theoretischen Ueberlegungen von Glasscheib ist die Rhinitis vasomotoria eine Alkalose, und er empfiehlt deshalb zur Behandlung saure Nahrung im Sinne von Hermannsdorfer, 5 Tage lang saures Ammoniumsulfat, 9 g täglich, in ½ Liter Wasser gelöst, mit etwas Himbeersaft trinken zu lassen und hierauf 5 ccm Afenil intravenös zu applizieren. Statt des Ammoniumphosphats kann man auch Vigantol (10 mg per Tag) verwenden.

Bei den Nebenhöhlenerkrankungen, vor allem bei den akuten und chronischen Kieferhöhleneiterungen wird von Záviska und Messinger ebenso wie bei der chronischen Otitis die Anwendung des B. bulgaricus mit angeblich gutem Erfolg empfohlen.

Die Bedeutung der Nebenhöhlenbefunde für die Neuritis retrobulbaris geht wieder aus einer Arbeit von Forschner und Sommer hervor. Die Autoren konnten in 12 Fällen von Tabaks- und Alkoholamblyopie in zwei Dritteln der Fälle katarrhalische Affektionen der Nasen- und Nebenhöhlenschleimhaut nachweisen; nach unseren Erfahrungen wird immer noch zu wenig auf diese Zusammenhänge geachtet.

Erwähnenswert ist noch eine Arbeit von Fleischmann. Zur Deckung der Kieferhöhlenmundfisteln nach Kieferhöhlenoperation gibt er eine Verbesserung der plastischen Methode an, indem er die alte Narbe breit exzidiert, einen großen plastischen Lappen aus der oberhalb der Fistel gelegenen Schleimhaut bildet und ihn dicht oberhalb der Zahnreihe, außerhalb der Fistel vernäht.

Einen breiten Raum in der rhinologischen Literatur nehmen jetzt die allergischen Erkrankungen ein. Auf dem Deutschen Kongreß für Hals-, Nasen- und Ohrenärzte 1928[1]) haben in ausführlichen Referaten Kämmerer vom Standpunkte des Internisten und Kümmel vom Standpunkte des Rhinologen die Beziehungen der allergischen Krankheiten zu den oberen Luftwegen dargetan und die Wichtigkeit dieser Zusammenhänge auseinandergesetzt. Aus diesen Auseinandersetzungen mit der anschließenden Diskussion hat sich wieder mit Deutlichkeit gezeigt, daß die Rhinologie ausgedehnte Beziehungen zur Inneren Medizin hat und daß beide Disziplinen bei der Bekämpfung der allergischen Erkrankungen Hand in Hand arbeiten müssen. Die Fülle der diagnostischen und therapeutischen Einzelheiten kann hier nicht ausgeführt werden.

An neuer Literatur über die Tubenerkrankungen liegt nur die Arbeit von Kolisch vor. Um bei Tubenspülungen das Zurücklaufen der Flüssigkeit in den Nasen-Rachenraum zu verhindern, hat er einen Salpingeurynter empfohlen, der außerdem den Vorteil der Sparsamkeit für den verbrauchten Alkohol haben soll.

III. Hals, Kehlkopf und Luftröhre.

Die Wichtigkeit der Diagnose einer Angina agranulocytotica wird erneut betont. Friedemann und Elkeles weisen ebenso wie Kleeberg darauf hin, daß die Prognose bei der Angina agranulocytotica in den meisten Fällen infaust ist; die Therapie war seither machtlos. Friedemann gelang es neuerdings, 8 Fälle durch Röntgenbestrahlung des Knochenmarks zu heilen. Bei den Erkrankungen, bei denen bereits Sepsiserreger im Blut nachweisbar sind, versagt auch die Röntgenbestrahlung. Bei dieser Erkrankung sind auch Rezidive beobachtet worden. Die Lymphozyten-Monozyten-Angina hat nach Friedemann mit ihr eine gewisse Aehnlichkeit. Die Prognose ist günstiger und unterscheidet sich dadurch von den Leukämien. Gewöhnlich verläuft sie in 1—2 Wochen, in hartnäckigen Fällen auch in mehreren Wochen. Therapeutisch wird anscheinend die Erkrankung durch tägliche Gaben von kleinen Dosen Sublimat (12 Tropfen 1‰ige Sublimatlösung auf ein Glas Wasser) über den ganzen Tag verteilt, günstig beeinflußt.

Bei der Behandlung der üblichen Anginen und Peritonsillarabszesse wird von Sonnenschein und von Rabin die Anwendung des Omnadins sehr empfohlen, um Komplikationen zu verhüten, denn Komplikationen nach Peritonsillarabszessen trotzen gewöhnlich jeder Therapie. Ein neuer Weg bei derartigen Komplikationen ist anscheinend mit gutem Erfolg von Claus beschritten worden. Auf Grund von 28 klinisch beobachteten Fällen von Pyämie nach Angina rät Claus dringend, frühzeitig die große Halsvene freizulegen und bei eventuellen Veränderungen ausgedehnt zu unterbinden, da es ihm auf diese Weise gelang, einen großen Teil der Pyämien zu retten.

Für die Milzbestrahlung bei Blutungen im Bereich der oberen Luftwege setzt sich nochmals Thormann an Hand von 5 (!) Fällen ein; allerdings empfiehlt er gleichzeitig, lokale Blutstillungsmittel anzuwenden.

In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß Seiffert bei unstillbarem Nasenbluten, Nachblutung nach Operationen, prophylaktisch vor der Operation blutreicher Tumoren die Unterbindung der Art. maxillaris interna durch Wegnahme der hinteren Kieferhöhlenwand empfiehlt.

Schließlich sei noch hervorgehoben, daß Schreyer ebenso wie andere Autoren gute Erfolge mit dem Wesselyschen Kohlenbogenlicht bei tuberkulösen ulzerativen Prozessen des weichen Gaumens erzielen konnte.

Vermerkt werden muß auch die von Meyer mitgeteilte vereinfache Behandlungsmethode von Zungenabszessen; er empfiehlt die Punktion des Abszesses mit breiter Kanüle; so konnte er von 14 Fällen 8 durch Punktion heilen; in vielen Fällen genügt die einmalige Punktion. Es wird allerdings sorgfältiges Beobachten des Patienten empfohlen, um gegebenenfalls die breite Inzision im richtigen Augenblick auszuführen.

Als Ersatz für das Anästhesin wird schließlich von Hirsch noch das Dysphagin als sensibilitätsherabsetzendes Mittel vor und nach Operationen im Bereich der Mundhöhle empfohlen. Bei diesem Mittel ist das Kokain durch das ungiftige Tutokain ersetzt. Erfahrungen unserer Klinik (Rosenbaum) können die Vorzüge dieses Mittels bestätigen.

Als interessant ist die Mitteilung von Mann zu erwähnen; er teilt 6 Fälle von klinischem Myxödem an Ohren, Hals und Nase mit und weist auf die Wichtigkeit derartiger Veränderungen für die Allgemeindiagnose hin. Anscheinend sind die Nasenbeschwerden bei einer derartigen Erkrankung häufiger als Hörstörungen. Geruchsstörungen kommen nicht selten zur Beobachtung. Die rauhe, tiefe, baßartige Stimme ist sehr charakteristisch, obwohl meist keine wesentlichen Veränderungen am Kehlkopf zu beobachten sind.

Ergänzend zu der von Réthi angegebenen Röntgenaufnahme mit Hypopharyngealfilmen teilt Kelemen zur Darstellung der Kehlkopftuberkulose die von v. Bakay angegebenen Röntgenkontrastuntersuchungen bei der Kehlkopftuberkulose mit und kann auf diese Weise ulzerative Prozesse des Kehlkopfs zur Darstellung bringen. Nach seiner Auffassung bleibt der Fremdkörper (Kontrastbrei) an den Stellen liegen, an denen sonst bei Berührung der Patient mit Husten reagiert.

Gegen die chirurgische Behandlung der Kehlkopfpapillome der Kinder wendet sich auch Spira; es wird dringend zur Röntgenbehandlung geraten. Allerdings muß man nach den Ausführungen von Badstöber bei operativer Behandlung, wie bei der Röntgenbestrahlung des Kehlkopfes überhaupt, größte Sorgfalt walten lassen. Nach Badstöber ist bei der Röntgenbestrahlung des Kehlkopfes schon die erste Larynxreaktion zu vermeiden, da man gegenüber der Spätschädigung machtlos ist und auf diese Weise der ganze Kehlkopf zugrundegehen kann. Holzknecht empfiehlt ja deshalb, schon zwischen zwei Tiefenbestrahlungen mindestens eine Pause von 8 Wochen einzuschalten. Hahn teilt ähnliche Auffassungen mit, während Schmidt vor allem eine Herabsetzung der Einzeldosis empfiehlt. Eine weitere Methode zum Schutze von Spätschädigungen und Hautulzerationen soll die Anämisierung durch Kompression sein. Bei Röntgengeschwüren oder Sequesterfisteln im Kehlkopfinnern sind die Ulzera sorgfältig zu desinfizieren (Pyoktanin), falls man nicht sofort zur Radikaloperation schreitet.

Salzer und Bálint-Nagi empfehlen beide in neuerlichen Auseinandersetzungen die Frühbehandlung der Laugenverletzung des Oesophagus durch Sondierung, wie es Bokay als erster empfohlen hat, weil auch sie die Erfahrung gemacht haben, daß die Komplikationen und die Mortalität bei dieser Behandlung wesentlich herabgesetzt werden.

Und schließlich kann noch die Mitteilung von Sgalitzer Erwähnung finden, der bei inkompletten Oesophagusstenosen (Narben, Spasmen, Tumoren) die Röntgenuntersuchung in Horizontallage empfiehlt, da im Liegen der Durchtritt des Kontrastbreies durch den Oesophagus verlangsamt ist, und es dadurch zu einem Ausguß der Speiseröhre ober- und unterhalb der Stenose

[1]) Vgl. D. m. W. 1928 Nr. 30 S. 1278.

kommt. Auch die Divertikel füllen sich in Horizontallage wesentlich besser mit Kontrastbrei als bei aufrechter Haltung. Damit glaube ich die praktisch wichtigsten Ergebnisse des letzten Jahres auf dem Gebiet der Oto-Rhino-Laryngologie wohl zum größten Teil mitgeteilt zu haben.

Die Arbeiten von: Berberich, Brakpiek, Brock, Felgner, Fleischmann, Keleman, Krassnig, Mülwert und Voß, Weichmann, Wertheim sind im Arch. Ohrenheilk. 1928, 117—119 erschienen; von: Albrecht, Claus, Kämmerer, Kümmel, Mann, Sgalitzer, Theissing und Thielemann, Z. Hals- usw. Heilk. 1928, 20—22; von: Schneider, Bernfeld, Beselin, Forschner und Sommer, Glasscheib, Kolisch, Rabin, Sonnenschein, Spira, Závisska und Messinger, Mschr. Ohrenheilk. 1928, 62; von: Badstöber, Friedemann und Elekeles, Internat. Zbl. Ohrenheilk, 29; von: Meyer, Passow-Schaefers Beitr. 1928, 26; von: Zoltan, Dtsch. Z. Kinderheilk. 1928, 44; alle übrige Literatur im Zbl. Hals- usw. Heilk. 1928.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Geräuschbelästigung und gesundheitliche Lärmschädigung.

Die folgenden Leitsätze hat San.-Rat Peyser (Berlin) seinem kürzlich in der Berliner Aerztekammer gehaltenen Referat zugrundegelegt.

J. Schwalbe.

1. Lärm kann nicht allein eine Belästigung darstellen, sondern auch zu einer der sozialen Krankheitsursachen werden.

2. Unter diesem Gesichtspunkt sind zu unterscheiden: Betriebslärm, Verkehrslärm, Wohnlärm.

3. Betriebslärm kann auf Betriebstätige und Betriebsnachbarn schädlich wirken, Verkehrslärm auf Verkehrsangestellte, Fahrgäste und Anlieger von Verkehrswegen, Wohnlärm auf Wohnungsinsassen und Nachbarschaft.

4. Nach geltendem Recht wird zwischen Geräuschbelästigung und Lärmgefährdung der Gesundheit unterschieden. Ob Geräusche nur lästig oder ob sie gesundheitsschädlich sind, sollte weniger der Begutachtung des technischen als der des genügend vorgebildeten ärztlichen Sachverständigen unterbreitet werden.

5. Als Anhaltspunkte für ärztliche Begutachtung können die folgenden dienen:

a) Als Wirkung von Lärmarbeit und Verkehrslärm auf die im Betriebe Beschäftigten sind experimentell, pathologisch-anatomisch und otologisch direkte Schädigungen im Innenohre festgestellt; diese äußern sich klinisch in Hörstörungen, Ohrgeräuschen, auch Schwindel und Kopfschmerz.

b) Betriebs- und Verkehrslärm haben in ihrer Wirkung auf Unbeteiligte, Nachbarn, Anlieger ebenso wie Wohngeräusche fast ausschließlich Einfluß auf das Allgemeinbefinden der Betroffenen. Hierbei ist es neben Stärke, Art und Dauer des Geräusches von gesundheitlicher Bedeutung, ob

A. es gezwungenermaßen angehört werden muß,

B. geeignet ist, Tätigkeit oder Ruhe zu unterbrechen,

C. die Befürchtung seiner Wiederkehr, den sogenannten Erwartungsaffekt (Leppmann) auslöst.

Die gesundheitlichen Folgen können sich bei sonst Gesunden äußern in Pulsbeschleunigung, Pulsunregelmäßigkeit, Herzklopfen, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Erregungszuständen, leichter Ermüdbarkeit, seelischer Verstimmung. Bestehende nervöse Leiden sowie solche des Gefäßsystems können Verschlimmerungen erfahren.

6. Der begutachtende Arzt hat sich von Vorhandensein, Stärke, Art und falls möglich auch Herkunft des Lärms durch eigene Wahrnehmung zu überzeugen und die Betroffenen nach ärztlichen Gesichtspunkten zu untersuchen, dagegen steht das Urteil über die Vermeidbarkeit von Erschütterungen und Geräuschen sowie über die Möglichkeit ihrer Abdämpfung allein dem technischen Sachverständigen zu.

7. Die bisher maßgebliche Rechtsprechung unterscheidet zwischen Publikum bzw. Personen von der allgemeinen Durchschnittsbeschaffenheit und gesundheitlich besonders gearteten Personen. Zu welcher von beiden Arten ein zu Begutachtender gehört, ist durch ärztliche Untersuchung im Einzelfall zu klären. Hierbei ist in Erwägung zu ziehen, ob einem bisher körperlich Gesunden nach Eigenart seiner Lebensverhältnisse die Fortdauer einer Geräuschbelästigung ohne künftige Gefährdung seiner Gesundheit zugemutet werden darf.

8. Ueber Lärmquellen im industriellen und Verkehrs-Betrieb und ihre Wirkung auf Angehörige des eigenen Betriebes besteht eine reichhaltige gewerbehygienische und ohrenärztliche Literatur, aus der sich der Arzt genügend unterrichten kann. Es ist zu fordern, daß gewerbliche Schwerhörigkeit und Lärmtaubheit als Arbeitsrisiko der Lärmarbeiter anerkannt und als entschädigungspflichtige Berufskrankheit in die Unfallversicherung einbezogen wird.

9. Belästigungen von Anliegern und Nachbarn durch Betriebs-, Straßen- und Wohnlärm sollten noch mehr als bisher zum Gegenstand ärztlich-hygienischer Forschung gemacht werden. Unter Berücksichtigung der selbstverständlichen Forderung, daß ein gewisses Maß von Verkehrs- und Wohnlärm als zur Zeit unvermeidlich gelten muß, sind bezüglich des vermeidbaren Lärms augenblicklich folgende Forderungen zu erheben:

Die Verordnung über Kraftfahrzeugverkehr[1]) vom 28. VII. 1926 verlangt in § 4, daß die Hupe einen klaren, von Nebengeräuschen freien Ton oder harmonischen Akkord erzeuge, in § 19, daß innerhalb geschlossener Ortsteile die Warnungszeichen kurz seien und ihre Klangfarbe und Klangstärke in weiterem Umkreis befindliche Personen nicht belästige; sie verbietet ausdrücklich das Abgeben langgezogener Warnungszeichen. In der Praxis wird diese Forderung nicht durchweg erfüllt. Der krächzende und unschöne Ton des sogenannten ‚Klaxons", die durchdringenden Töne mancher Summerhupen, die Kombination von Klingelsignal und Hupendreiklang bei der Feuerwehr, die während der ganzen Fahrt fast ununterbrochen fortdauert, sind in hohem Grade störend. Dazu kommt, daß von Kraftfahrern trotz der Vorschrift vielfach langgezogene Signale, von wartenden Autos oft wiederholte Nachrichtensignale kurz hintereinander abgegeben werden und daß der vorschriftsmäßige Hupenzwang gerade in deutschen Städten über das berechtigte Maß phonetischer Warnung hinausgeht. Seine Entbehrlichkeit wird nach dem Urteil von Sachkennern bewiesen durch die trotz größeren Verkehrs in der Londoner City herrschende verhältnismäßige Ruhe. Es wird nicht verkannt, daß durch die neuere Verkehrsregelung Besserungen bereits erzielt sind und zur weiteren Besserung dieser Mißstände auch eine willige Einordnung der Fußgänger und Radfahrer in die Verkehrsdisziplin gehört.

10. In § 3 der Verordnung über Kraftfahrzeugverkehr wird angeordnet, daß die Fahrzeuge nicht durch Geräusch belästigen dürfen, daß die Abführung der Verbrennungsgase unter Anwendung ausreichender schalldämpfender Mittel zu geschehen habe. Ferner wird die Anbringung von Auspuffklappen und anderen Maßnahmen, die es ermöglichen, die Schalldämpfer in ihrer Wirkung abzuschwächen oder auszuschalten, verboten. Da gerade der Lärm der Motorräder störend und gefährdend zu wirken geeignet ist, kann das Vorgehen der Berliner Polizei, die neuerdings eine scharfe Kontrolle und die Beschlagnahme unvorschriftsmäßig montierter Räder vornimmt, zur Nachahmung empfohlen werden.

11. Als wirksamer Schutz vor Lärmgefährdung des menschlichen Organismus ist ungestörter Schlaf und Ausruhen in lärmfreier Umgebung zu betrachten. Deshalb ist die Ermöglichung ruhigen Wohnens in erster Reihe für Lärmarbeiter (Nieterei, Weberei, Tätigkeit an lärmenden und erschütternden Maschinen usw.) sowie für Angestellte von Lärmbetrieben anzustreben. Ferner aber ist Wohnruhe für jeden im Lärm des Stadtinnern beruflich Beschäftigten nötig, sowie für solche, bei denen die Berufseigenart besondere Inanspruchnahme des Gehörs mitsichbringt (berufsmäßiges Telephonieren, Maschineschreiben usw.). Schließlich haben Kranke und Erholungsbedürftige berechtigten Anspruch darauf, in Krankenhäusern, Privatkliniken, Heilstätten und Kurorten vor störendem oder gefährdendem Lärm geschützt zu werden.

Deshalb ist eindringlich zu fordern, daß

a) bestimmte Stadtgegenden ausdrücklich als Wohngegenden erklärt und für Arbeiterwohnungen, Siedlungen oder Landhäuser der wohlhabenden Bevölkerungsschicht vorbehalten bleiben. In diesen Wohnbezirken ist weder die Anlage mit Geräusch verknüpfter Erwerbsbetriebe noch lärmender Vergnügungsstätten gestattet, das Verkehrswesen geräuschfrei zu gestalten und eine besondere, den Lärm ausschließende Wohnordnung zu erlassen;

b) Krankenhäuser, Privatkliniken, Heil- und Erholungsstätten nur in Stadtgegenden errichtet werden dürfen, in denen Lärmbelästigungen nicht zu befürchten sind, und daß, wo solche nun einmal mitten in der lärmenden Stadt konzessioniert werden sind, in Zukunft auf ihren Schutz vor weiterer Vermehrung der Lärmquellen Rücksicht genommen werde. Dies kann durch Verbot von Neuanlagen in ihrer Nähe, Verkehrsumlenkung und Vermehrung der bisher schon zur Signalruhe im Automobilverkehr auffordernden Warnungsschilder geschehen;

c) Bade- und Kurorte[2]), in denen Geräuschbelästigungen den Heilerfolg beeinträchtigen, wie das bereits geschieht, in der ärzt-

[1]) Vgl. zu diesem und dem folgenden Leitsatz meinen in Nr. 1-2 dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatz. J. S. — [2]) Vgl. meine Veröffentlichungen in dieser Wochenschrift 1926 Nr. 28; 1927 Nr. 27 und Nr. 35.

lichen Presse auch weiterhin aufgefordert werden, der Lärmhygiene besondere Aufmerksamkeit zu schenken;

d) in bisher Wohnzwecken dienenden Mietshäusern nicht, wie das augenblicklich einzureißen droht, ohne vorherige Verständigung mit den Mietern freiwerdende Wohnungsräume in mit Lärm verknüpfte gewerbliche Räume, in Tanz-, Musik-, hotelartige Pensionsbetriebe umgewandelt werden;

e) die Belästigung durch Wohnungslärm, insbesondere übermäßig langes oder lautes Musizieren, Inbetriebsetzen von Grammophonen und Lautsprechern bei offenem Fenster, auf Balkonen, in Gärten, zur Nacht- oder frühen Morgenstunde durch ortspolizeiliche Verordnungen, ergänzt durch freiwillige zwischen Wirt und Mietern zu vereinbarende Hausordnungen, eingeschränkt wird;

f) der Gebrauch von Grammophonen und sonstigen Musikinstrumenten während der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel, auf öffentlichen Ruheplätzen und am Badestrand untersagt wird.

12. Unter Hinweis auf die vorzüglichen wissenschaftlichen Grundlagen und die einwandsfreien praktischen Leistungen unserer modernen Schalltechnik muß auch ärztlicherseits verlangt werden, daß sowohl bei Neubauten und Neueinrichtungen technischer Betriebe als auch bei Einzelaufstellung geräuschvoller Maschinen und Apparate von den modernen Mitteln der Schallisolierung, Geräusch- und Erschütterungsdämpfung usw. grundsätzlich Gebrauch gemacht wird.

Als eine noch zu lösende Aufgabe der Gesundheitstechnik hat im Interesse ungestörten Schlafes die Geräuschdämpfung bei nächtlichen Straßen-, Schienen-, Viaduktreparaturen bzw. der Ersatz des geräuschvollen Preßluftantriebes der Asphaltmeißel und Niethämmer durch geräuschschwache Arbeitsmethoden nach Vorbild der neuerdings im Lokomotivbau erfundenen (Fauß) zu gelten.

13. Als gutes Vorbeugungsmittel gegen Lärmschäden sind die von Prof. Sommer (Gießen) angegebenen öffentlichen Ruhehallen (Dresdner Hygiene-Ausstellung) zu betrachten, deren Einführung empfohlen wird.

14. Eine wirksame Lärmhygiene sollte schließlich von der Bevölkerung ausgehen, indem sie selbst die Erregung überflüssigen Lärms vermeidet, sich den unvermeidlichen Tagesgeräuschen bewußt anpaßt und vor ihren Folgen dadurch schützt, daß sie ihre Erholungszeit lärmfrei gestaltet. Den Aerzten fällt die Aufgabe zu, an der Aufklärung auf diesem Gebiet mitzuwirken.

Im Anschluß an diese sehr beachtenswerten Leitsätze verweise ich

1. auf den in Nr. 3 d. J. veröffentlichten Aufsatz von Senatspräsident Dr. Lindenau: Rechtsschutz gegen Lärm,

2. auf die in Nr. 10 mitgeteilten gesundheitlichen Bestimmungen der neuen Berliner Straßenverkehrsordnung über den Lärm (§§ 12, 42, 68, 77),

3. gebe ich die Berliner Polizeiverordnungen vom 12. I. 1924 bzw 17. XII. 1925 über das Klopfen von Teppichen usw. auf Höfen, die an Wohngebäude grenzen, wieder:

§ 1. Auf Höfen und Hofgärten, die an Wohngebäude grenzen, sowie auf Balkons und an offenen Fenstern, die nach solchen Höfen und Hofgärten hinausgehen, dürfen Polstermöbel, Betten, Matratzen, Decken, Teppiche, Läufer, Treppen- und Türvorleger nur Freitags und Sonnabends von 8 Uhr vormittags bis 5 Uhr nachmittags geklopft werden. In der Woche vor den großen Festen ist das Klopfen an den drei dem 1. Feiertage vorausgehenden Wochen-(Arbeits-)tagen von 8 bis 5 Uhr gestattet.

§ 3. Zuwiderhandlungen werden mit Geldstrafe bis zu 150 Goldmark, im Unvermögensfalle mit Haft bis zu 14 Tagen, bestraft.

J. S.

Aus dem Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M.
(Stadtrat Dr. Schlosser).

Zur Frage der Säuglingsfrühsterblichkeit.

Von Dr. **W. Hagen**, Stadt-Med.-Rat, und Dr. **T. Tasché**, Stadtärztin.

Max Hirsch schließt sich in seinem Aufsatz über die Bekämpfung der Kindersterblichkeit bei der Geburt (D. m. W. 1929 S. 138) der von Rott vertretenen Auffassung an, daß das Steigen der Frühsterblichkeit durch die Vermehrung der Zahl der Erstgeburten bedingt wäre. So einleuchtend die Parallelität der beiden Kurven ist, können wir doch die daraus gezogene Schlußfolgerung an unserem Frankfurter Material nicht bestätigen. Wenn Rott recht hätte, müßten die Erstgeborenen eine höhere Frühsterblichkeit haben als die Mehrgeborenen. Im Verlauf einer von Stadtärztin Tasché durchgeführten Arbeit über die Frankfurter Säuglingssterblichkeit [1]), bei welcher jedem einzelnen Todesfall katamnestisch nachgegangen wurde, kommen wir jedoch zu anderen Ergebnissen.

Im Jahre 1926 wurden in Frankfurt 3310 erste Kinder und 3010 zweite, dritte usw. Kinder geboren. Der Anteil der Erstgeburten beträgt also 52,4%, ihr Anteil an der Gesamtsterblichkeit jedoch nur 44,9%.

Von den 447 Todesfällen, die das Standesamt registriert hat, mußten wir zunächst 21 als kriminelle Todesfälle und Leichenfunde abziehen. Ferner waren für diese Fragestellung 37 Kinder, die von auswärts wegen schwerer Erkrankung in die Frankfurter Klinik gebracht wurden, abzuziehen. Es ergibt sich dann für die Frühsterblichkeit folgende Tabelle:

Sterblichkeit am	Erste Kinder	In % der Erstgeborenen	Zweite usw. Kinder	In % der Mehrgeborenen
1. Lebenstage	37	1,12	46	1,53
bis zum 3. Lebenstage	65	1,16	68	2,26
bis zum 10. „	73	2,20	84	2,80

Danach haben offensichtlich die Mehrgeburten eine größere Sterblichkeit auch in den ersten Lebenstagen. Bei den unehelichen Kindern ist zwar der Anteil der unehelichen Erstgeburten an der Unehelichengesamtsterblichkeit mit 74,8% sehr hoch, die Zahl der Erstgeburten aber noch höher (80,9%). Im ganzen genommen stellt sich der Vergleich der Sterblichkeit zwischen den ehelichen und unehelichen Kindern wie folgt:

	Eheliche		Uneheliche	
	1. Kinder	2., 3. Kinder usw.	1. Kinder	2., 3. Kinder usw.
Sterblichkeit:	3,75%	7,10%	12,3%	17,7%

Danach würde die Vermehrung der Erstgeburten viel eher mit der Besserung der Gesamtsterblichkeit der Säuglinge in Beziehung zu bringen sein. Ebenfalls konnten wir aus der Zahl der Knabengeburten, der Totgeborenen und dem Verhältnis von Anstaltsentbindungen zu Hausentbindungen keine Erklärung für die Steigerung der Frühsterblichkeit ableiten.

Dagegen decken sich unsere Befunde mit den Ergebnissen von Czillag [2]). Nach ihm steigt die Sterblichkeit der allerersten Lebenszeit ebenso wie Zahl und Sterblichkeit der Frühgeburten durchaus parallel dem Absinken der sozialen Schicht. Bei den Unehelichen und den Kindern ungelernter Arbeiter beträgt sie ein Mehrfaches der Zahl der gehobeneren Stände. Wir können das insbesondere bei der Sterblichkeit der Frühgeburten bestätigen: von 63 ehelichen Frühgeburten entstammen nur 4 etwas besseren und 24 leidlichen Verhältnissen, die übrigen 35 kommen aus dem ärmsten und dürftigsten Milieu.

Diese Befunde zeigen uns, daß wir die Bekämpfung der Frühsterblichkeit nicht in die Anstalt verlegen dürfen. Die Lebensweise der Schwangeren hat zweifellos darauf den allergrößten Einfluß. In Betracht kommen als Ursachen eigentlich nur die vermehrte Erwerbsarbeit der Frau und vielleicht die Infektionen durch Syphilis. In beiden Fällen kann nur Sozialpolitik und Fürsorgearbeit Abhilfe schaffen.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Aussichten für deutsche Aerzte in Aegypten.

Von Prof. **Goebel** in Breslau.

Es wäre gewiß zu begrüßen, wenn sich deutsche Aerzte im Nillande wieder niederließen. Aber die Schwierigkeiten sind doch größer, als es nach dem Aufsatz von Saad in Nr. 6 scheint. Ich kenne das Land aus 5jähriger Tätigkeit als Chefarzt des deutschen Hospitals in Alexandrien (allerdings vor 25 Jahren) und war Herbst 1927 wieder 2 Monate dort. Im Gegensatz zu früher ist auch Aegypten „nationalistisch" geworden. Das prägt sich unter anderm darin aus, daß jede Nation mit Vorliebe und viel ausschließlicher als früher zu ihren Aerzten geht; vor allem auch die Eingeborenen, d. h. die Paschas, reichen Levantiner, Fellachen. Und die bilden die Hauptpraxis, jedenfalls für Deutsche, denn die deutsche Kolonie ist jetzt verschwindend klein, auch in keiner Weise mehr so kapitalkräftig wie früher, und die Fremden suchen keine Aerzte auf, wenn sie als Vergnügungsreisende kommen. Kranke, welche in Aegypten Heilung finden wollen, gehen oder sollten gehen in die Sanatorien, nicht nach Alexandrien oder Kairo oder Port Said. Diese Städte — ich kann persönlich nur über die ersten beiden urteilen — sind aber, wie Saad sehr richtig sagt, allein als Niederlassungsorte für deutsche Aerzte anzuempfehlen! Ein alter Freund, griechischer Kollege, einer

---

[1]) Erscheint demnächst in „Gesundheitsfürsorge für das Kindesalter". — [2]) Czillag, Statistische Untersuchungen über Höhe und Ursachen der Säuglingssterblichkeit in verschiedenen sozialen Gruppen. Diss. Frankfurt a. M. 1927.

der mit Recht geschätztesten Augenärzte Aegyptens, klagte mir bei meiner letzten Anwesenheit die Misere der Aerzte mit den Worten: „Il n'y a que dix médicins, qui gagnent; les autres vivent seulement."

Nun kommt etwas Weiteres: Das deutsche Hospital in Alexandrien wird der deutschen Kolonie noch immer vorenthalten, ebenso wie es noch keine deutsche Schule wieder gibt und keine „deutsche" evangelische Gemeinde. Die „deutsche" evangelische Gemeinde versorgt jetzt ein Schweizer Pastor, und das frühere „Espitalie Borussie", d. h. preußische, i. e. deutsche Hospital, das der Kaiserswerther Diakonissenvater Fliedner gegründet hat, trägt an der Pforte den Namen „Anglo-Swiss-Hospital". Ich weiß nicht bzw. es ist mir nicht recht klar geworden, ob die Schweizer Kolonie das reichsdeutsche Element verdrängt oder sich nur an seine Stelle gesetzt hat, weil die Engländer das Deutsche mit Stumpf und Stil ausrotten wollten. Für das „Anglo-Swiss-Hospital" hat schon die Nemesis geschlagen. Die arabische (Fellachen-) Bevölkerung, die vor dem Kriege fast ausschließlich das „Espitalie Borussie", d. h. den deutschen Arzt und Chirurgen Gatzky, aufsuchte, frequentiert jetzt das neben ersterem neuerbaute italienische Hospital! In Kairo sind im „Victoria-Hospital" Kaiserswerther Diakonissen geblieben, weil die Oberin eine geborene Schweizerin war. In Alexandrien will, soweit ich hörte, der englische Arzt die deutschen Diakonissen nicht wieder zulassen, vielleicht aus Scham darüber, daß er jahrelang von diesen Schwestern gut bedient und gar geliebt ist und von deutschen Familien Freundschaft und wohl auch — Brot geerntet hat.

Die Konkurrenz der einheimischen Aerzte, die an der Medicalschool in Kairo studiert haben, ist nicht zu unterschätzen. Die Ausbildung ist unvergleichlich viel besser als früher. Es sind aus der Schule erstklassige Chirurgen usw. hervorgegangen, allerdings meist erst nach jahrelangen intensiven Studien in Europa, vor allem in England.

Die Mittel, die ein Arzt braucht, sind nicht klein; ich will mich einer Schätzung enthalten. Aber an Sprachen muß er möglichst Französisch, Englisch, Italienisch und Arabisch beherrschen. Englisch, das früher in Alexandrien gar nicht nötig war, ist nach den jahrzehntelangen Anstrengungen der Engländer auch unter den kleinen arabischen Angestellten, den Kopten, Levantinern an die Stelle des Französischen getreten und deshalb jetzt nötiger als Französisch. Italienisch und Arabisch kann erst im Lande erlernt werden.

Ich möchte warnen vor einer Flut deutscher Aerzte in das schöne Pharaonenland. Ein bis zwei deutsche Aerzte in Alexandrien werden vielleicht ihr Brot finden. Auf jeden Fall sollte aber jeder, der hingeht, sich mit den deutschen Behörden (Generalkonsulat) eventuell mit der deutschen Kolonie (Hugo Lindemann in Alexandrien) und in Kairo mit den deutschen Aerzten (Meyerhof, Schlesinger, Luchs) in Verbindung setzen. Als Spezialfach ist vielleicht anzuraten: Innere Medizin, Chirurgie, Frauenheilkunde, Dermatologie und Urologie. Aber jeder Arzt, der nach Aegypten geht, sollte vorher einen Kursus in Tropenpathologie am Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten durchmachen!

Feuilleton.

Allerlei aus dem Auslande.

Das **„Temperance Council of the Christian Churches"** verbreitet augenblicklich in England eine kleine Werbeschrift, die ein interessantes Streiflicht auf den trotz beträchtlicher Erschwerungen noch immer viel zu reichlichen Alkoholverbrauch und seine Folgen wirft. Man hat seit dem Kriege in ganz England die Zahl der Schankstätten nicht nur ganz beträchtlich verringert (indem man neue Konzessionen verweigerte und abgelaufene nicht erneuerte), sondern man hat auch die Zahl der Tages- und Abendstunden, in denen die Wirtshäuser geöffnet sind, bedeutend verkürzt. Birmingham, diese große Fabrikstadt, der die in der Werbeschrift geschilderten Verhältnisse entnommen sind, ist in dieser Hinsicht ganz besonders streng vorgegangen, indem sie doppelt so viele Konzessionen zurückzog als das ganze England im Durchschnitt, wir müssen also annehmen, daß, was hier von Birmingham erzählt wird, im großen und ganzen auch für den Rest des Landes gilt. Da ist vor allem zu erwähnen, daß die meisten Schankstätten sich in den Teilen der Stadt befinden, die in sozialer Beziehung am weitesten zurückgeblieben sind. Der Verfasser hat nun ein nur von Arbeitern bewohntes Viertel herausgegriffen und festgestellt, daß in diesem Teil der Stadt 1 Wirtschaft auf 250 Einwohner kommt. Da bei dem Mangel jeglicher Anziehungskräfte (keine Hotels, Restaurants, Theater oder Geschäftshäuser) nicht dort Wohnende diesen Teil der Stadt kaum besuchen, so ist anzunehmen, daß die 50 000 Bewohner dieses Viertels allein die etwa 30 600 000 M. aufbringen, welche diese Schankstätten im Jahr einnehmen. Dies macht 200 M. auf den Kopf, und da eine Familie dort im Durchschnitt aus 5 Köpfen besteht, so trägt eine Arbeiterfamilie im Jahr etwa 1000 M. ins Wirtshaus. Verfasser zeigt dann, daß der Sterblichkeit in diesem Arbeiterviertel, in dem, wie gesagt, 1 Ausschank auf 250 Einwohner kommt, 16,6 auf das Tausend beträgt, während in einem von kleinen Handwerkern bewohnten Stadtteil, wo 1 Ausschank auf 938 Personen kommt, nur 8,8 vom Tausend sterben. Die Kindersterblichkeit (unter 1 Jahr) beträgt in dem genannten Arbeiterviertel 115, in dem Handwerkerviertel 64 auf Tausend. Auch die Sterblichkeit an Masern ist 4mal so groß im Arbeiterviertel, und der Stadtarzt von Birmingham weist noch besonders darauf hin, daß $^4/_5$ dieser Todesfälle durch Wärme, Reinlichkeit und bessere Ventilation zu vermeiden wären. Würden die 1000 M., die der Arbeiter heute ins Wirtshaus trägt, für wärmere Kleidung, Bettzeug und Heizung verwendet, so könnten die Fenster geöffnet werden und auch die Reinlichkeit würde wohl etwas größer sein. Wäre es nicht eine Pflicht, da mit gutem Beispiel voranzugehen? Wie können wir unseren Kranken den Alkohol verbieten, wenn wir selbst (man denke nur an die kleineren Städte) jeden Abend am Stammtisch sitzen?

In der Royal Society of Medicine (London) beschrieb Layton 2 Fälle von **Osteomyelitis des Kiefers bei Scharlach,** was zu einer sehr interessanten Aussprache führte. Es wurde auf die in den wenig gelesenen „Reports of the Metropolitan Asylums Board" (die Behörde, welcher alle Krankenhäuser für ansteckende Krankheiten in London unterstehen) versteckte Arbeit von H. F. Mantell hingewiesen, der 1897 über 19 Fälle von Kiefernekrose bei 12 230 Scharlachkranken berichten konnte und zeigte, daß bei 16 Fällen diese Komplikation auf mechanische Ursachen, d. h. auf eine Verletzung zurückzuführen sei, eine Verletzung an der Symphyse des Unterkiefers, die sich der Kranke durch sein Widerstreben gegen die häufigen Reinigungen des Mundes und die oft zwangsweise eingeflößte Nahrung zuzieht. Sieben dieser 16 Fälle starben. Nur dreimal war der Oberkiefer ergriffen, von diesen starb 1. Rolleston, der langjährige Direktor des Western Fever Hospital zeigte, wie in den 50 Jahren, in denen das Metropol. Asyl. Board besteht, die Sterblichkeit an Scharlach in London von 13% (13% beträgt auch die heutige Sterblichkeit in Polen) auf 1% zurückgegangen ist. Noch 1897 betrug sie 6%. Als Sydenham die Krankheit beschrieb, sagte er, eigentlich könne man kaum von einer Krankheit sprechen bei einem Leiden, das höchstens durch den Uebereifer des Arztes einmal zum Tode führe.

Ein Bericht des Beratenden Erziehungsausschusses (Books in public schools. H. M. Stat. Off. 1928) beschäftigt sich mit der **Frage, ob durch Bücher (Leihbibliotheken usw.) häufig Ansteckungen übertragen werden.** Sowohl die Laboratorien des Gesundheitsministeriums wie eine ganze Anzahl von Schulärzten sind der Meinung, daß diese Ansteckungsmöglichkeit, mit Ausnahme von Pocken, sehr gering anzuschlagen ist. Selbst ein von kranken Kindern benutztes Buch behält die Ansteckungsfähigkeit nur sehr kurze Zeit, es ist viel wichtiger, sein Augenmerk auf Handtücher, Taschentücher, Bürsten, Bleistifte und Federhalter (die so gerne gekaut werden) zu richten. Im übrigen ist die meist geübte Bücherdesinfektion mit Formalindämpfen völlig wertlos, man müßte schon jede Seite besonders öffnen, um einen Erfolg zu erzielen. Ein guter Erfolg wird mit Sterilisation in trockener Hitze erzielt, doch werfen sich dabei die Einbände ein wenig.

Das Haffkine Institut in Bombay berichtet, daß 1927 nur $^1/_3$ der Menge von **Pestvakzine** abgegeben wurde als im Jahre vorher, was ein sehr beträchtliches Absinken der Pestfälle in Indien anzeigt. In Bombay allein wurden mehr als 1 Million gefangener Ratten untersucht und es zeigte sich wieder, daß mit der Zahl der erkrankten Ratten auch die Zahl der menschlichen Pestfälle abnimmt und daß die Abnahme ständig ist. Die Ratten von Bombay sind durch die dauernden Pestepidemien der letzten 30 Jahre sehr widerstandsfähig gegen die Pest geworden und erkranken nur noch selten, während die Ratten in Madras, wo die Pest sehr selten auftritt, sehr leicht an Pest erkranken. In den Veröffentlichungen der Royal Society (London) findet sich eine Arbeit von Leonard Rogers, der, gestützt auf eine 30jährige Statistik, auf meteorologische Beobachtungen und auf die Arbeiten zahlreicher Kommissionen und Einzelbeobachter, zeigt, daß die Empfindlichkeit von Flöhen gegen klimatische Bedingungen sich in der Peststatistik ausprägt. Die dichtbevölkerten Armenviertel der großen Städte, wie Bombay und Kalkutta, sind ideale Brutstätten für Flöhe, Ratten und Pest. Orte mit zerstreuterer Bevölkerung und mit leichten, dünn-

wandigen Häusern bleiben fast frei von Pest. Geht die Temperatur auf durchschnittlich 50° F herab, so sterben die Ratten oft, ehe die Pestbazillen in ihrem Blute auftreten, sodaß ihre Flöhe sich nicht anstecken können. Es gibt zwei Träger der Pestbazillen unter den Flöhen. Xenopsylla cheopis und astia, der letztere ist häufiger in Bengal, Assam und dem größeren Teile der Provinz Madras; da er viel weniger leicht die Krankheit überträgt als Xenopsylla cheopis, so finden sich, obwohl die klimatischen Verhältnisse das Entstehen der Pest durchaus begünstigen würden, in diesen Gegenden nur sehr wenig Pestfälle, während überall, wo Xenopsylla cheopis lebt, die Pest massenhaft auftritt. Hohe Temperaturen und geringe Feuchtigkeit wirken ungünstig auf Leben und Vermehrung der Flöhe ein, ebenso trockene Kälte und trockene Hitze. So kommt es, daß in trockenen kalten und heißen Jahren die Pestfälle gering bleiben, wenn nicht in kalten Jahren die Ratten und ihre Flöhe in den menschlichen Wohnungen Unterschlupf finden. In Deccan fand man, daß das Leben der Flöhe im August mit einer relativen Feuchtigkeit von 80% und dem Höhepunkt der Pestfälle fünfmal so lange dauerte als im April und Mai bei einer Feuchtigkeit von 45% und dem Tiefstand der Pestfälle. Rogers zeigt nun statistisch, wie in den verschiedenen Teilen Indiens Temperatur und Feuchtigkeit das Leben der Flöhe beeinflussen und dadurch die nach den Jahreszeiten schwankenden Pestkurven bestimmen und wie man mit ziemlicher Sicherheit den Ausbruch der Pest in gewissen Gegenden und zu gewissen Zeiten voraussagen kann.

Wir in Europa können uns schwer einen Begriff machen von den fast unüberwindlichen Schwierigkeiten, mit denen der Arzt in den dichtbevölkerten Ländern **Asiens** zu kämpfen hat. Noch vor kurzem hörten wir von der so erfolgreichen Bekämpfung der **Ankylostomiasis** durch das Rockefeller Institut. Nun zeigt Clayton Lane, daß die früheren diagnostischen Hilfsmittel ganz ungenügend sind und die damit ausgeführten Nachuntersuchungen Behandelter natürlich auch unrichtige Ergebnisse zeitigen. Er selbst hat in jahrelanger Arbeit eine Methode der Stuhluntersuchung angegeben, mittels welcher zwei Mikroskopiker im Jahr gut ¼ Million Stühle untersuchen können. So gelang es ihm zu zeigen, daß trotz verschiedener vorausgegangener Behandlungen die Zahl der auf einer bestimmten Teeplantage Erkrankten 90% war. Er weist ferner darauf hin, daß der allgemein als sicher und ungefährlich angesehene Tetrachlorkohlenstoff diese Eigenschaften durchaus nicht besitzt, sondern sehr häufig zum Tode führt, selbst nach Behandlung mit Tetrachlorkohlenstoff und Chenopodium kurz nacheinander zeigten sich mehr als 1/3 der Erkrankten noch wurmbehaftet. Es ist deshalb leicht zu verstehen, daß man in manchen Gegenden diese bisher so gepriesenen Mittel wieder verlassen und durch Thymol ersetzt hat.

In der **Türkei**, wo ja **Pockenimpfungen** seit altersher vorgenommen wurden und woher die Frau des damaligen englischen Gesandten Lady Montague die Impfung schon 1721 nach England brachte (Einimpfung wirklicher Pocken), geht man jetzt der Krankheit streng zu Leibe. Alle Kinder müssen vor Zurücklegung des ersten Lebensjahres und nochmals vor Schuleintritt geimpft werden, die männliche Bevölkerung zum dritten Male bei Beginn des Militärdienstes. Ferner muß jeder Wahlberechtigte vor Abgabe seiner Stimme ein drittes Impfzeugnis vorlegen, auch wird niemand ohne solches in den Staatsdienst aufgenommen. Reisepässe werden ebenfalls nur auf Grund eines Impfzeugnisses ausgegeben. Alle vorkommenden Fälle sind sofort telegraphisch zu melden. So ist es gelungen, in den Städten die Krankheit gänzlich auszurotten, und auch auf dem Lande ist sie sehr selten geworden.

Nachdem ich vor kurzem hier den sehr interessanten Jahresbericht Sir George Newmans über den **Stand der öffentlichen Gesundheit** im Jahre 1927 kurz erwähnt und gezeigt hatte, daß der niedrige Stand der **englischen** Geburtenzahl jetzt nur noch von Schweden übertroffen wird, möchte ich heute ein paar Daten über den Stand der Bevölkerung überhaupt geben. 1927 nahm die Zahl der Bevölkerung um 200 000 zu, nicht weniger als 23½ Millionen dieser Bevölkerung steht im Alter zwischen 25 und 55; es gibt nur 6 Millionen Kinder im schulpflichtigen Alter und 6 Millionen über 55. Die Männer überwiegen die Frauen in jeder Altersgruppe bis zum Alter von 15 Jahren, von da an nimmt die Zahl der Frauen ständig zu. Die Zahl der Todesfälle ist in 50 Jahren um 1/3 zurückgegangen. 1926 und 1927 hatten die niedrigste Säuglingssterblichkeit (70 auf Tausend gegenüber 130 im Jahre 1881). Die Krebssterblichkeit betrug 1376 auf die Million der Bewohner (14 höher als 1926). Die allgemeine Sterblichkeit begann 1895 zu sinken, die Säuglingssterblichkeit 1907. Der Krieg hat der allgemeinen Gesundung des Landes keinen Schaden getan. Die große Sorgfalt, die während des Krieges auf die gesundheitliche Pflege der Armee und auch der Zivilbevölkerung verwandt wurde, hat gute Früchte getragen, auch die strengere Beaufsichtigung der Fabriken, wie überhaupt die Entstehung der Industriehygiene seit 1915, haben sich gut bewährt, ebenso der Neubau so zahlreicher gesunder Häuser und die Erziehung des Volkes zur Gesundheit. Wenn auch die künstliche Beschränkung der Geburten eine große Rolle spielt, so darf doch nicht vergessen werden, daß der Krieg und in noch höherem Maße die ihm folgende Influenzaepidemie so viele junge Menschen hinweggerafft hat, deren Kinder unter normalen Verhältnissen heute das Land bevölkern würden. An Tuberkulose der verschiedenen Formen starben 38 173 (1926 nur 37 525). Die gesetzlich vorgeschriebenen Meldungen gehen noch immer recht unregelmäßig ein, auch werden die mit den Kranken in steter Berührung lebenden Personen nicht genügend angewiesen, sich untersuchen zu lassen. Wo dies letztere geschieht, hat man viele Frühfälle entdeckt, die einer aussichtsreichen Behandlung zugeführt werden konnten. Leider werden noch viel zu wenig Verdächtige frühzeitig röntgenologisch untersucht. Der künstliche Pneumothorax hat sich sehr bewährt, das Sanocrysin scheint in sehr sorgsam ausgewählten Fällen manchmal Gutes zu leisten, besonders in solchen, in denen trotz langer Sanatoriumsbehandlung der Bazillenbefund positiv bleibt. Tuberkulin ist ganz aufgegeben, an der Richtigkeit von Calmettes Statistiken wird stark gezweifelt.

Die British Medical Association hat auf ihrer letzten Tagung beschlossen, einen **Feldzug gegen den Lärm** zu eröffnen, der allmählich das Leben unerträglich macht und die Gesundheit untergräbt. Am 23. X. überreichte man dem Gesundheitsminister ein Memorandum, in welchem er unter Anführung aller dieser Schädigungen gebeten wurde, Gesetze gegen den Straßenlärm zu erlassen. Besonders wurde darauf hingewiesen, daß es nicht die fortgesetzten Geräusche sind (Fabriken, Mühlräder usw.), an die sich der Mensch gewöhnt, sondern die plötzlichen, wie das Tuten eines Motorhorns, das Vorüberrasseln eines schweren Lastwagens und vor allem das Knattern eines Motorrades, das man z. B. in der Stille des Landes oft sehr weithin hört. Eine unternehmende Zeitung hatte gleichzeitig phonographische Platten von dem Lärm vor einem bekannten Londoner Krankenhause und von anderen Straßen, unter anderem auch von Lärm vor dem Hause des Ministers anfertigen lassen und regalierte ihn mit diesen Platten. Es wurde nun beschlossen, daß Gesundheits- und Verkehrsminister die Frage gemeinsam studieren sollten. Ob viel dabei herauskommen wird, ist zu bezweifeln, denn dazu sind die etwa bedrohten Interessen zu mächtig. Immerhin sollte es sich erreichen lassen, daß Motorräder nicht mit offenem Auspuff fahren dürfen, daß alle soliden Gummireifen abgeschafft und durch Pneus ersetzt werden und daß schließlich der Gebrauch der Hupe bei Nacht völlig verboten würde; das letztere würde auch die Autofahrer zwingen, etwas langsamer und vorsichtiger um die Ecken zu fahren, was an sich schon ein Vorteil wäre.

Aus Amerika, dem Lande der unbegrenzten Möglichkeiten und Scheußlichkeiten, kommt eine wenig nachahmenswerte Neuigkeit. Man hat dort schon lange den sogenannten „third degree“ eingeführt, um aus verstockten Verbrechern bzw. aus Leuten, die eines Verbrechens verdächtig sind, ein Geständnis herauszuholen. Die körperlichen und seelischen Foltern (anders kann man diesen Vorgang nicht bezeichnen) hat nun in Honolulu ein Polizeiarzt um eine neue vermehrt. Er spritzte nämlich einem des Mordes verdächtigen Japaner nach dem Vorgang von Dr. House (Texas) eine große Dosis Skopolamin ein und erzielte bei dem im Dämmerschlaf befindlichen Manne ein Geständnis, daß er einen schwer belastenden Brief geschrieben habe. Nach Nachlassen der Wirkung und bei einem zweiten Versuch mit Skopolamin widerrief der Japaner alles, und unterdessen hatte man den wirklichen Mörder entdeckt, sodaß dieser scheußliche Versuch (ich bin nicht Gegner der Todesstrafe) wenigstens keine nicht wiedergutzumachenden Folgen hatte. „Making the world safe for democracy“, sagte Präsident Wilson!

Im englischen Oberhause erwähnte der bekannte Lord Haldane kurz vor seinem Tode, daß man ganz London mit weniger als 2000 Tonnen Phosgengas in eine 40 Fuß hohe tödliche Atmosphäre einhüllen könne. Diese Menge könne aus den modernen Flugzeugen leicht abgeworfen werden, die neuerdings hergestellten arsenikhaltigen Kriegsgase könnten sogar in flüssiger Form herübergebracht und durch eine geringe Beimischung eines hochexplosiven Körpers vergast werden, dann genügten 40 Tonnen. Deutschland könne in einer Woche seine chemische Industrie so umstellen, daß 3 Fabriken in einem Tage 100 Tonnen dieser Gase erzeugen könnten. Man müsse also alles vorbereiten, um London rasch evakuieren zu können. Auch müßten für Verwaltungszwecke gassichere Gebäude geschaffen werden. Da nun jedermann weiß, daß und wie sehr England die französische Luftflotte fürchtet, so war der Hinweis auf die deutschen Fabriken trotz Locarno und Kellog-Pakt recht wenig angebracht.

J. P. zum Busch (Liestal, früher London).

Zum 70. Geburtstag von Hermann Thoms.

Am 20. III. begeht der langjährige Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin, Geh. Reg.-Rat Prof. Hermann Thoms, seinen 70. Geburtstag. Den Jubilar, der seit vielen Jahren die bekannteste Persönlichkeit der wissenschaftlichen Pharmazie ist, verbinden vielfache Beziehungen mit der Medizin und der deutschen Aerzteschaft. Durch seine energische Bekämpfung aller unlauteren Machenschaften im Verkehr mit pharmazeutischen Spezialitäten und Geheimmitteln hat er sich große Verdienste um das Arzneimittelwesen erworben. Seinen Bemühungen ist die Einführung des von ihm gefundenen kristallisierten g-Strophanthins in den Arzneischatz zu verdanken. Auch durch seine Untersuchungen über Opium, Rauschgifte und Arzneipflanzenkulturen sowie durch die Entdeckung des Süßstoffes „Dulcin" ist sein Name in der Fachwelt bekanntgeworden. An der Ausgestaltung und Fortentwicklung der letzten Deutschen Arzneibücher ist er hervorragend beteiligt. Prof. Thoms ist der Organisator des pharmazeutischen Unterrichts an der Universität Berlin gewesen. Das von ihm gegründete und nach seinen Plänen errichtete Pharmazeutische Institut in Dahlem hat er 25 Jahre lang in ausgezeichneter Weise geleitet. Als akademischer Lehrer hat er sich stets auf den Standpunkt gestellt, daß bei der Ausbildung der Apotheker weitgehend auf die Bedürfnisse der Medizin Rücksicht genommen werden müsse. Auch hat er sich wiederholt dafür eingesetzt, daß der Pharmazeut eine angemessene Einführung in die Pharmakologie erhält. Ehrungen und Auszeichnungen sind Hermann Thoms in reichem Maße zuteilgeworden. Er ist langjähriger Vorsitzender der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft und des Verbandes der pharmazeutischen Hochschullehrer, Vizepräsident der Deutschen Chemischen Gesellschaft sowie Mitglied des Reichsgesundheitsrats.

Seine Kollegen, seine zahlreichen Freunde und Schüler werden sich am 20. III. gern und dankbar des jederzeit liebenswürdigen und hilfsbereiten, für alles Gute stets eintretenden Jubilars erinnern. Möge ihm seine wunderbare Frische und Gesundheit noch lange Jahre erhalten bleiben!

C. Mannich (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Im Preußischen Landtag wurden unter anderm folgende Anträge angenommen: Das Staatsministerium wird ersucht: 1. Maßnahmen gegen das Ueberhandnehmen der Kurpfuscherei und der steigenden, dadurch verursachten Gefährdung des Publikums zu ergreifen; 2. verschärfte Maßnahmen zur Bekämpfung des ungesetzlichen Arzneimittelhandels zu ergreifen; 3. die erforderlichen Mittel bereitzustellen, damit die staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt in Berlin durch Einstellung geeigneter wissenschaftlicher Hilfskräfte und Erweiterung des Laboratoriums in die Lage versetzt wird, als Kontrollstelle für Arznei- und Heilmittel fungieren zu können; 4. für die staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt in Berlin, die in äußerst beschränkten, ihrer wissenschaftlichen Bedeutung nicht entsprechenden Räumen untergebracht ist, einen Neubau zu errichten.

— Im Preußischen Landtag hat der Wohlfahrtsminister sich gegen Bestrebungen ausgesprochen, die dauernd an ihn mit dem Wunsche herantreten, daß er Nichtdeutsche in den deutschen Aerztestand aufnehmen, ihnen die deutsche Approbation geben und auf diese Art die Zahl der in Preußen tätigen Aerzte noch erhöhen solle. Ferner äußerte sich der Wohlfahrtsminister mit Rücksicht auf die fortgesetzte Ausdehnung des Kurpfuschertums dahin, daß es ernstlich zu überlegen sein werde, ob es nicht dringend geboten sei, baldigst mit einigen gesetzlichen Vorschriften gegen das Ueberwuchern des Kurpfuschertums energisch vorzugehen. Er halte solche Maßnahmen im Interesse der Erhaltung unserer Volksgesundheit für erforderlich.

— Das Württembergische Innenministerium hat auf eine Anfrage im Landtag folgende Antwort erteilt: „Die Erteilung der ärztlichen Approbation auf Grund des § 29 der Gewerbeordnung fällt in die Zuständigkeit der Länder. In neuester Zeit ist Preußen unter Zustimmung des Reichsministeriums des Innern dazu übergegangen, entgegen der bisherigen Uebung aller Länder auch Ausländern die ärztliche Approbation zu erteilen. Im Hinblick auf die Ueberfüllung des ärztlichen Berufs in Deutschland beabsichtigt die Württembergische Regierung, sich den Vorstellungen anzuschließen, die von anderen Ländern gegen das Vorgehen Preußens in dieser Frage bereits erhoben worden sind. Beim Reichsministerium des Innern ist beantragt worden, eine in Aussicht gestellte Besprechung mit den Vertretern der Länder in Bälde anzuberaumen." (Vgl. Nr. 1 S. 32; Nr. 2 S. 72; Nr. 8 S. 323.)

— Nach der Meldung des Reichsgesundheitsamtes (Reichsgesundheitsblatt Nr. 9) ist mit Ausnahme von Köln und Dortmund, wo noch ein geringer Anstieg zu verzeichnen ist, ein allgemeines Abflauen der Grippe festzustellen. Relativ hoch ist immer noch die Zahl der Grippezugänge bei den Ortskrankenkassen Frankfurt a. M. und Mannheim, obgleich auch hier ein geringer Rückgang eingetreten ist. An Grippesterbefällen wurden mitgeteilt von der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin vom 17. bis 23. II. 10 Todesfälle, für die Zeit vom 12.—18. II. von Breslau 4, von Leipzig, Dortmund, Mannheim je 1, von Bremen 3 und von Hamburg 7 Todesfälle.

— Der Volkswohlfahrtsminister veröffentlicht unter dem 15. II. einen Runderlaß, betreffend die staatliche Prüfung von Technischen Assistentinnen an medizinischen Instituten. (Volkswohlfahrt Nr. 5.)

— Das Reichsarbeitsministerium hat mit den Landesregierungen ein Merkblatt für den Umgang mit Zyanalkalien sowie Richtlinien für den Betrieb von Zyanalkalien-Härtereien vereinbart, das im Reichsgesundheitsblatt Nr. 10 veröffentlicht ist.

— Das Württembergische Innenministerium hat eine Verordnung über den Schutz von Personen gegen Hunde unter dem 15. I. 1929 erlassen. (Reichsgesdhbl. Nr. 10.)

— In der Sitzung des engeren Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes am 2. II. wurden unter anderem die Wünsche nach Zulassung neuer Facharztgebiete beraten. Es besteht die Ansicht, daß der Aufsplitterung der Medizin in kleine und kleinste Fächer vernünftige Grenzen gesetzt werden müssen. Besondere Aufmerksamkeit ist neuen Bezeichnungen zuzuwenden, aus denen sich leicht fachärztliche Titel entwickeln („Psychoanalytiker"). Man sollte auch allenthalben ein scharfes Auge auf Diplomfabriken nach amerikanischem Muster haben. — In der Sitzung des gesamten Geschäftsausschusses am 3. II. wurde bekanntgegeben, daß als Themen für den kommenden Aerztetag am 27. und 28. VI. in Essen gewählt sind: 1. Die deutsche Sozialversicherung in ihrer Auswirkung auf Staat, Volk und Arzt (Referent: Haedenkamp). 2. Das deutsche Krankenhauswesen und der Arzt (Referenten: Döriler [Weißenburg] und ein Redner, der vom Verein der Krankenhausärzte Deutschlands noch bestimmt wird). Als Abendvortrag wird Hellpach (Karlsruhe) über die kulturelle Bedeutung der deutschen Sozialversicherung sprechen. — Anläßlich des Aerztetages soll auf Vorschlag von Stauder eine Studienkommission über die hygienischen Verhältnisse der Eifel dem Aerztetag berichten. — Die Errichtung von Lehrstühlen für Sozialhygiene und Gewerbehygiene muß mit Zurückhaltung betrachtet werden. Es ist geplant, durch den Aerztevereinsbund eine (nichtstaatliche) Prüfungsstelle für neue Arzneimittel einzurichten (vgl. auch den Antrag im Preußischen Landtag, Nr. 6 S. 239). Sie soll in objektiver Weise gegen Gebühren, die von dem Ausfall der Prüfung unabhängig sind, Wert und Brauchbarkeit neuer Mittel feststellen und so eine Art Vermittlungsstelle zwischen Industrie und Wissenschaft bilden. — Nachdem der Verband der praktischen Aerzte Deutschlands seine Auflösung beschlossen hat, sind weitere Verhandlungen zwecks Eingliederung in die Zentralorganisation geführt worden. — Mit dem Internationalen Arbeitsamt hat ein Meinungsaustausch über eine etwaige Einbeziehung der Aerzte in die Arbeitslosenversicherung stattgefunden. Es ergab sich eine erfreuliche Uebereinstimmung darüber, daß jegliche staatliche Versicherung abzulehnen ist. Die Haltung der deutschen Aerzte in dieser Angelegenheit hat die volle Billigung und dementsprechende Nachahmung bei ausländischen Aerzteschaften gefunden.

— Der Vorstand des Deutschen Anwaltvereins, der kürzlich in Berlin tagte, faßte zur Frage der Gewerbesteuer einstimmig folgenden Beschluß: „Seit mehr als einem Jahre sucht die deutsche Anwaltschaft nach Mitteln, wie der immer stärker werdenden Notlage der Rechtsanwälte abgeholfen werden kann. Die Veröffentlichungen der Hilfskasse, die Ziffern der örtlichen Wohlfahrtsstellen sprechen eine beredte, allen verständliche Sprache. Trotz alledem soll die Anwaltschaft mit einer neuen, ihr völlig wesensfremden Steuer, der Gewerbesteuer, belastet werden. Der Vorstand des deutschen Anwaltvereins legt hiergegen schärfste Verwahrung ein. Diese neue Belastung der Anwaltschaft müßte die Gefahr einer Verelendung des Standes mit allen ihren schlimmen Folgen verstärken. Das Steueraufkommen einer Gewerbesteuer der freien Berufe würde im übrigen zu den Erhebungskosten in keinem Verhältnis stehen." Dieser Beschluß gilt in völlig gleichem Maße für den Aerztestand. (Vgl. D. m. W. 1928 Nr. 49 S. 2077.)

— Das Niederländische Gesetz betreffend Abwehr und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten ist durch die Einfügung einer religiösen Gewissensklausel bei der Schutzpockenimpfung ergänzt worden (Zusatz vom 21. VII. 1928). Das Gesuch muß mit Gesundheits- oder Gewissensbedenken begründet sein, im ersteren Falle mit dem begründeten Zeugnis zweier Aerzte, darunter eines beamteten Arztes. Bei Gewissensbedenken muß es die eidlich bekräftigte Erklärung enthalten, daß der Gesuchsteller auf Grund seiner religiösen Ueberzeugung die Impfung gegen die Pocken nicht als erlaubt ansieht. Lehrer, Lehrerinnen und Schüler werden in einer Schule auch dann zugelassen, wenn eine vom Bürgermeister ausgestellte Bescheinigung über Bedenken gegen die Impfung vorgelegt wird.

— Am 14. III. war der 75. Geburtstag von Paul Ehrlich. Dem eigentümlichen Zufall, daß die beiden genialen Forscher v. Behring und Ehrlich am selben Tage geboren sind, ist in unserer Wochenschrift anläßlich ihres 50. Geburtstages durch eine Würdigung ihres Lebenswerkes Rechnung getragen worden.

— In der Berliner Medizinischen Gesellschaft wurde G. Ritter zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

— Der Dr. Sophie A. Nordhoff-Jung-Krebspreis für die beste Arbeit der letzten Jahre auf dem Gebiet der Krebsforschung wurde durch einstimmigen Beschluß der Kommission (Borst, Döderlein, v. Romberg, Sauerbruch) dem Pathologen der Universität Tokio, Prof. Yamagiwa, verliehen. Yamagiwa und seine Mitarbeiter haben die

Technik der experimentellen Krebserzeugung bei Tieren durch Teerpinselung der Haut und Teereinspritzung in die Brust begründet. Außerdem hat Yamagiwa wichtige Forschungen über die Entstehung der Geschwulststellen gemacht und Beiträge über Förderung und Hemmung ihres Wachstums geliefert.

— IX. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Berlin, Langenbeck-Virchow-Haus, 16. bis 18. X. 1929. Vorsitzender: v. Haberer (Düsseldorf). — Themata: Kritik der Pharmakotherapie des Verdauungskanals. Referenten: Paul Trendelenburg (Berlin), Westphal (Hannover). Zur Diskussion aufgefordert: Sauerbruch (Berlin), Orator (Düsseldorf). Kardiospasmus. Referent: Starck (Karlsruhe). Zur Diskussion aufgefordert: Payr (Leipzig). Pylorospasmus. Referenten: Schloßmann (Düsseldorf), Kirschner (Tübingen). Zur Diskussion aufgefordert: Nobel (Wien), Rammstedt (Münster). Endogene Magerkeit und Fettsucht. Referenten: Thannhauser (Düsseldorf), J. Bauer (Wien). Zur Diskussion aufgefordert: v. Bergmann (Berlin), Wagner (Berlin), Ranzi (Innsbruck), Raab (Wien), Liebesny (Wien), Rabe (Hamburg). Neuere Gesichtspunkte über Lebererkrankungen vom internen und vom chirurgischen Standpunkt. Referenten: v. Bergmann (Berlin), P. F. Richter (Berlin), Mühsam (Berlin). Zur Diskussion aufgefordert: Roessle (Basel), L. Pick (Berlin), Falta (Wien). Mit der Tagung ist eine Ausstellung pharmazeutischer Präparate usw. verbunden. Näheres durch das Generalsekretariat: Prof. v. d. Velden, Berlin W 30, Bamberger Str. 49.

— Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie, Leipzig, 22.—25. V. 1929. Referat: Physiologische und pathologische Biologie der Plazenta. 1. Physiologischer Teil: Seitz (Frankfurt a. M.); 2. Pathologischer Teil: Mayer (Tübingen). Näheres durch Priv.-Doz. Küstner, Leipzig, Univ.-Frauenklinik.

— Die 5. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Chirurgen und 3. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Internisten, Neurologen und Pädiater findet in Salzburg am 7. und 8. X. statt.

— Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Heidelberg, 16.—18. IX. Hauptthemen: „Der Fabrikbau" und „Die Fabrikspeisung". Anschließend die Aerztliche Jahrestagung; Hauptverhandlungsthema: „Die Behandlung der gewerblichen Berufskrankheiten". Die Hauptversammlung ist mit einem gewerbehygienischen Vortragskurs, auf dem allgemeine Fragen des gesundheitlichen Arbeiterschutzes besprochen werden, verbunden. Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Platz der Republik 49.

— Der 1. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Mikrobiologie, Paris (vgl. Nr. 7 S. 284) findet vom 7.—12. X. 1929, nicht im September, wie ursprünglich angegeben, statt.

— Für die Internationale Woche für Lichttherapie, Paris, 22.—27. VII. (vgl. Nr. 3 S. 116) hat sich ein deutsches Komitee gebildet; Vorstand: Proff. G. A. Rost (Freiburg i. Br.), Hans Meyer (Bremen). Generalsekretär: Prof. Ph. Keller (Freiburg i. Br.), Hautklinik.

— Vom 15.—20. V. 1929 wird in Paris der 1. Internationale Kongreß für Sanitätsflugwesen („Congrès de l'aviation sanitaire") stattfinden. (Verhandlungssprache nur Französisch.) Meldungen an das Sekretariat, 35 rue François I., Paris (8). Gebühr Fr. 60.—.

— Karlsbader internationaler ärztlicher Fortbildungskurs mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie, 15.—21. IX. Auskunft: Dr. Edgar Ganz (Karlsbad).

— Chemnitz. San.-Rat Zschau feierte am 28. II. seinen 80. Geburtstag.

— Karlsruhe. Am 22. III. findet im Badischen Ministerium des Innern die Hauptversammlung zur Gründung eines Badischen Landesverbands zur Bekämpfung des Krebses statt, wobei unter anderem Prof. Werner (Heidelberg) einen Vortrag „Ueber den Stand der Krebsbekämpfung in Deutschland und in außerdeutschen Ländern" halten wird.

— Kyritz. Dr. Neu, Oberarzt am Landeskrankenhaus in Neustrelitz, wurde zum Chefarzt des Kreiskrankenhauses gewählt.

— Landsberg a. W. Der Neubau des staatlichen Hygieneinstituts ist eingeweiht worden.

— München. Am 3. III. wurde das Soziale Landesmuseum für Physiologie und Hygiene der menschlichen Arbeit, in der ehemaligen Hofküche des Wittelsbacher Palais an der Brienner Straße, der Oeffentlichkeit übergeben.

— München. Ministerialrat Prof. Koelsch erhielt bei dem internationalen Wettbewerb des Instituts für Wissenschaft in Mailand über neuere wertvolle Arbeiten zur Gewerbepathologie einen Preis von 3000 Lire.

— Saarbrücken. Der Aerzteverein feierte am 2. III. sein 50jähriges Bestehen, wobei Geh.-Rat v. Krehl die Festrede hielt.

— Wiesbaden. Das ehemalige Sanatorium Schütz ist jetzt zu einer Kneipp-Kuranstalt umgestaltet worden.

— Locarno. Dr. Otto Fleischl, der früher über 40 Jahre Praxis in Rom ausübte, feierte am 12. III. seinen 80. Geburtstag.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Geh.-Rat Paul Heims-Heymann (Ohrenheilkunde) feierte am 7. III. seinen 80. Geburtstag. Drr. Friedel (Anatomie), Graßheim (Innere Medizin), Hintze (Chirurgie und Strahlenkunde), Hermann Bernhardt (Innere Medizin) haben sich habilitiert. Dr. med. et phil. Herrmannsdorfer (Chirurgie) hat sich von München umhabilitiert. — Breslau. Drr. J. Granzow und E. Fels haben sich für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. — Gießen. Dr. Alexander Herrmann hat sich für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde habilitiert. — Greifswald. Prof. Hoehne (Frauenheilkunde) ist zum Rektor, Prof. Pels-Leusden (Chirurgie) zum Dekan gewählt worden. — Heidelberg. Prof. Gräff ist zum Leitenden Oberarzt des Pathologischen Instituts des Krankenhauses Hamburg-Barmbeck ernannt worden. — Königsberg. Prof. Rosenow (Innere Medizin) wurde zum Dirigierenden Arzt am Hufeland-Hospital in Berlin gewählt. — Leipzig. Am 10. III. feierte Prof. Otto Schwarz (Ophthalmologie), Schüler von Voelkers, Schneller, Coccius und Sattler, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der physiologischen Optik, der Psychologie und der Neurologie, seinen 70. Geburtstag. — München. Die Akademie der Wissenschaften hat Proff. Barger (Edingburgh) und Hammarsten (Upsala) zu Korrespondierenden Mitgliedern der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung ernannt. Dr. Erich Guttmann hat sich für Psychiatrie und Neurologie habilitiert. — Münster i. W. Dr. Gantenberg hat sich für Innere Medizin habilitiert. — Rostock. Infolge Fortzugs sind aus dem Lehrkörper ausgeschieden: Proff. Pol, Felke, Deusch, Partsch, Eggers und Priv.-Doz. Braun. — Tübingen. Dr. Richard Mayer-List hat sich für Innere Medizin habilitiert. Dr. Max Schwarz hat sich für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde habilitiert. — Würzburg. Vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus wurde die von Dr. Friedrich Fick (Würzburg) und Geh.-Rat Rudolf Fick (Berlin) errichtete „Adolf Fick-Stiftung" bei der Universität Würzburg (Kapitalvermögen 3800 Mark) genehmigt; es sollen Preise an Forscher deutscher Muttersprache für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der Physiologie oder einem ihrer Grenzgebiete verliehen werden. — Wien. Prof. Ortner (Innere Medizin) tritt mit Ablauf des Wintersemesters in den Ruhestand. — Debrecen. Dr. Csörss hat sich für Vererbungs- und Konstitutionslehre mit Rücksicht auf die Psychiatrie und Nervenheilkunde habilitiert.

— Gestorben. Prof. Schreiber, Direktor der Medizinischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg, 60 Jahre alt, in Magdeburg. Sowohl als Schüler des verstorbenen hervorragenden Göttinger Klinikers W. Ebstein wie auch als Direktor seines eigenen Krankenhauses hat er zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der Inneren Medizin verfaßt. Insbesondere sind seine Untersuchungen über das Diphtherieheilserum, mit denen ihn Behring selbst betraut hatte, hervorzuheben. — Prof. Dinkler, Chefarzt der Inneren Abteilung des Luisenhospitals in Aachen, langjähriger Assistent von Erb, der seit über 30 Jahren in Aachen wirkte, am 5. III., 65 Jahre alt. — San.-Rat Graetzer am 5. III., 65 Jahre alt, in Berlin-Friedenau. Graetzer war langjähriger Herausgeber der von ihm begründeten „Excerpta medica", der Zeitschrift „Der Kinderarzt", Verfasser eines zweibändigen Werkes „Der ärztliche Praktiker" u. a. In allen diesen Arbeiten hat er eine bemerkenswerte publizistische Fähigkeit erwiesen. Mehr als 2 Jahrzehnte war er mit großer Gewissenhaftigkeit und Sachkenntnis als ärztlicher Korrektor unserer Wochenschrift tätig. Vor seiner Uebersiedlung nach Berlin hat er eine umfangreiche Praxis in Sprottau ausgeübt. Wir werden dem vielseitigen, erfolgreich strebsamen Kollegen ein dankbares Andenken bewahren. J. S. — Dr. Nottebaum, Vertrauensarzt der Reichsbahnbetriebskrankenkasse, Leiter der Heilmittelberatungsstelle im Reichsverband deutscher Landkrankenkassen, Mitglied der Deutschen Arzneimittelkommission, 61 Jahre alt, am 3. III. Nottebaum, der viele Jahre in Lothringen gelebt hatte und dann nach Frankfurt übersiedelte, war auf dem Gebiete der wirtschaftlichen Arzneiverordnung ein anerkannter Sachverständiger, der in seinem Wirkungskreise verdienstvolle Arbeit geleistet hat, auch durch Mitarbeit an der letzten Ausgabe des Deutschen Arzneiverordnungsbuches. — Prof. William Küster, Ordinarius für Organische und Pharmazeutische Chemie, Toxikologie und Nahrungsmittelchemie an der Technischen Hochschule in Stuttgart, der früher lange Zeit Assistent am Tübinger Physiologisch-chemischen Institut gewesen war und sich namentlich durch seine Arbeiten über den Blut- und Gallenfarbstoff verdient gemacht hat, 64 Jahre alt, am 5. III. — Der bekannte Professor für Pathologie Jean Sicard, 56 Jahre alt, in Paris. — Dr. Wilhelm Roehl, Leiter des Chemo-therapeutischen Laboratoriums der I. G. Farbenindustrie, Werk Elberfeld, Schüler von Ehrlich, der sich neben zahlreichen anderen wissenschaftlichen Arbeiten zuletzt durch die Schaffung des Plasmochins zusammen mit Schulemann sehr verdient gemacht hat. 48 Jahre alt, an einer Sepsis, die von einem Furunkel hinter dem Ohr ausging. (Vgl. den O.-A. in D. m. W. 1927 Nr. 4.) — Dr. Ernst Suter, Leitender Arzt des evangelischen (vor dem Kriege deutschen) und des internationalen Krankenhauses der Fremdenkolonie in Neapel.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag Georg Thieme, Leipzig, erschienen: **Psychotherapie.** Von Dr. Hans Prinzhorn (Frankfurt a. M.), 8°. 334 S. M. 14.—, geb. M. 15.75. — **Further Studies upon Chronic Epidemic Encephalitis.** Von August Wimmer, M. D. (Kopenhagen). Gr.-8°. 174 S. Mit 46 Abb. M. 14.—. — **Grundriß der Augenheilkunde** für Studierende und praktische Aerzte. Von Proff. A. Brückner (Basel) und W. Meisner (Greifswald). 2., verb. Aufl. Gr.-8°. XXV, 602 S. Mit 221 Abb. im Text und 9 farbigen Tafeln. M. 25.—, geb. M. 27.—. — **Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen.** Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hugo Schulz (Greifswald). 2. Aufl. Gr.-8°. 310 S. M. 14.—, geb. M. 16.—. — **Theoretische und klinische Pharmakologie.** Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Von Prof. Dr. med. H. v. Hoeßlin (Berlin) und Prof. Dr. rer. nat. et med. Franz Müller (Charlottenburg). 3. Aufl. Gr.-8°. X, 227 S. M. 8.60, geb. M. 11.—. — **Taschenbuch der Pathologischen Anatomie.** Von Prof. Dr. med. Edgar v. Gierke (Karlsruhe). I. Allgemeiner Teil, 10. Aufl. Gr.-8°. VII, 143 S. Mit 68 Abb. Kart. M. 5.—. — **Grundriß der Physiologie** für Studierende der Zahnheilkunde und weitere Kreise. Von Prof. Dr. Otto Krummacher (Münster). 2., verb. Aufl. Nachtrag: 10 Seiten M. 1.—. (Zusammen: M. 4.—.). — **Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie.** VIII. Kongreß in Berlin. 26.—29. IX. 1928. Gr.-8°. 616 S. Mit 182 Abb. M. 40.—. Für Kongreßteilnehmer und Bezieher der „Zeitschrift für Urologie" M. 22.50.

— Von dem bekannten, bereits in V. Auflage vorliegenden Buche Prof. Albar Köhlers (Wiesbaden): **Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde,** dessen Uebersetzung in die englische und französische Sprache sich in Vorbereitung befindet, wird nunmehr auch eine italienische Uebersetzung erscheinen. — Von Langstein: **Dystrophien und Durchfallskrankheiten im Säuglingsalter** wird eine portugiesische Uebersetzung vorbereitet.

Berichtigung: In dem Aufsatz von Caesar Hirsch in Nr. 9 S. 354 rechte Spalte oben, muß es statt 0,02 Dilaudid 0,002 Dilaudid heißen.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 8. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 8. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 5-6. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 7-8. — Strahlentherapie Bd. 31. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 139 H. 1/2. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 163 H. 1/2. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 109 H. 5. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 53 H. 1. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 8. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 214. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 8. — Zeitschrift für Urologie Bd. 23 H. 2. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 42 H. 1/5. — Archiv für soziale Hygiene und Demographie Bd. 3 H. 6. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 4. — Praktischer Arzt H. 1. — Ausländische Literatur. — Literarische Neuigkeiten.

Anthropologie.

•• **Karl Edward Büsing, Die Theorien über das Geschlechtsverhältnis der Geborenen und die Geschlechtsbestimmung beim Menschen.** Stuttgart, Enke, 1928. 64 S. Geh. M. 4.—. Ref.: Geh.-Rat Sellheim (Leipzig).

Grundlegend für die ganze Auffassung des Problems der Beeinflußbarkeit des Geschlechtsverhältnisses der Geborenen ist das Experiment mit Froscheiern, welches zeigt, wie schon männlich bestimmte Keime sich nachträglich noch in weibliche umwandeln können. Danach läßt sich die im weiblichen Ei angelegte Differenz des Geschlechts im Sinne einer „Kompensationstendenz" umstimmen durch mancherlei äußere Einflüsse, die hauptsächlich in der Verzögerung einer Befruchtung, der allgemeinen oder geschlechtlichen Konstitution und der Beschaffenheit des Spermas und seiner Chromosome liegen. Weil durchaus ungewiß ist, wie weit der Einfluß aller dieser Umstände geht, ist es nach der Angabe des Verfassers nicht ausgeschlossen, daß ein Weg zur willkürlichen Geschlechtsbestimmung aufzufinden wäre. Ob aber eine willkürliche Beeinflussung des Geschlechts des Menschen als Glück oder Unglück für die Menschheit anzusehen ist, bleibt auch nach den Ausführungen des Verfassers dahingestellt.

Naturwissenschaften.

•• **A. W. Mayer, Chemisches Fachwörterbuch.** Deutsch-Englisch-Französisch. Für Wissenschaft, Technik, Industrie und Handel. I. Bd.: Deutsch-Englisch-Französisch. Leipzig, Spamer, 1929. 826 S. Geh. M. 70.—, geb. M. 75.—. Ref.: P. Wolff.

Wohl zum erstenmal erscheint ein so großzügig angelegtes und, wie es nach zahlreichen Stichproben scheint, recht brauchbares chemisches Fachwörterbuch. Sicherlich war der Verfasser gerade durch seine (im Vorwort angegebene) langjährige Uebersetzertätigkeit in der Lage, dieses reichhaltige Lexikon zusammenzustellen. Die Chemie mit ihren mannigfachen Bezeichnungen für den gleichen Stoff bedarf tatsächlich eines solchen Werkes; es wird aber auch dem wissenschaftlich arbeitenden Mediziner, soweit er mit chemischen Fragen in der internationalen Literatur sich beschäftigt, eine willkommene Quelle für Auskünfte sein, die er sonst oft nur mühsam erhalten kann. Beim I. Band ist die führende Sprache deutsch; es folgen die englischen und französischen Angaben; bei den folgenden beiden Bänden, die hoffentlich bald erscheinen, wird jeweils eine der beiden anderen Sprachen vorangestellt werden. Sehr zweckmäßig ist z. B. die gut durchgeführte Unterscheidung zwischen verschiedenwertigen Salzen, so bei Fe und Hg. Wünschenswert wäre es, gleichzeitig auch, zusammen mit den englischen, amerikanische Fachausdrücke aufzunehmen, z. B. Arsphenamine für Salvarsan. (Es heißt nicht Morphismus, sondern Morphinismus; entsprechend auch französisch.)

Anatomie, Physiologie.

•• **Pfitzner** (Straßburg), **Leitfaden für Situsübungen an der Leiche.** Zum Gebrauche bei Demonstrationen und Repetitionen. 6. Aufl. von Henckel (Freiburg i. Br.). Leipzig und Wien, Deuticke, 1929. 37 S. M. 1,40. Ref.: Prof. Eisler (Halle a. d. S.).

In der neuen Auflage des vor 30 Jahren zuerst erschienenen Leitfadens hat der jetzige Bearbeiter nur soviel verändert, als die neuere anatomische Namengebung durchgeführt wurde. Wegen der äußerst knappen, durch kräftige typographische Hervorhebung der Stichworte noch besonders übersichtlich gemachten Darstellung kann das Büchlein als zweckmäßige Hilfe am Präparate wie für rasche Repetitionen nur empfohlen werden.

•• **Ruffini** (Bologna), **Processi di tecnica embriologica ed istologica.** Bologna, Cappelli, 1927. 109 S. mit 16 Abb. L. 10.—. Ref.: Jastrowitz (Halle a. d. S.).

Das Büchlein enthält eine kurze Anleitung für Fixation, Einbettung und Färbung embryologischer Präparate und solcher, namentlich niederer, Wirbeltiere (Amphibien, Fische, Vögel). Der faßlich und auf Grund langjähriger Erfahrung geschriebene Leitfaden wird, ohne auf Vollständigkeit Anspruch machen zu können, namentlich dem zuerst auf diesem Gebiet selbständig Arbeitenden gute Dienste leisten.

O. Fürth (Wien), **Wege und Ziele physiologisch-chemischer Forschung.** W. kl. W. Nr. 6. Kurze Darstellung der Entwicklung der Physiologischen Chemie mit besonderer Betonung ihrer Beziehungen zu den klinischen Disziplinen.

Mikroben- und Immunitätslehre.

•• **Collier** und **A. Cohn** (Berlin), **Mikroskopischer Nachweis der Spirochaeta pallida, der Gonokokken und des Erregers des Ulcus molle.** Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. 92 S. mit 1 schwarzen und 3 farbigen Tafeln. M. 5.—. Ref.: Prof. Süpfle (Dresden).

Da das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten besonderen Wert auf den mikroskopischen Nachweis der Erreger legt, wird es vielen praktischen Aerzten willkommen sein, in dem vorliegenden Büchlein eine bequeme Uebersicht über wichtige und bewährte Methoden zur mikroskopischen Darstellung der Erreger der Geschlechtskrankheiten zu finden. Auch im Laboratorium von Untersuchungsanstalten sind die korrekten und ausführlichen Angaben des Büchleins gut verwendbar.

Lange und Clauberg (Reichsversorgungsamt), **Filtrierbarkeit des Tuberkelbazillus.** Z. Tbk. 53 H. 1. Die bisher erhobenen Befunde reichen für den Beweis des Bestehens eines ultravisiblen Virus nicht aus. Einzelne positive Befunde sind wahrscheinlich auf den Durchtritt von Splittern der Tuberkelbazillen zurückzuführen.

F. Schweinburg (Wien), **Ist der Stamm BCG. ein Virus fixe?** W. kl. W. Nr. 6. Wendet sich gegen die Auffassung von Calmette, Krausu. a., die den Stamm BCG. als „Virus fixe" bezeichnen. Das Virus fixe der Lyssa ist virulent, aber apathogen. Dagegen ist nachgewiesen, daß BCG. avirulent, aber pathogen ist. Durch die Bezeichnung als Virus fixe wird die Frage der Schutzimpfung unnötig kompliziert.

N. J. Baschkirzev (Leningrad), **Immunisierung von Blut gegen Gonokokken in vitro.** Z. Urol. 23 H. 2. Verfasser benutzte sein eigenes Blut zu den Versuchen (Zufügung von Vakzin mit getöteten Gonokokken, Brutschrank, Beimpfung mit lebenden Gonokokken, Aussaat), die die Verschiedenheit des Verhaltens eines und desselben Blutes hinsichtlich der Bakterizidie verschiedenen Gonokokkenstämmen gegenüber ergaben. Es gelingt, Blut gegen Gonokokken in vitro zu immunisieren. Zur Erreichung des optimalen Effektes müssen bestimmte Dosen verwendet werden.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

F. H. Lorentz (Hamburg), **Neuer Konstitutionsindex.** Kl. W. Nr. 8 [1]). Im Vergleich zu dem alten Linearindex und den Indizes von Rohrer bzw. Kaup wird ein neuer Index angegeben und bestimmt unter Hinzunahme der Dickenbestimmung der Fettschicht einer abgehobenen Bauchfalte mittels Tasterzirkels. Die Unterschiede bei den einzelnen Personen erwiesen sich als scharf, die Berechnung als einfach. Der neue Index scheint besonders für statistische Vergleichsarbeiten wichtig.

Gerber (Wien), **Entwicklungsstörungen und Krankheitsanfälligkeit im Lehrlingsalter.** W. m. W. Nr. 8. Die Lehrlingskrankheiten sind allgemein nur insofern auf den Beruf zu beziehen, als der Unterschied zwischen vorwiegend sitzender und stehender Arbeit die Disposition zu Entwicklungsstörungen und Krankheiten begründet.

B. E. Brüda (Graz), **Krebsproblem.** W. kl. W. Nr. 6. Bericht über erfolgreiche Versuche, Rouskarzinom auf entmilzte Ratten zu transplantieren. Natürliche und erworbene Immunität sind wesensgleiche Vorgänge, die auf Reaktionen im retikuloendothelialen System zurückgeführt werden müssen. Therapeutisch empfiehlt Verfasser deshalb Verwendung von Milzextrakt.

Bleyer (Chikago), **Zellfreie Uebertragung maligner Tumoren.** W. m. W. Nr. 7. Die experimentelle Uebertragbarkeit bösartiger Neubildungen ist nicht ausschließlich an die Anwesenheit lebender Zellen im Impfmaterial gebunden. Nichts zwingt zu der Annahme, daß der Krebs eine Infektionskrankheit sei.

[1]) Die Berichterstattung über die Klinische Wochenschrift an Stelle des verstorbenen Dr. H. Zimmer hat Dr. Steinbrinck (Breslau) übernommen.

A. P. Beswerschenko (Leningrad), **Traumatische Neurome.** Zbl. Chir. Nr. 8. In Experimenten an Hunden ergab sich gegenüber anderen Methoden eine große Ueberlegenheit des Vorgehens nach Fedoroff zur Verhütung eines postoperativen Neuroms. Zur Verwendung kommt Acid. carbol. liquefact. zum Bestreichen der Fläche des Nervenquerschnitts und zur Injektion in das zentrale Nervenende.

S. Lauter und H. Baumann (Düsseldorf), **Kreislauf bei Hochdruck, Arteriosklerose und Apoplexie.** Z. klin. Med. 109 H. 5. Minuten- und Schlagvolumen sind bei Hypertonie und Arteriosklerose herabgesetzt. Die Vermehrung des peripherischen Widerstandes, nicht stärkere stoffliche Bedürfnisse bedingen vermehrte Inanspruchnahme und schnellere Erschöpfung des Kreislaufs. Der dynamische Faktor ist besonders wichtig. Kreislaufinsuffizienz und Herzinsuffizienz sind nicht dasselbe. Herzdekompensation kann durch erhöhte peripherische Leistung (Steigerung des Stoffaustausches zwischen Gewebe und Kapillaren) kompensiert werden. Bei Apoplexie war das Minutenvolumen stark herabgesetzt. Die dadurch behinderte Zirkulationsabnahme führt zur Gefäßwandnekrose, die zusammen mit dem erhöhten Blutdruck den apoplektischen Insult verursacht, dem also beim Hypertoniker und Arteriosklerotiker eine Stoffwechselstörung des Gehirns zugrundeliegt.

W. Löhr (Kiel), **Bedeutung der anaëroben Bazillen für die Perforationsperitonitis beim Ulcus ventriculi et duodeni.** Dtsch. Z. Chir. 214. Welch-Fraenkels Gasbazillen finden sich nicht im gesunden, im geschwürs-, im krebskranken Magen, weil dort die Wachstumsbedingungen ungeeignet sind. Selbst in größten Mengen in die Bauchfellhöhle von Meerschweinchen verbrachte giftreine Sporen sämtlicher hochpathogener Gasödembildner und der reinen Giftbildner lösten dort keine Infektion aus. Die Anaërobier spielen keine Rolle bei der Frühperitonitis nach Durchbruch eines Magengeschwüres in die freie Bauchfellhöhle, wohl aber bei der Spätperitonitis. Vom Darme her durch das Magenloch hindurch können freilich Anaërobier in die Bauchfellhöhle eintreten und durch ihre Zahl und damit durch die vermehrte Giftbildung gefährlich werden.

H. v. Hößlin (Berlin), **Verhalten roher Organe bei Magen- u. Pankreasverdauung.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Von der rasch erfolgenden Quellung, als erstem Verdauungsvorgang, hat man gewöhnlich keine rechte Vorstellung. Die Quellung schwankt zwischen 25% und 250% des Gewichtes. Gleichzeitig erfolgt Aufhellung, in der Folge als Verdauungsänderung tritt Konsistenzveränderung auf. Auch Bindegewebe quillt sehr stark, während die Quellbarkeit innerer Organe zurücksteht. Entsprechend der Quellung verhält sich die Aufnahme der Salzsäure aus dem Verdauungsgemisch. Der Verdauungsvorgang läßt sich auch an Schnitten mikroskopisch verfolgen. Der Magensaft leitet die Verdauung ein, Pankreas und Erepsin vollenden. Auch bei Pankreasverdauung findet ähnlich starke und verschiedene Quellung statt. Kurze Einwirkung von Magensaft fördert die Pankreatinverdauung.

W. Schöndube (Frankfurt a. M.), **Dysfunktionen stein- und entzündungsfreier Gallenblasen.** Z. klin. Med. 109 H. 5. Beschwerden bei stein- und entzündungsfreien Gallenblasen beruhen großenteils auf Dyskinesien. Hierunter sind Funktionsstörungen zu verstehen, die mit Tonus- und Motilitätsstörungen der Gallenblase und der Gallenwege einhergehen. Die hypotonische Dyskinesie zeichnet sich durch schwache Entleerung auf Pituitrinreiz aus und kommt speziell bei dünnwandigen, durchscheinenden Gallenblasen vor, die als asthenischer Typ bezeichnet werden. Diese Blasen können bei älteren Leuten, besonders bei gleichzeitiger Ptose, sehr groß werden, sodaß eine ektatische Form abgegrenzt werden kann. Selbstverständlich müssen bei den genannten Formen mechanische Abflußbehinderungen ausgeschlossen werden. — Die hypertonische Dyskinesie ist ein Gegenstück zur vorigen Form. Vermittels der Motilitätsprüfung durch Pituitrin läßt sich weiterhin noch die hyperkinetische Form differenzieren. Dabei kann es zur Gallenstauung kommen infolge funktioneller Abflußstörungen, die oft in einer initialen Verzögerung des Gallenabflusses nach Pituitrin zum Ausdruck kommen. — Die Ptose der Gallenblase geht anfangs mit einer Hyperkinesie, später mit einer Hypotonie einher, wobei aber noch ein vermehrter Schließmuskeltonus der Gallenwege bestehen kann, der die Ursache für die motilitätsschwache und atonisch gewordene Gallenblase ist. Gallenstauung kommt bei allen Formen vor. Bei Ulcus duodeni wurde in $^1/_3$ der Fälle eine auf spastischer Grundlage beruhende Entleerungsstörung der Gallenblase nachgewiesen. Es wird darauf hingewiesen, daß die Funktionsänderungen vielfach mit psychoneurotischen, innersekretorischen, vegetativen und toxischen Störungen zusammenhängen.

O. Maley (Frankfurt), **Retrograder Transport aus dem Dickdarm in höher gelegene Dünndarmabschnitte.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 1/2. Grützner hatte in Versuchen an Menschen und Tieren gefunden, daß per Klysma gegebene kleinste korpuskuläre Teilchen (Lykopodiumsamen) schon nach wenigen Stunden in viel höher gelegenen Dünndarmabschnitten, teils auch im Magen angetroffen werden. Die Nachprüfung an 20 Personen verlief völlig negativ. Es wurden nach 24 Stunden in keinem Falle im Mageninhalt Lykopodiumsamen gefunden, die mit Sicherheit auf den gegebenen Lykopodiumeinlauf zu beziehen waren. Wenn auch an der Möglichkeit eines retrograden Transportes aus dem Kolon bis in die untersten Ileumschlingen nicht zu zweifeln ist, so fehlen doch der Behauptung eines Transportes bis in den Magen alle Stützen.

S.z. Donhoffer u. M. Mittag (Pécs), **Glykolyse im Blute.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Bei der Glykolyse im Blute muß die vorherrschende Rolle den Leukozyten zugesprochen werden. Die Veränderungen des Zuckergehaltes im Plasma und Serum sind wahrscheinlich mit kolloidalen Veränderungen in derselben verknüpft. Ein Teil der geschwundenen Glykose ist in einer an die Blutkörperchen fixierten Form nachweisbar. Der Zuckergehalt der Blutkörperchen ist dauernd geringer als der des Plasmas.

A. Beck und H. J. Lauber (Kiel), **Säurebasengleichgewicht des Blutes bei chirurgischen Erkrankungen und Eingriffen.** Dtsch. Z. Chir. 214. Bestätigung — bei unkomplizierten Eingriffen — der Wymerschen Zweiphasenwirkung: alsbaldige azidotische, nach 24 Stunden alkalotische Verschiebung. Diese Ueberkompensation bleibt bei kompliziertem Verlaufe aus oder verspätet sich. Besonders bei akut ungünstigem Verlauf sinkt zunehmend die Alkalireserve. Doch versucht der Körper stets mit jedem Mittel seine beste aktuelle Reaktion zu erhalten, durch Reduktion der im Blute herrschenden CO_2-Spannung.

Orban (Münster), **Rattenanämie und Leberbehandlung.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Fütterung von Leber oder Leberextrakt hat keinen beschleunigenden Einfluß auf die Heilung einer durch Blutentziehung erzeugten Anämie bei der Ratte.

Rosenbaum (Leipzig), **Säuglingsintoxikation und Bluthirnpermeabilität.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Bei der experimentell erzeugten Intoxikation beim Hunde ist die Durchlässigkeit der Bluthirnschranke für Farbstoffe erhöht. Diese Permeabilitätssteigerung entsteht bereits durch die Exsikkose, sie wird aber wesentlich verstärkt durch die Endotoxinvergiftung.

Dietrich Jahn u. Rudolf Sturm (München), **Gasstoffwechselbestimmung und Kohlensäurebindungsfähigkeit.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Beitrag zur Bewertung des respiratorischen Quotienten: Die während der spezifisch-dynamischen Wirkung auftretende Veränderung in dem Kohlensäurebindungsvermögen des Blutes erfolgt im Sinne einer Entwicklung zur kompensierten Azidose. Der Unterschied in der hormonalen und der Säurephase liegt in der Kompensationsmöglichkeit in der ersten und im Ausgleichversagen in der zweiten Phase. Der Gasstoffwechsel wird durch diese Vorgänge maßgeblich beeinflußt. Zwischen Grundumsatz und respiratorischen Quotienten besteht durchschnittliche Abhängigkeit. Je höher der Sauerstoffverbrauch, um so niedriger sind die Werte der respiratorischen Quotienten. Kohlensäurebindungsvermögen und Grundumsatz sind abhängig von hormonalen Einflüssen. Der respiratorische Quotient des Ruhe-nüchtern-Versuches steht in enger Beziehung zur Einstellung des vegetativen Systems.

K. Ehrhardt (Frankfurt a. M.), **Gehalt der menschlichen Hypophyse an Melanophorenhormon.** M. m. W. Nr. 8. In 48 von 50 Hypophysen war das Melanophorenhormon nachweisbar; es ist fast regelmäßig in der menschlichen Hypophyse vorhanden. Auch in der Greisenhypophyse und in der des Neugeborenen war es nachzuweisen; es fehlte in der Hypophyse einer an progressiver Paralyse gestorbenen Kranken und in der eines 59jährigen Mannes mit typischer Laennecscher Leberzirrhose.

O. Minkowski (Wiesbaden), **Lehre vom Pankreasdiabetes in ihrer geschichtlichen Entwicklung.** M. m. W. Nr. 8. Zufällige Beobachtungen an pankreasexstirpierten Hunden (Minkowski, Mering) hatten 1889 zur Entdeckung des Pankreasdiabetes geführt, der erst nach mehr als 32 Jahren die Gewinnung des Insulins folgte (Banting und Best). Unter den mit Datenangabe mitgeteilten Forschungsergebnissen wird besonders hervorgehoben, daß schon 1682 die ersten Versuche, das Pankreas operativ zu entfernen, von Brunner ausgeführt wurden und daß 1893 Laguesse zuerst den Inselzellen die besondere Funktion zusprach, das dem Kohlenhydratstoffwechsel dienende innere Sekret zu liefern, während die Zellen der Azini die äußere Sekretion übernehmen. Der Ausdruck „Insulin" findet sich bereits in einer 1910 erschienenen Arbeit von de Meyer (Brüssel).

E. Enderlen, H. Glatzel und Pü (Heidelberg), **Eiweiß- und Energiehaushalt beim Pankreasdiabetes des Hundes.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 1/2. Im Tierexperiment findet man nach Pankreas-

exstirpation eine erhebliche Steigerung des Stoffwechsels. Da beim Diabetes des Menschen eine solche Steigerung fehlt, liegt die Annahme nahe, daß sie nach der Pankreasexstirpation beim Tier durch eine febrile oder auch eine afebrile Infektion bedingt sein könnte. Die vorliegenden Versuche wurden so ausgeführt, daß bei Hunden vor der Pankreasexstirpation und nach derselben, erst wenn die Wunde völlig verheilt war, in mehrtägigen Hungerperioden Eiweiß- und Grundumsatz bestimmt wurden. Dabei war nach der Pankreasexstirpation der Eiweißumsatz im Mittel um 45%, der Grundumsatz um 12% erhöht. Der respiratorische Quotient war normal.

Fritz Lickint (Zwickau), **Prostatahypertrophie und hydronephrotische Schrumpfniere.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Bestimmungen des Kochsalzgehaltes und des Reststickstoffgehaltes bei dem zweiten und dritten Stadium der Prostatahypertrophie. Die Serumuntersuchung hatte keine prognostische Wichtigkeit für die Beurteilung vorzunehmender Eingriffe. Die Erschwerung des Harnabflusses führt auf dem Wege über die Harnstauungsniere zur Stickstoffretention, ohne daß gleichmäßige Störung der Ausscheidungsfähigkeit stickstoffhaltiger Stoffe statthat. Das Konzentrationsvermögen wird früher als das Ausscheidungsvermögen für N-haltige Substanzen gestört.

T. Oiye (Sendai), **Statistische und histologische Hodenstudien.** Mitt. Path. (Sendai) 4 H. 3. Die Entwicklung der Hoden geht bei Japanern ebenso wie bei weißen Rassen vor sich. Samenkanälchen mit deutlichen Ursamenzellen sind schon bei Föten von 9 cm wahrnehmbar. Die steilste Gewichtszunahme geht zwischen dem 12. und 15. Lebensjahr vor sich, dann langsamer bis zum 25. Jahr. Die Spermatogenese setzt in der Regel im 15. Lebensjahr ein. Vielleicht sind die Hoden im Verhältnis zur Körperlänge kleiner bei Erwachsenen in Japan als in Deutschland. Die Spermatogenese wurde bei Männern jenseits des 16. Lebensjahres in etwa 10% als ausgeblieben gefunden; in einem Drittel bestanden zugleich Konstitutionsanomalien oder Mißbildungen anderer Organe, sonst lag stets Tuberkulose aus früher Kindheit vor. Jenseits des 50. Lebensjahres tritt sehr unregelmäßige Gewichtsabnahme der Hoden ein. Zugleich läßt auch deren Funktion nach, doch finden sich zuweilen in sehr hohem Alter noch reichliche Spermatozoen, zuweilen in ziemlich frühem Alter solche nicht mehr.
G. Herxheimer (Wiesbaden).

T. Oiye (Sendai), **Einfluß akuter und chronischer allgemeiner Erkrankungen auf die Testikel.** Mitt. Path. (Sendai) 4 H. 3. Abnorme Konstitutionen oder akute oder chronische Krankheiten bewirken keine bestimmten oder kennzeichnenden Hodenveränderungen, auch nicht im Hinblick auf die Zwischenzellen und deren Lipoide. Die Spermatogenese ist bei akuten Erkrankungen, wie Typhus oder Sepsis, manchmal gestört, regelmäßiger und stärker bei chronischen, wie Diabetes, perniziöser Anämie, auch bei Tuberkulose, Syphilis, Leukämie, bösartigen Geschwülsten und dergleichen, nicht dagegen zumeist bei chronischen Herz- und Gefäßerkrankungen. Die Spermatogenese geht dem Ernährungszustand nicht parallel; sie kann bei Kachektischen noch gut erhalten sein. Es besteht keine innige Beziehung zwischen Degeneration der Samenepithelien und der Menge der Zwischenzellen.
G. Herxheimer (Wiesbaden).

R. Lenz (Wien), **Pathogenese des Rheumatismus infectiosus.** W. kl. W. Nr. 6. Lenz hält die akute Polyarthritis rheumatica für einen pathogenetisch zusammengehörigen, einheitlichen Komplex. Die akute Polyarthritis ist als Infektionskrankheit sui generis mit noch unbekanntem Erreger zu betrachten. Umwelteinflüsse und bestimmte körperliche Beschaffenheit wirken fördernd.

E. L. Lucia und L. S. Haymond, **Analyse gewisser Todesursachen auf den Philippinen in Beziehung zu Veränderungen in der Verwaltungspolitik.** Univ. California Publ. in public health, Vol. 1 Nr. 1. In den Jahren, in welchen die Philippinos im Zivildienst überwogen, traten eine Reihe Krankheiten als Todesursachen wieder hervor, welche unter vorwiegender Zivildienstbesetzung mit Amerikanern zum Teil ganz zurückgedrängt worden waren. So nahm die Zahl der Tode an Beri-Beri ständig zu, und insbesondere solche an Pocken; es wurden viele Impfungen, die angegeben wurden, nicht vorgenommen. G. Herxheimer (Wiesbaden).

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **Abderhalden** (Halle a. d. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 275, Abt. IV, Teil 6, 2. Hälfte, H. 3: Woker (Bern), Methoden zum Studium der Wirkung der einzelnen Verdauungssäfte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. S. 1215 bis 1706 mit 25 Abb. M. 24. Ref.: Prof. van der Reis (Danzig).

Der vorliegende Band enthält in erschöpfender Darstellung die Untersuchungsmethoden der Reaktion von Verdauungsflüssigkeiten (Indikatormethoden, jodometrisches und elektrometrisches Verfahren) bei den einzelnen Tierklassen. Die ausführlichen Literaturangaben sind jedem willkommen, der auf diesem Gebiet arbeiten will. Belastend ist allerdings die übergroße Zahl älterer Arbeiten, deren Ergebnisse heute nicht mehr als richtig anerkannt werden. Die Kapitel über die Untersuchung der Verdauungsflüssigkeiten auf Fermente ergeben zweifellos einen gründlichen Ueberblick über alles augenblicklich Bekannte, zeigen aber wieder einmal deutlich, daß wir noch weit davon entfernt sind, die Erkenntnisse der Willstätterschen Schule genügend auf die Medizin übertragen zu haben. Das kann kein Tadel für die Wokersche Arbeit sein, sondern nur ein Fingerzeig für die Autoren, die sich mit der Fermentforschung der Verdauungssäfte des Menschen beschäftigen.

** **Abderhalden** (Halle a. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 273, Abt. V, Teil 3B, H. 5. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. S. 669—822 mit 17 Abb. M. 8.—. Ref.: Prof. P. Trendelenburg (Berlin).

In dem vorliegenden Heft bringen Bickel und van Eweyk eine etwas kurzgeratene Abhandlung über die Darstellung und Prüfung der Sekretine. Besonders wertvoll ist die Abhandlung von Hett über die vergleichende Histologie der Eierstöcke und ihrer einzelnen Teile, über das histologische Verhalten der Eierstöcke bei Nahrungsmangel, bei der Regeneration, bei der Transplantation, nach der Röntgenbestrahlung, bei der Parabiose. Der Abhandlung ist ein umfangreiches Literaturverzeichnis beigefügt. Schkawera berichtet über die Methode der isolierten Durchströmung innersekretorischer Organe, der Nebennieren, der Hoden usw. Collip gibt eine sehr lesenswerte Darstellung über die Bereitung des von ihm erstmals dargestellten aktiven Extraktes aus den Nebenschilddrüsen und über die Auswertung der Wirksamkeit der Extrakte im Tierversuch.

F. Meyer, W. Bierast (Hildesheim) und V. Schilling (Berlin), **Das Guttadiaphot I,** V. Schilling und R. Bruch (Berlin), **Das Guttadiaphot II,** H. Gesenius (Berlin), **Das Guttadiaphot III,** V. Schilling (Berlin), **Das Guttadiaphot IV,** Anni Wenzel-Wacker (Arnsdorf i. Sa.), **Erfahrungen mit der Meyer-Bierast-Schillingschen Guttadiaphotmethode.** Z. klin. Med. 109 H. 5. Die Arbeiten besprechen eine neue Untersuchungsmethode, die geeignet ist, besonders das Interesse des praktischen Arztes zu erwecken. Die Methode besteht darin, daß auf einen roten, einen blauen und einen hellgrünen Fließpapierstreifen 1 Tropfen Venenblut getropft wird, dieser 5—20 Stunden im Schatten getrocknet und bei durchfallendem Lichte betrachtet wird. Es kann auf den Inhalt der einzelnen Arbeiten hier nicht eingegangen werden. Die erste Arbeit beschreibt ausführlich die Methodik, die zweite die Anwendung, die dritte untersucht das Zustandekommen der Phänomene, die vierte bringt Vergleichungen mit anderen Untersuchungsmethoden, die fünfte anderwärtig gemachte Erfahrungen. Ein normales Tropfbild zeigt auf dem roten Streifen (dem wichtigsten) eine homogene rote Scheibe, die scharf von einem dunkeln Rand begrenzt wird, der nach innen zu noch eine aufgehellte Zone, eine „Korona", freiläßt (negatives Tropfbild). Bei krankem Blut (positives Tropfbild) treten totale oder teilweise Aufhellungen auf, eventuell mit Korona, aber ohne dunkeln Rand. Aehnlich verhalten sich die anderen Streifen. Die Methode ist wichtig für die Differentialdiagnose von Syphilis, Tuberkulose, Sepsis und Blutkrankheiten. Wenzel-Wacker fand die Methode besonders brauchbar bei Geisteskrankheiten auf syphilitischer Basis. Sie reagiert aber auf andere Substanzen als die WaR. Im ganzen sagt die Reaktion aus, ob eine gestörte oder nichtgestörte Blutbeschaffenheit vorliegt. (Vgl. den O.-A. von Mohrmann und Blut in Nr. 6.)

F. Spanier (Odessa), **Neues Verfahren zur quantitativen Eiweißbestimmung.** Z. Urol. 23 H. 2. Beim Unterschichten des unverdünnten Harns mit dem Jolles-Spieglerschen Reagens (Sublimat, Zitronensäure und Kochsalz) bilden sich Eiweißringe, deren Verhalten bei verschiedenen Verdünnungen des Reagens die Eiweißmenge angibt.

Loben und Glaun (Heilstätte Rosbach), **Verwertbarkeit der Komplementablenkungsreaktion nach Besredka und Klopstock-Neuberg bei der Beurteilung gewisser allergischer Zustände.** Z. Tbk. 53 H. 1. Bei inaktiven Tuberkulösen meist negativer Ausfall, in der tertiären Allergieperiode vorwiegend positiver Ausfall, in der sekundären Allergieperiode fast ebenso häufig negativ wie positiv. Die diagnostische Bedeutung ist beschränkt, aber eine nicht unwesentliche Ergänzung der übrigen Untersuchungsmethoden.

Fettich (Budapest), **Einfache Methode zur Bestimmung des Blutcholesterins.** Kl. W. Nr. 8. Sie besteht in Verseifung des Cholesterins nach der Aczélschen Methode und Chloroformextraktion und

nachheriger, kolorimetrischer Bestimmung nach Anstellung der Liebermann-Burchardschen Reaktion.

E. Christensen (Saarbrücken), **Reaktion auf D-Vitamin mit Phosphorpentoxyd.** M. m. W. Nr. 8.

E. Meinicke (Hagen-Ambrock), **Klärungsreaktion auf Syphilis (M.K.R.).** M. m. W. Nr. 8. Technische Vorschriften auf Grund aller neueren Erfahrungen. Nach 3000 Vergleichsuntersuchungen mit der Kahnschen Probe ist diese und die M.K.R. der WaR. und der M.T.R. ganz erheblich an Reichweite bei Syphilisfällen überlegen. Die M.K.R. übertraf die Kahnsche Probe an jedem Versuchstage in mehreren Syphilisfällen absolut und in einer weiteren Anzahl graduell.

W. Schemensky und Fink (Küstrin), **Inkrettherapie und Gaswechsel.** Kl. W. Nr. 8. In periodischen Untersuchungen des Gaswechsels bei Kranken mit inkretorischen Störungen konnte der Erfolg der Inkrettherapie einwandfrei sowohl klinisch als auch im Grundumsatz erwiesen werden. Geprüft wurde Thyroxin, Inkretan, Präphyson, Owowop, Rohovar und Rohhoden. Am deutlichsten zeigte sich die Wirkung beim Thyroxin. Sie kann hier richtunggebend für Art und Erfolg der Therapie sein. Während bei diesen Untersuchungen die spezifisch-dynamische Wirkung mit Ausnahme eines Falles von Kastration stets unverändert blieb, wird sie diagnostisch besonders für hypofunktionelle Fälle als wichtig angesehen.

R. E. Mark (Würzburg), **Einfluß verschiedener Höhenlagen auf Schilddrüsenwirkung.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 1/2. Vergleichende Untersuchungen in Würzburg (181 m) und auf der Schmittenhöhe (2000 m) ergaben, daß die Wirkungen von Schilddrüsenfütterung auf Gewicht, Diurese, Stickstoffausscheidung und Pulsfrequenz auf der Schmittenhöhe zwar stets vorhanden, aber geringer waren als in Würzburg.

F. Salzmann (Kissingen), **Neue Entfettungsdiät.** M. m. W. Nr. 8. Die einfache und leicht ausführbare Entfettungsdiät besteht aus Hammeltagen und Gemüse-Obsttagen (grüne Tage); in der Regel wurden 3—5 Hammeltage, 2 grüne Tage und 2 Vollkosttage unter Fett- und Zuckereinschränkung durchgeführt. Wiederholung des Turnus 3—4mal, in manchen Fällen auch 8—10mal bis zum erstrebten Gewichtsverlust. Genaue Diätvorschriften für die Hammel- und grünen Tage. Die Abnahme an den Tagen mit Hammelkost betrug durchschnittlich 400—700 g, an den grünen Tagen 200—600 g täglich; das Gewicht erhöhte sich an den Vollkosttagen meist um wenige 100 g. Alkohol in jeder Form ist auszuschalten. Mittels dieser Diätform waren bei endogener und exogener Fettsucht erhebliche und fast regelmäßige Abnahmen zu erzielen, und zwar im Verlaufe einer 3—4wöchigen Diätkur Abnahmen von 6—12 kg ohne Schwächung des Kranken. Meist wurde eine Steigerung der Leistungsfähigkeit und des Wohlgefühls beobachtet.

E. Aronsohn (Ems), **Neues, extern anzuwendendes Entfettungsmittel.** M. m. W. Nr. 8. Solutin, eine Kombination aus Jod, Terpentin und Szilla, bewährte sich gut als Entfettungsmittel. Solutinsalbe oder -öl, 1- oder 2mal täglich in die Fetthaut eingerieben, wird schnell resorbiert und ruft auch bei jahrelangem täglichen Gebrauch keine Reizerscheinungen hervor. Die Diät bestand in der Normaldiät eines Fettleibigen nach wissenschaftlichen Grundsätzen; außerdem wurden Bäder und ein stark salzhaltiges Mineralwasser sowie weite, möglichst anhaltende Spaziergänge verordnet.

L. Petschacher und M. Nageeb (Innsbruck), **Resorptionsfördernde Wirkung von Saponinen.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 1/2. Die Angaben von Lasch und Brügel, daß die alimentäre Hyperglykämie nach Zuckerzufuhr per os bei gleichzeitiger Beigabe von Saponinen erhöht wird, konnten nicht bestätigt werden. Es wird dies damit erklärt, daß die Zuckerresorption beim Nüchternen schon ohnehin optimal ist. In Selbstversuchen wurde weiter die Wirkung von Saponinzusatz zu Fleisch auf die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung untersucht. Es besteht der Eindruck, daß die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung bei Saponinbeigabe erhöht ist, jedoch sind die Ausschläge so gering, daß eine einwandfreie Verwertung der Versuche nicht möglich ist.

J. Gelman (Moskau), **Bleikrisen (Enzephalopathien).** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Drei Formen der Bleienzephalopathien werden beschrieben: 1. psychische Depression, 2. epileptisch-krampfförmige und 3. eklamptisch-krampfförmige mit Delirium kombinierte Form. In diesen Fällen und andern Fällen von Bleikrise wurden Pigmentstoffwechselstörungen mit hämolytischen Prozessen beobachtet. Es fanden sich starke Koproporphyrinurie, starke Vermehrung der vitalen und basophilen R-Körnelung, Urobilinurie und Bilirubinämie. Hämatoporphyrin bzw. Koproporphyrin sind Indikator starker Pigmentstoffwechselstörungen. Die Klinik der Bleikrisen — Koliken und Enzephalopathie — stimmt mit der der akuten genuinen Hämatoporphyrinurie weitgehend überein. Bei Bleikrisen und akuter genuiner Hämatoporphyrinurie ist die photosensibilisierende Wirkung des Hämatoporphyrins für Strahlen des sichtbaren Spektrums äußerst schwach oder nicht ausgesprochen.

F. Krauß (Amberg), **Schwere Aetzammoniaknekrose nach Kreuzotterbiß.** Zbl. Chir. Nr. 8. Bei einem Schüler trat nach Kreuzotterbiß in die Hand und nachfolgender subkutaner Injektion von 2 ccm konzentrierter Ammonhydroxydlösung und Jodtinktur eine tiefgreifende Nekrose bis auf den Knochen auf. Warnung vor diesen alten Behandlungsmethoden und Empfehlung der neueren: Exzision der Wunde, Eigenblutumspritzung, Schlangenserum.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Maliwa** (Baden bei Wien), **Störungen in der Frequenz und Rhythmik des Pulses.** Bücher der ärztlichen Praxis H. 10. Wien und Berlin, Springer, 1928. 76 S. Geh. M. 2,60. Ref.: Prof. Kauffmann (Berlin).

Nur die häufigsten Störungen der Frequenz und des Rhythmus des Pulses werden besprochen. Seltenere Störungen bleiben unerwähnt. Bei einem solchen Rahmen des Buches hätte die respiratorische Arhythmie doch eine Würdigung erfahren müssen. Soll dieses kleine Buch wirklich der ärztlichen Praxis dienen, so würde vieles klarer und richtiger darzustellen sein. Die Angabe, daß „die meisten herzkranken Fälle wahrscheinlich an Vorhofsflimmern mit seinen Folgen zugrundegehen", ist zum mindesten unverständlich. Daß funktionelle Herzstörungen bei Lungenerkrankungen, speziell bei der Tuberkulose, am ehesten dann auftreten, „wenn durch eine Pleuritis eine Beteiligung des Mediastinums gesetzt ist", wird ebenfalls allgemeine Zustimmung nicht finden. Die Angaben über die Therapie des völlig unregelmäßigen Pulses, besonders bei gleichzeitig bestehender Kreislaufinsuffizienz, geben keine brauchbaren Richtlinien ab. Was über die Beziehungen von funktionellen zu organischen Veränderungen gesagt wird, ist zum Teil unvollständig, zum Teil unrichtig.

** **H. Mondor** (Paris), **Les arthrites gonococciques.** Paris, Masson et Cie., 1928. 528 S. mit 121 Figg. 70 Fr. Ref.: Prof. Veil (Jena).

Das für seinen Gegenstand ziemlich umfangreiche Werk ist mit großer formaler Gewissenhaftigkeit und namentlich mit sehr sorgsamen Betrachtungen pathologisch-anatomischer und radiographischer Natur verfaßt. Es teilt also diese Grundeigenschaft französischer Monographien mit vielen anderen. Wundervoll sind auch alle einschlägigen Textdrucke wie die farbigen Tafeln. Auch der therapeutische Abschnitt ist gut, eingehend, literarisch gut belegt wie praktisch brauchbar. Wohl mag das chirurgische Vorgehen, für das der Verfasser schon im allgemein-therapeutischen Kapitel der Empfehlung Königs folgend, im Gegensatz zu seinem französischen Landsmann Robin optiert, zuungunsten der konservativen internistischen Methoden mit Einschluß der Vakzinetherapie und der Bierschen Stauung hervorgehoben sein, so macht die ausführliche Darstellung doch unter allen Umständen einen vorzüglichen Eindruck.

** **Acta rheumatica (in statu nascendi).** Herausgegeben von der Internationalen Liga zur Bekämpfung des Rheumatismus, Amsterdam, Keizersgracht 489. Band 1 Nr. 1, 1929. Ref.: Prof. Veil (Jena).

„Jede Krankheit, welche eine soziale Bedeutung hat, muß im Anfang und nicht am Ende bekämpft werden." Dieses endlich auch dem Rheumatismus und den rheumatischen Krankheiten zugrundegelegte Motto wird der neuen offiziellen Ligazeitschrift vorangestellt. In den 3 kulturellen Hauptsprachen werden Mitteilungen gegeben, die für alle an der Rheumatismusfrage interessierten Aerzte von Wichtigkeit sind; Hinweise auf Kongresse, Bücher, spezielle Arbeiten, Auffassungen, ferner wird Kongreß-, Bücher- und Arbeiteninhalt referiert. Die Zeitschrift stellt also einen wissenschaftlichen und praktischen Verwaltungsapparat dar, der angesichts seiner jetzigen knappen Form und umfangreichen Erfassung des Wesentlichen vorbildlich zu werden verspricht.

F. Weigmann (Kiel), **Menschliche Infektionen mit Bact. abortus Bang und ihre Verbreitung in Schleswig-Holstein.** Kl. W. Nr. 8. Kritischer Bericht (vgl. dazu Prausnitz, Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Kultur, Breslau 30. XI. 1928; D. m. W. 1928 Nr. 46, 1929 Nr. 3). Die statistische Arbeit stützt sich auf die Antworten von an die Kreisärzte versandten Fragebogen. Dem Verfasser erscheint die Identität mit dem Erreger des Maltafiebers noch nicht restlos erwiesen.

H. Stursberg (Bonn), **Akute Hirnhautentzündung nach übermäßiger Besonnung.** M. m. W. Nr. 8. Die Hirnhautentzündung einer 25jährigen Kranken muß fast sicher auf die übermäßige Sonnenbestrahlung zurückgeführt werden, der sie während eines ganzen Tages ohne Kopfbedeckung ausgesetzt war. Die durch Fall ins

Wasser hervorgerufene plötzliche Abkühlung der Kranken wird als Ursache der hochfieberhaften, rasch ablaufenden Hirnhautentzündung abgelehnt.

A. Hoffmann (Düsseldorf), **Elektrokardiographie in der Inneren Medizin.** M. m. W. Nr. 8. Die in den letzten 25 Jahren ausgebaute Methode ist für die Erkenntnis der Funktionen des normalen und kranken Herzens, besonders auf dem Gebiet der unregelmäßigen Herztätigkeit, von größtem Wert und läßt bei weiterer Vervollkommnung noch erheblichere Vorteile erhoffen.

L. Tirala (Brünn), **Hypertonie und Atmung.** W. kl. W. Nr. 5. Durch tiefes Ein- und Ausatmen sinkt der erhöhte Blutdruck in wenigen Minuten um einige Zentimeter Hg ab. Durch systematische Atemübungen gelingt es, den erhöhten Blutdruck zur Norm zurückzuführen und das Herz zu entlasten. Diese Behandlungsmethode ist in der Wirkung sowohl dem Aderlaß als auch allen medikamentösen Mitteln überlegen.

H. Strothmann (Bielefeld), **Extrasystolie bei Kreislaufschwäche im Coma diabeticum.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Der Extrasystolie im Koma oder Präkoma — 3 Fälle — kommt besondere prognostische Bedeutung zu. Die beobachtete Extrasystolie mit Kreislaufschwäche wird als Zeichen erschöpfter Herzmuskelkraft aufgefaßt.

H. Strothmann (Bielefeld), **Dextrokardie mit korrigierter Transposition der großen Gefäße.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Kasuistik: 9jähriger Junge mit Dextrokardie mit Inversion der Herzhöhlen und Transposition, Komplikationen, Pulmonalstenose und Ventrikelseptumdefekt. Das Elektrokardiogramm zeigt normalen Reizablauf (Kombination echter Dextrokardie mit Pulmonalstenose!). (Keine autoptische Kontrolle. Ref.)

C. Lundsgaard und E. Bud (Kopenhagen), **Röntgenologischer Nachweis der peripherischen Arteriosklerose und seine klinische Bedeutung.** Z. klin. Med. 109 H. 5. Die Arteriosklerose war bei Männern in 50% der untersuchten Fälle, bei Frauen in 10% nachzuweisen. Der Nachweis kann bereits in den 40er Jahren gelingen. Besonders oft wird das Gebiet der Art. tibial. poster. sichtbar. Die Erscheinung im Röntgenbild steht nicht mit dem Palpationsbefund im Einklang. Meistens waren Krankheiten des Herzens und der großen Gefäße nachzuweisen. Klinisch frei von arteriosklerotischen Symptomen waren etwa 14% der Fälle. 6 Sektionsfälle zeigten Erscheinungen an den Koronararterien, 3 hatten Beschwerden ohne objektiv nachweisbare Symptome. Der Röntgenbefund an den Arterien hat Bedeutung für die Beurteilung von Herzkrankheiten, besonders wenn die Frage besteht, ob es sich um organische oder funktionelle Herzbeschwerden handelt.

Matthes (Königsberg), **Asthma bronchiale.** W. m. W. Nr. 7. Verfasser erläutert unter Mitteilung zahlreicher Beobachtungen und Untersuchungen der Königsberger Klinik die komplizierte Pathologie und Therapie des Asthmas.

Ginsberg und Pewsner (Moskau), **Ueber Kohlenhydratstoffwechsel bei der Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 1. In schweren Fällen wurde eine Störung des Kohlenhydratstoffwechsels konstatiert. Andeutung von Störung auch in leichteren Fällen.

Siegfried, **Besondere Art von Atemübung bei Lungentuberkulosen.** Z. Tbk. 53 H. 1. Es wird über Erfahrungen mit Atemübungen berichtet, die im Festhalten des Atmungsluftstromes durch Schluß der Stimmritze unter allmählich zunehmender Anspannung der Ausatmungsmuskeln der vorderen Bauchwand bei gleichzeitigem langsamen Heben des Brustkorbes in die Einatmungsstellung bestehen.

Voß (Hellendoorn), **Arbeitstherapie bei der Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 1. Die Grundtatsache der Arbeitstherapie und ihre Bedeutung werden auseinandergesetzt. Für die Durchführung der Arbeitstherapie hat sich die Einrichtung von Arbeitsstätten verschiedenster Art als notwendig erwiesen.

Homann (Erlangen), **Helpin bei Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 1. Die Erfahrungen waren wesentlich besser als mit anderen Roborantien.

John A. Ryle (London), **Chronisch spastische Affektionen des Kolon.** Lancet 2 Nr. 22. Die chronisch spastischen Affektionen des Kolon spielen deshalb eine so wichtige Rolle, weil sie nicht selten Gelegenheit geben zu Verwechslung mit anderen intraabdominellen, einen operativen Eingriff erforderlich machenden Erkrankungen, besonders mit der Appendizitis. Die Spasmen des Kolon können mit und ohne Schleimabgang auftreten, öfter in letzterer Form, sind entweder am Colon ascendenz, Flexura sigmoidea oder im Rektum lokalisiert und befallen vorzugsweise das weibliche Geschlecht. Tabakabusus und Blei können bei der Entstehung eine gewisse Rolle spielen. Gewöhnlich sind die Kolonspasmen, die als reine intestinale Neurosen zu betrachten sind, Teilerscheinungen bei neuropathischer Konstitution. Die Therapie besteht vorzugsweise in der Verabfolgung spasmenlösender Pharmaka, besonders der Belladonna, Vermeidung blähender Nahrungsmittel, Psychotherapie.

F. Seeber und G. Spröhnle (Heidelberg), **Milzvenenthrombose.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Mitteilung eines durch 27 Jahre beobachteten Falles von angenommener Milzvenenthrombose mit nicht vollkommener Autopsie, Beitrag zur Kasuistik der Splenomegalien mit Leukopenie und Zirrhosesymptomen.

Gerhart Hofheinz (Würzburg), **Polycythaemia rubra.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Bericht über Erfahrungen an 14 Polyzythämiekranken: In 12 Fällen hat die Tiefenbestrahlung der Röhrenknochen mindestens vorübergehend und subjektiv gute Erfolge ergeben. Aplasie nach Bestrahlung wurde nicht beobachtet. Der Erfolg der Bestrahlung wird durch große Aderlässe und lakto-vegetabile Kost unterstützt. In 8 Grundumsatzuntersuchungen fanden sich Steigerungen bis zu 53% des Normalwertes. In einem Teile der Fälle zeigten sich gewisse Parallelen zwischen Höhe der Steigerung und der Schwere des klinischen Bildes (subjektive Beschwerdefreiheit bis $2^1/_2$ Jahre nach der Bestrahlung). Ueber Versuche mit Milzbehandlung soll später berichtet werden.

E. Kaufmann (Köln), **Diabetes und Trauma. Zugleich Beitrag zum Bronzediabetes und der Marmorknochenkrankheit.** Kl. W. Nr. 8. Nach eingehender Würdigung der versicherungsrechtlichen und wissenschaftlichen Beurteilung, für deren letztere bisher keine einwandfreie Beobachtung vorliegt, berichtet er über die Beobachtung bei einem Schupobeamten, bei dem sich nach Boxschlägen in die Nabelgegend ein schwerer, später zum Tode führender Diabetes entwickelte. Die Obduktion deckte eine Hämochromatose auf sowie endostale Sklerose des Skelettsystems; während versicherungsrechtlich im Gutachten bei Lebzeiten des Patienten Dienstbeschädigung als wahrscheinlich angenommen war, fällt die wissenschaftliche Berechtigung der Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges nach dem Ergebnis der Obduktion fort.

Siegfried Simon (Berlin-Buch), **Nephrose bei Knochen- und Gelenktuberkulose.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 1/2. Bericht unter andern auch über einige geheilte Fälle von Nephrose bei leichteren Tuberkuloseformen. Bei den mit mangelhafter Konzentrationsfähigkeit Verstorbenen fanden sich vor dem Tode Erscheinungen, die an Urämie erinnerten. Einwandfreie Amyloidreaktion — Kongorotuntersuchung — wurde nicht festgestellt. Die Bedeutung erhöhter Senkungsreaktion im klinischen Bilde der Nephrose wird erneut betont.

R. Meyer-Bisch und R. Kühn (Göttingen), **Dysoxydative Karbonurie bei chronischer Arthritis und ihre Beeinflussung durch Schwefel.** Z. klin. Med. 109 H. 5. Die chronische Arthritis gehört zu denjenigen Krankheitsbildern, bei denen Stoffwechselstörungen bestehen, die mit einer Ausscheidung nichtoxydierter kohlenstoffhaltiger Verbindungen einhergehen. Eine dysoxydative Karbonurie kommt auch beim Asthma bronchiale vor. Auf Schwefelinjektion verschwindet bei der chronischen Arthritis die Erscheinung vorübergehend. Bei Normalfällen tritt nach Schwefelinjektionen eine Senkung des Quotienten C : N, der normalerweise konstant etwa 0,8 beträgt, auf, die gleichzeitig mit dem Temperaturanstieg nach der Injektion einhergeht.

A. Mandl und O. Sperling (Wien), **Fieberbehandlung mit Pyrifer bei Nervenkrankheiten.** W. kl. W. Nr. 6. Bei progressiver Paralyse, Lues cerebrospinalis, Tabes dorsalis, multipler Sklerose, postenzephalitischem Parkinsonismus, Schizophrenie und Malariaenzephalitis leistete das Pyrifer dem Verfasser gute Dienste. Es wird in der Wirkung nur von der Malaria übertroffen. Pyrifer ist überall dort zu verwenden, wo Malaria kontraindiziert oder von mangelhafter Wirkung ist.

Bauer (Wien), **Konstitutionelle Minderwertigkeit umschriebener Hirnbezirke.** W. m. W. Nr. 8. Es besteht eine konstitutionelle Minderwertigkeit für das „Chorea-" und das „Narkolepsiesubstrat". Diese lokale Minderwertigkeit eines umschriebenen Hirnbezirks weist auf dessen einheitliche, selbständige genotypische Repräsentation hin.

H. Werner (Hochweitzschen), **Geisteskrankheit und Tuberkulose.** Kl. W. Nr. 8. Zusammenfassender Bericht, auf Grund dessen Verfasser mit Vorbehalt sich den sorgfältigen Statistiken Luxenburgers anzuschließen geneigt ist. Die nichtpsychotischen Geschwister der Schizophrenen sterben weit häufiger (bis 4mal) an irgendeiner Form der Tuberkulose als die gleichaltrigen der Durchschnittsbevölkerung und auch der nichtpsychotischen Geschwister der Manisch-depressiven. Die geringere Widerstandsfähigkeit der schizophrenen Geschwister ist sicher ein erbkonstitutionelles Moment

und beruht auf einer Beziehung zwischen der Anlage zur Geistesstörung einerseits und einer erblichen Schwäche der Gewebspotenz.

O. Pötzl (Wien), **Biologische Beziehungen der klinischen Psychiatrie.** W. kl. W. Nr. 5. Ueberblick über die zahlreichen Beziehungen der Psychiatrie zu allgemeinbiologischen Problemen, von denen die Erblichkeitsprobleme im Vordergrunde stehen.

Chirurgie, Urologie.

↔ **v. Oettingen** (Rio Grande do Sul), **Die Chirurgie des Land-, Schiffs- und Kolonialarztes.** Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1928. 388 S. Geh. M. 18.—, geb. M. 20.—. Ref.: Prof. Kappis (Hannover).

Die vorliegende Chirurgie stellt sich dar als ein auf praktische Verhältnisse zugeschnittenes Repetitorium der Chirurgie, das zunächst die allgemeine Chirurgie, insbesondere auch die chirurgische Ausrüstung und den chirurgischen Betrieb bespricht. Auf den allgemeinen Teil folgt eine spezielle Chirurgie, und auch die Frakturen sind behandelt. Es ist klar, daß ein so ausgedehnter Stoff auf 368 Seiten nicht eingehend behandelt werden kann. Ob das Buch dem Land-, Schiffs- und Kolonialarzt eine sichere Stütze sein kann, um „auf sich selbst gestellt arbeiten" zu können, möchte ich bezweifeln. Sachlich wären manche Einwände zu machen, auf die im einzelnen jedoch nicht eingegangen werden kann.

Bressot, **Bösartige Geschwulst an der Stelle einer alten Schußverletzung.** Bull. Soc. nat. Chir., Paris 20 Nr. 15. Das Auftreten eines Fibrosarkoms an einer Narbe, sieben Monate nach der Schußverletzung, läßt Gedanken aufkommen über den Zusammenhang von Trauma (Schuß) und bösartiger Geschwulst.

C. Hammesfahr (Magdeburg), **Mechanische Unterstützung des peripherischen Kreislaufes zur Verhütung von Thrombosen.** Zbl. Chir. Nr. 8. Zur Verhütung von Schädigungen durch erzwungene Bettruhe bei alten Leuten und Herzkranken sollen um die Extremitäten angeordnete Luftkissen dienen, die sich abwechselnd durch eine Pumpvorrichtung füllen und wieder leeren. Zur Steuerung dieses Wechsels zwischen Füllung und Entleerung dient eine selbsttätige elektrische Schaltvorrichtung.

Mongany, **3 Fälle postoperativer Lungenembolien.** Bull. Soc. nat. Chir., Paris 20 Nr. 15. Verfasser berichtet über 3 Fälle von postoperativer Lungenembolie nach Herniotomie bei 3 Brüdern. Davon 2mal Exitus.

W. Löhr (Kiel), **Sogenannte „traumatische" Thrombose der Vena axillaris und subclavia.** Dtsch. Z. Chir. 214. Sehr eingehende anatomische und klinische Zergliederung des Krankheitsbildes. Wichtigste Ursache (statt bisher lediglich angenommener traumatischer Intimaverletzung): Dauerüberanstrengung mit folgender Ueberdehnung des Armvenengebietes infolge eines zentralen Abflußhindernisses, woraus operative Erfolgsaussichten sich ergeben. Abzugrenzen ist die echte, autoptisch nur ganz selten festgestellte Thrombose der Vena axillaris und subclavia, in die freilich das erstere Bild nachträglich übergehen kann.

R. Wanke (Kiel), **Ulkusleiden und chronische Gastritis in chirurgisch-klinischer Betrachtung.** (Zur Kritik der Ulkuschirurgie.) Dtsch. Z. Chir. 214. Bei chronischer Gastritis erreicht Laparotomie, Gastroenterostomie, Pyloroplastik, Resektion kaum mehr als 50% Heilungen einschließlich Besserungen. Wahrscheinlich ist Fehlschlag einer Pylorus-Antrumresektion durch verbliebene Fundus- oder durch Restmagengastritis verschuldet. Aehnliches gilt für die vielen Mißerfolge der Gastroenterostomie oder selbst des örtlich-radikalen Eingriffes (Resektion) bei Ulcus simplex oder Ulcus chronicum. Die chronische Gastritis ist die eigentliche Nachkrankheit nach Ulkusoperation, nicht das wiederkehrende Geschwür. Gesamtoperationssterblichkeit 12%. Am folgerichtigsten ist die Pylorusantrumresektion nach Billroth I.

Frh. v. Schnurbein (Kiel), **Kann man ein Magenkarzinom mit unseren heutigen klinischen Untersuchungsmethoden sicher ausschließen?** Dtsch. Z. Chir. 214. An der Kieler Chirurgischen Klinik wurden in den Jahren 1919—1925 517 Magenleidende aller Art, einschließlich Magenkrebsverdächtige, nach eingehender Untersuchung als nichtkrebskrank nicht operiert. Von 326 liegen Spätergebnisse vor. Nur bei 3 stellte sich doch Krebsleiden heraus. Auch diese Irrtümer beruhen nur auf vermeidbaren Unzulänglichkeiten. Genaueste Untersuchung des Stuhles auf okkultes Blut sowie zuverlässigste Röntgentechnik sichern demnach weitgehend (mehrtägiger Klinikaufenthalt, Wiederholung der Untersuchung nach 4 Wochen). Ein Magenkrebs, der klinisch sich nicht äußert, gibt zum mindesten kein völlig regelrechtes Röntgenbild.

W. Anschütz (Kiel), **Palliative Resektion des Magenkarzinoms.** Dtsch. Z. Chir. 214. Es gelang, das Schicksal aller in den Jahren 1901—1927 mit Resektion behandelten Magenkrebskranken bis Ende 1928 restlos festzustellen. Meist wird unbewußt oder bewußt Palliativresektion gemacht. Aber auch nach dieser kann das Leben ebenso lange fortdauern wie nach anscheinend völliger Entfernung des Krebses. Durch Wegnahme der Ursprungsgeschwulst können vermutlich Tochterherde, besonders solche innerhalb der Lymphdrüsen, des Netzes, des Gekröses, der Bauchfellüberzüge, weniger solche innerhalb der Leber und anderer Organe, lange stillgelegt oder ganz überwunden werden. Es lohnt also, die Resektionsanzeige weit zu stecken.

W. Anschütz (Kiel), **Choleperitoneum hydatidosum.** Dtsch. Z. Chir. 214. Ein Mann hatte sich eine schwere umgrenzte Bauchquetschung zugezogen, wodurch ein verborgener Leberechinokokkensack in die Bauchfellhöhle hinein platzte. Später operativ Gallenaszites und Leberzyste eröffnet, dann bei weiterer Appendizitisoperation Wiederverschwinden der peritonitischen Pseudomembran festgestellt, endlich erster Zystensack und noch mehrere Leberzysten entfernt. Nach weiteren 14 Jahren jetzt völlige Gesundheit.

Hans Junker (Kiel), **Magnesiumsulfatbehandlung bei akuten Gallenwegsaffektionen.** Dtsch. Z. Chir. 214. Mit dieser Kur gelang es, vielfach den Anfall bei einer Cholezystitis oder Cholelithiasis zu überwinden und die Kranken dann anfallsfrei unter geringster Gefahr einer Operation zu unterziehen, die vorher manche nicht überstanden hatten, oder überhaupt um den Eingriff herumzubringen, ferner nach der Operation stockende Leberabsonderung anzuregen, schließlich auch rückfällige Beschwerden zu bekämpfen.

Harry Michelsohn (Kiel), **712 Gallensteinoperationen mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate.** Dtsch. Z. Chir. 214. Von 1913—1925 in der Kieler Chirurgischen Klinik wegen Gallenwegsleiden (ausgenommen Geschwülste) operiert 712, im Anschlusse daran gestorben 51 (= 7,1%), und zwar 7 im Intervall, 44 im Anfalle Operierte. Die letzte besonders ungünstige Zahl hat zu dem Versuche zunächst konservativer innerlicher Behandlung (mit Magnesiumsulfat) geführt. Von 375 Nachgeprüften hatten 261 (= 69,6%) gar keine, 92 (= 24,8%) nur leichte Beschwerden. 22 befriedigten nicht (= 5,8%). Beziehungen der verschiedenen Dauerergebnisse zu Lebensalter, Krankheitsdauer vor der Operation, pathologisch-anatomischer Art des Leidens, Zeitpunkt und Art der Operation. Ursachen der 16 Rezidivoperationen (niemals echtes Steinrezidiv).

Pasqualis, **Cholezystostomie als Notoperation bei Gallensteinen.** Dazu Bemerkungen von Victor-Pauchet. Bull. Soc. nat. Chir., Paris 20 Nr. 15. Erörterung der akut-bedrohlichen Erkrankungen der rechten Bauchseite: Adnexitis, Appendizitis, Cholezystitis und Cholelithiasis. Verfasser empfiehlt bei Verschlimmerung des Zustandes die Probelaparotomie, wenn eine exakte Ortsdiagnose nicht zu stellen ist. Im Falle akuter Cholelithiasis empfiehlt er die Cholezystostomie als Notoperation und bei Auftreten einer Gallenfistel später die Cholezystektomie. Victor-Pauchet gibt seine Indikationsstellung bei den Gallenblasenoperationen dahin ab, daß er die Cholezystektomie ausführt bei chronischen Fällen ohne bedrohliche Symptome. Er verschließt dann die Bauchhöhle primär vollkommen. Die Cholezystostomie ist angezeigt in akuten Fällen mit Steinen, Fieber und Eiter. Die Gallenblase wird dann lange durch einen Pezzerkatheter drainiert. Die Gallenfistel schließt sich dann meist spontan; wenn nicht, muß sekundär die Cholezystektomie angeschlossen werden.

Thevenard, **Pankreatitis, durch Operation geheilt.** Bull. Soc. nat. Chir., Paris 20 Nr. 15. Verfasser beschreibt eine chronische, sich ganz langsam entwickelnde Form von Pankreatitis, die aber doch wegen akuter Verschlimmerung noch zur Operation führte und so geheilt wurde. Er weist auf die Tatsache hin, daß die Pankreatitis eine sekundäre Erkrankung sein kann. Deshalb ist stets zu forschen, ob nicht ein anderes Organ (Gallenblase, Magen, Duodenum) die primäre Ursache ist. Dieses müßte dann in zweiter Operation entfernt bzw. behandelt werden, um Dauerheilung zu erzielen. Hinweis auf die Notwendigkeit interner Nachbehandlung.

Nicolas, **Seltenes Auftreten der Appendizitis bei Eingeborenen und Siedlern, die Buschleben führen.** Bull. Soc. nat. Chir., Paris 20 Nr. 15. Verfasser berichtet aus Neu-Kaledonien, daß er in 21 Jahren keinen Fall von Appendizitis bei Eingeborenen und im Busch lebenden Pflanzern sah, während bei den dortigen Städtern Appendizitiden festgestellt wurden. Dies ist auf die verschiedene Lebensweise zurückzuführen.

Hans-Joachim Lauber (Kiel), **Dickdarmdivertikel.** Dtsch. Z. Chir. 214. Entweder werden Divertikel, die keine Beschwerden machen, nur zufällig entdeckt. Oder sie verlaufen mit akuten Beschwerden und sind dann vor der Operation kaum zu erkennen. Oder sie bringen chronische Störungen hervor, dann in Gestalt eines gut

umschriebenen Krankheitsbildes. Vorhersage sehr ernst. Von 14 Behandelten starben 8. Behandlung: zweizeitige Resektion.

Poul Iversen (Kopenhagen), **Milzexstirpation in einem Fall von Polyserositis.** Kl. W. Nr. 8. Das Ziel ist Entlastung des übermäßig belasteten Leberkreislaufs, vorläufig guter Erfolg der Operation bei einer Beobachtungszeit von 3 Monaten.

K. Griep (Kassel), **Spätperforation nach eingeklemmter Leistenhernie.** Zbl. Chir. Nr. 8. Zehn Wochen nach der Operation wegen eingeklemmter Leistenhernie trat nach einer reichlichen Mahlzeit die spontane Spätperforation einer durch Netz gedeckten kleinen Darmgangrän ein.

V. Blum (Wien), **Intraabdominelle und urologische Erkrankungen.** W. kl. W. Nr. 5. Differentialdiagnostische Studie. Besonders eingehend wird die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis bzw. Cholelithiasis und Nierenleiden besprochen.

Max Grauhan (Kiel), **Kindliche Nierentumoren.** Dtsch. Z. Chir. 214. An 21 Niereugeschwülsten von 1—10jährigen Kindern (1892 bis 1928) werden die klinischen und histologischen Besonderheiten an der Hand zahlreicher Abbildungen entwickelt. Beim Kinde tritt das Blutharnen zurück gegenüber dem unmittelbaren Nachweise der Geschwulst. Von 16 Nephrektomierten starben 9 innerhalb der folgenden 3 Wochen und wurden 7 mit geheilter Wunde entlassen. Der Eingriff ist nicht schwierig; aber es enttäuscht die geringe Dauer des Erfolges.

W. Israel (Berlin), **Funktion der oberen Harnwege nach Neueinpflanzung des Harnleiters in die Blase.** Kl. W. Nr. 8. Gleichgültig an welcher Stelle die Einpflanzung in die Blase erfolgte, verhält sich die Harnleitermündung wie eine normale. Es gelangte während der Blasenkontraktion weder Urin in die Blase noch umgekehrt Urin von der Blase in den Ureter. Ebenso scheint die Neueinpflanzung weder eine Atonie noch Hypotonie des Harnleiters zur Folge zu haben.

S. Perlmann (Berlin), **Klinik und Behandlung der extravesikal mündenden Harnleiter bei der Frau.** Z. Urol. 23 H. 2. Bemerkenswerter, eine 19jährige, seit der Kindheit an Inkontinenz leidende Patientin betreffender Fall. Zystoskopische und pyelographische Feststellung der Zugehörigkeit einer Oeffnung unterhalb des Orificium externum urethrae zu einem überzähligen Harnleiter einer Doppelniere. Erfolgreiche Entfernung des Ureters mit Resektion der erkrankten oberen Nierenhälfte. Kritik der verschiedenen Operationsverfahren.

Szenkier (Warschau), **Prostataabszeß bei einem 2½jährigen Knaben.** Z. Urol. 23 H. 2. Große Seltenheit. Erfolgreiche Spaltung des vielleicht mit einem voraufgegangenen Typhus in Zusammenhang stehenden pflaumengroßen Eiterherdes vom Perineum aus.

A. Glingar (Wien), **Pathologie und Therapie der Harnröhrenblutungen.** Z. Urol. 23 H. 2. Ausführliche differentialdiagnostische Erörterung der Urethrorrhagia anterior und posterior, der Ejakulations- und Defäkationsurethrorrhagie sowie der Aetiologie der Blutungen (Traumen, Entzündungen, Polypen, Papillome, Varizen, Angiome). Die endoskopischen Bilder sind meist charakteristisch. Unter den lokal anzuwendenden Blutstillungsmitteln leistet das Stryphnon das meiste. Von den internen Styptika ist eine besondere Wirkung nicht zu erwarten.

Bressot, **Polydaktylie.** Bull. Soc. nat. Chir., Paris 20 Nr. 15. Bericht über einen Patienten, der an beiden Händen je 6 Finger und an beiden Füßen je 6 Zehen hat. Photographien und Röntgenbilder.

Frauenheilkunde.

** **J. Veit** und **Stoeckel** (Berlin), **Handbuch der Gynäkologie.** 3., völlig neubearb. Aufl. 1. Band, 2. Hälfte: R. Schröder (Kiel), **Der mensuelle Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen.** München, Bergmann, 1928. 551 S. mit 193 teils farbigen Abb. im Text. Geh. M. 62,50, geb. M. 69,50. Ref.: Geh.-Rat Sellheim (Leipzig).

Robert Schröder hat als oberstes Gesetz im Frauenkörper den mensuellen Zyklus und seine Störung herausgearbeitet und diese fortwährende Frauenschwankung, die das Wesen der Frau ausmacht, endlich einmal biologisch und anatomisch richtig gefaßt. Es liegt ihm ganz von selbst nahe, möglichst Vieles vom normalen Verhalten der Frau und ihren Krankheiten auf dieses oberste Gesetz zurückzuführen oder wenigstens mit ihm in Einklang zu bringen. Damit ist freilich eine Art Neuordnung der gesamten Frauenheilkunde angebahnt, die ja Robert Schröder selbst in seinem Lehrbuch der Frauenkrankheiten sowieso schon durchzuführen gesucht hat. Robert Schröder geht nicht weiter, als ihm seine anatomischen und literarischen Beweisstücke zuverlässige Stütze sein können. Wir müssen dem Autor für seine ungeheuer mühevollen, aber auch von größtem Erfolg gekrönten Ausführungen außerordentlich dankbar sein. Das Buch zu lesen und zu erfassen ist wirklich eine Lust. Es hat etwas geradezu Befreiendes auf dem doch vielfach stagnierenden Gebiete unserer Frauenwissenschaft, einen solchen neuen Lebenshauch zu verspüren. Hoffentlich erleben recht viele von den Kollegen diesen Genuß, den einem ein gründliches Studium dieses prächtigen Schröderschen Werkes verschafft. Bei diesem Kapitel hat der Herausgeber des Handbuches einmal wieder den richtigen Mann zu dem ihm liegenden Stoff gefunden.

Fels (Breslau), **Biologie des Chorionepithelioms.** Zbl. Gynäk. Nr. 8. In einem Fall von Chorionepitheliom enthielten Blut und Urin der Patientin reichliche Mengen von Vorderlappenhormon, während der Tumor selbst im Mäuseversuch keine Hormonwirkung entfaltete.

Chr. Heitzer (Eger i. Böhmen), **Tubargravidität, einen eingeklemmten Bruch vortäuschend.** Zbl. Chir. Nr. 8. Bei einer 39jährigen Frau täuschte eine linkseitige Tubargravidität einen eingeklemmten rechtseitigen Leistenbruch vor, bei dessen Operation Blutkoagula im Bruchsack gefunden wurden.

v. Jaschke (Gießen), **Geburtshilfe und Hirnschädigung durch die Geburt.** Zbl. Gynäk. Nr. 8. Polemik gegen Schwartz, welcher als Pathologe in Kinderleichen auffallend oft Reste von Hirnblutungen fand und daraufhin von den Geburtshelfern Aenderung ihrer Technik, insbesondere freigebigere Verwendung des Kaiserschnitts gefordert hatte. v. Jaschke weist darauf hin, daß im klinischen Material diese Fälle doch viel seltener sind, als sie in der Anatomie zu sein scheinen, daß es sich meist um Frühgeburten handelt, für deren Geburt der Kaiserschnitt kaum in Frage kommt, daß die nicht übersehbaren Weichteilschwierigkeiten viel häufiger das Kind schädigen als das enge Becken, wo der Kaiserschnitt schon sehr populär ist, daß der Kaiserschnitt eine mütterliche Mortalität von 5% habe und auch bei gutem Ausgang auf die Gebärfreudigkeit lähmend wirke, sodaß die Geburtshelfer keine Aenderung ihrer Indikationen nötig finden.

H. Doerfler (Regensburg), **Spontane Uterusruptur in der Narbe nach zervikalem Kaiserschnitt; andere Spätfolgen.** M. m. W. Nr. 8. Allein durch einen richtigsitzenden Zervixschnitt und richtige Naht sind alle leichten, schweren oder katastrophalen Spätfolgen (Narbenruptur des graviden Uterus) zu vermeiden. Verwachsungen dürfen sich nicht bilden. Operationstechnische Bemerkungen.

S. Heilbronn (Gailingen), **Verlängerte Schwangerschaft.** M. m. W. Nr. 8. Kasuistik.

W. Klimke (Dortmund), **Todesursachen der Neugeborenen.** Kl. W. Nr. 8. Statistischer Bericht. Eine angeborene Pneumonie zeigte sich in 4 Fällen bei Totgeborenen, in 11 Fällen bei Lebendgeborenen: neben einigen Fällen von Aspirationspneumonie eine große Zahl mit reaktionsloser Aspiration, 6mal fanden sich Totgeburten mit allgemeiner, angeborener Wassersucht, 8mal eine thymische Konstitution. Besonders wird berichtet über die Todesfälle bei angeborener Syphilis. Nach starkem Anstieg um das Jahr 1920 herum neuerdings ein Abfallen bis weit unter die Friedenszahl.

L. Popović (Zagreb), **Füllung des Uterus.** W. kl. W. Nr. 5. Beschreibung der Technik der Hysterosalpingographie mit typischen Füllungsbildern. Versuch einer Indikationsumgrenzung.

Groedel (Nauheim), **Behandlung klimakterischer Erscheinungen durch Röntgenbestrahlung der Ovarien.** Strahlenther. 31. In der Idee, daß in manchen Fällen nicht der Wegfall der Ovarien wie bei der operativen Kastration, sondern eine Dysfunktion des Eierstocks an den klimakterischen Beschwerden schuld ist, hat Groedel empfohlen, durch eine mittelstarke Ovarialbestrahlung die unerwünschte Tätigkeit der Eierstocksreste auszuschalten, und in 15 Fällen Erfolg davon gesehen. v. Schubert.

v. Konrad (Szolnok), **Wert und Gefahr der Douglas-Punktion.** Zbl. Gynäk. Nr. 8. Unter 1698 gynäkologisch Kranken wurde 106mal die Douglas-Punktion ausgeführt (= 6,24%) und ergab höchst wertvolle diagnostische Aufschlüsse, ohne jemals zu schaden. Zwölfmal blieben die Patientinnen davor bewahrt, unter der nicht zutreffenden Diagnose der Etrauteringravidität operiert zu werden. Bei eiterigen Prozessen hatte die Punktion einen sicheren therapeutischen Effekt, namentlich, wenn aus dem abgezogenen Eiter Autovakzinen gewonnen wurden. Der Verfasser empfiehlt also die diagnostische und therapeutische Punktion lebhaft.

H. H. Schmid (Reichenberg), **Erhaltende Operation bei Gebärmutterzerreißung.** Zbl. Gynäk. Nr. 8. Während jetzt gewöhnlich bei Uterusruptur die ganze Gebärmutter durch Laparotomie exstirpiert wird, hat Schmid in einem Falle trotz Temperatur von 38,6° und Austritt der Plazenta in die freie Bauchhöhle die Naht des Uterus von der Laparotomie aus mit gutem Erfolg durchgeführt.

Müller, **4½mal gedrehte Dermoidzyste.** Bull. Soc. nat. Chir., Paris 20 Nr. 15. Bei der Operation einer stielgedrehten Ovarialzyste fand sich, daß diese 4½mal im Sinne des Uhrzeigers gedreht war. Heilung.

Augenheilkunde.

•• **Henke** (Breslau) und **Lubarsch** (Berlin), **Handbuch der speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie.** 11. Band: Auge, 1. Teil. Berlin, Springer, 1928. 1042 S. mit 628 Abb. Geh. M. 264.—, geb. M. 268.—. Ref.: Geh.-Rat Groenouw (Breslau).

Seit Jahrzehnten besteht bei den Augenärzten das dringende Verlangen nach einem ausführlichen Handbuche der Pathologischen Anatomie des Auges. Es liegen zwar einige kleinere Werke vor, aber eine ausführliche Bearbeitung hat auch das Handbuch von Gräfe und Sämisch nicht gebracht. Das vorliegende Werk füllt diese Lücke aus. Es ist von Wessely herausgegeben in Gemeinschaft mit einer großen Zahl auf diesem Gebiete tätiger Augenärzte. Der bis jetzt erschienene 1. Teil enthält die Erkrankungen der Bindehaut, Hornhaut, Uvea und Netzhaut, des Sehnerven und Glaskörpers und das Glaukom. Die Bearbeitung des Stoffes ist sehr eingehend und gründlich. Zahlreiche, ganz vortrefflich ausgeführte, zum Teil bunte Abbildungen sind beigegeben. Auch die Befunde am Hornhautmikroskop sind berücksichtigt. Das Werk ist für jeden pathologisch-anatomisch arbeitenden Augenarzt unentbehrlich. Leider ist sein Preis infolge der vielen Abbildungen etwas hoch.

H. Lauber (Wien), **Augenstörungen als Zeichen nervöser Erkrankungen.** W. kl. W. Nr. 5. Eine sehr wichtige Rolle spielt die Syphilis. Außerdem kommen degenerative Zustände des Zentralnervensystems, Augenmuskellähmungen, Störungen im sympathischen Nervensystem usw. in Betracht.

Erkrankungen der oberen Luftwege.

G. Hofer (Wien), **Nase und Allgemeinbefinden.** W. kl. W. Nr. 5. Durch Ausfall der normalen Funktion der Nase entstehen nasale (zerebrale) Kopfschmerzen und nasale Reflexneurosen (Kopfschmerzen, Magendarmbeschwerden, Herzstörungen, respiratorische Störungen, Asthma, Dysmenorrhoe, Menorrhagie, Neigung zu Abort). Störungen des Geruchsinnes können durch eine Reihe von Allgemeinleiden ausgelöst werden. Nasenbluten kann Folge einer großen Reihe von körperlichen Störungen sein. Die Nase ist bei vielen Infektionskrankheiten mit beteiligt. Syphilis und Tuberkulose sind häufig in der Nase lokalisiert. Meningitis ist nicht selten Folge von Entzündungen in der Nase. Von besonderer Bedeutung sind die Beziehungen der Nase zu Augenerkrankungen, ebenso wie die zu Erkrankungen der Ohren.

E. Wessely, **Kehlkopftuberkulose.** W. kl. W. Nr. 6. Uebersicht.

Haut- und Venerische Krankheiten.

•• **Kieß** (Leipzig), **Scabies crustosa s. norvegica Boeckii.** Mit einem Anhang: Zur Naturgeschichte der Krätzmilbe. Dermatologische Studien, herausgegeben von Unna und J. H. Rille. Band 26. Leipzig, Voß, 1928. 164 S. mit 34 Tafeln. Kart. M. 33.—. Ref.: Prof. Zieler (Würzburg).

Der Verfasser hat in sorgfältiger und kritischer Weise alles zusammengestellt, was über die sogenannte Scabies norwegica (besser Scabies crustosa) bekannt ist. Die klinischen Einzelheiten der bisher beschriebenen Fälle (unter Beifügung dreier eigener), die mikroskopischen Verhältnisse, die Aetiologie und Pathogenese werden eingehend behandelt. Den Abschluß bilden Untersuchungen des Verfassers über Entwicklung und Gestalt der Krätzemilbe. Diese Untersuchungen bestätigen die bisher nicht allgemein anerkannte Anschauung, daß die Scabies crustosa nur eine Abart der gewöhnlichen Krätze des Menschen sei. Ein besonderer Vorzug, der die Benutzung des Werkes sehr erleichtert, besteht neben reichlichen eigenen Abbildungen in der Wiedergabe der Bilder, die frühere Untersucher ihren Arbeiten beigegeben haben. Das betrifft sowohl die klinischen Verhältnisse wie die mikroskopischen Befunde und die Gestalt und die Entwicklung der Milben.

Eliasberg (Leningrad), **Herpeserkrankungen im frühen Kindersalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Herpeserkrankungen sind auch im frühen Kindesalter vor dem 3. Lebensjahre nicht selten. Es kommen schon im Kindesalter Endemien von Herpes simplex vor, die mit einem Herpes varizellosus nichts zu tun haben. Herpes der Haut geht nicht selten mit phlyktäneähnlichen Augenerkrankungen einher.

H. Riem (Berlin), **Cowperitis chronica gonorrhoica.** Z. Urol. 23 H. 2. Rektalfistel der linken Gland. bulbourethralis nach dem Durchbruch des Eiters. Totalexstirpation der Drüse. Heilung. Die Diagnose der nicht seltenen chronischen latenten Cowperitis muß palpatorisch wie auch mikroskopisch gesichert sein.

Hamburger (Berlin), **Uebertragung der Spirochaeta pallida aus Lymphknoten eines latent syphilitischen Säuglings auf Kaninchen.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5.

Kinderheilkunde.

•• **Fanconi** (Zürich), **Der intestinale Infantilismus und ähnliche Formen der chronischen Verdauungsstörung, ihre Behandlung mit Früchten und Gemüsen.** Berlin, Karger, 1928. 202 S. mit 12 Abb., 26 Tabellen und 20 Kurven im Text sowie 9 Tafeln. M. 11.—. Ref.: Prof. Engel (Dortmund).

Die monographische Darstellung stützt sich auf ein ungewöhnlich großes und ungewöhnlich gut beobachtetes Material der an sich nicht häufigen Krankheit. Trotz ihrer verhältnismäßigen Seltenheit ist sie aber doch bedeutungsvoll genug, da es sich um eine spezifische und mit schweren Folgen verbundene Kinderkrankheit handelt. Zu begrüßen ist die gute Abgrenzung des Begriffs gegenüber anderen Darmstörungen. Als Haupteinteilungsprinzip ist das Cöliakiesyndrom verwendet worden, das in der Tat von entscheidender Bedeutung für die Krankheit ist. Auf dieser Basis werden primäre und sekundäre Formen unterschieden, das heißt solche, die auf rein konstitutioneller Grundlage entstehen und solche, die durch erworbene Schädigungen des Darmes bedingt sind. — Die eigenen Untersuchungen des Autors über den Stoffwechsel erweitern unsere Kenntnis des Krankheitsbildes beträchtlich, sodaß wir viele Eigentümlichkeiten und Erscheinungen der Krankheit wesentlich besser verstehen als es vorher der Fall war. Gekrönt wird die Darstellung durch die Schilderung der Früchtetherapie der Krankheit, welche zu so erstaunlichen Ergebnissen geführt hat. Die Arbeit stellt den besten Typ der gründlichen klinischen Forschung, unterstützt und ergänzt durch Laboratoriumsuntersuchungen, dar.

Vogt (Münster), **Atemzahl des gesunden Kindes.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Die Zahl der Atemzüge beträgt beim Neugeborenen 36 in der Minute, am Ende des 1. Lebensjahres 20—25.

Häßler (Leipzig), **Klinischer Bericht über 165 Fälle von spinaler Kinderlähmung der Leipziger Epidemie 1927.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5.

Weigert (Breslau), **Ansteckungsfähigkeit des Scharlachs.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Im Inkubationsstadium ist Scharlach nicht ansteckend. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt mit den ersten Krankheitserscheinungen und steigt bis zur vollentwickelten Krankheit. Gegenstände aus der Umgebung des Kranken können den Scharlach lange Zeit weiterverbreiten.

Wieland (Basel), **Fieberhafter skarlatiniformer Rash bei Masern.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Beobachtungen über rasch abklingende scharlachähnliche Exantheme und Anginen im Inkubationsstadium der Masern. Durch den Rash wird anscheinend die Inkubationszeit der Masern um 5—10 Tage verlängert. Ursache des Rash sind wahrscheinlich interkurrente Infektionen, wie Anginen oder Grippen.

Steinitz (Breslau), **Rezidivierende Parotisschwellung.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Rezidivierende Parotisschwellung, wahrscheinlich bedingt durch einen Krampf der Muskulatur des Ausführungsganges.

Faerber (Berlin), **Chronische Blutdrucksteigerung im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Bei einem 12jährigen Knaben kam es zur Blutdrucksteigerung, Retinitis und Albuminurie; später Schwinden dieser Symptome einer Schrumpfniere; es bleibt nur eine orthostatische Albuminurie.

D. Pospischill (Wien), **Wodurch kann die Dauer einer Keuchhustenerkrankung wesentlich verlängert werden?** W. kl. W. Nr. 6. Für die Dauer des Keuchhustens ist das Freibleiben bzw. die Beteiligung der Lungen von ausschlaggebender Bedeutung.

Czerny (Berlin), **Asthmabronchitis.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Hinweis auf die Bedeutung der Erkrankung und Hinweis auf den Einfluß von Nasenracheninfektionen, psychischen Traumen und Veranlagung für die Entstehung und für den Ablauf des Leidens.

Opitz (Berlin), **Lungentuberkulose im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Auch die offene Lungentuberkulose braucht beim Säugling nicht absolut ungünstig beurteilt zu werden. Die heute übliche zweckmäßigere Ernährung, in erster Linie reichliche Vitaminzufuhr und die Serumbehandlung (tägliche Injektionen eines aspezifischen Serums) gestaltet die Prognose der Tuberkulose günstiger

Isolierte infraklavikuläre Infiltrate kommen auch schon im frühen Kindesalter vor.

Uffenheimer u. Lamprecht (Magdeburg), **Behandlung der Ruhr des Säuglings- und Kleinkindesalters mit Sahnegemischen.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Ruhrkranke Kinder erhielten mit gutem Erfolg in Schleim 50—750 g Sahne am Tag. Ausgenommen wurden nur Kinder vor dem 3. Lebensmonat, Kinder mit Zeichen der Toxikose und Kinder mit schweren Komplikationen.

Stolte (Breslau), **Theorie der exsudativen Diathese.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Die Grundlage der exsudativen Diathesen ist die starke Wachstumsbereitschaft des jungen Kindes mit ihrer Neigung zu vermehrter Wasserbindung und der Bereitschaft zur beschleunigten Zellbildung. Bei disponierten Kindern werden äußere Reize auf diesem Boden die Erscheinungen der Diathese erwachsen lassen, während die Mehrzahl der Kinder durch den Besitz geeigneter, vielleicht endokriner Regulationsmechanismen von den Störungen freibleibt.

Bessau (Leipzig), **Ernährungsversuche mit kohlenhydratangereicherter Vollmilch.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Gute Erfolge mit gezuckerter Vollmilch, wenn Mangel an C und D Vitamin vermieden wurde.

Freund (Breslau), **Leichte und doch folgenschwere Ernährungsstörung des Säuglings.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Nicht selten kommt es im Laufe der ersten 4—5 Lebenstage bei natürlich ernährten Säuglingen zu einer Nahrungsaufnahme, die die normalen Mittelwerte überschreitet, um dann einem Rückgange oder Stillstande Platz zu machen. Damit kommt es zu einem Stillstand oder zu einer Verminderung des Gewichtes. Die Ursache ist eine Toleranzüberschreitung infolge des Ueberangebotes an Nahrung in den ersten Lebenstagen, deren wesentliches Symptom die Trinkunlust ist. Aus diesem Zustand können sich schwere Dystrophien entwickeln, oder es kommt bei Zufütterung zum Versiegen der mütterlichen Brust (Pseudohypogalaktie).

Freise (Berlin), **Chemische Abwehr des Organismus gegen azidotische Einflüsse.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Zulage von Essigsäure zur Kost erzeugt beim Säugling Erhöhung der Ammoniakausscheidung und Erniedrigung der Alkalireserve für die Dauer von etwa 8 Stunden. Nach dieser Zeit hört die Abwehr des Organismus gegen die Säurezufuhr aber auf. Aehnlich wurden einmalige Gaben von Ammoniumchlorid oder von Natriumbikarbonat durch vorübergehende intermediäre Umstellungen im Säurenbasenhaushalt ausgeglichen. Diese Befunde erklären die in der Regel wenig vorhaltende Wirkung ketogener Diät bei Epilepsie.

Peiper (Berlin), **Tetanie der Neugeborenen.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Bei neugeborenen Frühgeburten finden sich nicht selten als Zeichen einer Uebererregbarkeit Muskelzuckungen bei Beklopfen der zugehörigen Nerven oder der Muskeln selbst. Auch das Trousseausche Phänomen läßt sich bei solchen Kindern schon erzeugen. Verfasser glaubt in diesen Symptomen Zusammenhänge mit der Säuglingstetanie aufweisen zu können.

Schiff (Berlin), **Ketonämisches Erbrechen und Insulintherapie.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Eine Insulintherapie ist beim ketonämischen Erbrechen kaum angezeigt. Es genügt die Zufuhr von Kohlenhydraten.

Einecke (Berlin), **Schrumpfniere im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Zwei Patienten mit Periarteriitis nodosa und mit juveniler Arteriosklerose, beide mit Ausgang in Schrumpfniere.

L. Moll (Wien), **Die ärztlichen Indikationen und Kontraindikationen bei der Erholung der Kinder an der See und im Gebirge.** Kl. W. Nr. 8. Zur Erzielung eines befriedigenden Erholungsresultats ist die sorgfältige Auswahl des Kuraufenthalts erforderlich, wenngleich allein der Milieuwechsel schon wirksam sein kann. Im einzelnen kommen für die See in Frage exsudative und lymphatische Kinder sowie unterernährte Kinder, insbesondere mit Drüsenschwellungen am Hals und an der Lungenwurzel, für das Gebirge dagegen Brust- und Bauchfell- und Lungentuberkulose, ebenso Bronchialasthma.

Birk (Tübingen), **Bau von Kinderkliniken.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Neubau der Tübinger Kinderklinik.

Gesundheitsfürsorge.

• **A. Krause** (München), **Neue Wege zur Wassersterilisierung (Katadyn).** München, Bergmann, 1928. 20 S. mit 2 Abb. im Text und 5 Tabellen. M. 1.20. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Durch ein neues Verfahren ist es dem Verfasser gelungen, dem Silber eine so große Oberfläche zu geben, daß die abtötende oligodynamische Wirkung in seinen Versuchen bedeutend verstärkt war. Insbesondere die Verwendung zur Trinkwasserreinigung wird vorgeschlagen. Auf die Ergebnisse von Nachprüfungen, namentlich im großen, darf man gespannt sein.

•• **Karl Brandt** (Berlin), **Die Normalmilchverordnung der Vereinigten Staaten von Nordamerika.** United States Public Health Service Standard Milk Ordinance. Arbeiten der „Studiengesellschaft für die Milchversorgung Berlins m. b. H." H. 1. Berlin, Parey, 1928. 24 S. M. 1.80. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin).

Mit Rücksicht auf das in Vorbereitung begriffene Reichsmilchgesetz läßt die Studiengesellschaft für die Milchversorgung Berlins die Normalmilchverordnung des öffentlichen Gesundheitsdienstes der Vereinigten Staaten von Nordamerika veröffentlichen. Es ist dies eine Rahmenverordnung für die von den einzelnen Territorien und Städten zu erlassenden Milchverordnungen, welche seit 1926 in Wirkung ist. Da die hygienischen Anforderungen an die Milchversorgung überall die gleichen sind, so dürfte es von Nutzen sein, daß die amerikanische Normalmilchverordnung nunmehr in einer Uebersetzung den deutschen Interessenten zur Verfügung steht.

Degkwitz (Greifswald), **Neue Wege zur Sterilisierung.** Kl. W. Nr. 8. Ausgehend von den Beobachtungen über die oligo-dynamische Wirkung stark verdünnter Lösungen von schwer löslichen Metallsalzen und der Tatsache, daß Vergrößerung der Metalloberfläche eine Steigerung des Effektes herbeiführt, gelang es dem Ingenieur G. A. Krause, Metalle herzustellen, die in der technischen Praxis zur Trinkwassersterilisierung Anwendung finden können. Ein solches Modell wurde von Degkwitz — gleichzeitig auch in München — geprüft unter besonderer Berücksichtigung der zahlreichen Typhusherde in der Umgebung von Greifswald und ihrer Bekämpfung. Als Versuchskeime wurden vorzugsweise Bacterium coli-Keime genommen, nur gelegentlich andere hochvirulente, pathogene Erregertypen. Es konnte gegenüber den früheren Versuchsanordnungen sowohl in bezug auf die Menge als auch auf den Zeitfaktor eine beträchtliche Leistungssteigerung erzielt werden. Der Sicherheitsfaktor erwies sich als für alle Eventualitäten der Praxis genügend, selbst unter Hinzuziehung wesentlich störender Beimischungen. Was die Wirtschaftlichkeit betrifft, so zeigte sich, daß am gleichen Modell der bakterizide Titer selbst in mehrmonatigem Versuch nicht herabgesetzt wurde. Schließlich wurde in jahrelang fortgesetztem Tierversuch die Unschädlichkeit dieser kleinsten, aber auch größerer dem Trinkwasser beigefügter Silbermengen erwiesen.

W. Weichardt (Erlangen), **Verwendung von Kaugummi zur Desinfektion der Mundhöhle.** Kl. W. Nr. 8. Bei mehrstündigem Kauen von Silargelkaugummi wurde eine beträchtliche Herabsetzung nicht nur der gewöhnlichen Keime, sondern auch besonders der hämolysierenden Streptokokken nachgewiesen.

F. Rott (Berlin), **Frühsterblichkeit.** Arch. soz. Hyg. 3 H. 6. Auf Grund der genauer differenzierten Statistik der letzten Jahre, insbesondere in Berlin und anderen deutschen Großstädten, ergibt sich, daß die „Frühsterblichkeit der Säuglinge", d. h. die Todesfälle in der 1. Lebenswoche und noch mehr in den 3 ersten Lebenstagen zugenommen haben, und zwar sowohl als Prozentanteil an den im 1. Lebensjahr überhaupt gestorbenen Säuglingen wie auch im Verhältnis zur Zahl der Geborenen. Während ersteres hauptsächlich der Verminderung der Säuglingssterblichkeit dank rationellerer Pflege und Ernährung (Fortschritte der Kinderheilkunde und der Mütterberatung) zuzuschreiben ist, hängt letzteres mit der Geburtenbeschränkung bzw. Zunahme der Erstgeborenen zusammen, da die Erstgeborenen, wie schon bekannt, mehr Geburtsschädigungen ausgesetzt sind. Die statistischen Erhebungen bestätigen so die Untersuchungen der Kinderärzte, die für die statistische Rubrik „angeborene Lebensschwäche" in erster Linie Geburtstraumen verantwortlich machen. Die Gefährdung der Frühgeborenen durch Geburtstraumen ist mindestens doppelt so groß wie bei den reifen Geborenen. Weiterer Ausbau der Todesursachenstatistik, weitere Forschungen über die Ursache der Frühtodesfälle müssen die Richtlinien zur sozialen Bekämpfung dieser Frühsterblichkeit geben, durch die allein sich die Säuglingssterblichkeit noch weiter wird mindern lassen.

Knöpfelmacher (Wien), **Subkutane und intrakutane Impfung.** W. m. W. Nr. 8. Verfasser empfiehlt die subkutane Einverleibung der Pockenvakzine, da sie einfacher ist als die intrakutane und sicherer der Entstehung einer Pustel vorbeugt (½ ccm der 1 : 200 verdünnten Lymphe).

O. Spitta (Berlin), **Entwicklung des Verkehrs in gesundheitlicher Beziehung.** Arch. soz. Hyg. 3. Für die riesige Entwicklung des Kraftwagenverkehrs werden Zahlen angeführt. 1927 gab es in Deutschland rund 700 000 Kraftfahrzeuge. Die Zahl der Verkehrsunfälle steigt trotz aller verkehrstechnischen Maßnahmen. In Berlin hat 1927 zum erstenmal die Quartalszahl 6000, die der tödlichen Unfälle 40 im Quartal überschritten. 1928 bringt eine weitere Steigerung. Verfasser

wünscht strenge Einhaltung der Verkehrsbedingungen und Hilfsmittel, die Kennzeichen der Fahrzeuge auch bei schneller Fahrt festzustellen, sowie Apparate, die innerhalb geschlossener Ortsteile automatisch die Ueberschreitung der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit unterbinden (?). Als weitere Begleiterscheinungen des „Automobilismus" werden Auspuffgase, Lärm der Motore und Signalinstrumente und Staubentwicklung genannt, eine weitere Gefahr der Straßenluftverschlechterung droht jetzt bei Einführung des amerikanischen, mit Tetraäthylblei als Antiklopfmittel versetzten Gasolins als Betriebsstoff, der die Straßenluft mit feinstem Bleistaub schwängert. — Verfasser glaubt, daß hiergegen nach § 17 Absatz 2 sowie auch nach § 4 und § 19 der Verkehrsordnung über Kraftfahrzeugverkehr weit schärfer eingeschritten werden kann.

Hans Haustein (Berlin), **Ergebnisse der internationalen Statistik der Geschlechtskrankheiten.** Arch. soz. Hyg. 3 H. 6. Einige Punkte aus den Ergebnissen herausgegriffen: Der große Einfluß der Syphilis auf die Sterblichkeit läßt sich aus den offiziellen Todesursachenstatistiken nicht erfassen, weil die meisten Folgekrankheiten oder die Mitwirkung der Syphilis durch andere Krankheitsrubriken maskiert sind. Zuverlässiger sind hierin die Erfahrungen der Lebensversicherung, die z. B. bei der Gothaer Bank eine Uebersterblichkeit der Syphilitiker von 68% ergaben. Dagegen wird die Bedeutung der Syphilis auf die Fehlgeburten, Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Regel überschätzt. Auch die russische Erfahrung lehrt, daß der unheilvolle Einfluß der Syphilis auf den Generationsprozeß nicht so ungeheuerlich ist. Dagegen ist die Säuglingssterblichkeit an angeborener Syphilis ein guter Indikator für den Erfolg der Bekämpfung. Daß sie in England von dem doppelten Wert wie in Deutschland 1911 schon 1923 unter die deutsche Zahl sank, zeigt, daß die sozialen Bekämpfungsmaßnahmen in England wirksamer waren. In der in den meisten Staaten sehr mangelhaften Morbiditätsstatistik zeigen die nordischen Staaten besonders gute Erfolge: z. B. in Stockholm von 1915—1924 die Syphilisgefährdung der neuen Generation auf unter $^1/_3$ des früheren Wertes gesunken. Die Kurve der venerischen Erkrankungen geht genau parallel der des Alkoholverbrauchs und der Alkoholvergehen, mit dieser bei wirtschaftlicher Blüte steigend, in Notjahren fallend (Oslo)! An Zahl der Erkrankungen ist der Tripper die wichtigste Geschlechtskrankheit — er hat sogar relativ etwas zugenommen, jedenfalls nirgends wesentlich abgenommen. Sehr abgenommen an Zahl hat dagegen das Ulcus molle; Verfasser hält dies für die wesentlich durch Prostituierte verbreitete Geschlechtskrankheit und führt ihre Abnahme zurück auf den Rückgang der Prostitution.

Turn- und Sportwesen.

L. Hofbauer (Wien), **Schädliche Wirkungen der Atemübungen.** W. kl. W. Nr. 6. Atemübungen dürfen nicht kritiklos angewandt werden, wenn nicht schwere Schädigungen für den Patienten daraus erwachsen sollen. Man achte besonders auf Erkrankungen der Atem- und Kreislauforgane und lasse die Gesetze der Physiologie nie unberücksichtigt.

Sachverständigentätigkeit.

K. Böhmer (Kiel), **Blutgruppenbestimmung im Zivilprozeß.** M. m. W. Nr. 8. Nach Erfahrungen an 60 Fällen (175 Untersuchungen) betrug die Erfolgsmöglichkeit in der Ausschließung der Vaterschaft 22,5%. Die Methode, die die Vaterschaft in 42,5% wahrscheinlich machte, war im ganzen ein wertvolles Beweismittel.

Marth (Münster), **Versorgung eines Typhusbazillenausscheiders nach dem Reichsversorgungsgesetz.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 4. Ein Fleischer, der während des Kriegsdienstes Typhus überstanden hatte, wurde später gelegentlich von Paratyphuserkrankungen, die auf den Genuß von Wurst aus der betreffenden Fleischerei zurückzuführen waren, als periodischer Bazillenausscheider festgestellt. Es wurden ihm deswegen bestimmte Vorrichtungen seines Berufes polizeilich untersagt. Hierdurch aber entstand eine Erwerbsbeschränkung. Die Frage nach dem Zusammenhang mit dem Kriegsdienst wurde bejaht und die Erwerbsbeschränkung auf 40% festgesetzt. In ähnlichen Fällen hat das Reichsversicherungsamt gleichfalls eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit angenommen. Jeder Fall muß aber für sich behandelt werden, eine Verallgemeinerung oder Schematisierung ist nicht möglich.

A. Döderlein (München), **Strafverfahren gegen einen praktischen Arzt wegen fahrlässiger Tötung.** M. m. W. Nr. 8. Erklärung in einem Gutachten, daß bei einer 35 Jahre alten Frau, die an einer Verblutung in die Bauchhöhle gestorben war, die Indikation zur Auskratzung gegeben war. Auch in der Durchbohrung der Gebärmutter kann ein Verstoß gegen die wissenschaftlichen Regeln oder Fahrlässigkeit des Operateurs nicht erblickt werden. Das Uebersehen der Perforation war zwar ein Fehler, aber auch bei ihrer Erkennung war unter diesen Umständen der Verblutungstod kaum zu verhüten. Auch in dem Verhalten des Arztes nach der Operation liegt keine strafbare Handlung.

W. Schmitt (Leipzig), **Begutachtung der traumatischen Neurose (Unfallneurose).** Prakt. Arzt 1929 H. 1. Der Arzt soll von Anfang an psychologisch gegen das Entstehen einer traumatischen Neurose angehen. Aenderung der Versicherungsgesetze ist zu wünschen. Bei reiner Begehrungsneurose ist die Rente abzulehnen.

A. Friedemann (Freiburg i. Br.).

v. Heuß (Ludwigshafen), **Selbstmord 1928 durch Wurzelschmerzen bei Myelose (Kahlersche Krankheit) als mittelbare Dienstbeschädigungsfolge nach Brustschuß 1918 anerkannt.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 4. Es wurde Dienstbeschädigung angenommen, da es als wahrscheinlich angesehen wurde, daß der Steckschuß zu einer Fettgeschwulst von beträchtlicher Größe in der Narbe geführt habe, wodurch wiederum das Nervensystem schmerzüberempfindlich wurde und zusammen mit einer äußerst schmerzhaften Wurzelerkrankung bei Knochenmarkserkrankungen der Wirbelkörper den Verletzten zum Selbstmord trieb.

Literarische Neuigkeiten.

Joh. Walther (Halle a. S.), **Leopoldina.** Amerika-Band. Berichte der Kaiserlich Leopoldinischen Deutschen Akademie der Naturforscher zu Halle. Bd. 4. Leipzig, Quelle & Meyer, 1929. 375 S. Der Band, eine Folge der Amerikareise des Präsidenten dieser Akademie, enthält Beiträge transozeanischer Mitglieder der Akademie. Er ist Prof. Welch (Johns Hopkins Universität) gewidmet. Unter anderem haben Macleod, Howell, Reid Hunt, Luckhardt, Underhill, L. B. Mendel, Osborne, Benedict, Maximow, Graham Lusk, Landsteiner, H. Abel, Gideon Wells, Noguchi, W. H. Hoffmann (Habana) wertvolle Arbeiten beigesteuert.

Paul Jacobson, **Victor Meyer und Paul Jacobson, Lehrbuch der organischen Chemie.** II. Bd.: Cyclische Verbindungen. — Naturstoffe. 5. Teil. 1. Abt. 1. und 2. Aufl. Berlin und Leipzig, de Gruyter & Co., 1929. 216 S. M. 12.—. Von dem Standardwerk ist eine neue Lieferung ausgegeben worden. Sie enthält die Kapitel Proteïne von Waldschmidt-Leitz (München) und Stickstofffreie nichtglykosidische Farbstoffe von Fritz Mayer (Frankfurt a. M.). Beide Beiträge stehen auf der Höhe der chemischen Forschung. Hoffentlich wird das einzigartig dastehende Werk bald abgeschlossen. W.

— Brieger (Berlin), **Pharmazeutische Synonyma.** Unter Berücksichtigung des geltenden und älterer Deutscher Arzneibücher, pharmazeutischer Kompendien sowie fremdsprachlicher Arzneibücher zusammengestellt. Berlin, Springer, 1929. 276 S. Geb. M. 16.—. Ref.: P. Wolff. Der Inhalt des Buches ähnelt dem von Adlung und Vasterling (vgl. D. m. W. 1928 Nr. 32 S. 1356), umfaßt aber neben den deutschen Arzneibüchern auch ausländische Pharmakopöen. Es berücksichtigt in erster Reihe lateinische Bezeichnungen, doch wurden aus praktischen Gründen auch solche in englischer, französischer, italienischer, spanischer und holländischer Sprache, soweit es zweckmäßig schien, mit einbezogen. In sehr mühevoller Arbeit sind rund 1200 Stoffe mit über 10 000 synonymen Bezeichnungen zusammengestellt worden.

— Hans Reimann, **Die voll und ganz vollkommene Ehe.** Berlin und Leipzig, Steegemann, 1929. 140 S. Ref.: J. Schwalbe. Das Buch von van de Velde „schreit" förmlich nach einer Parodie. Aber abgesehen von einigen — guten und schlechten — Witzen hat meines Wissens nur der durch eine ganze Reihe humoristischer und satirischer Bücher bekannte Verfasser der vorliegenden „Monographie" sich der dankbaren Aufgabe bemächtigt. Man kann im allgemeinen sagen: mit Erfolg. Besonders bemerkenswert ist, wie sehr sich der nichtärztliche Satiriker in etliche fachliche Einzelheiten des Veldeschen „Handbuchs für Stellungsuchende" hineingedacht und hineingefühlt hat. Manches ist trotzdem mißglückt, so besonders die literarischen, musikalischen und anderen Empfehlungen für eine vollkommene Ehe, die zum Teil wie eine Propaganda für bestimmte „Firmen" anmuten. Dafür entschädigen vielfach die stilgemäßen Illustrationen von Karl Klotz.

— **Deutscher Krankenkassenkalender.** Das Jahrbuch für die Sozialversicherung für das Jahr 1929. Herausgegeben von der Zeitschrift: Die Invaliditäts- und Altersversicherung im Deutschen Reiche „Mainzer Zeitschrift für Sozialverwaltung", vereinigt mit „Zentralblatt für Reichsversicherung". Schriftleitung: Krug v. Nidda (Darmstadt). Mainz, Diemer, 1929. 287 S. M. 4.80.

Sven Hedin (Stockholm), **Auf großer Fahrt. Meine Expedition mit Schweden, Deutschen und Chinesen durch die Wüste Gobi 1927—1928.** Leipzig, Brockhaus 1929. 347 S. mit 110 bunten und einfarbigen Abb. und 1 Routenkarte. Geh. M. 13.—. Ganzleinen M. 15.—. Sven Hedin berichtet in diesem Bande schon jetzt über den ersten Abschnitt seiner letzten asiatischen Expedition mit der anziehenden Darstellungsart, die von jeher seine Bücher auszeichnet.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 20. II. 1929.

R. Mühsam: **Diagnose und chirurgische Behandlung des Morbus Gaucher.** Es wurden von Mühsam 5 Fälle der Erkrankung beobachtet, alle bei Juden, und 4 davon bei 2 Geschwisterpaaren. Dieses familiäre Vorkommen ist auch früher z. B. von Pick berichtet. Drei von den Fällen hatten Zahnfleischveränderungen mit Blutungen. Einmal wurde eine Unterkieferosteomyelitis mit Sequesterbildung beobachtet. Das Blutbild zeigte Anämie, Leukopenie und verminderte Plättchenzahl. Die Hautfarbe war subikterisch mit bräunlichen Flecken auf den belichteten Hautstellen. Bei einer von den 3 weiblichen Patienten war zuerst die Diagnose „Banti" gestellt, was wegen der Leber- und Milzschwellung leicht vorkommen kann. Zwei Fälle zeigten eine leichte Auftreibung des distalen Oberschenkelknochens. Die Diagnose läßt sich mit Sicherheit durch den Nachweis der typischen Gaucherzellen im Milzpunktat oder Knochenmarkspunktat stellen. Von der Milzpunktion wird wegen der Gefährlichkeit abgeraten. Die Knochenmarkspunktion wurde bisher meist am Sternum vorgenommen, wo sie aber mitunter zu wenig Material zur Untersuchung liefert. Die Punktion des Oberschenkelknochens ist schwierig, und deshalb empfiehlt der Vortragende die Punktion des Schienbeinmarks. Bei dem einen irrtümlich als Thrombopenie gedeuteten Fall wurde die Milzexstirpation vorgenommen und dadurch eine Besserung der Krankheit erzielt. Von den infolgedessen später operierten Fällen starb der eine 14 Tage nach der Operation an einer eitrigen Bronchopneumonie bei geheilter Bauchwunde. Ein Fall ist noch jetzt nach 2 Jahren bei gutem Befinden. Die krankhafte Stoffwechselstörung besteht natürlich auch nach der Operation noch fort. Auch in der Literatur ist eine größere Anzahl mit Erfolg operierter Fälle mit Dauererfolg bis zu 13 Jahren berichtet. Die Milzausschneidung leistet also mehr als die anderen Methoden. (Vgl. auch D. m. W. 1928 Nr. 42 S. 1781.)

Besprechung. Hirschfeld: Die Differentialdiagnose ist oft schwierig, zumal auch beim Gaucher herabgesetzte Resistenz der Erythrozyten häufig ist. Die Röntgendurchleuchtung der Knochen und die Knochenmarkspunktion sind auch wichtig wegen der Differentialdiagnose gegen echte Tumoren multipler Art. — Joël: Nicht nur die Retikulumzellen, sondern auch die Adventitiazellen speichern die Gauchersubstanz. Es handelt sich also um keine eigentliche Systemerkrankung. — L. Pick: Der Morbus Gaucher, bei dem Kerasin gespeichert wird, unterscheidet sich von dem sogenannten Morbus Niemann-Pick, bei dem Cholesterin und Lezithin gespeichert ist. Außerdem ist davon eine Erkrankung des Kindesalters zu trennen, die Defekte in dem Bindegewebsknochen des Schädels mit Exophthalmus und Diabetes insipidus aufweist. Die Krankheit ist bisher von Christian und anderen amerikanischen Autoren beschrieben. — Schilling betont die Wichtigkeit der Knochenmarkspunktion, die er am Sternum ausführt. — Heßmann hat mit Röntgenbestrahlung der Milz einen günstigen Erfolg bei Gaucher erzielt. — Mühsam (Schlußwort) bezweifelt, ob es sich dabei um Gaucher gehandelt hat.

Eragoras Georgiou (Cypern, a. G.): **Ueber die Natur und die Pathogenese der Krebstumoren. Die radikale Heilung des Krebses bei den weißen Mäusen.** Es wurden Versuche an 60 Spontantumoren bei weißen Mäusen mit ererbter Krebsdisposition angestellt. Die Tiere wurden in 4 Kategorien eingeteilt. Bei der ersten Reihe von 12 männlichen Tieren wurde die Epiphyse entfernt und der Hoden geschlechtsreifer Tiere eingepflanzt. Fünf von den Tieren starben, bei 7 Tieren bildeten sich die Karzinome 3 Wochen nach der Operation zurück. Die Tiere waren zugleich verjüngt. Bei einer 2. Reihe wurde bei 12 Tieren die Epiphyse entfernt. Sechs von diesen Tieren starben, 6 verloren nach einigen Wochen den Tumor, zeigten aber keine Verjüngung. Bei einer 3. Reihe von 12 Tieren wurden die Hoden implantiert, was ohne Einfluß auf Tumor und Verjüngung blieb. Die Tumoren der übrigen Kontrolltiere zeigten normalen Verlauf. Es wird eine Theorie der Geschwulstentstehung aufgestellt, wonach das Primum movens die Geschlechtsdrüse ist, bzw. eine funktionelle Insuffizienz durch Störung der Regulation zwischen der phylogenetisch älteren Epiphyse und der Geschlechtsdrüse. Die Beziehung der phylogenetischen und ontogenetischen Entwicklung zu diesem Problem wird eingehend diskutiert und beim Menschen eine Tiefenbestrahlung der Epiphyse bei malignen Tumoren empfohlen.

Besprechung. Kraus erläutert die im theoretischen Teil des Vortrags gegebene Darstellung. — Westenhöfer sieht den Grundgedanken darin, daß die Entwicklung der Spezies normalerweise durch die Geschlechtsdrüse reguliert wird, und daß beim Krebs Störungen in Genitalorgan und Epiphyse vorliegen.

Ernst Fränkel.

Berlin, Gesellschaft für Chirurgie, 14. I. 1929.

Körte: Nachruf auf Hermes.

C. M. Behrend: **Ueber Zerreißung großer Gefäße.** Ein 50jähriger Mann warf in seinem Garten einen großen Stein mit großer Kraftanstrengung gegen eine Ratte, verspürte sofort einen starken Schmerz in der Schultergegend. Er erlag nach anfänglicher Erholung am 13. Tage. Es handelte sich um eine Ruptur der Arteria axillaris an der Stelle der Medianusgabel unterhalb des Abgangs der Subskapularis. Im 2. Falle handelte es sich um ein Aneurysma dissecans der Aorta. Die Patientin starb im Bette liegend an Verblutung.

H. Schum: **Juvenile Gangrän.** In der letzten Zeit mehren sich die Beobachtungen dieser Krankheit auch in Deutschland. Die pathologischen Veränderungen sind andere, als die bei der senilen Gangrän; auch haben sie nichts mit Arteriosklerose zu tun. Die Veränderungen sind ähnliche wie bei der diabetischen Gangrän. Besonders von Bedeutung sind die Veränderungen an der Intima und Media. Die Wucherungen an der Intima geben den Anlaß zu Thrombosen, nicht umgekehrt. Die ersten Symptome zeigen sich meist im intermittierenden Hinken, welches ein Anzeichen dafür ist, daß die Blutversorgung gestört ist. Aber auch in Bettruhe treten Erscheinungen auf, welche auf eine vorübergehende Unterbrechung der Blutversorgung hindeuten. Das Krankheitsbild ist in der ersten Zeit ein sehr wechselndes. Ein ungünstiges Symptom ist die Flexionsstellung der Großzehe infolge von Ischämie. Jede konservative Behandlung, einschließlich der Sympathektomie, ist zwecklos. Die einzige Rettung besteht in der Amputation. Aetiologisch kommt eine kongenitale Hypoplasie der Gefäße in Betracht. Die Veränderungen, die die Syphilis herbeiführt, sind anderer Natur. Eine Gelegenheitsursache scheint die Erkältung zu sein, wofür auch der Umstand spricht, daß ehemalige Marineleute und Seeleute besonders oft befallen werden. In der Regel wird das männliche Geschlecht betroffen. Unter einer Zusammenstellung von 500 Fällen befinden sich allerdings auch 3 Frauen. Von vielen wird der Tabakabusus als Ursache hingestellt; doch sind auch Fälle bei Nichtrauchern und Geringrauchern beobachtet. Von einigen Forschern wird eine vermehrte Adrenalinausscheidung ins Blut als Ursache betrachtet; in der Tat kann man experimentell durch Adrenalin ähnliche Veränderungen der Gefäße, wie wir sie bei Diabetes finden, hervorrufen; aber anderseits will man gerade durch Nebennierenextrakt auch Heilungen beobachtet haben. Indessen scheinen doch toxische Prozesse und Infektionen bei der Entstehung des Leidens einen Anteil zu haben.

Besprechung. Brüning verweist auf seine Ausführungen in Nr. 25 des Jahrgangs 1927 dieser Wochenschrift. Er hat Besserungen nach periarterieller Sympathektomie gesehen. Die wirkliche Ursache der Erkrankung kennen wir noch nicht. Auch die Kriegsschädigungen werden als Ursache betrachtet. Er ist der Ansicht, daß dieselben in der Tat eine Verschlimmerung herbeiführen können. Indessen müssen doch, um ein KDB. anzuerkennen, bereits während des Krieges Erscheinungen vorhanden gewesen und eine Verschlimmerung mindestens in den dem Kriege folgenden 2 Jahren aufgetreten sein. Nikotin stellt für die Gefäße eine große Schädigung dar; doch hat auch Redner Fälle bei Nichtrauchern beobachtet. — Mühsam hebt unter Mitteilung einiger Fälle das Moment der Erkältung und einer einmaligen Erfrierung als Ursache hervor. — Muskat weist darauf hin, daß die Patienten mit intermittierendem Hinken meist mit falscher Diagnose zum Orthopäden kommen. Er fragt an, ob Erfahrungen über die Wietingsche Operation vorliegen. Schum bemerkt im Schlußwort, daß die Wietingsche Operation deshalb nichts nützen könne, da auch die Venen erkrankt sind.

Rumpel: a) **Osteochondrosarkome.** Wir pflegen die Osteochondrome in der Regel als gutartige Neubildungen zu betrachten. Sie können aber zu einer bösartigen Neubildung sich umwandeln und, abgesehen von dem lokalen Wachstum, auch zu Metastasen führen. Worauf diese Umsteuerung beruht, entzieht sich unserer Kenntnis. Oft scheint ein Trauma die Veranlassung zu sein. Redner zeigt eine Patientin, die durch Amputation, nachdem zuerst nur die knorpelige Exostose beseitigt war, gerettet wurde, und führt eine große Anzahl von Röntgenbildern vor. b) **Heminephrektomie bei gekreuzter Dystopie.** Mitteilung eines durch Operation geheilten Falles, bei dem die Diagnose vor der Operation gestellt werden konnte. Beschreibung der Technik. c) **Indikation der Nephrektomie bei Zystennieren.** Der allgemeine Standpunkt ist der, daß es keinen Zweck hat, bei Zystenniere eine Nephrektomie auszuführen, da doch stets die andere Niere auch erkrankt ist. Redner wendet sich gegen diesen prinzipiellen Standpunkt, da die zystische Degeneration auf beiden Seiten nicht immer gleichen Schritt hält und oft sehr langsam an der weniger betroffenen Niere Fortschritte macht. Er sieht in den häufigen Blutungen, die oft dauernd sein können, bei noch nicht fortgeschrittener Degeneration der anderen Niere eine Indikation zur Entfernung der blutenden Niere und teilt einen im Jahre 1921 operierten Fall mit, der noch am Leben ist. Die von Payr für solche Fälle vorgeschlagene Ignipunktur der einzelnen Zysten hält er bei der meist großen Ausdehnung der vorhandenen Zysten für nicht ausführbar. Man muß sich durch Palpation der weniger schwer erkrankten Niere davon überzeugen, ob die zystische Degeneration hier noch weniger fortgeschritten ist. Er zeigt zahlreiche Bilder und Präparate, die die ungleichmäßige Ausbildung der Zysten auf beiden Seiten zeigen.

Besprechung. Schück berichtet ebenfalls über einen Fall, in welchen eine schwere Infektion der einen Seite ihn zu der Nephrektomie veranlaßt hat. — Rosenstein betont, daß nur zwingende Indikationen, wie schwere, anhaltende Blutungen oder Infektion zur Nephrektomie bei Zystenniere berechtigen. Man muß sich durch funktionelle Prüfung über den Stand der anderen Niere orientieren. Die Palpation kann täuschen. Auch er ist kein Anhänger

der Ignipunktur der einzelnen Zysten. — Körte berichtet ebenfalls über einen Fall, den er wegen Blutung nephrektomiert hat und dessen Zystenniere dann noch $7^1/_2$ Jahre gut funktioniert hat, bis der Patient im Jahre 1918 der Grippeepidemie erlegen ist.

Berndt: a) **Bauchschußverletzung.** Vorstellung eines jungen Mannes, welcher 8 Darmverletzungen aufwies. b) **Spätruptur der Milz.** Die 23jährige Frau hatte einen Faustschlag in die linke Lumbalgegend bekommen. Vierzehn Tage später erkrankte sie, nachdem sie an dem Tage nach der Verletzung wieder ganz wohl gewesen, an heftigen Schmerzen. Die Operation ergab einen queren Riß am Hilus der Milz, der erst nach 14 Tagen geplatzt war. Heilung.

Besprechung. Rosenstein berichtet über einen Automobilunfall, der zum Tode der Patientin führte. Die Patientin wurde in Avertinnarkose operiert, und es fragte sich, ob diese oder der Unfall den Exitus herbeigeführt hatte. Die gerichtliche Sektion zeigte, daß eine Milzruptur vorgelegen. — Denks berichtet über einen Fall, in dem zuerst jedes Trauma geleugnet wurde, und erst später festgestellt werden konnte, daß der Mann der Patientin in einem epileptischen Anfalle vor 14 Tagen seine Frau mit dem Arm in die linke Seite gestoßen hatte. — Heymann berichtet über einen Fall von Spätruptur bei einem Kollegen. — Ulrichs betont, daß es gelingen müßte, durch das Blutbild die Milzruptur festzustellen. — Heuß erinnert an die bereits früher mitgeteilten Fälle von Spätruptur, so bei einem Knaben, der sich über sein Bettgitter beugte, um sich von dem Nachbarn etwa zu nehmen und dabei eine Spätruptur der Milz bekam.

Berndt: **Erfahrungen mit dem intravenösen Dauertropfeinlauf.** Er wurde 46mal in den letzten 3 Jahren angewandt und hat sich bei desolaten Fällen, nach großen Operationen bei Magendarmatonie, bei intra- und extraperitonealen Blutungen sehr bewährt. Benutzt wurden physiologische Kochsalzlösungen, Traubenzucker- oder Caloselösungen. In 24 Stunden wurden etwa 2 Liter infundiert. Etwa erforderliche Medikamente wurden den Lösungen zugesetzt.

Stettiner.

Berlin, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, 11. I. 1929.

Caffier: **Landrysche Paralyse in der Gravidität.** Junge Frau erkrankt in der ersten Hälfte der Schwangerschaft an Hyperemesis, die nur mühsam mit Insulin gebessert werden kann. Es bildet sich dann eine fortschreitende Lähmung der Extremitäten mit Entartungsreaktion, weiter des Nervus phrenicus und vagus und facialis. Von der Nervenklinik wird der Zustand als Landrysche Paralyse diagnostiziert und die Unterbrechung der Schwangerschaft angeraten. Nach deren Durchführung in Lokalanästhesie sehr bald wesentliche Besserung des Nervenbefundes, beginnend mit dem Fazialis, in den Beinen langsamerer Fortschritt.

Litten: **Geburtshindernis durch Mißbildung.** Nach Geburt eines normalen Zwillings stellt sich die zweite Frucht in Fußlage ein, wobei abnorme Zehenbildung bemerkt wird. Die Frucht kann nicht entwickelt werden, da sie oberhalb des Nabels in eine mächtige solide Kugel übergeht, deren Zerstückelung Schwierigkeiten macht. Deswegen Uterusexstirpation, Heilung der Mutter. Die mißbildete Frucht stellt sich als Acardius dar, an dessen Miternährung sich das Herz des lebendgeborenen Zwillings so überanstrengt hatte, daß auch dieser nach einigen Tagen zugrunde ging; bei der Sektion zeigte sich seine Aorta völlig arteriosklerotisch.

Döderlein: **Zweieiige Zwillinge, verschiedenen Geschlechts, beide Anenzephalus.** Es werden 3 Fälle aus der Literatur mit ähnlicher Häufung von Mißbildungen angeführt; es ist wichtig, daß in diesen Fällen die Mütter nie mit Röntgenstrahlen in Berührung gekommen waren, sodaß diese Aetiologie sicher wegfällt.

Stoeckel gibt einen Abriß der **Geschichte der klinischen Geburtshilfe in Berlin und berichtet über die großzügigen Neubauten,** welche dank seiner Tatkraft in den nächsten Jahren an die Stelle der völlig veralteten bisherigen Frauenklinik in der Artilleriestraße treten werden. Die Bauten bilden einen Teil des großen allgemeinen Projekts des Kultusministeriums zur völligen Umwandlung der an der Spree gelegenen Kliniken (Chirurgische Klinik, Augenklinik, Frauenklinik, III. Medizinsche Klinik). Die Schwierigkeiten liegen außer in den pekuniären Verhältnissen auch in dem äußerst schwierigen Baugrund (vgl. die benachbarten Museumsbauten). Es war unumgänglich, in der Uebergangszeit für die Frauenklinik den größten Teil der III. Medizinischen Klinik in Anspruch zu nehmen, die sich vorübergehend mit einem Notquartier begnügen muß. Die deswegen von der Presse vielfach erhobenen Vorwürfe sind gegenstandslos, da eine andere Lösung nicht möglich war. Nach Durchführung der Bauten wird die Front der Frauenklinik in der (verbreiterten) Ziegelstraße liegen, während nach der Spree zu eine einheitliche Flucht von Baulichkeiten der genannten Kliniken eine monumentale Gliederung des Gebietes zwischen Weidendammer Brücke und Kaiser Friedrich-Museum darstellen wird. Zum Schluß zeigte Stoeckel der Versammlung die bisher modernisierten Teile der alten Klinik, wobei besonders der mit modernen Demonstrationsvorrichtungen ausgestattete Hörsaal gezeigt wurde, an den sich ein großer mit Licht und Luft erfüllter Vorraum zu Demonstrationszwecken anschließt. Auf der anderen Seite ist dem Hörsaal eine vollkommen abgeschlossene Kinokabine angefügt, mit deren Hilfe ein ausgezeichneter Lehrfilm von Stoeckel gezeigt wurde. Ein stimmungsvoller Raum, dessen Planung ebenso wie alle anderen Bauten Regierungsbaumeister Wolff zu verdanken ist, dient zur Aufnahme der Büsten der bisherigen Direktoren der Klinik, zu deren Gedächtnis Stoeckel eine weihevolle Ansprache hielt. Eine wesentliche Verbesserung erlebte der „Direktorialtrakt" der Klinik, in dem die Räumlichkeiten für den Direktor und die Bibliothek mit verschiedenen Schreibzimmern usw. untergebracht sind. Diese Räume sind im besten Sinne modern ausgestattet. Das Pathologische Institut erhielt im Keller, wo bisher als solche nicht einwandfreie Wohnräume lagen, ein ausgedehntes Bereich von Laboratorien, Tierställen, Sektionsräumen, Arbeitszimmern usw. Ein konstruktiv sehr interessanter Gang aus Holz mit einer Steigung von 2 m verbindet den Kliniktorso mit Teilen der bisherigen III. Medizinischen Klinik, in welcher Patientensäle schon in Betrieb sind. Bemerkenswert erscheint die wohnliche Ausstattung dieser Räume, welche sogar mit bunten Vorhängen ausgestattet sind, wie man sie in der vergangenen überantiseptischen Zeit perhorreszierte, während man jetzt die günstige Einwirkung einer wohnlichen Umgebung auf das Gemüt des Kranken höher schätzt. Aus diesem Grunde ist auch in diesem Krankenhausneubau weitgehend die kalte weiße Wandbemalung durch warme Tönungen in gelb und blau abgelöst worden. In der Entstehung begriffen ist auch eine neue Röntgenabteilung mit den modernsten Hilfsmitteln. So ist zu hoffen, daß die Modernisierung der Berliner Universitätskliniken, die schon durch Sauerbruch begonnen wurde, unter der tatkräftigen Einwirkung eines in Bausachen schon anderwärts so vielfach bewährten Mannes wie Stoeckel weiterhin mächtig gefördert wird, so sehr die finanzielle Notlage des Staates diese Arbeiten auch erschwert.

v. Schubert.

Königsberg i. Pr., Verein für wissenschaftliche Heilkunde, 14. und 28. I. 1929.

(14. I.) Jaguttis: Ein Fall von **Bronchitis fibrinosa.** Ein jetzt 19jähriger Gymnasiast erkrankte 1925 erstmalig mit Hustenreiz und blutigem Auswurf ohne Fieber und sonstige Allgemeinerscheinungen, in der Folgezeit in Abständen von mehreren Monaten noch öfter an den gleichen Erscheinungen, die nach wenigen Tagen von selbst verschwanden. Februar 1928: „Lungen- und Brustfellentzündung" mit dreimonatigem Krankenlager. Eine anschließende Kur in Reichenhall brachte keine dauernde Besserung. Digitalis beseitigte die Symptome vorübergehend. Bei der Aufnahme in die Klinik am 11. I. 1929 war der Kranke fieberfrei. Der physikalische Befund bot außer einer geringen Schallabschwächung rechts hinten unten und vereinzelten Rhonchi nichts Besonderes. Am Morgen hustete der Kranke einige Stückchen Blut aus, die in Wasser gebracht, frei flottierten und sich als dichotomisch verzweigte Ausgüsse kleiner bis mittelgroßer Bronchien erwiesen. Tuberkelbazillen waren darin nicht nachzuweisen. Die Röntgenplatte zeigte außer einer Abschattung rechts unten (alte Pleuraschwarte) diffus vermehrte Strangzeichnung sowie reichlich kleinfleckige, ziemlich harte Herdschatten im Bereich der Mittel- und Unterfächer beider Lungen. Die Spitzenfelder waren frei. Auf $^1/_{10}$ mg Alttuberkulin leichte Fieberreaktion. Im Blut keine Eosinophilie. Nach dem klinischen und röntgenologischen Befund ist die Bronchitis fibrinosa im vorliegenden Falle wahrscheinlich als Ausdruck einer latenten Tuberkulose der Lungen, bzw. der Bronchien anzusehen.

Rau: **Diabetes mellitus im Kindesalter.** Erst seit Entdeckung des Insulins können zuckerkranke Kinder mit Erfolg behandelt werden. In der Aetiologie spielt die Heredität nur eine geringe Rolle. Auffallend häufig beginnt der Diabetes mellitus im Kindesalter nach einer fieberhaften Erkrankung, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß der betreffende Infekt die Inseln der Bauchspeicheldrüse schädigte. Die Schwierigkeit der Behandlung beruht darin, daß man nicht in der Lage ist, die fehlende Menge Insulin dauernd kontinuierlich, wie beim gesunden Menschen je nach Bedarf den Geweben zuzuführen, sondern darauf angewiesen ist, mehrmals am Tage größere Dosen dem Patienten einzuspritzen. Durch diese grobe ungenaue Dosierung entstehen im Stoffwechsel erhebliche Störungen, die man durch entsprechende quantitative, qualitative und auch zeitlich richtige Dosierung der Nahrungszufuhr zu kompensieren sucht. Als Schonungsdiät bewähren sich kohlenhydratreiche, eiweiß- und kalorienarme Kostformen. Die Dauerkost muß im Brennwert dem Alter des Kindes entsprechen und als qualitative Zusammensetzung werden 30 bis 35% Kohlenhydrate, 10% Eiweiß und 55—60% Fett empfohlen. Diese Zusammensetzung gestattet eine abwechslungsreiche, schmackhafte Kost, und der Insulinbedarf ist nur unwesentlich größer als bei kohlenhydratarmen Diätformen. Die Prognose der insulinbehandelten Kinder ist nach den bisherigen Erfahrungen durchaus günstig zu stellen, sie entwickeln sich körperlich und geistig wie normale, gesunde Kinder. Die Heimbehandlung zeigt, wenn sie nach den Vorschlägen von Wagner und Priesel (genaue Einstellung von Diät und Insulin in der Klinik sorgfältige Vorbereitung der Eltern vor der Entlassung) durchgeführt wird, beste Erfolge. Demonstration von 3 diabeteskranken Kindern.

Borchardt: **Klinische Pathologie des Wachstums und der ntwicklung.** (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.)

Melzner: **Ueber den geringen Wert der spezifischen Diagnoik bei chirurgischer Tuberkulose.** Die Bewertung der diagnostihen, subkutanen Tuberkulinimpfung wird mit zunehmender Erhrung immer schlechter. Zur endgültigen Beurteilung ist es wichtig, r solche Fälle heranzuziehen, bei denen die Diagnose irgendwie nwandfrei gesichert wurde, sei es durch Nachweis von Tuberkelzillen im Mikroskop oder Tierversuch, sei es durch histologische ntersuchung von dem Krankheitsherd entstammendem Gewebe. ne Ausnahme hiervon scheinen unter gewissen Bedingungen die ondylitiden zu gestatten. An einem Material von 183 derartigen illen, die im Verlauf der letzten 10 Jahre an der Königsberger irurgischen Universitätsklinik zur Beobachtung gelangten, wird lgender Nachweis erbracht: 1. Die positive Herdreaktion ist durchs kein sicherer Beweis für die tuberkulöse Natur des Krankheitsozesses, da es sich bei etwa der Hälfte der Fälle um unspezifische krankungen handelte. 2. Die negative Herdreaktion schließt Tuberlose keineswegs mit Sicherheit aus, da von 100 Tuberkulosefällen r 22 Fälle eine positive Reaktion aufwiesen. 3. Zweifel an der ezifizität der Herdreaktion bzw. an der rein spezifischen Wirkung s Tuberkulins erscheinen berechtigt. Die für die Bewertung der gnostischen Tuberkulinprobe günstigsten Resultate ergaben die elenk- und Knochenerkrankungen, ohne jedoch eine auch nur anhmbare Zuverlässigkeit dieses Verfahrens zu gewährleisten. Die günstigsten Resultate lieferten die Erkrankungen des Nebenhodens. f Grund dieser Erfahrungen ist die weitere Verwendung der gnostischen Tuberkulinreaktion als absolut unzuverlässig abzunen. Eine ausgiebigere Benutzung der neuerdings warm empfohlen Probeexzision wird in den relativ wenigen Fällen, in denen das ntgenverfahren und der Nachweis von Tuberkelbazillen im Mikrop oder Tierversuch versagt, rasch und sicher zum Ziele führen.

Besprechung. H. Scholz: In der Diagnostik der Lungenerkulose ist die Bedeutung der spezifischen Methoden ebenfalls schränkt. Ein Erzwingen der Herdreaktion als sicheres Zeichen ist enso überflüssig wie unter Umständen gefährlich, obwohl bei gegender Vorsicht eine Schädigung wohl stets vermieden werden kann. e Resultate sind zweifelhaft. Wenn eine Anwendung der Tuberkulingnostik in unklaren Fällen erwünscht erscheint, wird die Probe t Tebeprotin angestellt, die nach tausendfacher Prüfung sicher als gefährlich bezeichnet werden kann. Wahrscheinlich kann man ch der positiven, durch deutliche Fiebersteigerung gekennzeichneten aktion bei Vorliegen anderweiter Beweise für das Bestehen einer erkulösen Erkrankung eine besondere Bedeutung zuerkennen; lenfalls veranlaßt positiver Ausfall zu weiterer Beobachtung der twicklung des Krankheitsfalls. — Stoeltzner betont den gnostischen Wert der Tuberkulinreaktion für die Kinderpraxis. — au: Diagnostische Tuberkulinreaktionen sind zum großen Teil ezifische Wirkungen. Es ist wohl bekannt, daß dabei unspezifische mponenten eine Rolle spielen, indem sie die auftretenden Reaknen verstärken. Wir verwenden daher heute albumosenfreie berkuline, wo die verstärkenden Wirkungen dieser Eiweißkörper erwünscht sind. — Sattler hält für die Augnheilkunde das Turkulin in diagnostischer und therapeutischer Beziehung unbedingt wertvoll.

(28. I.) Jaguttis: **Megakolon sigmoideum** bei einem 48jährigen beiter, der wegen Rückenschmerzen, angeblich infolge Verhebens, Klinik aufsuchte. Als überraschender Befund ergab sich ein großer ftraum zwischen rechtem Zwerchfell und Leber, der anfangs den ndruck eines Spontanpneumoperitoneums erweckte (vgl. Sitzung m 3. XII. 1928, Nr. 7 S. 295), dann aber in einem abnorm langen, unter die rechte Zwerchfellkuppe hinaufreichendem, luftgefülltem gmoid seine Klärung fand. Bemerkenswert ist, daß der Kranke otz seines vorgeschrittenen Alters außer der seit vielen Jahren stehenden Stuhlträgheit mit zeitweise größeren krampfartigen hmerzen bisher niemals ernstlich erkrankt ist, obgleich es sich ch dem Befund um eine offenbar angeborene Anomalie handelt, leicht zur Hirschsprungschen Krankheit führen kann.

Besprechung. Läwen weist auf die Gefahr des Volvulus n, die bei dem engen Aneinanderliegen der beiden Schlingenenkel unten am Mesenterialansatz, wie es auf dem Röntgenbild sonders deutlich zur Darstellung kommt, jederzeit gegeben ist.

Lepehne: **Retikuloendotheliale Therapie.** Die dem Retikuloothel zugeschriebenen Funktionen erstrecken sich auf den Blutd Eisenstoffwechsel, den Eiweißstoffwechsel, den Wasserstoffchsel, Cholesterin- und Fettstoffwechsel und auf die Abwehr der ektionen. Für die Therapie ist letztere Funktion bedeutungsvoll: agozytose der Bakterien, Antikörperbildung usw. Eine retikuloothelіale Therapie könnte entweder eine direkte sein: Entfernung er Ausschaltung des erkrankten Zellsystems, oder eine indirekte: honung oder Uebung bzw. Leistungssteigerung der Retikuloothelien. Entfernung eines Teiles der Retikuloendothelien gelingt rch die Splenektomie. Aber auch den übrigen Teil des retikuloothelialen Systems kann man, wie frühere Untersuchungen des rtragenden zeigten, funktionell ausschalten durch Speicherung mit lloiden: „blockieren". Zahlreiche Beobachtungen anderer Autoren tten dieselben Resultate: Ausbleiben der Hämolysinbildung, der glutininbildung, der trypanoziden Serumschutzwirkung, des anaphylaktischen Schocks, Durchbrechung der spezifischen Immunität nach Splenektomie und Blockade. Vielfach aber wurde nach Kolloidzufuhr Reizung und Leistungssteigerung des Retikuloendothels gefunden: vermehrte Hämolysin- und Agglutininbildung usw. Anscheinend kommt durch die Kolloide zuerst eine lähmende, dann eine reizende Phase zustande. Länger dauernde funktionelle Ausschaltung scheint unmöglich. Die Mittel wirken auch verschieden nach Dispersität, Ort der Applikation und Tierart. Zum Zweck der Ruhigstellung sind alle derartige Injektionen, vielleicht auch gewisse Nahrungsmittel, zu vermeiden, so bei schwersten Infektionen. Bei leichteren und chronischen Infektionskrankheiten ist analog den Erfolgen im Tierversuch und den dabei gewonnenen histologischen Bildern Leistungssteigerung erstrebenswert. Sie kann durch Metalle, Farbstoffe und Proteïnkörper erzielt werden. Kollargol ist nicht ganz ungefährlich. Argochrom wird öfter als überlegen bezeichnet, Trypaflavin ist das mildeste Präparat. Vom Omnadin wurden an der Medizinischen Klinik und vom Vortragenden in der Praxis keine Erfolge gesehen. Von sonstigen Proteïnkörpern wird erfolgreich besonders das Yatrenkasein auch in der Tierheilkunde angewandt. Außer der retikuloendothelialen Wirkung dieser Mittel sind auch noch andere Angriffspunkte in Betracht zu ziehen, z. B. das Knochenmark. Das Optimum der Dosierung zwecks Leistungssteigerung unter Vermeidung einer Blockade scheint dem Vortragenden noch nicht gefunden, ebenso die Länge der Intervalle, die optimale Wahl des jeweiligen Mittels. Auch das Salvarsan greift am Retikuloendothel an, wie Experimentaluntersuchungen darlegen. Gewisse Giftwirkungen (Chloroform, Phenylhydrazin, Trypsin) lassen sich durch vorherige Blockade stark abschwächen. Bei Blutkrankheiten wird retikuloendotheliale Therapie getrieben beim hämolytischen Ikterus, der durch Splenektomie geheilt wird, bei der perniziösen Anämie, die dadurch vorübergehend gebessert wird. Retikuloendotheliale Reiztherapie mittels Kolloiden ist bei der Polyzythämie noch unversucht. Bei Blutungen wird Reiztherapie mittels Röntgenbestrahlung von Stephan empfohlen. Heilungen bei thrombopenischer Purpura durch Splenektomie gehören hierher. Bei Lebererkrankungen ist an die Splenektomie bei hypertrophischer splenomegaler Zirrhose mit Ikterus zu erinnern. Auch beim Morbus Gaucher kann Splenektomie wesentliche Besserung bringen. Schließlich hat man bei Tumoren retikuloendotheliale Therapie mittels Injektionen von Isaminblau und Trypanblau getrieben, die im Tierversuch wie auch beim Menschen gewisse Erfolge aufweist. Wir stehen noch im Beginn unserer Erkenntnis über erfolgreiche retikuloendotheliale Therapie, die aber ein gangbarer Weg zur Behandlung zu sein scheint.

Eichholtz: **Experimentelle Untersuchungen über den Stoffwechsel des Karzinoms.** In einer gemeinsamen Arbeit mit Hecht wurden im Laufe der letzten 3 Jahre einige hundert Präparate auf Karzinomwirksamkeit mit der Warburg-Methode geprüft. Hierunter befanden sich folgende Substanzen: Hexosediphosphorsäure, Inositphosphorsäure, Brenzkatechindisulfosäure, Aethylendiamin, Glykokoll, Alanin, die die Eigenschaft besitzen, die Gärung des Karzinoms zu hemmen, ohne die Atmung zu schädigen. Die Substanzen zeichnen sich dadurch aus, daß sie alle Komplexbildner für Schwermetalle sind. Die Glykolyse des Karzinoms ist eine Kupferkatalyse. In einer vorläufigen Mitteilung fügt Mendel, Kl. W. 1929 Nr. 4 S. 169, obigen Substanzen noch einen weiteren Schwermetallkomplexbildner zu, den Glyzerinaldehyd.

Besprechung. Kaiserling: Wir können Eichholtz nur dankbar sein, daß er uns einen Einblick in seine interessanten Untersuchungen über den Stoffwechsel des Karzinoms gegeben hat. Freilich wird der Morphologe die Meinung haben, daß die Verhältnisse beim Karzinom doch nicht so einheitlich und einfach liegen, wie man aus den neuen Stoffwechseluntersuchungen schließen könnte. Wir wissen ja, daß es zahlreiche Formen des Krebses, verschieden nach Organ, Zellart, Wachstum usw. gibt, die eigentlich unverständlich sind, wenn allem nur ein einziges Prinzip zugrundliegt. Wir dürfen nie vergessen, daß die Krebszelle und das Karzinom in Wahrheit nicht existieren, sondern Begriffe sind, Gedankendinge. Es würde daher interessieren, noch zu erfahren, wie diese Untersuchungen bei den verschiedenartigen Krebsformen verlaufen. Wenn sich dabei herausstellen sollte, daß tatsächlich der Stoffwechsel generell der gleiche ist, so würde der begrifflichen Einheit nunmehr auch eine reale funktionelle Einheit zugrundeliegen.

Hesse: **Der Wert des Röntgenbildes in der Otologie** (mit Demonstrationen von Röntgenbildern) (erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift). H. Scholz.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 25. I. 1929.

Fräulein Zeidler demonstriert **2 Patienten mit Hornhauttätowierungen;** 1. bei narbig veränderter und entstellender, 2. bei klarer Hornhaut, aber totalem, kompliziertem Katarakt. Hier Pupillenschwärzung mit der von Krautbauer modifizierten Knappschen Methode (Gold-Chlorid, Silber-Nitrat und Hydrazinhydrat).

Schmidt: **Luftembolie durch stumpfe Gewalt und deren Nachweis.** Luftembolien sind bekannt bei erhöhtem, äußerem Luftdruck (Caissonkrankheit), Eröffnung von Gefäßen, Druckerhöhung im Thorax (Bichatsche Tierversuche), beim Menschen jedoch bisher nur

12mal, und zwar meist bei Neugeborenen und Kindern in den ersten Lebensmonaten, beim Erwachsenen durch stumpfe Gewalt bisher nicht erwiesen. Die eigenen Arbeiten gingen aus von der Erzielung einer Methode zur Unterscheidung von Fäulnisgasen. Der Vortragende konstruierte zu diesem Zweck eine einfache, kleine Apparatur, umgewandelt nach der komplizierteren von Dyhrenfurth. Für den Nachweis von Luft im Herzen beim Menschen ist eine besondere Sektionstechnik erforderlich. Ein einfacher Nachweis scheint sich aber aus der direkten, mikroskopischen Untersuchung der Plexus chorioidei zu ergeben. Bei Todesfällen durch Unfall mit Einwirkung stumpfer Gewalt gegen die Brust wurde mit der neuen Methode unter 12 Fällen 9mal Luft im Herzen nachgewiesen, und zwar Mengen von 1—7 ccm, 6mal im linken Herzen, 1mal in der linken Kammer, 2mal in beiden, jedoch bei gleichzeitiger Durchstoßung des Septums. Nach Tierversuchen können im rechten Herzen sehr beträchtliche Luftmengen vertragen werden. Für den Menschen sind diese Angaben schwer zu verwerten. Im linken Herzen dagegen scheinen schon geringe Mengen den Tod herbeiführen zu können. Die Unfälle waren meist derart, daß höchstens in einem Fall eine Luftembolie als Todesursache wesentlich in Betracht kommen konnte. Als Therapie kommt gegebenenfalls eine Herzpunktion in Frage. Etliche Tierversuche wurden gemeinsam mit Parade vorgenommen.

Besprechung: Parade berichtet über die Tierversuche mit Elektrokardiographie, sowie Registrierung der Atmung vor, während und nach dem Trauma. Unter den Tieren fand sich nur einmal Luft im rechten Herzen. Der vorher normale Rhythmus wandelte sich in Kammerautomatie ohne Vorhofsschlag mit 70 Schlägen in der Sekunde, dabei war die P-Zacke negativ. Der Tod erfolgte sonst meist durch innere Blutungen. — Straßmann: Die Versuche wurden eingeleitet zum Auffinden eines Unterscheidungsmerkmales zwischen Fäulnisgas und Luft. Der Apparat ist dazu sehr geeignet. Die Befunde von Luft in den Plexusgefäßen sind mit Vorsicht zu verwerten. Ein Tod durch Luftembolie erfolgt wohl nur durch größere Mengen. — Prausnitz-Hauke: Anläßlich operativer Lungenspaltung trat in 2 Fällen schneller Tod ein ohne sicheren Befund, in einem 3. Falle plötzliche, langsam sich zurückbildende Erblindung. — Fraenkel: Bei den Abtreibungen mit Seifenwasserspritzen ist wohl die Luftembolie die Haupttodesursache. Sie kommt aber auch bei der Luftdurchblasung der Tuben in Betracht. — Parade: Allzuviel Luft in den Lungenkapillaren führt zur Lungenkreislaufsperre bei erhaltener Herztätigkeit. — Foerster fragt nach der Entnahmetechnik des Plexus. Er selbst beobachtete öfters, namentlich bei Laminektomien Luftembolie mit vorübergehenden, zerebralen Komplikationen nur einmal, und zwar bei Vorhandensein eines Foramen ovale plötzlichen Tod. Steinbrinck.

Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein, 21. I. 1929.

Braun: **Die Bakteriologie der derzeitigen Ruhr** (Ruhrbazillus Kruse-Sonne). Uebersicht über die mikroskopischen, morphologischen, serologischen und ernährungsphysiologischen Eigenschaften des Kruse-Sonne-Bazillus. Vortragender unterscheidet als Erreger bei der in Deutschland vorkommenden Ruhr: Ruhrbazillus Shiga-Kruse, Kolitisbazillen, Ruhrbazillus Kruse-Sonne und bespricht die Verwirrung, die in der Klassifikation der Ruhrbazillen besteht. Es wird eine, womöglich internationale, Einigung über die Einteilung und Benennung der Ruhrbakterien gefordert. Eine bessere Durchforschung der Epidemiologie der Ruhr ist Voraussetzung zu einer energischen Bekämpfung der Krankheit. Dies wird erst dann möglich sein, wenn die ätiologischen Faktoren geklärt sind. In Frankfurt wurden in den Jahren 1926—1928 kleinere Epidemien durch den Ruhrbazillus Kruse-Sonne hauptsächlich unter Kindern beobachtet.

Großer: **Eine durch den Kruse-Sonne hervorgerufene Ruhrepidemie.** Großer berichtet über eine Mitte September 1928 in einem Kinderheim ausgebrochene kleine Epidemie, bei der einige Säuglinge an uncharakteristischen, dyspeptischen Durchfällen mit leichten Temperaturen erkrankten. Im Stuhl dieser Fälle wurde der Kruse-Sonne-Bazillus nachgewiesen. Die Erkrankung war im allgemeinen leicht und ließ toxische Symptome vermissen, nur ein frühgeborenes Kind starb plötzlich nach einigen Tagen an Durchfall, eins erkrankte an sekundärer Zystopyelitis, und bei einem anderen entwickelte sich 4 Wochen nach der Infektion eine Pyelonephritis, der das Kind erlag. Unter 35 Fällen wurde 13mal der Kruse-Sonne-Bazillus nachgewiesen, bei 11 Fällen mit blutigen Stühlen fand er sich 5mal. Die Agglutination war bei sämtlichen Fällen mit blutigem Durchfall und nachgewiesenen Bazillen positiv, bei den übrigen nur vereinzelt und wurde etwa 4 Wochen nach Erlöschen des Durchfalls wieder negativ. Dauer der Epidemie ungefähr 6 Wochen. Hartwich.

Tübingen, Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein, 17. XII. 1928.

V. Zipperlen: **Die praktische Bedeutung der neueren Züchtungsverfahren des Tuberkelbazillus.** Die Erfahrungen der Klinik decken sich mit denen anderer. Verwendet wurde das Verfahren nach Hohn. Im allgemeinen waren die Ergebnisse nach 10 Tagen fällig. Bei bakteriologisch sterilem Material wie Katheterurin, Liquor usw. wurde auf Vorbehandlung mit Schwefelsäure verzichtet und damit meist ein Resultat in 5—6 Tagen erzielt.

E. Zipperlen: **Ueber den Stammbaum einer Familie mit dem Symptomenkomplex der hereditären spastischen Spinalparalyse.**

Parrisius: **Periodisches Fieber und periodische Störung des Wasserhaushaltes.** Zunächst werden kurz bekannte periodisch auftretende Fieberattacken in Kurven demonstriert und ihre Pathogenese besprochen (Malaria, Rekurrens, Maltafieber, 5 Tage-Fieber und Aehnliches). Dann wird an die häufig auftretenden subfebrilen Temperaturen ante menses bei Frauen erinnert. Es gibt Frauen, die überhaupt nur während der Periode und wenige Tage nachher „normale" Temperaturen haben. Oft schon 10 Tage ante menses beginnen die Temperaturen subfebril zu werden. Das ist wichtig zu wissen wegen der Verwechslung solcher Temperaturen mit denen bei Spitzentuberkulose oder ähnlichen Erkrankungen. Frauen mit prämenstruellen Temperatursteigerungen können vollkommen gesund sein, zeigen aber häufig den Typ der „vegetativ-Stigmatisierten". Es werden dann Fieberkurven aufgezeigt von Patienten mit manifester Tuberkulose, Lymphogranulom und Lymphosarkom, bei denen die Fieberattacken in zyklischem Rhythmus auftreten. Soweit es sich um Frauen handelt könnte man geneigt sein, an eine Beeinflussung durch die Menstruation zu denken. Es gibt aber auch Männer mit solchen Fieberkurven. Zum Schluß wird eine Diuresenkurve vorgezeigt eines 22jährigen Patienten der wegen schwerer Tuberkulose in der Klinik lag. Er bekam alle 3 Wochen eine Anschwellung seiner schon vorher etwas großen Mammae (bei völlig normalem Genitale und normaler Vita sexualis). In dieser Zeit ließ sich aus den Mammae tropfenweise Hexenmilch ausdrücken. Gleichzeitig bekam Patient Oedeme der Beine, die ohne Medikamente nach wenigen Tagen prompt verschwanden. Es wurden im ganzen 9 derartige „Perioden" beobachtet. Die Sektion des Falles ergab mit Ausnahme geringfügiger Veränderungen an der Schilddrüse nichts, was den Fall erklären konnte (Testes, Hypophyse, Zwischenhirn normal).

Mayer-List: **Ueber die Folgen der fleckförmigen Anordnung vasoneurotischer Veränderungen an der Haut.** Durch die natürliche herdförmige Anordnung der Kältepunkte ist wahrscheinlich auf dem Wege von Axonreflexen eine fleckförmige Systematisierung im peripherischen Gefäßabschnitt der Haut, die durch Kälteeinwirkung ausgelöst wird, gegeben. Diese fleckförmige Systematisierung äußert sich als Cutis marmorata bei einer gewissen Uebersteigerung des ganzen Vorgangs, und diese Uebersteigerung ist in erster Linie auf der Grundlage der vasoneurotischen Diathese begründet. Dabei kann es, durch eine unter Umständen auftretende Schädigung des Kapillarendothels, in den zyanotischen Teilen der Cutis marmorata (durch langanhaltende Stauung) zu fleckförmig angeordneten Stellen mit verminderter Widerstandskraft kommen, die eine gewisse Prädilektion für manche Krankheitsnoxen bilden. Es wurde dann gezeigt, daß die Neuropathenflecken nach O. Müller, zu denen manche Vasoneurotiker neigen, und die als Hautblutungen allerdings mehr diffuserer Art aufzufassen sind, diese Stellen bevorzugen können und dann fleckförmig ähnlich einer Cutis marmorata angeordnet sind. Auch bei Krankheiten der Blutzusammensetzung, die zu Blutaustritten neigen, werden bei gleichzeitiger Vasoneurose besonders diese „wunden Punkte" bevorzugt. Es wurde ein Fall von thrombopener Purpura und ein solcher von akuter lymphatischer Leukämie angeführt, bei denen einwandfrei zu beobachten war, daß die schon makroskopisch deutlich sichtbaren Blutaustritte fast durchweg in zyanotischen Teilen der Cutis marmorata lokalisiert waren. Auch bei der Bildung fleckförmiger Exantheme verschiedenster Natur dürften diese Stellen eine wesentliche Rolle spielen, indem sich die Exantheme in ihnen in allererster Linie ausprägen. Es ist anzunehmen, daß noch manche andere krankhafte Zustände, die sich in der Haut fleckförmig ausprägen, mit diesen Dingen in Zusammenhang gebracht werden können.

Niekau: **Neuere Behandlungsmethoden der Hämophilie.** Der Vortragende behandelt kritisch die verschiedenen bisher geübten Behandlungsmethoden der Hämophilie, um eingehender die in den letzten Jahren häufiger, wenn auch nicht immer mit Erfolg gebrauchten Mittel hinsichtlich Theorie und Praxis zu besprechen. Neben dem Koagulen Fonios wird besonders das Clauden Fischls empfohlen, zumal dieses Mittel oral in Tablettenform neben subkutaner und intravenöser Darreichung gebraucht werden kann, und somit die Möglichkeit zu einer fortgesetzten kurmäßigen Anwendung bei Hämophilen gestattet. Am eingehendsten behandelt indessen der Vortragende die Wirkung der Nateina-Llopis-Tabletten. Niekau verfügt über fast zwei Jahre Erfahrung mit ausschließlicher Nateinabehandlung schwerer Hämophiliefälle. Diese sind hämatologisch von ihm sowohl morphologisch wie physikalisch fortlaufend kontrolliert worden. Auf Grund der überzeugenden Darlegung sieht Niekau den Erfolg nicht so sehr in einer Verbesserung der Blutgerinnung als vielmehr in einer Verbesserung der Gefäßwandleistung. Nach Ansicht des Vortragenden vermag die Nateinabehandlung die lebensgefährlichen Erscheinungen der echten Hämophilie als Substitutionstherapie latent zu halten und leichtere Fälle vielleicht symptomlos zu machen. Ein Erfolg, der bisher mit keinem Mittel durch ausschließlich orale Gabe zu erzielen war. Scheerer.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 12 * FREITAG DEN 22. MAERZ 1929 * 55. JAHRGANG

DIE NORMALE UND PATHOLOGISCHE CHARAKTERGESTALTUNG[1]).

III.

Charakter in Anlage, Vererbung und Entwicklung.

Von Prof. **Eugen Kahn** in München.

Eine Reihe von Autoren setzt den Begriff des Charakters gleich mit dem der Persönlichkeit bzw. der psychischen Persönlichkeit; für die anderen ist der Charakter nur eine Seite der Persönlichkeit. Bei den letzteren überwiegt, so viel ich sehe, die Anschauung, daß der Charakter die Strebungen, Tendenzen, Richtungen der Persönlichkeit umfasse. An diese Meinung anknüpfend sehe ich in Anlehnung an die Lehre von William Stern im Charakter die „Causa finalis" der Persönlichkeit.

Charakter bedeutet Zielsteuerung der Persönlichkeit. Auf den kausalen Grundlagen der Persönlichkeit — der Körperlichkeit, dem Triebleben, dem Temperament, den intellektuellen und sonstigen Begabungen — ist der Charakter als finale Oberschicht aufgebaut. Die charakterliche Oberschicht der Persönlichkeit liegt aber nicht einfach wie ein Dach auf dem kausalen Unterbau, sondern sie ist in ihm verwurzelt und wächst aus ihm heraus. Von sich aus faßt aber auch der Charakter die kausalen Grundlagen in gewissem Sinne zusammen, und zwar nach der finalen Seite hin. So wird der Charakter zu der Instanz, die das Zusammenspiel zwischen der Persönlichkeit und der Umwelt regelt, die die Stellungnahme der Persönlichkeit gegenüber der Umwelt bestimmt und weiterhin die Persönlichkeit durch die Umwelt gleichsam hindurchsteuert.

Was die Richtung der charakterlichen Zielsetzung und damit der Zwecksetzung der Persönlichkeit anlangt, so gibt es nur zwei Möglichkeiten: Die Richtung auf das eigene Ich und die Richtung auf die Umwelt. Praktisch ergibt sich die Ziel- und Zwecksetzung jedes individuellen Charakters aus dem Ineinanderspielen dieser beiden, in irgendeinem Grade jeder Persönlichkeit gegebenen Grundeinstellungen: Jeder Mensch ist sowohl auf sich selbst als auch auf die Umwelt eingestellt oder bezogen; bei einem Typus überwiegt die Ich-Einstellung, beim andern die Umwelteinstellung; es kommt vor, daß beide Einstellungen sich einigermaßen die Wage halten. Wir bezeichnen die beiden Typen je nach dem Ueberwiegen ihrer Einstellung als Ich-Typus und Umwelt-Typus.

Beide Einstellungstypen können auf dem Boden einer unendlichen Vielfältigkeit der kausalen Persönlichkeitsgrundlagen stehen. Es kann z. B. ein körperlich schwächlicher Mensch bei einer bestimmten Trieb- und Temperamentsveranlagung zum Ich-Typus, bei einer anderen zum Umwelt-Typus gehören; dasselbe gilt vice versa von körperlich gut entwickelten Persönlichkeiten. Immerhin scheint eine tiefere Beziehung zwischen Körperlichkeit und charakterlicher Einstellung durch die Vermittlung besonderer trieb-temperamentmäßiger Beschaffenheit mit einer gewisssen Regelmäßigkeit zu bestehen: Eine Beziehung zwischen dem leptosomen Habitus und dem Ich-Typus auf der einen, zwischen dem pyknischen Habitus und dem Umwelt-Typus auf der anderen Seite. Man mag sich vorstellen, daß der wohl ausgeglichene Pykniker in sich abgerundet und von Konflikten kaum berührt der Umwelt leicht und frei hingegeben ist, während der an sich schon gegenüber den Anforderungen der Welt weniger glücklich ausgestattete Leptosome darauf bedacht sein muß, zunächst seine eigene Stellung gegen die Umwelt zu sichern, der Umwelt nur unter Widerstreben oder gar unter Kampf zu geben, was sie von ihm verlangt. Es sei nicht verschwiegen, daß die beiden Ketten Leptosomatie — Ich-Typus und Pyknie — Umwelt-Typus sich noch um ein weiteres Glied verlängern lassen; an die erstere läßt sich der rein männliche, an die zweite der rein weibliche Typus anfügen; es muß hier darauf verzichtet werden, diesen Gedankengang weiterzuspinnen.

Ich-Typus und Umwelt-Typus sind an sich durchaus „normal"; sie finden sich innerhalb der Gesundheitsbreite in verschiedenster Ausprägung überall vertreten als Egoisten und Altruisten. In weiter Grenze sorgt das Verhältnis der Ich- zur Umwelt-Einstellung für die soweit als möglich sichere, reibungsarme Steuerung der Persönlichkeit.

Unter den abnormen Persönlichkeiten, mit denen es der Psychiater vorab zu tun hat, nehmen die ausgesprochenen Ich-Typen den größten Raum ein: Die psychopathischen Charaktere (dystone Psychopathen). Es kennzeichnet die psychopathische Persönlichkeit in hohem Grade, daß sie ihrem Ich erheblich zugewendet ist; immerhin ist mit der Feststellung ihres charakterlichen Typus die psychopathische Persönlichkeit ebensowenig erschöpfend gekennzeichnet, wie dies bei einer nichtpsychopathischen Persönlichkeit durch die Bezeichnung als Egoist oder Altruist der Fall ist. Außerdem gibt es psychopathische Menschen, deren charakterliche Einstellung graduell kaum abwegig, d. h. nicht im engeren Sinn psychopathisch dyston ist; das sind besonders gewisse vorwiegend durch temperamentsmäßige Eigenart ausgezeichnete Psychopathen (Dysthymiker).

Mit der Einstellung oder Beziehung zum Ich und zur Umwelt geht Hand in Hand die Wertung des eigenen Ichs und der Umwelt. Ist schon der Ich-Typus in der Gesundheitsbreite geneigt, den Nachdruck seines Zweck- und Wertsystems auf sich selbst zu legen, so tut das in gesteigertem Grade der psychopathische Ich-Typus mit der Maßgabe, daß, was dort als „gesundes Selbstbewußtsein" beobachtet wird, hier in Uebersteigerung oder gar Verzerrung zur Ich-Ueberwertung und zur Geltungssucht wird. Die dystone Ich-Ueberwertung läßt sich über die psychopathisch getönte Selbstbehauptung aus der gesunden Selbstbehauptung ableiten. Dementsprechend führt eine Linie von der gesunden Hingabe über die dystone Selbstaufgabe zur psychopathischen Ich-Unterwertung.

Es lassen sich vorläufig fünf psychopathische Charaktertypen (dystone Psychopathentypen) herausstellen:

1. Die Ich-überwertenden aktiven Autisten lehnen die Umwelt ab und entwerten sie. Ihr Ziel ist die Macht, die Ich-Geltung für das Ich gegen die Umwelt.

2. Die Ich-überwertenden Egozentriker betonen ihren Anspruch an die Umwelt, überwerten (aus Minderwertsgefühl und Selbstunsicherheit) ihr eigenes Ich und entwerten die Umwelt, obwohl sie ihr mit gesteigertem Anspruch gegenüberstehen. Ihr Ziel ist die Scheinmacht, die Ich-Geltung vor der Umwelt.

3. Die Ich-unterwertenden passiven Autisten sind in Angst ums

[1]) Siehe die beiden ersten Aufsätze in Nr. 8 und 10.

ich und auf der Flucht vor der Umwelt ich-unterwertend und die Umwelt überwertend eingestellt. Ihr Ziel ist die Ich-Sicherung.

4. Die Ich-Sucher sind gekennzeichnet durch die Selbstaufgabe und durch die Unterwerfung gegenüber der Umwelt; sie entwerten sich selbst und überwerten die anderen. Ihr Ziel ist die Ich-Suche.

5. Die Ambitendenten schwanken zwischen Selbstbehauptung und Selbstaufgabe, zwischen Ablehnung der Umwelt und Flucht vor ihr, zwischen Anspruch und Unterwerfung, zwischen Ueber- und Entwertung von Ich und Umwelt. Ihr Ziel ist Ich-Geltung neben Ich-Sicherung und Ich-Suche.

Es ist eingangs gesagt worden, daß die charakterliche Einstellung auf dem Boden der kausalen Grundlagen der Persönlichkeit steht. Diese Grundlagen sind in der Anlage gegeben; es müssen daher die Anlagen des Charakters (nach unserer Begriffsfassung) in den Anlagen seiner kausalen Grundlagen gesucht werden. Mit diesen Anlagen können nur die Erbanlagen gemeint sein, die man sich nach den Ergebnissen der experimentellen Vererbungsforschung als Gene oder Faktoren im Kerngerüst der Keimzellen lokalisiert vorzustellen hat. Nun sind aber diese Erbanlagen keineswegs morphologische und funktionelle Präformationen der individuellen Eigenschaften und Merkmale, die aus ihnen hervorgehen, sondern sie stellen Reaktionsnormen, gleichsam Potentiale, dar, die unter der Wirkung der Umwelteinflüsse und unter weitgehender Heranziehung und Ausnutzung der Umwelt (Ernährung, Wachstum) die Entfaltung der Merkmale gewährleisten. Mit den Worten der Erbbiologie: Die Erscheinungsformen, die wir sehen, sind die Phänotypen; sie enthalten zweierlei: Den Idiotypus, d. h. die vererbte oder erbliche Reaktionsnorm, und den Paratypus, d. h. alles was der Idiotypus von der Umwelt her für den Ausbau des Phänotypus heranholt.

Diese Vorstellungen müssen sowohl für Körperliches wie für Seelisches gelten; sie müssen sich gleichermaßen auf die körperlichen wie auf die trieb- und temperamentmäßigen Grundlagen der Persönlichkeit bzw. des Charakters anwenden lassen. Da die Persönlichkeit immer eine Ganzheit ist, in der alle Teile zusammenspielen, wird auf Umwegen letztlich auch jede Anlage von körperlichen Merkmalen Beziehungen zum Charakter haben; besonders wichtig sind der Körperhabitus, die Großhirnrinde, der Hirnstamm und der endokrine Apparat. Was den Körperhabitus anlangt, so muß unter Verweisung auf eine oben gemachte Bemerkung der Bedeutung der Lehre Kretschmers gedacht werden, nach der an den Beziehungen bestimmter Körperbautypen zu bestimmtem trieb- und temperamentmäßigem Verhalten nicht mehr gezweifelt werden kann. Allerdings wird man sich die Sachlage nicht allzu einfach vorstellen dürfen. Durchgängige Uebereinstimmungen körperlich-seelischer Art sind nur bei reinen Typen zu erwarten; reine Typen kommen aber praktisch gar nicht vor. Jedes Individuum ist ein Typengemisch, in dem allerdings bei einer überaus großen Zahl der Erscheinungen eine deutliche Hinneigung zu einem der beiden Grundtypen vorliegt. Aber schon durch die Einschläge aus dem anderen Typus ergibt sich nach der körperlichen und erst recht nach der seelischen Seite eine unübersehbare Fülle von Variationsmöglichkeiten, die vorläufig nur registriert und erst allmählich in ihrer Bedeutung ausgewertet werden können. Immer wieder fällt aber in die Wagschale, daß die körperlich-seelischen Zusammenhänge nicht mechanisch zusammengelötet sind, sondern daß der Weg stets wieder über eine einheitlich zusammengefaßte Vielheit von Anlagen geht, die einander schon durch ihr Nebeneinandersein, weiterhin aber durch zahllose funktionelle Beziehungen, die wir gar nicht zu übersehen vermögen, beeinflussen und modifizieren. Diese Beeinflussungen und Modifikationen werden potenziert durch die Mitwirkung der Umwelt (vgl. den Aufsatz von Hoffmann in Nr. 10).

Ein Einblick in diese verwirrend erscheinenden Zusammenhänge läßt sich nur durch Erblichkeitsforschung gewinnen. Alle Erblichkeitsforschung beruht auf dem Aufsuchen äußerer phänotypischer Gleichheiten bzw. Aehnlichkeiten. Betrachten wir an einem Menschen die Form seiner Hand, die Art seiner Bewegungen oder seine seelischen Verhaltungsweisen auf ihre Herkunft, so werden wir — fast instinktiv — zu Vergleichen mit den entsprechenden Merkmalen oder Erscheinungsweisen bei seinen Blutsverwandten geführt. Gregor Mendel hat das unvergängliche Verdienst, alle einschlägigen Tatsachen und Vorgänge auf den Boden einer empirisch gewonnenen Erblehre gestellt zu haben, deren letzter Sinn der ist, daß jede Anlage erbmäßig paarig gegeben ist und daß jedes der beiden Eltern einen der beiden Anlagepaarlinge beisteuert. So hat jede elterliche Anlage die Wahrscheinlichkeit von 50%, auf ein Kind überzugehen (Lenz). Aus diesen Grundtatsachen leiten sich die einzelnen Mendelregeln, leiten sich insbesondere die Modi der dominanten (kontinuierlichen) und der rezessiven (springenden) Vererbung ab. Daß die Mendelsche Lehre auch für den Menschen Geltung hat, kann nicht mehr bestritten werden. Für eine große Anzahl von menschlichen Merkmalen, von phänotypischen Eigenschaften, sind Erbgänge im Sinne dieser Lehre nachgewiesen — allerdings für Merkmale körperlicher Art und für funktionelle Merkmale, die unmittelbaren Zusammenhang mit körperlichen Grundlagen und dadurch mit Anlagen dieser körperlichen Grundlagen haben. Wesentlich schwieriger gestaltet sich der Nachweis Mendelscher Regeln für seelische Merkmale; das rührt wohl daher, daß das erbbiologische Zustandekommen seelischer Verhaltungsweisen dadurch vielfach überaus kompliziert ist, daß eine große Anzahl von Einzelfaktoren unter verschiedensten, noch ganz undurchsichtigen Bedingungen dabei mitzuwirken haben. In wichtigen einschlägigen Arbeiten (W. Peters, H. Hoffmann) wird daher auf den Nachweis Mendelscher Erbmodi für seelische Eigenschaften vorläufig noch ganz oder zum Teil verzichtet. Hoffmann spricht in seiner Arbeit über Temperamentsvererbung von direktem und indirektem Erbgang; Peters setzt auseinander, daß Temperamentseigenschaften oft alternierend vererbt werden. Es darf hier eingefügt werden, daß auch die neueste psychiatrisch-genealogische Forschung hinsichtlich des Nachweises Mendelscher Regeln nur mit größter Vorsicht zu Werke geht (Luxenburger).

Was aber — unbeschadet der Unmöglichkeit, auf diesem Gebiet Ergebnisse im Sinne der Mendelschen Regeln vorzulegen — immer nachweisbar ist, das ist die in der Vererbung begründete seelische Aehnlichkeit zwischen Vorfahren und Nachkommen. Dabei machen sich oft Spaltungsvorgänge bemerkbar, indem Eigenschaftskomplexe, die einmal von einer Generation übernommen waren, in der nächsten Generation wieder auseinanderfallen. Hier ist auch der Erscheinung charakterlicher Ambitendenz oder der Charakterantinomie (Hoffmann) zu gedenken, deren zwiespältige Einstellung sich aus zwei verschiedenen Erbquellen — sei es der Eltern-, sei es der Großeltern- oder einer noch früheren Generation — herleiten. Im Sinne der hier vertretenen Charakterdefinition ist dazu zu sagen: Durch untereinander unstimmige kausale Anlagen der Persönlichkeit (etwa im Bereich des Trieblebens und des Temperaments) wird das Individuum schicksalsmäßig in die ambitendente Charakterhaltung hineingetrieben.

Es liegt in seiner kausalen Bedingtheit, daß beim Charakter „Zufallsbildungen" ausgeschlossen sind, obwohl der Charakter nicht als starre Größe gegeben ist, sondern sich entwickelt und in der Regel eine mehr oder weniger große Bildsamkeit zeigt. Immerhin ist dem Charakter von Anfang an durch die kausalen Grundlagen im großen sein Kurs vorgezeichnet. Das gilt keineswegs nur für Persönlichkeiten, die durch besondere charakterliche Zielsicherheit, „Charakterfestigkeit", ausgezeichnet sind, sondern ebenso für solche, deren Zielunsicherheit, „Charakterschwäche", ins Auge springt. Wie sich bei jenen die Sicherheit der Steuerung aus der festen Fügung der kausalen Persönlichkeitsfaktoren ableiten läßt, so ist bei diesen die mangelhafte Steuerung, die übergroße willensmäßige Beeinflußbarkeit und „Haltlosigkeit" der unzulänglichen Festigkeit im Gefüge der kausalen Grundlagen zuzuschreiben. Gibt den „Charakterfesten" ihre eigene Persönlichkeitsstruktur Richtung und Schicksal, so ist das in analoger Weise bei den „Charakterschwachen" der Fall. Denn: letztlich ist es nicht so, daß diesen die Umwelt allein das Gesetz ihres Lebens vorschreibt, sondern ihr Schicksal ankert in der Tatsache, daß sie der Umwelt gegenüber anlagemäßig eine allzu weitgehende Prägsamkeit haben. Diese Sachlage läßt sich auch noch so betrachten: Die einen Charaktere (Utitz nennt sie endogene Charaktere) steuern mit einer solchen Zielsicherheit auf die ihnen gemäßen Erlebnisse zu, daß sie fast mehr ihre Umwelt zu gestalten, als von ihrer Umwelt geformt zu werden scheinen. Die anderen Charaktere sind der Umwelt gegenüber in dem Maße bildsam, daß sie sich jedem Milieufaktor, jedem Erlebnis plastisch anschmiegen, ohne aber je in einer wirklich dauernden Form zu verharren.

Nun läßt sich sowohl ein typisches Verhalten der charakterlichen Grundeinstellung — Ich- bzw. Umwelteinstellung — als eine typische Ansprechbarkeit der Prägsamkeit durch die individuelle Entwicklungskurve, um deren Darstellung Hoffmann sich vor Jahren erfolgreich bemüht hat, zeigen. Und zwar ist diese Typik eine doppelte: Auf der einen Seite sind gewisse Verhaltungsweisen typisch für bestimmte Altersstufen; auf der anderen Seite greift durch diese überindividuellen Vorgänge die Eigenart bestimmter Persönlichkeitstypen durch. Es ist durchaus typisch, daß das Neugeborene zunächst fast noch Stück seiner eigenen Umwelt ist, daß es jedenfalls eine scharfe Trennung zwischen sich und der Umwelt von sich aus nicht vollzieht. Dann richtet sich allmählich der Säugling und das Kleinkind als eigenes Individuum ein, vielfach in deutlichem Gegensatz, sogar in aktiver Ablehnung gegenüber der Umwelt. Das Kind baut sich seine „eigene Welt" auf. In der Zeit vor der Pubertät und in der Pubertät erfolgt dann normalerweise der Uebergang und der Anschluß an die „reale Welt der Erwachsenen". Es folgt die Zeit der Reife, in der das

Individuum als aktives und bewußtes Glied der Gemeinschaft lebt. Mit dem Herannahen der Umbildung stellt sich in der Regel wieder eine gesteigerte Zuwendung zum eigenen Ich ein, die in der Umbildung und noch mehr in der Rückbildung zuzunehmen pflegt: Die Persönlichkeit hat an Elastizität, an Anpassungsfähigkeit verloren; sie büßt dadurch Beziehungen zur Umwelt ein und neigt dazu, in ihrem sich nicht mehr vermehrenden, sondern allmählich sogar abnehmenden körperlich-seelischen Besitz zu erstarren; sie beschäftigt sich mehr und mehr mit sich selber und reagiert unter Umständen geradezu feindselig auf die Anforderungen der Gemeinschaft.

In dieser normalen Entwicklungskurve, die verschiedene Stadien durchläuft, werden verschiedene Einstellungen offenbar, die wir bei der Aufstellung der Charaktertypen kennengelernt haben. Nun machen sich — entsprechend der vorhin gemachten Andeutung — im Laufe der Individualentwicklung über die gesetzmäßigen Entwicklungsstadien hinweg noch die Grundzüge der Persönlichkeit bemerkbar. Es kann z. B. schon überaus früh eine ich-bezogene Einstellung vorherrschen, die weit übers normale Maß hinausgeht. Es kann der Anschluß an die Gemeinschaft in der Reifung verzögert oder versäumt werden, sodaß auf der Lebenshöhe die Umweltzuwendung in auffallend geringem Maße statthat, um mit dem Herannahen von Um- und Rückbildung schnell und vollständig wieder zu verschwinden. Dabei sind in erster Linie die entwicklungsmäßigen Abläufe des Triebiebens, besonders der Sexualität, von ausschlaggebender Bedeutung; aber auch die Temperamentsveranlagung kann den Ablauf der individuellen Entwicklungskurve für weite Strecken nachhaltig zur Abweichung bringen.

Daß in der Entwicklung der Persönlichkeit das Geschlecht grundlegend mitwirkt, ist eine Selbstverständlichkeit. Sehr verwickelt wird diese Mitwirkung, wenn aus ihrer körperlich-seelischen Verfassung her die Persönlichkeit ihrer äußerlichen Geschlechtsrolle zwiespältig gegenübersteht (Intersexe, weibliche Männer, männliche Weiber). Auf diesem Gebiet liegen wohl die tragischsten Konflikte, die sich im Verlauf der Persönlichkeitsentwicklung überhaupt ereignen können; hier kann — um nur ein Beispiel zu nennen — das Eintreten und die Wiederkehr der Menstruation zu schweren seelischen Erschütterungen führen. Von tiefenpsychologischer Seite ist dafür der Ausdruck „Ablehnung der Geschlechtsrolle" geprägt worden.

In den zur Sprache gebrachten Zusammenhängen der Anlage, der Vererbung und der Entwicklung ist der Charakter nichts Primäres, sondern gewissermaßen eine besondere Resultante des Ineinander- und Gegeneinanderarbeitens von Persönlichkeit und Umwelt; daß und wieweit er trotzdem als anlagebedingt angesehen werden muß, ist wohl deutlich geworden. Vielleicht ließe sich sagen, daß der Charakter — so wie er hier aufgefaßt wird — der finale Indikator für die kausalen Grundlagen der Persönlichkeit sei. Das biologische Auf und Ab, das in kleinen und großen Wellen wie durch alles Leben auch durch das Leben des Individuums geht, spiegelt sich auch in der charakterlichen Einstellung wieder. Davon war schon die Rede; es mag noch die ergänzende Bemerkung gestattet sein, daß keineswegs in „guten" oder „schlechten" Zeiten gesetzmäßig die Umwelt- oder die Ich-typische Einstellung zur Herrschaft gelangen würde. Die Schwankungen im Charakterbild sind vielmehr in erster Linie abhängig von den immanenten, kausalen Grundlagen der Persönlichkeit. Es gibt Menschen, die im Alter gütig und verständnisvoll werden, und andere, die mit weißen Haaren erst recht zu streiten und zu keifen beginnen. Auch dort, wo, wie es nicht selten vorkommt, das Charakterbild einer Persönlichkeit sich völlig wandelt, soll man zuerst nicht an die Wirkung der Umwelt und des Erlebens, sondern an die Entwicklung und Entfaltung besonderer Anlagen denken, deren Freiwerden in einer bestimmten Entwicklungsperiode wie so vieles andere gesetzmäßig bestimmt ist. Man hat solche Erscheinung in eindrucksvoller Weise in genealogischen Zusammenhängen beobachtet und als Erscheinungswechsel (Hoffmann) bezeichnet.

Wenn in diesen Ausführungen wiederholt — zum Teil ausdrücklich, zum Teil ohne eigenen Hinweis — das Gebiet der psychopathischen Persönlichkeiten berührt worden ist, so wird darin vielleicht ein gewisser Mangel, aber doch nicht nur ein Mangel zu erblicken sein. Von berufenster Seite, von Utitz, ist anerkannt worden, daß die Persönlichkeitskunde der Mitarbeit der Psychiatrie manche Anregung und Förderung zu verdanken hat. Das ist gewiß nicht verwunderlich. Denn: wie der Pathologe unter Umständen die krankhafte Struktur an einem krankhaft veränderten Organ deutlicher zeigen kann, als der Anatom das am gesunden Organ zu tun in der Lage ist, so vermag der Psychopathologe vielfach in abwegigen Gestaltungen Seelisches schärfer zu sehen und herauszuarbeiten als der Psychologe. Und die Erkenntnis aller kommt doch der gesamten Wissenschaft zugute.

IV.

Charakterausdruck und Ausdruckskunde.

Von Priv.-Doz. **Arthur Kronfeld** in Berlin.

Man versucht gegenwärtig, das lebendige „Verhalten", jenseits aller Sinndeutung, mittels elementarer sensomotorischer Strukturformeln zu analysieren und in einem Aufbau derselben aufgehen zu lassen (Behaviorismus, Reflexologie). Mit dieser Tendenz, die Sinnhaftigkeit der Lebensäußerungen zu vernachlässigen, wird aber zugleich — der Absicht oder der Wirkung nach — die Psychologie aus der Analyse des Verhaltens ausgeschlossen. Man denke etwa an Duchennes berühmtgewordene elektrophysiologische Analyse der Motorik des Lachens, der nichts fehlt als eben der Blickpunkt auf das eine, was am Lachen als Lachen allein wesentlich ist — nämlich seine Ausdrucksgestalt als Sinngebilde (Utitz). Ohne diesen Blickpunkt auf die Sinnhaftigkeit eines sensomotorischen Verhaltens ist jedwede psychologische Betrachtung von vornherein unmöglich. In diesem Blickpunkt liegt ihre eigentliche Ausgangsposition — mindestens für die Erfassung des Mitmenschen. Verhalten und Lebensäußerungen eines Menschen oder Tieres als sinnhaft erfassen, das heißt aber, sie als Ausdrucksfunktionen zu erfassen.

Es liegt also — gänzlich unbeschadet der Frage, ob und wieweit dies objektiv berechtigt ist — der Umfang des Ausdrucksmäßigen zunächst lediglich in unserer besonderen Blickweise auf das Sinnhafte von Lebensäußerungen. Wir legen den Sinn hinein — mögen wir ihn nun als im beobachteten Verhalten gegeben erleben oder nicht, als durch dasselbe erfüllt erleben oder nicht. Unsere „Urteilskraft" unterlegt solche Sinnhaftigkeit allem lebendigen Verhalten; Verhalten als solches ist sinnhaft. Wir sind dazu, mindestens heuristisch, ebenso berechtigt wie zur bewegungsphysiologischen Interpretation. Die Einseitigkeit dieser Blickweise sei zugestanden; aber ohne sie hätte weder die Ausdruckslehre einen Boden unter sich noch jedwede Psychologie einen Ausgangspunkt materialer Art.

Auch so noch schwankt der Boden einer Ausdruckslehre recht beträchtlich. Das Verhalten soll einen Sinn haben oder erfüllen, auch wenn das Subjekt einen solchen weder meint noch will noch auch nur als gegeben erlebt. Gerade die „unwillkürliche", „unbewußte" Sinnhaftigkeit eines Verhaltens ist es ja, die dieses in die Sphäre des „eigentlich" Ausdrucksmäßigen rückt. Aber dieses Merkmal kommt auch solchen Lebenserscheinungen zu, die wir nicht zur eigentlichen Ausdruckssphäre rechnen: körperlichen Vorgängen, die Lebensäußerungen sind, deren Sinn also ein vitaler, organismischer oder biologischer ist, nicht jedoch eine spezifisch-psychische Bedeutung als vom Subjekt erlebte seelische Regung. Unter anderem fallen alle psychophysischen „Begleit"vorgänge hierher; und nicht ohne tiefe Begründung hat Darwin von dieser Teleologie der biologisch-organismischen Funktionen aus die Entstehungsgeschichte der eigentlichen Ausdruckstätigkeiten entwickeln wollen. Wo zwischen diesen letzteren und jenen „Begleitfunktionen" die tatsächliche Grenze ist — wo also die Anwendung des Ausdrucksbegriffs von derjenigen des bloßen Zeichen- oder Signalbegriffs abgelöst werden muß: das ist eine weder grundsätzlich entscheidbare noch tatsächlich im Einzelfalle immer mit Sicherheit zu beantwortende Frage. Zu ihrer Umgehung ist uns, unter Festhaltung der immanenten Sinnhaftigkeit alles Verhaltens, der Hilfsbegriff der körperlichen Symbolik wertvoll geworden, der „Sinnbildlichkeit" — welcher am Scheidewege „Ausdruck oder Anzeichen" geschickt vorbeiführt. Er gestattet der psychologischen Einfühlung und Sinndeutung jeglichen Spielraum der Heuristik; leider verführt er gerade dadurch zu uferloser und kritikloser Phantasterei. Durch diese — wir werden noch Beispiele dafür erbringen — ist die Ausdruckslehre in ihrer wissenschaftlichen Fundierung und Bewertung verkürzt worden und nicht recht legitim — teilweise eines jener helldunklen Grenzgebiete, die die Sensation anlocken und den nüchternen Forscher abschrecken.

Ist somit nach dieser Richtung die wissenschaftliche Grenze der Ausdruckslehre unklar — und das hat ja manche verhängnisvollen praktischen Folgewirkungen —, so ist sie es nicht weniger nach der entgegengesetzten Richtung. Wenn nämlich das Subjekt selber den Sinn seines Verhaltens erlebt oder „bewußt hat" (Driesch), so wird es wiederum fragwürdig, ob es sich noch um „eigentlichen" Ausdruck handelt. Die intentionalen Kundgaben eines Sinnes im Verhalten und durch das Verhalten: also Handlung, Objekthantierung, Sprache — gehören nicht in die Ausdruckslehre im engeren Sinne hinein. Sonst müßten wir ja das ganze Gebiet — nicht nur der Psychologie, sondern auch der Sprachwissenschaft, der Erkenntnislehre und Bedeutungslogik und der

Neurologie des Handelns — einfach in dieser schlechtbeglaubigten Ausdruckslehre ertrinken lassen. Es gibt freilich Philosophen, die das wollen; und sie gebärden sich dabei noch recht „modern", „neuromantisch" und aggressiv. Wir bleiben dabei: Ausdrucksfunktionen im eigentlichen Sinne sind dadurch gekennzeichnet, daß ein Mensch „unwillkürlich", ja „wider seinen Willen", ein Stück seines Ich „preisgibt", „enthüllt", „verrät". In allen intendierten Kundgebungen offenbart der Mensch nicht sowohl sich als vielmehr deren transindividuelle Bedeutungen. Und falls sich die Kundgaben intentional auf Vorgänge in seinem Ich beziehen, so gibt er davon eben das, was er gerade kundgeben will oder kundzugeben imstande ist. Er gibt es von demjenigen Standpunkt, von dem er selber sich objektiviert wissen will. Er gibt es unter der Herrschaft seiner eigenen Geistigkeit, Ziele, Idealbildungen und Normen. Der bewußt und planvoll handelnde oder redende Mensch ist nicht der Mensch, den die Ausdruckskunde zu entdecken sucht — wenigstens ist er es nicht vollständig, und gerade das Fehlende ist ihr eigentliches Gebiet.

Nun enthält allerdings jede Kundgabe eines Menschen — jede Handlung, jedes Werk, jede sachliche Leistung, jede sprachliche Aeußerung — mehr von diesem Menschen, als darin intendiert ist. In jedem Werke spricht der Schaffende zugleich von sich — und gerade da am stärksten, wo er es nicht weiß. Und auch an der Sprache müssen wir dasjenige unterscheiden, was die Rede des Anderen an sich bedeutet, also was sie gewollt kundgibt — und was sie darüber hinaus vom Redenden kundgibt oder „ausdrückt". Die Bedeutungen des Redegefüges sind objektiv; aber die Bedeutungserlebnisse, die ein Mensch sprachlich gestaltet, hat nur er; und die sprachlich-ausdrucksmäßige Gestaltung ist diejenige seines individuellen Erlebens. Sie trägt seinen „Stil" — und hier ist in der Sprache ein Moment, das den Menschen spiegelt, ohne daß er diesem Spiegel ausweichen kann. Hier, im Redegefüge, mischt sich die gewollte Kundgabefunktion bereits mit der ungewollten eigentlichen Ausdrucksfunktion. Keine der beiden Seiten darf vernachlässigt werden. In dieser Mittelstellung zwischen intendierter Kundgabe und ungewollter Ausdrucksfunktion stehen nun auch die motorischen Lebensäußerungen der Mimik und Gestik. Die Sprache ist ja nur die letzte Zuspitzung aus den ausdrucksmäßigen Lebensfunktionen des Körpers. So wie der Mensch sich der Sprache motorisch bedient, um innere Vorgänge mittels körperlicher Symbole kundzugeben, so stehen ihm auch andere motorische Gebiete dazu offen. Aber hier ist uns bereits die gewollte Kundgabe nicht entfernt mehr so wichtig wie die ungewollte.

Wir verdanken A. Flach aus der Schule Bühlers eine soeben erschienene wertvolle Studie über die „Psychologie der Ausdrucksbewegung"[1]). Sie beginnt mit dem Nachweis, daß Liepmanns Analyse der Praxie bereits den gestalthaften, intentionalen Charakter des Bewegungsablaufs bei der Handlung involviert. Und sie fragt sich, inwieweit in die Ausdrucksbewegungen der Erlebnisse des ausdrückenden Subjekts etwas vom Bewußtsein des Bewegungsablaufs eingeht. Sie löst diese Frage in außerordentlich interessanten experimentellen Versuchen. Die Ausdrucksbewegungen werden hiernach von zwei Momenten bestimmt: das eine ist der intentionale Anteil der inneren Situation im Augenblick, wo die Ausdrucksbewegung beginnt. Von diesem intentionalen Moment geht eine formative Wirkung aus, die das körperliche Verhalten im Sinne der vorgestellten Situation und ihrer Zielsetzung richtet. Das zweite Moment ist ein affektives. Es ist die Gefühlsbetonung, die sich mit dem inneren Sichrichten auf eine situationsbedingte Zielsetzung verbindet. Diese affektive Betonung verleiht dem Bewegungsverlauf seine spezielle Dynamik. Erst wo beide Momente zusammentreffen, sind die Bedingungen für eine eigentliche Ausdrucksbewegung gegeben. Hierbei verleiht der intentionale Faktor der Bewegung ihre äußere Form, ihre Richtung und Eigenart mit Rücksicht auf die Welt der Objekte; der affektive Faktor treibt von seiten der inneren Situation den dynamischen Verlauf der Ausdrucksbewegung heraus; insofern ist diese unmittelbar vom Affekt bestimmt und der einleitenden Intention in ihrem Verlauf entzogen. Das Bewegungserlebnis ist in erster Linie dasjenige des dynamischen Verlaufs der Bewegung. Jede solche Bewegungsgestalt trägt einen bestimmten Ausdruckssinn in sich; und die Verknüpfung von Ausdruckssinn und Bewegungsgestalt ist unpersönlich, konstant, individuellen Verschiedenheiten nicht unterworfen. Vom Erleben der Bewegungsdynamik her läßt sich sogar umgekehrt die innere Situation, der jener Ausdruck zugeordnet wäre, erst erzeugen. Der Unterschied zur Zweckhandlung liegt darin, daß bei der Zweckhandlung nur die Zielsetzung im Bewußtsein ist; die Bewegungsfolge geschieht von daher automatisch. Was vom Bewegungsverlauf bewußt wird, ist nur ein Wissen darum, wieweit die Leistung gediehen, ob das Ziel erreicht ist. Und dieser Bewegungsverlauf ist ohne Eigenbedeutung; er wird vom Vollzug der Leistung, der Handhabung des Gegenstandes bestimmt. Dieses motorische In-Beziehung-Treten zum Objekt erfolgt affektfrei. Im Gegensatz dazu ist bei der Ausdrucksbewegung der Verlauf selbst das Wesentliche, der Sinn. Er wird als solcher erlebt, und zwar in einer charakteristischen Dynamik, in einem Auf- und Abschwellen der Spannung, einer Beschleunigung oder Verzögerung. Denn er enthält die eigentliche Bewegungsbedeutung, die Art der In-Beziehung-Setzung, welche stets affektiv ist. Dieser gestaltete dynamische Verlauf bildet das eigentliche Kriterium des Ausdrucksmäßigen. Er erfließt unmittelbar aus der inneren Situation und ist jeglicher Einflußnahme entzogen. Daher ist jede echte Ausdrucksbewegung unwillkürlich.

Ist somit dies das eigentliche Gebiet der Ausdruckskunde: die Prägung der lebendigen Bewegtheit durch den aktuellen Augenblick und die Ordnung der aktuellen oder situationsbedingten motorischen Prägungen nach ihren artmäßigen oder typischen Verläufen und deren affektiven Bedingungen, so ist damit wissenschaftlich formuliert, was es als unmittelbares praktisches Wissen von jeher gibt, seit überhaupt Menschen miteinander in Verkehr getreten sind: die Ausdruckslehre der aktuellen Gefühlszustände.

Aber die Ausdruckslehre will mehr umfassen. Sie will auch eine Lehre von den Dauerprägungen und Niederschlägen, von den motorischen Effekten der Ausdrucksbewegungen sein. Sie betrachtet die motorische Typik der aktuellen Ausdrucksbewegungen gleichsam nur als ihre oberste Schicht. Unterhalb dieser Schicht liegen die individuellen charakterologischen Dauerprägungen.

Es ist bezeichnend, daß wir diese Dauerprägungen da suchen, wo die aktuellen Ausdruckserscheinungen ihre Bühne haben: eben dort müssen sie einen objektiven dauernden Niederschlag hinterlassen. In erster Linie ist dieser Schauplatz das Gesicht. In zweiter Linie ist es das Hauptorgan der Gestik, die Hände. In dritter Linie ist es das durch die Hände ausdrucksmäßig Bewirkte: das zweckfreie Werk, ferner die Schrift. In vierter Linie ist es der gesamte Leib, seine Formen, seine Art der motorischen Aktion.

Von den individuellen Dauerprägungen trennen wir zuerst die ausdrucksmäßige Differenzierung der intellektuellen Funktionen und der Willensfunktionen in diesen Niederschlägen. Und zwar nicht nur der Stärke nach — obwohl dies in erster Linie —, sondern auch hinsichtlich ihrer Beziehungen zur Wirklichkeit und den Forderungen dieser Wirklichkeit, des Milieus, der Natur, der Mitmenschen. Wir sehen am Gesicht, an den Händen, am Leibe, an der Schrift, am Stil der Arbeit und des Werkes die Harmonien und Disharmonien der Gemütsbeschaffenheit, wir sehen Geistigkeit und Ungeistigkeit, Willenskraft und Willensschwäche, sinnliche Lebensfreude und Asketentum „ausgeprägt". Wir unterscheiden insbesondere vom Geist geprägte und vom Willen geprägte Gesichter. Aber etwa das vom Geist geprägte Gesicht kann weltzugewandt sein — im Sinne eines warmherzig mitlebenden, oder eines kritisch beobachtenden, oder eines zweckgeschäftig aktiven Realismus; oder es kann weltabgewandt sein — im Sinne einer intellektuellen, oder einer religiösen, oder einer künstlerischen Innigkeit und Vertiefung gegenüber dem Reich des Geistes selber, so wie es sich im Ich errichtet hat. Jedesmal ist das Gesicht im Sinne ausdruckskundlichen Materials ein anderes. Ebenso steht es mit der Willensprägung: diejenige des realistischen Tatmenschen und diejenige des asketischen oder fanatischen Ideenmenschen verleihen dem Gesicht eine verschiedene Prägung. Wir wollen bei dieser Objektivierung von Dauereigenschaften in der Physiognomik freilich nicht vergessen, daß keine Disziplin der Ausdruckslehre so unsicher und trügerisch ist wie diese. Es gibt genug Systeme derselben; von Lavater bis zu Piderit hat sich immer wieder gezeigt, wie Sympathien und Antipathien, Fehlerquellen im Beobachter und in der Kenntnis der beobachteten Menschen die Schematisierung erschweren. Zur Zeit wissen wir nur: es gibt hier Gesetzmäßigkeiten der Zuordnung; diese aber erschließen sich leichter der Intuition als der statistischen Formulierung.

In dieser ausdruckskundlichen Schicht können wir ferner, unter direktem Rückgriff auf die Anlagen des Menschen, eine Reihe von Merkmalen der Gefühlseigenart ablesen. Die Vorherrschaft oder das Zurücktreten der Gefühle gegenüber Verstand und

[1]) Wien, Verlag von Gerold & Co. Universitätsbuchhandlung, 1928.

Willen, starke oder fehlende Gefühlsansprechbarkeit und Eindrucksfähigkeit, große oder geringe Gefühlsstärke, Gefühlsreichtum oder Gefühlsarmut, Leidenschaftlichkeit oder Kühle, Weichheit oder Härte, Wärme oder Kälte, Großherzigkeit oder Kleinlichkeit, Beherrschtheit oder Unbeherrschtheit prägen das Gesicht; ebenso die Feinheit der Gefühlsdifferenzierung wie die Grobheit ihres Mangels, und besonders auch die qualitative Eigenart der positiven oder negativen, lustvollen oder unlustvollen, erreglichen oder ruhigen Gefühlsdispositionen. Am Gesicht am deutlichsten, schwieriger an Händen und Leib, deutlicher wieder an Werk, Arbeit und Schrift treten diese Prägungen in Erscheinung. Freilich wird dieser Spiegel der Gefühle oftmals von anderen Momenten her recht verschleiert und unsicher; die Irrtumsmöglichkeit ist größer, als die Graphologen zugeben; und man darf im Einzelfalle weder zuviel erwarten noch in ein Ausdrucksgebiet hineinlegen.

In einer abermals tieferen Schicht werden diese Ausdrucksphänomene unterlegt von der anlagemäßigen Prägung des Temperaments, worunter wir die zeitlichen und intensiven Merkmale, also Intensität und Tempo der affektiv-willentlichen Abläufe, den „seelischen Lebensrhythmus" verstehen. Wir halten uns nicht mehr an die Temperamentslehre der alten Griechen, so hoch wir sie als intuitive Abstraktionen einschätzen: sie überwertet uns zu sehr die ausdruckskundliche Bedeutung eines einzelnen psychischen Merkmals. Aber was uns die hellenische Temperamentslehre gerade für die Ausdruckskunde zuerst gebracht hat, ist der Bezug der einzelnen Temperamente auf bestimmte biologisch-konstitutionelle Wurzeln, welche die Gesamtorganisation mitgestalten. Es braucht hier die im Wurf großartige Wiederaufnahme dieses alten Gedankens durch die moderne Konstitutionspathologie nicht weiter ausgeführt zu werden: was die Ausdruckskunde auf diesem Gebiete der Medizin verdankt, beherrscht ja heute große Teile der Diskussion. Namen wie Bartels und Stiller, Brissaud und seine Schule, Chaillou und Auliffe, Kretschmer, Mathes, Jaensch stehen auch im Brennpunkte charakterkundlicher, ja „phrenologischer" Erörterung, wie sie der vielverkannte Moebius in seinen Werken über Gall und über die Anlage zur Mathematik neubegründet hat. — Die alte Phrenologie der Gall und Spurzheim unterscheidet sich freilich von gewissen neueren charakterologischen Bestrebungen auf diesem Gebiete durch die völlige Blindheit ihres Vorgehens. An Stelle einsichtiger leitender Gesichtspunkte hatte sie entweder verschrobene Dogmen oder rohe Statistik; immer war ihre Grundlage unbeglaubigt. Es ist tief bedauerlich, daß diese überwundene geglaubte Phase einer „autonomen Phrenologie" noch heute in vielen scheinwissenschaftlichen Unternehmungen spukt und nicht nur Gläubige findet, sondern auch in wichtigen Dingen praktische Auswirkungen zeitigt. Diese Tatsache ist geeignet, die ganze Ausdruckslehre zu diskreditieren. Es sei hier an die Groteske der „Elektrodiagnoskopie" nach Biszky gedacht, die noch in aller Erinnerung sein dürfte. Bereits die Nachprüfung von R. W. Schulte hat eine Bresche in diese recht zeitgemäße Erfindung geschlagen, und die exakten Nachprüfungen von Walther, von Graf Arco und M. Herzberg haben sie definitiv widerlegt. Nur für die Tagespresse ist ihr Dasein noch eine Sensation der berüchtigten medizinischen Scheinaufklärung.

Viel verhängnisvoller sind praktische Anwendungen der Phrenologie, die sich in aller Stille in der Auslese von Stellungsanwärtern bei großen Industriefirmen vollziehen. Nicht ganz selten brauchen die Leiter von Personalprüfungsstellen auch bei angesehenen Firmen und Industrieverbänden die phrenologische Messung als „objektives" Prüfungsmittel.

Ein solcher Leiter, ein Regierungsrat, hat darüber sogar eine Publikation verfaßt. Da lesen wir: „Bewerber, deren Gesicht über den Augen ausgesprochen scharfe Augenwinkel aufweist", zeichnen sich „durch ausgeprägten Ordnungssinn" aus. „Als Werbe- oder Wanderredner kommt nur der in Frage, dessen Pupillen möglichst hoch über dem Knochenrand liegen, der unterhalb der Augen verläuft." Denn an diesem Abstand erkennt man den geborenen Redner". „Großer Abstand zwischen Pupille und oberem Knochenrand" ist ein Zeichen, daß der Bewerber „leicht auswendig lernt". Breiter starker Nasenansatz deutet auf ein „gutes Gedächtnis". „Alles im Gesicht, was in die Breite geht, weist auf irdische Bindung. So entspricht die Kinnbreite der rein materiellen, die Schläfenbreite der geistigen, die Backenknochenbreite der seelischen Auswirkungsmöglichkeit." Alles dagegen, „was in die Höhe geht", deutet auf „Streben aus dem Reinirdischen auf Vergeistigung". In jedem Gesicht findet sich ferner ein „Kreuz", das gebildet wird aus dem Pupillenabstand als wagerechter Linie und aus der Entfernung der Augenlinie von der Mundspalte als senkrechter Linie. Und nun heißt es im Bericht des Prüfungsleiters: „Herren, deren Augenabstand größer ist als die Senkrechte, werde ich kaum je für leitende Stellungen empfehlen können, denn bei ihnen herrschen zerstörende Eigenschaften vor, während sich aufbauende, konstruktive Eigenschaften darin äußern, daß der Augenabstand kürzer ist als der Abstand Augenlinie—Mund." Solche Männer kommen denn auch für diesen Prüfungsleiter „als Chef eines Konstruktionsbureaus oder als Werbeleiter in erster Linie in Frage".

Wir lächeln über diese Afterwissenschaft und bedauern die Opfer ihrer praktischen Anwendung, denen damit ein Unrecht geschieht. Aber sind wir hier nicht viel kritischer als gegenüber gewissen modernen „rassenpsychologischen" Werken, die in einem großen medizinischen Verlage erscheinen und versuchen, „Rasse und Seele" in eine ausdruckskundliche Beziehung zu setzen? Gerade in Aerztekreisen haben diese scheinwissenschaftlichen Versuche „angewandter psychologischer Anthropologie" leider einen besonderen Erfolg gehabt.

Zu einer Erforschung des anthropologischen Rassenbegriffes und der Rassenabgrenzung durch eine „Erforschung der Seele und ihres Ausdrucks" zu kommen und damit die anthropologische Rassenkunde durch eine „seelenkundliche Anthropologie" zu unterbauen, ist der ausgesprochene Sinn der Werke von L. F. Clauß[2]). Er macht dies so, daß er sich „Stiltypen" schafft: jeder Stiltypus entspricht einer rassischen Einheit. So ist der „Leistungstypus" nordisch, der „Darbietungstypus" mittelländisch, der „Berufungstypus" wüstenländisch (arabisch), der „Erlösungstypus" vorderasiatisch (jüdisch), der „Enthebungstypus" turanisch usw. Hier liegt die gleiche Willkür unbeglaubigter Zusammenschau heterogener Abgrenzungen vor wie in der Lavaterschen Lehre.

Unleugbar ist das Niveau dieser Bücher hoch und bestechend; das schließt nicht aus, daß ihre eitle Subjektivität nichts mit nüchterner Wissenschaft gemein hat, ja eine Schädigung der wissenschaftlichen Bestrebungen in der Ausdruckslehre enthält. Wir sagten eingangs, wie verführerisch und gefährlich die breite Heuristik psychologischer Sinndeutung in körperliche Symbolik gerade für uferlose und phantastische Intuitionen sei: hier haben wir einige Belege dafür.

Sachlich wäre zu sagen, daß die Dauerprägungen von Gesicht und Gestalt des Menschen von einer Reihe von nichtseelischen Faktoren überlagert und oftmals fast völlig verwischt werden. Die wichtigste dieser Ueberlagerungen ist das rassische Moment. Es erschwert demgemäß die ausdruckskundliche Erfassung — bisweilen bis zur Unmöglichkeit. Die Rasse uniformiert die individuellen Gesichter; lediglich die aktuelle situative Affektauswirkung bleibt ausdruckskundlich erkennbar. Im übrigen ist es ja bekannt, wie schwer es dem Rassefremden ist, etwa unter Japanern oder Negern die jeweilige charakterologische Dauerprägung des Einzelnen klar zu unterscheiden. Nicht anders geht es dem mongolischen Betrachter gegenüber den Gesichtern der weißen Rassen. Nicht ohne Grund hält sich daher die Ausdruckskunde der Dauerprägungen zunächst noch an den rassischen und kulturellen Kreis der weißen Rassen, einfach um die Uebersicht nicht zu verlieren. Langsam erst lassen sich die ausdruckskundlichen Zuordnungen darüber hinaus ausdehnen.

Daß ebenso wie der Rassefaktor Krankheiten und Krankheitsdispositionen die charakterologische Prägung überlagern können, bedarf kaum eines Hinweises. Das Gleiche gilt von der Mode und ihrer apsychologischen Schematisierung.

So ist die Ausdruckskunde in ihrer Ausführung noch ein recht willkürliches und schemenhaftes Gebilde. Aber die Zukunftsarbeit, die gerade die Konstitutionswissenschaft für sie leisten kann, läßt die Hoffnung bestehen, daß es auf diesem wichtigen und gerade für den Arzt bedeutsamen Gebiet zu immer besseren Sicherungen und Fortschritten kommen wird. Hierfür spricht auch das aktuelle Interesse, welches gerade die Aerzte in immer steigendem Maße einem jüngeren Gebiete der Ausdruckslehre zuwenden: der Graphologie.

Die Graphologie erfreut sich gegenwärtig einer Ueberschätzung, deren praktische Folgen zum Teil schwere Bedenken einflößen müssen. Auch gerade wieder bei der Regelung von Arbeitsangebot und -nachfrage erleben wir häufig, daß der „Berufsgraphologe" auf Grund einer Schriftprobe über die Eignung des Bewerbers souverän entscheidet, ohne auch nur die geringste sonstige Kenntnis von dem Bewerber, von seiner sozialen Situation, seinen beruflichen Fähigkeiten, seiner inneren und äußeren Lebensgeschichte zu haben. Das Gleiche gilt für die graphologische Eheberatung. Ich habe in meiner Praxis an einem Psychopathenmaterial bei mehreren anerkannten Graphologen Schriftproben analysieren lassen, bei denen teilweise ganz unerhörte Entscheidungen verhängnisvollster Art über die wichtigsten Lebensfragen lediglich auf Grund der Schriftprobe gefällt wurden, von groben psychologischen Fehlern ganz zu schweigen. Ich habe ferner die Zusammenarbeit mit Graphologen an einem größeren Material versucht, um die Korrelation des graphologischen Urteils mit dem aus psychiatrischer Exploration gewonnenen festzustellen. Mehrere Graphologen lehnten diese „Zumutung" von vornherein ab; ein anderer ging von der Ueberzeugung aus, nicht die

[2]) „Rasse und Seele", München, J. F. Lehmanns Verlag. 1926. „Von Seele und Antlitz der Rassen und Völker", desgl. 1929.

Exploration und Untersuchung habe recht, sondern das graphologische Urteil. Dabei handelte es sich zum Beispiel um paralytische Demenzen schwerster Art, in die der Graphologe eine Fülle von Fähigkeiten und Eigenarten hineinlegte. Neuerdings versuche ich es mit einem graphologischen Forscher hohen Ranges noch einmal [3]); sollte es wiederum so gehen wie mit den früheren Fällen, so wird die Graphologie, wenigstens in meinen Augen, keinen höheren Wert beanspruchen dürfen als die phrenologischen Messungen des Regierungsrates oder die Rassenpsychologie von Clauß.

Immerhin steckt in dem Schrifttum eines W. Preyer, eines Crépieux-Jamin, eines Klages, einer Magdalene Ivanovic, und insbesondere in den beiden neuen Werken von Saudek [4]) und A. und G. Mendelssohn [5]) eine Fülle von ausdruckskundlichen Anregungswerten. Der wichtigste ist die Raumsymbolik der Schrift. Die Geschwister Mendelssohn erleben die Schrift in motorischer Mitahmung als kubisches Gebilde, als dreidimensional. Nicht nur das oben und unten der Zeile, das rechts und links der Schriftläufigkeit wird räumlich erfaßt, sondern auch das Hineinstoßen der Feder (im Druck) und das Zurückziehen (in der Druckschwäche). Ist letzteres der motorische Ausdruck einer sensitiven Geistigkeit, so ist ersteres eine Kraftäußerung der Vitalität, der Spannung, Leidenschaft und Triebhaftigkeit.' Darin liegt ein richtiger Kern.

Klages verdanken wir die Unterscheidung der Bindungen. Er unterscheidet Fadenbindung, Winkelbindung, Girlandenbindung und Arkadenbindung. Die gesamte Graphologie hat dies übernommen. Die Ausdeutung des charakterologischen Sachverhalts ist freilich eine durchaus romantische: die Welt der Wolken und Gewässer zeigt den Winkel fast nie, die Welt des Steinigen fast immer; das Lebendige wird von der Kurve beherrscht, das Pflanzliche hebt sich vom Tierischen durch Winkelreichtum ab. Das Runde gilt wie beim Kinde, beim Weibe, beim Asiaten als der Ausdruck einer umfangenden Seele, das Eckige wie beim Greise, beim Manne, beim Europäer als der Ausdruck einer zielenden und treffenden Seele. — Aelter ist das Wissen um die Regelmäßigkeit der Schrift als Ausdruck des gezügelten Willens, die Unregelmäßigkeit als Ausdruck der affektiven Vorherrschaft. Die Größe der Schrift entspricht der großen Geste, die Kleinheit dem angepaßten Wirklichkeitssinn. Soweit kann man vielleicht noch mit den Verallgemeinerungen der Graphologie mitgehen. Schwieriger wird dies bei der Erörterung gewisser Einzelheiten, insbesondere der Anfangsbuchstaben und Endbuchstaben. Kehrt bei letzteren die Feder zentripetal zum Schreibenden zurück, so entstehen die „Egoismusschleifen" als Greifbewegung des Habenwollens. Gleiten sie unter dem Wortende dahin, so entsteht die „Selbstbewunderungsschleife" der Eitelkeit. Wird der Endbuchstabe wagerecht und ohne Haken verlängert, so spricht Michon vom „Zug des Staatsanwalts", vom Mißtrauen. Aehnliche Einfühlungsergebnisse zeitigt das Studium der Anfangsbuchstaben. Dem sei im einzelnen nicht gefolgt.

Von weiterer besonderer Bedeutsamkeit ist die von Klages angegebene Doppelwertung der einzelnen Schriftmerkmale. In ihr steckt im Grunde die Gestaltidee: wenn etwa regelmäßige Schrift sowohl ein Vorwiegen des starken gezügelten Wollens bedeuten kann als auch umgekehrt eine Armut an echten Gefühlen — so kommt in dieser Doppelwertung zum Ausdruck, daß immer das Ganze der eingefühlten Persönlichkeit wichtig ist, niemals ein Einzelzug allein.

Diese und einige ähnlich fundierte Grundlinien graphologischer Betrachtungsweise werden bleiben, insoweit sie von echter motorischer Intention der Erfassung von Ausdrucksbewegungen habitueller Art getragen sind. Auf ihnen kann man weiterbauen; und die genannten graphologischen Führer haben dies mit mehr oder weniger Glück und Feinfühligkeit in ihren Schriften auch getan. Wieweit man heute schon in solchen Einzelheiten — die an dieser Stelle absichtlich nicht referiert werden — gehen darf, ist zur Zeit noch durchaus unklar. Die wichtigste Aufgabe für eine wirklich wissenschaftliche Ausbildung der Graphologie wäre es, an einem großen Material Paralleluntersuchungen graphologischer Befunde und sonstiger psychologischer Befunde durchzuführen von zwei verschiedenen voneinander getrennten Untersuchern. Dann werden sich die Kriterien der Sicherheit des graphologischen Urteils an Hand der Uebereinstimmungen und Abweichungen allmählich herauskristallisieren. Jedenfalls ist trotz aller Bedenken die Graphologie ein interessanter und reizvoller Zweig der Ausdruckslehre, und ihre künftige Gestaltung kann sie durchaus innerhalb der charakterologischen Ausdrucksmethoden, nicht aber freilich als eine selbständige Sonderwissenschaft, ausdruckskundlich wertvoll machen. Von ärztlichen Gesichtspunkten hat ja seit langem Mohr und neuerdings Blume an einem Psychosenmaterial diesen charakterologischen Wert der graphologischen Betrachtung dargetan.

[3]) Bisheriges Ergebnis: In 14 Fällen genau durchgearbeiteter Psychopathien ergaben die graphologischen Analysen ein im Wesentlichen zutreffendes Bild; in 4 weiteren Fällen ergab sich, daß die graphologische Analyse im Wesentlichen falsch war, und zwar sowohl in positiven Angaben als auch im Nichtauffinden vorherrschender seelischer Eigenarten. — [4]) Experimentelle Graphologie. Berlin, Pan-Verlag, 1929. — [5]) Der Mensch in der Handschrift. Leipzig, Verlag E. A. Seemann, 1928.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Heidelberg.

Zum Reaktionsmechanismus der Hautgefäße.

Von Prof. **Bettmann**, Direktor der Klinik.

Im Schlußkapitel seines wichtigen Buches über die Blutgefäße der menschlichen Haut und ihr Verhalten gegen Reize [1]) gibt Thomas Lewis Bemerkungen zu einigen krankhaften Hautausschlägen, in denen er auf Anwendungsmöglichkeiten der von ihm behandelten experimentell-physiologischen Tatsachen hinweisen will. Die Darstellung zeigt, welche Fälle von Anregungen die Klinik aus experimentellen Untersuchungen an der Haut gewinnen kann, die zugleich wegen der Einfachheit und Besonderheit der Fragestellung wie wegen der erforderlichen Genauigkeit der Ausführung für eine direkte Verwertung in der Praxis oder auch nur für die Erfassung komplizierter pathologischer Vorgänge zunächst nicht in Frage zu kommen scheinen. Gewiß sind vom physiologischen Experiment aus gerade hier nicht ohne weiteres Schlüsse auf die Verhältnisse unter pathologischen Bedingungen gestattet, aber wir werden mindestens zu aussichtsreichen Betrachtungsweisen und experimentellen Prüfungen dermatologischer Vorgänge ermutigt.

Der kapillarmikroskopischen Kontrolle fällt bei solchen Untersuchungen eine umfassende Aufgabe zu. Zumal wer sich selbst in der Klinik mit kapillarmikroskopischen Forschungen befaßt, hat sich also zu fragen, wieweit er seine eigenen Ergebnisse mit denjenigen von Lewis in Einklang bringen kann. Ich habe im Folgenden auf eine Reihe solcher eigener Untersuchungen Bezug zu nehmen.

So enge sich auch teilweise die Arbeiten von Lewis mit denjenigen anderer Forscher berühren, verlangt doch der systematische Aufbau seiner Untersuchungsreihen wie die Geschlossenheit der Ergebnisse, zu denen er gelangt, besondere Beachtung. Seine Untersuchungen bewegen sich um die Annahme eines einheitlichen Grundmechanismus, mittels dessen die Haut die verschiedenartigsten örtlichen Reize im Sinne einer „dreifachen" Reaktion beantwortet.

Sie ist auf mechanische Reize, auf Hitze- und Kälteeinwirkung, auf galvanischen und faradischen Strom und auf eine ganze Reihe von toxischen Substanzen hin untersucht und im Wesentlichen als gleich befunden worden. „Am Orte der Reizung rufen sie alle eine lokale Veränderung infolge primärer aktiver Erweiterung der kleinsten Gefäße hervor. Alle verursachen einen ausgebreiteten roten Hof, der auf Erweiterung der kräftigeren Arteriolen beruht; alle bewirken Oedem." Diese dreifache Reaktion also beruht auf einem komplexen Mechanismus, dessen Auslösung durch das Freiwerden einer diffusablen histaminartigen Substanz im Gewebe entschieden wird.

Es kann sich hier nicht darum handeln, Einwände gegen die Annahme einer solchen Substanz zu diskutieren. Vielmehr ist zu verfolgen, welche Schlüsse sich auf der — durch viele Argumente — wahrscheinlich gemachten Annahme der Bedeutung einer solchen Substanz für die Gefäßreaktionen der Haut aufbauen lassen. Sie wird im Folgenden als H-Substanz bezeichnet. Ihr wird sowohl eine direkte Wandbeeinflussung der kleinsten Gefäße als auch eine Wirkung auf Nervenendigungen zugesprochen. Speziell die Randrötung soll durch einen lokalen Axonreflex in Beziehung zu antidromer Nervenerregung erklärt werden. Schon diese kürzesten Hinweise ergeben, daß es sich um Fragen handelt, die auch die Klinik auf das nachdrücklichste angehen. Mag die ganze Betrachtungsweise, die von Lewis verfolgt wird, zunächst einigermaßen kompliziert erscheinen, so liefert sie uns doch die einfachste Möglichkeit einer zusammenfassenden und vereinheitlichenden Analyse von Hautreaktionen.

Im Folgenden soll der Versuch gemacht werden, diese allgemeine Ueberlegung nach verschiedenen Richtungen weiter zu verfolgen. Der Begriff der Hautreaktion soll hier im weitesten Sinne gelten, indem ihm nicht nur einfache normalphysiologische Phänomene, sondern auch komplexe pathologische Reizbeantwortungen unterstellt werden. Von der dreifachen Reaktion aus läßt sich Ueberlegungen Rechnung tragen, die sich immer mehr durchsetzen und die darauf hinauslaufen, daß auch anscheinend einfachste Reaktionen komplizier

[1]) Deutsche Uebersetzung von E. Schilf, Berlin 1928.

ten Mechanismen unterstehen, anderseits aber die Mechanismen, die auf sehr verschiedenartige Reize und Reizkomplexe hin in Tätigkeit treten, möglichst einheitlich erfaßt werden sollen.

Dabei müssen gewiß innerhalb der dreifachen Reaktion noch besondere Abstimmungen ihrer Komponenten angenommen werden, die zueinander wohl in gewissen Stärkebeziehungen stehen, ohne daß deshalb direkte Abhängigkeiten beständen. Auf alle Fälle bleiben im Rahmen der dreifachen Reaktion weitgehende Verschiedenheiten und Stufungen möglich je nach der genaueren Art, Stärke und Dauer des Reizes wie nach besonderen Eigentümlichkeiten des Reaktionsterrains.

Gerade für die Quaddelbildung ergeben sich sehr wichtige Intensitätsbeziehungen zur lokalen Rötung wie zum roten Hof, aber auch nicht minder interessante Ausnahmen vom gewöhnlichen Verhalten, weiter aber Beziehungen zur Blutströmung. Besonders ein hemmender Einfluß der Stauung ist aufdringlich erweisbar. „Bei stillstehendem Kreislauf bildet sich niemals eine Quaddel." Dabei kommt es aber viel auf die Einzelheiten der Versuchsordnung an.

In Kürze darf ich hier auf die von mir [2]) gefundene Tatsache hinweisen, daß alte Tatuierungen auf mechanische Reize hin anschwellen. Es handelt sich um eine über den Stellen der feinverteilten Fremdkörper stärkere Exsudationsfähigkeit, wobei allerdings in erster Linie die Frage zu erörtern bleibt, wieweit das Phänomen die Lymphgefäße, nicht die Blutgefäße betrifft. Die Erscheinung tritt immer erst nach einigen Minuten hervor, sie steht nicht im strengen Verhältnis zu dem Grade und der Ausdehnung der initialen Rötung. Auf alle Fälle erlaubt ein solches passageres Oedem, Fragen zu untersuchen, die den ganzen hier behandelten Komplex heranholen lassen. Vom klinischen Standpunkte her muß vor allem interessieren, daß Unterschiede der Ausprägung nicht etwa nur vom Alter der Tatuierung und von ihren technischen Eigentümlichkeiten, wie etwa Art und Verteilung des Materials, abhängen, sondern von Eigentümlichkeiten der Haut, von Konstitutions- und Altersvoraussetzungen sowie von lokalen Unterschieden usw.

Besonders wichtig aber erscheint die wiederholte experimentelle Untersuchung an einem gegebenen Individuum, die auf Unterschiede innerhalb kürzerer Zeit oder unter verschieden beeinflußten Stellen eines größeren Tatuierungsbereichs verweist. Hier ist nun sehr eindringlich demonstrierbar, daß die Schwellung am Arm nach Unterbrechung der Zirkulation ausbleibt, sei es, daß schon vor dem Reiben gestaut wurde oder daß die Unterbrechung der Zirkulation gleich nach dem Reiben einsetzt. Nach Lösen der Stauung zum geeigneten Zeitpunkt tritt die Anschwellung sehr schnell hervor. Es lassen sich auch Einflüsse der Temperatur, der Lichteinwirkung usw. studieren, ebenso ein gewisses Refraktärsein nach Eintritt der Schwellung und — was ich für sehr wichtig halte: in einzelnen Fällen der nachträgliche Eintritt einer deutlichen Entzündung oder geringfügigen Nekrose.

Es wäre gleichbedeutend mit einer Aufrollung des ganzen Urtikariaproblems, sollte zu dem Standpunkt von Lewis Stellung genommen werden, wonach „Urtikaria"-Effloreszenzen, gleichgültig, ob sie auf künstliche Reize oder spontan auftreten, durch Freiwerden von H-Substanz in der Haut bedingt seien. Die Urtikaria-Effloreszenz ist für Lewis ein Beispiel der dreifachen Reaktion, „sie besteht aus einem mehr oder weniger ausgebreiteten Erythem, in dessen Mitte sich eine Quaddel entwickelt". Aus einer nahezu augenblicklichen Vergiftung der Hautzellen, wodurch die H-Substanz schnell und in großen Mengen abgegeben werde, sucht Lewis das akute Auftreten der Effloreszenzen zu erklären, aus der schnellen Abgabe der H-Substanz und dem schnellen Eintreten eines refraktären Zustandes (siehe später) das relativ schnelle Verschwinden des Hautausschlages.

Wie für die urtikariellen Eruptionen, so nimmt Th. Lewis auch für alle einfachen makulösen Hautausschläge an, daß sie auf dem Freiwerden einer histaminartigen Substanz in der Haut beruhen. Gerade in diesem Zusammenhang stellt er 2 Gruppen von Hautgefäßreaktionen einander gegenüber. Die erste ist eine lokale Reaktion der kleinsten Endothelgefäße genau über dem gereizten Bezirk. Sie besteht in ihrer vollständigen Form aus einer aktiven Erweiterung der Gefäße und aus einer erhöhten Permeabilität ihrer Wandungen. Sie beruht auf Freiwerden der H-Substanz und ist unabhängig von Nerveneinflüssen. Sie wird unter anderem erkennbar an der Farbennüance, an scharf ausgeprägten Rändern, an dem Fehlen deutlich vermehrter Blutströmung, an einer mehr oder weniger starken Schwellung, an dem sofortigen Wiederauftreten des farbigen Flecks, wenn er bei aufgehobenem Kreislauf fortmassiert wird.

Die zweite Reaktionsform ist die ausgebreitete Rötung: diffus, unregelmäßig begrenzt, scharlachfarbig. Sie zeigt beim Abblassen und auch während des Bestehens Fleckenbildung. Sie ist also erkennbar nach Farbe und Ausbreitung, Größe und Verteilung der Flecken, sehr deutlicher Erhöhung der Hauttemperatur. Zur Unterscheidung werden auch pharmakodynamische Reaktionen herangeholt, auf die wir noch einzugehen haben.

Auch auf die Blase, die von ihm als Variation der Quaddel angesehen wird, wendet Lewis seine Vorstellungen an. Und schließlich wird für Hautblutungen zum großen Teil eine Gefäßwandschwäche angenommen, die durch eine Schädigung hervorgerufen werde, die mit jener verwandt sei, welche die Gefäße erweitere oder sie besonders permeabel mache. Jede Ursache, die zu einem erhabenen Fleck oder zu einer Blase führe, könne auch zur Ruptur der betroffenen und stark beanspruchten kleinsten Gefäße führen.

Lewis schließt, daß alle einfachen fleckigen und alle urtikariellen Ausschläge, in welcher klinischen Verbindung sie auch auftreten, auf dem Freiwerden von H-Substanz in der Haut beruhen, daß die von dem scharf umschriebenen roten Fleck der Quaddel oder einfachen Blase eingenommene Hautstelle mit ziemlicher Genauigkeit den Bezirk bezeichnet, in dem diese Substanz freigeworden ist und daß diese Substanz entweder durch direkte Schädigung der Hautzellen frei wird (so durch äußere Schädigung der Haut und durch zirkulierende oder nichtzirkulierende, in der Haut festgehaltene Gifte) oder durch antidrome Nervenerregung.

Besonders beachtenswert ist es, daß die Theorie von Lewis die Möglichkeit einer psychogenen Urtikaria ebenso wie anderer psychogener Gefäßphänomene offenläßt. Er hält es nicht für gerechtfertigt, die Möglichkeit einer durch Suggestion hervorgerufenen Rötung und Blasenbildung schlankweg zu leugnen. Das Erröten als Folge eines seelischen Affekts ist ein Vorgang, bei dem er eine Ausschüttung von H-Substanz in den Kreislauf in Betracht ziehen möchte.

Schließlich ist diese Annahme nicht schlechter fundiert als andere Vorstellungen, welche die Reaktionen des vegetativen Gesamtsystems aus einem psychischen Anstoß nicht nur annehmen, sondern erklären wollen.

Aus diesen kurzen Hinweisen ergibt sich zur Genüge, daß die Stellungnahme der Dermatologen, die Lewis fordert, sich nicht auf einleuchtende oder befremdende Einzelheiten beschränken kann. Mir scheint, daß wir nicht einmal vorschnell urteilen dürfen, wieweit in der Hautpathologie bekannte Tatsachen seinen Ansichten widersprechen, sondern vielleicht verlangt die hier gebrachte Betrachtungsweise eine erneute Untersuchung gerade solcher Tatsachen. Nur so wird sich der Bezirk abgrenzen lassen, auf welchem die Lehre von Lewis befruchtend wirken kann.

Besonderes Interesse beansprucht hier die Frage nach der Produktionsstätte der freiwerdenden H-Substanz. Ist die Annahme richtig, daß es sich wesentlich um die Epidermis handelt, so gewinnt damit ihre sekretorische Funktion besondere Bedeutung. Arbeitslage und Reaktionsfähigkeit des Gefäßendabschnittes sind in der Beziehung zu dem genaueren Befunde (i. e. der „Arbeitslage") der Epidermis, zu ihren Beschädigungen, zu ihrem Fehlen zu setzen.

Tatsache, Art und Umfang des epithelialen Traumas verlangt somit eine vertiefte Berücksichtigung, angefangen von einfachsten experimentellen mechanischen Eingriffen bis schließlich zu allen Dermatosen, welche die Epidermis so beteiligen, daß die Produktion der H-Substanz beeinflußt wäre. Allerdings kann auch Lewis die Epidermis nicht als den alleinigen Ursprungsort, sondern nur als die hauptsächlichste Bildungsstätte der Substanzen ansehen, welche die oberflächliche Gefäßdilatation und die Quaddel hervorrufen. Vielleicht kommt schließlich doch die Gefäßwand selbst als eine der Produktionsstätten in Betracht. Hypothetisch ist schließlich auch die chemische Einheitlichkeit der H-Substanz, aber schon eine Formulierung bleibt wichtig genug, die für die Reaktionen der Hautgefäße normale Produkte der Haut in Anspruch nimmt.

Der Versuch, spontane Hauteruptionen unter dem Gesichtspunkte der dreifachen Reaktionen zu erfassen, ist nur an einer beschränkten Gruppe von Effloreszenzformen durchführbar. Schon bei den meisten Papeltypen mißlingt er wie überall, auch schon bei makulösen Effloreszenzen, wo eine Abgrenzung einer solchen Reaktion gegenüber der Entzündung versucht werden müßte.

Th. Lewis hat die Entzündungsfrage nur kurz gestreift. Die Entzündung ist für ihn ein hochorganisierter Verteidigungsmechanismus, der noch andere Vorgänge außer den Gefäßreaktionen umfaßt. Er läßt es dahingestellt, ob diesen dieselbe Ursache zugrundeliegt wie den Gefäßreaktionen. Wenn wir zu dem Ergebnis kommen dürften, daß auch jede entzündliche Effloreszenz an der Haut mit der dreifachen Reaktion beginne, so wären die Aeußerungsmöglichkeiten der letzteren in einer vom geltenden Bereich der Bezeichnung abweichenden Fassung als die Primäreffloreszenzen zu betrachten.

[2]) Dermat. Wschr. 1927 Nr. 1.

Gerade für die klinische Betrachtung der Hauterkrankungen hat oft die mißliche Frage, wieweit das Verhalten der Gefäße als entzündliches Symptom zu betrachten sei, nicht die dominierende Bedeutung. Das, worauf es uns vor allem ankommen muß (nicht zum wenigsten gerade auch für die Therapie!), ist die Beurteilung der Arbeitsleistung der Gefäße und ihrer Leistungsfähigkeit in einer gegebenen Arbeitslage. Bei einer solchen Betrachtung, die sich vor allem auf das spontane Verhalten des Gefäßendabschnittes und seine Ansprechbarkeiten auf experimentelle Reize richtet, wobei uns die kapillarmikroskopische Kontrolle besonders wertvolle Dienste leisten kann, läßt sich oft ein unfruchtbarer Streit um das „Entzündliche" vermeiden oder er verliert wenigstens an Bedeutung. Das gilt vor allem auch für das sich ändernde Verhalten der Gefäße im Ablauf von Dermatosen.

Auch im Rahmen solcher Ueberlegungen läßt sich die Annahme der dreifachen Reaktion und ihrer Beeinflußbarkeit heranholen.

Vorausgesetzt wird zunächst für das Zustandekommen der dreifachen Reaktion eine normale Ansprechbarkeit gegenüber qualitativ adäquaten Reizen von gewisser Stärke. Diese Ansprechbarkeit kann durch eine vorausgegangene Reaktion geändert sein. Lewis arbeitet mit dem Begriff des refraktären Zustandes. Wird die Haut so geschädigt, daß sie rot und ödematös wird, so verhält sich die nach Abklingen des Oedems noch tiefrote Haut eine Zeitlang gegen eine Wiederholung desselben oder eines anderen Reizes, der anfangs auf der Kontrollhaut eine gleiche Veränderung hervorruft, absolut oder relativ refraktär. Scheinbar tritt ein Stadium der Unerregbarkeit ein, wenn die Hautgefäße so stark gereizt werden, daß dadurch eine vorübergehende Permeabilitätserhöhung ihrer Wände ausgelöst wird.

Dieser refraktäre Zustand wird von Lewis auf die Gefäßwand bezogen. Seine Prüfung erfolgt durch gefäßverengernde und -erweiternde chemische Mittel. „Die auf Schädigung der Haut erweiterten Gefäße verhalten sich vasokonstriktorischen Substanzen (Adrenalin, Hypophysenextrakt) gegenüber absolut oder relativ refraktär und ebenso gegenüber Histamin oder äquivalenten gefäßerweiternden Mitteln, die von außen her eingeführt werden."

Refraktäre Phase wäre also ein Zustand, in dem die kleinsten Hautgefäße erweitert sind und entweder nur teilweise oder gar nicht auf vasokonstriktorische Substanzen, aber auch auf Histamin oder äquivalente Substanzen reagieren. Dieses Refraktärsein wurde von Lewis zunächst am lokalen Oedem geprüft. Die aufgehobene Fähigkeit, Oedem zu bilden, wäre noch nicht gleichbedeutend mit einem Refraktärsein gegen gefäßerweiternde Mittel. Die Einzelkomponenten der dreifachen Reaktion sind zwar regelhaft aneinandergebunden, aber sie stehen in keinem Abhängigkeitsverhältnis zueinander.

Nun ist aber mit langedauernden oder selbst bleibenden Gefäßbefunden zu rechnen, die an sich einem solchen refraktären Zustande gleichkommen. So hat Lewis den Zustand stark erweiterter kleiner Venen des Gesichts und endokutane Teleangiektasien herangezogen. Diese sind für ihn extreme Fälle einer langanhaltenden Reaktion, aber grundsätzlich von derselben Art wie die anderen Gefäßreaktionen auf Schädigungen der Haut.

Wir haben uns in ausführlichen kapillarmikroskopischen Untersuchungen mit Stauungsbefunden des Gefäßendabschnittes der Haut befaßt, die solcher Betrachtungsweise sehr günstige Bedingungen bieten [3]). Unsere grundsätzliche Fragestellung geht aus von der Erfassung der Arbeitsweisen des Hautgefäßsystems und speziell seines Endabschnittes und von der Bemühung, kapillarmikroskopisch sowohl das morphologische Bild der Arbeitslage wie das seiner Aenderung unter einer funktionellen Belastung bei experimentellen Reaktionen zu kontrollieren. Von fundamentaler Wichtigkeit ist dabei die Frage, wieweit dem im Hautmikroskop sichtbaren Gefäßanteil funktionelle Selbständigkeit zukommt. Jeder, der über die Reaktionen der Hautgefäße arbeitet, hat hierzu Stellung zu nehmen.

Auch die Untersuchungen von Lewis führen zu einer Auffassung, die sich nach physiologischen Experimenten wie der klinischen Analyse pathologischer Hautbefunde immer mehr durchsetzt, wonach ein komplexer terminaler Arbeitsbereich als funktionelle Einheit anzusehen ist, der vom Arteriolären zum Venösen hinüberreicht und innerhalb dessen die Bedeutung der Endkapillaren im Verhältnis zu den Leistungen des subpapillaren „venösen" Plexus nicht überschätzt werden darf.

So drängt sich nach experimentellen wie klinischen Erfahrungen der Satz auf, daß es keinen Reiz und so erst recht kein Trauma gibt, das längere Zeit schädigend auf die Endkapillaren einwirken könnte, ohne Beteiligung der Plexus oder Rückwirkung auf diese.

[3]) Arch. f. Dermat. 157.

Unsere Bemühungen [4]) gingen zunächst bei Stauungszuständen im Gefäßendbezirk (Cutis marmorata, Akrozyanose, Livedines, kutane Teleangiektasien) auf eine systematische Untersuchung der kapillarmikroskopischen Bilder. Es ergaben sich verschiedene Befunde je nach Dauer, Stadium und Rückbildungsfähigkeit der Veränderung. So sind innerhalb eines gegebenen klinischen Typs verschiedene Arbeitslagen möglich und umgekehrt die gleiche Arbeitslage bei verschiedenen klinischen Typen. Damit erklären sich endlich auch Schwierigkeiten einer Abgrenzung verschiedener Typen gegeneinander.

Aus bestimmten Lagebildern sind nun gewisse Anhaltspunkte für eine geänderte Ansprechbarkeit und Belastbarkeit des Gefäßendabschnittes zu entnehmen, wenn auch keine genügende „Funktionsformel". Wir sind deshalb auf experimentelle Prüfungen angewiesen. Auch in dieser Hinsicht sind unsere Ansprüche bei weitem nicht erfüllt, was Eindeutigkeit, Einfachheit und Verfolgbarkeit der Reaktion angeht — dies zumal wieder gerade für die kapillarmikroskopische Kontrolle, bei der zur mangelhaften Tiefeneinsicht noch allerlei Beschränkungen durch die Gewebsdurchtränkung kommen.

So handelt es sich für die Prüfung am klinischen Material vor allem darum, brauchbare Methoden zu finden. Die einfachsten Reize sind die mechanischen. Sie spielen bei den verschiedensten Reizuntersuchungen die entscheidende Rolle oder sie spielen mindestens als Faktor mit. Wesentlich dabei ist die genauere Art des mechanischen Reizes, seine Stärke, seine Flächenauswirkung.

Die verschiedenen chemischen Reaktionen können so durch die mechanische Komponente mehr oder weniger beeinflußt werden. Wir haben in dieser Hinsicht die traumatische Kutanreaktion und ihre Kombination mit chemisch differenten Substanzen, also die pharmakodynamische Kutanreaktion unter bestimmten genaueren Gesichtspunkten ausführlich studiert. Ziel war die mikroskopische Beobachtung der Gefäßreaktion im Traumabezirk, nicht in der Umgebung der Bohrstelle. Es hat sich gezeigt, daß die Reaktion auch in dieser Beziehung verwertbar ist und daß sie bei bestimmten Arbeitslagen sehr eindrucksvolle Bilder ergeben kann. Der pharmakodynamischen Kutanreaktion hat Hecht nicht nur Brauchbarkeit, sondern sogar unter Umständen eine Ueberlegenheit gegenüber der Intrakutanreaktion zugeschrieben, nämlich dann, wenn es sich um genau zu lokalisierende Reaktionen in engem Bereiche handelt, also gerade unter den Voraussetzungen, die wir bei herdweisen Dermatosen mit Effloreszenzen von geringem Durchmesser einhalten müssen. Hier handelt es sich nun nicht darum, die pharmakodynamische Reaktion unter dem Gesichtspunkte der dreifachen Reaktion zu analysieren, sondern den etwaigen Einfluß einer bestimmten toxischen Komponente auf Einsetzen und Ablauf der traumatischen Kutanreaktion zu studieren.

Es gelingt mit Hilfe unseres Vorgehens, über das an anderer Stelle berichtet wird [5]), eine verschiedene Reaktionsfähigkeit gegenüber dem genügend bemeßbaren mechanischen Trauma je nach der besonderen Arbeitslage zu demonstrieren und bildhaft festzuhalten. Die Kombination mit einem pharmakologisch im Sinne der Gefäßerweiterung oder Verengerung wirksamen Mittel ergibt einmal den „Primat" der mechanischen Auswirkung und zweitens die Verdeutlichung der Auswirkung des mechanischen Traumas. Bei den von uns studierten Stauungsbefunden ist so das Refraktärsein der Gefäße ganz auffällig. Unsere Ergebnisse lassen sich somit mit den Anschauungen von Th. Lewis gut in Einklang bringen, aber sie weisen auf eine Fülle von feineren Voraussetzungen, zumal unter pathologischen Bedingungen.

Speziell die kutane Adrenalinreaktion kann dadurch, daß sie die Auswirkung der rein traumatischen Kutanreaktion verdeutlicht, als Probe dienen, um Besonderheiten in der Arbeitslage und Arbeitsfähigkeit des Gefäßendabschnittes der Haut herauszuheben. Was oben über stärkere Ansprechbarkeit gegenüber dem mechanischen Reiz bei gewissen pathologischen Voraussetzungen zu sagen war, kommt bei kutaner Adrenalinreaktion stärker zum Ausdruck. Es ergeben sich aber auch Befunde, in denen die traumatische Reaktion regelmäßig an sich schon zu einer maximalen Auswirkung im Sinne der Herbeiführung von Prästase und Stase führt. Hierher gehören besonders lokale Stauungszustände im Gefäßendabschnitt der Haut, über deren Auffassung mancherlei Meinungsverschiedenheiten bestehen nicht nur hinsichtlich ihres Entstehungsmechanismus, sondern vor allem ihrer Reaktionsfähigkeit und Reaktionsweise.

Von diesen Untersuchungen aus konnten entsprechende weitere Prüfungen der Reaktionsfähigkeit des Gefäßendabschnittes an den Effloreszenzen verschiedenartiger „entzündlicher" Dermatosen in Angriff genommen werden, die ihrem Gesamtaufbau nach sich als viel

[4]) Arch. f. Dermat. 157. — [5]) Arch. f. Dermat.

zu kompliziert darstellen, um sich dem Begriff der dreifachen Reaktion zu fügen.

Ich habe vorläufig auf kapillarmikroskopische Untersuchungen an Psoriasiseffloreszenzen zu verweisen [6]), die von diesem Beispiel aus immerhin verbreitertere Folgerungen erlauben. Es konnte gezeigt werden, wie bei solchen Effloreszenzen der Ausfall der Kutanprobe genauere Aufschlüsse über die Arbeitslage des Gefäßendabschnittes vermittelt, indem sie besonders auf Tatsache und Grad einer lokalen Stauung aufmerksam macht. Wir erhalten damit bessere Einblicke in das Effloreszenzstadium und vielleicht auch in das Verhältnis der Reaktionsfähigkeit des Gefäßendabschnittes zum Heilungsvorgang, welcher der Ueberwindung eines Refraktärzustandes gleichkommt.

Lewis hat bereits durch Kutanproben mit Histamin und Adrenalin an „einfachen" makulösen Effloreszenzen die Möglichkeit eines solchen refraktären Verhaltens verfolgt. Seine Ergebnisse sind aber nicht auf entzündliche Roseolen übertragbar.

Es mag an dieser Stelle genügen, wenn nur kurz betont wird, daß unter dem Gesichtspunkte der dreifachen Reaktion und ihrer Beeinflußbarkeit ein besseres Verständnis für das Verhalten des Gefäßendabschnittes bei den verschiedenen Dermatosen gewonnen werden kann.

Endlich aber läßt sich die dreifache Reaktion auch für die Analyse von komplizierteren biologischen Reaktionen heranholen. Nur auf 2 Beispiele sei hier kurz aufmerksam gemacht, auf die wir an anderer Stelle genauer eingehen.

1. Die Jarisch-Herxheimersche Reaktion erscheint klinisch durchaus als ein Beispiel einer dreifachen Reaktion. Es läßt sich zeigen, wie durch eine Betrachtung, die diesen Begriff einführt, die Annahme mindestens einer unspezifischen Komponente und damit eines natürlichen allgemeinen Abwehrmechanismus bei der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion an Gewicht und Verständlichkeit gewinnt.

2. Auch bei der Tuberkulinreaktion sind die hier gegebenen Fragestellungen zu berücksichtigen, gerade wenn die Kompliziertheit dieser Phasenreaktion nicht unterschätzt werden soll. Auch bei ihr handelt es sich um die Frage, wieweit für das Zustandekommen einer positiven Reaktion unspezifische allgemeine Reaktionsmechanismen vorbereitend und unterstützend ins Gewicht fallen.

Zusammenfassung: Die Untersuchungen von Th. Lewis und seinen Mitarbeitern über das Verhalten der Blutgefäße der menschlichen Haut gegen Reize beziehen sich zunächst auf bestimmte experimentelle Anordnungen und bestimmte Reizqualitäten. Die Ergebnisse sind gewiß nicht ohne weiteres auf pathologische Verhältnisse zu übertragen. Aber der von Lewis angenommene Grundmechanismus einer „dreifachen Reaktion" und seine Zurückführung auf eine in der Haut freiwerdende histaminartige Substanz fordert ohne weiteres zur Verfolgung der gleichen Gedankengänge und ihrer experimentellen Prüfung an pathologischem Material heraus. Es ist zu untersuchen, ob und wieweit die gleichen Vorgänge oder ihre Modifikationen bei komplizierteren Reaktionen und krankhaften Vorgängen an der Haut hereinspielen. Die Fruchtbarkeit der ganzen Betrachtungsweise ist bereits an Beispielen erwiesen.

Aus der Universität Rostock und dem Mecklenburg-Schwerinschen Landesgesundheitsamt in Schwerin.

Ueber stumme Typhusinfektion ohne Immunitätsreaktion.

Von Ober-Med.-Rat Prof. **Hans Reiter,**
Direktor des Landesgesundheitsamtes.

Wie bereits in meiner ersten Publikation [1]) über die stumme Infektion betont, hatte Breinl, der Schüler von Bail, 1925 auf das Phänomen einer symptomlosen Infektion invisibler Erreger hingewiesen und seinerseits auf Arbeiten von Nicolle und Weil aufmerksam gemacht. Daß es sich bei der symptomlosen „stummen Infektion" um ein allgemeingültiges Phänomen handelt, hatte auch er noch nicht erkannt. Inzwischen hat sich die von mir zum erstenmal 1925 vertretene Auffassung über die Allgemeingültigkeit der symptomlosen „stummen" Infektionsvorgänge in der biologischen Problemstellung immer mehr als zu Recht bestehend erwiesen, teils auf Grund von Beobachtungen der Praxis, teils unter Stütze auf experimentelle Prüfungsergebnisse. Es wurde angenommen, daß der Infektionsvorgang den weitesten Spannungsraum besitzt zwischen der typischen Infektionsreaktion und dem stummen Infekt, der, auflösbar in eine Staffelung qualitativ und quantitativ verschieden starker Aeußerungen, eine Immunitätsreaktion bewirkt. Gleichzeitig war unter Hinweis auf zahlreiche in der Praxis häufig beobachtete Erscheinungen versucht worden, im Tierexperiment Aehnliches bewußt zu erzeugen. Hierbei mußte man sich natürlich darüber klar sein, daß auch das Tierexperiment nur etwas Unvollkommenes bieten konnte, wenn es sich darum handelt, ein spontanes Geschehen im menschlichen Organismus zu modellieren. Die ersten Versuche lagen prinzipiell in einer Ebene, die Modulationen der Vitalität des Mikroorganismus und des Makroorganismus zu staffeln versuchte. Es mußte hierbei zunächst die unspezifische Beeinflussung der Vermehrungsbedingungen des Mikroorganismus durch Umschaltung des Zellstoffwechsels des Makroorganismus unberücksichtigt bleiben, da diese Fragestellung zahlreiche Vorversuche benötigte.

Neben diesen experimentellen Untersuchungsbedingungen mußten zur Erkennung des Infektionsproblems nach Möglichkeit auch die Beobachtungen der Praxis herangezogen werden, die man gelegentlich besonderer Ereignisse antrifft. Es wäre wünschenswert, hierzu geschärfte Aufmerksamkeit auf Umgebungsuntersuchungen bei geeigneten Infektionen zu verwenden: Typhuseinzelerkrankungen wie auch durch Nahrungsinfektionen bedingte Massenerkrankungen, z. B. Milchepidemien in kleineren Ortschaften, bieten hierfür vollkommene Unterlagen, zumal wenn sie mit Sicherheit gestatten festzustellen, welche Menschen überhaupt die mit Typhusbazillen verunreinigte Milch getrunken haben. Mehr als andere Infektionsarten gestatten die von mir als „Defäkationsinfektionen" bezeichneten Infektionsverhältnisse diese Prüfungen.

Gelegentlich einer Typhusepidemie in einer kleineren Stadt Mecklenburgs, die sich im Wesentlichen auf einen bestimmten Straßenabschnitt verdichtete, wurden folgende Infektionsverhältnisse festgestellt: Es erkrankten 9 Personen zwischen dem 26. I. und 18. II. am Typhus, die in mehreren benachbarten Häusern einer wenig breiten Straße wohnten. Als Infektionsquelle kam eine Pumpe, aus der die Erkrankten gewohnt waren, Wasser zu entnehmen, in Betracht. Wenn auch in dem Brunnenwasser sich nach erkannter Erkrankung der Patienten Typhusbazillen nicht nachweisen ließen, so dürfte das Wasser dieser Pumpe doch mit größter Wahrscheinlichkeit die Veranlassung zu den Erkrankungen gegeben haben. Gelegentlich der Umgebungsuntersuchungen, die in dieser Straße durchgeführt wurden, ließen sich neben einer bekannten Bazillenträgerin weitere 7 Personen feststellen, die Typhusbazillen ausschieden. Auf eingehendes Befragen dieser 7 Personen bestritten 6, daß sie jemals, weder früher noch in den letzten Monaten, Typhus überstanden oder an anderer Krankheit gelitten hätten. Nur 1 Patientin äußerte, daß sie zeitweilig „magenleidend" sei.

Tatsache ist also, daß auf relativ kleiner Bodenfläche 9 Personen typisch an Typhus erkrankten, aber auch bei 6 weiteren, stets gesund gewesenen, sich ebenfalls Typhusbazillen nachweisen ließen. Es könnte zunächst angenommen werden, daß es sich bei diesen 6, bzw. 7 Personen um „Typhusbazillenträger" handelte. Wiederholte Untersuchungen ergaben merkwürdigerweise stets ein negatives Resultat. Es wurde nun das Serum dieser Personen auf seine Agglutinationsfähigkeit gegenüber den isolierten Typhuskulturen und anderen Stämmen geprüft, wobei es sich zeigte, daß alle diejenigen, die geprüft werden konnten, im Serum keinerlei Agglutination erkennen ließen. Bei einigen dieser Personen wurde die Agglutinationsprüfung nach ¾ Jahr wiederholt — das Ergebnis war wiederum völlig negativ! Man muß daher annehmen, daß in den Personen, die mit Typhusbazillen verunreinigtes Material aufgenommen hatten, die aufgenommenen Typhusbazillen zwar zu einer Vermehrung gelangten, daß aber eine bestimmte körperliche Konstitution es verhindert hat, irgendwelche Reaktionserscheinungen zwischen dem Mikroorganismus und dem Makroorganismus zustandekommen zu lassen. Wir haben also hier Fälle vor uns, die offenbar jenseits der Form der stummen Infektion, die eine Immunität hinterläßt, liegen, und bei der der Infekt, in Relation mit den Abwehrstoffen des Makroorganismus gebracht, so abgedrosselt ist, daß eine nachweisbare Reaktion des Makroorganismus nicht entstehen kann! Es sind dies also Fälle, die auch jenseits der von Breinl geäußerten Auffassungen liegen. Die Skala der Infektionskinetik muß demnach nach unten weiter verlängert werden, und wir kommen hier wohl zu einem Feld, in dem sich auch der „pathogene" Mikroorganismus lediglich in einer saprophytischen Reaktionsform äußert. In vorliegenden Fällen könnte man annehmen, daß sich der „Krankheits"verlauf weit unter der Grenzschwelle der Manifestation abgespielt und in keiner Weise dem Makroorganismus zum Bewußtsein kam. Die Krankheitserreger haben den Makroorganismus nach kurzem Aufenthalt wieder völlig verlassen, ohne irgendwelche Reaktionsrückstände erzeugt zu haben. Da es nie gelungen ist, bei diesen Menschen später nochmals

[6]) Dermat. Wschr. 1929.
[1]) D. m. W. 1925 Nr. 27.

Typhusbazillen nachzuweisen, dürfte die epidemiologische Bedeutung solcher stummen Infektionen ohne Immunitätsreaktionen infolge der offenbar sehr kurzen Anwesenheit der Bazillen beschränkt sein, wenn auch die „volle Gesundheit" des zeitweiligen Trägers das Gefahrenmoment für die Gesellschaft der Umwelt wieder vergrößert.

Aus der Inneren Abteilung des Paulinen-Hauses in Charlottenburg-Westend. (Prof. von den Velden.)

Blutbilder während der Grippe-Epidemie.

Von Dr. **Wolfgang Nipperdey.**

Ueber das Blutbild bei grippöser Erkrankung ist Folgendes bekannt: Es findet sich eine Leukopenie mit mehr oder weniger, meist deutlicher Linksverschiebung, ausgesprochener Kernveränderung, Hyp- oder Aneosinophilie und relativer Lymphozytose (Schilling, Heß).

Diese Eigenart hat der sogenannte Grippeinfekt mit anderen infektiösen Erkrankungen in einigen Punkten gemeinsam. So findet sich Leukopenie bei typhösen und parathyphösen Erkrankungen, die auch gleichzeitig eine relative Lymphozytose und Verschiebung zeigen. Wir haben vereinzelt enteritische Affektionen in letzter Zeit klinisch beobachten können, die ätiologisch nicht geklärt werden konnten, aber dieses eben beschriebene Blutbild aufwiesen. Solche Fälle, die besonders, wenn sie vereinzelt auftreten, bakteriologisch und serologisch nicht zu klären sind und mit ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen, Mattigkeit und atypischem Fieberverlauf einhergehen, zeigen die Schwierigkeit auf, die einer exakten Diagnose entgegenstehen.

In dieser Grippeepidemie haben wir die hämatologische Diagnostik in weitgehendem Maße herangezogen (von den Velden, D. m. W. 1928). Nicht etwa, um Bekanntes zu wiederholen, sondern um die Bedeutung dieser diagnostischen Methode bei dem proteusartigen klinischen Bild, den, man kann fast sagen, unberechenbaren Verlaufseigentümlichkeiten, Nachkrankheiten, Komplikationen und lang hingezogenen Rekonvaleszenzen in das rechte Licht zu rücken, möchten wir auf folgende Erfahrungen hinweisen:

Es scheint tatsächlich die Untersuchung des Blutbildes augenblicklich die einzige objektive Methode bei dieser ätiologisch in ihren verschiedenen Phasen so ungeklärten und komplexen Erkrankung zu sein:

Zahlreiche Fälle unserer umfangreichen Beobachtungen zeigen das eingangs beschriebene Hämogramm der ausgesprochenen Leukopenie, der An- und Hypeosinophilie und relativen Lymphozytose, wobei allerdings im Gegensatz zu früheren Erfahrungen (Schilling) die Verschiebung in dieser Grippeepidemie im allgemeinen höhere Grade erreichte, worauf Heß auch bei der Beschreibung der Grippe 1925, die er an der gleichen Stelle wie ich hämatologisch studieren konnte, hinweist.

J. L., 29 Jahre. Vor 2 Tagen mit Fieber, Schnupfen, Kopfschmerzen, etwas Halsschmerzen und Husten erkrankt.
Leichte Angina, Schnupfen, zähe Bronchitis.

			Blutbild:								
Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP.
J. L.	8. II.	4850	1	0,5	—	0,5	22,5	28,5	38,5	9	(+)/—

Wie charakteristisch die Umstellung des Blutbildes auch in der Reaktionsweise der einzelnen Zellart ist, geht aus folgendem Beispiel hervor:

O. K., 26 Jahre. Im Dezember 1928 wegen Neurasthenie und Helminthiasis (Oxyuren) in Behandlung.

			Blutbild:								
Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP.
O. K.	21.XII.1928	8950	14	—	—	—	7	32	42	5	

Am 25. I. 1929 Einlieferung wegen Grippe.

			Blutbild:								
Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP.
O. K.	26. I. 1929	5650	3	0,5	—	1,5	27	27,5	27,5	13	

Der gegensätzliche Einfluß auf die Eosinophilen tritt besonders deutlich in Erscheinung.

Fast charakteristisch für die diesjährige Epidemie ist es, daß dieses Blutbild noch längere Zeit nach dem Temperaturabfall und dem Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen erhalten bleibt. Damit wird die diesmal beobachtete starke Verzögerung der Rekonvaleszenz mit ihren mannigfachen Beschwerden (von den Velden) durch ein weiteres objektives Symptom ergänzt. Wie wichtig dies ist, erhellt die Tatsache, daß mehrere Patienten wegen „Erschöpfungszustandes" oder auf der Arbeit erfolgten Zusammenbruchs ins Krankenhaus kamen, bei denen sich klinisch und röntgenologisch ein krankhafter Befund nicht erheben ließ, während das Blutbild einen Grippeinfekt aufdeckte, der anamnestisch schon 2—3 Wochen zurücklag und vielfach ambulant als „Erkältung" überstanden worden war.

E. R., 32 Jahre. Vor etwa 14 Tagen „erkältet". Seit 8 Tagen wieder gesund geschrieben; hat gearbeitet, fühlte sich aber nicht gesund. Heute morgen Ohnmacht auf der Arbeitsstelle.

			Blutbild:								
Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	
E. R.	30. I. 1929	5300	—	—	—	0,5	17	53	22,5	7	

Im Interesse der Verhütung von Komplikationen und aus Gründen allgemeiner Prophylaxe ist daher die hämatologische Objektivierung latenter grippaler Infekte dringend zu wünschen.

Sehr interessant ist die Gegenüberstellung andersartiger, während der Grippeepidemie zur Behandlung gelangter Infektionen hinsichtlich ihrer hämatologischen Auswertung. So bleibt z. B. immer die eitrige Angina klinisch und blutbildgemäß mit Hyperleukozytose, neutrophiler Kampfphase und Lymphopenie eine Erkrankung sui generis.

Ein Patient, der wegen Brustquetschung und Rippenbrüchen auf der Station liegt, erkrankt am 10. I. 1929 (während das Haus mit Grippekranken überfüllt ist) an einer eitrigen Angina. Temperatur: 39,1°.

			Blutbild:								
Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP.
K. K.	12. I.	18800	0,5	0,5	—	1	25	56	9	8	+(+)/—

Sieht man ferner ab von den in dieser Zeit ebenfalls gehäuft auftretenden Pneumonien, die sowohl klinisch und bakteriologisch als auch nach dem Blutbild eine Sonderstellung einnehmen und nur mitunter in einer vorausgegangenen Grippe ein disponierendes Moment erkennen lassen, so trifft man bei der Durchsicht des Beobachtungsmaterials doch auf eine Reihe von Fällen, die man nach den klinischen Erscheinungen und aus dem Umstand, daß sie innerhalb der Epidemie erkrankt sind, als Grippe bezeichnen könnte, wenn nicht das Hämogramm eine grundsätzlich andere Einstellung zeigte. Gemeint sind die vielfach mit hohem Fieber einhergehenden Allgemeininfekte mit dem subjektiven Beschwerdekomplex von großer Mattigkeit, Kopfschmerzen und allgemeinen Gliederschmerzen, wobei man objektiv geringfügige katarrhalische Erscheinungen und mitunter nur ein eigentümlich sulziges Oedem und Rötung der hinteren Rachenwand, der Gaumenbögen und der Mundschleimhaut findet. Diese Erkrankungen zeigen ein ausgesprochenes Entzündungsbild. Wir beobachteten Hyperleukozytosen bis 20 000, Aneosinophilie, hohe Linksverschiebung und Lymphozytensturz bis auf 6—10.

E. M., 30 Jahre. Am 12. II. mit hohem Fieber und schwerem Krankheitsgefühl erkrankt, etwas Schluckbeschwerden, Kopfschmerzen und Schnupfen. Befund am 13. II.: Temperatur 40,2°. Rötung der Gaumenbögen. Mund- und Rachenschleimhaut etwas glasiert, Herz, Lunge, Niere frei.

			Blutbild:								
Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP.
E. M.	14. II.	18900	—	0,5	—	2,5	35,5	50	6,5	5	+/—

Nach dem Blutbild keine Grippe. In den nächsten Tagen entwickelt sich eine ulzeröse Stomatitis.

Ließ sich also schon im Anfang aus dem Blutbild eine Grippe ausschließen, obwohl klinisch damit gerechnet werden konnte, so ergab die weitere Beobachtung entweder den für Grippe uncharakteristischen Verlauf des Infekts oder es kam zu bestimmten Lokalisationen. So sahen wir während der Epidemie nach scheinbar typischen grippalen Initialsymptomen eine Perikarditis entstehen.

Fr. W., 23 Jahre. Früher gesund. Vor 2 Tagen plötzlich erkrankt mit Hals-, Kopf- und Rückenschmerzen, Schnupfen. Einlieferung wegen „Grippe". Befund am 21. I.: Rötung der Gaumenbögen, Nasen-Rachenkatarrh, Herz und Lungen frei. Druckschmerz in der Nierengegend. Katheterurin. Albumen: +. Sediment: Zahlreiche rote und weiße Blutkörperchen. Temperatur 38,2°. Puls 98. Blutdruck 105 mm Hg.

			Blutbild:								
Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	
Fr. W.	22. I. 1929	31450	—	—	—	3	35	43	12,5	6,5	

Nach dem Blutbild keine Grippe, sondern schwerer Allgemeininfekt. In den nächsten Tagen Pulsanstieg, leichte Zyanose, perikarditisches Reiben, Dämpfung rechts und links hinten unten. Durchleuchtung: Exsudative Perikarditis und beiderseitige Pleuritis.

Daß die eindrucksvolle Warnung des hochentzündlichen Blutbildes von Anfang an diesen Fall aus der Zahl der übrigen Grippekranken herausgehoben und genauester klinischer Kontrolle zugeführt hatte, hatte seine wichtigen Konsequenzen.

Eine gewisse Schwierigkeit ergibt sich nun, wenn die charakteristische Einstellung des Blutbildes durch Komplikationen mehr oder minder geändert wird. Schilling spricht in diesem Fall von dem

Antagonismus der Knochenmarksreize, wobei die initiale Knochenmarkshemmung infolge grippaler Infektion durch einen neuen infektiösen Reiz teilweise oder vollständig zur Regeneration umgestimmt werden kann. Man kann an dieser Tatsache nicht vorübergehen, ohne damit das immer wieder vielumstrittene ätiologische Problem der Grippe zu streifen. Wird die Umstellung des leukopenischen lymphozytären Grippeblutbildes nach der hyperleukozytären lymphopenischen Seite hervorgerufen durch die andersgeartete und lokalisierte Entzündung an sich — z. B. eine Bronchopneumonie, ein Empyem, eine Enzephalitis —, oder ist es ein neuer, die Oberhand gewinnender Erreger, der über den Weg der Mischinfektion pathogen wird und die Knochenmarksreaktion der akuten septischen Infektion auslöst? Bleiben wir zunächst bei der ersten Möglichkeit: Die Lokalisation einer Entzündung als „offene" oder „geschlossene" kann bekanntlich eine andere Einstellung des Blutbildes mitsichbringen. So zeigen exsudative Erkrankungen der Schleimhäute geringere Veränderungen am Blutbild als die pathologisch-anatomisch gleichsinnigen Vorgänge der serösen Häute, ebenso wie infizierte Wundflächen, die nach außen sezernieren, blutbildgemäß im Gegensatz stehen zur tiefer im Gewebe sitzenden Infektion (Schilling). Es ist daher durchaus möglich, daß auch ohne das Ueberwiegen einer in ihrem Knochenmarksreiz grundsätzlich andersartigen Infektion Vorgänge wie Sekretstauungen, z. B. in den Nebenhöhlen, eine größtenteils geringfügige Abänderung des typischen Grippebildes hervorrufen können. Ferner muß in Betracht gezogen werden, daß durch den unspezifischen Reiz des Grippeinfekts abgelaufene inaktive und oft latente Prozesse mehr oder minder stark mobilisiert werden und ihrerseits einen antagonistischen Einfluß auf das Blutbild ausüben können. Man wird die Möglichkeit der Aktivierung einer Tuberkulose, einer Cholezystitis, einer Parametritis und ähnlicher Erkrankungen zu bedenken haben und die Knochenmarksreaktion in vielen Fällen als einen durchaus komplexen Vorgang auffassen müssen. So ist wohl eine ganze Reihe von Blutbildern bei Grippe zu erklären, die nicht ausgesprochen leukopenischen Charakter haben, bei denen die Gesamtleukozytenzahlen annähernd normal sind und auch die Lymphozyten keine relative Vermehrung zeigen oder nur das eine von beiden als charakteristisch anzusprechen ist.

Fr. E., 26 Jahre. Seit 3 Tagen mit katarrhalischen Erscheinungen erkrankt. Gedunsenes Gesicht, starke Druckempfindlichkeit der Stirnhöhlen. Eitriges Nasensekret.

Blutbild:

Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M
Fr. E.	9. I. 1929	7850	—	—	—	1	23,5	32,5	33	10

Keine Leukopenie, aber Lymphozytose.

A. B., 52 Jahre. Seit 4 Tagen fieberhaft erkrankt mit Kopfschmerzen, Husten und Schnupfen. Seit 2 Tagen zunehmende Atemnot, starke Apathie. Befund: Hohe Temperatur. Sehr toxischer Allgemeinzustand. Leichte Zyanose. Ueber beiden Lungen bronchiolitischer Katarrh. Röntgenologisch: Trübe Lungen, ohne Verdichtungen.

Blutbild:

Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP
A. B.	11. I. 1929	5950	—	0,5	—	5,5	44	24	16	10	+/— toxisch

Leukopenie ohne Lymphozytose, hohe Verschiebung. Kohlensäurereiz?

Ein 48jähriger Potator und Emphysematiker erkrankt mit Schnupfen und Husten. Am 4. Tage kommt er wegen zunehmender Atemnot zur Aufnahme. Befund (1. I. 1929): Schwerste Dyspnoe und Zyanose. Diffuser bronchiolitischer Katarrh über beiden Lungen. Stark akzentuierter 2. Pulmonalton.

Blutbild:

Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP
E. H.	2. 1. 1929	7900	—	—	1	6	36	13,5	29,5	20	++/(+) sehr toxisch

Diese Bilder, die bei akut, zum Teil hoch fieberhaft Erkrankten beobachtet wurden, ließen aus der Stärke der stabkernigen Verschiebung, der An- bzw. Hypeosinophilie die Schwere des Infekts erkennen; die grippöse Natur fand nur in der Tendenz zu niedrigen Gesamtleukozyten- und verhältnismäßig hohen Lymphozytenzahlen ihren Ausdruck; aber vorherrschend blieb zweifellos das knochenmarkhemmende, grippale Virus, das wir noch nicht kennen.

Solange dies nicht der Fall ist, bleiben selbstverständlich alle ätiologischen Betrachtungen über die Grippe hypothetisch, wenn wir auch der Ansicht sind, daß vom hämatologischen Standpunkt aus die eigentümliche Einstellung des Blutbildes eine Folge des Erregers ist, und die Umstellung des Hämogramms zur neutrophilen Kampfphase die Reaktion auf einen anderen Erreger bedeutet, womit wir im engeren Sinne die „Komplikation" verstehen. Damit kommen wir zum zweiten Punkt der oben problematisch aufgeworfenen Frage.

Zur Erläuterung unserer Gedankengänge sei auf die Analogie zum Typhus verwiesen. Es ist bekannt, daß auch der Typhusbazillus eine knochenmarkshemmende Eigenschaft hat, die in Leukopenie und relativer Lymphozytose ihren Ausdruck findet.

Durch Komplikationen wie Pneumonie, Pyelitis u. ä. wird das Blutbild nach der neutrophilen Kampfphase zu verschoben (Schilling).

Wir beobachteten einen Fall von Typhus mit Darmperforation und diffuser Peritonitis, wobei das Typhusblutbild von 3400 Leukozyten, 7 Jugend., 39,5 Stabkernigen, 30 Segmentkernigen, 20 Lymphozyten sich innerhalb von 2 Tagen auf 24 000 Leukozyten, 6 Jugend., 44 Stabkernige, 40 Segmentkernige, 6 Lymphozyten umstellte. Es entstand also tatsächlich das Blutbild, wie wir es bei einer akuten Pneumokokken-, Streptokokken- oder Koliinfektion zu sehen gewohnt sind.

Wir sahen während dieser Grippeepidemie eine ganze Reihe von kruppösen Pneumonien und Empyemen, bei denen Pneumokokkenbefund im Sputum und Pneumo- oder Streptokokkennachweis im Punktat die ätiologische Natur sicherstellte. Durchweg zeigten diese Erkrankungen ein hochentzündliches hyperleukozytäres Blutbild. Anamnestisch und nach dem klinischen Befund, der die Reste eines Katarrhs der oberen Luftwege zeigte, war eine grippöse Erkrankung vorausgegangen. Da eine hämatologische Kontrolle vorher nicht erfolgt war, haben diese Fälle naturgemäß im Sinne unserer Betrachtungen nur bedingten Wert. Immerhin konnten wir mehrfach im Anschluß an eine Grippe das Entstehen einer Bronchopneumonie auch blutbildgemäß verfolgen:

M. D., 52 Jahre. Unkomplizierte Grippe, die innerhalb 3 Tagen entfiebert.

Blutbild (am 2. Krankheitstag):

Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M
M. D.	26 I. 1929	6650	2,5	1,5	—	—	25	35	28,5	7,5

Am 7. Krankheitstag erneuter Temperaturanstieg, bronchopneumonischer Herd links hinten.

Blutbild:

Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M
M. D.	31. I. 1929	12850	1	0,5	—	—	18,5	62,5	14,5	3

H. M., 36 Jahre. Sehr toxischer Grippeinfekt, Temperatur bis 40°. Nur leichte katarrhalische Erscheinungen. Röntgendurchleuchtung: o. B.

Blutbild:

Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP
H. M.	14. II. 1929	5200	1	0,5	—	1	29	32	23,5	13	+/—

Am 6. Krankheitstage Schmerzen beim Atmen in der linken Brustseite. Klinisch und röntgenologisch handtellergroßer bronchopneumonischer Herd. Sputum: Diplo- und Streptokokken.

Blutbild:

Name	Datum	Leuko	E	B	M	J	St	S	L	M	P/BP
H. M.	18. II. 1929	8750	3,5	—	—	1,5	31,5	38	14,5	11	+/—
	22. II. 1929	10250	2	—	—	1	20	39	32	6	Beginn. Heilung

Mischbild: Der grippale Infekt macht seinen knochenmarkshemmenden Einfluß im Blutbild noch geltend, daher nur geringer Umschlag, der bald in die Heilphase übergeht.

Derartige Blutbildbeobachtungen bei Grippe mit Komplikationen sind mehrfach auch bei früheren Epidemien beschrieben (Schilling). Selbstverständlich kann mitunter die Deutung antagonistischer Bilder große Schwierigkeiten machen, weshalb die immer wieder betonte Forderung Schillings, Blutbilder nur im Zusammenhang mit dem klinischen Befunde zu werten, unterstrichen werden muß.

Immerhin vermag man doch, soweit man in der Medizin überhaupt schematisieren kann, die während der jetzigen Grippeepidemie beobachteten Blutbilder in 4 große Gruppen einzuteilen:

1. Das typische Blutbild (Leukopenie mit relativer Lymphozytose).
2. Das durch die Entzündungsform variierte Blutbild mit charakteristischer Tendenz zu niedrigen Leukozyten- und verhältnismäßig hohen Lymphozytenzahlen.
3. Das Blutbild der Mischinfektion antagonistisch variiert.
4. Das Blutbild der überwiegenden Sekundärinfektion.

Unsere Auffassung über die Grippe, die sich größtenteils auf die Beobachtung des Blutbildes früherer und der jetzigen Epidemie stützt, ist folgende:

Die Grippe ist eine epidemisch auftretende Infektionskrankheit durch ein einheitliches (unbekanntes) Virus, das einen hemmenden Einfluß auf das Knochenmark ausübt und vielfach eine auffallend stark toxische Wirkung auf den Organismus hat mit allgemeinen Symptomen (wie schwerem Krankheitsgefühl, Apathie, Herpes usw.) und Neigung zu gewissen Lokalisationen (Respirationstraktus, Zentralnervensystem usw.).

Durch das lokal disponierende Moment des Katarrhs der Luftwege sowie durch die Allgemeinschädigung des Körpers ist eine erhöhte Möglichkeit zur Infektion mit anderen Erregern, die ja dauernd vorhanden sind, gegeben. Ob dabei die Lähmung des Knochenmarks das Eindringen einer anderen Infektion durch Mangel an Abwehrelementen ebenfalls erleichtert, soll nur im Sinne des Problematischen erwähnt werden.

Wenn man **zusammenfassend** die Blutbilder grippaler Erkrankungen betrachtet, so bleibt die charakteristische Tendenz zu Leukopenie, An- und Hypeosinophilie und relativer Lymphozytose unverkennbar. Es tritt somit hämatologisch eine spezifische Einheitlichkeit zutage, die trotz des variablen klinischen Bildes auch eine einheitliche ätiologische Genese durch ein unbekanntes Grippevirus wahrscheinlich macht. Besondere Verhältnisse vermögen das Blutbild antagonistisch zu variieren; für eine grundsätzliche Umstellung im Sinne einer septischen Infektion muß das Vorherrschen anderer sekundärer Infektionserreger angenommen werden, eine Möglichkeit, die auch nach den klinischen und serologischen Befunden durchaus besteht.

Heß, D. m. W. 1925 Nr. 22. — v. Schilling, Das Blutbild. 5.—6. Aufl. Fischer, Jena. — von den Velden, D. m. W. 1929 Nr. 4, 5, 7.

Aus der Inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses in Halle.

Ueber Dionin und sein Verhältnis zu Morphin und anderen Morphinderivaten.

Von **H. Winternitz.**

Die Veröffentlichung von Joël in Nr. 3 gibt mir Anlaß, auf Grund meiner experimentellen und vieljährigen praktischen Erfahrungen zu den dort aufgeworfenen klinischen Fragen Stellung zu nehmen. Aus den Versuchen Joëls geht hervor, daß eine Gewöhnung im Sinn der Toleranzsteigerung an die narkotische Wirkung zwar vorhanden, im Vergleich zum Morphin aber deutlich geringer ist. Dazu läßt sich vom klinischen Standpunkt sagen, daß die hypnotische Wirkung des Dionins beim Menschen tatsächlich sehr gering ist, und, da somit die psychische Euphorie keine nennenswerte Rolle spielt, so entfällt der Hauptanlaß zur Gewöhnung. Praktisch besteht kein Dioninhunger und die Entziehung des Dionins erfolgt ohne Schwierigkeit, sofern nicht der Krankheitszustand an sich den fortgesetzten Gebrauch morphinartiger Mittel nötig macht. Anderseits tritt in Uebereinstimmung mit den Versuchsergebnissen von Joël allmählich auch beim Menschen eine gewisse Angewöhnung ein, die, beispielsweise bei chronischen Lungenerkrankungen, zu einer Steigerung der Dionindosis oder zur Verwendung stärker wirkender Morphinpräparate führt.

Bekanntlich steht das Dionin (Aethylmorphin hydrochl.) dem Kodein (Methylmorphin) außerordentlich nahe, das erst spät Eingang in die Therapie gefunden hat, weil die Uebertragung der Tierversuche auf den Menschen zu der irrigen Annahme geführt hatte, daß es weit toxischer sei als Morphin. Nun beruht die Giftigkeit des Morphins beim Menschen, wie neben anderen besonders Mayor (Genf) gezeigt hat, hauptsächlich auf seiner deprimierenden Wirkung auf das Atemzentrum, die sich nicht nur in Verlangsamung der Atmung, sondern auch in Störungen nach Cheyne-Stokesschem Typus äußert. Demgegenüber wird die Atemfrequenz durch Kodein und Dionin weit weniger, der Atemrhythmus aber überhaupt nicht beeinflußt, und Mayor bezeichnet es als den Gesamteindruck seiner Beobachtungen, daß das Dionin noch weniger giftig sei als Kodein.

Durch Kohlensäurezufuhr zur Inspirationsluft und Analyse der Ausatmungsluft habe ich seinerzeit nach dem Vorgang von A. Löwy die Einwirkung verschiedener Morphinderivate auf die Atmung beim Menschen studiert und feststellen können, daß Dionin und Kodein in Gaben von 0,04—0,06 g subkutan die Atemgröße und Frequenz ebensowenig wie die Erregbarkeit des Atemzentrums beeinflussen; keinesfalls führen sie eine Beeinträchtigung der Atmung herbei. In diesem Verhalten sehe ich den Hauptgrund dafür, daß die alkylierten Morphinderivate, besonders das Dionin, viel weniger toxisch sind als Morphin und bei vortrefflicher, beruhigender Wirkung gegenüber Reizzuständen der Atemwege die Expektoration kaum behindern. Im übrigen habe ich gleich anderen Beobachtern immer wieder den Eindruck gewonnen, daß dabei das Dionin dem Kodein auch an schmerzstillender Wirkung überlegen ist.

Auffallend erscheint, daß unter den in den letzten zwei Dezennien dargestellten Derivaten und Ersatzmitteln des Morphins[1]) nur sehr wenige dem Dionin bzw. dem Kodein wirklich nahestehen, und daß sich darunter mehr Präparate befinden, die eher eine verstärkte Morphinwirkung zeigen, als sie abzuschwächen. Man kann darauf ohne weitläufige theoretische Erörterungen schon aus der Dosierung schließen, da bei der Mehrzahl dieser Morphinderivate die Einzeldosis weit geringer ist als beim Morphin (Heroin, Dilaudid) oder sie allenfalls erreicht (Eukodal, Dikodid), während vom Dionin die 3—5fache Menge der Morphindosis angewendet wird. Zwischen Dionin (Kodein) und Morphin wäre das Parakodin einzureihen.

Mit dieser Gegenüberstellung soll aber keineswegs eine ungünstige Beurteilung der verschiedenen neuen Ersatzpräparate des Morphins zum Ausdruck gebracht werden, da sie zweifellos in der einen oder anderen Richtung gewisse Vorzüge gegenüber dem Morphin besitzen. Es kommt mir lediglich darauf an, die weit geringere Giftigkeit des Dionins im Verhältnis zum Morphin zu betonen und seine besonders günstige Wirkung als reiz- und schmerzlinderndes Sedativum bei akuten und chronischen Bronchialkatarrhen, bei pleuritischen Erkrankungen u. dgl. hervorzuheben. Es scheint sich dabei vorwiegend um eine direkte Beeinflussung sensibler Nervenendigungen der Tracheal- und Bronchialschleimhäute bzw. der Pleura durch Dionin zu handeln. Voraussetzung aber ist, daß es in der richtigen Dosis verwendet wird. Wir machen betreffs der Dosierung keinen nennenswerten Unterschied zwischen Dionin und Kodein. Als wirksame Einzeldosis für Erwachsene betrachte ich 0,03—0,05 g Dionin, im Krankenhaus geben wir in der Regel 3mal täglich 0,03 g (Rp. 0,6 Dionin zu 100,0 Syrupus simplex, 1—3mal täglich 1 Teelöffel). In Arzneikombinationen mit expektorierenden, sowie antipyretischen und analgetischen Mitteln (Mixtura solvens, Phenazetin, Aspirin, Pyramidon u. dgl.), die 2—3stündlich gebraucht werden, genügen als Einzeldosis meist 1—2 cg, für den Tag also 0,06—0,1 g Dionin. Auf Blutdruck und Herztätigkeit ist es ohne nachteiligen Einfluß. Von Nebenwirkungen kommt, wie beim Kodein, eine im Vergleich zum Morphin nur mäßige Hemmung der Darmperistaltik in Betracht. Individuelle Unterschiede sind natürlich vorhanden. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, erwähne ich nur, daß wir das Dionin auch gern in Form von Suppositorien mit Pyramidon und anderen antineuralgischen oder sedativen Mitteln kombinieren und so besonders seine beruhigende Wirkung bei abdominellen Schmerzempfindungen ausnutzen.

[1]) Die Zahl der hierhergehörigen Mittel ist, wenn ich vom „Ersatz" der Ersatzpräparate absehe, im ganzen nicht sehr groß. Ich nenne, ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu machen: Eukodal (Dihydrooxykodeinonchlorhydrat), Dicodid (Hydrokodeinon), Dilaudid (Dihydromorphinon), Paracodin (saures weinsaures Dihydrokodein). Von Pantopon, das sich als ein von Ballaststoffen befreites, injizierbares Vollopiumpräparat darstellt, ferner von Narcophin und Laudanon, die verschiedene Opiumalkaloide künstlich vereinigen, sehe ich hier ab, da es sich dabei nicht mehr um einfache Morphinderivate handelt.

Aus der Pharmakologischen Abteilung der Chemischen Fabrik E. Merck (Darmstadt) und der II. Inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Zinn.)

Ephedralin, ein Kombinationsprodukt aus Ephetonin und Adrenalin (Paranephrin).

Von Dr. **H. Kreitmair** und Dr. **M. Lefikowitz.**

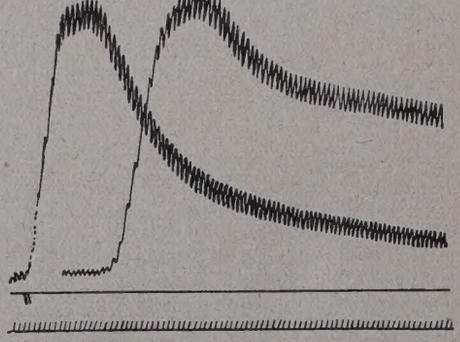
I. Pharmakologischer Teil.

Von **H. Kreitmair.**

Der Höhepunkt der Adrenalinwirkung wird bei parenteraler Verabreichung sehr rasch erreicht, ebenso schnell klingt die Wirkung wieder ab. Demgegenüber ist die Wirkung des Ephetonins viel milder: sie ist weniger intensiv, dagegen viel länger andauernd, sodaß die Wirkungskurve plateauartig verläuft. Manche Krankheitsfälle lassen es erwünscht erscheinen, eine momentane, intensive Wirkung, aber auch ein langes Anhalten derselben zu erzielen; dies muß erreicht werden durch Kombination von Ephetonin mit Adrenalin bzw. den ihm entsprechenden Präparaten, z. B. dem Paranephrin.

Prüft man eine derartige Kombination im Blutdruckversuch an der geköpften Katze, so ergibt sich eine Kurve, wie sie in Abb. 1, II dar-

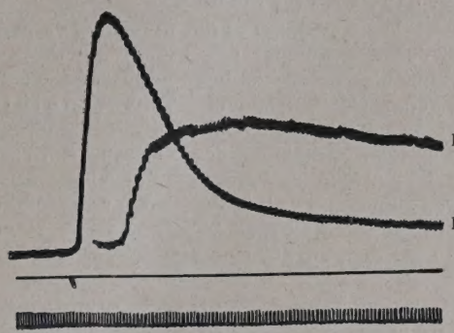
Fig. 1.



Katze 3,5 kg, dekapitiert, Carotisblutdruck. Quecksilbermanometer. — Untere Linie Zeit in 5 Sekunden, darüber die Abszisse: I. 0,005 mg pro Kilogramm Paranephrin in die Vena jugularis. II. Ephedralin (Paranephrin 0,005 mg + Ephetonin 1,0 mg pro Kilogramm).

gestellt ist. Vergleicht man diese Blutdruckkurve mit der von Adrenalin bzw. Paranephrin gewonnenen Kurve (Abb. 1, I), so sieht man deutlich, daß Eintrittsgeschwindigkeit und Intensität der Wirkung ziemlich gleich sind, daß dagegen die Wirkungsdauer des „Ephedralins" (dieser Name wurde der Kombination gegeben) bedeutend verlängert ist. Zum Vergleich ist in Abb. 2 die Blutdruckwirkung von Ephetonin

Fig. 2.



Katze 3,4 kg, dekapitiert, Carotisblutdruck. Quecksilbermanometer. — Zeit in 5 Sekunden. I. 0,005 mg pro Kilogramm Paranephrin in die Vena jugularis. II. 1,0 mg pro Kilogramm Ephetonin.

allein dargestellt. Zum Studium der Blutdruckwirkung des Ephedralins, welche als Maßstab für die sympathikotrope Wirkung einer Substanz gelten kann, wurden im ganzen 10 geköpfte Katzen benutzt, die alle ungefähr gleich reagierten. Bei diesen Tieren wurde auch das günstigste Kombinationsverhältnis ermittelt und zwischen 1 : 60 und 1 : 100 Adrenalin zu Ephetonin gefunden.

Zur noch besseren Illustration dieses Wirkungsunterschiedes zwischen Ephedralin und Adrenalin dient die folgende Tabelle.

Adrenalin	Ephedralin
Maximum der Blutdrucksteigerung	
von 25 auf 170 mm Quecksilber	von 28 auf 171 mm Quecksilber
Maximum erreicht nach	
55 Sekunden	98 Sekunden
Blutdruckhöhe vom Maximum ab	Blutdruckhöhe vom Maximum ab
nach 1 Min. . . . 96 mm Hg	nach 1 Min. . . . 138 mm Hg
„ 2 „ 74 „ „	„ 2 „ 130 „ „
„ 3 „ 60 „ „	„ 3 „ 120 „ „
„ 4 „ 58 „ „	„ 4 „ 116 „ „
„ 5 „ 50 „ „	„ 5 „ 112 „ „
„ 6 „ 48 „ „	„ 6 „ 102 „ „
„ 7 „ 44 „ „	„ 7 „ 96 „ „
„ 8 „ 40 „ „	„ 8 „ 86 „ „
„ 9 „ 36 „ „	„ 9 „ 82 „ „
„ 10 „ 34 „ „	„ 10 „ 74 „ „
„ 11 „ 32 „ „	„ 11 „ 69 „ „
„ 12 „ 30 „ „	„ 12 „ 62 „ „
„ 13 „ 26 „ „	„ 13 „ 62 „ „
	„ 14 „ 61 „ „
	„ 15 „ 60 „ „
	„ 20 „ 50 „ „
	„ 25 „ 42 „ „
	„ 30 „ 42 „ „

Die Werte wurden gewonnen an einer geköpften Katze von 3,7 kg Gewicht, welcher in die Vena jugularis 0,005 mg Paranephrin erstens allein, zweitens zusammen mit 1 mg Ephetonin pro kg Tier injiziert wurden. Nach Paranephrin stieg der Blutdruck von 25 auf 175 mm Quecksilber, der höchste Punkt der Blutdrucksteigerung wurde schon nach 55 Sekunden erreicht, während 1 Minute später der Druck schon wieder auf 96 mm gefallen war. Nach Ephedralin stieg der Blutdruck von 28 auf 171 mm Hg, wobei der Kulminationspunkt 98 Sekunden nach der Injektion erreicht wurde. 1 Minute später war der Druck erst auf 138 mm Hg gesunken. Aus der Tabelle ist der rasche Abfall des Blutdruckes nach Adrenalin und der allmähliche Ausgleich nach Ephedralin ersichtlich.

Bei einer nicht geköpften narkotisierten Katze stieg nach iv. Injektion von 0,5 mg Ephetonin + 0,01 mg Adrenalin pro kg Katze der Blutdruck yon 170 auf 220 mm Hg; die Kombination bleibt auch nach Injektion höherer Dosen, z. B. 5 mg Ephetonin + 0,1 mg Adrenalin blutdrucksteigernd wirksam (von 130 auf 190 mm Quecksilber), während Ephetonin allein nach Verabreichung dieser hohen Dosen die Wirkung umkehrt. Die vagosympathische Reizschwelle liegt für die Kombination weiter auseinander als für Ephetonin allein [1]).

Die Wirkung auf die Atemfrequenz addiert sich ebenfalls beim Ephedralin. So war bei einer Katze nach 0,5 mg Ephetonin + 0,01 mg Adrenalin iv. die Atemfrequenz von 34 auf 43 Atemzüge in der Minute gesteigert, nach 5 mg Ephetonin + 0,1 mg Adrenalin von 34 auf 47 Atemzüge in der Minute.

Bei intravenöser Verabreichung ist die Kombination 50 Ephetonin zu 1 Adrenalin 4mal giftiger für die weiße Maus als Ephetonin allein: 0,001 mg Ephetonin + 0,00002 mg Adrenalin pro g Tier ist wirkungslos, 0,003 mg Ephetonin + 0,00 006 mg Adrenalin pro g bewirkt Atembeschleunigung, 0,007 mg Ephetonin + 0,00 014 mg Adrenalin pro g Maus verursacht klonische Krämpfe, 0,04 mg Ephetonin + 0,0008 mg Adrenalin pro g Maus den Tod der Tiere. Bei peroraler Applikation ist, wie zu erwarten, Ephedralin nicht giftiger als Ephetonin (2 mg pro g Maus, tödliche Dosis), da der Adrenalinzusatz per os wirkungslos ist.

[1]) Kreitmair, Arch. f. exper. Path. 120 H. 3/4 und M. m. W. 1927 Nr. 5.

Zusammenfassung: Die pharmakologische Wirkung des Ephedralins im Blutdruckversuch an der geköpften Katze besteht in einer sofort und sehr intensiv einsetzenden Reaktion von sehr langer Dauer. Im Ephedralin ist also die sehr energische Wirkung des Adrenalins verbunden mit der protrahierten Wirkung des Ephetonins.

II. Klinischer Teil.

Von **M. Lefikowitz**, Assistenzarzt.

Ein Kombinationspräparat hat dann Berechtigung, wenn seine Wirkung qualitativ oder quantitativ anders oder besser als die seiner Komponenten ist, oder wenn durch die Kombination unerwünschte Nebenerscheinungen vermieden werden können. Unter diesen Gesichtspunkten bietet die Kombination von Adrenalin und Ephetonin im „Ephedralin" eine Bereicherung des Arzneischatzes. Die klinische Prüfung des Präparates erfolgte an den ambulanten und stationären Patienten unserer Abteilung während der Dauer eines halben Jahres.

Zur Kupierung eines Asthmaanfalles ist die Injektion von Adrenalin das Mittel der Wahl. Die Adrenalinwirkung ist jedoch außerordentlich flüchtig. Schon nach $^1/_4$ Stunde kann sie beendet sein. Das ist für die Asthmabehandlung insofern ein Nachteil, als die Injektionen naturgemäß in so kurzen Zeiträumen nicht wiederholt werden können. Durch den Zusatz von Ephetonin bleibt einerseits die Adrenalinwirkung erhalten, anderseits kommt der zwar später in Erscheinung tretende, jedoch länger anhaltende Ephetonineinfluß zur Geltung. Ephedralin hat einen prompt eintretenden und protrahierten Effekt. Diese im Tierversuch gewonnene Einsicht konnte bei der klinischen Prüfung im vollem Umfange bestätigt werden. In allen Fällen, die überhaupt auf Adrenalin und adrenalinähnliche Präparate ansprechen, gelang die Kupierung des Anfalles prompt, und wir konnten bei dem lange andauernden Effekt mehrere Injektionen ersparen, die bei Verwendung von Adrenalin allein notwendig gewesen wären.

Dabei kommt man bei der Kombination mit wesentlich geringeren Dosen aus als bei den einzelnen Komponenten. Es bestätigt sich uns immer wieder die Erfahrung, daß die im allgemeinen verabreichten Adrenalindosen zu hoch sind. Wir haben es kaum einmal nötig gehabt, die Dosis von $^6/_{10}$ mg zu überschreiten. Nach einer Anzahl von Vorversuchen mit verschiedenen Konzentrationen hat sich uns beim Menschen die Menge von $^3/_{10}$ mg pro dosi nicht nur als ausreichend, sondern auch als optimal ergeben. Das ist für viele Asthmatiker mit ihrer Gewöhnung an die Spritze nicht ohne Bedeutung. Der Ephetoninanteil beträgt 0,03 pro Ampulle.

Auch das Ephedralin läßt meist eine zweiphasische Wirkung erkennen. Im allgemeinen tritt nach einer anfänglichen Blutdruckerhöhung, die sich beim Menschen ähnlich darstellt wie bei der dekapitierten Katze, eine sekundäre Hypotonie geringen Grades ein. Auch das umgekehrte Verhalten — initiale Blutdrucksenkung — haben wir beobachtet.

Die Blutdruckerhöhung kommt in erster Linie zustande durch eine Verengerung der kleinsten Arterien. Betupfung der Mesenterialgefäße eines Kaninchens etwa 1 cm vom Dünndarm entfernt mit Adrenalin (1 : 1000) ergibt eine sofort mit bloßem Auge sichtbare Arterienkontraktion, die relativ schnell abklingt. Die Venen bleiben unverändert. Ephetonin ist wirkungslos. Wie infolge der schwächeren Adrenalinmenge im Ephedralin zu erwarten ist, erfolgt die Kontraktion der Arterien unter Ephedralin weniger schnell, und hält etwa ebenso lange an wie unter Adrenalin. Damit ist mit Wahrscheinlichkeit gezeigt, daß für die Blutdruckwirkung des Ephedralins vornehmlich das Adrenalin verantwortlich zu machen ist.

Die Atmung wurde durch die Ephedralininjektionen im Sinne einer guten Durchlüftung der Lunge verbessert. Unerwünschte Nebenerscheinungen (von seiten der Nieren o. dgl.) traten nicht auf.

Das Indikationsgebiet des Ephedralins ist das seiner Komponenten. Während für die Prophylaxe des Asthmas mehr die peroral anwendbare Tablettenform des Ephetonins in Frage kommt, hat das Ephedralin seine Geltung im beginnenden und mehr noch bei der Kupierung des ausgebildeten Asthmaanfalles. Günstig werden auch viele Formen von chronischer Bronchitis mit Emphysem beeinflußt. Es gelingt meist, die Atemnot schnell und für mehrere Stunden zu beheben.

Zusammenfassung. Ephedralin hat sich zur Unterdrückung eines beginnenden, zur Kupierung eines ausgebildeten Asthmaanfalls sowie zur Linderung und Beseitigung der Atemnot bei chronischer Bronchitis und bei Emphysem bewährt. Gegenüber

dem Adrenalin und Ephetonin liegt seine Ueberlegenheit in der Kombination der Wirkungen seiner beiden Faktoren: Prompter und lange anhaltender Effekt. Die subkutanen oder intramuskulären Injektionen — mit einer optimalen Dosis von 0,0003 Adrenalin und 0,03 Ephetonin — können mehrmals am Tage wiederholt werden. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Aus der Medizinischen Klinik der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg. (Direktor: Prof. Schreiber.)

Ueber den Einfluß des biologisch-aktiven Eisenpräparates „Siderac" auf den Lungengaswechsel des Menschen.

Von Dr. **Heinrich Zimmer**[1]), Oberarzt der Klinik.

Für Stoffwechselwirkungen des Eisens in tonisierendem und roborierendem Sinne lagen bis vor kurzem kaum experimentelle Grundlagen vor.

Nonnenbruch (1) konnte in längeren Eisenfütterungsversuchen mit Gasstoffwechselkontrollen keinen Einfluß von großen Gaben von Ferrum reductum auf den Grundumsatz beim Menschen feststellen. Arnoldi (10) hat mit einem Eisenkarbonat bei 2 von 12 untersuchten Personen eine Steigerung von 13 bzw. 16% erzielen können. Nun haben neuerdings Bickel (2) und seine Mitarbeiter Wada (3), Rosenfeld (4), Rosenkranz (5) und Remessow (6) für ein von Baudisch und Welo aus Lefortschem Magnetit dargestelltes aktives Ferrioxyd, das als „Siderac" im Handel ist, experimentell Stoffwechselwirkungen festgestellt, die in gleichem Maße nach der peroralen Gabe anderer anorganischer Eisenverbindungen nicht auftraten. In Stoffwechselversuchen an Kaninchen und Hunden wurde bei peroraler Gabe von 3—5mal 5 mg Siderac pro Tag und Kilo Körpergewicht gefunden: Verbesserung der Nahrungsresorption im Darm, Einschränkung des Eiweißumsatzes, eine Stickstoffretention und Steigerung des Harnquotienten C : N, was für eine Einschränkung der Oxydationen im intermediären Stoffwechsel spricht. Mitunter kehrten sich diese Wirkungen auch um (Remessow [6]), wie das ja bei dynamischen Mineralstoffwirkungen öfters beobachtet wird. Es kann dann unter noch näher zu erforschenden Umständen auch zu einer Verbesserung der energetischen Ausnutzung der Nahrung kommen. Prinzipiell die gleichen Stoffwechselwirkungen, wie sie hier zunächst nur im Tierversuch festgestellt wurden, lassen sich nach Goldbloom (7) bei Sideracverabreichung auch beim kranken Menschen feststellen. Die diesbezüglichen Befunde glaubten allerdings kürzlich Fresenius und Harpuder (8) bei Versuchen an 4 gesunden Personen nicht bestätigen zu können; indessen hat Bickel (9) bei einer Nachrechnung dieser Versuche gefunden, daß auch die Experimente dieser beiden Autoren eine Quotientbeeinflussung durch Siderac ergaben, die nur von Fresenius und Harpuder nicht erkannt worden ist.

Bei dieser Sachlage erschien es mir gerechtfertigt, zu untersuchen, ob sich Stoffwechselwirkungen des Siderac auch in einer Beeinflussung des Lungengaswechsels beim Menschen während Sideracmedikation zeigen würden, nachdem bereits Arnoldi (10) im Versuche an einer Ratte als Nachwirkung dieses Baudischschen Eisenoxyds „Siderac" eine Erhöhung des Luftsauerstoffverbrauches gefunden hatte. Es wurden deshalb von mir Untersuchungen in der Richtung vorgenommen, ob sich in der Größe des Grundumsatzes vor, während und nach Verabreichung von Siderac gesetzmäßige Aenderungen ergeben würden, die auf eine Sideracwirkung bezogen werden könnten.

Die Untersuchungen wurden derart vorgenommen, daß bei organisch gesunden Patienten in einer Vorperiode der Ruhegrundumsatz an verschiedenen Tagen mit dem Knippingschen Apparat mit allen Kautelen bestimmt wurde. Nur solche Fälle, in denen der Ruhegrundumsatz sich bei den drei Vorbestimmungen an verschiedenen Tagen innerhalb 5% konstant erwies, wurden für die Durchführung der Versuche geeignet befunden. In einer Hauptperiode von 10—14 Tagen Dauer wurden 3mal täglich 2 Tabletten (= 600 mg Siderac täglich) verabreicht. In einigen Fällen erfolgten schon während der Hauptperiode, in allen Fällen aber am vorletzten und letzten Tage der Sideracverabreichung wieder Grundumsatzbestimmungen und ebenso meist auch einige Tage nach Absetzen des Mittels. Die Ergebnisse der Versuche sind in der Tabelle dargestellt. Der Ruhegrundumsatzwert der Vorperiode ist der Mittelwert der an 3 verschiedenen Tagen während dieser Periode vorgenommenen Grundumsatzbestimmungen, der Wert des Grundumsatzes am Ende der Hauptperiode ist der Mittelwert der Grundumsatzbestimmungen am vorletzten und letzten Tag der Sideracverabreichung. Auch diese beiden Werte wurden nur, wenn sie sich als gleich oder innerhalb 5% fast gleich erwiesen, für die Versuche verwertet.

Fall	Gewicht (kg) am Anfang der Hauptperiode	Gewicht (kg) am Ende der Hauptperiode	Dauer der Hauptperiode Gesamtmenge an Siderac	Grundumsatz vor Kal.	Grundumsatz während der Hauptperiode Kal.	Grundumsatz am Ende der Hauptperiode Kal.	Grundumsatz nach Kal.	Soll Kal.
1. Mann, 52jähr., Defatigatio	47,5	51,6	10 Tage 6,0 g	1242 + 9,6%		1340 + 18,3%	6Tage spät. 1275 + 12,5%	1133
2. Mann, 35jähr., Defatigatio	55,9	56,0	10 Tage 6,0 g	1459 + 10,6%	a. 5. Tage 1569 + 18,9%	1529 + 15,9%	4Tage spät. 1450 + 9,9%	1319
3. Frau 30jähr., Nervenschwäche	40,1	42,3	10 Tage 6,0 g	1096 — 7,6%	a. 3. Tage 1175 — 0,9%	1234 + 4,1%		1186
4. Frau, 32jähr., Asthma nervos.	55,5	56,2	10 Tage 6,0 g	1487 + 10,4%		1645 + 22,1%	8Tage spät. 1556 + 15,5%	1347
5. Frau, 22jähr., Hysterie	61	61	10 Tage 6,0 g	1508 + 4,4%	a. 6. Tage 1515 + 4,84%	1542 + 6,7%	9Tage spät. 1622 + 12,2%	1445
6. Mann, 26jähr., Neurasthenie	74	75,6	14 Tage 8,4 g	1840 + 3,5%	a. 6. Tage 1812 + 1,9%	1830 + 2,9%		1778
7. Frau, 26jähr., Defatigatio	57,5	58,2	8 Tage 4,8 g	1369 + 0%	a. 4. Tage 1484 + 8,4%	1378 + 0,73%		1369
8. Fräul., 24jähr., Defatigatio	50,7	50,7	14 Tage 8,4 g	1067 — 18,3%	a. 8. Tage 1243 — 4,9%	1220 — 6,6%	8Tage spät. 1239 — 5,2%	1307
9. Fräul., 25jähr., Defatigatio	57,5	60,0	14 Tage 8,4 g	1223 — 10,1%	a. 7. Tage 1337 — 2,55%	1359 — 0,95%	7Tage spät. 1444 + 5,3%	1372
10. Fräul., 24 jähr. Nervenschwäche	51,5	53,0	8 Tage 4,8 g	1438 + 4,35%		1315 — 4,55%	8Tage spät. — 1,7%	1378

Nach vorstehender Tabelle ist bei 3 Fällen mit gering erhöhtem Grundumsatz (Fall 1, 2, 4) bis zum Ende der Sideracmedikation eine Erhöhung des Grundumsatzes festzustellen, und zwar beträgt sie bei Fall 1 = 8,7%, bei Fall 2 = 5,3% und bei Fall 4 = 11,7%. In allen diesen Fällen zeigte sich bei einer Grundumsatzbestimmung in einer Nachperiode nach Absetzen des Mittels wieder ein Rückgang der Grundumsatzwerte zu den Werten der Vorperiode. In 3 Fällen mit erniedrigtem Grundumsatz während der Vorperiode (Fall 3, 8, 9) ist ebenfalls bis zum Ende der Sideracmedikation eine deutliche Steigerung ersichtlich, und zwar einmal um 11,7% (Fall 3), um 11,7% (Fall 8) um 9,15% (Fall 9). In 2 Fällen hielt diese Grundumsatzerhöhung auch noch 7 und 8 Tage nach Absetzen des Mittels an. Bei 4 Fällen mit so gut wie normalem Grundumsatz (5, 6, 7, 10) ist nur bei Fall 10 eine Aenderung des Grundumsatzes bis zum Ende der Hauptperiode ersichtlich, und zwar eine Senkung um 8,9%.

In 6 von 10 untersuchten Fällen ist also am Ende der Sideracperiode eine Steigerung des Ruhegrundumsatzes ersichtlich. Wenn auch diese Grundumsatzveränderungen sich nur innerhalb einer geringen Breite (maximal 12%) bewegen, so glaube ich bei der gleichsinnigen Aenderung des Grundumsatzes in allen 6 Fällen auf eine Wirkung des Sideracs schließen zu können. Dabei scheint eine derartige Stoffwechselwirkung des Siderac besonders leicht in solchen Fällen einzutreten, wo der Ruhegrundumsatz schon in der Vorperiode mehr oder minder nach oben oder unten von dem Normalwert abweicht. Wenn man berücksichtigt, daß Abweichungen vom normalen Grundumsatz vorwiegend auf Störungen des innersekretorischen Systems bezogen werden, so könnte man vorliegende Befunde als einen Hinweis darauf betrachten, daß es sich bei der Eisenwirkung vielleicht, wie auch Nonnenbruch in seiner Mitteilung erwähnt, um einen Angriff am innersekretorischen Apparat handelt. Nur einmal wurde bei normalem Grundumsatz am Ende der Sideracperiode eine Senkung desselben gefunden (Fall 10). In Anbetracht der von Nonnenbruch gefundenen Wirkungslosigkeit gewöhnlichen inaktiven Eisens auf den Lungengaswechsel, sprechen vorliegende Versuchsergebnisse dafür, daß tatsächlich dem Siderac eine besondere biologische Aktivität zukommt.

1. Kongreß für innere Medizin 1926 S. 332. — 2. D. m. W. 1928 Nr. 38. — 3. Biochem. Z. 1926, 175 S. 62. — 4. Biochem. Z. 1927, 190. — 5. Biochem. Z. 1927, 185 S. 320. — 6. Biochem. Z. 1927, 186 S. 64. — 7. Z. exper. Med. 1928, 59 S. 514. — 8. Kl. W. 1929 Nr. 2. — 9. Biol. Wirk. d. akt. Eisenpräp., Kl. W. 1929. — 10. Fol. haemat. (Lpz.) 1927, 35 S. 21.

[1]) Kurz nach Vollendung der vorliegenden Arbeit ist Dr. Zimmer einem akuten Leiden im Alter von 38 Jahren erlegen. Wenn ich diese letzte Arbeit der Oeffentlichkeit übergebe, erfülle ich damit zugleich auch eine Dankespflicht gegenüber dem Verstorbenen, der mir seit seiner Tätigkeit an der hiesigen Klinik ein treuer Mitarbeiter war. E. Schreiber.

Aus dem Sanatorium Alleekurhaus Baden-Baden. (Leitende Aerzte: Drr. Benno Hahn und Karl H. von Noorden.)

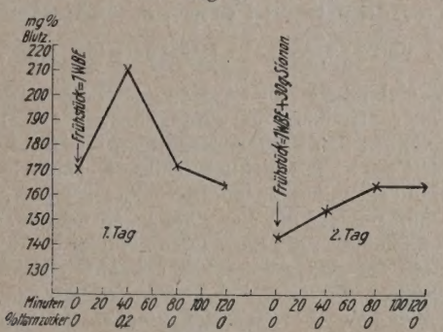
Sionon in der Diabetesbehandlung.

Von Dr. **K. H. von Noorden.**

Der letzte wirklich große Schritt vorwärts in der Behandlung der Zuckerkrankheit war die Entdeckung und Verwertung des Insulins. Es gelang jetzt, Kranke am Leben und sogar leistungsfähig zu halten, die nach dem therapeutischen Status quo ante unfehlbar verloren gewesen wären. Was nicht befriedigte und besonders seitens der Kranken immer wieder beanstandet wird, ist die nach wie vor notwendige strenge diätetische Gebundenheit. Besonders der Mangel an Süßspeisen wird dauernd lästig empfunden. Saccharin und die anderen Süßstoffe befriedigen nur einen kleinen Teil der Kranken, haben ihre Nachteile durch die Ausscheidung im Speichel und den hiermit verbundenen süßen Nachgeschmack und auch durch ihre küchentechnische Beschränktheit. Speisen dürfen mit Saccharin nie gekocht werden, weil der Süßstoff dann einen widerlichen Geschmack annimmt. Infolgedessen werden sie nicht immer mit dem Süßstoff so durchtränkt, daß ein einheitlicher Süßgeschmack zustandekommt, sondern er haftet an der Oberfläche fester Speiseteile und teilt sich besonders dem flüssigen Anteile der Speise mit. Auch wirkt Saccharin nicht bindend wie Zucker, und man muß zu anderem Ersatz als Bindemittel greifen.

In diese Lücke tritt eine Zuckerart, über die berichtet werden soll. Das Werk Leverkusen der I. G. Farbenindustrie A.-G. hat eine Substanz hergestellt, die unter dem Namen „Sionon" demnächst in den Handel kommen soll. Es handelt sich nach Angabe des Werkes um Sorbit, den Alkohol des Ketozuckers Sorbose. Unter dem Namen Sn-Pentose ist bereits in dem Verordnungsbuch für Zuckerkranke von C. von Noorden und S. Isaac, 5. und 6. Auflage, Springer 1927, davon die Rede[1]). Mir wurden Versuchsmengen zur Verfügung gestellt, mit denen ich folgende Erfahrungen gewann.

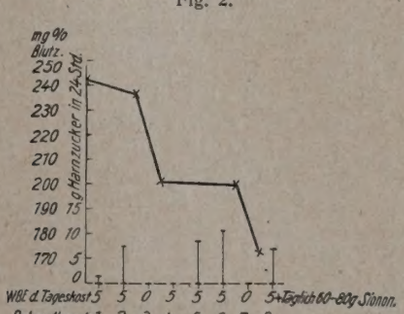
Fig. 1.



Bei einer Patientin Frau M. B. aus R., die an einem meistens latenten Diabetes leidet, also bei hoch eingestelltem Blutzucker nur selten und wenig Zucker ausscheidet, wurde nüchtern und noch 3mal in 40 Minuten Abstand der Blutzucker bestimmt. Nach der Nüchternentnahme erhielt sie ein Frühstück mit 1 WBE. (= 20 g Weißbrotwert) in Form von Grahambrot. Der gleiche Versuch wurde am folgenden Tage wiederholt, nur daß dann 30 g Sionon in den Kaffee gegeben wurden. Figur 1 zeigt, daß bei Zusatz von Sionon die durch das Frühstück mit 1 WBE. verursachte vorübergehende Blutzuckererhöhung viel flacher und mit geringerem Integral verläuft. Die Senkung zum Ausgangswert, die am 1. Tage ebenso steil verläuft wie die Steigerung nach dem Frühstück, deutet sich in der 2. Kurve erst an.

Die Kurven zeigen, daß eine Steigerung des Blutzuckers durch Sionon in diesem Falle nicht zustandekam.

Fig. 2.



Figur 2 zeigt den Verlauf einer 1wöchigen Behandlung eines leichten Falles von Diabetes. Es wurde die Kur vom 1. Tage an mit täglich 60—80 g Sionon durchgeführt. Der 3. und 7. Tag war mit Ausnahme des auch an diesen Tagen verabreichten Sionons kohlenhydratfrei. Die anderen Tage enthielten je 5 WBE.

Figur 2 soll zeigen, wie rein diätetische Behandlung trotz ansehnlicher Mengen von Sionon sich ungestört auswirkt und der geplante Erfolg voll erreicht wird.

Es wurden noch weitere 9 Patienten mit Sionon behandelt, doch seien nur diese beiden Fälle herausgegriffen. Die weiteren Erfahrungen waren gleichsinnig. Ueber die Anwendbarkeit bei schweren Fällen kann ich mir ein Urteil noch nicht bilden, weil diese solchen Schwankungen und so schwer zu übersehenden anderen Einflüssen unterliegen, daß es mir bisher nicht möglich war, zu voller Klarheit zu gelangen. Von dem Vorhandensein antiketonurischer Wirkung konnte ich mich bei schwereren Fällen nicht überzeugen.

Der Geschmack des Präparates ist vollauf befriedigend. Es entsteht kein Nachgeschmack. Irgendwelche Verdauungsstörungen habe ich bei keiner der bisher 9, teils mehrwöchigen, Behandlungen gesehen bei einem Tagesverbrauch von bis zu 80 g pro Person.

Küchentechnisch ist bedeutsam, daß das Präparat vor seiner Verwendung am besten in einem Drittel seiner Gewichtsmenge siedend heißen Wassers gelöst werde. Andernfalls kommt es vor, daß Zuckerkörner ungelöst bleiben und dann nicht innig genug mit der Speise vermengt werden.

Ist das Gericht mit der Zuckerlösung gut vermengt und wird es dann erst dem Hitzeprozeß unterworfen, so entfaltet das Sionon bindende Eigenschaft genau wie gewöhnlicher Rübenzucker. Die Speisen werden hierdurch ansehnlicher als bei Verwendung von Saccharin, und auch der Geschmack gewinnt hierbei.

Es folgen noch Rezepte für 4 besonders beliebte Diabetikersüßspeisen aus meiner Diätküche:

1. Ueberraschungsauflauf für 4 Personen: 2 Eierklar werden zu festem Schnee geschlagen und mit 60 g Sionon (das in 20 g siedend heißen Wassers gelöst wurde) und 2 Dottern verrührt, auf ein mit weißem Papier belegtes Kuchenblech 1 cm hoch aufgestrichen und in mittelheißem Herde gebacken. Das Gebackene wird gedreht, um das Papier abzuziehen. Eine Auflaufform wird damit ausgelegt.

In die so entstandene Grube wird Pfirsicheis eingefüllt aus ¾ Pfund passierter Pfirsiche, 120 g gelösten Sionons und ¼ Liter Sahne. Zwischen dem Eis und der Auslegemasse muß ein Graben bleiben. Das Eis muß hoch aufgetürmt sein. Zuletzt wird gleiche Auflaufmasse darübergezogen und garniert (Schnee aus 3 Eierklar, 60 g Sionon, 2 Eigelb und das Abgeriebene von 1 Zitrone).

Der Auflauf wird im Wasserbade in sehr heißen Ofen gestellt, schnell gebacken und schnell serviert.

Bestandteile	Kalorien	g Weißbrot-Wert
5 Eierklar	70	0
4 Dotter	236	0
325 g Pfirsich	161	52
250 g Sahne	325	20
240 g Sionon	936	—
Pro Person	432	18

2. Gefüllte Biskuitroulade für 4 Personen: 4 Eierklar werden zu Schnee geschlagen und 80 g Sionon in 25 g heißen Wassers gelöst, 4 Dotter, 60 g Mehl, das Abgeriebene von 1 Zitrone daruntergemengt. Die Masse wird auf einem mit weißem Papier belegtem Blech 1 cm dick aufgestrichen, goldgelb gebacken. Der Kuchenboden wird noch heiß gedreht und das Papier abgezogen.

100 g Butter werden schaumig gerührt.

2 Dotter, 40 g Sionon (in 15 g heißen Wassers gelöst), 50 g zu dicker Flüssigkeit erwärmte zuckerfreie Diabetikerschokolade (Theinhardt oder Hirschapotheke Frankfurt) werden zu einer Creme verrührt und nach Wiedererkalten in die warme Schaumbutter eingerührt. Hiermit wird dann der Biskuitboden bestrichen und fest aufgerollt.

Bestandteile	Kalorien	g Weißbrot-Wert
100 g Butter	772	0
6 Dotter	354	0
4 Eierklar	56	0
60 g Mehl	206	80
50 g Diabetikerschokolade	258	4
120 g Sionon	468	—
Pro Person	523	21

3. Creme für 3 Personen: 2 Dotter werden mit ⅛ Liter Milch und 60 g gelösten Sionons auf dem Herde zu einer Creme abgerührt und zuletzt 4 Blatt eingeweichte Gelatine eingezogen.

4 Stück Theinhardt-Diabetikermakronen werden in feine Würfel zerschnitten, mit Rum getränkt und mit ¼ Liter Sahne zusammengegeben.

Dies wird mit der Creme, die unter fortwährendem Rühren bis fast zum Stocken erkaltet ist, zugesetzt, das Ganze in Glasschalen abgegossen und angerichtet.

[1]) Vgl. auch den O.-A. von Reinwein in Nr. 10.

Bestandteile	Kalorien	g Weißbrot-Wert
2 Dotter	118	0
1/8 l Milch	84	10
1/4 l Sahne	325	20
4 Blatt Gelatine	50	0
4 Stück Theinhardtmakronen	29	6
einige Gramm Rum	etwa 5	0
60 g Sionon	234	—
Pro Person	282	12

4. Schaumomelette Stefanie für 4 Personen: 4 Dotter werden mit etwas Zitronensaft und 80 g gelösten Sionons schaumig gerührt und Schnee aus 4 Eierklar und 1 Messerspitze Kartoffelmehl dazugemengt. Die Masse wird in eine gebutterte Pfanne rangiert und in 5 Minuten zu goldgelber Farbe gebacken. Danach mit Theinhardtscher Diabetikermarmelade bestrichen, auf eine Platte gestürzt und rasch serviert.

Bestandteile	Kalorien	g Weißbrot-Wert
4 Eier	292	0
1 g Mehl	3,3	1,3
5 g Butter	39	0
Diabetikermarmelade	—	—
80 g Sionon	312	—
Pro Person	162	fast 0

Zusammenfassung: Sionon ist ein guter Ersatzzucker für Diabetiker leichten und mittleren Grades. Es werden einige Anweisungen für seine Verwendung gegeben. Ueber seine Verwendung bei schwereren Fällen sind weitere Erfahrungen abzuwarten.

Therapeutischer Einfluß des Denguefiebers auf organische Erkrankungen des Zentralnervensystems[1]).

Von Dr. **Georg Pamboukis**, Nervenarzt in Athen.

Im Verlaufe der letzten Dengueepidemie in Athen hatten wir Gelegenheit, in 3 Fällen organischer Erkrankungen des Zentralnervensystems einen therapeutischen Einfluß der Dengueinfektion festzustellen.

Der erste Fall betrifft einen 48jährigen Patienten mit progressiver Paralyse. Etwa 3 Monate vor der Erkrankung an Denguefieber wurde die Paralyse mit Sicherheit diagnostiziert. Ein Monat vor dem Denguefieber bekam Patient einen apoplektischen Insult, der eine rechtseitige vollständige Hemiplegie (spastische Parese mit positivem Babinski, Fußklonus usw.) hinterließ. Die Symptome der Hemiplegie bestanden bis zu dem Tage der Erkrankung an Denguefieber und konnten noch am 4. Tage danach von mir nachgewiesen werden. Es war ein schwerer Fall von Denguefieber mit meningoenzephalitischen Symptomen. Gleich nach der Entfieberung waren die subjektiven Symptome der Hemiplegie fast vollständig verschwunden. Die am 10. Tage nach der Entfieberung vorgenommene Untersuchung zeigte nur einen kleinen Unterschied der Reflexe. Sie waren rechts etwas gesteigert. Andere objektive Symptome der Hemiplegie bestanden nicht, während die Pupillenstarre und die psychischen Symptome (Wahnvorstellungen) nicht zurücktraten. Da der Zustand bis zu dem Denguefieber stationär war und keine Heilungstendenz zeigte, unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß hier zwischen dem Infekt und der Besserung der hemiplegischen Symptome ein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Der 2. Fall betrifft einen 29 Jahre alten Mann, der an einem Parkinsonismus nach Encephalitis lethargica litt. Die Krankheit begann vor 8 Jahren und zeigte eine zunehmende Verschlimmerung. Reizkörpertherapie mit Terpentinöl im 1. Jahre der Erkrankung hatte eine vorübergehende Besserung zur Folge. Schon in den ersten Tagen der Fieberperiode der Erkrankung an Dengue ließen die Symptome des Parkinsonismus soweit nach, daß man eine vollständige Heilung annehmen konnte. Die Rigidität der Muskeln war kaum nachweisbar. Der Patient, der vor der Infektion bettlägerig war, konnte frei gehen und war überhaupt in seinen Bewegungen nicht gehindert. Der Appetit und der psychische Zustand zeigten eine erhebliche Besserung. Diese hielt jedoch nur 15 Tage nach der Entfieberung an. Danach stellten sich die Symptome des Parkinsonismus allmählich wieder ein.

Der 3. Fall betrifft einen 75jährigen Mann, der im Jahre 1924 eine rechte Hemiplegie und motorische Aphasie bekam. Kurz vor dem Denguefieber bestanden vollständige Hemiplegie sowie auch leichte Sprachstörungen. Nach der Entfieberung wurde die Hemiplegie gebessert, die Sprachstörungen verschwanden fast vollständig. Patient litt Jahre lang an einer hartnäckigen Verstopfung, während nach dem Denguefieber der Stuhlgang regelmäßig wurde.

Es liegt der Gedanke nahe, diese Besserungen in den 3 erwähnten Fällen mit der modernen Fiebertherapie in Parallele zu setzen. Wenn wir auch über den Mechanismus dieser Therapie noch nicht im klaren sind, so lassen sich doch einige Vergleiche anstellen. Es ist bemerkenswert, daß im Verlaufe und nach dem Denguefieber die Zahl der Leukozyten erheblich vermindert ist, sodaß wir zu der Schlußfolgerung kommen, daß hier das therapeutische Resultat durch eine Leukozytose, wie bei anderen Formen der Fiebertherapie, nicht bedingt sein kann.

Weiter ist an den Zustand der Gefäße zu denken. Das Denguevirus hat eine große Affinität zu den Gefäßen. Die starke Blutdrucksenkung, die Hämorrhagien, das charakteristische Exanthem auf der Haut mit den Petechien, das positive Rumpel-Leedesche Phänomen[2]), die mehrfach nachgewiesenen pathologisch-anatomischen Veränderungen der Gefäßendothelien (Photakis, I. Katsaras) und andere Erscheinungen sind ein Beweis, daß hier eine Art Kapillargift vorliegt. Leichte Grade der Einwirkung auf die Gefäße im Sinne einer Vasodilatation können vielleicht für den therapeutischen Effekt von Bedeutung sein. Diese Wirkung könnte mit der Wirkung der Jodsalze verglichen werden. In diesem Zusammenhange sind noch folgende klinische Beobachtungen erwähnenswert. Bei 2 Patienten mit Koronarsklerose und häufigen Anfällen von Angina pectoris blieben diese während des Denguefiebers aus. Auch nach dem Denguefieber sind die Anfälle bis heute (seit 5 Monaten) nicht mehr aufgetreten.

Bei einer Patientin, die nach intramuskulären Chininjektionen vor 4 Jahren hühnereigroße Infiltrate in der Glutäalgegend bekam, war im Verlaufe der Dengueinfektion eine fast vollkommene Einschmelzung der harten Knoten festzustellen. Aus dem einen Knoten entleerte sich spontan nach außen eine serös-blutige Flüssigkeit. Aus dem anderen Knoten erreichte eine Flüssigkeit der gleichen Art die Haut und konnte durch einen leichten Einstich entfernt werden. Dies zeigt, daß dem Denguevirus noch eine Wirkung zukommt, die wir vielleicht als eine histolytische bezeichnen könnten. Auch diese Wirkung könnte für die obenerwähnte therapeutische Wirkung der Dengueinfektion in Anspruch genommen werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das Denguevirus durch seine Wirkung auf die Gefäße und seine histolytische Eigenschaft die erwähnten therapeutischen Resultate erklärt. Es wird Sache weiterer Erfahrungen sein, ob man das Denguevirus in der Therapie anwenden kann. Im Sinne obiger Ausführungen wird man die genauen Indikationen herausfinden.

[1]) Nach einer Mitteilung in der Medizinischen Gesellschaft zu Athen am 26. I. 1929.

Sulfoderm, eine neue Form der Schwefelapplikation.

Von San.-Rat Dr. **L. Zippert** in Berlin.

Der Schwefel bildet einen wesentlichen Bestandteil der Eiweißkörper und aller aus ihnen hervorgegangenen Organteile. Er findet sich vornehmlich in den Epidermisgebilden wie in allen Sekreten der Haut und spielt dort eine wichtige Rolle. Deshalb hat sich bei einer Reihe von Hauterkrankungen der Schwefel als ein souveränes Heilmittel erwiesen. Sowohl die aus alkalischen Lösungen niedergeschlagene Schwefelmilch wie die unreine sublimierte Schwefelblume haben in der Therapie der Hautkrankheiten seit alters her Verwendung gefunden. Bewußter und wohlbegründet geschah diese Verwendung, seitdem die Ansicht von Unna sich bestätigt hatte, daß bei den entzündeten, durch Parakeratose verschlossenen Follikeln der Schwefel vernichtend auf die Eiterkokken wirkt. Seine reduzierende Kraft, die besonders bei Berührung mit pathologisch verändertem Gewebe in die Erscheinung tritt, ist die Quelle seiner antiparasitären Wirkung; für seine keratolytischen Eigenschaften scheint (nach Luithlen) das Freiwerden von H_2S entscheidend zu sein.

Es ist auffallend, daß hinter den theoretisch begründeten Wirkungsmöglichkeiten die Heilerfolge oft so erheblich zurückblieben. Welchen Grund hatte das? — Man benutzte den Schwefel in Mischung mit Seifen und Fetten oder wählte als Konstituens Salben und Pasten (Lassar), wandte für kosmetische Zwecke auch die Form von Schüttelmixturen an. Bei allen diesen Methoden ist weder eine Bürgschaft für genaue Dosierung noch für das gleichmäßige Eindringen des wirksamen Agens in die erkrankten Hautpartien gegeben. Die Vehikel, in die der Schwefel eingebettet ist, wirken eher hindernd als fördernd. Dazu kommt, daß sowohl der gepulverte Massenschwefel wie die Schwefelblume und auch der feiner zerteilte präzipitierte Schwefel relativ grobkörnig sind, während Max Joseph[1]) schon 1907 darauf hingewiesen hat, daß Sulfur nur in feinster kolloidaler Verteilung seine wahre Wirksamkeit entfalten könne. Das Schwefelpräzipitat ist außerdem in schwachalkalischen Flüssigkeiten löslich; für die Therapie aber ist die wesentliche Vorbedingung eines heilkräftigen Schwefelpräparates seine Unlöslichkeit.

Von diesen Gedankengängen ausgehend hat die Chemische Fabrik von Heyden einen medikamentösen Puder hergestellt, der unter dem Namen Sulfoderm-Puder sich schnell die Beachtung der Dermatologen verdient hat. Das grundlegende Substrat dieses Puders ist feinstzermahlene Kieselsäure. Durch ein patentiertes Dispersionsver-

[2]) Vgl. Georgopoulos, M. m. W. 1928 Nr. 42 S. 1793.

[1]) Dermat. Zbl. 1907 Nr. 12.

fahren wird ihr kolloider Schwefel zu 1% beigemischt, aber nicht mechanisch, sondern in der Weise, daß jedes kleinste Puderteilchen gleichsam als Kern von einer Schale Schwefel im Kolloidzustand überzogen ist. Infolge einer überaus festen Bindung ist die wirksame Schale vom Puderkern untrennbar, sodaß die der Schwefelwirkung ausgesetzte Gesamtoberfläche sehr erheblich ist. So erklärt es sich auch, daß die verhältnismäßig schwache, nur 1%ige Sulfurbeigabe eine beträchtliche Heilwirkung entfalten kann.

Seit einer Reihe von Monaten habe ich bei geeigneten Fällen den Schwefel ausschließlich in dieser Puderform angewendet und weit schnellere Resultate erzielt als früher mit Salben, Pasten oder den groben und unzuverlässigen mechanischen Pudergemischen.

Im Wesentlichen sind es die intertriginösen, ekzematösen und trocken oder ölig seborrhoischen Hautveränderungen, die unter Sulfodermpuderung prompt zurückgehen. Sowohl das akut nässende Ekzem wie seine desquamative Form zeigten eine schnelle Tendenz zur Heilung, ohne daß Reizerscheinungen auftraten. Ebenso wirksam erwies sich das Präparat bei der Seborrhoea oleosa der behaarten Kopfhaut, wobei die Behandlungsform von keinem Patienten als ästhetisch unangenehm empfunden wurde.

Mit einigem Mißtrauen versuchte ich die gleiche Therapie bei denjenigen Erkrankungen, die auf einer superfunktionellen Energie der Talgdrüsen beruhen. Hier fürchtete ich die üble Porenverstopfung, die mehr Schaden als Nutzen bringt. Sie tritt naturgemäß auch bei der Sulfodermpuderung ein; aber die verstopfenden Puderteilchen enthalten in fester Bindung die einheitliche Schwefeldosis, sodaß durch ihr Eindringen in die Drüsengänge zugleich die Heilwirkung bedingt ist. Somit bieten die verschiedenen Formen der Akne, oberflächliche Pyodermien, Haarwurzelentzündungen ein breites Feld für die Behandlung mit Sulfodermpuder.

Dagegen ist für eine erfolgversprechende Skabiestherapie sein Schwefelgehalt zu schwach. Man sollte den Versuch gar nicht erst unternehmen, sondern den Sulfodermgebrauch auf die Nachbehandlung pustulöser Kratzeffekte und juckender postskabiöser Ekzeme beschränken. Die juckstillende Wirkung des sehr milden und geschmeidigen Puders fällt hier besonders auf; sie spielt auch bei akuten Ekzemen eine wesentliche Rolle und trägt nicht selten zu einer überraschenden Abortivheilung bei.

Da der Puder hautfarben und leicht parfümiert ist, um den Schwefelgeruch nicht durchklingen zu lassen, so kommt er auch für rein kosmetische Zwecke in Betracht. Auf kleine Unebenheiten der Haut, seborrhoische Flecke und Schuppen, Schweißirritationen wirkt er nicht nur deckend, sondern auch heilend.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

VI. Vorwiegend dem Alter eigentümliche Affektionen des Digestionstraktes.

1. Mundhöhle, Speiseröhre, Magen.

In diesem Kapitel sollen mehrere Erkrankungen kurz besprochen werden, welche nur im Alter zur Beobachtung gelangen, oder welche im Senium eine auffallende Häufung erfahren. Es befinden sich unter ihnen einige Affektionen von großer praktischer Bedeutung, welche leider nicht allgemein von den Aerzten gekannt und auch in den gebräuchlichen Lehr- und Handbüchern nur stiefmütterlich behandelt sind. Andere Erkrankungen sind wohl selten, aber klinisch so eigenartig, daß sie wenigstens eine kurze Schilderung verdienen. Unter diesen sei gleich eingangs erwähnt:

Die schwarze Haarzunge: Man findet bisweilen auf dem Zungenrücken auch ganz gesunder Greise einen schwarzen Fleck, der sich bei näherer Betrachtung aus fädigen Bildungen zusammengesetzt erweist. Es handelt sich um eine Affektion, welche ohne Erscheinungen verläuft, in der Regel durch Zufall entdeckt wird und dann große Beängstigung der Kranken auszulösen pflegt. Man erklärt jetzt die Entstehung der eigentümlichen Veränderung durch eine Wucherung der Zungenpapillen und durch einen Verhornungsprozeß an ihnen. Das Leiden ist ungefährlich und zieht keine Nachkrankheiten nach sich. Eine Entfernung der fädigen Wucherungen führt in der Regel zu einem baldigen Lokalrezidiv. Die Affektion schafft keine Prädisposition für die Ausbildung eines Zungenkrebses, eine Befürchtung, die nach meinen Erfahrungen an einigen Fällen sowohl den Arzt als auch die Umgebung des Kranken quält.

Das **Oesophaguskarzinom** betrifft auffallend oft die Altersklassen im Beginne des Seniums. Es wurde in 3% unserer (500) Autopsien im Alter zwischen 61 und 65 Jahren, aber nur in ½% unserer (400) Autopsien über 75 Jahre gefunden. Es nimmt die Frequenz des Krebses mit zunehmendem Alter allmählich, aber stetig ab, der Speiseröhrenkrebs ist daher eigentlich keine vorwiegend dem Alter eigentümliche Krankheit.

Die Erkrankung befällt etwa zehnmal so oft Greise als Greisinnen. Die Lieblingslokalisation ist die Gegend der Bifurkation, dann die unteren Abschnitte der Speiseröhre, während das obere Drittel des Oesophagus nur etwa in einem Siebentel der Fälle ergriffen wird. Der Krebs ist sehr oft zirkulär und zumeist zirkumskript, in der Regel bei längerem Bestand exulzeriert. Das Fortschreiten erfolgt durch Uebergreifen auf die Umgebung, daher ist Durchbruch in die Trachea, in den Bronchialbaum oder auch in die Lungen häufig, und oft von Jauchung gefolgt. Die Infiltration des Mediastinums geht mitunter mit einem weit ausgedehnten Emphysem einher. Metastasenbildungen werden mit zunehmendem Alter seltener, sie finden sich öfters regionär als in entfernteren Organen, dann noch am ehesten in der Leber.

Von **klinischen Erscheinungen** steht die Dysphagie im Vordergrund. Der Kranke empfindet eine allmählich zunehmende Schluckstörung, für welche er oft ein vorausgegangenes kalorisches Trauma oder eine durch andere Momente bedingte Verletzung der Speiseröhre verantwortlich macht. Mit wachsender Behinderung des Schluckaktes stellen sich Schmerzen ein, welche oft an der Stelle der Stenose empfunden werden, aber auch in die Schulter, in die Herzgegend oder in den Nacken ausstrahlen und dann (wenigstens vorübergehend) zu einer irrtümlichen Auffassung der Erkrankung führen können. Mit fortschreitender Stenosierung ist sogar der Durchtritt von Flüssigkeit sehr erschwert, namentlich wenn Spasmen des Oesophagus die Krankheit komplizieren. Partieller Zerfall der Neubildung kann wieder eine freie Passage ermöglichen. Regurgitieren genossener Speisen ist gewöhnlich und erfolgt bei hohem Sitze der Stenose unmittelbar nach dem Schluckakte, bei tieferem Sitze erst nach einiger Zeit. Nie findet man in den regurgitierten Massen Verdauungssäfte, aber oft erhebliche Schleim- und geringe Blutbeimengungen.

Vor Einführung einer Sonde sollte man sich stets durch eine Röntgenuntersuchung von der Abwesenheit eines komprimierenden Aneurysmas überzeugen. Die Durchleuchtung zeigt beim Schlucken des Wismutbissens den Sitz der Stenose und häufig auch ihren Grad. Die Wandveränderung des Oesophagus bzw. die Starrheit der Schleimhaut auch oberhalb der Stenose läßt Rückschlüsse auf die Ausdehnung der Infiltration zu. Das Lumen des Oesophagus hat wechselnde Breite; es besteht recht oft oberhalb der Stenose eine Dilatation, welche erhebliche Grade erreichen kann.

Auch die Sondierung zeigt das Vorhandensein eines Hindernisses, welches zumeist (aber nicht immer) in der Höhe sitzt, welche der Kranke als Ort der Dysphagie bezeichnet. Bei weichen Tumoren kann aber die Sonde an der Geschwulst vorbei in den Magen gleiten. Wenn die karzinomatöse Striktur erheblich ist, so passieren auch dünne Sonden das Hindernis nicht mehr.

Die ösophagoskopische Untersuchung liefert oft außerordentlich wertvolle Aufschlüsse über den Sitz und Umfang der Neubildung und ermöglicht auch Probeexzisionen.

Die Nahrungsaufnahme leidet vor allem infolge des mechanischen Hindernisses schon zu einer Zeit, in welcher der Kranke noch ein lebhaftes Nahrungsbedürfnis hat. Bei erheblicherer Stenose tritt eine rasch fortschreitende Abmagerung ein, welcher durch entsprechende Maßnahmen, namentlich durch Sondierung längere Zeit hindurch Einhalt getan werden kann.

Das Uebergreifen der Neubildung auf die Umgebung ruft Komplikationen hervor, welche in der Regel das Leben rasch beenden. Jauchige Mediastinitis, Lungenabszeß oder Lungengangrän sind besonders häufige terminale Komplikationen. Ein Durchbruch in die großen Luftwege gibt sich durch eigenartige Symptome kund (Aushusten von Speiseresten, Entweichen von Luft aus dem Oesophagus beim Pressen usw.), eine Arrosion großer Gefäße kann zu abundanten Blutungen führen, die Infiltration der Nervus recurrentes führt zu Larynxlähmungen, welche ich relativ oft gesehen habe.

Die Dauer der Erkrankung ist bisweilen ganz kurz, nur mehrere Wochen lang, in der Regel beträgt sie mehrere Monate, kann aber auch ein Jahr und darüber betragen.

Die **Diagnose** stößt zumeist auf keine erheblichen Schwierigkeiten. Die Röntgenuntersuchung und der übrige klinische Befund erlauben die sichere Abgrenzung vom Aneurysma aortae. Der mitunter jähe Wechsel der Schluckstörung und der Durchleuchtungsbefund lassen

die spindelförmige Erweiterung des Oesophagus erkennen. Das Divertikel der Speiseröhre entwickelt sich sehr langsam, geht bei hohem Sitz mit der Bildung einer Halsgeschwulst einher; der Divertikelsack ist bei der Durchleuchtung leicht erkennbar, auch schon durch die Sondierung sicherzustellen. Schwere Oesophagusstenosen durch (reflektorisch ausgelöste) Dauerspasmen können, wie ich als erster gezeigt habe, nicht selten das Frühsymptom von Pyloruskarzinom sein; eine folgenschwere Verwechslung mit Oesophaguskrebs (Versäumung des für die Radikaloperation geeigneten Zeitpunktes) ereignet sich öfters, kann aber namentlich durch Berücksichtigung der Durchleuchtungsbefunde und der wechselnden Durchgängigkeit der Stenose vermieden werden.

Therapie: Eine radikale Entfernung der Neubildung ist natürlich immer erstrebenswert, jedoch ist sie trotz der vorgeschrittenen chirurgischen Technik nur ausnahmsweise möglich. Die Röntgenbehandlung des Oesophaguskarzinoms hat auch nur selten sichtliche Erfolge, muß aber doch in jedem inoperablen Fall versucht werden, wenn nicht eine Lokalbehandlung mit Radium durchführbar ist. Zur Vornahme dieser Therapie wird ein Radiumträger in eigens konstruierten Sonden bis an die Striktur herangebracht und bleibt dort stundenlang liegen. Die auf diese Weise erzielten Erfolge sind zur Zeit die besten, die durch Lokalbehandlung des Krebses zu erzielen sind, die Durchführung der Therapie fällt aber in die Domäne des erfahrenen Spezialisten auf diesem Gebiete.

Von anderen Maßnahmen ist die Sondenbehandlung der Striktur hervorhebenswert. Vor Einführung der Sonde pflegen wir einige Tropfen Adrenalinlösung in Wasser schlucken zu lassen, weil dadurch die Passage oft etwas freier wird. Sehr große Vorsicht ist beim Bougieren erforderlich, da die Sonde durch weiches Karzinomgewebe leicht hindurchgeht und eine Perforation herbeiführt. Die Sonde bleibt anfangs $^1/_4$, später $^1/_2$—1 Stunde liegen, sie wird jeden 2. Tag eingeführt. Die Bougierung erleichtert die Nahrungszufuhr oft in bedeutendem Grade, aber selbstverständlich nur für eine beschränkte Zeit. Die zugeführte Nahrung muß flüssig oder breiig sein, festere Bestandteile verfangen sich leicht in der Striktur. Gelingt es nicht, durch Sondenbehandlung ausreichende Nahrung zuzuführen, so ist die Gastrostomie das ultimum refugium, um den Kranken vor dem Hungertode zu retten, da die Ernährung mit Rektalklysmen oder auf subkutanem Wege nicht ausreicht.

Um die Beschwerden zu lindern, welche durch Zersetzung von Speiseresten oberhalb der Stenose und durch die Jauchung des Tumors entstehen, läßt man den Kranken halbstündlich bis stündlich 1 Kaffeelöffel einer 3%igen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd schlucken. Wenn Spasmen des Oesophagus eine erheblichere Rolle spielen, empfiehlt sich die Anwendung von Belladonna (im Suppositorium zu 0,02) oder Atropin ($^1/_2$ mg) intern oder subkutan in Kombination mit Papaverin (0,04).

Die Schmerzbekämpfung erfordert die Anwendung von Morphium oder von Morphium-Skopolamin-Dionin („Modiskop" $^1/_2$—1 Pravazsche Spritze subkutan 1—2mal täglich) oder von Pantopon. Um Opiate zu sparen, empfiehlt sich die Injektion von Cibalgin ($^1/_2$—1 Pravazsche Spritze subkutan).

Die **senile Anorexie.** Die Affektion ist ein dem Alter eigentümliches Leiden, welches in einer zunehmenden Appetitlosigkeit ohne organische Magenveränderung besteht und schließlich zu einer vollständigen Verweigerung der Nahrungsaufnahme führt. Nur ausnahmsweise verschwindet die Anorexie langsam, in der Regel ist mit dem Einsetzen des seltsamen Zustandes das Schicksal des Kranken besiegelt.

Die nicht sehr seltene Affektion beginnt besonders oft im Verlaufe einer Erkrankung oder nach einem organischen Leiden, namentlich nach einer überstandenen Infektionskrankheit.

In anderen Fällen gehen schwere Gemütserschütterungen oder körperliche Traumen dem Einsetzen des Leidens voraus. Der Kranke klagt über Appetitlosigkeit, welche anfangs sich vorübergehend bessert, um bald stärker wiederzukehren. Besteht anfangs nur Abneigung gegen bestimmte Speisen, so steigert sie sich allmählich zu Widerwillen gegen jegliche Nahrung. Der Versuch, in einer solchen Periode sich zum Essen zu zwingen, endet in der Regel mit Erbrechen, ebenso die zwangsweise Ernährung mit der Schlundsonde.

Krankheitseinsicht ist oft vorhanden, der Kranke weiß, daß das Andauern des Zustandes zum Tode führen muß, aber er ist nicht imstande, gegen das Leiden anzukämpfen. Bisweilen entwickeln sich Geistesstörungen, in der Regel aber erst nach Ausbildung der Anorexie. Verfolgungsideen, Halluzinationen beherrschen dann das Bild. Die Intervalle zwischen ausreichenden Mahlzeiten werden immer länger, die Inanition nimmt ständig zu, bis der Kranke unter Versagen der Herztätigkeit oder an einer interkurrenten Pneumonie zugrundegeht. In den von mir autoptisch gesehenen Fällen war anatomisch nur extremer Marasmus vorhanden. Ich glaube, daß das einzige klinische Korrelat des reinen Altersmarasmus die senile Anorexie darstellt.

Der infauste Ausgang ist nicht immer unabwendbar; in einigen wenigen Fällen habe ich doch nach längerem Bestande der Anorexie eine allmähliche Wiederkehr der Eßlust beobachtet. Leider sind dies nur die Ausnahmsfälle.

Das Schwergewicht der Behandlung liegt in der Prophylaxe. Wenn ein alter Patient nach einer bestimmten Medikation über Störungen der Appetenz klagt, dann muß man dieses Mittel aussetzen. Es empfiehlt sich von vornherein, den Appetit fördernde Mittel neben Präparaten zu verordnen, von welchen erfahrungsgemäß nicht selten Appetitstörungen ausgehen. So gibt man zweckmäßig Tct. nuc. vomic. neben Theobromin oder Theophyllin. Man sei vorsichtig mit der Verordnung von Salizylverbindungen, gallensauren Salzen, von Synthalin. Gelegentlich kann eine Kur mit einem dieser Mittel senile Anorexie hervorrufen.

Wenn Anorexie besteht, helfen nach meinen Erfahrungen Insulininjektionen kaum je. Eher scheinen noch Chinin (z. B. Tinct. chin. Nanning 3mal täglich 10 Tropfen) oder Nux vomica (z. B. Tinct. nuc. vom. 10,0, Tct. cort. Aurant. 20,0, 2mal täglich 20 Tropfen) den Prozeß günstig zu beeinflussen. Auch wirkt bisweilen Salzsäure-Pepsin günstig auf den Prozeß ein (Acidol-Pepsin 2—3 Tabletten täglich).

In den Anfangsstadien dieser von den Aerzten wenig gekannten, von Naunyn zuerst beschriebenen Erkrankung kann man in vielen Fällen noch einen günstigen Ausgang erhoffen, wenn es gelingt, die Schädlichkeiten zu beseitigen. Bei voll ausgebildetem Leiden sind aber die Aussichten auf Heilung gering. Immerhin habe ich bei einer 82jährigen Frau das Verschwinden der senilen Anorexie beobachtet[1]).

Die **Achylia gastrica.** Völliges Fehlen der Verdauungssäfte (Salzsäure, Pepsin) ist im Alter häufig. Da ein solcher Befund oft bei Greisen erhoben wird, welche über keinerlei Magenbeschwerden klagen, auch bei dauernd gesunden alten Leuten vorhanden ist, spricht man auch von einer physiologischen Altersachylie. Das Fehlen der Verdauungssäfte ist ja gewiß nicht gleichgültig für den Organismus und dürfte das Einsetzen von Verdauungsstörungen, namentlich von Durchfällen begünstigen, auch das Eindringen pathogener Mikroorganismen in den Darm erleichtern. Aber es ist doch namentlich in diagnostischer Hinsicht daran festzuhalten, daß Salzsäure- und Pepsinmangel beim alten Menschen nicht auf einen schweren anatomischen Prozeß hinweisen. Namentlich bei Verdacht auf Magenkarzinom muß man sich hüten, diesem Befund eine allzu große Bedeutung zu vindizieren, wenn andere Zeichen des Magenkrebses fehlen. Boas meint allerdings, daß vielleicht in dem HCl-Schwunde eines der präkanzerösen Momente zu erblicken ist. Therapeutisch genügt die Darreichung von Acidol-Pepsin bei jeder Hauptmahlzeit. Wenn gar keine Beschwerden vorhanden sind und die Achylie nur zufällig entdeckt wurde, kann auch jegliche Medikation unterbleiben.

[1]) Der Fall ist in meiner Monographie: Die Krankheiten des höheren Lebensalters, Wien 1915, A. Hölder, 2. Teil, S. 101, beschrieben.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Aus der Tuberkuloseabteilung der Städtischen Krankenanstalt in Königsberg i. Pr.

Fortschritte der Kollapsbehandlung der Lungentuberkulose[1]).

Von Prof. **Harry Scholz.**

Während man bei Frühformen der Lungentuberkulose mit größter Wahrscheinlichkeit einen sicheren Erfolg von der Pneumothoraxbehandlung erwarten darf, ist dieses Verfahren auch bei älteren Fällen zwar nicht ganz so günstig zu bewerten, aber doch noch oft wirksam. Vor allen Dingen immer, wenn das Bestehen einer Kaverne oder eines zerfallenden Herdes die stete Gefahr der Streuung mitsichbringt. Auch in diesen Fällen soll man so früh wie möglich anlegen. Man erlebt dann noch recht befriedigende Erfolge und kann manchen Kranken am Leben erhalten und wieder arbeitsfähig machen. Hierunter werden vor allem diejenigen Menschen sein, die eine einseitige Tuberkulose oder mindestens keine wesentliche Erkrankung der zweiten Seite haben. Die Beschränkung auf eine absolut einseitige Erkrankung wird jetzt nicht mehr in der strengen Form

[1]) Vorgetragen im Verein für wissenschaftliche Heilkunde am 17. XII. 1928 (gekürzt).

aufrechterhalten, weil man sonst viele noch zu rettende Fälle ausschließen müßte. Es kommt darauf an, durch genügende Beobachtung einigermaßen sicher den Stillstand des kontralateralen Herdes nachzuweisen. In manchen Fällen geht man gezwungenermaßen auch ohne dieses sichere Gefühl vor, wenn nämlich das Gesamtbefinden von dem Vorhandensein einer einseitigen Kaverne schwer beeinträchtigt wird und ein starker Vergiftungszustand die Folge ist. Auch dann kann der Erfolg noch befriedigend ausfallen.

Gerade aus diesen oft gut ablaufenden Fällen hat man aber eine gewisse Zurückhaltung in der Bewertung der Erfolge der Pneumothoraxtherapie lernen müssen. Es hat sich in vielen Fällen zwar eine wesentliche Besserung erzielen lassen, aber keine klinische Heilung; vielmehr ließ sich oft die Invalidität nicht endgültig abwenden, der Auswurf blieb bazillenhaltig, und der Prozeß ging schließlich doch weiter. Ein wesentlicher Grund hierfür ist in mangelhafter Kompression der Kaverne zu suchen. Entweder ist die Höhle von einem größeren Bezirk entzündlich-schwartigen Gewebes umgeben, das sich nicht genügend komprimieren läßt, oder es bestehen breite Verwachsungen beider Pleurablätter, welche das Zustandekommen vollkommenen Kollapses hindern. Mitunter ist auch trotz guter Lage und genügender Größe des Luftraums die Kaverne unbeeinflußt. Diese — recht häufige — Erscheinung beruht auf dem Vorhandensein band- oder strangförmiger Adhäsionen, die sich von der Decke des Kavums quer durch den Pleuraraum nach der kostalen Innenfläche spannen. Daß tatsächlich hierdurch die Wirkung des Pneumothorax verhindert wird, ergibt sich aus dem Erfolg der Beseitigung solcher Stränge. Ein Verfahren hierzu hat Jacobäus (Stockholm) angegeben, das nach Einführung der Thorakoskopie durch ihn möglich wurde. Es ist die endothorakale Strangdurchbrennung unter Leitung des Thorakoskops. In Deutschland haben Unverricht (1), Kremer (2), Korbsch (3) neben anderen Autoren sich mit der Methode befaßt. Namentlich Korbsch hat große Erfahrungen gesammelt und niedergelegt; auch Maurer (4) (Davos) hat neuerdings dem Verfahren das Wort geredet. Persönlich kann ich über thorakoskopische Untersuchungen bzw. endothorakale Strangdurchbrennung noch nicht berichten. Die Methode hat sicher in der Hand des Geübten in einzelnen Fällen sich glänzend bewährt, namentlich wenn es sich um dünne vereinzelte Adhäsionen gehandelt hat. Sowie die Stränge eine gewisse Breite erlangen, ist der Eingriff langwierig und gefahrvoll. Die hauptsächlichen Komplikationen sind Blutungen und Infektionen der Pneumothoraxhöhle, besonders wenn bereits ein Exsudat besteht. Nach Gullbring (5) ist in letzter Zeit die Zahl der Anhänger im Wachsen; der Autor hat selbst bei 40 Versuchen 24mal ein gutes Resultat gehabt, bei weiteren 20 Abbrennungen trat 1mal Verblutung durch Arrosion der Art. subclavia ein. Maurer empfiehlt zur Vermeidung der Blutungsgefahr die Kombination der Kaustik mit der Diathermie. Ohne eigene Erfahrungen hat man natürlich kein Recht, ein Urteil über dieses von Gullbring als größten Fortschritt auf dem Gebiet der speziellen Behandlung der Lungentuberkulose bezeichnete Verfahren abzugeben. Eine gewisse Abneigung muß ich freilich gestehen; sympathischer wäre die direkte Abbindung und Durchtrennung der Adhärenzen nach Thorakotomie in der Form der Gefäßunterbindung.

Für Prozesse mit breiteren Verwachsungsflächen ist nun auch mit dem Jacobäusschen Verfahren nichts anzufangen. Wenn solche Fälle nicht zur Ruhe kommen, kommt als sicherstes Verfahren die Thorakoplastik, die Entknochung der Brustwand, in Frage, die von Friedrich und Brauer angegeben, jetzt vorwiegend als subskapulare Methode nach Brauer und als paravertebrale Methode nach Sauerbruch bekannt ist und außer bei versagendem Pneumothorax namentlich bei starker Schrumpfung mit Erfolg geübt wird. Dieser große und mit beträchtlicher, freilich jetzt stellenweise schon auf 2% gesunkener Operationsmortalität verbundene Eingriff kann auch bei guter Technik und geschickter Nachbehandlung endgültige Beruhigung fortschreitender Krankheitszustände herbeiführen. Mehr als bei anderen chirurgischen Verfahren wird es hier darauf ankommen, sich eine Gewißheit über die Funktionstüchtigkeit der anderen Lunge zu verschaffen. Zu diesem Zweck wurde als Testoperation zunächst die Ausschaltung des Zwerchfellnerven der erkrankten Seite gemacht. Dieses Verfahren, das auf eine Empfehlung von Stürtz (6) seit 1911 zurückgeht, wurde als einfache Durchschneidung des Nerven geübt, wobei sich bald herausstellte, daß meist nur ein ungenügender Effekt sich erzielen ließ. Wie die sorgfältige anatomische Erforschung des Phrenikus lehrte, um die sich besonders Felix und Lebsche (7) aus Sauerbruchs Münchener Klinik verdient gemacht haben, bestehen Nebenverbindungen, die bei einfacher Durchschneidung nicht ausgeschaltet werden. Man muß deshalb nach Goetze (8) alle Anastomosen und Nebenäste resezieren oder nach Felix, dessen Vorschlag die meisten Anhänger gefunden zu haben scheint, den Nerven möglichst lang ausrollen, um damit auch alle Nebenäste zu erfassen.

Während nun die Bedeutung dieses Eingriffs als Testoperation z. B. von Sauerbruch nicht mehr hoch eingeschätzt wird, hat sich die Phrenikusausschaltung als Ersatz und als Ergänzung des Pneumothoraxverfahrens mehr und mehr durchgesetzt.

Als Ersatz kam sie zunächst in Frage in allen Fällen, die wegen Verwachsung der Pleurahöhle eine Pneumothoraxanlegung nicht zuließen. Vorwiegend handelt es sich in solchen Fällen um Verklebung der Brustfellblätter nach pleuritischen Prozessen. Die Entfaltung dieses festverwachsenen Spaltes durch Schaffung einer Luftblase kann nicht gelingen. Dieser unerwünschte Zustand begleitet oft frühzeitig namentlich Krankheitsvorgänge, die sich im Untergeschoß der Lunge abspielen. Deshalb hat man zunächst auch bei solchen Formen der Lungenerkrankung nach einem Ersatz für den technisch unmöglich gewordenen Pneumothorax gesucht.

Man muß natürlich zunächst die Frage beantworten, ob und wie ein dem Pneumothoraxeffekt ähnlicher Zustand durch die Phrenikusausschaltung geschaffen werden kann. Durch die Atembewegungen des Zwerchfelles wird ein Zug auf die Lunge ausgeübt, der dem hiluswärts gerichteten Retraktionsbestreben widerspricht. Wird das Zwerchfell gelähmt, so kann sich dieses Retraktionsbestreben ungehindert auswirken, wozu noch der Druck der Bauchorgane von unten kommt, dem das paralytische Diaphragma keinen Widerstand leisten kann. Hiernach könnte man sich leicht eine Ruhigstellung der Lungen nach Zwerchfellähmung vorstellen, die durch Fortfall der diaphragmatischen Atembewegungen und Kompression von der Basis nach der Spitze zustandekommen muß. Im Tierexperiment haben aber Dünner (9) an Hunden, Schnippenkötter (10) an Katzen eine Ruhigstellung nicht erreichen können, woraus aber nur Dünner den gleichen Schluß auch für die Verhältnisse an Menschen zieht. Meines Erachtens wird für die klinische Einstellung die Beobachtung der Erfolge am kranken Menschen entscheidend sein. Die schon recht stattliche Literatur (11) enthält nun viel günstige Urteile über die Beeinflussung erkrankter Lungenteile durch Ruhigstellung des Zwerchfells, namentlich bei Unterlappenherden. Die in letzter Zeit zahlreichen Angaben über die gute Wirkung auch bei Oberlappenprozessen lassen sich erst recht nicht anders erklären als durch einen mehr oder weniger vollkommenen Fortfall der respiratorischen Tätigkeit der Lungen, die nur noch durch Hilfsatemmuskeln, namentlich die Interkostalmuskeln, unterhalten würde. Mag nun eine Kompression oder ein Kollaps dieser Ruhigstellung zugrundeliegen, sicher ist eine gewisse Aehnlichkeit mit der Pneumothoraxwirkung nicht zu bestreiten. Aus dieser Auffassung entstand die Indikation der Phrenikusausschaltung als Ersatz für den Pneumothorax bei technischer Unmöglichkeit der Gaseinblasung, also namentlich bei Verwachsungen im Untergeschoß der Lunge. Noch umstritten ist die Güte des Effekts bei Oberlappenerkrankungen, die in den letzten 2—3 Jahren in zahlreichen Fällen mit dieser Operation angegangen sind. Namentlich in der ausländischen Literatur wird die Phrenikusexairese bei Oberlappenprozessen gelobt. Man soll auch bei Spitzenpleuritis gute Spitzenkollapse erreichen, sogar Kavernenheilungen sehen, besonders bei kleinen kollapsfähigen Höhlen (Jessen [12]). Von der Feststellung des Oberlappenkollapses ist man dann bald zur Empfehlung der Phrenikusoperation in Verbindung mit dem unzureichenden Pneumothorax gekommen, also nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung. Man mußte oft bemerken, daß durch eine bei unbehinderter Füllungsmöglichkeit entstandene Luftblase dennoch kein ausreichender Kollaps der Oberlappenkaverne sich ergab. Wenn man in diesen Fällen aber noch eine Phrenikusexairese zufügte, wurde der klinische Effekt wesentlich gesteigert. Gerade diese Indikation ist besonders gepflegt worden, und es wird im allgemeinen der Nervenausrollung als ergänzender Operation die größere Bedeutung beigelegt gegenüber der Aufgabe, einen nicht gelungenen Pneumothorax zu ersetzen. Besonders bei nur teilweiser Ablösung der Lungen, bei sogenanntem partiellem Pneumothorax, bei Adhäsionen und unruhigen Kavernen ist sie beliebt. Einige Autoren rühmen ihr auch nach, daß sie die leider so häufige Neigung zur Exsudation verringere (Stürtz, Zadek [13]). Dabei wird häufig betont, daß Gefahren nicht bestehen. Deist (14) sah freilich eine Aspirationspneumonie auftreten; mitunter wurden Blutungen beobachtet, während anderseits der Eingriff auch vereinzelt mit Erfolg bei Hämoptoë vorgenommen wurde.

Ich habe nun seit dem Jahre 1923 in etwa 40 Fällen die Operation vornehmen lassen, die stets von dem Chirurgen unserer Anstalt (Samter, Boit) ausgeführt wurde. Der Eingriff ist bei uns stets nach der Felixschen Methode als Ausrollung gemacht worden, wobei

meist 30 und mehr Zentimeter, also der ganze Nerv, entfernt werden konnte. Man soll mindestens 12 cm ausdrehen, weil man dann die Sicherheit hat, alle Kommunikationen zu Nachbarstämmen getroffen zu haben. Als Effekt ergibt sich in den gelungenen Fällen ein schon nach wenigen Tagen sehr ausgeprägter Hochstand des bei der Atmung unbeweglichen Zwerchfelles; schon etwa 1 Woche später sieht man sehr oft die paradoxe Zwerchfelltätigkeit, also das inspiratorische Hochtreten des Zwerchfells, im Vergleich mit der anderen Seite eine Schaukelbewegung, die auf der gelähmten Seite durch passiven Zug bei Erweiterung der unteren Thoraxapertur durch die Rippenhebung (Interkostalmuskeln) zustandekommt. Der Effekt ist natürlich irreparabel, und das wird dem Eingriff zur Last gelegt. Tierexperimentell hat man freilich nach Phrenikotomie Wiederherstellung der Zwerchfellfunktion gesehen (Balice [15]); Sonnenfeld (16) hat auch in 2 Fällen am Menschen nach Exairese eine Wiederherstellung der Funktion erreicht. Bei kurzen Nervenstücken haben auch wir Wiedereintritt der Zwerchfellarbeit meist geringerer Ausdehnung gesehen. Den Einwänden gegenüber, daß man mit der Phrenikusexairese einen unheilbaren Schaden setze, muß man darauf hinweisen, daß man bei einfacher Durchschneidung oder auch bei der Vereisung des freigelegten Nerven mit dem Chloräthylspray niemals einen so vollkommenen Effekt bekommt. Wenn man aber in der Indikationsstellung vorsichtig ist und sozusagen nur Fälle wählt, bei denen nur eine maximale Wirkung noch den Absichten des Arztes dient, dann darf man sich nicht scheuen, den Eingriff vorzunehmen. Die Ruhigstellung des Zwerchfells ist nun oft von klinischer Besserung, also Fieberabfall, Verringerung der Sputummenge, Nachlassen des Katarrhs gefolgt. Wenn man aber den Wert dieses Eingriffs als selbständige Operation feststellen will, so kann man sich nur auf Dauerresultate[2]) beziehen. Aus einer sehr lehrreichen Zusammenstellung, die Boit aus 24 gemeinsamen Fällen gemacht hat, geht aber hervor, daß nur 3—4 der operierten Patienten klinisch genesen bzw. inaktiv geworden sind. Die Hälfte ist nach längerer oder kürzerer Zeit gestorben an fortschreitender und streuender Tuberkulose, der Rest ist seine Bazillen nicht losgeworden und noch aktiv, obwohl das subjektive Befinden befriedigt und toxische Erscheinungen fehlen, sodaß die Kranken ohne ärztliche Behandlung sein können, wenn nicht irgendeine Komplikation ihr Dasein trübt. Als häufigste Belästigung scheint man eine Hämoptoe, namentlich bei größeren Kavernen in zirrhotischen Lungen, bezeichnen zu müssen. Boit machte mich darauf aufmerksam, daß sich die Lungenblutung manchmal in auffälliger Weise nach der Phrenikusexairese zeigt. Einige Beobachtungen von Hämoptoe nach Exairese, auch zu wiederholten Malen, habe ich auch machen können. Dagegen ist niemals eine Exsudation in die Pleurahöhle der gelähmten Seite erfolgt; vielleicht kann ich sogar sagen, daß häufig ein Stillstand der Exsudatbildung in einer Höhle nach Nervenausrollung eintrat. Anscheinend beeinflußt die Phrenikusexairese die Neigung der einen Pneumothorax tragenden Pleurahöhle zur Exsudation oder anderen Reizantworten günstig. Von diesem Vorteil machen die Autoren Gebrauch, die vor der Auflassung eines Pneumothorax immer eine Phrenikusoperation verlangen. Anscheinend wird die nach Aufhören der Luftfüllung wieder einsetzende Tätigkeit der Lungen als zu starke Belastung für das noch kranke Organ gefürchtet; in solchen Fällen, die eine Fortsetzung der Pneumothoraxbehandlung wegen Verschwartung nicht zulassen, mag bei noch deutlicher Aktivität die Kombination mit der Phrenikusexairese gestattet sein, sonst aber ist die Verallgemeinerung der abschließenden Zwerchfellähmung meines Erachtens nicht zu billigen, weil sie bei gelungenem Pneumothoraxverfahren überflüssig und als Verstümmelung bedenklich ist.

Nach meiner eigenen Erfahrung kann ich den Wert der isolierten Phrenikusexairese nicht hoch einschätzen; denn die Erfolge, die wir mit oder ohne gleichzeitigen Pneumothorax erzielt haben, kann man nicht als bestechend bezeichnen, insbesondere haben die Fälle mit Oberlappenkavernen keine wesentliche Besserung erfahren. Wenn man nach Lage des Krankheitsfalles schon genötigt ist, eine irreparable Schädigung wichtiger Funktionen zu Heilzwecken vorzunehmen, dann möchte man wenigstens die Gewähr haben, daß man dafür auch einen Fortschritt im Gesamtzustand eintauscht. Man kommt deshalb auch aus den vorangehenden Erwägungen zu der Einstellung, daß man die Kollapsbehandlung nach Möglichkeit in der Form der einfacheren Pneumothoraxtherapie versucht, der Phrenikusexairese als Notbehelf Raum läßt, immer in dem Bewußtsein, daß man damit einen Versuch vornimmt, der nicht mit Sicherheit zum erhofften Erfolg führt und dann nicht als abschließende Maßnahme betrachtet werden darf. Vielmehr sollte man sich konsequent auf die Thorakoplastik einstellen, wenn auf andere Weise der Kollaps der kranken Lunge nicht gelingt. Diese Forderung haben wir zwar in vielen Fällen an uns bzw. unsere Kranken stellen müssen, aber bei den Patienten keine Gegenliebe gefunden. Die Thorakoplastik ist eben ein gewaltiger Eingriff, der aber in der Hand eines geschickten Operateurs und bei besonders geschultem Pflegepersonal viel von seiner Gefährlichkeit verlieren und bei richtiger Indikation, vor allem bei nicht zu weit vorgeschrittener Krankheit, lebensrettend wirken kann. Ja, aus vielen siechen Menschen können in zahlreichen Fällen Arbeitsfähige werden.

Die Plastik ist freilich in den Fällen, die auch auf der anderen Seite unruhige Herde haben, unter keinen Umständen anwendbar. Schwere Bedrohung des Patienten ergibt sich auch, wenn nach gut gelungener Plastik früher oder später ein fortschreitender Prozeß auf der gesunden Seite einsetzt. Diese unangenehme Ueberraschung erlebt man leider nicht zu selten auch bei den anderen Kollapsverfahren, insbesondere bei einem an sich gut gelungenen Pneumothorax, namentlich wenn man trotz gewisser Herde auf der guten Seite doch wegen dringender Gefährdung des Lebens, z. B. durch eine Kaverne, die Behandlung einleiten muß. Nach anfänglichem, manchmal ziemlich lange anhaltendem gutem Effekt kommt körperlicher Verfall, Fieber, Husten, vermehrter Auswurf mit Bazillen. Als Grund findet man in solchen Fällen einen sich allmählich vergrößernden und langsam zerfallenden Herd der anderen Seite.

Diese Komplikation ist der Anlaß zu Versuchen gewesen, bei noch bestehendem Pneumothorax einer Seite auch die zweite nacherkrankte Seite zu beruhigen. Was lag näher, als auch die andere Seite mit dem auf der ersten Seite erfolgreich durchgeführten Pneumothorax zu behandeln? Diesem Plan stand zunächst das Bedenken entgegen, daß einer Kompression und einem Kollaps beider Lungen eine nicht ertragbare Minderung der Vitalkapazität folgen müsse. Nachdem man aber beobachtet hatte, daß bei künstlichem Pneumothorax ein Spontanpneumothorax der anderen Seite nicht von katastrophalen Folgen begleitet war, vielmehr nach anfänglicher Bedrohung schließlich bei erträglichem Befinden des Kranken verlief, entschloß man sich, in so verzweifelten Fällen das Wagnis einer doppelseitigen Pneumothoraxbehandlung auf sich zu nehmen.

Ein praktischer Behandlungsversuch scheint zum ersten Male im Jahre 1912 von P. Morgan (17) gemacht worden zu sein; etwa zur gleichen Zeit hat Ascoli (18) ihn vorgeschlagen, und 1915 hat Sternberg (19) in Petersburg das doppelseitige Vorgehen empfohlen. Seit dieser Zeit, besonders in den letzten Jahren, haben sich die Berichte über beiderseitige Luftfüllung stark gehäuft. Namentlich fremdländische Autoren haben sich über diese Therapie, zum Teil in deutschen Zeitschriften (17, 19), vernehmen lassen. Von deutschen Aerzten sind vor allem Liebermeister (20) und Diehl (21) zu erwähnen, die über 24 bzw. 15 Fälle Mitteilung machen. Im allgemeinen lauten die Angaben über den erzielten Erfolg nicht ungünstig. Man kann kurz sagen, daß nach den Mitteilungen des Schrifttums das Verfahren einer ernsten Prüfung wert erscheint.

(Schluß folgt.)

[2]) Maendl und Schwarzmann haben eben bei 100 Fällen 60% gute Dauererfolge mitgeteilt (Beitr. Klin. Tbk. 1928, 71 Nr. 1 S. 80).

Neue Arzneimittel.

17.

Bory-Heilbinde. Bei entzündlichen und eiternden Hauterkrankungen (Furunkeln, Abszessen, Ulcus cruris u. dgl.). Eine handtellergroße imprägnierte Kompresse in fester Verbindung mit einer Mullbinde. Als Imprägnierungsstoffe von besonderer Tiefenwirkung werden angegeben Diallyldisulfid (bisher arzneilich nicht verwendet; dem Knoblauch nahestehend; Ref.) und Kaseinnatrium, verteilt in einer stark Wasser aufnehmenden Salbengrundlage. Zum Gebrauch die Kompresse anfeuchten, bis sie weich und geschmeidig geworden ist, dann auf die erkrankte Stelle auflegen und mit der Mullbinde umwickeln; stets feucht halten; nach 24 Stunden erneuern. 5 cm breit Stück M. 0,70, 8 cm breit M. 1,05. Georg Boremsky, G. m. b. H., Verbandstoff-Fabrik, Düsseldorf. Einführende Arbeit: Nicht veröffentlichtes, von der darstellenden Firma versandtes Gutachten Dr. Försterling (Krankenhaus Bethanien), Moers.

Complamin. Analgetikum, Antipyretikum, Antirheumatikum. Kerne zu 0,35 g, enthaltend laut Angabe je 0,15 g Phenacetin, 0,075 g Calcium citricum und 0,1 g Phenylchinolinkarbonsäurepropylester (Atophanderivat; der entsprechende Aethylester ist als Acitrin bekannt; Ref.). Dreimal täglich 2 Kerne, in schweren Fällen bis 4 Kerne; Wirkung hält 2—3 Stunden an. Gläser zu 30 Stück. J. A. Wülfing, Berlin SW 48. Einführende Arbeit: Waegner (I. Chir. Abt. Krankenhaus Westend), M. m. W. 1928 S. 2051.

Daucarysat. Gegen Oxyuren. Dialysat aus frischen Mohrrüben.

zwecks Konservierung mit 12% Alkohol versetzt. Im allgemeinen 1 Teelöffel 3mal täglich in Milch oder Zuckerwasser; daneben die übliche Reinigungskur, Darmspülungen usw. Wiederaufnahme eines alten Volksmittels. Flaschen zu 30 ccm. Johannes Bürger, Ysatfabrik, Wernigerode. Einführende Arbeit: Bendix, M. m. W. 1928 Nr. 19.

Dysphagin. Gegen Schluckbeschwerden. An Stelle des bisherigen Dysphagin I und II in nur einer, kokainfreien Form, enthaltend je 0,01 g Anästhesin und Tutocain und 0,05 g Menthol. Schachtel zu 30 Tabletten M. 2.— Goedecke & Co., A.-G., Berlin-Charlottenburg. Einführende Arbeit: Hirsch (Hals-, Nasen-, Ohren-Abt., Marienhospital, Stuttgart), D. m. W. 1928 Nr. 39.

Ephedralin. An Stelle hoher Adrenalindosen bei bedrohlichen Fällen von Asthma, Kreislaufschwäche, Kollaps. Ampullen zu 1 ccm mit je 0,03 g Ephetonin (synthetischem Ephedrin; Ref.) und 0,0003 g Paranephrin (entsprechend Adrenalin; Ref.). Anhaltendere Wirkung gegenüber Adrenalin, dabei weitgehendes Zurücktreten von Nebenerscheinungen. 1 Ampulle subkutan, bis 3mal am Tage. Schachteln mit 3 und 10 Ampullen M. 1,30 bzw. M. 3,50. E. Merck, Darmstadt [1]).

Hepracton. Konzentriertes Leberpräparat für Diätbehandlung, insbesondere der perniziösen Anämie. (Vgl. Hepatopson, Hepatrat und Procythol, diese Referate D. m. W. 1928 Nr. 6 u. 35 bzw. 16). Hygroskopisches Pulver; 1 T. = 50 T. frischer Leber. Zuerst 8—10 g täglich, später 5 g auf die Hauptmahlzeiten verteilt, am besten in Suppe, Apfelmus u. dgl. verrührt. 50 g M. 16,75. E. Merck, Darmstadt.

Hormojuvent. Pluriglanduläres tonisierendes Organpräparat. Enthält laut Angabe die Hormone von Testes und Prostata (Hormojuvent masculin.) bzw. von Ovarium und Uterus (Hormojuvent femininum) neben den Enzymen von Pankreas und Duodenum und den Hormonen von Hypophysenvorderlappen, Herz und Leber. Bei Arteriosklerose, geistigem und körperlichem Verfall, Verdauungs- und Sexualstörungen usw. 2—3 Monate lang 3—4mal täglich 2 dragierte Tabletten, später 3—4 Tabletten täglich. Erste Wirkung nach 4 bis 5 Wochen sichtbar. Gläser zu 40, 100 und 200 Tabletten: M. 5.—, 11.— bzw. 21.—. Dr. Hans A. Custodis, Chem. Fabrik, Bielefeld.

Kamillosept. Parenterales Desinfizienz und Analgetikum bei entzündlichen Erkrankungen der Urogenitalorgane. „Sterile ölige Lösung von 25% Salol und 1% lipoidlöslichen Kamillenbestandteilen." Intramuskulär 2 ccm; wirkt rasch schmerzlindernd, entzündungshemmend und bakterizid. Flaschen zu 10 und 50 ccm; Kartons mit 6 und 12 Ampullen zu 2 ccm. Chemisch-Pharmazeutische A. G., Bad Homburg.

Kolamalt Löflund. Tonikum. Malzbonbons mit Kola. Blechdose mit 18 Pastillen M. 0.90. Ed. Löflund & Co., G. m. b. H., Grunbach.

Metallosale. Zur parenteralen Metallsalztherapie nach Walbum bei Infektionskrankheiten, namentlich Tuberkulose. Stark verdünnte, optimal eingestellte Lösung der Chloride von Mangan und Beryllium (0,02 Mol., entsprechend beispielsweise etwa 0,4% Manganchlorür) und Cadmium (0,006 Mol.): Mangan-Metallosal, Beryllium-Metallosal, Cadmium-Metallosalkomplex. Ampullen zu 5 ccm. Wirkung im Wesentlichen im Sinne einer Steigerung der Abwehrkräfte des Organismus. Bei Tuberkulose 1—2 Monate lang Mangan-Metallosal, mit 2 ccm, am besten intravenös, beginnend, bis zu 5 ccm, 2mal wöchentlich; dann anschließend 2—3 Monate Cadmium-Metallosal komplex, mit 0,25 ccm beginnend, bis 5—7—8 ccm steigend. Beryllium-Metallosal meist bei Mischinfektionen; 0,5—1 ccm jeden 4.—5. Tag. 1 Ampulle M. 1,75. Leo Insulin Company, Kopenhagen; Vertrieb in Deutschland: Dr. Fränkel & Landau, Berlin N 54. Neueste klinische Veröffentlichungen: Lunde (Lyster-Sanatorium, Norwegen), Seuchenbekämpfung 1928 H. 1. (Daselbst auch ausführliches Literaturverzeichnis.) Frederiksen (Sanatorium Nakkebøllefjord, Dänemark), Z. Tbk. 1928 S. 291.

Neodorm. Beruhigungs- und Einschläferungsmittel. α-Isopropyl-α-brombutyramid (steht dem Neuronal und Novonal chemisch nahe; Ref.). Weißes Pulver von mentholartigem Geschmack, schwer löslich in Wasser; Teilungskoëffizient Oel: Wasser etwa 12. Steht in seiner Wirkung etwa in der Mitte zwischen Bromural und Luminal. Wird im Organismus fast völlig abgebaut; keine Gefahr von Kumulation oder Gewöhnung; keine Wirkung auf Atmung oder Kreislauf; keine Nacherscheinungen. Bei nicht durch Schmerzen bedingter Schlaflosigkeit und Unruhezuständen mittleren und leichteren Charakters. Zur Einschläferung 1—2 überzuckerte Bohnen zu 0,3 g mit Wasser vor dem Schlafengehen; als Sedativum 3 Bohnen während des Tages; optimale Dosis individualisieren! Röhre zu 10 Bohnen M. 2,20; Spitalpackung zu 100 Bohnen M. 12,75. Knoll A.-G., Ludwigshafen a. Rh. Einführende klinische Arbeit: Kaczander (Inn. Abt. Krankenh. Berlin-Wilmersdorf), D. m. W. 1929 Nr. 2.

Neurithrit. Kombinations-Antineuralgikum, -Antipyretikum und -Analgetikum. Laut Angaben „gewonnen durch partielle Umsetzung von Phenylchinolinkarbonsäure (entsprechend Atophan; Ref.) und Azetylsalizylsäure mit organisch gebundenem Brom in wechselseitiger chemischer Bindung an Kalzium, Strontium und Thiochinin" (Schwefel-Chininverbindung, aus der sich leicht Schwefel abspaltet), „ferner Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon gebunden an Diäthylmalonylharnstoff" (letztere beide Stoffe etwa dem Veramon entsprechend; im übrigen gesamte Deklaration nicht ganz klar; Ref.). Angaben über die quantitative Zusammensetzung fehlen. Bei Rheumatismus, Grippe, Arthritiden; als Analgetikum nach Operationen. Im allgemeinen 3—4mal täglich 1—2 Tabletten zu 0,3 g. Kassenpackung mit 20 Tabletten M. 1,20; Röhre mit 40 Tabletten M. 2,30. Dr. Rudolf Reiß, Berlin NW 87. Einführende Arbeit: Thies (Chir. poliklin. Inst. Univ. Leipzig), Kl. W. 1928 Nr. 46.

Raderma nach Prof. Dr. med. u. phil. Wintz, Erlangen. Zur Salbenbehandlung nach Bestrahlungen. Laut Angabe „Adeps lanae 21%, Vaseline 33%, Oleum Terminaliae 18%, Psidum pyriferum 12%, Rumex 16%" (Unklare Deklaration; anscheinend handelt es sich um Auszüge gerbstoffhaltiger Drogen; Ref.). Zur Nachbehandlung der Haut nach Röntgen- und Höhensonnenbestrahlung, namentlich bei Erythem und Dermatitis. „Nach jeder Röntgenbestrahlung die bestrahlte Haut bis 4 Monate lang einfetten." Tuben zu 75 g, Töpfe zu 250 und 500 g. Obermeyer & Co., A. G., Hanau.

Splenotrat. Milzextrakt zur oralen Milztherapie. Sirupöse Flüssigkeit; 1 T. = 10 T. frischem Organ. Theorie der Wirkung: Steigerung der Leistungen des retikuloendothelialen Systems zwecks Hebung der natürlichen Abwehrkräfte des Organismus. Bei Infekten chronischer Natur, namentlich Tuberkulose der Lungen, Knochen und Gelenke; bei allergischen Erkrankungen, wie Dermatosen, Heufieber; bei Hyperglobulie. Immer 3 Wochen lang täglich ½—1 Eßlöffel, Kinder die Hälfte, die 4. Woche aussetzen. Flaschen zu 100 und 500 ccm M. 4,80 bzw. 15.—. Nordmark-Werke, A. G. für angewandte Chemie, Hamburg 21.

Sulfoderm-Compact. Schwefelpuder Sulfoderm (vgl. diese Ref. D. m. W. 1927 Nr. 51) in Form eines sogenannten festen Puders in Puderdöschen mit Tupfer, Spiegel usw. Metalldose mit etwa 5 g M. 2,50. Einsatz zum Nachfüllen M. 1,40. Chem. Fabrik v. Heyden A.-G., Radebeul-Dresden [2]). Zernik (Würzburg).

[1]) Vgl. den O.-A. von Kreitmair und Leffkowitz in dieser Nr.

[2]) Vgl. den O.-A. von Zippert in dieser Nr.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Ist Behandlungszwang bei latenter Syphilis möglich?

Von Landgerichtsdirektor Dr. **Albert Hellwig** in Potsdam.

Nach § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten können Personen, die geschlechtskrank und verdächtig sind, die Geschlechtskrankheit weiter zu verbreiten, einem Heilverfahren unterworfen werden, auch in ein Krankenhaus verbracht werden, wenn dies zur Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint. Da latente Syphilis im allgemeinen nicht ansteckungsfähig ist, scheint hiernach bei latenter Syphilis weder eine Behandlungspflicht gemäß § 2 des Gesetzes noch auch entsprechend ein Behandlungszwang gemäß § 4 des Gesetzes zu bestehen.

Es gibt aber einen Fall, in dem ausnahmsweise auch auf eine Person, die an latenter Syphilis leidet, die Bestimmungen der §§ 2 und 4 des Gesetzes zur Anwendung zu kommen haben.

Der leitende Arzt der Geschlechtskrankenfürsorge einer großen Stadt hat mir folgende Frage vorgelegt:

„Eine Frau, die zur Zeit an latenter Syphilis leidet und bereits ein mit Erbsyphilis behaftetes Kind zur Welt gebracht hat, ist jetzt wieder schwanger. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist zu erwarten, daß auch das jetzt im Entstehen begriffene Kind wiederum infiziert sein wird. Die Frau verweigert jedoch jede antisyphilitische Behandlung (nicht nur die durch Salvarsan, Wismut und Quecksilber). Ließe sich die Frau behandeln, so wäre es möglich, daß ein gesundes Kind zur Welt käme. Kann man in diesem Falle eine „Gefährdung Anderer" im Sinne des § 9 des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten erblicken und die Frau einer Zwangsbehandlung unterwerfen?"

Der anfragende Arzt fügt mit Recht hinzu, daß es sich um eine Frage von nicht geringer Bedeutung handle.

Die Voraussetzung des § 2 Absatz 1, daß die Frau an einer Geschlechtskrankheit leidet und dies weiß, liegt zweifellos vor. Voraussetzung für die Behandlungspflicht ist aber weiterhin, daß ihre Geschlechtskrankheit mit Ansteckungsgefahr verbunden ist. Diese Voraussetzung scheint zunächst hier nicht vorzuliegen.

Allerdings ist es nicht erforderlich, daß die Gefahr der Ansteckung durch den Beischlaf besteht, vielmehr genügt auch die Gefahr jeder anderen Uebertragung der Krankheit. Eine an latenter Syphilis leidende Person kann aber normalerweise auch durch Berührung usw. ihre Krankheit nicht mehr an einen Dritten übertragen. Männer, die an latenter Syphilis leiden, können ihre Krankheit überhaupt nicht übertragen, werdende Mütter können ihre Krankheit übertragen, und zwar auf die zu erwartenden Kinder.

Es kommt also darauf an, ob man die Gefahr der Uebertragung der Syphilis auf das zu erwartende Kind als ausreichend ansieht, um eine Ansteckungsgefahr zu begründen.

Diese Frage möchte ich unbedingt bejahen. Eine Ansteckungsgefahr besteht auch dann, wenn nur für einen bestimmten Menschen die Gefahr der Ansteckung besteht; es ist also nicht erforderlich, daß eine unbestimmte Anzahl von Personen, das „Publikum", in Gefahr ist, durch die Krankheit angesteckt zu werden. Zu dieser Auslegung wird man um so mehr kommen müssen, als gemäß § 2 Absatz 1 Satz 2 die Eltern auch die Rechtspflicht haben, für die ärztliche Behandlung ihrer geschlechtskranken Pflegebefohlenen zu sorgen. Hieraus ist ohne weiteres zu folgern, daß erst recht die Rechtspflicht besteht, die Pflegebefohlenen nicht selbst vorsätzlich oder fahrlässig anzustecken. § 2 ist zweifellos ein Schutzgesetz für die Pflegebefohlenen im Sinne des § 823 Absatz 2 BGB. Eltern, die gegen diese Rechtspflicht verstoßen, machen sich ihren Kindern gegenüber schadensersatzpflichtig. Es ist sogar nicht ausgeschlossen, daß eine werdende Mutter, die dieser Rechtspflicht nicht genügt, sich wegen fahrlässiger oder unter Umständen sogar vorsätzlicher Körperverletzung strafbar macht, falls das von ihr geborene Kind tatsächlich syphilitisch ist.

Genau ebenso ist aber die Rechtslage bezüglich des durch § 4 Absatz 2 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten aufgestellten Behandlungszwanges. Hier ist vorausgesetzt einmal, daß die betreffende Person geschlechtskrank ist und dann daß sie verdächtig ist, die Geschlechtskrankheit weiter zu übertragen. § 4 soll — wenn er sich allerdings auch nicht darauf beschränkt — in der Hauptsache doch dafür sorgen, daß diejenigen Personen, die ihrer Rechtspflicht auf Grund des § 2 Absatz 1, sich selbst behandeln zu lassen, nicht nachkommen, zwangsweise behandelt werden, bis die Ansteckungsgefahr beseitigt ist. Auch hier wird man nicht zur Voraussetzung machen dürfen, daß die Gefahr besteht, daß eine unbestimmt große Anzahl von Personen angesteckt wird; vielmehr dürfte auch hier die Gefährdung einer einzigen Person genügen, denn auch dann wird die Geschlechtskrankheit weiter verbreitet.

Ich möchte also die aufgeworfene Frage dahin beantworten, daß die Gesundheitsbehörde in der Tat befugt und unter Umständen sogar verpflichtet ist, die Zwangsbehandlung der unvernünftigen Mutter durchzuführen.

Zweifel könnten insofern entstehen, als man einwenden könnte, die Frucht im Mutterleibe sei ein Teil der Mutter, habe kein selbständiges Dasein (pars visceris); deshalb könne der Embryo auch der Mutter gegenüber nicht ein „anderer" sein. Diese Bedenken halte ich aber nicht für durchgreifend. Vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus ist gegen jene Erwägung allerdings nichts einzuwenden; aber die Rechtsbegriffe decken sich vielfach nicht mit den naturwissenschaftlichen Tatsachen. Sowohl im Strafrecht (Abtreibung) als auch im Erbrecht wird der Nasciturus rechtlich geschützt. Der gleiche Gedankengang muß aber auch dazu führen, ihn im Sinne des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, soweit Schutzmaßnahmen gegen Ansteckung in Frage kommen, als selbständige Rechtspersönlichkeit zu betrachten.

Auch hier aber ist der Grundsatz zu beachten, daß nach dem Gedankengang des Gesetzes die Zwangsmaßnahmen nur subsidiären Charakter haben. Soweit als möglich muß zunächst versucht werden, durch gütliche Einwirkung, durch einen Appell an die Vernunft und an das Verantwortlichkeitsgefühl sowie durch den Hinweis auf die drohenden Zwangsmaßnahmen ohne Zwang das Ziel zu erreichen. Es dürfte sich in dem konkreten Fall, der den Ausgangspunkt meiner Betrachtung bildet, empfehlen, zunächst noch einmal zu versuchen, die Frau zu veranlassen, ihren bisherigen Widerstand aufzugeben. Wenn ihr klargemacht wird, daß nötigenfalls gegen sie das Zwangsverfahren eingeleitet werden wird und daß sie auch in Gefahr steht, strafrechtlich zur Verantwortung gezogen zu werden, so wird sie sich vielleicht in letzter Minute doch noch eines Besseren besinnen. Sollte auch dieses letzte Mittel nicht helfen, so kann sie sich über die Durchführung des Zwangsheilverfahrens nicht beklagen.

Die Wirksamkeit unserer sanitätspolizeilichen Maßnahmen gegen Scharlach und Diphtherie.

Von Kreisarzt und Med.-Rat Dr. **Ascher** in Frankfurt a. M.

Sanitätspolizeiliche Maßnahmen richten sich gegen die Ausbreitung von ansteckenden Krankheiten, nicht gegen ihre Folgen, d. h. Tod oder Invalidität; ihre Wirksamkeit darf deshalb nicht an der Sterblichkeit, dem Verhältnis der Gestorbenen zu den Lebenden, geprüft werden, sondern nur an der Zahl der Erkrankungen oder an der Erkrankungshäufigkeit, Morbidität, dem Verhältnis der Erkrankten zu den Lebenden. Man erinnert sich, daß durch das Preußische Gesetz betreffs Bekämpfung übertragbarer Krankheiten im Jahre 1905 verschärfte Maßnahmen nach dem Stande der damaligen, vorzugsweise bakteriologisch eingestellten Hygiene eingeführt wurden, so auch gegen Scharlach und Diphtherie. Es ist jetzt an der Zeit, ihre Wirksamkeit nachzuprüfen, am besten an einem Ort, der über genügend große Zahlen verfügt und auf der anderen Seite die Gewähr für die richtige Durchführung jener Maßnahmen gibt. Derartige Zahlen sind die folgenden der Stadt Berlin, die ich dem dortigen Statistischen Amt verdanke:

Erkrankungen in Berlin an:

Jahr	Scharlach absolut	auf 10000 Lebende	Diphtherie absolut	auf 10000 Lebende
1904	1788		2010	
1905	1296	8,3	1762	10,2
1906	2013		2370	
1907	2159		2385	
1908	3512	20,1	4243	25,9
1909	6550		5789	
1910	5308		5967	
1911	6486		7692	
1912	4686	27,2	6320	31,6
1913	5812		5720	

Diese Statistik ist von verblüffender Eindeutigkeit: Sie beweist auf das schlagendste die Wirkungslosigkeit unserer Maßnahmen. Sie wird nur noch übertroffen durch die Aufteilung dieser Zahlen in die der einzelnen Altersklassen, die ich kurvenmäßig in der Z. Hyg. Bd. 104 S. 710 dargestellt habe; sie sehen so aus, als hätte ein Spötter unser Unvermögen zeichnerisch darstellen wollen: so steil gehen mit dem Einsetzen unserer Maßnahmen die Kurven bei beiden Krankheiten und allen Altersklassen in die Höhe, um erst nach mehreren Jahren unter Schwankungen abzufallen. Die dort ebenfalls gezeigten Kurven der Tödlichkeit, d. h. des Verhältnisses der Gestorbenen zu den Erkrankten, beweisen, daß die damalige Abnahme der Sterblichkeit lediglich auf einer Milderung des Verlaufs der Krankheiten beruhte, die durch Angewöhnung von Wirt und Gast (Mensch und Krankheitserreger) zu erklären ist. Wenn ich mich erst jetzt nach 4 Jahren zu den gebotenen Schlußfolgerungen entschließe, so gab dazu die allerdings zu anderen Zwecken unternommene Untersuchung von Leffkowitz aus dem Friedemannschen Institut den Anstoß, die uns zeigte, warum unsere Maßnahmen wirkungslos sein mußten: Sie untersuchte die Ausstreuung infektiöser Tröpfchen bei Diphtherie und fand — beim Anhusten von Platten — nur 13mal, unter 49 akuten Fällen, einen positiven Befund und auch dann nur, wenn sie sich mit ihrer Platte nicht weiter als 20 cm vom Munde entfernte, bei Bazillenträgern noch viel weniger und auf aufgestellten Löfflerplatten in einem Diphtheriesaal keinen einzigen positiven Fall.

Der hieraus zu ziehende Schluß ist der, daß die Verbreitung der Erreger und wohl nicht nur bei der Diphtherie, sondern auch bei anderen infektiösen Respirationskrankheiten nur von den katarrhalisch gereizten Schleimhäuten, insbesondere im Inkubationsstadium ausgehen kann, sodaß wir mit unseren Maßnahmen zu spät kommen.

Wie aus der folgenden Tabelle zu ersehen ist, hat sich die Sterblichkeit bei Masern und Röteln sowie bei Keuchhusten, trotzdem sie weder einer Anzeigepflicht noch sonst irgendwelchen Maßnahmen unterliegen, dauernd gesenkt, sodaß man von einer Aufhebung der Maßnahmen bei den beiden andern Erkrankungen, Scharlach und Diphtherie, für die Sterblichkeit keine Befürchtungen zu hegen braucht.

In meinem Aufsatz „Direkte oder indirekte Tuberkulosebekämpfung" [1]) konnte ich zeigen, daß die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit nichts mit der Verbreitung des Tuberkelbazillus zu tun hat, da bei den Erwachsenen, bei denen die Abnahme der Sterblichkeit von Anfang an höher war als bei den Kindern, auch jetzt noch die Verbreitung der Tuberkulose etwa 100% beträgt.

Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, daß selten eine Entdeckung mit einem derartigen Enthusiasmus aufgenom-

[1]) D. m. W. 1928 Nr. 21.

Sterblichkeit auf 10000 Lebende in Preußen an:

	Scharlach	Durchschnitt	Diphtherie und Krupp	Durchschnitt	Masern und Röteln	Durchschnitt	Keuchhusten	Durchschnitt
1901	3,43		4,87		3,11		4,05	
1902	3,18		4,05		2,88		3,79	
1903	3,49	2,99	4,19	4,06	2,73	2,49	3,28	3,62
1904	2,83		3,92		2,04		3,34	
1905	2,03		3,27		1,71		3,62	
1906	2,08		2,68		2,44		3,15	
1907	2,24		2,46		1,83		2,33	
1908	2,20	2,02	2,55	2,53	1,92	1,99	2,77	2,63
1909	2,17		2,52		1,70		2,53	
1910	1,39		2,45		1,85		2,36	
1911	1,26		2,54		1,36		2,03	
1912	1,04		2,04		1,46		2,31	
1913	1,08	1,54	1,81	2,42	1,75	1,51	1,89	2,00
1914	1,44		2,17		1,02		1,68	
1915	2,87		3,52		1,98		1,97	
1916	1,40		3,12		1,09		1,38	
1917	0,66		2,99		0,80		1,15	
1918	0,42	0,69	2,67	2,38	1,09	0,77	1,40	1,26
1919	0,56		1,79		0,32		1,14	
1920	0,40		1,34		0,54		1,25	
1921	0,27		0,93		0,67		0,87	
1922	0,20		0,73		0,51		1,20	
1923	0,15	0,19	0,68	0,68	1,29	0,75	1,13	1,05
1924	0,14		0,58		0,21		1,01	
1925	0,17		0,48		1,07		1,05	
1926	0,19		0,40		0,63		1,03	
1927								

men wurde wie die des Tuberkelbazillus und selten eine, die diesen Enthusiasmus verdiente; aber die eben genannte Statistik zeigt, daß sie, praktisch genommen, für den Menschen erfolglos war. Das Gleiche gilt für die ausgezeichneten Arbeiten von Flügge und seinen Mitarbeitern über die Verbreitung der ansteckenden Respirationskrankheiten; aber auch sie sind praktisch völlig erfolglos.

Bei der großen Kostspieligkeit der Desinfektionsmaßnahmen ist es deshalb jetzt höchste Zeit, eine Revision der überaus buntscheckigen Vorschriften über die gleichen ansteckenden Krankheiten in den verschiedenen deutschen Landesteilen vorzunehmen. Da in letzter Linie das Reich direkt oder indirekt die Kosten hierfür aufbringen muß, dürfte es angebracht sein, daß der Reichsgesundheitsrat diese Untersuchung vornimmt.

Die Presse im Dienste der hygienischen Volksbelehrung.

Von Dr. med. **Curt Kayser** in Berlin-Wilmersdorf,
Leiter der Pressestelle des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung.

Der Bedeutung der Presse für die hygienische Volksbelehrung hat der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung Rechnung getragen durch die vor 1½ Jahren erfolgte Einrichtung einer eigenen, ärztlich geleiteten Pressestelle. Aufgabe dieser Pressestelle war es zunächst, die bereits in zarten Ansätzen bestehenden Verbindungen mit der Presse in geordnete und zuverlässige Bahnen zu lenken. Als Mittel hierzu dienten die jetzt regelmäßig allmonatlich in einer Auflage von etwa 2500 Stück erscheinenden Pressemitteilungen. Sie enthalten eine Anzahl kleiner, kurzer, volkshygienischer Artikel, die teils direkt durch den Reichsausschuß, teils durch Vermittlung seiner Unterorganisationen den mittleren und kleineren Zeitungen des ganzen Deutschen Reiches zum kostenlosen Abdruck zur Verfügung gestellt werden. Soweit sich aus den eingehenden Belegexemplaren ersehen läßt, finden diese Pressemitteilungen allgemeinen Anklang. Allein einer Anzahl von Zeitungen macht der Abdruck unserer Artikel wegen der hohen Satzkosten Schwierigkeiten. Daher versendet der Reichsausschuß teils direkt, teils in Verbindung mit zwei Korrespondenzen allmonatlich Artikel in Maternform, zum Teil auch mit Illustrationen. Bei dieser Art der Belieferung ist die Veröffentlichung auch den kleinsten Zeitungen möglich. Aber natürlich kann eine Mater meist nur einen einzigen Artikel zur Verbreitung bringen. Deshalb schien es uns wertvoll, auch noch auf anderem Wege der hygienischen Volksbelehrung Eingang in die deutsche Presse zu verschaffen. Dies gelang durch engere Verbindungen mit einzelnen Pressekorrespondenzen, insbesondere mit dem Amtlichen Preußischen und dem Amtlichen Thüringischen Pressedienst. Beide Pressestellen erhalten allwöchentlich einen von der Pressestelle des Reichsausschusses verfaßten kurzen Artikel, der, soweit als möglich, an aktuelle Fragen oder Geschehnisse anknüpft und schon bei einer großen Reihe von kleineren und größeren Zeitungen ein integrierender Bestandteil ihres Inhaltes geworden ist. Diese persönliche Einflußnahme, die erstmals auf diesem Wege erreicht wurde, erschien uns aber auch für unsere Pressemitteilungen und Maternartikel von besonderer Bedeutung. Deshalb versuchten wir, in allen denjenigen Bezirken, die wir direkt mit unseren Artikeln versorgen, sogenannte „Vertrauensleute" zu gewinnen, d. h. Personen, die sich durch Amt, Stand und persönliches Interesse zur direkten Beeinflussung der lokalen Presse eignen. Hierbei kommen unseres Erachtens in erster Linie Kreis-, Kreiskommunal- und Kommunalärzte, Schulärzte, Lehrer, Geistliche usw. in Betracht. Ihre Aufgabe sehen wir darin, daß sie neben einer allgemeinen Interessennahme an den Bestrebungen und Zielen des Reichsausschusses, insbesondere ihren persönlichen Einfluß auf die Zeitungen für den Abdruck geeigneter Artikel geltend machen, daß sie unter unseren Artikeln eine geeignete Auswahl treffen und sie, je nach den lokalen Bedürfnissen oder äußeren Anlässen unverändert oder mit einer lokalen Färbung versehen, den Zeitungen zum Abdruck empfehlen. So sollen die „Vertrauensleute" in der volkshygienischen Zeitungsnahrung gleichsam die „Vitamine" darstellen oder, wenn ich so sagen darf, „Ergänzungslehrstoffe" sein. Soweit wir die bisher auf diesem Gebiete erzielten Erfolge überblicken können, sind sie sehr ermutigend und lassen für die Zukunft wünschen, daß dieses System vielleicht ganz allgemein bei der Verbreitung der hygienischen Volksbelehrung durch die Presse Anwendung finden sollte. Weitere, auf allen diesen Wegen bisher nur wenig erfaßte Kreise hoffen wir durch Gewinnung von Familien- und Fachzeitschriften zu erreichen. Einzelne von diesen haben uns ihre Spalten auch bereits zur Verfügung gestellt. In neuester Zeit haben wir auch eine Fühlungnahme mit der großen Presse und dem gebildeten Publikum angestrebt, zumal gerade bei den großen, teilweise von eigenen medizinischen Redakteuren geleiteten Blättern die Ansichten über das Was und Wie? bei der hygienischen Volksbelehrung nicht immer ganz geklärt zu sein scheinen. Wir erstreben daher einerseits eine engere persönliche Fühlungnahme mit den medizinischen Mitarbeitern und den Redakteuren der größeren Zeitungen, dann aber erscheint es uns wünschenswert, ganz allgemein mit den Vertretern der Presse gemeinsame Richtlinien in gemeinsamer Beratung und Uebereinkunft festzusetzen über Form, Zweck und Inhalt der dem Publikum darzubietenden Artikel. So haben wir kürzlich schon folgende Punkte zur Diskussion gestellt:

1. Ausschließliche Aufgabe eines jeden hygienischen Artikels muß es sein, die gesicherten Resultate wissenschaftlicher Forschung dem Publikum in volkstümlicher Form darzubieten.

2. Zweck jedes hygienischen Artikels ist es, den Leser auf bestehende oder drohende Gefahren für seine Gesundheit aufmerksam zu machen und ihm zu zeigen, wieweit er sich selbst und andere dagegen zu schützen vermag.

3. Jede Art von Reklame, sei es für den Autor (Photographie!), für ein Mittel oder eine bestimmte Behandlungsform ist unter allen Umständen zu unterlassen.

4. Alle diejenigen Zeitungen, die keine eigenen medizinischen Mitarbeiter besitzen, sollen volkshygienische Artikel nur aus solchen Korrespondenzen entnehmen, die nach obigen Gesichtspunkten arbeiten.

Zweck und Ziel aller dieser Maßnahmen muß es sein, das ganze deutsche Volk von der Wichtigkeit hygienischer Fragen zu überzeugen und das öffentliche Interesse ähnlich wie für sportliche, so auch für gesundheitliche Fragen bei groß und klein zu erwecken. Das ist aber natürlich nur möglich, wenn wir dem Publikum eine geistige, volkshygienische Kost bieten, die vollwertig ist und möglichst allen Geschmacksrichtungen entspricht. Dazu bedürfen wir der Mitarbeit weitester Aerztekreise. Geeignete Kräfte dafür heranzuziehen, haben wir durch 2 Aufrufe an die deutsche Aerzteschaft versucht. Allein die Zahl geeigneter ärztlicher Mitarbeiter ist noch nicht sehr groß; denn einmal scheinen weite Kreise der Aerzteschaft ihre volkshygienische Sendung noch nicht recht erfaßt zu haben oder treten ihr aus den verschiedensten Gründen zunächst noch sehr skeptisch gegenüber. Anderseits ist die Abfassung eines volkshygienischen Artikels, der kurz, aktuell, belehrend und doch interessant sein soll, eine Kunst, die nicht Jedem gegeben ist. Indessen hoffen wir auch auf diesem Wege in Zukunft weiterzukommen, zumal wenn es gelingt, Regierung, Parlament und Volk in gleicher Weise von der Wichtigkeit der hygienischen Volksbelehrung als einem staatserhaltenden Kulturfaktor zu überzeugen.

Französische Stimmen zur Sozialversicherung.

Von Dr. **Fr. Koch** in Goddelau (Philippshospital).

Die „Presse médicale" beschäftigt sich in ihrer Nummer 94 vom 24. XI. 1928 in einer Reihe von Aufsätzen mit den Problemen der Sozialversicherung und des Aerztestands. Es handelt sich dabei einmal um Berichte über die in Italien an die Invaliditätsversicherung angeschlossene Sonderversicherung gegen die Tuberkulose, welche die Tuberkulosebekämpfung unter Mitarbeit der privaten und charitativen Fürsorgeorgane im Wesentlichen in die Hände der Invalidenversicherung legt, und über eine die Berufskrankheiten einschlie-

ßende Unfallversicherung, welche die Stadt Paris für die von ihr angestellten Aerzte und Krankenpflegepersonen neu eingeführt hat, welche uns hier weniger interessieren.

Von größerem Interesse für uns sind aber anderseits Aufsätze, welche sich mit der Organisation der ärztlichen Tätigkeit in der Sozialversicherung beschäftigen. Es handelt sich dabei um eine Besprechung des Liekschen Buches über die „Schäden der sozialen Versicherungen", welche den Inhalt des Buches referiert, ferner um einen interessanten Aufsatz von Louis F. Destouches, betitelt: „Les assurances sociales et une politique économique de la santé publique". Destouches befürchtet, daß die Krankenkassen den Anfang einer „Sozialisierung" bedeuten, glaubt aber, daß dieser Sozialisierungstendenz nicht durch passiven Widerstand zu begegnen ist, sondern nur dadurch, daß man aus dem sozialistischen Programm das verwirklicht, was „die bestehende Ordnung festigt". Er wünscht eine staatliche Organisation der ärztlichen Tätigkeit, welche an das Interesse des Arbeitgebers appelliert, nicht an irgendein „soziales Prinzip". Er ist dabei anscheinend von Amerikanern, wie Henry Ford, beeinflußt, denn er will in erster Linie erstreben, daß der Kranke weiter arbeitet und ärztliche Behandlung und Pflege während der Arbeit erhält. Zu diesem Zweck empfiehlt er die Bestellung von „Arbeitsärzten", welche „an der Arbeitsstätte patrouillieren", den Kranken bei der Arbeit beobachten, darauf achten, daß der „Versicherte nicht den Kranken spielt", und zugleich belehrend und aufklärend wirken. Einer zweiten Gruppe von Aerzten, den „Kassenärzten", soll die Behandlung der bettlägerigen Kranken übertragen werden, wobei zwischen den Arbeits- und den Kassenärzten eine stetige Verbindung bestehen soll wie „zwischen Polizei und Staatsanwalt". Destouches meint zum Schluß, die von ihm empfohlene Organisation entspreche der militärischen, sie bedeute die sanitäre Organisation der größten Armee der Welt, der Arbeitsarmee.

Welches Echo diese Ausführungen unter den französischen Aerzten, die sich für die französische Sozialversicherung die gesetzlich festgelegte freie Arztwahl erkämpft haben, gefunden hat, war für mich leider nicht zu erfahren. Jedenfalls zeigt der referierte Aufsatz, daß man sich in Frankreich, wo die Sozialversicherung erst im Jahre 1930 in Kraft tritt, nur theoretisch mit den Fragen beschäftigt, für die der deutsche Arzt eine lange Erfahrung bereits besitzt. Mit Liek verbindet Destouches die Ueberzeugung, daß die absolute Rationalisierung der ärztlichen Tätigkeit — wie wir vielleicht besser sagen statt Sozialisierung, da der letztere Begriff zu vieldeutig ist — im Gefolge der sozialen Versicherungen unaufhaltsam ist; Destouches geht dabei insofern über Liek hinaus, als er die ärztliche Tätigkeit gänzlich den Rationalisierungsmaßnahmen, der „Mechanisierung und Konzentration" der modernen Industrie einordnen will, damit diese jeder menschlichen Beziehung entkleidet und gänzlich den Zwecken der Wirtschaft unterordnet. Man ist dabei zunächst versucht, die bekannte Frage aufzuwerfen: Ist letzten Endes der Mensch für die Wirtschaft oder die Wirtschaft für den Menschen da? Aber wir teilen ja weder den Pessimismus von Liek noch den von Destouches. Wir sind nach wie vor der Ueberzeugung, daß der Zweck der sozialen Versicherung, denjenigen Personen, welche dazu mit eigener Kraft nicht imstande sind, Schutz und Hilfe in den Wechselfällen des Lebens zu gewähren, verwirklicht werden kann, ohne daß die ärztliche Tätigkeit und die Beziehung zwischen Arzt und Patient in ihrem Wesen gestört werden muß. Wir sind uns einig darüber, daß die bisherige Organisation der sozialen Versicherungen besonders in Deutschland unserer Volksgesundheit Schäden zugefügt hat, wie sie Liek übertrieben mit dem Namen der „Krankheitszüchtung" bezeichnet. Wir wissen aber, daß diese Schäden nicht Folge der sozialen Versicherung als solche sind, daß sie vielmehr, insbesondere bei der Krankenversicherung — die in bezug auf die Zahl der „Schadensfälle" entschieden die wichtigste Rolle spielt — im Wesentlichen der Tendenz entspringen, die Gesichtspunkte der Volksgesundheit unterzuordnen den Gesichtspunkten des wirtschaftlichen Rationalismus der Kassen, der Tendenz, die im Interesse der Wirtschaftlichkeit freilich notwendige Risikoabwehr nicht zugleich so zu gestalten, wie es den Interessen der Volksgesundheit entspricht, sondern das Risiko einfach dahin abzuwälzen, wo es am leichtesten ist, auf die Aerzte.

Da die Krankenkassen nun einmal Versicherungen sind, ist das Problem der Risikoabwehr für sie das wichtigste Problem; die Aerzteschaft hat das immer anerkannt und sich zur Hilfe in der Richtung bereitgefunden. Was wir wünschen, ist nicht Aufhebung der Versicherung, sondern Unterordnung des Prinzips der Risikoabwehr unter die Interessen der Volksgesundheit, als deren berufene Wahrer sich die Aerzte betrachten. Dazu ist allerdings von vornherein erforderlich, daß sich die zwangsweise Vollversicherung auch auf die Kreise beschränkt, welche aus eigener Kraft sich gegen die Wechselfälle des Lebens zu schützen nicht in der Lage sind. Die Aerzte wollen deshalb nicht als Ausführungsorgan den Kassen und ihren Wirtschaftsinteressen untergeordnet sein, sondern ihnen als die Sachverständigen in den Fragen der Volksgesundheit zur Seite stehen und als solche in den Rahmen der Sozialversicherung eingebaut werden. Daß die Risikoabwehr auf anderen Wegen als durch Abwälzung des Risikos auf die Aerzte unmöglich sei, können wir nicht glauben, obwohl wir wissen, welche Schwierigkeiten auf dem Gebiet die sogenannten Mittelstandsversicherungen haben. Es sind genug brauchbare Vorschläge gemacht worden, und es übersteigt den Rahmen dieses Referats, neue Vorschläge dazu zu machen. Nach unserer Meinung über eine Reform der sozialen Versicherung soll die — gewiß notwendige — Risikoabwehr so gestaltet werden, daß sie zugleich den Interessen der Volksgesundheit — unter der wir auch das begreifen, was mit dem Begriff des „Willens zur Gesundheit" umfaßt wird — dient.

Wie sehr die Aerzteschaft sich in der Richtung verpflichtet fühlt, ist aus der Forderung nach einer Reichsärzteordnung zu ersehen, welche nichts anderes bezweckt, als den Wunsch nach einer Selbstdisziplinierung in der Richtung, daß das wirtschaftliche Interesse des Arztes dem Prinzip der Volksgesundheit sich unterordnen soll. Auch bei den französischen Kollegen besteht der Wunsch nach einer solchen Aerzteordnung, wie ein Bericht über den Entwurf einer solchen, der der Deputiertenkammer zugeleitet wurde, zeigt. Dieser Entwurf enthält Bestimmungen über die Bildung von Aerztekammern; interessant ist für uns, daß unter den Disziplinarstrafen, auf die die Aerztekammer erkennen kann, auch aufgeführt ist: „Untersagen der Praxis für 1 Jahr oder auf Dauer".

Feuilleton.

Aerztliche Pionierarbeit in Südchina[1]).

Von Dr. **Glökler** in Kirchheim-Teck.

Ich möchte Ihnen nicht berichten von den zum Teil riesigen, vielfach ganz modernen Spitalbauten der Amerikaner und Engländer in Kanton, der großen Hafenstadt am Perlstrom, sondern möchte Sie einige 100 km landeinwärts an den Oberlauf des Nordflusses führen und Ihnen im Folgenden schildern, unter welchen Verhältnissen ein moderner Arzt dort zu arbeiten, mit welchen Vorurteilen er dort zu kämpfen hat. Gleich nach dem Kriege hatte der Berliner Verein für ärztliche Mission einen Arzt nach Namyung, dem Ort meiner Wirksamkeit geschickt, da uns Afrika verlorengegangen war. Leider war die Konstellation der Verhältnisse nicht so glücklich, daß man damals schon hätte eine Arbeit größeren Stils aufnehmen können. Im Herbst 1924 faßte der Berliner Verein für ärztliche Mission daher erneut den Beschluß, die Arbeit dort aufzunehmen und beauftragte mich mit dieser Aufgabe.

Namyung, eine Kreisstadt der Kwangtungprovinz, am Nordfluß gelegen, beherbergt vielleicht 80 000 Menschen, sie ist an der großen Heerstraße gelegen, die nach Mittelchina führt.

Dem Krankenhausplan wurde von vielen Seiten sicheres Mißlingen in Aussicht gestellt. Der Gründe waren gar mancherlei.

Einmal ist Namyung weitab und schwer erreichbar von jeglicher modernen Zivilisation. Man fährt, viel öfter auch nicht, auf der in allen Karten eingezeichneten Bahn Kanton—Hankou, die aber schon in Schaudschu ihr vorzeitiges Ende erreichte, weil das Geld anderweitig ausgegeben war, einen Tag und, wenn man Pech hat, auch zwei. Infolge der vielen Unruhen ist die Bahn in einem geradezu trostlosen Zustand, sodaß man gut tut, sich in eine Lebensversicherung aufnehmen zu lassen, bevor man sich ihr anvertraut. Noch schwieriger ist der Weg Schaudschu—Namyung, den man auf flachen, langen schmalen, ganz niedrigen von Treidlern gezogenen Frachtkähnen in etwa 8 Tagen zurücklegt. Die Boote gestatten einem ausgewachsenen Europäer nur ein Liegen oder Sitzen. Um sich gelenkig zu erhalten, geht man an Land und ersteigt einen der vielen Laterithügel, die die aufgewandte Mühe meist reichlich belohnen. In blauer Ferne oder oft auch greifbar nahe erscheinen die Höhenzüge des Namsan und Betsans, des Süd- und Nordgebirges, die dem von Richthofen so benannten sinischen Gebirgsrost angehören. Hat man die Tücken der Flußfahrt: Hochwasser, Klippen, Räubergefahr und primitivstes chinesisches Leben an Bord glücklich hinter sich, so hat man einen Blick in chinesische Verhältnisse getan, wie sie im Hinterland noch gang und gäbe sind.

[1]) Gekürzter Vortrag, gehalten am 3. X. 1928 im Landwehrkasino in Berlin.

Uralte, vielstockige Pagoden grüßen von Berg und Tal, mächtige Banianenbäume säumen die Ufer, eine große mit Mauern und Toren umgürtete Stadt wird sichtbar, der Nordwind, der dunkle Wolkenmassen türmte, die Stadt und Land grau in grau verschwimmen lassen, flaut ab, ein Stücklein blauer Himmel wird frei, und die Sonne läßt alles in einem ganz anderen Lichte erscheinen. So war mein Empfang in Namyung.

Napoleon I. verglich China mit einem schlafenden Riesen; der Riese ist heute erwacht, eine fieberische Hast hat das 400 Millionen-Volk ergriffen, das Alte ist zusammengestürzt, und ein neues Staatengebilde ist im Begriff, sich aufzurichten. Namyung hatte davon auch zu spüren bekommen, bei dem wechselnden Kampf des reaktionären Nordens gegen den revolutionären Süden war durch plündernde Nordsoldaten ein großer Teil der Stadt in Flammen aufgegangen. Aber trotz dieser tiefgreifenden politischen Verhältnisse war der Geist der Maßgebenden und des Volkes im ganzen der gleiche geblieben. Ueberall fußte man bewußt und unbewußt auf den Lehren des Confucius, die jedem Chinesen das intellektuelle und das moralische und auch das ästhetische Rüstzeug in die Hand gaben. Im Gegensatz dazu stand ein kleiner Teil des jungen Geschlechts, der in Kanton studierte und mit der letzten westländischen Mode auch die gesamten geistigen und technischen Errungenschaften des Abendlandes im Besitze zu haben vermeinte.

Besonders glücklich traf es sich, daß an der Spitze des gesamten Namyungkreises ein fremdenfreundlicher Mandarin stand. Mit seiner energischen, impulsiven Art brachte er ein Wohltätigkeitskomitee zusammen, das sich aus den führenden Männern des Kreises zusammensetzte. Nach langen Beratungen kam schließlich ein Vertrag zustande. Die Chinesen stellten zum Bau des Krankenhauses und der Poliklinik den Grund und Boden und das notwendige Kapital, wir Europäer nur das notwendige Personal zum Betrieb des Krankenhauses. Absichtlich haben wir damit den sonst üblichen Weg verlassen und grundsätzlich andere Bahnen eingeschlagen. Es kam uns alles darauf an, in engster, gleichberechtigter Arbeit mit den Chinesen unseren Plan zur Ausführung zu bringen. Während wir verhandelten, änderte sich die ganze Situation plötzlich schlagartig. Eine starke nationalistische Welle flutete nach Namyung als Folge der Geschehnisse in Schanghai und Kanton im Mai und Juni 1925, wobei in beiden Fällen unschuldige Demonstranten durch englische Soldaten getötet oder schwer verwundet worden waren. Trotzdem stellte uns die kantonesische Regierung ein großes, mitten in der Stadt auf einem kleinen Hügel gelegenes taoistisches Tempelgrundstück zur Verfügung mit der Anweisung, dort das Krankenhaus zu errichten. So waren wir sozusagen staatlich anerkannt, ein Beweis, wie hochwillkommen wir den maßgebenden Behörden waren.

Trotzdem viele Chinesen Medizin studieren, habe ich während meiner $2^1/_2$jährigen Tätigkeit im Inlande nie einen akademisch gebildeten chinesischen Arzt kennengelernt. Die Mehrzahl dieser Herren läßt sich in den Küstenstädten nieder. Die Aerzte in Namyung selbst hatten von moderner Medizin kaum eine Ahnung. Eine vernunftgemäße Krankenbehandlung ist daher unbekannt, und von Seuchenbekämpfung weiß man nichts. Alljährlich sterben im Namyungkreise in den Monaten November bis Februar Tausende an Pocken. Wir haben deswegen an verschiedenen Stellen der Stadt Impflokale eingerichtet, die täglich 4 Stunden geöffnet waren. In der Cholerazeit August—September jedes Jahres, in der die Leute wie die Fliegen dahingerafft werden, suchten wir durch einen Erlaß des Kreisbeamten den Verkauf der aus unfiltriertem, ungekochtem Flußwasser gefertigten, auf der Straße feilgebotenen Limonaden zu verhindern. Täglich kamen Kinder zu uns, die nach Genuß von chinesischer Medizin gegen Eingeweidewürmer eine Panophthalmie beider Augen aufwiesen, die unweigerlich zur Amaurose führte. Es gibt keine Behörde, die diesem mörderischen Unfug steuern würde.

Nach Wegräumung von allerlei Hemmnissen — ihre Aufzählung würde hier zu weit führen — kam es zum Bau des Krankenhauses. Man baute nach unseren Plänen eine Poliklinik, bestehend aus zwei Behandlungsräumen, einer Apotheke und einem Arztzimmer nebst den notwendigen Warteräumen. Weiter erstand das Krankenhaus, das sich aus einer Männer- und Frauenbaracke für je 25—30 Personen zusammensetzte mit anschließenden Brunnen, Küchen und Badeanlagen. Der ganze Komplex wurde durch überdachte Wandelhallen und dazwischen gestreute chinesische Ziergärten organisch verbunden derart, daß sich die Chinesen wohl darin fühlten und auch unsere modernen hygienischen Grundsätze nicht zu kurz kamen. Dazu kam noch für I. und II. Klasse-Patienten ein besonderer Bau und für besondere Notfälle durch Holzverschläge abgetrennte Räume im größten Tempel des Grundstücks. Unterkunftsräume für das chinesische Krankenpflegepersonal stehen heute schon zur Verfügung, während das Europäerhaus für den Arzt und die Schwestern erst noch gebaut werden soll.

Ich komme schließlich noch auf meine eigentliche ärztliche Tätigkeit zu sprechen. Trotz aller Unruhen und Wirren bin ich in China jeden Tag ärztlich tätig gewesen. In Zeiten, in denen alle Ausländer, vor allem die Engländer, fluchtartig das Land verlassen mußten, verkehrten wir mit den Militär- und Zivilbehörden aufs freundlichste, und der Zustrom der Kranken schien unversieglich. In unserer Poliklinik, die wir täglich 4—5 Stunden offenhielten, trafen sich alle Kreise der Bevölkerung. Es erschien in vornehmer Sänfte, von Bewaffneten begleitet, der General, daneben hockten, wie die Vagabunden aussehend, einige simple Soldaten. Es kamen mit ihren Dienerinnen die vornehme Dame aus den reichen kantonesischen Kaufmannsfamilien genau so gut wie die aufgeputzten Dirnen aus der Kiangsiprovinz. Neben dem biederen Handwerker aus der Stadt saß der opiumrauchende, ausgemergelte Sänftenträger, der keine Bleibe besaß, und neben dem sehnigen, bronzefarbenen Bauern der blasse, asthenische Schreiber vom Kreisamt. Geradezu sinnverwirrend war das Sprachengemisch, der Beamte und Offizier sprach anders als der Kaufmann und dieser wieder anders als der Bauer. Die Aufnahme der Anamnese war darum nicht immer ein reines Vergnügen.

Spezialisten für Hautkrankheiten würden in China ein reiches Feld der Betätigung finden, mindestens 50% unserer Klientel waren mit irgendeiner Hautkrankheit behaftet. Der Schmutz allenthalben auf der Straße, in den menschenunwürdigen Wohnungen, die nie gewaschenen Kleider vieler mögen in der Hauptsache dazu beitragen. Oft sahen wir simple Ekzeme durch chinesische Medizin derart verschlimmert, daß die damit behandelte Haut in Fetzen herunterhing. Ulcera cruris so groß, daß an beiden Beinen keine intakte Haut mehr war, sind keineswegs selten. Manchmal entstehen diese Ulzera durch Schlangenbiß, vielfach trägt die chinesische Behandlung daran Schuld; man verkleistert alles mit vorher gekauten Blättern, denen man etwas Lehm beimischt. Fälle von Hautmaulwurf konnte ich beobachten: die Chinesen sprechen ganz anschaulich von einer Schlange, die sich unter der Haut fortbewege. Fälle von Elephantiasis sah ich selten. Ueber die chinesische Schweineborstenkrankheit habe ich im Archiv für Schiffs- und Tropenkrankheiten berichtet. Nach meinen Beobachtungen handelt es sich dabei um ein Taschenspielerkunststück der chinesischen Aerzte. 10% unserer Fälle litten an Augenerkrankungen, vor allem an Trachom. Das Trachom sahen wir in allen Stadien, vor allem aber im Endstadium. Hochgradige Anämie, durch Ankylostomum duodenale verursacht, ist häufig. Wir gaben Benzin. puriss. zusammen mit Ol. chenopod., ließen die Patienten 3 Stunden warten und gaben dann noch eine ordentliche Portion Bittersalz; so vermieden wir üble Zufälle und hatten immer guten Erfolg. Ein jammervolles Bild bieten die schmutzigfahlgelben Kachektiker mit stärkstem Aszites. Diese Bilder sind charakteristisch für Ostasien, die Patienten leiden entweder an dem chinesischen Leberegel, Clonorchis sinensis oder an Schistosomum japonicum, der sich im Pfortaderkreislauf aufhält. Wir versuchten neben der symptomatischen Behandlung Brechweinsteinpräparate; leider sahen wir keine Erfolge, wohl auch deswegen nicht, weil die Leute im Endstadium zu uns kamen.

Die Unsitte der Chinesen, in fensterlosen, luft- und lichtarmen Schlafstätten zu schlafen, weiter der aller Hygiene hohnsprechende Umstand, das Erträgnis der Nase und des Rachens dem Fußboden, den Wänden, Tischen und Stühlen anzuvertrauen, bringt es mit sich, daß die Lungentuberkulose und die Tuberkulose anderer Organe weit verbreitet ist. Ein Glück ist, daß die Malaria, die überall verbreitet ist, nur in ganz leichter Form auftritt. Etwa 6% der von uns behandelten Patienten litten daran, doch dürfte der Prozentsatz ein bedeutend höherer sein, da die Leute an jeder Straßenecke Chinin kaufen können. Geschlechtskrankheiten sind unter dem Militär und der städtischen Bevölkerung weit verbreitet, während ich den Bauernstand fast gänzlich unberührt gefunden habe. Auffallend ist bei der Syphilis, daß sie sich auf Haut- und Schleimhautaffektionen beschränkt und das Nervensystem gänzlich unberührt läßt.

Die Aermsten unter den Armen sind die Aussätzigen. Sie sind aus dem Familienverband ausgeschlossen, ziehen bettelnd durchs Land und werden auch im heutigen China gar oft noch auf irgendeine Art um die Ecke gebracht, sofern sie das nicht aus Lebensüberdruß selbst besorgen.

Ein besonderes heikles Kapitel ist die Behandlung der Frauenkrankheiten und die Geburtshilfe. Nur in seltenen Fällen ist eine Untersuchung nach modernen ärztlichen Grundsätzen möglich. Niemals darf eine solche Untersuchung erzwungen werden, auch wenn dies ärztlich geboten erscheint. Der Arzt setzt sich dadurch ernster Lebensgefahr aus. Zur Charakterisierung der Geburtshilfe nur ein Beispiel: Wir saßen einmal an einem glühend heißen Julitag in einem

nur das Bettgestell und meinen Hocker fassenden Raum, das Licht bezogen wir von oben von einigen durchsichtigen Glasziegeln und einer stinkenden Erdölfunzel, die eine Chinesin neben mir hielt. Zur Vertreibung von bösen Geistern brannte man zu allem Ueberfluß noch Sandelholz ab. Die europäische Schwester machte unter allerlei Verrenkungen ihrer Glieder Narkose, ich selbst die bei engem Becken und totem Kind notwendige Perforation. Plötzlich ging unter dem Bettgestell ein wütendes Gegacker an, irgend jemand tappste unter dem Bett herum und suchte das tollgewordene Federvieh zu haschen, was glücklicherweise gelang, ohne uns mitsamt der Patientin auf den Boden zu werfen. Um irgendeinen Götzen gnädig zu stimmen, hatte man einen jungen Hahn geopfert und mit seinem Blut das Bettgestell unserer Patientin besprengt. Schwer war es, die Leute zu einer Operation zu gewinnen, im Gegensatz zu den Berichten der Spitäler im Kantonunterland, die eher eine Operationsfreudigkeit der Chinesen feststellen können. Zwanglos erklärt sich dies dadurch, daß die Chinesen in Kanton und Umgebung — der erste evangelische Missionsarzt kam 1834 nach Kanton — westländische Medizin kannten und genau wußten, welche Erfolge sie aufzuweisen habe, während es sich bei uns in Namyung um eine Pionierarbeit handelte.

Da die Träger der europäischen Zivilisation in China in dem Geruche stehen, selbstsüchtige Ziele zu verfolgen, so hatten auch wir gegen diesen Vorwurf ständig zu kämpfen. Deswegen verlangten wir für die Untersuchung und Behandlung nichts und gaben unsere Medikamente zum Selbstkostenpreis ab. Dadurch allein machten wir Eindruck. Der praktische, nüchtern denkende Chinese beurteilt einen Menschen nur nach seinen Taten. Daraus geht auch klar hervor, daß man als freier Arzt sich in China-Inland nicht durchbringen kann.

Da uns der Oberste Rat der zivilisierten Welt in Versailles unsere Ungeeignetheit und Unwürdigkeit zum Kolonisieren gewissermaßen amtlich bescheinigt hat, verbiete uns die Selbstachtung jegliches Interesse an der Aerztlichen Mission, so höre ich manche national eingestellten Kreise sagen. Diesem Einwurf möchte ich die Worte des südchinesischen Ministerpräsidenten entgegenhalten, der bei einem zu seinem Empfang im Namyunger Krankenhaus gehaltenen Essen sprach: Wir können den Deutschen nicht genug dankbar sein dafür, daß sie in ihren Schulen und Krankenhäusern ihre ganze Kraft, ihr ganzes Wissen und Können in den Dienst unserer Volkssache stellen. Unsere medizinische Wissenschaft, unser ärztliches Können befähigt uns, den vielen selbstsüchtigen Bestrebungen der zivilisierten Welt ein Werk der Barmherzigkeit und der Liebe entgegenzusetzen. Verpflichtet diese Einsicht nicht unbedingt zur Tat?

P. G. Unna †.

P. G. Unna, der große deutsche Vertreter der Dermatologie, ist der Grippe erlegen. Nur wenige Tage dauerte sein Krankenlager; eine nicht mehr zu bekämpfende Herzschwäche ließ ihn im patriarchalischen Alter von 79 Jahren sanft hinübergehen. Noch 8 Tage vor seinem Tode hatte er mit gewohnter Meisterschaft an seinem Cello gesessen.

Sein hervorragender Hamburger Fachgenosse Eduard Arming hatte anläßlich seines 70. Geburtstages an dieser Stelle aus seinem reichen Lebenswerk berichtet[1]). Nur wenige wissen, wie sehr sich Unna mit den Arbeiten von Mach, Semon, Verworn befaßt hat, wie er als Freund von Haeckel, Ostwald und Arrhenius sich bemühte, die monistischen Ideen weiteren Kreisen zugänglich zu machen, wie er die großen Maler der Renaissance auf ihren Seelenglauben studierte, die physioplastische, also monistische Kunst ebenso eifrig an ihnen verfolgte wie die idioplastische, d. h. dualistischer Auffassung nachgehende Kunst.

In seinen schon dem Druck übergebenen „Lebenserinnerungen", welche einen sehr guten Ueberblick bieten über das, was Unna gewollt und erreicht hat, bezeichnet er das Jahr 1906 als wichtigen Abschnitt in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. Man könne von 1906 an von seiner biochemischen Schaffensperiode sprechen. Die Stichworte dieser Zeitabschnitte sind: „Chemie der Verhornung und Hautfette", „Sauerstoffsorte und Reduktionsorte und Biochemie der Haut", „Chromolyse", „Gesetz der oxypolaren Affiniten", „Totlebendfärbung".

Nach 1918 sind seine Arbeiten teils didaktischer, teils reproduktiver Natur. Diesem Zeitraum entstammen seine Vorlesungen über Hautanatomie — 1918—1923; seine „Lebensvorgänge", gemeinsam mit J. Schumacher (Berlin) — 1927; seine Histochemie der Haut — 1928. Aus der voraufgegangenen Schaffensperiode seien als Hauptwerke hier nur angeführt:

[1]) D. m. W. 1920 Nr. 36.

Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Haut, in v. Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, 1883. — Die Histopathologie der Hautkrankheiten, in Orths Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 1889. — Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten, in Eulenburgs Handbuch der allgemeinen Therapie, 1898. — Die Bearbeitung des Ekzems, in Mraćeks Handbuch der Hautkrankheiten, 1902. — Die Biochemie der Haut, in Oppenheimers biochemischem Handbuch, 1913. — Sauerstoff und Reduktionsorte und Chromolyse, in dem neuen Handbuch der biologischen Methoden von Abderhalden.

Seine Anatomie und seine Histopathologie der Haut dürfen ohne Uebertreibung als klassische Werke der Medizin für alle Zeiten gelten. Aus der großen Zahl seiner klinischen Arbeiten seien hier nur diejenigen über das seborrhoische Ekzem, die Impetigines, die Pathologie und Therapie des Lichen, die Nagelaffektionen, die Gruppe der Ulerytheme, die Cutis verticis gyrata, die Parakeratosis variegata, Purpura senilis, den Streptobazillus, als den von ihm entdeckten Erreger des weichen Schankers, genannt.

Der Internationale Dermatologenkongreß zu Paris 1889 wurde für Unna der Anlaß, mit dermatologischen Führern in England, Frankreich und Amerika den Internationalen Atlas der Hautkrankheiten zu begründen.

Unnas Arbeiten über Therapie und pharmazeutische Technik sind Legion. Hier hat er ganz uneigennütziger Arbeit gelebt. Kontraktlich war festgelegt, daß die Chemiker und pharmazeutischen Großbetriebe niemals versuchen dürften, ihn für seine geistige Arbeit zu entschädigen. Anläßlich seines 75jährigen Geburtstages hatte der Hamburgische Senat in einem besonderen Schreiben dieser echt deutschen, nie nach Lohn und Anerkennung strebenden Arbeit gedacht. Auf der großen Bonner Dermatologischen Vereinigung ward ihm durch die Bemühungen von Erich Hoffmann noch die Auszeichnung des Philosophischen Ehrendoktors der Universität Bonn zuteil; und ganz zuletzt noch erhielt er die Ernennung zum Ehrenmitglied der großen Amerikanischen Aerztevereinigung.

So scharf auch Unna für seine Ideen einzutreten verstand und mit Gegnern zu kämpfen wußte, so wenig wollte er die Person treffen. Kleinliche Prioritätsstreitigkeiten und unfruchtbare Polemiken haßte er als Zeitvergeudung, er, der in geradezu rätselhafter Weise seine Zeit einzuteilen und auszunutzen wußte. Jeder Mensch, der etwas leistete und arbeiten wollte, wurde von ihm mit gleicher Güte behandelt. Unter offizieller Beteiligung des Senats wurden dem großen, selbstlosen deutschen Gelehrten am 2. II. die letzten Ehren erwiesen. Zwei Cellokompositionen des Heimgegangenen umrahmten die eindrucksvolle Feier, bei welcher die Universität, die Aerzteschaft weit über Hamburg hinaus, die Hamburger Kreise der Intelligenz und der Musik stark vertreten waren. E. Delbanco (Hamburg).

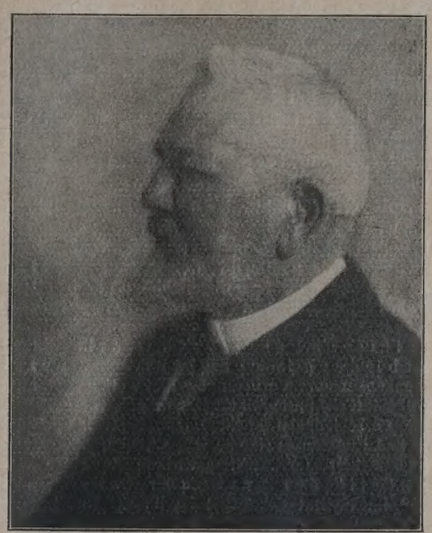
Ferdinand August Schmidt †.

Am 14. II. verschied in Bonn im 77. Lebensjahre Geh. San.-Rat Prof. Dr. Ferdinand August Schmidt, Ehrenbürger der Stadt und der Universität Bonn. Mit ihm, dem Reformator der Leibesübungen zu ihrer modernen Gestaltung, dem Schöpfer der sportärztlichen Wissenschaft und Praxis, dem bahnbrechenden Wegweiser auf zahlreichen Gebieten des öffentlichen Gesundheitswesens der Gegenwart, ist ein hervorragender Mensch und Arzt dahingegangen, eine stets frohgemute und bis ins hohe Alter feurig schlagfertige Kampfnatur.

Wenn bereits zu Anfang der 80er Jahre Schmidt in Bonn Schulbäder, Freiluftschulen, Ferienspiele der Schüler, Kindergärten für schulunreife Schulpflichtige, Festspiele der Turn- und Sportvereine und viele andere wertvolle organisatorische Maßnahmen einführte, so wurde er damit zu einem frühen Pionier auf Gebieten, in denen die Entwicklung seinem Vorbild gefolgt ist. Als Stadtverordneter und als Schularzt schuf er vieles, was erst in den letzten Jahren Allgemeingut der deutschen Gesundheits- und Schulverwaltung geworden ist. Schon 1905 setzte er sich für ein Hilfsschularztwesen ein, kennzeichnete und erprobte dessen besondere Aufgabenrichtung. Er wurde fernerhin mit seinen Vorschlägen maßgeblich für die Anpassung der Hilfsschullehrerausbildung an die Eigenart des Kindermaterials.

Das Auftreten Schmidts im Gebiete der Leibesübungen (1876 wurde er II. Vorsitzender des Bonner Turnvereins, den er später 45 Jahre lang als I. Vorsitzender leitete) fiel in eine Zeit des ödesten Schematismus der Turnerei, die insbesondere im Schulturnen, ausschließlich in der Turnhalle, ein künstliches und gekünsteltes System von Uebungen pflegte. Der Kampf Schmidts galt von Anfang an der Verlegung des Turnens ins Freie, der Pflege der „volkstümlichen Uebungen", d. h. des Gebietes, das wir heute als

Spiel und Sport umfassen, sowie der gesundheitsgemäßen Gestaltung der Leibesübungen unter individueller Anpassung von Uebungsart und -maß an den Uebungsbedarf des einzelnen Lebensalters und der einzelnen Konstitution. Als Mitarbeiter, insbesondere für das Turnen der Jugend, forderte er den Arzt als sachverständigen Berater. 1882 gründete Schmidt zusammen mit Amtsrichter Hartwich den „Zentralverein für Körperpflege in Volk und Schule" und gab die Zeitschrift „Körper und Geist", den Vorläufer der heutigen Zeitschrift „Die Leibesübungen", heraus. Unter der Aerzteschaft fand er in dem Hygieniker Hueppe einen Weggenossen, der — mehr von dem damals aufkommenden Sport ausgehend als der Turner Schmidt, aber doch in den Grundlinien übereinstimmend — schon vor ihm auf den Wert der volkstümlichen Uebungen und auf die phy-



siologische Unsinnigkeit vieler gegen die Sportbewegung erhobener Argumente hingewiesen hatte. Ein Arbeitsgebiet nach seinem Sinne fand sich im „Zentralausschuß zur Förderung der Volks- und Jugendspiele", den Schmidt 1891 mit v. Schenkendorf begründete. In 30jähriger Arbeit ist es diesem Zentralausschuß gelungen, die Anerkennung der Behörden und der Oeffentlichkeit für die Fragen gesunder Körperpflege der Jugend zu finden und allmählich, nach langem Widerstande, die Turnerschaft von innen heraus mit seinem Geiste zu durchdringen.

Schmidts erstes größeres literarisches Werk entstand aus seinen Bonner Turnlehrerinnenkursen unter dem Namen „Physiologie der Leibesübungen". Weit über Deutschlands Grenzen hinaus erregte diese erste systematische und ganz neuartige Zusammenfassung der biologischen Grundtatsachen der Leibesübungen größte Aufmerksamkeit und führte in schneller Auflagenfolge unter allmählicher Erweiterung zu seinem Hauptwerk „Unser Körper" (Voigtländerscher Verlag), das bereits in 6 Auflagen vorliegt. Weit entfernt, etwa lediglich das Vorhandene unter einem neuen Gesichtspunkt wissenschaftlich zusammenzufassen, rollt dieses Grundwerk der Biologie der Leibesübungen die Mehrzahl der Probleme zum ersten Male wissenschaftlich auf, schafft die Einteilung der Uebungsarten nach ihren physiologischen Verhältnissen und damit eine neuartige Gliederung von großem praktischem Wert, insbesondere für die praktischen Bedürfnisse des Turnlehrers. Die bewundernswerte Urteilssicherheit Schmidts wird hinreichend gekennzeichnet durch die Tatsache, daß trotz allem Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntnis, die Grundlagen Schmidtscher Anschauungen noch heute unerschüttert stehen und ein tragfähiges Fundament gebildet haben für jeden, der von neuen Gesichtspunkten aus oder mit anderen Zielen an die Bearbeitung des gleichen Gebietes herangetreten ist. Von großem Einfluß auf die Weiterentwicklung des Turnunterrichtes sowohl wie der wissenschaftlichen Arbeit war auch der in seinem Hauptwerk unternommene Versuch einer Bewegungslehre, die über das physiologische Zustandekommen und den Ablauf der komplizierten sportlichen und turnerischen Bewegungen Aufschluß zu geben bestimmt ist. Verschiedentlich hat Schmidt Teile des Inhalts von „Unser Körper" unter neuen Gesichtspunkten einer besonderen buchmäßigen Bearbeitung und Erweiterung unterzogen. So entstammen auch seine Tafeln über den Wert der Leibesübungen, die ihm eine goldene und silberne Denkmünze brachten und ein sehr übersichtliches Hilfsmittel für den praktischen Gebrauch darstellen, dem Gedankenkreis seines wichtigsten Werkes. Darüber hinaus hat Schmidt eine Fülle von kleinen Arbeiten in Zeitschriften und in der Tagespresse sowie kleinere Bücher veröffentlicht, die alle Gebiete der Gesundheitsfürsorge und der Leibesübungen umfassen — und oft von großem Einfluß auf die Entwicklung gewesen sind. Wenn heute im deutschen Schulturnen und in der orthopädischen Gymnastik zahlreiche Anregungen aus der schwedischen Methodik nutzbringende Verwendung finden, so ist dies im Wesentlichen Schmidts Verdienst. Der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen wählte bei seiner Gründung 1924 Schmidt zu seinem I. Vorsitzenden und im Jahre darauf zum Ehrenmitglied.

Wenn Schmidt bei seinem 50jährigen Doktorjubiläum im Jahre 1926 die deutsche Turnerjugend umjubelte und Heimatsstadt und Universität ihm große Ehrungen zuteil werden ließen, so ist dies zu einem wesentlichen Teile eine Folge seiner persönlichen Eigenart. In der rücksichtslosen Vertretung seiner Ansicht konnte ihm niemals die Aussicht auf schwere Widerstände die Entschlußkraft lähmen; selbst persönliche Angriffe und die Gegnerschaft der Träger der zu ihrer Zeit bedeutendsten Namen konnten ihn nie aus seiner gradlinigen Bahn abdrängen.

Trotz seiner gewaltigen Arbeitsbelastung im Fachgebiete ist Schmidt niemals einseitig geworden. Wenn gelegentlich seines Jubiläums seine Vaterstadt ihm dankte, so dachte sie dabei nicht nur an den bedeutenden Arzt, sondern auch an den Gründer des Beethoven-Vereins, den Erhalter des Geburtshauses von Beethoven und den Schöpfer seiner reichen Sammlungen, an den Mitbürger, der in allen Gebieten des öffentlichen Lebens und der Kunst Führer und Mitarbeiter gewesen ist.

Wir alle, die wir mit ihm am Ende seines Lebensweges arbeiten durften, sind ihm nicht nur für wertvolle wissenschaftliche Anregung, sondern auch für all das zu tiefem Dank verpflichtet, was er uns aus seinem Reichtum als Persönlichkeit gegeben hat. Sein Name wird als der eines Arztes im besten Sinne fortleben.

Walter Schnell (Halle).

v. Schrenck-Notzing †.

Am 12. II. starb Albert Freiherr v. Schrenck-Notzing. Am 18. V. 1862 in Oldenburg geboren, ließ er sich 1889 in München als Arzt nieder, nachdem er sich schon als cand. med. mit Okkultismus und Hypnotismus beschäftigt und aus dem letzteren Gebiet seine Dissertation „Ein Beitrag zur therapeutischen Verwertung des Hypnotismus 1889", gewählt hatte. Neben seiner praktischen Tätigkeit arbeitete er sowohl in der medizinischen Psychologie und Psychotherapie, wie in der Kriminalpsychologie (Kriminalpsychologische und Psychopathologische Studien 1902). Die Wandelbarkeit des perversen Geschlechtstriebes zeigte er unter anderem in der Arbeit „Die Suggestionstherapie bei krankhaften Erscheinungen des Geschlechtssinnes" (Stuttgart 1892). Er war Mitarbeiter wissenschaftlicher Zeitschriften, von Eulenburgs Realenzyklopädie und von Müllers Handbuch der Neurasthenie. Bei Gründung der Psychologischen Gesellschaft in München 1886, und als Organisator des dortigen Internationalen Psychologenkongresses, trat er bedeutsam hervor.

Schon früher war er für okkulte Erscheinungen, besonders Telepathie und Hellsehen (Lina hieß sein erstes Hauptmedium) eingetreten. Er neigte etwas zur Sensation, wie sich 1904 zeigte, als er die Schlaftänzerin Magdeleine G. aus Paris nach Deutschland kommen ließ; die Art der Inszenierung trug ihm viele Angriffe ein. Nach außen zeigte sich seine Wandlung mit dem Werke „Materialisationsphänomene 1914", das kurz vor dem Kriege erschien. Sein Hauptmedium war Marthe Béraud, von ihm Eva C. genannt. Er behauptete, daß einzelne Medien durch das Unbewußte eine Materie, Teleplasma genannt, produzierten, bald als formlose Masse, bald geformt als Kopf, als Finger, ja sogar als Pantoffel. Diesen Studien schlossen sich Bücher über Handlesekunst, die ihm bewiesen erschien, über Telekinese an, d. h. über Bewegung von Gegenständen ohne bekannte mechanische Ursache: Physikalische Phänomene des Mediumismus 1920 (Hauptmedium Stanislawa Tomczyk) und Experimente der Fernbewegung 1924 (Hauptmedium Willi Schneider). Teleplastisch entwickelte Glieder und Fäden sollten diese Bewegungen hervorrufen. Neue Vorsichtsmaßregeln und Methoden (gleichzeitige Photographie durch mehrere Apparate, stereoskopische und kinematographische Aufnahmen, besondere Kleidung usw.), die er als Beweismittel ansah, waren völlig unzureichend und täuschten ihm und anderen Exaktheit vor. Auch in Okkultistenkreisen haben sich die Stimmen derer gemehrt, die ihn als Opfer von Täuschungen ansehen, ja, ihm größte Fahrlässigkeit vorwerfen. Scherze von Medien nahm er ernst und schloß auf Teleplasma und Telekinese. Nichts von Teleplasma und Telekinese ist bewiesen! Auch

seine älteren Versuche über Hellsehen und Telepathie hielten ebensowenig wie die anderer Experimentatoren der Kritik stand. Es darf nicht verschwiegen werden, daß Schrenck-Notzing auch sachlichen Kritikern gegenüber, wohl infolge starker Verbitterung, eine schwer verletzende Sprache in seiner Abwehr führte. Auch muß erwähnt werden, daß die Monopolisierung von Medien, wie er sie betrieb, ihn dazu führte, die Zeugen beliebig auszuwählen. Diese Methode ist in keiner Wissenschaft bis jetzt üblich gewesen. Ich habe oft den Verdacht gehabt, daß er selbst aus Furcht vor dem Zusammensturz des Kartenhauses unbequeme Zeugen fernzuhalten suchte.

Anders liegt es mit seinem ersten wissenschaftlichen Lebensabschnitt. Für die hier geleistete Arbeit, in der wir beide in jungen Jahren Weggenossen waren, ist die Psychotherapie ihm, einem der ersten Pfadfinder, dem ersten Psychotherapeuten Süddeutschlands, zu dauerndem Danke verpflichtet. Albert Moll (Berlin).

Korrespondenzen.

Heilkunde, Naturwissenschaft und Religionsphilosophie.

Von **Th. Ziehen** in Halle a. d. S.

Zu meinem Aufsatz in Nr. 48 des letzten Jahrgangs dieser Wochenschrift und zu meinen Vorträgen über die Grundlagen der Religionsphilosophie sind mir zahlreiche Zustimmungen und Einwände zugegangen. In einer ausführlichen Darstellung komme ich an anderer Stelle auf sie zurück. Einen sinnstörenden Druckfehler möchte ich schon jetzt berichtigen: In Anmerkung 9 muß es selbstverständlich heißen „mental healing“ und nicht „metal healing“ (Metallotherapie kommt nicht in Frage). Wie zu erwarten war, hat sich auch ergeben, daß Hinweise auf den monotheistischen Grundgedanken hier und da schon früher aufgetreten sind (z. B. bei Fr. R. Lipsius, Kritik der theologischen Erkenntnis 1904). Ich will hier auf Grund einer nochmaligen Literaturdurchsicht auch erwähnen, daß insbesondere Paul Carus, ein in Deutschland wenig bekannter amerikanischer Schriftsteller (geboren 1852), in seinem Werk „The soul of man“ (1891)[1]) meiner monotheistischen Auffassung sehr nahe steht; es fehlt jedoch unter anderm die meines Ermessens wesentliche Lehre von der Parallelgesetzmäßigkeit und logischen Gesetzmäßigkeit der gegebenen Welt als Bestandteil des Gott-Gesetzes (daher heißt es: „The soul of the universe we call God“). Infolge der oft fast feuilletonistischen Darstellung und der Einmischung unhaltbarer psychophysiologischer Hypothesen kommen die richtigen Gedanken des Verfassers nicht zu ihrem Recht. Auf die Abhandlung von K. Gumpertz, Psychotherapie und religiöse Kulthandlungen (1929) werde ich in der ausführlichen Darstellung näher eingehen, ebenso auf B. v. Kern, Die Religion in ihrem Werden und Wesen, Berlin 1919 (absolute Einheit des Geisteslebens als unerläßliche und allgemeinste Bedingung für den Begriff der Religion). Besonders bemerkenswert scheint mir übrigens, daß ich auch bei manchen durchaus orthodoxen Theologen keineswegs auf die erwartete unbedingte Ablehnung gestoßen bin.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Als Nachfolger des verstorbenen Ministerialdirektors Krohne ist Ministerialrat im Volkswohlfahrtsministerium Schopohl zum Ministerialdirektor und Chef des preußischen Medizinalwesens ernannt worden.

— Der Wirtschaftsrat des Deutschen Apotheker-Vereins hat Richtlinien für die Ausübung der Berufs- und Standespflichten des Apothekers beschlossen, aus denen wir Folgendes hervorheben: § 2. „Der Apotheker soll weder das Geheimmittelunwesen noch die Kurpfuscherei fördern. Er soll weder mit Aerzten noch mit anderen Personen, die sich mit der Behandlung von Kranken befassen, diesen Richtlinien widersprechende Geschäftsverbindungen unterhalten.“ § 7: „Jede die Heilwirkung marktschreierisch übertreibende Anpreisung durch Zeitungen, Plakate, Beilagen, Einwickelpapier und ähnliches ist verboten.“ § 9: „Es ist unstatthaft, Privatpersonen — auch Krankenkassenmitgliedern oder deren Angehörigen — unmittelbar und mittelbar durch Rabattmarken oder sonstwie auf die den Apotheken vorbehaltenen Arzneimittel einen Preisnachlaß zu gewähren. Ausnahmen sind bei der Abgabe an unbemittelte Personen gestattet. Im letzteren Falle muß auf dem Rezept neben dem eingeklammerten Taxpreise der wirklich gezahlte Preis vermerkt werden. Vertragliche Abmachungen von Standesgruppen werden hiervon nicht betroffen.“ § 10: „Es ist unstatthaft, Krankenkassen, öffentlichen und privaten Anstalten, Aerzten, Zahnärzten, Tierärzten, Dentisten oder Hebammen höhere Preisermäßigungen einzuräumen, als örtliche oder sonstige Vereinbarungen der beteiligten Apotheker zulassen.“ § 11: „Die eigennützige Beeinflussung von Aerzten und anderen Personen, die Einfluß auf Arzneibezüge oder Vergebung von Arzneilieferungen haben oder haben können, durch Ueberredung, Geschenke, Vorteilsanbietungen oder sonstige unlautere Mittel ist verboten.“ § 13: „Es ist unstatthaft, mit Aerzten oder anderen Personen, die sich mit der Behandlung von Krankheiten befassen, Verabredungen zu treffen, wonach bestimmte Arzneien unter Decknamen oder solchen Bezeichnungen verordnet werden, die nicht jedem Apotheker die Anfertigung dieser Arznei ermöglichen.“

— Am 6. III. feierte Wilhelm Heymann, der unermüdliche Vorkämpfer der freien Arztwahl und langjährige Redakteur der früheren „Medizinischen Reform“, seinen 80. Geburtstag.

— Die Berliner Zentral-Gesundheitsdeputation hat beschlossen, das neue Hospital in Buch (West) „Robert-Koch-Hospital“ zu benennen.

— Dr. Max Böhm (Berlin) wurde zum Korrespondierenden Mitglied der Orthopädischen Gesellschaft in Boston ernannt.

— An den Lukutate-Rummel erinnert folgende Mitteilung. Ich hatte vor einiger Zeit eine große chemische Fabrik angeregt, Versuche darüber anzustellen, ob aus den angeblich in der Lukutate enthaltenen Durianfrüchten ein pharmazeutisch wertvoller Stoff auf exaktem Wege gewonnen werden könnte. Darauf habe ich jetzt von einem Vertreter der Fabrik folgende Antwort erhalten: „Nach einer mir soeben zugehenden Mitteilung sind alle Versuche, Durianfrüchte in gut konserviertem Zustande aus Niederländisch-Indien zu beschaffen, bis jetzt gescheitert. Eine in den letzten Tagen eingegangene Sendung von Früchten, die in halbreifem Zustand und in Zinkblech eingelötet verschickt wurden, kam wieder mit stark verschimmeltem und halb verfaultem Fleisch an, sodaß unsere Laboratorien außerstande sind, mit diesem Material erfolgversprechende Versuche anzustellen.“ J. S.

— Dr. Griesbach, Waldsanatorium Davos, versendet an alle Lungensanatorien und Tuberkuloseabteilungen in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz einen ärztlichen Fragebogen, welcher die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Hautkrankheiten klären soll. Chefärzte, denen versehentlich ein Fragebogen nicht zugegangen ist, können ihn bei Dr. Griesbach anfordern.

— Die Medizinische Fakultät in Göttingen erklärt sich bereit, Aerzte zur Ausbildung in der gesamten Röntgenologie als Hospitanten anzunehmen. Vorbedingung: Zweijährige allgemeinmedizinische Ausbildung nach vollendeter Approbation. Dauer der röntgenologischen Ausbildung 2 Jahre, die auf die verschiedenen Fächer, Innere Medizin, Chirurgie, Frauenheilkunde, Dermatologie und Röntgenphysik, verteilt werden. Anmeldungen an den Dekan.

— Prof. Kisch hält im April unentgeltlich einen Aerztekursus über: „Röntgendiagnostik der gesamten Knochen- und Gelenkerkrankungen“ im Institut der Stadt Berlin für Knochen- und Gelenkkranke, Eberswalder Str. 37/52.

— Fortbildungskursus der Medizinischen Fakultät Halle a. S. für praktische Aerzte, 15.—25. IV. 1929. Hauptthemata: Bekämpfung der Tuberkulose. Unfallheilkunde. Magen-, Leber- und Gallenblasenerkrankungen. Einschreibegebühr: M. 30.—. Auskunft: Prof. Clausen, Univ.-Augenklinik, Halle.

— Köln. Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dreesmann wurde der bisherige Sek.-Arzt Dr. Schulte-Tenckhoff zum Dirigierenden Arzt der Chirurgischen Abteilung des St. Vincenz-Hauses gewählt.

— Lewenberg (Meckl.). Med.-Rat Karl Schmidt (Sachsenberg) wurde unter Ernennung zum Ober-Med.-Rat als Nachfolger des emeritierten Ober-Med.-Rat Rust zum Direktor des Kinderheims berufen.

— Passau. Zum Chefarzt des neuen Krankenhauses, das am 1. VIII. eröffnet werden soll, wurde Dr. Niedermaier (Oberzell) gewählt.

— Wien. Seit 1924 hat die Zahl der Aerzte in Oesterreich sich um 12,2% vermehrt; sie beträgt 8041.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Dr. Mair hat sich für Anatomie habilitiert. In der Universitäts-Frauenklinik ist eine Büste von Ernst Bumm aufgestellt worden. Drr. Bansi und Hahn haben sich für Innere Medizin habilitiert. — Bonn. Prof. Erich Hoffmann wurde von der Niederländischen Dermatologenvereinigung zum Ehrenmitglied ernannt. — Frankfurt a. M. Prof. Edmund Hofmann ist zum Leitenden Arzt der Hautkrankenabteilung am Provinzial-Landkrankenhaus in Kassel als Nachfolger des verstorbenen Dr. Witte gewählt worden. Dr. Büngeler hat sich für Pathologische Anatomie habilitiert. — Gießen. Prof. Gundermann (Chirurgie) ist zum Leitenden Arzt des Städtischen Krankenhauses in Friedberg (Hessen) berufen worden. — Greifswald. Priv.-Doz. Wichels (Innere Medizin) hat sich von Göttingen umhabilitiert. — Jena. Priv.-Doz. Herold (Frauenheilkunde) ist als Hebammenlehrer angestellt worden. Priv.-Doz. Hans Lehmann (Hygiene) wurde zum ao. Prof. ernannt. Dr. Schliephake hat sich für Innere Medizin habilitiert. — München. Prof. Kranz wurde zum Vorstand der Zahnärztlichen Universitätsklinik ernannt. — Münster. Prof. Apffelstaedt (Zahnheilkunde) tritt am 1. IV. in den Ruhestand. — Tübingen. Drr. Max Schwarz (Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde) und Mayer-List (Innere Medizin) haben sich habilitiert. — Debrecen. Dr. v. Thurzó hat sich für Psychiatrie und Nervenheilkunde habilitiert. — Budapest. Priv.-Doz. Engel (Innere Medizin) wurde zum ao. Prof. ernannt. — Graz. Priv.-Doz. Richard Wagner wurde zum ao. Prof. der Physiologie ernannt. — Lausanne. Prof. Rochat (Frauenheilkunde) wurde als Nachfolger des verstorbenen Prof. Rossier zum Direktor des kantonalen Frauenspitals berufen.

— Gestorben. Prof. Pütter, Ordinarius für Physiologie, in Heidelberg, 49 Jahre alt, am 11. III. (Nachruf folgt). — Geh. San.-Rat Prof. Asch, langjähriger, hochverdienter Leiter der Frauenabteilung des Allerheiligenhospitals in Breslau und Vorsitzender der Schlesischen Aerztekammer, 69 Jahre alt, am 11. III., kurz nach seiner Uebersiedelung nach Berlin. — Dr. v. Engelbrecht, Leitender Oberarzt am Staatskrankenhaus in Cuxhaven. 43 Jahre alt. — Med.-Rat A. Wagner, Gründer und erster Leiter der Hessischen Nervenheilstätte, am 10. III. in Gießen.

[1]) Ein zweites Werk „Religion of science“ (1909?) war mir nicht zugänglich.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 9. — Medizinische Klinik Nr. 5-8. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 9. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 7. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 8. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 118 H. 3. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 9. — Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 145 H. 2 — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 214. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 9. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 42 H. 1/5. — Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten Bd. 1 H. 3/4. — Schweizerische Zeitschrift für Hygiene. — Literarische Neuigkeiten.

Psychologie.

++ **Morgenthaler** (Bern), **Ueber seelische Bereitstellung.** Untersuchungen zur Psychologie und Politik in Personalfragen. Personal- und Anstaltsfragen. Beiträge zur Kranken- und Irrenpflege, H. 1. Bern, Huber, 1929. 32 S. Fr. 1,80. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Verfasser fordert, daß nicht nur der Arbeiter, sondern auch der Bürgerliche, und dieser ganz besonders, sich seelisch umstellen solle, um sich in die Gegenseite zu vertiefen und bis zum Menschlichen durchzudringen. Von der so gewonnenen neuen Erkenntnis aus müsse dann auch in Personalfragen um- und aufgebaut werden.

Anthropologie.

++ **Georg Buschan, Im Anfang war das Weib.** Neue Beiträge zur Menschen- und Völkerkunde. 3 Bände. Dresden, Reißner-Verlag, 1927. 1178 S. mit etwa 350 Abb. Geh. M. 25.—, Leinen M. 30.—. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Buschan ist kein Unbekannter: seine „Sitten der Völker", „Menschenkunde" und „Völkerkunde" sind weit verbreitet. Das vorliegende Werk, welches die Natur-, Menschen- und Völkerkunde des Weibes behandelt, hat einen ähnlichen Inhalt wie das kürzlich in neuer Auflage erschienene Buch von Ploß-Bartels: „Das Weib"; doch ist es erheblich billiger als jenes. Der 1., kürzere Teil gibt eine Schilderung der Anatomie und Physiologie des Weibes, insbesondere in geschlechtlicher Beziehung. In dem 2., umfangreicheren Teil ist das Weib im Spiegel der Völkerkunde geschildert. Hier zeigt sich die große Sachkenntnis und Belesenheit des Autors, der ein großes Material über die Sitten und Gebräuche der verschiedensten Völker zusammengetragen hat. Auch hier steht das Weib als Geschlechtswesen im Vordergrund (Empfängnis, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Verlobung, Ehe, Prostitution usw.). Im 3. Bande sind auf 312 Tafeln meist recht gute Abbildungen aus der Völkerkunde des Weibes wiedergegeben, die zum nicht geringen Teil hier zum erstenmal veröffentlicht sind und aus der reichen Sammlung des Verfassers stammen. Es wäre nur zu wünschen, daß diese Abbildungen nicht als isoliertes Bilderbuch beigefügt wären, sondern (bei einer eventuellen Neuauflage) in eine innigere Beziehung zum Text gebracht und als Erläuterungen des dort Gesagten zitiert würden. Das Buch ist allgemeinverständlich geschrieben, dabei aber durchaus sachlich gehalten.

F. Siebert (Kronach), **Begabung und Geschwisterzahl bei den Volksschülern des Bezirkes Kronach.** M. m. W. Nr. 9. Nach statistischen Erhebungen hatten, im Vergleich mit den von Lenz für München angegebenen Zahlen, die besser begabten Schüler im Durchschnitt 1 Geschwister mehr als in der Großstadt, die schlecht begabten durchschnittlich um 2 Geschwister weniger. Auf den Gegensatz, daß die begabtere Bevölkerungsschicht 4 Kinder, die schlecht begabte 5 Kinder hat, wird hingewiesen. Rassenhygienische Betrachtungen.

Physiologie.

++ **Knorr** (Braunschweig), **Beiträge zur Kenntnis des Lidschlages unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin, Neue Folge, Bd. V, H. 4. Herausgegeben von Magnus-Alsleben (Würzburg). Leipzig, Kabitzsch, 1929. 27 S. Geh. M. 2.70, Vorzugspreis für Abonnenten M. 2.30. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

Wie in jedem Wissenszweig, so gibt es auch in der Physiologie vergessene Gebiete, mit denen man sich in der Regel deswegen nicht beschäftigt, weil sie auf Grund der Gewohnheiten des täglichen Lebens selbstverständlich geklärt erscheinen. Dazu gehören unsere Kenntnisse vom Lidschlag. Es ist zweifellos ein Verdienst des Verfassers, einmal alle normalen und pathologischen Erfahrungen dieses Phänomens zusammengestellt zu haben. Er behandelt die Funktion der Lidbewegungen, den reflektorischen Lidschlag, die Beeinflussung des Lidschlags durch psychische Vorgänge, den Lidschlag in Abhängigkeit vom Lebensalter, sowie bei einer ganzen Anzahl von Krankheiten. So sei darauf hingewiesen, daß eine gewisse Seltenheit im Lidschlag eines der Symptome der Basedowschen Krankheit ist. Die Schrift ist für den Physiologen und Kliniker von großem Interesse.

Mikroben- und Immunitätslehre.

C. Sonnenschein (Köln), **Wirkung von Bakteriophagen auf Typhusbakterien.** M. m. W. Nr. 9. Stämme von Bact. typhi zeigten unter Einwirkung des spezifischen Typhusbakteriophagen die Fähigkeit zu Hämolyse (Hämopepsie) auf Hammelblutagarplatten bei 37°: „Hämolyseeffekt". Die Hämolyse durch Typhusbakterien ist sehr wahrscheinlich keine Funktion des Bakteriophagen, sondern der durch ihn beeinflußten Typhusbakterien. Ein aus einem nichthämolysierenden Typhussammlungsstamm unter Phagwirkung stark hämolysierend gewordener Typhusstamm läßt, auf Aszitesagarplatten besonders gut, deutlich feuchtschleimiges, bei Abimpfung fadenziehendes Koloniewachstum erkennen (bei 37°): Bact. typhi viscosum. Dieses ist bei Prüfung im hängenden Tropfen unbeweglich, ohne die starke Eigenbeweglichkeit normaler Typhusbakterien: Bact. typhi immobile.

E. Löwenstein (Wien), **Perkutane Immunisierung.** W. kl. W. Nr. 7. Es ist dem Verfasser gelungen, aus Diphtherietoxoid (= durch Formol und Wärmeeinwirkung entgiftetes Diphtherietoxin) eine Salbe herzustellen, durch die perkutan in 70% der Fälle eine echte Immunität gegen Diphtherie erzeugt werden kann. (Nachweis mit Hilfe des Schick-Tests.) Keine Nebenwirkungen.

M. Mecklenburg und H. Dau (Schömberg), **Neue Präzipitinreaktion auf aktive Tuberkulose nach Schloßberger.** Immunität, Allergie u. Infektionskrankh. 1 Nr. 4. Die auf mittlere Empfindlichkeit abgestimmte Reaktion ist bei initialen Fällen wertvoll, besonders aber verläuft sie bei wiederholter Anwendung in chronischen Fällen in guter Uebereinstimmung mit dem klinischen Befunde.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Bürgers (Königsberg), **Scharlachproblem.** Kl. W. Nr. 9. Verfasser kritisiert im einzelnen die Leitsätze der Friedemannschen Scharlach-Streptokokken-Theorie. Er erkennt ihre Bedeutung als Arbeitshypothese an, doch trägt er zahlreiche, fremde und eigene, widersprechende Ergebnisse zusammen und übt an allen einzelnen Argumenten schärfste Kritik und verlangt weitere, klinische und experimentelle Untersuchung. Im einzelnen: Bei der Serumtherapie gibt es Versager. Die aktive Schutzimpfung ist nicht immer wirksam; das Verschwinden des Dick-Testes kann auch mit anderen Vakzinen erzielt werden. Die Ergebnisse der passiven Immunisierung sind unbefriedigend. Die bakteriologische Kontrolle der Rekonvaleszenten ist nicht ausreichend. Die Beziehungen des Dick-Testes zur Scharlachempfänglichkeit sind ungeklärt und unspezifisch. Negativer Dick-Test und Antitoxingehalt des Blutes geht nicht immer parallel. Der Beweis der „Toxin"-Natur durch die Neutralisation gelingt nicht immer. Die Beweiskraft der Auslöschreaktion wird erschüttert durch gleiche Ergebnisse mit Kalziuminjektionen. Auch durch unspezifische Filtrate kann ein Scharlachkomplex erzielt werden. Eine Differenzierung der Scharlachstreptokokken ist kaum möglich. Andere Krankheitserreger konnten allerdings bisher nicht gefunden werden.

Friedemann (Berlin), **Erwiderung.** Kl. W. Nr. 9. Die Versager der Serumtherapie sind durch zu späte Verabreichung bedingt.

F. Dannheisser (Nürnberg), **Parabiosenforschung.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Die Versuche ergeben, daß in bezug auf den Säurebasenhaushalt (das eine Tier wurde sauer, das andere alkalisch ernährt) keine völlige Autonomie des Stoffwechsels besteht. Versuche mit Sublimatvergiftung zeigen, daß das Gift auf den Partner übergeht. Uebertragung eines Narkotikums (Aether, Avertin) von einem Tiere auf das andere findet dagegen nicht statt.

O. Wuth (München-Kreuzlingen), **Säurebasenhaushalt im Schlaf, bei Schlaflosigkeit und im Schlafmittelschlaf.** Z. Neur. 118 H. 3. Im Normalschlaf besteht eine Azidose. Bei Schlafbedürfnis durch verlängerten Schlafentzug entwickelt sich aber keine Azidose

(Kroetz). Im Schlafmittelschlaf kann Azidose, Alkalose oder phasischer Wechsel von Azidose und Alkalose bestehen. Verfasser nimmt mit Straub eine Erregbarkeitssenkung des Atemzentrums an, die die Azidose veranlaßt. Der Schlaf ist ein aktives, primitives, periodisches oder rhythmisches Geschehen in der Funktion des Hirnstammes.

W. G. Lasarew (Kiew), **Eisen im Gehirn bei progressiver Paralyse.** Z. Neur. 118 H. 3. Der Hämosiderintransport bei progressiver Paralyse wird anfänglich durch Mesenchymkörnchenzellen bewerkstelligt, die aus dem Intraadventitialraum in den Intramarginalraum eindringen. Die Mesenchymelemente bilden jenseits der Membrana limitans gliosa perivascularis eine Art Synzytium, das von dem Gliasynzytium abgesondert ist. Der anfängliche Hämosiderintransport erfolgt nicht nach dem Gesetz der Abgrenzung der mesenchymalen von ektodermalen Elementen durch Grenzmembranen.

O. Muck (Essen), **Halbseitige Leitungsstörungen am Kopf- und Halsteil des Nervus sympathicus im rhinoskopischen Bild des Adrenalin-Sondenversuches.** Z. Neur. 118 H. 3. Dauerschädigung im großen Stromgebiete der Art. carot. intern. zeigt homolateral positiven Adrenalin-Sondenversuch (A.S.V.). Elektrische oder kalorische Reizung dieses Stromgebietes führt vorübergehend zu positivem A.S.V., meist auf der gereizten Seite. Bei Dauerdruck auf den Halssympathikus (Tumor) immer positiver A.S.V. der gleichen Seite. Experimentelle mechanische oder elektrische Reizung des Halssympathikus kann noch mehrere Tage nach dem Versuche ein- oder doppelseitigen positiven A.S.V. ergeben.

Schwarz (Freiburg i. B.), **Pathogenese der Herzinsuffizienz** (Uebersicht). Kl. W. Nr. 9. Nach den neueren Ergebnisse ist man berechtigt, den Herzkranken als „Stoffwechselkranken" zu betrachten. Als Ursache der schweren Stoffwechselstörung zeigt sich in erster Linie der Sauerstoffmangel. Dieser bedingt als wichtigste Folge eine Säuerung, die an sich schon eine Schädigung des Kreislaufs verursacht und sekundär eine Steigerung der Stoffwechselbefunde herbeiführt, denn das Minutenvolumen ist vielfach sogar größer als normal. Die Ursache des Sauerstoffmangels wiederum ist nur in einer Störung im Kapillargebiet zu suchen, und zwar entweder durch Diffusionsbehinderung (Bestehen von Oedemen) oder durch eine Beeinträchtigung der den Geweben verfügbaren Kapillaren. Weitere Versuche sind in Aussicht genommen. Die Ergebnisse dürften sowohl in pathogenetischer als auch in praktisch-therapeutischer Hinsicht Beachtung verdienen.

St. Engel und S. Segall (Dortmund), **Masernpneumonie.** Immunität, Allergie u. Infektionskrankh. 1 Nr. 3. Die im Gefolge der Masern auftretenden Lungenentzündungen haben keineswegs immer den Charakter der Lobulärpneumonie, sondern auch in jeder Altersklasse kommen Lobärpneumonien vor. Das Entstehen der einen oder anderen Form ist eine Funktion der Altersdisposition.

Loeschcke (Mannheim), **Lungentuberkulose der Erwachsenen.** M. Kl. Nr. 5. Pathologisch-anatomische Untersuchungen: der Erstherd der Erwachsenentuberkulose kann niemals ein käsig pneumonischer Herd im Sinne des Frühinfiltrats gewesen sein. Man kann sich die Entstehung eines apikalen produktiven Herdes, zu dessen Entstehung nur wenig Bazillen nötig sind, sowohl auf dem Blutwege als auch durch Aspiration von außen denken, so erklärt man sich den schleichenden Beginn des Erstherdes. Im ersten Stadium feinkörnige Streuung, dann anschließend Thrombobronchitis caseosa mit grobkörnigen Streuungsmetastasen — dieser Weg führt zum Verständnis des „Frühinfiltrats".

Frank (Mannheim), **Meerschweinchenskorbut bei Frauenmilch.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Meerschweinchen erkranken bei Ernährung mit Hafer und Frauenmilch an Skorbut. Eiweißzulagen, von Beginn des Versuches an, verhüten zwar schweren Skorbut, aber nicht den Tod der Tiere.

Kollath (Breslau), **Verhütender Faktor der Ratten-Pellagra.** Kl. W. Nr. 9. In Tierversuchen wird nachgewiesen, daß alkalisches Hämatin als pellagraverhütender Faktor wirken kann.

Buschke und Joseph (Berlin), **Vergleichende Beobachtungen über Homologie zwischen natürlich vorkommenden, alopezischen Mäusen und chronisch-experimentell mit Thallium vergifteten Ratten.** Kl. W. Nr. 9. Die Aehnlichkeit ist nicht nur äußerlich, sondern auch objektiv an der gegenüber Gesunden stärkeren Durchlässigkeit des Skelettsystems für Röntgenstrahlen, das Fehlen des Unterhautfettes und der Entwicklung von Katarakt nachzuweisen. Es scheint Unterfunktion endokriner Organe eine Rolle zu spielen (analog der endokrin bedingten „Magersucht" beim Menschen).

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **v. Domarus** (Berlin), **Einführung in die Hämatologie.** Zugleich 4. Aufl. des Taschenbuches der klinischen Hämatologie. Leipzig, Thieme, 1929. 185 S. mit 14 Textabb. und 3 farbigen Tafeln. Geb. M. 14.—. Ref.: Prof. Seyderhelm (Frankfurt a. M.).

v. Domarus hat sein bekanntes, bis dahin in Taschenformat in mehreren Auflagen erschienenes Büchlein der klinischen Hämatologie in erweitertem Rahmen herausgebracht. Wenn auch die kürzeste Darstellung klinischer Materie aus didaktischen Gründen manche Vorteile für sich hat, ist anderseits die Gefahr der etwas zu schematischen Wiedergabe unvermeidlich. Im neuen Gewande ist die vorliegende „Einführung in die Hämatologie" als ein besonderer Fortschritt zu bezeichnen. Die Darstellung ist außerordentlich klar, die Blutzellentafeln ausgezeichnet. Für die nächste Auflage wäre eine Vermehrung des Bildmaterials — Bilder der wichtigsten Blutkrankheiten — erwünscht. Besonders wertvoll ist auch die Darstellung des methodischen Teils, wobei die anschauliche Beschreibung von Methoden, die in neuerer Zeit an Interesse gewonnen haben (Vitalfärbung, Blutgruppenbestimmung usw.), besonders hervorgehoben zu werden verdient. Im ganzen ist das Buch ein wertvolles Produkt reichlicher eigener Erfahrungen wie auch einer hervorragenden Darstellungsgabe des Verfassers.

** **Saidman. Les Rayons ultra-violets et associés en thérapeutique.** 2., vollständig umgearb. Aufl. Paris, Doin & Cie., 840 S. mit 192 Figg. im Text. Fr. 100.—. Ref.: Prof. Holfelder (Frankfurt a. M.).

Die Prognose, die Referent vor kaum 3 Jahren der 1. Auflage dieses Buches stellte, ist in vollem Umfange eingetroffen. Schon jetzt liegt die 2. Auflage vor uns. Nach diesem Erfolg erscheint es kaum nötig, das Buch noch besonders zu empfehlen. Wenn sich schon die 1. Auflage durch eine gediegene Gründlichkeit des Autors auszeichnete, so ist die 2. Auflage wesentlich erweitert und vollkommen neu geschrieben worden. Der Versuch des Autors, auf einer gründlichen Schilderung der physikalischen und biologischen Grundlagen der Wirkung der verschiedensten Wellenlängen des violetten und ultravioletten Lichtes eine spezielle Indikation für die verschiedenen im Handel befindlichen künstlichen Lichtquellen und eine spezielle Dosierungstechnik aufzubauen, erscheint durchaus geglückt. Neu ist die vollkommen methodische Anwendung des bekannten Sensitometers von Saïdman zur biologischen Vorprüfung jedes einzelnen Patienten vor Beginn der Bestrahlungsbehandlung. Würde jeder Arzt, der die ultravioletten Lichtstrahlen therapeutisch anwendet, dieses Buch eingehend studiert haben und ständig als Nachschlagewerk benutzen, so würde dadurch die allzu breite und allzu schematische Anwendung der Ultraviolett-Therapie wesentlich eingeschränkt werden, zugleich aber würde durch eine deutliche Vermehrung der prozentualen Erfolge dieser Therapie eine Ausdehnung der Anwendung der ultravioletten Strahlen auf diejenigen Fälle erfolgen, bei denen sich wirkliche Erfolge erzielen lassen und die heute noch nicht dieser Therapie unterworfen werden.

J. Vasarhelyi (Hodmezövasarhely [Ungarn]), **Vereinfachung der bikolorierten Mastixreaktion.** Z. Neur. 118 H. 3. Nach 10-Minutenlangem Zentrifugieren kann die Ablesung nach ½ Stunde anstatt nach 24 Stunden vorgenommen werden.

E. Raimann (Wien), **Psychotherapie.** W. kl. W. Nr. 7. Kurze Zusammenfassung für den Praktiker.

M. Kaspar (Nürnberg), **Tierversuche zur Behandlung des Tetanus mit Avertin.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Rektalnarkose mit Avertin heilte bei der Ratte den ausgebrochenen Tetanus nicht. Dagegen konnte bei ihrer Anwendung noch erfolgreiche Antitoxinbehandlung eingeleitet werden, wo sie sonst zu versagen pflegte. Es zeigte sich also im beschränkten Maße eine günstige Wirkung auf den Wundstarrkrampf, wie sie auch beim Menschen von Läwen beobachtet wurde.

Heubner (Göttingen), **Antirachitische und Arterienwirkung bestrahlten Ergosterins.** Kl. W. Nr. 9. Vergleichende Untersuchungen über die Präparate Praeformin und Vigantol.

Heubner (Göttingen), **Einige Goldpräparate.** Kl. W. Nr. 9. Geprüft wurde Krysolgan, Sanocrysin und vor allem Auroprotasin. Verglichen wurde die Verteilung des Goldes in den Organen der behandelten Kaninchen. Es zeigt sich, daß das Auroprotasin nicht nur chemisch, sondern auch pharmakologisch Besonderheiten zeigt, doch ist ungewiß, inwieweit das therapeutisch von Bedeutung ist.

Loewi (Graz), **Insulin und Glykämin.** Kl. W. Nr. 9. Die in früheren Untersuchungen gefundene Insulinwirkung auf die Steigerung der Glukosebindung an rote Blutkörperchen in vitro konnte neuerdings mit den verschiedensten Insulinarten in der überwiegenden Zahl der Versuche nicht reproduziert werden. Die Versuchsanord-

nung dagegen hat sich als absolut einwandfrei erwiesen. Ebenso ergibt sich, daß der früher aufgestellte Satz: „Im hyperglykämischen Blut sei Glykämin regelmäßig nachweisbar", nicht mehr zu Recht besteht. Auch die Hypothese vom Wesen des Antagonismus Insulin—Glykämin, soweit sie sich auf den Versuch in vitro stützt, muß einstweilen fallen gelassen werden. Schließlich erscheint auch die Hypothese, daß für die Entstehung der Hyperglykämie neben dem Insulinmangel dem Glykämin in allen Fällen eine kausale Bedeutung zukommt, experimentell nicht mehr ausreichend gestützt.

Winkler (Gottleuba), **Jodkaliprovokation der Bleitüpfel.** M. Kl. Nr. 8. Der Bleistrom kreist im Körper: 1. bei ständiger Bleiaufnahme, 2. bei Mobilisierung der im Körper, z. B. im Knochen, abgelagerten Bleidepots. Jodkali mobilisierte in dem beschriebenen Fall das Bleidepot zu einer gewissermaßen experimentellen Bestätigung des klinischen Befundes.

Breithaupt (Wittenberg), **Schlafmittel Noctal, ungesättigtes Barbitursäurederivat.** M. m. W. Nr. 9. Gute Erfahrungen mit Dosen von 1—1½—2 Tabletten. Abklingen der Wirkung nach 7—8 Stunden Schlaf. Keine Gewöhnung.

Bernhaim-Karrer u. Zaruski (Zürich), **Pigmentierung der Haut nach Vigantoldarreichung.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Per os gereichtes Vigantol kann Hautpigmentierung hervorrufen.

Pfitzner (Berlin-Pankow), **Tod nach Avertin-Narkose.** Kl. W. Nr. 9. 69jähriger Mann wacht aus einer Narkose mit 5 g Avertin in 3%iger Lösung wegen Oberschenkelamputation nicht wieder auf. Todesursache Avertinwirkung.

Wölz (Eichwald), **Komplexe Salvarsantoxikose.** M. Kl. Nr. 8. Es handelt sich gleichzeitig um Ikterus und eine Polyneuritis, verursacht durch Salvarsan, das unmittelbar nach dem Auftreten des Primäraffektes gegeben worden war. Man soll möglichst kleine Dosen geben, die eine weitaus geringere Toxizität besitzen.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Puusepp** (Tartu-Dorpat), **Die Tumoren des Gehirns, ihre Symptomatologie, Diagnostik und operative Behandlung auf Grund eigener Beobachtungen.** 1. u. 2. Lfg. Tartu-Dorpat, Krüger, 1927. 444 S. Ref.: Prof. F. H. Lewy (Berlin).

In den vorliegenden ersten zwei Teilen dieses Buches werden systematisch nacheinander abgehandelt die Operationstechnik, die Pseudotumoren und die Geschwülste des Stirnhirns, der vorderen und hinteren Zentralwindung, des Parietal-, des Schläfen- und Hinterhauptlappens, des Streifenhügels und Thalamus, sowie diejenigen des Hypothalamus, des Infundibulums und der Hypophyse. — Die einzelnen Abschnitte beginnen mit einer kurzen, aber sehr gut ausgewählten und bis 1928 fortgeführten Literaturübersicht über das, was von den Erscheinungen der Geschwülste der betreffenden Gegend bekannt ist. Dann folgen die eigenen Beobachtungen des Verfassers mit klinischem, Operations- und eventuell Sektionsbefund, und daran schließt sich eine gemeinsame Epikrise der beschriebenen Fälle und der sich daraus ergebenden Erfahrungen. Wenn man hört, daß der Verfasser sich auf über 500 eigene Beobachtungen stützen kann, von denen er 148 in dem vorliegenden Buch im einzelnen kritisch verwertet, so wird allein die Fülle des Materials, der neuen, der bestätigenden und ablehnenden Tatsachen keinem an der Materie Interessierten erlauben, an diesem Buch vorbeizugehen. Auch liegt zweifellos ein gewisser Reiz darin, daß hier von einheitlichem Gesichtspunkte und aus derselben Feder die Diagnosestellung, die Indikation, die Operation und die Epikrise erfolgt. Trotzdem kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß auch diese Form der Darstellung der Sache nur zum Teil gerecht wird. Während man in dem den gleichen Gegenstand behandelnden Buch von Gordon Holmes gern etwas mehr von Art und Folge des chirurgischen Eingriffes hören würde, fühlt man im vorliegenden doch sehr stark, daß die Liebe des Autors der Chirurgie gehört. Die klinische Beschreibung ist merkwürdig farb- und eindruckslos, und ebenso sind die pathologisch-anatomischen Befunde etwas dürftig. Das soll nicht als Vorwurf gegen den Autor aufgefaßt werden, aber es zeigt erneut, daß die innere Einstellung zu den Fragen der klinischen Neurologie und Neurophysiologie, der Chirurgie und der pathologischen Anatomie eine so unterschiedliche ist, daß sie sich wohl nur ganz ausnahmsweise einmal in einem einzigen Menschen vereinigt finden wird.

W. Stoltenberg (Hamburg), **Serumbehandlung des Scharlachs mit konzentriertem Serum der Behringwerke.** M. m. W. Nr. 9. Erfahrungen an 153 Fällen während einer leicht verlaufenden Epidemie. Im Frühstadium kam es selten zu gefährlichen toxischen Erscheinungen. Lebensbedrohliche Zustände machten sich meist nach Ablauf des ersten akuten Stadiums infolge von Nachkrankheiten oder Sepsis bemerkbar. Bei einer solchen Epidemie, deren Gefahrmoment nicht in toxischen, sondern in entzündlichen Erscheinungen lag, brachte die augenblickliche Form der Serumtherapie, deren eigentliches Feld die primär toxischen Fälle mit schweren zerebralen Erscheinungen umfaßt, zwar in den ersten Krankheitstagen eine wesentliche Erleichterung, konnte jedoch den Krankheitsverlauf von Grund aus nicht beeinflussen. Das Serum war ohne Einfluß auf entzündliche Prozesse. 87 Kranke zeigten eine günstige, 66 eine ungenügende oder gar keine Wirkung des Serums.

R. Wethmar (Berlin), **Blutsenkungsreaktion bei Impfmalaria.** Z. Neur. 118 H. 3. Untersuchung an 15 Paralysen und Taboparalysen. Bei normalem Biotonus keine beschleunigte Senkungsreaktion (S.R.). Beschleunigte S.R. bei reduziertem Allgemeinzustande verschiedener Ursache (Nahrungsmangel, motorische Unruhe); in diesen Fällen verlief die Kur stets mit Komplikationen. Nach 5—7 Malariaanfällen stürzt die Senkung kritisch auf 20—10 Minuten (90—110 mm) unabhängig vom Ausgangwert; weiter geht sie bei komplikationslosem Verlaufe nicht hinunter. Komplikationen lassen sich aber eher klinisch erkennen als durch die S.R. Etwa 3 Monate nach Beginn der Malariakur werden die Ausgangswerte wieder erreicht, mitunter sogar überholt.

Dreßler (Wien), **Reizleitungsstörungen im Vorhof.** M. Kl. Nr. 5. Zwei klinisch beobachtete Fälle von a-v-Reizleitungsstörung und eigenartigen Veränderungen in der Form von Vorhofkomplexen, die auf Allodromie im Vorhof zurückgeführt werden.

Stein (Teplitz-Schönau), **Hypotonia nervosa, ein konstitutionelles Krankheitsbild.** M. Kl. Nr. 5. Menschen mit essentiellem niederem Blutdruck können ganz gesund sein; in gewissen Fällen liegt Migräne oder ein anderes Zeichen von Gefäßdyspraxie vor. Wenn Affektstrapazen, Rauchen, Kaffee, Sexualabusus usw. auf sie einzeln oder gehäuft einwirken, kann es zum Symptomenkomplex der Hypotonie, der Hypotonia nervosa kommen, ein allergischer Schock, der eine Umstimmung im Organismus hervorruft. Das Wichtigste ist die Vasolabilität, die therapeutisch angegriffen werden muß.

Risch (Wien), **Arterieller Tiefdruck (Hypotonie). Beziehungen zwischen Blutzuckerspiegel und Blutdruckwert.** Kl. W. Nr. 9. Ausgiebige statistische Nachprüfung zeigt, daß die Hyperglykämie als solche ohne Einfluß auf das Verhalten des Blutdrucks ist. Des weiteren wird durch gleichzeitige Registrierung des Blutdrucks und des Blutzuckerspiegels nach Zuckerbelastung festgestellt, daß weder beim Diabetiker noch beim Nichtdiabetiker irgendwelche konforme Aenderungen danach vor sich gehen. Bei gut (mit oder ohne Insulin) behandelten und entzuckerten Diabetikern ist die oft beobachtete Senkung des Blutdrucks als Wirkung der dauernd beschränkten Kostform anzusehen. Die Ketonurie hat keinen Einfluß.

A. Kutschera-Aichbergen (Graz), **Behandlung der Tuberkulose mit lebenden Tuberkelbazillen.** W. kl. W. Nr. 7. Bericht über Erfolge bei der Behandlung schwerer Formen von Lungentuberkulose mit Tuberkuloselymphe des Sächsischen Serumwerkes. Diese besteht aus lebenden Bazillen, welche durch Kochsalz in ihrer Virulenz abgeschwächt sind.

Kretz (Wien), **Klinik der Milzvenenthrombose.** M. Kl. Nr. 8. Symptomentrias: Milztumor, Anämie, Magenblutung oder öfters Reizzustände im erythropoëtischen System, leichte Grade von Polyglobulie. Die Ursache ist meistens eine tuberkulöse Erkrankung der retroperitonealen Lymphdrüsen, entlang des Pankreas. Therapie: konservativ, Einreibungskuren mit Schmierseife, Höhensonnenbestrahlungen. Keine Milzbestrahlung!

Friedemann und Deicher (Berlin), **Orale Milztherapie bei Polyzythämie.** Kl. W. Nr. 9. Kasuistik. Bestätigung der günstigen Wirkung.

Bansi und Kretschmar (Berlin), **Behandlung des Morbus Basedowii mit Neodorm. Beitrag zur Wirkung hormonverdrängender, oberflächenaktiver Körper.** Kl. W. Nr. 9. Für den Grad der Narkosewirkung ist neben dem Verhältnis Lipoid- und Wasserlöslichkeit auch die durch die Oberflächenspannung gemessene Kapillaraktivität der Narkotika von Bedeutung. Neodorm zeigt nun besonders starke Oberflächenkräfte. Durch die Adsorption der Narkotika an der Zelloberfläche können nun Fermente verdrängt bzw. ferngehalten werden. Das Neodorm zeigt im Modellversuch eine besonders starke adsorptionsverdrängende Wirkung. Auf Grund dessen wurde eine Reihe von Basedowkranken mit dem Präparat behandelt. Es zeigte sich alsbald eine wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden. Durch Zusatz von Jod konnten auch an der Pulszahl und dem Grundumsatz, sowie der Gewichtszunahme meßbare Besserungen erzielt werden.

S. Thannhauser (Düsseldorf) und K. Meyer (Ludwigshafen), **Sorbit (Sionon) als Kohlenhydratersatz für den Diabeteskranken.** M. m. W. Nr. 9. Sorbit, durch Reduktion von Glykose,

jetzt unter dem Namen „Sionon" hergestellt, ist ein weißes, kristallisiertes Pulver mit ausgesprochenem Süßstoffcharakter; seine Süßkraft ist 3—4mal schwächer als die des Rohr- und Traubenzuckers. Der Geschmack ist angenehm. Das kalorische Aequivalent des Sionons ist fast so groß wie das des Traubenzuckers (100 g Sionon 290 Kalorien). Bei Gaben von 100 g Sionon werden etwa 98% vom Organismus verwertet, etwa 0,5—3 g wieder ausgeschieden. Die gereichte Menge muß bei großen Gaben über den ganzen Tag verteilt und am besten mit Speisen verkocht werden, damit nicht Durchfall eintritt. Der respiratorische Quotient nach Sionon steigt nicht so rasch an wie nach Traubenzucker. Nach Tierexperimenten ist das Sionon als vollwertiger Glykogenbildner anzusehen. Das Sionon, ein gutes Zuckerersatzmittel und besonders ein angenehmer Süßstoff, der zum Tee, Kaffee und Limonaden gegeben werden kann, wird bei leichten und mittelschweren Diabeteskranken als Zulage in Mengen von 30 bis 70 g verabreicht. Es wird sehr gern in Form von Süßspeisen genommen. Bei kohlenhydratfreier und -armer Kost kann der Zucker bis zu einem gewissen Grade durch Sionon ersetzt werden; dabei ist eine kohlenhydratfreie Standardkost unbedingt erforderlich. In manchen Fällen scheint man bei gleichzeitiger Gabe von Sionon mit den Insulinmengen zurückgehen zu können. Bei einer Zulage von über 80 g ist wegen der Möglichkeit des Auftretens von Durchfällen Vorsicht am Platze. (Vgl. die O.-A. von Reinwein in Nr. 10 und von K. von Noorden in dieser Nummer.)

G. Gaertner (Wien), **Prophylaxe der nächtlichen Wadenkrämpfe.** W. kl. W. Nr. 7. Von einer Selbstbeobachtung ausgehend, daß nächtliche Wadenkrämpfe eine Reaktion auf starken Wasserverlust des Organismus darstellen, hat sich Gaertner die Behandlung mit reichlicher Wasserzufuhr bewährt.

J. Goldstein (Wien), **Männliche Osteomalazie und Vigantol.** W. kl. W. Nr. 7. Bericht über einen Fall von Osteomalazie beim Manne (selten!), der trotz vorgeschrittener Krankheitserscheinungen in sehr prompter Weise auf Vigantol ansprach.

Quensel (Leipzig), **Streit um die Beurteilung der Unfallneurosen.** M. Kl. Nr. 6. Durch vorsichtige und gewissenhafte Entscheidung kann eine für den Neurotiker selbst nur segensreiche Wirkung entfaltet werden. Die hypochondrische Verarbeitung eines Unfallerlebnisses ist so allgemein und alltäglich, daß nur eine ganz besondere Ausgestaltung für die Anerkennung echter Unfallfolgen geltend gemacht werden kann.

C. Brugger (Basel), **Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung.** Z. Neur. 118 H. 3. Der Vergleich Basler und Münchner Ziffern ergibt: gleiche Häufigkeit von Epilepsie und Oligophrenie. Die Krankheitserwartung für Dementia praecox ist in Basel fast 2mal so groß wie in München. Selbstmord ist in Basel 4,2mal häufiger als in München. 3,6mal mehr Leute wandern aus Basel aus als aus München.

J. L. Talmud (Moskau), **Eingriff in die rezeptorische Zone des pathologischen Assoziationsreflexes.** Z. Neur. 118 H. 3. Bei einem Arbeiter entwickelt sich nach Unfall — Fall einer 6 Zentner schweren Eisenstange auf den Fuß — eine hochgradige Uebererregbarkeit des Kremasterreflexes, die schmerzhaft empfunden wird. Es wird versucht, mit einer Fettgewebsexzision den Hautast des Nervus spermaticus externus dexter zu resezieren. Danach Beschwerdefreiheit und erhebliche Abschwächung des rechten Kremasterreflexes.

M. Bleuler (Zürich), **Der Rorschachsche Formdeutversuch bei Geschwistern.** Z. Neur. 118 H. 3. Der Rorschachsche Versuch stellt die Aufgabe, aus 10 Tafeln mit symmetrisch angeordneten Klexographien herauszulesen, was dargestellt sein könnte. In grundlegenden Untersuchungen konnte der verstorbene Rorschach nachweisen, daß die Antworten einer Versuchsperson immer typisch ausfallen, sodaß es ihm gelang, einen brauchbaren Persönlichkeitstest auszuarbeiten. Bleuler hat sich nun die Aufgabe gestellt, die Antworten von 49 Geschwistergruppen (141 Personen) mit den Antworten von 610 Nichtgeschwistern zu vergleichen. Die Ergebnisse sind überraschend: Die Antworten der Geschwisterpaare zeigten qualitativ eine weit größere Aehnlichkeit als die der Vergleichspaare. Gleichlautende Antworten finden sich unter Geschwistern viermal häufiger. Bei Geschwisterpaaren, die unter ganz verschiedenen Bedingungen aufgewachsen waren, blieb die Aehnlichkeit der Antworten erhalten, sodaß man einen erblichen Faktor annehmen darf. Auch die Verschiedenheit der sozialen Stellung verändert die Geschwisterähnlichkeit nicht. Waisenhauskinder aus Kiel und Zürich wiesen in den Antworten keine grundlegenden milieubedingten Unterschiede auf. Fünf Freunde, die zusammen das Gymnasium und 3 Semester lang die Universität besuchten, ließen in ihren Protokollen keinerlei Aehnlichkeit erkennen. Besonders deutlich ist die Geschwisterähnlichkeit in der absoluten Zahl der guten Originalantworten.

E. A. Spiegel (Wien) und K. Takano (Shizuoka [Japan]), **Analyse der vom Streifenhügel erhaltenen Reizwirkungen.** Z. Neur. 118 H. 3. Bei Reizung des Streifenhügelkopfes am Querschnitt konnten Aenderungen im Zustande der Harnblase nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Pupillen- und Blutdruckschwankungen wurden nur bei intakter kortikofugaler Faserung aus Stirnhirn und motorischer Region beobachtet. Diese kortikofugalen Bahnen durchsetzen den Striatumkopf, ohne durch dessen Neurone unterbrochen zu werden.

P. Schilder (Wien), **Psychosen bei chronischer Encephalitis epidemica. Bemerkungen über die Beziehung organischer Strukturen zu psychischen Vorgängen.** Z. Neur. 118 H. 3. Die Abgrenzung postenzephalitischer Zustände gegen Schizophrenien wird durch das Fehlen des Autismus möglich. Zu bestimmten motorischen Bildern lassen sich oft bestimmte psychische Aeußerungen zuordnen. So versucht Schilder Hyperkinese und Aggressivität in Beziehung zu setzen. Er empfiehlt das Studium psychischer Begleiterscheinungen motorischer Außerungen.

P. Schilder (Wien), **Psychologie einer Psychose bei kortikaler Enzephalitis.** Z. Neur. 118 H. 3. 46jährige Frau aus psychopathischer Familie, die schon 16 Jahre früher an — anscheinend psychogenem — Tic gelitten hatte, erkrankt nach starker seelischer Erschütterung. Sie bietet vorübergehend ein delirantes Zustandsbild mit Paraphasien, Rededrang, Körperhalluzinationen und stark sexuell gefärbten Versündigungsideen. Die Psychose selbst faßt Schilder als organisch auf, die psychischen Erscheinungen werden im Wesentlichen analytisch ausgedeutet.

G. Herrmann (Prag), **Herde im Corpus geniculatum laterale bei multipler Sklerose.** Z. Neur. 118 H. 3.

G. I. Rossolimo (Moskau), **Akute traumato-syphilitische Erkrankungen des Zentralnervensystems.** Z. Neur. 118 H. 3. Betont wird die Bedeutung des Traumas für die Auslösung lokaler Manifestationen der Syphilis. Es wird je ein Fall einer spezifischen Enzephalomyelitis und einer syphilitischen Poliomyelitis lumbalis beschrieben.

Chirurgie, Urologie.

** **Carl Ewald** (Wien), **Die Behandlung der Verrenkungen.** Bücher der ärztlichen Praxis H. 7. **Die Behandlung der Knochenbrüche mit einfachen Mitteln.** Bücher der ärztlichen Praxis H. 8. Wien und Berlin, Springer, 1928. H. 7: 37 S. mit 16 Textabb. Geh. M. 1,50. H. 8: 98 S. mit 38 Textabb. Geh. M. 2,80. Ref.: Ed. Mühsam (Berlin).

In zwei dünnen Heften bespricht der Verfasser eingehend alle vorkommenden Fälle von Verrenkungen und Knochenbrüchen. Entsprechend der Absicht, die den Herausgebern dieser Bücher der ärztlichen Praxis vorschwebte, beschränkt sich der Verfasser auf die kurze Darstellung der Erscheinungen und der zu treffenden Heilmaßnahmen. Da die Hefte für den oft unter schwierigen Bedingungen arbeitenden praktischen Arzt, besonders auch den Landarzt, bestimmt sind, werden manche kompliziertere Methoden, die sich nur für den klinischen Betrieb eignen, mit vollem Recht unberücksichtigt gelassen. Der Inhalt, unterstützt von zahlreichen schematischen Zeichnungen, gibt eine vollständige Uebersicht über die in Frage kommenden Luxationen und Frakturen jedes einzelnen Gelenkes und Knochens. Besonders erwähnt seien die Abbildungen, aus denen durch einfachste Wiedergabe von Knochen und Muskeln der Mechanismus, der zur Fraktur führt, ersichtlich ist. So kann sich jeder Arzt aus den bei der Entstehung der Fraktur wirkenden Gewalten selbst ein Bild machen, wie Dislokationen wieder auszugleichen sind. Freudig zu begrüßen ist ebenfalls der kurze Hinweis auf die Reposition der Luxationen in Lokalanästhesie. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis macht die Hefte vollends zu einem handlichen Nachschlagewerk, in dem jede einzelne Verletzung und die angebrachte Behandlungsart schnell gefunden werden.

Matti (Bern), **Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 8. Von einer Monopolstellung der alpinen Stationen in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose kann ebensowenig die Rede sein wie von einer grundsätzlichen Ueberlegenheit der maritimen Sanatorien. Der Frage des Mineralstoffwechsels und der Vitaminzufuhr kommt offenbar besondere Bedeutung zu. Die praktischen Erfahrungen rechtfertigen die ausgedehnte Verwendung künstlicher Lichtquellen, Quarzlampe usw. durchaus. Die heilende Wirkung der Ruhigstellung von Tuberkuloseherden ist über jeden Zweifel erhaben. Deshalb wird von führenden Chirurgen der Gipsverband als souveräne orthopädische Maßnahme betrachtet. Die Röntgentherapie muß durchaus eine Rolle spielen. Große, tiefliegende Gelenke sind von der Röntgenbestrahlung auszuschließen,

bei Kindern große Vorsicht, kleine Dosen unter starker Filterung. Gegen die systematische Entleerung geschlossener tuberkulöser Abszesse ist kein ernstlicher Einwand zu erheben. Jodoforminjektionen sind grundsätzlich beizubehalten. Die Stauungsbehandlung ist infolge ihrer sekretionsfördernden Wirkung bei mischinfizierten Tuberkulosen wirkungsvoll. Aktive Hyperämie ist am Platze bei fistelnden, besonders mischinfizierten chirurgischen Tuberkulosen. Bei wenig aktiver torpider Tuberkulose stellt die Tuberkulinbehandlung offenbar eine gute Allgemeinmaßnahme dar. Auch die Reizkörpertherapie ist als Adjuvans bedeutungsvoll. Jodbehandlung bei vorsichtiger Dosierung und sorgfältiger Beobachtung ist durchaus angezeigt. Nach erzielter klinischer Heilung ist die chirurgische Tuberkulose oft noch nicht anatomisch geheilt. Gegen die uneingeschränkt konservative, namentlich helioklimatische Behandlung ist der Einwand allzu langer Dauer und damit allzu großer ökonomischer Belastung zu erheben. Bei paraartikulären Herden kommen operative Eingriffe in Betracht. Chirurgische Indikationen, abgesehen von der Frage der Heilungsdauer, ergeben sich bei schweren fistelnden Tuberkulosen, die konservativer Behandlung trotzen. Aus vitaler Anzeige kommen bei schwerer Mischinfektion Aufklappungen, atypische Resektionen bzw. Amputationen in Frage. Die besten Funktionsresultate ergeben Schulterresektionen mit Versteifung in Abduktion und Kniegelenksresektionen in Streckung oder leichter Beugung. Bei den übrigen Gelenktuberkulosen sind die operativen Resultate keineswegs so günstig.

Henri Paschoud (Lausanne), **Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 8.

L. Heidrich, M. Haas und M. Silberberg (Breslau), **Plexusbestrahlung bei chronischem Hirndruck.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Weder die klinischen noch die experimentellen und pathologischen Untersuchungen ließen einen nennenswerten Effekt bei chronischem Hirndruck durch Röntgenbestrahlung der Plexus chorioidei erkennen.

S. Heilbronn (Gailingen), **Unbehandelter Gesichtskrebs — seltener Fall.** M. m. W. Nr. 9. Drei Jahre lang unbehandelter Hautkrebs im Gesicht von sehr erheblicher Ausdehnung bei einem 86jährigen Mann. Die Schmerzen standen in keinem Verhältnis zur Größe und Schwere der Erkrankung. Tod fast 5 Jahre nach Beginn der Krankheit.

H. Reinberg (Moskau), **Ausgedehnte Gesichtshautplastik.** Zbl. Chir. Nr. 9. In einem Falle handelte es sich um ausgedehnte Verbrennungsnarben, im anderen um einen großen Nävus im Gesicht, die durch Lappenplastiken ersetzt wurden; kleine Defekte wurden durch Thierschsche Läppchen oder Pfropfung nach W. Braun mit Erfolg gedeckt.

L. Falta (Szeged): **Endotheliome der Mundhöhle.** W. kl. W. Nr. 7. Bericht über 4 Fälle.

B. Syller (Nürnberg), **Thrombose und Thrombosebereitschaft nach Operationen.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Bei fast allen lokalen Thrombosen wurden innige Beziehungen zwischen Blutpfropf und Operationswunde festgestellt (meist Infektion). Bein- und Beckenvenen, sowie Alter zwischen 40 und 80 Jahren werden von der Lokalthrombose besonders bevorzugt, noch mehr aber von der Fernthrombose, bei der Wundinfektion seltener vorhanden ist. Sie wird durch Zellverfall hervorgerufen und ist von der Resorptionsfähigkeit an der Zerfallsstelle abhängig. Die durch ihn hervorgerufenen Blutveränderungen stellen neben den Veränderungen des Gefäßendothels und der Stromgeschwindigkeit den wichtigsten Faktor für die postoperative Thrombose dar. Es besteht die Möglichkeit, die Thrombosebereitschaft des Blutes in der Verklebungstendenz der Thrombozyten nach der Methode von Aynaud-Heußer zu messen und durch sie auch den Wert der zur Verhütung der Thrombose angegebenen Mittel zu prüfen.

Kerschner (Prag), **Operation der Zwerchfellhernien.** M. Kl. Nr. 7. Frühoperation in jedem Falle, und zwar möglichst auf transpleuralem Wege. Die abdominale Methode soll nur bei gewissen frischen Verletzungen des Zwerchfells angewandt werden.

H. Chaoul (Berlin), **Schleimhautrelief des Magens im Röntgenbilde.** Dtsch. Z. Chir. 214. Der zu Untersuchende verschluckt 2 Eßlöffel voll einer sahnig gleichmäßigen Aufschwemmung von Barium sulf. + Tragacanth und wird mit dem Bauche auf das wagerecht gestellte Radioskop gelegt. Dann wird mit Chaouls Ballongurtkompressorium der Magen unter Schirmprüfung soweit zusammengedrückt, bis im Röntgenlichte das Schleimhautfaltenwerk zu verfolgen ist. Es werden hierbei unterschieden 3 Arten: die „primären" oder Längsfalten (funktionell konstante Gebilde, die allein für die Beurteilung der Schleimhautbeschaffenheit wesentlich sind), die durch Schlängelung der Längsfalten entstehenden „sekundären" Falten und die „Faltenanastomosen", ferner Breite, Flachheit, Schlängelung oder Streckung der Falten, Aufhellungen, Unterbrechungen, Richtungsabweichungen sowie Oberflächengranulierungen usw. und daraus abgeleitet die Eigentümlichkeiten bei Schleimhauthypertrophie oder -atrophie, Krebs, Magengeschwür.

V. Orator (Düsseldorf), **Säureverätzungen des Magens.** Zbl. Chir. Nr. 9. Schilderung zweier Fälle von Verätzung des Magens durch rohe Salzsäure. Die Schädigung des Oesophagus ist verhältnismäßig gering, vor allem ist der Magen betroffen und fast ausnahmslos der Pylorus beteiligt.

A. Oberniedermayr und E. Stahnke (Würzburg), **Fünf Jahre Chirurgie des chronischen Geschwürs und Karzinoms des Magens der Klinik König.** Dtsch. Z. Chir. 214. 170 Fälle von Magengeschwür, 47 von Zwölffingerdarmgeschwür, 237 von Magenkrebs sind jahrgangsweise zusammengestellt mit Bezug auf Lebensalter, Krankheitsdauer, familiäres Vorkommen, Begleitleiden, Einzeläußerungen, chemische Untersuchungsergebnisse, körperlichen Befund, Röntgenbild, Krankheitsstelle, Art des Eingriffes, Todesursachen. Es müßten die Punkte, die in der Krankengeschichte vermerkt werden sollen, allgemeingültig festgesetzt werden.

Finsterer (Wien), **Unmittelbare und Spätresultate der Magenresektion wegen Karzinoms.** M. Kl. Nr. 6. Die Wegnahme des großen Netzes ist besonders wichtig, um die lokalen Rezidive im Netz zu vermeiden, ebenso müssen die suprapankreatischen Drüsen entfernt werden. Die Dauerheilung des Magenkarzinoms kann nur durch frühzeitige Resektion erzielt werden.

F. Reischauer (Breslau), **Postoperative Passagestörungen des Magens.** Bruns' Beitr. 145 H. 1/2. In diesem 2. Teil der Arbeit wird ausgeführt, daß alle 3 bisher prinzipiell voneinander geschiedenen Krankheitsbilder des Circulus vitiosus, des arterio-mesenterialen Duodenalverschlusses und der gastroduodenalen Atonie auf einer gemeinsamen Basis beruhen, nämlich dem Eintreten der spastischen Magendarmblockierung.

F. Schwarz (Prag), **Freie Perforation des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs und des Ulcus pepticum jejuni.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Eine Methode der Wahl gibt es nicht. Sie richtet sich vielmehr nach dem Zustande des Kranken. Oft wird die einfache Uebernähung mit oder ohne Hinzufügung der Gastroenterostomie genügen. Wenn es das Allgemeinbefinden gestattet, ist die Resektion vorzuziehen. Der unmittelbare Heilerfolg hängt von dem Zeitintervall zwischen Perforation und Operation ab. Von 58 innerhalb der ersten 6 Stunden Operierten starb nur einer.

J. Schnitzler (Wien), **Dringliche Darmoperationen.** W. kl. W. Nr. 6 u. 7. Ueberblick.

K. Narbeshaber (Wien), **Differentialdiagnose des Pankreaskopfkarzinoms.** W. kl. W. Nr. 7. Uebersicht.

H. Rummel (Würzburg), **Stieldrehung einer Wandermilz, unter dem klinischen Bild der Stieldrehung eines Ovarialtumors.** M. m. W. Nr. 9. Akute, unter dem Bild der Stieldrehung eines Ovarialtumors verlaufende Stieldrehung einer Wandermilz bei einer 33jährigen Kranken. Die Exstirpation der ins kleine Becken eingepreßt liegenden, durch Stauung hochgradig vergrößerten Milz führte zu rascher Heilung ohne Blutbildbeeinträchtigung. Bei der Operation fand sich die Milz nur an einem lang ausgezogenen, bis zur Wirbelsäule frei beweglichen, aus dem Ligamentum gastro-lienale und phrenico-lienale sich zusammensetzenden peritonealen Stiel hängend. Das auffallende Fehlen jeder breiteren peritonealen Fixation der Milz ist als Ergebnis einer Hemmungsbildung des axialen Magengekröses (Toldt) zu deuten.

N. Bobrik (Weißrußland), **Appendizitis und Zökuminvagination.** Zbl. Chir. Nr. 9. Bei einem 20jährigen Manne fand sich eine akute Zökuminvagination, hervorgerufen durch eine gangränose Appendizitis.

L. Fedder (Münster), **Chronische Appendizitis im Röntgenbilde.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Wie an einer großen Anzahl von Fällen mit Wiedergabe des Röntgenbefundes gezeigt wird, gelingt es in zweifelhaften Fällen (in 50—60%), durch das Röntgenbild die Diagnose und die Indikation für ein operatives Eingreifen zu stellen, anderseits vor einer nichtindizierten Appendikektomie die Patienten zu bewahren.

Papayoannou (Kairo), **Riesiges, dem Meckelschen Dünndarmdivertikel entsprechendes Sigmoiddivertikel, vergesellschaftet mit schwerer Mißbildung der weiblichen inneren Geschlechtsteile.** Dtsch. Z. Chir. 214. Verfasser entfernte mit Glück bei einem 19jährigen Weibe, das seit Geburt einen Nabelbruch und seit seinem 12. Jahre immer wieder Anfälle von Leibschmerzen, Erbrechen, Darmkrämpfen, Stuhlverhaltung hatte, ein 45 cm langes, vom Sigmoid entspringendes, den Nabelbruch bis zum Nabel hin erfüllendes, 17 bis 31 cm im Umfange messendes einziges Divertikel. Es war in der Mitte eingeschnürt durch den linken Müllerschen Gang, dessen

distales Ende verkümmert war, dessen proximales Ende den Eileiter entwickelt hatte. Außerdem Uterus unicornis unilateralis dexter mit gut entwickelten rechten Adnexen; Verlauf des linken Müllerschen Ganges getrennt von dem rechten. Deutung dieser Entwicklungsstörungen durch Borst.

E. Melzner (Königsberg, Pr.), **Sphinkterdehnung.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Es gibt keine über längere Zeit wirksame Ausschaltung des Analverschlusses ohne gleichzeitige ausgedehnte Schädigung der Sphinktermuskulatur. Die Schwere der Funktionsstörung geht mit der Schwere der Muskelschädigung parallel. Sphinkterdehnung mäßigen (Hegar 18—20) und mittleren Grades (Hegar 18—20) führen zu keiner Muskelschädigung, dagegen die maximale Dehnung (bis 40). Sie darf daher nur in solchen Fällen angewandt werden, in denen die Schwere der Erkrankung im richtigen Verhältnis zu der Schwere der Muskelschädigung und damit des Sphinkterverschlusses steht.

Boeminghaus (Marburg), **Genese und Therapie der postoperativen (reflektorischen?) Anurie und Darmlähmung.** Dtsch. Z. Chir. 214. Pyelotomie rechts bei 64jährigem Manne. Tod nach 5 Tagen unter den Zeichen der Darmlähmung und der Urämie. Zökostomie und paravertebrale Ausschaltung von D 11 bis L 2 erfolglos geblieben. Leichenbefund: Rechte Niere durch Infarcierung und Nekrose ausgeschaltet; ausgedehntes retroperitoneales Hämatom; in der linken Niere Vasa afferentia abschnittweise ganz blutleer und zusammengezogen. Deutung: Die hochgradige Oligurie, ausgehend in Urämie, war bedingt durch den Spasmus dieser Gefäße, letzterer wiederum hervorgerufen durch den großen Bluterguß, und zwar entweder reflektorisch oder — was Verfasser für recht möglich hält — durch unmittelbare Bedrückung des Plexus solaris, die auch an der Darmlähmung Schuld hatte. Man darf versuchen, bei akuter (postoperativer, Magenerweiterung sowie bei Pylorusspasmus (der Säuglinge) ebenfalls durch Splanchnikus- oder Paravertebralanästhesie das Ganglion coeliacum zeitweilig auszuschalten.

R. Boller (Wien), **Hämolyse nach einer Transfusion von Universalspenderblut auf einen Empfänger der Blutgruppe II.** Kl. W. Nr. 9. Eine Patientin mit ätiologisch unklarer, aplastischer Anämie (Blutgruppe II) wird seit Jahren mit Bluttransfusionen behandelt. Sie reagiert nur gelegentlich mit Schüttelfrost, Fieber und Hämoglobinurie (Spender-Blutgruppe IV). Genauere Untersuchung zeigt, daß in vitro mit verschiedenen Blutarten Gruppe IV schon deutliche Hämolyse, aber keine Agglutination auftritt, bei Gruppe III dagegen keine Hämolyse, aber deutliche Agglutination. Kältehämolysinwirkung ließ sich ausschließen. Die Erscheinung ist vielleicht ein Symptom einer besonderen Krankheit, oder aber der Erythrozytenapparat dieser Patientin allein ist so geschädigt, daß er den eindringenden Hämolysinen des Spenders nicht gewachsen ist.

E. Seifert (Würzburg), **Cholämische Blutungsneigung.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Sie wird herbeigeführt durch das Fehlen der Galle im Darm bei vollkommener Sperre, wenn diese solange besteht, daß das notwendige D-Vitamin aufgebraucht ist. Therapeutisch kommt daher eine Vorbehandlung mit Höhensonne in Betracht. Erst nach ihrem Gebrauch kommt eine Erhöhung des Kalziumgehaltes in Frage, da ohne genügende Mitwirkung des D-Vitamins eine Vermehrung des Kalzium-Ionen-Stoffwechsels auch für die Blutgerinnung nicht möglich erscheint.

A. v. Lichtenberg (Berlin), **Urologie als klinisches Fach.** Kl. W. Nr. 9. Es wird Vermehrung der urologischen Stationen an den großen Krankenhäusern gefordert.

Fritz (Wien), **Paranephritis.** M. Kl. Nr. 6/7. Röntgenologie und Pyelographie sind hierbei unentbehrliche Hilfsmittel. Die Paranephritis ist ein Zeichen einer allgemeinen Infektion des Organismus. Harnbefund gering. Die eitrig einschmelzende Form der Paranephritis ist viel häufiger als die fibrosklerose mit einer schwieligen Schwartenbildung. Nur chirurgische Hilfe ist angebracht.

van Houteghem (Gent), **Postoperative Urämie.** Zbl. Chir. Nr. 9. Die postoperative Urämiegefahr beruht auf Steigerung des Rest-N durch den Gewebszerfall und ist besonders groß bei Fällen, die außerdem mit Radium behandelt worden sind.

Bierende (Hirschberg), **Ureter-Knotung.** Z. Gynäk. Nr. 9. In einem Falle einer komplizierten Laparotomie war der Ureter so weit proximal durchtrennt, daß er nicht implantiert werden konnte. Er wurde zweimal geknotet, darunter eine Ligatur, und retroperitoneal versenkt. Reaktionslose Heilung ohne Fieber und ohne Nierenkoliken; nach 5 Monaten beschwerdefrei.

W. Karo (Berlin), **Sarkom des Samenstranges.** M. m. W. Nr. 9. Polymorphzelliges bis spindelzelliges Sarkom des Funiculus spermaticus bei einem 44jährigen Schneider. Die seit 10 Jahren bestehende Geschwulst, die keinerlei Beschwerden verursachte, hatte keine Drüsenanschwellungen hervorgerufen. Keine Abnahme des Körpergewichtes. Solche Tumoren sollten frühzeitig entfernt werden, selbst wenn sie klinisch gutartig erscheinen.

H. Schloeßmann (Bochum), **Physiologisches Operationsverfahren des Leistenhodens.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Das Gubernaculum Hunteri, das meist bis in das erste Lebensjahrzehnt, oft bis in die Pubertät hinein erhalten bleibt, wird freipräpariert und in seiner ganzen Ausdehnung nach Mobilisierung und Herunterziehen des Hodens unter der Faszie des Oberschenkels befestigt. In 21 Fällen hat sich das Verfahren bewährt und ein gutes kosmetisches Resultat erzielt. Rezidive wurden nicht beobachtet.

W. Müller (Königsberg, Pr.), **Knorpelknötchen der Wirbelsäule.** Bruns' Beitr. 145 H. 2. Sie finden sich häufig bei der Kyphose adolescentium und werden im Sinne Schmorls als ein Ausdruck dafür angesehen, daß an dem Wirbelkörper oder genauer an seiner Knochenspongiosa nicht ganz normale Verhältnisse bestehen, sondern daß ein gewisser Grad von Osteoporose vorhanden ist.

Frauenheilkunde.

Weibel (Prag), **Konservativismus und Radikalismus in der Frauenheilkunde.** M. Kl. Nr. 8. Der Radikalismus ist nur eine Methode der Not. Besprechung der verschiedensten Gebiete der Frauenheilkunde und Bekennung zum Konservativismus.

Benda (Prag), **Funktion des Ureters in der Gravidität.** Z. Gynäk. Nr. 9. An einer Reihe von Schwangeren beobachtete der Verfasser zystoskopisch, daß der Ureter seltener Urin ausstieß als bei nicht Schwangeren. Er glaubt, daß dies auf einer Zunahme des Vagustonus in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft beruht; er ist der Meinung, daß es bei gleichbleibender Urinproduktion durch diesen Mechanismus zur Urinstauung kommt, wodurch dann die Häufigkeit der Pyelitis in der Schwangerschaft erklärt wird.

Nonnenbruch (Prag), **Schwangerschaftsniere.** Z. Gynäk. Nr. 9. Zusammenfassendes Referat über Schwangerschaftsniere und Eklampsie vom Standpunkt des inneren Klinikers. Keine andere Nierenkrankheit läßt sich so leicht verhüten und behandeln wie diese, wenn nur die Schwangeren genügend ärztlich überwacht werden. Blutdruck und Gewichtszunahme, welche Oedeme verrät, müssen kontrolliert werden. Bettruhe, strenge Hunger- und Dursttage, später Schonungsdiät, Aderlaß und manchmal Strophanthininjektionen erweisen sich als äußerst wirksam. Es ist ein Kunstfehler, durch Infusionen usw. den Organismus „durchspülen" zu wollen, da dies nur zu einer weiteren Belastung der Nieren führt. Bisweilen ist es nützlich, durch eine Lumbalpunktion druckentlastend zu wirken.

A. Buschke und W. Curth (Berlin), **Bedeutung der Graviditätsdermatosen für die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung.** M. m. W. Nr. 9. Bei der Impetigo herpetiformis ist die Unterbrechung der Schwangerschaft wohl immer wegen der großen Gefährlichkeit der Krankheit angezeigt; dabei ist unsicher, ob in jedem Falle das Leben der Wöchnerin gerettet werden kann. Beim Herpes gestationis, der prinzipiell eine günstige Prognose bietet, scheint die Schwangerschaftsunterbrechung wohl nur ganz ausnahmsweise und im Wesentlichen nicht auf Grund der Dermatose in Betracht zu kommen. Bei einem zufälligen Zusammentreffen der Gravidität mit einem schon bestehenden Pemphigus ist bei einer auffallenden Verschlimmerung des Leidens durch die Schwangerschaft wohl nicht selten eine Unterbrechung am Platze; jedoch ist zunächst eine zuwartende Behandlung notwendig. Bei dem eigentlichen Schwangerschaftspemphigus, dessen Prognose vielleicht eine Spur günstiger als die des durch die Schwangerschaft komplizierten ist, kommt eine Unterbrechung nur dann in Betracht, wenn das Allgemeinbefinden sich unter der Krankheit sehr verschlimmert. Meist wird wohl die Gravidität trotz des Pemphigus normal verlaufen. Bei milde verlaufendem Pemphigus oder Dermatitis herpetiformis im Anschluß an die Laktation wird man meist das Kind nicht abzusetzen brauchen. In der Gravidität ist für die Differenzierung des Erythema exsudativum multiforme und des Pemphigus anfangs anscheinend die Untersuchung der Kochsalzretention nicht bedeutungslos; sie soll beim Pemphigus vorhanden, beim Erythema exsudativum multiforme nicht nachzuweisen sein.

A. Terbrüggen (Mannheim), **Intraabdominelle Blutung infolge Corpus luteum-Ruptur.** Zbl. Chir. Nr. 9. Bei einem 17jährigen Mädchen mit schwerer hämorrhagischer Diathese, die familiär vorhanden ist und sich nicht scharf gegen die echte Hämophilie abgrenzen läßt (normale Gerinnungszeit, sehr verlängerte Blutungszeit, erhöhte Thrombozytenzahlen), trat infolge Corpus luteum-Ruptur eine schwere intraabdominelle Blutung auf, die operativ mit Erfolg behandelt wurde; die hämorrhagische Diathese wurde durch Vitaminzufuhr (Vigantol, Nateina) gebessert.

H. Scheyer (Köln), **Therapie der Uterusruptur in klinischen Betrieben.** M. m. W. Nr. 9. Erfahrungen an 12 Fällen von Uterusruptur im Verlaufe von 20 Jahren an der Landesfrauenklinik zu Paderborn. Die abdominelle Totalexstirpation ist bei der Uterusruptur nicht als die Methode der Wahl anzusehen. Jeder Einzelfall ist individuell zu behandeln, der Operationsplan erst dann zu entwerfen, wenn man sich bei der Laparotomie von den jeweils herrschenden Verhältnissen überzeugt hat. Besprechung des operativen Vorgehens im einzelnen.

Scherbak (Brünn), **Abschürfungen der Harnröhre und deren Vermeidung.** Z. Gynäk. Nr. 9. Empfehlung des seinerzeit von Gersuny angegebenen Katheters (Lieferant Haack, Wien IX, Grevelligasse), ein nur zentral durchbohrtes, 0,5 cm dickes Glasröhrchen mit einer Arretierscheibe, mit welchem auch von ungeübtem Personal kein Schaden angestiftet werden kann.

Gellhorn (St. Louis), **Hypernephrom-Metastasen in der Vagina.** Z. Gynäk. Nr. 9. Den 13 Fällen der Literatur wird folgender hinzugefügt: 55jährige Frau, hat 30 Pfund abgenommen, Schmerzen im Leib, links im Oberbauch großer, knolliger, retroperitonealer Tumor. In der Vagina zwei himbeerartige weiche Tumoren, histologisch sichere Metastasen eines Hypernephroms, welches sich nach dem Tode in der linken Niere vorfand.

Novak und Harnik (Wien), **Ursache und Behandlung der Dysmenorrhoe.** M. Kl. Nr. 7. Die häufigste Schmerzform ist die Menstrualkolik, deren Mechanismus wir noch nicht kennen, ebensowenig die Ursache. Die größte Bedeutung kommt dem psychischen Trauma zu. Gute Heilerfolge durch psychische Behandlung.

H. Heidler (Wien), **Behandlung entzündlicher Adnextumoren.** W. kl. W. Nr. 7. Für die Behandlung chronischer Adnexprozesse haben sich von neueren Behandlungsmethoden bewährt: Diathermie, Belastungsbehandlung, Hydrotherapie, Massage, Proteinkörpertherapie, Vakzinebehandlung. Die operative Behandlung entzündlicher Adnexkrankheiten ist durch den Ausbau der konservativen Therapie sehr zurückgedrängt worden.

Zahnheilkunde.

++ **Loos** (Frankfurt a. M.), **Umschau und Ausschau über das zahnärztliche Unterrichtswesen. Kantorowicz** (Bonn), **Amerikanische und Deutsche Zahnheilkunde.** Nach einer Denkschrift. Sammlung Meusser, Abhandlungen aus dem Gebiete der klinischen Zahnheilkunde, herausgegeben von Kantorowicz (Bonn), H. 19. Berlin, Meusser, 1928. 61 S. Geh. M. 4.50. Ref.: Prof. Rebel (Göttingen).

Zwei deutsche zahnärztliche Kliniker und Direktoren zahnärztlicher Universitätsinstitute berichten über ihre auf einer amerikanischen Reise zum Studium der dortigen zahnärztlichen Ausbildung gewonnenen Erfahrungen und Beobachtungen. In kritischer Weise werden das deutsche Ausbildungswesen dem amerikanischen gegenübergestellt und daraus sich ergebende wünschenswerte Aenderungen mit Nachdruck vertreten. In zahnärztlichen Dozentenkreisen ist man sich ja schon längst über die Notwendigkeit der Aenderung der bestehenden Prüfungsvorschriften klar; wir wissen, wie dringend eine solche geboten ist, wir wissen aber auch, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse sehr wesentlich Zeit und Umfang bestimmen. Daß ein Aufgehen der Zahnheilkunde in der Medizin, wie einige Dozenten es wollen, keine Besserung bedeutet, ist der großen Mehrheit durchaus klar, das zeigen auch die Vergleiche mit dem Ausland; anderseits ist aber eine Vertiefung und Verbreiterung der medizinischen Ausbildung unbedingt geboten. Diese Vorstellungen liegen nun auch den Ausführungen der beiden Autoren zugrunde. Nur intensivste zahnärztliche Schulung vom ersten Semester an auf breiter medizinischer und naturwissenschaftlicher Grundlage geben den Boden ab, aus dem der praktisch-wissenschaftlich vollendete Zahnarzt hervorgehen kann. Das amerikanische Vorbild — das Collegesystem — hat so stark auf beide Autoren gewirkt, daß sie ähnliche große Ausbildungsstätten mit weitgehender Spezialisierung auch für deutsche Verhältnisse wünschen. Nur wenigen großen Instituten in größeren Menschenzentren — „Akademien für Zahnheilkunde“ (Loos) — würden nach der Meinung der beiden Autoren die notwendigen Voraussetzungen für eine gründliche Ausbildungsmöglichkeit des praktischen Zahnarztes zukommen. Ref. muß gestehen, daß vieles in dem Vorschlage nicht stichhaltig erscheint und daß wichtige materielle und ideelle Vorteile der dezentralisierten Ausbildungsweise nicht genügend gewertet werden. Kantorowicz sagt an einer Stelle seiner Denkschrift sehr richtig, daß wir uns vor der amerikanischen Ueberspezialisierung hüten müßten; das wird aber bei so weitgehender Dezentralisierung nicht zu vermeiden sein! In mancher Beziehung ist Amerika vorbildlich, aber eine Uebertragung des dortigen Ausbildungsprinzips unter geringer Zuschneidung auf deutsche Verhältnisse scheint dem Referenten nicht wünschenswert. Wie dem aber auch sei, die Schrift ist eine wertvolle und nach vielen Richtungen hin interessante Bereicherung des Problems der zahnärztlichen Ausbildung in Amerika, dem Mutterland der Zahnheilkunde, und in Deutschland. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn auch andere Dozenten, denen eine Studienreise nach Nordamerika möglich war, von ihrem Eindruck über fachliche Dinge gerade in bezug auf die Ausbildung berichten würden; Aufgabe der Vereinigung der Dozenten für Zahnheilkunde an den deutschen Universitäten wird es sein, zu diesen Problemen Stellung zu nehmen. Drucktechnisch ist das kleine Heft durchaus auf der Höhe; dagegen erscheint der Preis erstaunlich hoch.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Freund (Wolmirstedt), **Aetiologie der Enuresis nocturna.** Z. Gynäk. Nr. 9. In einem Falle konnte das Bettnässen bei einem jungen Mädchen mit positivem Wassermann durch eine Salvarsan-Bismugenol-Kur geheilt werden, ohne daß lokale Erscheinungen bestanden hätten.

Leiner (Wien), **Dermatitis exfoliativa (Ritter) und Erythrodermia desquamativa (Leiner).** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Die Behauptung einzelner Autoren, daß es sich um identische Krankheitsbilder handelt, wird abgelehnt.

Schiftan (Berlin-Britz), **Häufigkeit und Diagnostik der Rektalgonorrhoe bei Frauen.** M. Kl. Nr. 8. Nachweis: durch Spülmethode, durch Rektoskopie, Untersuchung der Schleimhautfetzen auf Gonokokken und Leukozytenansammlungen. 74% sichere Fälle. Später immer noch Kontrolluntersuchungen. Therapie: Rektumspülungen mit desinfizierenden und adstringierenden Mitteln, dazu Einspritzungen mit 10%iger Protargolvaseline.

S. Frankl (Budapest), **Beiderseitige peripherische syphilitische Gesichtslähmung.** M. m. W. Nr. 9. Bei einer 23jährigen Kranken, bei der sich im Verlaufe einer Woche beiderseits eine peripherische Fazialislähmung eingestellt hatte, wurde ein syphilitisches Exanthem und sodann auch die primäre Sklerose ermittelt. Nach der fünften Injektion von Bismosalvan Besserung der beidseitigen Lähmung; Heilung anfangs der 3. Woche. Erklärung im Sinne einer syphilitischen Neuritis.

Kinderheilkunde.

Heller (Wien), **Arzt und Erzieher.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Hinweise auf die Notwendigkeit, daß sich die Aerzte an der Erziehung der Jugend beteiligen und mit den Pädagogen am Erziehungswerke mitarbeiten.

Knoepfelmacher (Wien), **Hausinfektionen auf der Boxenstation.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Scharlachübertragungen können auf Boxenstationen verhütet werden. Maserninfektionen lassen sich teilweise einschränken; Varizelleninfektionen sind nicht eindämmbar; Diphtherieerkrankungen werden auf Boxenstationen anscheinend durch Bazillenträger verbreitet.

Heim (Pecs), **Behandlung des Tetanus im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Zur Neutralisation der als Folge der Muskelkontraktionen beim Tetanus auftretenden sauren Produkte (Milchsäure), deren Vorhandensein den Bestand der Spasmen fördert, wurde Natrium bicarbonicum (20—25 ccm einer 10%igen Lösung intravenös und 10—30 g der Substanz per os) gegeben. Danach sofortiges Aufhören der Muskelspasmen mit Ausnahme des Trismus für 3—5 Stunden. Langsame Besserung nach täglichen Infusionen und Heilung in 3—4 Wochen.

Kleinschmidt (Hamburg), **Intermittierendes Fieber und Schüttelfröste bei Kindern.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Einen Fiebertypus, der für Sepsis charakteristisch wäre, gibt es im Kindesalter nicht. Jedenfalls ist intermittierendes Fieber nicht in diesem Sinne zu deuten. Nichtseptische Erkrankungen, bei denen intermittierendes Fieber vorkommt, sind die Pyurie, die Lymphadenitis, die Otitis, die Sinusthrombose, die Pneumonie, die Empyem, manche Tuberkuloseerkrankungen, die Cholangitis. Schüttelfrost kommt schon im Säuglingsalter vor, ist aber auch nicht regelmäßig ein Zeichen einer Sepsis.

Berkholz (Riga), **Encephalitis interstitialis congenita Virchow.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Bericht über 7 Patienten, die etwa am 3. Lebenstage zunächst an Nahrungsverweigerung und Sopor erkrankten und schließlich zum Teil an Atmungsinsuffizienz, Zyanose und Streckkrämpfen zugrundegingen. Lebensrettend wirkte bei einem Teil der Kinder anscheinend das Lobelin.

Krasnogorski (Leningrad), **Wirkung der Wärmereize auf die Tätigkeit der Speicheldrüsen bei Kindern.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Thermische Reize wirken von der Mundschleimhaut aus an-

regend auf die Speichelsekretion; dabei werden die einzelnen Drüsen von bestimmten Stellen der Mundschleimhaut verschieden stark gereizt.

Fernbach (Leipzig), **Akutes Auftreten tuberkulöser Halsdrüsentumoren.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Akute tuberkulöse Schwellungen und Erweichungen der Halsdrüsen mit hohen Temperaturen sind nicht selten. Daher ist mit jeder Inzision akut erkrankter Halsdrüsen Zurückhaltung zu üben. Wahrscheinlich handelt es sich bei einem Teil der Fälle um plötzlich auftretende epituberkulöse Entzündungen um einen latenten tuberkulösen Herd. Bei anderen Patienten kann ein banaler Infekt den tuberkulösen Prozeß anregen.

Karger (Berlin), **Kapillaroskopisches Bild am Nagelfalz von Kindern.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Eindeutige Beziehungen zwischen dem Befunde eines bestimmten körperlichen oder seelischen Typus und einer Hemmung der Kapillarentwicklung bestehen nicht. Die Kapillarhemmung ist lediglich eines der vielen Zeichen einer Entwicklungsstörung, wie sie bei körperlich oder seelisch defekten Kindern in großer Zahl vorkommen.

Klotz (Lübeck), **Pneumothorax bei Pneumonien im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Bei einzelnen Erkrankungen an Pneumonie kam es zu bleibenden oder vorübergehenden Erfolgen, teilweise aber zu einem völligen Versagen der Therapie.

Feer (Zürich), **Lymphatische Reaktion beim Kinde.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Beobachtungen über lymphatische Reaktion im Blute bei Kindern, die an diphtherieähnlichen Anginen, an Bronchitis und Bronchopneumonie, an Sepsis usw. erkrankten. Auf die Schwierigkeiten einer Abgrenzung der lymphatischen Reaktion gegenüber einer lymphatischen Leukämie wird hingewiesen, und als differentialdiagnostische Merkmale die starke Basophilie des Protoplasmas der Lymphozyten und das wenig veränderte rote Blutbild bei lymphatischer Reaktion betont. Für den Eintritt einer lymphatischen Reaktion läßt sich eine spezifische Infektion nicht anführen. Für das Bestehen dispositioneller Faktoren spricht die Beschränkung der Erscheinung auf jüngere Altersstufen. Hinweis auf die Möglichkeit der Entstehung einer Agranulazytose nach Nirvanolmedikation.

Jahr (Berlin), **Wasserbilanz des ernährungsgestörten Säuglings.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Die im Stuhl und im Harn ausgeschiedenen Wassermengen verhalten sich beim darmgesunden Kinde etwa wie 1 : 2 bis 1 : 4, beim dyspeptischen Kinde wie 4 : 1 bis 20 : 1.

Hühne und Schönfeld (Leipzig), **Eigenartige Wachstumsstörung im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Fünfjähriger Knabe, bei dem sich neben rachitischen Veränderungen röntgenologisch nachweisbare Aufhellungsbezirke in den Knochen fanden, die histologisch aus einem atrophischen Bezirk in normaler Spongiosa bestanden, und die in einer halbkugeligen Verbreiterung der Knochenwucherungszone gelegen waren.

Baumann (Tübingen), **Knochenerkrankungen bei intestinalem Infantilismus.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Bei 2 Patienten mit intestinalem Infantilismus kam es trotz Darreichung von Vitamin-C-haltigen Nahrungsmitteln zu skorbutischen Knochenerkrankungen, bei einem 3. Kinde zur Osteoporose.

Mettenheim (Frankfurt), **Infektiöse Erkrankungen der ableitenden Harnwege im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5.

Gesundheitsfürsorge.

◆◆ **Burgdörfer** (Berlin), **Der Geburtenrückgang und seine Bekämpfung. Die Lebensfrage des deutschen Volkes.** Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, 28. Bd., 2. Heft. Berlin, Schoetz, 1929. 191 S. M. 5.80. Ref.: San.-Rat Prinzing (Ulm a. D.).

Der jähe Geburtenabfall in Deutschland seit 1921 muß jeden ernstdenkenden Deutschen erschrecken. Darum ist es erfreulich, wenn ein erfahrener Statistiker mit großem wissenschaftlichen Ernst die ganze Größe der drohenden Gefahr uns vor Augen führt. Der Geburtenüberschuß, den Deutschland heute noch aufweist, ist nur scheinbar; werden bereinigte Sterbe- und Geburtenziffern berechnet, so zeigt sich ein Geburtendefizit, im Jahre 1927 z. B. ein solches von 1,5‰. Ganz schlimm ist es in den Großstädten, in Berlin z. B. berechnet es sich auf 9,8‰. Da sich die Altersgliederung der Bevölkerung nur langsam ändert, wird zwar noch eine kleine Zunahme durch eigenes Wachstum in Deutschland bis in die Mitte des Jahrhunderts zu erwarten sein, dann aber eine dauernde Abnahme. Wenn nun ein Mangel an Arbeitern, besonders auf dem Lande, eintritt, wird eine Ueberfremdung durch die Slawen mit ihrer ungebrochenen Geburtenkraft die Folge sein. Nach dem Mißerfolg des Reichssiedelungsgesetzes von 1919 sieht Burgdörfer die einzige Rettung in einer kräftigen Familienpolitik und einer Elternschaftsversicherung, deren jährliche Kosten er auf 1½ Milliarden Mark schätzt.

◆◆ **Beck** (Heidelberg) und **Holtzmann** (Karlsruhe), **Lärmarbeit und Ohr.** Eine klinische und experimentelle Untersuchung. Arbeit und Gesundheit. Schriftenreihe zum Reichsarbeitsblatt. Herausgegeben von Martineck (Berlin). Berlin, Hobbing, 1929. 46 S. mit 14 Abb. und zahlreichen Tabellen. M. 3,60. Ref.: Min.-Rat Thiele (Dresden).

Wieder eine Arbeit, die der systematischen Zusammenarbeit von Klinik und Gewerbeaufsicht ihre Entstehung verdankt. Die zunehmende Verwendung der durch Luftdruck bewegten Hämmer und damit die weitere Zunahme des Lärms in schon an sich lärmerfüllten Betrieben machten eine wissenschaftliche Untersuchung, in Deutschland in letzter Zeit von Peyser gefördert (vgl. den O.-A. in Nr. 11), erneut nötig. Verfasser fanden eine deutliche Gehörsabnahme schon nach 2 Arbeitsjahren bei den „Großlärmarbeitern" (Kesselschmieden, Tankarbeitern, Eisenarbeitern, Schmieden u. a.) — nach 10 Jahren wird Flüstersprache nur noch in der Nähe des Ohrs gehört —; etwa nach 5 Arbeitsjahren bei Spinnern und Webern. Von besonderem Interesse ist der experimentelle Teil der Arbeit, der im Original nachgelesen werden muß. Die Arbeit bringt pathologisch-anatomische Präparate, wie wir sie in dieser Schönheit noch nicht reproduziert gesehen haben. Die Verfasser schließen, „daß 4 m die Schwelle sind, unterhalb deren von einer Berufskrankheit überhaupt erst gesprochen werden kann. Eine Entschädigung befürworten wir aber erst bei den ausgesprochenen, sicher feststellbaren Graden von Schwerhörigkeit von weniger als 1 m für Umgangssprache mit den entsprechenden Rentensätzen von 40% an aufwärts." Eine solche sahen sie fast nur bei Kesselschmieden und „Großlärmarbeitern" und nie vor 15 bis 20 Jahren sich entwickeln.

Moll (Wien), **Indikationen und Kontraindikationen bei der Entsendung der Kinder zur Erholung ans Meer und ins Gebirge.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5.

Harms (Mannheim), **Lungentuberkulose der Erwachsenen.** M. Kl. Nr. 5. Gemeinsame Arbeit zwischen den Fürsorgestellen und den praktischen Aerzten: therapeutische Ratschläge, fürsorgerische und hygienische Maßnahmen vermitteln die Fürsorgestellen. Das Wichtigste ist die frühzeitige Diagnose.

Noeggerath u. Viethen (Freiburg), **Kindertuberkulosefürsorge für Freiburg und das badische Oberland.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 1/5. Bericht der sorgfältig ausgebauten, umfassenden Organisation.

G. W. Schmidt (Basel), **Milzbrand als Berufskrankheit.** Schweiz. Z. f. Hyg. 1929. Von den im Deutschen Reich in den Jahren 1921—1925 gemeldeten 612 menschlichen Milzbranderkrankungen ereigneten sich über $^{4}/_{10}$ bei Schlachtungen, kaum $^{1}/_{10}$ durch Berührung verendeter Tiere. Zahlreich waren noch die Erkrankungen in Gerbereien, zumal bei der vorbereitenden Behandlung der Häute, ferner in Roßhaarspinnereien und Bürstenfabriken, während bei nur $^{1}/_{10}$ der Fälle die Ursache nicht aufgeklärt werden konnte. Infiziertes tierisches Material kommt vornehmlich aus Asien und bestimmten Teilen Südamerikas; besonders gefährlich ist geringwertige, trockene Handelsware. Der Mensch scheint für Milzbrand nicht sehr empfänglich zu sein, sonst müßte bei der Verbreitung des Milzbrandes, vor allem beim Rindvieh, mit größerer Morbidität gerechnet werden.

Dornedden.

Turn- und Sportwesen.

Herxheimer (Berlin), **Herzgröße der Amsterdamer Olympiateilnehmer.** Kl. W. Nr. 9. Sorgfältige Messung an 246 Herzfernaufnahmen mit Bestimmung des Herzquotienten einerseits und Berechnung nach dem korrelativen Meßverfahren anderseits bestätigen erneut entgegen Rautmann die frühere Ansicht des Verfassers, daß die Dauersportarten erhebliche Herzvergrößerungen hervorrufen, während die Mehrkämpfer, Kurzstreckenläufer und Schwimmer kein gegenüber den Nichtsportlern vergrößertes Herz aufwiesen.

Literarische Neuigkeiten.

— Die **Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie** in München hat einen Bericht über ihre Tätigkeit in den Jahren 1922—1928 herausgebracht, noch vorbereitet von Th. Paul †, erstattet von F. Fischler, K. Täufel, R. Dietzel. Es geht aus diesem Bericht hervor, daß die Anstalt trotz der Ungunst der Zeiten wertvolle Arbeit auf den verschiedensten Gebieten geleistet hat. Neben der reinen Forschungsarbeit, von der 80 Veröffentlichungen zeugen, wurden Studienreisen unternommen, außerdem haben die Mitglieder der Anstalt in zahlreichen Ausschüssen mitgewirkt und durch Vorträge wie Beratung von Körperschaften an der öffentlichen Gesundheitspflege mitgearbeitet. (Vgl. auch den demnächst in dieser Wschr. erscheinenden O.-A. von F. Fischler.)

Sammelreferat aus der holländischen Literatur des Jahres 1928[1]).

Von Dr. **Marius Tausk** in Oss (Holland).

Aalsmeer und Wenckebach veröffentlichen ausgedehnte experimentelle und klinische Untersuchungen über das Herz bei Beri-Beri. (Niederl.-Indische Kranke.) Beide Herzhälften sind vom Beginn der Krankheit an vergrößert. Zunehmende Dilatation und Schwäche vorwiegend des rechten Herzens, mit starker Stauung im Hohlvenengebiet ohne Stauung in der Lunge und ohne Erkrankung des Lungengewebes. Sowohl bei chronischem wie bei akutem Verlauf bestimmt der Untergang des rechten Herzens den Exitus. Herzmittel und Diuretica versagen vollständig im Gegensatz zur glänzenden therapeutischen Wirkung von Vitamin B. Hinweis auf die Beziehungen zwischen Herzhormonen und Vitamin B. (Auch im Wien. Arch. inn. Med. 16 H. 2/3 sowie als Sonderausgabe, Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 81 S. M. 8.— erschienen.)

Van Leersum setzt seine Studien über die bei Vitamin-A-Mangel auftretenden Verkalkungen im Nierenepithel fort. (Vgl. Referat in d. Wschr. 1927, Nr. 48.) Histologische Untersuchungen machen es sehr wahrscheinlich, daß die Steine aus degenerierten und verkalkten Zellen, hauptsächlich der Henleschen Schleifen und der Tubuli entstehen.

Umkehrbare Veränderungen im Muskelgewebe. Im Zusammenhang mit den Untersuchungen von Aalsmeer und Wenckebach über die reversible Schädigung des Beri-Beri-Herzens berichtet van Herwerden über experimentelle Untersuchungen an dem Wasserfloh Daphnia pulex, der sich wegen seiner Durchsichtigkeit besonders gut zu Studien über die quergestreifte Muskulatur in vivo eignet. Kurzer Aufenthalt in 0,05 %iger Essigsäure bewirkt bei diesen Tieren vorübergehendes, fast vollständiges Verschwinden der Querstreifung. Gleichzeitig wird die Kontraktilität abgeschwächt, ähnliches gelingt mit 0,2 % KCN, auch mit Aqua dest. Nach einer bestimmten Zeit wird die Schädigung irreversibel. Die Erscheinung wird auf p_H-Verschiebung nach der sauren Seite zurückgeführt.

Eine Oedemtheorie der Beri-Beri entwickelt Mebius auf Grund von Beobachtungen an 3 eigenen Fällen. Es findet sich im Herzen, hauptsächlich im rechten, eine abnorm deutliche Längsstreifung der Muskelfasern bei sehr undeutlicher oder fast fehlender Querstreifung, zurückgeführt auf Wasseraufnahme in den Fibrillenbündeln und in der anisotropen Substanz. Die Degeneration des Herzmuskels kann nicht auf neuritische Abweichungen zurückgeführt werden, sondern ist gleich dem Anasarka, den Schleimhautödemen und denen der Skelettmuskulatur als primär zu betrachten. Der Vitaminmangel schädigt die kontraktile Substanz, der Muskulatur und der Kapillaren, wodurch alle Symptome erklärt werden können. Vitamin B ist die Substanz, die den richtigen osmotischen Druck in der anisotropen kontraktilen Substanz garantiert.

In einer Arbeit über die Nomenklatur des Vitamins „B" plädiert van Leersum, für den Vorschlag von Sherman und Mitchell, für das antineuritische Vitamin in Zukunft den Buchstaben F zu gebrauchen und für den in jüngster Zeit isolierten, thermostabileren Wachstumsfaktor (vielleicht Anti-Pellagra) das G zu gebrauchen. Mnemotechnisch läßt sich benutzen, daß F an Funk und G an Goldberger erinnert, die um das Anti-Beri-Beri und Anti-Pellagra-Prinzip verdienten Forscher.

Prophylaktische Verwendung von Lebertran, d. h. Verabreichung während der Schwangerschaft zum Schutz der Nachkommen, ist nach Tierversuchen von van Leersum unbedingt zu versuchen. Bei Ratten gelingt es auf diese Weise, die Jungen selbst gegen nachträgliche künstlich zu erzeugende Rachitis zu immunisieren.

Schippers berichtet über Behandlung von Rachitis mit bestrahltem Ergosterin (Vitamin D). Er hat mit einem von Dr. Dingemanse im Institut von Laqueur hergestellten Präparat dieselben guten Erfolge erzielt wie mit Vigantol oder mit Lebertran, wenn dieser gut vertragen wurde.

A. C. und A. L. Hagedoorn untersuchen die Frage: Wovon ist die Dauer der Schwangerschaft abhängig? Läßt man ein weibliches Kaninchen von einem männlichen Hasen decken, so werden kaninchenartige Junge nach einer Tragzeit von 4 Wochen, der normalen Tragzeit des Kaninchens, unbehaart und blind geboren. Kreuzt man jedoch eine Häsin mit einem Kaninchenrammler, so sehen die Jungen zwar genau so aus, kommen aber ganz behaart und mit offenen Augen nach etwa doppelt so langer Tragzeit zur Welt. Es wird daraus der Schluß gezogen, daß die Länge der Schwangerschaft nicht durch den Embryo (etwa dessen Hormone) bestimmt wird, sondern durch den mütterlichen Organismus.

Ueber das weibliche Sexualhormon, im besonderen über Menformon als das Hormon des Mammawachstums berichten in Fortführung ihrer, den Lesern dieser Zeitschrift bekannten Untersuchungen Borchardt, Dingemanse, de Jongh und E. Laqueur. Es wird gezeigt, daß Menformon sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Tieren ein lebhaftes Wachstum, nicht nur des eigentlichen Drüsenparenchyms, sondern auch der Ausführungsgänge und der Zitzen hervorruft, sodaß die Milchdrüsen männlicher Meerschweinchen wie die schwangerer Weibchen aussehen und sogar Milch geben. Dies läßt sich auch ohne vorhergehende Kastration der Männchen erzielen. Auch bei einer Aeffin wurde starke Vergrößerung der Mamma erzielt. Menformon wird als das normale Hormon des Wachstums der Mamma betrachtet. (Menformonreichtum der Plazenta, des Blutes und des Harns in der Schwangerschaft!) In einer zweiten Arbeit berichten dieselben Verfasser speziell über die antimaskuline Wirkung des Menformons. Große Gaben (20—60 ME.) lassen bei Ratten schon nach einer Woche eine deutliche Entwicklungshemmung der männlichen Geschlechtsmerkmale auftreten. Es genügt jedoch schon die Verabreichung von nur einer Mäuseeinheit täglich, um bei jungen Ratten im Laufe eines Monats einen antimaskulinen Effekt hervorzurufen. Die Meinung, daß neben dem hemmenden Einfluß auf die Hoden auch eine an den sekundären Sexualapparaten angreifende Hemmung vorhanden sei, wird durch die Versuche nicht erhärtet, allerdings auch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen.

Ueber die Funktion des Skrotums und die dadurch notwendige Behandlung der Retentio testis beim Menschen. Harrenstein nimmt, veranlaßt durch die Ergebnisse von Moore, Fukui und Stieve vergleichende Temperaturmessungen im Skrotum und in der Bauchhöhle bei Kindern vor. (Während Operationen von Leistenbrüchen und Retentio testis.) Die Differenzen betragen 3,5—4,9 ° C! Das Skrotum hat eine für den Hoden äußerst wichtige Wärmeregulationsfunktion. Man warte daher nur in jenen Fällen von Ektopia testis mit der Operation, in denen ein spontaner Deszensus nach der Art der Lage wahrscheinlich ist.

Geesink und Koster bringen experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Hypophysenfunktion. (Vgl. Referat in d. Wschr. 1928, Nr. 25.) Sie untersuchen zunächst den Gehalt des Liquor cerebrosp. auf seinen Gehalt an uteruserregender Substanz und finden ihn bei normalen Hunden gleich dem einer vierhundertfach verdünnten Lösung von Pituitrin (Parke, Davis & Co.). Nach totaler Hypophysektomie ist die Wirksamkeit zwar schwächer aber nicht fehlend, auch 8 Monate nach der Operation. Nach fast kompletter Exstirpation ist die Wirksamkeit etwas größer als nach kompletter. In zwei weiteren Arbeiten zeigen die Verfasser, daß die hypophysektomierten Hunde (9 erwachsene und 14 junge) unbegrenzt am Leben erhalten werden können. Die nach einigen Monaten vorgenommene histologische Nachuntersuchung zeigt starke Hypertrophie des sogenannten Lobus bifurcatus und der Nebenhypophyse, d. h. von Hypophysengewebe, das aus der Rathkeschen Tasche stammt und sich in der Medianlinie des Keilbeins unter der Dura findet. Die Tiere zeigten Wachstumshemmung, Bestehenbleiben des Nesthaars, Störungen des Kalkstoffwechsels, Verminderung des Grundumsatzes, des Blutdrucks, der Körpertemperatur und des Blutzuckers (in geringem Maße), anfängliche Vermehrung und darauffolgende Verminderung der Diurese. Das Blutbild bleibt normal. Die allgemeine Lebhaftigkeit der Tiere ist herabgesetzt.

Ueber die Dosierung von Menformon enthaltenden geeichten Ovarialpräparaten machen Laqueur, van Rooy, de Snoo de Jongh und Wijsenbeek auf Grund tierexperimenteller Erfahrungen und theoretischer Erwägungen bestimmte Vorschläge. Es wird empfohlen, in Fällen von Amenorrhoe die Behandlung 10 Tage vor der zu erwartenden Menstruation zu beginnen und steigende Dosen von 1—4 Ampullen à 40 ME Ovarialhormon Follikulin Menformon oder 2—8 Tabletten à 100 ME täglich nach bestimmtem Schema zu verabreichen. Bei Hypermenorrhoe zwei Tage vor bis zwei Tage nach Beginn der Menstruation 1 Ampulle oder 1—2 Tabletten von 100 ME täglich.

Ueber das Widerstandsvermögen von Insulin gegenüber Radium- und Röntgenstrahlen stellen den Hoed und de Jongh experimentelle Untersuchungen an, wobei sie zu dem Resultat kommen, daß Insulin bei Luftabschluß weder durch Röntgen- noch durch Radiumstrahlen angegriffen wird. (Nichtfiltrierte Röntgenstrahlen während $6^3/_4$ Stunden, 30 mg Radiumbromid während 80 Stunden.) Bei Luftzutritt bewirkt Radium im Gegensatz zu Röntgenstrahlen einen geringen Wirkungsverlust.

[1]) Falls nicht anders angegeben, finden sich die Arbeiten in Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 1928.

Ueber relative Hypoglykämie. Lankhout berichtet über einen eigenartigen Fall von Diabetes bei einem 42jährigen, hereditär diabetischen Mann, bei dem sich nach Insulineinspritzung bei einem Blutzuckerniveau von 0,216 % schwere hypoglykämische Erscheinungen einstellen. Azidose und chirurgische Komplikationen wurden durch Insulin günstig beeinflußt, doch durfte man mit dem Blutzucker nicht unter 0,3 % gehen.

Marx studiert Aenderungen des Pulses während Augenoperationen. Er verwendet graphische Registriermethoden und kommt zu folgendem Ergebnis: Bei Operationen an den äußeren Augenmuskeln wird der Puls im allgemeinen weniger frequent und größer, manchmal nimmt die Frequenz zu. Die Dikrotie ändert sich meist nur wenig. Es handelt sich um Reflexe von noch ungenügend bekannten Bahnen.

Brouwer unternimmt den Versuch einer harmonischen Analyse von Temperaturkurven. Die normale Temperaturkurve läßt sich in zwei Komponenten von im großen und ganzen sinusoider Form zerlegen, deren eine durch exogene bekannte Faktoren, wie Nahrungsaufnahme, Arbeit und Schlaf verursacht ist, während die zweite von noch unbekannten Faktoren abhängig ist und auch bei Aenderung der eben genannten äußeren Umstände eine Zeitlang konstant bleibt. Die durch diese unbekannte Komponente verursachten Schwankungen belaufen sich auf etwa 0,5° C. Der Verlauf der normalen Tageskurve läßt sich durch folgende trigonometrische Gleichung beschreiben: $\eta = A_0 + R_1 \sin(S_1 + 15x) + R_2 \sin(S_2 + 30x) + R_3 \sin(S_3 + 45x)$. Darin bedeutet x die Zeit in Stunden, A_0, R und S sind Konstanten, die in jedem Falle neu ermittelt werden müssen. Diese Gleichung bedeutet selbstverständlich keine Erklärung und dient nur zur genauen Charakteristik individueller normaler Temperaturkurven.

Lignac und Kreuzwendedich von dem Borne setzen ihre Untersuchungen über Transplantation von Mäusesarkom auf normale und mit Trypanblau gefärbte Mäuse fort. (Vgl. Referat in d. Wschr. 1928, Nr. 23.) Sie untersuchen dabei hauptsächlich die Wachstumsenergie. (Latenzzeit, Schnelligkeit des Wachstums, erreichte Größe und Metastasierung, Lebensdauer der Tiere und Zahl der erfolgreichen Impfungen.) Wie schon früher festgestellt, wächst der Tumor auf chronisch vital gefärbten Mäusen weit besser, verhält sich jedoch anders bei Weiterimpfung. Er geht auf weißen Mäusen nicht mehr, auf blauen mit längerer Latenz an. Bei weiter fortgesetzten Impfungen zeigen die aufeinanderfolgenden „Tumorgenerationen" weitere Abnahme der Wachstumsenergie bis zur dritten, dann erneutes Ansteigen bis zur sechsten Generation. (Diese gedeiht gut auch auf weißen Mäusen.) Dann folgt wieder schnelle Abnahme mit Minimum in der neunten Generation.

In einer zweiten Arbeit untersucht der eine der beiden Autoren (K. v. d. B.) die Wirkung der Teerpinselung auf mit Trypanblau gefärbte Mäuse und kommt zu dem einigermaßen überraschenden Ergebnis, daß es in keinem Falle gelingt, bei diesen Tieren einen bösartigen Tumor durch Teerbehandlung der Rückenhaut hervorzurufen. (15 Versuchsreihen, bis zu 30 Teerpinselungen im Verlauf von 27 Wochen.)

Zur Kenntnis der Hämatoporphyrinurie. H. van der Zoo de Jong versucht die Tatsache, daß bei der akuten Porphyrinurie im Gegensatz zur kongenitalen keine Lichtüberempfindlichkeit besteht, durch die Annahme zu erklären, daß das Hämatoporphyrin durch Paarung mit einem bei der angeborenen Krankheit nicht in genügendem Maße vrohandenen Körper entgiftet wird. Als dieser wird der Harnfarbstoff Urofuszin erkannt. Eine Methode zur quantitativen Bestimmung des Porphyrins wird beschrieben.

Die Bildung von Porphyrin in der Mundhöhle untersucht Hymans van den Bergh gemeinsam mit Frl. Hyman. Verfasser hatten gefunden, daß Zahnstein im ultravioletten Licht rot fluoresziert und konnten dann nachweisen, daß der Zahnstein ebenso wie der Zungenbelag bei den meisten Menschen eine in Eisessig und Essigäther lösliche Substanz enthält, die sich spektroskopisch als Koproporphyrin erkennen läßt. Die Entstehung dieses Körpers in der Mundhöhle ist noch nicht ganz aufgeklärt, doch zeigt sich, daß Milch und Brot kleine Mengen von Porphyrin enthalten, die nach längerem Stehen im Brutschrank zunehmen. Diese Mengen sind jedoch nicht genügend, um die Fluoreszenzerscheinung bei direkter Ultraviolettbestrahlung zu geben. Es muß noch ein Faktor hinzukommen, der die Entstehung des Porphyrins in der Mundhöhle besonders begünstigt.

Korteweg, Waterman und Winkler, Prins jr. finden bei Kaninchen Goldablagerungen nach intravenöser Behandlung mit Sanocrysin. Die verwandten Dosen überstiegen bei weitem die in der Klinik gebräuchlichen. (Insgesamt 1450—1560 mg S. pro kg Körpergewicht im Laufe eines Jahres.) Das Gold wurde in der Form von Goldsulfid in den Zellen des Retikuloendothels, ferner in den Epithelzellen der Tubuli contorti und in den Leberparenchymzellen gefunden.

Snapper und Grünbaum untersuchten gelegentlich der Amsterdamer Olympischen Spiele die Ausscheidung von Milchsäure in Harn und Schweiß während des Fußballspiels. Vor den Wettspielen fand sich im Harn von 55 Spielern nur einmal eine Spur Milchsäure. Nach dem Wettspiel wurde nur bei einer kleinen Zahl von Spielern an warmen wie an kalten Tagen mehr als 60 mg Milchsäure im Harn gefunden, weshalb vermutet wird, daß der größere Teil anderwärts ausgeschieden wird. Tatsächlich werden mit dem Schweiß bei sonnigem Wetter im Lauf von 1½ Stunden durchschnittlich 1,1—2,2 g Milchsäure ausgeschieden. Die Konzentration dieser Substanz ist im Schweiß 10mal so hoch als im Blut. Hinweis auf die Bedeutung für den sogenannten „second wind". (Vgl. den O.-A. in Nr. 5.)

Gibt die Bestimmung der maximalen Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten Werte, die mit dem klinischen Zustand bei der Tuberkulose besser übereinstimmen, als die Werte der bisher üblichen Methoden? Zu dieser Fragestellung wird Oudendal veranlaßt durch die Beobachtung, daß die Methode von Westergren vielfach mit den klinischen Befunden nicht zusammenstimmt. Es wird eine Methode ausgearbeitet, wobei stets die Zunahme der klaren Plasmasäule nach 5 Minuten bestimmt und so eine Kurve für den wirklichen Ablauf der Senkungsbewegung gefunden wird. Die Resultate stimmen mit den klinischen Befunden sehr gut überein.

In einer weiteren Arbeit über die Bestimmung der Prognose bei Tuberkulose mit Hilfe physikalisch-chemischer Blutuntersuchung unterzieht Oudendal die Methoden der Bestimmung des Serumalbumin- und Globulingehaltes, sowie der Viskosität des Serums einer experimentellen Nachprüfung mit Rücksicht auf ihren diagnostischen Wert. Die Bestimmung des Albumin-Globulin-Verhältnisses mit der Mikro-Kjeldahl-Methode, ferner mit der refraktometrischen Methode nach Robertson und der nephelometrischen nach Rusznyak erlaubt keine sicheren Rückschlüsse auf die Aktivität der Tuberkulose. Die Methode von Naegeli und Rohrer, die das Verhältnis der Viskosität zum Brechungsindex bestimmt, zeigt bei Verschlechterung des klinischen Bildes eine verwertbare Abnahme des „Serumalbumingehaltes", woraus jedoch Verfasser den Schluß zieht, daß die Methode zwar prognostisch brauchbar ist, aber nicht den wahren Albumingehalt angibt. Auch die Viskosimetrie ist verwendbar. (Methode Spiro.) Die Viskosität ist erhöht bei höherer Aktivität des Prozesses.

In einer dritten Arbeit endlich vergleicht Oudendal den Wert der Senkungsreaktion mit dem der Viskositätsmessung und kommt zu dem Schluß, daß die letztere von größerer prognostischer Bedeutung ist.

In ihrer Arbeit über Iso-Agglutination berichten van der Spek und Kortbeek über Untersuchungen, in denen sie den Agglutiningehalt des Serums und den Agglutiningehalt der Erythrozyten bei gesunden und kranken Menschen zu verschiedenen Zeiten untersuchten. Während bei Gesunden nur sehr geringe Schwankungen des Agglutinintiters vorkommen, können diese bei Krankheiten sehr bedeutend sein. (Tbc., hämolytischer Ikterus, perniziöse Anämie u. v. a.) Dabei findet man auch erhebliche Schwankungen in der Agglutinierbarkeit der roten Blutkörperchen. Enthält ein Serum zwei Agglutinine, dann gehen ihre Konzentrationen meistens parallel. Prognostische oder diagnostische Schlüsse lassen sich daraus nicht ziehen. Bei Transfusionen kann man, auch wenn man den Titer des Spender- und des Empfängerserums kennt, den resultierenden Agglutinintiter nicht voraussagen.

Den Einfluß von Wärme und Chinin auf die Hämolyse der roten Blutkörperchen bei Gesunden und Kranken und nach dem Gebrauch einzelner Arzneimittel untersucht van Spanje. Zur Resistenzprüfung der roten Blutkörperchen bewährte sich besonders eine Lösung von 1½ ‰ Chininhydrochlorid in physiologischer Kochsalzlösung, mit der das Blut 3 Minuten lang auf 56,5° C erhitzt wird. Dabei wird das Blut eines Gesunden stark, aber nicht vollkommen hämolysiert. Deutliche Resistenzänderungen bei Diabetes, Pneumonie, Nierenkrankheiten, nach Gebrauch von Chinin, nach Injektion von Salvarsan, Salizyl, Insulin, in Zuständen von Schock und Anaphylaxie usw.

Blutgruppen und Tuberkulose. Diese Frage der Konstitutionspathologie wird von de Bloeme untersucht. Es gelingt jedoch Verfasser nicht, einen irgendwie brauchbaren Zusammenhang zwischen bestimmten Blutgruppen und der Häufigkeit oder Schwere der Tuberkulose aufzudecken. (Schluß folgt.)

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 6. III. 1929.

E. Leschke: **Plurivegetative Regulationsstörungen.** Das vegetative System reguliert eine Reihe von physiologischen Konstanten so, daß sie auf einem bestimmten Niveau erhalten bleiben, z. B. Temperatur, Gewicht, Wasserhaushalt, Stoffwechsel, Blutdruck und chemische Zusammensetzung des Blutes. Diese Regulation bedingt auch die Anpassungsfähigkeit des Körpers an Steigerung oder Herabsetzung des Bedarfs. Merkmal einer pathologischen Regulationsstörung ist eine Veränderung des physiologischen Niveaus und Stoffwechselgleichgewichtes. Derartige Störungen können beim Tier durch Verletzung des Zwischenhirns erzeugt werden, und zwar häufig in der Form plurivegetativer Störungen, der Wärmeproduktion des Wasserhaushaltes und der Stoffwechselregulation. Klinische Beispiele für plurivegetative Störungen sind Zuckerkrankheit und Fettsucht. Bei der ersteren ist auch der Wasser- und Mineralhaushalt gestört. Solche Aenderungen können auch praktisch für die Beurteilung der Stoffwechsellage und prognostisch als Vorboten des Komas wichtig werden. 25—46% der Diabetiker über 40 Jahre haben einen erhöhten Blutdruck durch Störung der Blutdruckregulation. Gleichzeitiges Auftreten von Diabetes und Fettsucht beruht auch auf plurivegetativer Störung. Das Zwischenhirn reguliert den Fett- und Lipoidgehalt des Blutes. Bei mehr als $^2/_3$ der schweren Diabetesfälle besteht Lipämie von 100—300 mg%, mitunter sogar bis 650 mg%. Vermehrung des Neutralfettes ist noch häufiger als die des Cholesterins, die auch 200—400 mg% erreichen kann. Regulation von Blutzucker, Fett und Cholesterin sind häufig kombiniert, aber grundsätzlich unabhängig. Konstitutionelle Fettsucht beruht sowohl direkt auf erhöhter Fettablagerung als auch indirekt auf gesteigerter Insulinabsonderung, die Zuckeraufnahme und Fettansatz der Gewebe fördert. Insulinabgabe wird durch Vagusreizung gesteigert. Für diese Uebererregbarkeit spricht der langsame Puls, der niedere Blutdruck, gesteigerte Schweißabsonderung, Neigung zu Kollaps und schwache Adrenalinreaktion. Andere plurivegetative Störungen im Wasserhaushalt sind Polyurie, Wasserretention und Gewichtsschwankungen, sowie Störungen im Trieb- und Affektleben. Plurivegetative Störungen treten häufig auf bei Erkrankungen des Zwischenhirns und seiner Umgebung, aber auch nach Apoplexie, Epilepsie, Migräne und Encephalitis epidemica. Neben der Feststellung der endokrinen Formel gehört auch die des vegetativen Status zum Erfassen der psycho-physischen Konstitution. Im vegetativen System hat jede Erregung und daher auch jede Störung die Tendenz, sich auf weite Gebiete auszubreiten.

Ernst Fränkel.

Berlin, Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde (Pädiatrische Sektion), 28. I. 1929.

Czerny und Finkelstein werden einstimmig zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft gewählt.

Block: **Geheilte akute disseminierte Tuberkulose der Lungen** mit Aussaat ins Blut, die bereits im Jahre 1925 (s. Gehrt, Sitzung vom 14. XII. 1925; D. m. W. 1926 Nr. 3 S. 131) demonstriert wurde und die inzwischen nach Auftreten von Chorioidaltuberkeln von Knochen- und Hauttuberkulosen, unter rascher Besserung des Allgemeinbefindens heilte.

Besprechung. Wolff-Eisner glaubt, daß eine bei dem Patienten, nach Anwendung von Tuberkulin Rosenbach aufgetretene Verschlimmerung auf Ueberdosierung zurückzuführen ist.

Königsberger: Zwölfjähriges Mädchen mit **Lungengangrän** im Anschluß an eine in Narkose ausgeführte Tonsillotomie. — Neunjähriger Knabe, bei dem es im Anschluß an eine Angina zu Schüttelfrösten und zu einer **Sepsis durch Staphylococcus albus** kam. Heilung unter Autovakzine.

Doxiades: **Kapillarmikroskopie im Kindesalter.** (Vgl. den O.-A. in Nr. 11.)

Besprechung. Pototzky: Aus dem viel umfassenden Gebiete der psychopathischen Kinder lassen sich mit Hilfe der Kapillarmikroskopie 1. die Vasoneurotiker, 2. die endokrin Gestörten und 3. die hypoplastischen Kinder (Fetalismus) herausfinden und damit, was besonders bei der Behandlung der Enuresis und der Onanie nützlich erscheint, einer mehr kausal begründeten Therapie zuführen. Unter den schwachsinnigen Kindern wird das Bestehen eines, mit Hilfe des Kapillarbildes erkennbaren archikapillaren Schwachsinns (im Sinne nach Jensch) abgelehnt. Die Kapillarmikroskopie kann vorerst keinen Ersatz für die pädiatrisch-psychiatrische Diagnose beim geistig defekten Kinde geben. — Wollheim betont die Bedeutung des Kapillarbildes als Ausdruck der jeweiligen Kapillarfunktion. — W. Jensch weist auf die morphogenetische Betrachtungsweise des Kapillarbildes hin. — Doxiades (Schlußwort).

Nassau.

Berlin, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, 25. I. 1929.

Wille: **Seltene Komplikation bei Anlegung der Kiellandzange.** Unter 239, im allgemeinen auffallend günstig verlaufenen Fällen von Anlegung der Kiellandzange kam es einmal beim Umdrehen des vorderen Zangenlöffels zum Mitfassen eines kindlichen Armes, welcher mit dem Ellbogen in das Zangenfenster eindrang. Hierdurch war jede Bewegung und auch das Abnehmen dieses Löffels unmöglich; man half sich so, daß man diesen Löffel stecken ließ und die beiden Löffel einer anderen Zange im schrägen Durchmesser anlegte, wonach sich das Kind mitsamt dem verhakten Zangenlöffel leicht entwickeln ließ.

Besprechung. Saniter erlebte einmal das Mitfassen von Nabelschnur mit Absterben des Kindes und schlägt zur Verhütung solcher Komplikationen vor, die Zangenfenster zu schließen durch eine Blechlamelle. — Straßmann hat den Gebrauch der Kiellandzange wieder aufgegeben und empfiehlt sie nicht den Studenten. — Ruge läßt nur die Kiellandzange benutzen und ist sehr zufrieden, nachdem er 204 Entbindungen damit beendet hat. Namentlich als hohe Zange hat sich das Instrument außerordentlich bewährt. — Hammerschlag benutzt ausschließlich die Kiellandzange, die er aber nur in der Hand des Geübten sehen will. Der Ungeübte kann mit der Kiellandzange mehr Schaden stiften als mit anderen Modellen. In einem Falle hat er beim Umdrehen des vorderen Löffels ein Stück Plazenta herausgerissen. Er hat Fälle erlebt, wo er mit der Kiellandzange nicht auskam und eine andere Zange nehmen mußte. — Ruge betont, daß das geburtshilfliche Material in Berlin von den Studenten nicht genügend ausgenutzt werde, da in den beiden Universitätskliniken nur monatlich 350 Entbindungen beobachtet werden, während in den Städtischen Krankenhäusern 850 Entbindungen vorkommen, welche für den Unterricht nicht verwertet werden.

Klein: **Metastasenbildung eines Ovarialtumors in der Scheide.** Ein histologisch gutartiges Kystadenoma papillare machte 7 Jahre nach der Operation eine histologisch bösartige Metastase in der Scheide. Man soll deshalb solche Fälle radikal operieren unter Mitnahme des gesunden Ovars.

Ottow: Drei Fälle von Uterussarkom, 1mal rapides Wachstum, Erweichung, Infektion, Perforation, Peritonitis, Exitus. Einmal entwickelte sich ein Sarkom innerhalb 3 Wochen nach einer Kürettage.

Gorwik: Zwei Fälle von Uterussarkom, 1 Fall mit Radium (4000 mg Elementenstunden) und 2mal (50% der HED) röntgenbestrahlt mit gutem Erfolg. Im anderen Fall Sarkom der Zervix nach supravaginaler Amputation wegen Korpuskarzinoms. v. Schubert.

Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, 14. I. 1929.

Thielemann: Demonstration eines Films **„Vestibularuntersuchungen“**, der von Grahe in der Frankfurter Ohrenklinik aufgenommen worden ist.

G. Liebermeister (Düren): **Ueber eine Arsenikmassenvergiftung.** Am 27. IV. 1928 wurden plötzlich 50 Arbeiter eines Eisenwerks mit schweren Vergiftungserscheinungen ins Dürener Krankenhaus gebracht. Das verursachende Gift war zunächst unbekannt, die Vergiftung war durch Kaffeewasser entstanden, das in dem Werk für die Arbeiter bereitgehalten wurde. Die Symptome bestanden in unstillbarem Erbrechen, Kopfschmerzen, zum Teil sehr schweren Kollapszuständen und starker Uebelkeit. Sämtlichen Betroffenen wurde sofort der Magen gespült, nachdem festgestellt war, daß keine Verätzungen, wohl aber ziemliche Rötung und Schwellung der Rachenschleimhaut vorhanden war. Der Mageninhalt reagierte ziemlich stark sauer. Die Betroffenen erhielten dann reichlich Milch, in der kaffeelöffelweise Kreidepulver aufgeschwemmt war. Wo das Erbrechen nicht aufhörte, wurde eine nochmalige Magenspülung vorgenommen. 33 Kranke wurden im Krankenhaus behalten und weiter mit in Milch suspendiertem Kreidepulver und Tierkohle behandelt. Bei 20 von ihnen trat ganz vorübergehend eine leichte Nierenschädigung auf, die in wenigen Tagen abklang. Die meisten klagten noch über Kopfschmerzen, die aber bald nachließen, der Blutdruck war durchschnittlich an der Untergrenze des Normalen. Bei allen 33 Kranken wurde durch ein Sennesblätterklistier für gründliche Darmentleerung gesorgt. Die mittlerweile vom chemischen Untersuchungsamt (Dr. Schorpe) in etwa 100 Analysen qualitativ und quantitativ durchgeführten Untersuchungen des Kaffeewassers und der Proben aus den Kaffeetöpfen der Arbeiter ergab durchschnittlich 0,3 g Arsenik auf 100 ccm Wasser bzw. Kaffee. Demnach muß jeder der Arbeiter etwa 1—3 g Arsenik in gelöster Form aufgenommen haben. Sämtliche Vergiftungen sind in Heilung ausgegangen, Spätschädigungen haben sich nicht eingestellt. Es hat sich nicht um eine gewerbliche Vergiftung, sondern offenbar um einen Bubenstreich gehandelt. Daß alle Vergiftungen günstig abgelaufen sind, hat verschiedene Gründe, die zum Teil zunächst paradox anmuten: Das Arsenik war in so starker Konzentration aufgenommen worden, daß es sofort schwere Krankheitserscheinungen brachte, sodaß die Magenspülungen sehr rasch eingesetzt haben. Ferner war es in gelöster

Form aufgenommen worden, sodaß es durch die Spülungen verhältnismäßig leicht entfernt werden konnte. Erfahrungsgemäß läßt sich das in Substanz aufgenommene Arsenik durch Magenspülung nicht genügend entfernen und kommt dann von den verätzten Schleimhautstellen aus nach der Spülung zur Resorption. Endlich wird wahrscheinlich die rasch einsetzende und energische Behandlung an dem günstigen Ausgang mit beteiligt sein. Auch das Kreidepulver, das angewandt wurde, ehe die Art der Vergiftung bekannt war, hat wahrscheinlich sowohl durch Adsorption als durch chemische Bindung des Giftes, vielleicht auch als Kapillarschutz, günstig gewirkt.

Lauche.

Kiel, Medizinische Gesellschaft, 17. I. 1929.

Schittenhelm: Klinische Demonstrationen. 1. **Multiple Myelome (Kahlersche Krankheit).** 46jährige Frau aus gesunder Familie, Mutter von 6 gesunden Kindern. Früher nie wesentlich krank. Februar 1928 fällt sie eine Treppe hinunter, hernach einige Zeit Schmerzen in der linken Seite. Im Mai wieder Schmerzen, besonders im Rücken und von da unter dem Rippenbogen nach vorne, die immer heftiger wurden, auch traten Schmerzen in den Beinen auf, sodaß sie zeitweise bettlägerig wurde. Die andauernde Verschlimmerung führt sie Mitte November in die Klinik. Subfebrile und leicht febrile Temperaturen mit entsprechender Pulsbeschleunigung, mäßige Abmagerung. Druckschmerzhaftigkeit des 12. Brust- und 1. Lendenwirbels und leichte Druckempfindlichkeit in beiden Nierengegenden, sonst keinerlei Druck- und Klopfempfindlichkeit. Haut, Mundhöhle, Drüsen, innere Organe, Nervensystem o. B. Wassermann und Sachs-Georgi negativ. Zunehmende Anämie, zuletzt 28,6% Hämoglobin, 1 070 000 Erythrozyten, Färbeindex 1, 3—5 Normoblasten auf 100 Zellen, Poikilozytose; Leukozyten 3000, die Auszählung ergibt 7% Stabkernige, 49% Segmentkernige, 40% Lymphozyten, 3% Monozyten, 1% Mastzellen. Es finden sich einzelne Myelozyten im Präparat. Subkutane Injektion von 0,75 mg Adrenalin vermehrt die Leukozyten auf 8000 unter Zunahme der Lymphozyten bis 56% und entsprechender Abnahme der Segmentkernigen. Die Blutkörperchensenkung ist beschleunigt. Im Urin eine Spur Eiweiß, im Sediment finden sich reichlich Leukozyten und kulturell Bacterium coli. Der Bence-Ionessche Eiweißkörper ist nie nachweisbar. Der Wasserversuch ergibt eine verminderte Ausscheidung und eine schlechte Konzentration (Verdünnung bis 1004, Konzentration bis 1012). Der Blutdruck ist 180/85 mm Hg. Im Blutserum findet sich einmal ein auffallend hoher Kalziumwert (20 mg%), später ein normaler Kalziumwert (10,4%). Die Röntgenuntersuchung des Skelettsystems gibt besonders an der Lendenwirbelsäule und unteren Brustwirbelsäule, am Schädel, an den Beckenknochen, in geringem Maße an den Knochen der Ober- und Unterschenkel und der Ober- und Unterarme zahlreiche rundliche, charakteristische Strukturaufhellungen. Intensive Arsenbehandlung erzielt keinen Erfolg, ebensowenig Röntgenbehandlung. 2. **Therapie des Ikterus mit Insulin- und duodenalen Magnesiumsulfatinjektionen.** Ein 41jähriger Maschinist, der früher nie ernstlich krank war, hat am 1. IX. 1928 ein frisches Ulcus durum, mit positivem Spirochätenbefund. Deshalb Lokalbehandlung, dann Behandlung mit Bismogenol und Neosalvarsan (im ganzen 3,15 g). Am 10. X. Ikterus, der sich langsam zu bessern schien, sodaß am 23. X. wieder ½ ccm Bismogenol injiziert wurde. Ende Oktober Zunahme des Ikterus, deshalb am 7. XI. Aufnahme in die Klinik. Befund: Icterus gravis, multiple Kratzeffekte wegen starken Juckens, Herz und Lungen o. B. Leberrand 1 Querfinger unter dem Rippenbogen, Nervensystem o. B., Temperatur 37°, Puls 48. Stuhl acholisch, Sublimatprobe negativ. Urin: Spur Eiweiß, Bilirubin stark positiv, Urobilin und Urobilinogen negativ, kein Sediment. Wassermann und Sachs-Georgi negativ. Blutsenkung beschleunigt, Bilirubingehalt des Serums 10,5 mg%, Aminosäurenspiegel des Blutes 14 mg%. Vom 7.—26. XI. bekommt Patient Insulininjektionen, ohne daß ein besonderer Einfluß auf den Ikterus festgestellt werden kann. Dann werden durch eine Duodenalsonde täglich 50 ccm 30%iger Magnesiumsulfatlösung eingegossen. Danach rasche Besserung, Absenken des Bilirubins im Serum allmählich auf normale Werte, Auftreten gefärbten Stuhls, Verschwinden des Bilirubins aus dem Urin. Abblassen des Ikterus usw. — Diese Beobachtung entspricht meiner allgemeinen klinischen Erfahrung, die dahingeht, daß hartnäckige und schwere Fälle von Icterus simplex und subakuter gelber Leberatrophie am aussichtsvollsten mit duodenalen Eingießungen von Magnesiumsulfatlösungen behandelt werden, auf die hin der Wiedereintritt von Galle in den Darm schneller zustandekommt, wie auf andere Behandlungsmethoden. Von einem größeren praktischen Wert der Insulintherapie beim Ikterus habe ich mich nicht überzeugen können. Wichtig ist auch eine sachgemäße diätetische Behandlung. 3. **Rohkostbehandlung des Diabetes.** Die Rohkostbehandlung des Diabetes, welche im Sommer vorzügliche Resultate gegeben hat, stößt im Winter auf erhebliche Schwierigkeiten, sodaß die Resultate zu wünschen übriglassen. Die Ursache liegt zum Teil darin, daß die Auswahl an Rohgemüse, Rohobst und überhaupt an Rohvegetabilien zu gering ist und anderseits darin, daß die gelagerten Vegetabilien und das gelagerte Obst eine andere chemische Zusammensetzung haben als die frischen Waren. Besser kommt man weiter, wenn man die vegetarische Ernährung zur Hälfte aus Rohkost und zur anderen Hälfte aus gekochtem Gemüse zusammensetzt, eventuell zeitweise unter Zulage von 2 Eiern u. a. Diese Art der Behandlung nähert sich stark den diätetischen Prinzipien, welche Petrén angab.

Besprechung. Rominger: Die Einschränkung des Fettes bei der Behandlung des Ikterus hat den Vorteil, daß die stinkenden Stühle wegbleiben. Auch beim Scharlach besteht im Anfang eine Leberschädigung. Im Beginn der Scharlacherkrankung ist eine Eiweißeinschränkung nützlich. — Bürger empfiehlt die primäre Insulinhyperglykämie als Probe zur Beurteilung der Leberfunktion auf dem Gebiete des Kohlenhydrathaushaltes.

Stockinger: **Ueber die Granulierung der neutrophilen Leukozyten und ihre Beziehung zur Oxydasereaktion.** An Hand von Demonstrationen wird die Verschiedenartigkeit der „neutrophilen" Granulationen in verschiedenen Blutbildern gezeigt. Ausgesprochen starke Basophilie der Granula bei Prozessen mit starkem Eiweißzerfall, wie bei schweren Infektionen, Karzinomen oder im Anschluß an Transfusionen und Röntgenbestrahlungen. Die Blutbilder mit solchen stark basophilen Segmentkernigen können vollkommen oxydasenegativ sein. Ferner werden völlig oxydasenegative Blutbilder von einigen Myxödemen gezeigt, in denen reichlich Granulozyten vorhanden sind. Nach Injektion von Adrenalin oder Thyroxin tritt eine zunehmende Oxydasereaktion auf, und an Stelle der basophilen Granula tritt eine deutliche Oxyphilie des Leukozytenplasmas. Die basophile Granulation wird als gespeichertes zellfremdes Material betrachtet, das durch aktive Leistung der Zellen auf oxydativem Wege beseitigt wird. An Blutbildern von schweren Infektionen wird gezeigt, wie auch hier mit dem Auftreten der Oxydasereaktion aus den Leukozyten die basophil färbbare Granulation als Zeichen günstiger Prognose verschwindet.

Besprechung, Schittenhelm hat mehrfach nach Anwendung von Thyroxin bei areaktiven Prozessen und Agranulozytosen das Auftreten oder die Zunahme der oxydasepositiven Leukozyten beobachtet und weist auf die Bedeutung der vorgetragenen Theorie für die Vorstellungen von den Abwehrreaktionen des Organismus hin. — Külz fragt, wie das Adrenalin in vitro auf das Blut wirkt. — Bürger: Die Zahl der Granula steht zur Oxydasereaktion in Beziehung. — Rominger: Die Unterscheidung der Ernährungsstörungen des Säuglings, ob alimentär oder toxisch, ist wichtig.

Chrometzka: **Ueber eine neue Reaktion im Serum des Urämikers.** Bei der Anstellung der indirekten Bilirubinbestimmung im Serum zeigt sich bei Seren, die urämischen Patienten entnommen sind, daß nicht die normaleRot-Violettfärbung des Azobilirubins auftritt, sondern eine mehr oder weniger starke Gelb-Braunfärbung. An 10 000 untersuchten Patienten mit den verschiedensten Erkrankungen zeigte sich, daß diese von uns sogenannte urämische Reaktion spezifisch ist für das dritte Stadium der Glomerulonephritiden, das urämische. Der niederste Rest-N-Wert, bei dem die Reaktion positiv war, entsprach 100 mg%. Die Reaktion hat einen prognostischen Wert insofern, als der positive Ausfall eine irreversible Anhäufung der noch unklaren Giftstoffe anzeigt, die das urämische Koma bedingen. Wir sahen keinen der Patienten mit positiver urämischer Reaktion gesunden. Rest-N-Erhöhungen anderer Genese lassen diese Reaktion vermissen. Eklamptische Urämien kamen nicht zur Beobachtung, Nephrosen zeigten die Reaktion nicht. Die Natur der der Reaktion zugrundeliegenden Körper war Gegenstand verschiedener Untersuchungen, die noch nicht zum Abschluß geführt haben. Nach dem gegenwärtigen Stand der Dinge wird angenommen, daß es sich um Körper handelt, die den Oxyphenylalkylaminen nahestehen.

Tiemann: **Ueber Theorie und therapeutische Verwendung des sogenannten Herzhormons.** Vortragender bringt eine Uebersicht über die Arbeiten von Haberlandt, Demoor und Zwaardemaker und zeigt, daß bisher diese Forschungen einen Beweis für die Existenz eines Hormons nicht erbracht haben. Einmal deswegen, weil die Arbeiten der genannten Autoren sich bezüglich ihrer Versuchsanordnung und ihrer Ergebnisse nicht decken, anderseits, weil durch Nachprüfungen mehrerer Autoren nachgewiesen werden konnte, daß die Resultate Haberlandts wahrscheinlich neben unspezifischen Eiweißkörpern auf Kaliumwirkung beruhen, daß die Angaben Demoor nur zutreffen, wenn Adrenalin und Bariumchlorid gleichzeitig mit den Extrakten verwandt werden und daß das wirksame Prinzip der Extrakte wohl nur Histamin ist. Zwaardemakers Arbeiten beweisen nur, daß Kalium ersetzt werden kann durch Substanzen, die unter der Radiumbestrahlung aus Histamin und Vitamin B (vermutlich auch aus anderen Eiweißkörpern) entstehen. Es wird die Wirkungsmöglichkeit der Eiweißspaltprodukte diskutiert. Die bisher am Krankenbett angewandten, fabrikmäßig hergestellten Präparate haben versagt. Auch in der Literatur findet sich nirgends die Angabe der Besserung von Herzkrankheiten nach Injektion von diesen Präparaten — mit Ausnahme der Angaben von Zuelzer über sein Eutonon (einem Leberextrakt, der auch als „Herzhormon" bezeichnet wird), die aber nicht bestätigt werden konnten.

Besprechung. Külz: Die Tätigkeit des Rektum eines Frosches wird durch den Herzinhalt eines anderen gehemmt, es handelt sich um Adrenalin.

Crodel: **Farben im Krankenhaus.** (Vgl. den demnächst erscheinenden O.-A. von Schittenhelm.)

Hanssen.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 22. I. 1929.

Mühlens: a) Bericht über einen Fall von **Schwarzwasserfieber,** der nach Gebrauch von Plasmochin compositum am 3. Tage seit Beginn der Behandlung aufgetreten war. Patient, der eine Leberschwellung zeigte und trotz aller Warnungen während der Behandlung das Bett verlassen und sich starken Frosttemperaturen ausgesetzt hatte, schien von vornherein als alter Afrikaner zu Schwarzwasserfieber disponiert und war auch darauf aufmerksam gemacht. Da der Fall gleich in Krankenhausbehandlung kam, so verlief er relativ leicht. Die Chiningewöhnungskur verläuft normal. — b) Fall von **Weilscher Krankheit,** der mit einem Nachschub in Zugang kam. Es handelte sich um einen Seemann, der zum ersten Male Anfang August im Mittelmeere mit achttägigem hohen Fieler erkrankt war. Da es sich damals um die Zeit der Denguefieberepidemie handelte, so wurde zunächst Denguefieber vermutet. Mittels Tierexperiment (intraperitonealer Impfung von Meerschweinchen mit Krankenurin) gelang es, die Erreger der Weilschen Krankheit (Leptospira icterohaemorrhagiae) nachzuweisen und auch kulturell zu züchten. Der Fall mahnt dazu, bei Seeleuten mit verdächtigen Erscheinungen (Subikterus, Fieber, Milz- und Leberschwellung) an Weil zu denken und vor allen Dingen tierexperimentelle Versuche zu machen.

H. Schmidt: **Außergewöhnliche Erscheinungsform multipler Myelome.** Eine 70jährige Frau wurde eingeliefert mit „kontraktem Plattfuß". Die starken Entzündungserscheinungen am linken Fuß, die ausgesprochene Knochenatrophie, die Bildung eines Abszesses auf dem Spann ließen eine Tuberkulose annehmen. Das Röntgenbild zeigte eine Veränderung am Talonavikulargelenk, die für Tuberkulose typisch war. — Bei der Sektion fand sich zur Ueberraschung keine Tuberkulose. Das Skelettsystem, besonders die platten Knochen, war durchsetzt von Myelomen. Diese waren aber sehr klein und hatten an den Fußknochen die Bälkchenstruktur nicht rarifiziert, daher auch nicht zu röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen geführt. Nur an der Stelle der größten Belastung des Fußskelettes, am Navikulare, hatte der Knochen dem chronischen Trauma nicht standgehalten. Der Knorpel war intakt, unregelmäßig eingebrochen; die Knochenbälkchen darunter aber bröckelig zermalmt. Myelomgewebe in den Wirbelknochen und in der Schädelkalotte; myelomatöser Rippentumor. — Niemand wird in einem klinisch ähnlichen Falle an Myelome denken. Klinische Diagnosen bleiben eben immer Wahrscheinlichkeitsdiagnosen.

Hans-Robert Müller berichtet über 2 Fälle von **Kleinhirntumor,** die intra vitam röntgenologisch das Bild eines malignen Hypophysentumors boten durch Usurierung der Sellagegend und Zerstörung der hinteren Sattellehne. Klinisch bot der eine Fall einige Hypophysensymptome (Sistieren der Menses, auffallende Gewichtszunahme), im anderen Fall keine Hypophysenzeichen. Klinisch war nur die Diagnose: raumbeschränkender Prozeß in der hinteren Schädelgrube, zu stellen. Die Sektion zeigte, daß in den beiden Fällen ein Kleinhirntumor vorlag und infolge von Hydrocephalus internus occlusus der 3. Ventrikel ausgestülpt war, was nur zu einer Erweiterung und Abplattung der Sella ohne Usurierung geführt hatte. Beide Fälle beweisen wiederum, wie vorsichtig der Kliniker in der Bewertung auch anscheinend völlig eindeutiger Röntgenbefunde sein muß. Das klinische Gesamtbild, nicht das Röntgenbild ist maßgebend bei der Differentialdiagnose: Hypophysentumor oder Tumor in der hinteren Schädelgrube.

Haselhorst: **Ueber das Krankheitsbild der Adenomyosis.** Haselhorst weist darauf hin, daß das Krankheitsbild der Adenomyosis bei den Praxis ausübenden Aerzten noch wenig bekannt ist. Ueber die theoretische Frage, wieweit die verschiedenen intra- und extraabdominalen Bildungen auf eine einheitliche genetische Ursache zurückzuführen sind, besteht noch immer Uneinigkeit (v. Recklinghausen, Lauche, Robert Meyer, Sampson, Halban). Neben einer direkten Abstammung vom Epithel der Uterusschleimhaut muß die Möglichkeit der Umwandlung des Serosaepithels unter besonderen Bedingungen angenommen werden (Entzündung, chronische Hyperämie, lokale Reizwirkung durch in die freie Bauchhöhle gelangendes Menstrualblut). Die Sampsonsche Theorie hat vieles für sich. Adenomyotische Tumorbildungen in Laparotomienarben kommen nur nach gynäkologischen Operationen vor und in eigenem Material (9 Fälle) nur dann, wenn entweder der Uterus eröffnet, z. B. beim Kaiserschnitt, oder wenn eine Tube aus dem Uterus keilexzidiert, oder wenn zwecks Ventrofixation ein Seiden- oder Katgutfaden tief durch die Uteruswand geführt worden war. Auf histologischen Schnitten wird gezeigt, daß die Drüsenbildungen in solchen Narbentumoren meist bis dicht an die Uterusmukosa heranreichen, ein direktes Uebergehen kann jedoch nicht immer nachgewiesen werden. Uterusschnitte und Tubenexzisionsstellen heilen nicht immer primär. Es besteht die Möglichkeit, daß durch so entstandene Fisteln und ebenso entlang den zur Fixation benutzten Fäden blutiger und Schleimhautepithelien enthaltender Inhalt infolge Uteruskontraktionen in das umliegende Gewebe gepreßt wird. Auch eine selbständige Wucherung des Drüsenepithels vermag sich dieses Weges zu bedienen. In der Universitäts-Frauen-Klinik Hamburg-Eppendorf wurden in den letzten 5 Jahren unter Einrechnung der Fälle mit Wanderkrankung des Uterus und der Salpingitis isthmica nodosa 74 Fälle beobachtet. Röntgenkastration nicht zuverlässig, jedoch in der Nähe des klimakterischen Alters zuerst zu versuchen. Notwendigkeit und Größe des operativen Eingriffs hängt allein von dem Grade der Beschwerden ab. Bei Erkrankung des Darmes ist Resektion nur bei ausgedehntem Befallensein erforderlich, meist genügt Entfernung des Tumors unter Schonung der Darmmukosa. Differentialdiagnose gegen Karzinom während der Operation manchmal schwierig. Die Kenntnis des Krankheitsbildes und baldige Diagnose ist für den Patienten wegen der oft hartnäckigen Beschwerden sehr wichtig.

Besprechung. Otto: An der Barmbecker Frauenklinik wurden 16 Fälle von Adenofibrosis in Laparotomienarben beobachtet, die sämtlich nach früher vorgenommener Ventrofixation nach Leopold-Czerny aufgetreten sind und als direkte Folge dieser Fixationsmethode aufzufassen sind. An Hand von mikroskopischen Bildern wird gezeigt, daß die im Laparotomienarbengewebe gefundenen drüsigen Elemente uterinen Ursprungs sind und folgenden Ausbreitungsweg nehmen: es kommt zunächst infolge des chronischen Reizes durch den Fixationsseidenfaden zu einer Tiefenwucherung und zystischen Entartung der Mukosadrüsen, es entsteht eine Adenomyose des Uterus, deren Drüsen den Seidenfaden erreichen und dann an ihm entlang in die Bauchdecken weiterwuchern. — Wohlwill: Die Lehre von den endometrioiden Wucherungen erlaubt — ganz unabhängig von der pathologischen Deutung — die Einordnung sonst schwer zu rubrizierender Befunde. Praktisch wichtig ist vor allem die Feststellung der Tatsache, daß auch die Nabeladenome hierhergehören, weil man bei ihrer Anwesenheit auch mit dem Bestehen intraabdomineller Wucherungen rechnen muß. Wohlwill demonstriert Präparate von Adenomyosis interna uteri + Endometritis tuberculosa. Die Tuberkeln finden sich überall, wo Endometrium vorliegt, also auch tief in der Muskularis. — Fahr betont die Möglichkeit von Keimversprengungen und weist auf analoge Vorgänge in der Pathologie hin. — Sauer zeigt einen Fall, wo die Diagnose zunächst auf endometrioide Wucherungen nach Ventrofixur gestellt wurde. Ein halbes Jahr nach einer Exstirpation der Adnexe und Ventrofixur nach Leopold wegen chronischer Pyosalpinx entstanden oberhalb der verheilten Laparotomienarbe 2 Bauchdeckenabszesse, die inzidiert wurden. Es entwickelten sich hier zwei nichtheilende Fistelöffnungen, aus denen sich zur Zeit der Regel das Menstruationsblut entleerte. In die Zervix eingespritztes Indigokarmin entleerte sich sofort aus den Bauchfisteln, sodaß nunmehr die Diagnose Tubenbauchdeckenfistel gestellt und durch die Operation bestätigt wurde. Die Abszeßbildung ist entweder aus den vernähten Tubenwinkeln oder entlang den Katgutfäden, die bei der Ventrofixur durch das Uteruskavum hindurchgezogen sein müssen, entstanden und hat dann zu einer Fistelbildung geführt. An einer Stelle zwischen Uterusserosa und Peritoneum fand sich ein kleiner Herd von adenomyotischen Zysten. — Cordua: Bezüglich der Genese haben sich in Deutschland die meisten Autoren der Ansicht Robert Meyers angeschlossen, daß aus dem Serosaepithel auf Grund eines Reizes endometrioide Bildungen entstehen können, wie es andere und auch wir in einem Falle von Endometriose des Ovars im mikroskopischen Bilde direkt ableiten zu können glaubten. Allerdings ist es gerade beim Ovar merkwürdig, wie selten man wirklich endometrioide Wucherungen sieht, während kleine drüsige Bildungen und Einstülpungen an der Oberfläche des Ovars nichts Seltenes sind (Kahlden). Merkwürdig ist es auch, warum in einem Falle einer Adenomyosis tubae nur an einer Stelle dieser vielfachen Drüsenbildungen sich eine endometriumähnliche Partie entwickelt, während in einem anderen Fall ein großer Teil der Tubenschleimhaut weit bis in die Muskulatur hinein durch endometriumähnliche Massen ersetzt ist. — Rieck weist auf einen Fall hin, wo das Endometriom in der Bauchschnittnarbe eines extraperitonealen Kaiserschnitts entstanden war. Es war auch im Gegensatz von allen anderen weder von Peritoneum noch von Bauchhaut bedeckt, konnte daher sich flach und in der Dicke einer echten Gebärmutterschleimhaut ausbreiten und lieferte in der Regelzeit eine flächenhafte Blutung genau wie im Uterus. Der Fall beweist die Richtigkeit der Verschleppungstheorie mit der Sicherheit eines Experiments, wenigstens für die Narbenendometriome, für die die Entstehung aus Urkeimen (v. Recklinghausen) oder aus dem Endothel des Peritoneums (R. Meyer) abzulehnen ist. Die Theorie von Sampson, daß allgemein diese Geschwülste aus Endometriumkeimen auf direktem Wege bei Verletzung des Uterusinnern oder noch häufiger unter Verschleppung durch die Tuben entstanden seien, hat doch die größte Wahrscheinlichkeit für sich.

Sauer.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 15. I. 1929.

Sonntag: **Arthritis deformans und Unfall.** Für die Anerkennung des Unfallzusammenhangs bei der jetzt sehr häufigen Arthritis deformans werden folgende Hauptforderungen unter näherer Erläuterung aufgestellt: 1. Der Unfall muß sicher nachgewiesen sein; nachträgliche Unfallmeldung ist verdächtig. 2. Der Unfall muß das betreffende Gelenk beschädigt haben; sind mehrere Gelenke befallen, so ist der Unfallzusammenhang unwahrscheinlich, es sei denn, daß

durch den Unfall mehrere Gelenke beschädigt sind. 3. Der Unfall muß geeignet, vor allem schwer genug gewesen sein; in den meisten Fällen ist zu verlangen, daß die Arbeit sofort niedergelegt und der Arzt aufgesucht wurde. Wichtig sind Hautabschürfungen und Blutunterlaufungen sowie das Röntgenbild; dagegen ist ein Erguß nicht immer beweisend, da er bei Arthritis deformans häufiger auch von selbst auftritt. 4. Der zeitliche Zusammenhang muß gegeben sein, wobei allerdings ein großer Spielraum zu lassen ist; in den meisten Fällen ist aber zu verlangen, daß das Leiden sich bald nach dem Unfall zeigt. 5. Besonderer Wert ist zu legen auf Vorgeschichte und Aktenauszug sowie Krankheitsliste. Die Aussagen des Patienten sowie der Zeugen und manchmal auch des Hausarztes sind allerdings dabei mit Vorsicht zu beurteilen. 6. Die Untersuchung muß den ganzen Körper einschließlich Konstitution sowie Wirbelsäule und sonstige, vor allem das symmetrische Gelenk betreffen, auch auf begünstigende Umstände wie Deformitäten, Krampfadern und dergleichen sich erstrecken. Besondere Bedeutung haben die Röntgenaufnahme und hier die Vergleichsaufnahmen der beiden Körperseiten, wie an Hand einiger Beispiele erörtert wird, in welchen die Vergleichsaufnahme weit übereinstimmende Veränderungen zwischen verletzter und unverletzter Seite ergab, sodaß in diesen Fällen der Unfallzusammenhang abgelehnt werden mußte.

Besprechung. Quensel: Für den Neurologen die wichtigste Manifestation der Arthritis deformans ist die Spondylitis. Die Beschwerden bei derselben werden häufig überschätzt. Demonstration von Röntgenfilm hochgradigster Spondylitis ohne alle Beschwerden als Zufallsbefund. Die Ausbildung der Spondylitis steht oft in gröbstem Mißverhältnis zu der Angabe, sie sei durch ein kurz zurückliegendes Trauma entstanden oder bedinge erst nach einem ganz harmlosen Unfall Beschwerden (Demonstration). Endlich ist Spondylitis eine der geläufigsten Grundlagen für die Ausbildung schwerer hysterischer Syndrome. Geringe Ausziehungen an den Wirbelkörpern bei den so beliebten Lendenmuskelzerrungen werden als Begründung für schwerste sogenannte „Insufficientia vertebrae" verwandt und ergeben Krankheitsbilder, deren unrichtige Beurteilung und Behandlung Kranke wie Berufsgenossenschaften in schwerster Weise schädigen kann. — Weigeldt: Bericht über einen Fall von angeblicher Kümmelscher Krankheit, der auch unter der Diagnose Insufficientia vertebrae Schanz gegangen war. Der Patient wurde nach 6 Jahren als schwerer Unfallneurotiker entlarvt.

Sonntag: **Weiteres zur Fabella.** In Fortführung der früher hier mitgeteilten Studien wird an Hand des eigenen Materials von über tausend Knieröntgenbildern mitgeteilt: Die Fabella fand sich in 14,5%, und zwar stets lateral und nie im Gelenkspalt, dabei meist doppelseits und nicht vor dem 18. Lebensjahre. Die früher an Hand eines Falles zur Diskussion gestellte Frage nach dem Vorkommen einer medialen Fabella wird auf Grund weiterer Studien verneint. In dem betreffenden Falle ergab nämlich die weitere Untersuchung, daß eine mediale Fabella wohl nicht vorgelegen hat, da ein an anderer Stelle des Gelenkes gelegener freier Gelenkkörper entfernt wurde, sowie der fragliche Schatten nur auf der einen Körperseite vorhanden war und später verschwand; übrigens fanden sich entsprechende Schatten in anderen Röntgenbildern im medialen Gelenkspalt, welche im seitlichen Bild sich als Verknöcherungen nahe dem hinteren oberen Rand des Schienbeins bei Arthritis deformans erwiesen, und zwar in einem Falle beiderseits, sodaß es sich um typisch gelegene Verknöcherungen bei Arthritis deformans handeln dürfte. Weitere Aufklärung ist zu erwarten von der Röntgenaufnahme bei sauerstoffgefülltem Gelenk und im stereoskopischen Bild. Es kann wohl heute schon gesagt werden, daß mediale Schatten nicht als Fabella anzusehen sind, ebensowenig wie im Gelenkspalt sichtbare laterale Schatten, es sei denn, daß es sich um Narbenverzerrung, Sehnenriß, Doppelung der Fabella oder dergleichen handelt.

Poliklinische Demonstrationen: 1. **Genuine diffuse Phlebektasie am Bein.** 2. **Xantho-Blastom des Kniegelenks,** ausgehend von einer Synovialzotte. 3. **Hartes traumatisches Oedem des Handrückens.** 4. **Veraltete subkutane Strecksehnenruptur am Mittelfingergelenk mit Knopflochmechanismus.** 5. **Idiopathischer Pruritus.** 6. **Einfaches hartes Odontom.**

Specht: **Ueber subunguale Tumoren, speziell Melano-Blastome.** Fingergeschwülste sind selten. Die bekanntesten gutartigen sind die traumatischen Epithelzysten, die Fingerganglien (keine eigentlichen Geschwülste), die Fibrome der Streck- und Beugesehnen und die Dupuytrenschen Exostosen. Ihnen stehen in den Sarkomen die häufigsten bösartigen gegenüber. Noch seltener sind die subungualen Tumoren. Am bekanntesten die Dupuytrenschen Exostosen. Sie kommen nur bei Jugendlichen vor (Entwicklungsexostosen), sitzen meist an der großen Zehe und sind immer gutartig. Benigne sind ferner die subungualen Fibrome, die sehr langsam wachsend ein ulzeriertes erbsengroßes Knötchen darstellen, das nicht schmerzt, über dem der Nagel fehlt und dessen Umgebung in Form von Paronychien entzündlich beteiligt ist. Heilung erfolgt durch Exzision bzw. Exstirpation. Trotz histologischer Uebergänge zum Sarkom sind die Fibrome immer gutartig. Eine dritte Art von benignen Tumoren des Nagelbetts sind die sogenannten Angiosarkome. Trotz ihres Namens und histologischer Uebergänge zum Sarkom klinisch immer gutartig. Ausgangspunkt sind die Gefäße des Nagelbetts. Aus einem blauen Fleck entwickelt sich nach Trauma ein linsengroßes, sehr schmerzhaftes Knötchen, über dem der Nagel erhalten ist und das sich ein dellenförmiges Bett im Knochen gegraben hat. Dauerheilung auch hier durch Exzision. Eine typische bösartige subunguale Geschwulst ist die in der alten Literatur als Melanosarkom, neuerdings Melanoblastom bezeichnete Geschwulst, die von den Pigmentzellen des Nagelbetts ausgeht. Ein solcher Fall, den Verfasser beobachtet hat, wird näher beschrieben, und gemeinsam mit den Befunden der Literatur läßt sich über diese Geschwulst folgendes Charakteristische sagen: Sie kommt nur am Daumen bzw. der großen Zehe vor, meist bei Männern. Im Anschluß an ein Trauma entwickelt sich nach etwa 1 Jahr aus unspezifischen Granulationen, nach etwa $^1/_2$ Jahr stationärem Befund unter ziehenden Schmerzen ein derbes graurötliches, mit Epidermis bedecktes Knötchen, das das ganze Nagelbett und weiter den Daumen ergreifen kann. Der Nagel fehlt. Die Umgebung ist in Form von Paronychien entzündlich beteiligt. Frühzeitig treten Drüsenmetastasen und später Metastasen in Lunge, Gehirn und Haut auf. Diese sind charakteristisch pigmentiert, während im Primärtumor Pigment fehlen kann. Die Diagnose ist anfangs schwer. Jede immer wiederkehrende nicht beeinflußbare Granulation ist verdächtig, besonders wenn sie in geschilderter Weise tumorartig sich umwandelt. Die Therapie ist rein chirurgisch und möglichst radikal. Die Prognose ist sehr schlecht. Alle Fälle führten im Verlauf einiger Monate bis Jahre zum Tode. Die Differentialdiagnose ist nach 3 Seiten abzugrenzen. Zunächst sind chronische Entzündungen (Tuberkulose, Syphilis usw.) auszuschließen. Am schwierigsten ist die Frage, ob einfache Granulationen oder beginnender Tumor. Auch gewöhnliche Granulationen sind oft sehr hartnäckig. Drittens sind differentialdiagnostisch die übrigen erwähnten Nagelbettgeschwülste zu beachten. Im Zweifelsfalle entscheidet immer die Probeexzision und histologische Untersuchung.

Eilers: 1. **Dijozol** (chemisch eine konzentrierte alkoholische Lösung eines nach bestimmtem Verfahren dijodierten Salzes der Phenolsulfosäure, welche noch in größeren Mengen ionogen gebundenes Jod enthält) ist seit zwei Jahren an der chirurgischen Poliklinik zur Herrichtung des Operationsfeldes an Stelle der 5%igen Jodtinktur mit befriedigendem Ergebnis angewandt; Hautreizungen sind nicht beobachtet worden. (Ausführlicher Bericht erscheint an anderer Stelle). 2. **Schleimbeutel-Hygrom am rechten Musculus rectus abdominalis** bei einem 45jährigen Tischler als Berufsschaden: Diagnose der Geschwulst wurde erst sichergestellt durch den Operationsbefund mit anschließender histologischer Untersuchung.

Weigeldt.

Tübingen, Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein, 21. I. 1929.

Memmesheimer: **Ueber Zisternenpunktion.** Für den Syphilidologen ist es außerordentlich wichtig, bei jedem Patienten die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit schnell und ambulant vornehmen zu können. Für die Liquorentnahme kommt deshalb als Methode der Wahl heute nur die Zisternenpunktion in Betracht. Nach einigen geschichtlichen Bemerkungen wird auf die Topographie der Punktionsgegend sowie auf die Technik eingegangen, wobei für den Anfänger die Eskuchensche indirekte Methode, für den Fortgeschrittenen die amerikanische direkte Methode empfohlen wird. Der Eingriff darf nur im Liegen vorgenommen werden. Bei empfindlichen Kranken ist hierdurch eine ruhige Lage zu erzielen, das spontane Abfließen des Liquors gibt die Gewißheit, daß man die Zisterne erreicht hat, der Gebrauch der Spritze zum Ansaugen des Liquors wird vermieden, eine Verunreinigung durch in der Nadel befindliches Blut wird verhindert, bei Tumoren ist die Gefahr der Verlagerung und des dadurch hervorgerufenen Anstechens von Gefäßen geringer. Aus all diesen Gründen wird die Schnelligkeit und Sicherheit des Eingriffes im Liegen wesentlich vermehrt. Die Gefahren der Punktion liegen wenigstens bei dem für den Syphilidologen in Betracht kommenden Material hauptsächlich in der Ungeschicklichkeit des Operateurs. Bei der Erlernung sind deshalb Uebungen an der Leiche und am Lebenden unter Aufsicht in der Klinik notwendig. Beim Abbrechen der Nadel ist nach Röntgenaufnahme in zwei senkrecht zueinander stehenden Ebenen das Auffinden des abgebrochenen Stücks infolge der guten Tastmöglichkeiten in der Nackenmuskulatur leichter als bei gleichen Zwischenfällen in der Lumbalgegend. Die Differenzen in den Liquorbefunden oben und unten werden geschildert und die praktischen Folgerungen daraus gezogen. Durch die Möglichkeit einer beliebig häufigen Wiederholung läßt sich bei ein und demselben Patienten der Ablauf der Liquorveränderungen unter dem Einfluß der Behandlung kontrollieren.

Demonstrationen. Linser: Syphilis II mit rupiaähnlichen Effloreszenzen und Ikterus. — Knochengummen bei erworbener und angeborener Syphilis. — Salvarsanresistente (schlecht behandelte) Syphilis II und Syphilis III, die bei energischer Behandlung sich sehr schnell besserten. — Chronisches Erysipel der linken Wangenseite.

Memmesheimer: Dermatitis herpetiformis Duhring. — Neuromyofibrome der Rückenhaut. — Tuberculosis cutis verrucosa. — Recklinghausen mit Karzinom. Scheerer.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN

DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT

SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 6 ★ ★ FREITAG / DEN 22. MAERZ 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

des Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Im Nachstehenden geben wir das Protokoll über die Besprechung der Fachgruppenvorsitzer (der Mathematisch-naturwissenschaftlichen, Zahnärztlichen und Medizinischen Fachgruppe) mit dem Leiter des Fachamtes am 2. III. 1929 in Leipzig wieder.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe.
Kohlhoff. Nebe.

Anwesend die Herren: René Prudent, Fachamt; Rolfing, Zahnärztliche Fachgruppe; Merkel, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fachgruppe; Kohlhoff, Nebe, Medizinische Fachgruppe.

Zu Beginn der Sitzung berichten die einzelnen Vertreter über die Lage innerhalb ihrer Fachgruppen.

Rolfing: Die hochschulpolitischen Verhältnisse haben den Fachschaften in Preußen die Entsendung eines Vertreters zum Fachgruppentag unmöglich gemacht. Trotz der großen Schwierigkeiten ist es dem Vorsitzer gelungen, die Verbindung noch einigermaßen aufrechtzuerhalten.

Eine Unterstützung durch den Berufsverband würde eine Abhängigkeit bedeuten, die sich nicht empfiehlt, da die Anschauungen über verschiedene ausschlaggebende Punkte voneinander abweichen.

Beiläufig erwähnt Rolfing das starke Ansteigen der Zahl der Studierenden ($^3/_{10}$ Kliniker : $^7/_{10}$ Vorkliniker!). Die Fachgruppe erhält keinerlei Unterstützung (finanziell) durch die Fachschaften.

Kohlhoff: Die Lage der Medizinischen Fachgruppe ähnelt in vielen Punkten der der Zahnärztlichen Fachgruppe. Der Fachgruppentag mußte ebenfalls aus gleichen Gründen abgesagt werden. Die finanzielle Unterstützung seitens der Deutschen Studentenschaft betrug 50 M. (!). Den Fachschaften, soweit solche noch bestehen, war es nicht möglich, von ihrem geringen Etat der Fachgruppe Mittel zur Verfügung zu stellen. Die Durchführung der wichtigsten Aufgaben der Fachgruppe war nur durch Uebernahme auf Medizinerschaften und Verband möglich. Es erscheint dringend wünschenswert, daß baldigst die Verhältnisse endgültig geklärt werden, da auf die Dauer eine Belastung des Verbandskontos zugunsten der Fachgruppe nicht verantwortet werden kann. Der Vorsitzer bedauert, daß zu der damaligen Besprechung (vgl. Praemedicus Nr. 4, D. m. W. 1929 Nr. 8) zwischen den in Berlin ansässigen Vorsitzern, dem Fachamt und dem Vorstand die auswärtigen Vorsitzer nicht geladen worden sind. Er hält eine ordnungsgemäße Fachgruppenvorsitzertagung für dringend wünschenswert.

Merkel: Die Mathematisch-naturwissenschaftliche Fachgruppe kann von privater Seite (Berufsverband) keinerlei Unterstützung erhalten, sie ist auf die Finanzierung durch die Deutsche Studentenschaft angewiesen. Die Durchführung seiner Arbeiten ist nahezu unmöglich.

Prudent gibt einen zusammenfassenden Bericht über die Lage der übrigen Fachgruppen, die größtenteils noch trostloser wie die oben geschilderte ist.

Die Technische Fachgruppe hat am 24. II. liquidiert.

Die Katholisch-theologische Fachgruppe hat in Preußen keine Fachschaften mehr. Die außerpreußischen Fachschaften haben es abgelehnt, den freien Vorstandsposten neu zu besetzen. Zur Zeit nimmt das Fachamt die Geschäfte wahr.

Die Evangelisch-theologische Fachgruppe hat noch Fühlung mit den Fachschaften.

Die Staatswissenschaftliche Fachgruppe hat seit der Amtsniederlegung des alten Vorsitzers sehr schlechte Fühlung mit dem Fachamt.

Die Forstwirtschaftliche Fachgruppe besteht nur noch dem Namen nach.

Die Landwirtschaftliche Fachgruppe scheint ihre Arbeiten teilweise durchführen zu können, ihre Verbindung mit dem Fachamt ist sehr locker.

Die Veterinär-medizinische Fachgruppe ist bemüht, ihre Arbeit durchzuführen.

Die Juristische Fachgruppe leidet ebenso unter den hochschulpolitischen Verhältnissen. Der Vertretertag hat infolge völligen Geldmangels abgesagt werden müssen.

Die Chemische Fachgruppe führt ihre Aufgaben unter Zuhilfenahme privater Mittel (Verband der Chemikerschaften) so gut wie möglich durch.

Die Pharmazeutische Fachgruppe erledigt ebenfalls ihre Aufgaben über den Verband.

Prudent teilt weiter mit, daß der Vorstand der Deutschen Studentenschaft die Ansprüche der Fachgruppen anerkennt, er ist aber nicht in der Lage, größere Mittel zur Verfügung zu stellen.

Auf der Besprechung in Berlin hat Schmadel der Hoffnung Ausdruck verliehen, den Fachgruppen 3000 M. in nächster Zeit zur Verfügung stellen zu können (?). Das Fachamt beabsichtigt dann jeder Fachgruppe 150 M. zu überweisen, den Rest zur Deckung von Schulden und für eventuelle Sonderausgaben zu reservieren. Wann dies jedoch eintritt, ist nicht abzusehen!

Zum Schluß fassen die anwesenden Fachgruppenvorsitzer ihre Stellung in folgender Entschließung zusammen:

Die am 2. III. in Leipzig tagenden Vorsitzer der Mathematisch-naturwissenschaftlichen-, Zahnärztlichen- und Medizinischen Fachgruppe stellen auf Grund der Ausführungen des Fachamtsleiters der Deutschen Studentenschaft fest, daß,

infolge der Unmöglichkeit, gemeinsam mit staatlichen Stellen zu verhandeln, die Erledigung der wichtigsten Arbeitsgebiete der Fachgruppen (Studienreform, Studienangleich u. a.) illusorisch geworden ist,

infolge der in Preußen fehlenden staatlichen Anerkennung und der Auswirkung dieser Lage auf die außerpreußischen Verhältnisse eine geregelte Fachschaftsarbeit nicht möglich ist,

infolge der fast völlig fehlenden Finanzierung es unmöglich ist, den Fachgruppenbetrieb aufrechtzuerhalten. Die anwesenden Fachgruppenvorsitzer lehnen daher jede weitere Verantwortung ab und müssen dem Vorstand der Deutschen Studentenschaft anheimstellen, die geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, um das wichtigste Aufgabengebiet der Deutschen Studentenschaft sicherzustellen.

(gez.) Martin Rolfing, Zahnärztliche Fachgruppe.
(gez.) Horst Merkel, Mathem.-naturwissenschaftl. Fachgruppe.
(gez.) Kohlhoff, Medizinische Fachgruppe.

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

(Fortsetzung aus Nr. 5.)

4. Die Examina.

Als Examinatoren sollten stets neutrale Instanzen dienen, wie bei den Juristen in Preußen. Nur auf diese Weise wird die reine Objektivität gewährleistet. Der Kandidat nennt nicht seinen Namen, nicht seinen Ausbildungsgang, sondern erhält eine Nummer, nachdem seine zum Examen notwendigen Papiere vom Regierungspräsidenten seiner Provinz geprüft und in Ordnung befunden wurden. Der Examinant erhält einen Ausweis, z. B.:

$\frac{\text{Fräulein}}{\text{Herr}}$ Nr. . . . ist zu der Prüfung für das medizinische Staatsexamen zugelassen, nachdem von dem Vertreter des Regierungspräsidenten die dazu notwendigen Unterlagen geprüft und richtig befunden wurden.

$\frac{\text{Fräulein}}{\text{Herr}}$ Nr. . . . ist mit der aufgeklebten Photographie, welche den Stempel und das Siegel der unterzeichneten Behörde trägt, identisch.

Während jeder Prüfung hat $\frac{\text{Fräulein}}{\text{Herr}}$ Nr. . . . dem Examinator diese Karte mit der beglaubigten Photographie vorzuzeigen und am Schluß des Examens abzugeben bei der Aushändigung der Urkunde über das bestandene Examen.

. . . . . .

NB. Stempel und Siegel kommen zu einer Hälfte auf das Bild, zur anderen Hälfte auf die Ausweiskarte, welche ein charakteristisches, schwer nachzuahmendes Wasserzeichen trägt.

Wer sein Staatsexamen mit „sehr gut" besteht, erhält zur Belohnung seine Prüfungsgelder von der Staatskasse zurück, ein guter Ansporn zum Erzielen hochwertiger Leistungen.

Den Ordinarien wird durch den Wegfall ihrer Prüfungspflichten keine Zeit zu wissenschaftlichen Arbeiten geraubt. Ein unnötiges Ueberlasten fällt fort. Auf die Prüfungsgelder verzichten doch wohl alle Ordinarien gern im allgemeinen fortschrittlichen Interesse (!?).

Es kommt vor, daß ein klinischer Ordinarius aus „geschäftlichen" Rücksichten niemals einen Staatsexaminanten durchfallen läßt, damit dieser nicht gegen ihn eingenommen wird und er ihm später genügend viel Patienten zuweist.

Zur Zeit gehört das Nichtbestehen im 3. Examen zu den größten Seltenheiten und wir schaden dadurch dem Aerztestande auf das empfindlichste.

Wenn die zentrale Prüfungsstelle besteht, so fallen automatisch zahlreiche Mängel fort, unter denen der Examinant manchmal, ich betone „manchmal", zu leiden hat.

Es gibt Ordinarien, welche die Kandidaten während ihres Kollegs prüfen! Wie kann ein Examinator ein vollständig abschließendes Urteil über die Fähigkeiten und Eignung des Prüflings erhalten, falls er so nebenbei im Fluge Fragen stellt und Antworten erhält? Unmöglich. Und oft hängt von einer Zensur so unendlich viel ab, wie Stipendien usw.

Manche Ordinarien lassen stunden-, ja tagelang den Examinanten warten. Was für eine unnötige, unzweckmäßige seelische Anspannung, was für eine gesellschaftliche Taktlosigkeit gegenüber dem künftigen Kollegen, was für ein Geldverlust!

Ein Examinator kann auch einmal schlechte Laune haben, die er unter Umständen den Kandidaten fühlen läßt.

Diese und jene Examinatoren prüfen nur „ihre" Steckenpferde. Wehe dem Examinanten, wenn er nicht die Operations- oder Behandlungsmethoden dieses Prüfenden kennt, die andere Ordinarien wieder verwerfen. Der Kandidat darf aber nur über dasjenige geprüft werden, was allgemein anerkannt ist und die für den praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse.

Einige Examinatoren legen größten Wert darauf, daß der Kandidat gerade „ihre" Kollegs besucht und vor allem bezahlt hat und sind dann dementsprechend gestimmt.

Die schriftlichen Arbeiten müssen in Klausur erfolgen. Das schriftliche Examen in Amerika besitzt neben vielen Unvollkommenheiten manche Vorzüge, die wir verwenden sollten.

Wozu Testate und Praktikantenscheine? Wer von den Studenten nicht völlig dumm ist, dem macht es keine Schwierigkeiten, ohne jemals das Kolleg gehört oder den praktischen Kurs auch nur ein einziges Mal besucht zu haben, das erforderliche Testat bzw. den Praktikantenschein zu erwerben. Und was nützt der Praktikantenschein, wenn der Student nicht eifrigst an den betreffenden praktischen Uebungen teilnahm? Ein Praktikantenschein mit Zensur bekäme schon einen anderen Wert. Deshalb schließe ich mich der Auffassung Zinssers an, der in seiner diesjährigen Rektoratsrede sagt (l. c. S. 16): „Ich würde sogar kein Bedenken haben, auf diese Scheine ganz zu verzichten."

Als Prüfungszentralstelle kommt lediglich Berlin in Betracht, allein schon wegen seiner zahlreichen Krankenhäuser. Als Examinatoren werden vom Kultusministerium Ordinarien oder a.o. Professoren für eine begrenzte Zeitdauer ernannt. Emeritierte, verdienstvolle, noch geistig und körperlich frische Ordinarien sollten dabei den Vorzug genießen. Außerdem haben dann diese Herren noch eine ersprießliche und verantwortungsvolle Tätigkeit nach ihrem Ausscheiden aus dem früheren Amte.

Ich schlage 5 Examina für den zukünftigen Arzt vor:

1. Eignungsprüfung.
2. Physikum.
3. Staatsexamen.
4. Doktorexamen, fakultativ.
5. Facharztexamen, fakultativ.

Wer das zweite Mal bei einem Examen durchfällt, soll im Deutschen Reiche nicht wieder zugelassen werden, auch nicht nach nochmaligem ganzem Studium. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Der Deutsche Hochschulführer. Lebens- und Studienverhältnisse an den deutschen Hochschulen für das Studienjahr 1929/30. Herausgegeben von der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft. 11. Ausgabe. Preis 90 Pf. 4°. 56 Seiten. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig, 1929. Die 11. Ausgabe des Deutschen Hochschulführers ist in erweiterter und verbesserter Form für das Studienjahr 1929/30 soeben erschienen. Der Führer enthält jetzt auch genaue Angaben über die Lehrerbildungsanstalten in den einzelnen deutschen Ländern und über die Leibesübungen an den deutschen Hochschulen. Die einleitenden Aufsätze über „Sinn und Wesen der deutschen Universität und Hochschule" und „Die Aufgaben des Akademikers in der Gegenwart" verdienen besonders hervorgehoben zu werden, denn sie ermöglichen jedem jungen Menschen nochmalige gewissenhafte Selbstprüfung darüber, ob er für ein Studium und einen akademischen Beruf die erforderliche Eignung besitzt. Der Führer gibt klare Auskunft über die Studienkosten einschließlich Gebühren und Kolleggelder, Studiendauer und Studienbeginn, Zulassungs- und Immatrikulationsbestimmungen, alle Hilfseinrichtungen und Studienerleichterungen, über studentische Verbindungen und Zusammenschlüsse und das Auslandsstudium. Darüber hinaus enthält der Hochschulführer genaue Angaben über jede einzelne Universität und Hochschule Groß-Deutschlands, über deren Studienfächer, Besucherzahl, Hilfseinrichtungen und Auskunftsstellen. Der berufskundliche Teil des Hochschulführers hat eine Beschränkung erfahren, da in der gleichzeitig von der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft herausgegebenen Schrift: „Wohin? Ein Ratgeber zur Berufswahl der Abiturienten", diese wichtigen Fragen eine gesonderte Behandlung erfahren haben. Es ist zu wünschen, daß der Deutsche Hochschulführer, dessen vorige Ausgabe eine Verbreitung von mehr als 12 000 Exemplaren fand, auch dieses Mal wieder in die Hand jedes Abiturienten kommt, der vor der Wahl des Studiums und der Hochschule steht; er wird aber ebenfalls jedem Studierenden, der die Hochschule zu wechseln beabsichtigt, ein unentbehrlicher Ratgeber sein.

Weiter eingegangene Vorstandsadressen:

Graz: Obmann: cand. med. Erich Brandstetter, Steyrergasse 93. Stellvertretender Obmann: cand. med. Fritz Hausbrandt, Graz-Waltendorf, Polzergasse 17. Allgemeine Anschrift: Deutscher Mediziner-Verein, Universitätsplatz 4, II.

Innsbruck: Obmann: cand. med. Walter Peroulesko, Hall bei Innsbruck, Bruggergasse. Allgemeine Anschrift: Akademischer Verein der Mediziner, Universität.

Wien: Obmann: cand. med. Eduard Zitka, Wien XVIII, Scheibenberggasse 19. Allgemeine Anschrift: Akademischer Verein Deutscher Mediziner, Wien I, Universität.

Königsberg: I. Vorsitzender: cand. med. Heinz Schnetka, Wilhelmstraße 8, II. Allgemeine Anschrift: Arbeitsgemeinschaft der Medizinstudierenden der Universität.

Praemedicus Praktikantentafel. — Anzeigenseiten der D. m. W.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 13 ★ ★ FREITAG / DEN 29. MAERZ 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Schmieden.)

UEBER EIN ERFOLGREICH OPERIERTES ENDOMEDULLAERES LIPOM DES HALSMARKS, NEBST EINIGEN BEMERKUNGEN ZUR CHIRURGIE DER INTRAMEDULLAEREN TUMOREN.

Von Prof. **V. Schmieden** und Priv.-Doz. **H. Peiper.**

Wenn wir es im Folgenden unternehmen, über ein mit bestem Erfolg entferntes, endomedulläres Lipom des oberen Halsmarks zu berichten, so geschieht dies aus mehrfachen Gründen: Einmal ist der Sitz einer Fettgeschwulst im Innern des Rückenmarks etwas, was man chirurgisch als Rarität bezeichnen muß, noch mehr aber, wenn es wie hier glückte, diese Geschwulst radikal und für den Kranken erfolgreich aus einem Teil des Marks ohne Schaden zu exstirpieren, der durch seine engen Beziehungen zum Atemzentrum schon bei Exstirpationen extramedullärer Tumoren die denkbar größte Operationsgefährdung mitsichbringt. Dann aber ist auch, vom technischen Gesichtspunkt aus betrachtet, die Operation der intramedullären Tumoren ein noch keineswegs definitiv gelöstes Problem. Das erstaunliche Anwachsen der wegen Rückenmarksgeschwulst in den letzten Jahren vorgenommenen Operationen, wie wir sie seit Einführung der Myelographie erleben, bringt uns immer mehr neben den häufigeren extramedullären Tumoren solche mit endomedullärer Lage zu Gesicht — wir operierten allein innerhalb des letzten Vierteljahres drei solche Tumoren —, die uns vor jeweils verschiedenartige, meist aber sehr schwierige operative Entscheidungen stellen. Ein typisches Vorgehen gibt es hier offenbar nicht, und so mag die Art desselben in unserem besonderen Falle nicht ohne Interesse sein, zumal sie der wohl am meisten geübten Methode der Extrusion der Geschwulst nach Elsberg nicht entsprach. Schließlich gibt uns unser Fall Gelegenheit, auf unsere Stellung zur praktisch wichtigen Frage des Zusammenhangs von Trauma und Rückenmarksgeschwulst kurz einzugehen.

Zunächst unsere Beobachtung:

33jährige Frau; Mutter von 7 gesunden Kindern. Letzte Geburt Januar 1928. 1926 bei Geburt des drittletzten Kindes rasch vorübergehende Lähmungserscheinungen an den Händen. Am 6. VII. 1927 fiel sie 1 m hoch vom Erntewagen auf Gesäß und Rücken herab. Mann und Kinder halfen ihr beim Aufstehen und führten sie ins Haus, wo sie zusammenbrach und ins Bett getragen werden mußte. Sie hatte unmittelbar nach dem Unfall Schmerzen im Nacken und Hals, den sie nicht bewegen konnte. Gleichzeitig traten in der ganzen linken Seite zunehmende Schmerzen auf. Nach 3 Wochen langsame Besserung, jedoch konnte sie nicht wieder richtig gehen und nicht mehr arbeiten. Die Geburt im März 1927 verlief regelrecht. Seit Oktober 1927 war sie wegen Schmerzen im Rücken und in der ganzen linken Seite dauernd bettlägerig. Zu dieser Zeit bestanden Gefühlsstörungen der Hände, besonders rechts, und zunehmende Entkräftung derselben. Der Gang war wegen Schwäche und Schmerzen nicht mehr möglich. Im Juli 1928 wurde sie bei fortlaufender Verschlechterung vom Obergutachter als hysterisch bezeichnet. Ende Oktober 1928 wurde sie in die Universitäts-Nervenklinik Sandhof (Direktor: Prof. Dreyfus) zur erneuten Begutachtung eingewiesen, da sie Unfallrentenansprüche gestellt hatte.

Befund: Zusammmenfassung (nach der Untersuchung von Dr. Meyer, Nervenpoliklinik Sandhof): Es bestanden Atrophien und schlaffe Paresen beiderseits in den Schulter-, Arm- und Handmuskeln, zum Teil mit partieller elektrischer Entartungsreaktion. Gefühlsstörungen der Haut im Bereich des 3. Hals- bis 2. Brustsegments (Hypästhesie) für alle Qualitäten. Spastische Parese beider Beine, besonders rechts, mit Störung des Lagegefühls. Kompressionszeichen im Liquor: Versiegen des Abflusses; Eiweiß: stark positiv; Zellen nicht vermehrt. WaR. im Blut und Liquor negativ, Röntgenaufnahme der Wirbelsäule: ohne krankhaften Befund.

Myelographie (Peiper): Zysternenpunktion im Sitzen ergab erhöhten Druck. Injektion von 2 ccm 40%igen Jodipins; darauf Lagerung auf schiefe Ebene. Es wurde ein Profilbild der obersten Wurzeltaschen in Kombination mit einem Reliefbild der Rückfläche des obersten Zervikalmarks gewonnen (Fig. 1). Bei der Oberflächendarstellung des obersten Zervikalmarks zeigte sich die Vena longitudinalis post. als enorm erweitertes und vielfach geschlängeltes Gefäß, das in der Jodipinmasse ausgespart war und nach oben bis in die Zysterne verfolgt werden konnte. Die Hauptmasse des Jodipins war bis zum Rande des 2. Halswirbels — bei mehrfacher Röntgenkontrolle — herabgetreten. Der Jodipinschleier über der Rückfläche des Zervikalmarks verlor sich langsam nach unten, ohne wesentlich über den 3. Zervikalwirbel herabzutreten. Seitlich von dem großen gestauten Gefäß werden durch die Oberflächendarstellung noch eine Reihe kleinerer Gefäße und Wurzeln sichtbar. Hiernach wurde ein endomedullärer Tumor in Höhe von C 2 angenommen, dessen sichere Abgrenzung nach oben und unten aus dem Myelogramm allein nicht erschlossen werden konnte.

7. XI. 1928. Operation (in Lokalanästhesie und Bauchschwebelage [Schmieden]):

Fortnahme der Proc. spinosi und Bögen des 1.—5. Halswirbels. Die Dura ist enorm gespannt und pulsiert nur bis C 2 herab. Nach der Eröffnung der Dura liegt das nichtpulsierende, enorm geschwollene und diffus gerötete Zervikalmark vor, das auf der Rückfläche von einer ungeheuer dicken, geschlängelten Vene überzogen wird. Außerhalb des Marks ist kein Tumor festzustellen. Im unteren Teil des Operationsgebietes findet sich in der Mitte des Rückenmarks eine etwas dunklere, durchscheinende Verfärbung, auf die vorsichtig eingeschnitten wird. In geringer Tiefe gelangt man hier auf einen kompakten und offenbar abgegrenzten Tumor, der sich nach Festklemmen mit einem Lexerschieber lüften läßt (Fig. 2). Nach vorsorglicher Unterbindung des Venengeflechts gelingt es nach und nach unter weiterer Spaltung des Rückenmarks nach oben, einen abgegrenzten festweichen Tumor zu entwickeln, in dessen unteren Pol ein Gefäßbündel eintritt. Nach Durchtrennung desselben gelingt schließlich unter diffuser Markblutung die totale Exstirpation eines vollkommen abgegrenzten Tumors, dessen oberer Pol der Grenze zwischen 1. und 2. Halswirbel entspricht. Die Blutung aus dem Mark steht nach kurzer Tamponade. Das Rückenmark selbst fällt nach der Exstirpation zusammen, sodaß die Dura mit einigen weiten Nähten situiert werden kann. Exakter Wundverschluß.

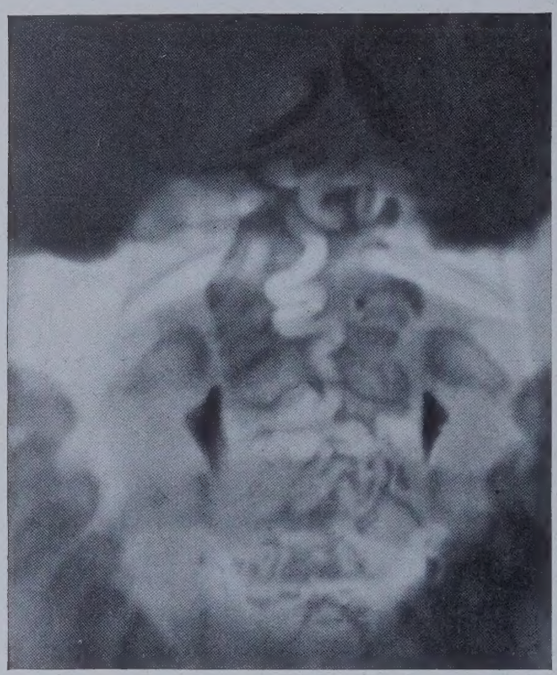
Schon am Abend nach der Operation Besserung der Bewegungen in Arm und Händen, die jedoch nach 24 Stunden sich wieder etwas verschlechtern. Dann rasch fortschreitende Besserung. Die Kranke kann nach 14 Tagen aufsitzen und nach 20 Tagen gehen. Die Gefühlsstörung geht ständig weiter zurück. Am 15. XII. wird die Patientin unter fortschreitender Besserung gehfähig nach Hause entlassen. Nach den letzten Nachrichten hält die Besserung an und macht weitere Fortschritte.

Befund des Präparates (Prof. A. W. Fischer):

5 g schwere, weichfeste Geschwulst, deren Oberfläche nebennieren-

substanzähnlich aussieht. Sie ist rundlich oval und 3,2 cm lang, 1,2 cm breit. Auf dem Schnitt zeigt die Geschwulst frische Blutungsherde, sonst ein bräunlich-gelbes, lipomartiges Gewebe mit einzelnen Lumina. Mikroskopisch findet sich eine bindegewebige Kapsel, weiter ein beträchtlicher Gefäßgehalt. Die Geschwulst besteht aus mehr oder minder dicht gelagerten, rundlichen bis ovalen Zellen, in denen sich überall sehr reichlich Fett befindet. Das

Fig. 1.



Myelographisches Oberflächenrelief des Zervikalmarks mit enorm gestauter Vena longitudinalis post. und seitlicher Wurzeltaschenfüllung, die die Diagnose eines intramedullären Tumors rein myelographisch zulassen.

Fett ist größtenteils doppeltbrechend. Die Geschwulst entspricht nach ihrem Aufbau einem jungen Lipom: Lipoblastom. (Fig. 3 und 4.)

Das Vorkommen von lipomatösen Geschwülsten innerhalb des Subarachnoidealraumes ist deswegen so auffallend, weil normalerweise weder in den Rückenmarkshäuten noch im Rückenmark selbst Fettgewebe vorhanden ist. Die Entstehung von Fettgewebe mit dieser außergewöhnlichen Lokalisation läßt sich am ehesten wohl auf heterotoper Basis (Kauffmann) verstehen, zumal die bisher beschriebenen Fälle von spinalen Lipomen eine deutliche Bevorzugung der sakralen und zervikalen Teile des Wirbelkanals erkennen lassen. Hier wäre eine Verlagerung von Teilen der Hautanlage, nach Bostroem zur Zeit der fünffachen Gliederung des Gehirns, nach Recklinghausen durch den Narbenzug geplatzter Myelomeningozelen bei gleichzeitigem Duradefekt, recht gut denkbar. Die häufige Verbindung extraduraler, sakraler Lipome mit einer Spina bifida, ihr Auftreten als Mischgeschwülste aus Fett-, Schleim-, Muskel- und Bindegewebe, viel häufiger denn als reine Lipome, schließlich ihr ausgesprochen unreifer Gewebscharakter sprechen für die ganze Entwicklung dieser Gruppe von Geschwülsten auf dem Boden von Störungen.

Innerhalb der an sich seltenen Gruppe der spinalen Lipome, welche die extraduralen Lipome mit in sich faßt, sind die intraduralen Lipome nur sehr spärlich vertreten.

Ich zähle in der Literatur, einschließlich der durch Nekropsie festgestellten, nur 12 Fälle, wobei zu der von Byron Stookey mitgeteilten Zusammenstellung noch 1 Fall von Beykirch (Klinik Stich, operiert von Lehmann), sowie ein Fall von Sachs-Finscher hinzukommt. Von diesen 12 Fällen sind 5 operiert worden; 2 von diesen 12 Lipomen lagen rein intramedullär (Fall Turner, Fall Sachs-Finscher), 6 lagen teils intra-, teils extramedullär.

Noch besser als aus diesen Zahlen geht die Seltenheit der endomedullären Lipome — von denen neben dem Sachs-Finscherschen Fall unser der zweite und als zweiter zervikaler Intramedullärtumor mit gleichem Glück wie der Sachssche operierte Fall ist — aus den umfangreichen amerikanischen Operationsstatistiken hervor.

So hat nach Sachs weder Elsberg (1925: 100 Spinaltumoren) noch Adson-Ott (1922: 112 Tumoren), noch Frazier (1908: 330 Fälle) je ein intramedulläres Lipom gesehen, und unter 156 Fällen von Sachs (1928) war der angezogene Fall der erste.

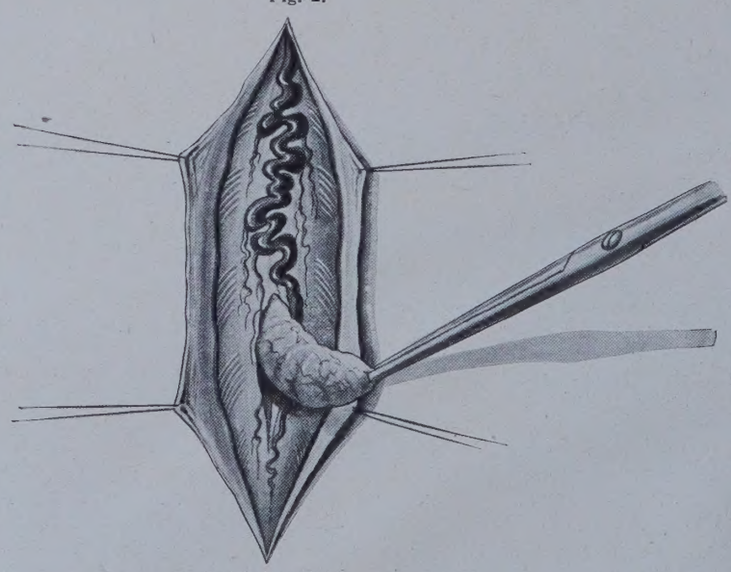
Auch bei Sachs handelte es sich, wie bei uns, um ein reines Lipom, das allerdings gegenüber dem blastomatösen Charakter unserer Geschwulst sich in nichts von dem üblichen Bau der reifen Lipome unterschied.

Ein unreifer Aufbau des spinalen Lipoms ist, wie in unserem Fall, auch von Ritter bei intra-extramedullärem Sitz im Zervikalmark (Autopsie) beschrieben worden. Es ist aber bisher nicht irgendwie ersichtlich, daß man die mangelnde histologische Ausreifung ohne weiteres in Parallele zu einem bösartigen Charakter der Geschwulst setzen dürfte. So wuchsen eine relativ große Zahl der ausgereiften Fettgeschwülste infiltrativ in das Nervengewebe oder in die eigene Kapsel ein, während unsere unreife, große Geschwulst völlig enkapsuliert war und daher in toto entfernt werden konnte.

Oppenheim und Borchardt haben darauf hingewiesen, daß die Unterscheidung zwischen extra- und intramedullärem Sitz einer Rückenmarksgeschwulst sehr schwierig sein kannn, da ein zunächst extramedullärer Tumor im Laufe des Wachstums zu einem intramedullären werden kann. Auch eine scheinbar ganz im Mark sitzende Geschwulst kann ihren Ursprung von der Umgebung genommen haben. Irgendeinen Schluß auf die Bösartigkeit einer Geschwulst läßt nach Oppenheim und Borchardt die Tatsache ihres Eindringens in das Rückenmark nach anfänglich extramedullärem Wachstum nicht zu, da Gleiches von ihnen bei zweifellos gutartigen Psammomen und Endotheliomen beobachtet wurde.

Ein unter der Pia sitzendes, in das Rückenmark hineingepreßtes und stellenweise infiltrativ in dieses übergehendes Lipom, wie in dem Oppenheim-Borchardtschen Falle, bietet dem Operateur stellenweise gleiche Schwierigkeiten wie ein rein intramedullärer Tumor. Diese operativen Schwierigkeiten liegen zum größten Teil in der Unübersichtlichkeit des ungemein diffizilen Operationsgebietes, zu der es bei intramedullären Geschwülsten in dem Augenblick kommen muß, wo eines von den zahlreichen, oft enorm gestauten Gefäßen verletzt wird, wie sie sich so häufig bei intramedullären Tumoren finden. Vor die schwerste Aufgabe und Entscheidung stellen einen nach unserer Erfahrung hierbei angiomatöse Tumoren im Innern des Marks, deren wahre Natur und Inoperabilität sich erst im Laufe des intramedullären Eingriffs herausstellt. Mancher Operateur hat sich durch den Gefäßreichtum an der Rückfläche eines durch einen intramedullären aufgequollenen Markes von der Markinzision wegen der hierbei unausbleiblichen Gefäßverletzung abhalten lassen. Denn wenn auch die Blutung bei vorsichtigem Operieren sich in Schranken halten läßt, so steht doch das Mark in dem Rufe, daß es nichts schlechter verträgt, als die Unterbindung eines einzelnen Gefäßes, die zu der gefürchteten Markanämie mit ihrer schwerwiegenden, irreparablen Folge der Querschnittslähmung führen

Fig. 2.



Operationsbild.

kann. Nach Elsberg ist eine durch Gefäßläsion bei der Operation hervorgerufene Markschädigung weit gefährlicher als eine traumatische Markläsion.

Man sollte aber unseres Erachtens sich trotz dieses Risikos in keinem Fall von intramedullärer Geschwulst abhalten lassen, eine notwendig werdende In-

zision des Marks auszuführen. Die Möglichkeit der Rettung eines Kranken liegt gegebenenfalls allein hierin. Es läßt sich nach den bisherigen Erfahrungen schwer abschätzen, wie hoch die Gefahr der Markanämie bei Gefäßunterbindung zu bewerten ist. In unserem Fall, in dem ein ausgedehntes Venenkonvolut über der Rückfläche des Markes nahezu völlig zerstört wurde neben weiteren, stärkeren, zur Tumorkapsel intramedullär ziehenden Arterien und Venen, traten nach dieser Richtung hin überhaupt keine Störungen auf.

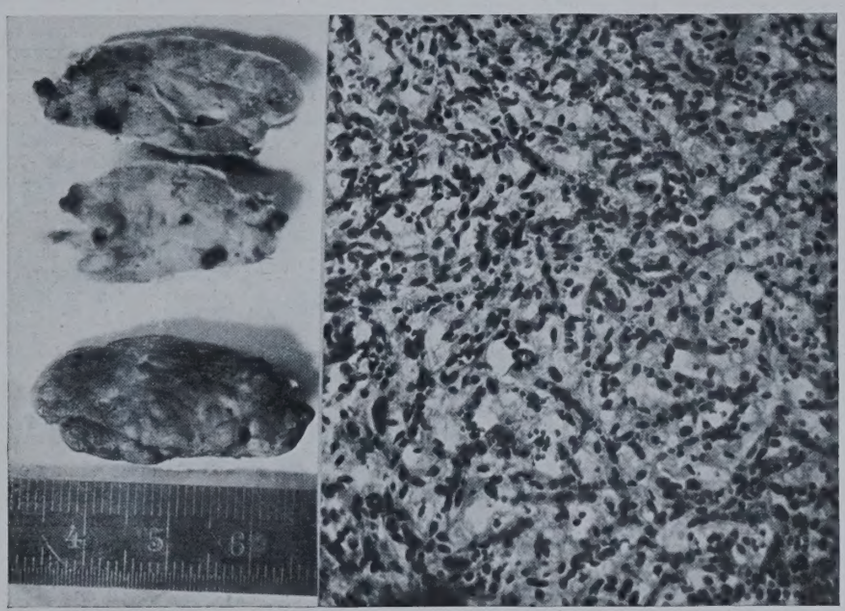
Die Markinzision ist der unerläßliche, operative Schritt zum zielbewußten Angehen eines intramedullären Tumors. Ein aufgetriebenes Mark verrät wohl einen Tumor, beantwortet aber nicht die Frage seiner Operabilität. Diese Chance darf der Chirurg nicht aus der Hand geben, selbst wenn sie im ganzen nicht allzu groß ist. Die Dekompressionen mit Offenlassen der Dura kann freilich für sich auch überraschende Besserungen herbeiführen, wie wir es bei einem von anderer Seite operierten intramedullären Rückenmarkstumor sahen, bei dem der Neurologe den Operateur von der einzig richtigen Inzision am Dorsalmark aus Furcht vor irreparablen Schäden zurückgehalten hatte. Aber auch partielle Exstirpationen eines an sich inoperablen, intramedullären Tumors mit Offenlassen der Dura haben uns kürzlich in einem Fall eine überraschende Besserung ergeben.

Die Furcht vor einer Rückenmarksinzision ist wenig berechtigt, wenn man sich an die von Elsberg angegebenen Regeln hält, nach denen ohne weiteres eine Inzision im Gebiet der Rückenmarksrückfläche möglich ist, vorzugsweise 1 oder 2 mm neben der hinteren Schließungslinie. Das Optimum der Inzision liegt für das Zervikalmark unmittelbar neben dieser, also im Gebiet des Gollschen Stranges. Die Mittellinie selbst wird man vorteilhafter wegen der Möglichkeit von Gefäßverletzungen vermeiden. Für die übrigen Markabschnitte genügt es, sich an diese Regel zu halten. Nur im Gebiet der unteren Dorsal- und Lumbalsegmente kann verhältnismäßig gefahrlos an jedem Teil der Markrückfläche eingegangen werden. Allerdings ist die Bestimmung der Mittellinie schwer möglich, wenn das Mark unregelmäßig aufgetrieben oder verlagert ist, und die weichen Rückenmarkshäute, chronisch entzündet, die Anatomie der Rückfläche verwischen. Buchtet sich ein Tumor an einem anderen Teil der Markperipherie vor, so soll man kein Bedenken tragen, direkt über ihm zu inzidieren. Meist ist aber der Sitz der intramedullären Tumoren die Gegend der hinteren Schließungslinie, eine, wie Rothmann zeigte, für nicht allzu ausgedehnte Eingriffe besonders günstige Gegend. Tiefer als etwa 4 mm haben wir nie zu inzidieren brauchen. Lag ein diffuser Tumor vor, so genügte diese Tiefe zur Diagnose; war er exstirpabel, ebenfalls.

Noch nicht befriedigend ist die Frage beantwortet, ob man beim Vorliegen eines exstirpablen endomedullären Tumors seine Ausstoßung nach Spaltung des Marks den inneren, erhöhten Druckkräften überlassen (Extrusion nach Elsberg) oder ob man ihn einzeitig entfernen soll. Die Extrusion ist sicher ungemein schonend; aber sie ist der zweizeitige Eingriff und erspart dem Operateur durchaus nicht immer, den Tumor bei der Relaminektomie 8 Tage später an einem Gefäßpol oder einer dem Innern des Marks sonst adhärenten Stelle abzutragen. Anderseits braucht die sofortige Exstirpation eines hierfür geeignet erscheinenden Tumors, wie auch unser Fall zeigte, selbst an den empfindlichsten Markteilen nicht schlechter vertragen zu werden als die eines extramedullären Tumors. Erschwert wird die Entscheidung über das, was im einzelnen Fall zu tun ist, dadurch, daß man bestenfalls erst während des Exstirpationsversuches erkennt, was für eine Art von Tumor man vor sich hat. Als Methode der Wahl möchten wir jedenfalls die Extrusion der Tumoren von intramedullärem Sitz heute noch nicht bezeichnen. Manche Autoren haben sich offenbar auch erst zur zweizeitigen Operation entschlossen, wenn sie im Verlauf eines Exstirpationsversuches auf größere Schwierigkeiten stießen.

Die Exstirpation eines Tumors kann im einzelnen ungemein erschwert werden, wenn es sich um weiches, myxomähnliches Gewebe handelt. Hier versagen alle Versuche, den Tumor durch Seidenschlingen oder instrumentell zu fixieren. Die Entfernung derartiger weicher Geschwülste im Zusammenhang ist kaum möglich. Es empfiehlt sich, einen Versuch mit einem Saugapparat, z. B. einem weichen Katheter mit Saugvorrichtung, zu machen. Hiermit glückte es uns, zunächst einen sehr weichen Tumor gut zu fixieren und zu lüften; durch zu starken Ueberdruck wurde aber ein größerer Teil desselben in wenigen Augenblicken angesogen und somit der Tumor zersprengt.

Figg. 3 und 4.



Ansicht des exstirpierten und aufgeschnittenen Tumors. Mikrophotogramm: Lipoblastom.

Die Blutung aus dem Tumorbett steht meist bald nach der Exstirpation; ist sie erheblich, wie wir es einmal nach partieller Entfernung eines unabgegrenzten intramedullären Tumors von angiomatösem Charakter erlebten, so kann der Blutverlust aus schwer oder in der Tiefe gar nicht zu fassenden Gefäßen erheblich werden und an die Geduld des Operateurs große Anforderungen stellen. Meist gelingt die Blutstillung durch warme kochsalz- oder adrenalingetränkte Wattebäuschchen, die für das Mark viel schonender sind als die rauhere Gaze. Sehr hat sich uns auch das Auflegen von Muskelstückchen auf die blutende Stelle bewährt, die ja bei Laminektomien reichlich zur Verfügung stehen.

Im ganzen läßt sich eine allgemeingültige Regel für die Wahl des operativen Vorgehens bei intramedullärem Tumorsitz heute noch nicht geben. Dabei sind diese Tumoren viel diffiziler, aber im ganzen wohl erfolgreicher zu operieren als die häufigeren, intrazerebralen Geschwülste. Die früheren Vergleichszahlen, die auf 6 Hirngeschwülste durchschnittlich einen Rückenmarkstumor errechneten, bestehen heute schwerlich noch zu Recht, seitdem mit der Verfeinerung der Diagnostik, wie Delagenière es kürzlich ausdrückte, „die Stunde der Rückenmarkschirurgie“ geschlagen hat. Man wird sich in Zukunft bei der ständig zunehmenden Zahl derartiger Fälle mehr als bisher mit den technisch-operativen Fragen der Exstirpation endomedullärer Tumoren auseinandersetzen müssen.

Die Frage des Zusammenhangs zwischen Trauma und Rückenmarksgeschwulst hat uns bisher zweimal beschäftigt; wohl selten läßt sich die überwiegende Wahrscheinlichkeit für einen inneren Zusammenhang zwischen Unfall und sprunghaftem Fortschreiten des Leidens, also direkter Verschlimmerung durch den Unfall, so klar übersehen, wie in dem obigen Fall. Vor dem Unfall hatten zu Zeiten mehrfacher Geburten ganz kurzdauernde, paretische Erscheinungen an den Armen bestanden. Ihr Auftreten hing offenbar mit der Geburt zusammen, deren vorübergehend oder auch dauernd verschlimmernder Einfluß auf intraspinale Geschwülste auch sonst bekannt ist. In der letzten Schwangerschaft mögen diese Einflüsse vorbereitend mitgewirkt haben. Das plötzliche Auftreten von Lähmungen bei unserer Patientin im unmittelbaren Anschluß an einen entsprechenden Sturz muß jedoch nur als Verschlimmerung des Leidens durch diesen Unfall bezeichnet werden; und zwar kann es einmal in den gefäßreichen Tumor, dessen innere, leichte Verletzbarkeit auf der beigefügten Figur 3 an den Gefäßthromben in seinem Inneren ersichtlich ist, durch die Erschütterung hineingeblutet haben; oder aber die Erschütterung durch den Sturz führte durch

Zerrung des Tumors zu kleinen Erweichungsherden und Blutungen mit begleitendem Oedem um den Tumor herum.

Für die Anerkennung der Verschlechterung eines schon bestehenden Leidens durch den Unfall gilt auch hier die übliche Regel der Erheblichkeit eines Unfalls bei rascheinsetzender Verschlimmerung. Es kann aber ein Unfall auch einmal der unmittelbare Anlaß zum Entstehen einer Rückenmarksgeschwulst sein, wenn er, worauf Bruns aufmerksam gemacht hat, das Wachstum von ruhenden Gliakeimen anregt. Dann wäre der Unfall die unmittelbar auslösende Krankheitsursache. Anderseits wird sich gerade hier ein Beweis des Zusammenhangs von Tumorentstehung mit einem Unfall im Einzelfall recht schwer erbringen lassen, da die Gliome Zeit zu ihrer Entwicklung gebrauchen. Größere, bereits bestehende gliomatöse Wucherungen können allerdings durch einen Unfall sich rasch verschlimmern, vermutlich auf dem Boden innerer Blutungen.

Auch für extramedulläre Tumoren, so vor allem für die Meningiome (Endotheliome, Neurinome), sollte die Möglichkeit einer Unfallentstehung nicht a priori abgelehnt werden; praktisch spielt diese Frage allerdings wohl eine geringe Rolle, da die Wahrscheinlichkeit eines inneren Zusammenhangs kaum zu erbringen ist, wenn zwischen Unfall und Auftreten erster Krankheitssymptome größere Zeitspannen liegen, was bei dieser Art Tumoren durchaus denkbar wäre. Aus der ausführlichen Studie, die Lermonth dem Bau der Endotheliome gewidmet hat, ergibt sich, daß endotheliale Zellanhäufungen und Anlagen zu der bekannten Zellwirbelbildung, wie sie für Meningiome so charakteristisch sind, sich schon normalerweise in den Winkeln arachnoidealer Umschlagsstellen vorfinden und histologische Uebergänge zum Tumor, dessen Vorstadien diese normalen Zellanhäufungen gewissermaßen bilden, darstellen. Reize irgendwelcher Art auf diese Zellhaufen, also auch traumatische Reize, könnten Anlaß zur Tumorenentstehung sein. Wenn auch rein wissenschaftlich diese Möglichkeit zugegeben werden muß, so muß sie doch vorläufig für die Unfallbegutachtung ausscheiden, da sich ihre Wahrscheinlichkeit im Einzelfall kaum nachweisen lassen wird. Eine Bedeutung in der Unfallchirurgie der Rückenmarkstumoren hat, von einem Teil der Gliome abgesehen — und zwar im Wesentlichen von den mit Höhlenbildung einhergehenden Gliomen —, bisher also nur die Frage der Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens durch einen Unfall.

Borst, Rückenmarksgeschwülste. Erg. Path. v. Lubarsch-Ostertag 1903 S. 418. — L. Bruns, Die Geschwüste des Rückenmarks. Berlin, S. Karger, 1908. — Delagenière, Chirurgie des tumeurs de la moelle. Paris, G. Doin, 1928. — Ch. Elsberg, Tumors of spinal cord. Neuyork, Paul B. Hoeber, 1925. — F. Krause, Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. Urban & Schwarzenberg, 1908. — Oppenheim und Borchardt, Dtsch. Z. Nervenheilk. 1918, 60 Nr. 1 und Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1913, 26 H. 5. — A. Ritter, Dtsch. Z. Chir. 1920, 152. — E. Sachs und Finscher, Arch. Surg. 1929, 177 S. 829—833. — Schlesinger, Beiträge zur Klinik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren. Jena, G. Fischer, 1928. — Byron Stookey, Arch. of Neur. a. Psych. 18 July 1927.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt.

Das Pleuraempyem[1]).

Von Prof. **A. Fromme**, Direktor der Abteilung.

Die Tatsache, daß die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie auf dem diesjährigen Kongreß das Pleuraempyem zu einem der drei Hauptverhandlungsthemen bestimmt hat, kann dem Fernerstehenden auffallend erscheinen und die Frage auslösen: Ist es berechtigt, ein so altes und vielen vielleicht völlig geklärt erscheinendes Krankheitsbild auf einem Kongreß von der Bedeutung des deutschen Chirurgenkongresses zu verhandeln? Die Frage ist unbedingt mit „ja" zu beantworten; denn so erstaunlich es scheint, die chirurgischen Indikationen und vor allem die Behandlungsgrundsätze sind bei den einzelnen Chirurgen vielfach verschieden.

Jede Häufung von Erkrankungen an Empyem, wie sie z. B. die Grippeepidemie des Jahres 1918 bedingte, hat stets eine Häufung von Literatur über dieses alte Gebiet und recht verschiedenartige Behandlungsvorschläge gebracht. Zurzeit erleben wir durch die erneute Grippeepidemie wieder eine Steigerung der Erkrankungszahl, wenn die Schwere des Krankheitsbildes auch nicht annähernd diejenige der Epidemie von 1918 erreicht, und die Empyemkomplikation wesentlich seltener zu sein scheint. Auf der 17. Tagung der südostdeutschen Chirurgen in Beuthen[2]) hat das gleiche Thema vor einigen Monaten einen Hauptverhandlungspunkt abgegeben und hat hier von dem Referenten Melchior eine vorzügliche Darstellung erfahren.

Ein Einblick in die Geschichte der Chirurgie zeigt, daß man schon in hippokratischer Zeit erkannt hatte, daß die Entleerung des Eiters die Hauptsache der Behandlung ist, und daß man — abgesehen von Zeiten besonderen Tiefstandes der Chirurgie, in denen man überhaupt nicht operierte — später immer wieder über den besten Zeitpunkt der Operation, die Art der Operation und die beste Nachbehandlung verhandelt hat. In den hippokratischen Schriften steht vieles Wahre, was heute nicht allgemein bekannt und zum Nachteil der Kranken nicht stets befolgt worden ist, vielleicht auch befolgt wird. Wir können die Beobachtungsgabe der Alten nur restlos bewundern, wenn wir z. B. lesen, daß man zunächst nur einen Teil des Eiters entleeren soll [2. Buch de Morbis popularibus § 45[3])]: „Nachdem ein Teil des Eiters entleert ist, soll man die Wunde mit Leinen, woran ein Faden gebunden ist, verschließen und täglich einmal Eiter ablassen; nach dem 10. Tage soll man sämtlichen Eiter entleeren usw.". Die Gefahren der plötzlichen Entleerung des Eiters haben nur zu viele im Jahre 1918 erneut erfahren. Auch nach der Art des Eiters wurde schon eine Prognose gestellt: „Ist der Eiter weiß, rein und etwas blutig, so tritt meist Genesung ein, ist er am 1. Tage wie Eigelb oder an späteren Tagen dick, grüngelb und riechend, so tritt der Tod ein." Die Art des Eiters ist auch heute noch ein sehr wichtiges prognostisches Zeichen.

Die Entwicklung bis zur Neuzeit schildert kurz Gerhardt: die Abkehr von der Operation, die Wiederempfehlung, die erneute Abkehr usw. Letzteres kann nicht wundernehmen, wenn man liest, daß ein so berühmter Chirurg wie Velpeau alle Operierten verlor, während z. B. Dupuytren unter 50 nur 4 Heilungen erzielen konnte.

Von den deutschen Internen und Chirurgen haben sich besonders Dieffenbach, Kußmaul und Bartels, C. Roser, Lichtheim und besonders F. König, der für die prinzipielle Resektion einer Rippe eintrat, Verdienste erworben. In neuester Zeit zeigt Sauerbruch neue Wege zur Behandlung des Empyems. Ob diese geeignet sind, eine Aenderung des Vorgehens anzubahnen, muß die Zukunft lehren. Aus Gründen, die später auseinandergesetzt werden, habe ich mich bisher nicht entschließen können, diesen Wegen zu folgen.

Die Schwierigkeiten, die uns bei der Behandlung des Pleuraempyems entgegentreten, sind mannigfach. Nach gestellter Diagnose — auf die diagnostische Seite gehe ich hier nicht ein — müssen wir zunächst den Entscheid treffen: Zu welchem Zeitpunkt soll man das Empyem operativ angehen und dann mittels welcher Methoden, d. h. sollen wir offenes oder geschlossenes Vorgehen befolgen? Am einfachsten wäre der Entscheid, wenn wir wie bei anderen chirurgisch zu behandelnden Eiterungen sagen könnten: hier ist Eiter, also müssen wir so schnell wie möglich für breiten Abfluß sorgen. Ein solcher Standpunkt würde, wie es die Geschichte der Chirurgie lehrt, dem Kranken sehr große Gefahren bringen (vergleiche die früher erwähnten Statistiken von Velpeau und Dupuytren und die Erfahrungen mit der Operation des Grippeempyems 1918); denn wenn wir auch dem Grippeempyem eine ganz besondere Stellung und eine besondere Bösartigkeit der Erkrankung zuerkennen müssen, so ist die Höhe der Mortalität, wie sie aus mancher Statistik hervorgeht, nicht allein hierdurch zu erklären, sondern muß zum erheblichen Teil auf die Art des operativen Vorgehens bezogen werden. Eine Mortalität von bis 84% in einer amerikanischen Statistik und in deutschen Statistiken bis 62% ist sicher zum Teil der Operationsmethode zuzuschreiben. Durch Aenderung der Behandlungsmethode (vorsichtiges Vorgehen, nicht grundsätzlich sofort Thorakotomie) wurden tatsächlich die Ergebnisse wesentlich gebessert.

Zwei Hauptgründe zwingen zu einer vorsichtigen und zurückhaltenden Indikationsstellung und Behandlung: 1. Das Empyem ist nur in den seltensten Fällen die erste Erkrankung, sondern fast stets die Komplikation einer primären Krankheit. Hierbei ist es zunächst gleichgültig, ob die eitrige Rippenfellentzündung im Anschluß an eine Pneumonie, an einen größeren Lungenabszeß, metastatisch nach einer allgemeinen Infektion, am häufigsten einer puerperalen, durch Durchwandung vom Subphrenium aus oder sonstwie auftritt. Stets müssen wir bei der Abwägung der chirurgischen Indikation die Grundkrankheit berücksichtigen und überlegen: dürfen wir diese Komplikation der Grundkrankheit chirurgisch behandeln, ohne letztere in ihrem Verlauf schädlich oder ungünstig zu beeinflussen? Bei dem häufigsten Empyem, dem postpneumonischen, müssen wir dementsprechend fragen: ist die Pneumonie so weit abgelaufen, daß wir das Empyem als die wichtigere Krankheit ansehen und behandeln dürfen, oder steht die Lungenentzündung noch im Vordergrund, handelt es sich also um ein sogenanntes parapneumonisches Empyem?

2. Die Eröffnung eines Empyems ist der einfachen Abszeßinzision an anderen Körperstellen deshalb nicht gleichzusetzen, weil durch die Eiterentleerung eine Eröffnung der Pleura er-

[1]) Auf Veranlassung der Schriftleitung der Deutschen Medizinischen Wochenschrift. — [2]) Bruns' Beitr. 145 S. 543.

[3]) Zitiert nach Gerhardt Pleuraerkrankungen, Dtsch. Z. Chir. 43, hier die alte Literatur.

folgt, wodurch bei noch fehlender Verwachsung ein totaler offener Pneumothorax und bei breiter Eröffnung Mediastinalflattern mit sofortigem schwerem Kollaps und unter Umständen tödlichem Ausgang in kurzer Zeit folgen kann. Derartige Kollapse, die ich im Anfang meiner chirurgischen Tätigkeit durch die damals übliche breite Eröffnung der Pleura erlebte, und die mich schon bei Behandlung der Grippeempyeme 1918 von Anfang an zu vorsichtigem Vorgehen bewogen, haben mein Handeln in späteren Jahren immer wieder weitgehend beeinflußt und mich zum Verlassen eines schematischen, radikalen chirurgischen Vorgehens veranlaßt.

Die Indikation und damit die Wahl des Zeitpunktes muß zunächst von dem allgemeinen Zustand abhängig gemacht werden. Ergibt der klinische Eindruck, daß eine Gefahr für das Leben des Kranken, sei es durch die Größe des Exsudats und die dadurch bedingten Verdrängungserscheinungen oder sei es durch schwere toxische Allgemeinsymptome besteht, so wird uns der Zeitpunkt aufgezwungen. Ist der Allgemeinzustand nicht bedrohlich, so können wir in Ruhe den Zeitpunkt wählen und haben hierbei zu werten:

1. die Größe des Exsudats und 2. die Beschaffenheit des Eiters.

Es ist selbstverständlich, daß ein rein seröses, trüb seröses oder dünneitriges Exsudat nicht durch Rippenresektion entleert wird, außer wenn irgendeine besondere Indikation, z. B. eine Thoraxphlegmone nach Punktion, hierzu zwingt. Ist das Exsudat zu groß, so werden wir die Drucksymptome durch Punktionen mildern. Eine Druckentlastung durch Punktion soll zur möglichsten Vermeidung von Luftzutritt mittels doppelt gebohrter sogenannter Dieulafoyscher Spritze vorgenommen werden. Steht diese oder die Potainsche Flasche oder ein ähnlicher Aspirator nicht zur Verfügung, so soll die Entleerung ohne Spritze mit einem Schlauchsystem unter Wasser erfolgen. Die Druckentlastung soll nicht zu gering sein, da andernfalls der vorhandene Ueberdruck das häufig schon infektiöse Exsudat durch die Punktionsöffnung in die Thoraxwand preßt und hierdurch Phlegmonen veranlassen kann. Bei beginnendem Hustenreiz wird die Punktion selbstverständlich abgebrochen. Eine einfache Prüfung, ob genügend Entlastung erfolgt ist, ist auch die, durch Abnahme der Spritze ganz kurz zu versuchen, ob bei der Inspiration schon Luft aspiriert wird, ob also der Druck in der Pleura bei Inspiration schon negativ geworden ist. Eine geringe Luftmenge wird sicher rasch resorbiert, der Eintritt von wenig Luft läßt sich meiner Ansicht nach auch bei der vorsichtigsten Punktion nicht sicher vermeiden. Ich habe nicht die Bedenken von Graf[4]), daß die Luft die notwendige Verklebung der Pleurablätter besonders in der Gegend der Spitze zu stark behindert.

Mitbestimmend für die chirurgische Indikation ist ferner der bakteriologische und der Zellbefund des Eiters. Ohne den rein bakteriologischen Befund in den Vordergrund stellen zu wollen, sollte kein Pleuraempyem ohne vorherige bakteriologische Untersuchung (bei dringender Indikation genügt die Färbung des Frischpräparates) eröffnet werden, da tuberkulöse Empyeme, in ganz seltenen Fällen auch zerfallende Tumoren das Bild des akuten Empyems vortäuschen können. Eine Eröffnung besonders des tuberkulösen, nicht akut mischinfizierten Empyems stellt aber in jedem Falle einen schweren Fehler dar. Die bakteriologische Untersuchung ist mehr deshalb nötig, um solche falsche Indikationen auszuschalten, als um bei positivem Befund die Indikation hiervon abhängig zu machen; denn auch bei Exsudaten, die noch resorptionsfähig sind, findet man nicht selten, durch die Nachbarschaft des entzündlichen Prozesses in der Lunge bedingt, z. B. Pneumokokken, die im Frischpräparat vielfach in Ketten liegen und somit Streptokokken vortäuschen können. Kulturell aber wachsen sie nachher wie Pneumokokken und erweisen sich als solche auch im Tierversuch. Der klinische Gesamteindruck, die Größe des Exsudats und der makro- und mikroskopische Befund des Eiters sind also maßgebend für die chirurgische Indikation.

Ist die Indikation zum chirurgischen Eingriff gestellt, so kommt die fast noch schwierigere Frage: Welchen Eingriff sollen wir ausführen? Melchior schreibt in seinem Referat: „Im Mittelpunkt aller Diskussionen über das Pleuraempyem steht der alte Streit um die offene oder geschlossene Drainage"; ich möchte hinzusetzen: oder soll zunächst nur die Punktion mit Absaugung eines Teiles des Exsudats ausgeführt werden?

Mein Standpunkt ist folgender: Große, rasch entstandene, Verdrängungssymptome bedingende Empyeme werden niemals primär breit eröffnet; sie werden zunächst entlastend punktiert und erst nach einmaliger oder mehrmaliger Punktion darf Eröffnung erfolgen. Sammeln sie sich von einem Tag zum andern wieder so stark an, daß eine offene Drainage immer noch Gefahr bringen kann, so wird ausnahmsweise eine Bülausche Drainage eingelegt, durch die nach meiner Erfahrung zwar auf eine Heilung nicht gerechnet werden kann, und die dementsprechend nur als Voroperation zur Rippenresektion gedacht ist, die den Kranken aber über den kritischen Punkt hinwegbringen kann. Dies gilt besonders für Grippeempyeme und für doppelseitige Empyeme, bei denen man naturgemäß besonders vorsichtig die Indikation stellen muß, die aber bei entsprechend vorsichtiger Behandlung durchaus keine so schlechte Prognose bieten, wie es nach der Literatur den Anschein hat. Gerade das doppelseitige Empyem hat mich gelehrt, daß man mit hinhaltenden Eingriffen, Punktionen und Bülauscher Drainage Heilungen erzielen bzw. anbahnen kann.

Aber auch nach vorheriger entlastender Punktion bin ich mit der offenen Behandlung — außer bei alten Empyemen — immer zurückhaltender geworden und nehme seit etwa 10 Jahren ungefähr denselben Standpunkt ein wie Graf (Hellersche Klinik): Bei freien Empyemen — frei gebraucht wie bei der freien Peritonitis — wird zwar Rippenresektion — natürlich in Lokalanästhesie und in sitzender Stellung — ausgeführt, der reichliche Abfluß von Eiter und der folgende Pneumothorax nach Möglichkeit aber für die ersten Tage verhindert, und zwar auf folgende Weise: Nachdem eine Rippe an geeigneter Stelle auf eine Länge von 4—5 cm subperiostal reseziert und durch nochmalige Punktion an dieser Stelle wiederum die Anwesenheit von Eiter festgestellt ist, wird mit der einen Hand mit einem Skapell durch das hintere Rippenperiost in die Pleura eine gut 1 cm breite Oeffnung geschnitten und sofort mit der anderen Hand mittels Kornzange ein entsprechend dickes Gummirohr mit Leitungssystem verbunden, peripherisch zugeklemmt in die Pleura eingeschoben. Das Rohr trägt in der Nähe des Endes nur eine seitliche Oeffnung. Das Einschieben des Rohres geschieht nur auf wenige Zentimeter. Bei schon verdickter Pleura und bei guterhaltenem Periost sieht man, wie sich Pleura und Periost fest um das starkwandige Gummirohr legen, und zwar so fest, daß daneben kaum Eiter austritt. Durch Oeffnen der Klemme überzeugt man sich, ob der Eiter abfließt. Bei zu starkem Druck wird durch entsprechendes Ablassen des Eiters Entlastung vorgenommen. Schließt das Rohr nicht dicht, sodaß viel Eiter neben dem Rohr aus der Pleura hervorquillt, so wird ein Tampon neben das Rohr gelegt. Die Wunde wird breit tamponiert. Der Tampon saugt sich rasch mit Blut und Eiter voll, sodaß durch diese feuchte Tamponade die Entstehung eines größeren Pneumothorax meist zunächst verhindert wird. Das Nähen der Muskulatur habe ich früher ausgeführt, aber wieder verlassen, da ich, wenn auch in seltenen Fällen, Phlegmonen hierdurch entstehen sah. Die breite, durch Blut und Eiter feuchte Tamponade genügt zur Abdichtung, verhütet einen stärkeren Pneumothorax und verhindert Phlegmonen. Ich bin überzeugt, daß schwere Kollapse bei der früher üblichen Eröffnung vielfach dadurch ungewollt verhütet wurden, daß die sich rasch durchtränkenden Verbandstoffe einen gewissen Abschluß abgaben. Das ableitende Rohrsystem wird erst eröffnet, nachdem der Kranke ins Bett gebracht ist und nachdem das Ende des Schlauches unter Wasser (Desinfiziens) geleitet ist. Nach Möglichkeit soll nur soviel Eiter ausfließen, wie durch Dehnung der Lunge wieder ausgefüllt werden kann. Es ist ratsam, die Stärke des Abflusses bzw. die Stärke der Absaugung durch Höher- oder Tieferstellen des aufnehmenden Gefäßes zu regulieren, wie es Graf empfiehlt. Eine vorherige Füllung des Rohrsystems (Graf) halte ich nicht für nötig, da der zunächst in der Pleura vorhandene Ueberdruck von selbst eine Füllung des Systems bedingt. Durch Zuklemmen wird die Füllung für den Transport und bis zur Leitung unter Wasser erhalten. Die Mitteilung der Hellerschen Abteilung (Graf), daß Kollapse, wie ich sie von früher her kenne, seit diesem Vorgehen nicht mehr beobachtet werden, kann ich nur bestätigen. Der Kranke ist nach Eröffnung der Pleura nicht mehr geschädigt wie früher, sondern im Befinden sofort gebessert, gerade so gebessert, wie nach Einlegen einer Bülauschen Drainage.

Gegenüber der Bülauschen Drainage hat diese Methode aber den großen Vorteil, daß nun kein weiterer Eingriff mehr nötig ist. Denn je nach dem klinischen Verlauf und je nach dem schlechten oder guten Abfluß des Eiters wird nach einigen Tagen (3—6) das Wasserleitungssystem, das dann meist schon nicht mehr dicht schließt, abgenommen und nach eventueller vorsichtiger Erweiterung der Pleurawunde mit-

[4]) M. m. W. 1925 Nr. 14.

tels Kornzange werden ein oder zwei Drainrohre eingelegt. Bei dieser Gelegenheit wird festgestellt, ob etwa Fibringerinnsel in der Pleura vorhanden sind, die mechanisch, eventuell durch Spülbehandlung, entfernt werden müssen.

Die Frage, ob Fibringerinnsel schädlich sind, ist meiner Ansicht nach mit „ja" zu beantworten, da sie nur dann in klinische Erscheinung treten, wenn sie sich von der Pleura gelöst haben, und als Fremdkörper im Pleuraraume liegen. In diesem Fall müssen sie entfernt werden. Unserer Erkenntnis bleibt es verschlossen, ob sie unter Umständen auf der Pleura festsitzen bleiben und so zur Ausfüllung der Höhle beitragen können. In diesem Fall werden sie allerdings zu erheblichen Schwartenbildungen Veranlassung geben und sind insofern ebenfalls als schädlich anzusehen. Daß sie nach Losstoßung als vollständiger Ausguß der Pleurahöhle herauskommen, ist selten. Sie können zuweilen so ausgedehnt sein, daß sie eine ganze Eiterschüssel ausfüllen und dem jungen Arzt als Echinokokkus oder dergleichen imponieren.

Diese zunächst geschlossene Behandlung wird beschränkt auf die freien Empyeme. Das sicher als abgekapselt anzusprechende Empyem wird sofort breit und offen drainiert. Die Abkapselung ist aus dem klinischen Befund — lokale, nicht hochhinaufreichende Dämpfung —, aus der Dicke des Eiters und besonders aus der Dicke der Schwarten, die schon bei der Punktion, deutlicher noch bei der Inzision festgestellt werden können, zu schließen.

Die breit offene Drainage findet auch Anwendung bei stinkenden Empyemen, wie sie nach Lungengangrän durch Einbruch eines größeren Lungenabszesses entstehen.

Die Behandlung des Empyems erfolgt also nicht nach einem Schema, sondern wird durchaus dem einzelnen Krankheitsfall angepaßt.

Ausgebildete Empyeme Erwachsener nur mit Punktion und eventuell Spülen mit antiseptischer Flüssigkeit, z. B. Chininderivaten, zu behandeln, führt nur so ausnahmsweise zum Ziel, daß der Schaden, den man bei den vielen nicht ausheilenden Fällen durch die eintretende Verschwartung stiftet, nicht durch die wenigen Heilungen aufgewogen wird. Ich habe niemals ein ausgebildetes Empyem Erwachsener durch diese Behandlung heilen sehen und sie daher auf Grund eigener Erfahrung gänzlich verlassen.

Anders steht es mit dem Empyem der kleinen Kinder, das eine Sonderstellung einnimmt, wie mit Recht neuerdings wieder betont wird: Die Bedingungen zur Ausheilung durch reine Punktionsbehandlung sind wesentlich günstiger. Diese Behandlung muß beim kleinen Kinde, besonders beim Säugling, schon deshalb immer wieder versucht werden, weil eine Thorakotomie viel schlechtere Aussichten als beim Erwachsenen bietet.

Auch die Stelle der Rippenresektion muß durchaus dem einzelnen Fall angepaßt werden. Beim freien Empyem ist die hintere Achsellinie vielleicht etwas nach vorn von dieser die beste Stelle, da dort für den liegenden Kranken die besten Abflußbedingungen vorhanden sind und bei Rückenlage kein Abknicken des Rohres eintritt. Das Rohr muß an einem tiefen Punkt der Pleura liegen, den man am besten nach der mittleren Stellung der Pleura der gesunden Seite feststellt und einen Querfinger oberhalb des gesunden Pleurastandes geht. Bei abgekapseltem Empyem muß man sich selbstverständlich ganz nach dem Sitz des Eiters richten..

Neu ist die Behandlungsmethode Sauerbruchs[5]). Dieser reseziert in örtlicher Betäubung 2 oder 3 Rippen und trägt die Zwischenrippenmuskulatur ab. Dann wird Ueberdruck eingeleitet (5 cm Widerstand Wasser). Man eröffnet das Rippenfell nun im Bereich des Thoraxfensters und läßt den Eiter abfließen. Unter langsamer Steigerung des Ueberdrucks auf 10—12 cm Wasser wird die Lunge allmählich gebläht und das noch vorhandene Exsudat herausgedrängt. Bei frischen Empyemen wird die Lunge vollständig gebläht, sodaß sie die Brustinnenwand berührt. Die Pleurahöhle wird so breit wie möglich tamponiert, nicht drainiert. Ein luftdichter Verband schließt die Wunde ab. Verbandwechsel erfolgt erst nach mehreren Tagen und wieder unter Ueberdruck.

Diese Behandlungsmethode scheint bisher wenig Nachahmung gefunden zu haben, obwohl von Sauerbruch über gute Resultate berichtet wird. Die Bedenken, die mich an dem Befolgen dieses Vorgehens hinderten, beruhen auf Ueberlegungen, wie sie auch Graf veröffentlicht. Die Ueberdruckatmung kann dann ungünstig wirken, wenn auf der erkrankten oder auf der gesunden Seite noch entzündliche Herde in der Lunge bestehen. Es könnte durch den Ueberdruck eine Ruptur eines Lungenabszesses oder eine Schädigung des noch entzündeten Gewebes, die sofort oder erst später in Erscheinung treten kann, bedingt werden. Graf weist mit Recht darauf hin, daß nicht die primäre Heilung allein maßgebend für die Beurteilung einer Behandlungsmethode sein kann, sondern das Urteil erst durch Wertung der Spätresultate möglich ist. Ueber die neue Sauerbruchsche Methode kann daher erst nach dem diesjährigen Kongreß, vielleicht erst nach mehreren Jahren geurteilt werden. Erst größere Statistiken können zeigen, ob bei Verwendung dieses neuen Verfahrens außerdem eine Abkürzung der Nachbehandlung, die im Durchschnitt 4—6 Wochen beträgt, erzielt werden kann.

Eine Heilung des Empyems ist erst dann erzielt, wenn die mehr oder weniger kollabierte und durch Verwachsung oder starke Schwarten fixierte Lunge sich wieder so ausgedehnt hat, daß sie den Pleuraraum vollständig ausgefüllt hat. Erst dann kann die Eiterung aufhören und die Fistel sich schließen. Im günstigsten Fall ist nach eingetretener Heilung die Thoraxseite überhaupt nicht geschrumpft, sodaß eine normale Atmung erzielt wird, in weniger günstigen Fällen erreicht die wieder gedehnte Lunge zwar die Thoraxwand, die aber durch Schrumpfung den Thoraxraum verkleinert hat, und in ganz ungünstigen Fällen ist eine erhebliche Schrumpfung der Brustseite und damit eine starke Behinderung der normalen Atmungsbreite eingetreten.

Die Nachbehandlung muß also eine möglichst gute und rasche Dehnung der Lunge zu erzielen suchen. Hierzu ist eine gründliche Entleerung des Eiters, besonders der gelösten Fibrinfetzen nötig, die die Ausdehnung der Lunge behindern können. Daher spielt die Frage der Spülbehandlung stets eine Rolle. Weiter muß die Ausdehnung der Lunge selbst befördert werden, was durch Uebungsbehandlung, Atemgymnastik, wie durch künstliche Veränderung der Druckverhältnisse im Thoraxraum geschehen kann.

Wert oder Unwert der Spülbehandlung sind immer umstritten gewesen. Zweifellos kann durch vorsichtige Spülung insofern genützt werden, als dicker Eiter, der sonst zu Schwarten organisiert wird, besser herausbefördert wird. Anderseits ist eine gewisse Gefahr bei der Spülbehandlung immer vorhanden, da sowohl Kollapse durch Pleurareflexe, wie auch durch Eindringen von Spülflüssigkeit in lädierte Lungenvenen mit Verschleppung in das arterielle System bedingt werden können. Aus diesem Grunde darf eine Spülung nur vorsichtig, mit weichem Katheter, ohne starken Druck und unter Sicherung guten Abflusses vorgenommen werden. Als Spülflüssigkeit wird am besten ein indifferentes Mittel gewählt, z. B. physiologische Kochsalzlösung oder die Dakinsche Lösung. Verboten ist es, mit Wasserstoffsuperoxyd zu spülen, da durch die Sauerstoffentwicklung Luftembolien hervorgerufen werden können. Melchior warnt hiervor. Durch die von Jenckel u. a. empfohlene Spülung mit Pepsin-Pregllösung scheint eine Verringerung der Schwartenbildung und damit eine bessere Ausdehnung der Lunge erreicht zu werden.

Wichtiger als die Spülungen sind die Maßnahmen, die eine Ausdehnung der Lunge bezwecken. Auf sie ist bei der Nachbehandlung der größte Wert zu legen. Am physiologischsten wirken natürlich aktive Atemübungen, die sofort einsetzen müssen, nachdem die schweren Krankheitssymptome gebessert und der Hustenreiz, der im Anfang häufig besteht, überwunden sind: Lage auf der gesunden Seite, Atemübungen im Sitzen und nach frühzeitigem Aufstehen fördern die Ausdehnung der kollabierten Lunge. Ganz ohne Verwendung aktiven Ueberdrucks kommt man selten aus. Hierher gehört das Trompetenblasen der Kinder, das Aufblasen von Luftkissen, das Blasen gegen eine Wassersäule usw. Passiv wende ich den Ueberdruck mit einem der bekannten Ueberdruckapparate an, aber vorsichtig, und erst nachdem völlige Entfieberung eingetreten ist, und zwar wegen der Sorge, daß frühzeitiger Ueberdruck die vorher und vielleicht noch jetzt kranke Lunge schädlich beeinflussen könnte.

Frühzeitiger kann man Saugkräfte zur Erzeugung eines negativen Druckes im Pleuraraum wirken lassen. Beim geschlossenen Vorgehen, wie es vorher geschildert ist, wirken diese Saugkräfte sofort nach Eröffnung des Empyems langsam und vorsichtig. Die kollabierte Lunge kann sich in Frühfällen und Fehlen von Verwachsungen genau in dem gleichen Maße ausdehnen, als Eiter abgesaugt wird. Viel energischer wirkt das ursprünglich von Perthes angegebene Verfahren, bei dem das abgedichtete Drainrohr an eine Wasserstrahlpumpe angeschlossen wurde. Wegen der zu starken Wirkung hat sich dieses Verfahren nicht behaupten können. Perthes selbst hat es später ersetzt durch seine Flaschenmethode, bei der die Saugwirkung wesentlich geringer ist und bei der man besser dosieren kann. Dieses Perthessche Verfahren wende ich stets an, wenn nach wenigen Wochen eine genügende Ausdehnung der Lunge nicht erfolgt ist. Der Forderung von Perthes entsprechend mache ich keine Thorakoplastik, sofern nicht zunächst diese Methode ergebnislos durchgeführt worden ist. Von den zahlreichen in der Lite-

[5]) Die Chirurgie der Brustorgane Bd. 2 Seite 847 ff., die auf dem diesjährigen Kongreß zur Verhandlung stehen wird.

ratur angegebenen Saugverfahren (vergleiche Melchior) erwähne ich nur das einfache Zukleben der Fistel mit wasserdichtem Verbandstoff derart, daß am unteren Ende eine Oeffnung bleibt. Bei der Inspiration wird durch den im Pleuraraum entstehenden negativen Druck der wasserdichte Verbandstoff angesaugt, der Pleuraraum hierdurch abgedichtet, sodaß der eintretende Unterdruck in der Pleura ausdehnend auf die Lunge wirkt. Bei der stoßweisen Exspiration, wie besonders bei Hustenstößen, erfolgt Ueberdruck und damit ein Abdrängen des wasserdichten Verbandstoffes und Oeffnung der Fistel.

Unter welchen Umständen erfolgt rasche Dehnung der Lunge, wann eine langsame, und wann bleibt die Dehnung der Lunge und damit eine Ausheilung der Resthöhle überhaupt aus? Am günstigsten liegen die Verhältnisse, wenn ein Empyem frühzeitig, d. h. in einem Stadium, in dem noch keine Verwachsungen der Pleura bestehen, eröffnet, aber zunächst geschlossen behandelt wurde. Dann sieht man vielfach schon nach etwa 3 Wochen eine völlige Ausheilung eintreten. In diesen Fällen würde aber eine offene Thorakotomie nicht nur das Leben des Kranken bedroht haben, sondern auch durch den bei der breiten Eröffnung eintretenden völligen Lungenkollaps die Heilung verzögert haben.

Die Dehnung erfolgt langsam, wenn das Empyem zu einem Zeitpunkt eröffnet wird, in dem durch Schwartenbildung schon Abkapselung erfolgt ist. Der Eiter ist in diesen Fällen so dick, die Verstopfung durch die Gerinnsel erfolgt so häufig, daß für diese Fälle entweder sofort oder in den ersten Tagen nach der Operation die offene Behandlung, eventuell mit Spülbehandlung einsetzen muß. Nach meiner Erfahrung liegen die Verhältnisse am ungünstigsten bei abgekapselten Empyemen in der Nähe der Wirbelsäule. Man hat den Eindruck, daß die Lunge in den Winkel zwischen Wirbelsäule und Rippen besonders schwer durch Dehnung hineingelangt.

Die Dehnung der Lunge bleibt überhaupt aus, wenn eine Bronchusfistel besteht, wenn es sich um eine kranke, z. B. tuberkulöse Lunge handelt, oder wenn die Schwarten so fest sind, daß die Lunge an jeder Wiederdehnung gehindert wird. In letzterem Fall ist wegen nicht gestellter Diagnose die Eröffnung des Empyems meist zu spät erfolgt.

Die Ursache für die späte Stellung der Diagnose ist häufig durch das Unterlassen der Probepunktion bedingt. Eine Probepunktion sollte, wenn man klinisch ein Empyem annimmt, und an der ersten Stelle keinen Eiter findet, an weiteren Stellen versucht werden; denn eine Empyemdiagnose, die mehrere Tage oder Wochen zu spät gestellt wird, kann die Krankheitsdauer um viele Monate verlängern.

Manchmal ist die fehlende Dehnung der Lunge aber auch die Folge nicht richtiger chirurgischer Behandlung oder Nachbehandlung. Es kann die Stelle der Thorakotomie falsch gewählt sein, sie liegt entweder zu hoch, sodaß im Unterteil der Pleura stets ein Eiterrest bleibt, oder sie liegt zu tief, sodaß das Zwerchfell, nachdem es durch die Entleerung des Eiters hochgestiegen ist, einen guten Abfluß verhindert. Oder die Inzision liegt sonst an falscher Stelle, z. B. zu weit nach vorn, sodaß — im Liegen — die Abflußbedingungen ungünstig sind. Zuweilen hindert ein zu langes Drain die Ausdehnung der Lunge; vielfach wird es zu lang gewählt! Manchmal ist die Ursache ein Fremdkörper, ein hereingerutschtes Rohr oder ein Tampon, oder die vor dem Kriege empfohlene Beck'sche Wismutpaste, die den Verschluß der Fistel erzielen sollte, die aber, meine Erfahrungen decken sich durchaus mit denen Melchiors, vielfach wie ein Fremdkörper wirkt, sodaß man sie bei später notwendig werdender Thorakoplastik wie Sequester entfernen muß.

In allen diesen Fällen kommt es zur Ausbildung eines sogenannten chronischen Empyems, von dem man dann sprechen soll, wenn keine konservative Therapie imstande ist, eine Verkleinerung der Resthöhle zu erzielen, wie man durch Röntgenbild nach Kontrastfüllung oder einfach durch wiederholte Füllung der Höhle mit Wasser (Einführung eines Doppelrohres in einer Lage, bei der die Fistel den höchsten Punkt darstellt) feststellen kann. Nur in diesen Fällen kommt eine nochmalige chirurgische Therapie in Betracht. Hierbei kann die intrapleurale Plastik nach Schede, die Plombierung der Höhle mit lebendem Material (Benutzung der Schwarten nach Melchior u. a., von Muskulatur nach Kirschner) oder die Dekortikation der Lunge nach Delorme, die vor einiger Zeit von Kümmell erneut empfohlen wurde, aber wenig Anhänger gefunden zu haben scheint, Verwendung finden; denn obwohl letztere Methode eine sehr physiologische Methode ist, scheitert sie an technischen Schwierigkeiten. Es ist vielfach unmöglich, die Gewebeschicht zu finden, in der man die Lösung der Lunge vornehmen kann. Lungenverletzungen und Bronchusfisteln sind die Folgen. Längs- oder kreuzweises vorsichtiges Einschneiden der Schwarten kann die Wiederausdehnung der Lunge erleichtern, wenngleich auch hierbei Lungenverletzungen nicht ausgeschlossen sind. Auch die extrapleurale Thorakoplastik Sauerbruchs kann unter besonderen Umständen, z. B. bei mantelförmigen hoch hinaufreichenden Resthöhlen Anwendung finden.

Kurz erwähnt müssen noch die Komplikationen werden, die während der Behandlung des akuten und chronischen Empyems auftreten können. Sie sind zum Teil durch die Grundkrankheit bedingt (Allgemeininfektion, Metastasen, Lungenabszeß usw.), zum Teil aber direkt im Zusammenhang mit dem Empyem stehend. Bei der Behandlung alter Empyeme sieht man gar nicht selten, daß das Fieber nicht abfällt und der Krankheitszustand sich nicht bessert, ohne daß die klinische Untersuchung eine sichere Ursache ergäbe. In diesen Fällen muß man immer daran denken, daß eine zweite, vielleicht neu entstandene Eiterhöhle im Pleuraraum vorhanden ist, die durch die Operation keinen Abfluß erhalten hat. Da die klinische Untersuchung beim operierten Empyem schwierig ist, und schon wegen der vielen Nebengeräusche, die im Rohr entstehen, nicht exakt durchgeführt werden kann, gehört jedes Empyem, das nach der Operation nicht rasch entfiebert, vor den Röntgenschirm. Beim Schwerkranken genügt eine Aufnahme im Bett, die stets im Sitzen auszuführen ist, da sonst die Spiegelbildung nicht zur Darstellung kommt. Man muß sich wundern, in wie kurzer Zeit sich eine Abkapselung in einem Empyem bilden kann; denn die meist vorhandene Spiegelbildung beweist, daß in diesen Fällen vorher ein Zusammenhang mit der eröffneten Pleura bestanden hatte. Die Inzision der 2. Höhle von der alten Thorakotomiestelle aus oder eine neue Rippenresektion sind notwendig.

Akut bedrohlicher sind diejenigen Komplikationen, die bei jedem, besonders chronischen Empyem spontan, häufiger aber im Anschluß an eine ärztliche Handlung, z. B. Spülen auftreten können: Infektiöses Material aus der Pleurahöhle gelangt in eine kleine Lungenvene, wird in das linke Herz und von hier aus in die Aorta geworfen. So gelangen diese Eiteremboli meist in eine der Karotiden und somit ins Gehirns. Die Symptome können zunächst leicht erscheinen und sich z. B. in leichten Zuckungen im Fazialisgebiet oder an den Extremitäten äußern. Für den Kundigen sind sie ein alarmierendes Symptom; denn neue Anfälle treten auf, die Ausbildung von meist multiplen Hirnabszessen ist die Folge, und obwohl ich mehrfach solche Hirnabszesse operativ eröffnete, eine Heilung habe ich in diesen Fällen noch nicht erzielen können.

Eine kurze Besprechung verlangt das tuberkulöse Empyem. Es ist schon betont worden, daß es — außer bei schwerer Mischinfektion — niemals chirurgisch eröffnet werden darf. Es ist rein konservativ oder durch Punktion mit vorsichtigen Spülungen zu behandeln. Selbst bei leichten Mischinfektionen besteht diese Behandlung noch zu Recht. Nur bei schweren Mischinfektionen muß es operativ eröffnet werden, und zwar empfiehlt sich für diese Fälle die breite Eröffnung der Pleura durch Resektion mehrerer Rippen mit der Interkostalmuskulatur, wie sie Sauerbruch empfiehlt. Bei diesen Fällen aber eine definitive Heilung zu erzielen, ist nur durch vielfache spätere Eingriffe möglich. Es kommen in Betracht: Extrapleurale Plastik, möglichst in mehreren Sitzungen, Phrenikusexairese, da größere intrapleurale Plastiken, wie man sie sonst beim chronischen Empyem ausführt, vom Tuberkulösen nicht ausgehalten werden.

Meine Darstellung, die in der Hauptsache von rein praktischen Gesichtspunkten verfaßt ist, und die meine subjektive Einstellung zu diesem schwierigen Problem skizzieren soll, zeigt, wieviel Fragen es heute noch gibt, deren Darstellung im Rahmen des zur Verfügung stehenden Raumes nur kursorisch sein kann. Wer sich für die einzelnen Probleme interessiert, sei auf die erwähnten Arbeiten von Melchior (neue Literatur) und Graf hingewiesen. Die Darstellung zeigt aber, wie schwierig es ist und wie großer Erfahrung es bedarf, um im einzelnen Fall zu der Frage Stellung zu nehmen: Soll offen oder geschlossen behandelt werden? Ich pflichte Melchior vollkommen bei, wenn er sagt: „Der Gegensatz zwischen offener und geschlossener Behandlung ist heute nur noch ein relativer."

Das Wichtigste bei der Empyembehandlung ist die rechtzeitige Diagnosestellung und die richtige Auswahl des für den einzelnen Fall am besten passenden Vorgehens.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Stettin.

Ueber die Behandlung des Adhäsionsileus im Verlaufe schwerer intraperitonealer Entzündungen.

Von Prof. **Georg Schöne.**

Es gibt keine noch so einfache Bauchoperation, nach welcher die Gefahr einer unliebsamen Adhäsionsbildung ausgeschlossen wäre. Fritz König hat dies vor einigen Jahren einmal wieder scharf betont. Gegenüber leichtfertiger Indikationsstellung und unsorgfältiger Operationstechnik muß man auf diesen unbequemen Punkt immer wieder hinweisen.

In der letzten Zeit haben wir einen bedauerlichen einschlägigen Fall erlebt. Bei einem 65jährigen Mann war im September 1928 eine einfache Appendektomie ausgeführt worden. Der Wurmfortsatz wies keine erheblichen Entzündungserscheinungen auf. Im Februar 1929 wurde er mit einem Adhäsionsileus eingeliefert. Bei der Operation fanden sich erhebliche Adhäsionen in der Ileozökalgegend, welche zu einer schweren Passagestörung im Bereich des Ileums geführt hatten. Mit Anlegung einer Enteroanastomose und einer Dünndarmfistel gelang es, ihn über den schweren Zustand hinwegzubringen.

Wenn auch solche Vorkommnisse niemals mit absoluter Sicherheit zu vermeiden sein werden, zumal da die Neigung zur Adhäsionsbildung bei manchen Individuen besonders ausgesprochen ist, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß eine sehr sorgfältig durchgebildete Technik in der Verhütung der Adhäsionsbildung viel leistet, und daß die durchschnittlichen Erfolge eines großen chirurgischen Betriebes gerade mit Rücksicht auf diesen Punkt wesentlich mit davon abhängen, ob die ganze Operationstechnik Schärfe, Zartheit und Genauigkeit in der richtigen Abstimmung miteinander vereinigt.

Die Sicherheit der Vermeidung einer Adhäsionsbildung leidet schwer, sobald wir es mit entzündlichen Erkrankungen innerhalb der Bauchhöhle zu tun haben. Es liegt auf der Hand, daß auch hier eine gute und vor allem wohlüberlegte Technik viel leistet. So ist bei der Drainage die Vermeidung der Berührung des Dünndarms durch das Drainagematerial von größter Bedeutung. Wer auf diesen Gesichtspunkt eingestellt ist, wird das Einlegen eines Gazestreifens neben einem Drain nicht stets verdammen. Aber natürlich kann ich den Dünndarm nicht immer ganz außer Spiel lassen, und ich mag vorgehen, wie ich will, damit ist die Gefahr einer Störung der Dünndarmpassage nähergerückt.

Es kommt dazu die selbstverständliche Tatsache, daß bei der Abgrenzung intraperitonealer Entzündungsprozesse die Adhäsionsbildung unter Umständen auch im Bereich von Dünndarmschlingen eine conditio sine qua non ist. So kommt es denn, daß jeder Operateur, der über eine große Zahl von schweren appendizitischen und gynäkologischen Eiterungen verfügt, von Zeit zu Zeit die Rekonvaleszenz durch einen Adhäsionsileus gestört sieht.

Ich habe den Eindruck gewonnen, daß dieser durch Adhäsionsbildung bedingte Dünndarmileus etwas häufiger ist, als manche meinen, und daß er leicht einmal fälschlich mit einer Peritonitis verwechselt wird. Da ein solcher Irrtum für den Kranken verhängnisvoll werden kann, so ist auf diese Unterscheidung der größte Wert zu legen. In sehr seltenen Fällen kommt eine Appendizitis bereits mit entwickeltem Dünndarmileus zur Operation.

In einem solchen Falle, bei dem wir vor der Operation die Diagnose auf Ileus bei Appendizitis stellen konnten, eröffneten wir den Leib zunächst links unten, bekamen erst jetzt Klarheit über die vorliegende Kombination von Dünndarmileus mit teilweise abgegrenzter perforativer Appendizitis, anastomosierten eine Dünndarmschlinge mit dem S romanum und eröffneten dann auf der rechten Seite unter gleichzeitiger Entfernung des Wurmfortsatzes den appendizitischen Herd. Nach der Stelle der Dünndarmabknickung wurde absichtlich nicht gesucht. Heilung.

Aus meiner Assistentenzeit an der Marburger Klinik unter Friedrich erinnere ich mich zweier Fälle, in denen bei der regelrechten Operation einer verhältnismäßig frischen Appendizitis ein bereits ausgebildeter Dünndarmileus entdeckt wurde, der sich durch die Anastomosierung einer geblähten Dünndarmschlinge mit dem Colon ascendens beheben ließ.

E. O. Schmidt (Dtsch. Z. Chir. 1922, 175) weist darauf hin, daß bei manchen Patienten das unterste Ileum in den appendizitischen Entzündungsprozeß einbegriffen und durch entzündliche Schwellungen ebenso wie das Zökum nur gering durchgängig sei. Im weiteren Verlauf könne ein Ileus daraus entstehen. Bei allen diesen Fällen, ferner bei den fast als Phlegmonen des Zökums imponierenden Infiltrationen, kurz bei schweren Entzündungen, welche auf Zökum und unterstes Ileum schon übergegangen sind, hat er prophylaktisch Anastomosen zwischen dem Dünndarm und dem Kolon angelegt. Mir erscheint ein solches regelmäßiges Vorgehen sehr übertrieben und nicht einmal als zuverlässiger Schutz gegenüber der Auswirkung eines sich später etwa wirklich entwickelnden Ileus. Soweit meine Kenntnisse reichen, kann auch beim appendizitischen Adhäsionsileus der Dünndarm an recht verschiedenen Stellen einmal undurchgängig werden und bei dem prophylaktischen Vorgehen von Schmidt könnte es leicht geschehen, daß die anastomosierte Dünndarmstelle distal vom Hindernis zu liegen kommt. Aber ich will nicht bestreiten, daß sich bei der Appendizitis auch einmal eine Indikation für die Anlegung einer Anastomose ergeben kann, ohne daß man die Sicherheit gewonnen hat, daß ein offensichtlich drohender Ileus bereits zur Tatsache geworden ist.

Daß eine Appendizitis mit bereits ausgebildetem Ileus zur Operation kommt, stellt sicher eine recht seltene Ausnahme dar. Anders steht es, wie schon oben angedeutet, mit der Frage der verhältnismäßigen Häufigkeit der Entwicklung eines Ileus nach der Operation schwerer Beckeneiterungen, also auch, was uns hier am meisten beschäftigt, von schweren Appendizitiden mit teilweiser Peritonitis.

Seit wir hierauf genauer achten, stellt sich heraus, daß der eine oder andere, aber natürlich doch nicht häufige Fall, den wir früher für eine Peritonitis gehalten hätten, sich als Adhäsionsileus entpuppt. Es handelt sich darum, den Adhäsionsileus von einem durch die Peritonitis bedingten paralytischen Ileus zu unterscheiden. Das ist naturgemäß dadurch erschwert, daß beide Formen des Ileus sich bei derartigen schweren entzündlichen Erkrankungen innerhalb der Bauchhöhle kombinieren können. Immerhin gewährt eine feinere Untersuchung doch Anhaltspunkte. Abgesehen von der Spannung der Bauchdecken, der Druckempfindlichkeit usw. legen wir besonderes Gewicht auf etwaige intermittierende Schmerzen, auf Dünndarmspasmen und vor allem auf das Vorhandensein, die Stärke und den Klang von Darmgeräuschen. Dazu kommt das allgemeine klinische Bild, die Rückstauung in den Magen, das Erbrechen, die Beschaffenheit des Erbrochenen, das Verhalten von Winden und Stuhl, der Puls usw.

Wir haben den Adhäsionsileus sich manchmal schon wenige Tage nach der Operation entwickeln sehen; darauf ist besonderer Wert zu legen. Daß er gern erst verhältnismäßig spät entsteht, ist ja allgemein bekannt, aber gerade auf die Frühfälle hinzuweisen, erscheint nicht überflüssig.

Auch uns ist es leider in den letzten Jahren einmal vorgekommen, daß ein solcher Ileus als Peritonitis verkannt wurde und daß die Sektion einen reinen Ileus ohne Peritonitis aufdeckte. Ich bin aber sicher, daß nicht so selten der Verlauf eines falsch beurteilten Falles ein derartiger ist, daß die Sektion schließlich keine Klarheit mehr bringen kann; denn wenn bei einem solchen Ileus nicht rechtzeitig eingegriffen wird, so kommt es unter Umständen noch zu einer agonalen Peritonitis oder doch zu einem der bekannten Bilder in der Bauchhöhle, die der Pathologe im Zweifelsfalle gern als Peritonitis deutet, während der Chirurg dieser Diagnose noch Widerstand entgegensetzt. Ueberdies ist in dem oft vorliegenden Wirrwarr von Verwachsungen bei solchen verschleppten, zur Autopsie gelangenden Fällen die Frage, ob hier eine schwere mechanische Störung der Dünndarmpassage an einer oder mehreren Stellen die entscheidende verhängnisvolle Rolle gespielt hat, häufig nicht mehr zu beantworten.

Durch sehr genaue Beobachtung haben wir den Beginn des Ileus wiederholt präzis feststellen können, und zwar wie gesagt, mehrfach schon wenige Tage nach der Operation. Auf diese rechtzeitige Diagnose, die allerdings oft eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bleiben muß, kommt es an; denn rasches und entschlossenes Handeln entscheidet über das Schicksal des Kranken.

Es muß aber hervorgehoben werden, daß zwar in manchen Fällen der Beginn des Adhäsionsileus klinisch als eine akute Komplikation in einem bestimmten Augenblick klar in Erscheinung tritt, daß der Ileus sich aber nicht allzu selten auch mehr oder weniger schleichend entwickelt. Nicht immer ist der Verschluß sofort ein vollkommener und endgültiger. In solchen Fällen sind Diagnose und Indikationsstellung erschwert, aber gerade in diesen Situationen werden sich überlegene Erfahrung und Entschlußkraft bewähren.

Was soll geschehen? Jeder, der sich ernsthaft und unter Anwendung strenger Selbstkritik mit der Frage der operativen Behandlung des Ileus befaßt, weiß, wie schwer es ist, im Einzelfalle zu entscheiden, ob man sich zunächst mit einem verhältnismäßig kleinen und sehr schonenden Eingriff begnügen darf, der nur auf die Ableitung des Stuhles oder auf die Wiederherstellung irgendeiner Kotpassage abzielt, oder ob man das Hindernis selbst aufsuchen und gegebenenfalls beseitigen muß.

Wir sind uns z. B. alle darüber klar, daß es für eine erhebliche Anzahl von Ileusfällen, die durch ein Dickdarmkarzinom verursacht werden, das beste ist, sich zunächst auf eine Zökumfistel zu beschränken. Ein grober Fehler aber wäre eine solche Zurückhaltung, wenn es sich um eine Drehung der Flexura sigmoidea handelt, die zur Gangrän neigt. Es sind das altbekannte Dinge.

Sehr viel schwieriger ist es, sich in den uns hier beschäftigenden Fällen von Adhäsionsileus bei noch nicht abgeklungenen schweren

entzündlichen Prozessen über Art und Ausdehnung des Eingriffs zu entscheiden.

Ich habe es in früheren Jahren nicht selten erlebt, daß ausgezeichnete Chirurgen in einer solchen Lage hartnäckig die Stelle des Hindernisses aufzufinden trachteten, dabei die Infektion aufrührten und infolgedessen den Patienten an Peritonitis verloren. Vielleicht war es nicht einmal gelungen, die eigentliche Ursache des Ileus festzustellen und zu beheben. Auch ich selbst erinnere mich leider an einige ähnliche Erlebnisse.

Freilich ist es unter Umständen überraschend, was eine Bauchhöhle auch einmal aushalten kann. Als Oberarzt von Geh.-Rat Pels-Leusden in Greifswald eröffnete ich unversehens beim Suchen nach dem Hindernis im Dünndarm bei einem jungen Manne einen großen, nicht diagnostizierten appendizitischen Beckenabszeß. Der Eiter überschwemmte einen großen Teil der Bauchhöhle. Die Bauchhöhle wurde ausgespült, der Abszeß drainiert. Glatte Heilung. Jeder Chirurg von langer Erfahrung wird über ähnliche Erlebnisse verfügen, wird aber bestätigen, daß im allgemeinen die Gefahr der Aufführung der Infektion bei solchen Operationen so groß ist, daß man sie auf das strengste vermeiden sollte.

Wir haben in den letzten Jahren daran festgehalten, das Suchen nach dem Hindernis in den einschlägigen Fällen fast ganz zu unterlassen. Wir eröffnen die Bauchhöhle in Lokalanästhesie in der linken Unterbauchgegend mit einem schrägen Pararektalschnitt. Dann heben wir die Bauchdecken etwas an und orientieren uns ganz schonend darüber, ob wir es mit einer Peritonitis oder mit einem Ileus zu tun haben, sehen natürlich auch zu, ob wir etwas aus dem gewöhnlichen Rahmen Herausfallendes, etwa einen ganz abnormen Adhäsionsstrang o. dgl., bemerken. Nach der Stelle des Hindernisses aber suchen wir sonst nicht und vermeiden es auf das peinlichste, irgend etwas zu tun, was die Infektion ausbreiten könnte. Wenn es der Zustand des Darmes irgend erlaubt, so legen wir im Falle des Ileus zwischen der nächstgelegenen geblähten Dünndarmschlinge, deren Höhe wir nicht bestimmen, und der Flexura sigmoidea eine seitliche Anastomose an. Wir legen keinen Wert darauf, eine isoperistaltische Anastomose zu erzwingen, weil das die mechanischen Verhältnisse sehr komplizieren kann und überdies gerade in solchen Fällen für die Lebensrettung nicht von entscheidender Bedeutung ist. Die Bauchhöhle wird geschlossen, die Haut aber im allgemeinen offengelassen. Gleich nach der Operation oder am nächsten Tage geben wir meist Rizinusöl, außerdem auch Neohormonal usw.

Seit wir so verfahren, haben wir im Gegensatz zu früheren Zeiten sehr erfreuliche Erfolge zu verzeichnen. Ich darf sagen, daß ein Albdruck von uns gewichen ist. Natürlich wäre es ganz falsch, meinen zu wollen, daß es sich hier um etwas Neues handelte. Nur auf die Konsequenz in unserem Handeln möchte ich hinweisen und darauf, wie die Konsequenz sich belohnt.

Meist geht nach einer solchen Operation weiter alles ganz glatt. Freilich haben wir es auch erlebt, daß der Ileus entweder nicht endgültig behoben war oder rezidivierte. In einer solchen Lage hat uns wiederholt die Anlegung einer Dünndarmfistel oberhalb der Anastomose die endgültige Wendung zum Besseren gebracht.

Nur in den schwersten, schon verschleppten Fällen, oder wenn etwa aus irgendeinem Grunde die Anastomose zwischen Dünndarm und S romanum nicht ausführbar war, haben wir von vornherein eine Dünndarmfistel auf der linken Seite angelegt. Die Dünndarmwand kann ja so schlecht sein, daß man die Anastomose nicht mehr wagt oder man traut im sehr verschleppten Ileuszustand der peristaltischen Kraft des Dünndarms nicht zu, daß sie mit den Widerständen, die die Anastomose und der Endabschnitt des Dickdarms immerhin noch bieten, fertig werden wird. Oder aber es kann einmal die Flexur so kurz gefesselt sein, daß sie nicht vorzubringen und eine gute Anastomose nicht anzulegen ist. Während ich früher die Dünndarmfistel sehr scheute, habe ich sie doch allmählich handhaben lernen und viel besseres von ihr gesehen als in früheren Zeiten. Wir versorgen die Dünndarmfistel meist mit einer kleinen Paul Mixterschen Röhre.

Ich darf bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß wir in den letzten Jahren auch bei der freilich glücklicherweise seltener werdenden Peritonitis häufiger als früher und mit besserem Erfolge Dünndarmfisteln anlegen.

Die Methode der Wahl ist für uns, wie gesagt, bei den in Frage stehenden Fällen von Ileus die oben geschilderte Anastomose. Von entscheidender Bedeutung ist die Wahl des Zeitpunktes für diese Operation. In allererster Linie gilt es, keine Zeit zu versäumen. Gewiß kann man einwenden: ileusartige Erscheinungen gehen in solchen Fällen doch des öfteren von selbst zurück. Unter erfahrenen Chirurgen ist es selbstverständlich, daß diese Möglichkeit berücksichtigt wird, bevor man zugreift. Aber nicht selten ist doch der Eindruck des endgültigen Ileus sehr bald überzeugend. Da unser Eingriff ein verhältnismäßig recht leichter ist und die Kräfte der Kranken im allgemeinen kaum mitnimmt (Lokalanästhesie!), so habe ich es bewährt befunden, vielleicht lieber einmal die Bauchhöhle unnötig zu eröffnen als so manchen anderen Fall durch unentschlossenes Zögern zu verlieren.

Man sollte meinen, eine Gefahr dieser Anastomosenoperation könnte darin liegen, daß man eine zu hohe Dünndarmschlinge mit dem S romanum anastomosiert, sodaß gelegentlich ein Kranker durch Durchfälle schwer, ja tödlich geschädigt werden könnte. Wir haben das nicht erlebt, und ich glaube, daß diese Besorgnis zwar nicht ganz unbegründet, tatsächlich aber in der großen Mehrzahl der Fälle übertrieben ist. Es kommt des öfteren zu leichten Durchfällen. Auch bleibt bei manchen Kranken auf längere Zeit eine Neigung zu etwas häufigeren Stuhlentleerungen zurück, aber die Gefahr scheint mir viel geringer zu sein als bei der äußeren Dünndarmfistel. Man hat den entschiedenen Eindruck, daß sich ähnlich wie nach der Anlegung einer äußeren Dünndarmfistel auch nach der inneren Anastomosierung die normale Passage nicht selten verhältnismäßig bald wieder herstellt. Das erklärt sich wohl am besten dahin, daß der Dünndarmabschnitt zwischen Anastomose und Hindernis sich rückläufig in den Dickdarm entleert und dadurch die mechanischen Verhältnisse (Abknickung usw.) an der Stelle des Hindernisses in günstiger Weise verändert werden. Es kommt dann offenbar dazu, daß nur ein Teil des Dünndarminhalts durch die Anastomose in den Dickdarm übertritt, während der andere Teil an der Anastomose vorbeifließt und den regelrechten Weg einschlägt. Bei der äußeren Dünndarmfistel ist die Gefahr, daß trotz des Durchgängigwerdens des abführenden Dünndarmstücks auf die Dauer zuviel durch die Fistel nach außen abfließt, größer, wenn wir auch gelernt haben, diese Gefahr zu verringern, zumal die neuere Literatur wertvolle Fingerzeige gibt.

Manch einer wird fragen, warum wir den Dünndarm unmittelbar mit dem Dickdarm anastomosieren und nicht eine geblähte Dünndarmschlinge mit einer kollabierten. Gewiß wird es immer Fälle von postoperativem Ileus geben, in denen dies geschehen muß. Aber bei dem Sondergebiet, das uns hier beschäftigt, nämlich dem Adhäsionsileus, der sich im Verlauf von schweren Beckenentzündungen bzw. Eiterungen entwickelt, bedeutet das Aufsuchen eines kollabierten Dünndarmteils oft insofern eine große Gefahr, als eben allzu leicht auch hierbei die Ausbreitung der Infektion begünstigt wird. Auch liegen die Dinge oft so, daß die etwaige kollabierte Dünndarmschlinge derart in die entzündlichen Adhäsionen hineinbezogen ist, daß man sich nicht orientieren könnte, selbst wenn man es wagen wollte. Und schließlich kann das Hindernis so dicht am Zökum sitzen, daß ein für eine Anastomose geeigneter kollabierter Dünndarmabschnitt nicht mehr in Frage kommt.

Für mich spielt noch ein anderes Moment eine wesentliche Rolle, und zwar die Tatsache, daß Anastomosen zwischen dem Dünndarm und dem Dickdarm sicherer funktionieren als Anastomosen zwischen zwei Dünndarmschlingen, insbesondere einer stark geblähten und einer vollständig kollabierten. Auch ist die Abkürzung des Weges von der Anastomose bis zum After vorteilhaft, weil damit der Widerstand, der der Entleerung des Stuhles entgegensteht, vermindert wird. Ich habe es erlebt, daß eine eingeklemmte Hernie einige Tage nach der Dünndarmresektion am Ileus in dem Augenblick starb, als endlich, aber zu spät, der erste profuse Stuhl erfolgte. Zu erwähnen ist auch, daß gerade in unseren Fällen die Anlegung einer Anastomose zwischen zwei Dünndarmschlingen die mechanischen Verhältnisse in der Bauchhöhle unliebsam komplizieren und zu neuen gefährlichen Adhäsionen, Abknickungen, Einklemmungen Anlaß geben kann. Alle diese Gefahren sind bei der Dünndarm-Dickdarmanastomose geringer.

Wer es bei einem solchen Ileus unterläßt, Sitz und Beschaffenheit des Hindernisses festzustellen, wird schließlich den ernsten Einwand zu gewärtigen haben, ob es nicht unter Umständen an der undurchgängig gewordenen Dünndarmstelle zu einer verhängnisvollen Gangrän kommen könne. Gewiß ist es richtig, daß eine solche Passagestörung sehr verschiedene Ursachen haben kann. Theoretisch kommen natürlich auch schwere Strangulationen, Einklemmungen usw. in Betracht. Aber so falsch es sein kann, bei einer inneren Einklemmung oder Strangulation unter anderen Verhältnissen die Kontrolle des Hindernisses zu unterlassen, eben z. B. deshalb, weil erfahrungsgemäß hier Gangrän droht, so liegen doch bei unseren Fällen die Dinge insofern günstiger, als der Ileus in der Regel und in geradezu typischer Weise durch eine Art der adhäsiven Abknickung des Dünndarmes erzeugt wird, die das Leben der Darmwand verhältnismäßig wenig zu gefährden pflegt. Es kommt dazu die bereits erwähnte Erfahrung, daß die Abknickung sich nach der Entlastung, sei es durch eine äußere Fistel, sei es durch die Anastomose, oft schon bald bis zu

einem gewissen Grade ausgleicht. Und schließlich ist eine etwa doch zur Entwicklung kommende Kotfistel noch nicht immer das Schlimmste.

Die geschilderte Dünndarm-Dickdarmanastomose wird meist auf die Dauer gut vertragen. Gelegentlich kann eine Neigung zu Durchfällen bestehenbleiben. In einigen Fällen kamen die Patienten später mit Beschwerden wieder, die auf leichte, aber deutliche Störungen der Passage an der Anastomosenstelle hinwiesen. Nachdem unser Röntgenologe Dr. Mühlmann mit Sicherheit nachgewiesen hatte, daß die Dünndarmpassage bis zum Zökum freigeworden war, trennten wir die Anastomose und stellten die normale Passage wieder her. Die Patienten verloren ihre Beschwerden.

Wenn man bei solchen Gelegenheiten die Bauchhöhle wieder eröffnet, so ist man nicht selten erstaunt, daß ausgedehnte Adhäsionen, von denen man früher ein genaues Bild gewonnen hatte, fast vollständig wieder verschwunden sind. Es ist das eine bekannte Tatsache, die zeigt, wieweit die resorbierende Kraft der Bauchhöhle gehen kann. Leider bleiben aber auch oft schwere Adhäsionen trotz aller die Auflösung begünstigenden Maßnahmen dauernd bestehen. Es wäre wesentlich, hier noch weiterzukommen.

Nachbehandlung nach urologischen Eingriffen.

Von Prof. **P. Janssen** in Düsseldorf.

Einem durch seine hervorragende operative Technik hoch in Ansehen stehenden französischen Chirurgen ist der Ausspruch zugeschrieben worden, den er seinen Patienten gegenüber zu gebrauchen pflegte: „Je vous ai opéré — Dieu vous guérisse!" — Heute begnügt sich der Operateur im allgemeinen nicht mehr mit der technisch vollendeten Ausführung des Eingriffes, er setzt vielmehr seinen Ehrgeiz darein, der Nachbehandlung seiner Operierten die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden und sein Hilfspersonal so zu erziehen, daß Komplikationen in der Wundnachbehandlung vermieden werden. Aber mit der Wundnachbehandlung allein ist es nicht getan: manche Kategorie der aus Klinik oder Krankenhaus Entlassenen bedarf weiterer intensiver ärztlicher Fürsorge, die nun in die Hände des Hausarztes usw. gelegt ist. Und dies gilt in ganz besonderer Weise für die Nachbehandlung nach chirurgisch-urologischen Eingriffen. — Daß diese weitergehende Nachbehandlung, die nicht nur eine allgemeine, diätetische, sondern auch eine örtliche sein muß, ohne Schuld des Patienten nicht immer in ganz zweckmäßiger Weise durchgeführt wird, weiß jeder Urologe. Eine allgemeine Besserung dieser Verhältnisse wird schwer zu erreichen sein, ehe nicht das so bedeutungsvolle Gebiet der Urologie, auf welchem heute noch mehr als in jedem anderen gesündigt wird, auf den Hochschulen in den Bereich der Pflichtvorlesungen gezogen sein wird. Inzwischen erscheint es angezeigt, die Fortbildung des Arztes durch praktische Hinweise bezüglich jener Nachbehandlung zu unterstützen.

Die Exstirpation einer Niere, mag sie aus welchen Gründen immer ausgeführt sein, macht, abgesehen von etwaiger Fistelbildung nach Tuberkulose usw., eine örtliche Nachbehandlung nicht notwendig, wohl dagegen eine allgemeine, bis sich der Organismus auf die Funktion allein des übriggebliebenen zweiten Organs eingestellt hat. Diese Mehrarbeit der Niere, die gleich nach dem Eingriff in der zunächst geringeren, allmählich zu normaler Menge bei normaler Konzentration sich steigernden Absonderung objektiv ihren Ausdruck findet, darf nicht durch unzweckmäßige Ernährung gestört werden. Leichte Nahrung, unter Vermeidung stärkerer Flüssigkeitszufuhr, ist notwendig, Alkohol, starker Kaffee, Gewürze, alle den Blutdruck steigernden Nahrungs- und Genußmittel sind zu vermeiden. Es soll keineswegs salzfreie oder salzarme Kost verabfolgt werden, wie dies so oft geschieht. Das kommt für parenchymatöse Erkrankungen des Organes in Frage, nicht aber in diesem Falle und ebensowenig für die Behandlung von entzündlichen Veränderungen des Nierenbeckens und der übrigen harnabführenden Organe, bei denen im übrigen ebenfalls eine leichte Ernährung und die Vermeidung starker Gewürze und Alkoholika angezeigt ist.

Besondere Aufmerksamkeit ist stets bei Steinerkrankung der Nieren und ebenso des Ureters und der Blase nach Entfernung des Konkrementes der Allgemeinbehandlung entgegengebracht worden. Das ist gewiß richtig. Die Steinerkrankung ist zu hohem Grade eine individuelle Disposition, d. h. wenn der Stein entfernt ist, so besteht darin keinerlei Gewähr für die Vermeidung des Steinrezidivs. Der alkalische Harn, in welchem sich Phosphate und Karbonate abgelagert haben, soll umgestellt werden. Wie außerordentlich schwierig dies manchmal ist, ist bekannt. Man wird eine vegetabilische Ernährung durch Fleischkost teilweise ersetzen, dem Körper Säuren medikamentös zuführen und die modernen Methoden der Säure-Alkaliprobleme anzuwenden sich bemühen. Desgleichen wird bei Harnsäure und Uratsteinen die Zufuhr von animalischen Eiweißsubstanzen herabzusetzen sein, bei Oxalaten ganz besonders der Genuß von Tomaten verboten werden müssen, dessen Uebermaß wir in manchen Fällen eine entschiedene Begünstigung der Entstehung der Oxalate zuschreiben zu müssen glauben, wohingegen das Verbot des Genusses von Trauben, Spinat usw. mit seinen geringen Mengen kaum in Frage kommt. Es handelt sich bei all dem nur um empirische Erfahrungen, mit den modernen wissenschaftlichen Ergebnissen der Erforschung der Steingenese läßt sich dies in einen direkten Zusammenhang nicht bringen. Viel bedeutungsvoller scheint es uns zu sein, daß durch eine intensive Durchspülung der Harnorgane mit reichlicher Flüssigkeitszufuhr der Harn diluiert und jedes ausfallende Konkrementpartikelchen alsbald hinausbefördert wird. Dauernde Medikation von Folia uvae ursi würde vom Magen schlecht vertragen werden. Es genügt die Zufuhr von Mineralwässern, die aber nicht wahllos verordnet werden dürfen, sondern in der Art, daß bei alkalischem Urin Säuerlinge gegeben werden, wie Apollinaris usw., bei saurem Harn dagegen alkalische Wässer, wie Wildunger-, Fachinger Wasser usw.

Einer ganz besonderen Nachbehandlung bedarf der Zustand des Kranken nach der wegen Tuberkulose exstirpierten Niere, ganz abgesehen davon, daß sein Allgemeinzustand, wie bei jeder anderen tuberkulösen Erkrankung, gekräftigt und widerstandsfähig gemacht werden muß in einer als bekannt vorausgesetzten Weise, auf welche in den Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann. Man bedenke, daß eigentlich ausnahmslos den Kranken nicht Beschwerden von seiten seiner Niere, sondern die stets sekundären Blasenbeschwerden erst zum Arzt geführt haben. Die Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberkulose beseitigt die Quelle der Infektion, nicht aber schon die Veränderungen der Blase. Diese bedürfen einer eingehenden lokalen Nachbehandlung, welche um so mehr Erfolg verspricht, je weniger tiefgreifend die entzündlichen Vorgänge sind. Die tief in die Wand eingedrungene Blasentuberkulose mit ihren Narbenbildungen, die eventuell schon zu mehr oder weniger ausgesprochener Schrumpfblase mit erheblicher Volumverminderung geführt hat, zur Ausheilung zu bringen, ist nicht sehr wahrscheinlich, wenn auch anzustreben mit den gleichen örtlichen Mitteln, welche die Cystitis tuberculosa, die oberflächliche Erkrankung der Mukosa gewöhnlich sehr gut zu beeinflussen und zur Ausheilung zu bringen pflegen. In diesen Fällen wird man Ausspülungen der Blase, bei Schrumpfblase der Empfindlichkeit wegen nur Instillationen mit wenigen Kubikzentimetern des Medikamentes vornehmen können. Man darf sich hierbei nur derjenigen Medikamente bedienen, die eine spezifische Beeinflussung der Tuberkulose gewährleisten. Auswaschungen der Blase mit Borlösung sind hier gänzlich wirkungslos und dienen, in gleicher Weise wie die billigere Kochsalzlösung, lediglich zur Säuberung des Organes von den Produkten der Entzündung. Argentumlösung ist bei Tuberkulose kontraindiziert, sie provoziert geradezu die Verschlimmerung und kann bei zweifelhaften Zystitiden sogar als Differentialdiagnostikum für Tuberkulose herangezogen werden. Spezifisch wirken bei der Nachbehandlung der Urophthise Quecksilberpräparate, vor allem das am wenigsten giftige Hydrag. oxycyanat. in geringer Konzentration von 1 : 10 000 bis 1 : 5000, je nachdem sie vertragen wird, bei Schrumpfblase nur in Instillation von 6—10 ccm. Vorzüglich wird die tuberkulöse Entzündung auch beeinflußt durch Instillationen von 10%iger Guajakollösung, 10%iger Jodoformemulsion und Gomenol. Die Wirkung der Medikamente muß kontrolliert und diese müssen eventuell gewechselt werden; für diese Beurteilung sind neben den Angaben des Kranken über Beeinflussung seiner Beschwerden kontrollierende Zystoskopien von Zeit zu Zeit unumgänglich notwendig.

Die Operation der Wanderniere wird heute vielleicht weniger häufig ausgeführt als früher, wir pflegen uns nach ganz strikten Indikationen zu richten und nehmen die Nephropexie vor, wenn die dystopische Niere Störungen ihres Abflusses durch Abknickung des Ureters aufweist oder wenn die Beschwerden der aus ihrem Lager gelockerten Niere die Arbeitsfähigkeit oder den Lebensgenuß beeinträchtigen, Störungen, welche durch den stets höchstens vorübergehenden Erfolg einer Mastkur oder durch den viel zu starken Druck einer Pelotte niemals behoben werden können. Die Nephropexie bedarf der Nachbehandlung. Man vermeide es aber, kunstvolle Bandagen, etwa mit Pelotten, herstellen und tragen zu lassen, von denen die Leute so leicht sich nie wieder entwöhnen, sondern gebe den Frauen ein einfaches Leibchen aus Drellstoff mit

seitlichen Einsätzen von Gummistoff, welches nicht nur der Lendengegend einen gewissen Halt, sondern auch den in so vielen Fällen gleichfalls ptotischen Bauchorganen eine angenehm empfundene Stütze verleiht.

Operative Eingriffe an den Harnleitern bedürfen stets und noch für lange Zeit der Nachbehandlung durch sachkundige Hand. Wir sehen ab von den selteneren Eingriffen, wie Resektionen des Ureters wegen Tumoren und Strikturen, von Neoimplantationen desselben in das Nierenbecken oder in die Blase, deren Wegsamkeit selbstverständlich immer wieder nachkontrolliert werden muß. Sehr viel häufiger in letzter Zeit — aus Gründen, die noch nicht feststehen, auch hier nicht beleuchtet werden können — sind die Ureterotomien wegen Uretersteines. Die Nachbehandlung muß hier weitergehen als bezüglich des Steinrezidivs aus Gründen der Disposition, deren wir oben gedachten. Wenn auch der Verschluß des an der Stelle der Erweiterung eröffneten Harnleiters mit allen technischen Kautelen ausgeführt wurde: Vermeidung einer Einbeziehung der Mukosa in die an Zahl nur ganz wenigen Nähte, so ist doch das Eintreten einer Verengerung der Operationsstelle möglich, wenn auch selten. Dem muß unbedingt vorgebeugt werden. Die Folge würden sein alle Erscheinungen der Stauung des Harnes in den zentralwärts gelegenen Abschnitten des Harnleiters und im Nierenbecken, Auftreten oder Wiederauftreten einer Entzündung im gestauten Bezirke und endlich das Steinrezidiv an der Operationsstelle, dem wir uns vielfach gegenübersahen. Alle diese Nachkrankheiten können nur vermieden werden dadurch, daß zu Revisionszwecken nach Entlassung des Kranken aus stationärer Behandlung der Harnleiter zunächst alle 14 Tage, dann in immer größeren Zeitintervallen sondiert wird, und zwar noch für sehr lange Zeit. Auf diese Weise wird es unschwer gelingen, bei Neigung zur Verengerung diese rechtzeitig zu dehnen und eine sich einstellende katarrhalisch-entzündliche Veränderung des Nierenbeckens durch dessen Spülung zu beseitigen; selbstverständlich auch hier immer unter Anregung der Diurese. Die Nachbehandlung von Fisteln des Harnleiters nach operativen Eingriffen wird der Operateur selbst wohl ohne zwingende Gründe niemals aus der Hand lassen. Sie pflegen sich fast ausnahmslos nach kurzer Zeit zu schließen, ein Prozeß, der durch Sondierung des Harnleiters, d. h. Freihaltung des normalen Abflusses, nötigenfalls zu unterstützen ist. Wir entsinnen uns nur eines komplizierten Falles, in welchem der Fistelschluß nicht eintrat und die Exstirpation der infizierten Hydronephrose erst die Heilung herbeiführte.

Alle operativen Eingriffe an der Blase, mögen sie endovesikal oder durch die Sectio alta ausgeführt worden sein, sind begleitet von einer entzündlichen Alteration der Blasenmukosa, die, falls es sich nicht um eine spezifische, entzündliche Erkrankung des Organes handelte, schnell abzuheilen pflegt nach endovesikalen Eingriffen, oder wenn — beim Fehlen einer gleichzeitigen schweren Blaseninfektion oder erheblicherer Blutung aus dem Operationsgebiete — die Blasenwunde primär geschlossen werden konnte, ein Vorgehen, welches die moderne Urologische Chirurgie immer mehr anstrebt und welches auch wir möglichst durchzuführen uns bemühen, weil dadurch das Krankenlager ganz erheblich abgekürzt wird. Langsamer heilt die Alteration jedoch ab und schwieriger ist es, sie zu beseitigen, wenn die suprapubische Blasenwunde mit der Außenwelt kommuniziert und hierdurch eine Eingangspforte für pathogene Bakterien vorliegt.

In jedem Falle muß diese Alteration der Blasenwand in der Nachbehandlung des operativen Eingriffes durch mindestens tägliche Auswaschung des Organes beseitigt werden. Diese Auswaschungen dienen zunächst der Säuberung des Organes von den Produkten der Entzündung: von Eiter, Fibrinflocken und Schleim. Ist diese Absonderung erheblich, führt sie zur Ansammlung eines Eiterdepots im Fundus vesicae, so wird die Anlegung eines Verweilkatheters angezeigt sein, der so liegen muß, daß er auch tatsächlich wirksam ist: das Katheterauge muß im Blasenfundus liegen und das sofortige Abfließen jedes Tropfens Harn, sowie er den Ureter verläßt, ermöglichen. Mit Sicherheit wird dies nur erzielt mit Hilfe des Seidenkatheters mit Mercierscher Abknickung, die so gelagert werden kann, daß diese sich an den Schließmuskel von innen her anlegt und so jener Forderung gerecht wird. — Neben dieser säubernden Auswaschung muß die Blasenmukosa medikamentös beeinflußt werden. Am besten geschieht dies mit der Sol. Argent. nitrici in Konzentration von 1 : 2000 bis 1 : 1000, je nachdem sie von der Blase vertragen wird. Aber nicht nur bezüglich der Konzentration muß individualisiert werden, sondern auch bezüglich des Medikamentes selbst. Die Toleranz der Blase ist maßgebend; die Ausspülungen müssen schmerzlos sein, denn die Mukosa darf nicht gereizt werden. Gelingt dies mit Argentum nitricum nicht, so vielleicht mit einer stark verdünnten Hydrog. oxycyanat.-Lösung oder mit Rivanol 1 : 5000, eventuell mit Eukupinöl usw.

Längere Zeit fortgeführter Spülungen bedarf die Blase ganz besonders auch nach der Steinzertrümmerung, nicht nur zur Ausheilung der bei diesen Manipulationen stets lädierten Schleimhaut, sondern zur Beseitigung auch der kleinsten Steinpartikel, die immer wieder zum Steinrezidiv führen können. Zystoskopische Revisionen sind aus dem letztgenannten Grunde immer von Zeit zu Zeit notwendig. Im übrigen gilt bezüglich der Diätetik und der Autoirrigation der vom Stein befreiten Blase dasselbe, was mit Bezug auf die Steinerkrankung der oberen Wege gesagt wurde.

Blasenfisteln bleiben nach drainierter Sectio alta-Wunde gern zurück für einige Zeit. Sie heilen meist von selbst ab, wenn der Abfluß des Harns per vias naturales unbehindert ist. Das kann man einige Wochen abwarten. Wenn aber die Fistelränder der Blase mit den Mm. recti verwachsen sind, so liegt es auf der Hand, daß ein Schluß der Fistel nicht eintreten kann, weil mit jedem Atemzuge und jeder anderen Betätigung der Bauchmuskeln die Ränder der Fistel auseinandergezogen werden. Dann kann nur eine operative Freilegung der Blasenwand, Befreiung von den Verwachsungen mit der Nachbarschaft, Resektion der Fistelränder und eine lege artis ausgeführte Blasennaht den Fistelzustand beseitigen.

Einer besonderen Nachbehandlung bedarf die endovesikale oder operative Beseitigung der Blasentumoren, mag es sich um das „gutartige" Blasenpapillom oder das Karzinom gehandelt haben. Diese Tumoren zeichnen sich ganz besonders durch die Bildung von Implantationsmetastasen aus an kleinen Läsionsstellen der Mukosa, die bei jedem instrumentellen Vorgehen unvermeidlich sind. Der Operateur pflegt diesem Umstand schon durch Wechsel des Instrumentariums und der Handschuhe und durch Spülung des Operationsgebietes mit Alkohol Rechnung zu tragen, um durch letzteres kleine losgelöste Geschwulstpartikelchen zu vernichten. Eine längere Nachbehandlung zur Zerstörung etwa zurückgebliebener, losgelöster Zellkomplexe des Tumors ist notwendig: sie wird am besten durch Spülungen der Blase längere Zeit hindurch mit 2%iger Resorzinlösung gewährleistet. Nirgendwo sind zystoskopische Revisionen notwendiger als nach Entfernung von Blasentumoren. Sie müssen zunächst alle 4—6 Wochen, dann noch jahrelang alle 3—6 Monate ausgeführt werden, um Rezidive eventuell in der ersten Entwicklung endovesikal zerstören zu können. Rezidive zeigen sich oft noch nach Jahren.

Auch die operativen Eingriffe an der Prostata bedürfen der Nachbehandlung, die nach Prostatektomien zunächst mit den für die Behandlung der Blase nach ihrer suprapubischen Eröffnung bzw. der persistierenden Fistel gegebenen Richtlinien zusammenfällt, und die durchgeführt werden muß, bis der Harn dauernd klar und die Fistel geschlossen ist. Es treten bei der Prostatektomie aber noch andere Dinge hinzu, die gesteigerte Ueberwachung des Kranken auch weiterhin notwendig machen. Zunächst begegnet man nach der Entfernung der Drüse nicht selten einer Konkremententwicklung in der Blase, die wir an einem großen operativen Material manchmal beobachten konnten. Man wird also auch hier durch Zystoskopie und Radiographie sich über eine solche Eventualität vergewissern müssen, wenn der Operierte über irgendwelche vesikalen Beschwerden zu klagen sich veranlaßt fühlt.

Nicht selten trifft man nach der Prostatektomie Dysurien an, vor allem eine Inkontinenz der Blase, die in unfreiwilligem Harnabgang oder auch nur in Harnträufeln ihren Ausdruck findet. Diese äußerst unbequeme Nacherscheinung tritt besonders dann ein, wenn es sich um eine große Prostata handelte und der in ihrer Kapsel aufgehende Sphincter internus gewissermaßen bis zu seiner funktionellen Rekonstruktion einen größeren Weg durchlaufen muß. Wir entsinnen uns bei einem großen Krankenmaterial keines Falles, in welchem diese vorübergehende Inkontinenz nicht restlos verschwunden wäre. Es bedarf aber nicht nur in dieser Zeit des tröstenden Zuspruches durch den nachbehandelnden Arzt, sondern auch der Unterstützung der wiederkehrenden Muskelfunktion. Zu diesem Zwecke muß der Sphinkter faradisiert werden, etwa jeden 2.—3. Tag, indem man die eine Elektrode suprapubisch aufsetzt, die andere als biegsame Sonde in den Sphinkter selbst einführt. Außerdem empfiehlt es sich, den Kranken zu veranlassen, nach Möglichkeit während der Miktion den Strahl willkürlich zu unterbrechen und so gewissermaßen die Schließmuskulatur der Blase orthopädisch zu behandeln.

Es treten aber auch nach Prostatektomie gelegentlich Zustände mangelhafter Blasenentleerung mit Restharn ein, die mit den Verhältnissen vor Entfernung der Drüse eine recht unangenehme Aehnlichkeit haben können. Dies ist veranlaßt durch Narben-

bildung im Sphinkterbereich, die sich besonders dann einstellen soll, wenn an einer gleichzeitig entzündlich veränderten Prostata gearbeitet wurde, oder wenn bei der Ausschälung des Organs nicht zu übersehende Einrisse in die Urethraschleimhaut zustandekamen. Zumeist gelingt es, derartige Strikturen des Sphinktergebietes mit Metallsonden, am besten mit denen nach Guyon, in Stärke bis zu Ch. 24 zu dehnen und normale Abflußverhältnisse zu schaffen. Bei besonders starrer Narbenbildung kann jedoch eine interne Urethrotomie nach Maisonneuve, oder, wenn es zur Bildung einer schlaffen Mukosafalte gekommen ist, welche den Abfluß der Blase ventilartig von innen her verlegt, zur Exzision dieser Blasenhalsklappe auf dem Wege der Sectio alta oder durch Elektrokoagulation in Frage stehen.

Exstirpierte maligne Tumordegenerationen der Prostata geben eine recht schlechte Prognose, und eine große Anzahl von Operateuren lehnt grundsätzlich die Exstirpation des Prostatakarzinoms ab. Gleichwohl ereignet es sich aber nicht selten, daß erst die histologische Untersuchung einer wegen Hypertrophie exstirpierten Drüse im Innern die beginnende karzinomatöse Entartung erkennen läßt. Diese Fälle sind ein dankbares Gebiet für tiefentherapeutische Bestrahlungen, nicht nur für Radiumpräparate, für welche wir seinerzeit besondere Verweilkatheter konstruierten, sondern ganz besonders für Röntgenbestrahlung, die allerdings unbedingt in ganz sachkundige Hände gelegt werden muß, wenn nicht mehr Schaden als Nutzen damit angerichtet werden soll!

In der Nachbehandlung von Abszessen der Prostata, die, wenn sie nicht bereits am Damme erschienen, wir stets durch transrektale Stichinzision angehen, ohne daß wir jemals einer Komplikation begegneten, muß zu größter therapeutischer Abstinenz geraten werden. Der Abszeß soll sich durch das Rektum vollkommen entleeren, nachdem die Stichinzision mehrfach mit der Kornzange erweitert wurde. Ganz entschieden muß von einer Massage der Drüse abgeraten werden, durch welche die Infektion nur propagiert wird. Ist der Abszeß, was manchmal beobachtet wird, zur Urethra hin gleichzeitig perforiert, so genügen stets zur Behandlung unter leichtem Druck ausgeführte Auswaschungen der Harnröhre mit einer gering konzentrierten Kaliumpermanganatlösung.

Patienten, welche eine operative Behandlung der Urethra durchgemacht haben, zumeist wird es sich um Strikturen gehandelt haben oder um den Kanal rekonstruierende Operationen, gehören lange Jahre hindurch in ärztliche Nachbehandlung zunächst, und dann in ärztliche Ueberwachung. Alle diese Eingriffe, mag es sich um Dehnung einer Striktur gehandelt haben oder um die Diszission oder die Resektion einer strikturierten Urethra, mit oder ohne Plastik bzw. Ersatz der Urethra durch ein Transplantat jedweder Art, neigen in hohem Grade zum Rezidiv der Verengerung an der Operationsstelle, wenn dieses auch keineswegs immer aufzutreten braucht. Der nachbehandelnde Arzt wird die Dehnung der Urethra mit einem Metallbougie desjenigen Kalibers, bis zu welchem der Operateur die Weitung des Kanals durchführte, weiter fortsetzen müssen, zunächst etwa wöchentlich einmal, später in immer größeren Zeitintervallen, bis schließlich der Patient alle 6 Monate zur Revision seiner Urethra sich vorstellt. Nur so ist es möglich, den Kranken vor Rezidiven zu schützen bzw. bei Neigung zum Wiedereintritt einer Verengerung durch eine häufigere Bougierbehandlung die drohende Gefahr zu beheben. Es ist sehr zu begrüßen, daß in letzter Zeit sich auch die Berufsgenossenschaften usw. immer mehr zu dieser Auffassung zu bekehren scheinen.

Wir hielten es für angezeigt, durch die vorstehenden Ausführungen auf die dringende Notwendigkeit der Nachbehandlung nach urologischen Eingriffen hinzuweisen und sind überzeugt davon, daß ein solches verständnisvolles Mitarbeiten des nachbehandelnden Arztes die Zahl der verzweifelten Fälle von Erkrankungen der Harnorgane wird vermindern helfen, denen sich der Chirurg so häufig gegenüberstehen sieht.

Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut der Universität zu Frankfurt a. M.

Endothel, Thrombose und Embolie.

Von Prof. **B. Fischer-Wasels**, Direktor des Instituts, und Priv.-Doz. Dr. **J. Tannenberg**.

I.

Der Aufsatz von A. Ritter in Nr. 47 (1928) gibt uns die äußere Veranlassung zu der Frage der Entstehungsbedingungen der Thrombose grundsätzlich und von einem allgemeineren Standpunkt aus Stellung zu nehmen. Bereits seit sehr langer Zeit hat man die wesentlichen Faktoren für die Entstehung der Thromben in Stromverlangsamung, Gefäßwandschädigung und Blutschädigung erblickt, und bald ist der eine, bald der andere Faktor in den Vordergrund geschoben worden. Eine Einigung über das, was wesentlich, was unwesentlich hierbei ist, ist niemals erzielt worden und konnte auch nicht erzielt werden, weil, wie wir glauben zeigen zu können, die Fragestellung von vornherein nicht hinreichend klar herausgearbeitet war.

In dem obengenannten Aufsatz hat nun Ritter — wie schon in seinen früheren Arbeiten — den Versuch gemacht, die Veränderungen des Gefäßendothels als das Wichtigste in der Thrombogenese scharf in den Vordergrund zu stellen. Niemand wird abstreiten können, daß Blut und Gefäßwand, wie dies von Ritter dargestellt wird, in einer bestimmten Wechselwirkung zueinander stehen. Aber solche allgemeine, fast selbstverständliche Vorstellungen beweisen noch nicht, daß kolloidchemische Zustandsänderungen des Gefäßendothels, Stoffwechselveränderungen der Gefäßwand, Störungen des adäquaten Eigenstoffwechsels der Gefäßwand oder des normalen, physikalisch-chemischen Grenzverhältnisses Endothel-Blut das ausschlaggebende Moment für die Thrombenbildung darstellen — oder richtiger gesagt, diese Momente kommen, wie wir noch sehen werden, als wesentlich nur für eine ganz bestimmte Gruppe von Thrombenbildungen in Betracht. Für zahlreiche und gerade die klinisch wichtigen Thrombenbildungen spielen die Endothelveränderungen keine oder eine ganz untergeordnete Rolle. Die klinischen und experimentellen Grundlagen der Ritterschen Anschauungen haben wir bereits in unserer Bearbeitung der Thrombose[1]) eingehend erörtert, worauf der Kürze halber verwiesen sei.

An dieser Stelle sei aber kurz begründet, weshalb wir für diejenigen Thromboseformen, die für die Klinik am wichtigsten sind, nicht den Veränderungen des Endothels und der Gefäßwand, sondern den Veränderungen des Blutes die führende Rolle in der Thrombusentstehung zumessen müssen.

Allerdings ist es dazu notwendig, die Fragestellung schärfer und klarer zu formulieren, als dies bisher allgemein geschieht. Der Thrombosenbegriff, wie er heute gehandhabt wird, ist viel zu umfangreich und umfaßt mehrere ganz verschiedene, wenn auch häufig kombinierte biologische Vorgänge, die auseinandergehalten werden müssen, wenn wir in der Erkenntnis weiterkommen wollen. In unserer oben bereits erwähnten Darstellung des Thromboseproblems haben wir scharf unterschieden zwischen der Thrombose als „normale, man könnte sagen physiologische Folge einer Gefäßwandverletzung“ und der Thrombose, „welche zu einer Krankheit wird“. Diesen Unterschied hervorzuheben scheint uns vor allem für die Erforschung des Thromboseproblems wichtig.

Die intensive Beschäftigung mit der Thrombosenfrage geht ja keineswegs allein von der Pathologie aus, sondern auch von der Klinik, von wichtigen klinischen Fragestellungen. Diese klinische Fragestellung ist aber häufig, ja meist eine ganz andere als die Fragestellung des Pathologen. Der Pathologe hat allgemein die intravitalen Gerinnselbildungen im Auge, der Kliniker nur ganz bestimmte Spezialfälle, die eben für die Klinik von Wichtigkeit sind. An den meisten eigentlichen Venenthrombosen hat die Klinik ein verhältnismäßig geringes Interesse. Es ist recht selten, daß eine solche lokale Venenthrombose einmal klinisch wichtigere Folgen oder Störungen zeitigt. Die Venenthrombose hat erst dann für den Kliniker Interesse, wenn sie zu der Gefahr einer septischen Metastase oder zu einer funktionell bedeutsamen Embolie, ganz besonders zur Gefahr einer tödlichen Lungenembolie führt. Das aber tut die gewöhnliche Venenthrombose nur unter ganz besonderen Bedingungen.

In Wirklichkeit haben wir mehrere, in ihren anatomischen und klinischen Folgen total verschiedene Formen der Thrombose zu unterscheiden, und es ist klar, daß auch die Entstehungsbedingungen dieser verschiedenen Thrombusformen recht verschieden sein werden. Die wichtigsten Formen, die hier genetisch und klinisch auseinanderzuhalten sind, sind:

1. die lokale Wundthrombose,
2. die septische Thrombose: a) in den Venen, b) im Herzen,
3. die fortschreitende Fernthrombose in den großen Venen.

Diese Unterscheidung ist nicht künstlich konstruiert, daher fehlt auch ein gleichmäßiges Einteilungsprinzip, sie baut sich auch nicht auf pathogenetischen Anschauungen auf, sondern entspricht einfach der tatsächlichen kritischen Beobachtung, ist also zunächst eine praktische Einteilung, die durch aprioristische Vorstellungen nicht beeinflußt ist.

---

[1]) Tannenberg und Fischer-Wasels, Die Thrombose. Handbuch d. norm. u. path. Physiol. 1927, 7/2 S. 1726; dort weitere Literaturangaben.

Der Wert dieser, lediglich aus den tatsächlichen Beobachtungen abgeleiteten Einteilung ergibt sich aus Folgendem:

1. Die lokale Wundthrombose ist die häufigste — und gleichgültigste Form der Thrombose überhaupt. Bei jeder noch so kleinen Gewebsverletzung, in jeder Wunde entsteht diese lokale Thrombose in kleineren und größeren Gefäßen. Jede Blutstillung [2]) beruht auf dieser völlig harmlosen, ja absolut notwendigen und „nützlichen" Form der Thrombenbildung. Hier trifft am ehesten das zu, was Ritter für die Thrombogenese in den Vordergrund stellt: die Schädigung der Gefäßwand, des Endothels, der lebendigen Beziehung zwischen Blut und Endothel dürfte das Wesentliche für die Entstehung dieser Thromben darstellen. Alles Leben ist an einen bestimmten physikalischen Zustand des Protoplasmas, an die Flüssigkeit seiner Kolloide gebunden. Gerinnung der Zelleiweißkörper ist gleichbedeutend mit Absterben der Zelle, und der flüssige Zustand ist in gleicher Weise absolute Voraussetzung für das Leben des Blutes. Die Blutgerinnung und die Thrombenbildung dürfen wir daher mit vollem Recht als ein Absterben des Blutes bezeichnen, zumal dabei ja auch die zellulären Bestandteile des Blutes immer mit zugrundegehen. Ebenso verständlich ist es daher, daß Schädigungen, die zum Absterben, zur Gerinnung von Gefäßwandzellen führen, auch lokal, soweit ihr Wirkungskreis reicht, ein Absterben des Blutes, also eine Gerinnung und Thrombose hervorrufen können.

Hier in der Gefäßwunde entstehen gerinnungsfördernde und stark auf die vorbeiströmenden Blutplättchen einwirkende Stoffe, wie das bereits die Versuche von Bernheim gezeigt haben. Durch deren Wirkung kommt es zum Haften der vorbeiströmenden Blutplättchen, zu streng lokalen Gerinnungsvorgängen und auch zum Untergang der untersten, direkt auf der Gefäßwand niedergeschlagenen Plättchenschichten. Damit ist der Prozeß aber auch für den Organismus erledigt. Die auf das Blut und insbesondere auf die Blutplättchen schädigend einwirkenden Stoffe können sich jetzt nicht mehr dem strömenden Blut beimischen, der Vorgang ist lokalisiert. Ein Wachstum des Thrombus bleibt aus, weil eine weitere Schädigung des Blutes, insbesondere der im Blute über die Wunde strömenden Plättchen, vermieden wird.

Charakteristisch für diese so häufige Form der lokalen Wundthrombose ist die absolute Harmlosigkeit, das Fehlen jedes Fortschreitens der Thrombose auf andere, insbesondere größere Gefäße (selbstverständlich ist Voraussetzung hierfür das Fehlen einer Infektion). Diese sehr charakteristischen Eigenschaften teilt der lokale Wundthrombus mit allen Thrombusformen, die lediglich als Folge einer (nicht infektiösen) Gefäßwandschädigung entstehen und die deshalb auch zu dieser Gruppe gerechnet werden müssen. Ob eine Gefäßwand verätzt wird und sich auf der nekrotischen Intima ein Thrombus bildet, ob eine Herzmuskelnekrose die Innenhaut des Herzens erreicht und sich nun auf dem nekrotischen Endokard ein Thrombus entwickelt, oder ob sich im Bereich des mechanisch zertrümmerten Gewebes Thromben bilden, ist gleichgültig, niemals sehen wir eine Neigung zum Fortschreiten, zur Bildung großer Thromben (die den Wirkungsbereich der Nekrose wesentlich überschreiten), niemals eine Neigung zur Gerinnung, zum „Absterben" größerer Blutmassen. Auch wenn verschleppte Geschwulstzellen in Lungengefäßen zugrundegehen, ist das „normale physikalisch-chemische Grenzverhältnis Endothel-Blut eingreifend gestört" (Ritter), es entstehen auch mikroskopisch kleine Thromben — aber niemals schließt sich in all diesen Fällen eine fortschreitende Thrombose an, es sei denn, daß noch ganz andere Faktoren hinzuträten (siehe unten, allgemeine Blutschädigung). Daher sind auch all die zahlreichen Experimente, durch Verletzung, Aetzung, Verbrennung usw. der Gefäßwand, durch Einführen von Fremdkörpern in die Blutbahn fortschreitende Thrombosen künstlich zu erzeugen, völlig ergebnislos gewesen. Will man sehr ausgedehnte Thrombosen auf diesem Wege erzielen, so kann man das nur durch eine entsprechend ausgedehnte Schädigung der Gefäßwand, was auch beim Menschen zuweilen beobachtet wird.

2a. Die septische Thrombose der Venen. Tritt zur lokalen Wundthrombose eine Infektion hinzu, so kann das Bild im Wesentlichen unverändert bleiben, obwohl jetzt sofort infolge leicht fortschreitender Wandschädigung und infolge der toxischen Blutschädigung im Bereiche der Infektion die Gefährdung des Blutlebens vergrößert ist und die Neigung, größere Thromben zu bilden, steigt. Trotzdem ist auch die voll entwickelte septische Thrombose eine im Wesentlichen lokalisierte Erkrankung. Im Vordergrunde auch der klinischen Bilder steht auch hier eigentlich nicht die Gefäßverlegung durch die Thrombose, sondern die Wanderkrankung, die septische Phlebitis. Der Thrombus in der infizierten Vene reicht weiter als der in einer nichtinfizierten Wunde, aber er überschreitet doch im allgemeinen nicht wesentlich das Gebiet der Wanderkrankung selbst, und die heftige entzündliche Erkrankung der Intima führt zu rascher Fixierung des Thrombus an der Gefäßwand, der gleichzeitig rasch zentral zerfällt und erweicht. Daß trotzdem die septische Thrombose und Thrombophlebitis so sehr und mit Recht gefürchtet ist, hat andere Gründe als die Gefahr einer tödlichen Lungenembolie. Sie ist ein sehr wichtiger Weg für das Fortschreiten septischer Prozesse überhaupt, für die Entstehung septischer Lungen- und Pleuraerkrankungen. Da dieser Weg durch Unterbindung der Vene abgeriegelt werden kann, hat diese Erkenntnis auch eine große praktische Bedeutung, worauf ich an Hand der ausgedehnten Erfahrungen über infizierte Kriegsverletzungen schon vor Jahren hingewiesen habe [3]). Haben wir irgendwo im Körper: an der jauchenden Granatsplitterverletzung der Extremitätenknochen, am Ohr bei Otitis media, am puerperalen Uterus eine fortschreitende septische Thrombose, so besteht trotzdem so gut wie niemals die ernstere Gefahr einer tödlichen Lungenembolie. Embolien entstehen zwar, wenn die Vene nicht unterbunden wird, auch hier und sind sehr gefährlich, denn sie sind die Grundlage und Ursache zahlreicher septischer Metastasen. Es entstehen hier immer kleinere Embolien, kleine und weiche Thrombusbröckelchen werden verschleppt und erzeugen septische Pneumonien, Abszesse und Pleuritiden. Sehr selten gelingt hier einmal der Nachweis der Embolie eines großen Lungenarterienastes, dagegen erinnern wir uns nicht, jemals bei solchen rasch fortschreitenden septischen Prozessen eine tödliche Lungenembolie durch einen großen Thrombus gesehen zu haben. Kommt es im direkten Anschluß an eine lokale Infektion oder Operation zu einer von hier aus rasch fortschreitenden Thrombose bis in die großen Venen hinein (mit tödlicher Lungenembolie), so liegt gewöhnlich nur eine leichtere lokale Infektion vor, die oft erst nach Tagen oder Wochen zu dem schlimmen Ausgang führt.

2b. Die septischen Thrombosen der Herzklappen zeigen natürlich eine Reihe von wichtigen Besonderheiten, die im Wesentlichen mit ihrer besonderen Lokalisation zusammenhängen und sich hieraus ohne weiteres erklären. Daß hier auch kleine arterielle septische Embolien einmal durch die — sehr seltene — embolische Verlegung der Koronararterien oder der Hirnarterien unmittelbar zum Tode führen können, versteht sich von selbst. Auf diese Gruppe und ihre Besonderheiten braucht daher, weil für unsere Grundfrage unwesentlich, hier nicht näher eingegangen zu werden.

3. Die fortschreitende Fernthrombose der großen Venen ist auch für die Klinik die wichtigste und gefährlichste. Diese heimtückische Sonderart der Thrombose, die so oft aus heiterem Himmel nach tadellos verlaufener Operation, nach gut verlaufenem Wochenbett durch Lungenembolie plötzlich den Tod herbeiführt, ist eigentlich das, was die Klinik meint, wenn sie vom „Problem der Thrombose" spricht. Sie ist auch die Thrombusform, die der Erklärung die großen Schwierigkeiten bereitet, während für die beiden anderen Formen die Ursachen der lokalen Gefäß- und Blutschädigung, der lokalen Störung des Verhältnisses von Endothel und Blut im Ritterschen Sinne, besser des Verhältnisses Gewebe-Blut, klar zutageliegen. Bei diesen liegt ein lokales Absterben von Gefäßzellen und Blut vor, das höchstens durch fortschreitende Infektion zu einer fortschreitenden Thrombose wird.

Zwar muß auch bei dieser 3. Form, der fortschreitenden Fernthrombose der großen Venen, es sich durchaus nicht immer und ausnahmslos um ein Fehlen jedes Zusammenhanges mit lokalen Prozessen handeln, aber meistens ist es so, und gerade das ist das Charakteristische und das, was eine ganz besondere Erklärung nötig macht.

Sind wir uns über die fundamentalen Unterschiede dieser drei Thrombusformen klar, so werden wir auch sofort daraus schließen müssen, daß die Frage nach der Thrombusentstehung in diesen drei verschiedenen Fällen einer verschiedenen Bearbeitung bedarf. Die anatomischen Unterscheidungen der Gerinnungs- und Abscheidungsthromben sind für das Verständnis des anatomischen Aufbaues und der morphologischen Zusammensetzung der Thromben von Wichtigkeit, für die Pathogenese und die pathologische Bedeutung der Thromben sind aber diese Unterscheidungen nicht ausschlaggebend. In der längere Zeit stillstehenden Blutsäule kann das Blut flüssig, thrombenfrei, kurz gesagt, lebendig bleiben, anderseits kann starke Thrombenbildung im reißenden Blutstrom der Aorta erfolgen. Lokale Verlangsamung des Blutstromes hat also wohl die geringste Bedeutung und ist nur in vielen Fällen ein unterstützender Faktor.

[2]) Vgl. die Arbeiten unseres Instituts über den Mechanismus der spontanen Blutstillung von Tannenberg, Herrmann und Dassel, Arch. klin. Chir. 1927, 147.

[3]) B. Fischer, M. m. W. 1916 S. 1667.

Auch die Unterscheidung blande oder infizierte Thromben — so wichtig dies für andere Fragen oder im Einzelfalle sein kann — trifft nicht das Wesen der Verschiedenartigkeit der Thrombosen. Es kann ein lokaler Wundthrombus infiziert sein und doch weder zu septischer Thrombophlebitis noch zur Fernthrombose führen. Es kann ein Fernthrombus Bakterien enthalten oder davon frei sein — sein Wesen, seine Entstehung, seine Gefährlichkeit für den Gesamtorganismus hängen davon nicht ab. Für die Klinik aber ist überhaupt nicht die Frage nach der Entstehung der ersten Thrombusanlage, also nach den Ursachen des lokalen Absterbevorganges das Wichtige, sondern die Frage nach den Ursachen von Wachstum und Fortschreiten der Thrombose bis in die großen Venenstämme, ja bis in das Herz hinein, und vor allem die Frage nach der Ursache der Fernthrombose in den großen Venen, die ja die wesentliche Quelle der tödlichen Lungenembolie darstellt.

Daß bei dieser letzteren Form eine Endothelschädigung die wesentliche Ursache darstellt, wie Ritter annimmt, möchten wir ablehnen. Dem Nachweis dieser Endothelschädigung nach Operationen, wie ihn Ritter glaubt führen zu können, stehen wir aus methodischen Gründen sehr skeptisch gegenüber. Daß die Intensität des Gesamtkreislaufes hier wie auch bei manchen anderen Thrombusformen ein wichtiger unterstützender Faktor ist, kann, wie besonders die prophylaktische Wirkung frühzeitiger Bewegung beweist, nicht bestritten werden. Aber die Grundlage dieser plötzlichen Fernthrombose großer Venen, dieses explosiven Absterbens größerer venöser Blutmassen liegt unseres Erachtens in einer schweren Blutschädigung, gegen die alles andere an Bedeutung zurücktritt. Hierfür gibt es sehr viele, auch experimentelle Unterlagen. Wir verstehen nicht, womit Ritter die Behauptung stützen will, „daß es selbst bei intravenöser Injektion schwerster Gifte in hoher Konzentration . . . nicht gelingt, eine reine momentane Gerinnungsthrombose zu erzeugen". Das mag für einzelne Gifte wie das dort angeführte Sublimat zutreffen, im übrigen aber gibt es eine große Zahl von Substanzen, die ohne weiteres ausgedehnteste Thrombose, und zwar momentan, im lebenden Blutstrom hervorrufen.

Wir erwähnen hier zunächst die Fermentthrombosen, auch Zusatz von lackfarbenem Blut kann ähnlich wirken. Die Thrombokinase, der Lebersaft, dann vor allem lipolytische Fermente und Fettsäuren erzeugen rasch schwerste Thrombosen (Stuber und Heim[4]). Plötzliche Ueberschwemmung des Blutes mit Fibrinferment, beim Kaninchen mit Hundeserum (Loeb), selbst Transfusion fremden Blutes können ausgedehnte Thrombosen rasch erzeugen. Für die intravenöse Aetherinjektion ist das seit langem bekannt, und Aschoff hat auch beim Menschen bei einer intravenösen Aethernarkose die plötzliche Gerinnungsthrombose der ganzen Blutsäule bis ins Herz hinein nachgewiesen. Selbstverständlich ist es, daß nicht jede Blutschädigung die Thrombusentstehung begünstigt oder hervorruft. Es gibt zahlreiche Blutschädigungen verschiedener Art, darunter sogar akute Zerstörungen der Leukozyten und eine ganze Reihe septischer Prozesse, die ohne erhöhte Neigung zur Thrombusbildung verlaufen.

Es gilt daher genau zu prüfen, welche Arten von Blutschädigung die Neigung zur Thrombenbildung erhöhen und insbesondere die ausschlaggebende Rolle für die Entstehung der Fernthrombose spielen. Wir wissen, daß diejenigen Schädigungen, die die Gerinnungsfähigkeit des Blutes erhöhen und seinen Fibrinogengehalt vermehren, also parenterale Zufuhr von fremdem Serum, Gelatine, Pepton usw. (von den Velden[5]) hier eine Rolle spielen. Bei leerem Magendarmkanal kann die Gerinnungszeit des Blutes sogar durch perorale Verabreichung von Gewebsfibrinogen stark verkürzt werden (Mills[6]). Die Bakteriengifte zeigen je nach der Art eine recht verschiedene Wirkung, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Praktisch von der größten Bedeutung ist die Aufklärung der Frage, warum nach Operationen (genau so nach Entbindungen, d. h. also nach größeren, auch aseptischen Verwundungen) die Thrombose, insbesondere die gefürchtete Fernthrombose so viel häufiger ist als sonst. Gerade hier haben verschiedene Untersuchungen der letzten Jahre uns wesentliche Fortschritte gebracht. Von Löhr, Martynoff und anderen sind ausgedehnte Untersuchungen über die Blutzusammensetzung nach Operationen ausgeführt worden mit dem Ergebnis, daß eine Reihe typischer Blutveränderungen regelmäßig auftreten, die gewöhnlich erst am 10. Tage nach der Operation wieder verschwunden sind. Auch Boshamer[7]) findet nach Operationen eine Vermehrung der Gerinnungsstoffe, die die Thromboseneigung erklärt, ebenso wie Killian. Postoperative Anreicherung von Globulinen finden Seemen[8]), Starlinger und Sametnik[9]). Aus jüngster Zeit liegt ferner die sehr gründliche Arbeit von Heusser[10]) vor, der ebenfalls den Endothelveränderungen keine wesentliche Bedeutung beilegt, dagegen nachweist, daß tatsächlich im Anschluß an Operationen und Verletzungen deutliche und konstante Veränderungen des Aufbaues der Blutflüssigkeit vorhanden sind, und zwar eine meßbare, erhöhte Plättchenagglutination und eine Steigerung der Fibrinbildung. Damit ist die erhöhte Thrombosebereitschaft durch Schädigung des Blutes nach Operationen und Verletzungen hinreichend erklärt. Sache weiterer Forschung wird sein aufzuklären, welches die wichtigsten Ursachen für diese Schädigungen sind und wie man sie vielleicht vermeiden kann, zum wenigsten in ihren deletären Folgen, wobei sogar die Ernährung der Operierten eine Rolle spielen könnte.

Selbstverständlich kommen auch Kombinationen der hier besprochenen verschiedenen Thromboseformen vor. Aber diese Kombinationen ändern nichts an der grundsätzlichen Verschiedenheit der einzelnen Formen, und es ist bemerkenswert, daß in Wirklichkeit derartige Kombinationen selbst zwischen septischer Thrombose und venöser Fernthrombose gar nicht häufig gefunden werden. (Schluß folgt.)

[4]) Stuber und Heim, M. m. W. 1914 S. 1661. — [5]) v. d. Velden, Dtsch. Arch. klin. Med. 1914, 114 S. 249. — [6]) Mills, J. orient. Med. 1928, 8 S. 105. — [7]) Kl. W. 1927 Nr. 16 S. 740.

[8]) Zbl. Chir. 1928 S. 931. — [9]) Kl. W. 1927 Nr. 27 S. 1269. — [10]) Dtsch. Z. klin. Chir. 1928, 210 S. 131.

Aus dem Allgemeinen Röntgeninstitut des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg.

Zur Technik der Bronchographie.

Von Prof. **Alexander Lorey.**

In Nr. 44/1928 beschreibt Vincente eine Kehlkopfspritze für intratracheale Injektionen, die sich leicht unter Leitung des Fingers ohne Anwendung des Kehlkopfspiegels durch die Glottis hindurchführen lassen soll. Man soll so auf verhältnismäßig einfache Weise Arzneimittel zu therapeutischen und Jodipin zu diagnostischen Zwecken in das Bronchialsystem einführen können. Durch entsprechende Lagerung des Kranken sucht man die eingeführten Substanzen in die Teile des Bronchialsystems fließen zu lassen, die man behandeln oder untersuchen will. Auf die Frage der intrapulmonalen Behandlung will ich hier nicht eingehen, ich möchte nur zur Technik der Bronchographie das Wort ergreifen.

Wenn man mit der Bronchographie gute diagnostische Resultate erzielen will, so muß man eine Technik anwenden, die es gestattet, die Kontrastmasse auch wirklich in die Teile des Bronchialsystems zu bringen, die man untersuchen will, und möglichst nur in diese Teile. Man muß ferner die Füllung des Bronchialsystems vor dem Leuchtschirm beobachten. Das ist bei dem blinden Einspritzen mittels einer Spritze durch die Glottis nur sehr unvollkommen möglich. Wenn es sich um Untersuchung der Unterlappen handelt, wird man zuweilen brauchbare diagnostische Ergebnisse erzielen. Bei Untersuchung des Mittellappens oder gar der Oberlappen wird aber diese Methode versagen. Ich bin deshalb so vorgegangen, daß ich einen Gummikatheter, der am unteren Ende mit einer kleinen Metallolive armiert ist, durch die Glottis einführe, mich dann durch Röntgendurchleuchtung überzeuge, ob der Katheter richtig liegt und nun durch denselben das Jodipin einspritze und das Einfließen und den Grad der Füllung vor dem Schirm kontrolliere (eine ähnliche Sonde haben unabhängig von mir Lenk und Haßlinger angegeben). Voraussetzung für das Gelingen der Untersuchung ist eine tadellose Anästhesie der Bifurkation und der Hauptbronchien. Anderseits besteht bei unsachgemäßer Ausführung die Gefahr einer Kokainvergiftung. Und dies ist der Grund, weshalb ich zu der Arbeit von Vincente Stellung nehmen muß.

Vincente gibt an, daß er den Kehlkopf mit 5%iger Stovainlösung betupft und dann noch 3—9 ccm dieser Lösung mittels der angegebenen Spritze in die Trachea injiziert. Man kann nicht energisch genug vor einem derartigen Vorgehen warnen. Auf diese Weise wird eine große Masse der eingespritzten Anästhesierungslösung von der großen Schleimhautoberfläche plötzlich resorbiert und kann sehr leicht zu Vergiftungen führen. Ich habe ursprünglich auch die Anästhesierung der Bifurkations- und Bronchialschleimhaut durch Einspritzen von 5%iger Kokain- oder Alypinlösung mittels Kehlkopfspritze vorgenommen (1, 2, 3). Obwohl ich dabei nicht 3—9 ccm, sondern nur 1—2 ccm verwandte, habe ich doch recht häufig Kokainvergiftungserscheinungen beobachtet, die mehrmals recht bedrohlich aussahen und in einem Fall sogar zum Exitus führten. Dies kann passieren, einerlei ob man reines Kokain oder eines der angeblich weniger giftigen Ersatzpräparate verwendet. In dem letal verlaufenden Fall waren 2 ccm einer 5%igen Alypinlösung in die Trachea eingespritzt worden.

Ich habe deshalb in meinen späteren Publikationen vor dieser Methode auf das dringendste gewarnt (4, 5, 6). Ich habe in der

Folgezeit nach Rücksprache mit Wittmaack die Schleimhaut der Trachea, Bifurkation und der Hauptbronchien mit einem langen, durch die Glottis unter Leitung des Kehlkopfspiegels eingeführten Stieltupfer anästhesiert. Nach erfolgter Anästhesie wird mit einer gebogenen Zange (3), die ich mir habe anfertigen lassen und die fast genau so gebaut ist wie die von Vincente in der angezogenen Arbeit beschriebene, die am unteren Ende des Katheters befindliche Olive gefaßt und durch die Glottis hindurchgeführt und dann der Katheter in die Bronchien vorgeschoben. Das Einführen des langen geraden Stieltupfers durch die Glottis unter Leitung des Kehlkopfspiegels kann einige Schwierigkeiten bereiten. Runge, der in den letzten Jahren die Liebenswürdigkeit hatte, die Anästhesierung und Einführung des Katheters für uns vorzunehmen, ist deshalb dazu übergegangen, sie mit Hilfe des Bronchoskopes vorzunehmen.

Ich habe in meinen früheren Publikationen die Anwendung des Bronchoskopes, das von amerikanischen Autoren empfohlen war, abgelehnt, weil ich glaubte, daß es für die Patienten eine zu große Quälerei sei. Ich habe mich aber davon überzeugt, daß bei sachgemäßer Ausführung es tatsächlich die schonendste und für den Patienten ungefährlichste Methode ist. Man kommt dabei mit der geringsten Menge von Kokain zur Anästhesie aus. Auch die Technik ist für den Nichtlaryngologen nicht schwieriger zu erlernen, als die Anästhesierung der Bifurkation mittels des Stieltupfers unter Leitung des Kehlkopfspiegels und des Einführens des Katheters mit der Zange.

Von größter Bedeutung ist es, daß man sich zur Anästhesierung die nötige Zeit nimmt. Da der Mensch leicht ungeduldig ist, empfiehlt es sich, sich künstlich zu langsamem Arbeiten zu zwingen, dadurch, daß man sich nicht vorher eine größere Reihe von Stieltupfern zurechtlegen läßt, sondern nur je einen Stieltupfer für den Kehlkopf und Bronchus nimmt und nach jedem Tupfen selber die Watte entfernt und wieder neu aufwickelt. Selbstverständlich ist natürlich, daß man die Tupfer nicht mit dem Anästhesierungsmittel so stark tränkt, daß es heruntertropft.

Im einzelnen gestaltet sich die Untersuchungsmethode also folgendermaßen. Der Kranke erhält 1 Stunde vor der Untersuchung Morphium-Skopolamin. Es wird dann durch mehrmaliges Betupfen der Schleimhaut in größeren Pausen mit 5—10%iger Kokainlösung die Anästhesie bis zur Glottis durchgeführt. Es wird dann vorsichtig das Bronchoskoprohr eingeführt und die Bifurkation eingestellt. Eine besondere Anästhesie der Trachealschleimhaut ist nicht notwendig. Man betupft nun mit einem langen Stieltupfer zunächst die Bifurkation und dann nach entsprechender Einstellung die beiden Hauptbronchien bis herunter zu den Bronchien zweiter Ordnung. Es empfiehlt sich, beiderseits zu anästhesieren, auch wenn man nur einseitig die Bronchien füllen will, weil durch die Bronchialperistaltik auch ohne Hustenstöße das Jodipin bis in die Trachea hochgetrieben wird und dann zuweilen in die andere Seite aspiriert wird. Ist diese nicht anästhetisch, so wird Hustenreiz ausgelöst und so die Untersuchung erschwert. Wenn man auf die beschriebene Weise vorgeht, kommt man mit minimalen Mengen von Anästhetikum aus und kann ruhig Kokain benutzen, welches immer wirksamer ist als die Ersatzpräparate. Wir haben, seitdem wir diese Methode anwenden, nie wieder Kokainvergiftungserscheinungen beobachtet. Die für die Anästhesierung wirksame Menge läßt sich natürlich nicht bestimmen. Denn die Wattetupfer saugen sich mit Kokain voll. Es kommt aber beim Betupfen der Schleimhaut nur ein minimaler Bruchteil mit der Schleimhaut in Berührung und zur Wirkung. Außerdem wird durch das beschriebene langsame Vorgehen das Kokain nur allmählich resorbiert. Im übrigen ist die erforderliche Kokaindosis individuell verschieden. Es gibt eben Personen, die sehr leicht und schnell zu anästhesieren sind, während bei anderen es größere Schwierigkeiten bereitet.

Nach erfolgter Anästhesie wird durch das Bronchoskop der Katheter in den gewünschten Bronchus eingeschoben und das Bronchoskop herausgezogen. Der Kranke wird nun vor den Leuchtschirm gesetzt und die Lage des Katheters kontrolliert. Sollte der Katheter auf der falschen Seite liegen, so genügt es, das untere, durch die Metallolive leicht erkennbare Ende bis über die Bifurkation in die Höhe zu ziehen, den Kranken nach der gewünschten Seite hin zu neigen und den Katheter dann wieder vorzuschieben. Er wird dann in den gewünschten Bronchus gelangen. Es folgt nun die Füllung der zu untersuchenden Teile des Bronchialsystems während der Durchleuchtung. Die Untersuchung der Unterlappen erfolgt im Sitzen, wobei der Kranke leicht nach der Seite, nach vorn und nach hinten geneigt wird, um die verschiedenen Aeste zu füllen. Die Untersuchung des Mittellappens erfolgt in rechter Seitenlage, die der Oberlappen in Seitenlage mit erhöhten Becken, wobei die Spitze des Katheters bis zur Abgangsstelle der betreffenden Lappenbronchien zurückgezogen wird. Ein Stativ, welches gestattet, den Patienten leicht in jede gewünschte Lage zu bringen, wie z. B. das Pohlsche Omniskop, erleichtert die Untersuchung. Man kann aber selbstverständlich auch die verschiedenen Lagen improvisieren. Zur Kontrolle und Fixierung des Befundes werden dann in den verschiedenen Phasen der Füllung und in den bei der Durchleuchtung als geeignet festgestellten Durchleuchtungsrichtungen Aufnahmen angefertigt.

Die Bronchographie leistet uns besonders wertvolle Dienste zum Nachweis der Bronchiektasen. Es ist bekannt, daß selbst ganz ausgedehnte Bronchiektasen auf gewöhnlichen Röntgenbildern uns entweder vollkommen entgehen können oder doch nur uncharakteristische Schatten zeigen, die durch sekundäre Veränderungen hervorgerufen sind. Die Bronchographie dagegen führt uns greifbar deutlich den Grad und die Ausdehnung der Bronchialerweiterung vor Augen. Sie ist daher, besonders in Fällen, wo ein operativer Eingriff in Frage kommen kann, gar nicht mehr zu entbehren. Zum Nachweis von Gangrän und Abszeßhöhlen ist dagegen die Bronchographie entbehrlich. Sie lassen sich fast immer durch Durchleuchtung und Aufnahmen in den verschiedensten Richtungen lokalisieren. Zudem mißlingt die Füllung der Höhle selber häufig. Ebenso ist der Versuch, tuberkulöse Kavernen mit Jodipin zu füllen, bedeutungslos. Bei aktiver Tuberkulose muß sogar vor der Bronchographie gewarnt werden, weil sie unter Umständen zur Propagierung des tuberkulösen Prozesses führen kann. Dagegen lassen sich Stenosen des Bronchus, sei es, daß sie durch Druck von außen (Drüsen) oder in das Lumen vorspringende Tumoren (Bronchialkarzinom) hervorgerufen sind, zur Darstellung bringen. Bei Thoraxfisteln klärt die Einspritzung des Jodipins von der Fistel aus schnell die Verhältnisse.

Das Jodipin selber ruft keinerlei Reizung der Bronchialschleimhaut hervor. Das haben uns Tierexperimente und die Erfahrung an über 200 Bronchographien gezeigt. Natürlich wird man keine Bronchographie vornehmen, wenn eben eine Pneumonie unmittelbar vorangegangen ist. Bei ausgesprochener Idiosynkrasie kann es zu Erscheinungen von Jodismus kommen. Er wird nicht etwa, wie wir einwandfrei beweisen konnten, durch Resorption des Jodipins von der Bronchialschleimhaut aus, sondern durch Resorption des hochgebrachten und verschluckten Jodipins vom Darm aus hervorgerufen. Es ist dies ein Zufall, mit dem man bei jeder Jodmedikation rechnen muß. Kennt man die Jodipinindiosynkrasie, so kann man das Jodipin durch ein Bromölpräparat ersetzen. Die einzige wirkliche Gefahr bei der Bronchographie ist die der Kokainvergiftung. Und diese läßt sich durch oben beschriebene vorsichtige Technik der Anästhesierung vermeiden.

1. Verh. dtsch. Kongr. inn. Med. 1925. — 2. Verh. dtsch. Röntgengesellsch. 1925. — 3. Radiol. med. 13 H. 2. — 4. Verh. dtsch. Kongr. inn. Med. 1927. — 5. Verh. dtsch. Röntgengesellsch. 1927. — 6. Erg. med. Strahlenforschg 3.

Die Entfernung eines großen künstlichen Gebisses aus der Speiseröhre ohne Narkose.

Von Prof. **L. Drüner** in Quierschied (Saar).

W. K., 35 Jahr, verschluckte am 31. I. 1929 sein künstliches Gebiß, eine große Gaumenplatte mit 4 Schneidezähnen beim Einschlafen und kam gegen ½1 Uhr nachts ins Krankenhaus. 0,02 M. Stereoröntgenogramm. Großes (5 : 3 cm) künstliches Gebiß in der Höhe des 7. Hals- und 1. und 2. Brustwirbels in der Speiseröhre, Zähne nach unten, der linke Flügel groß, rund, der rechte klein, spitz. Gaumenwölbung nach der Wirbelsäule zu. Luftröhre davor etwas verbreitert. Sofortige Entfernung des künstlichen Gebisses aus der Speiseröhre durch Hervorziehen durch Kornzange mittels röntgenoskopischer Operation nach Grashey ohne allgemeine oder örtliche Betäubung. Durchleuchtungszeit während derselben 50 Sekunden, im ganzen 80 Sekunden. Schleim mit Blutspuren, daher 2 Tage flüssige und breiige Nahrung. Am 1. II. beschwerdefrei, am 2. II. voll arbeitsfähig entlassen.

Einige Bemerkungen dazu:

1. Die Extraktion von Gebissen mit der Kornzange wurde ausgeführt mit dem monokularen Kryptoskop Grasheys vor dem linken Auge. Das rechte Auge bleibt frei und sieht in das helle Operationszimmer und auf das Operationsfeld; das linke Auge sieht, lichtdicht abgeschlossen, auf den Leuchtschirm in dem trichterförmigen Instrumente und erblickt bei eingeschalteter Untertischröhre das Durchleuchtungsbild. In diesem das Gebiß und die eingeführte Kornzange. Vorbedingung ist, daß man das Gebiß gut in ihm sieht. Das ist im Bereiche des Halses und den oberen 4 Brustwirbeln immer der Fall, bei nicht allzu fetten Menschen auch im ganzen Bereiche der Brust.

Einmal hat mir die Methode bei einem sehr fetten Menschen „versagt". Das im Stereoröntgenogramm in der Höhe des 8. Brustwirbels im Oesophagus nachgewiesene künstliche Gebiß konnte im Durchleuchtungsbilde nicht gesichtet werden. Es mußte daher zur Oesophagoskopie geschritten werden. Auch mit dieser (Dr. Rockenbach) konnte das künstliche Gebiß nicht mehr entdeckt werden, obwohl das Instrument bis zum Magen eingeführt wurde. Es war also wahrscheinlich vor der Durchleuchtung in den Magen geglitten.

2. Die Narkose oder örtliche Betäubung mit Psicain erschien mir früher, allein vom Standpunkt der Humanität, unentbehrlich, bis ich ihre Nachteile richtig einschätzen lernte und sie vermied. Die Speiseröhre zieht sich krampfhaft um den Fremdkörper, das künstliche Gebiß, zusammen. Dieser Krampf wird nur in tiefer Narkose oder gründlicher Oberflächenanästhesie gelöst. Durch sie gehen auch die schützenden Reflexe des Kehlkopfeinganges verloren und es entsteht die Gefahr der Aspiration. Diese ist ohne Narkose usw. wesentlich geringer. Es kommt aber noch ein weiterer Vorteil dazu. Durch die

Einführung der Kornzange entstehen ohne Narkose Würgreflexe. Diese lösen den Krampf der Speiseröhrenmuskulatur und geben das Gebiß dem Zuge der Zange frei.

Noch ein Punkt, über den ich nur eine Erfahrung habe.

Es handelte sich um die röntgenoskopische Entfernung von 2 durch einen Sprengschuß in die rechte Niere geratenen Steinen in Aethernarkose. Plötzlich ein furchtbarer Knall! Verwirrung. Aber die Asepsis blieb gewahrt. Ich konnte die noch bestehende Narkose des Bergmannes dazu benutzen, die beiden Steine zu entfernen. Der Narkosenapparat war explodiert, die Aetherdämpfe waren von der Röntgenröhre aus entzündet worden. Die Röntgenschwester erlitt eine Trommelfellperforation; ich, zwei andere Schwestern und ein Wärter waren einen Tag fast taub. Der einzige, der von der ganzen Sache nichts gemerkt hatte und auch hinterher nichts erfuhr, war der narkotisierte Unfallkranke selbst. Er wachte aus der Narkose bald auf und war und blieb, was den Narkoseunfall anbelangt, ohne Störungen.

Seitdem lasse ich die Aetherdämpfe bei der röntgenoskopischen Operation von dem Narkosenapparat wegfächeln und habe seitdem nicht wieder so etwas erlebt. Aber ich fürchte trotzdem jede Aethernarkose und vermeide sie bei der röntgenoskopischen Operation, wo nur irgend ich kann: Bei empfindlichen Menschen, namentlich Frauen, geht das natürlich meist nicht.

Der Kranke W. K. schlief nach der Entfernung des Gebisses während des Restes der Nacht fest. Ich habe ihn später gefragt, ob das Herausziehen schmerzhaft gewesen sei. Er sagte: „Weh tat's schon. Aber es war gut zum Aushalten."

3. Vorbedingung für das richtige Verständnis des röntgenoskopischen Durchleuchtungsbildes im monokularen Kryptoskop ist ein einwandfreies Raumbild. Uebereinstimmung zwischen Fokalabstand bei der Aufnahme und Augenabstand bei der Betrachtung, Einstellung der Augen senkrecht über den beiden Fußpunkten. Alles das muß die Apparatur automatisch gewährleisten. Welche der vielen Aufnahme- und Betrachtungsapparate man benutzt, ist einerlei, wenn man sie richtig anwendet.

Matthias (Fortschritte Bd. 5) hat ein Binokle für die Betrachtung angegeben und ich (Fortschritte 9 S. 235) habe die Bedingungen untersucht, unter welchen dieses richtig arbeitet. Das gilt im Wesentlichen auch für die neueren Appparate dieser Art, welche die optischen Achsen mit Prismen winkeln. Diese sind bei richtiger Anwendung durchaus brauchbar, aber nicht etwa dem Wheatstoneschen oder Helmholtzschen Instrument überlegen.

Ein Teil der stereoskopischen Apparate, wie z. B. der Stereoplanigraph Pulfrichs, führt eine wandernde Marke zum Messen. In der chirurgischen Praxis ist diese kaum notwendig, Maße im Stereoröntgenogramm braucht man in der Chirurgie sehr selten oder nie. Sonstige Vorteile für die Auffassung des Raumbildes, wie viele meinen, bietet die wandernde Marke nicht. Ich habe mich wiederholt eingehend über die stereoskopische Messung ausgesprochen (Albers-Schönbergs Röntgentechnik 1919, Boruttau-Mann Bd. 3).

Das Wesentliche ist nicht das Messen, sondern die Formenrichtigkeit, Orthomorphie des Raumbildes, entweder bei einem dem Objekt kongruenten Bilde oder bei einem diesem ähnlichen verkleinerten Modellbilde. Dazu kommt die Umwandlung in das pseudomorphe Bild. Man sieht dann das Raumbild von der Rückseite.

Es kommt vor der Durchleuchtung darauf an, möglichst viele Einzelheiten im Raumbild richtig zu sehen und sich einzuprägen. Dann erkennt man vieles davon auch in dem lichtschwächeren und weniger konstrastreichen Durchleuchtungsbilde. Wo die Zähne liegen, ob Metallzacken da sind, und wie sie stehen, überhaupt die ganze Form sieht man im Stereoröntgenogramm viel besser als im Durchleuchtungsbilde, in dem man die Kenntnis dieser Dinge braucht. Denn es kommt sehr darauf an, wie man das Gebiß faßt und zieht, daß man Metallzacken möglichst mit der Kornzange deckt, daß man so an dem künstlichen Gebisse zieht, daß es sich nicht in der Schleimhaut der Speiseröhre verhaken kann. Alles dies muß man im Raumbilde erkannt und für die Operation vorausgesehen haben, bevor man bei der Durchleuchtung die Zange ansetzt.

4. Einen gewissen Vorteil in bezug auf die Deutlichkeit des Stereogramms bringt die Potter-Bucky-Blende, aber auch nicht mehr. Es ist ein völliger Irrtum, wenn von manchen Seiten die Stereoskopie erst seit Einführung der Potter-Bucky-Blende als erfolgreich ausführbar bezeichnet wird. Es handelt sich um einen nur quantitativen Unterschied, nicht viel größer als zwischen Platte und Film oder verschiedenen Filmarten. Gute Stereogramme hat es lange vor der Potter-Bucky-Blende gegeben. Ich wüßte nicht eine Errungenschaft aufzuführen in der Stereoröntgenographie, welche erst durch die Potter-Bucky-Blende möglich geworden wäre.

5. Es ist auch die Annahme irrig, daß die Technik über die früheren Apparaturen hinweggeschritten sei. Solange die beiden Bildhälften nacheinander entstehen müssen, bleibt dies der schwierigste Punkt bei der Aufnahme sich bewegender Organe. Es ist ein Irrtum, wenn manche glauben, diese Schwierigkeit durch möglichst schnell aufeinanderfolgende kurzfristige Aufnahmen aus der Welt geschaffen zu haben. Ein sich bewegendes Organ wird auch dann verzerrt. Das haben auch Grödel und Hänisch erfahren, welche schon vor langer Zeit vorzügliche Vorrichtungen für den schnellen Wechsel der Platten herstellen ließen. Es wäre aber auch ein Irrtum, wenn jemand glaubte, daß es gar nicht möglich wäre, mit einer einfachen Wechselkassette ohne Vorrichtung für schnellen Wechsel gute Stereoröntgenogramme von sich periodisch bewegenden Organen, Lungen, Speiseröhre, Kehlkopf, Ureter, Nieren, zu machen. Das geht vorzüglich, wenn man es richtig anfängt. Für Magen und Darm bleibt es auch mit Kassetten für Schnellwechsel ein ungelöstes Problem.

6. Ganz abwegig ist die Behauptung, daß zur Ausführung meines Verfahrens in der Stereoröntgenographie Mathematik nicht zu entbehren sei. Jeder, der sich mit ihm beschäftigt, wird erstaunt sein, wie einfach und natürlich es sich ganz ohne diese abwickelt. Man kann sich natürlich auch Rechenschaft darüber geben, was man macht. Dann ist das bißchen Tertianer-Mathematik, was dafür nötig ist, nicht zuviel verlangt. Aber notwendig zu der Ausführung und für den Erfolg ist Mathematik nicht, ebensowenig, wie bei jedem anderen Verfahren.

7. Stereoskopie und röntgenologische Operation gehören zusammen. Beide sind bisher vernachlässigt worden. Schon vor dem Kriege waren beide Verfahren verwendungsreif. Der Vorteil, den beide boten, ist bisher nicht voll ausgenutzt worden. Was sie zusammen leisten, wollte ich an einem neuen Beispiel zeigen.

Aus der Kinderabteilung des Städtischen Krankenhauses in Hildesheim. (Leiter: Stadtarzt Dr. Brunthaler.)

Ueber Empyembehandlung beim Kinde.

Von Dr. **Anton Plate**, Stadtassistenzarzt.

Bei der Einleitung einer Empyembehandlung beim Kinde ist der Praktiker sich immer wieder im Zweifel, welchen Weg der Therapie er einschlagen soll. Auf der einen Seite möchte man durch Eröffnung der Pleurahöhle zu einer möglichst vollständigen Entleerung des Eiters kommen, auf der anderen Seite aber unter Vermeidung eines größeren Eingriffs mit einfachen Punktionen und eventuell Einspritzungen von chemisch wirksamen Gegenmitteln, die Absonderung des Exsudats vermindern und möglichst schnell zum Stillstand bringen. Beide Behandlungsarten haben ihre Verteidiger gefunden. Es wird allerdings von vielen Seiten die erstere Behandlung für den Erwachsenen und das größere Kind als die zweckmäßigere empfohlen, während sich für das Säuglings- und Kleinkindesalter durch die operative Behandlung wesentliche Schattenseiten ergeben sollen. Das Sauerbruchsche Ueberdruckverfahren oder die Absaugung nach Perthes zur möglichst schnellen Entfaltung der Lunge wird in der Erwachsenenchirurgie als die Methode der Wahl angesehen, wenngleich auch viele Autoren nach ihrer Statistik ohne diese auszukommen glauben und die ausgiebige Rippenresektion allein als genügend erachten. So berichtet Kögel von gleich günstigen Resultaten bei dem alten Verfahren ohne Aspiration und sieht keine Veranlassung, davon abzugehen.

Die meisten Anhänger hat aber doch wohl das Druckdifferenzverfahren, und zwar der leichteren Durchführbarkeit halber das Perthessche Absaugeverfahren oder Modifikationen desselben. Graf legt großen Wert auf die luftdichte Pleuradrainage im ersten Stadium der Behandlung und später auf die restlose Entleerung der Pleurahöhle durch Spülungen mit Rivanol oder Dakinlösung. Die sofortige Verklebung der Pleurablätter vor allem in der oberen Pleurahöhle ist nach ihm die erste Voraussetzung des ganzen Behandlungserfolges. Im akuten Stadium vermeidet Graf grundsätzlich jeden Eingriff in die Vorgänge des spontanen Druckausgleichs im Thoraxraum, was uns auch als besonders wichtig erscheint und beim Säugling mit der großen Empfindlichkeit dieses Alters gegenüber operativen Eingriffen unbedingt zu beachten ist.

Aehnliche Bedenken haben wir beim Säugling gegenüber Spülungen. Wenngleich letztere oft von großem Nutzen sein können, so sind doch gewisse Gefahrmomente dabei zu beachten. Abgesehen von der Möglichkeit einer Schockwirkung durch unvorsichtige Handhabung, muß man daran denken, daß eine Bronchusfistel bestehen kann. Uns passierte in einem solchen Falle — es handelte sich um ein interlobäres Empyem rechts —, daß die bei der Spülung verwandte Rivanollösung aus Mund und Nase herauskam und das Kind in einem schweren Hustenanfalle beinahe erstickt wäre. Das Kind, das bereits wieder auf dem Wege der Besserung gewesen war, erholte sich nur langsam wieder. Wir verzichten seitdem vollkommen auf irgendeine Spülung, zumal wir ohne diese günstige Resultate erzielten, wie das ja auch Worringer (nach Leitner) bei der Punktionsbehandlung behauptet, bei der er in der Spülung keinerlei Vorteil erblickt.

Bei der Spülung ist weiter zu bedenken, daß man dadurch vielleicht schon stattgefundene Verklebungen der Pleurawände wieder lösen kann, was doch in jedem Fall nicht wünschenswert ist. Das Empyem, das einen Abfluß hat, verkleinert sich sukzessive in Richtung des geringeren Widerstandes. Besonders eindrucksvoll ist das bei der analogen Pneumokokkenperitonitis zu sehen, wo der anfangs den ganzen Bauch einnehmende Erguß sich immer mehr zusammenziehen und am Nabel durchzubrechen pflegt, wenn man nicht durch einen Eingriff diesen typischen Verlauf stört. Die erwähnten Gedankengänge haben uns auf eine Spülung des Epyems und auf die reine Punktionsbehandlung verzichten lassen, weil wir bei der Starrheit des Thorax dem Empyem eine ausreichende Abflußmöglichkeit schaffen wollten. Natürlich haben wir auch erlebt, daß der Erguß nach 1—3 Punktionen ohne weiteren Eingriff beim Säugling sich nicht mehr erneuerte und sind deshalb nicht für eine unbedingte Operation. Wir konnten uns aber nicht mit einer Behandlungsmethode befreunden, wie sie z. B. Burghardt ausübt, der — wenn nötig — wochenlang sogar 2mal täglich punktiert, ein Verfahren, dem gegenüber der einfache Zwischenrippenschnitt mit Drainage sicherlich als harmlos zu bezeichnen ist.

In letzter Zeit hat die von Gralka angegebene Spülbehandlung mit hohen Dosen Optochin viel Anklang gefunden.

Die Heilungserfolge Gralkas und nach ihm Worringers und Leitners sind als außerordentlich günstig anzusehen, kommt doch Leitner zu einer Mortalität von nur 12,5% bei 8 so behandelten jungen Kindern. Wir selber haben keine Erfahrung mit dieser Behandlung, weil wir die Punktionsbehandlung aus oben erwähnten Gründen nicht unter allen Umständen — auch bei Säuglingen nicht — durchführen.

Lokal haben wir Optochin in einem Falle einer Pneumokokkenperitonitis angewandt. Nach der ergiebigen Bauchpunktion spülten wir öfter mit 200 ccm 0,03%iger Optochinlösung und deponierten darauf 100 ccm 0,15%ige Optochinlösung, eine Menge, die doch hätte genügen müssen, um sämtliche Pneumokokken abzutöten, wenn die Angabe Poulssons der Tatsache entspricht, daß Optochinlösung in der Verdünnung von 1 : 300—400 000 Pneumokokken sicher abtötet. Einen Dauererfolg haben wir dabei aber nicht gesehen. Das Kind mußte hinterher doch noch operiert werden. Der natürliche Heilungsvorgang war durch die häufigen Punktionen unseres Erachtens nur gestört worden.

Wenngleich die Verhältnisse bei der Pneumokokkenperitonitis sich nicht ohne weiteres auf die beim Empyem übertragen lassen, so wollten wir diese unsere Erfahrung nicht unerwähnt lassen, zumal man auch von anderer Seite der Optochinbehandlung skeptisch gegenübersteht. Nach Laqueur (zitiert nach Ederer) verlieren die Chininderivate im eitrigen Milieu ihre bakterizide Wirksamkeit, sodaß Ederer die Erfolge Gralkas allein auf die physikalische Wirkung der Spülungen bei „geschlossener" Behandlung zurückführt.

Ederers Vorschlag der Punktions- und Spülbehandlung mit Phosphatpuffergemisch bedeutet nach unserer Ansicht aber auch keinen Fortschritt, wenn, wie er sagt, die Entfieberung meist in der 4. Woche eintritt. Abgesehen davon, daß eine längerdauernde Fieberperiode für das Kind nicht gleichgültig ist, ist die hohe Temperatur doch noch ein Zeichen der bestehenden schweren Infektion, der man durch die häufigen, selbst täglichen Punktionen nur schwer begegnen kann.

Wenn Ederer nach seinen Erfahrungen zu dem Schluß kommt, daß das Verfahren der Wahl im Kindesalter nur die „geschlossene" Behandlung sein kann, so erscheinen uns auch die übrigen Gründe, die er angibt, für diese Behauptung nicht stichhaltig genug. Dem Einwand, daß sich die offene Behandlung beim Kinde wegen der infolge des zarten Mediastinums häufig auftretenden Kollapszustände nicht durchführen läßt, können wir entgegenhalten, daß wir mit unserer „offenen" Behandlungsmethode niemals einen Kollaps erlebt haben.

Unsere Methode besteht, wie ich schon hier des Verständnisses halber kurz andeute, in Zwischenrippenschnitt mit folgender Drainage und kräftiger Absaugung mittels der Wasserstrahlpumpe.

Selbst die schnelle Entleerung eines größeren Exsudates, wie wir es anfänglich gemacht haben, hat niemals die geringste Herzschwäche zur Folge gehabt. Auch elende, heruntergekommene Kinder haben die Thorakozentese immer gut vertragen. Unsere bisherigen Resultate (an dem noch kleinen Material von 6 Fällen) lassen eine wesentlich niedrigere Mortalität als 75% im Säuglingsalter und 30% im Kleinkindesalter, wie sie Ederer für die „offene" Behandlung des Empyems angibt, auch für die Zukunft erwarten. Unsere Fälle wurden sämtlich geheilt. Selbst die Thoraxdeformation, die auch in unseren Fällen nur sehr gering war, wäre für uns nicht Grund genug, von der operativen Methode abzugehen. Unserer Erfahrung nach gleicht sie sich schon in kurzer Zeit wieder aus, zumal wenn durch geeignete Turnübungen der Verbildung entgegengearbeitet wird. So berichtet Suermondt (Leiden) über die Resultate der offenen Empyembehandlung bei 82 Kindern im Alter bis 12 Jahren, bei denen in keinem Falle eine Skelettverbildung aufgetreten ist. Er kommt zu einer Mortalität von 15,8%. Sehen wir die Literatur der letzten Jahre durch, so finden wir viele derartig günstige Heilungsziffern des operativen Verfahrens. Der Grund ist wohl in den vielseitigen Modifikationen zu suchen, welche die Gefahrenquellen der offenen Behandlung möglichst zu vermeiden suchen.

Die ganz offene Behandlung mit großzügiger Rippenresektion ist selten geworden. Beim Kinde wird der einfache Zwischenrippenschnitt bevorzugt.

Wir haben oben die Gründe auseinandergesetzt, weshalb wir grundsätzlich an der offenen Behandlung festhalten, ohne dabei schematisch vorzugehen. Eine alte Erfahrung lehrt ja schon, daß das Empyem nicht sofort, zum mindesten nicht bei noch bestehender Pneumonie operiert werden soll. Wenn irgendwie bedrohliche Verdrängungserscheinungen oder auch nur ausgedehnte Exsudate sich zeigten, begegneten wir ihnen durch entlastende Punktionen. Bei einem Säuglinge erlebten wir auf eine Punktion hin schnelle Resorption des Exsudates und Heilung.

Wenn der Eiter sich nach 2—3 Punktionen wieder erneuert, oder auch das Kind draußen schon ohne Erfolg mit Punktionen behandelt worden ist, öffnen wir die Empyemhöhle durch einfachen Zwischenrippenschnitt am unteren Rande der intensivsten Dämpfungszone neben der liegenden Kanüle, die uns die Richtung zur Empyemhöhle anzeigt. Der kleine Eingriff wird in Lokalanästhesie ausgeführt und ist in einigen Minuten beendet. Dann wird mit einer kleinen Kornzange ein 7—8 cm langes Gummidrain von 0,5—0,7 cm dickem Durchmesser und großer Wandstärke eingeführt. Am besten nimmt man ein Stück Magensonde oder Kathetergummi, weil sie meist aus festem Gummi hergestellt sind. Das Drain wird von dem umgebenen Gewebe fest umschlossen, sodaß kein Eiter nebenher fließen kann.

Wir lassen nun 24 Stunden lang dem Eiter freien Abfluß. Am Tage nach der Operation, bei der wir auch bei jungen Kindern unter einem Jahre nie Zwischenfälle erlebt haben, saugen wir mit der einfachen Wasserstrahlpumpe, die an jeden Wasserhahn leicht montiert werden kann, die Pleurahöhle leer, und zwar ziemlich kräftig, sodaß sich infolge einer Pleurablutung blutige Flüssigkeit oder auch reines Blut im Ansatzrohr der Wasserstrahlpumpe zeigt. Bei jungen Kindern und Säuglingen, bei denen wir das nachträgliche Ansaugen von Luft vermeiden möchten, wird das Drain kurz vor Beendigung des Absaugens mit einer Gummirohrklemme fest verschlossen. Um einen Luftzutritt auch neben dem Drain zu verhüten, haben wir bei Säuglingen die Umgebung mit dem Drainrohr durch mit Mastisol bestrichene Handschuhgummiläppchen abgedichtet, eine Maßnahme, die wir aber in den meisten Fällen für überflüssig halten. Alle 2—3 Tage, später alle 3—4 Tage je nach der Körpertemperatur, wird nun vermittels der Wasserstrahlpumpe die Pleurahöhle kräftig leergepumpt, bis Sanguis im Ansatzrohr sich zeigt. Das Fieber fällt gewöhnlich mit dem 1. oder 2. Tage nach dem Eingriff zur Norm ab, und der Appetit und subjektives Wohlbefinden stellen sich bald ein, sodaß die oft zum Skelett abgemagerten Kinder schnell an Gewicht zunehmen. Die Absonderung des Exsudats nimmt, wie schon oben erwähnt, sehr schnell ab. Der Verband kann oft 3—4 Tage liegen, ohne daß er bei einer doppelten Zellstofflage durchgeweicht ist. Nach etwa 14 Tagen verkürzten wir das Drain, das anfänglich eine Länge von etwa 8 cm hat, alle 3 Tage um einige Zentimeter, um es 4 Wochen nach der Operation ganz zu entfernen. Die Wunde schließt sich dann ausnahmslos in 12—24 Stunden. Einmal wurde das Drain durch den fortschreitenden Heilungsprozeß herausgedrängt und die Wunde war bereits geschlossen, als der 2 Tage alte Verband gewechselt werden sollte.

Diese Art der Behandlung ist uns im Laufe unserer Beobachtungen als die zweckmäßigste erschienen. Der Zeitpunkt der Drainentfernung ist oft schwer zu entscheiden und liegt wahrscheinlich oft früher als oben angegeben. Einen Anhalt bietet die Röntgenkontrolle. Wenn röntgenologisch der Schatten nicht mehr nennenswert und die Sekretion nur noch gering ist, kann das Drain unseres Erachtens ohne Gefahr entfernt werden. Zeigen sich während dieser Zeit niedrige oder subfebrile Temperaturen, so stammen sie nach unserer Erfahrung von der jetzt meist stark granulierenden Wunde und verschwinden prompt nach der Drainentfernung.

Unsere Beobachtungen mit dieser Behandlung erstrecken sich auf 6 Fälle, davon waren 2 Säuglinge unter einem Jahre. Sämtliche Kinder wurden geheilt, und zwar in einer Zeit von 4—6 Wochen. Sämtliche Kinder erholten sich während der Behandlung sehr schnell. Bei einem Kinde mit Pneumokokkensepsis war die Wirkung auch auffallend gut. Das Empyem war bereits ausgeheilt, als noch neue

Pneumokokkenmetastasen an den unteren Extremitäten entstanden. Auch dieses Kind wurde geheilt entlassen und hat sich seitdem kräftig entwickelt. Wir geben die wegen Raummangels stark verkürzten Krankengeschichten hier wieder:

H. O., 1 Jahr 10 Monate alt. Jetzige Erkrankung: Am 24. X. 1927 erkrankt mit Fieber und Husten. Am 5. XI. Besserung. Am 9. XI. Einlieferung wegen Rückfalls. Leicht rachitisches Kind in schlechtem Ernährungszustande. Lungen: Links hinten unten bis zur Spitze der Skapula leichte Dämpfung. In Hilushöhe verschärftes Atmen und feinblasig klingende Rasselgeräusche. Links vorn von 2.—4. Rippe Dämpfung und wenig feinblasige Rasselgeräusche. Durchleuchtung: Deutliche Exsudatschatten links unten. Punktion: 100 ccm dickflüssigen Eiter. Pneumokokken: positiv. 22. XI. 1927 bis 25. XI. 1927 täglich 10 ccm Pneumokokkenserum. Ohne Wirkung. Septische Temperaturen. 29. XI. 1927 Temperatur 40,2°. Zwischenrippenschnitt, links vordere Axillarlinie zwischen 6. und 7. Rippe. Das Empyem wird mit der Wasserstrahlpumpe leergesogen. 13. XII. 1927. Kräftiges Absaugen, bis Sanguis im Ansatzrohr der Pumpe auftritt. 20. XII. seit 7 Tagen subfebrile Temperaturen, in dieser Zeit 780 g Gewichtszunahme, gute Stimmung, Appetit gut. 27. XII. Drain entfernt. 7. I. 1928. Weitere Gewichtszunahme 1: 1870 g. Thoraxwunde vernarbt. 9. I. geheilt entlassen.

H. St. 9 Monate alt. Jetzige Erkrankung: Vorgestern erkrankt mit 39,9° Fieber. Eingewiesen am 26. III. 1928. Diagnose: Kruppöse Pneumonie, rechter Mittellappen. Verlauf: 7 Tage Kontinua und dann lytische Entfieberung. Weiter subfebrile Temperatur. Das Kind erholt sich nicht recht. 12. IV. 1928. Röntgen: Massiver Schatten rechtes Mittelfeld. Punktion: dickflüssiger Eiter. Pneumokokken +. Zwischenrippeninzision rechts neben der Mamillarlinie im 4. Interkostalraume. Einlegen eines Drain und Absaugen mit der Wasserstrahlpumpe. 18. IV. 1928. Alle 2 Tage wird vorsichtig abgesogen. Immer noch starke Sekretion, dabei am 20. IV. 1928 Rivanolspülung. Die mit einer Spritze unter leichtem Druck eingespritzte Rivanollösung 1 : 1000,0 kommt unter heftigen Hustenstößen mit Erstickungsanfällen durch Mund und Nase zum Vorschein. Abends 40,6° Temperatur. 23. IV. 1928. Absaugen forciert, bis Sanguis im Ansatzrohr der Spritze sich zeigt. 3. V. 1928 Abnahme der Sekretion. Drain ist spontan herausgefallen. 4. V. 1928. Das neu eingeführte Drain per granulationem herausgedrängt. Die Thoraxöffnung ist bereits geschlossen. Am 22. V. 1928 geheilt entlassen.

H. B., 5 Jahre alt. Anfang Januar Masern, Grippe und doppelseitige Lungenentzündung. Jetzt ist links Brustfellvereiterung dazugekommen. Einlieferung 29. II. 1928. Seinem Alter entsprechend entwickeltes, dabei extrem abgemagertes Kind. Lungen: Links hinten unten bis zur Spitze der Skapula, vorn bis 6. Rippe Dämpfung und fast aufgehobenes Atmen. 2. III. 1928 Pleurapunktion 75 ccm Eiter, Pneumokokken +. 3. III Zwischenrippenschnitt: hintere Axillarlinie links 7. I. K. Draineinführung mit der Kornzange. Absaugen mit der Wasserstrahlpumpe. Es entleeren sich große Mengen Eiter. Sowie Blut im Ansatzrohr der Pumpe auftritt: Trockenverband. 9. III. 1928. Sekretion nimmt von Tag zu Tag ab. 10. IV. 1928. Drain entfernt. 12. IV. Wunde unterm Schorf fast geschlossen. Fieber bestand seit der Operation, abgesehen von einzelnen niedrigen Zacken, nicht mehr. 18. IV. Geheilt mit einer Gewichtszunahme von 4330 g entlassen. Die Entfernung des Drains hätte wahrscheinlich auch 14 Tage früher erfolgen können.

M. H., 2 Jahre alt. Jetzige Erkrankung begann vor 4 Wochen mit Grippe und Lungenentzündung. Nach der Krisis kurze Zeit Besserung. 3. VII. 1928 Einlieferung mit 38,6°. Massive Dämpfung und aufgehobenes Atmen ganze linke Seite bis auf die oberste Spitze. Hier fast bronchiales Atmen. Punktion: Rahmiger Eiter. Pneumokokken +. Zwischenrippenschnitt. Hintere Axillarlinie im 8. Interkostalraume. Eine kleine Menge wird mit der Wasserstrahlpumpe abgezogen. Im Laufe der nächsten 4 Stunden fließen große Eitermassen spontan ab. 4. VII. 1928. Morgens Absaugen, große Mengen Eiter, bis Sanguis kommt, abends leichter Kollaps, der sich durch Kardiazol leicht beheben läßt. 6. VII. 1928. Sekretion viel weniger. Dämpfung ganz verschwunden, noch abgeschwächtes Atmen: Pneumothorax. Seit der Inzision keine Temperatur. 30. VII. 1928 Drain entfernt. 8. VIII. 1928 komplikationslose Genesung. Geheilt entlassen.

E. P., 4½ Monat alt. Seit 14 Tagen krank. Beginn mit Lungenentzündung. Temperatur bis 39°. Seit gestern bemerkt die Mutter eine Schwellung links hinten neben der Wirbelsäule. Bei Berührung schreit das Kind. Vom Arzt Salbe zum Einreiben verschrieben. Am 13. IX. 1928 als Notaufnahme ins Krankenhaus eingeliefert. Status: Für sein Alter um 1000 g untergewichtiges Kind. Epiphysenaufreibungen an den Handgelenken. Kraniotabes +, Rosenkranz +. Thorax: Rechte Brusthälfte ist vorgewölbt und bewegt sich kaum bei der Atmung. Dämpfung über der ganzen rechten Lunge und stark abgeschwächtes Atmen. Links hinten hart neben der Wirbelsäule in Höhe des 9.—10. Brustwirbeldorns walnußgroße flache Vorwölbung ohne Rötung. Keine sichere Fluktuation. 14. IX. 1928. Zwischenrippenschnitt neben der Punktionskanüle im 7. I. K. mittlere Axillarlinie. Einführen eines Gummidrains von 5 mm Dickendurchmesser. Es fließt spontan viel Eiter ab. Drain wird darauf mit Schraubenklemme geschlossen. 15. IX. 1928. Drain ist zu weich, legt sich beim Absaugen zusammen. Schlechte Saugwirkung. 17. IX. Einführung eines dickeren, festeren Drains von 8 mm Dickendurchmesser. Der dicke Schlauch liegt fest umschlossen vom Gewebe und läßt kein Sekret nebenher abfließen. Absaugen, bis Sanguis im Ansatzrohr der Pumpe sich zeigt. Abklemmen. 18. IX. 1928. Weglassen der Klemme. Das Kind wird danach unruhig und trinkt schlecht. Erneutes Abklemmen — Kind wird ruhiger und trinkt. 11. IX. 1928. Die Vorwölbung links hinten neben der Wirbelsäule wird größer. Fluktuation. Punktion: dicker, rahmiger Eiter. Pneumokokken +. Es besteht kein Zusammenhang mit der Empyemhöhle. Diagnose: Embolischer Abszeß. 20. IX. 1928. Inzision des über Nacht sich wieder angefüllten Abszesses. 20. IX. 1928. Empyem wird 2mal täglich leergepumpt, bis Blut kommt. Sekretion nimmt deutlich ab. Neuer Abzeß am rechten Knie. Punktion: 20 ccm Pneumokokkeneiter. Septische Temperaturen. 3. X. 1928. Drain hat sich spontan herausgedrängt. Entfernt. 5. X. 1928. Von seiten des Empyems keine weiteren Komplikationen. Vom 9.—22. X. 1928 infektiöser Darmkatarrh, wodurch das Kind stark herunterkommt. Im Verlauf der Erkrankung erneuert sich der Abszeß am rechten Knie noch einmal und es entsteht ein neuer Abszeß am rechten Ellenbogen. Inzision: Viel Pneumokokkeneiter. 3. XI. 1928. Genesend nach Hause entlassen. Nachuntersuchung: Nach 3 Monaten kräftiges, gesundes Kind.

L. S., 5 Jahre alt. Vor 9 Tagen, am 23. XI. 1928, erkrankt mit Schüttelfrost und hohem Fieber. Mit Umschlägen behandelt. Am 2. XII. 1928 Einweisung. Lunge: Ganze rechte Lunge Dämpfung, am intensivsten rechts hinten unten bis zur Skapulaspitze. An dieser Stelle abgeschwächtes Bronchialatmen. Auf der übrigen rechten Lunge abgeschwächtes Atmen. Röntgenbild: Diffuse Verschattung der rechten Lunge, besonders des Unterfeldes. Punktionsbehandlung ohne Erfolg. 27. XII. 1928. Zwischenrippenschnitt. Drainage. 2. I. 1929. Temperaturen wieder normal. Gutes Allgemeinbefinden. 5. I. 1929. 4. Absaugen bis zum Blutigwerden des Sekretes. 21. I. 1929. Kaum noch Sekret. Drain entfernt. 23. I. 1929. Fieberfrei. Stark granulierende Thoraxwunde. Aetzen. 25. I. 1929. Atemübungen. 27. I. 1929. Kind ist entlassungsfähig.

Der verhältnismäßig kurze und glatte Heilungsverlauf bei sämtlichen 6 Kindern, von denen 2 unter 1 Jahr alt waren, haben uns veranlaßt, unsere Beobachtungen zu veröffentlichen. Die günstige Wirkung der bis zur Blutung in die erkrankte Pleurahöhle forcierten Absaugung war derartig auffallend, daß wir einen Zusammenhang mit dem glatten Heilungsvorgang annehmen mußten. Wenngleich die Zahl unserer so behandelten Fälle nur gering ist, so halten wir die Methode doch der Nachprüfung wert, zumal sie den Vorzug der Einfachheit hat. Unseres Wissens ist das Saugverfahren bisher nur in Form der Dauerdrainage angewandt. Die dabei verwandte Bülausche Apparatur oder eine mit Manometer versehene Wasserstrahlpumpe hatten den Zweck, den Eiter kontinuierlich aus der Empyemhöhle zu entfernen und die Lungen zur Ausdehnung zu bringen, wie man es umgekehrt auch durch die Ueberdruckatmung erstrebt. Wir wollten anfangs auch nur — in Ermangelung einer anderen Apparatur — mit der einfachen Wasserstrahlpumpe den Eiter möglichst restlos aus der Pleurahöhle entfernen und die Lungen zur Ausdehnung bringen. Dabei kam es durch die starke, unkontrollierbare Saugkraft der Pumpe zu einem Blutaustritt in die Empyemhöhle. Ob die Heilwirkung dieses forcierten Absaugens auf die Blutung oder auf eine sicherlich dabei vorhergehende Hyperämie der Pleurablätter zurückzuführen ist, möchten wir noch dahingestellt sein lassen. Doch neigen wir mehr dazu, die Wirkung in erster Linie der Blutung zuzuschreiben.

Die parenterale Eigenbluteinverleibung hat in der Therapie der Infektionskrankheiten viel Anklang gefunden. Wir nehmen dabei an, daß die günstige Wirkung nicht allein auf die parenterale Eiweißzufuhr, als vielmehr auch auf immunisierende Stoffe des Blutes zurückzuführen ist. Und zwar handelt es sich dabei wahrscheinlich um eine spezifische passive Immunisierung, wobei hervorzuheben ist, daß die Antikörper im nativen Blutplasma in unwirksamer Form kreisen und erst beim Austritt aus der Blutbahn bzw. bei der Gerinnung in eine wirksame Form übergeführt werden. Vielleicht wirkt dieses Blut sogar abtötend auf die betreffende Bakterienart. Dafür sprechen die Versuche von Lubarsch (zitiert nach Königsfeld): 1 ccm normales Kaninchenserum genügt, um 3000 Milzbrandbazillen im Reagenzglas abzutöten, während 600 Keime der gleichen Art, intravenös injiziert, das Kaninchen innerhalb zweier Tage ad exitum bringen. Bei den Infektionskrankheiten soll die natürliche Immunisierung 8 Tage nach Beginn der Erkrankung eintreten. Danach müssen wir annehmen, daß im Blut der Empyemkranken nach überstandener Pneumonie der Gehalt an spezifischen Immunstoffen maximal ist.

Es liegt nahe, die Frage, welchem Moment die entscheidende Rolle bei unserer Methode der Empyembehandlung zukommt, durch direkte Injektion von Krankenblut in die erkrankte Pleurahöhle zu klären. Wir werden dementsprechende Versuche bei weiteren Fällen anstellen.

Perthes und Haussecker, M. m. W. 1924 Nr. 37. — Gralka, Mschr. Kinderheilk. 23. — Leitner, Mschr. Kinderheilk. 38. — Ederer, Kl. W. 1928 Nr. 40. — Graf, M. m. W. 1925 Nr. 24. — Käß, M. m. W. 1922 Nr. 35. — Suermondt, Z. Chir. 186. — Kögel, Zbl. Chir. 1925 Nr. 47. — Graser, Zbl. Chir. 1925 Nr. 45. — Burghardt, Z. Kinderheilk. 42 H. 1/2. — Rosenstein, Berl. med. Ges. 12. XI. 1924. — Mikulowski, Mschr. Kinderheilk. 39 H. 5/6. — Frick, Mschr. Kinderheilk. 34 S. 430 (Aussprache: Ulrich). — Ranucei, Mschr. Kinderheilk. 26 S. 219. — Königsfeld, Ther. Gegenw. Jg. 68 H. 3. — Poulsson, Lehrbuch der Pharmakologie. 5. Auflage.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Berlin-Spandau. (Aerztlicher Direktor: Dr. Gontermann.)

Zur Therapie der Tibiakondylenfrakturen.

Von Dr. **Hans Zielke**, Assistenzarzt.

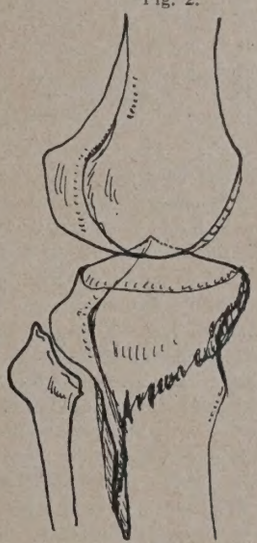
Solange auch schon die Frakturen am oberen Tibiaende das besondere Interesse der Chirurgen und Orthopäden erregt haben, so ist doch die Art ihrer Behandlung ein Gegenstand der Diskussion geblieben, wie aus der Verschiedenheit der empfohlenen blutigen und unblutigen Behandlungsmethoden hervorgeht. Sind schon diese Frakturen insgesamt selten, so werden die isolierten Brüche eines einzelnen oder beider Kondylen ganz besonders nur in solchen Krankenhäusern häufiger beobachtet werden können, die im Getriebe einer Großstadt oder eines Industriezentrums gelegen sind.

Nachfolgend soll über 12 Kondylenfrakturen und 2 Frakturen der Eminentia intercondylica berichtet werden, die während der letzten 4 Jahre in unserem in der Arbeiterstadt Spandau gelegenen Krankenhaus behandelt worden sind.

Fig. 1.

Tibia-Kondylen- Y-Fraktur, seitlich.

Fig. 2.



Dasselbe Bild. 5 Wochen später nach manueller Kompression und Gipshülsenbehandlung.

Die Tibiakondylenfrakturen nach ihrer Aetiologie einzuteilen, wie es versucht worden ist (Gümbel), ist deshalb recht schwierig, weil die einzelnen ätiologischen Momente wie: Abriß, Quetschung, Stauchung, direkte und indirekte Einwirkung selten ausgesprochen einzeln vorhanden sind, weil vielmehr in den meisten Fällen eine Kombination verschiedener verursachender Momente vorhanden ist.

Deshalb seien die nachfolgend beschriebenen Fälle einfach eingeteilt in isolierte Frakturen eines Kondylus und in T- oder Y-Frakturen, d. h. in die Frakturen beider Kondylen mit den verschiedenen Variationen. Dazu kommen noch die 2 Fälle von Fraktur der Eminentia intercondylica.

Von den vier isolierten Frakturen des medialen Kondylus, bei denen der Kondylus in jedesmal verschieden großem Umfang, einmal bis in die Eminentia intercondylica hinein, abgebrochen war, hatten zwei das 50. Lebensjahr, die beiden anderen das 40. Lebensjahr überschritten; eine Frau war darunter.

Aetiologisch in 3 Fällen Sturz auf die Füße aus 1—3 m Höhe, in einem Fall Anprall eines Balkens auf die gebeugten Knie und Sturz auf die Füße. Dieser letzte Fall zeigte außer einer Querfraktur des Fibulaköpfchens eine Absprengung des medialen Kondylus in größerem Umfang und mit stärkerer distaler Dislokation des Fragments. Die anderen 3 Fälle zeigten eine geringere distale Dislokation. Hämarthros war in allen Fällen in verschieden starkem Grade vorhanden. Behandlung mit Schiene oder Gipsverband, nach manueller Kompression der Kondylen in Narkose. In 2 Fällen Punktion des Kniegelenks und Spülung. Während der erwähnte schwerere Fall bei der Nachuntersuchung nach 46 Monaten nur erst am Stock lahmend gehen konnte, eine Verkürzung des Beines um 2 cm, ein mäßig ausgeprägtes Wackelknie und Genu varum aufwies und rasch ermüdete, war in den drei anderen Fällen nach 14 bzw. 11 bzw. 6 Monaten das Resultat befriedigend. Zwei benutzten noch einen Stock, arbeiteten aber wieder, der dritte ging ganz ohne Unterstützung und war voll arbeitsfähig.

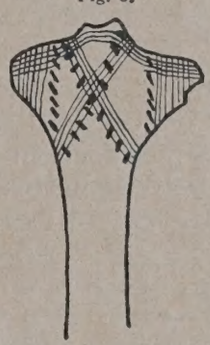
Die noch nachweisbare Verdickung, Bewegungseinschränkung und Unsicherheit war so geringer Art, daß jedenfalls nicht angenommen werden konnte, daß diese Dauerschädigung durch eine andere Behandlungsmethode besser hätte beseitigt werden können.

Die Absprengung des lateralen Kondylus, die seltener sein soll als die des medialen (nach Barbilian 1 : 2), beobachteten wir in 5 Fällen, von denen 1 Fall eine 70jährige Frau, die anderen einen Mann von über 30 und drei Männer von über 50 Jahren betraf.

Die 70 Jahre alte Patientin hatte sich durch Sturz von einer Leiter eine Querfraktur des Fibulaköpfchens und eine Absprengung des lateralen Kondylus mit ziemlich starker Dislokation nach unten und eine Splitterfraktur des Tibiaschaftes zugezogen. Behandlung im Gipsverband. Nachuntersuchung nach 18 Monaten: die Patientin läuft ohne nachweisbare Verkürzung und mit verhältnismäßig so geringen Geh- und Bewegungsbeschränkungen am Stock umher, versorgt auch ihre Wirtschaft, daß man das Resultat als befriedigend ansehen kann. — Drei der übrigen Patienten hatten durch Sturz auf die Füße eine isolierte Fraktur des lateralen Kondylus davongetragen, einmal mit gleichzeitiger Fraktur des Fibulaköpfchens. Die Dislokation war in allen Fällen gering. Behandlung mit Schiene und Gipsverband. Keinmal wurde punktiert. Alle 3 Patienten gingen nach 31 bzw. 36 bzw. 43 Monaten ohne Stock und waren voll arbeitsfähig.

Der 4. Patient, ein Maurer, war etwa 3 m vom Gerüst hinabgefallen und dabei im linken Knie nach innen eingeknickt. Es bestand Absprengung des Condylus lateralis mit stärkerer Dislokation nach hinten und unten. Behandlung: Schiene, Gipsverband, manuelle Kompression. Nach 9 Wochen gebessert entlassen mit einer rückbleibenden Verkürzung um 1½ cm und Wackelknie mit leichter Genu valgum-Bildung. Nach 6 Monaten nur am Stock längere Strecken gehend, dabei tritt schon nach ½ Stunde Ermüdung ein. Es muß Schienenhülsenapparat verordnet werden. Erfolg hier nicht befriedigend,

Fig. 3.



Die Architektur der Tibia-Spongiosa (nach Rauber-Kopsch). Eingezeichnet die Frakturlinien.

wenn auch eine alte, schlecht verheilte linkseitige Unterschenkelfraktur das Gesamtbild verschlechterte.

Es folgen sodann die T- und Y-Frakturen, gleichbedeutend einer Absprengung beider Kondylen.

Wir behandelten zwei Männer über 50 und einen von 29 Jahren. Zweimal war Quetschung zwischen Fahrzeuge, einmal Sturz aus geringer Höhe die Ursache. Ein Patient hatte außer einer linkseitigen T-Fraktur mit stärkerer Spaltbildung und Dislokation der Fragmente nach distal eine komplizierte Splitterfraktur der Tibia + Fibula rechts und eine Absprengung des Fibulaköpfchens links davongetragen. Beide Beine wurden im Streckverband, später im Gipsverband behandelt. Der Patient lief nach 6½ Monaten noch arbeitsunfähig an einem Stock umher. Es war ein leichtes Wackelknie links und eine Verkürzung des rechten Beines um 1 cm zurückgeblieben, außerdem eine nicht unbeträchtliche Einschränkung der Beugungsmöglichkeit im linken Knie. Bei der Schwere des Falles ein relativ befriedigendes Resultat, zumal weitere Besserung zu erwarten ist. Der zweite (67jährige) Patient hatte eine T-Fraktur mit Dislokation des lateralen Fragments nach unten erlitten. Behandlung im Gipsverband nach manueller Kompression. Nachuntersuchung nach 24 Monaten: Patient geht ohne Hilfsapparat. Leicht wackelnder Gang, geringe Verkürzung und Valgusstellung, Ermüdung innerhalb etwa ½ Stunde. Der Erfolg war hier nicht recht befriedigend. Der dritte Patient, ein 29jähriger Mann, war, auf dem Motorrad sitzend, zwischen 2 Fahrzeuge geklemmt worden und hatte eine sehr ausgeprägte T-Fraktur mit stärkerer Dislokation des medialen Fragments nach hinten davongetragen. Hier zeigte die Röntgenkontrolle besonders deutlich den Erfolg der manuellen Kompression. Das vorher weit nach hinten herausragende Fragment war in eine fast ideale Lage gebracht worden. Behandlung im Gipsverband. Nach 6 Monaten geht Patient ohne Stock, ermüdet nicht früher als sonst und versieht seinen Dienst in einer Garage. Es ist bisher eine Beschränkung der Beugefähigkeit um etwa 30 Grad zurückgeblieben. Resultat befriedigend.

Die beiden Frakturen der Eminentia intercondylica fanden wir bei einem 20jährigen und einem 44jährigen Patienten. Im ersten Fall war durch Quetschung zwischen Fahrzeugen außerdem eine Längs- und Querfraktur der Tibia des gleichen Beines erfolgt. Behandlung mit Gipsverband. Nach 19 Monaten voll arbeitsfähig, keine Ueberstreckung, kein Wackelknie. Im andern Fall war durch Sturz auf das gebeugte Knie außer dem Abriß der Eminentia ein besonders starker Bluterguß eingetreten, der punktiert wurde. Behandlung

mit Volkmann-Schiene. — Bei der Nachuntersuchung nach 20 Monaten noch Stock benutzend, jedoch wieder arbeitsfähig. Es bestand noch eine geringe Beugungsbeschränkung und Verdickung des Kniegelenks, keine Ueberstreckung.

Wir glauben, mit dieser bisher wohl größten eigenen Beobachtungsreihe sagen zu können, daß die unblutige Behandlung der angeführten Gelenkfrakturen so gute Resultate zu geben vermag, daß man in den allermeisten Fällen eine Gelenkeröffnung vermeiden kann. Wir entnehmen ferner vergleichend den Berichten anderer Kliniken (Moutier, Degouttes und Ricard, Brocq u. a.), daß die blutige Behandlung wohl anatomisch, nicht aber funktionell bessere Resultate gibt, sodaß bereits einzelne Kliniker in den letzten Jahren von der blutigen zur unblutigen Methode übergingen (Barbilian: Qu'il nous suffise de dire que l'osteosynthese, adoptée par beaucoup de chirurgiens, ne donne pas pour les fractures du plateau tibial le resultat esperée . . . En effet, si une restitution anatomique parfaite n'est pas toujours réalisable par la methode orthopedique, au contraire une restitution fonctionelle satisfaisante est facilement obtenue).

Wir glauben aber, daß durch eine stärkere Kompressionsreposition, als sie manuell ausführbar ist, etwa mit dem von König empfohlenen Osteoklasten, dessen Anschaffung uns bisher leider nicht möglich war, noch bessere Resultate gerade in schwierigeren Fällen erzielt werden können.

E. König, Zbl. Chir. 1928 S. 578. — R. Klapp, Zbl. Chir. 1927 S. 2883. — M. m. W. 1926 S. 87, Ref. Benecke. — Barbilian, J. de Chir. 1926, 18 S. 663. — R. Desgouttes, J. de Chir. 1925, 26 S. 481. — P. Brocq et G. Panis, J. de Chir. 1925, 25 S. 417. — W. Frampton, Internat. J. of Med. 39 S. 339. — Gümbel, Dtsch. Z. Chir. 1910 S. 617 und 107. — Sonntag, Beitr. klin. Chir. 1906 S. 60. — Jensen, Arch. klin. Chir. 1917. — Albers, B. kl. W. 1894 S. 115.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses I zu Hannover. (Direktor: Prof. Kappis.)

Die Erfolge der funktionellen Behandlung der Gelenkgonorrhoe.

Von Assistenzarzt Dr. **Paul Hubmann.**

Als bei der Tagung der Nordwestdeutschen Chirurgenvereinigung in Rostock 1924 über die Behandlung der gonorrhoischen Arthritis verhandelt wurde, trat Kappis warm für eine energische funktionelle, nichtoperative Behandlung ein. Wir halten es deshalb für unsere Pflicht, über die Erfolge dieser funktionellen Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen bei 63 Fällen der letzten 4 Jahre zu berichten, zumal unsere Erfahrungen interessante Hinweise ergeben.

In der Frage der Therapie und der Prognose der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen gehen nach dem Schrifttum die Meinungen auffallend weit auseinander:

König berichtet 1900 über eine Heilungsziffer von 50% unter Behandlung mit Jodtinkturpinselung und Gipsverbänden.

Wilms rät 1917 neben frühzeitiger energischer mediko-mechanischer Behandlung zu Inzisionen in die phlegmonös erkrankten, großen Gelenke, insbesondere beim Hüftgelenk, bei verspäteten oder schweren Fällen und da, wo Stauung nicht möglich ist; es sollen größere Inzisionen in die Kapsel und kleinere in die Synovialis gemacht werden. Klose rät 1919 bei schweren oder erfolglos behandelten Fällen zur Arthrotomie, Gelenkspülung, Drainage und späterer Sekundärnaht. Müller (Rostock) mußte in 31% seiner Fälle operativ vorgehen mit Arthrotomien und Gelenkresektionen.

Bier hat die Stauung eingeführt; Klapp empfiehlt die Rivanolumspritzung, Payr Novokaineinspritzungen in die Gelenke. Schlesinger stellt allein die mediko-mechanische Behandlung in den Vordergrund. Weiß macht heiße Vollbäder, Lahmeyer hat das sogenannte Bewegungsbad empfohlen. Die Gonokokkenvakzine wird wohl allgemein angewandt. In einigen amerikanischen und englischen Arbeiten wird intramuskuläre Einspritzung von Gelenkpunktat empfohlen. Goetze hat neuerdings die Hyperthermierung im Wasserbad mit Hilfe der Blutleere angegeben.

Die Behandlung, wie sie bei uns als „funktionelle Behandlung" der gonorrhoischen Arthritis geübt wird, besteht in Stauung für 22 Stunden täglich, Vakzine- und Proteïnkörpereinspritzungen, örtlicher Wärmeanwendung und vor allem in frühzeitiger passiver und aktiver Bewegung. Bei richtig angelegter Stauung werden die Schmerzen so günstig beeinflußt, daß die Bewegungen fast allen Kranken möglich sind. Zuweilen wird auch punktiert, vor allem große oder länger fiebernde Ergüsse; findet sich ein eitriger Erguß, so wird mit Karbolsäure, Rivanol oder Vuzin in entsprechenden Verdünnungen gespült. Gelenkfüllungen mit 2%iger Novokainlösung haben uns die ersten Bewegungen mitunter sehr erleichtert. Bei Erkrankungen der Hüftgelenke wird ein Heftpflasterstreckverband, bei Erkrankungen der Kniegelenke meist nur ein Manschettenzug angelegt, dann wird mit Rollenzügen passiv bewegt. Die erkrankten Schulter- und meist auch die Ellbogengelenke kommen auf eine Abduktionsschiene. Baldmöglichst wenden wir Heißluft, Diathermie, Massage und mediko-mechanische Behandlung an. In einzelnen Fällen erscheint auch die Röntgenbestrahlung von Nutzen. Sämtliche Kranke werden grundsätzlich stationär und im Bett behandelt, bei den unteren Extremitäten wird wegen der Gefahr der sekundären Arthritis deformans die Bettruhe auf lange Zeit ausgedehnt.

Nur einmal war ein Einschnitt bei einem paraartikulären Abszeß eines Kniegelenkes notwendig. In einem anderen Falle haben wir unter dem Verdachte eines paraartikulären Abszesses am Handgelenk inzidiert, jedoch keinen Eiterherd gefunden. Andere Operationen kamen nicht vor.

Gelang es so nicht, innerhalb von 1—2 Wochen die Gelenke schmerzlos und beweglich zu machen, oder waren die Schmerzen, was selten der Fall war, überhaupt nicht zu bekämpfen, so haben wir die Gelenke für 1, 2 oder 3 Wochen, zuweilen auch länger, ruhiggestellt, meist im Gipsverband, zuweilen auch im Stärkebindenschienenverband. Diese Verbandruhigstellung hatten wir besonders oft nötig bei den Fuß- und Fußwurzelgelenken und in erster Linie beim Handgelenk. Beim letzteren ergibt die Ruhigstellung die besonders wichtige Möglichkeit der aktiven und passiven Fingerbewegungen, deren Erhaltung für den funktionellen Endausgang von besonderer Wichtigkeit ist, auch wenn das Handgelenk unglücklicherweise einmal versteifen sollte.

Neben der Gelenkbehandlung wurde stets auch bei Mann und Frau der Sitz der primären Gonorrhoe schonend behandelt.

Mit dieser Behandlung haben wir 78% unserer Kranken ausgeheilt mit voller oder fast voller Funktion, d. h. mit höchstens 10—15 Grad Einschränkung der Beweglichkeit auf der kranken Seite. 22% der Erkrankten haben eine teilweise oder vollkommene Versteifung behalten.

Betrachten wir nun getrennt die vorbehandelten und die nichtvorbehandelten, d. h. die sofort in unsere Behandlung gekommenen Gelenke, so ergeben sich schwerwiegende Tatsachen. Unter vorbehandelten Gelenken verstehen wir solche, die mindestens 7 Tage, zumeist weit länger, anderwärts in Behandlung standen. Mit einer Ausnahme waren sie sämtlich nicht richtig erkannt und meist mit Ruhigstellung und Salizylaten behandelt worden.

Bei 39 nichtvorbehandelten Gelenken hatten wir 34 Heilungen, demnach 87% Erfolge. Nur 2 Ellbogengelenke, 2 Handgelenke und 1 Hüftgelenk versteiften trotz aller Mühe, obwohl sie sofort in unsere Behandlung gekommen sind. Das versteifte Hüftgelenk betraf einen 48jährigen Mann mit schwerer polyartikulärer Gelenkgonorrhoe, bei der alle anderen Gelenke mit voller Beweglichkeit ausheilten. Bei den versteiften Handgelenken sind die Finger vollkommen beweglich, sodaß die Funktion des Gliedes trotz des versteiften Gelenkes kaum beeinträchtigt ist. Auffallend ist, daß gerade der Arm, d. h. das nicht belastete Glied, besonders ungünstig abschließt: unter 6 Handgelenken versteiften 2, unter 3 Ellbogengelenken ebenfalls 2. Der Grund hierfür ist uns nicht ersichtlich.

Gegenüber 13% Mißerfolgen bei den frisch in unsere Behandlung gekommenen Fällen erlebten wir bei 24 vorbehandelten Fällen 9 Versteifungen, d. h. 38% Mißerfolge, und zwar bei 4 Handgelenken, 4 Kniegelenken und 1 Hüftgelenk. Ein Ellbogengelenk war unter diesen vorbehandelten Fällen nicht.

63 gonorrhoische Gelenkentzündungen; 19 Männer, 44 Frauen, 20 Ergüsse, 43 Phlegmonen, 45 Monartikuläre Erkrankungen, 18 Polyartikuläre Erkrankungen.

Gelenksitz	Zusammen	Geheilt	Ungeheilt
Schulter	4	4	
Ellbogen	3	1	2
Hand	13 (20%)	7	6
Finger	1	1	
Hüfte	9	7	2
Knie	21 (33%)	17	4
Fuß	11 (18%)	11	
Zehen	1	1	

Behandlungsergebnis.

	Zusammen	Nichtvorbehandelt	Vorbehandelt	Durchschnittliche Dauer in Tagen: Vorbehandelt	Durchschnittliche Dauer in Tagen: Nichtvorbehandelt
Geheilt	49 = 78%	34 = 87%	15 = 62%	89	43
Ungeheilt	14 = 22%	5 = 13%	9 = 38%	136	84

Auch die Behandlungsdauer spricht nicht weniger deutlich für den Wert einer sachgemäßen Frühbehandlung. Wir hatten

bei den geheilten, nichtvorbehandelten Kranken eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 43 Tagen bis zur funktionellen Wiederherstellung; dagegen brauchten die vorbehandelten geheilten Fälle 89 Tage, bis die Gelenkfunktion wieder zufriedenstellend war.

Die zusammenfassende, kritische Betrachtung unserer Behandlungserfolge ergibt, daß der Erfolg, auch der bestmöglichen funktionellen Behandlung, sehr wesentlich von der Frühbehandlung abhängt. Diese fußt auf einer möglichst frühen richtigen Diagnose, die auffallend oft nicht gestellt wird. Hier muß zuerst die Besserung einsetzen: An gonorrhoische Arthritis denken, bedeutet meist auch, sie erkennen. Wir haben aus unseren Erfahrungen sogar den Schluß gezogen, daß eine verdächtige Arthritis, bei der die Gonorrhoe nicht ausgeschlossen werden kann, mindestens versuchsweise wie eine gonorrhoische Gelenkentzündung behandelt werden soll.

Eine weitere Forderung für die ärztliche Stellungnahme zur Gelenkgonorrhoe ist die, daß die Behandlung der Gelenkgonorrhoe durchgeführt werden muß von solchen Aerzten und Kliniken, welche in der Lage sind, sämtliche Arten der Behandlung in aller Vielseitigkeit und unter gegenseitiger Ergänzung anzuwenden. Gleichzeitig muß aber in der behandelnden Klinik auch eine psychische Einwirkung auf die meist ängstlichen und äußerst empfindlichen Kranken in der Art ausgeübt werden, daß neben der tatsächlichen Befreiung von den Schmerzen auf die Kranken auch jene zielbewußte Energie und jener frische Mut übertragen werden, die zur Ausheilung mit voller Funktion beim Arzte wie beim Kranken notwendig sind.

Da es sich meist um Menschen gerade im besten Alter handelt, die nach Möglichkeit vor einer dauernden Gelenkversteifung infolge dieser Erkrankung bewahrt werden müssen, ist eine richtige Behandlung besonders wichtig.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Aus der Tuberkuloseabteilung der Städtischen Krankenanstalt in Königsberg i. Pr.

Fortschritte der Kollapsbehandlung der Lungentuberkulose.

Von Prof. **Harry Scholz.**

(Schluß aus Nr. 12.)

Die Hauptschwierigkeit vor einer Pneumothoraxbehandlung, die Indikationsstellung, ist beim doppelseitigen Vorgehen wesentlich erleichtert, weil die Frage, ob die andere Seite die Belastung aushalten wird, wegfällt. Dafür verlangt eine andere Erwägung gebieterisch Berücksichtigung, ob nämlich der Kranke mit seiner zwiefach gasgefüllten Brusthöhle die genügende Vitalkapazität haben wird, um nicht eine schwere Beeinträchtigung der Atmung erleiden zu müssen. Liebermeister stellt von diesem Gesichtspunkt aus die Forderung, daß bei der Anlage eines doppelseitigen Pneumothorax stets spirometrisch die Vitalkapazität kontrolliert wird, während andere Autoren (Rawič-Szerbo [19]) weniger Wert auf die exakte Messung legen, vielmehr die Beobachtung am Krankenbett als ausreichenden Schutz gegen Ueberdosierung ansehen. Jedenfalls muß auf die Atemfunktion weitgehend Rücksicht genommen werden. Dies wird ganz besonders dann nötig sein, wenn etwa gleichzeitig auf beiden Seiten der Pneumothorax angelegt wird. Hierbei ist vor allem auf die Beeinflussung des Mediastinums zu achten. Aus diesem Grunde hat Diehl die Verwendung eines besonderen Apparates für simultane Anlage des Doppelpneumothorax empfohlen, der eine gute Beobachtung und Regulierung der Druckwerte in den Höhlen während der Füllung gestattet.

Zweifellos werden die Schwierigkeiten bei gleichzeitiger Anlage größer sein als bei nacheinander geschehender. Wohl aus diesem Grunde hat sich auch die Mehrzahl der Aerzte der sukzessiven Füllung zugewandt, wobei die Zeiten zwischen beiden Erstanlagen von einigen Tagen bis mehreren Monaten schwanken. Bei Nachfüllungen wird wohl ganz allgemein von gleichzeitigem Vorgehen abgeredet.

Als Kontraindikationen werden zu weit vorgeschrittene Fälle mit Kachexie, mangelnde Erholungsfähigkeit, anderweite Organtuberkulose gerechnet (Diehl). Kerzmann (17) fürchtet subpleural gelegene Herde und oberflächliche Kavernen, auch mediale Lage der Zerfallshöhlen, Labilität des Mediastinums, sehr alte Krankheitsprozesse.

Die Möglichkeit bei genügend wirksamem Pneumothorax der einen Seite, die die bisherige gute Wirkung aufhebende Erkrankung der anderen Seite auch einer effektiven Kollapsbehandlung unterwerfen zu können, mußte als Fortschritt begrüßt werden. Deshalb habe ich mich seit einigen Monaten mit der Erprobung dieser Methode befaßt.

Ich lehnte von vornherein das Simultanverfahren ab, und zwar nicht so sehr wegen der eventuellen Luftknappheit, die man ja bei vorsichtiger Dosierung in erträglichen Grenzen halten kann, als vielmehr von der Einstellung aus, daß schon eine einseitige Pneumothoraxanlage nicht gleichgültig, nicht immer ungefährlich ist. Zudem wird selten die Erkennung der zuerst nach Hilfe verlangenden Seite unmöglich sein. Wenn man dann erst die schwer erkrankte Lunge behandelt, kann man noch gut abwarten, ob nicht vielleicht die zweite Seite ruhig wird und bleibt. Vor allem aber sind es die manchmal schicksalhaft eintretenden Komplikationen bei bestem technischen Vorgehen, die vor gleichzeitiger Anwendung warnten: der in dem künstlichen Pneumothorax mitunter bereits am Tage der Anlage erfolgende Spontanpneumothorax und das Exsudat, das bei einseitigem Pneumothorax nicht zu den besonders frühen Komplikationen gehört. Uns hat die Erfahrung bestätigt, daß der zweite Pneumothorax als „doppelter" Reiz wirkt, der sich mitunter am ersten Brustraum noch spät auswirkt, indem er ein mit der Zweitanlage beginnendes, rasch fortschreitendes Exsudat veranlaßt, das die Atemfunktion schwer hemmt. Denkt man an die Möglichkeit, daß bei der gleichzeitigen Anlage auf der einen Seite ein Spontanpneumothorax, auf der anderen ein Exsudat oder beide Zugaben auf beiden Seiten entstehen können, sodaß dann der arme Kranke aus Lebensgefahr durch häufige Punktionen befreit werden muß, dann ergibt sich für jeden vorsichtigen Arzt die Einstellung von selbst. Weiter muß man nach meinen Erfahrungen mit einer gewissen Regelmäßigkeit das Auftreten von Fieber erwarten.

Ich habe bis jetzt 6 Kranke mit doppelseitigem Pneumothorax behandelt. Bei allen waren von vornherein doppelseitige Prozesse vorhanden. Die erstbehandelte Seite zeigte bereits bei der Anlage kavernösen Zerfall. Nach mehreren Monaten in 2 Fällen, nach einigen Wochen im 3. Fall, trat unter gleichzeitigem körperlichen Verfall und Fieber ein Fortschreiten der Krankheitserscheinungen auf der zweiten Seite, teilweise mit deutlicher Kavernenbildung, auf.

Der Eindruck der besonderen Gefährlichkeit dieser Methode ergibt sich aus allen eigenen Beobachtungen. Auch die Fälle, die zu einem klinisch befriedigenden Ergebnis geführt haben — es sind dies zwei, von denen eine Kranke bereits zur ambulanten Behandlung entlassen werden konnte, während der zweite eben in der Besserung ist —, haben alle entweder einen Spontanpneumothorax in den künstlichen erlitten oder manchmal ganz rasch ein zunehmendes Exsudat der anderen, älteren Pneumothoraxhöhle erhalten. Erst nach vielen bangen Tagen und Wochen hat sich in den beiden Fällen ein bei der Schwere des Falls befriedigender klinischer Effekt eingestellt, nämlich Absinken des Fiebers, Wohlbefinden, Eßlust, Zurückgehen der Lungenerscheinungen. Eine Kranke konnte allein die Heimreise antreten, nachdem sie schon vorher einige Wochen außer Bett gewesen war. Das Exsudat ist auch bei den anderen Autoren die am häufigsten beobachtete Komplikation. Die bisher spärlichen eigenen Erfahrungen haben das Gemeinsame, eine gute Begründung für die Ansicht zu geben, das Verfahren des doppelseitigen Pneumothorax als gefährlich und die damit erhaltenen Erfolge als teuer erkauft und wenig befriedigend zu erkennen. Wenn man daraus aber gleich den Schluß ziehen wollte, diesem Eingriff die Daseinsberechtigung zu bestreiten, so würde der Vorwurf voreiliger Einstellung nicht unberechtigt sein im Hinblick auf die bekanntgewordenen Resultate anderer Autoren. Auf dem internationalen Tuberkulosekongreß in Rom hat Brauer auch den doppelseitigen gleichzeitigen Pneumothorax (Tiefdruckpneumothorax) zu den Maßnahmen gerechnet, die infolge Ruhigstellung der Lungen als wirksam bezeichnet werden können. Rawič-Szerbo weist ausdrücklich auf frühzeitige Anwendung des doppelseitigen Pneumothorax hin, weil sonst Komplikationen auftreten, von denen er besonders die Pleuritis hervorhebt. Bodungen (22) rät zu frühzeitiger Behandlung, wenn sich eine Neuerkrankung der zweiten Seite zeigt. Man wird vielleicht erwarten dürfen, daß bei nicht weit vorgeschrittenen Erkrankungsfällen auch der doppelseitige Pneumothorax ähnlich wie der nicht zu lange aufgeschobene einseitige Pneumothorax die günstigsten Ergebnisse liefern wird. Dementsprechend wird man sich an die Indikationsstellung halten, die für den einseitigen Pneumothorax

gilt. Vielleicht sind bei diesem Vorgehen nicht so heftige Störungen des Verlaufs zu erwarten, wie sie bei fortgeschrittenen Fällen beobachtet wurden. Ein abschließendes Urteil kann noch nicht gegeben werden. Gerechtfertigt erscheint mir ein Versuch der Behandlung auch noch in den Fällen, die sonst dem sicheren Tode entgegengehen, jedenfalls, wobei man sich der damit verbundenen Gefahren bewußt sein muß.

Genau so wie man beim Versagen der Pneumothoraxbehandlung bei einseitigen Prozessen die Phrenikusexairese als Ersatzeingriff empfohlen hat, wird auch bei doppelseitigen Erkrankungen die Nervenausrollung der zweiten Seite hinzugefügt. Hierüber brauchen weitere Ausführungen kaum noch gemacht zu werden. Die Exairese kommt bei bestehendem Pneumothorax für die andere Seite dann in Frage, wenn auf dieser die Anlage der Luftblase nicht mehr gelingt: Borchardt, Dünner und Mecklenburg (23) sowie Thomsen (24) haben über diesen Eingriff berichtet. Auch wir haben in einigen Fällen bei vorheriger Pneumothoraxbehandlung einer Seite die Phrenikusausschaltung der anderen machen lassen. Ueber den Dauererfolg kann heute noch nicht berichtet werden, da die Behandlung erst in den letzten Monaten geschah. Der Hochstand des Zwerchfells war immer gut. Besonders bemerkenswert ist aber die Tatsache, daß die Kranken von schweren Komplikationen völlig befreit blieben, selbst wenn der Pneumothorax der anderen Seite während der Wundheilung weiter nachgefüllt werden mußte. Weder Fieber noch Exsudat oder gar ein Spontanpneumothorax traten auf. Man möchte deshalb versucht sein, beim Bestehen eines Pneumothorax für die erkrankte andere Seite die Phrenikusexairese als vollkommen ungefährlich vorzuschlagen. Aber sind bessere Endergebnisse der isolierten Exairese bei doppelseitiger Ruhigstellung der Lungen zu erwarten als bei einseitiger Nervenausrollung? Immerhin ist das Ausbleiben der gefährlichen Komplikationen vielleicht in den Fällen ausschlaggebend, wo man sie besonders fürchten muß, bei schwächlichen Menschen mit weit vorgeschrittenen Prozessen. Weitere Klärung bleibt abzuwarten.

Eine Ergänzung des Pneumothorax, die erst in den letzten Jahren Beachtung und Nachahmung gefunden hat, ist der sogenannte Oleothorax, der, auf die französischen Autoren Küss und Bernou zurückgehend, in Deutschland von Diehl (21) erprobt wurde. Aus Frankreich, Italien, England, Rußland liegen ebenfalls eine Reihe von Arbeiten über dieses Thema vor. Nach Diehl kann durch Oeldruck eine Kompression starrer Kavernen erreicht, die Schließung der Höhle verhindert und ein Kollaps von längerer Dauer erzielt werden. Der Oelthorax ist angezeigt bei starrwandigen Kavernen, die sich sonst nicht schließen, ferner bei spontanverschwartenden wirksamen Pneumothoraxhöhlen, bei Kranken, bei denen weitere Nachfüllungen aus äußeren Gründen unmöglich sind. Als Füllmaterial wurde sterilisiertes Paraffin. liquid. genommen; wenn eine desinfizierende Wirkung gleichzeitig erstrebt wird, kann Zusatz von $^1/_2$%igem Gomenol erfolgen. Diehl nahm zur besseren Sichtbarmachung bei Durchleuchtungen sterilisiertes Jodipin, am besten 5—10%iges. Entzündliche Reaktionen der Pleura sind möglich, besonders wenn vorher kein Exsudat bestand; bei feuchter Pneumothoraxhöhle sollen keine Reizungen auftreten. Statt der kleinen Oelmengen, die von den französischen Autoren vorgeschlagen wurden, rät Diehl zu größeren, die den Eingriff, der unter gleichzeitiger Absaugung von Luft gemacht wird, für den Kranken angenehmer gestalten. Diehl berichtet über 14 Fälle. Bei 5 starrwandigen Kavernen wurde 2mal ein voller Erfolg erzielt. Ernste Benachteiligung wurde nur 1mal gesehen, bei großem Oleothorax bestand manchmal Kurzatmigkeit.

Aus den ausländischen Arbeiten geht übereinstimmend die Unschädlichkeit der Methode hervor, die ganz besonders bei pleuritischen Ergüssen, auch eitrigen, angewendet wird. Ein Autor (Burnand [25]) sah völlige Unwirksamkeit nur bei septischem Pyopneumothorax. Godlewski (26), ein Russe, hat in 3 Fällen den Oleothorax verwendet, 2mal zur Schließung einer Perforation, 1mal zum Stillstand des spontanen Pneumothorax; er glaubt, daß man damit in einigen Fällen die Thorakoplastik und Pleurotomie ersetzen kann.

Die übereinstimmenden Empfehlungen veranlaßten mich, im Laufe des letzten Jahres bisher 6mal das Verfahren anzuwenden. Die Absicht, die mich dabei leitete, war eine bessere Kompression der bis dahin nicht genügend beeinflußten Kavernen. Nur in einem Fall wurde bei einem sehr alten, verschwarteten Pneumothorax, wo die Lunge wieder unruhig wurde, eine Oelfüllung gemacht, die von der sehr geschwächten Patientin reaktionslos vertragen wurde und eine Besserung der Ruhigstellung erzielte. Dieser Fall wurde aber nicht weiter behandelt, da eine komplette Oelfüllung durch ausgedehnte Verwachsungen verhindert wurde. In den 3 Fällen, welche vor einem halben Jahre behandelt sind, war trotz gut gelagerten Pneumothoraxmantels mit ergänzender Phrenikusexairese die übermäßig große Spitzenkaverne nicht komprimiert. Die Kranken hatten weiter massigen bazillenhaltigen Auswurf, fieberten und waren bettlägerig. Eine Plastik lehnten sie von vornherein ab; abgesehen hiervon waren die Aussichten bei den sehr geschwächten Kranken nicht besonders günstig, sodaß ich mich selbst nicht zur Empfehlung dieses großen Eingriffs entschließen konnte.

In dieser Situation schien mir ein Versuch mit dem mir eben bekanntgewordenen Verfahren des Oelthorax angezeigt. Als Füllmaterial verwandte ich 5%iges Jodipin, das, auf 40° angewärmt, injiziert wurde. Durch eine gewöhnliche Pneumothoraxnadel wurde sukzessive Luft abgelassen unter gleichzeitiger Druckkontrolle während des ganzen Eingriffs. In demselben Zwischenrippenraum wurde eine starke Kanüle eingestochen, die mit einem Schlauchsystem mit Dreiwegehahn in Verbindung stand, durch das die sterile Jodipinlösung angesogen und injiziert wurde. Ich nahm auch mindestens 400 ccm bei jeder Füllung, in letzter Zeit auch noch mehr, bis 600 ccm.

Die Füllungen der drei ersten Fälle wurden ohne jede Störung des Allgemeinbefindens ertragen, die jetzt vor kurzem behandelten Kranken haben bei der Erstfüllung mit mehrtägigem Fieber reagiert. Der Erfolg war in 2 Fällen überraschend gut; die vorher bettlägerigen Kranken wurden fieberfrei, nahmen zu, die Sputummenge nahm ab, die Bazillen verschwanden. Dieser Zustand ist, wie fortgesetzte Nachuntersuchungen ergaben, unverändert geblieben. Die Patienten sind dauernd außer Behandlung und ambulant [3]).

Im 3. Fall, bei einem etwa 20jährigen Mädchen, wurde eine ursprünglich mit großem Exsudat erfüllte starre Höhle nach Rückgang der Flüssigkeit mit Oel gefüllt. Der anfängliche Erfolg war auch hier befriedigend, später aber kam es zu einer Vereiterung des restlichen Exsudats, sodaß auswärts eine Thorakotomie gemacht werden mußte. Auch bei dem zweiten Kranken, einem 17jährigen jungen Mann, hat, wie auf dem Röntgenbilde deutlich erkennbar, sekundär ein Exsudat sich gebildet, das aber serös und steril geblieben ist. Die vierte Kranke ist vor 14 Tagen ebenfalls weitgehend klinisch gebessert und bazillenfrei in die Heimat entlassen. Die Kaverne ist nicht mehr zu sehen. Die Oelmenge war hier besonders groß, im ganzen nach und nach 2500 ccm. Störungen des Befindens sind nicht zu bemerken. Herz und Mediastinum sind nicht auffallend verschoben. Die große Menge war nötig, um die sehr geräumige Höhle bis über das Kavernenniveau vollzufüllen. Bei einer Kranken ist erst eine Füllung erfolgt.

Man muß sich natürlich darüber Rechenschaft ablegen, ob die beträchtlichen Jodmengen, welche einverleibt werden, nicht durch Resorption in den Gesamtstoffwechsel gelangen und gerade bei Tuberkulösen mitunter recht unerwünschte Reizwirkungen auslösen können. Schon die klinische Beobachtung läßt, abgesehen von vorübergehendem Fieber, in einigen Fällen eine besondere Reizwirkung vermissen. Die laufende Untersuchung der Ausscheidungen auf Jod war nur in 2 Fällen mit größeren Jodmengen deutlich positiv. In den alten Fällen konnte bei Nachuntersuchungen nie Jod nachgewiesen werden. Die Probepunktion der Brusthöhle bei den zwei entlassenen Kranken lieferte ein fast unverändertes Jodipinöl, dessen mikroskopische Untersuchung keine Besonderheiten ergab. Insbesondere wurden weder Zellen noch Bazillen gefunden; die Flüssigkeit war steril. Daß Oel resorbiert wird, ist experimentell erwiesen. Wir haben versucht, Fett im Harn nachzuweisen, was indes mißlang. Man muß wohl annehmen, daß die Resorption von einem bereits durch längere Pneumothoraxbehandlung schwartig veränderten Brustfell nicht nennenswert ist. Für diese Vermutung spricht in meinen Fällen der Umstand, daß die zuerst behandelten Kranken ihren Pneumothorax schon längere Zeit hatten als die beiden zuletzt behandelten. Vielleicht ist auch von Bedeutung, daß die beiden älteren Fälle außerdem noch phrenikotomiert waren. Danach dürfte es sich empfehlen, mit der Anlegung des Oleothorax nicht zu früh vorzugehen, um die Abdichtung des Pneumothoraxraums zu verbessern.

Die Oleothoraxtherapie scheint, wenn ich mir ein vorsichtiges Urteil auf Grund der wenigen Behandlungsfälle erlauben darf, ein für gewisse Zustände beachtenswertes Verfahren zu sein. Ich lasse dahingestellt, ob es bei mischinfiziertem Inhalt desinfizierende Wirkungen vermitteln kann; ich möchte der rein chirurgischen Behandlung dieser Zustände noch den Vorzug geben, ohne zu erörtern, ob man offen oder geschlossen behandeln soll. Was mir bei der Behandlung mit Oelfüllung besonders auffiel, ist die nachhaltige Beeinflussung vorher unruhiger Kavernen. Ich will noch nicht aus diesen zahlenmäßig geringen Erfolgen verallgemeinern, daß man den Oleothorax unter Umständen als Ersatz für eine Thorakoplastik empfehlen kann. Es ist auch noch nicht bekannt, was in Jahren aus einem Oleothorax wird. Aber die Hoffnung, daß dieses Verfahren gelegentlich den großen Eingriff vermeidbar machen wird, will ich nicht ganz verdunkeln lassen. Vielleicht ergibt sich aus

[3]) Eine Patientin ist inzwischen an einer akuten Erkrankung (anscheinend Pneumonie der gesunden Seite) verstorben.

der Kombination Pneumothorax-Phrenikusexairese-Oleothorax ein technisch einfacher, weniger gefährlicher Modus zur Lahmlegung fortgeschrittener tuberkulöser Herderkrankungen als der schwere, wenn auch bei Gelingen in seinen Effekten unerreichte Eingriff der Thorakoplastik.

Es ist selbstverständlich, daß man immer bestrebt bleiben muß, mit den einfachsten Mitteln zum Ziele zu gelangen. Dementsprechend wird der Pneumothorax wohl stets das bevorzugte Verfahren bleiben. Wir müssen nun danach streben, die Kranken so frühzeitig in Behandlung zu bekommen, daß wir die Therapie wählen können und nicht dem Zwang verfallen. Also Frühdiagnose und Frühtherapie. Neben dem Pneumothoraxverfahren werden die anderen chirurgischen Behandlungen als Ersatz und Ergänzung ihre Bedeutung behalten; sie werden sich demgemäß aber vorwiegend auf Spätfälle beziehen. Will man in solchen Fällen den schnellsten Weg bezeichnen, so kann man wohl kaum eine andere Weisung geben als die Empfehlung einer Thorakoplastik, die am sichersten und schnellsten die Krankheit zum Abschluß bringt und den Kranken vor zeitraubender und leider unter Umständen doch vergeblicher, dann nur erschöpfender Behandlung bewahrt. Damit soll nicht gesagt sein, daß nicht zunächst ein Versuch mit den anderen Methoden gemacht werden soll. Die Kranken zwingen uns ja sowieso dazu, indem sie den großen operativen Eingriff ablehnen. Wie ich aus meinen Beobachtungen schließen kann, erreicht man auch mit den einfacheren Operationen mitunter befriedigende Resultate. Vielleicht lassen sich die neueren Verfahren noch wirksamer ausbauen. Es ist aber zweckmäßig, wenn man sich bei den Spätfällen der Unsicherheit des in Erwartung stehenden Effekts bewußt bleibt und nicht zu lange zögert, eine Plastik zu erwägen, solange der Kranke noch die dazu nötigen Kräfte besitzt und die andere Seite sicher frei ist. Eine gewisse Bekanntmachung der Thorakoplastik unter den Kranken dürfte empfehlenswert sein. Anderseits ist zu versuchen, den Eingriff weniger eingreifend zu gestalten.

Zweifellos haben wir in den chirurgischen Behandlungsmethoden wirksame Waffen in der Hand, die namentlich in fortschreitenden Fällen, deren natürliche Heilkräfte auch bei richtiger Unterstützung durch ärztliche Maßnahmen nicht ausreichen, sehr segensreich wirken und unserm Handeln Erfolge bescheren, mit denen wir früher auch nicht entfernt rechnen durften. Dem Kavernenproblem braucht heute der Arzt nicht mehr resigniert gegenüberzustehen.

1. Z. Tbk. 1922, 36 H. 4. — 2. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 70 H. 1/2. — Lehrbuch und Atlas der Laparo- und Thorakoskopie. J. F. Lehmann, München 1927. — 4. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 69 H. 2. — 5. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 68 H. 3/4. — 6. Zbl. Tbk. 1928, 28 H. 7/8. — 7. Erg. Chir. 18. — 8. Kl. W. 1922 Nr. 30-31. — 9. Z. Tbk. 1927, 49 H. 1; Ther. Gegenw. 1927, 68 H. 12. — 10. Beitr. Klin. Tbk. 1926, 65 H. 1. — 11. Tbk. 1927, 7 H. 6. — 12. Beitr. Klin. Tbk. 1926, 64 H. 5/6. — 13. Tbk. 1927, 7 H. 11. — 14. Beitr. Klin. Tbk. 1926, 63 H. 4/5. — 15. Rinnov. med. 1927, 30 H. 10. — 16. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 69 H. 3/4. — 17. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 68 H. 2/3. — 18. Riv. Pat. e Clin. Tbc. 1927, 1 H. 1. — 19. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 69 H. 6. — 20. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 68 H. 6; Zbl. inn. Med. 1928 S. 145. — 21. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 68 H. 1. — 22. Vopr. Tbk. (russ.) 1927, 5 H. 7. — 23. M. Kl. 1927 H. 4. — 24. Beitr. Klin. Tbk. 1928, 68 H. 1. — 25. Bull. Soc. Méd. mil. franç. 1928, 43 H. 35. — 26. Vopr. Tbk. (russ.) 1927, 5 H. 9.

Chirurgie.

Von San.-Rat Dr. **Hugo Stettiner**, Facharzt für Chirurgie in Berlin.

Die neuen auf dem Gebiete der **Wundheilung und Wundbehandlung** durch die physiologische kolloid- und physiko-chemische Betrachtung des Geschehens gewonnenen Tatsachen werden von Clairmont kritisch besprochen. Sie fußen im Wesentlichen auf den Untersuchungen von Schade und v. Gaza. Während das Blut leicht alkalisch, das normale Gewebe neutral reagiert, findet sich in der Wunde ein beträchtlicher Säurewert, dessen Bedeutung in dem Einfluß auf die fermentativen Vorgänge, auf Gefäße und Nerven und auf die Quellung liegt. Seine Folgen sind Gefäßdilatation und eine Anhäufung von Kohlensäure in den Kapillaren (venöse Stauung, entzündliches Oedem) und auch eine Erhöhung des Wundschmerzes, welcher sich bei Alkaleszenz vermindert. Es treten kolloid-chemische Veränderungen zuerst in den Bindegewebsfasern auf. Hierzu kommen nun die bakteriellen Schädigungen. Das Blut zeigt eine Veränderung der grob dispersen Kolloide, die in dem Ansteigen des Globulins gegenüber dem Albumin, in einer zunehmenden Viskosität und vermehrten Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit zum Ausdruck kommt. Eine Reihe von Methoden sucht die Wundheilung durch Leistungssteigerung der Wundgewebe zu beeinflussen. Hierzu gehört unter anderem die Biersche Stauung, die örtliche Blutumspritzung, die intramuskuläre Einspritzung von Eigenblut (20—120 ccm), die Röntgenbestrahlung. Clairmont hält es für fraglich, ob die Wirkung dieser Dinge direkt ist, und nicht vielmehr über das sympathische Nervensystem geschieht, dessen Einfluß auf die Wunden feststeht. (Infizierte Wunden werden nach der Sympathektomie nach einigen Tagen steril.) Die funktionelle entgegengesetzte Wirkung des sympathischen und parasympathischen Nervensystems geschieht über die Elektrolytverteilung innerhalb der Zelle. Ueberwiegen des Kaliums entspricht der Vagus-, Ueberwiegen des Kalziums der Sympathikuswirkung. Hierauf beruhen die therapeutischen Bestrebungen und Erfahrungen von v. Gaza und Schück, daß nach Umschlägen mit 0,6%iger Lösung von Kalium chloricum die Granulationen rot werden, während sie nach Umschlägen mit Kalziumlösung ihr gutes Aussehen verlieren. Ebenso wie hiermit konnte Clairmont in einzelnen Fällen mit der von Herrmannsdorfer empfohlenen sauren Diät Erfolge erzielen. Wenn alle diese Untersuchungen auch noch nicht abgeschlossen sind, und noch viele Unklarheiten bestehen, so stellen sie doch einen gewissen Fortschritt dar, der erneut beweist, daß das örtliche Geschehen nicht vereinzelt betrachtet werden darf, sondern von dem jeweiligen Allgemeinzustand des Gesamtorganismus abhängig ist. Dabei darf natürlich nicht die lokale Behandlung der Wunde außerachtgelassen werden. Was die Wunddesinfektionsmittel betrifft, so sind die Hoffnungen, die auf die Tiefenantisepsis gesetzt wurden, nicht erfüllt. Im Vordergrund stehen heute die Halogene mit Jod (Presojod). Das geeignetste Mittel zur Desinfektion akzidenteller Wunden ist nach Clairmont die 5%ige Jodtinktur. Die Kriegserfahrungen, daß das beste Mittel zur Behandlung verschmutzter Wunden innerhalb der ersten 12 Stunden die Ausschneidung der Wunden ist, der eine chemische Oberflächendesinfektion zuzufügen ist, bleibt auch für die Friedensverletzungen bestehen, die sich in der Zeit der Autounfälle in vielen Fällen kaum mehr von jenen unterscheiden. Es sei hier auch auf die Wichtigkeit der Serumprophylaxe nicht nur mit Tetanusserum, sondern mit polyvalentem Anaërobenserum bei derartigen Verletzungen hingewiesen. Es muß das Bestreben sein, die Wunden möglichst zu verschließen. Offene Wunden sollen nach Clairmont mit feuchten Verbänden mit Preglscher Lösung, Rivanol (1 : 1000), Pantosept, Halogen oder mit Dauerberieselung mit Carrel-Dakinscher Lösung oder mit Chloramin oder mit Salbenverbänden (Perubalsam) behandelt werden. Zu vermeiden sind alle giftigen Antiseptika. Ueberhaupt gilt als oberstes Prinzip der Wundbehandlung, im besonderen natürlich der durch Operationen gesetzten Wunden die Vermeidung jedweder das Gewebe schädigenden Maßnahmen. Dies Bestreben muß schon bei der Operation durch möglichst schonendes Operieren beachtet werden und soll bei Schluß der Wunden durch möglichste Vermeidung der Tamponaden und Drainagen zum Ausdruck kommen. Wenn auch die Tamponade mit großen Gazestreifen immer mehr verlassen ist, so gibt es doch Fälle, in denen sie wegen der nicht zu stillenden Blutung nicht zu entbehren ist. Die Versuche, die Gaze durch resorbierbares Material (Katgutscharpie) oder lebendes Material (Transplantation von Fett, Netz, Muskel) zu ersetzen, haben nicht immer den erwünschten Erfolg gehabt. Neuere günstige Erfahrungen werden von Feriz aus der Amsterdamer Klinik mit dem von Vogel 1924 hergestellten Vivocoll mitgeteilt, welches aus Rinderplasma unter Zufügung einer bestimmten Menge von Natriumzitratlösung besteht. Wenn man durch Zusatz von Kalziumchloridlösung, die in der erforderlichen Menge der Packung beigegeben ist, und Erwärmung auf 38° aktiviertes Vivocoll in diffus blutendes Gewebe einspritzt, gerinnt die Flüssigkeit beinahe unmittelbar; füllt man eine blutende Höhle damit, so erfolgt die Gerinnung nach 2 bis 3 Minuten. Die Vivocollwirkung findet nicht auf intaktes Epithel statt, sondern nur auf Wund- und Granulationsflächen. Die Wundheilung wird durch das Vivocoll nicht ungünstig beeinflußt. Große Vivocollgerinnsel (Tampons) werden zwar nicht völlig resorbiert, sondern zum Teil bindegewebig organisiert, aber das tut der Heilung keinen Abbruch. Anaphylaktische Erscheinungen sind nie beobachtet; auch bildet die Anwendung keine Gefahr für Infektion. Zur Tamponade von Höhlen haben sich Suspensionen von 5%iger Jodoformlösung in Vivocoll bewährt. Auch Verbindung mit Novokain-Adrenalin zu Einspritzungen in das umgebende Gewebe erhöht die Wirkung, ebenso das Komprimieren mit in Vivocoll getränkten Gazen neben dem Eingießen der Flüssigkeit. Jedenfalls stellt das Vivocoll einen Fortschritt dar, der die Gazetamponade in einer großen Anzahl von Fällen entbehrlich machen wird. In den Fällen, wo es sich um eine Lokalisation oder Isolationstamponade handelt, wird man sie noch nicht entbehren können. Einen Ersatz für die Drainage bildet sie nicht. Auch sie möglichst einzuschränken, ist seit langen Jahren das Bestreben der Chirurgie. Pribram ist neuerdings so weit gegangen, auch in der Gallenwegechirurgie auf die Drainage zu verzichten, da er der Ansicht ist, daß die

direkte Schädlichkeit der Drainage bei Gallenoperationen im allgemeinen weit unterschätzt wird. Die Bedenken gegen den vollständigen Wundverschluß wegen der Gefahr der unzulänglichen Peritonealisierung des Zystikusstumpfes, Nachblutungen und Gallenfluß aus dem Leberbett sind nach Pribram nicht begründet. Die Hauptgefahr droht aus der Verletzung des Leberbettes. Um dies zu verhindern, hat Pribram das Verfahren der Mukoklase empfohlen. Die Gallenblase wird mittels Wasserstrahlpumpe von ihrem flüssigen Inhalte vollständig befreit, in der Mitte vom Fundus bis zum Zystikus gespalten und von Steinen befreit. Nach Durchschneidung des Zystikus zwischen 2 Ligaturen wird die Schleimhaut mit dem Glüheisen bis auf die Serosa vollständig verkohlt, in die Leber penetrierende Wandabszesse auf die gleiche Weise zerstört und dann alles sorgsam vernäht (auch Choledochus und Hepatikus). Auch in den Fällen, in welchen der Choledochus voll von Steinen ist, und die Galle trüb und infiziert ist, unterläßt Pribram die Drainage, macht die Papille frei oder schließt die Duodenocholedochotomie an und verschließt auch jetzt die Wunde völlig ohne Drainage. In 200 so operierten Fällen im Alter von 17—70 Jahren von wechselnder Schwere hatte er keinen unmittelbar auf die Art der Operation zu beziehenden Todesfall zu beklagen, niemals eine Peritonitis erlebt. Mit Recht werden aber von namhaften Chirurgen (Bakes, Nordmann, Petermann u. a.) große Bedenken gegen den primären vollständigen Verschluß in allen Fällen geäußert. Nach letzterem sind Grundbedingungen für den primären Wundverschluß sorgsamste Versorgung des Zystikusstumpfes, genaues Peritonealisieren des Gallenblasenlagers, Freisein der tiefen Gallenwege von Steinen oder Infektion. Drainiert muß werden, wenn nicht peritonealisierte, blutende Stellen, infiziertes Gewebe zurückbleiben, deren Sekretion Veranlassung zu einer Peritonitis geben kann. Was hier von den Gallenblasenoperationen gesagt ist, gilt auch von anderen operativ eröffneten Herden der Bauchhöhle, nach Perforationsperitonitiden u. a. So wünschenswert es ist, die Drainage zu vermeiden, so ist es nicht möglich, in derartigen Fällen dieses Sicherheitsventils zu entraten. Es sollen, wenn möglich, kurze Zigarettendrains benutzt werden, die auf dem kürzesten Wege zu der zu drainierenden Stelle führen. Man soll sich nicht davor scheuen, durch eigens dazu angelegte Schnitte ein Drain hindurchzuführen, während die Operationswunde selbst verschlossen wird. In ähnlicher Weise untersucht auch P. Rosenstein die Bedingungen, unter denen bei urologischen Operationen eine primäre Naht möglich ist. Sie ist verboten bei einer bei der Operation vorgefundenen Infektion, bei einer nicht sicher zu beherrschenden Blutung und bei zurückbleibenden Wundhöhlen mit Sekretstauung und Zersetzungsgefahr. Aus diesem Grunde verwirft er auch die primäre Naht nach Prostatektomie. Dagegen konnte er in 21 Fällen, und zwar 8 Fällen von Sectio alta, 1 Dekapsulation, 2 Ureterotomien, 4 Pyelotomien und 6 Nephrektomien bei primärer Naht glatte Heilung erzielen, wodurch das Krankenlager abgekürzt wurde. Es ist in diesen Fällen besondere Aufmerksamkeit der Blutstillung eventuell mit Hilfe der leuchtenden Instrumente von Häbler und der Art der Naht zuzuwenden. Auch wendet Rosenstein in diesen Fällen gern prophylaktisch Spülungen mit Rivanol (1 : 500) an. In einem der Fälle mußte für 5 Tage ein Dauerkatheter angelegt werden. Sicherlich stellen alle diese Bestrebungen, die Tamponade und Drainage auszuschalten, einen großen Fortschritt dar, der in der Hand des erfahrenen Chirurgen segensreich wirken wird, aber auch große Gefahren birgt. Weder unsere Asepsis, noch unsere Antisepsis ist bisher darart, daß dies Vorgehen für alle Fälle zu empfehlen ist. Clairmont legt bei Strumaoperationen für 24 Stunden ein Drain ein, nicht aber bei Mammaamputationen, während ich stets auch bei Mammaamputationen ein Drain durch den Verband hindurchführe, das ich nach 24 Stunden, ohne den großen Verband abzunehmen, entferne. Die kleine Inzisionswunde hinten unterhalb der Skapula ist dann nach 8 Tagen beim Verbandwechsel meist bereits verheilt und hat doch für die ersten 24 Stunden die geringen in der Wundhöhle vorhandenen Blutmengen abgeleitet. Daß bei aseptischen Operationen immer noch zuweilen Infektionen vorkommen, führt Clairmont einmal darauf zurück, daß bei diesen nicht immer die unreinen Phasen beobachtet werden (also rechtzeitiger Wechsel der Handschuhe, der Instrumente und der abdeckenden Tücher!), und anderseits auf hämatogene und lymphogene Infektionen (Anginen, Darmkatarrhe, Zahninfektionen), deren Ausschaltung vor der Operation durch geeignete Maßnahmen, einen weiteren Fortschritt darstellt.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Arzneimittel.

18.

Bronchisan-Asthmatabletten. Antiasthmatikum. Tabletten zu 0,3 g, enthaltend Ephedrin, Kalziumbenzylphthalat (wirkt spasmolytisch) (Natriumbenzylphthalat wurde seinerzeit unter dem Namen Neo-Livanol empfohlen; Ref.), Amidophenazon (entsprechend Pyramidon; Ref.) (wirkt analgetisch und spasmolytisch), Theophyllin (wirkt spasmolytisch und durch Beschleunigung der Zirkulation resorptionsbefördernd). Als Dauerprophylaktikum 1—2 Tabletten täglich oder jeden 2.—3. Tag, möglichst nüchtern; als Einzelprophylaktikum 1—2 Tabletten; zur Lösung oder Unterdrückung eines Anfalls 1—2 Tabletten, eventuell wiederholt; zur Linderung eines Status asthmaticus 3—4mal täglich 2 Tabletten. Schachteln zu 20 Tabletten. Dr. E. Silten, Berlin NW 6.

Biovin-Zwieback. Zur Prophylaxe und Therapie der Rachitis. Enthält in jedem Stück 2 mg bestrahltes Ergosterin, kombiniert mit seinen natürlichen Begleitstoffen in wohlschmeckender Form. Vom Ende des 3. Lebensmonats an prophylaktisch täglich 1—2 Zwiebacke, therapeutisch die doppelte Menge. Packung zu 9 Stück M. 0,50. Promonta G. m. b. H., Hamburg 26.

Calcium-Sandoz (vgl. diese Referate D. m. W. 1927 Nr. 42). Neuerdings im Handel auch als Tabletten zu 3 g, enthaltend 50% Kalziumglukonat in wohlschmeckender Form. Dreimal täglich 2 Tabletten, Kinder $^1/_3$—1 Tablette, $^1/_2$—1 Stunde vor den Mahlzeiten. Packung zu 30 Tabletten. Sandoz A.-G., Chemisch-Pharmazeutische Fabrik, Nürnberg.

Eutonon. Herzhormon nach Zuelzer. Gewonnen aus der Leber. Wirkt nach Angaben des Erfinders in spezifischer Weise auf den Stoffwechsel des Herzens und erzeugt Erweiterung der Koronargefäße und Tonussteigerung des Herzmuskels. Ampullen zu 1 ccm der 5%igen Lösung. Bei anginösen und anginoiden Herzstörungen jeder Art; bei Herzmuskelerkrankungen; bei allen akuten Infektionskrankheiten. 1 Ampulle täglich 1mal intramuskulär, in schweren Fällen 2 Ampullen, eventuell wiederholt, daneben einige Minuten später 20 ccm $33^1/_3$%ige Traubenzuckerlösung intravenös. Schachtel zu 3 Ampullen M. 20.—. Promonta G. m. b. H., Hamburg 26. Einführende Arbeit: Zuelzer, M. Kl. 1928 Nr. 15.

Ichtoterpan. Antirheumatikum und Antarthritikum. Pillen, enthaltend Ichthyol „und das wirksame Terpen des Terpentinöls". Zur oralen Schwefeltherapie von subakuten und chronischen Gelenk- und Muskelaffektionen, Arthritis deformans u. dgl. Im allgemeinen 2- bis 3mal täglich je 2—3 Pillen. Laut Prospekt etwa $^1/_2$ Stunde nach Einnehmen Nachlassen der Schmerzen für einige Stunden, nach 2 bis 3 Tagen nahezu ununterbrochene Besserung, nach 2—3 Wochen bei konsequenter Durchführung der Kur Abheilung. (Neue Form eines alten Prinzips, nämlich des seinerzeit als „Harlemer Oel", „Silberbalsam", „Tillyöl" u. a. hochberühmten Allheilmittels Oleum Terebinthinae sulfuratum, einer Lösung von geschwefeltem Leinöl in Terpentinöl; Ref.) Gläser mit 50 Pillen. Dr. R. & Dr. O. Weil, Frankfurt a. M. Einführende Arbeit: Rohrbach (Kassel) und Gräfe (Wiesbaden), Med. Welt 1928 Nr. 19.

Klimova. Gegen klimakterische Ausfallserscheinungen u. dgl. Tabletten mit Ovariensubstanz, entsprechend je 1 g frischer Drüse, Animasa 0,03 g (aus der Intima junger Tiere gewonnenes Präparat; vgl. diese Referate Nr. 15, D. m. W. 1929, Nr. 3; Ref.), an Eiweiß gebundenes Brom 0,015 g, Yohimbin 0,001 g. Dreimal täglich 1 bis 2 Tabletten nach dem Essen. Kassenpackung zu 20 und Originalpackung zu 50 Tabletten M. 2,20 bzw. M. 5,50. Organotherapeutische Werke G. m. b. H., Osnabrück.

Perasthman. Gegen Asthma. Abgeteilte Pulver, enthaltend Aspidospermin (Alkaloid aus Cortex Quebracho; wirkt expektorierend und erregend auf das Atemzentrum), Camphora monobromata, Ephetonin, Menthol, Natrium rhodanatum (beeinflußt durch arteriosklerotische Stauungsbronchitiden bedingte Asthmafälle günstig), Analgesin cum Coffeino citric. (entsprechend Migränin; Ref.). Mengenverhältnisse der einzelnen Bestandteile nicht angegeben. Bei Bedarf ½ bis 1 Pulver, bis 3 Pulver täglich, in Zuckerwasser. Kassenpackung zu 5, Originalpackung zu 12, Klinikpackung zu 250 Pulvern. M. 0,90 bzw. M. 2,20 bzw. M. 25,40. Georg Bissanez, Fabrik pharmazeutischer Präparate, Karlsruhe.

Tresolax. Abführmittel. Dragees mit je 0,1 g Extr. Rhei comp., 0,05 g Extr. Aloes, 0,05 g Extr. Gentianae. Abends 1—3 Dragees; in chronischen Fällen mehrmals täglich 1—2 Dragees. 50 Stück M. 1,40. Troponwerke, Köln-Mülheim.

Zernik (Würzburg).

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Aussichten für deutsche Aerzte in Aegypten.

Der Artikel von Lamec Saad in Nr. 6 der D. m. W. bedarf, wie mir Zuschriften zeigen, der Ergänzung.

Die neue ägyptische Zulassungsverordnung verlangt außer den von Saad erwähnten Formalitäten die Zahlung einer Prüfungsgebühr von 210 M., bevor die lange und schwierige Prüfung — sie entspricht dem ägyptischen Staatsexamen — vorgenommen wird. Auf eine Zulassung von Deutsch als Prüfungssprache ist leider vorläufig nicht zu rechnen, da es an deutschsprechenden Examinatoren fehlt. Nach bestandenem Examen ist noch eine Einschreibegebühr von 105 M. zu zahlen.

Außer den von Saad erwähnten 2 Aerztevereinen gibt es noch in Kairo eine französisch-, in Alexandrien eine griechischsprechende sowie eine englischsprechende Aerztegesellschaft, letztere nur fachaugenärztlich. Alle geben Jahresberichte heraus. Die Bildung einer 4 Aerztegesellschaften umfassenden Standesorganisation steht bevor.

M. Meyerhof, Augenarzt in Kairo.

Feuilleton.

Allerlei aus dem Auslande.

Der U. S. Public Health Service teilt mit, daß etwa die Hälfte aller Erwachsenen in den Vereinigten Staaten an einer eigenartigen Form des **Ringwurm** (Tinea tonsurans) ohne Ringbildung leiden oder gelitten haben. In den Südstaaten leidet die gesamte erwachsene Bevölkerung daran. Fast jeder, der öffentliche Schwimmbäder, Sportklubs usw. besucht, die einen gemeinsamen Ankleideraum besitzen, erkrankt an den Füßen. Die Krankheit ist oft sehr hartnäckig und nur in etwa 50% der Fälle heilbar.

In New York mit seinen etwa 6 Millionen Einwohnern leiden etwa 3,34% der Männer an **Syphilis** und 3% an **Gonorrhoe,** während bei Frauen die Syphilis mit 1,93 die Zahl der Gonorrhoen mit 0,88 stark überwiegt (New York State J. Med., 1. X. 1928). Diese Zahlen wurden an einem Stichtag aus der Zahl der Behandelten gewonnen; wahrscheinlich gehen hier wie überall die an Gonorrhoe erkrankten Frauen nur selten zum Arzt.

Aus einem Bericht des amerikanischen Public Health Bureau (Collin & Sydenstriker, An Epidem. a. Stat. Study of Tonsillitis, 1927) kann man sehen, wie sehr die ärztliche und auch die öffentliche Meinung von der Frage der sogenannten **Fokalinfektion** beherrscht wird. Diese Frage, die, wie ich aus vielfachen Gesprächen mit deutschen und schweizerischen Aerzten gesehen habe, in diesen Ländern noch eine sehr geringe Rolle spielt, beherrscht drüben alle Köpfe, und bei allen Krankheiten wird zuerst nach irgendeinem Fokus gesucht, der dann auch, da sie ja leicht zugänglich und entfernbar sind, gewöhnlich zuerst in den Zähnen und Mandeln gefunden wird; erst wenn diese entfernt sind, der Basedow aber, oder um was es sich sonst handeln mag, noch weiterbesteht, geht man an den Wurmfortsatz oder die Gallenblase, dazwischen wird wohl auch ein kleiner Abstecher zu den Nebenhöhlen oder der Prostata gemacht. So kommt es, daß in Amerika, wo ja wohl überhaupt mehr Operationen als irgendwo sonst ausgeführt werden, ein Drittel aller Operationen Tonsillektomien sind. Kaiser (J. A. M. A., 31. XII. 1927) berichtete über 48 000 Schulkinder; bei 20 000 waren die Mandeln entfernt worden, bei den anderen nicht. Er fand kaum einen Unterschied in beiden Klassen in der Häufigkeit, mit der Gelenkrheumatismus, Gelenk- und sogenannte Wachstumsschmerzen und Chorea vorkamen. Scharlach fand sich allerdings nur bei 7,6% der Tonsillektomierten und bei 16% der operierten Kinder. Rheumatische Endokarditis fand sich bei 450 der 20 000 operierten und bei 817 der nichtoperierten 28 000 Kinder. Collin und Sydenstriker geben in dem oben erwähnten Bericht an, daß Krankheiten der Atmungsorgane und auch Influenza bei tonsillektomierten Kindern viel seltener vorkommen. Anderseits kommen Scharlach, Masern, Mumps, Wasserpocken und Keuchhusten bei den operierten Kindern häufiger vor, während die Diphtherie (4,6‰ bei nichtoperierten, gegen 1‰ bei operierten) seltener ist. Diese Zahlen sind von großem Interesse, vielleicht verhüten sie es, daß man auch bei uns zu dem in den angelsächsischen Ländern fast an den bethlehemitischen Kindermord erinnernden Herausreißen der Zähne und Tonsillen schreitet. Begnügen wir uns mit dem Jazz, den Negertänzen und der Hornbrille.

Aus dem Jahresbericht des britischen Krebsinstituts (Dr. Murray) ist zu berichten, daß Mäuse sich sehr verschieden gegen den sogenannten **Teerkrebs** verhalten. Manche erkranken rasch nach den Pinselungen, andere gar nicht; wenn man aber einer erkrankten Maus den Teerkrebs chirurgisch entfernt, so ist sie später nicht mehr empfänglich gegen neue Pinselungen mit Teer; dasselbe gilt für Mäuse, bei denen man spontan auftretende Krebse entfernt hat; auch ihre Haut ist teerwiderstandsfähig geworden; es tritt also eine Umwandlung der Konstitution ein. Murray vergleicht dann die **Krebsstatistiken** von Holland, Japan, der Schweiz und England. Englische Frauen erkranken zwar doppelt so häufig an Brustkrebs wie holländische, doch bleibt die Gesamtsterblichkeit an Krebs bei den Frauen beider Länder gleich hoch. In Japan ist der Uteruskrebs besonders häufig, in Holland tritt er nur halb so oft auf wie bei englischen Frauen, dafür leiden die Holländerinnen sehr viel mehr an Krebsen der Verdauungsorgane, so daß die Häufigkeit oder Nichthäufigkeit der verschiedenen Arten des Krebses sich ausgleichen. In Italien kommen nicht nur viel weniger Krebsfälle vor als in den übrigen Ländern, sondern auffallenderweise zeigen auch die Männer dort ein viel selteneres Ergriffenwerden von Krebs als die Frauen. Vielleicht liegt das daran, daß die Krebse der Männer ja viel häufiger an schwer zugänglichen Stellen sitzen und deshalb seltener erkannt werden. Eine große Versuchsreihe konnte Fujimakis Behauptungen nicht bestätigen, daß man Magenkrebs bei Ratten durch eine von Vitamin A freie Diät erzeugen könne. Murray weist besonders darauf hin, daß es bisher noch niemals gelungen ist, irgendeinen Zusammenhang zwischen Ernährung und Krebsvorkommen festzustellen. Murray wendet sich dann gegen Heidenhains Ansichten von der Uebertragbarkeit des Tierkrebses auf den Menschen; zahlreiche Versuche haben die Unhaltbarkeit dieser Ansicht bewiesen, auch besteht kein Grund, anzunehmen, daß die Möglichkeit einer Uebertragung von Mensch zu Mensch eine große praktische Bedeutung hat. Derartige Behauptungen ängstigen das Publikum ganz unnötig. Murray zeigt dann weiter, daß das sogenannte Warburgsche Phänomen (hohe aërobische Glykolyse durch Krebszellen) nicht dazu dienen kann, um krebsige von nichtkrebsigen Wucherungen zu unterscheiden; Zellwucherungen infektiöser Natur zeigen dieselbe Erscheinung. Versuche an Tieren mit der therapeutischen Auswirkung der Warburgschen Beobachtungen verliefen ohne Ergebnis. Krebskranke Tiere wurden für längere Zeit einem so hoch als möglichen Sauerstoffdruck ausgesetzt; obwohl die Geschwülste sich etwas zurückbildeten, gelang es doch nicht, sie zum Verschwinden zu bringen. Aenderungen des Sauerstoffdruckes allein sind nach Murray ohne therapeutischen Wert. Die Massachusetts Medical Society hat in Verbindung mit der American Society for the Control of Cancer und der Staatsgesundheitsbehörde einen sehr energischen Feldzug zur Aufklärung des Publikums über den Krebs, seine Gefahren, seine Heilbarkeit usw. unternommen. Nach dieser durch Vorträge, Lichtbilder, Zeitungsartikel, Filme usw. unterstützten Propagandawoche wurde an alle Aerzte ein Fragebogen geschickt, um festzustellen, ob und wieweit solche Propaganda von Nutzen schiene. Nur 25% der Aerzte (1479) antworteten. Sie hatten 3086 Personen untersucht, die angaben, auf Grund der Propaganda zu kommen und bei ihnen 438mal (14%) Krebs festgestellt. 84,7% der Aerzte betonten den Nutzen der Propaganda. In den Krankenhäusern stieg sofort nach der Propaganda die Zahl der Krebsfälle außerordentlich, um dann rasch wieder zu sinken; die Zahl der operablen Fälle war nicht merkbar vermehrt. Außer den 438 Krebsfällen wurden 1427 andere Erkrankungen bei Leuten gefunden, die nur auf Grund der Propaganda zum Arzte gingen, weil sie fürchteten, an Krebs zu leiden.

England, dieses konservativste aller europäischen Länder, hat in seiner Gesetzgebung noch manche merkwürdigen Stellen, die heutzutage fast unmöglich erscheinen, aber nicht beseitigt werden, da sie alttestamentarischen Vorschriften entsprechen. (Nebenbei gibt es in England eine nicht geringe Anzahl von Menschen, die fest davon überzeugt sind, daß die Engländer der verlorengegangene Stamm des Volkes Israel sind; daß sie das „auserwählte Volk" sind, glauben ja alle Engländer.) Erst seit 1907 ist es einem Engländer erlaubt, die Schwester seiner verstorbenen Frau zu heiraten, erst seit 1921 die Witwe seines verstorbenen Bruders. Onkel und Nichte (durch Heirat) dürfen sich auch heute noch nicht heiraten; ein Antrag, dieses Gesetz zu ändern, scheiterte vor kurzem im Oberhause durch den Einspruch des Erzbischofs von Canterbury. So konnte es geschehen, daß neulich das Obergericht in Glasgow einen Onkel und seine Nichte (durch Heirat) wegen Blutschande verurteilte.

In der **Christian Science-Sekte** ist ein Streit ausgebrochen, weil die Christian Science Parent Church (eine internationale Vereinigung) ein neues Gesetz aufgestellt hat, nach welchem ein sogenannter „Heiler", wenn es ihm nicht gelingt, seinen Kranken durch Gebet zu heilen, einen Arzt zuziehen darf, um mit ihm die „anatomische" Seite des Falles zu besprechen; ebenso darf ein „Heiler" auf Wunsch eines Arztes sich mit diesem über die psychische Seite einer Krankheit beraten. Kein Christian Scientist soll aber Medizin studieren oder medizinisch oder chirurgisch handeln, seine Tätigkeit

soll ausschließlich auf metaphysischer Basis beruhen. Dieser Versuch, die beiden „Wissenschaften" zu vereinen, wird von zahlreichen Christian Scientists bekämpft, und es wäre zu wünschen, daß auch die Aerzteschaft sich nicht zu Handlangern dieser sogenannten Wissenschaftler hergäbe.

J. P. zum Busch (Liestal, früher London).

Beratung des Haushalts des Ministeriums für Volkswohlfahrt, Abt. Volksgesundheit, im Landtag, Januar/März 1929.

Im Mittelpunkt der Aussprache, an der alle Parteien, meist durch mehrere Vertreter, teilnahmen, stand das Bevölkerungsproblem und der § 218 StGB. (Abtreibung), beides Fragen, die in den letzten Jahren immer wieder erörtert werden — immer mit demselben Ergebnis: Bei den Parteien der Rechten und beim Zentrum unbedingtes Festhalten an der Bestrafung der Abtreibung, bei der linken Seite die Forderung der Freigabe, unter Hinweis auf die günstigen Erfahrungen in Sowjetrußland. Der Beschluß der Berliner Aerztekammer, in der Frage der Vornahme der Schwangerschaftsunterbrechung einen etwas liberaleren Standpunkt einzunehmen, wird von der einen Seite (Frau Abg. Christmann, Soz.) als ein gewaltiger Fortschritt begrüßt, von der anderen Seite (Abg. Dr. Boehm, D. Vp.) dahin präzisiert, daß beide, Gegner und Anhänger dieses Beschlusses, für sich in Anspruch nehmen könnten, aus innerer Ueberzeugung und Gewissenspflicht zu handeln.

Mit Fragen, die den Aerztestand betreffen, beschäftigte man sich verschiedentlich. Die bedrohliche Ueberfüllung des Aerztestandes, die zu einer Verelendung dieses Berufes und damit zu großen Gefahren für die Volksgesundheit führe, wurde vom Abg. Dr. Chajes (Soz.) angeschnitten. Er hält ein aktiveres Hinwirken der Medizinalabteilung unter Beteiligung der ärztlichen Organisationen für geboten. Auch sei es erwünscht, auf eine Einschränkung der Kongresse und Versammlungen durch möglichste Zusammenlegung hinzuarbeiten. Derselbe Redner äußerte sich zur Beitragspflicht zur Aerztekammer; eine Aenderung des Gesetzes sei in der Hinsicht geboten, daß es nicht mehr angängig sei, diejenigen Kollegen, die neben lukrativer Privatpraxis eine nebenamtliche beamtete Stelle in Krankenhäusern haben, von den Beiträgen zu den Unterstützungskassen zu befreien oder den beamteten Aerzten ohne weiteres eine solche Befreiung zuzubilligen [1]). Eine Stellungnahme hierzu erfolgte vom Ministertisch nicht. Eine gründliche Ausbildung der Aerzte und Medizinalbeamten, namentlich auch in der Bevölkerungshygiene, wird vom Abg. Dr. Boehm (D. Vp.) gefordert, zugleich als Mittel, der Kurpfuscherei mehr zu Leibe zu gehen.

Für die Ausdehnung der schulärztlichen Untersuchung treten mehrere Abgeordnete ein. Von dem Vertreter des Ministers wird hierauf mitgeteilt, daß Verhandlungen im Gange seien, für die staatlichen höheren Schulen, die im Gegensatz zu den städtischen diese Einrichtung noch entbehren, Schulärzte zu bestellen. Eine gründlichere Ausbildung der Impfärzte liegt dem Abg. Dr. Boehm (D. Vp.) am Herzen. Dieser beantragt ferner, die veraltete preußische ärztliche Gebührenordnung zu revidieren und entsprechend dem jetzigen Geldwert zu verbessern. Die Krankenkassen mit ihren Prachtbauten und allzu hohen Verwaltungskosten wurden von der einen Seite angegriffen, von der anderen in Schutz genommen. Gegen eine geplante Erweiterung der Sozialversicherung wandte sich unter anderen Abg. Dr. Bundt (D. Nat.), der hierin durchaus vom Minister unterstützt wurde. Die Not ländlicher Apotheken fand verschiedentlich volles Verständnis, vor allem auch beim Minister selbst, der eine Unterstützung aus dem allerdings nur recht kleinen Fonds in Aussicht stellte. Daß ein Reichsapothekengesetz kommen müsse (aber wann?), gilt als unabweislich.

Ferner wurden die Mängel des Arzneimittelwesens berührt; als ein wichtiges Mittel, hier zu bessern, bezeichnet Abg. Dr. Chajes (Soz.) die Schaffung einer staatlichen Prüfungsstelle, in der die Arzneimittel bezüglich ihrer Zusammensetzung und Preiswürdigkeit geprüft würden.

Den besonderen Bedürfnissen der Medizinalbeamten und den diesen obliegenden Aufgaben widmen die ärztlichen Abg. Bundt, Boehm und Freifrau v. Watter bemerkenswerte Ausführungen. Die ihrer Stellung und ihren Aufgaben entsprechenden äußeren Bedingungen bedürfen der Einreihung sämtlicher Regierungs- und Medizinalräte in die Stellung von Ober-Regierungsräten und der Ernennung der medizinischen Hilfsarbeiter bei Regierungen zu Regierungs- und Medizinalräten. Die Seuchenbekämpfung in der Hand der Medizinalbeamten zu belassen und zu verstärken, namentlich auch durch Bewilligung größerer Mittel, wird betont. Mit der Fürsorge allein die Geschlechtskrankheiten zu bekämpfen reicht nicht aus. Den Typhusbazillenträgern muß mehr, als bisher nach dem Gesetz möglich ist, zu Leibe gegangen werden können. Bei den Sozialhygienischen Akademien haben sich gewisse Mängel herausgestellt, die vielleicht dadurch zu beheben sind, daß ein Kreisarzt die praktische Unterweisung in der Handhabung der Aufgaben des Medizinalbeamten übernimmt.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen noch kurz einiges über die speziellen Bemerkungen der einzelnen Abgeordneten und des Ministers selbst.

Abg. Dr. Faßbender (Ztr.) beantragt, daß bei den Kursen für ärztliche Fortbildung Vorträge mit praktischen Demonstrationen über die wissenschaftlichen Grundlagen der physikalischen Therapie und die Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiete der modernen Ernährungswissenschaft angefügt werden und daß in die Prüfungsordnung für praktische Aerzte die physikalisch-diätetische Therapie als Prüfungsgegenstand aufgenommen wird.

Abg. Freifrau v. Watter (D. Nat.) begrüßt die aus der Denkschrift des Ministeriums über den Geburtenrückgang hervorgehende Ansicht, daß die Staatsregierung zum mindesten die Erhaltung der Volksdichte auf der erreichten Höhe als die wichtigste Aufgabe betrachte; sie hält die Fortbildung der Aerzte für höchst wichtig und fordert Erhöhung des hierfür ausgesetzten Titels; sie beantragt verschärfte Maßnahmen zur Bekämpfung des ungesetzlichen Arzneimittelhandels und wendet sich nachdrücklich gegen eine Erweiterung der Sozialversicherung, nimmt dabei die ärztlichen Interessen gegenüber den Lehmannschen Vorschlägen warm in Schutz.

Abg. Dr. Chajes (Soz.) wünscht Erweiterung der Staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt, spricht gegen die Ueberteuerung der Arzneimittel und für Herabsetzung der Preise für Diphtherieheilserum, wobei es zu einem Zusammenstoß mit dem Ministerium kommt, von dem aus erklärt wird, die Preise seien erst vor einigen Jahren erniedrigt, was Chajes bezweifelt. Er berührt dann noch eine nötig werdende Umgestaltung des medizinischen Studiums mit Betonung der sozial- und gewerbehygienischen Ausbildung und weist auf die Ueberlastung der Berliner Gerichtsärzte durch die Menge von Leichenschauattesten hin.

Abg. Gehrmann (Komm.) spricht für Aufhebung des § 218 StGB. und gegen die Zersplitterung der Krankenkassen, bemängelt aufs schärfste die jetzt betriebene Gesundheitspolitik, bei der die Proletarier absichtlich niedergehalten werden, und verbreitet sich über die unzureichende Bekämpfung der Tuberkulose und der Säuglingssterblichkeit. Die Bevölkerungspolitik in Rußland wird verherrlicht.

Abg. Dr. Boehm (D. Vp.) fordert energische Bekämpfung des Kurpfuschertums, wozu vor allem gründliche Ausbildung der Aerzte gehöre, äußert Bedenken gegen das Uebergehen des Gesundheitswesens auf die Selbstverwaltungskörper und die etwaige Unterstellung des Kreisarztes unter den Landrat bei der kommenden Verwaltungsreform. Die Gesundheitsgesetzgebung bedürfe einer Vereinheitlichung, wobei nicht auf das Aufsichtsrecht des Staates verzichtet werden könne. Bei der Auswahl der Medizinalbeamten sei eine Auslese geboten, hierbei dürfe nur das Moment der Tüchtigkeit ausschlaggebend sein. Er erneuert frühere Anträge auf Verleihung des Professortitels an wissenschaftlich qualifizierte Aerzte, besonders Leiter größerer Krankenanstalten.

Abg. Leonhardt (W. P.) bemängelt die hohen Verwaltungskosten der Krankenkassen und wendet sich dagegen, daß die Aerzte die Krankenkassenmitglieder als Menschen zweiter Klasse behandelten; er geißelt das Verfahren des Aerztevereins in Schlochau, der bekanntgegeben habe, daß Personen, die ihre Arztrechnungen nicht bezahlt haben, die weitere ärztliche Hilfe verweigert werden würde. Er spricht von „Krankheiten der sozialen Fürsorge" und betont, daß eine vorbildliche soziale Fürsorge nur dann geleistet werden könne, wenn wir endlich wieder dahin kommen, eine gesunde Wirtschaft zu haben, die gern bereit ist, den wahrhaft Bedürftigen in jeder Hinsicht zu helfen.

Abg. Frau Ludwig (Komm.) rühmt die in Rußland erfolgte Freigabe des Aborts, um ihren Antrag, dementsprechend bei uns zu verfahren, zu unterstützen.

Abg. Dr. Wester (Ztr.) macht auf die von Jahr zu Jahr zunehmende Inanspruchnahme der Krankenkassen aufmerksam, die auf die ungeheuere Altersumschichtung zurückzuführen sei und wodurch die Ausgaben der Sozialversicherung in den nächsten Jahren gewaltig ansteigen würden. Er geht näher auf das Problem des Geburtenrückgangs ein, wobei er auf die bedenklichen Zustände der

[1]) Die gleiche Forderung habe ich bereits in meinem Aufsatz (diese Wochenschrift 1927) aufgestellt.

großen Städte, namentlich in Berlin, zu sprechen kommt, und empfiehlt die erschütternde Veröffentlichung von Burgdörfer „Geburtenrückgang und seine Bekämpfung" zum Studium.

Abg. Frau Christmann (Soz.) stellt als die beste Maßnahme zur Bekämpfung des Geburtenrückganges die Hebung der wirtschaftlichen Lage der Arbeiter hin und verlangt weitestgehenden Mutterschutz.

Abg. Dr. Bundt (D. Nat.) spricht noch über ärztliche Ueberwachung beim Turnen und Spiel, Jugendwandern, Vermehrung der Hallenschwimmbäder. Er lehnt die Erweiterung der Krankenkassenpflicht auf Personen mit höherem Einkommen ab, will die soziale Einstellung des Staates nicht auf eine bestimmte Volksklasse, sondern für das ganze Volk angewandt und die Fürsorge mehr als bisher auf das Land verpflanzt wissen. Die schulärztliche Versorgung müsse weiter ausgedehnt, freie Wohlfahrtspflege und freie Fürsorge dürfe nicht ausgeschaltet werden. Krankenanstalten und das Transportwesen des platten Landes seien auszubauen, die hygienische Volksbelehrung in allen Schulen einzuführen.

Abg. Frau Dönhoff (Dem.) spricht für Volksaufklärung, Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Heilmittelschwindels, Unterstellung des Sports unter vernünftige medizinische Grundsätze, empfiehlt alle Einrichtungen, die sich auf die Erhaltung des Lebens richten, und wünscht Ausbau der schulärztlichen Versorgung.

Der Minister Dr. Hirtsiefer nahm im Ausschuß und im Landtag selbst wiederholt das Wort zu ausführlichen Darlegungen. Er wendet sich gegen die Aufhebung des § 218 StGB., wohingegen Maßnahmen zu Beihilfen für kinderreiche Familien, Vergünstigungen in steuerlicher Hinsicht, Elternversicherung u. dgl. geeignete Mittel seien, um den Kinderreichen zu helfen. Gegen die Ueberfüllung des ärztlichen Berufes etwas zu tun, abgesehen von Warnungen vor dem ärztlichen Studium, sei dem Ministerium unmöglich. Die von anderer Seite geäußerten Bedenken (Dr. Bundt) gegen die weitere Ausdehnung der Sozialversicherung teile er durchaus. Er gibt ferner eine ausführliche Uebersicht über den Gesundheitszustand und den Seuchenstand, die einigermaßen günstig lautet, und die ihn veranlaßt, den Medizinalbeamten für erfolgreiche Tätigkeit seinen besonderen Dank auszusprechen. Er spricht über die wirtschaftlichen Verhältnisse der Aerzte, die eine langsame Besserung zeigen, aber doch für die älteren sowie jungen, zur Kassenpraxis noch nicht zugelassenen Aerzte ungünstiger sind, betont die Ausbreitung des gefährlichen Kurpfuschertums, die eine energische Eindämmung erfahren müsse, berührt Apothekenwesen, Krankenhauswesen, Gewerbehygiene (nachträgliche Bewilligung von 8 Assistenten für die 8 Gewerbe-Med.-Räte) u. a. m.

Da die dritte Lesung des Etats am 5. III. nichts besonderes mehr brachte, ist hiermit der Etat genehmigt. Solbrig (Berlin).

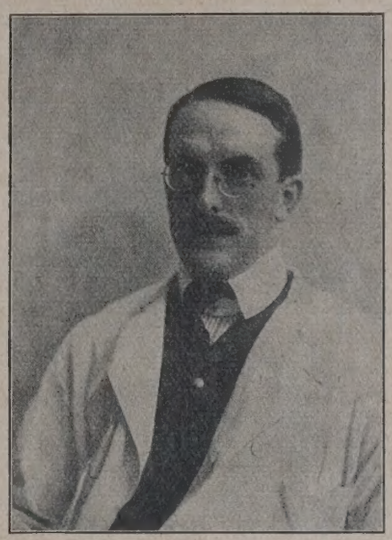
Clemens Pirquet †.

Am 28. II. verschied in Wien unerwartet auf tieftragische Weise Prof. Pirquet, der Leiter der Wiener Universitäts-Kinderklinik. Pirquet hatte seine Laufbahn als Pädiater in Wien als Schüler von Escherich begonnen. Als junger Dozent wollte er sein Glück in den Vereinigten Staaten von Amerika versuchen, wurde aber von dort kurze Zeit darauf nach Breslau berufen. Seine Tätigkeit in Breslau währte nicht lange. Durch Escherichs vorzeitigen Tod wurde die Lehrkanzel in Wien frei. So kam Pirquet relativ jung an seine ursprüngliche Arbeitsstätte in Wien zurück, wo er bis zu seinem Tode unermüdlich wirkte. Er übernahm die noch nach den Plänen von Escherich neugebaute Kinderklinik in Wien und machte sie zu einer Stätte reger wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiete der Pädiatrie.

In seinen Assistentenjahren zeichnete sich Pirquet durch mehrere hervorragende wissenschaftliche Arbeiten aus, welche ihn in der ganzen wissenschaftlichen Welt bekannt machten, und welche seinen Namen in der medizinischen Literatur unvergeßlich machen. Es waren dies die Arbeiten über die Serumkrankheit, über Allergie und die Tuberkulinreaktion. Alle großen medizinischen Fortschritte sind an ein bestimmtes Milieu, an eine bestimmte Zeit und an ein gegebenes Untersuchungsmaterial gebunden. Trotzdem ist ein großer Geist notwendig, der unter den angeführten Bedingungen das Wesentliche erfaßt und es zu einem Ausgangspunkt wissenschaftlicher Fortschritte zu gestalten weiß. Ein solcher überragender Geist war Pirquet. Mit den genannten Arbeiten schuf er ein Fundament für eine Forschungsrichtung, die sich noch auf aufsteigender Bahn bewegt.

Was Pirquet als Professor in Wien leistete, fand nicht die gleiche Anerkennung wie seine Arbeiten aus den Assistenten- und Dozentenjahren. Er vertiefte sich in die Auswertung des Kalorienwertes der Nahrung und versuchte dieses Problem zum Allgemeingut der Aerzte zu machen. Jeder Arzt sollte imstande sein, mit den einfachsten Hilfsmitteln den Nahrungsbedarf der Kinder zu bestimmen und ebenso leicht die erforderliche Nahrung festzulegen. Die große Arbeit, die Pirquet auf dieses Problem verwendete, stand in keinem Verhältnis zu ihrer Leistung, und es ist vorauszusehen, daß ihn diese Methodik, die er noch unnötigerweise mit einer eigenen Nomenklatur komplizierte, nicht lange überleben wird.

Damit soll nicht das Verdienst von Pirquet herabgesetzt werden. Ein großer Forscher kann auch einmal ein undankbares Gebiet in Angriff nehmen, kann sich sogar ein oder das andere Mal irren. Das gilt auch von Pirquet. Er bleibt auch ein großer Forscher, wenn man sein Nem-System als keine nennenswerte Errungenschaft betrachtet.



Man kann nicht von Pirquets Wirksamkeit in Wien sprechen, ohne dessen zu gedenken, was er als Mithelfer der Quäker während der Kriegszeit für die Kinder Wiens geleistet hat. Er wußte die Quäkerspeisungen mustergültig zu organisieren und sie so auszugestalten, daß sie tatsächlich zu einer ausgezeichneten Hilfsaktion wurden.

Pirquet war eine prachtvolle Persönlichkeit. Ihm wurde es dadurch leicht, sich überall Sympathien zu erwerben. Dies kam ihm besonders zustatten, wenn es sich um ein Eingreifen in die für die Pädiatrie bedeutungsvollen Probleme der Fürsorge handelte. Eine führende Rolle wurde ihm auf diesem Gebiete beim Völkerbunde in Genf übertragen.

Nicht nur die Pädiater Deutschlands, sondern die der ganzen Welt trauern um den Verlust Pirquets. Sie werden ihn stets mit Stolz zu den Ihrigen zählen. Czerny.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 11. III. war der 100. Geburtstag von Eduard Graf. Nicht viele Aerzte dürften noch am Leben sein, die sich dieses feinen Kopfes aus persönlicher Anschauung erinnern. In der Geschichte des ärztlichen Standes wird der Name des Mannes, der zu unseren bedeutendsten Führern für alle Zeiten gezählt werden muß, mit goldenen Lettern verzeichnet bleiben. Er war Mitbegründer des Deutschen Aerztevereinsbundes und mehr als 2 Jahrzehnte sein unbestrittener Vorsitzender, demgemäß auch der Leiter der deutschen Aerztetage. Er war Vorsitzender der Rheinischen Aerztekammer und später Vorsitzender des preußischen Aerztekammern-Ausschusses. In allen diesen Aemtern hat er für die Organisation der deutschen Aerzteschaft und für ihre Aufgaben ganz Hervorragendes, Unvergängliches geleistet. Aber Graf hat kraft seiner bedeutenden und vielseitigen Begabung über den Kreis der Standesorganisation hinaus mit größten Erfolgen gewirkt. Mit Lent (Köln) und Sander (Barmen) hat er 1867 den Niederrheinischen Verein für öffentliche Gesundheitspflege gegründet, dessen Vorsitzender er wurde und bis zu seinem Tode blieb. Ebenso war er Mitbegründer des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und — eine besondere Auszeichnung — außerordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts. Sein weiter Blick für die öffentlichen Fragen bewährte sich schließlich auch auf dem Gebiete der Politik. Er wurde deshalb von seinem Heimatsbezirk Elberfeld-Barmen in den Landtag gewählt und bekleidete später das Amt eines Vizepräsidenten dieses Parlaments. Die deutsche Aerzteschaft hat das Andenken ihres bedeutenden Standesgenossen dadurch geehrt, daß sie mit seinem Reliefbild (neben demjenigen von Richter) das (1897) in Eisenach errichtete Denkmal des Deutschen Aerztevereinsbundes geziert hat. Wir haben bisher „seines Gleichen" nicht wieder gesehen. J. S.

— Nachdem der Hauptausschuß des preußischen Landtags die Ausdehnung der Gewerbesteuer auf die freien Berufe abgelehnt hatte, durfte man — namentlich gestützt auf die Urteile autoritativer

Sachverständiger — hoffen, daß dieses Projekt als „Scheusal in die Wolfsschlucht" versinken würde. Leider hat der Landtag in der 2. und 3. Lesung des Gesetzentwurfs den entgegengesetzten Beschluß gefaßt. Gegen den — im Wesentlichen vom Zentrum heraufbeschworenen — Antrag stimmten hauptsächlich Demokraten und Kommunisten. Zentrum, Deutschnationale, Deutsche Volkspartei, Wirtschaftspartei stimmten uneinheitlich. — Der Beschluß des Landtags in der 2. Lesung hatte unter anderem folgenden Protest hervorgerufen: „Die Arbeitsgemeinschaft der freien geistigen Berufe (Rechtsanwälte, Aerzte, Architekten, Ingenieure, bildende und Tonkünstler, Schriftsteller, Volkswirte usw.) erhebt Einspruch gegen die völlig unverständliche und ungerechtfertigte, im preußischen Landtag bestehende Absicht, die freien Berufe mit der Gewerbesteuer zu belasten. Eine solche gesetzgeberische Maßnahme greift der bevorstehenden Regelung durch Reichsgesetz vor, die mit Zustimmung des Reichsrates eine solche Belastung aus wohlerwogenen kulturellen und steuerpolitischen Gründen ausdrücklich ablehnt. Durch die infolge der anerkannten Notlage dieser Berufe unvermeidliche Ueberwälzung der Steuer werden die sozialen Lasten gesteigert, Rechtspflege und Wohnungsbau verteuert. Die Ausdehnung der Gewerbesteuer auch auf die Aerzte bedeutet die Einführung einer Krankensteuer, deren unsoziale Wirkungen auch zu neuen Konflikten auf dem Gebiet der Krankenversicherung führen müssen." Alle Proteste scheiterten an der Verbohrtheit der Parlamentsmehrheit. Erfreulicherweise hat aber der Staatsrat am 23. III. gegen die widersinnige Abstimmung des Landtags Einspruch erhoben, und zwar mit folgender Begründung: „Der Staatsrat erachtet, ohne die Frage der Besteuerung der freien Berufe und die anderen Aenderungen des Gesetzes gegenüber der Regierungsvorlage materiell zu behandeln, den Zeitpunkt nicht für geeignet, die schwierige Frage der Neuregelung des Gewerbesteuerrechts vorzunehmen, da das Gewerbesteuerrecht zur Zeit in der Reichsgesetzgebung neu geregelt wird." J. S.

— Der Preußische Aerztekammer-Ausschuß faßte in seiner Tagung vom 8. XII. 1928 unter anderem folgende Beschlüsse: 1. Gewerbsmäßige Empfängnisverhütung ist sowohl nach der Standesordnung als auch nach der Auffassung des Aerztekammerausschusses als nicht standeswürdig anzusehen. (Vgl. D. m. W. 1928 Nr. 51 S. 2157 und 1929 Nr. 10 S. 410.) — In der Frage der Richtlinien für Anstellungsverträge dirigierender Aerzte sollen alle preußischen Aerztekammern darauf dringen, daß die Verträge der Krankenhausärzte vor ihrem Abschluß der Aerztekammer vorgelegt werden. — Nach einer längeren Aussprache über die Erfahrungen mit dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wurde eine Entschließung angenommen, aus der (nach einer Rundfrage an die einzelnen Aerztekammern) hervorgeht, daß schon nach den Erfahrungen des ersten Jahres der Hauptzweck des Gesetzes, die Erkrankten zu erfassen und einer gründlichen Behandlung zu unterwerfen, wesentlich besser als früher erreicht wird; es erfolgt dies hauptsächlich dadurch, daß das Gesetz den Aerzten die Möglichkeit gibt, von sich aus die Kranken, welche die Behandlung unterbrechen, zur Wiederaufnahme der Behandlung zu ermahnen und den Infektionsquellen nachzugehen. Es hat sich gezeigt, daß diesen Mahnungen in weitgehendem Maße freiwillig nachgekommen wird, sodaß sich dadurch Meldungen an die Gesundheitsbehörden erübrigen. Zur zweckmäßigen Zusammenarbeit zwischen Aerzteschaft und Gesundheitsbehörde bei der Durchführung des Gesetzes sollte bei der letzteren mindestens ein Arzt an verantwortlicher Stelle mitarbeiten. Für genügend Krankenhausbetten ist Sorge zu tragen. Die Bildung von Arbeitsgemeinschaften ist zu fördern. Die in den Richtlinien des Reichsausschusses vorgesehene Begrenzung der ärztlichen Leistungen bei der Behandlung Geschlechtskranker muß in Fortfall kommen. — Da die Krankenhäuser Zuschußbetriebe sind, die durchaus zahlungsfähigen Krankenkassen aber ungerechtfertigterweise nur den Verpflegungssatz, nicht aber die ärztliche Behandlung bezahlen, somit die ihnen aufgetragenen Leistungen zur Zeit teilweise dem Steuerzahler aufgebürdet werden, bittet der Ausschuß den Wohlfahrtsminister, mit allem Nachdruck darauf hinzuwirken, daß die Verpflegungssätze in den Universitätskliniken entsprechend den tatsächlichen Unkosten für Behandlung und Verpflegung angesetzt werden; es muß vermieden werden, daß durch eine derartige Unterbietung die Existenz der nicht vom Staate unterstützten Anstalten untergraben wird. (Vgl. Nr. 10 S. 410.) — In einer gemeinschaftlichen Sitzung der Zentralverbände, die unter Teilnahme von Juristen und parlamentarischen Kollegen stattfand, ist der erste Entwurf der Reichsärzteordnung in seinem grundsätzlichen Aufbau besprochen worden, sodaß mit einem Fortschritt der Arbeiten nach Klärung einiger grundsätzlicher Fragen zu rechnen ist. — Die Zulassung von Zahntechnikern zur Behandlung bei Krankenkassen sollte nur ein vorübergehender Zustand sein, bis die Versorgung durch wissenschaftlich ausgebildete Zahnärzte gewährleistet ist. Die Zahnheilkunde als Teilgebiet der gesamten Heilkunde kann ohne Gefährdung des Volkswohls nur auf Grund einer entsprechenden akademischen Ausbildung ausgeübt werden. — Zur Frage der Fürsorgeeinrichtungen der Aerztekammer wird festgestellt, daß Privatdozenten und ao. Professoren für diese Bestimmung nicht als Beamte im Sinne des § 40 Abs. 3 des Aerztekammergesetzes anzusehen sind. Der Aerztekammerausschuß ist der Auffassung, daß als Fürsorgeeinrichtung im Sinne des § 40, 3 und des § 2, 3 nur planmäßige Unterstützungen auf Grund festgesetzter Beitragszahlung in eine besondere Klasse anzusehen sind und daß nur auf solche die in § 40, 3 genannten Beamten verzichten können. — Zur Frage der Approbationsentziehung macht der Aerztekammerausschuß für die Abänderung des § 53 der Gewerbeordnung folgenden Vorschlag: Absatz 1. Die in § 29 bezeichneten Approbationen können von der Verwaltungsbehörde zurückgenommen werden, 1. wenn die Unrichtigkeit des Nachweises dargetan wird, auf Grund deren Approbation erteilt worden ist; 2. wenn sich der Inhaber der Approbation schwerer strafrechtlicher oder sittlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat; 3. wenn der Inhaber der Approbation seinen Beruf ausübt, obgleich er dazu infolge Schwäche seiner geistigen und körperlichen Kraft untauglich ist. Absatz 2. Die oberste Landesbehörde kann die Approbation wieder erteilen, im Falle des Absatzes 1 Ziffer 2 nach Wiedererlangung der bürgerlichen Ehrenrechte; im Falle des Absatzes 1 Ziffer 3, wenn die Gründe für die Zurücknahme weggefallen sind, aber nur mit Zustimmung der zuständigen gesetzlichen ärztlichen Standesvertretung. (Vgl. Nr. 1 S. 32; Nr. 2 S. 72; Nr. 8 S. 323; Nr. 11 S. 453.)

— Im Reichshaushaltausschuß (26. II. d. J.) hat sich Reichsminister des Innern Severing bezüglich der Titel und Orden dahin geäußert, daß der Staatsgerichtshof demnächst seine Interpretation zu Artikel 109 der Reichsverfassung geben wird. Dann werde der Zeitpunkt gekommen sein, diese Frage mit dem Außenminister zu besprechen. Das Ergebnis dieser Besprechung, möge es positiv oder negativ sein, müsse dann die endgültige und grundlegende Entscheidung bringen. Im übrigen sei diese Frage nicht Sache der Regierung, sondern einer qualifizierten Mehrheit des Reichstags, die die entsprechenden Aenderungen der Verfassung vornehmen müsse.

— Prof. Rapmund, der langjährige Organisator und Führer der staatlichen Medizinalbeamten, Begründer der Auguste Viktoria-Volksheilstätte und des Kinderheims Cäcilienstift in Lippspringe, kann (in seinem 85. Lebensjahr) auf eine 60jährige Tätigkeit als Arzt zurücksehen.

— San.-Rat J. Fraenkel, langjähriger sachverständiger und beliebter Leiter (und Besitzer) des Sanatoriums Berolinum in Berlin-Lankwitz, feierte am 21. III. seinen 70. Geburtstag.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen: 5. IV. 19^{20-40}: Prof. Haike (Berlin), „Vererbbare Ohrenkrankheiten". 19^{40-45}: Das Neueste aus der Medizin.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, wird am 22. und 23. IV. ein Lehrgang über die Durchführung der Verordnung zur Gleichstellung der Gewerbekrankheiten mit den Unfällen und insbesondere über jene Gewerbekrankheiten abgehalten werden, die durch die vor kurzem erfolgte Neuregelung künftig ebenfalls den Unfällen gleichgestellt sein werden. Auskunft durch das Sekretariat, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I.

— Der deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen (Gau Westdeutschland) hält seine Jahreshauptversammlung am 27. IV. in Essen ab. Die Sitzung des erweiterten Ausschusses wird in Bad Kreuznach im Juli stattfinden. Anfragen an Dr. Worringen, Werden (Ruhr), Bismarckstr. 4.

— Die Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen plant für Ende April bis Anfang Mai einen Besuch der schlesischen Bäder. Auskunft durch die Geschäftsstelle, Berlin W 9, Potsdamer Straße 134b.

— Braunschweig. San.-Rat Henking feierte sein Goldenes Dr.-Jubiläum.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Prof. Abraham Flexner, Direktor der Abteilung „Educational Studies" am „International Education Board" in Neuyork, der sich durch die Leitung der Rockefeller-Stiftung und namentlich durch sein grundlegendes Werk: „Die Ausbildung des Mediziners" (vgl. den O.-A. von Dürck in D. m. W. 1926 Nr. 10-11 sowie die ausführliche Besprechung der deutschen Ausgabe in D. m. W. 1927 Nr. 51 S. 2179) besondere Verdienste erworben hat, ist zum Dr. med. h. c. ernannt worden. (Flexner befindet sich zur Zeit auf einer Studienreise durch Europa, um eine Reform der amerikanischen Universitäten vorzubereiten.) — Breslau. Prof. Frei wurde zum Direktor der neugegründeten Dermatologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Berlin-Spandau gewählt. — Erlangen. Priv.-Doz. Bock (Zahnheilkunde) wurde zum ao. Prof. ernannt. — Freiburg. Ministerialdirektor Dammann vom Reichsministerium des Innern wurde zum Ehrensenator gewählt. — Königsberg. Prof. Klewitz hat den Ruf als Ordinarius und Leiter der Medizinischen Poliklinik in Marburg erhalten und angenommen. (Vgl. die Liste in Nr. 8 S. 324.) Dr. Sigurd Frey und Dr. Karl H. Erb haben sich für Chirurgie habilitiert. — Regensburg. Zum Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder wurde Dr. Leo Ritter, Assistenzarzt der Chirurgischen Universitäts-Klinik Bürgerhospital in Köln gewählt. — Innsbruck. Dr. Fritz Starlinger hat sich für Chirurgie habilitiert. — Graz. Dr. Kindler hat sich für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde habilitiert. — Budapest. Staatsminister a. D. Friedrich Schmidt-Ott, Präsident der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft, ist zum Dr. med. h. c. ernannt worden. — Barcelona. Dr. Ernst Baader, Dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Lichtenberg, ist zum korrespondierenden Mitglied der königlichen Medizinischen Akademie ernannt worden.

— Gestorben. Geh. San.-Rat Dr. S. Davidsohn, 80 Jahre alt, am 17. III. in Berlin. In Davidsohn ist wieder ein hochverdienter Förderer unserer Berufsinteressen dahingegangen. Als Mitglied der Berliner Aerztekammer und der Standesvereine (er war Begründer und Ehrenvorsitzender des Vereins Luisenstadt) hat er sich an jeder Arbeit, die dem Wohle unseres Standes dienen konnte, mit Sachkenntnis und rastlosem Fleiß beteiligt. Ganz besondere Erfolge hat er auf dem Gebiete des Unterstützungswesens errungen; die Unterstützungskasse der Berliner Aerztekammer, deren Mitbegründer und langjähriger Vorsitzender er gewesen ist, verdankt ihm außerordentlich viel von ihren Leistungen. J. S. — Geh.-Rat Credé, der vor kurzem seinen 80. Geburtstag feierte (vgl. D. m. W. 1927 Nr. 37 S. 1570), 81 Jahre alt, in Dresden. — Generalarzt a. D. San.-Rat Dr. Leymann in Nienburg am 16. III. — Dr. Hildegard Körzel, Assistentin der Universitätskinderklinik in Bonn, 27 Jahre alt.

— Diese Nummer ist dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewidmet. Mehrere Aufsätze nehmen deshalb auf die Hauptreferate der Tagung Bezug. Die Schriftleitung.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 10-11. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 10. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 8. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 10. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 9-10. — Therapie der Gegenwart Nr. 2. — Fortschritte der Therapie Nr. 3. — Virchows Archiv Bd. 270 H. 2. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 53 H. 2. — Archiv für Psychiatrie Bd. 86 H. 1. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 10. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 215. — Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 51 H. 1/2. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 10. — Zeitschrift für Urologie Bd. 23 H. 3. — Dermatologische Zeitschrift Bd. 54 H. 2. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 42 H. 6. — Archiv für Kinderheilkunde Bd. 86 H. 2. — Archiv für Hygiene Bd. 100 H. 8. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 5. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines.

•• **Fürbringer** (Berlin), **Wie verlängere ich mein Leben?** Medizinische Hausbücherei, Bd. II. Berlin, Maschke, 1928. 31 S. M. —.90. Ref.: J. Schwalbe.

Ein hochgeschätzter Mann der Wissenschaft, der in der Einleitung dieser populären kleinen Abhandlung erklären kann, daß er nach eben vollendetem 78. Lebensjahr noch mitten im Berufsleben steht und als aktiver Sportliebhaber körperlichen Anstrengungen noch einigermaßen gewachsen zu sein denkt, der ferner den Beweis liefert, daß er nach seinen Lehren lebt, hat ein Anrecht darauf, die im Titel gestellte Frage zu beantworten. Wer wie ich aus nächster Nähe die geistige, seelische und körperliche Leistungsfähigkeit des inzwischen 79½ Jahre alt gewordenen Verfassers zu bewundern Gelegenheit hat, wird von dem altruistischen Wunsche erfüllt, daß es recht viele Menschen geben möchte, die dem Verfasser nachzueifern imstande sind. Freilich — seine hygienischen Grundsätze und seine Energie in deren Durchführung reichen zur Erfüllung nicht aus. Das Wesentliche bleibt doch die Konstitution. Diese vor allem hat es Fürbringer ermöglicht, mit 79 Jahren noch stundenlange Märsche auszuführen, kalt zu baden und soeben eine mehrwöchige Grippeinfektion zu überwinden. Wie wäre es sonst möglich, daß von denjenigen Menschen, die sich in dem gleich hohen oder noch weit höheren Alter befinden, ein verhältnismäßig großer Prozentsatz ihr Leben ohne jede aktive Hygiene geführt haben? In diesem Sinne stimme ich vollinhaltlich dem Satze zu, mit dem Rubner seinen interessanten Vortrag: „Der Kampf des Menschen um das Leben" (D. m. W. 1928 Nr. 40-44) beschließt: „Das ganze Geheimnis, sein Leben zu verlängern, besteht darin, es nicht zu verkürzen."

C. Oehme (Heidelberg), **Aerztliche Prognose.** M. m. W. Nr. 10. Antrittsvorlesung.

Geschichte der Medizin.

Dietrich (Köln), **Paul von Baumgartens Anteil an der Tuberkuloseforschung.** Z. Tbk. 53 H. 2. Sehr lesenswerte Arbeit, die die großen Verdienste Baumgartens um die Tuberkuloseforschung in das rechte Licht rückt.

Psychologie.

•• **Hans Stürmer** (Würzburg), **Der Ablauf der nervösen Energie.** Eine neue Seelenkunde. Stuttgart, Hugo Matthaes, 1929. 248 S. Geb. M. 6.—. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Wenn jemand dem Titel seiner Schrift den Untertitel: „Eine neue Seelenkunde" beifügt und dann im Vorwort ankündigt: „Die hier gegebenen Aufstellungen bedeuten im Wesentlichen einen Ausbau des Gedankenkreises von E. Mach", so nimmt man das Buch mit einiger Erwartung in die Hand. Man findet in den 10 Thesen des Verfassers einige Gedanken von Machs Sensualismus ungenügend wiedergegeben; findet in seinen „Definitionen" z. B.: „Angst ist ein Gefühl, welches durch Summierung von Gedanken oder Empfindungen entsteht; es hat seinen Sitz in den Erinnerungsgebieten der Sinne oder in der Sprach-Denksphäre. Denken heißen wir nervöse Vorgänge in der Sprach-Denksphäre. Der Gedanke ist die damit verbundene Empfindung. Liebe — ein Affekt oder eine Leidenschaft, also eine Ablaufshemmung oder mindestens Gefährdung." Mit viel Aufwand an Beispielen aus Literatur, Geschichte und Gegenwartsleben unter mannigfacher Anlehnung an die Psychoanalyse, wie der Verfasser sie versteht, wird dargetan, daß das Ich von seinem angemaßten Thron zu stürzen und durch das Leben, die unerschöpfliche nervöse Energie, zu ersetzen sei. Das Buch erfüllt die Erwartungen nicht, die durch den Titel erweckt werden.

Anthropologie.

•• **Schleip, Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren.** Mit 32 Abb. **P. Hertwig, Partielle Keimschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen.** Mit 51 Abb. Handbuch der Vererbungswissenschaft, herausgegeben von E. Baur und M. Hartmann. Bd. 3, Lfg. 1 (3, A u. C). Berlin, Borntraeger, 1927. 81 und 48 S. Subskriptionspreis geh. M. 9,60, Einzelpreis geh. M. 19,20. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Wohl in keiner anderen Wissenschaft war das Fehlen eines großangelegten Handbuches fühlbarer als in der Vererbungswissenschaft. Denn obwohl die experimentelle Vererbungsforschung erst eine junge Wissenschaft ist, sind doch die Arbeiten auf diesem Gebiete so ungeheuer zahlreich, daß wohl kaum noch ein einzelner Forscher sie alle überblicken kann. So ist denn das Erscheinen eines auf 3 Bände vorgesehenen „Handbuchs der Vererbungswissenschaft" außerordentlich zu begrüßen. In der uns vorliegenden 1. Lieferung behandelt W. Schleip „Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren", zwei Gebiete, die einander sehr nahe verwandt sind, die fast dasselbe Ziel haben, die aber doch in der heutigen Forschung fast vollkommen getrennt marschieren. Deshalb ist es sehr zu begrüßen, daß Schleip die wichtigsten Tatsachen der Entwicklungsphysiologie, soweit sie für die Vererbungsforschung von Bedeutung sind, übersichtlich herausgearbeitet hat und so vielleicht einen Anreiz zu neuer gemeinsamer Arbeit von Entwicklungsmechanik und experimenteller Vererbungswissenschaft gibt, die die Lösung der Probleme wesentlich fördern könnte. Der 2. Beitrag von Paula Hertwig behandelt die Keimschädigung durch Radium und Röntgenstrahlen vom Standpunkt des Genetikers aus; ein Kapitel, das ganz besonders auch den Arzt interessieren wird, da die Kenntnis der biologischen Wirkungen der Röntgen- und Radiumstrahlen für ihre therapeutische Anwendung von grundsätzlicher Bedeutung ist. Gerade dieses Kapitel zeigt uns das rasche Fortschreiten der Vererbungswissenschaft; denn obwohl die Bearbeitung dieses Beitrags sehr gründlich ist, sind seit dem Erscheinen (1927) der uns heute vorliegenden Lieferung Untersuchungen publiziert worden, die hier nur in den Vorversuchen angedeutet, aber nicht in ihren endgültigen Ergebnissen ausgewertet werden konnten, die aber für die ganze Vererbungswissenschaft von grundlegender Bedeutung sind; ich meine in erster Linie die Versuche Mullers über die Auslösung von Mutationen durch Röntgenstrahlen, auf deren praktische Bedeutung erst kürzlich E. Fischer in dieser Wochenschrift (1929 Nr. 3) eindringlich hingewiesen hat. Um so notwendiger erscheint ein solches Handbuch, das als Grundlage zu weiterer Arbeit dienen kann.

S. Wellisch (Wien), **Genverhältnisse im Blute der Völker und Rassen.** Kl. W. Nr. 10. Zur Erfassung von Rassenunterschieden reicht der serochemische Nachweis nicht aus, vielmehr müssen gleichzeitig eine Reihe anderer Rassenmerkmale herangezogen werden.

Anatomie, Physiologie.

•• **Bethe** (Frankfurt a. M.), **v. Bergmann** (Berlin), **Embden** und **Ellinger (†)** (Frankfurt a. M.), **Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie mit Berücksichtigung der experimentellen Pharmakologie.** V. Bd.: Stoffwechsel und Energiewechsel. Berlin, Springer, 1928. 1325 S. mit 48 Abb. Geh. M. 118.—, geb. M. 126.—. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

In Fortsetzung des großen Handbuches von Bethe liegt jetzt der V. Band vor, der schon auf den ersten Blick hin den Eindruck einer großen Geschlossenheit macht. Die Namen der Autoren verbürgen das beste. Es sei an Bornstein, Grafe, Neubauer, Rubner, Stepp und Thannhauser erinnert. Ueber die chemische Zusammensetzung der Organismen, die Zersetzung der organischen Nahrungsstoffe, ihre Verbrennungswärme und den Stoffwechsel bei Arbeit und verschiedener Temperatur berichtet der Altmeister Rubner. Bornstein behandelt mit Holm den Stoffwechsel bei einseitiger und normaler Ernährung. Ueber Hunger und Unterernährung und die Pathologie des gesamten Stoffwechsels be-

richtet Grafe. Einen Teil des sehr interessanten Gebietes über den intermediären Stoffwechsel behandelt Neubauer, Nukleine und den Nukleinstoffwechsel Thannhauser, die Vitamine Stepp. Man kann mit Leichtigkeit erkennen, daß zur Bearbeitung dieses Bandes die besten Kenner auf den entsprechenden Gebieten herangezogen wurden.

Kuré, Fujii und Kawaguzi (Tokio), **Radiologische Untersuchung über Oesophagusinnervation.** Kl. W. Nr. 11. Tierexperimentelle und klinische Untersuchungen.

W. Seletzky und J. Gilula (Kiew), **Funktionen des Balkens bei Tieren.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. Durchschneidung des hinteren Balkenanteiles kann ohne Störungen verlaufen. Durchschneidung des vorderen und mittleren Balkenanteils macht Sensibilitätsstörungen wechselnder Lokalisation (Extremitäten, Rumpf), sensorische Störungen (Gehör, Gesicht, Geschmack, Geruch), mitunter katalepsieartige Erscheinungen (abnorme Lagebeharrung der Extremitäten), manchmal Manegebewegungen, schließlich kann man auch Angst- und Stuporzustände beobachten. Nach verschieden langen Zwischenräumen bilden sich alle Erscheinungen wieder zurück. Die Beobachtungen erstrecken sich auf operierte Kaninchen und Hunde.

W. Strauß und Carl Müller (Berlin), **Bestandstrom des menschlichen Körpers. Seine Konstanz und seine Veränderung im Verlauf der täglichen Ermüdung.** Kl. W. Nr. 11.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

++ **Peter Schmidt** (Berlin), **Das überwundene Alter.** Wege zur Verjüngung und Leistungssteigerung. Mit einem Bilderanhang. Leipzig, List, 1928. 364 S. Geb. M. 12.—. Ref.: Priv.-Doz. Seeliger (Freiburg i. Br.).

Das vorliegende Buch beschäftigt sich mit der körperlichen und geistigen Leistungssteigerung und Erhaltung des schwerarbeitenden Menschen. Trotz heftigster Angriffe auf die „Verjüngungs"-Idee wurde der Gedanke 8 Jahre lang weiter verfolgt, und es traten Erfolge zutage. Alle Fragen der inneren Sekretion sind von den verschiedenen Gesichtspunkten der modernen Forschung beleuchtet. Zunächst wird ein Ueberblick über die Lehre von den Drüsen mit innerer Sekretion gegeben. Daran schließt sich ein spezieller Teil, in dem die verschiedenen Reaktivierungsmethoden für den männlichen und weiblichen Organismus gesondert ausführlich dargestellt werden. Es folgen Protokolle aus Krankengeschichten von Patienten sowohl des Verfassers als auch anderer Autoren. In den folgenden zusammenfassenden Betrachtungen werden die einzelnen Reaktivierungseffekte, der Mechanismus der Verjüngungswirkung, Indikation und Prognose, Kontraindikationen und Gefahrenquellen besprochen. Das Buch schließt mit Ausblicken auf die menschliche Psyche, die Regulierung der Schwangerschaft, Kosmetik, landwirtschaftliche und tierzüchterische Fragen, vor allem auch auf die Fragen der Lebensversicherung und gesetzlichen Altersversorgung. Der Altersprozeß selbst soll bekämpft werden, um dadurch die Altersbeschwerden und Alterskrankheiten zu verhindern. Der Stil des Buches ist so gehalten, daß es, ohne den medizinisch geschulten Leser zu langweilen, für den gebildeten Laien durchaus verständlich ist.

H. Spitzy (Wien), **Insuffizienz und Schmerz.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Den von Schanz geprägten Begriff der Insuffizienz, der lange bekämpft wurde, verteidigt Verfasser unter Hinweis auf Beispiele. Der Schmerz als Symptom der Insuffizienz verrät Vorgänge im Gewebe des Bewegungsapparates, die klinisch oder pathologisch-anatomisch nicht oder richtiger gesagt noch nicht nachweisbar sind. Der Insuffizienzschmerz hat etwas charakteristisches an sich, er unterscheidet sich von anderen Schmerzen „wie ein Messer von stumpfer Gewalt", er stellt eine Art Ermüdungsgefühl dar, das in Schmerz übergeht. Die Kenntnis der Insuffizienzerscheinungen ist für die Therapie von großer Wichtigkeit (Brüche des Schenkelhalses, der großen Fußwurzelknochen, Kreuzschmerz).

R. Maresch (Wien), **Mikroskopische Erkennbarkeit bösartiger Gewächse.** W. kl. W. Nr. 8. Für die mikroskopische Frühdiagnose der bösartigen Geschwülste ist die enge Zusammenarbeit des Pathologen mit dem Kliniker unbedingt notwendig. Besonders muß auf einwandfreie Entnahme des Materials geachtet werden. Tiefenwucherung und atypische Zellbildung bieten die wesentlichsten Anhaltspunkte für die histologische Diagnostik.

N. Louros und Gaeßler (Dresden), **Allgemeiner Stoffwechsel bei Uteruskarzinom.** Kl. W. Nr. 11. Untersuchung des allgemeinen Stoffwechsels bei verschiedenen Karzinomtypen.

E. Maurer und P. Hofmann (München), **Antibakterielle Resistenz experimentell-rachitischer Ratten.** Arch. f. Hyg. 100 H. 8. Die antibakterielle Resistenz weißer wachsender Ratten gegen Bact. suipestifer wurde durch eine an Phosphor und an Rachitisschutzstoff arme Kost stark herabgesetzt; durch Zugabe von mit Höhensonne bestrahltem Sesamöl oder Lebertran konnte diese Wirkung zum Teil ausgeschaltet werden, nicht jedoch durch Ergänzung des Phosphordefizits oder durch Bestrahlung der experimentell-rachitischen Ratten selbst. Die antibakterielle Resistenz läßt sich durch Bestrahlung bei gesunden Ratten nicht erhöhen.

Gerlach und Schweinburg (Wien), **Verhalten der Negrikörperchen bei schutzgeimpften Tieren.** Virchows Arch. 270 H. 2. Negrikörperchen und Babes-Kochsche Granulationen sind parasitärer Natur und kein Ergebnis irgendwelcher Zelldegenerationen. In Wutfällen, bei denen der Nachweis der Negrikörperchen nicht gelingt, lassen sich die staubförmigen Granulationen (als Erreger) regelmäßig nachweisen. Der Lyssaerreger macht im erkrankten Individuum einen Entwicklungszyklus durch, der vom kleinsten Granulum (oder noch von dessen unsichtbarer Vorstufe) allmählich zum großen Negrikörperchen führt. Die einzelnen Stufen dieser Entwicklung lassen sich mikroskopisch nachweisen. Die Entwicklung des Lyssaerregers zum Negrikörperchen ist an die Unversehrtheit der Ganglienzelle gebunden. In schwer veränderten oder durch Immunisation widerstandsfähig gemachten Ganglienzellen kommt es nicht zur Entwicklung von Negrikörperchen.

Kaufmann (Glauchau), **Prä- und intramenstruelle Temperatursenkungen besonders bei Tuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 2.

K. Schaffer (Budapest), **Werktätige Prinzipien in der Histologie organischer Hirn-Geisteskrankheiten.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. Das Rindeninnere gliedert sich ontogenetisch, die Rindenoberfläche phylogenetisch. Die differente Struktur ergibt differente Funktion. Die älteren stabilen Systeme sind gegen pathologische Einflüsse widerstandsfähiger als die labileren jüngeren. Nach diesen Grundprinzipien werden die verschiedenen pathologischen Vorgänge ausführlich erörtert.

W. Blumenberg (Bonn), **Grundsätzliches über die anatomische Beschaffenheit des Lungenprimäraffektes.** Kl. W. Nr. 11. Berichtigung eines Mißverständnisses in den Arbeiten von Pagel und Aschoff. Ein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem Primäraffekt des Kindes und dem des Erwachsenen besteht nicht.

J. K. Parnas (Lemberg), **Zusammenhänge der oxydativen und anoxydativen Desaminationen und über die Rolle der Aminopurine im intermediären Gewebsstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 11. Die Aminopurinverbindungen können eine wichtige Rolle als unmittelbarer, anoxybiotischer Ammoniakspender spielen.

W. Kollath (Breslau), **Vitalfärbung und Vitalspeicherung bei experimenteller Taubenberiberi.** Kl. W. Nr. 10. Tauben verschiedensten Alters, die bei entsprechender Ernährung zum größeren Teil an paralytischer, der geringere an spastischer Beriberi erkrankten, wurden zur Vitalfärbung, insbesondere mit alkalischem Methylenblau, sowie zur Vitalspeicherung mit Lithionkarmin und Trypanblau behandelt. Durch Ammoniummolybdat wurde weiter geprüft, in welcher Weise die Leukoverbindung des Methylenblaus wieder hervorgerufen werden konnte. Es scheint bei Beriberi eine verringerte Reduktionskraft vorzuliegen, und zwar ist sie am geringsten bei paralytischer, etwas weniger gering bei spastischer Beriberi, am größten bei Kontrollhungertauben. Beriberitauben zeigten verstärkte Vitalspeicherung, Hungertauben eine Herabsetzung. Es scheint bei Beriberi eine Störung der Gewebs- und Zellmembrandurchlässigkeit vorzuliegen, die durch Histamin noch verstärkt wird. Des weiteren ergeben die Untersuchungen, daß eine Veränderung des Oxydationsreduktionspotentials auftritt.

W. Bloom (Chicago), **Monozytenfrage.** Uebersicht. Kl. W. Nr. 11. Bewiesen ist, daß sich Lymphozyten im entzündeten Gewebe rasch zu Monozyten und Makrophagen umbilden und ebenso im Kulturversuch zu Makrophagen entwickeln. Ein direkter Beweis für den Ursprung der Monozyten von fixen Zellen ist bisher noch nicht erbracht, ebensowenig bezüglich der freien Jugendform (Monoblasten). Bloom ist der Meinung, daß die Monozyten aus den Lymphozyten abstammen.

S. A. Høiboll (Kopenhagen), **Blutmenge bei Patienten mit Adipositas.** Kl. W. Nr. 11. Eingehende Untersuchung der Blutmenge mit der Vitalrotmethode bei zahlreichen normalen, über- und untergewichtigen Menschen. Danach scheinen übergewichtige eine absolut größere Blutmenge als normale zu haben, prozentual dagegen niedriger. Unter Berücksichtigung der schlechten Blutversorgung des Fettgewebes muß im übrigen Kreislauf eine größere Blutmenge zirkulieren. Dieser Umstand dürfte bei der Beurteilung der Herzinsuffizienz Fettsüchtiger eine Rolle spielen.

W. Hartoch (Berlin), **Merkmale der sogenannten Dystrophia adiposogenitalis.** Virchows Arch. 270 H. 2. Es wird die Frage untersucht, ob die Hauptmerkmale der sogenannten Dystrophia adiposo-

genitalis, nämlich Hypophysen- bzw. Zwischenhirnstörung, Fettsucht und Genitalstörung, einigermaßen eindeutig sind. Diese Frage ist bei der Art, wie diese Merkmale in der Literatur gehandhabt werden, zu verneinen. Es wird ferner die Frage aufgeworfen, ob die in der Literatur als Hypophysen-Zwischenhirnstörung, Fettsucht und Genitalstörung aufgeführten Dinge — sofern man ihre Unbestimmtheit in Kauf nimmt — eine gesetzmäßige Koppelung als „Trias" erkennen lassen. Auch diese Frage wird verneint. Es wird versucht, durch weitgehende tabellarische Aufspaltung der Einzelmerkmale und gleichmäßige Berücksichtigung der verschiedensten Merkmalskonstellationen die Erforschung zahlenmäßiger Beziehungen (Korrelationen) auf diesem und den angrenzenden Gebieten vorzubereiten.

Otto Woche (Wien), **Tierversuche zum Basedow-Problem.** Dtsch. Z. Chir. 215. Sechs Hundeversuche. Es wurden die normalen Schilddrüsen fast ganz entfernt, dann Auszüge innersekretorischer Organe verfüttert, worauf 2 Hündinnen Haare verloren, abmagerten, erregt, ja wild wurden. Diese Erscheinungen besserten sich, als Jod wieder zugeführt, verschlimmerten sich erneut, als es ausgesetzt wurde. In den Schilddrüsenresten dieser Hündinnen war das reiche Kolloid geschwunden, das Epithel gewuchert. Ein Tier, dessen Luftröhre umschnürt worden war, wurde mit Jod gefüttert, blieb auf seinem Anfangsgewichte stehen, veränderte sich aber sonst nicht; seine gestaute Schilddrüse ließ aber beginnende Sekretmobilisierung und lebhafte Epitheltätigkeit erkennen. — Prüfung des Arterien- und des Venenblutes auf Jodgehalt ergab keine verwertbaren Zahlen.

W. Graßmann (München), **Histogenese der sogenannten Prostatahypertrophie.** Virchows Arch. 270 H. 2. Bei der Prostatahypertrophie handelt es sich um eine umschriebene, in der Umgebung der Harnröhre entstehende Geschwulstbildung. Diese geht vom peritubulären Gerüst der urethralen Prostatadrüsen seitlich der Urethra und der Nebendrüsen am Blasenboden aus. Der Wucherung des subepithelialen Bindegewebes folgt eine aktive Aussprossung der Drüsenschläuche, sodaß es zur Bildung von Fibroadenomen kommt. In manchen Fällen kann es zum nachträglichen Einwachsen von Drüsen in fibromyomartige Bildungen kommen, die zunächst ohne Zusammenhang mit den Drüsen entstanden waren; doch treten im ganzen diese Vorgänge gegenüber den von vornherein an den Drüsen und dem zugehörigen Gerüst sich abspielenden in den Hintergrund. Zeichen von Atrophie drüsiger Bestandteile können in den drüsenfreien Knoten nicht beobachtet werden. Auffallend häufig findet man in Drüsen älterer Männer atypische Epithelwucherungen, die sich nicht sicher gegen Krebs abgrenzen lassen, und ausgebildete Krebse, ohne daß die Drüsen nach außen hin in dieser Richtung Veränderungen zeigen.

R. Böhmig (Rostock), **Aufsteigende, peripherische Nervendegeneration durch Trauma.** Virchows Arch. 270 H. 2. Es wird über einen Fall von reiner, aufsteigender, peripherischer Nervendegeneration ohne nachweisbare Kontinuitätstrennung berichtet, die bei einem 37jährigen Epileptiker durch Aufliegen auf der Bettkante entstand und 3 Monate nach dem auslösenden Trauma zur mikroskopischen Untersuchung kam.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

K. Dresel und F. Himmelweit (Berlin), **Technik der Arterienpunktion.** Kl. W. Nr. 11. Die Untersuchung arteriellen Blutes kann praktisch und wissenschaftlich große Bedeutung haben.

Stubenrauch (Sanatorium am Hausstein), **Bazillennachweis im tuberkulösen Sputum mittels der Dunkelfeld-Methode.** Z. Tbk. 53 H. 2. Zufriedenstellende Ergebnisse.

W. Pfannenstiel und Th. Kortmann (Münster), **Nachweis pathogener Darmkeime im Blut mittels taurocholsauren Natriums.** M. m. W. Nr. 10. Das taurocholsaure Natrium ist eine einheitliche, in ihrer antibakteriziden Wirkung konstante Substanz, mit der eine Anreicherung pathogener Darmbakterien im Blut überaus einfach und bequem gelingt. Bei Benutzung einer mit 0,5 g dieses Salzes versehenen Spezialvenüle der Behringwerke war eine Anreicherung von Typhusbazillen im Krankenblut ebenso einwandfrei zu erzielen wie durch einfache Zugabe von einer Messerspitze taurocholsauren Natriums zu je 1 ccm Blut im Reagenzglase. Das empfehlenswerte Verfahren kann von jedem Arzt ohne besondere Vorbereitungen am Krankenbett eingeleitet werden.

H. Schulten (Hamburg), **Bestimmung des Eiweißgehaltes des Urins nach Esbach.** Kl. W. Nr. 10. Untersuchung etwaiger Fehlermöglichkeiten, die besonders in der Azidität, dem spezifischen Gewicht und der Temperatur liegen können. Es wurden dementsprechend gleichzeitig Untersuchungen angestellt nach den Methoden von Scherer, Esbach und Tschuchija. Es zeigen sich wesentliche Abweichungen bei den beiden Fällungsmethoden mit einer Fehlerbreite von 50%. Für die Praxis empfiehlt sich für grobe Untersuchungen Beachtung der Temperatur und ferner die Notwendigkeit einer leichten Ansäuerung vor Anstellung der Probe.

H. Citron (Berlin), **Einfacher Apparat zur quantitativen Bestimmung des Harnzuckers.** Z. Urol. 23 H. 3. Für den Gebrauch des Praktikers kompendiösere Gestaltung des in dieser Wochenschrift 1924 S. 1606 beschriebenen Apparates.

Ostmann (Schleswig), **Schwarzharnreaktion nach Buscaino.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. Versetzt man 5,0 ccm Harn mit 5,0 ccm 5%iger, wäßriger Silbernitratlösung, und läßt man diese Mischung 20 Sekunden lang kochen, so kommt es bei positivem Ausfall zu einem schwarzen, bei fraglichem Ausfall zu etwas hellerem Niederschlag. Die Reaktion soll sich nach Buscaino bei Amenz, Erkrankung der Basalganglien und Schizophrenie finden. Die Nachprüfung zeigte unspezifischen Ausfall bei verschiedensten geistigen Erkrankungen, aber regelmäßig negativen Ausfall bei Gesunden.

L. Benedek und E. v. Thurzó (Debreczen), **Tuschreaktion des Liquor cerebrospinalis.** M. m. W. Nr. 10. Beschreibung eines neuen kolloidchemischen, zu praktischen Zwecken ausgearbeiteten Verfahrens, der Tuschreaktion des Liquors; infolge der äußerst einfachen Methodik und der sehr leichten Technik ist die Reaktion auch ohne jede Schwierigkeit in der allgemeinen Praxis anzuwenden. Einführung der neuen Benennung Kolloid-Schutz-Index zur Bezeichnung des Ergebnisses der Tuschreaktion. Dieser neue Begriff weist auf die Normalität des Liquors oder auf seinen charakteristischen Wert bei Erkrankungen des Nervensystems hin.

V. Fischl (Heidelberg), **Bewertung der Emanuel-Rosenfeldschen Mastixreaktion.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. In 91,6% Uebereinstimmung mit der Goldsolreaktion. Bei bluthaltigem Liquor günstige Dämpfung des unspezifischen Ausfalls.

H. Ruge und F. Plett (Hamburg), **Einfaches Hilfsmittel zur mikrophotographischen Aufnahme von kleineren Gegenständen bei schwacher Vergrößerung und auffallendem Licht** (Doppelspiegel nach Plett). Kl. W. Nr. 10.

E. Knaff-Lenz (Wien), **Mechanismus der Resorption und Beeinflussung der Wirkung von Heilmitteln durch die Applikationsart.** W. kl. W. Nr. 8. Uebersicht.

E. Spiegel (Wien), **Schmerzbehandlung.** W. kl. W. Nr. 8. Uebersicht.

H. Hoff und P. Wermer (Wien), **Angriffspunkt der Analgetika.** Kl. W. Nr. 11. Exakte Bestimmung des mit einem Induktionsapparat zur Schmerzerzeugung notwendigen Rollenabstandes zeigten Unterschiede vor und nach Anwendung von Analgetika, wie Pyramidon, Atophanyl, deren Angriffspunkt im Hypothalamus liegt. Bei Kranken mit einseitiger Thalamusschädigung blieb die Herabsetzung auf der kranken Seite vollkommen aus. Anders dagegen war die Wirkung des Morphiums mit dem Angriffspunkt in der Hirnrinde. Morphium zeigt keine Aenderung der Schmerzschwelle. Die Methode kann vielleicht hirnlokalisatorisch-diagnostische Bedeutung gewinnen.

C. Junkenitz (Kolbermoor), **Diurese und Wassergehalt des Blutes unter Einwirkung von Diuretika.** M. m. W. Nr. 10. Bemerkungen zu der Arbeit von Raab, M. m. W. 1928 S. 2207; ref. D. m. W. 1929 S. 120.

W. Heubner und F. Holtz (Göttingen), **Biologische Inaktivität des Ergosterinperoxyds.** Kl. W. Nr. 10. Bei der Bestrahlung des Ergosterins in sauerstoffhaltiger Atmosphäre entsteht unter anderem auch Ergosterinperoxyd. Dieses erwies sich sowohl im Therapie- wie im Prophylaxeversuch als antirachitisch völlig unwirksam.

Peter F. Meyer (Bonn), **Abhängigkeit der Insulinwirkung von der Stoffwechsellage.** Uebersicht. Kl. W. Nr. 11-12.

H. Franken (Freiburg i. Br.), **Darstellung der Wirkung des Lobelins und der Kohlensäure auf die Atmung des Menschen in der Narkose.** Kl. W. Nr. 10. Untersuchung an Frauen, die sich einer Narkose unterziehen mußten, und zwar wurden angewandt: Aether, Chloroform, Avertin, Avertin-Aether und Pernokton. In besonderer Versuchsanordnung konnten Atemkurven geschrieben und an Hand dessen festgelegt werden, daß das Lobelin eine spezifisch erregende Wirkung auf das Atemzentrum hat. Die Wirkung tritt bei intramuskulärer Injektion selbst bei 1 cg nicht sehr deutlich hervor; bei intravenöser dagegen schlagartige, aber kurzdauernde Wirkung bei 1½ mg. Bei 3 mg und langsamer Injektion ist die Wirkung wesentlich länger, jedoch können Würgen, Husten und Magendarmerscheinungen auftreten (als Vagusreiz). Trotzdem ist die Beschleunigung des Erwachens aus der Narkose kaum der Förderung der Atmung zuzuschreiben. Bei Veratmung von Kohlensäure ist diese Wirkung wesentlich intensiver. Für die Praxis wird eine Kombination beider Methoden empfohlen.

G. Koehler (Berlin), **Ovarialhormon und Grundumsatz.** Kl. W. Nr. 11. Prüfung des Gasstoffwechsels bei Kranken mit gestörter Keim-

drüsenfunktion unter Verabreichung von verschiedenen Ovarialpräparaten. Eine sichere Beeinflussung ließ sich nicht feststellen.

W. Raab (Wien), **Hypophysen-Zwischenhirnsystem und Fettstoffwechsel.** W. kl. W. Nr. 8. Die spezifische Einwirkung des Pituitrins auf den Fettstoffwechsel steht einwandfrei fest. Es ist in keiner Weise gerechtfertigt, die Bedeutung dieser Tatsache für die Pathologie anzuzweifeln, weil vorläufig klinische Erfolge nicht erzielt werden können.

Guggisberg (Bern), **Sekalefrage.** Zbl. Gynäk. Nr. 10. Angesichts der zahlreichen Gangränfälle nach Gynergen wird den Ursachen nachgegangen und werden die verschiedenen Komponenten des Mutterkorns kritisch betrachtet. Auffallend ist, daß es sehr schwer ist, im Tierversuch Gangrän zu erzeugen und daß dazu enorm hohe Dosen erforderlich sind. In allen Vergiftungsfällen beim Menschen hat es sich um fieberhafte Fälle oder sonstige Komplikationen gehandelt, sodaß eine Ueberempfindlichkeit angenommen wird. Der Autor hält die einmalige Anwendung zur Stillung von Blutungen in der Nachgeburtsperiode für unbedenklich, ebenso eine längere Darreichung im fieberfreien Wochenbett per os, wenn eine subinvolutio uteri vorliegt. Dagegen soll man im fieberhaften Wochenbett auf die Anwendung von Sekalepräparaten verzichten.

H. Strothmann (Bielefeld), **Vergiftungen mit Dimethylsulfat.** Kl. W. Nr. 11. Dimethylsulfat wird neuerdings bei der Prüfung von Kraftfahrzeugbetriebsmitteln gebraucht und kann gegebenenfalls schwere Vergiftungen hervorrufen, ähnlich denen der Kampfgase. Die Erscheinungen bestehen vorzugsweise in einer mehr oder weniger schweren Verätzung der Schleimhäute bis tief in den Bronchialbaum. Die ersten Erscheinungen beginnen erst nach 8—10 Stunden. Daher ist stets sofortige Krankenhausbehandlung erforderlich. Drei Beobachtungen.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Berze** (Wien) und **Gruhle** (Heidelberg), **Psychologie der Schizophrenen.** Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie. Herausgegeben von Foerster (Breslau) und Wilmanns (Heidelberg), H. 55. Berlin, Springer, 1929. 168 S. mit 11 Abb. Geh. M. 16.—. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Das Buch, das an grundlegendste Fragen psychotischen Geschehens rührt, läßt sich naturgemäß nicht in Kürze einem allgemeinmedizinischen Leserkreis zugänglich machen. Es zeigt, daß wir trotz aller noch ungelösten Problematik doch gegenüber den früheren groben psychologischen Erklärungen ein gut Stück weiter im psychologischen Verständnis der so ungemein befremdenden schizophrenen seelischen Grunderscheinungen gekommen sind. Das gilt speziell von den schönen Berzeschen Darlegungen, die zweifellos auf dem richtigen Wege sind, auch wenn späterhin die von ihm formulierten Erklärungsprinzipien: Hypotonie des Bewußtseins für die schizophrenen Prozesse, Aktualisierungsdefekt für die schizophrenen Defektzustände anderen Formulierungen Platz machen sollten. Der Gruhlesche Aufsatz, der überflüssigerweise unsachliche Ausfälle bringt, ergänzt die Berzesche Darstellung speziell durch eine ausführliche kritische Kennzeichnung der psychologisch nicht weiter mehr verstehbaren, nur kausal noch ableitbaren schizophrenen Grundsymptome.

Maclean (London), **Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs mit großen Alkalidosen.** W. m. W. Nr. 10. Man muß genug „Alkali" darreichen, um die Anwesenheit freier Salzsäure im Magen gänzlich zu vermeiden. Die üblichen Substanzen, die man gebraucht, um die Säure zu neutralisieren, sind Natriumbikarbonat, Magnesiumkarbonat und Kalziumkarbonat. Natriumbikarbonat ist ein ausgezeichnetes Mittel gegen die Säure, aber es hat den Nachteil, eine sekundäre Absonderung von Säure hervorzurufen. In gewissen Fällen kann auch „Alkalosis" erscheinen. Obgleich Natriumbikarbonat nicht geeignet ist, wenn allein verwendet, so wirkt es doch sehr gut, wenn man es mit den oben beschriebenen Körpern vermischt. Kalziumkarbonat ist ein sehr gutes „Antazid" mit sehr wenigem Effekt auf den Darm. Magnesiumkarbonat wirkt als ein mildes Abführmittel und auch als guter Neutralisator der Säure. Um den maximalen Effekt dieser Alkalientherapie zu erreichen, darf der Patient während 1 Woche oder länger, je nach der Heftigkeit der Symptome, nur eine flüssige Diät bekommen. Nach den ersten Wochen wird die Alkalimenge vermindert, aber Fälle von Duodenalgeschwür sollen das Pulver 3mal des Tages während 2 oder 3 Monaten nehmen. Es ist gefährlich, sehr große Mengen lösliches Alkali chronisch Nierenkranken zu geben, denn in diesen Fällen besteht eine Unfähigkeit, das Uebermaß an Alkali auszuscheiden, mit der Folge, daß große Alkalimengen zurückgehalten werden können. Es ist in einem schweren Fall von Stenosis pylori das beste, als Antazid nicht Natriumbikarbonat, sondern kohlensauren Kalk oder diesen in Verbindung mit kohlensaurem Magnesium zu verwenden.

M. Landsberg (Berlin), **Agranulozytose mit monozytärer Reaktion.** Kl. W. Nr. 11. Kasuistik. Klinisch anfangs das Bild der Agranulozytose mit hochgradiger Monozytose; günstiger Ausgang.

P. Niehans (Vevey), **Innere Drüsen und Verjüngungsmethoden.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 9. Demonstrationsreferat. Zusammenstellung der einzelnen Ausfallserscheinungen bzw. Dysfunktionen der einzelnen inneren Drüsen und operative Besserung derselben. Da es sich vorwiegend um eine sehr sorgfältige Aufzählung zahlreicher Beobachtungen, die von verschiedenen Autoren gemacht wurden, handelt, muß auf das Original verwiesen werden.

Papanikolau (Athen), **Denguefieber und Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 2. Die Dengueinfektion kann die auslösende Ursache für das Auftreten von Lungentuberkulose sein. Die Einwirkung der Dengueinfektion bei Lungentuberkulose ist nicht immer ungünstig. Bei ausgeheilten Fällen wurde keine Schädigung gesehen durch Dengueinfektion.

Liebermeister (Düren), **Entwicklung der Lungenphthise und die Auswirkungen auf die praktische Tuberkulosebekämpfung.** Z. Tbk. 53 H. 2. Sehr interessante, kritisch abwägende Arbeit, die namentlich auch auf die Loeschckesche Anschauung eingeht. Infiltrate und Kavernen bedürfen unbedingt stationärer Behandlung. Bei doppelseitigen Infiltraten oder Kugelkavernen ist der doppelseitige Pneumothorax angezeigt.

Petruschky (Danzig), **Neurasthenia peripherica localis.** Z. Tbk. 53 H. 2.

Alfred Kamsler (Genf), **Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Goldsalz Aurophos.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 10. 19 Patienten. Einmal wöchentlich intravenöse Injektion, mit 0,001 mg beginnend, sehr langsame Steigerung der Dosis. Die 13 Lungenfälle betrafen vorwiegend doppelseitige kavernöse Tuberkulose, die mit konservativer Behandlung nicht weiterkamen und bei denen chirurgische Eingriffe nicht gewagt werden konnten. Herabsinken der Temperatur zu normalen Werten, Abnahme des Auswurfs, ausnahmsweise auch Verschwinden der Tuberkelbazillen. In 5 Fällen beträchtliche Gewichtszunahme. Physikalischer und Röntgenbefund nach der Behandlung angeblich wesentlich besser.

H. Bohnenkamp (Würzburg), **Lehre von der Herzhypertrophie.** Kl. W. Nr. 10. Eine Arbeitshypertrophie des Herzens gibt es nicht, vielmehr ist jede Hypertrophie eine Folge der vermehrten Spannung der reaktionsfähigen Muskelfaser, selbst wenn sie abnorm wenig Arbeit leisten. Von diesen mechanischen Bedingungen ist auch die Größe der Hypertrophie abhängig.

D. Danielopolu (Bukarest), **Unterdrückung des Anfalles einer paroxysmalen Tachykardie durch Druck auf den Sinus caroticus.** W. kl. W. Nr. 8. Versuch einer Erklärung der Karotisdruckwirkung bei Angina pectoris.

J. J. Russetzki (Kasan), **Kniesehnenreflex beim Menschen.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1.

A. Bostroem (München), **Frühzeitige Verblödungsprozesse bei Hirnerkrankungen zusammengesetzter Pathogenese.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. Es werden Fälle geschildert, in denen Syphilis mit Arteriosklerose, Bleischäden oder Alkoholintoxikationen zusammen zu vorzeitigem Versagen der Hirnfunktion führt. Für die Diagnosenstellung räumt Bostroem den serologischen Reaktionen maßgebenden Einfluß ein. Diese „mehrdimensionalen Erkrankungen" seien zwischen die Arteriosclerosis cerebri und die Syphilispsychosen einzureihen. „Klinisch werden sie am besten als Anhang zu den syphilitischen Defektpsychosen untergebracht . . . als Psychosen auf Grund unspezifischer, im weiteren Sinne syphilogener Gefäßerkrankungen."

J. M. Villaverde (Madrid), **Eigentümlichkeiten der Narkolepsie.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. Bei einem 10jährigen Knaben ließen sich die Anfälle „suggestiv" auslösen. Bei einem 30jährigen Mann entwickeln sich nach seröser Meningitis Dystrophia adiposogenitalis und Schlafanfälle. Bei einer etwa 35jährigen Frau entwickelt sich ein Ulcus cruris, das nach antisyphilitischer Behandlung abklingt, dann stellen sich Menstruationsstörungen und Schlafanfälle ein. Nach Villaverde wurde der erste Fall dieser von Gélineau und Redlich bearbeiteten Krankheit 1876 von C. Westphal in Berlin vorgestellt.

E. Blum (Süchteln), **Spontanentfieberung bei Impfmalaria und Versagen der Malariaimpfung bei wiederholter Ueberimpfung.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. Spontanentfieberung ist nicht Folge häufiger Ueberimpfung, sondern spezifische Reaktion des Geimpften. Auffrischung des Malariastammes nach Passage von Kranken, die früher eine Malaria durchgemacht hatten, wurde beobachtet. Rezidive nach

Impfmalaria wurden nicht gesehen. 1927/28 wurden 68% der Geimpften arbeitsfähig.

Irene Fritzsche (Königsberg), **Atypische serologische Befunde bei Paralyse, Tabes dorsalis und Lues cerebrospinalis.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 1. Absolut negative WaR. in Blut und Liquor fand sich bei Tabes dorsalis in 25,6% — meist stationär —, nie bei Lues cerebrospinalis. WaR. positiv im Blute und negativ im Liquor in 7,7% bei Tabes, in 9,7% bei Lues cerebri. WaR. im Blute negativ und positiv im Liquor in 15,4% bei Tabes, in 29% bei Lues cerebri. Bei Paralyse fand sich in 7,5% die WaR. im Blut und Liquor völlig negativ (meist atypische Fälle), in 1,6% positiver Ausfall im Blute bei negativem im Liquor, in 4,3% negativer Ausfall im Blute bei positivem Liquorbefund.

O. Wuth (München), **Neue Wege in der Therapie des Morphinismus.** Kl. W. Nr. 11. Die Mehrzahl der Störungen in der Gewöhnungs-, Abstinenz- und Rekonvaleszenzperiode kann durch tiefgreifende Störungen in dem den Stoffwechsel regulierenden, vegetativ-endokrinen System erklärt werden. Zur Behandlung kommen daher in Betracht 1. tonusdämpfende Mittel, 2. umstimmende Mittel im Sinne der parenteralen Reizbestimmung und 3. vegetativ-spezifische Mittel je nach Lage des Falles bzw. den Säurebasenhaushalt beeinflussende Mittel.

Sexualmedizin.

F. de Quervain (Bern), **Resultate der Kastration bei Sexualabnormitäten.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 9. Von 32 nachuntersuchten Fällen, bei denen durch künstliche Sterilisation die Fortpflanzungsfähigkeit aufgehoben wurde, waren 26 mit den Gerichten in Konflikt gekommen, 15 wegen reiner Sittlichkeitsvergehen, 10 wegen Sittlichkeitsverfehlungen verbunden mit andern Delikten (Diebstahl, Mordversuch). Die subjektiven Resultate können als günstig bezeichnet werden. Von den 32 Fällen waren 23 über die Erfolge der Operation befriedigt. Unter den nicht oder nur wenig Befriedigten befanden sich Schizophrene. Die Arbeitsfähigkeit nach Wegfall der Geschlechtsdrüsen blieb in der Hälfte der Fälle gleich. Innige Zusammenarbeit des Chirurgen mit dem Psychiater ist dringend erwünscht. Die rechtliche Seite der Operation erscheint noch keineswegs geklärt.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

A. Brunner (St. Gallen), **Bleibehandlung des Karzinoms.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 9. Mit der Bleiquecksilberbehandlung allein oder kombiniert mit Röntgenbestrahlungen lassen sich vor allem bei den Krebsen des Magens und zum Teil des Darms ermutigende Erfolge erreichen. Stark anämische und kachektische Kranke eignen sich nicht zur Behandlung. Nachprüfung der Therapie bei geeigneten Kranken wird empfohlen.

A. Poehlmann (München), **Aenderung der Blutgruppe oder Mängel der Technik?** M. m. W. Nr. 10. Die vermeintlichen Beobachtungen von Aenderung der Blutgruppe haben erfahrungsgemäß wohl ihren Grund in der mangelhaften Technik und besonders in der fälschlichen Zurechnung der Blutkörperchen zu Gruppe 0 infolge zu geringen Agglutiningehalts der jeweils verwendeten Testsera.

René Patry (Aarau), **Acidum allylisopropylbarbituricum in der chirurgischen Anästhesie.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 9. Mitteilungen über dieses Mittel, das als „Numal" von Hoffmann-La Roche herausgebracht wurde. Noch kein abschließendes Urteil über dieses neue Anästhetikum, das intravenös verabfolgt wird. Allein führte das Mittel nicht zur Anästhesie, es mußte etwas Aether zur Narkose mit verwandt werden.

A. Heilbronn (Krefeld), **Avertinnarkose.** M. m. W. Nr. 10. Nach Erfahrungen bei 200 Avertinnarkosen ist der Narkosemittelschatz durch Avertin bedeutend bereichert. Die Kranken, denen das Angstgefühl vor der Narkose genommen ist, schlafen ruhig und exzitationslos ein. Keine Nebenschädigungen. Die Gefahren der Avertinnarkosen, die auch bei der Notwendigkeit kleiner Aetherzugaben nicht als wertlos bezeichnet werden dürfen, sollen eher geringer sein als die der Inhalationsnarkosen. Das Verfahren muß noch verbessert werden.

P. F. Nigst (Bern), **Bisherige Ergebnisse der Avertinnarkose.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 10. Großes Referat über alle einschlägigen Arbeiten. Den Vorzügen der Narkose (natürliches Einschlafen und Erwachen mit Ausschaltung des psychischen Schocks, Ueberschlafen des ersten Wundschmerzes, Fortfall der unangenehmen Narkosenachwirkungen, ruhiger Schlaf bei Basedowstrumen) stellt Verfasser die nach seiner Ansicht großen Gefahren gegenüber. Diese bestehen besonders in Zyanose, schwersten Asphyxien und Atemstillstand. Bei 12 000 Narkosen 52 Todesfälle (4,3‰), wovon 25 (2‰) sicher im Zusammenhang mit dem Avertin stehen. Die großen Kliniken nehmen einen sehr vorsichtigen, zum Teil ablehnenden Standpunkt ein. Sehr viele Autoren benutzen das Avertin im Sinne einer Kombinationsnarkose und verwenden bei der immerhin noch nicht sehr genauen Dosierungsmöglichkeit neben dem Avertin ein Exhalationsnarkotikum. (Vergleiche hierzu unter anderem die Umfragen von J. Schwalbe in D. m. W. 1927 Nr. 49 und 1928 Nr. 14.)

F. W. Thomas (Neuyork, z. Zt. Hamburg), **Traumatischer Hirndruck.** Zbl. Chir. Nr. 10. Zur Behandlung von Hirnödem und Schockzustand nach Hirnverletzungen wird die Injektion hypertonischer Lösungen, besonders 50%iger Traubenzuckerlösung, empfohlen. An 14 Fällen wurde das Aufhören der Kopfschmerzen und des Erbrechens, Wiederauftreten der normalen Reflexe und völlige psychische Wiederhersfellung beobachtet.

P. Hilpert (Jena), **Symptomatologie der nichteitrigen Sinusthrombosen.** Kl. W. Nr. 11. Sehr sorgfältiger Bericht über 5 Beobachtungen. Die Diagnose wird stets außerordentlich schwer sein. Häufig zeigen sich zunächst psychische Störungen, wie bei beginnenden organischen Hirnleiden, meist Schwindel und Kopfschmerz ohne objektiv faßbare, neurologische Symptome (Fehldiagnose — Hysterie). Im Endstadium epileptiforme Anfälle. Der Liquorbefund kann eventuell diagnostisch verwertet werden.

W. Baetzner (Berlin), **Behandlung der Krampfadern und der Krampfadergeschwüre.** Fortschr. Ther. Nr. 3. Die Verödungstherapie von Linser mittels Injektionen wird warm empfohlen. Gute Beschreibung der Technik und der Kontraindikationen.

I. Kopp (Luzern), **Symptomenbild des akuten Ileus bei Leberzirrhose.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 10. Drei Fälle, denen gemeinsam ist der akute Beginn, die Spannung und die Größe des Abdomens, Wind- und Stuhlverhaltung sowie Schmerzen im Leib. Alle drei Fälle hatten eine Leberzirrhose. Ob die klinischen Erscheinungen des Ileus mit dieser zusammenhängen, konnte nicht endgültig entschieden werden.

H. Paschoud (Lausanne) und L. Zukschwerdt (Heidelberg), **Cholezystographie.** Zbl. Chir. Nr. 10. Durch das Zusammenkommen normaler und jodhaltiger Galle können bei der Cholezystographie Aufhellungen oder Verdichtungen sichtbar werden, die Gallensteine vortäuschen, ohne daß solche bei der Operation gefunden werden. Zur Vermeidung solcher Irrtümer empfiehlt es sich daher, gleichzeitig mit der intravenösen Injektion eine Entleerung der Gallenblase durch Verabreichung einer Boydenmahlzeit oder von reinem Eidotter vorzunehmen.

Th. Nägeli, **Röntgenuntersuchung der Gallenblase in der Gravidität und im Puerperium.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 9. Untersuchungen an 40 Patientinnen ausgeführt (intravenöse Methode mit Jodtetragnost, Einspritzung abends zwischen 10 und 11 Uhr, 1. Röntgenaufnahme morgens nüchtern zwischen 8 und 9 Uhr, gründlichste Vorbereitung der zu untersuchenden Patienten). In der Gravidität und kurz nach der Geburt ist sehr häufig eine verzögerte Entleerung der Gallenblase auch bei physiologischen Entleerungsreizen nachweisbar. Eine Stauung infolge Atonie, vielleicht auch infolge mechanischer Behinderung, erscheint wahrscheinlich.

Peitmann (Dortmund-Hörde), **650 Gallensteinoperationen.** M. m. W. Nr. 10. Nach statistisch verwerteten Ergebnissen von 650 Gallensteinoperationen ist diese, rechtzeitig ausgeführt, eine sehr dankbare Operation. Die subseröse drainagelose Cholezystektomie, deren Mortalität sehr gering ist, wird angestrebt. Sehr wahrscheinlich bewahrt die rechtzeitige Entfernung der Gallensteine vor Karzinom.

E. Graser (Erlangen), **Appendizitis.** Zbl. Chir. Nr. 10. Bei einer Operation wegen unklarer Oberbauchsymptome wurde der schwer veränderte Wurmfortsatz zwischen den beiden Blättern des Mesocolon transversum gefunden. Das Zökum war ganz kurz und lag oben am Rippenrand. Ohne Zweifel hat der Wurmfortsatz schon in der ersten Entwicklung an dieser Stelle gelegen.

K. Urban (Linz), **Chirurgie des Basedow.** Zbl. Chir. Nr. 10. Unter 3700 Kröpfen wurden 250 Basedowstrumen mit nur 2,5% Mortalität operiert. Besonderer Wert wird auf die Vorbereitung mit Ruhe und laktovegetabilischer Kost gelegt. Dagegen wird die neuerdings vielfach angegebene Jodvorbereitung als gefährlich angesehen.

Max Goldmacher (Köln), **Traumatische hypophysäre Fettsucht.** Dtsch. Z. Chir. 215. Ein 17jähriges, 112 Pfund schweres, schlankes Mädchen erlitt durch schweren Sturz auf den Kopf einen wahrscheinlich — auch den Röntgenbildern nach — durch den Türkensattel verlaufenden Schädelgrundbruch. Im unmittelbaren Anschluß Gewichtszunahme um 29 Pfund innerhalb weniger Wochen, Schwerfälligkeit, Stumpfheit, Gedächtnisschwäche, aber keine Störungen im Gebiete der Geschlechtsorgane. Nach weiteren Monaten Stillstand des Fettansatzes, Besserung von Kopfschmerz und Ermüdbarkeit, aber Durstvermehrung. Es wird wohl Fettsucht in dem Hirnanhange

selbst, Geschlechtsorganschwund von einer räumlich davon getrennten, darüber liegenden Stelle aus ausgelöst.

A. Solowiejczyk (Warschau), **Reno-renaler Reflex.** Z. Urol. 23 H. 3. Bericht über vier eigene genau erschlossene, zum Teil mit Nephropexie und Nephrektomie erfolgreich behandelte Fälle von Wanderniere, Tuberkulose und Hydronephrose. Sie beweisen, daß der genannte Reflex auf nervöser Grundlage beruht und als Folge doppelseitiger Erkrankung der Niere abzulehnen ist.

H. v. Sauer (Berlin), **Eindringen von Kontrastlösungen aus dem Nierenbecken in den Kreislauf.** Z. Urol. 23 H. 3. Genaue klinische Beobachtungen an 23 Patienten und Gesunden sowie Versuche an 18 Hunden ergaben als Resultat der Injektion von Umbrenal (Jodlithium) in verschiedenen Verdünnungen und Mengen ins Nierenbecken und Prüfung des Harns der anderen Niere auf seinen Jodgehalt, daß die Injektionsmasse bei genügender Erhöhung des intrapelvinen Drucks leicht durch pyelovenösen Reflex in den Kreislauf gelangen kann.

H. Widenhorn (Berlin), **Nephrektomie bei Pyonephrose im Säuglingsalter.** Kl. W. Nr. 10. Der 5. seit 1900 als geheilt beschriebene Fall von Säuglingspyonephrose.

F. Leiter (Wien), **Winkelung der Katheter im Harnleiterzystoskop.** Z. Urol. 23 H. 3. Kritische Beleuchtung der Funktionen des Albarranschen Hebels, der zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Harnleiterzystoskops nicht mehr genügt. Entwicklung einer auf der Anwendung eines für den Zystoskopbau neuen Prinzips beruhenden optimal wirkenden Winkelungseinrichtung.

A. Schmidt (Bonn), **Blasendivertikel.** Dtsch. Z. Chir. 215. Acht Krankengeschichten, die letzte mit Bildern der Röntgenbefunde auch nach Luftfüllung sowie des Operationspräparates. In eingehender Zergliederung der erhobenen urologischen Befunde kommt Verfasser zu der Ansicht, daß die Blasendivertikel vorwiegend erworben sind.

L. Casper (Berlin), **Argolavalspülungen in der Zystitistherapie.** Z. Urol. 23 H. 3. Durch Verminderung der Alkaleszenz des alten Argolava, einer Verbindung von Argentum nitricum mit Hexamethylentetramin gelang es, ein stabiles Präparat herzustellen, das dem früheren an bakterizider Wirksamkeit bei geringerer Schmerzhaftigkeit gleicht und den Nachteil der leichten Ausfällbarkeit von metallischem Silber vermeidet.

A. Schlesinger (Berlin), **Injektionsbehandlung neuralgischer und myalgischer Schmerzen.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Schlesinger verwendet ½%ige Novokainlösung, der er auf 5 ccm 1—10 Tropfen Spiritus dilutus zusetzt, und spritzt in die Druckpunkte ein.

B. Valentin (Hannover), **Geburtslähmung.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Bei doppelseitigen Fällen kann die Lähmung entweder intrauterin entstanden sein (z. B. durch Infektion) oder durch Schädigung des Rückenmarkes während der Geburt. Vielleicht gilt letzteres auch für einseitige Lähmung.

Rollier (Leysin), **Lichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose, ihre therapeutische, vorbeugende und soziale Bedeutung.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 9. Großangelegtes Sammelreferat mit ebenso schönen wie instruktiven Bildern, aus denen die beispiellos großen Erfolge folgerichtig angewandter und lange durchgeführter Sonnenbehandlung lichtvoll hervorgehen. Neben der Knochentuberkulose werden die großen Heilungsaussichten der Haut- und Drüsentuberkulose in Wort und Bild zur Darstellung gebracht. Chirurgische Maßnahmen haben ganz in den Hintergrund zu treten, selbst Knochensequester reagieren ausgezeichnet auf die echte Höhensonne. Kommt Lichttherapie ganz vorwiegend vor einem eventuellen chirurgischen Eingriff in Frage, so spielt sie eine nicht untergeordnete Rolle nach Operationen wegen chirurgischer Tuberkulose. Sehr betont wird der enorme Einfluß auf das Gesamtbefinden des Kranken, sein Aussehen, Stoffwechsel, Körpergewicht usw. Den Ausführungen ist zu entnehmen, daß die Sonnenbehandlung in der Schweiz das beste Vorbeugungsmittel für Tuberkulose ist und eine große soziale Bedeutung hat, nicht nur, was das körperliche, sondern auch das geistige Gedeihen im Kindes- und Wachstumsalter anlangt.

S. L. Tregubow (Charkow), **Regenerationserscheinungen bei der Knochentuberkulose.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Neben der Destruktion der tuberkulös erkrankten Knochen gibt es eine parallel laufende Regeneration von sehr verschiedener Ausdehnung. Namentlich an der spondylitischen Wirbelsäule läßt sich dieser Prozeß verfolgen, der in seinen Einzelheiten noch nicht bekannt ist. Allmählich gesteigerte Belastung kommt solchen Bestrebungen des Organismus zu Hilfe.

K. Deutschländer (Hamburg), **Haltungsabweichungen der Wirbelsäule im Adoleszentenalter.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Die Untersuchungen in den Berufsschulen ergeben zunächst, daß die anormalen Haltungen nicht als Skoliosenbildungen, sondern als muskuläre Insuffizienzen anzusprechen waren.

A. Rollier (Leysin), **Heliotherapie der Spondylitis tuberculosa.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Rollier gibt einen Ueberblick über seine Behandlung der chirurgischen Tuberkulose und speziell der Spondylitis, sowie über seine Resultate. (Trotz aller Anerkennung der Verdienste Rolliers um die Förderung der Heliotherapie wird die deutsche Orthopädie der Behauptung Rolliers energischen Widerspruch entgegenstellen müssen, daß „Gipsverbände und Gipsbetten einen physiologischen und orthopädischen Widersinn" darstellen. Vulpius.)

H. Turner (Leningrad), **Spondylolysis und ihre Bedeutung für die statische Insuffizienz der Wirbelsäule.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Beobachtungen an Skeletten lassen den Verfasser vermuten, daß mangelhafte Ausbildung des Bogens des 5. Lendenwirbels den Insuffizienzbeschwerden und dem Abgleiten der Wirbelsäule vom Sakrum nach vorn (Spondylolisthesis) zugrundeliegen kann.

Gaugele (Zwickau), **Spondylitis deformans und Unfall.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Entstehung der Arthritis deformans durch Unfall ist bisher unbewiesen. Ein leichtes Trauma kann das Leiden keinesfalls erzeugen. Die Entwicklung der arthritischen Zacken an den Wirbelrändern braucht Jahre, nicht Wochen. Schmerzauslösung bei bestehender Spondylarthritis kann als vorübergehende Unfallfolge anerkannt werden.

A. Zahn (Dresden), **Aktiver Ersatz bei Oppositionslähmung des Daumens.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Die Strecksehne des Mittelfingers wird nach der Hohlhand verlagert und dort mit einer Faszienschlinge verbunden, welche um das distale Ende des Metakarpale I geführt wird.

Calot (Berck), **Pathologie der Hüfte.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Die ausführliche Arbeit, die von E. Mayer (Köln) übersetzt wurde, beschäftigt sich mit der großen Zahl nichttuberkulöser Hüfterkrankungen, die überaus oft falsch diagnostiziert werden. Es wird der Beweis angestrebt, daß es sich überraschend häufig um kongenitale Subluxation der Hüfte, also die Vorstufe der Luxation handle bei den Fällen, welche als Osteochondritis bezeichnet werden.

K. Deutschländer (Hamburg), **Funktionelle Bedeutung des Längenausgleichs nach Heine.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Die Verkürzung des gesunden Beines bei bestehendem Längenunterschied hat dem Verfasser durchaus günstige Resultate ergeben. Die Operation wird teils am Oberschenkel, gelegentlich auch am Unterschenkel ausgeführt.

Fr. Pauwels (Aachen), **Operationsbehandlung der Schenkelhalspseudarthrose.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Das obere Schaftende mit Trochanter major wird durch Keilexzision mobilisiert und nach außen umgelegt. Diese Abduktionslage des Trochanteranteils wird durch Schanzsche Schrauben im Gipsverband fixiert. Dadurch werden die pelvitrochanteren Muskeln angespannt, die Belastungsrichtung gegen den Schenkelkopf vorteilhaft geändert.

Paul Rostock (Bochum), **Resorptionsfähigkeit des menschlichen Kniegelenks bei verschiedenen Krankheitszuständen.** Dtsch. Z. Chir. 215. Bei 100 Kniegelenkergüssen punktierte Verfasser, maß Menge und Druck, spritzte Jodnatrium ein und untersuchte von Stunde zu Stunde den Harn auf Jodgehalt. Die Resorption setzte schnell ein bei Empyem und erlangte in den ersten Stunden höhere Werte als bei aseptischem Ergusse, begann früh und erreichte bald hohe Grade bei frischem Blutergusse, war bei altem Blutergusse fast gleichmäßig stark von der 1. bis zur 8. Stunde, darüber hinaus nur bei chronisch rückfälligem serösen Ergusse nachweisbar, bei dem sie auch später in Gang kam. Da letzteres wohl auf der Störung der Synovialistätigkeit beruht, empfiehlt es sich, durch Arthrotomie den chronischen Zustand in einen akuten zu verwandeln und dadurch die Aufsaugebedingungen zu bessern.

H. Schrank (Berlin-Zehlendorf), **Chondromatose des Kniegelenks.** Zbl. Chir. Nr. 10. Bei einem 33jährigen Fräulein wurde ein Fall echter Chondromatose des rechten Kniegelenks ohne vorhergegangenes Trauma beobachtet und durch Arthrotomie mit Entfernung der freien und festen Körper geheilt.

Werner Levy (Berlin), **Behandlung der Unterschenkel- und Patellarfrakturen.** Dtsch. Z. Chir. 215. Der Mühsamschen Abteilung im Rudolf Virchow-Krankenhause sind in den letzten Jahren Unterschenkelbrüche durch Verkehrsunfälle sowie durch Ausgleiten vermehrt, durch Arbeitsverletzungen spärlicher zugegangen. Im ganzen waren es 448 in den Jahren 1919—1926. Anzeigen für das Anlegen der Schmerzschen Klammer sowie für die blutige Behandlung, wobei sich die Lanesche Platte bewährte. Sowohl 15 operierte als auch 19 unblutig behandelte Kniescheibenbrüche gingen funktionell gut aus.

J. Wolf (Ludwigshafen), **Einfache O-Bein-Bandage.** Z. orthop.

Chir. 51 H. 1/2. Die Bandage aus Gummiband verlagert die Wadenmuskulatur medialwärts, wodurch leichte Tibiaschwingungen verdeckt werden. Darüber kommt ein elastischer Strumpf (Occulta oder dergleichen).

Fischer (Duisburg), **Degeneration und Fußverbildung.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 2. Bei 3 Kindern, die mannigfache andere degenerative Zeichen (Mongolismus, Turmschädel, Schädelmißbildung) aufwiesen, fand sich ein Pes excavatus valgus supinatus adductus.

Frauenheilkunde.

Naujoks (Marburg), **Schwangerschaftsblutung aus Varizen.** Zbl. Gynäk. Nr. 10. Im 7. Monat einer ersten Schwangerschaft starke Blutung aus den Genitalien; unter der Diagnose Placenta praevia Kaiserschnitt, der normales Verhalten der Plazenta aufdeckt und als Blutungsquelle enorme Varizen an Scheide und Zervix erkennen läßt, ebensolche auf der Außenwand des Uterus. Schwierige Blutstillung. Heilung. — Wahrscheinlich werden solche Varixblutungen meistens verkannt, sie sind besonders deshalb zu fürchten, weil sie ganz unerwartet auftreten. Bei tiefem Sitz der Varizen empfehlen sich doppelte Umstechungen von der Vagina aus, bei höherem Sitz der Kaiserschnitt mit abdominaler Versorgung der Gefäße.

H. Knaus (Graz), **Hypertrophie der Uterusmuskulatur in der Schwangerschaft.** M. m. W. Nr. 10. Nach biologischen Untersuchungsergebnissen unterscheiden sich Corpus luteum und Plazenta markant in der Beeinflussung der Gebärmutter. Der gelbe Körper wirkt fördernd auf die Uterusschleimhaut und hemmt die Funktion der Gebärmuttermuskulatur durch Ausschaltung der Hypophysenextraktwirksamkeit; er schafft die notwendigen Bedingungen für eine erfolgreiche Einnistung des jungen Eies in der Gebärmutterhöhle. Die Plazenta bewirkt auf hormonalem Wege die Hypertrophie der Uterusmuskulatur und später durch eine gewaltige Funktionssteigerung dieses Muskels die Ausstoßung des reifen Fötus.

Sänger (München), **Gangrän bei septischen Zuständen und Gynergenmedikation.** Zbl. Gynäk. Nr. 10. Uebersicht über insgesamt 14 Fälle von Gangrän nach Gynergen mit der Schlußfolgerung, daß in allen Fällen infektiös-toxische Veränderungen an den Gefäßen vorgelegen haben. Erst auf diesem Boden können Sekalepräparate zur Gangrän führen. Beim Auftreten der ersten Prodromalsymptome soll dies Mittel ausgesetzt werden, wonach Wiederherstellung eintritt. Der Autor glaubt, unter diesen Kautelen das Gynergen auch weiterhin empfehlen zu sollen.

H. Eufinger, **Verhalten des arteriellen Blutdruckes im menstruellen Zyklus und seine Abhängigkeit vom vegetativ-hormonalen System.** Kl. W. Nr. 10. Untersucht wurden 50 Frauen im Verlauf von mehreren Menstrualperioden. Bei 26 ließen sich keinerlei charakteristische Blutdruckveränderungen nachweisen; bei 24 dagegen zeigte sich eine Veränderung entweder des systolischen oder diastolischen Druckes oder der Amplitude. Zur Prüfung der Abhängigkeit der Blutdruckgestaltung vom vegetativ-hormonalen System wurde die Ansprechbarkeit auf subkutane Adrenalin-Injektion verfolgt. Es zeigte sich, daß für das menstruelle Stadium eine verminderte Adrenalinempfindlichkeit anzunehmen ist, doch dürften verschiedenste andere, vor allem konstitutionelle Faktoren eine maßgebende Rolle für die individuell sehr verschiedene Reaktionsweise spielen.

E. Glaesmer (Heidelberg), **Endokrinologie und Therapie pathologischer Menstruationsblutungen im Entwicklungsalter.** M. m. W. Nr. 10. Die „Reizblutungen" der Entwicklungsjahre zeigen überwiegend eine mehr oder weniger auffallende genitale Hypoplasie, die sich in der mangelhaften Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale, in der Unterentwicklung der Generationsorgane, besonders des Uterus, aber auch in der Psyche der ganzen Persönlichkeit äußert. Einteilung in drei diagnostisch wichtige Grade der Entwicklungsstörung: Die Anzeichen der Hypoplasie finden sich nur am Uterus, am Uterus und den sekundären Geschlechtsmerkmalen, am Uterus und den sekundären Geschlechtsmerkmalen unter Beteiligung des Gesamthabitus. Das paradoxe klinische Bild (Reizblutungen neben Hypoplasie) ergibt sich offenbar aus der Hypofunktion des endokrinen Anteils der Keimdrüse. Die Blutungen des Entwicklungsalters wurden mit Cholin ganz ausgezeichnet beeinflußt, und zwar nach 4—6 Wochen die Blutungen und die Dysmenorrhoe, während die gehemmte Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale erst einige Wochen später allmählich einsetzte. Als das geeignetste Präparat für die Cholinbehandlung erwies sich das borsaure Cholin (Enzytol), das intravenös verabfolgt wird. Behandlungsdauer 4—6 Wochen. Die spezifische Auswirkung am Ovar ist wohl als eine elektive Beeinflussung des in Unordnung befindlichen Follikelapparates aufzufassen. Das Cholin ist der Schwachbestrahlung überlegen, weil sich nicht nur eine teure Apparatur, der Besitz radioaktiver Substanzen und eine schwer erlernbare Technik hierbei erübrigt, sondern auch eine weitaus exaktere Dosierung möglich ist.

Augenheilkunde.

Jaroschka (Prag), **Beobachtung am Auge junger Säuglinge.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 6. Am lateralen Hornhautrand finden sich bei Säuglingen nicht selten feine Streifen oder Falten, die den Ansätzen der lateralen Augenmuskeln entsprechen.

W. Misch und A. Lechner (Berlin), **Kardiosympathisches Reflexphänomen.** Kl. W. Nr. 11. Auf Grund einiger Beobachtungen zeigt sich, daß bei Herz- und Aortaerkrankungen gelegentlich Mydriasis, Exophthalmus und Hemihyperidrosis in den oberen, beiden Trigeminusgebieten auftreten. Deutung: Reflexphänomen mit der Bahn über die spinalen Segmente C 8—Th 2 mit den Erfolgsorganen des linken Halssympathikus.

Erkrankungen der oberen Luftwege.

K. Kofler (Wien), **Indikation zur Tonsillektomie.** W. kl. W. Nr. 8. Ueberblick.

G. Finder (Berlin), **Tonsillektomie mit Diathermie.** Kl. W. Nr. 10. Finder lehnt die chirurgische Diathermie für die Ausrottung chronisch erkrankter Mandeln ab.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Kuse (Kiel), **Pemphigus hereditarius.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 6.

N. Owtschinnikov und E. Ssemenjako (Moskau), **Veränderungen der Flora bei akuter Urethritis gonorrhoica.** Z. Urol. 23 H. 3. Die Aussaat des Sekretes von 70 Patienten ergab, daß der Gonokokkus nicht imstande ist, die auf der Harnröhrenschleimhaut befindlichen Mikroorganismen zu verdrängen. Letztere zeigen am Schluß der Behandlung, während der Gonokokkus nicht gedeiht, ein stärkeres Wachstum. Es gesellen sich auch vermöge des Instrumentariums neue Mikroorganismen hinzu. Die Janetschen Auswaschungen mit verdünnten Kaliumpermanganikumlösungen müssen als vorläufig zweckentsprechend betrachtet werden.

Kinderheilkunde.

Nedelmann (Jena), **Influenzabazillenmeningitis im frühen Kindesalter.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 2. Die Influenzabazillenmeningitis ist als Lokalisation einer Influenzabazillensepsis anzusehen, wobei sich die Meningitis als hämatogene Metastase entwickelt. Für diese Auffassung spricht der regelmäßige Befund von Influenzabazillen im Blute, sobald sich die Pfeifferschen Bazillen im Liquor nachweisen lassen.

Walenta (Berlin), **Encephalitis post vaccinationem.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 6. 3¼ Jahre altes Mädchen erkrankt nach der 1. Impfung an Enzephalitis. Ausgang in Heilung.

D. Teitel (Tel Aviv), **Behandlung der Amöbendysenterie bei Säuglingen.** W. kl. W. Nr. 8. An erster Stelle steht das Emetin, das zweckmäßigerweise durch Rivanol oder Yatren ergänzt wird. Zum Abschluß der Behandlung wird Spirozid empfohlen.

Jaroschka (Prag), **Sekretionsvorgänge der Brustdrüse von Säuglingen.** Mschr. Kinderheilk. 42 H. 6. Kolostrumkörperchen können gelegentlich, vielleicht besonders bei untergewichtigen Kindern, im Brustdrüsensekret der Neugeborenen fehlen.

H. Bischoff (Rostock), **Behandlung des Pylorospasmus bei Säuglingen.** Ther. Gegenw. Nr. 2. Verfasser gibt der internen Behandlung den Vorzug vor der chirurgischen, da die Resultate bei letzterer nicht besser sind. Die große Wichtigkeit eines klinisch geschulten Pflegepersonals wird betont. Weiter wird empfohlen: Warmhalten des Säuglings (Neigung zu Untertemperatur), lokale Wärmeapplikation mit Leinsamensäckchen, häufige, kleine Mahlzeiten von Frauenmilch, eventuell Fütterung mit der Magensonde, Magenspülungen, reichlich Flüssigkeitszufuhr mittels Tropfeinlauf oder subkutanen Injektionen, Einreiben der Haut mit Olivenöl. Von 46 so behandelten Fällen starben 5, die übrigen zeigten sich bei späterer Kontrolle gut entwickelt. Auf die medikamentöse Therapie (Adalin, Atrophin) wird weniger Gewicht gelegt.

Pitten (Kiel), **Symptomatischer Morbus Werlhof nach Röteln.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 2.

Bretschneider (Mülheim-Ruhr), **Eßunlust.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 2. Traumanalysen zweier appetitloser Kinder, aus denen sich angeblich die Ursache der Appetitlosigkeit ergründen läßt. Empfehlung der Psychoanalyse zur Therapie der Eßunlust.

Behrens (Karlsruhe), **Zitronensäurevollmilch Weißenbergs.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 2. Empfehlung der von Weißenberg angegebenen Zitronensäurevollmilch, der auch eine gewisse prophylaktische Wirkung gegenüber der Rachitis zuzukommen scheint. Bei Kindern mit habituellem Erbrechen und mit den Erscheinungen der exsudativen Diathese mußte Zitronensäurevollmilch abgesetzt werden.

Drossel (Duisburg), **Hautblutungen an den Fingern von Neugeborenen.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 2. Bei 2% der Neugeborenen finden sich zusammenhängende bläuliche Verfärbungen an den Dorsalseiten der Mittelglieder des 2.—4. Fingers, entstanden wahrscheinlich durch Druck der eingeschlagenen Finger gegen den Brustkorb während der Geburt.

Gesundheitsfürsorge.

F. Schiff (Berlin), **Serologie der Berliner Bevölkerung.** Kl. W. Nr. 10.

A. Alexander (Charlottenburg), **Infektionsquellenforschung.** M. m. W. Nr. 10. Einteilung des Materials (410 Fälle) in 4 Gruppen: Direkte Angaben über die Ansteckungsquelle wurden von 42 Frauen und 74 Männern, indirekte nur von 11 Männern, keine von 76 Frauen und 177 Männern gemacht; 23 Frauen und 7 Männer verweigerten die Aussage. Nur in 28,1% der Fälle wurden verwertbare Angaben über die Infektionsquelle erhalten.

L. Löwy (Wien, Baumgartner-Höhe), **Diphtherieschutzimpfung mit der Löwensteinschen Toxoidsalbe.** W. kl. W. Nr. 8. Bericht über die klinischen Erfolge (s. a. Löwenstein, W. kl. W. Nr. 7, D. m. W. Nr. 12 S. 498). Es ist gelungen, in 70% aller Fälle volle Immunität zu erzeugen. In den Fällen, die noch Schick-positiv geblieben waren, war die Reaktivität meist merklich abgeschwächt, sodaß im Erkrankungsfalle auch hier mit einem besonders leichten Verlauf zu rechnen sein würde.

Brüning und Mahlo (Rostock), **Frühsterblichkeit der mecklenburgischen Säuglinge vor und nach dem Kriege.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 2. Trotz Abnahme der Gesamtsäuglingssterblichkeit und trotz sinkender Geburtenfrequenz ist die Zahl der Todesfälle in den ersten 6 Lebenstagen beträchtlich angestiegen, sodaß sich von den ehelichen Neugeborenen seit der Periode von 1883—1885 die Zahl der in den ersten Lebenstagen Verstorbenen fast verdoppelt hat. Als Haupttodesursache scheint die angeborene Lebensschwäche, dann die Krämpfe und die Todesfälle aus unbekannter Ursache. Es wird zur Beseitigung dieser Mißstände bessere Ausbildung der Hebammen, der Aerzte und Schutz der Mütter vor der Zeit der Geburt gefordert.

P. H. van Eden (Amsterdam), **Ausbildung der in ihrer Arbeitsfähigkeit beschränkten Arbeiter.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. In Holland ist seit 1921 das Versicherungsgesetz dahin ergänzt worden, daß die Umschulung gefördert wird. Verfasser sah gute Erfolge, verkennt aber die praktischen Schwierigkeiten durchaus nicht.

E. Nyrop, **Dänisch Rote Kreuz-„Folkekuranstalt ved Hald" und ihre sozialorthopädischen Aufgaben.** Z. orthop. Chir. 51 H. 1/2. Ein dänisches Lazarettlager für deutsche und österreichische Kriegsgefangene wurde nach dem Krieg in ein Krüppelheim umgewandelt. Und man ist jetzt dabei, auch Arbeitsinvalide hier zu behandeln und umzuschulen.

Urbach (Wien), **Gewerbedermatosen bei Spenglern (Klempnern). Notwendigkeit einer hygienischen Berufskarte.** Dermat. Z. 54 H. 2. Es handelt sich um Akne vulgaris, die bei 2—3 Jahre im Berufe stehenden Spenglern häufiger als bei andern Berufen (Friseuren) beobachtet und auf die bei der Herstellung des Lötwassers und beim Löten entstehenden Chlordämpfe zurückgeführt wird. Zur Bekämpfung der Gewerbedermatosen werden periodische Untersuchungen der Arbeiter und Anlegen von sogenannten hygienischen Berufskarten für jeden einzelnen angeregt.

Fr. Schmidt (Königsberg), **Aktuelle Reaktion bei beginnender Fleischfäulnis.** Arch. f. Hyg. 100 H. 8. Bei der elektrometrischen Messung der Wasserstoffionenkonzentration ergab sich für nicht mehr einwandfreies Fleisch ein P_H von 6,1—6,3, für verdorbenes über 6,3. Andere Fäulnisproben erwiesen sich erst bei über 6,3 positiv, dann aber trat auch meist schon ein Fäulnisgeruch auf. Da jedoch bei vornehmlich zuckerspaltenden Bakterien — künstliche Beimpfung mit Paratyphus-B- und Gärtner-Bazillen — die Säuerung im Gewebe die Eiweißzersetzung überwiegt, eignet sich die elektrometrische Messung für diagnostisch-bakteriologische Zwecke nicht.

Turn- und Sportwesen.

T. Wohlfeil (Königsberg), **Energieverbrauch bei sportlicher Körperarbeit (Kanufahren).** Arch. f. Hyg. 100 H. 8. Langsames Wanderfahren im Kanu erfordert ähnlich wie Fußwandern eine Steigerung des Energieverbrauchs um 82—300% des Grundumsatzes; bei Rennfahrten entspricht die Steigerung derjenigen des Rennruderns, und zwar beträgt sie bis zu 950%.

Sachverständigentätigkeit.

Föhrenbach (Heidelberg), **„Verschlimmerung" in der versorgungsärztlichen Begutachtung.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 5. Föhrenbach untersucht die Verschlimmerung einiger innerer Krankheiten, wie Herzleiden, Lungenerkrankungen, Tuberkulose. Einfacher sind die Fälle zu beurteilen, wo Dienstbeschädigung für ein inneres Leiden im Sinne der Entstehung durch den Kriegsdienst anerkannt ist. (Beispiel: Akute Herzerweiterung, als Dienstbeschädigung anerkannt, Erwerbsminderung 20%, nach Jahren erneute Klagen, Feststellung eines Klappenfehlers, Ablehnung der Ansprüche, da offenbar Neuerkrankung.) Schwieriger, wenn ein Leiden nicht in seiner Entstehung als Dienstbeschädigung anerkannt wurde, sondern nur im Sinne der Verschlimmerung eines schon vorher bestandenen Leidens, und später eine weitere Verschlimmerung in Frage steht. (Beispiel: Chronischer Bronchialkatarrh, als Dienstbeschädigung im Sinne einer Verschlimmerung anerkannt, Erwerbsminderung 50%. Später Lungenerweiterung und Zunahme der Beschwerden. Ablehnung weiterer Ansprüche, da lediglich der schicksalsmäßige Verlauf des Leidens allmählich zur Verschlimmerung geführt hat.) Um in solchen Fällen zu klarer Beurteilung zu kommen, ist neben Feststellung des augenblicklichen Zustandsbildes die Art der Erkrankung, für die früher Dienstbeschädigung anerkannt wurde, genau festzulegen, wozu ergänzend alle Krankenberichte aus der Zwischenzeit zu verwenden sind.

Emanuel Pawlowski (Berlin-Moabit), **Blutungen aus Aneurysmen der basalen Hirnarterien.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 5. Die Aneurysmen an den Arterien der Hirnbasis bilden eine eigne Gruppe, sie unterscheiden sich streng von den sonstigen kleinen miliaren Aneurysmen der Hirnarterien, da bei diesen Formen die anatomischen Zeichen der Hypertonie meist fehlen und es sich häufig um jugendliche Patienten handelt. Aetiologisch spielen mechanische Momente eine Rolle, wozu aber ein bisher noch unbekanntes Agens hinzukommen muß. Man kann dabei an ein vorangegangenes Trauma denken, wie einige Fälle lehren, die aus der Literatur bekannt geworden sind und die um 3 hier kurz beschriebene Fälle aus der Beobachtung des Verfassers bereichert werden. Es handelte sich um schwere Traumen, wobei sicher zweimal der Schädel getroffen war, und die viele Jahre zurücklagen. Als charakteristisches Symptom gilt das Bestehen heftiger Kopfschmerzen, wie es in den 3 Fällen auch nachgewiesen werden konnte. Man soll in jedem Falle von basalen Hirnaneurysmen eine genaue Nachforschung nach einem eventuell schon lange zurückliegenden Trauma vornehmen.

E. Froehlich (Berlin), **Prognose traumatischer Gehirnschädigungen.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 5. Zwei lehrreiche Fälle sollen mahnen, auch geringe Symptome von Schädeltraumen vorsichtig zu bewerten: Die beiden Fälle imponierten als durchaus leichte, der Krankheitsverlauf lehrte das Gegenteil; einmal kam es zu fast völliger Erblindung, das zweite Mal zum Exitus nach 4 Wochen.

A. Vogt (Zürich), **Augenverletzung und Unfallversicherung.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 10. Die totale bleibende und auch vorübergehend totale und partielle Erblindung des noch einzigen Auges bedeuten eine Steigerung der Erwerbsschädigung um das Mehrfache im Vergleich zu derselben Beschädigung des Beidäugigen. Der Augenverlust bringt erhebliche materielle Folgen mit sich innerhalb und außerhalb des Berufslebens, bei Berufswahl und -wechsel, im gesellschaftlichen Leben sowie bei Erkrankungen des 2. Auges. Weder Willkür noch Mangel an Einsicht ist es, bei Einäugigkeit die bisherige Taxation der Erwerbsbeschädigung von 25—33% für richtig zu halten. Verfasser kann als Arzt den juristischen Ausführungen Gervais nicht beipflichten.

Literarische Neuigkeiten.

— **Internationaler Aerztlicher Fortbildungskursus mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie 1928.** Karlsbader ärztliche Vorträge, Bd. 10. Veranstaltet und herausgegeben vom Stadtrat Karlsbad. In dessen Auftrag redigiert von Edgar Ganz. Jena, Fischer, 1929. 463 S. mit 62 Abb. im Text und 25 Tafeln. Geh. M. 23.—, geb. M. 25.—. Der 10. Jahresband bringt an der Spitze die Bilder der Vortragenden aus dieser Zeit. Die Vorträge bringen wieder Kapitel aus den verschiedensten Gebieten, namentlich der Stoffwechselkrankheiten, auch in Beziehung zu ihren Grenzgebieten, wobei wie stets hervorragende Forscher zu Worte kommen.

— Kolle und Hetsch (Frankfurt a. M.), **Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.** Ein Lehrbuch für Studierende, Aerzte und Medizinalbeamte. 7., durchgreifend umgearbeitete Auflage. Bd. I und II. Berlin und

Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 1100 S. und Sachregister mit 118 größtenteils mehrfarbigen Tafeln, 195 Abb. im Text und 5 Kartenskizzen. Geh. M. 60.—, geb. M. 68.—. Die für ein theoretisches Spezialwerk ungewöhnlich große, auch in der Auflagenzahl sich ausdrückende Verbreitung dieses weit bekannten und geschätzten grundlegenden Lehrbuches zeugt für dessen Güte; bisher sind 12 fremdsprachige Ausgaben erschienen. Es ist durchgreifend umgearbeitet und durch Einfügung einiger neuer Vorlesungen den Fortschritten der Wissenschaft Rechnung getragen worden. Einige entbehrlichere Kapitel mußten dafür wegfallen. Neu hinzugekommen ist die Besprechung der Bakteriophagie, der Tularämie; das Scharlachproblem ist in einer besonderen Vorlesung ausführlich dargestellt, ebenso die Encephalitis epidemica unter besonderer Berücksichtigung des Herpesvirus und der postvakzinalen Enzephalitis. Nach Möglichkeit ist auch die ausländische Literatur weitgehend verwertet worden.

— Lattès (Modena), **L'individualité du sang en Biologie, en Clinique et en Médicine Légale.** Paris, Masson et Cie., 1929. 311 S. mit 66 Figg. Fr. 50.—. Der italienischen und der deutschen Ausgabe (vgl. D. m. W. 1925 S. 121 und 2132) des rasch bekannt gewordenen Buches ist jetzt eine Uebersetzung ins Französische gefolgt.

— **Gehes Arzneipflanzentafeln.** Farbige Naturaufnahmen. Herausgegeben von der Gehe & Co. A.-G., Dresden. Lfg. 3 und 4. Dresden, Schwarzeck-Verlag, G. m. b. H., 1929. Die 3. und 4. Lieferung, die ebenfalls eine Anzahl wichtiger Arzneipflanzen wiedergeben, sind gleich den früher erschienenen Abbildungen sehr brauchbar. (Vgl. D. m. W. 1928 Nr. 32 S. 1356.)

— **Die Neubauten der Universitäts-Kinderklinik und der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Marburg a. L.** Bearbeitet unter der Oberleitung des Ministerialrats M. Schindowski durch Regierungsbaurat M. Spielberg. Monographien des Bauwesens, Ausgabe 6. Berlin, Guido Hackebeil, 1928. 34 S. mit 46 Abb. M. 3.—.

— Aigner (Freiburg i. Br.), **Wesen und Wirken der Wünschelrute.** Eine praktische Anleitung. 2., verm. und verb. Aufl. Stuttgart, Wittwer, 1929. 86 S. mit 17 Abb. und 4 Lageplänen. Geh. M. 2.—. Besprechung vgl. 1. Aufl. 1920 Nr. 32 S. 896.

— Adele Schreiber (Charlottenburg), **Jahreskalender Mutter und Kind 1929.** Tagebuch der Mutter. Sammelmappe. Stuttgart, Leipzig, Zürich, Hippokrates-Verlag. M. 3.—. Der Abreißkalender, herausgegeben von der Verfasserin des „Buches vom Kinde", liegt nun in seinem 2. Jahrgang vor. Die Texte der einzelnen Blätter behandeln „Kinderpflege, Hygiene, Spiel- und Körperkultur, weibliche Gesundheitspflege, Erziehung in Schule und Haus, psychologische und soziale Probleme, Fragen der Jugendwohlfahrt, des Kinder- und Mutterschutzes, die komplizierten Erscheinungen der Vererbung, der Ehe und des Liebeslebens". Der Bilderschmuck bringt teils Naturaufnahmen — unter besonderer Berücksichtigung des Themas: „Mutterliebe in der Tierwelt" —, teils Reproduktion bekannter Kunstwerke. Die auf jedem Blatt vorgesehene Rubrik „Tagebuch der Mutter" wird viele Mütter anregen, sich über die geistige und körperliche Entwicklung ihrer Kinder regelmäßig Rechenschaft zu geben. A. Koch (Berlin).

— Der **„Hygienische Wegweiser"**, das Mitteilungsorgan des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung, behandelt wichtige Fragen der Technik und Methodik der hygienischen Volksbelehrung, Neuerscheinungen auf diesem Gebiete (Anschauungsmittel, Literatur und Film) und gibt auf diese Weise den an der hygienischen Volksbelehrung aktiv Mitarbeitenden die Grundlagen für ihre Tätigkeit. Jährlich 10 Monatshefte. Bezug durch den Reichsausschuß, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Sammelreferat aus der holländischen Literatur des Jahres 1928.

Von Dr. **Marius Tausk** in Oss (Holland).

(Schluß aus Nr. 12.)

Huët untersucht bei 400 Kindern die Reaktion von Besredka und findet, daß deren positiver Ausfall in der Regel Hand in Hand mit einer Linksverschiebung der Leukozyten geht.

Ueber den Einfluß von Leber und Milz auf die durch die Bartonella mur. ratt. verursachte (perniziöse) Anämie der Ratten. Die Untersuchungen von A. Vedder setzen sich zum Ziel, eine Methode der biologischen Wertbestimmung für Leberextrakte zu finden. Es gelingt jedoch nicht, die bekannte, nach Milzexstirpation auftretende Bartonellenanämie durch Verfütterung von Leberextrakt zu beeinflussen. Hingegen gelingt es, mit Implantation von Milz (auch in das Skrotum) die Tiere am Leben zu erhalten, und zwar bis zur Resorption des Implantats.

Einen neuen Mikroorganismus bei Mäusen beschreibt Dinger und nennt ihn Gyromorpha musculi. Er tritt nach Splenektomie auf, unterscheidet sich aber durch seine Form von der Bartonella. Man findet teils in oder auf den Erythrozyten, teils frei im Plasma mit Giemsafärbung rot gefärbte Ringe, deren Zahl am 3. bis 4. Tag nach der Operation die der roten Blutkörperchen um das 20fache übersteigen kann. Sie sind im Dunkelfeld ungefärbt deutlich zu sehen und zeigen lebhafte Molekularbewegung. Der Mikroorganismus erzeugt weder Anämie noch sonstige klinische Erscheinungen. Er läßt sich mit dem Blut übertragen und wurde auf Rattenblut-Agar gezüchtet.

Als ein hämatologisches Zeichen für erhöhte Funktion des retikuloendothelialen Systems beschreibt Slot das Vorkommen von phagozytierenden Zellen im Blut bei Malaria tropica. Die Zellen dürften von den Kupfferschen Sternzellen abstammen und treten bei relativer Insuffizienz der Milz auf. (Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Ind. 68 Nr. 2.)

In einer 2. Arbeit betitelt: „Ueber eine Veranlassung zum Studium des experimentellen Skorbuts und des Wesens der Anämie bei dieser Krankheit" berichtet derselbe Verfasser über 7 Fälle von Skorbut, bei chinesischen Arbeitern, die ein für gewöhnliche Verhältnisse ausreichendes Maß von Vitamin C erhielten, jedoch längere Zeit in einem ungenügend erhellten Krankensaal zubrachten. Es erhebt sich die Frage, ob Lichtmangel ätiologisch für den Skorbut in Betracht kommt. In tierexperimentellen Untersuchungen wird bei dieser Krankheit eine stark gesteigerte Funktion des R.E.S. gefunden, die wohl mit der gleichzeitig auftretenden Anämie zusammenhängen dürfte. Hinweis auf die Diätbehandlung der Perniziosa und der Sprue. (Ibidem.)

Einen epidemiologischen Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen der Atmungsorgane liefert van Loghem durch eine auf 37 Wochen ausgedehnte, 6933 Personen umfassende Erkältungsstatistik, die folgende Ergebnisse zeitigt: Die Erkrankungen treffen ganz Holland mit sehr gleichmäßigen Schwankungen. Diese Schwankungen zeigen überraschenden Parallelismus mit den Temperatur-(Kälte-)Kurven. Denselben Verlauf zeigt die Statistik für die Sterblichkeit an Altersschwäche. Demgegenüber zeigt die Influenza und Pneumoniemortalität zwar einen gewissen Parallelismus mit den Erkältungen, und zwar im Winter. Gegen das Frühjahr zu erhebt sich aber die Mortalitätsziffer für Influenza und Pneumonie unabhängig von den gewöhnlichen Erkältungen. Es wird daraus der Schluß gezogen, daß man eine „Erkältungspneumonie" von einer „Influenzapneumonie" epidemiologisch zu unterscheiden habe. Die Ergebnisse sprechen weiterhin dafür, daß die sog. Erkältungen nicht durch Uebertragung von Mensch zu Mensch zustandekommen. Ihr auffallend synchrones Auftreten spricht vielmehr für die Aktivierung von sonst harmlosen Parasiten, wobei Störungen im Wärmehaushalt eine entscheidende Rolle spielen.

Asthma, Adrenalin und Blutdruck. Kremer weist darauf hin, daß Asthmatiker meist zur Zeit der Anfälle einen höheren Blutdruck haben. Adrenalin bewirkt jedoch bei diesen Patienten keine Blutdruckerhöhung, manchmal sogar eine Erniedrigung. Verfasser lehnt die Erklärung der Anfälle durch Krämpfe der Bronchialmuskulatur ab und meint vielmehr, daß eine starke Ueberfüllung der Lungenkapillaren die Ursache des Anfalls und der Blutdruckerhöhung sei. Diese Kapillarreaktion erklärt die gleichzeitig meist auftretende Rhinitis, aber auch die Adrenalinwirkung.

Wiederholtes heftiges Nasenbluten infolge erblicher Schleimhautteleangiektasien (Oslersche Krankheit). Van Gilse und Postma berichten über zwei mit dieser seltenen Krankheit behaftete niederländische Familien. Sie nehmen dominanten, nicht geschlechtsgebundenen Erbgang an.

Ueber einige Unterschiede zwischen der kruppösen Pneumonie des Ober- und des Unterlappens bei Kindern. Colaço Helmonte weist darauf hin, daß die kruppöse Unterlappenpneumonie bei Kindern häufig mit abdominalen Erscheinungen, Erbrechen, Obstipation, Défense einhergeht und differentialdiagnostisch neben Appendizitis in Frage kommt.

Immunisierung mit Diro gegen Diphtherie und Scharlach. Die Ergebnisse, die hier von Hulshoff zusammengestellt werden, zeigen, daß das von Aldershoff im Reichsserologischen Institut hergestellte, aus Scharlachstreptokokken-Toxin und Diphtherie-Toxin-Antitoxin bestehende Präparat bisher ermutigende Resultate gibt.

Als ein früh auftretendes Symptom bei Masern beschreibt Jakobs (Weltevreden [Java]) einen kurzen Schnupfen, der als obligates Prodromalsymptom 10 Tage vor dem Auftreten des Exanthems erscheint und nach einem Tag wieder verschwindet. „Diese Erscheinung, die zum Krankheitsbild der Masern gehört, scheint mirabile dictu nahezu unbekannt zu sein."

Van der Hoeden berichtet über 13 Fälle von Febris undulans beim Menschen, verursacht durch Bacterium abortus infect. bov. Bang. Nach einigen prodromalen Erscheinungen akuter Beginn eines stark intermittierenden oder remittierenden Fiebers. Nachweis serologischer Züchtung des Erregers nur einmal (aus dem Blut) gelungen. Infektion vom Vieh oder durch

Trinken von roher Milch. Die Fälle wurden fast immer anfangs für Typhus gehalten.

Die Epidemie an Bord des Dampfers Insulinde, Mai-Juli 1928. Bekanntlich hat die an Bord dieses Dampfers des Rotterdamschen Lloyd ausgebrochene Epidemie, die 5 Todesopfer gefordert hat, großes Aufsehen in der Oeffentlichkeit erregt. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie widmet ihr ein ganzes Heft (Bd. 68 Nr. 6). Die aus den Leidener Proff. Flu, Kan und Koolemans Beynen bestehende Untersuchungskommission kommt zu dem Schluß, daß die Krankheit Scharlach war und daß infolge fehlerhafter Diagnose, hauptsächlich begründet in der dogmahaften Ansicht der indischen Aerzte, daß auf Java Scharlach nicht vorkomme, die nötigen Maßnahmen versäumt wurden. In einem Gegenrapport behaupten Brug, Elshout, de Langen, van Lonkhuijzen und Olivier (Batavia), daß die Erscheinungen für Scharlach durchaus nicht charakteristisch gewesen seien, insbesondere sei das Exanthem, wenn überhaupt vorhanden, nur sehr flüchtig gewesen (nur 19 von 55 Fällen), Die anwesenden Kinder blieben größtenteils verschont. Erysipel und Phlebitis traten als für Scharlach ungewöhnliche Komplikationen auf. Es handelt sich nach Ansicht der javanischen Aerzte um eine auf den Schiffen häufig auftretende, in diesem Fall durch besonders unglücklichen Verlauf gekennzeichnete Art von Angina ungeklärter Aetiologie, die bisweilen mit Exanthem einhergeht. Die Grenze gegenüber anderen Infektionen des lymphatischen Rachenrings sei schwer zu ziehen und demnach sei es auch unmöglich, die Isolierungsmaßnahmen genau zu normieren. Die von der Leidener Kommission verlangten Maßnahmen würden zu schwerster Beeinträchtigung des Verkehrs zwischen Europa und Niederländisch-Ostindien führen.

C. R. Pfister untersucht die Kropfendemie der Bataks in der Dusun von Deli (Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Ind. 68 Nr. 5), und zwar nach dem von der Schweizerischen Kropfkommission festgesetzten Schema. Die Zusammensetzung der Bevölkerung ist gekennzeichnet durch erheblichen Ueberschuß an Mädchengeburten und vermehrtes Absterben der Frauen in jüngeren Altersgruppen. Die Kurve der Kropfhäufigkeit steigt in der Pubertät steil an. Es wird rein endogene Entstehung angenommen und Fruchtbarkeits- und Kontraselektion für die genotypische Veränderung mit Wahrscheinlichkeit als Ursache bezeichnet.

Die Bekämpfung des venerischen Granuloms unter den Kaja-Kajas von Niederländisch-Süd-Neu-Guinea wird durch Kalthofen dargestellt. Die Krankheit verbreitete sich unter diesem Naturvolk mit rohesten Sexualsitten mit solcher Schnelligkeit, daß das Aussterben des Stammes erwartet wurde. Eingreifenden hygienischen Maßnahmen, hauptsächlich auch von seiten der Missionäre gelingt jedoch die Eindämmung.

Einen Beitrag zur Milzchirurgie und zur forensischen Bedeutung der Milzruptur liefert Roegholt durch seinen Bericht über 55 eigene Fälle (Krankenhaus Semarang, Java). Bei der in Niederländisch-Indien sehr häufigen Malariamilz genügen schon leichte Traumen zur Ruptur. Man entferne in solchen Fällen die Milz. Auch ohne Trauma entferne man die Malariamilz, wenn sie so groß ist, daß dadurch schon Beschwerden entstehen. Verfasser hat niemals irgendwelche Ausfallserscheinungen nach Splenektomie gesehen.

Fremdkörper in Lunge und Mageninhalt als Hilfsmittel bei der Aufdeckung von Verbrechen. Hulst gelingt in zwei Fällen von Kindesmord durch Ersticken mit weichen Gegenständen der Nachweis durch das Auffinden von Wollfasern in den peripherischsten Lungenteilen.

Die Behandlung der atrophischen Leberzirrhose mit Kalziumchlorid empfehlen de Jong und Polak Daniels in Nachprüfung der Untersuchungen von Blum und Carlier. Ausgezeichnete, theoretisch nicht ganz erklärte diuretische Wirkung, die schwersten Aszites zum Verschwinden bringt (15—30 g täglich).

Remijnse empfiehlt neuerdings die unblutige Behandlung der Retentio urinae bei Prostataleiden mit Hilfe der Elektrokoagulation (Diathermie). (Vgl. Referat in dieser Wochenschrift, 1928 Nr. 23.) Die Resultate sind auch weiterhin sehr ermutigend.

Zoon untersucht den diagnostischen Wert der Komplementbindungsreaktion bei gonorrhoischen Affektionen. Die Reaktion erweist sich als sehr nützlich bei der chronischen Urethritis, mit und ohne Komplikationen, wo die Kultur der spärlichen Erreger oft schwierig ist, ferner bei der gonorrhoischen Erkrankung der Zervix, der Adnexe und der Gelenke. (Material: 139 männliche, 188 weibliche Patienten.)

Experimentelle Untersuchungen über Encephalitis postvaccinalis. Aldershoff und Pondman veröffentlichen vorläufig ihre neuen Ergebnisse. Nachdem Pondman 1927 gezeigt hatte, daß ein keimfreies Filtrat (Seitz-Filter) einer in Tarozzi-Bouillon gezüchteten Dermovakzine bei intrazerebraler Impfung Kaninchen nach einiger Zeit tötet und auch das Gehirn dieser Tiere bei Weiterimpfung zum raschen Tod der Kaninchen führt, wobei sich dann aus dem Blut der Bacillus bipolaris septicus züchten läßt, wird jetzt gezeigt, daß auch die sogenannte Neurolapine, ein auf Kaninchen gezüchteter, neurotroper Vakzinestamm die Kaninchen in 1—2 Wochen tötet, wobei sich aus dem Blut häufig derselbe Bazillus züchten läßt. Auch das Gehirn von nach Hautimpfung gestorbenen Tieren tötet, wenn man es intrazerebral bei Kaninchen einspritzt, diese Tiere, und zwar häufig schon nach 1—2 Stunden. Man muß hier an eine Toxinwirkung denken. Der Zusammenhang mit der Encephalitis postvaccinalis wird nun einerseits dadurch hergestellt, daß das histologische Bild der Encephalitis postvaccinalis nach Bouwman und Bok für eine Toxinwirkung spricht, anderseits auch das histologische Bild des Gehirns der Kaninchen, die auf die eben beschriebene Art behandelt wurden, mit dem der Encephalitis postvaccinalis übereinstimmt. Verfasser nennen das hypothetische Gift Neurozidin. Das Gehirn der nach Hautimpfung gestorbenen Tiere zeigt keine tödliche Wirkung, wenn es zentrifugiert und durch La filtriert, und dann in der üblichen Dosis intrazerebral injiziert wird, hingegen wirkt es noch immer tödlich, wenn es in etwa 10facher Menge intramuskulär injiziert wird. Wichtig ist, daß bei einem an Encephalitis postvaccinalis leidenden, erkrankten Kind auf der Nasenschleimhaut der Bacillus bipolaris gefunden wurde. Dieser Stamm, bei Kaninchen intratestikulär geimpft, führte zum Tode des Tieres, in dessen Gehirn sich dann das Neurozidin nachweisen ließ.

Betrachtungen über 248 Meningitisfälle. Schippers und Hendrika Peters berichten über 187 Fälle von tuberkulöser Meningitis, worunter ein geheilter, ferner 37 Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidem., wovon 15 geheilt wurden; hierbei hat sich die Serumbehandlung gut bewährt. (Von 7 rechtzeitig mit Serum Behandelten 5 geheilt.) Von den 15 Geheilten 5 mit dauernden Defekten (ohne Serum!). Von 24 Fällen von Pneumokokkenmeningitis wurden 6 geheilt, 2 mit Defekten. Gefährdet ist hauptsächlich das 1. Lebensjahr.

Einseitige Enthirnung dicht über dem roten Kern. Verhaart beschreibt einen Fall von apoplektischer Zerstörung fast des ganzen linken Mesenzephalons mit Schonung des kaudalsten Teils des Nucl. rub., der keinerlei Enthirnungsstarre zeigte.

Querido diskutiert die Möglichkeit, die Myasthenia gravis als Symptom einer allgemeinen Gefäßerkrankung zu betrachten, da er in einem Falle eigenartige leuko- und lymphozytäre perivaskulare Infiltrate in Muskeln, Lunge, Leber und Niere finden konnte.

Uranin erweist sich nach den Untersuchungen von Schippers und Peters als brauchbares Hilfsmittel bei der Diagnose der Meningitis. Nach peroraler Verabreichung dieses Farbstoffs (Fluorescein-Natrium) in Gaben von 20 mg pro Kilogramm Körpergewicht geht davon bei Meningitis mehr als bei anderen Krankheiten in den Liquor über. Es wird eine für Meningitis pathognomonische Konzentration von mehr als $0{,}04 \times 10^{-5}$ erreicht. Geringere Konzentrationen sind nicht pathologisch. Spuren von Blut machen jedoch die kolorimetrische Bestimmung unverläßlich.

Merkfähigkeitsversuche bei Psychosen im Senium im Zusammenhang mit der Verdrängung nach Freud hat H. C. Jelgersma angestellt. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, daß Worte mit angenehmer Gefühlsbetonung besser gemerkt werden als solche, die Unlust erwecken. So wird, z. B. wenn man dem Patienten mit Dementia senilis mitteilt, daß er sich in der Irrenanstalt befindet, bei dem kurz darauf vorgenommenen Merkversuch von 2 Worten das Wort „Bücherschrank" gemerkt, das Wort „Narrenhaus" vergessen.

Als Diabetespsychosen beschreiben Schim van der Loeff und Barnhoorn amente, halluzinante und delirante Symptomenkomplexe, die mit Verschlechterungen des Diabetes auftreten und mit Besserungen des Grundleidens wieder verschwinden. Paranoide, manische und depressive Symptome müssen als nicht durch den Diabetes verursacht betrachtet werden.

Ein Flugblatt aus dem 16. Jahrhundert als Reklame für Bad Pyrmont, das sich in der Bibliothek der Niederländischen Gesellschaft zur Förderung der Medizin findet, wird von Nuyens beschrieben. Das Büchlein ist 8 Seiten stark und ist datiert aus dem Jahre 1556. Ein Holzschnitt eines flämischen Künstlers ziert das Titelblatt. Es wurde in Antwerpen gedruckt und heißt: „Van dwonderlijck nyeu water dwelcke alderhande siecten ende ghebreken gheneest."

2. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung. Bad Nauheim, 4. und 5. III. 1929.

Berichterstatter: Dr. **Hans Henrich Heß** (Bad Nauheim).

In der Begrüßungsansprache rechtfertigt der Vorsitzende A. Weber (Bad Nauheim) die Tagung einer besonderen Gesellschaft für Kreislaufforschung, indem er die Wichtigkeit der Arbeitsteilung in der Medizin betont. Denn die Spezialisierung der Forschung muß naturgemäß zu exakteren Ergebnissen in den Einzelzweigen führen; wobei selbstverständlich über dem Teilgebiet nie der ganze Mensch vergessen werden darf.

Es folgt nun das theoretische Hauptreferat der Tagung über die **Alters- und Abnutzungserscheinungen an den Gefäßen**, gehalten von Gg. B. Gruber (Göttingen). Der Referent behandelt vor allem die Beziehungen der Arteriosklerose zu Alter und Abnutzung und rollt in tiefgründiger Weise den gesamten pathologisch-anatomischen Komplex der Arteriosklerose auf. Er trennt streng die Endothelschicht der Intima von den subintimalen Schichten, die eigentlich zur Media gehören und an denen sich der Prozeß der Arteriosklerose hauptsächlich abspielt. Die Arteriosklerose ist kein reiner Intimaprozeß; die diffusen Verdickungen der subintimalen Schichten sind Anpassungen an bestimmte Schwächen der Gefäßwand, vor allem der Media. Beizke bezieht sogar — im Gegensatz zu Mönckeberg — die Mediaverkalkungen wieder in den Bezirk der Arteriosklerose. Die „lipoide Fleckung", die schon in früher Jugend auftreten kann und reversibel, also heilbar ist, ist von der eigentlichen Arteriosklerose zu trennen. Hier wie dort findet sich aber die Neigung des subintimalen Gewebes zu Verfettungen. Die Bedeutung der Saftspaltenerweiterung in der Gefäßwand für das Zustandekommen der Arteriosklerose und der Einfluß der Säuerung des Gewebes für hyaline Ablagerungen in der Gefäßwand werden beleuchtet. Die Beziehung zwischen Arteriosklerose und Blutdruck (experimenteller Adrenalinversuch) einerseits und Cholesterinämie anderseits werden eingehend gewürdigt, ebenso die Rickersche Auffassung von den nervösen Einflüssen als Ursache der Arteriosklerose kritisch betrachtet. Das Fazit ist, daß man einerseits die Arteriosklerose nicht als Alterserkrankung betrachten kann, da sie durchaus nicht an das steigende Alter gebunden zu sein braucht; auch ist die Seneszenz stets eine allgemeine Körpererscheinung, während die Arteriosklerose meist nur provinziell in verschiedenen Körpergebieten auftritt. Auf der andern Seite ist letztere auch keine Abnutzungskrankheit, denn sie vereinigt als völlig komplexer Vorgang degenerative Erscheinungen mit kompensatorischen, regeneratorischen Vorgängen, zeigt also neben dem passiven Verbrauch auch den aktiven Aufbau. So spricht Gruber von der Arteriosklerose als von einer „Anpassungskrankheit".

Im Anschluß an das Hauptreferat berichtet Herzog (Gießen) über einen Fall von Morbus Basedowii mit schwersten Veränderungen im Myokard, und zwar fanden sich neben älteren Schwielen auch ganz frische Nekrosen der Muskelfasern. Als Urheber für diese Veränderungen werden die an die Blutbahn abgegebenen toxischen Stoffe der Schilddrüse angesehen.

H. Siegmund (Köln) spricht über nichtsyphilitische Aortitis. Er fand entzündliche Infiltrate innerhalb der Aortenmedia, Nekrosen der Muskelfasern mit Kernschwund und Unterbrechung der Elastika am häufigsten bei der chronischen Streptokokkensepsis, dann bei Gelenkrheumatismus und seltener bei Typhus abdominalis und Scharlach. Diese Veränderungen heilen oft aus, sie können aber auch zur plötzlichen Ruptur der „gesunden" Aorta führen.

R. Hückel (Göttingen) berichtet über Veränderungen am Kaninchenkörper durch überreichliche Vigantolgaben, insbesondere über Schädigungen der Aorta und der Nierengefäße. Histologisch handelt es sich dabei vorwiegend um Entartungen und Kalkablagerungen in den inneren Schichten der Media, die sich streng von den durch Adrenalin- und Cholesterinfütterung erzeugten Veränderungen scheiden lassen.

Es folgt der Vortrag von Lauter (Düsseldorf) über die Beziehungen zwischen Hochdruck und Kreislauf. Die Dynamik des Kreislaufs und der Sauerstoffverbrauch der Gewebe müssen sich harmonisch ergänzen. Lauter untersuchte das Minutenvolumen bei Hypertonikern mit der Jodäthylmethode und fand Folgendes: Bei schon länger bestehendem Hochdruck ist das Minutenvolumen in der Mehrzahl der Fälle vermindert, und zwar zum Teil ganz erheblich; dagegen ist das Minutenvolumen bei frischem Hochdruck (besonders bei Jugendlichen meist normal oder sogar erhöht. Ein dauernd durch Widerstandssteigerung in der Peripherie zur Mehrarbeit gezwungenes Herz läßt also schließlich in seiner zirkulatorischen Leistung nach. Man muß daher bei solchem Hochdruck, um eine bessere Sauerstoffausnutzung des Gewebes zu erzielen, die kapilläre Durchblutung zu steigern suchen.

An der nun folgenden Aussprache beteiligten sich Frau Meyer-Gollwitzer (Frankfurt a. Main), Kisch (Köln), Straub (Göttingen), Hinsberg (Freiburg) und Weiß (Schierke i. H.).

Im nächsten Vortrag spricht H. Mies (Köln): Ueber den Einfluß der Absperrung und Freigabe der Carotis externa auf den Blutdruck (Kaninchenversuche). Solange die Blutdruckzügler intakt sind, bleibt unter ihrem dämpfenden Eindruck der Blutdruck bei Abklemmung der Carotis externa unverändert. Dagegen führt nach Ausschaltung der Blutdruckzügler die gleiche Abklemmung zu einer Blutdrucksteigerung, welcher nach Lösung der Klemmen eine besonders deutliche Senkung folgt. Als Ursache wird das mechanische Moment der Ausschaltung des Gefäßgebietes angegeben; es handelt sich dabei nicht um einen Gefäßreflex.

H. Simon (Köln) berichtet über plethysmographische Studien am Kaninchenohr und fand rhythmisch auftretende Spontanschwankungen des Ohrvolumens.

W. Mußler (Frankfurt a. M.) spricht über die Gesetze des Blutdruckablaufs und betont dabei die Wichtigkeit der Messung des Minimaldrucks. Bei erhöhter Herzleistung kommt es zunächst zu einer Senkung des Minimaldrucks, also einer Vergrößerung der Amplitude. Bei sehr starker Inanspruchnahme des Herzens steigt dagegen der Minimaldruck an, was bei verminderter Amplitude eine Verschlechterung des Kreislaufs bedeutet.

Im Anschluß daran berichtet F. Trendelenburg (Berlin) über Veränderungen, die er an seinem Herztonverstärker getroffen hat. Die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs ist für die tiefen Herztöne geringer als für die höheren Geräusche. Während der Apparat bisher sämtliche physikalischen Klangphänomene gleichmäßig aufzeichnete, also auch die dem menschlichen Gehör fernerliegenden tiefen Töne, sodaß graphisch ziemlich schwerverständliche Bilder zustandekamen, ist die Apparatur nunmehr durch Abfangen der tiefen Frequenzen mittels Verstärker dem menschlichen Ohr mehr angepaßt.

In der Aussprache, an der sich Straub (Göttingen), Groedel (Nauheim) und Weber (Nauheim) beteiligen, wird der Wert des Herztonverstärkers für die genaue Analyse der Herzgeräusche betont.

Zum Schluß demonstriert Kisch (Köln) eine scheinbare Doppelbildung des Herzens beim Frosch.

Der zweite Tag bringt zuerst das klinische Hauptreferat von Nonnenbruch (Prag) über **Oedem und Oedembehandlung.** Zunächst wird die Bedeutung der Leber, der Haut, der Muskulatur und des retikuloendothelialen Systems für den Wasserhaushalt des normalen Körpers betont; diese Organe fungieren als Depots und nehmen das in den Körper gelangende Wasser in nicht tropfbarer Form an die Gewebskolloide gebunden auf und sorgen so für die Konstanterhaltung des Blutwassergehaltes. Die Bedeutung der Nieren tritt gegenüber dieser Wasserregulation in den Hintergrund. Im Gegensatz dazu findet sich beim Oedem die Flüssigkeit im Gewebe zum größten Teil interzellulär in tropfbarem Zustand zwischen den Maschen des Bindegewebes verteilt. Der Flüssigkeitstransport im Körper vollzieht sich vorwiegend im Mesenchym, auch die Kapillarendothelien sind Abkömmlinge des Mesenchyms. Störungen in der Zusammenarbeit der einzelnen Triebkräfte der Wasserbewegung im Körper führen zum Oedem. Eine Hauptrolle bei der Oedementstehung spielt die Schädigung und vermehrte Durchlässigkeit der Kapillaren. Diese Kapillarschädigung wird nicht hervorgerufen durch vermehrten Druck in den Kapillaren infolge Stauung, auch der onkotische Druck der Bluteiweißkörper hat nicht die Bedeutung für den Flüssigkeitsaustritt, den ihm Schade zuschreibt, sondern die Hauptursache liegt in dem veränderten Gewebsstoffwechsel der Peripherie. Die Peripherie steht unter dem Einfluß der endokrinen Apparate, des vegetativen Nervensystems und der Elektrolyte. Störungen in diesen Systemen können die Oedembildung verursachen oder begünstigen, auf der andern Seite wird man durch Regulation dieser Störungen therapeutisch das Oedem angreifen können. So läßt sich z. B. eine stockende Salyrgandiurese unter Umständen wieder in Gang bringen, wenn man durch Gaben von Ammonchlorat oder -phosphat (8 g pro die) versucht, die Gewebsreaktion nach der sauren Seite zu verschieben, da Azidose ausgesprochen entquellend wirkt. Salyrgan greift selbst am Gewebe an, bei Pfortaderstauung leisten Salyrganinjektionen in den Aszites hinein oft recht Gutes.

In der nun folgenden lebhaften Aussprache will Lauter (Düsseldorf) der Peripherie eine nicht so große Rolle bei der Oedementstehung zubilligen, wie das Eppinger tut, da er bei Nachprüfung der bekannten Eppingerschen Untersuchungen über die gestörte Milchsäureresynthese der Oedemkranken zu andern Resultaten gekommen ist.

Es folgt nun der Vortrag von Schoenewald (Bad Nauheim): Zur Kreislaufdynamik der Nykturie. Nykturie findet sich nur bei Insuffizienz des linken Herzens, während sie bei Rechtsinsuffizienz stets vermißt wird. Die Ursache ist weniger in dem hydrostatischen Faktor der Horizontallage als in der Wirkung des Schlafes zu suchen, der gerade den linken Ventrikel durch Herabsetzung aller Lebensvorgänge im Gebiet des großen Kreislaufs erheblich entlastet.

A. Martin (Bad Nauheim) spricht zur Geschichte der Wassersuchtsbehandlung. Nicht Darwin, sondern Withering gebührt das Verdienst, die Digitalis in exakter Dosierung in die Medizin eingeführt zu haben.

Rückle (Frankfurt a. Main) berichtet über die Oekonomie der Herzarbeit. Die Ausführungen von Reymann (Frankfurt) über die wechselseitigen Beziehungen zwischen Leberschwellung und Kreislaufstörung werden vom Vorstandstisch aus durch Kisch im Interesse der Gesellschaft als nicht genügend wissenschaftlich fundiert zurückgewiesen.

Ein Vortrag von Putschav (Göttingen): Ueber Gefäßgeschwülste der Wirbelsäule beschließt die diesjährige Tagung der Kreislaufgesellschaft.

Als Tagungsort für das nächste Jahr ist Dresden in Aussicht genommen.

Königsberg i. Pr., Physikalisch-ökonomische Gesellschaft, Biologische Sektion, 24. I. 1929.

Blohmke: **Ueber optische und vestibuläre Einflüsse auf den Augenbewegungsapparat.** Nach Darstellung des Nervenmechanismus der vestibulären Augenreflexe, sowie der heutigen Auffassung (Lorente de Nò) über das Zustandekommen der schnellen und langsamen Phase des vestibulären Nystagmus werden eigene elektrische Hirnreizversuche an Kaninchen mitgeteilt, bei denen auf faradische Reizung von Thalamus und Vierhügelgegend nystagmische Augenbewegungen gesetzmäßig auftraten. Aehnliche Augenbewegungen spontaner Natur erhielt Verfasser durch Schnittläsionen in diesem Gebiete und veränderte damit auch die Ansprechbarkeit der verletzten Hirnstammseite für elektrische Reizwiederholungen.

Boit: **Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.** Erläutert wird die Wirkung des therapeutischen Pneumothorax, der Phrenikusexairese und der Thorakoplastik. Bei der fortgeschrittenen praktisch einseitigen kavernös-produktiven und kavernös-zirrhotischen Lungentuberkulose ist der Totalpneumothorax wegen Pleuraverwachsungen gewöhnlich nicht ausführbar. Der partielle Pneumothorax und die Phrenikusexairese üben bei diesen Tuberkulosen eine nicht ausreichende Kompression aus. Nur durch die Thorakoplastik kann in etwa $^1/_3$ dieser Fälle Arbeitsfähigkeit und Heilung erreicht werden.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 22. I. 1929.

H. Rille: **Lessing und die Frühgeschichte der Syphilis.**

C. Hartung und W. Scholz: **Zwei Fälle von amaurotischer Idiotie.** Zwei Geschwister. Eltern blutsverwandt (Vaters Vater und Mutters Vater Brüder). Beide Kinder von Geburt an taubstumm. Beiden wurde kurz nach der Geburt je eine 6. Zehe beiderseits, der einen außerdem ein 6. Finger beiderseits operativ entfernt. Die Geschwister sind seit mehreren Jahren in der Taubstummenanstalt Leipzig. 1925 — im Alter von 5 und 7 Jahren — 1. poliklinische Vorstellung in der Universitäts-Nervenklinik Leipzig, wo außer der Taubstummheit bei beiden leichte zerebellarataktische Gangstörungen festgestellt wurden. Bei der 2. Untersuchung 1928 fanden sich bei der Aelteren ein Strabismus und schnellschlägiger Pendelnystagmus beiderseits. Im Augenhintergrund fanden sich folgende Veränderungen: Feiner Pigmentstaub beiderseits, hauptsächlich in der Peripherie des Augenhintergrundes, in der Makulagegend feine bogenförmig angeordnete schwarze Stippchen, also das typische Bild einer Retinitis pigmentosa mit beginnender Makuladegeneration. Die Untersuchung in der Ohrenklinik zeigte beiderseits eine normale kalorische Erregbarkeit der Vestibularis. Hörreste waren nicht nachweisbar. Sonst fanden sich neurologisch keine Besonderheiten, insbesondere konnten im Gegensatz zu der früheren Untersuchung keine zerebellarataktischen Störungen mehr nachgewiesen werden. Für Syphilis fanden sich bei den Kindern und in der Familie keine Anhaltspunkte. Der Befund bei der Jüngeren glich im Wesentlichen dem der Schwester, nur waren die Veränderungen am Augenhintergrund nicht die gleichen. Es fanden sich hier nur starke Pigmentveränderungen in der Peripherie des Augenhintergrundes, während die Makulagegend frei war, also nur im Sinne einer Retinitis pigmentosa ohne Makuladegeneration. Gröbere Intelligenzdefekte waren bei beiden Kindern, soweit sich eine Prüfung bei Taubstummen anstellen läßt, nicht nachweisbar. Nach dem erhobenen Befund handelt es sich bei den Kindern um die juvenile Form der amaurotischen Idiotie. Es wird kurz darauf hingewiesen, daß Kufs als erster die amaurotische Idiotie in Verbindung mit anderen degenerativen Prozessen, wie zerebralen Störungen (Epilepsie, Demenz, Zerebellarataxie), Augenhintergrundveränderungen (Retinitis pigmentosa, Makuladegeneration) und Kochlearisdegeneration (nervöse Schwerhörigkeit, Taubheit) als eine Krankheitseinheit angesehen hat. Nach neueren Untersuchungen (Hamburger, Kufs, Bielschowsky) stellt die amaurotische Idiotie eine Teilerscheinung in der Störung des gesamten Lipoidstoffwechsels dar.

P. Schröder: **Die Therapie der seelischen Depressionen.** Eine stärkere Annäherung von innerer Medizin und Psychiatrie, und zwar von beiden Seiten her, bereitet sich anscheinend vor. Erwünscht wäre uns dabei, daß die übrige Medizin von Anfang an Verständigung mit der wissenschaftlichen Psychiatrie findet und sich nicht allzusehr durch moderne Strömungen zu psychiatrischem Dilettantismus verleiten läßt; die Gefahr des letzteren scheint vorzuliegen. Auf dem breiten Grenzgebiet der leichteren seelischen Erkrankungen und Abweichungen sind heute klinische und differentialdiagnostische Fachkenntnisse auch für den Internisten und für die Spezialisten einer Reihe von chirurgischen Fächern, zu denen solche Kranke besonders gern gehen, durchaus nötig. Die bunten und mannigfachen Erscheinungen der sogenannten nervösen und psychopathischen Menschen erkennen wir immer mehr als Reaktionsweisen von konstitutionell und charakterlich ungewöhnlichen Individuen (die Désequilibrés der Franzosen); die psychogene Bedingtheit und Färbung ihrer akuten Symptome durch Erlebnisse, Strebungen, Befürchtungen usw. ist gewöhnlich leicht erkennbar, ihre psycho-therapeutische Beeinflußbarkeit im weitesten Sinne ist bekannt. Dagegen sind die Depressionszustände der manisch-depressiv oder periodisch depressiv veranlagten, zyklothymen Menschen, endogene, schicksalsmäßige Schwankungen ihrer Gesamtfunktionen; die melancholische Verstimmung ist bei ihnen der normal-psychologisch begründete Ausdruck oder die seelische Reaktion dafür; sie schwindet erst mit dem Abklingen der allgemeinen Grundstörung; sie ist psychisch bzw. psychotherapeutisch nicht beeinflußbar, mit Ausnahme etwa mancher akuter über das Maß hinausgehender seelischer Einzelreaktionen. An die psychogene Entstehung der Depression wird in weitem Umfange geglaubt, bei dem Gegenpartner, der Manie, verfällt niemand darauf. Die Varianten der feineren Einzelerscheinungen bei den Depressionen sind ungemein zahlreich, jeder Mensch reagiert nach seiner charakterlichen Anlage verschieden. Die sehr häufige hypochondrische Komponente führt die Mehrzahl der Kranken zunächst wegen vermeintlicher oder aber wegen tatsächlich vorhandener, vor der Depression wenig beachteter Störungen zu den verschiedensten Spezialisten; operative oder sonstige Maßnahmen werden in solchen Fällen sehr vielfach vorgenommen. Depressive sind im allgemeinen die arztbedürftigsten Kranken. Eine essentielle Therapie der Depression gibt es noch nicht, sie muß gesucht werden in der Richtung der allgemeinen Umstimmung (Stoffwechsel, vegetatives Nervensystem); daß sie einmal erreicht wird, kann kaum zweifelhaft erscheinen. Therapeutische Erfolge auf kurze Sicht sind meist leicht, die Art des Verfahrens ist dabei weitgehend gleichgültig. Aerztliche Selbsttäuschungen über Erfolge sind häufig, sowohl bei den selteneren kurz dauernden Depressionen, wie besonders kurz vor dem Abklingen des Krankheitszustandes. Der letzte Arzt hilft immer. Am besten bewähren sich noch immer die beiden alten Faktoren „Ruhe und Mast"; erforderlich ist dazu das Abnehmen aller kleinen und kleinsten täglichen Sorgen und Bemühungen, ein immer individuell gefärbtes, verständnisvolles, aber meist auch viel Zeit kostendes Eingehen auf den Zustand. Die Kranken brauchen immer wieder die Bestätigung der Heilbarkeit ihres Zustandes, sie leiden unter ihrer Charakterisierung als hysterisch und willensschwach; zur Therapie gehört auch oft die Bewahrung vor allzuviel spezialärztlicher Behandlung ihrer vermeintlichen oder geringfügigen körperlichen Leiden. Ein besonders therapeutisches Gebiet ist die Behandlung der stets vorhandenen und quälenden Schlafstörung; dazu ist genaue Kenntnis der vielen verwendbaren Sedativa und Hypnotika, nach Wirkungsart, Dauer, Nebenwirkungen usw. erforderlich. Die Gefahr ist stets das Suizid; es kann einigermaßen sicher nur verhindert werden in entsprechenden Kliniken, Anstalten oder Sanatorien. Oft genug ist aber die Bereitschaft dazu bei Kranken und Angehörigen erst vorhanden nach dem ersten mißglückten Versuch. Die gleiche Suizidgefahr besteht bei der gewöhnlich viel zu frühen Entlassung aus der Anstalt.

Deutsch: **Ein Fall von Thalliumvergiftung.** Ein 27jähriger Bureauangestellter nahm in Suizidabsicht 50 g Zeliorattengift = 1 g Thalliumsulfat. Zwei Tage danach Auftreten von heftigen Schmerzen in den Beinen und völlige Schlaflosigkeit, die trotz höchster Schlafmitteldosen ungefähr 6 Wochen lang anhält. Die starken Schmerzen in den Beinen dauern etwa 2 Wochen lang, dann wochenlanges Kältegefühl in den Beinen. Zehn Tage nach der Gifteinnahme starke Erscheinungen von seiten des Magen- und Intestinaltrakts (Brechreiz, Magenkoliken, Appetitlosigkeit, Sodbrennen, hartnäckige, chronische Obstipation), die allmählich in der 6. Woche abklingen. Genau nach 3 Wochen starker Haarausfall des Kopfhaares, der allmählich bis zur völligen Alopezie führt. In der 4. Woche starke Pyodermie. Neben diesen Erscheinungen eigenartiges psychisches Zustandsbild (Affektlabilität, zeitweise delirantgefärbte Erregungs- und Verwirrtheitszustände). Körperliche Untersuchung: Anfangs neurologisch o. B., später Liquordruckerhöhung. Sensibilitätsstörung im Bereich der Beine (Hypalgesie, Thermohypästhesie, Tiefensensibilitätsstörungen!). Urin: Anfangs Eiweiß, später Erythrozyten, Zylinder usw. Noch in der 4. Woche Spuren von Thallium im Urin nachgewiesen! Blut: Bei serienweisen Blutausstrichen anfangs vereinzelt Polychromasie und basophile Tüpfelung der Erythrozyten. Erhöhte Erythrozytenwerte — Leukozytose — Neutrophilie mit Linksverschiebung. Später Zurückgehen dieser Linksverschiebung — Lymphozytose — jetzt außerdem leichte erhöhte Eosinophilenwerte! In der 7. Woche allmähliches Abklingen aller Erscheinungen, jetzt nur noch außer den Sensibilitätsstörungen Zeichen einer leichten organischen Demenz (Konzentrationserschwerung, ideenflüchtiger Gedankenablauf, Affektlabilität usw.). Langsame Neubildung des Kopfhaares. Fall wird demnächst ausführlich veröffentlicht. Weigeldt.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 14 ★ ★ FREITAG / DEN 5. APRIL 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

DIE NORMALE UND PATHOLOGISCHE CHARAKTERGESTALTUNG[1]).

V.

Die pathologischen Veränderungen des Charakters und ihre diagnostische Bedeutung.

Von Prof. **Karl Wilmanns,** Direktor der Psychiatrischen und Neurologischen Klinik in Heidelberg.

Der Herausgeber hat mich beauftragt, „zur Belehrung unserer Leser, namentlich der Praktiker", einen Aufsatz zu schreiben über die „pathologischen Veränderungen des Charakters und ihre diagnostische Bedeutung". Nicht zu unserem Thema gehören demnach die Entwicklungen, die der Charakter unter psychischen Einflüssen nehmen kann, mögen sie auch einen Grad erreichen, den wir als krankhaft bezeichnen müssen. Denn Milieu, Schicksal, Erlebnisse können keine Veränderungen, keine neuen Eigenschaften des Charakters erzeugen, sondern nur bisher verborgene, unentwickelte und unterdrückte enthüllen, entfalten und entwickeln. Dadurch kann freilich die Persönlichkeit auf den naiven Beobachter den Eindruck erwecken, als ob sie sich von Grund aus verändert habe, während eine eingehendere Analyse ihrer Entwicklung zeigt, daß tatsächlich nur eine scheinbare, reaktiv bedingte Wandlung vorliegt. Von diesen scheinbaren Charakterveränderungen, wie sie uns etwa im beginnenden Querulantenwahn und der sogenannten Rentenneurose entgegentreten, kann also hier nicht gesprochen werden. Unsere Ausführungen sollen ausschließlich die echten Veränderungen der Persönlichkeit berücksichtigen, wie sie sich als Aeußerungen von organischen oder toxischen Gehirnvorgängen zeigen. Da es aber kaum eine Gehirnkrankheit gibt, die nicht von schleichenden Aenderungen des Charakters eingeleitet, begleitet oder gefolgt sein kann, so wäre unsere Aufgabe im Rahmen eines Aufsatzes kaum zu bewältigen. Ihre Lösung würde auf eine Aufzählung der wichtigsten Symptome, d. h. auf einen Auszug eines Kompendiums der Psychiatrie hinauslaufen, eine Leistung, an der weder der Verfasser, noch der Leser Freude haben könnte. In der Tat würde auch eine Schilderung der Wesensveränderungen, wie sie die organischen Gehirnprozesse — Paralyse, Arteriosklerose, senile Demenz, Chorea Huntingtoni, Epilepsie, traumatische Demenz usw. — einleiten oder begleiten, den Praktiker kaum wesentlich fördern. Auch die Charakterveränderungen unter dem Einflusse chronischer Vergiftungen — des Alkoholismus, Morphinismus, Kokainismus usw. — sind zu allgemein bekannt, als daß es sich lohnen würde, ihrer hier eingehend zu gedenken. Ich glaube daher die Interessen des Praktikers am besten zu wahren, wenn ich nach dem alten Satz „multum legendum esse, non multa" handle, und mich auf die Darstellung zweier Wesensänderungen beschränke, die an diagnostischer, sozialer und forensischer Bedeutung alle anderen überragen. Es sind das die postenzephalitische Wesensänderung der Kinder und Jugendlichen und die prodromale Persönlichkeitsveränderung der Schizophrenen. —

Die intellektuellen Fähigkeiten werden durch die **Encephalitis lethargica** kaum geschädigt; die Entstehung schwerer Demenzen ist ungemein selten, und selbst Stillstand in der intellektuellen Fortentwicklung wird nur ausnahmsweise beobachtet. Um so häufiger sind die Veränderungen des Willens- und Gefühlslebens, die im Anschluß an das akute Stadium der Erkrankung bei Kindern und Jugendlichen zur Entwicklung kommen. Sie sind so häufig, daß kaum ein Kind ganz davon verschont bleibt. Beziehungen zwischen der Veranlagung des Kindes und der postenzephalitischen Charakterveränderung bestehen nicht; es werden psychopathische wie normale Kinder offenbar in gleicher Häufigkeit davon befallen. Auch konnte nicht festgestellt werden, daß etwa die Kinder, die an einer ausgesprochen schweren akuten Enzephalitis erkrankt waren, zu diesen Veränderungen besonders neigten; man beobachtet sie auch in solchen Fällen, in denen die akute Phase so leicht und flüchtig verlief, daß sie gar nicht als solche erkannt wurde.

Die wesentlichen Kennzeichen der postenzephalitischen Wesensänderung sind die zumeist ausgesprochen euphorische Stimmungslage, die triebhafte Unruhe und die Unfähigkeit, auftauchende Triebregungen zu bremsen. In den Krankenanstalten, wo man die Patienten unter den verschiedensten äußeren Bedingungen halten und beobachten kann, treten diese Störungen deutlich und oft in sehr lästiger Weise in Erscheinung. Die euphorische Stimmungslage hält sich zwar zumeist in mäßigen Grenzen; nur selten steigert sie sich zu einer flotten Hypomanie, wie ich das an einem 21jährigen Mädchen mit Pubertas praecox sah. Die oberflächliche, läppische Heiterkeit schlägt oft um in eine morose, gereizte Stimmung, die den Anstoß zu endlosen Querelen, Schimpfausbrüchen und Raufereien mit den übrigen Kranken und Pflegern geben kann. Dabei ist der Kranke in einer eigentümlichen Unrast und schwer im Bett zu halten; er zieht von einem Bett zum anderen, knüpft überall Unterhaltungen an, neckt und hänselt seine Mitkranken und macht alle möglichen Dummejungenstreiche auf ihre Kosten. Seine Aufmerksamkeit ist dabei sehr ablenkbar und bisweilen merkwürdig gesteigert. Der Kranke nimmt in irgendeiner Form Notiz von jedem Gegenstande, der in sein Blickfeld tritt, faßt etwa alle auf dem Tisch liegenden Gegenstände an oder zählt die an der Wand hängenden Bilder und Tafeln auf. Bei der ärztlichen Visite macht sich das aufdringliche, klebrige Wesen dieser Kranken besonders unangenehm bemerkbar. Sie haben jede Scheu und jedes Anstandsgefühl verloren, sie heften sich dem Arzt an die Fersen, schwätzen altklug und naseweis in seine Anordnungen hinein, bestürmen ihn mit allen möglichen Fragen, Wünschen und Beschwerden, rühmen sich ihrer Leistungen, prahlen mit ihrem Wissen und ihren Erfahrungen und drängen auf Anerkennung und Belobigung. Dabei kennen sie nur ihre eigenen Interessen und lassen jede Rücksicht auf ihre Mitkranken vermissen. Die Folge dieser Neigung zur Ueberheblichkeit, zu Neckereien, Hetzereien, Zwischenträgereien und zur Vielgeschäftigkeit sind Konflikte, Streitigkeiten

[1]) Vgl. die Aufsätze von Kehrer (Nr. 8), Hoffmann (Nr. 10), Kahn und Kronfeld (Nr. 12). — Schluß dieser Aufsatzreihe.

und Prügeleien mit der Umgebung, sodaß oft nichts anderes übrigbleibt, als den Kranken aus der Gemeinsamkeit zu entfernen und ihm eine Einzelarbeit zuzuweisen. Gelingt der Versuch und mißbraucht er die Freiheit nicht, so kann er sich zur Zufriedenheit führen, ja durch seine Fröhlichkeit, seine treuherzige, durch keinerlei Hemmungen beeinflußte Offenherzigkeit und seine Schlagfertigkeit geradezu amüsant sein. Seine Arbeitsleistung läßt freilich oft zu wünschen übrig; er zeigt zwar einen ausgesprochenen Drang nach Betätigung, doch fehlt es ihm an Stetigkeit und Ausdauer; er neigt dazu, angefangene Arbeit liegen zu lassen, um sich einer anderen zuzuwenden, und ist flüchtig und oberflächlich.

Die Folge dieser Wesensänderung ist in vielen Fällen bei unbehüteten, auf sich selbst angewiesenen Jugendlichen ein schneller sozialer Abstieg. Die Kranken vermögen sich nicht mehr anzupassen, lassen in ihren Leistungen nach, überwerfen sich mit ihren Mitarbeitern, verlieren infolgedessen ihre Stellung, geraten auf die Landstraße, durchwandern, getrieben von ihrer Begierde nach Neuem, oft große Landstriche und gehen in dem Strome der Bettler und Landstreicher auf. Ihre Hemmungslosigkeit gegenüber den auftauchenden Trieben gibt oft den Anstoß nicht nur zu übermütigen, harmlosen Streichen, sondern auch zu ernsten antisozialen Taten. Die Kranken schildern das Auftauchen des Antriebes zu irgendeiner Handlung wie einen Zwang; kommt ihnen ein Einfall, so wird er gleich in die Tat umgesetzt.

Ein 18jähriger Kranker sah z. B. ein Kind, wobei ihm der Gedanke kam, „das muß mal weinen", und schon zerrte er es, bis es weinte. Ein anderes Mal stand er mit einem Stocke mitten auf der Straße, als sich ihm ein Auto in starker Geschwindigkeit näherte; im gleichen Augenblicke schießt ihm der Gedanke durch den Kopf „das muß halten", und sofort fuchtelte er mit seinem Stock in der Luft und machte allerlei Zeichen; als das Auto darauf die Richtung änderte und auf die andere Seite fuhr, tauchte ein neuer Einfall auf, „das darfst du nicht", und der Kranke sprang erst nach der einen, dann nach der anderen Seite, sodaß der Lenker, um ihn nicht zu überfahren, im letzten Augenblicke gegen einen Baum fuhr; der Kranke aber lief fort und winkte aus der Ferne den verunglückten Insassen zu.

Ein anderer 19jähriger Kranker berichtet über ähnliche Streiche. So hatte er den gebieterischen Drang, an unbewachten Autos den Motor anlaufen zu lassen; wenn der entrüstete Besitzer dann herzueilte, lief er schnell davon. Als er von einem Pfleger in eine benachbarte Klinik geführt wurde, fuhr gerade die Dampfbahn an ihm vorbei; er lief ihr sofort nach, sprang auf den letzten Wagen, um an der nächsten Haltestelle wieder auszusteigen und seinen Pfleger ruhig abzupassen. Derselbe Kranke hatte auf einen belanglosen Anlaß hin einem Arbeiter eine schwere Verletzung des Gesichtes mit einem Pflastersteine beigebracht, Kinder in brutaler Weise mißhandelt und sich in zahlreiche Raufereien verwickelt. Auch in der Klinik schlug er bei jeder Gelegenheit auf seine Mitkranken ein, auch wenn ihm der Gegner an Kräften weit überlegen war. Machte man ihm Vorhaltungen, so klagte er kleinlaut, er wisse wohl, daß er Unrecht tue, aber es komme so über ihn, es ziehe ihn förmlich dazu, er könne nichts dagegen tun.

Da ein Antrieb sofort in eine Handlung umgesetzt wird, eine auftauchende Begierde sofortige Befriedigung verlangt, so kommt es nicht selten zu unüberlegten Eigentumsvergehen, zu Gelegenheitsdiebstählen und Unterschlagungen. Besonders gefährlich aber werden die jugendlichen Postenzephalitiker durch die recht häufigen sexuellen Verbrechen. Sie kommen in allen Variationen zur Beobachtung, von harmlosen exhibitionistischen Handlungen und unzüchtigen Berührungen kleiner Mädchen bis zum schwersten Notzuchtdelikt und Lustmord.

Die Stellung der Kranken zu ihrer Wesensänderung ist eigentümlich zwiespältig. Die meisten sind sich zwar bewußt, daß sie „anders" geworden sind, ein auf voller Einsicht beruhendes Verständnis für den Umfang, die Tiefe und Tragweite ihrer Wandlung geht ihnen jedoch so gut wie immer ab. Die mannigfachen Erscheinungen des Zwanges und Dranges werden zwar zumeist als etwas ihnen durchaus Fremdes erlebt und objektiv geschildert; für die gemütlichen Veränderungen, die Besonderheit ihrer Stimmungslage, ihre Reizbarkeit, ihre Rücksichtslosigkeit und ihr egoistisches, aufdringliches Verhalten jedoch, die oft den Grund für ihr soziales Scheitern abgaben, sind die Kranken kaum einsichtig und geneigt, die Schuld an ihrem Versagen anderen zuzuschieben. Da die Zwangshandlungen als ihrer Persönlichkeit fremd erlebt werden und eine Einsicht für das krankhafte Gefühlsleben fehlt, so pflegen die Kranken auch keine aufrichtige Reue über begangenes Unrecht zu fühlen. Ist die formale Intelligenz, wie fast stets, ungestört, verrät der Kranke gar eine besondere Wachheit, Lebendigkeit, Schlagfertigkeit, Witz und Kombinationsgabe, so ist der Laie und auch der gelehrte Richter geneigt, in dem reuelosen, selbstbewußten Angeklagten einen abgefeimten Verbrecher zu sehen. Der ärztliche Nachweis jedoch, daß sein verbrecherisches Handeln im unüberbrückbaren Widerspruch zu seiner ursprünglichen Persönlichkeit steht, daß es vielmehr eine Aeußerung der wohl gekennzeichneten schweren Wesensänderung ist, die sich als Folge der zerebralen Infektion entwickelt hat, wird dem Täter Straffreiheit zusichern. Immerhin werden diese Störungen oft verkannt, und mancher Postenzephalitiker strandet in Fürsorgeerziehungsanstalten oder büßt die Folgen seiner Erkrankung in Gefängnissen und Arbeitshäusern.

Die Diagnose der besprochenen Charakterveränderung ist einfach, zumal wenn die akute Phase sinnfällig war und greifbare körperliche Störungen, wie Tremor, Starre oder gar ausgesprochener Parkinsonismus, noch nachweisbar sind. Verlief aber die akute Erkrankung ohne kennzeichnende Erscheinungen, ohne Schlafstörungen, Augenmuskellähmungen, delirante Bewußtseinstrübungen in der Art einer einfachen Grippe, und beschränken sich die noch feststellbaren körperlichen Zeichen auf wenig in die Augen fallende Symptome, etwa auf eine geringe Amimie oder einen leichten Fazialistik, so kann die Diagnose auf Schwierigkeiten stoßen. Immerhin wird der Erfahrene aus der charakteristischen Stimmungslage, der Triebunruhe, der mangelnden Hemmungsfähigkeit, den eigentümlichen Zwangsphänomenen das Krankheitsbild erkennen. Besonders schwierig ist die Diagnose, wenn auch die Wesensänderung wenig ins Auge fällt und der Kranke sich äußerlich geordnet und ruhig verhält. Eine gründliche körperliche und psychische Untersuchung wird aber auch in diesem Falle Klarheit schaffen.

Die Prognose der postenzephalitischen Charakterveränderung ist nicht günstig, immer aber besser, als man früher anzunehmen geneigt war. Sind die Störungen ausgesprochen und bestehen gar antisoziale Tendenzen, so bleibt nichts anderes übrig, als die Kranken in einer Anstalt zu versorgen. Allgemeine Krankenhäuser sind wegen des schwierigen Verhaltens der Kranken nicht dazu geeignet. Fürsorgeerziehungsanstalten kommen für sie noch weniger in Frage. So bleibt nur die Heil- und Pflegeanstalt für sie übrig, die ihnen ja auch allein die individualisierende Behandlung angedeihen lassen kann, deren gerade diese Kranken besonders bedürftig sind. In einigen Staaten hat man Kinder und Jugendliche in besonderen Enzephalitikerabteilungen gesammelt und Möglichkeiten geschaffen, einen Erziehungsversuch mit ihnen zu machen und ihre Schulbildung fortzusetzen und zu vertiefen. Tritt eine Besserung oder gar Heilung der Störungen ein, so waren die Jahre der Internierung für den Kranken doch nicht ganz verloren.

Die geschilderte Wesensänderung war die Folge einer wohlcharakterisierten zerebralen Erkrankung. Der einmal auf diese Störungen aufmerksam gewordene Arzt wird sie bei sorgfältiger Beobachtung, auch wenn sie wenig ausgesprochen sind, kaum übersehen können. Viel schwieriger ist die Erkennung der anderen, praktisch noch bedeutsameren Wesensänderung, da sie nicht die Folge, sondern die Einleitung einer oft erst nach längerer Zeit sinnfällig werdenden Erkrankung ist. Ich meine **das prodromale Stadium,** das wir bei vielen **Schizophrenen** beobachten. Die große Bedeutung dieser Störungen nicht nur für den praktischen Arzt, sondern auch für den Fürsorgearzt und den gerichtlichen Sachverständigen rechtfertigt ihre eingehendere Besprechung.

Je höher die Anforderungen sind, die an die Leistungsfähigkeit eines Menschen gestellt werden, je inniger und tiefer die Beziehungen die ihn an seine Mitmenschen binden, um so eher wird eine Wandlung in dem Aufbau seiner Persönlichkeit, eine Aenderung in seinen intellektuellen und gemütlichen Verhalten, ein Versagen seiner Leistungskraft von der Umgebung bemerkt werden. So ist es verständlich, daß die Angehörigen von Kranken, die in einem komplizierten und differenzierten Milieu aufwachsen, besonders oft berichten, daß dem stürmischen Ausbruch der Schizophrenie eine monate-, bisweilen jahrelang sich hinziehende tiefgreifende Veränderung der Persönlichkeit vorausging. Nicht selten werden Personen davon betroffen, die von jeher vom Durchschnitt abwichen, von Kindheit auf geistig beschränkt, konzentrationsunfähig, empfindlich, reizbar, trotzig, verschlossen, scheu und schwer erziehbar waren. Vielfach handelt es sich aber um ursprünglich unauffällige, harmonisch entwickelte Menschen, die als strebsame und geistig lebendige Schüler allen Anforderungen genügten, ein reges Interesse für den erwählten Beruf zeigten, natürlichen Anteil an Kunst, Wissenschaft und Politik nahmen, weder zu leichtsinnigen Ausschreitungen, noch zu philiströser Zurückhaltung neigten, herzlichen Verkehr mit Freunden unterhielten und ihren Eltern und Geschwistern durch Achtung und Liebe verbunden waren.

Ganz allmählich, oft schon zur Zeit der geschlechtlichen Entwicklung, oft auch erst später, fast stets vor dem 25. Lebensjahr vollzieht sich bei ihnen eine gemütliche Veränderung. Der junge Mensch wird stiller, scheuer, verschlossener, seine natürlichen Beziehungen zu Angehörigen und Freunden lockern sich, er zieht sein Eltern nicht mehr ins Vertrauen, er geht einer Begegnung mit Altersgenossen aus dem Wege, meidet besonders die Berührung mit den

anderen Geschlecht und umgibt sich allmählich mit einer Mauer. Sucht man ihn aus seiner Isolierung herauszureißen, zwingt man ihn, an den Zusammenkünften seiner früheren Kameraden teilzunehmen, so beteiligt er sich nicht an ihren Unterhaltungen und nimmt keine Anregung von ihnen an, sondern sitzt schweigsam und anscheinend uninteressiert dabei. Diese zunehmende Gleichgültigkeit und gemütliche Unansprechbarkeit gibt den Angehörigen den ersten Anstoß zur Beunruhigung. Zahlreiche kleine Beobachtungen lassen sie erkennen, daß sie einen anderen Menschen vor sich haben. Der früher einfühlige und warmherzige junge Mann zeigt kein Interesse mehr an wichtigen Familienereignissen, er scheint in keiner Weise über die ernste Erkrankung der Mutter beunruhigt, nimmt die Nachricht vom Tode eines früher ihm nahestehenden Freundes ohne jede Bewegung auf. Kurzum, er hat die Fähigkeit verloren, mit seinen Mitmenschen mitzufühlen und mitzuleben; er ist wie durch eine Wand von ihnen getrennt. Dieser kalte Egoismus tritt immer deutlicher hervor. Ermahnungen, Vorhaltungen, Zurechtweisungen prallen wirkungslos an seinem unnahbaren, frostigen Wesen ab. Der sonst so leicht zu lenkende, taktvolle Junge hört sie schweigend und verstockt an, oder antwortet in einer gereizten, herzlosen Weise, die erkennen läßt, daß er jeden gefühlsmäßigen Kontakt mit seinen Angehörigen verloren hat. Hand in Hand mit den Veränderungen seines Gemütslebens geht das Nachlassen seiner Leistungen. Der früher gute, ja vorbildliche Schüler verliert seine geistige Frische und Lebendigkeit und vermag trotz aller Ermahnungen und Warnungen nicht mehr planmäßig zu arbeiten. Er ist offenbar nicht mehr imstande, dem Unterricht zu folgen und macht einen zerstreuten und gedankenlosen Eindruck. Er macht in seinen Arbeiten unbegreifliche Fehler, liefert einen ganz zerfahrenen Aufsatz ab und klagt auf Vorhalt über sein Unvermögen, seine Gedanken zusammenzuhalten; der Gedankenfaden reiße plötzlich ab, fremde Gedanken drängten sich ihm plötzlich auf, er habe das Gefühl, als ob der Kopf leer sei und dergleichen. Bisweilen aber läßt der Kranke jedes Verständnis für sein Versagen vermissen; er setzt sich vielmehr in überheblicher Weise über jeden freundlichen Zuspruch hinweg, gibt sich den Anschein, alles besser zu wissen und behauptet, von anderen, wichtigeren Interessen ausgefüllt zu sein. In der Tat zeigt sich, daß er ganz phantastischen Plänen nachhängt, sich mit philosophischen Problemen abmüht, Bücher studiert, für die ihm Reife und Verständnis fehlen, ja ein großes Manuskript aus unverdauten Lesefrüchten zusammengestellt hat. Allmählich aber erlöschen auch diese unzeitgemäßen Interessen; Streben und Ehrgeiz schwinden mehr und mehr, und schließlich verfällt der Kranke ohne Wünsche und Zukunftspläne in ein unfruchtbares Nichtstun. Ist der Kranke differenzierter, so bewahrt er sich oft ein überraschend feines Gefühl für diese Veränderung und vermag oft noch nach langer Zeit ihr zeitliches Einsetzen ziemlich genau anzugeben. Einer meiner Kranken äußerte: „Im Sommer vor 3 Jahren begann ich kälter zu werden". Ein junges Mädchen sprach von dem Zeitpunkt des Beginnes der Wandlung, „damals als ich zu welken begann". Zumeist stehen jedoch die Kranken dieser Veränderung mit einer auffälligen Gleichgültigkeit gegenüber oder bestreiten sie ganz und suchen den Abstieg ihrer Leistungen auf äußere Bedingungen zurückzuführen oder anderen zur Last zu legen. Aber auch die Angehörigen pflegen kein Verständnis für die Schwere und Bedeutung der Wesensänderung zu haben und sind gleichfalls geneigt, sie als Folge von ungünstigen Einflüssen, schlechtem Beispiel, ungeeigneter Lektüre zu betrachten, und erst allmählich taucht der Verdacht auf die langsame Entwicklung einer ernsteren Störung auf.

Diese Ahnungslosigkeit für das beginnende Unheil ist um so verständlicher, als stürmische Zeichen einer Psychose: Sinnestäuschungen, Wahnvorgänge, Erregungs- und Stuporzustände zunächst nicht aufzutreten brauchen, und der Kranke auch sonstige Beschwerden kaum äußert. Bringt er überhaupt Klagen vor, so beziehen sie sich auf seine Denkstörung — auf die Unfähigkeit, einen Gedankenfaden fortzuspinnen, das Auftauchen fremder Gedanken, eine plötzlich eintretende Gedankenleere —, oder auf vage körperliche Beschwerden, allgemeine Mattigkeit, Schmerzen und Unbehagen in den verschiedensten Körpergebieten. Derartige Klagen führen den Kranken oft von Arzt zu Arzt, von Sanatorium zu Sanatorium. Der praktische Arzt pflegt bei dem äußerlich geordneten und im ganzen unauffälligen Verhalten dieser Kranken nicht daran zu denken, daß er es mit den Vorboten einer schweren geistigen Störung zu tun haben könnte. Er ist vielmehr geneigt, hypochondrische Beschwerden auf dem Boden geistiger Ueberanstrengung, körperlicher Erschöpfung, Bleichsucht und dergleichen anzunehmen oder diese Störungen als eine Folge der Onanie zu betrachten. Besonders diese Annahme begegnet man nicht nur bei Laien, sondern auch bei Aerzten häufig, was um so begreiflicher ist, als eine exzessiv betriebene Masturbation nicht nur bei männlichen, sondern auch bei weiblichen Kranken verbreitet ist, ja fast zum Krankheitsbilde gehört. Die Häufigkeit und Ausdauer, mit welcher masturbatorische Handlungen von jungen Hebephrenen ausgeführt werden, geht weit über das Maß hinaus, das man bei geistig normalen jugendlichen Personen zu beobachten pflegt.

Ich sah einen jungen Mann, der so ausgiebig onanierte, daß er nur noch einen spärlichen, blutigen Schleim ejakulierte, ein junges Mädchen, das ohne Rücksicht auf ihre Umgebung Wochen hindurch fast ohne jede Unterbrechung Tag und Nacht masturbierte, ein anderes, das eine Bierflasche mit Patentverschluß zu ihren onanistischen Handlungen benutzt und sich dabei schwere Verletzungen zugefügt hatte.

Solche Fälle exzessiver Masturbation legen immer den Verdacht einer beginnenden Schizophrenie nahe; sie mögen auch wohl zu der im Volk noch weit verbreiteten Annahme geführt haben, daß Onanie Geisteskrankheit verursachen könne. Immerhin sind die masturbatorischen Exzesse selten so schwer, daß sie allein schon die Diagnose sichern. Dem Kenner werden andere Zeichen die Feststellung der Krankheit ermöglichen. Ihn wird das schwer beschreibbare, unaufgeschlossene Verhalten des Kranken auf den richtigen Weg leiten: das Ausbleiben der persönlichen Beziehungen, des Rapportes zwischen Arzt und Patient, sein hartnäckiges, fast monotones Vorbringen der gleichen hypochondrischen Beschwerden, eine gewisse gemütliche Stumpfheit, die im seltsamen Widerspruch steht zu seinen wortreichen Klagen, ein eigenartiges, ablehnendes Verhalten gegen die vorgeschlagenen ärztlichen Maßnahmen, ferner die auffällige Mimik und Motorik des Kranken, sein unbelebter Gesichtsausdruck, das flüchtige, unmotivierte Lächeln, das blitzartige Zucken der Stirnmuskulatur, die eigentümlichen Verlegenheitsbewegungen mit den Händen, die eckigen, ungeschickten Bewegungen der Glieder, die Betonung und Uebertreibung der üblichen Höflichkeitsformen, der gesuchte sprachliche Ausdruck und sonstige Manieren und Verschrobenheiten.

Die natürliche Folge der schleichenden Verarmung und Verkümmerung des Seelenlebens führt alsbald zu einem Sinken auf der sozialen Stufenleiter und schließlich zu einem völligen Scheitern. Der junge Student wirft sich bei dauerndem Wechsel seiner Interessen und Lebenspläne bald auf dieses, bald auf jenes Studiengebiet, bis es schließlich offenbar wird, daß er zur Bewältigung der Aufgabe gar nicht mehr fähig ist. Der Lehrling wechselt Stellung auf Stellung, vermag sich aber nirgends mehr anzupassen und wird regelmäßig nach kurzer Zeit als unbrauchbar entlassen. Findet der junge Mensch einen gewissen Rückhalt an seinen Angehörigen, so gelingt es bisweilen, ihn in einer bescheidenen Stellung zu versorgen und ihn dadurch vor untätigem Herumlungern zu bewahren. So gibt der gestrandete Student nach jahrelangen Vorbereitungen auf sein Examen aus eigenem Antrieb oder gezwungen ohne besondere Entsagung seine ehrgeizigen Pläne auf und nimmt eine Stellung als Schreiber an; der Sohn eines Großkaufmanns, der präsumtive Erbe der Firma, verrichtet irgendwo Handlangerdienste in einem kaufmännischen Lager oder ist als Volontär in einer Gärtnerei tätig. Häufig finden sich die Kranken in diesen untergeordneten Stellungen überraschend zurecht. Sie verrichten mechanisch die übertragene Arbeit, leben still, zurückgezogen und menschenscheu dahin, nehmen kein Interesse an ihrer Umgebung und den Tagesereignissen, sind gleichgültig gegen das Schicksal ihrer nächsten Angehörigen, kennen kein Bedürfnis mehr, ihre Lage zu verbessern; kurzum, sie führen ein sorg- und wunschloses Dasein, ohne unter dem Widerspruch zwischen ihrer kläglichen Stellung und ihrer einstigen Lebensaussicht zu leiden. Erst wenn diese Kranken der Fürsorge ihrer Angehörigen verlustig gehen, selbständig ins Erwerbsleben treten müssen und auf ihre eigene Tatkraft angewiesen werden, tritt ihre Wesensänderung in ihrer ganzen Schwere und Tragweite in Erscheinung. Sie müssen in einem Daseinskampfe unterliegen, in dem gerade die Eigenschaften zum Siege führen, deren sie durch ihre Erkrankung beraubt wurden. Sie werden arbeitslos, geraten auf die Straße und versinken im Landstreichertum oder in den Kreisen der Prostituierten.

Jahre- und jahrzehntelang kann sich die Schizophrenie in dieser überaus charakteristischen Persönlichkeitsveränderung erschöpfen, ohne daß es zu sinnfälligen Erscheinungen des Irreseins kommt. Ja, es scheint Fälle zu geben, wo die stürmischen psychotischen Aeußerungen überhaupt nicht auftreten und sich die Erkrankung nicht über das blande Stadium hinaus entwickelt. Zumeist kommt es aber schon frühzeitig zu halluzinatorischen Erregungen, katatonen Zuständen, Wahnvorgängen usw., und oft sind es diese erst, die für die Umgebung das Rätsel des Scheiterns eines ursprünglich begabten und tüchtigen Menschen lösen.

(Schluß folgt.)

Entwicklung und Therapie der rheumatischen Infektion.

Von Prof. **W. H. Veil,**
Direktor der Medizinischen Universitätsklinik Jena.

A. Allgemeine Vorbemerkungen.

Ein früherer Aufsatz des Verfassers in dieser Wochenschrift (1) beschäftigte sich mit den allgemeinen Grundzügen der vielgestaltigen Krankheit, die dort als „rheumatische Infektion" charakterisiert wurde. Nicht bakteriologisch-ätiologische, sondern pathogenetisch-klinische Momente bilden die Stützpfeiler der gegebenen Auffassung. Kurz zusammengefaßt war das Ergebnis das folgende: Eine Krankheitseinheit, zahlenmäßig nicht hinter der Tuberkulose zurückstehend, ist die rheumatische Infektionskrankheit. In den selteneren, voll ausgebildeten Fällen ergreift sie den Gelenkapparat, mehr oder weniger akut, subakut oder chronisch, das Herz, und zwar Endokard, Myokard und Perikard, die Pleura, auch Bronchien und Lunge, die Nieren, sei es in der Form herdförmiger Erkrankungen, sei es in Form der diffusen Glomerulonephritis, akuter, subakuter oder chronischer Natur. Vieles spricht dafür, daß auch die Leber daran partizipieren kann, und zwar in den Fällen, in denen eine Peliosis rheumatica mit hinzutritt. Wie später ausgeführt werden wird, kann die Nierenkapsel isoliert miterkranken und ein selbständiges Krankheitsbild verursachen. Wie schon erwähnt, ist das große Krankheitsbild selten, das alle genannten Symptome vereinigt. Viel häufiger sind die Krankheitsrudimente. Sie bestehen in den Einzelerkrankungen der vorstehend aufgeführten Organe und repräsentieren hier dieselben histologisch gut gekennzeichneten Störungen (z. B. Endokarditis und Myokarditis rheumatica, Glomerulonephritis usw.) wie im Gesamtsymptomenkomplex. Oft sind mehrere dieser Einzelerkrankungen kombiniert; eine der häufigsten Kombinationen ist die Glomerulonephritis mit der chronischen Endokarditis, also mit einem Herzfehler (meist Mitralstenose). Besonders interessant ist es aber, in der Krankheitsvorgeschichte zu forschen und zu finden, daß die oben nebeneinander aufgeführten Organsymptome sich daselbst hintereinander geschaltet und oft über Dezennien verstreut finden. Fast nie fehlt der Gelenkrheumatismus, der dann allerdings am seltensten in der akuten und allgemeinen, gewöhnlich dagegen in der subakuten und chronischen, zur gegebenen Zeit mehr lokalisierten, im übrigen aber auch herumziehenden, zu einer gewissen Zeit etwa nur die Schulter oder zu einer anderen Zeit die Lendengegend usw. betreffenden Form.

Endlich war dargelegt worden, daß die Krankheitsnoxe ihren Ausgangspunkt von einer akuten oder chronischen Tonsillitis, von Zahngranulomen, von der Alveolarpyorrhoe, von Kopfhöhlenempyemen, kurzum von „stomatogenen, dentalen, tonsillären" Ansiedelungen der „fokalen Infektion" nehmen (Adloff [2] und Precht [3]). Wie bekannt, verdanken wir die Kenntnis der Wichtigkeit dieser ätiologischen Vorgänge Gürich (4) und Paeßler (5). Aus zwei Gründen verdient diese Priorität der deutschen Aerzte immer wieder hervorgehoben zu werden; zunächst weil sie uns durch die Intensität, mit der sich die neue Welt ihrer bemächtigt hat und sie weiter betreibt, verlorenzugehen droht, zum anderen, weil beliebt wird, diejenigen, die sich konsequent, namentlich auch therapeutisch, dafür einsetzen, als Nachläufer eines radikalen Amerkanismus herabzusetzen.

Die Rolle dieser Eingangspforten ist keineswegs so unmittelbar, wie vielfach geglaubt wird, so also etwa, wie sie sich manche Autoren beim Typhus vorgestellt haben, die die Tonsillen als Eingangspforte bezeichneten (Forster [6]). Wir würden es dann viel eher mit gleichgeordneten Erkrankungen dieser oralen Teile und der rheumatischen Ansiedlung zu tun haben. Da die Krankheitserreger der oralen Herde meist zu den Streptokokken gezählt werden, so würden bei einer unmittelbaren Beziehung eher streptokokkenseptische Erkrankungen die Folge sein, wie sie tatsächlich nach tonsillären Erkrankungen auch vorkommen. Im allgemeinen aber scheint die Erkrankung im Munde selbst eine Umbildung zu erfahren, ähnlich wie wir das heute für die Tuberkulose im Primärkomplex annehmen. Schon die chronische Tonsillitis, die Zahngranulome, das chronische Kieferhöhlenempyem stellen etwas durchaus anderes dar, als etwa die akute Streptokokkenangina, die Streptokokkenparulis, das akute hochvirulente Empyem, z. B. im Processus mastoides.

Bedeutsam für die Art der Umbildung ist eine Beobachtung, die ich durch zahlreiche Fälle belegen kann: Es besteht eine Furunkulose der Haut, sie trotzt allen Behandlungsarten, der Hefe, der Vakzine, dem Omnadin, dem Bierschen Schwefel, und ist unabhängig von einer Stoffwechselkrankheit. Die Untersuchung ergibt nur orale Erkrankung dieser oder jener Art, oft zugleich dentalen und tonsillären Ursprungs. Die orale Krankheit wird radikal beseitigt, die Furunkulose hört augenblicklich für immer auf. Das Beispiel zeigt, daß die Krankheitsherde des Mundes eine sensibilisierende Wirkung für banale Hautinfektionen, Staphylokokkenerkrankungen, besitzen, und daß die Ausrottung der Herde diese Allergie aufhebt.

Auch zur Tuberkulose bestehen ähnliche Beziehungen allergischer Art, wie zu den genannten Staphylokokkenerkrankungen, vielleicht hängt hiermit die ätiologische Rolle zusammen, die der Tuberkulose für den Rheumatismus, namentlich den Gelenkrheumatismus, von manchen Bearbeitern dieses Gebietes zuerkannt wird (Liebermeister [7], S. Hirsch [8]). Verschlechterungen tuberkulöser Herde durch Anginen sind etwas Alltägliches. Besonders eindrucksvoll aber sind Fälle, in denen die tuberkulöse Erkrankung im Anschluß an Anginen zum erstenmal ans Tageslicht tritt, um dann unter radikaler Behandlung der oralen Infektion rasch wieder zurückzugehen. Dies läßt sich namentlich bei der exsudativen Pleuritis nicht selten beobachten, die deswegen durchaus nicht etwa zu der rheumatischen Pleuritis gerechnet werden darf.

Nun aber etwa folgern zu wollen, daß auch die obenerwähnten rheumatischen Erkrankungen ähnlich wie die Furunkulosis nur der Sensibilisierung durch die orale Erkrankung ihren Ursprung verdankten, und selbst nichts weiter als unzusammengehörige Auswirkungen bald dieser, bald jener banalen Infektion wären, scheint mir deshalb nicht anzugehen, weil die Reihenfolge des Geschehens, wie oben charakterisiert, dazu viel zu gleichmäßig und regelmäßig ist, und weil die Abhängigkeit der rheumatischen Infektionskrankheit von der oralen Infektion, zum Beispiel der akuten Angina, viel zu unmittelbar ist. Von der Furunkulosis kann dasselbe keineswegs behauptet werden, sie ist ein zufälliges Vorkommen im Zusammenhang mit der Allergie immer der subakuten oder chronischen, nie der akuten Form der oralen Infektion.

Wir könnten also schon in der Oralinfektion zwei Stadien erblicken, zunächst das Stadium der Invasion, die gelegentlich latent erfolgen mag, meist aber in Form akuter Vorgänge, wie der Angina, verläuft, die wiederholt stattfinden kann (Reinfektionen), sodann das 2. Stadium der Umbildung, zu dem bereits die gutartigen, meist subjektiv nicht mehr empfundenen, bei operativem Angehen jedoch oft heftige fieberhafte Allgemeinreaktionen hervorrufenden Destruktionen, wie Zahngranulome, chronische Tonsillitiden, gehören. Das 3. Stadium wäre sodann die Organerkrankung im eingangs erwähnten Sinne. Dabei dürfte zweifelhaft bleiben, ob der akute Gelenkrheumatismus nicht eine allergische Aeußerung der umgebildeten Mundinfektion darstellt, während die chronische Arthritis, die selbständig oder im Verlauf einer Polyarthritis auftritt und produktive Läsionen des Kapselapparates, destruierende an Knochen und Knorpel verursacht, ganz dem 3. Stadium angehören würde.

Diese Theorie dient nicht theoretischen Zwecken, die soll nur versuchsweise die am Krankenbett natürlicherweise sich aufdrängenden Unterschiedlichkeiten verständlich machen, die der so gesetzmäßige Verlauf aufweist, wie ihn das folgende Beispiel darstellt: Zunächst die gewöhnliche akute Angina, die nach mehrtägigem Verlauf zur Ausheilung kommt; ihr folgt nach 14 Tagen bis 3 Wochen mit neuerlichen hohen Fiebersteigerungen der akute Gelenkrheumatismus und schließlich die Endokarditis, oder aber nach selbständiger Ausheilung ein Jahr später die akute oder chronische Glomerulonephritis. In all den Varianten, wie sie eingangs gezeichnet wurden, ließe sich dieses Beispiel weiter ausführen. Obligatorisch bleibt aber die Beziehung von fokaler Infektion zu den rheumatischen Organleiden.

Sodann aber bewahrt uns die Auffassung vom Zusammenhang aller der genannten Einzelstörungen und von ihrer nachgeordneten Stellung der oralen Infektion gegenüber vor einer zu stark ans Organ gebundenen Blickrichtung und vor der damit einhergehenden Einseitigkeit der Therapie. Vielleicht das beste Beispiel für unsere bisherige Einseitigkeit der Organkrankheit gegenüber ist unsere Einstellung zum M. Brightii. Gewiß schon lange hielten wir es für unsere Pflicht, es hierbei mit einer Tonsillektomie zu versuchen. Ich kenne manche solcher Fälle schon aus den Jahren vor dem Kriege. Aber je schwerer die Nephritis war, um so rückhaltloser begnügten wir uns mit ihrer Feststellung und den therapeutischen Maßnahmen, die auf dem Stoffwechselgebiete, dem des Wasser-, Salz- und Eiweißhaushaltes lagen. Die pflichtmäßige Auffassung aber, daß der M. Brightii keine Erkrankung sui generis, sondern das tertiäre Stadium einer den Körper vielleicht schon seit den Kinderjahren beschäftigenden oralen Infektionskrankheit darstellt, ruft ganz von selbst eine Konsequenz der ärztlichen Stellung hervor, die sich prognostisch und therapeutisch unter allen Umständen günstig aus-

wirkt. Wie interessant ist es, unter solchen Gesichtspunkten an die früher häufig vertretene und betonte Lehre zu erinnern, daß der glomerulären Schrumpfniere ein in der Jugend durchgemachter Scharlach zugrundeliege, wobei allerdings die Hypothese die war, daß die spätere Schrumpfniere das Ergebnis einer anscheinend im Anschluß an den Scharlach, wenn auch latent durchgemachten akuten Nephritis sei.

Das, was hier vom M. Brightii gilt, ist ohne weiteres auf die chronische Arthritis und schließlich auf den Herzfehler übertragbar. Gewiß ist es wichtig, daran festzuhalten, daß die Arthritis ihre eigene durch alle möglichen exogenen und endogenen Einflüsse, wie die Avitaminosekrankheit der Rachitis, Gelenk- und Knochentraumata, die klimatische Situation, die endokrine Gesamtlage, namentlich das Klimakterium beherrschte Konstitution besitzt. Aehnliches dürfte jedoch auch von der Nephritis und dem Herzen gelten, wie die Tatsache erweist, daß wir hereditäre Züge an allen diesen Krankheiten erkennen können.

Auch der Herzfehler darf uns keine abgeschlossene Entzündungskrankheit, kein Residuum einer Krankheit bedeuten, so oft uns Aerzten eine solche Auffassung auch ungestraft hingehen mag. Die Entzündung an den Klappen hat solange einen progredienten Charakter, als die primäre und sekundäre Erkrankung fortwirkt. Ja, wer sein Material der septischen Endokarditis durchsieht, der wird immer wieder die überwiegende Zahl der Fälle feststellen, die auf einen alten Herzfehler aufgesetzt sind. Die Erklärungen, die hierfür gegeben werden, und die darauf hinauslaufen, daß die verruköse rheumatische Endokarditis einen besonders guten Nährboden für latent eindringende septische Keime darstellt, namentlich deshalb, weil diese besser haften können, haben etwas unendlich Unbefriedigendes. Wieviel näher müßte es liegen, für den Umschlag des Krankheitsbildes aus der verrukösen in die ulzerative Endokarditis mit oder ohne Streptokokkenbefunde im Blute oder an den Klappen, eine Umstimmung der Allergie verantwortlich zu machen, und an eine Aenderung des Umbildungsvorganges des Streptokokkenprozesses an Tonsillen, Zahnwurzeln usw. zu denken. So gesehen, würde vergleichsweise die septische Endokarditis das Spiegelbild der exsudativen Tuberkulose im Vergleich zu der proliferativen darstellen, mitunter vielleicht sogar der Miliartuberkulose.

Von den unmittelbaren Angaben der Kranken können wir vorläufig nur selten eine Unterstützung erwarten. Die Anamnesen stoßen alle auf die gemeinsame Schwierigkeit eines erst ganz allmählichen Erwachens der Erinnerung für kleine rheumatische Attacken, die von den Gelenken ausgehen, oder aber auch für Anginen, Zahnerkrankungen usw. Und doch ist es immer wieder erstaunlich, wie sicher die ersten Stadien der rheumatischen Infektionskrankheit bestanden haben oder vielfach noch bestehen. Zahnärzte und Aerzte verschütten sie mit ihren ans Oertliche gebundenen Urteilen. So ist es namentlich von seiten des Arztes die nicht endenwollende Diagnose der Neuralgie, der Neuritis, des Lumbago, aller möglichen Muskeldiagnosen, die den Kranken mit Bestimmtheit von dem Gedanken ablenkt, daß er es mit einem Gelenkrheumatismus zu tun hatte oder hat. Erst vor kurzem konsultierte mich ein in seinem Fach ausgezeichneter und sehr intelligenter Kollege um seiner selbst willen, weil er Herzbeschwerden hatte. Zugleich erwähnte er eine gelegentlich nach dem Ellenbogen ziehende Neuralgie. Darauf aufmerksam gemacht, es dürfte sich wohl um eine Affektion des Schultergelenks handeln, beteuerte er mit aller Sicherheit, daß dieses vollkommen intakt sei. Die Prüfung ergab, daß es sich um eine vollständige, entzündlich-rheumatische Versteifung des Gelenkes handelte. Dies Beispiel ist deshalb erwähnenswert, weil es zeigt, daß die subjektiven lokalisatorischen Momente fast unbrauchbar sind, selbst wenn wir es nicht mit Laien, sondern mit Aerzten zu tun haben.

Die folgenden Fälle sollen als Musterbeispiele dienen, in welcher Weise die Entwicklung des Hintereinander und Nebeneinander der Krankheitsstadien sich vor unserem ärztlichen Auge vollzieht, ferner in welcher Weise unsere Behandlung auf diese Vorgänge Einfluß nehmen kann.

B. Demonstrativer Teil.

I. Der kardiorenale Symptomenkomplex.

1. Präurämische Glomerulonephritis. Polyarthritis. Endokarditis. Milztumor. Die 24jährige Lehrerin R. K. aus R. wurde am 20. V. 1927 von ihrem Arzte in dessen eigenem Auto etwa 100 km weit nach der Klinik transportiert, weil sie in den letzten Tagen zunehmend mehr urämisch wurde.

Die Patientin war einige Wochen früher (Ende April 1927) ganz plötzlich unter Knöchelschwellungen und Blutharn erkrankt und wurde seitdem von Uebelkeit, nächtlichem und morgendlichem Erbrechen und wiederholten Ohnmachten heimgesucht. Im ganzen Körper verspürte sie ziehende Schmerzen, sodaß sie nur mit größter Selbstbeherrschung ruhig liegenbleiben konnte. Schon tagelang bestand ein Erregungszustand. Sie konnte keinen richtigen Schlaf finden, döste jedoch viel dahin.

Ende März 1927 hatte sie eine Halsentzündung durchgemacht, die sie aber nur 2—3 Tage in Anspruch genommen hatte. Wohl hatten dabei Fieber und einige stecknadelkopfgroße Beläge auf den Mandeln bestanden.

Objektiv fand sich eine Gedunsenheit der Haut des Gesichts, namentlich der Lider, der Rückenhaut und der Beine. Auch die Hände waren deutlich gedunsen, jedoch war hier auffällig, daß über den Phalangealgelenken Rötungen bestanden. Die genauere Beobachtung anderer Gelenkgegenden, namentlich der linken Schulter und des rechten Ellbogengelenkes, zeigten auch hier Rötungen und stärkere Empfindlichkeit bei Bewegungen. Dasselbe war später über den Knien nachweisbar. Es bestanden subfebrile Temperaturen bei 37,7 und ein Puls von 88.

Das Herz war in seinen Grenzen normal, der Spitzenstoß nicht hebend; an der Pulmonalis bestand ein leises systolisches Geräusch, die Töne waren normal. Der Blutdruck betrug 150/105 mm Quecksilber, war also deutlich erhöht.

Im Urin war reichlich Eiweiß und schon makroskopisch erkennbar Blut vorhanden, das Sediment zeigte granulierte und hyaline Zylinder, weiße Blutkörperchen und reichlich rote Blutkörperchen. Die Konzentration des Urins schien hoch, gemessen an der Farbe, das spezifische Gewicht betrug jedoch nur 1011, die 24stündige Harnmenge 4—600.

Im Munde fand sich eine stark gerötete und trockene, borkige Schleimhaut. Die Tonsillen waren vergrößert, die linke wesentlich größer als die rechte; sie erschien zerklüftet.

Im Abdomen war die Milz perkutorisch etwas größer als normal. Alles andere war normal.

Das schlechte nervöse Befinden bei nur geringfügiger Subfebrilität ließ die Diagnose des Hausarztes auf präurämische Symptome für durchaus wahrscheinlich halten. Die Rötung der Gelenke, über die subjektiv nichts anderes geklagt wurde, als wie oben erwähnt im Sinne einer allgemeinen Muskelempfindlichkeit, mochte auf eine urämische Reizung bezogen werden. Ueberraschenderweise hatte aber die chemische Untersuchung des Blutes ein hierzu nicht passendes Ergebnis: der Rest-N betrug nur 21,9 mg, das Kochsalz 0,57, das Serumeiweiß 8,5%.

Vielsagender war der Ausfall der morphologischen Untersuchung. Hier bestand eine Anämie (3,9 Millionen rote und 75% Hämoglobin), eine Leukozytose von 10 000 mit 86 Neutrophilen und deutlicher Linksverschiebung unter Hervortreten der Jugendformen und nur 10% Lymphozyten; die Eosinophilen fehlten ganz.

Schon die nächsten Tage, während deren eine reine Diättherapie getrieben wurde, änderten das Krankheitsbild wesentlich, die nephritischen Störungen nahmen zu, desgleichen das Fieber und insbesondere die Pulsfrequenz. Letztere schnellte bis zu 136 in die Höhe, während die Temperatur bei 39 später bei gleichbleibender Pulsfrequenz wieder 38,4 Rektalmessung lag. Jetzt war es auch klar, daß die obenerwähnten Gelenkveränderungen typisch polyarthritischer Natur waren; die Schwellungen nahmen zu, die Schmerzhaftigkeit wurde außerordentlich.

Eine Salizylbehandlung mit großen Dosen brachte in 5 Tagen Besserung, jedoch schloß sich sofort ein Rezidiv an. Die Harnmengen und der nephritische Befund, auch die Harnkonzentration blieben unverändert, dagegen veränderte sich merklich der Reststickstoff, es trat eine Azotämie von 57,6 mg ein.

Nunmehr entschloß ich mich zur Tonsillektomie, die am 1. VI. 1927 zur Ausführung kam. Der Tag nach der Operation brachte normale Temperatur. Vom 2. Tage ab kam ein neuer polyarthritischer Schub mit einer weniger beängstigenden Pulsfrequenz. Wiederum brachte Salizyl Ruhe. Während bis zu der Operation Blutdruck und Oedemzustand (Körpergewicht) unverändert geblieben waren, begann nunmehr die Harnmenge größer zu werden, das Körpergewicht stark abzufallen, die Blutdruckamplitude zu wachsen, bald zeigte der Blutdruck eine Tendenz zur Senkung. Vom 13. VI. ab änderte sich der nephritische Befund am Urin ganz plötzlich, am 19. VI. waren nur noch Spuren Eiweiß vorhanden, das Sediment war völlig negativ. Der Reststickstoff betrug nur noch 21 mg, das Serumkochsalz 0,6%.

Auch die polyarthritischen Schübe hatten aufgehört, jedoch blieb die Temperatur subfebril, der Puls wurde eigenartig wechselnd.

Im Blute hatte sich mit dem Aufhören der Nephritis eine Lymphozytose herausgebildet (35%) bei Erhaltenbleiben der vorigen Gesamtzahl (10 400), Eosinophile fehlten noch immer. Die Linksverschiebung war unverändert.

Der übrige Befund hatte sich dahin geändert, daß die Milz palpabel war. Am Herzen breitete sich das eingangs erwähnte systolische Geräusch an der Pulmonalis nach der Spitze hin aus. Der 1. Ton an der Spitze bekam eine abnorme, vorher nicht vorhandene Betonung. Perkutorisch vergrößerte sich das Herz nach links und nach oben. Ueber der rechten Kammer trat deutlich hebende Pulsation ein. Die Pulse flackerten zwischen 88 und 130.

Es war also klar geworden, daß die Nephritis von einer Endokarditis abgelöst worden war. Namentlich der Milztumor ließ die Prognose bedenklich erscheinen.

Mit Rücksicht hierauf nahm ich eine Eigenbluttherapie vor und gab zunächst von 20 ccm der Patientin entnommenen Blutes täglich 2 ccm frisch defibriniertes Blut mehr als am Vortage; als Ausgangsmenge hatte ich 2 ccm gewählt. Die altdefibrinierte Menge vom Vortag, also 18, 16, 14 ccm usw., wurde in toto verabreicht.

Es traten hierbei bald stärkere vasomotorische Reaktionen auf, die zunächst die Therapie nie zu großen Dosen frisch defibrinierten Blutes kommen ließen, sondern immer wieder zu mehrtägigen Pausen zwangen. Erst vom 11. VII. ab ging es mühelos voran, und am 17. VII. war die Temperatur endgültig

normal. Der Puls folgte vom 22. VII. ab nach; schon am 25. VII. wurde aufgestanden und in kürzester Zeit konnte die Patientin entlassen werden. Wohl war der 1. Ton an der Spitze betont, es bestand ein leises systolisches Geräusch, hebende Pulsation der rechten Kammer, Vergrößerung der absoluten und relativen Dämpfung nach oben und links, und auch röntgenologisch war die typische Mitralkonfiguration eingetreten. Die Milz war nicht mehr palpabel. Der Blutbefund war mit 7600 Leukozyten, 65 Neutrophilen (ohne Jugendformen), 1 Eosinophilen, 4 Mononukleären und 30 Lymphozyten vollkommen normal. Nierenfunktion und Blutdruck einwandfrei normal. Letzterer bei 115/70.

Am 25. VI. 1928 hat die letzte Nachuntersuchung stattgefunden, die Patientin ist seit 1. IX. 1927 wieder im Dienste und völlig beschwerdefrei.

Das zunächst rein renale Krankheitsbild wurde gerade zu der Zeit, zu der es in ein kritisches Stadium kam (Azotämie) durch die Tonsillektomie schlagartig abgebrochen. Wohl konnte diese das Umsichgreifen der Endokarditis, die latent sicher von Anfang an bestanden hatte, aber Beeinträchtigungen des Klappenapparates erst mit der Zeit machte, zunächst nicht verhindern. Hier schuf erst die Eigenbluttherapie Wandel. Die Polyarthritis erschien wie eine Begleitmusik der bedeutsameren Rollen der beiden korrespondierenden Organe Nieren und Herz. Und doch mag es für die Auffassung des gesamten krankhaften Geschehens von Bedeutung sein, daß die Nierenerkrankung auf einen rein exsudativen resorbierbaren Prozeß an den Glomeruli ohne proliferative Veränderungen zurückging, während der Vorgang am Herzen durch letztere Reaktion gekennzeichnet war.

2. Rein renale Form, erst nach Monaten aus der Latenz hervortretende Endokarditis. Eine noch stärker auf die Nieren konzentrierte Erkrankung weist der folgende Fall auf. Er würde bei etwas weniger achtsamer Beobachtung als Nephritis katechoxen, also typischer Morbus Brightii aufgefaßt worden sein:

Am Weihnachtsabend 1927 wurde der 28jährige Kaufmann S. W. aus A. in die Klinik wegen urämischer Bewußtlosigkeit eingeliefert. Am 22. XII. 1927 war er unter Schwellung von Gesicht, Händen und Füßen mäßiger Ausprägung, unter Kopfschmerzen und großer allgemeiner Mattigkeit erkrankt. Im Laufe des 23. XII. trat Benommenheit auf, am 24. XII. völlige Bewußtlosigkeit. Gleichzeitig machten sich krampfhafte Zuckungen an den Gliedern und im Gesicht bemerkbar, die mit geringfügigen Pausen den Körper dauernd in Bewegung hielten. Der Urin war in den letzten Tagen immer spärlicher geworden. Der Arzt stellte massenhaft Eiweiß darin fest.

Um den 15. XII. herum hätten geringfügige Schluckbeschwerden bestanden, die durch Schwellungen an den Mandeln bedingt gewesen seien, auch etwas Husten und Auswurf habe damals bestanden.

Der objektive Befund war der eines Status eklampticus mit tiefem Koma, mit völliger Unansprechbarkeit, die Sehnenreflexe außerordentlich gesteigert, Babinski und Klonus fehlten.

Oedem und Blässe der gesamten Gesichtshaut sowie der Hände, während die Beine frei sind. Die Schleimhaut des Mundes stark gerötet, die Zunge dick braun belegt, die Tonsillen stark gerötet, mit einzelnen weißen, ausdrückbaren Knöpfen besetzt und zerklüftet. Drüsenschwellungen sind nicht nachweisbar. Das Gebiß ist stark defekt. Das Herz ist von normaler Form und Größe, Spitzenstoß ist fühlbar, über der Spitze besteht ein leises, weiches, systolisches Geräusch, der zweite P. T. ist etwas lauter als der zweite A. T. Die Pulsfrequenz beträgt 104 bei einer Temperatur von 38°.

Der Blutdruck 195/110 mm Quecksilber.

Lunge, Abdomen, Gelenke frei.

Der Harn ist sehr spärlich (300 in 24 Stunden). Er ist hochgestellt und schmutzigbraun, das spezifische Gewicht liegt bei 1026, Eiweiß ist massenhaft vorhanden (8‰), im Sediment alle Arten von Zylindern in reichlicher Menge, Leukozyten und reichlich Erythrozyten.

Der Blutchemismus enthält 62 mg% Rest-N, 0,63% Kochsalz bei nur 0,9% Gesamtstickstoff und einem Gefrierpunkt von —0,58. Das morphologische Blutbild: Hämoglobin 85, Erythrozyten 3,8 Millionen, es besteht Leukopenie mit 73% Neutrophilen und Linksverschiebung, 1 Eosinophilen, 7 Monozyten und 19% Lymphozyten.

Eine azotämische, hyperchlorämische akute Glomerulonephritis bedingte also den eklamptisch-komatösen Zustand. Auch hier war es klar, daß eine schwere orale Infektion vorlag, die unter einer allgemeinen Stomatitis und einer Tonsillitis verlief. Diese Infektion war von einer ausgesprochen morphologischen Blutreaktion gefolgt.

Die nächsten Tage unterstrichen den allgemeinen infektiösen Zustand dadurch noch ganz besonders, daß die Temperaturen unter einer diffusen Bronchitis auf über 39 anstiegen, um dann zwischen dem 3. und 8. I. lytisch abzufallen.

Die Behandlung hatte zunächst und in erster Linie den zerebralen Zustand zu beachten, sie bestand in wiederholten großen Aderlässen, in Nahrungs- und Flüssigkeitsentziehung. Hierbei klarte das Sensorium schon am 26. XII. auf. An diesem Tage konnte man nur noch Schwerbesinnlichkeit und etwas tappiges Benehmen bemerken.

Auch die Oedeme resorbierten sich rasch, der Blutdruck fiel zunächst bis 140/75, nach der Tonsillektomie am 10. I. auf 115/70 ab.

Die entzündlichen Veränderungen der Nieren, soweit sie am Harne ablesbar waren, bildeten sich nicht zurück. Dauernd waren große Mengen von Zylindern und Erythrozyten nachweisbar. Noch bei der Beobachtung im Juli 1928 war dieser Befund deutlich. Wesentlich freier war der Harn erst im März 1929.

Der Blutchemismus hingegen besserte sich in einer Linie mit Blutdruck und Oedemen; der Rest-N sank bis 27. XII. auf 40 mg, bis zum 15. I. auf 3 und bis zum 4. IV. 1928 sogar auf 18,4 mg ab. Die Harnsäure dagegen blieb bis jetzt auf den höheren Werten von 6—8 mg%.

Im Stoffwechselversuch (Volhardscher Trink-Durstversuch und Hedinger Schlayersche Probekost) zeigte sich sowohl das Konzentrations- als Dilutionsvermögen der Niere einigermaßen erhalten; Schwankungen des spezifischen Gewichtes von 1000,5 bis zu 1022 konnten beobachtet werden, jedoch übertraf die extrarenale Wasserausscheidung die renale fortdauernd.

Aus dem Gesamtverhalten war für die Niere auf eine weitgehende Restitution des glomerulären Apparates zu schließen, dessen Gesamtfunktion, gemessen am Blutdruck, an Konzentration und Dilution, am Eiweißstoffwechsel, befriedigend war, während er nach dem morphologischen Verhalten des Urins doch von zahlreichen irreparablen Aenderungen mehr herdförmiger Natur eingenommen sein mußte. Der Herzbefund des Kranken war zunächst einwandfrei gut geblieben.

Bei der Entlassung am 18. II. 1928 war noch immer ein leises, weiches systolisches Geräusch über der Spitze vernehmbar, das jedoch als akzidentell gedeutet werden konnte, da das funktionelle Verhalten des Herzens, die Pulsfrequenz während der ganzen Beobachtung normal blieb.

Bei der Wiedervorstellung und mehrtägigen Beobachtung vom 2. bis 5. IV. 1928 bot sich jedoch am Herzen folgender Befund dar: Absolute und relative Herzdämpfung, nach oben und nach links vergrößert, der Spitzenstoß lag im 5. I. C. K. außerhalb der Mammillarlinie und war etwas hebend. Ueber der rechten Kammer war Pulsation nachweisbar. Der erste Ton an der Spitze war stark paukend. Es bestand ein lautes, gießendes, systolisches Geräusch. Und ein kurzes, protodiastolisches Geräusch. Der zweite Pulmonalton war stark akzentuiert. Der Blutdruck lag wiederum bei 140/85.

Die Leber überragte um 3 Querfinger den Rippenbogen und war auf Druck schmerzhaft.

Tachykardie oder sonstige Pulsveränderungen fehlten. Der Patient hatte keinerlei Beschwerden, sondern versah sein Geschäft.

Im März 1929 bestand auch noch eine Aorteninsuffizienz. Es war also klar, daß sich zu dem krankhaften Vorgange an der Niere ein auf derselben Basis stehender Entzündungsprozeß am Endokard gesellt hatte. Damit war auch hier der Ring der rheumatischen Infektion geschlossen. Die Tonsillektomie hatte zwar den Rückgang des nephritischen Vorgangs zu beschleunigen vermocht. Vielleicht war ihr auch der so leichte subjektive Verlauf der Herzkrankheit zuzuschreiben, aber es war nun einmal zu den tertiären Auswirkungen an Nieren und Herz gekommen, die irreversibel blieben.

3. Kardial-perinephritische Form der rheumatischen Infektion. Die 45jährige E. v. Qu. aus V. erlitt am 7. XII. 192[illegible] eine so schwere rechtseitige Nierenkolik, daß noch nachts eine Konsultation in einem Sanatorium in Bad B. stattfand, in dem sich die Patientin seit Mitte November zur Erholung aufhielt.

Sie war von einer hydropischen Erkrankung einigermaßen wiederhergestellt. Diese hatte sie seit Pfingsten 1928 beschäftigt. Die Erholung bestand darin, daß schwere Oedeme resorbiert waren; immer noch waren aber die Harnmengen kleiner als normal, es bestand Atemnot bei geringsten Körperbewegungen, große Müdigkeit und eine Steifigkeit im ganzen Körper, die auf die Muskulatur bezogen wurde. Ohne fortdauernde deshydropisierende Maßnahmen (Salyrgan, Strophanthin) war damit zu rechnen, daß der Hydrops sich rasch wiederherstellen würde.

Die Grundlage der Erkrankung war in einer myokarditischen Bukardie mit Arhythmia perpetua erblickt worden, deren Genese rätselhaft geblieben war. Man dachte an Syphilis. Hiergegen sprach die bestimmte negative Anamnese, die zahlreichen, gut absolvierten Geburten und die im ganzen kurzfristige Anamnese.

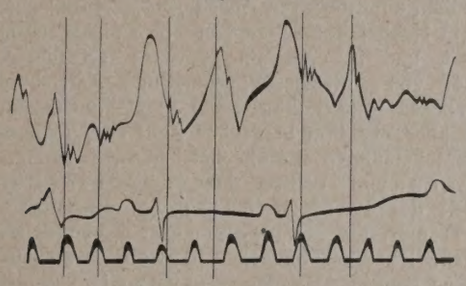
Wesentliche Punkte der Vorgeschichte wurden, wahrscheinlich als zu banale und bagatellmäßige Erscheinungen, vernachlässigt, sei es, daß nach ihnen nicht geforscht, sei es, daß sie, zwar von der Kranken angegeben, als unnötig beiseitegelassen wurden. Im April 1928 nach vollkommener jahrzehntelanger Gesundheit war sie nämlich von einer schweren Mundfäule befallen worden, die sie etwa 14 Tage lang beschäftigte. Die Erkrankung ging mit etwas Fieber einher und war namentlich für die Nahrungsaufnahme äußerst störend. Die Krankheit wurde wieder vergessen; um Pfingsten 1928 traten dann plötzlich aus vollem Wohlbefinden Atemnot und Herzbeklemmungen auf. Der Hausarzt konstatierte ein vergrößertes Herz, einen raschen, unregelmäßigen Puls. Hiermit war für ihn die Assoziation — Kohlensäurebad Altheide — gegeben. Unter größter Mühseligkeit und unter wahrer Tortur wurde die Patientin Tag für Tag ins Kohlensäurebad verbracht und täglich verschlechtert. Nunmehr trat der Hydrops ein; die Patientin wurde als unbrauchbar für Altheide wieder nach Hause geschickt. Am 17. IX. 1928 kam sie in klinische Behandlung, wo die obige Diagnose und kardiale Dekompensation festgestellt und der Krankheitszustand langsam gebessert wurde.

Am 7. XII. 1928 fand sich also die immer noch bestehende Oligurie, Spuren von Eiweiß und Urobilinogen, im übrigen aber keinerlei Zeichen einer Herzinsuffizienz. Das Herz war auffällig groß, namentlich nach links, der Spitzenstoß war eigenartig langsam ansteigend und hebend, die Töne völlig rein, ohne besondere Akzentuation, die gelegentliche Arhythmie durch Extrasystolie hinreichend erklärt. Das tags darauf aufgenommene Ekg ergab atrioventrikuläre Extrasystolen mit einer Spaltung der P-Zacke wie bei Ueberdehnung der Vorhöfe. Die Spitzenstoßschreibung

(siehe Figur 1) weist insofern eigenartige Verhältnisse auf, als in der Anspannungszeit eine kurze Einziehung stattfindet; in der Austreibungszeit erfolgt statt der normalerweise vorhandenen Einziehung eine Vorschleuderung, die erst mit dem 2. Ton ihr Ende findet. Auf die Bedeutung dieser diastolischen Vorschleuderung für die Diagnose der Concretio pericardii hat Regelsberger (9) kürzlich hingewiesen. In unserm Fall ist noch ganz besonders auffallend die zweite sehr starke Vorschleuderung in der Diastole, die zeitlich der Vorhofssystole entspricht. Sie könnte so erklärt werden, daß das in die Kammern einströmende Blut durch die Verengerung des Perikards einen erhöhten Widerstand findet und daß die Vorhöfe so unter vergrößerter Ueberlastungsspannung arbeiten müssen. Der Blutdruck betrug 110/75.

Die Patientin wand sich vor Schmerzen, die von der rechten Leibseite ausstrahlten; daselbst war unschwer ein kindskopfgroßer Tumor palpabel, der retroperitoneal lokalisiert werden konnte und ohne Zweifel einem zystischen Nierentumor, wahrscheinlich dem prall mit Flüssigkeit gefüllten Nierenbecken entsprach. Es bestand starker Meteorismus infolge peritonealen Reizes.

Fig. 1.



Am nächsten lag es, einen im Ureter festgeklemmten Nierenstein anzunehmen. Hohe Einläufe und Rizinusöl blieben völlig ohne Einfluß. Infolgedessen wurde die Patientin am 8. XII. in die Klinik nach Jena verbracht. Die Zystoskopie ergab, daß die Funktion der rechten Niere minimal war; aber immerhin sonderte sie einige Tropfen Urin ab, die reichlich Eiweiß enthielten und nichts von Bakterien oder Konkrementen erkennen ließen. Da klar wurde, daß internistisch nicht weiterzukommen war, so wurde der Chirurg zu der noch im Gange befindlichen Zystoskopie hinzugeholt und die sofortige Operation beschlossen. Sie wurde am 8. XII. 15,15 Uhr vorgenommen. Vom Retroperitoneum wurde in typischer Weise auf die Niere eingegangen (Prof. Smidt, Oberarzt der chirurgischen Universitätsklinik Jena). Man kam auf einen mächtigen Sack, der zunächst für das sackförmig erweiterte Nierenbecken gehalten werden mußte. Die Entlastungsinzision zeigte jedoch zur größten Ueberraschung, daß der eigenartige Tumor aus einem schwammigen, enorm gequollenen lockeren Bindegewebe bestand, das Schicht für Schicht durchtrennt werden mußte, bis in der Tiefe eine kleine, graue, mißfarbige Niere entdeckt wurde. Die Spaltung wurde bis auf die Nierenkapsel selbst fortgesetzt, und nun war es ein außerordentlicher und spannender Anblick, die Niere sich röten, vergrößern und aus der ödematösen Umklammerung förmlich herausspringen zu sehen. Das Nierenbecken erwies sich als intakt, ebenso die Gefäße der Niere, ihre Farbe und Oberfläche war normal und zart. Parenchymatös mußte man sie als einwandfrei betrachten.

Eine augenblickliche spontane Diurese von 1250 ccm, die alle Harnquantitäten übertraf, die seit Pfingsten 1928 gelassen worden waren (mit Ausnahme der Salyrganportionen), war das nächste Ergebnis der Operation, zusammen natürlich mit völliger Schmerzfreiheit des Leibes und Rückgang des Meteorismus.

Die Heilung vollzog sich in kürzester Zeit. Bei der Zurückverlegung in die Medizinische Klinik war nur noch die allgemeine Mattigkeit, ein gewisses Beklemmungsgefühl am Herzen und die allgemeine muskuläre Steifigkeit übrig.

Nun erst wurde versucht, zu einer befriedigenden Gesamtdiagnose zu gelangen. Seit der Operation war die Diurese im Gegensatz zu der ganzen vorhergehenden Zeit normal. Eiweiß und Urobilinogen waren nicht mehr nachweisbar. Die Nierenfunktionsprüfung war einwandfrei. Somit hatte also die Operation wesentliche Züge der vorher bestandenen Erkrankung beseitigt. Demnach war anzunehmen, daß ein Teil des Krankheitsbildes auf eine Perirenitis non purulenta adhaesiva bezogen werden mußte.

Man hätte versucht sein können, die Erkrankung als die von Kirmisson (10) „subkapsuläre", von Minkowski (11) (Friedrich [12]) „perirenale Hydronephrose" genannte, zystische und immer ganz chronische Veränderung zu deuten. Indessen handelte es sich in den bekanntgewordenen Fällen dieser Art stets um Sackbildungen, niemals um einfache ödematöse Durchtränkungen der Nierenkapsel und um Abdrosselung des Nierenparenchyms.

Die renale Veränderung besaß am Herzen ihre Parallele, von der aus die Gesamtschädigung vielleicht zu gleichen Teilen unterstützt wurde. Das Fehlen aller endokardialen Momente und die gute Funktion des Herzmuskels ließ nicht daran glauben, daß die gesamte Herzvergrößerung auf eine diffuse Myokarditis zurückzuführen sei, und auch die eigenartige Veränderung des Spitzenstoßes, die „mit den Händen zu greifen war" und, wie schon erwähnt, darin bestand, daß der Anstieg des Stoßes auffallend verlangsamt und scheinbar erst nach dem ersten Ton vollendet war, ließ vermuten, daß mit dem Herzfleisch fest verwachsen eine perikardiale Schwiele vorliegen müsse. Die kardiographische Aufnahme des Spitzenstoßes (siehe Figur), sprach durchaus in diesem Sinne.

Die seltsame Krankheit wäre vielleicht nicht zur Klärung gekommen, wenn nicht die Salyrgandarreichung neben dem guten Effekt, den sie im Herbst des Jahres gehabt hatte, die Nieren zu außerordentlichen Leistungen gezwungen hätte. Sie wurden im Sanatorium alle 5 Tage wiederholt, und da scheint es, als wenn die rechte Niere durch ihre Umklammerung in irgendeinem Moment ihrer versuchten Höchstleistung erlahmt, von der adhäsiven Kapsel aus ödematös und nun rasch durch den Circulus vitiosus, der durch dieses Oedem besonders lebendig gestaltet wurde, zum Kollaps und zur Ischämie gebracht worden sei. Hierdurch aber erst kam es zu dem enormen Oedem der Kapsel, das gewissermaßen einer den falschen Weg gegangenen Diurese entsprach.

Perikarditis, Myokarditis (atrioventrikuläre Extrasystolen und gespaltene P-Zacke) und Perirenitis mußten also als gegenwärtige Repräsentanten der Allgemeinerkrankung angesehen werden.

Für ihre Aetiologie gab wiederum die Betrachtung des Mundes die Erklärung.

Seine Schleimhaut war allenthalben stark gerötet, die Zunge war zwar wieder feucht geworden, jedoch stark gerötet und bräunlich belegt, das gesamte Zahnfleisch in einem Zustand der chronischen Reizung. Die Tonsillen waren intakt, dagegen ergab die röntgenologische Untersuchung der Zähne, daß sämtliche 22 noch erhaltenen Zähne von Granulomen besetzt waren.

Nach Extraktion sämtlicher Zähne heilte der Mund schnellstens aus, jede Spur einer Herzbeklemmung verschwand; die Patientin konnte sich mühelos auf die linke Seite legen, was ihr seit Pfingsten 1928 unmöglich gewesen war, sie stand auf, vermochte alle Treppen, alle Höhen dieser Gegend und weite Wege mühelos zurückzulegen.

Anatomisch änderte sich am Herzen nichts, aber seine Funktion ließ so wenig mehr zu wünschen übrig, daß die Patientin als praktisch geheilt entlassen werden konnte. Seit der Operation hatte eine Herzbehandlung nicht mehr stattgefunden.

Erst durch die Berücksichtigung der Mundkrankheit erhielt der Fall seine diagnostische und therapeutische Abgrenzung: Außer dem typischen kardiorenalen Symptomenkomplex zeigt er, welcher Art die Organläsionen sind und sein können, welche die rheumatische Infektion hervorruft. So wie am Endokard die Neigung zur Wärzchenbildung, am Myokard mit Vorliebe diejenige zur Produktion der histologisch so gutartig anmutenden Aschoffschen Knötchen, am Glomerulus diejenige zur fibrösen Verschwartung vorherrscht, so kann es im Bereich der serösen Häute zu fibrösen Entzündungen von ganz blandem Charakter kommen, und selbst an der Nierenkapsel kann dieser zirrhotisierende Charakter der Entzündung hervortreten.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Staatlichen Serum-Institut in Kopenhagen.

Zur Diagnose und Prophylaxe des Keuchhustens.

Von Prof. **Madsen**, Direktor des Instituts.

Der Keuchhusten ist in Dänemark wie in den meisten Ländern von Nordeuropa und Nordamerika diejenige Kinderkrankheit, die die meisten Todesfälle verursacht, bei uns in den Epidemiejahren mehr als Diphtherie, Scharlach und Masern zusammengenommen. Es ist deswegen wichtig, alle Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheit zu versuchen. Unter diesen stehen zwei in erster Reihe:

1. Bakteriologische Diagnose. Am dänischen Staatsseruminstitut ist die von Meyer und Chiewitz angegebene Hustenplattetechnik ausgearbeitet worden, die in vielen Fällen eine wertvolle Hilfe zur Feststellung der Diagnose im katarrhalischen Stadium, d. h. Auftreten der typischen Keuchhustensymptome gewährte. Ebenso hat diese Diagnostik eine Bedeutung bei atypischen Fällen. Es war z. B. nur mit ihr möglich, die Diagnose zu stellen bei einem Lehrpersonal, das lange Zeit uncharakteristische Hustenfälle hatte und die Krankheit auf die Kinder übertragen hatte.

Eine solche Diagnosestation ist seit 1916 am Staatsseruminstitut eingerichtet.

Es ist selten, die Bakterien (Bordet-Gengou) später als in der 5.—6. Woche zu finden, was eine gute Richtschnur für die Isolierung der Kinder abgibt.

2. Keuchhustenimpfung. Der Nutzen dieser Impfung ist immer stark umstritten gewesen, was verständlich ist wegen der großen Schwierigkeiten, ein wirklich zuverlässiges Kontrollmaterial zu bekommen. Das einzige was gut ist, liegt von den Faröerinseln

vor. Nachdem sie von 1916 vollkommen frei von Keuchhusten geworden waren, entstand eine neue Epidemie 1923. Die Krankheit geht in solchem Falle von Insel zu Insel, und alle die Personen, die nicht früher die Krankheit durchgemacht haben, werden von ihr ergriffen.

Es wurde dann eine Keuchhustenimpfung im größtmöglichen Umfang vorgenommen, und es gelang, eine große Menge Kinder teils unmittelbar vor, teils am ersten Anfang der Epidemie zu impfen. In einem Teil der Inseln und Bezirke („Bygd") war es aber nicht möglich, die Impfung durchzuführen. Da es sich somit um dieselbe Epidemie und dieselbe Jahreszeit handelte und die Bedingungen in den beiden Gruppen sonst vollständig identisch waren, da ferner die Zahlen genügend groß sind, haben die folgenden Resultate eine gewisse Bedeutung:

Nur ausnahmsweise gelang es, den Ausbruch der Krankheit zu verhindern, dagegen war der Verlauf bei den Geimpften viel milder als bei den Nichtgeimpften. Bei den 2094 Geimpften gab es 6 Todesfälle, bei den 627 Nichtgeimpften 18. Die Sterblichkeit war somit viel größer bei den Nichtgeimpften. Es scheint, daß die Resultate am besten waren, wenn die Impfung eine Woche vor dem Ausbruch der Epidemie stattfand.

Von Dänemark selbst liegt kein solches Kontrollmaterial vor. Aber die allgemeine Ansicht bei den dänischen Aerzten und Kreisärzten, die die Impfung in ziemlich großem Maßstab benutzt haben, stimmt mit den Erfahrungen auf den Faröerinseln überein, wonach die Impfung ausnahmsweise gegen die Krankheitt schützt, aber im großen und ganzen einen milderen Verlauf und namentlich weniger Pneumoniekomplikationen zur Folge hat. Eine Wirkung kommt nur zur Erscheinung, wenn die Impfung kurz vor oder spätestens im katarrhalischen Stadium vorgenommen wird, später ist keine Wirkung bemerkbar.

Demgemäß wird hier jetzt empfohlen, wenn eine Keuchhustenepidemie in Anmarsch ist, alle Kleinkinder zu impfen, bei welchen eine Ansteckung gefährlich sein könnte.

Unsere Vakzine enthält etwa 10 000 Bazillen pro ccm, man gibt 0,5—0,7—1,0 ccm in Zwischenräumen von 3—4 Tagen.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Medizinischen Akademie in Düsseldorf.

Ergebnisse der Enzephalitisforschung.

Von Prof. **F. Sioli.**

Im Augenblick gewinnen die Enzephalitiden nach verschiedenen Erkrankungen und Vorgängen, insbesondere die Enzephalitis nach Vakzination, ein brennendes Interesse. Sie sind jetzt noch so problematisch — gekennzeichnet durch die Bezeichnung „Der Kampf um das Zentralnervensystem nach der Kuhpockenimpfung" —, daß sie unter die Ergebnisse der Enzephalitisforschung nicht einbezogen werden müsen, so sehr zu hoffen ist, daß die Behandlung der Enzephalitis im ganzen auf dem diesjährigen Kongreß der inneren Medizin und Kinderheilkunde ihre Klärung herbeiführt.

Die Enzephalitis, welche die Forschung der letzten 10 Jahre beherrscht hat, ist die Encephalitis epidemica (E. e.), und sie meint man landläufig, wenn man von Enzephalitis und Ergebnissen der Enzephalitisforschung spricht.

Seitdem 1917 fast gleichzeitig von v. Economo in Wien unter dem Namen Encephalitis lethargica und von Cruchet in Frankreich unter dem Namen Encephalomyelitis subacuta die später allgemein als E. e. bezeichnete Krankheit beschrieben wurde, hat eine Hochflut von Veröffentlichungen in allen Kulturländern sich mit ihr beschäftigt.

An der Krankheit unmittelbar ist der Kliniker, der Pathologische Anatom, der Mikrobiologe und Epidemiologe in gleicher Weise interessiert. Eine kurze Uebersicht von Forschungsergebnissen läßt sich nur lückenhaft durchführen und unter prinzipieller Unterdrückung der Namensnennung der vielen beteiligten Forscher.

Ergebnisse gruppieren sich um mehrere Punkte, zunächst um den der Krankheitseinheit der Encephalitis epidemica in klinischer und anatomischer Hinsicht, dann um den der ätiologisch-epidemiologisch-bakteriologischen Verhältnisse dieser Krankheit, und schließlich um den der Lehren und Probleme, die sich für die allgemeine Krankheitslehre und speziell für die Pathophysiologie und Psychopathologie aus den Erscheinungen der E. e. ergeben haben.

In den Vordergrund rücken muß man das Ergebnis dieser seltsamen und vielgestaltigen Erkrankung als Krankheitseinheit, begründet durch klinisch-anatomische, noch nicht durch ätiologische Erkenntnis. Darum ist die Aufführung der wichtigsten klinischen Daten auch hier nicht überflüssig, zumal noch immer eine Anzahl von Einzelfällen aller Krankheitsstadien nicht erkannt wird.

Die Krankheit verursacht unter schleichendem, subakutem oder plötzlichem Beginn das erste Stadium, das in allen Schattierungen von größter Stürmischkeit bis fast zur Unmerkbarkeit verläuft und in dem als Kernsymptome vorherrschen die eigentümliche Schlafsucht oder Schlaflosigkeit oder Schlafverschiebung, die flüchtigen Augenmuskellähmungen oder die choreatisch-myoklonischen Hyperkinesen mit mehr oder weniger deutlichen Fiebererscheinungen. Dieses Stadium kann von psychischen Störungen, vestibulären Symptomen, zerebellaren Störungen, neuralgisch-meningitischen Symptomen, zentralen Schmerzen, spinalen und neuritischen Symptomen begleitet sein; seltener sind andere zerebrale Symptome.

Die Mortalität der Erkrankung ist sehr groß, anscheinend in den einzelnen epidemischen Schüben verschieden, im Durchschnitt etwa 15%.

Wenn der Tod nicht eintritt, läuft das akute Stadium allmählich, manchmal in mehreren Schüben und wohl immer in langer Zeit ab, entweder zu dem unmittelbaren Anschluß der chronischen Erkrankung oder zu einem Nachstadium, das von Stern als pseudoneurasthenisch bezeichnet ist, und in dem eine gewisse Triebunruhe mit einem Nebeneinander von Antriebssteigerung und Antriebsschwäche vorherrschen. Dieses Nachstadium kann in Heilung ausgehen; es entwickeln sich aber aus ihm in großer Zahl und noch nach mehreren Jahren die Erscheinungen der chronischen Erkrankung.

Die Kernsymptome der chronischen Erkrankung sind: der Parkinsonismus mit Starre, Bewegungsarmut und Tremor, die Hyperkinesen von den choreatischen, myoklonischen, ticartigen, tonischen usw. an bis zu den merkwürdigsten komplexen Hyperkinesen, gewisse vegetative Störungen, Blicklähmungen, besonders die Konvergenzschwäche, und psychische Wesensveränderungen, in deren Mittelpunkt beim Erwachsenen die Bradyphrenie, der Mangel an Antrieb, vorwiegt und beim Jugendlichen eine andere Wesensveränderung von Antriebsenthemmung und Uebervigilität steht.

Alle genannten Symptome können sich im Längs- und Querschnitt des Krankheitszustandes in verschiedenartigster Weise überschneiden und verschieben; hervorgehoben muß werden, daß verschiedene Symptome im epidemischen Querschnitt eine zeitliche Häufung aufweisen, wie z. B. zentrale Schmerzen, Singultus, Blickkrämpfe, Gähnkrämpfe und ähnliche Erscheinungen.

Der Ablauf der chronischen Erkrankung führt anscheinend sehr selten zu weitgehenden und dauernden Besserungen, sondern nimmt im allgemeinen einen ganz langsam chronisch-progredienten oder schubweise-progredienten Gang. Rezidivartige Steigerungen können sich einschieben. Es scheint, als ob mindestens die Hälfte der das akute Stadium Ueberlebenden dem chronischen Krankheitsablauf verfällt, dessen Dauer nicht übersehbare Jahre lang ist.

Das epidemische Vorkommen der Krankheit geht seit dem Jahre 1916 in immer neuen Wellen vor sich, deren größte 1919/1920 war, die aber noch nicht verebbt sind.

Pathologisch-anatomisch bietet die Krankheit im akuten Stadium ein histologisches Bild von infiltrativen Vorgängen am Gefäßapparat und alterativen an den Nervenzellen, die mit einer sehr lebhaften Gliareaktion innig verflochten sind und ihren Hauptsitz im Hirnstamm haben, ohne das übrige Zentralnervensystem ganz zu verschonen. Im chronischen Stadium rücken in den Vordergrund die degenerative Veränderung der Substantia nigra und degenerative Veränderungen ohne sicheres Aufhören der Infiltration in einer Prädilektionsfolge vom zentralen Höhlengrau zu den medialen Thalamusteilen, dem Pallidum, dem Striatum und der Hirnrinde; das Vorkommen abweichender Bevorzugung muß betont werden.

So leicht es heute erscheint, typische Krankheitsfälle, besonders die des chronischen Stadiums zu erkennen, so schwer ist es noch heute, in einzelnen Fällen die Krankheitszugehörigkeit festzustellen, wenn aus den neurologischen, vegetativen, psychischen genannten Hauptsymptomen oder aus den vielerlei nicht genannten Nebensymptomen sich ein Einzelnes zu aufdringlicher Herrschaft vordrängt; dann darf der Blick durch die Aufdringlichkeit des Einzelsymptoms sich nicht blenden lassen und muß die diskreten Aeußerungen auch anderer Symptome erfassen.

Eine besondere Schwierigkeit wird dadurch gegeben, daß sich trotz mancher Einzelbefunde große und sichere Ergebnisse am Liquor, am Stoffwechsel noch nicht herausgeschält haben. Die Herausschälung der nosologischen Einheit der in ihren Polen vielgestaltigen Krankheitsbilder ist als das wesentlichste Ergebnis der Enzephalitisforschung zu betonen.

Die Wichtigkeit des Ergebnisses einer nosologischen, klinisch und anatomisch fundierten Einheit ist um so größer, weil sie einen soliden Unterbau darstellt, wenn auch so außerordentlich wichtige Anteile im Gesamtbilde, wie Aetiologie, Pathogenese, Konstitutions-

faktoren und Therapie für die Krankheit noch durchaus fehlen und die große Forschungsarbeit dieser Seiten bisher nur ein negatives Ergebnis hat. Es bedarf keiner besonderen Betonung, daß auch im klinischen und anatomischen Rahmen der Krankheitseinheit durchaus nicht alle Ergebnisse erschöpft scheinen, sondern der tieferen Fundierung, der Abgrenzungen und Erweiterungen bedürfen.

Ueber ihre eigene Krankheitslehre hinaus griff die Enzephalitis in allgemeine Forschungen des hirnphysiologischen, hirnpathologischen und psycho-pathologischen Geschehens ein. Es gibt wenige Gebiete der Neurologie und Psychiatrie, die nicht in irgendeiner Weise von der Enzephalitisforschung, von den vielgestaltigen und an sich doch einheitlich zusammenkoppelnden Symptomen der Enzephalitis berührt worden sind. Dabei ist hervorzuheben, daß die Symptome der Enzephalitis zunächst mehr hirnpathologisch-neurologisches Interesse erweckten, dann wachsend mehr die psychopathologische Problematik erregten.

Als ein großes Massenexperiment hat die Enzephalitis in Fragen und Forschungen eingegriffen, die bereits in Angriff genommen waren, die Fragen des Schlafs, des Tonus und der extrapyramidalen Motorik.

In bezug auf die Entscheidung der Frage eines „Schlafzentrums" oder „Wachzentrums" hat die Enzephalitisforschung allerdings die anfänglich hochgespannten Erwartungen nicht zu erfüllen vermocht. Die im klinischen Bilde wechselnden Schlafstörungen haben sich mit den in ihrer Art und ihrem Umfang wechselnden anatomischen Befunden bisher nicht zur einwandfreien Deckung bringen lassen. Besser als die diffuse Erkrankung der Enzephalitis sind Herderkrankungen (Abszesse, Tumoren usw.) geeignet, die Frage des Schlafzentrums zu erhellen. Wenn jedoch im Zusammenhang mit der Enzephalitis Fragen des Schlafvorgangs immer wieder erörtert werden, so beruht das unter anderem nicht zum geringsten darauf, daß diese Erkrankung wesentlich zur Beschäftigung damit angeregt hat, wenn sie sich auch selbst als ungeeignetes Testobjekt erwies.

Die Tonusprobleme, die noch vor etwa 20 Jahren rein durch Untersuchungen am Muskel, am peripherischen Nerven und an der Pyramidenbahnfunktion erforscht wurden, haben im letzten Jahrzehnt immer mehr die extrapyramidalen Zentren berücksichtigt und die Wichtigkeit unter anderem der Substantia nigra, des Nucleus ruber usw. für Körperstellung und Körpertonus gesichert. Die Enzephalitis brachte für diese Untersuchungen wieder das klinische Massenmaterial, erwies sich aber aus den bereits beim Schlaf genannten Gründen auch in dieser Frage als wenig günstiges Testobjekt. Der Anschluß der Tonusprobleme bei der Enzephalitis an die neueren physiologischen Ergebnisse über Körperstellung und -haltung ist noch nicht gelungen. Viele physiologische Einzelprobleme harren hier noch ihrer Bearbeitung und Lösung.

Dabei ist auch das vegetative Nervensystem nicht zu vernachlässigen, dessen grundlegende Beeinflußbarkeit vom Mittel- und Zwischenhirn durch viele klinische, experimentelle und anatomische Erfahrungen — bei der Enzephalitis sowohl wie bei Herderkrankungen — sichergestellt ist, auch hier allerdings ohne daß diese Sicherung schon sehr weit ins einzelne ginge. Das durch die Enzephalitis entstandene Material an Fällen von Fettsucht, Diabetes insipidus, Pubertas praecox und ähnliche Erscheinungen ist beachtlich und harrt der endgültigen Auswertung.

Zu den vielfachen schon früher bekannten Tonusanomalien sind durch die Enzephalitis neu hinzugekommen eine Unzahl von Tics und merkwürdige komplexe Hyperkinesen, an deren außerpsychische Bedingtheit man vorher wohl nicht geglaubt haben dürfte. Es handelt sich bei diesen komplexen Hyperkinesen um motorische Vorgänge, die in mehr oder weniger sinnvoller Weise übliche Bewegungsvorgänge oder ihre Teilakte nachbilden oder sich neu zusammensetzen. Ihre Verbindung mit der Läsion bestimmter Stellen ist noch nicht möglich.

Neben diesen mehr oder weniger seltenen komplexen Hyperkinesen steht als die typische Störung der extrapyramidalen Motorik der amyostatische Symptomenkomplex. Die Kenntnis dieses schon vor der Enzephalitis beschriebenen Symptomenkomplexes ist durch die Enzephalitis stark verbreitert worden, wobei ihm nur einzelne neue Züge hinzugefügt wurden.

Während man ursprünglich von den Hyperkinesen und dem amyostatischen Symptomenkomplex als von „striären Bewegungsstörungen" sprach, ergab die weitere Forschung, daß die Lokalisation dieser Störungen im Striatum und Pallidum noch nicht mit völliger Sicherheit anzunehmen ist. Dagegen wurde die große Bedeutung der Substantia nigra für die extrapyramidale Motorik manifest, eine Bedeutung, die ohne die Enzephalitisforschung wohl noch lange im Dunkeln geblieben wäre.

Das Auftreten komplexer Hyperkinesen, ihre auch im Einzelfall nicht selten wechselnde Kombination mahnt zur Vorsicht gegenüber dem Versuch, im Subkortikalen nach punktförmigen Identifikationen zwischen Hirnherd und Funktion — anatomischer wie psychischer — zu suchen. Alles, was wir bisher der Enzephalitis entnehmen können, ist, daß jede Einzelfunktion von mehreren Stellen aus in gestaffeltem Zuge gestört werden kann. Darüber hinaus ist die Annahme berechtigt, daß subkortikale Störungen stets komplexe Reaktionen, wahrscheinlich des gesamten Gehirns, auslösen. Wenigstens lassen sich nur so manche motorische, vor allem aber psychische Symptome der chronischen Enzephalitis erklären.

Man hat vielfach die extrapyramidalen Bewegungsstörungen der Enzephalitiker mit Bewegungsstörungen der Geisteskranken, insbesondere der Schizophrenen, verglichen. Während ursprünglich eine Identität der postenzephalitischen und schizophrenen Bewegungsstörungen behauptet wurde, vermochte die feinere Analyse grundlegende Unterschiede zwischen beiden aufzudecken. Dabei wurde klar, daß es sich in beiden Fällen um die Benutzung derselben motorischen Mechanismen handelt, aber von einem anderen Niveau aus. Damit lieferte die Enzephalitisforschung einen wichtigen Beitrag zur Lehre vom neuro-dynamischen Schichtenaufbau des Gehirns.

Konnte die Enzephalitis den extrapyramidalen Anteil an der Motorik der Schizophrenen aufdecken, so schärfte sie gleichzeitig den Blick für die „persönliche Bewegungsbegabung" überhaupt und ließ ihn als bestimmenden Faktor einer frühen Entwicklungsstufe, der kindlichen Motorik, manifest werden.

War einmal der Zusammenhang auch komplizierter psychomotorischer Vorgänge mit dem Subkortex klar, so war es naheliegend, einen großen Kreis psychisch ausgelöster Bewegungsvorgänge überhaupt und schließlich auch andere psychische Eigenschaften und Vorgänge mit ihm in Verbindung zu bringen. Tatsächlich ist durch die Enzephalitisforschung das alte Dogma von der Suprematie der Hirnrinde für das psychische Geschehen erschüttert worden. Wir sehen, wie Antriebsstörungen (Mangel an Antrieb oder Antriebssteigerung), Zwangsideen und Zwangshandlungen, Trieb- und Dranghandlungen eng mit dem Subkortex verbunden sein können.

Anderseits ist darauf hinzuweisen, daß die Intelligenz im engeren Sinne, daß die formalen Kategorien des Denkens und andere höhere geistige Eigenschaften nicht vom Zustande des Subkortex abhängig zu sein scheinen. So sehr man daher diese Gegenden als „Lebenszentren" bezeichnen kann, so wenig ist man berechtigt, sie als „Sitz der Seele" zu betrachten. Wir sind daher vorläufig auch nicht verpflichtet, aus der Aehnlichkeit katatoner und enzephalitischer Motilitätsstörungen auf die Erkrankung der Stammganglien bei der Schizophrenie rückzuschließen.

Eine Besonderheit der subkortikal beherrschten psychischen Anteile ist ihre enge Verbindung mit motorischen Vorgängen, eine Verbindung, die wir in dieser Form bei den kortikal beherrschten psychischen Vorgängen nicht finden. Das sehen wir z. B. bei der Bradyphrenie, bei der sich die erschwerte Motorik mit einer „Abschwächung der Instinkte", dem echten „Mangel an Antrieb" verbindet oder bei dem gleichzeitigen Auftreten von Zwangsideen und Blickkrämpfen, wobei es aus dem Affekt der Angst zum Zwangsdenken kommt, das schließlich in die motorische Erstarrung abgleitet.

Hier jedoch wie überall bei der chronischen Enzephalitis muß es nicht zu einer gleichsinnigen Gerichtetheit der psychischen und motorischen Vorgänge kommen. Bestimmend für das Wesen der Symptome der chronischen Enzephalitis ist nur die enge Verbundenheit psychischer und motorischer Vorgänge überhaupt, der leichte und fließende Uebergang vom Psychischen ins Motorische und umgekehrt, sodaß man oft nicht sagen kann, wo das eine anfängt und das andere aufhört.

Es ist unverkennbar, daß eine Zeitlang das Pendel insofern zuweit ausgeschlagen ist, als man dem Subkortex eine fast alleinige Einwirkung auf das psychische Geschehen zuschreiben und die Hirnrinde als irrelevanten Appendix im Psychischen betrachten zu können glaubte. Wenn jetzt in diese Fragen, der Bedeutung und Wirksamkeit von Kortex und Subkortex, noch keine endgültige Ruhe gekommen ist, so liegt das daran, daß das Ausbalancieren des Pendels nicht eher zu erwarten ist, bis die im Fluß befindlichen klinischen und anatomischen Fragen der akuten und chronischen Enzephalitis geklärt sind.

Auf eine Besonderheit, die bis dahin wenig beachtet war, wies die Enzephalitis zum ersten Male mit Nachdruck hin, auf die besondere Reaktionsart des kindlichen Gehirns und der kindlichen Psyche auf Schäden, die sie in gleicher Art

wie die des Erwachsenen treffen. Klinisch zeigt sich diese Besonderheit in meist fehlendem oder nur angedeutetem Parkinsonismus, in der Häufigkeit der rigorfreien Starre einerseits, in den charakteristischen Wesensänderungen der jugendlichen Enzephalitiker anderseits.

Diese Wesensänderungen, die die Folge der organischen Hirnläsion sind, setzen sich zusammen aus einer wohl dauernden Charakterabwandlung, aus abnormer Reagibilität und episodischen Triebentgleisungen. Diese, aus dem Boden der Hirnschwäche entstanden, äußern sich in autochthonen Drangzuständen und in reaktiven Triebhandlungen. Gerade durch diese letzteren erhalten die Wesensänderungen der jugendlichen Enzephalitiker ihre unheilvolle soziale Bedeutung.

Es handelt sich bei diesen Triebentgleisungen um Vorgänge, die in dem Begriff der Enthemmung, d. h. in der Loslösung einzelner Vorgänge aus dem Gesamtverband und in dem anderen Begriff der Irradiation, d. h. der ungewöhnlichen Verkoppelung von Teilvorgängen zu einem neuen Gesamtvorgang, ihr neuro-physiologisches Vorbild haben, die dementsprechend benannt werden und die vom Seelischen her dieselben neurologischen Mechanismen in Gang setzen.

Diese Störungen lassen mit besonderer Deutlichkeit die enge Verknüpfung seelischer Erlebnisse mit körperlichen Entäußerungen bei der Enzephalitis erkennen. Sie haben weit über den Rahmen des Differentialdiagnostischen hinaus die Frage der psychischen Beeinflußbarkeit körperlicher Vorgänge aufgeworfen und klären helfen und haben damit die Enzephalitis als Krankheitslehre, als patho-physiologischen und psycho-pathologischen Vorgang in engste Nachbarschaft gestellt zu einer Kernfrage der Heilkunde überhaupt.

Ueber abortive Formen der Encephalomyelitis disseminata.

Von Prof. **Emil Redlich** in Wien.

Ich habe vor kurzem[1]), nachdem schon vorher Pette[2]) über ähnliche Beobachtungen, zum Teil mit Obduktionsbefund, Mitteilung gemacht hatte, über ein gehäuftes Auftreten von Fällen mit dem Symptomenbilde der Encephalomyelitis disseminata (EM. d.) berichtet. Die Fälle hatten zum Teil spinales Gepräge, z. B. das einer Querschnittsunterbrechung des Rückenmarks oder einer Halbseitenläsion mit dem Bilde der Brown-Séquardschen Lähmung. In anderen Fällen entsprachen die Symptome mehr der sogenannten akuten Ataxie oder hatten Aehnlichkeit mit manchen Bildern der multiplen Sklerose; in wieder anderen Fällen war die Symptomatologie viel einfacher, beschränkte sich auf Augenmuskellähmungen oder wies auf eine leichte cerebrale Läsion hin. Die Fälle hatten meist einen akuten bzw. subakuten Verlauf, einzelne davon gingen mit ganz leichten Temperatursteigerungen einher. Ein Teil der Fälle zeigte relativ rasch volle oder relative Heilung, andere wieder verliefen mehr remittierend-exazerbierend. Im Liquor fand sich etwas Drucksteigerung, leichte Eiweißvermehrung und Pleozytose, eine kleine Goldsolzacke, wie dies einem leichten Entzündungsprozesse des Zentralnervensystems entspricht. Seitdem sind eine Reihe ähnlicher Beobachtungen mitgeteilt worden, z. B. von Lang[3]), Albrecht[4]), Ley und Bogaert[5]), Hermann[6]) u. a. Vielleicht gehören auch die letzthin von französischen Autoren (Bouchut, Lebeuf u. a.) veröffentlichten Fälle von Neuromyelitis optica hierher.

Ich will aber hier nicht weiter auf die Literatur eingehen, auch nicht auf die in erster Linie sich erhebende Frage, ob diese Fälle der akuten multiplen Sklerose zuzurechnen sind oder wenigstens Uebergänge zu dieser zeigen, wie dies Pette vertritt, oder, wie ich glaube, doch von dieser abzutrennen sind. Dies sei anderer Gelegenheit vorbehalten. Seit meiner ersten Veröffentlichung über den Gegenstand habe ich noch vereinzelt gleiche oder ähnliche Fälle gesehen. Ich habe aber in den letzten 1½ Jahren in der Privatpraxis und im Spitale eine größere Reihe von Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt, die ich in die Gruppe der EM. d. oder wenigstens nicht weit davon einzureihen geneigt bin, die sich aber von den früheren Beobachtungen dadurch unterscheiden, daß die Erscheinungen allerleichtester Art sind, weswegen ich von abortiven Fällen sprechen möchte. Die Symptome beschränken sich mitunter auf mehr subjektive Störungen, man möchte sie manchmal zunächst für rein funktionell halten, wenn sie nicht in der Gruppierung durchaus organisches Gepräge hätten. Dazu kommt, daß in anderen Fällen Symptome hinzukommen, z. B. Differenzen der Sehnenreflexe oder leichte Ausfallserscheinungen, die zweifellos auf eine organische Grundlage hinweisen. In einzelnen Fällen war auch ein Liquorbefund zu erheben, der dem obenerwähnten entspricht, also auch auf eine leichte entzündliche Affektion des Zentralnervensystems hinweist. Der Verlauf war auch in diesen Fällen meist ein subakuter, hie und da von Andeutungen subfebriler Temperatur begleitet. Einzelne der Fälle gingen bald in restlose Heilung über, in anderen war der Verlauf mehr schleppend.

Wenn ich die Fälle der EM. d. zuzurechnen geneigt bin, so möchte ich zur Begründung meiner Auffassung anführen, daß ich auch diese Fälle, die immerhin etwas Besonderes darstellen, in der letzten Zeit gewissermaßen gehäuft zu beobachten Gelegenheit hatte und daß sie in symptomatologischer Beziehung den dort beobachteten Symptomengruppierungen entsprechen. Nur muß es sich, wie gesagt, nach dem klinischen Bilde um allerleichteste Läsionen handeln.

Ich habe meine früheren Beobachtungen in gewisse Beziehung zu den in der letzten Zeit auch gehäuft auftretenden Fällen von postvakzinaler Enzephalitis oder Enzephalomyelitis gebracht und auch ähnliche Beobachtungen im Verlaufe der Morbillen, der Varizellen usw. herangezogen. Vielleicht gehören auch manche Fälle von Schädigung des Zentralnervensystems nach Lyssaimpfung hierher. Es drängte sich mir die Vermutung auf, daß es sich da und dort um ein epidemisch gehäuftes Auftreten von Erkrankungen des Zentralnervensystems handelt, die durch ein bisher unbekanntes, wahrscheinlich ultravisibles Virus, das sonst latent bleibt, bedingt sind, das aber durch bestimmte Infektionskrankheiten, vielleicht auch durch eine eigenartige Infektion manifest wird und zu Schädigungen des Zentralnervensystems führt. Pette hatte schon früher einen ähnlichen Standpunkt vertreten und auch durch interessante experimentelle Ergebnisse zu stützen gewußt.

Dieses förmlich epidemieartig gehäufte Auftreten der erwähnten Erkrankungen des Zentralnervensystems scheint in der letzten Zeit wieder seltener zu werden. Dies scheint auch von der Vakzinationsenzephalomyelitis zu gelten. Wie dies auch sonst bei dem Abklingen einer Epidemie zu sehen ist, dürfte jetzt, vielleicht durch Abschwächung des vorauszusetzenden Virus oder andere Umstände bedingt, seine Wirksamkeit auf das Zentralnervensystem herabgesetzt sein, und so ist es vielleicht erklärlich, wenn wir jetzt nur mehr allerleichteste Fälle, entsprechend geringfügigen Alterationen des Zentralnervensystems, zu Gesicht bekommen.

Da die Fälle, wie erwähnt, meist in mehr minder weitgehende Heilung übergehen, läßt sich natürlich über die Art und feinere Gestaltung der ihnen zugrundeliegenden Läsionen kein sicheres Urteil abgeben. Leichter ist es, aus der Symptomatologie der Fälle ihren Sitz zu bestimmen, wobei natürlich mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen ist, daß neben dem die Symptome bedingenden Hauptherd vielleicht noch andere, die klinisch nicht in Erscheinung treten, bestehen.

Ich will nunmehr das Gesagte durch ganz kurze Hinweise auf das klinische Bild der Fälle ergänzen.

Fünf der Fälle, die ich gesehen habe, weisen auf einen kleinen zerebralen Herd hin; hier entwickelten sich vor allem akut oder subakut Parästhesien einer Körperseite[7]).

In 2 Fällen dieser Art fehlten objektive Erscheinungen gänzlich, in einem bestand vorübergehend eine leichte Schwäche und Ungeschicklichkeit und eine leichte Lagegefühlsstörung in der rechten Hand. Hier war im Liquor Nonne-Apelt +, Pándy ++, deutliche Zellvermehrung, kleine Goldsolzacke. Jetzt, ½ Jahr nach Beginn der Erscheinungen, ist nach dem Berichte des Nervenarztes Dr. R. Rosner (Zagreb) der Zustand des Kranken bis auf eine Spur Ungeschicklichkeit der rechten Hand bei komplizierten Bewegungen und eine ganz umschriebene, rein subjektive Sensibilitätsstörung am rechten Arm tadellos. In einem 4. Falle, der sich unter einem Bilde, das an die epidemische Enzephalitis erinnerte, entwickelt hatte, bestanden durch 5 Wochen linkseitige Hemiparästhesie, Parese des linken Fazialis und eine Sehstörung. Ich sah den Patienten erst 3 Monate später, wo nur mehr auf beiden Augen eine Einschränkung der linken Gesichtsfeldhälften von der Peripherie her auf beiden Augen bestand. Im Liquor war noch leichte Zellvermehrung zu konstatieren, sonst war der Befund nach allen Richtungen hin normal. Ausgesprochener waren die Erscheinungen in einem 5. Falle, eine 30jährige Frau betreffend, deren erster Mann Syphilis gehabt hatte. Die Patientin hatte wiederholt schwere Anginen, eine solche auch kurz vor ihrer jetzigen Erkrankung durchgemacht. Auch zur Zeit der jetzigen Erkrankung (Oktober 1928) bestand noch leichte Temperatursteigerung. Um diese Zeit entwickelte sich bei der Patientin eine allmählich zunehmende leichte Parese des linken Arms und Beins, auch die Sensibilität, vor allem die Tiefensensibilität an Hand und Fuß, war leicht herabgesetzt. Die Sehnenreflexe links etwas lebhafter als rechts, links Andeutung von Babinski. Der ophthalmoskopische Befund normal. Im Liquor 63/3 Zellen, Pándy +, kleine Goldsolzacke, Wa. im Liquor negativ.

[1]) Mschr. Psychiatr. 1927, 64 S. 154. — [2]) Dtsch. Z. Nervenheilk. 1928, 105 S. 76; M. m. W. 1927 Nr. 31; M. m. W. 1928 Nr. 5; M. m. W. 1929 S. 225. — [3]) W. kl. W. 1927. — [4]) W. kl. W. 1928. — [5]) J. de Neur. 1928 Nr. 1. — [6]) Z Neur. 114 S. 804.

[7]) Einen ähnlichen Fall hatte ich übrigens schon in meiner ersten Arbeit erwähnt.

im Serum ?. Hier könnte Syphilis, wenn auch indirekt, ätiologisch mit im Spiele sein. Ich habe schon seinerzeit darauf hingewiesen, daß unter meinen Fällen von EM. d. in einzelnen eine Syphilis vorausging, wobei aber der Liquor nichts für Syphilis Charakteristisches zeigte, sodaß ich an die Möglichkeit dachte, daß vielleicht auch die Syphilis die Basis für die Entwicklung des anderen wirksamen Virus schafft.

Weist in den erwähnten Fällen die Symptomatologie auf einen Herd im Großhirn, in der inneren Kapsel bzw. im Thalamus opticus hin, so sah ich 2 Fälle, wo kleine Herde im Pons bzw. in der Hirnschenkelregion vorliegen dürften.

Eine 22jährige, bis dahin gesunde Arztsgattin spürte anfangs September 1928 plötzlich Parästhesien, die sich später auf die ganze rechte Körperhälfte ausdehnten. Inzwischen traten Doppelbilder, entsprechend einer Parese des linken Abduzenz, auf. Bei der Untersuchung Ende September fand sich außerdem eine gerade angedeutete Parese der rechtseitigen Extremitäten mit etwas Ataxie und Tremor, die Sehnenreflexe rechts etwas lebhafter als links, rechts war das Babinskische Phänomen angedeutet. Der ophthalmoskopische Befund, desgleichen der Röntgenbefund des Schädels, der Liquor- und Serumbefund negativ. Die Temperatur normal. Nach 4 Wochen ist die Abduzenzparese etwas besser, die Extremitätenerscheinungen sind nahezu verschwunden. Jetzt sind auch die Abduzenzparese nur spurweise vorhanden, die Extremitäten normal.

Im 2. Falle handelt es sich um eine 38jährige Frau, die Ende Dezember 1918 mit intensiven Kopfschmerzen erkrankte, auch bestand leichte Temperatursteigerung; an den nächsten Tagen leichte Ptosis links. Der Kopfschmerz verlor sich bald, auch die Ptosis, dagegen traten einige Tage später Schmerzen und Parästhesien in den rechten Extremitäten auf. Seit der Zeit traten täglich 40—50mal bloß einige Sekunden dauernde Anfälle auf, wobei Patientin ein dumpfes Gefühl im rechten Arm und Bein spürte, im Gehen das rechte Bein etwas schleuderte; im Anfall kann Patientin momentan nicht sprechen, dabei treten Doppelbilder auf, die übereinanderstehen, sodaß die Gegenstände verlängert erscheinen. Sie entsprechen einem Krampf der Abwärtswender des linken Auges, dabei auch Nystagmus. Sonst der Befund nach allen Richtungen hin negativ. Im Liquor 17/3 Zellen, Pándy und Nonne-Apelt Spur positiv, ganz kleine Goldsolzacke, erhöhter Zuckergehalt. Wa. im Liquor und Serum negativ. Ganz leichte Temperaturerhöhungen. (Im Verlaufe beschränkten sich die Anfälle auf ein plötzliches Schwächegefühl der rechten Extremitäten und erschwertes Sprechen [8]); sie sind wesentlich seltener geworden.)

In weiteren Fällen handelte es sich um spinale Erscheinungen.

Zum Beispiel bei einer 41jährigen Frau, die nach einem Ausflug plötzlich eine gewisse Schwäche der Beine mit Parästhesien von den Füßen nach aufwärts bis über den Nabel verspürte. Patientin mußte 3 Wochen wegen Schwäche der Beine zu Bett bleiben. Während dieser Zeit öfters Urinverlust. Patientin spürte nichts vom Abgang des Urins, ebenso des Stuhls. Drei Wochen später ergab die Untersuchung ganz leichten Nystagmus, Hirnnerven frei, ebenso der ophthalmoskopische Befund. Die oberen Extremitäten frei, Bauchdeckenreflexe ±. Die Kraft der unteren Extremitäten leicht herabgesetzt, rechts etwas mehr als links. Der Gang spastisch, leicht ataktisch. Babinski negativ. Die Sensibilität an den unteren Extremitäten etwas herabgesetzt, aber nur so wenig, daß sich die Sensibilitätsstörung nicht genauer fixieren läßt. Im Liquor 12/3 Zellen, Pándy schwach positiv, Nonne-Apelt mittelstark positiv, kleine Goldsolzacke. Wa. im Liquor und Serum negativ. Nach 8wöchigem Spitalaufenthalt ist bis auf leichte Parästhesien in den unteren Extremitäten und am Bauche der Zustand tadellos.

An den Brown-Séquardschen Typus erinnerten die Erscheinungen bei einem 38jährigen Manne, der Ende Juli 1928 Parästhesien des rechten Beines bemerkte. Vorübergehend hatte er auch Parästhesien in den drei letzten Fingern der linken Hand und eine gewisse Ungeschicklichkeit daselbst. Aus dem Befunde (Januar 1929) sei nur das uns hier Interessierende erwähnt. Es findet sich eine Spur Nystagmus bei sonst vollkommen normalem Augenbefund. Die oberen Extremitäten derzeit ohne Störung, nur die Sehnenreflexe links etwas erhöht. Die Motilität der unteren Extremität ohne Störung, aber PSR. und ASR. links etwas lebhafter als rechts. Kein Babinskisches Phänomen. Es findet sich eine leichte Sensibilitätsstörung für alle Qualitäten am rechten Bein und am Rumpf rechts bis etwa zu D_{11} hinauf mit Aussparung der sakralen Segmente, links die Sensibilitätsstörung gerade nur angedeutet. Im Liquor 25/3 Zellen, Pándy und Nonne-Apelt schwach positiv, ganz seichte Goldsolzacke. Wassermann negativ. Während einer mehrwöchigen Beobachtung besserte sich die Sensibilitätsstörung insofern, als sie jetzt rechts nur bis zur Mitte des Oberschenkels reichte, links gerade nur angedeutet bis zum Knie. Die sakralen Segmente sind nach wie vor ausgespart.

In einem weiteren Falle, einen 52jährigen Mann betreffend, hatten sich die Erscheinungen bei dem bis dahin gesunden Manne zu Weihnachten 1928 nach einer Grippe, die 3 Tage mit ziemlich heftigem Fieber einhergegangen war, entwickelt. Sie setzten mit Schmerzen im rechten Trigeminusgebiete ein; einige Tage später Parästhesien im rechten Trigeminusgebiete, 3 Wochen später Parästhesien im rechten Bein und in der rechten Rumpfhälfte. Objektiv findet sich bloß eine leichte Sensibilitätsstörung in der rechten Kopf- und Nackenhälfte von ausgesprochen segmentalem Typus und eine ebensolche vom 3. Dorsalsegment rechts nach abwärts mit voller Aussparung der sakralen Segmente. Die Sensibilitätsstörung, die alle Qualitäten betrifft, ist in den einzelnen Segmenten verschieden intensiv. Deutliche motorische Erscheinungen fehlten, nur waren die Sehnenreflexe links etwas lebhafter als rechts. Der Liquorbefund war negativ, höchstens eine kleine Goldsolzacke. Während der Beobachtung verschwand nach etwa 14 Tagen die Sensibilitätsstörung bis auf einen kleinen Rest an der Vorderseite des rechten Ober- und Unterschenkels und eine Andeutung im Gesicht rechts.

Die Sensibilitätsstörung hatte hier nach der Ausbreitung Hinterhorntypus, und zwar sowohl im Dorsal- wie Lendenmark wie in den obersten Zervikalgebieten bzw. der Substantia gelatinosa des Trigeminus. Auf die graue Substanz des Rückenmarks, Vorderhorn und Hinterhorn, wiesen die Erscheinungen in einem weiteren Falle hin, einen 48jährigen Mann betreffend, der Mitte Juli unter hohem Fieber, Kopfschmerzen, Zuckungen im ganzen Körper, Schlaflosigkeit erkrankte. Schon am 2. Tage der Erkrankung merkte Patient, daß sein rechter Arm vollständig gelähmt sei. Später besserte sich diese Lähmung und beschränkte sich auf eine Schwäche in der rechten Schultergürtelmuskulatur. Hier findet sich Mitte Dezember 1928 deutliche Atrophie mit fibrillären und faszikulären Zuckungen und partieller Entartungsreaktion. Auch bestanden Schmerzen im rechten Oberarm. Außerdem findet sich eine ziemlich intensive Sensibilitätsstörung für alle Qualitäten rechts im Bereiche von C_2—C_5. Der Liquor ist vollständig negativ. Der übrige Befund ist gleichfalls negativ, nur findet sich beiderseits am 7. Halswirbel eine gut ausgebildete Halsrippe, die, da die klinischen Erscheinungen auf höhere Segmente hinweisen, kaum eine Bedeutung haben dürfte. Entwicklung und Ausbreitung der motorischen Erscheinungen legten natürlich den Gedanken einer Poliomyelitis anterior acuta nahe. Auffällig sind die Sensibilitätsstörungen in den gleichen Segmenten. Man müßte an den seltenen Fall einer intensiven Beteiligung des Hinterhorns am gleichen Prozeß, also an eine gleichzeitig aufgetretene Poliomyelitis posterior denken. Dagegen spricht freilich, daß sich während der Beobachtung die Sensibilitätsstörung etwas, auf C_6—C_7, ausbreitete, und auch links in der Schultermuskulatur, ohne daß andere Störungen zu finden wären, leichte fibrilläre Zuckungen bestanden, was auf eine gewisse Progression des Prozesses hinweisen würde — ein bei der akuten Poliomyelitis nur ganz ausnahmsweise zu beobachtendes Vorkommnis. Vielleicht handelt es sich auch hier um einen der EM. d. zugehörigen Fall, wo aber der anatomische Prozeß sich im Wesentlichen auf die graue Substanz des oberen und mittleren Halsmarkes der einen Seite beschränkt.

Diese kurz skizzierten Fälle, die ich noch um die eine oder andere Beobachtung vermehren könnte, dürften genügen, um zu zeigen, daß es sich hier um etwas Eigenartiges handelt. Ueber die Natur des zugrundeliegenden Prozesses läßt sich, wie erwähnt, nichts Sicheres sagen; ich setze ähnliche Veränderungen, aber leichtester Art, wie bei der EM. d. voraus. Freilich erhebt sich wie bei den früheren Beobachtungen auch hier die Frage, ob es sich nicht doch um den Beginn einer multiplen Sklerose handelt. Dagegen scheint mir zu sprechen, daß bei dieser, wenn die Symptome akut einsetzen, sie meist zunächst recht intensiv sind, um dann, oft sehr rasch, wieder abzuklingen, während sie in unseren Fällen von vornherein so geringe Intensität zeigten. Auch daß ich solche gleichartige Fälle in relativer Häufung in der letzten Zeit sah, spricht mir eher für eine Eigenart des zugrundeliegenden Prozesses. Vielleicht genügt diese kurze Mitteilung, um auch von anderer Seite Bestätigung meiner Befunde zu erhalten. Hinsichtlich der Therapie möchte ich erwähnen, daß wir in der Regel uns auf die intravenöse Injektion von Cylotropin nebst Bädern, Massage, Elektrizität beschränken. Vereinzelt kamen dazu auch Vakzineurininjektionen und Röntgenbestrahlungen des Schädels oder der Wirbelsäule. Bei der raschen Besserungstendenz, die die Fälle zeigten, ist es mir freilich fraglich, ob gerade der eingeschlagenen Therapie eine wesentliche Bedeutung für den raschen Rückgang der Erscheinungen zukommt.

[8]) Erwähnen möchte ich, daß Bregmann und Poncz (W. m. W. 1929 S. 271) letzthin in einem Falle von Enzephalitis bei Masern Erscheinungen, die auf eine Affektion beider Hirnschenkel hinwiesen, beobachteten.

Aus dem Blegdamshospital in Kopenhagen.

Die Behandlung der Diphtherie mit großen Serumdosen.

Von Prof. **Valdemar Bie.**

Seit 1920 habe ich Diphtherie mit großen Serumdosen behandelt. In diesem Zeitraum hat die Mortalität der Rachendiphtherie stets 1—2% betragen. Während der späteren Monate habe ich Gelegenheit gehabt, den Wert dieser Behandlung an vielen schweren Fällen zu konstatieren. Im Folgenden gebe ich eine Uebersicht über die Mortalität der Fälle von pseudomembranöser Rachendiphtherie, welche im Hospital während der 5 Monate vom 1. IX. 1928 bis 31. I. 1929 aufgenommen sind. Krupp, Nasendiphtherie, katarrhalische Rachendiphtherie und Bazillenträger sind nicht mitgerechnet.

Das Krankenmaterial. Ich teile die Fälle in 3 Gruppen:

A. Leichte Fälle: Die Pseudomembranen überschreiten nicht die Tonsillen. Bisweilen findet man Schnupfen, aber nur ausnahmsweise Fötor oder eine kleine Periadenitis.

B. Mittelschwere Fälle: Die Pseudomembranen bedecken die Tonsillen und die Gaumenbögen oder die Ränder der Uvula. Man findet häufig Schnupfen, Fötor und eine kleine Periadenitis; nur ausnahmsweise Albuminurie, andere Intoxikationserscheinungen und

eine stärkere Periadenitis, bis zur Größe einer Pflaume oder eines Hühnereies.

C. Schwere Fälle: Die Pseudomembranen umscheiden die Uvula und decken ganz oder teilweise den weichen Gaumen, häufig auch den harten Gaumen oder einen Teil der Wangenschleimhaut oder die Hinterwand des Rachens. Gewöhnlich finden sich Schnupfen und Fötor, oft Albuminurie, intoxikiertes Aussehen und eine starke Periadenitis.

Das Serum wird vom Seruminstitut des dänischen Staates (Chef: Dr. Th. Madsen) geliefert. Es ist nicht konzentriert. Es ist mit 1 pro Mille Chinosol versetzt. Das Serum für intramuskulären Gebrauch enthält 700 Antitoxineinheiten pro Kubikzentimeter. Das Serum für intravenösen Gebrauch enthält 800—1600 Einheiten. Für die Behandlung der schweren Fälle ziehen wir ein Serum mit großer Reaktionsgeschwindigkeit (45 Minuten) vor, welches 9% Eiweiß und 1400—1600 Antitoxineinheiten pro Kubikzentimeter enthält.

Die Serumdosis. Aus Furcht vor Proteïnschock nehmen wir bei intravenösen Seruminjektionen eine Maximaldosis von 50 ccm für Erwachsene und 1 ccm pro Kilogramm Körpergewicht für Kinder. Sofern dieses Quantum Serum nicht die nötigen Antitoxineinheiten enthält, injizieren wir das übrige intramuskulär.

Wir wenden folgende Dosen an:

A. Leichte Fälle: Gewöhnlich 0—16 000 Einheiten. Wenn Fötor, Periadenitis oder starker Schnupfen sich finden, geben wir bis 60 000 Einheiten.

B. Mittelschwere Fälle: Gewöhnlich 32—48 000 Einheiten. Wenn Fötor, Periadenitis, starker Schnupfen oder intoxikiertes Aussehen sich finden, wird die Dosis verdoppelt, eventuell wird sie am nächsten Tage wiederholt.

C. Schwere Fälle: Bei der Aufnahme 80 000—100 000 Einheiten. Sofern starker Schnupfen, Fötor, Periadenitis oder intoxikiertes Aussehen bestehen, wird die Dosis um 50—100% vermehrt. Wenn der Kranke am nächsten Morgen noch den Eindruck der Intoxikation macht, wiederholen wir die Injektion von etwa 100 000 Einheiten. Die am schwersten angegriffenen Erwachsenen und größere Kinder haben während der hier besprochenen 5 Monate insgesamt 300 000 bis 500 000 Einheiten bekommen. Für die Behandlung dieser schwersten Fälle sehen wir hauptsächlich das Erreichen der Desintoxikation als Richtschnur an.

Die Anzahl der Fälle. Während der erwähnten 5 Monate sind 1113 Fälle aufgenommen. Von diesen waren 687 (62%) leichte, 315 (28%) mittelschwere, 111 (10%) schwere.

Die Mortalität. Von unseren 1113 Fällen starben 23. Die Mortalität war also 2,07%. Wenn man 5 Kranke, welche im Laufe der ersten 24 Stunden des Hospitalsaufenthaltes starben, nicht mitrechnet — da man eine Wirkung der Serumbehandlung nicht erwarten kann, wenn der Kranke so nahe dem Tode ist — wird die Mortalität auf 1,62% erniedrigt.

Diese ziemlich niedrige Mortalität könnte darauf beruhen, daß nur wenige schwere Fälle vorkamen. Wie erwähnt, war dies nicht der Fall. Aus diesem Grunde hat doch die Mortalität der schweren Fälle eine größere Bedeutung als die Totalmortalität.

Von den 687 leichten Fällen starb keiner. Die Mortalität der 315 mittelschweren Fälle (312 geheilte, 3 gestorbene) war 0,96%. Die Mortalität der 111 schweren Fälle (91 geheilte, 20 gestorbene) war 18,0%. Wenn man, wie besprochen, die 5 Fälle, welche während der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme starben, nicht mitrechnet, wird die Mortalität der schweren Fälle 14,15% (91 geheilt, 15 gestorben).

Es könnte die Möglichkeit vorliegen, daß ich zu viele Fälle in die Gruppe „Schwere Fälle“ mitrechne. Ich habe daher noch eine Gruppe abgegrenzt, welche nur die allerschwersten Fälle umfaßt, mit Belägen, welche fast den ganzen Rachen decken, mit starkem Schnupfen und Fötor und sehr großer Periadenitis. Diese Gruppe umfaßt 50 Fälle, von denen 12 starben, also 24,0%. Wenn man die im Laufe der ersten 24 Stunden Gestorbenen nicht mitrechnet, wird die Mortalität für diese Gruppe 15,6% (38 geheilt, 7 gestorben).

Unter den 111 schweren Fällen hatten 9 ein Alter von 15 Jahren und darüber. Von diesen starb keiner.

Achtzig geheilte und die 20 gestorbenen schweren Fälle wurden an folgenden Krankheitstagen im Hospital aufgenommen (die restierenden 11 Krankengeschichten sind im Augenblicke schwer zugänglich):

	Geheilte	Gestorbene
Am 1. Krankheitstage	8	0
„ 2. „	17	5
„ 3. „	23	4
„ 4. „	14	4
„ 5. „	8	2
„ 6. „	6	1
„ 7. „	3	2
„ 8. „	1	1
„ 9. „	0	1

Es besteht also in dieser Hinsicht kein größerer Unterschied zwischen Geheilten und Gestorbenen.

In dem erwähnten Zeitraum sind 46 Fälle von Krupp aufgenommen. Die Mortalität war 19,6% (9 von 46 Fällen). Neun Fälle waren mit mittelschwerer und 8 mit schwerer Rachendiphtherie kombiniert. Die Mortalität für diese 2 Gruppen war 11,1 und 50%.

Die Mortalität für Rachendiphtherie und Krupp zusammen war 2,8% (32 von 1159 Fällen).

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Hamburg-Eppendorf.
(Direktor: Prof. H. Kleinschmidt.)

Zur Kritik der heute meist verwandten aktiven Immunisierungsmethoden gegen Diphtherie.

Von Dr. **W. Pockels.**

Als v. Behring (1) die künstliche Erzeugung von Diphtherieantitoxin durch aktive Immunisierung mit Toxin-Antitoxingemischen zum Schutze gegen die Diphtherieerkrankung empfahl, stützte er sich, abgesehen vom Tierexperiment, auf 2 Beobachtungen am Menschen. Es waren einmal die Erfahrungen, die in großem Umfang über die Erfolge der passiven Immunisierung mit antitoxischem Pferdeserum vorlagen. Sie zeigten klar, daß gesunde Menschen durch Zufuhr einer gewissen Menge von Diphtherieantitoxin vor der Krankheit geschützt werden können, selbst wenn sie in nächster Nähe von Diphtheriekranken bleiben. Als zweites wußte man, daß viele Menschen ohne vorangegangene Diphtherieerkrankung Diphtherieantitoxin in ihrem Blut beherbergen und daß eine auffallende Parallelität zwischen Erkrankungsziffer und Häufigkeit des Antitoxinbefundes in den verschiedenen Lebensaltern besteht. Für v. Behring (2) bestand kein Zweifel, daß die Antitoxinbefunde im Blut gesunder Menschen durch latente Durchseuchung mit Diphtheriebazillen und sich daran anschließender Spontanimmunisierung zustandekommen. Als Beweis brachte Kleinschmidt (3) Antitoxinbestimmungen bei Bazillenträgern, die später von Otto (4), Esch (5), Simchen und Wiltschke (6) bestätigt wurden. Wenn demgegenüber das Diphtherieantitoxin im Blute des Menschen als Normalantikörper, sein Auftreten als eine Funktion des Alters, als ein Produkt physiologischer Reifung ohne spezifischen Reiz angesprochen worden ist, so sei auf die Erhebungen Zinghers (7) hingewiesen, der bei Kindern der gleichen Altersklasse große Unterschiede aufdeckte, je nachdem ob es sich um die mehr isoliert aufwachsenden Kinder der oberen Schichten oder um die in dicht bewohnten Vierteln der ärmeren Bevölkerung lebenden Kinder handelte. Die Häufigkeit des Antitoxinbefundes nimmt mit der Bevölkerungsdichte zu.

Die aktive Immunisierung gründete v. Behring also auf die These, daß Vorhandensein von Antitoxin im Blut Schutz gegen Diphtherie bedeutet. Allerdings war sich v. Behring (1) völlig im klaren darüber, daß die so zu erzielende Immunität nur relativ sein würde, wie das im übrigen ja jede andere auf Antikörperbildung beruhende Immunität auch ist. Tatsächlich kennen wir seit langem Versager der passiven Diphtherieimmunisierung ebenso wie Erkrankungen bei Individuen mit spontan gebildetem Blutantitoxin. Wir wissen aber auch, daß diese Vorkommnisse Ausnahmen darstellen. Die Angabe über Erkrankungen innerhalb der Schutzfrist (3 Wochen) schwanken zwischen 0,6 und 6%, wobei noch zu bedenken ist, daß Erkrankungen innerhalb der ersten 3 Tage nach der Injektion oder bei Dazwischentreten anderer Krankheiten ausgeschaltet werden müßten. Ebenso ist die Zahl der bisher beschriebenen Erkrankungen trotz spontan vorhandenen Antitoxingehalts im Vergleich zu denen, die kein Antitoxin besitzen, sehr gering. In erster Linie dürften hier quantitative Bedingungen eine Rolle spielen. v. Behring (1) errechnete, daß bei der üblichen passiven Immunisierung der Antitoxingehalt etwa $^1/_{40}$ normal wird, aber schon nach 10 Tagen auf etwa $^1/_{100}$ absinkt, während der Schutz noch weitere 10 Tage anhält. Er erklärte danach, daß Individuen mit $^1/_{100}$—$^1/_{20}$fach normalem Blute genügend gegen Diphtherie geschützt sein müßten, und fand diese Annahme durch die praktischen Erfahrungen bei der aktiven Immunisierung bestätigt. Er fügte jedoch hinzu: „Es kommt freilich hier und da vor, daß auch bei einem Gehalt von mehr als $^1/_{20}$ A.E. in 1 ccm Blut eine durch das Diphtherievirus bedingte Erkrankung der Halsorgane beobachtet wird.“

Tatsächlich haben spätere Untersucher bei den erwähnten Ausnahmefällen nur selten höhere Werte gefunden. Opitz (8) fand je einmal zwischen

$^1/_{100}$ und $^1/_{50}$, $^1/_{20}$, $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ und 1 A.E., Haidvogl (9) je einmal 0,04, 0,05, 0,08, 0,17, 0,43 A.E., und Schürer (10) je 1mal $^1/_{50}$, $^1/_{10}$ und $^1/_5$ A.E. Die Kinder wurden am 2. bzw. 3. Krankheitstage untersucht, es ist also nicht einmal ausgeschlossen, daß sie vor der Erkrankung antitoxinfrei waren und schnell in den ersten Krankheitstagen Antitoxin gebildet haben.

Jedenfalls bleibt die Tatsache bestehen, daß im allgemeinen Individuen mit einem gewissen Antitoxingehalt des Blutes geschützt sind. Wir müssen nur die eine Konsequenz aus den erwähnten Beobachtungen ziehen, daß bei der aktiven Immunisierung eine quantitativ genügend ausgiebige Antitoxinproduktion erzielt wird. Hier stützt man sich nun auf den von v. Behring (1) und ebenso von Kleinschmidt und Viereck (11) angegebenen Grenzwert von $^1/_{20}$ A.E. Man erachtet eine Immunisierungsmethode für ausreichend, wenn dieser Wert erzielt wird, übersieht dabei jedoch, daß nach Erreichung des Höchstwertes mit einem Antitoxinschwund gerechnet werden muß, der, wie v. Behring (1) selbst zeigte, recht beträchtlich sein kann. Gewiß kann durch latente Infektionen die Antitoxinbildung im Laufe der Jahre immer wieder angefacht werden, aber Sicherheiten besitzen wir in dieser Hinsicht nicht. Es besteht stets die Möglichkeit, daß nach eingetretenem Antitoxinschwund auch einmal eine Erkrankung auftritt. Diese aber ist dann als Folge unzureichender Immunisierungsmethodik zu betrachten. Die Idee v. Behrings als solche bleibt unangetastet.

Es ist sehr bedauerlich, daß genaue quantitative Antitoxinbestimmungen zur Feststellung des Immunisierungseffektes in neuerer Zeit nur noch selten ausgeführt werden. Man beschränkt sich gewöhnlich auf die Feststellung fehlender Toxinempfindlichkeit bei intrakutaner Injektion kleiner Diphtherietoxinmengen. Gewiß haben Kleinschmidt und Viereck (11) seinerzeit empfohlen, dieses von Schick (12) angegebene Prüfungsverfahren als Kriterium für den Erfolg der aktiven Immunisierung nach v. Behring mit heranzuziehen. Sie haben aber auch sogleich hinzugefügt, daß hiermit nur eine grob quantitative Prüfung möglich ist.

Schick (12) empfahl für die intrakutane Toxininjektion $^1/_{50}$ der Dosis letalis minima zu verwenden, d. h. derjenigen Giftmenge, die bei subkutaner Einspritzung ein 250 g wiegendes Meerschweinchen am 4. Tage tötet. Diese Giftmenge entspricht ungefähr der 10fachen Menge, die man braucht, um bei intrakutaner Injektion in die Meerschweinchenhaut eben noch eine kleine Nekrose zu erzeugen (= 10 Ln.). Negativer Ausfall der Reaktion bedeutet das Vorhandensein von Antitoxin im Blut (und zwar nach Michiels und Schick [12] mindestens 0,031 A.E.), während das Serum von positiv reagierenden Kindern kein Antitoxin bzw. weniger als 0,031 A.E. enthält. Später gaben Schick, v. Gröer und Kasowitz (13) an, daß bereits 0,002 A.E. im Kubikzentimeter Serum genügen, um die positive Schicksche Reaktion undeutlich zu machen und 0,005 A.E. negativen Reaktionsausfall zur Folge haben. In der Tat habe auch ich (27) wiederholt, wenn die Auswertung am Meerschweinchen weniger als 0,02 bzw. 0,01 A.E. ergab, negative Schickreaktion gesehen.

Den Grund für diese gegenüber den ersten Angaben Schicks veränderten Befunde möchten wir darin sehen, daß wir und auch wohl andere nicht mehr die ursprünglich angegebene Toxindosis ($^1/_{50}$ der Dosis letalis minima) verwandt haben. Bei dieser Dosis nämlich kommt es, wie auch die Untersuchungen von Opitz (14) zeigen, häufig zu Blasenbildung und Nekrose, während wir Wert darauf legen, nur Rötung und Infiltration in mäßigem Umfange (1 bis 2 cm) mit nachfolgender Pigmentierung zu bekommen. Wir verwenden das Diphtheriegift 7 des früheren Behringschen Instituts, das seit Jahren im Besitz der Klinik ist. Der Limes-Tod-Wert ist zur Zeit 0,02, der Limes-Nekrose-Wert 0,00004. Wir injizierten den Kindern 0,1 ccm einer Verdünnung 1 : 1000, also an Stelle von 10 Ln. nur 2,5 Ln. und bekamen damit durchaus genügend ausgeprägte Reaktionen. Wir sind uns aber auch im klaren darüber, daß schon sehr geringe Antitoxinmengen im Blute genügen, um diese Toxinmenge zu neutralisieren und demgemäß die Reaktion negativ ausfallen zu lassen. Es ist also nach dem früher Besprochenen unwahrscheinlich, daß auf diese Weise regelmäßig eine quantitativ ausreichende Immunität angezeigt wird. Will man eine Antitoxinmenge nachweisen, die einem für die Diphtherieprophylaxe ausreichenden Immunisierungserfolg entspricht, so müssen wesentlich größere Toxinmengen angewandt werden, wie schon früher Kleinschmidt und Viereck (11) auseinandergesetzt haben.

Wir wären auf diese Fragen nicht näher eingegangen, wenn wir nicht Veranlassung zu der Annahme hätten, daß im allgemeinen Gebrauch für die Schicksche Reaktion recht verschieden große Toxinmengen verwandt werden. Dementsprechend dürfen die Resultate nicht gleich bewertet werden. Es geht nicht an, aus einer negativen Schick-Reaktion unter allen Umständen Immunität ablesen zu wollen. Zur Entscheidung über den Wert einer Immunisierungsmethode gehören quantitative Antitoxinbestimmungen nach der Römerschen Methode.

Nachdem bekannt ist, daß mit zunehmendem Alter immer mehr Individuen über einen gewissen Diphtherieantitoxingehalt verfügen, ist vorauszusehen, daß man bei aktiver Immunisierung älterer Kinder quantitativ bessere Resultate erzielen wird als bei gleicher Behandlung jüngerer Kinder. Bei den älteren Kindern wird es sich eben vielfach nur darum handeln, den schon vorhandenen Antitoxingehalt zu steigern, bei den jüngeren ist in der Regel die Bildung von Antitoxin überhaupt erst notwendig. Von einem brauchbaren Immunisierungsverfahren aber müssen wir verlangen, daß es der bei jungen Kindern zu erfüllenden Aufgabe gewachsen ist. Es ist bekannt, daß die Spitze der Diphtheriemorbiditätskurve in das vorschulpflichtige Alter, nämlich auf das 5. Lebensjahr fällt. Demgemäß wurde die Forderung aufgestellt, in erster Linie die Kinder zwischen 6 Monaten und 6 Jahren zu immunisieren.

Wieweit entsprechen nun die in Deutschland zur Zeit meist verwandten Immunisierungsmethoden den von v. Behring aufgestellten Richtlinien? Das von ihm angegebene Verfahren der aktiven Immunisierung mit unterneutralisierten Toxin-Antitoxingemischen ist bei uns — im Gegensatz zu Amerika — im Augenblick verlassen, weil man sich vor den unter Umständen auftretenden stärkeren Reaktionserscheinungen scheute. Die Sachlage ist zwar nicht so, daß wir nicht in der Lage wären, uns vor unangenehmen Reaktionen zu schützen (Kleinschmidt und Viereck [11], Kleinschmidt [15]), aber man wünschte der vielverbreiteten Einstellung des Publikums gegen jede Art von Impfung entgegenzukommen und suchte die Injektion so reaktionslos wie nur möglich zu gestalten, auch die Zahl der Injektionen weitgehend zu beschränken, ja das Ideal einer einmaligen Injektion zu erreichen.

Von diesem Gesichtspunkt aus wird zur Zeit meist verwandt TAF. (Toxin-Antitoxin-Flocken) nach Schmidt (Behringwerke), wobei die wirksame Substanz durch Ausflockung gewonnen wird, und TA. (Höchst), wobei es sich um ein neutrales Toxin-Antitoxingemisch handelt.

TAF.

Ueber TAF. kamen zunächst sehr ermunternde Mitteilungen von Eberhard (16) aus der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg. Er erklärte TAF. für den zur Zeit brauchbarsten Impfstoff zur aktiven Immunisierung gegen Diphtherie und fand schon nach einmaliger Impfung und vielfach bereits nach 8 Tagen ausreichende Antitoxinmengen im Blute. Diese Befunde mußten in der Tat Veranlassung geben, das TAF. in größerem Maßstabe zu prüfen. Leider hat jedoch Eberhard (16) die festgestellten Antitoxinmengen nicht im einzelnen angegeben. Immerhin müssen sie nach einer Aufstellung über die Durchschnittswerte beträchtlich gewesen sein (nach 2 Monaten $1^1/_5$, nach 4 Monaten $2^1/_4$ A.E.). Bemerkenswert ist, daß die uns gerade besonders interessierenden Säuglinge und Kleinkinder weniger günstig abgeschnitten haben. Die Antitoxinwerte werden jedoch auch hier noch als völlig ausreichend bezeichnet.

Die bisher vorliegenden Nachprüfungen müssen insofern mit Kritik betrachtet werden, als sie nur mit Hilfe der Schickschen Reaktion erfolgten. v. Pfaundler und Zoelch (17) fanden in einer nicht genauer angegebenen Zahl von Fällen nach 4 Wochen 82% Schick-negativ, nach 8 Wochen sogar 91%. Auch Herzig (18) sah von 20 nachuntersuchten Kindern nach 4 Wochen 12, nach 6 Monaten 18 Schick-negativ. Seifert (19) hatte weniger günstige Resultate, die Schickprobe blieb häufig positiv. Da über die Zeit der Prüfung nichts angegeben ist, können hieraus keine näheren Schlüsse gezogen werden.

Wir haben es für richtig gehalten, noch einmal genaue quantitative Antitoxinbestimmungen vorzunehmen.

Denn das Material Eberhards (16) reicht um so weniger aus, als über Kinder gerade in dem maßgeblichen Alter von ihm selbst einschränkende Mitteilungen gemacht werden.

Es wurden also im hiesigen Waisenhaus, dessen leitendem Oberarzt Prof. Manchot wir zu großem Danke verpflichtet sind, 36 Schick-positive Säuglinge und Kleinkinder im Alter von 6 Monaten bis zu $2^1/_2$ Jahren von uns mit TAF. immunisiert, und zwar erhielten 16 Kinder einmalig, 20 ein zweites Mal nach 10 Tagen 0,5 ccm TAF. subkutan eingespritzt. Lokal- oder Allgemeinreaktionen wurden nicht beobachtet.

Nach 2 und 4 Monaten erfolgte die quantitative Auswertung des Serums im Institut für experimentelle Therapie E. v. Behring. Das Resultat nach 2 Monaten war unbefriedigend (s. Tabelle 1).

Nur 7 Kinder hatten 0,02 A.E. in 1 ccm Serum, die übrigen noch weniger. Dementsprechend war auch die Schicksche Reaktion noch meist positiv. Nach 4 Monaten konnten nur mehr 25 Kinder nachkontrolliert werden. Jetzt waren immerhin vielfach 0,05, öfter auch 0,1 A.E. vorhanden, als Höchstwert wurde einmal 0,2 A.E. erreicht (s. Tabelle 1). Die Antitoxinwerte nach 2maliger Impfung erwiesen sich hierbei durchschnittlich höher als bei einmaliger. Die Schicksche Reaktion, in 10 Fällen geprüft, fiel negativ aus.

Tabelle 1.
Auswertung der TAF.-Immunisierung.

	1. nach 2 Monaten		
	Zahl der Sera	A.E. weniger als 0,02	A.E. 0,02
1malige Injektion	16	13	2
2 „ „	20	16	5
Gesamtzahl der Sera	36	29	7

	2. nach 4 Monaten								
	Zahl der Sera	< 0,025	< 0,05 A.E.	etwa 0,05 A.E.	0,05 A.E.	< 0,1 A.E.	etwa 0,1 A.E.	0,1 A.E.	etwa 0,2 A.E.
1malige Injektion	11	—	6	1	4	—	—	—	—
2 „ „	14	1	—	1	5	1	4	1	1
Gesamtzahl der Sera	25	1	6	2	9	1	4	1	1

Das Vorgehen bei diesen Immunisierungsversuchen kann insofern beanstandet werden, als wir nur 0,5 ccm TAF. injiziert haben. Es war das die von Eberhard (16) empfohlene Dosis für Kinder. Denkbar ist, daß die Resultate bei höherer Dosierung (1 ccm) besser werden, und diese Dosis wird jetzt von den Behringwerken angegeben. Zu bedenken ist jedoch, daß diese nur eine einmalige Injektion mit 1 ccm vorschlagen, während wir vielfach zweimalig je 0,5 ccm gegeben haben. Die Resultate waren, wie erwähnt, besser bei zweimaliger als bei einmaliger Injektion.

Insgesamt sind die erreichten Antitoxinwerte wesentlich geringer, als wir nach der Veröffentlichung Eberhards (16) erwartet hatten.

TA. (Schutzimpfstoff „Höchst").

Das TA. („Höchst") stellt, wie erwähnt, ein neutrales Toxin-Antitoxingemisch dar und wurde in größerem Umfange zuerst von Degkwitz (20) 1924 in München verwandt.

Er machte im allgemeinen 2 Injektionen, und zwar bei Säuglingen sowohl bei der Erst- wie bei der Zweitimpfung je 1 ccm Impfstoff, bei älteren Kindern erstmals 0,5 ccm und, wenn keine starke Impfreaktion eintrat, das zweite Mal 1,5 ccm. Antitoxinbestimmungen bzw. Schick-Prüfungen wurden nicht vorgenommen. Eine systematische Durchprüfung der an der Münchner Kinderklinik seit 1924 geimpften Kinder auf eingetretenen Schutz konnte, wie Pfaundler und Zoelch (17) berichten, leider aus äußeren Gründen nicht durchgeführt werden. Von 12 Kindern ist ihnen bekannt geworden, daß sie seither an Diphtherie erkrankt sind. Ein Werturteil über das Verfahren abzugeben, sind sie danach nicht imstande. Das TA. (Höchst) ist auch von anderer Seite, wie uns bekannt ist, gelegentlich verwandt worden. Wir haben aber nichts über Antitoxinbefunde oder Nachuntersuchungen in Erfahrung gebracht.

So sind denn wiederum im hiesigen Waisenhaus 13 Kinder im Alter von 9 Monaten bis zu 2 Jahren mit TA. (Diphtherie-Schutzimpfstoff „Höchst") von uns behandelt worden, und zwar erhielten die Schick-positiven Kinder im Abstand von je 8 Tagen 2 bzw. 3 subkutane Injektionen von 1 ccm. Lokal- und Allgemeinreaktionen wurden nicht beobachtet.

Antitoxinbestimmungen wurden nach einem und 3 Monaten in gleicher Weise im Institut für experimentelle Therapie (E. v. Behring) ohne Kenntnis unserer Versuchsbedingungen ausgeführt. Das Ergebnis zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2.
Auswertung der TA.-Immunisierung.

	nach 1 Monat						
	Zahl d. Sera	< 0,02	knapp 0,02	> 0,02	< 0,05	0,05	> 0,05
1malige Injektion	1	1	—	—	—	—	—
2 „ „	7	3	3	—	1	—	—
3 „ „	5	—	1	1	1	1	1
Gesamtzahl der Sera	13	4	4	1	2	1	1

	nach 3 Monaten				
	Zahl der Sera	< 0,05	knapp 0,05	0,05	weit über 0,05
1malige Injektion	—	—	—	—	—
2 „ „	7	6	1	—	—
3 „ „	4	2	—	1	1
Gesamtzahl der Sera	11	8	1	1	1

Nach einem Monat lagen die Verhältnisse eher günstiger als bei TAF. nach 2 Monaten. Nur 4 von 13 hatten deutlich weniger als 0,02 A.E. im Kubikzentimeter. Nach 3 Monaten war eine erhebliche Steigerung bei den nunmehr nur noch 11 zur Untersuchung gelangenden Kindern nicht festzustellen. Die Werte lagen bei oder um 0,05 A.E., 0,1 bzw. 0,2 A.E. wurden nicht erreicht. Die Schicksche Reaktion war jetzt bis auf einen Fall, der weniger als 0,05 A.E. im Kubikzentimeter hatte, negativ. Ein Unterschied zwischen den Fällen mit 2- bzw. 3maliger Injektion war deutlich. Die 3mal gespritzten Kinder hatten die höchsten Antitoxinwerte, die überhaupt gefunden wurden.

Der Höhepunkt des Impfschutzes bei Anwendung des Schutzimpfstoffes „Höchst" wird angeblich erst nach 4—6 Monaten erreicht. Da wir bereits nach 3 Monaten geprüft haben, ist der Einwand eines verfrühten Abschlusses der Untersuchungen möglich. Auch ist ein Vergleich mit den Resultaten nach TAF.-Anwendung nicht ohne weiteres möglich, da wir die mit TAF. behandelten Kinder erst nach 4 Monaten untersucht haben.

Gleichwohl sehen wir uns schon jetzt zu einer Beurteilung der beiden im Augenblick in Deutschland meist angewandten Immunisierungsverfahren berechtigt.

Beide Verfahren sind offensichtlich imstande, lediglich ungefähr den früher bereits besprochenen Grenzwert von $^1/_{20}$ A.E. im Kubikzentimeter nach einer Reihe von Monaten zu erzeugen, wenigstens bei den Kindern der maßgeblichen Altersklasse. In welcher Schnelligkeit und Stärke danach wieder ein Antitoxinschwund einsetzt, ist bislang noch unbekannt; doch muß nach den vorliegenden Erfahrungen jedenfalls in vielen Fällen mit einem Antitoxinschwund gerechnet werden.

Es nimmt daher nicht Wunder, daß sowohl nach Anwendung von TAF. wie TA. (Höchst) eine Reihe von Erkrankungen an Diphtherie auch schwerer Art bekannt geworden ist.

Wir sehen uns veranlaßt darauf hinzuweisen, daß die mit dem ursprünglichen Verfahren v. Behrings mit unterneutralisierten TA.-Gemischen erzeugten Antitoxinwerte ebenso wie die mit den von Bieber (22) aus dem Institut für experimentelle Therapie in Marburg empfohlenen überneutralisierten Gemischen in der Regel nennenswert höher lagen, ganz abgesehen davon, daß sie wesentlich schneller auftraten (Bieber [22], Müller und Meyer [23]). Die Güte des Verfahrens hängt danach nicht von dem größeren oder kleineren Antitoxinanteil des Gemisches ab. Maßgeblich ist wahrscheinlich, wie auch Bieber (22) betont, daß ein starkes Toxin benutzt wird.

Neuerdings sind denn auch die Behringwerke dazu übergegangen, außer dem TAF. andere Schutzimpfstoffe in den Handel zu bringen, nämlich ein dem Originalpräparat von Behring entsprechendes Toxin-Antitoxingemisch vom Rinde und das Ramonsche Anatoxin. Ueber das letztere liegen auch bereits sehr zahlreiche und günstige Erfahrungen aus dem Ausland vor, wenngleich hier eher als bei TAF. oder neutralem TA. Lokalreaktionen auftreten und ebenfalls eine Reihe von Diphtherieerkrankungen beobachtet worden sind (Nobel [24]).

Wir haben bereits oben auseinandergesetzt, wie man in Deutschland dazu gekommen ist, Präparate zu bevorzugen, die keinerlei Lokal- oder Allgemeinreaktionen auslösen. Es erscheint aber doch wohl richtiger, diese in gewissem Umfang in Kauf zu nehmen, als ungenügend wirksame Verfahren zu benutzen.

Immerhin möchten wir auch das Verfahren von Loewenstein (25) erwähnen, der ein durch Formalin entgiftetes aus Vollkultur und Toxin hergestelltes Antigen in die Haut einreiben läßt. Baar und Grabenhofer (26) erzielten nach 4—5 Einreibungen in 70% negativen Schick, die Antitoxinbestimmungen nach der Behandlung ergaben meist $^1/_{15}$ A.E., einmal $^1/_2$ A.E. Wir selbst haben allerdings auch hier bei 4 Kindern von 10 Monaten bis $1^1/_2$ Jahren nach dreimaliger Einreibung noch nicht $^1/_{20}$ A.E. auftreten sehen und einmal eine starke Follikulitis beobachtet.

Alles in allem muß die Forderung aufgestellt werden, daß weitere genaue Antitoxinprüfungen in genügendem Umfange mit den gewählten Präparaten vorgenommen werden. Wir sind nicht in der Lage, schon heute ein bestimmtes Verfahren als das beste hinzustellen, das TAF. der Behringwerke und das TA. (Höchst) erfüllt aber offensichtlich nicht die Bedingungen, die v. Behring selbst aufgestellt hat.

1. Ges. Abhandlungen, Neue Folge 1915. — 2. Diphtherie, Bibl. v. Colei 1901, 2. — 3. Jb. Kinderheilk. 1913, 78. — 4. D. m. W. 1914 Nr. 11. — 5. Z. Geburtsh 80. — 6. Z. Hyg. 1925, 104 H. 4. — 7. Arch. of Pediatr. 38. — 8. D. m. W. 191 Nr. 31. — 9. M. m. W. 1926 Nr. 9. — 10. Z. exper. Med. 10. — 11. D. m. W. 191 Nr. 41. — 12. M. m. W. 1913 Nr. 47. — 13. Abderhalden Abt. 13, Teil 2 H. 3, 1924. — 14. Kl. W. 1927 Nr. 36. — 15. Beitr. Klin. d. Inf.krkh. 1914, 3 und D. m. W. 192 Nr. 40. — 16. Z. Hyg. 1926, 105 H. 3/4 und D. m. W. 1928 Nr. 3. — 17. Kl. W. 192 Nr. 13 und Nr. 14. — 18. Kl. W. 1929 Nr. 3. — 19. Kl. W. 1928 Nr. 50. — 20. M. m. W 1924 Nr. 22. — 21. Z. Kinderheilk. 1913, 15. — 22. M. Kl. 1924 Nr. 2. — 23. Z Kinderheilk. 39 H. 4. — 24. W. kl. W. 1928 S. 469. — 25. D. m. W. 1929 Nr. 2. — 26. Kl. W. 1929 Nr. 10. — 27. Kl. W. 1927 Nr. 45.

Probleme der Pathologie des Kreislaufs[1]).

Von Prof. **H. Dietlen** in Homburg (Saar).

II. Herz- oder Kreislaufinsuffizienz?

Wenn wir als Aerzte vom Kreislauf reden, so denken wir dabei in erster Linie an das Herz; wir hängen an der Vorstellung, daß dieses allein den Druck aufbringt, der nötig ist, um das Blut bis an

[1]) Vgl. den ersten Aufsatz in Nr. 48, Jahrgang 1928.

die Kapillaren heran und durch diese hindurch auf dem Venenwege wieder ins Herz zurückzubringen. Der praktische Arzt ist ja daher auch allzu leicht geneigt, in dem als Blutdruck meßbaren Arteriendruck allein ein zuverlässiges Maß der Herzkraft zu erblicken und aus einem etwas unterwertigen Blutdruck auf ein schwaches Herz zu schließen. Seitdem wir wissen, wie spielend das Herz im Experiment ein Mehrfaches an Minutenvolumen befördert und damit die größten Bedürfnisse der arbeitenden Organe befriedigt, scheint erst recht jedes Fragen nach anderen stromfördernden Kräften im Kreislauf überflüssig zu sein. Ist aber eine Stockung in dieser Förderung eingetreten und sehen wir, wie diese unter der Wirkung eines in erster Linie das Herz zu höherer Druckleistung befähigenden Mittels rasch und häufig beinahe mit der Sicherheit eines Experimentes verschwindet, so tritt uns erst recht das Herz als primum und ultimum movens entgegen. Und doch kennt jeder von uns Fälle von „Herzschwäche", vor denen er rat- und hilflos steht, weil er den Grund der Schwäche nicht zu erkennen und oft auch nicht zu beseitigen vermag. Sei es, daß dasselbe Herz, das vier- oder fünfmal prachtvoll auf Digitalis oder Strophanthin „angesprochen" hat, bei jedem neuen Rückfall in die Dekompensation immer weniger und schließlich gar nicht mehr auf die früheren Mittel reagiert, obwohl wir objektiv keine wesentliche Veränderung gegenüber dem früheren Zustand feststellen können; oder sei es, daß von zwei scheinbar ganz gleich gelagerten Fällen von Dekompensation der eine sich gut, der andere gar nicht durch die üblichen Mittel beeinflussen läßt. Können wir in solchen Fällen, soweit sie in den Rahmen der gewöhnlichen Herzinsuffizienz fallen, immerhin häufig noch Nebenumstände in Rechnung stellen, die das Versagen der üblichen Behandlung verstehen lassen, so gibt es weiterhin Fälle von schwachem, unzureichendem Kreislauf genug, die, von vornherein nicht in das Bild der klassischen Herzinsuffizienz bekannter Aetiologie gehörend, sich erst recht nicht mit den üblichen Herzmitteln packen lassen. Solche „Digitalis-refraktären" Fälle haben bekanntlich Fraenkel und Doll veranlaßt, alle Fälle von Debilitas cordis prognostisch in reaktive und refraktäre einzuteilen, womit natürlich über ihr eigentliches Wesen nichts ausgesagt ist. Solche Fälle stellen aber einen Großteil aller am Kreislauf leidenden und über Kreislaufschwäche klagenden Kranken dar. Man sieht sie mehr in der Sprechstunde als im Krankenhaus.

Wenn man nun beobachtet, daß solchen zwar nicht durch die klassischen Herzmittel, oft aber durch allgemein kräftigende Maßnahmen, durch körperliche Ruhe oder Uebung, besonders durch Massage, oft ganz glänzend durch Nauheimer oder ähnliche Kuren, häufig auch von psychischer Seite her geholfen werden kann, wenn man ferner daran denkt, wie günstig in manchen besonders gelagerten Fällen hormonale Therapie (Schilddrüsen-, Eierstockspräparate) wirkt, so wird man unwillkürlich immer wieder zu der Frage gedrängt, ob nicht unser Kreislauf-Denken und -Handeln zu einseitig auf das Herz als den alleinigen Motor eingestellt ist und andere Teile des Kreislaufes zu wenig berücksichtigt. Und erst recht wird man zu solcher Ueberlegung gedrängt, wenn man sich das Versagen unserer besten Herzmittel bei der akutesten Form der Kreislaufschwäche, beim Kollaps, und umgekehrt die Wirksamkeit peripher angreifender Mittel, z. B. des Adrenalins, in solchen Fällen vor Augen hält.

Man kann also von ganz rein ärztlichen Ueberlegungen aus zu der Frage kommen, ob außer dem Herzen noch peripherische kreislauffördernde Kräfte vorhanden und allenfalls therapeutisch zu beeinflussen sind.

Wir kommen den Dingen, um die es sich hier handelt, am nächsten, wenn wir vom Zentrum selbst ausgehen. Das Herz, sagt man gewöhnlich, stellt der Peripherie, wenn diese mehr Blut benötigt, dieses ohne weiteres zur Verfügung, indem es sein Minutenvolumen steigert. Es kann dies unmittelbar und sofort erhöhen, aber doch nur bis zu einem gewissen Grade, durch Frequenzsteigerung und durch Vergrößerung des Schlagvolumens unter Zuhilfenahme des Restvolumens. Aber zu weiterer Steigerung ist es nur fähig, wenn der diastolische Zufluß entsprechend größer wird. Da das Herz selbst Blut in vermehrter Menge nicht ansaugen kann — wenigstens ist diese Saugwirkung bis heute nicht sicher erwiesen —, ist es also für die Steigerung seiner Leistung vom Angebot der Peripherie abhängig. Diese Bedingtheit des Minutenvolumens durch den venösen Zufluß geht klar aus allen einschlägigen experimentellen Untersuchungen hervor. Die Frage ist nur, genügt das durch die Druckleistung der linken Kammer selbst erzeugte Stromgefälle, um unter allen Umständen Blut in genügender Menge zum Herzen zurückzubringen?

Theoretisch müßte bei ausgedehnter Erweiterung der Strombahn in den arbeitenden Muskeln der arterielle Blutdruck abfallen. Tatsächlich bleibt er bei Anstrengung nicht nur unverändert, sondern kann sogar ansteigen. Es muß also ein den Druck ausgleichender Mechanismus vorhanden sein.

Jarisch (diese Wochenschrift 1928, S. 1171) hat in sehr beachtenswerten Ausführungen gezeigt, wie die bisher gangbare Vorstellung von der einfachen Verschiebung von Blut aus augenblicklich inaktiven (Splanchnikusgebiet) in aktive Gefäßgebiete nicht ausreicht, um den Druckausgleich zwischen arterieller und venöser Seite im Falle vermehrten Rückstroms zum Herzen verständlich zu machen, sondern wie nur die Annahme einer absoluten Vermehrung der zirkulierenden Blutmenge durch Freigabe von Blut aus ruhenden Blutdepots verstehen läßt, daß der theoretisch zu fordernde Druckabfall ausgeglichen und sogar überkompensiert wird. In dieser Bereitstellung und Freigabe von Blut liegt also eine Leistung der Peripherie.

Als Blutspeicher kommen vorläufig in Betracht die Milz (Barcroft und Haldane) und die subpapillären Plexus der Haut (Wollheim). Die Mengen von Blut, die in diesen Speichern ruhen und somit der Zirkulation vorübergehend entzogen oder zugeführt werden können, sind erstaunlich groß; sie betragen wohl mindestens 1 Liter. Der Mechanismus, der sie in Bewegung setzt, ist noch nicht geklärt. Man kommt aber in Verbindung mit anderen Ergebnissen der Kapillarmikroskopie nicht um die Vorstellung herum, daß dabei aktive Kräfte der Kapillaren mitspielen.

Von besonderer Bedeutung für die Therapie darf der Hinweis von Wollheim erscheinen, daß eine Einwirkung der Digitalis auf die Hautplexus nachweisbar ist, wie denn überhaupt die pharmakologische Beeinflußbarkeit der Kapillaren (Histamin, Adrenalin usw.) für alle Kreislauffragen sehr zu denken gibt. Auch die Wirkung von Bädern auf den Kreislauf erscheint in einem ganz neuen Lichte, wenn wirklich so große Mengen von Blut in der Haut untergebracht sein können, wie es nach diesen neuesten Forschungen vorstellbar ist.

Mit der Erwähnung dieser Dinge sind wir mitten in der Frage angelangt, ob es eine aktive Förderung des Blutstromes durch die Gefäße gibt. Die Meinungen stehen sich hier noch schroff gegenüber. Während die Physiologen im allgemeinen und besonders Fleisch[2]) noch jeden positiven Beweis dafür, daß die Gefäßwände Energien hervorbringen, die geeignet wären, das Blut vorwärts zu treiben, vermissen, und für den Fall, daß wirklich solche Kräfte vorhanden wären, die stromfördernde Wirkung der Kapillaren nur mit $^1/_{6000}$ der Herzarbeit, also praktisch gleich null berechnen, mehren sich auf der anderen Seite die Beobachtungen, aus denen man auf stromfördernde Eigenkräfte der Gefäße schließen kann. Hasebroek[3]), der unentwegte Vertreter dieser Anschauung, hat erst kürzlich die neuen Beobachtungen wieder zusammengestellt und gegenüber der ablehnenden Haltung von Fleisch kritisch besprochen. Sie alle einzeln aufzuführen, ist hier nicht der Ort. Es muß aber doch erwähnt werden, daß z. B. die Theorie der Nierensekretion und die Abhängigkeit der Diurese vom Blutdruck ein auch unter den Physiologen strittiges Problem ist, daß die beim arteriellen Hochdruck mehrfach festgestellte Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit und die ebenfalls häufig beobachtete Hypertrophie der Mediamuskulatur (Romberg) den Gedanken an eine gesteigerte Eigentätigkeit der Gefäße zum mindesten nahelegen. Von ganz besonderem Interesse erscheint hier die umstrittene, von Marès und Hasebroek angenommene, von Heß und Fleisch abgelehnte Arteriensystole—reaktive Kontraktion auf den pulsatorischen Druckanstieg. Versuche, die Luisada[4]) in der Klinik von Vaquez angestellt hat, und zwar durch vergleichende Registrierung der Erscheinungen der Anakrotie und Dikrotie an Arm und Bein des lebenden Menschen, dürften — wenn sich ihre Richtigkeit bestätigen läßt —, vielleicht geeignet sein, endgültig das Vorhandensein von arteriopressorischen Kräften der Gefäßwand zu beweisen.

Auch an die Bemühungen von Hochrein und Meier, aus den zeitlichen Beziehungen zwischen Druck- und Geschwindigkeitsmaximum in der Arterie Schlüsse auf die zirkulatorische Leistungsfähigkeit zu ziehen, darf hier als aussichtsreiches Verfahren, um Einblick in den Anteil der Gefäße an der Kreislaufleistung zu gewinnen, erinnert werden.

Wenn schließlich der englische Physiologe Henderson aus Versuchen über die Einwirkung der Kohlensäure auf die Beförderung des Blutes aus den Venen nach dem Herzen auf einen eigenen Venopressormechanismus — gemeint ist damit nicht die Förderung der venösen Strömung durch die Tätigkeit der Skelettmuskulatur, sondern Eigenkräfte der Venenwand — schließen zu müssen glaubt, so geht aus all diesen Ueberlegungen und Beobachtungen Folgendes hervor: Zwar wird die Gültigkeit des Poiseuilleschen Gesetzes

[2]) Handb. der norm. u. path. Physiologie, Bd. 7, Springer, 1927. — [3]) Kl. W. 1928 S. 2352. — [4]) Zitiert nach Hasebroek.

für die Funktion des Kreislaufes im allgemeinen von den Physiologen in dem Sinne aufrechterhalten, daß die vis a tergo, d. i. die vom Herzen aufgebrachte und in der Höhe des arteriellen Druckes — mit bestimmten Einschränkungen — meßbare Kraft zur Rückbeförderung des Blutes ins rechte Herz ausreicht. Aber eben diesem Rückstrom, besonders seiner quantitativen Seite, wird mehr Aufmerksamkeit geschenkt; nicht die Herzleistung, sondern die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes wird als „Maß des peripherischen Kreislaufes" (Eppinger, Kisch und Schwarz) in den Vordergrund gerückt und das Minutenvolumen als Funktion des venösen Zuflusses erkannt. Die Verknüpfung von Zufluß zu und Rückfluß aus den Geweben denkt sich Jarisch so, daß das Vasomotorenzentrum nicht nur den arteriellen, sondern auch den venösen Strombetrieb regelt und beide so aufeinander abstimmt, daß die erforderliche (optimale?) Druckhöhe unter allen Umständen gewahrt bleibt.

Selbständige stromfördernde Kräfte der Peripherie werden dabei rechnerisch noch nicht eingestellt, aber die Forderung ihres Vorhandenseins ist in dem Maße gewachsen, als die Bedeutung peripherischer Vorgänge in den Vordergrund getreten ist.

Die Vorstellung, daß der Zweck des Kreislaufes nicht Selbstzweck, sondern der ist, den Stoffaustausch zwischen Blut und Geweben zu vermitteln, daß also diese Aufgabe letzten Endes die vom Kreislauf verlangte Leistung bestimmt, ist natürlich nicht neu. Insofern, als sich dieser Stoffwechsel an der Peripherie des Kreislaufes, in den Kapillaren, abspielt, gab es also immer schon ein Problem des Zusammenhanges zwischen Kreislauf und Stoffwechsel. Hat doch Gaskell schon 1880 nachgewiesen, daß Säuerung, also ein Stoffwechselvorgang, durch Erweiterung der Kapillaren ihre Durchströmungsgeschwindigkeit steigert. Auch mit der Möglichkeit, daß von dieser Seite her Kreislaufstörungen entstehen können, hat die Klinik wohl immer schon gerechnet. Nur fehlte bis vor kurzem beinahe jede Möglichkeit, genaueren Einblick in diese Zusammenhänge zu gewinnen. Die neueste Zeit hat hier vieles aufgeklärt und es ist bedeutsam, daß der Anstoß zur Aufrollung der Probleme von klinischer Seite her (Kraus, Eppinger) erfolgt ist. Allerdings darf dabei nicht übersehen werden, daß die Klinik die Möglichkeit, an die Probleme heranzutreten, den durch Physiologen geschaffenen Methoden der Bestimmung des Schlagvolumens, des Gasstoffwechsels usw. verdankt[5]). Eine abschließende Darstellung der bisher vorliegenden Ergebnisse kann hier um so weniger erfolgen, als die Fragen noch durchaus im Fluß sind. Aber sie sind wichtig genug, um auch dem Praktiker nähergebracht zu werden.

Für Eppinger und seine Mitarbeiter war (1924) die Beobachtung, daß im Anfall von Asthma cardiale das venöse Blut nahezu arterielle Beschaffenheit zeigte, also eine erhöhte Strömungsgeschwindigkeit vorliegen mußte, Veranlassung und Ausgang zu umfangreichen und mühevollen systematischen Untersuchungen. Die Annahme erhöhter Strömungsgeschwindigkeit ließ sich erklären durch den Nachweis eines gesteigerten Minutenvolumens im Anfall oder bereits in den dem Anfall vorhergehenden Abendstunden.

Erhöhung des Minutenvolumens während eines so ernsten Zustandes, der einem akuten Versagen des Kreislaufes nahekommt (Lungenödem!), und die bald darauf von den gleichen Autoren[6]) mehrfach gemachte Feststellung, daß auch gewisse Herzfehlerkranke — durchaus nicht alle, wie hier gleich vorweg bemerkt sei, — im Zustand beginnender Dekompensation eine Steigerung des Minutenvolumens aufweisen, steht natürlich in schärfstem Gegensatz zu der bisher herrschenden Auffassung der Klinik. Diese rechnete mit Verkleinerung des Minutenvolumens im Zustand der Dekompensation und mußte umgekehrt die Wirksamkeit der Digitalis in Herbeiführung eines annähernd normalen Stromvolumens erblicken, das eine wenigstens für den Ruhezustand wieder ausreichende Sauerstoffversorgung der Gewebe ermöglicht.

Unzureichende Sauerstoffversorgung des Körpers, während der Anstrengung — Bewegungsinsuffizienz; schon bei Ruhe — absolute Insuffizienz, durch Darniederliegen der Zirkulation (verkleinertes Minutenvolumen) war also wohl schon immer der Kern der Lehre von der Kreislaufinsuffizienz, aber der Mangel an Sauerstoffzufuhr wurde in der mangelnden Herzleistung bzw. in mangelhafter Arterialisierung des Blutes in der Lunge (Stauung), also zentral gesucht.

Heute scheint, nach den Untersuchungen der genannten und anderer Autoren, festzustehen, daß — außer bei Fällen mit ungenügender Lungenlüftung (Emphysem, pulmonale Dyspnoe) — ungenügende Sauerstoffanfuhr vom Zentrum des Kreislaufes her nicht allein das Wesen der Herzinsuffizienz ausmacht. Die Sauerstoffsättigung des arteriellen Blutes ist übrigens normalerweise so überreichlich, daß davon unter gewöhnlichen Verhältnissen nur etwa $^1/_4$ in den Kapillaren verbraucht wird, sodaß auch bei verkleinertem Minutenvolumen noch ein Ueberangebot bleiben müßte.

Umgekehrt steigt aber der Sauerstoffbedarf des Gesunden bei großen Anstrengungen (Sport) so mächtig (bis zum 10fachen und mehr des Ruhewertes) an, daß zum Transport dieser Mengen eine so gewaltige Steigerung des Minutenvolumens nötig wäre, wie sie weder wahrscheinlich sein kann, noch jemals gefunden worden ist. Auch von dieser Seite her gesehen, drängt sich also die Anschauung auf, daß die Befriedigung des Sauerstoffbedarfes des tätigen Protoplasmas weder beim Gesunden noch beim Kreislaufkranken durch die arterielle Anfuhr allein und überwiegend geregelt wird.

Die Einrichtung, die es den Geweben ermöglicht, mehr oder weniger Sauerstoff aus dem Blut zu entnehmen, liegt in den Kapillaren. Sie besteht aus mindestens 3 Faktoren: Veränderlichkeit der Dissoziation des Oxyhämoglobins, der Diffusionsgröße und der den Sauerstoff abgebenden Oberfläche. Wie groß der Anteil der einzelnen Komponenten an der Sauerstoffübertragung an die Gewebe ist, kann vorläufig nicht bestimmt gesagt werden. Im Vordergrund des Interesses steht gegenwärtig, seit Kroghs bedeutsamer Feststellung, daß im ruhenden Muskel nur wenige Kapillaren geöffnet sind, im arbeitenden dagegen zahlreich „aufschießen", die Vergrößerung der Oberfläche als Mittel zum erleichterten Sauerstoffübertritt. Sie ist wohl auch der augenblicklich am sichersten (mikroskopisch) faßbare Mechanismus; er steht zweifellos unter dem Einfluß der Wasserstoffzahl der die Kapillaren durchströmenden Flüssigkeit. Säuerung erweitert innerhalb gewisser Grenzen die Kapillaren (Gaskell, Fleisch, Atzler und Lehmann).

An diesem Punkte berühren sich die Anschauungen Eppingers und seiner Mitarbeiter eng mit den bereits älteren Lehren von F. Kraus und seiner Schule[7]) und knüpfen an die von Meyerhof und Hill eingeleitete Lehre vom Muskelstoffwechsel an.

Der Kern dieser wichtigen Lehre darf als bekannt vorausgesetzt werden: die bei der Muskeltätigkeit entstehende Milchsäure wird unter normalen Verhältnissen zum größten Teil ohne Mitwirkung von Sauerstoff in Glykogen zurückverwandelt (Resynthese bzw. anoxybiotische Phase); nur etwa $^1/_5$ wird durch Sauerstoff zu Kohlensäure und Wasser verbrannt (oxybiotische oder Erholungsphase). Je größer die bei Arbeit entstehende Milchsäuremenge wird, um so mehr wird die 2. Phase der Milchsäurevertilgung — vielleicht zum Teil auf Kosten der ersten — beansprucht, um so größer wird der Bedarf an Sauerstoff. Reicht dieser zur augenblicklichen Verbrennung der vorhandenen Milchsäure nicht mehr aus, so überdauert der Sauerstoffbedarf die Arbeitsperiode, es gerät der Organismus gewissermaßen in „Sauerstoffschulden". Er arbeitet mit einem „Debt" (Hill). Die Größe dieses Debts ist somit ein Maß für die Oekonomie der Muskelmaschine und in gewissem Sinne für die Funktion des Kapillarsystems hinsichtlich der Sauerstoffabgabe an das Gewebe, die man mit „Utilisation" bezeichnet hat.

Der Gefahr der Säuerung infolge unzureichender Resynthese der Milchsäure zu Glykogen oder verzögerter Verbrennung der nicht zurückverwandelten weiß der normale Organismus durch Abgabe von in genügender Menge bereitgestellten Puffern weitgehend zu begegnen. Bis zu einem gewissen Grade auch dadurch, daß ins Blut aus den Geweben übertretende Milchsäure die Kohlensäure aus dem Blut verdrängt. (Hyperventilation.) Das Vorhandensein genügender Vorräte von Puffersubstanzen (Karbonate, Phosphate, Albumine des Blutes) bildet also eine wichtige Voraussetzung des glatten Funktionierens gesteigerter Muskeltätigkeit und eine Sicherung gegen Säureschädigungen. Ist die Utilisation schlecht oder sind die Pufferbestände unzureichend oder aufgebraucht, so macht sich die Säuerung als Störung im Kreislauf und im ganzen Organismus geltend. Es liegen hier bereits eindeutige experimentelle Befunde über Ermüdungserscheinungen an Muskeln vor. Am Menschen haben sportphysiologische Untersuchungen die Bedeutung dieser Dinge kennen gelehrt (Uebertraining, akutes Versagen).

Da Säuerung, wie bereits erwähnt, die Gefäße erweitert, damit die kapillare Durchströmungsgröße steigert und den Sauerstoffübertritt an die Gewebe erleichtert, muß sie also — bis zu einem gewissen Grade — als ein zweckmäßiger, das Herz schonender Vorgang angesehen werden, der reflektorisch einsetzend, die Strömung im Kapillargebiet reguliert. Dagegen scheint es zur Zeit noch nicht genügend klar zu sein, ob mit der Erweiterung der kapillaren Strom-

[5]) In eine Schilderung der Methoden und in eine Kritik ihrer Zuverlässigkeit beim Menschen kann hier nicht eingetreten werden. Die folgende Darstellung geht von der Voraussetzung aus, daß die Methodik — trotz aller möglichen Einwände — heute als einwandfrei angesehen werden darf. — [6]) Das Versagen des Kreislaufes. Springer, 1927.

[7]) Es darf auf die jüngst in dieser Wochenschrift von H. Zondek und Bans mitgeteilten Untersuchungen über die Sauerstoffdissoziation bei Basedowscher Krankheit hingewiesen werden.

bahn Beschleunigung oder Verlangsamung der Strömung eintritt und von welchem Grade der Säuerung ab ihre gefäßerweiternde Wirkung in ihr Gegenteil, in gefäßverengende umschlägt. Beschleunigung der kapillaren Strömung würde unter Umständen den Vorteil der Erweiterung der Strombahn für die Sauerstoffabgabe wieder aufheben. Dazu kommt aber ein zweites. Die doppelte Funktion, die man heute dem Kapillarsystem zuschreibt, einerseits als Sauerstoffüberträger, anderseits als Sperrvorrichtung, die den Rückfluß des Blutes zum Herzen regelt, kann natürlich für dieses nur dann eine Schonung oder einen Schutz vor Ueberlastung bedeuten, wenn sich die erste Funktion nicht auf Kosten der zweiten abspielt. Die Tatsache, daß bei gesunden Sportsleuten der Zustand des Versagens durch Aufbrauch der Alkalibestände mit den Erscheinungen der Kreislaufschwäche und Herzerweiterung eintreten kann, beweist jedenfalls, daß der geschilderte Regulationsmechanismus nach beiden Richtungen versagen kann.

Diese Erkenntnis legt die Frage nahe, ob nicht beim Kreislaufkranken primäre Störungen der Kapillarfunktion vorliegen und damit das Eintreten von „Herzschwäche" verständlich machen können, zumal in Fällen, die rein hämodynamisch unverständlich bleiben. Der Aufklärung und Beantwortung dieser Frage ist der Hauptteil der Untersuchungen von Eppinger und seinen Mitarbeitern gewidmet.

Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Bonn.

Ueber den jetzigen Stand der Lehre von den Myokarderkrankungen.

Von Prof. **W. Ceelen.**

Die Aufforderung der Schriftleitung zu einer Aeußerung über das obige Thema erging an mich mit dem Wunsch, bei der Betrachtung der Myokarderkrankungen die pathologisch-anatomische Seite in erster Linie zu berücksichtigen, d. h. über die anatomisch faßbaren Erkrankungen des Herzmuskelfleisches zu berichten, soweit sie für den am Krankenbett tätigen Arzt wissenswert sind. Es wird dabei kurz zu erörtern sein, wieweit die morphologisch nachweisbaren Veränderungen mit bestehenden klinischen Symptomen in Zusammenhang und Einklang zu bringen sind. — Ich gehe dabei nicht näher auf die Frage ein, die eine Zeitlang im Brennpunkt des Interesses stand, wo die ersten anatomischen Prozesse einsetzen, ob sie am eigentlichen Parenchym angreifen und die Veränderungen im Interstitium sekundären Charakter haben, oder ob sie im Zwischengewebe und an den kleinen Gefäßen beginnen und die Muskelfasern erst sekundär erfaßt werden. Aus meinen Darlegungen wird hervorgehen, daß beides vorkommt. — Ich übergehe auch den zum Gewohnheitsrecht gewordenen Abusus des Praktikers, von einer „Myokarditis" zu sprechen, wo gar keine Myokarditis vorliegt. Es würde diese Erörterung zu einer näheren Umschreibung des Entzündungsbegriffes und damit ins Uferlose führen. Möge dem Praktiker die ungenaue Bezeichnung verziehen sein, wenn er sich nur eine genaue Vorstellung davon machen kann, welcher Art die morphologischen Vorgänge und Bilder sind, die er mit der kurzen und deshalb für ihn praktischen Diagnose: Myokarditis bezeichnen will.

Ich selbst bin ein Anhänger der Virchowschen parenchymatös-degenerativen Entzündung, fasse also auch die Bezeichnung Myokarditis weiter, als es viele andere Pathologen tun, und halte besondere Bezeichnungen für diese degenerativ-parenchymatösen Veränderungen, wie sie bei der Niere mit dem Wort „Nephrose" geschaffen worden sind, für ganz überflüssig, um so mehr, als ich z. B. eine reine chronische Nephrose bisher noch nicht gesehen habe. Bei allen Fällen, die mit dieser klinischen Diagnose zur anatomischen Untersuchung kamen, waren entweder immer entzündliche Veränderungen beigesellt, oder es lag der angeblichen „chronischen Nephrose" eine andere Erkrankung, in der Mehrzahl der von mir gesehenen Fälle eine Amyloidose, zugrunde.

Virchow schreibt einmal in einer Abhandlung, daß „jeder lokale pathologische Prozeß als eine Anomalie der Ernährung zu fassen sei", und „daß die Ernährung wesentlich in dem Gleichgewicht zweier Flüssigkeitsströme, von denen der eine aus den Kapillaren in das Gewebe, der andere aus dem Gewebe in die Kapillaren geht, oder, etwas ungenauer ausgedrückt, in einem bestimmten Diffusionsverhältnis zwischen Blut und Gewebe beruhe". Wir sind heute in die feineren Lebensvorgänge durch unsere fortgeschrittenen physiologischen und physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden etwas tiefer eingedrungen, wir sind gelehrter und damit leider komplizierter geworden — im Grunde besteht die obige Anschauung Virchows auch heute noch zu Recht.

Dies gilt im besonderen auch für den Herzmuskel. Er ist der Teil des Herzens, der unentwegt Arbeit zu leisten hat. Wie Cohnheim schon hervorhob, basiert die Leistung des Herzens „in letzter Instanz auf der regelmäßigen Arbeit des Herzmuskels. Kontrahiert dieser sich nicht mit der gehörigen Energie, so mag Diastole und Systole so ungehindert als möglich, so mögen die Ostien normal weit und die Klappen zart und beweglich und völlig intakt sein, die Zirkulation würde doch eine pathologische werden." Diese Dauertätigkeit erfordert eine ununterbrochene, vollwertige Ernährung, d. h. die geordnete Zufuhr genügender, morphologisch und chemisch regelrecht zusammengesetzter Blutmengen. Auf der anderen Seite erheischt sie eine ungestörte Fortschaffung der fortwährend entstehenden Stoffwechselprodukte. Tritt in dieser Zu- und Abfuhr eine Störung ein, so besteht die Gefahr der Schädigung für den Muskel. Es kann diese Störung quantitativer Art sein, indem die Gefäßlichtungen zu eng sind, um die notwendigen Blutmassen zuzuführen (angeborene Hypoplasie der Arterien, Arteriosklerose, Thrombose und Embolie, Periarteriitis nodosa, Syphilis), oder indem bei normalen Gefäßen die zur Verfügung stehende Blutmenge für die Ernährung unzureichend ist (Oligämie, perniziöse Anämie), oder indem bei normalen Kreislaufverhältnissen eine fortschreitende Zunahme der Muskelsubstanz zu einem Mißverhältnis zwischen Blutmenge und Muskelmasse führt, sodaß die normale Blutversorgung für die geordnete Ernährung des hypertrophisch gewordenen Muskels nicht mehr ausreicht (Verfettung und Entartungserscheinungen bei Kammerhypertrophie!). — Anderseits kann die Ursache in der Qualität des zuströmenden Blutes liegen, sei es, daß es sich um eine krankhafte Zusammensetzung der morphologischen Bestandteile handelt (Leukämie), sei es, daß dem Blut krankmachende Stoffe beigemischt sind im Sinne der innersekretorischen Dyskrasien (Morbus Basedowii), der endogenen und exogenen Toxinbildungen oder des Uebertrittes von Bakterien in das Blut (Bakteriämie!). Von der Menge und Eigenart dieser Stoffe im Körper hängt es ab, wie der Herzmuskel antwortet. Gemeinsame und mühevolle Arbeit von klinischer und pathologisch-anatomischer Seite hat uns über eine ganze Reihe besonderer Reaktionserscheinungen des Herzmuskels auf derartige Einflüsse hin aufgeklärt und hat es zuwegegebracht, daß wir heute doch schon eine Anzahl von Veränderungen als charakteristische Erkrankungen ansprechen können. Daß Temperatursteigerungen, wie sie sich im Fieber einstellen, durch die Hyperthermie allein imstande sind, anatomische Herzveränderungen zu erzeugen, ist sehr unwahrscheinlich. Sie rufen wohl eine Steigerung des Eiweißumsatzes und des Eiweißzerfalles hervor, aber keine eigentliche organische Schäden am Myokard. Lassen solche sich nachweisen, so sind sie in der Regel durch die mit der fieberhaften Erkrankung verbundene Toxinämie oder Bakteriämie veranlaßt.

In mancher Hinsicht sehen wir in der Herzpathologie Unterschiede zwischen dem noch wachsenden Kinderherzen und dem Erwachsenenherzen. So sind ausgesprochene Hypertrophien beim Kind selten. Daß sie gelegentlich vorkommen, steht außer Zweifel, jedoch steht ebenso außer Frage, daß die Mehrzahl der kindlichen Herzvergrößerungen bis etwa zum 7.—8. Lebensjahr auf Dilatationen beruhen. Es mag die Erklärung hierfür darin liegen, daß der in den ersten Lebensjahren dauernd wachsende kindliche Herzmuskel eine verdoppelte Wachstumsenergie aufbringen müßte, um das ausgesprochene Bild der Hypertrophie zu zeigen, vor allem aber wohl auch darin, daß die zur Hypertrophie führenden Ursachen wie chronische Klappenfehler, Arteriosklerose, chronische Nierenerkrankungen beim Kinde nur selten angetroffen werden. — Eine Besonderheit beim Kinde scheint eine Form der Herzmuskelerkrankung zu sein, wie sie von mir, Fahr, Vischer u. a. bei kleineren Kindern beschrieben worden ist, die bisweilen beim sogenannten Status thymico-lymphaticus angetroffen wird und durch den unerwarteten Tod der Kinder zu recht peinlichen Ueberraschungen führen kann[1]). Es handelt sich fast stets um Kinder in den beiden ersten Lebensjahren, die plötzlich schwer erkranken (Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Zyanose, Kurzatmigkeit) und innerhalb von kurzer Zeit unter den Erscheinungen des Herztodes sterben. Anatomisch findet sich eine beträchtliche Herzvergrößerung, vorwiegend in Form der Erweiterung der Ventrikel, ferner eine fibröse, auf Ueberdehnung und intraventrikuläre Drucksteigerung hinweisende Verdickung des Wandendokards und eine makroskopisch deutlich graubraune bis graue Verfärbung des Myokards. Die mikroskopische Untersuchung ergibt stets eine hochgradige, teils fleckförmige, bis-

[1]) Ich verweise in dieser Beziehung auf meine Veröffentlichung in der Berl. klin. Wschr. 1920 Nr. 9. Siehe Nachtrag.

weilen lymphknötchenartige, teils mehr diffuse, interstitielle Infiltration, die zu erheblichen Schädigungen und zum völligen Schwund der Muskelfasern führen kann. Ob diese manchmal ungeheuerlichen, vorwiegend lymphozytären Infiltrate als Begleiterscheinung des Status lymphaticus oder als regelrechte interstitielle Myokarditis aufzufassen sind, darüber läßt sich streiten. Es ist vielleicht wahrscheinlicher — ich bekenne dies im Gegensatz zu meiner früheren Auffassung —, daß sie mehr entzündlichen Charakter haben und mit der erhöhten Empfänglichkeit der lymphatischen Kinder zu allen möglichen Infektionen — in den bakteriologisch untersuchten Fällen wurden stets Bakteriämien nachgewiesen — in Zusammenhang zu bringen sind. Auch das Ekzemherz der Kinder gehört hierher und dürfte ebenfalls seine Erklärung in der sekundären, septischen Allgemeininfektion finden. Daß in vielen Fällen von plötzlichem Herztod bei Status thymico-lymphaticus keine oder keinerlei ausreichende anatomische Veränderungen angetroffen werden, sei besonders erwähnt.

Während im allgemeinen die Herzpathologie beim Kinde gegenüber den Erkrankungen des Respirations- und Magendarmtraktus zurücktritt, spielt sie beim Erwachsenen eine beträchtliche Rolle. Die krankhaften Veränderungen des Herzmuskels, die für die diagnostischen Erwägungen des praktischen Arztes eine besondere Bedeutung erlangen, sind die Herzmuskelentartung und die Herzmuskelentzündung.

Eine der häufigsten Erscheinungsformen der Herzmuskelentartung ist die Verfettung des Herzmuskels, die schlechtweg als „fettige Degeneration", besser als degenerative Verfettung oder einfach als Herzmuskelverfettung bezeichnet wird.

In ihrer ausgesprochensten Form als „Tigerherz" oder „Lehmherz" findet man sie bei Oligämien, bei den bekannten Blutkrankheiten, vor allem bei perniziöser Anämie, Leukämie, Aleukie, bei schweren bakteriellen und chemischen Toxinämien, bei Infektionskrankheiten, bei lokal bedingter ungenügender Blutzufuhr infolge von Arterienerkrankungen (Arteriosklerose, Periarteriitis nodosa, Amyloidose) und bei unzureichender Blutversorgung des hypertrophischen Muskels. Makroskopisch erscheint der Farbenton der Muskulatur nach dem Gelben bis Gelbgrauen hin verändert, entweder gleichmäßig oder fleckig in Form von kleinen Strichen und Streifchen (Tigerung des Herzmuskels!), wobei die verfetteten Herdchen nach Ribbert den infolge der Gefäßverteilung am schlechtesten ernährten Abschnitten, vor allem den von venösem Blut versorgten Teilen entsprechen sollen. Besonders bevorzugt sind die subendo- und subepikardialen Schichten des Myokards, die Papillarmuskel und das Ventrikelseptum. Mikroskopisch handelt es sich dabei um eine intramuskuläre Ablagerung feiner und feinster, nicht zur Konfluenz neigender Fetttröpfchen zwischen den Fibrillen. Also nicht die Fibrillen selbst wandeln sich in Fett um, wie man ursprünglich mit der Bezeichnung „fettige Degeneration" andeuten wollte, sondern das Fett tritt bei zunächst völlig erhaltener Faserstruktur vor. Ob das Fett von außen infiltriert wird, oder ob es in unsichtbarer Form im Muskelprotoplasma vorhanden ist und erst durch Fällungs- oder Spaltungsvorgänge sichtbar gemacht wird (sogenannte Fettphanerose!), bleibe dahingestellt.

Die verschiedenen Auffassungen über die Art des Zustandekommens der Verfettung spiegeln sich in den verschiedenen Bezeichnungen wider. So sprechen Mönckeberg u. a. von einer Steatosis saginativa, wenn das alimentäre Fett in zu reicher Menge den Fasern zugeführt wird, von einer Steatosis retentiva, wenn das in gewöhnlicher Menge zugeführte Fett aus Sauerstoffmangel nicht verbrannt wird, und von einer Steatosis regressiva, wenn anderweitige Schädigungen der Fasern die Verbrennung des vorhandenen Fettes mehr oder weniger hindern.

Ich halte es für feststehend, daß immer eine Schädigung des Muskels vorliegt, wenn Fett in optisch nachweisbarer Form im Herzmuskel des Erwachsenen angetroffen wird. Im völlig gesunden, unmittelbar nach dem Tode untersuchten menschlichen Herzmuskel habe ich, abgesehen von den Fasern des Reizleitungssystems, nie Fetttröpfchen in den typischen, regelmäßigen, den Fibrillen parallel angeordneten Längs- und Querstreifen gesehen. Ich kann mich daher der Ansicht, daß es beim Menschen eine physiologische, alimentär bedingte, vom Fettreichtum der Nahrung abhängige Herzmuskelverfettung gibt, nicht ohne weiteres anschließen. Auch entspricht in den Fällen schwerer Lipämien die Fettablagerung in den Herzmuskelfasern keineswegs dem Fettgehalt des Blutes. Ich halte daher trotz mancher Widersprüche an der Anschauung fest, daß der normale Herzmuskel kein sichtbares Fett speichert, daß vielmehr jede morphologisch vortretende Herzmuskelverfettung auf eine Schädigung hinweist und daher etwas Krankhaftes darstellt. Daß der Muskel chemisch nachweisbares Fett enthält, soll in keinerlei Weise angezweifelt werden, zumal da ich über eigene Erfahrungen in dieser Richtung nicht verfüge.

Wie verhält sich nun die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Verfettung des Myokards und Herzschwäche? Schon Cohnheim hat, was durchaus zutrifft, darauf hingewiesen, daß bei der Muskelverfettung die Längs- und Querstreifung häufig erhalten bleibt. Es ist daraus der Schluß gezogen worden, daß die Verfettung eine funktionelle Beeinträchtigung des Muskels nicht herbeiführe. Untersucht man stärkere Grade der Verfettung etwas näher, namentlich im frischen Präparat, so kann man fast immer die Beobachtung machen, daß neben den intakten Fasern andere zum Vorschein kommen, in denen der fibrilläre Aufbau nur undeutlich oder gar nicht mehr vortritt, die also eine Einbuße ihrer spezifischen Differenzierung erfahren haben. Auch in arteriosklerotischen Herzen lassen sich in den befallenen umschriebenen Degenerationsherden derartige Verfettungen mit allen Uebergängen von völlig erhaltenen Fasern über den Fibrillenverlust bis zum völligen Absterben der einzelnen Muskelfasern nachweisen. Es steht für mich außer Zweifel, daß geringgradige und vorübergehende Fetteinlagerungen mit der Intaktheit der Faserstruktur vereinbar sind, daß dagegen sowohl hochgradige wie auch längere Zeit bestehende Verfettungen zu dauernden morphologischen Schädigungen der Muskulatur und damit zu einer Beeinträchtigung ihrer Funktion führen. Es drückt sich diese funktionelle Minderwertigkeit auch häufig in der offensichtlichen Kammerdilatation derartiger stark verfetteter Herzen aus.

Abzutrennen von der Herzmuskelverfettung ist das Fettherz (Adipositas, Lipomatosis oder Obesitas cordis), die in der Regel eine Begleiterscheinung allgemeiner Fettsucht ist. Es handelt sich hierbei um ein Einwachsen von Fettgewebe, meist des stark verbreiterten subepikardialen Fettgewebes, zwischen die Muskulatur, sodaß die Muskeln bündelweise oder einzeln auseinandergesprengt und aufgesplittert werden. Die Fettentwicklung kann an den Prädilektionsstellen, insbesondere im Bereich der rechten Kammer, so hochgradig werden, daß die Kammermuskulatur nahezu vollständig durch Fett ersetzt wird. Nach meinen Erfahrungen sind es gerade diese Herzen, die bei stärkerer Inanspruchnahme plötzlich versagen und die auch dem Chirurgen bei langdauernden Operationen und Chloroformnarkosen Unannehmlichkeiten bereiten können. Daß ein so hochgradig fettdurchwachsener Herzmuskel weniger widerstandsfähig ist und die Gefahr des Einreißens in sich trägt, ist verständlich. Trotzdem sind Spontanrupturen derartiger Herzen keineswegs häufig; sie sind bei weitem seltener als sie in dem älteren Schrifttum angeführt werden.

Bei manchen Menschen nimmt bemerkenswerterweise das Herzbeutelfett eine Sonderstellung ein. So läßt sich gelegentlich bei Fällen schwerster Abmagerung und Kachexie keine entsprechende oder überhaupt nennenswerte Abnahme des subepikardialen Fettgewebes feststellen, sodaß Zweifel entstehen können, ob die subepikardialen Fettlager so ohne weiteres den labilen Fettdepots des Körpers zuzurechnen sind.

Eine sehr häufige und praktisch besonders wichtige Myodegeneratio ist die arteriosklerotische Entartung, die, entsprechend der Launenhaftigkeit des ganzen arteriosklerotischen Krankheitsbildes, meist in regellosen Herden auftritt und fast immer zu einem völligen Absterben der befallenen Muskelabschnitte führt. Gemäß der Bevorzugung der linken Kranzarterie, insbesondere des vorderen absteigenden Astes, durch die arteriosklerotische Erkrankung finden sich die Muskelherde in erster Linie in der Spitzengegend und dem angrenzenden unteren Drittel der Vorderwand sowie in den Papillarmuskeln der linken Kammer. Die gewöhnlichen arteriosklerotischen Herde sind klein und multipel in ihrem Auftreten. Führt der sklerotische Intimaprozeß zu hochgradigen Stenosen größerer Arterienverzweigungen oder gesellt sich eine thrombotische Abscheidung hinzu, so treten unregelmäßig gestaltete, landkartenartige Koagulationsnekrosen vor, die den anämischen Infarktbildungen in anderen Organen, z. B. in Milz und Nieren, gleichzusetzen sind. Das Schicksal dieser Herde kann zweierlei Art sein. Bisweilen können sie, was selten ist, eine seröse Durchtränkung erfahren; sie werden weich, brüchig, widerstandslos (Myomalazie). Da ihnen die Fähigkeit zur Kontraktion verlorengegangen ist, werden sie durch die systolischen Kammerzusammenziehungen vorgetrieben (akutes Herzaneurysma) und können zerreißen, oder das Blut wühlt sich von der Herzhöhle aus in die abgestorbenen Muskelmassen ein und bringt auf diese Art die Kammerwand zur Perforation.

Unter beiden Umständen kommt es zur Herzruptur, die wegen der Plötzlichkeit der Entstehung auch in der forensischen Medizin Bedeutung erlangt hat. Die Myomalazie stellt die häufigste anatomische Grundlage der Herzzerreißung dar. Sie ist aber kein häufiges Ereignis. Die Regel ist, daß die arteriosklerotischen Muskelherde der Organisation verfallen. Von den Randpartien dringt ein gefäß- und zellreiches Granulationsgewebe in die abgestorbene Muskelpartie vor, breitet sich in dieser, entsprechend der Resorption der toten Gewebsmassen, aus und führt schließlich zu einem bindegewebigen Ersatz des zugrundegegangenen Muskelbezirkes. Es kommt zur Narben- oder Schwielenbildung. Die Folgen hänge

von der Zahl und der Größe der Schwielen ab sowie von der Zeitdauer, in der sie zur Ausbildung gelangen. Ist die Entwicklung der Schwielen langsam und beschränkt sie sich auf Einzelherde, so lassen sich an dem erhaltenen Herzmuskel, besonders an den Randpartien der Schwielen, Ausgleichserscheinungen in Form von Faser- und Kernhypertrophien nachweisen. Die funktionell minderwertige, nicht kontraktionsfähige Schwiele wird kompensiert durch eine Mehrleistung der intakten Muskulatur. Ist es durch Verschluß eines größeren Arterienastes zu einer umfangreicheren, flächenhaften schwieligen Umbildung der Herzmuskelsubstanz gekommen, so bleibt bei der Systole dieser Abschnitt zurück und wird durch den Ventrikelinnendruck allmählich vorgebuchtet (partielles, chronisches Herzaneurysma!).

Gerade in der Nachbarschaft derartiger Aneurysmen treten die hypertrophischen Umwandlungen der angrenzenden intakten Wandteile manchmal besonders augenfällig vor, wie eine Beobachtung sehr schön bewies, die Christian und Frik[2]) veröffentlicht haben, und in der die im Röntgenbild sich abhebende Vorbuchtung im Herzschatten nicht dem eigentlichen vermuteten Herzaneurysma, sondern dem stark hypertrophischen Randgebiet neben dem Aneurysma entsprach. — Daß bei reichlicher Schwielenbildung der von massenhaften, sehnig-glänzenden Narben durchsetzte Herzmuskel schließlich insuffizient werden muß, ist begreiflich.

Aehnliche Erscheinungen wie die Arteriosklerose kann die Periarteriitis nodosa hervorrufen sowie die Mesaortitis syphilitica, wenn sie in die Sinus Valsalvae auf das Bereich der Abgangsstellen der Kranzarterien übergreift. Der stärkste Grad der Aortensyphilis mit umfangreichster Aneurysmenbildung der Aortenwand kann das Herz ganz unbeeinflußt lassen, oder beeinflußt es nur in geringem Maße, wenn Sinus Valsalvae und Aortenklappen verschont bleiben. Der geringste Grad der Aortitis syphilitica hat die verhängnisvollsten Folgeerscheinungen, wenn der syphilitische Herd in den Taschen an den Ursprungsstellen der Koronararterien lokalisiert ist. Die dadurch herbeigeführte, fortschreitende Verengerung der Arterienlichtungen zieht Myokarderkrankungen in dem dargelegten Sinne nach sich, ohne daß das Herz selbst syphilitisch erkrankt zu sein braucht, bis meist der Tod in unvermuteter Weise ganz plötzlich erfolgt.

Eine weitere Form der Degeneration, über deren Natur, ob entzündlich oder rein regressiv, viel gestritten wurde, ist die Störung des Eiweißstoffwechsels der Herzmuskelfasern, wie sie als trübe Schwellung oder albuminöse Trübung, als hyalin-tropfige Entmischung, als vakuoläre und hyaline (wachsige) Degeneration auftritt, und wie sie vor allem bei Einwirkung toxischer und infektiöser Schädlichkeiten gefunden wird. (An erster Stelle ist hier die Diphtherie zu nennen, in deren Verlauf die verschiedenartigsten und schwersten Veränderungen der Muskelfasern von der tropfigen Entmischung bis zum hyalin-scholligen Zerfall einschließlich der Verkalkung sich herausbilden.) Die Beurteilung der leichteren Grade dieser Störung ist nicht immer ganz einfach, da ähnliche Veränderungen durch postmortale, autolytische Vorgänge zustandekommen können. Es sind dieser Tatsache manche Irrtümer in der Auffassung und Bewertung anatomischer Untersuchungsergebnisse zuzuschreiben.

Es ist daher vor verkehrten Erklärungsversuchen einer klinisch bestehenden „Herzschwäche" auf dieser Basis und vor der kritiklosen Heranziehung dieses Befundes als Todesursache zu warnen. Mikroskopisch sieht man eine Ansammlung zahlloser, kleiner, zwischen den Fibrillen liegender Körnchen, die im frischen Präparat bei Zusatz von Essigsäure verschwinden und damit ihre Eiweißnatur beweisen. Nach E. Albrecht soll es sich um Quellung von Eiweißsubstanzen durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme mit anschließender tropfiger Ausfällung handeln. In späteren Stadien schließen sich partielle Koagulierungen mit scholligem Zerfall und Kerndegenerationen an.

Inwieweit innersekretorische Dyskrasien den Herzmuskel in dieser Weise schädigen können, steht noch nicht ganz fest. Bei Basedowscher Krankheit sind von Fahr, von mir u. a. fleckige, degenerative Veränderungen einzelner Muskelfasern und -bündel beobachtet und beschrieben worden. Die Befunde sind jedoch sehr wenig konstant und in keinerlei Weise geeignet, die wichtigste klinische Erscheinung, die Tachykardie, oder den Basedowtod zu erklären.

Kazuji Takane[3]) hat den Versuch gemacht, experimentell den Einfluß des Thyreoidins und bestimmter Jodsalze auf das Herz zu prüfen, um eventuelle Rückschlüsse auf das Basedowherz ziehen zu können. Die Verabreichung von Thyreoidin und von Jodkalium bzw. -natrium per os ergab bei den Versuchstieren vom 7. Tag ab myokarditische Veränderungen mit Beteiligung der Muskelfasern und des Interstitiums. Er folgerte daraus, daß die einverleibten Jodverbindungen in dem Tag und Nacht arbeitenden Herzmuskel durch die entstehende Milchsäure zersetzt werden, und „daß dadurch das befreite Jod das Herz reizt, da der Muskel nur sehr geringes milchsaures Salz und sehr wenig milchsäurebindendes Protein besitzt".

Für den Menschen dürfen die Rückschlüsse aus diesen Versuchen nur mit Vorsicht verwertet werden, weil eine ausgesprochene Myokarditis keineswegs einen so ganz regelmäßigen Befund bei Basedowscher Krankheit darstellt und weil man bei den schwersten, tödlich verlaufenden Fällen doch öfters lange suchen muß, bis man kleine entzündliche Myokardherde findet; sie sind häufig vorhanden, aber nicht in dem Umfange, daß man sie als Todesursache betrachten dürfte. Das Kropfgift kann das Myokard angreifen, beeinflußt aber wohl in erster Linie die Herznerven.

Von den eigentlichen Myokarditiden dürfte die charakteristischste die von Aschoff zuerst beschriebene rheumatische Myokarditis sein. Sie ist durch die Entwicklung kleinster, mit bloßem Auge nicht sichtbarer Knötchen gekennzeichnet, die vorzugsweise subendokardial und perivaskulär gelagert sind, in frischem Stadium aus Zellen bestehen und sich später schwielig und narbig umwandeln. An dem zelligen Aufbau beteiligen sich auffallend große, bisweilen mehrkernige Elemente, die wohl aus Adventitiazellen, vielleicht aus einfachen Bindegewebszellen hervorgehen, aber nicht, wie behauptet, myogener Natur sind, da sie auch im Endo- und Epikard, also an Stellen, wo gar keine Muskelfasern vorhanden sind, beobachtet werden. Daneben finden sich Lymphozyten, Fibroplasten und auch eosinophile Zellen in wechselnder Menge. Auf die Streitfrage, ob den Knötchenbildungen immer ein Muskelzerfall vorausgeht, sie also etwas Sekundäres sind oder ob sie primär im Gefäßbindegewebsapparat entstehen, will ich nicht näher eingehen; ich persönlich halte das letztere für das Richtige.

Dieselbe Frage bewegte die Gemüter bei der pathogenetischen Betrachtung der diphtherischen Myokarditis. Für mich steht es außer Zweifel, daß das Diphtheriegift sowohl an der Muskulatur wie am Zwischengewebe angreifen kann, denn es gelingt fast immer, isolierte Erkrankungsherde der Muskulatur im Sinne der Verfettung, der hyalin-scholligen oder vakuolären Entartung mikroskopisch nachzuweisen; auf der anderen Seite finden sich häufig einwandfreie entzündliche Infiltrate im Interstitium und im Bereich der Kapillaren, ohne daß an diesen Stellen irgendwelche Parenchymveränderungen vorliegen. Der häufigere und regelmäßigere Befund ist die Erkrankung der Muskelfasern, besonders die Verfettung. Das Herz bei dem postdiphtherischen Herztod ist makroskopisch durch seine Blässe und seine ausgesprochene Kammerdilatation ausgezeichnet; histologisch zeigt es in der Regel die beiden erwähnten Veränderungen, teils isoliert, teils in offenbarer Abhängigkeit voneinander. Die Befunde sind fast immer so ausgeprägt, daß sie eine ausreichende Erklärung für das Versagen der Herzfunktion abgeben, zumal wenn, wie dies häufig der Fall ist, das Reizleitungssystem mitbefallen ist.

Aehnliche, aber weniger charakteristische und ausgeprägte Myokardschädigungen mit interstitiellen, lymphozytären Infiltraten sind bei Grippe, Scharlach, bei Paratyphus, bei Streptokokkeninfektionen, bei manchen infektiösen Granulomen, wie Syphilis, beschrieben worden und dürften wohl als Ausdruck der mit diesen Krankheiten verbundenen Bakteriämien zu betrachten sein.

Eine Ueberschätzung haben meiner Ansicht nach die anatomischen Untersuchungsergebnisse am Typhusherzen erfahren. Ein Vergleich mit dem Diphtherieherzen, wie er von namhaften Forschern angestellt worden ist, ist nach meinen Erfahrungen in keiner Weise zutreffend. Ich habe bei eingehenden Herzuntersuchungen während der Typhusepidemien in Pommern im Sommer 1926 sehr selten schwerere morphologische Veränderungen auffinden können, niemals jedoch in dem Ausmaße, wie sie bei tödlichen Diphtherien die Regel sind. Die morphologischen Befunde beim Typhus zeichnen sich durch große Unbeständigkeit und graduelle Verschiedenheit aus. Vielfach wurden sie überhaupt ganz vermißt. Offenbar schädigt das Typhusgift, ähnlich wie manche Grippeformen, in erster Linie das peripherische Gefäßsystem und beeinträchtigt auf diese Art die Herzfunktion.

Die eitrige Herzmuskelentzündung, die unter dem anatomischen Bild der phlegmonösen und abszedierenden Myokarditis auftreten kann, besitzt praktisch eine untergeordnete Bedeutung, da sie fast stets eine metastatische Erkrankung und damit der Ausdruck einer allgemeinen Sepsis oder Septikopyämie ist. Sie kann bei subendokardialer Lage in die Herzhöhle durchbrechen und das akute Herzgeschwür erzeugen; bei subepikardialer Lokalisation wird sie fast immer die Ursache einer eitrigen Perikarditis.

Die infektiösen Granulome, insbesondere die Syphilis und Tuberkulose, die Entwicklung und Bewertung der Atrophien und Hypertrophien sowie die Eigenart und die Bedeutung des Reizleitungssystems bieten eine Menge interessanter

[2]) Kl. W. 1. Jhrg. Nr. 12. — [3]) Pathobiogenese der Myocarditis acuta durch organische und anorganische Jodverbindungen bzw. der Basedow-Myokarditis, Virch. Arch. 1926, 259.

Fragen. Ihre Darlegung würde den mir zur Verfügung gestellten Raum überschreiten.

Die Vertrautheit mit den pathologisch-anatomischen Vorgängen bei den verschiedenartigen Herzerkrankungen ist für den behandelnden Arzt ein Erfordernis. Sie verleiht ihm eine gewisse Sicherheit in seinem ärztlichen Denken und Handeln. Sie verschafft ihm eine Vorstellung über die Abweichungen des kranken Herzens von dem gesunden und gibt ihm eine klarere Richtlinie für sein therapeutisches Vorgehen. Denn, daß gerade dem Herzkranken durch geeignete Maßnahmen viel geholfen werden kann, steht außer Frage. — Die Kenntnis der Pathologischen Anatomie macht uns in vielen Fällen die „Herzschwäche" und das Versagen des Herzens verständlich, gibt uns aber keine eigentliche Erklärung hierfür. Dies gilt noch mehr für die Fälle von plötzlichem Herztod. Hier hört ihre Bedeutung auf. In dieser Frage muß die spezielle Pathologische Anatomie ihrer großen Schwester, der allgemeinen Pathologie, das Feld räumen. Die Pathologische Physiologie hat hier das letzte Wort zu sprechen und des Rätsels Lösung zu bringen. — Ob sie es je können wird?

Nachtrag bei der Korrektur: Vor einigen Tagen wurde wiederum ein Fall von Myocarditis interstitialis bei Status thymico-lymphaticus hier beobachtet, dessen klinische Angaben ich der hiesigen Universitäts-Kinderklinik verdanke:

Fünf Monate altes Kind, gut entwickelt, nie krank. Einen Tag vor dem Tode, am 11. III. 1929, plötzlich Stöhnen, Nahrungsverweigerung, Husten; wechselnder Zustand, zeitweise munter, dann wieder Schreien und Stöhnen; dreimaliges Erbrechen. Am Tag der Aufnahme in die Klinik, 12. III. 1929, war das Kind apathisch, nahm nur etwas Tee mit dem Löffel zu sich, keine Krämpfe oder Zuckungen. Klinischer Befund: Auffallende Zyanose, Herztöne leise, keine Geräusche. Vergrößerung des Herzens bei der Röntgendurchleuchtung erkennbar. Plötzlicher, unerwarteter Tod am Tag der Aufnahme. Sektionsbefund: Schwerste, makroskopisch sichtbare, interstitielle Myokarditis, stellenweise mit fast völliger Vernichtung der Muskulatur. Dilatation beider Herzventrikel. Status thymico-lymphaticus. Herzbefund mikroskopisch bestätigt.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Hamburg.

Zystenniere und Herzhypertrophie.

Zur Frage der konstanten Hypertonie.

Von Prof. **Th. Fahr.**

Aetiologie und Pathogenese der konstanten Hypertonie ist immer noch eine in unserer Wissenschaft lebhaft umstrittene Frage. Während manche Autoren, wie Romberg und Herxheimer, die renale Genese der konstanten Hypertonie ganz ausschließlich in den Vordergrund stellen, wird sie von anderen, als deren extremster Vertreter Kylin gelten kann, überhaupt geleugnet. Ich selbst bin, ebenso wie Volhard und Pal, nie so weit gegangen, die konstante Hypertonie lediglich als renal bedingt aufzufassen. Ich habe schon vor vielen Jahren eine Reihe von Fällen zusammengestellt, bei denen ich auf Grund genauester Untersuchung der Nieren die renale Genese der Hypertonie abgelehnt habe, anderseits habe ich aber für die meisten Fälle von konstanter Hypertonie diese renale Genese stets stark betont. Die Gründe, die mich zu diesem Standpunkt geführt haben, sind von mir schon so oft auseinandergesetzt worden, daß ich sie nicht von neuem wiederholen will; ich verweise neben meinen diesbezüglichen Einzelarbeiten auf die zusammenfassende Darstellung in dem Nierenband des Handbuches für spezielle Pathologische Anatomie von Henke und Lubarsch in den Kapiteln Nephritis und Nephrosklerose, in der sich auch eine ausführliche Literaturzusammenstellung findet.

Veranlassung zu der heutigen Mitteilung gibt mir die 2. Auflage von Kylins Buch „Die Hypertoniekrankheiten".

Kylin schreibt dort auf Seite 140: „Ueberblicken wir schließlich, was wir über die Ursache der Blutdrucksteigerung bei den permanenten Hypertonien wissen, so müssen wir unbedingt zugeben, daß unsere Kenntnisse außerordentlich gering sind. Was wir indes mit Sicherheit sagen können, ist, daß alle Versuche zur Erklärung der Blutdrucksteigerung als Folge eines Nierenschadens, wie ich schon vor mehreren Jahren hervorgehoben habe, mißglückt sind. Meine genannte Behauptung, welche die heftigste Opposition von seiten Fahrs hervorrief, ist nun feststehender als vor einigen Jahren. Neue Forschungsergebnisse und erweiterte Kenntnisse haben immer mehr gezeigt, daß meine Auffassung richtig war."

Ich stehe nun umgekehrt auf dem Standpunkt, daß es Kylin in keiner Weise gelungen ist, meine Beweisführung zugunsten der renal bedingten Hypertoniegenese zu entkräften, und ich möchte das heute nur an einem Beispiel, dem der Zystenniere, zeigen.

Kylin schreibt auf Seite 135: „Fahr fährt in seiner Beweisführung fort durch Erwähnung dreier von Veil beschriebener Fälle von Zystenniere, die gleichzeitig Blutdrucksteigerung aufgewiesen haben. Untersucht man indessen diese Fälle Veils genauer, so wird man finden, daß die Diagnose unsicher ist. Aber selbst wenn diese Fälle wirklich Zystenniere waren, können sehr wohl Hypertonie und Nierenschaden auch in diesen Fällen koordinierte Erscheinungen sein, wie sie es auch in den von Fahr aus seiner eigenen Praxis erwähnten Fällen sein können. Ich kann in diesen Fällen keine bindenden Beweise für die von Fahr vertretene Auffassung sehen." Und dann noch einmal auf Seite 140: „Die zum Ueberdruß zitierten Fälle von Veil sind, wie ich früher hervorgehoben habe, nicht beweiskräftig."

Demgegenüber möchte ich zunächst die folgenden Fälle von Zystenniere mitteilen, die ich im Laufe der Jahre sammeln konnte.

Fall 1: Sekt. Nr. 1581/28, Gr., 45 Jahre alt. In den letzten Jahren wiederholt Eiweiß im Urin, zuletzt soll einmal Blut im Urin gewesen sein. Anämisch aussehender Mann. Keine Oedeme, keine Kopfschmerzen. Spitzenstoß palpabel, Töne rein, 2. Aortenton akzentuiert. Rest-N 126. Im Urin Sanguis nachzuweisen. Blutdruck 215 (sinkt gegen das Lebensende auf 145). Es bildet sich ein Karbunkel im Nacken, der sich trotz Inzision ausbreitet. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich sehr stark. Urinöser Geruch aus dem Mund. Zunehmende Herzinsuffizienz trotz Kardiaka. Blutdruck sinkt am Tage ante exitum auf 135. Fortschreitender Verfall. Bewußtseinsstörung. Exitus.

Klinische Diagnose: Schrumpfniere. Urämie. Nackenkarbunkel. Insuff. cordis.

Anatomische Diagnose: Zystennieren. Beide Nieren je 1100 g schwer, Maße 20 : 12,5 : 8 cm. Die Nieren bestehen aus kleinsten bis pflaumengroßen Zysten, die teils klaren gelblichen, teils rötlichen flüssigen Inhalt beherbergen. Die Zysten sind prall gefüllt. Mikroskopisch in den Septen noch vereinzelte Glomeruli und Kanälchen nachzuweisen. Herz 360 g schwer (mittelgroßer Mann, Körpergewicht aus äußeren Gründen nicht bestimmt). Muskulatur des linken Ventrikels 27 mm dick, stark kontrahiert. Klappen intakt. Kranzgefäße zeigen Lipoidflecken. Magenschleimhaut stark geschwollen, trübe (urämisch verändert).

Fall 2: Sekt. Nr. 840/25, St., 61 Jahre alt. Patient hatte seit einigen Jahren anfallsweise auftretende Leibschmerzen, in den letzten Tagen häufig Aufstoßen und Erbrechen. Der Leib war bei der Aufnahme bretthart, wegen Ileusverdacht wurde eine Laparotomie gemacht, aber nichts gefunden. Im Anschluß an die Operation Exitus. Untersuchungen auf Bestehen eines Nierenleidens nicht vorgenommen.

Klinische Diagnose: Status nach Laparotomie wegen Ileuserscheinungen. Karzinom (?) der Leber. Perihepatitis.

Anatomische Diagnose: Beide Nieren vergrößert (14 : 7 : 4,5 cm), in ein System stecknadelkopf- bis haselnußgroßer Zysten umgewandelt. Parenchym sehr stark rarefiziert. Herz vergrößert, 380 g schwer (bei einem Körpergewicht von 42 kg). Linker Ventrikel dilatiert und hypertrophiert. Klappen intakt. Koronarsklerose. Leber 25 : 9 : 10 cm groß, mit dem Zwerchfell verwachsen, an der Oberfläche vielfach narbig eingezogen. Mikroskopisch interstitielle Hepatitis, wahrscheinlich auf syphilitischer Basis.

Fall 3: Sekt. Nr. 1489/28, E., 46 Jahre alt. Angeblich 1903 als Soldat Nierenentzündung. Wegen Nierenerscheinungen im Jahre 1922 4 Wochen in ärztlicher Behandlung, damals wurde chronische Glomerulonephritis angenommen. Seitdem beschwerdefrei. Jetzt kommt er ins Krankenhaus, weil der Urin blutig war. Mittelgroßer Patient, in mäßigem Ernährungszustand. Herzgrenzen nach links verbreitert. Spitzenstoß 2 Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Ueber der Spitze ein leises systolisches Geräusch. Blutdruck nur wenig erhöht, bis 161. Im Urin reichlich Erythrozyten, Leukozyten, kulturell Staphylokokken. Hämoglobin, das zuerst 45 betrug, geht bis auf 23 herunter. Man fühlt rechts in der Nierengegend eine Resistenz und denkt an Hypernephrom. Statt des erwarteten Hypernephroms wird aber bei der Operation eine Zystenniere gefunden. Exitus am Tag nach der Operation.

Anatomische Diagnose: 176 cm lange, 64,6 kg schwere Leiche. Rechte Niere entfernt. Linke Niere 950 g schwer, 21 : 12 : 7,5 cm groß. Gewebe umgewandelt in ein System von dicht gelagerten Zysten wechselnder Größe, die blutig-seröse Flüssigkeit enthalten. Vom Nierengewebe makroskopisch nur ganz dünne Septen erhalten. Herz 440 g schwer. Muskulatur gut kontrahiert, herdfrei, linker Ventrikel etwas erweitert. Klappen intakt. Koronarsklerose. Arteriosklerose der Aorta.

Fall 4: Sekt. Nr. 752/19, O., 45 Jahre alt. Klagt gelegentlich über Rückenschmerzen, vor Jahren soll schon eine Nierenerkrankung festgestellt worden sein, in den folgenden Jahren aber keine nennenswerten Beschwerden. Sommer 1918 Grippe, später wieder Rückenschmerzen, Kopfschmerz fast gar nicht. Seit einigen Wochen klagt Patient über Magenbeschwerden, seit 10 Tagen über Zahnfleischblutungen. Bei der Aufnahme macht Patient schwerkranken Eindruck. Die Haut ist sehr blaß. Atmung tief, beschleunigt. Herz nach links verbreitert. Töne leise, rein. Schmerz bei Druck in die rechte Lendengegend. Blutdruck 140, Oligurie 300—700, Esbach $1^1/_4{}^0/_{00}$. Im Sediment Leukozyten und Epithelien, spezifisches Gewicht 1005—1012. Enorme Erhöhung des Rest-N: 348 mg in 100 ccm. Zuletzt Erbrechen, Benommenheit. Mit der Diagnose Urämie dem Pathologischen Institut überliefert.

Anatomische Diagnose: 167 cm lang, 50 kg schwer. Herz 520 g, linker Ventrikel stark hypertroph, Klappen intakt. Urämische Gastritis und Enteritis. Blutungen am Zahnfleisch und Kehldeckel. Bronchitis. Bronchopneumonische Herde. Nieren enorm vergrößert, links 1700, rechts 1280 g

schwer, in ein System zahlloser kleinerer und größerer Zysten umgewandelt. Nierengewebe nur in Form papierdünner Septen zwischen den Zysten erhalten.

Fall 5: Sekt. Nr. 602/19, B., 55 Jahre alt. Merkt in der letzten Zeit Abnahme des Sehvermögens. Seit Januar 1919 wegen Kurzluftigkeit in Behandlung. Geschwollene Füße. Im Urin Albumen. Macht bei der Aufnahme soporösen Eindruck, Sprache verwaschen, undeutlich. Blutdruck 210, Esbach 1‰, Oligurie 200, spezifisches Gewicht 1012. Sediment Leukozyten, Epithelien, Erythrozyten, Rest-N 196. Stirbt am Tag nach der Aufnahme urämisch.

Anatomische Diagnose: Kräftig gebauter Mann. Herz hypertroph, Gewicht 555 g, Klappen intakt. Linker Ventrikel zeigt stark verdickte Muskulatur, er ist leicht erweitert, Muskulatur herdfrei. Nieren stark vergrößert, umgewandelt in sehr zahlreiche hasel- bis walnußgroße Zysten, die teils mit klarer, teils mit bräunlicher Flüssigkeit gefüllt sind.

Fall 6: Sekt. Nr. 1021/15, P., 5 Wochen alt. Brustkind, bis zuletzt gestillt, in den letzten Tagen Durchfall und Erbrechen. Blaß und elend aussehendes Kind in reduziertem Ernährungszustand. Abdomen stark aufgetrieben, im rechten Oberbauch fühlt man eine derbe, wenig bewegliche Resistenz. Keine Oedeme. Unter den Zeichen der Herzschwäche Exitus.

Anatomische Diagnose: 49 cm langes, 2,6 kg schweres Kind. Herz deutlich vergrößert. Linker Ventrikel konzentrisch verdickt, der linke Ventrikel mißt bis zu 9 mm auf dem Durchschnitt. Klappen und Koronarien zartwandig. Die beiden Nieren sind enorm vergrößert, die linke wiegt 140, die rechte 160 g. Die Substanz ist durchsetzt von einem System kleinerer und größerer Hohlräume, welche die Nierensubstanz sehr stark reduziert haben und die mit wäßriger Flüssigkeit erfüllt sind.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den bis jetzt beschriebenen Fällen eine weitgehende Reduktion des Nierenparenchyms, wie sie in vorgeschrittenen Zystennieren oft genug geschildert worden ist. Komplikationen wurden nicht gefunden.

Den vorstehend geschilderten 6 Fällen von Zystennieren ist also gemeinsam, daß einerseits ein hochgradiger Schwund an Nierenparenchym bestand, der von der Niere in der Hauptsache nur häutige Membranen oder ganz dünne Parenchymschichten mit äußerst reduzierter Nierensubstanz übriggelassen hat, daß es anderseits zu Hypertonie und Herzhypertrophie gekommen ist. Hier immer, wie Kylin möchte, ein zufälliges Zusammentreffen von „essentieller" Hypertonie und Herzhypertrophie mit Zystenniere anzunehmen, erscheint mir doch mehr als gezwungen, namentlich wenn man den letzten Fall bei dem Säugling betrachtet.

Besonders einleuchtend aber erscheint es mir, die Hypertonie und Herzhypertrophie mit dem Nierenschwund in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, wenn wir den folgenden Fall mit den seitherigen vergleichen.

Fall 7: Sekt. Nr. 176/26, K., 85 Jahre alt. Kleine Patientin in reduziertem Ernährungszustand. Cor: Töne leise, rein. Husten und Auswurf. Leichte Temperaturen, vereinzelte bronchitische Geräusche. Auf der rechten Seite in der Nierengegend ein Tumor palpabel. Im Urin reichlich Leukozyten. Rest-N 46. Blutdruck 195, nur einmal gemessen. Nach einigen Wochen Temperaturanstieg mit Schüttelfrost. Der in der rechten Nierengegend zu palpierende Tumor ist schmerzhaft. Es wird an Pyonephrose gedacht. Auch die Blasengegend ist recht schmerzhaft. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich zusehends. Klinisch entwickelt sich nun das Bild der Peritonitis und unter Kollapserscheinungen tritt der Exitus ein.

Anatomische Diagnose: Zystennieren. In beiden Nieren außerordentlich zahlreiche Zystchen. Die linke Niere ist sehr viel kleiner als die rechte, sie mißt 9,5 : 5 : 2,5 cm. Inhalt der Zystchen hier teils wasserklar, teils blutig, zwischen den Zysten ist hier makroskopisch noch deutlich erhaltenes Parenchym erkennbar, wenn auch die Rinde größtenteils von Zysten eingenommen wird. Rechte Niere viel größer, 14 : 7 : 4 cm, Kapsel 5 mm dick, glasig. Die Zysten sind hier mit dickem graugelben Eiter erfüllt. Nierenbeckenschleimhaut injiziert. Blasenschleimhaut trübe injiziert. Herz mit dem Herzbeutel verwachsen, Gewicht deshalb nicht bestimmt. Von einer eigentlichen Hypertrophie ist aber hier keine Rede. Das Herz ist etwa leichenfaustgroß. Muskulatur brüchig. Koronarsklerose. Lungenemphysem. Cholelithiasis.

Wenn wir also sehen, daß bei der Zystenniere bei entsprechendem Schwund des Nierenparenchyms Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie vorhanden sind, daß aber bei der Zystenniere anderseits Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie auch fehlen können — wenn nämlich die Untersuchung noch das Vorhandensein reichlicheren Parenchyms ergibt, dann weiß ich wirklich nicht, warum wir nicht einen Zusammenhang zwischen eben dem Nierenschwund und dem Auftreten der Hypertonie und Herzhypertrophie annehmen sollen. Die Fälle von Zystenniere ohne Herzhypertrophie, die auch sonst ja mehrfach in der Literatur mitgeteilt wurden, erklären sich ungezwungen aus dem Umstand, daß dort der Schwund des Nierenparenchyms vermutlich eben auch noch nicht so weit fortgeschritten war, wie es offenbar nötig ist, um eine kompensatorische Blutdrucksteigerung auszulösen, und hier kommen wir zu einem Punkte, auf den ich zum Schluß doch wieder mit zwei Worten eingehen möchte. Ich halte die renal bedingte Hypertonie — daß es auch eine extrarenal bedingte gibt, habe ich oben ja wieder ausdrücklich ausgesprochen — in der Hauptsache für einen kompensatorischen Vorgang, sei es, daß in Analogie zur Zystenniere, z. B. durch eine chronisch-diffuse Glomerulonephritis ein weitgehender Schwund des spezifischen Parenchyms, sei es, daß durch eine Nephrosklerose eine weitgehende Einengung des Gesamtquerschnitts im Nierengefäßsystem herbeigeführt wird. Dabei muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß die Niere in ihren Beziehungen zum Gefäßsystem eine Sonderstellung im Organismus einnimmt. Die Niere bekommt nicht, wie sonst die Organe, nur das Blut, das zu ihrer Ernährung, zur Bildung eines Sekrets usw. nötig ist, sondern in der Niere muß dauernd das Gesamtblut von seinen Stoffwechselschlacken befreit und infolgedessen muß die Niere dauernd von dem Gesamtblut durchströmt werden. Kann man sich da wundern, wenn im Falle einer Erschwerung des Nierenkreislaufs infolge der kurz angeführten Momente der Organismus kompensatorische Maßnahmen zur Ueberwindung dieser Schwierigkeiten einleitet? Wie diese Aktion zuwegegebracht wird, ist einstweilen keineswegs geklärt. Mir persönlich schien immer die — wohl zuerst von M. B. Schmidt und Loeb vertretene, Idee am plausibelsten, daß von der Niere her auf reflektorischem Wege eine Tonuserhöhung herbeigeführt werde. Ich möchte glauben, daß dieser Reflex vom Niereninnern ausgeht, denn zwingt man das Blut durch eine Unterbindung der Nierenarterien oder eine Exstirpation der Nieren, anderswohin auszuweichen, so bleibt die Blutdrucksteigerung aus, aber der Organismus, der einer lebenswichtigen Kompensationseinrichtung beraubt wird, geht zugrunde. Die Gedanken, die mich hier leiten, sind — wie man sieht — durchaus teleologischer Natur, aber ich befinde mich dabei ja in der ausgezeichneten Gesellschaft von Cohnheim, Bier und Aschoff, um nur diese zu nennen, und ich sehe einstweilen keinen Grund, von diesen Vorstellungen abzugehen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Freiburg i. Br.

Zur Diagnostik einseitiger Nephropathien.

Von **Hans Eppinger.**

Der Ausgangspunkt für weitere diagnostische Ueberlegungen war folgende Beobachtung:

1. An die Klinik wurde ein 30 Jahre alter Mann gewiesen, der seit 8 Wochen über hohes Fieber klagt, das gelegentlich von Schüttelfrösten unterbrochen wird; im rechten oberen Bauchraum zeigt sich ein Tumor, der als vergrößerte Niere angesprochen werden mußte; da im Harn Eiter gefunden wurde und laut Zystoskopie die Eiterabsonderung nur aus dem rechten Ureter erfolgte, so stellten wir die Diagnose auf Pyonephrose; als besondere Merkwürdigkeit wurde ein ausgedehnter Naevus pigmentosus der rechten Bauchhaut erkannt; die Pigmentation war streng einseitig lokalisiert; auch Teile der Rückenhaut waren davon betroffen; der Patient verweigerte die ihm anempfohlene Entfernung der vereiterten Niere; allmählich kam es zu Sepsis, in deren Verlauf auch eine Endokarditis in Erscheinung trat; schließlich ging der Patient zugrunde. Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose; ein Infekt mußte offenbar eine angeborene Zystenniere ergriffen haben, denn Stellungsanomalien der Gefäße sowie des Ureters sprachen eindeutig für eine angeborene Störung der Niere.

Das gleichzeitige Vorkommen einer angeborenen Hautveränderung und der darunterliegenden ebenfalls angeboren kranken Niere erweckte unser besonderes Interesse; da Beziehungen zwischen inneren Organen und der Haut nicht zu bezweifeln sind, so war auch mit der Möglichkeit eines eventuell ursächlichen Zusammenhanges zwischen Naevus pigmentosus und der in der Tiefe gelegenen angeborenen Störung der gleichseitigen Niere zu rechnen; zum mindesten war es auffällig, daß sich diese Hautanomalie gerade in jenem Bezirke zeigte, der so häufig das Projektionsfeld von Schmerzen darstellt, die von der Niere ausgehen können; da weiter bekannt ist, daß Organe, die minderwertig angelegt sind, öfter zum Sitze von pathologischen Prozessen werden können, so schien uns dies ein Weg, der diagnostisch betreten werden konnte; da außerdem ein gleichzeitiges Bestehen von einseitiger (gelegentlich angeborener) Anomalie einer Niere und von auf derselben Seite vorkommenden Naevi oder anderer angeborenen Hautveränderungen von uns öfter beobachtet wurde, so schien dies unsere Annahme zu bestätigen; die hier angeführten 7 Fälle stellen Beispiele dar; sie fordern jedenfalls auf, analoge Beobachtungen auch auf andere Gebiete zu übertragen.

2. 14jähriger Junge erkrankt plötzlich unter Fieber und Schüttelfrost; er klagt über Schmerzen in der Ileozökalgegend, woselbst ein druckempfindlicher Tumor zu tasten ist; da der Junge ziemlich fett ist, so erweist sich die Palpation schwierig; unsere Diagnose, sowie die des herbeigerufenen Chirurgen lautete auf Appendizitis; erst unmittelbar vor der Operation, als

behufs Reinigung des ganzen Stammes der Patient zur Seite gelagert wurde, entdeckten wir einen etwa handtellergroßen Naevus, der sich aus der Nierengegend entwickelte und die Tendenz hatte, sich gegen das Coecum auszubreiten; als wir dieser Anomalie unsere besondere Aufmerksamkeit schenkten, wurde uns von der danebenstehenden Mutter bedeutet, daß auch sie an derselben Stelle das gleiche „Muttermal" habe.

Die Laparotomie zeigte ganz andere Verhältnisse als wir erwarteten; der Appendix war völlig normal, dagegen fand sich als Ursache der palpierten Resistenz eine in die Fossa iliaca verlagerte Niere; das Zökum wurde vom Operateur mobilisiert und nach oben geschlagen; an der Vorderfläche der Niere, die ein gelapptes Aussehen darbot, konnte der Ureter herauspräpariert werden; die zum Nierentumor hinziehenden Arterien entwickelten sich aus dem untersten Anteile der Aorta; die herausgenommene zystisch erweiterte Niere enthielt Eiter, in dem Kolibazillen und Streptokokken zu finden waren; nachträglich wurde uns mitgeteilt, daß der Patient 3 Wochen vor Ausbruch der „Blinddarmentzündung" eine mit hohem Fieber einhergehende Angina durchmachte.

3. 40jährige Patientin leidet seit mehreren Jahren an Nephrolithiasis; die von der Patientin mitgebrachten Röntgenaufnahmen lassen 4 große Konkremente innerhalb der rechten Niere erkennen; vielleicht im Anschluß an eine Magenverstimmung kommt es auch zu Erscheinungen einer Pyelitis der bereits erkrankten Niere; der Harn, der bis dahin immer klar war, zeigt — was früher nie beobachtet wurde — Eiter und Eiweiß; dabei intermittierendes Fieber mit gelegentlichen Schüttelfrösten; unter Urotropin und Salolbehandlung gehen die entzündlichen Erscheinungen allmählich zurück, sodaß Patientin wieder das Bett verlassen kann und nach Hause geht; 8 Wochen später stellt sich wieder eine Nierensteinkolik ein; während früher solche Attacken stets mit Polyurie verbunden waren, ist diesmal davon nichts zu bemerken; die Patientin bekommt von ihrem Hausarzt die usuelle Morphiuminjektion; am nächsten Tag zwar keine Schmerzen, dagegen trotz Drang keine Harnabsonderung; da am folgenden Tage noch immer Anurie besteht, kommt die Patientin neuerdings an die Klinik; es wird noch 24 Stunden lang gewartet, sodann zur Operation geschritten; der Chirurg löst die etwas gespannte Kapsel ab, inzidiert dann durch Sektionsschnitt die Niere und entfernt aus dem Becken fast ein Dutzend Steine; die Niere wurde zunächst nicht vernäht, sondern nach außen drainiert; drei Tage nach der Operation Exitus; die Patientin hatte einen etwa talergroßen Naevus pigmentosus in der Nierengegend — aber nicht auf der Seite der Steinniere! Die Sektion ergab ein höchst beachtenswertes Resultat: auf der Seite, wo sich der Naevus ausbreitete, war eine ganz kleine Niere, die geschrumpft schien; die zuführenden Gefäße waren hypoplastisch, der Ureter war in einen bindegewebigen Strang verwandelt.

4. Ein 35 Jahre alter Mann aquirierte während des Krieges eine akute Nephritis, die aber trotz der verschiedensten Maßnahmen nicht zur Ausheilung kam; das Eiweiß verschwand nie; 5 Jahre später kam er an die Klinik mit den typischen Erscheinungen einer chronischen Nephritis; der Blutdruck war dauernd erhöht; da Isostenurie, Erhöhung des Reststickstoffes auf 180 und Retinitis alb. bestand, lautete unsere Diagnose Nephritis chronica, die dann auch durch den Anatomen bestätigt wurde; dieser Fall hatte unsere besondere Aufmerksamkeit deswegen erweckt, weil sich im Bereiche der rechten Nierengegend ein dunkel pigmentierter Naevus zeigte, der etwa 12 cm lang und 3 cm breit war; die Richtung des elliptischen Gebildes zog schräg von oben nach abwärts, ungefähr parallel zu den absteigenden kutanen Nerven; in der Mitte des Naevus zeigte sich ein dickes Haarbüschel; da wir auf Grund unserer früheren Erfahrungen an eine besondere Schädigung der rechten Niere dachten, wurde zunächst durch das Röntgenverfahren versucht, hierselbst auch eine Anomalie festzustellen; das Ergebnis war negativ; weiter versuchten wir durch Zystoskopie Unterschiede in der Funktion aufzudecken; das einzige, was wir festlegen konnten, war, daß die Niere auf der Seite des Naevus nur sehr wenig Harn sezernierte; der Harn enthielt mehr Eiweiß als der der anderen Seite; das spezifische Gewicht war auf beiden Seiten gleich niedrig; die Sektion, soweit es sich um die linke Niere handelte, bot das typische Bild der großen weißen Niere, während die rechte Niere kleiner als ein Hühnerei war; die zuführenden Gefäße waren hypoplastisch; der Fall erinnerte uns an die Beobachtung von Gruber (Handbuch d. pathol. Anatomie, Bd. VI; Abb. 62).

5. 45 Jahre alter Kollege wurde vor 6 Jahren wegen linksseitiger Nierenzyste nephrektomiert; wir hatten Gelegenheit das Präparat zu sehen; es bot das charakteristische Aussehen einer vielblasigen Zystenniere; der Kollege ließ sich von uns untersuchen, weil er die Vermutung äußerte, es müßte auf der anderen Seite ein analoges Gebilde gewachsen sein; der Harn enthielt kein Eiweiß, auch sonst ließen sich keinerlei Anhaltspunkte gewinnen, die für eine Beteiligung der anderen Niere sprachen; als wir die Lendengegend untersuchten, an der noch die Narbe nach der Nephrektomie deutlich zu sehen war, erkannten wir hierselbst einen 2 Finger breiten und etwa 10 cm langen Naevus pigmentosus, der ebenfalls dicht mit Haaren bewachsen war; der Chirurg hatte mit dem Hautschnitt diese Pigmentanomalie vorsichtig umgangen; als wir den Kollegen darauf aufmerksam machten, meinte er, daß er dieses Gebilde seit seiner Geburt trage; angeblich soll auch seine Mutter etwas Aehnliches gehabt haben.

6. Der 60 Jahre alte, sehr kachektisch aussehende Mann kommt wegen Bluthusten in die Klinik; objektiv im Bereiche des rechten Unterlappens eine intensive Dämpfung; die Diagnose, mit der der Patient an die Klinik gewiesen wurde, lautete: Lungentuberkulose; da das Punktat der Pleura hämorrhagisch ist und im Sputum, das ziemlich reichlich, keine Tuberkelbazillen zu finden waren, neigten wir zu der Annahme eines Lungentumors; in unserer Annahme wurden wir bestärkt, als 14 Tage später eine Spontanfraktur des Oberarmes in Erscheinung trat; wenn wir uns mit dieser Diagnose nicht zufrieden gaben, so war mit Anlaß ein großes Hämangiom im Bereiche der linken Nierengegend; die über handtellergroße, streng nur links gelagerte intensiv rote Fläche, legte sich schräg, wiederum ungefähr parallel zu den von hinten oben nach vorne unten verlaufenden Lumbalnerven; ähnlich wie bei einer großen Milzdämpfung war beim Anblick des Abdomen von vorne noch ein Stück des Hämangiomes zu sehen; die obigen Beobachtungen waren für uns der Anlaß, auch hier der linken Niere unsere besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden; im Harn waren weder Eiweiß, noch im Sediment Erythrozyten zu finden; die Palpation ließ keinen Tumor erkennen; immerhin legten wir Wert auf den zystoskopischen Befund und die getrennte Untersuchung beider Nieren; wir waren nicht wenig erstaunt, als sich tatsächlich aus der linken Niere kein Harn gewinnen ließ; der Fall hat sich dann unserer Beobachtung entzogen; nach 4 Wochen ist der Patient in einem anderen Krankenhause gestorben, wo auch die Sektion vorgenommen wurde; der Anatom fand ein kleines linkseitiges Hypernephrom mit Vorbruch der Tumormasse gegen den Ureter, außerdem zahlreiche Metastasen in beiden Lungen; auch die Fraktur des Oberarmes war auf eine Metastase zurückzuführen.

7. Ein 18 Jahre altes Mädchen, das bis dahin immer gesund war, fiebert nunmehr seit 5 Monaten; die Temperaturen steigen gelegentlich bis 40^0; in letzter Zeit häufen sich Schüttelfröste; die Zahl der Leukozyten im Blute schwankt zwischen 15—20 000, es besteht Polynukleose; im Harn kein Eiweiß, negative Diazoprobe; objektiv ist außer dem Fieber und einer leichten Milzschwellung nichts zu finden; die Patientin ist von zahlreichen Aerzten untersucht worden; fast alle mutmaßten Sepsis, obwohl 3 bakteriologische Untersuchungen des Blutes ein negatives Resultat ergaben; zunächst wurden die Tonsillen entfernt, weiter wurden 3 plombierte Zähne geopfert; auch eine gynäkologische Untersuchung ergab ein völlig negatives Resultat; parallel zu der zunehmenden Anämie sind jetzt leichte Herzgeräusche zu hören, was natürlich Anlaß gab, an Endokarditis zu denken; als ich zu Rate gezogen wurde, konnte ich an den Organen nichts Neues feststellen, doch sah ich mich auch hier veranlaßt, auf Grund eines Naevus pigmentosus (von der Größe und Form eines großen Fingers) der in der linken Nierengegend nachweisbar war, mit der Möglichkeit eines vielleicht eitrigen Nierenprozesses zu rechnen; obwohl die darauf gerichtete genaue Untersuchung weder einen Tumor noch eine besondere Schmerzhaftigkeit dieser Gegend erkennen ließ, drang ich auf eine getrennte Untersuchung beider Nieren; merkwürdigerweise kam aus der rechten Niere kein Harn; in derselben Sitzung wurde der Versuch unternommen, das Nierenbecken mit Jodkali zu füllen; es ist nicht gelungen, trotz mehrfachen Versuches, die schattengebende Flüssigkeit innerhalb des Nierenbeckens nachzuweisen; das einzige, was sich feststellen ließ, war eine atypische Lagerung des Ureters; erst nach vielem Zureden konnten sich die Eltern meinem Vorschlage anschließen, die rechte Niere bloßzulegen, weil ich an die Möglichkeit dachte, daß vielleicht eine vereiterte Zystenniere die Ursache des septischen Fiebers sein könnte; eine mehrfach vor der Operation vorgenommene Probepunktion ergab ein völlig negatives Resultat; das Erstaunen war groß, als bei der Freilegung der rechten Niere tatsächlich ein ziemlich großer, aber schlapper Nierensack gefunden wurde, der reichlich Eiter enthielt; die exstirpierte Niere wurde dem Anatomen zugewiesen, der aber keine Anhaltspunkte finden konnte, die zugunsten einer angeborenen Störung der Niere zu verwerten waren; jedenfalls war der Erfolg der Operation ein verblüffender, denn innerhalb weniger Tage verschwand das Fieber und blieb dauernd weg; die Patientin ist vollkommen genesen.

Der Vollständigkeit wegen muß betont werden, daß wir selbstverständlich genügend Fälle gesehen haben, wo trotz eines Naevus in der Nierengegend an den Nieren auch anatomisch nichts zu sehen war, und uns auch umgekehrt reichlich Fälle von einseitiger Nierenerkrankung bekannt sind, wo keinerlei angeborene Hautveränderungen der Umgebung bestanden. Immerhin erscheinen mir die obigen Beobachtungen geeignet, den angeborenen Veränderungen der Haut, vor allem den Naevi und Hämangiomen, besonders wenn sie größere Dimensionen angenommen haben und sich einseitig in der Lendengegend befinden — vom Gesichtspunkte einer eventuell einseitigen Nierenerkrankung mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als es bis jetzt Gepflogenheit war.

Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut der Universität zu Frankfurt a. M.

Endothel, Thrombose und Embolie.

Von Prof. **B. Fischer-Wasels**, Direktor des Instituts, und Priv.-Doz. Dr. **J. Tannenberg.**

(Schluß aus Nr. 13.)

II.

Auf Grund eigener und fremder Beobachtungen glauben wir über genügend Gründe zu verfügen, welche auch auf die lokale qualitative Veränderung der Blutflüssigkeit als Hauptursache der Thrombose hinweisen. Wir möchten damit auch klinische Kreise zu näheren Blutuntersuchungen am Menschen anregen.

Um näheren Einblick in die Veränderung der Blutbeschaffenheit zu bekommen, welche zur Thrombose führt, sind ausgedehnte syste-

matische Untersuchungen der Blutbeschaffenheit der verschiedenen Gefäßprovinzen, vor allem des Blutes der oberen und unteren Extremitäten des Menschen selbst erforderlich. Solche Untersuchungen müßten an gesunden und kranken Menschen, vor allem auch bei solchen Krankheiten vorgenommen werden, welche erfahrungsgemäß zur Thrombose führen, und umgekehrt bei Krankheiten, in denen gewöhnlich eine Thrombose ausbleibt. Die Untersuchungen müssen unserer Meinung nach am Menschen selbst angestellt werden, weil bei keiner Tierart, die dem Experiment zugänglich wäre, ähnliche Kreislaufverhältnisse vorliegen, wie sie beim Menschen durch den aufrechten Gang und die dadurch bedingte Höhenlage des Herzens über dem untersten Punkt des stehenden Körpers gegeben sind.

Bestimmend für unsere Anschauung sind folgende Ueberlegungen. Den Kern des Thromboseproblems bilden 2 Fragen: 1. Wie kommt es zu den ersten Anfängen der Thrombose, oder mit anderen Worten, weshalb ballen sich unter bestimmten Bedingungen die Blutplättchen zusammen und schlagen sich an der Gefäßwand nieder? 2. Welches sind die Gründe für das schnelle Wachstum der Thromben, sodaß die Thrombose zu einer gefährlichen Krankheit wird, während normalerweise bei einer Gefäßwandverletzung z. B. nur ein kleiner, streng lokalisierter Thrombus entsteht, der keine Tendenz zum Weiterwachsen zeigt? Auf die zweite Frage möchten wir zunächst eingehen und an die Zustände anknüpfen, bei denen eine allgemeine Schädigung des Blutes bzw. der Blutplättchen möglich und wahrscheinlich ist. Das kann besonders in den verschiedenen Stadien von vielen Infektionskrankheiten der Fall sein.

Bei diesen Krankheiten werden Bakterientoxine und Gewebsabbauprodukte des Organismus in erhöhter Menge dem Blute beigemischt und entfalten ihre Wirkung insbesondere auch auf die Blutplättchen, wie sich aus den Zählversuchen von Degkwitz u. a. bei Infektionskrankheiten ergibt.

Unter solchen Umständen wird es dann nur eines sehr geringen lokalen Anlasses bedürfen, um diese schon veränderten Plättchen an einer Stelle der Strombahn zum Konglutinieren, zum Niederschlagen an der Gefäßwand und weiterhin zum Untergang zu bringen. Bei der geringsten weiteren lokalen Schädigung kann dann das Konglutinationsoptimum der Plättchen erreicht werden, kann es zur Bildung größerer, schnell wachsender Thromben kommen. Die physiologische und vielleicht durch eine allgemeine Kreislaufschwäche noch begünstigte Stromverlangsamung des Blutes kann jetzt an den bekannten Prädilektionsstellen vollkommen hinreichend zur Auslösung der Thrombose sein. Unter den gleichen Bedingungen kann es auch an den Arterien trotz der schnellen Blutströmung zu größeren Thromben kommen, so z. B. in der Aorta auf atheromatösen Geschwüren im Verlaufe einer Pneumonie, während sonst, wenn überhaupt, an solchen Stellen nur ganz flache Thromben entstehen.

Hier wäre auch der Ort, darauf hinzuweisen, einen wie großen Einfluß die Infektionen überhaupt auf die Entstehung und insbesondere auf das Wachstum der Thromben haben. Es sei an die Untersuchungen von Borst und insbesondere Dietrich im Kriege an Amputationsstümpfen erinnert. War keine Infektion vorhanden, dann entstanden nach Amputation nur kleine örtliche Thromben. Aber wenn der Thrombus auch nur die Größe von 1 cm erreichte, dann konnte Dietrich immer eine Infektion nachweisen. Wir sehen durchaus noch nicht vollständig klar, in welchem Sinne die Infektion auf die Zusammensetzung des Blutes einwirkt, aber wir erkennen hier ein wichtiges Moment, das in der Richtung liegt, nach der unserer Ansicht nach die weitere Forschung gehen muß.

Gerade für die Fälle von schwerer und fortschreitender venöser Fernthrombose, die nach gutverlaufenen Operationen oder im anscheinend normalen Wochenbett oder auch sonst ohne Zusammenhang mit schwereren Infektionen auftreten, kann wohl nur die genauere Erforschung der Blutveränderungen uns einen Fortschritt in der Erkenntnis der wesentlichen kausalen Faktoren bringen. In dieser Blutveränderung erblicken wir auch die wesentliche Grundlage für das klinische Bild der Disposition zur Thrombose, der „Thrombosenbereitschaft".

Zu der Frage des ersten Thrombusanfanges seien zunächst einige Tatsachen hervorgehoben, welche zeigen, daß unter normalen Verhältnissen eine noch so große Blutstromverlangsamung nicht zur Thrombose führt, weiter, daß im Organismus die Stellen mit besonders verlangsamter Blutströmung gar nicht die Prädilektionsstellen für die Thrombose sind.

Als beweisend für die große Bedeutung der Blutstromverlangsamung, für die Entstehung der Thrombose wird immer ihre häufige Lokalisation in den Femoralvenen, den Herzohren usw. angeführt. In Wirklichkeit sind aber die Gefäßgebiete, welche eine besonders langsame Strömung haben, gar nicht Prädilektionsstellen, sondern im Gegenteil sogar nur ausnahmsweise Sitz einer Thrombose. In erster Linie ist hier an die Leber zu denken. Nach dem doppelten Kapillarkreislauf muß das Lebervenenblut eine sehr verlangsamte Strömung haben, die zur Thrombosebildung besonders disponieren würde. In Wirklichkeit kennen wir aber keine spontanen Thromben der Lebervenen. Wenn hier Thromben auftreten — ungewöhnlich selten —, handelt es sich immer um besondere lokale Bedingungen, z. B. entzündliche Vorgänge in der Umgebung. Wir werden im Folgenden sehen, daß das Blut offenbar in der Leber eine Veränderung erfährt, welche die Zusammenballung der Plättchen verhindert.

In diesem Zusammenhange wären weiter die mikroskopischen Beobachtungen am Kreislauf des lebenden Tieres anzuführen. Man kann hier unter völlig physiologischen Verhältnissen alle Arten von Strömungsverlangsamung beobachten, ohne daß es zur Abscheidung oder Konglutination von Blutplättchen oder Leukozyten käme (Tannenberg, W. Jakobj). Anderseits gelang es Tannenberg, auch bei maximal schneller Blutströmung durch Einwirkung von Giften (stärkere Atropinkonzentration) die Entstehung kleiner Plättchenthromben am Kaninchenmesenterium zu erzwingen und direkt zu beobachten.

Durch diese Beobachtungen der menschlichen Pathologie und der Tierexperimente wäre somit schon der Beweis geliefert, daß die Verlangsamung der Blutströmung nicht die Hauptursache, sondern nur ein — in manchen Fällen allerdings höchst wichtiges — Unterstützungsmoment für die Thrombusentstehung sein muß. Der letzte wichtige Grund liegt offenbar immer in einer gewissen Veränderung der Blutflüssigkeit, die die Plättchen zur Konglutination vorbereitet. Es sind früher bereits Untersuchungen in dieser Richtung angestellt worden, die aber meist ein wechselndes und vieldeutiges Ergebnis hatten (Bestimmungen des Fibringehaltes usw.).

Der Grund für diese wechselnden Ergebnisse der Blutuntersuchungen bei Thrombosekranken liegt vor allem darin, daß die Thrombose vor allem eine lokale Erkrankung ist, und daß es demgemäß darauf ankommt, die Zusammensetzung der Blutflüssigkeit in dem Gefäßbezirk zu untersuchen, in dem die Thrombose entsteht. Selbst wenn qualitative Veränderungen im Gesamtblut nachweisbar sind, dann können sie uns doch niemals auch nur ein annäherndes Bild von den Verhältnissen des strömenden Blutes am Orte der Thrombusentstehung geben. Es ist nicht zu erwarten, daß wir im Blut der Armvene dieselbe Zusammensetzung finden wie im Blute einer Femoralvene, wenn sich hier ein Thrombus entwickelt. Der primäre Vorgang bei der Thrombusentstehung ist die Konglutination der Thrombozyten an der Gefäßwand. Offenbar gibt es für diesen Vorgang eine optimale Veränderung der normalen Blutzusammensetzung. Stoffe, welche im Sinne dieser Veränderung oder auch umgekehrt wirken, können an allen Teilen des Kreislaufgebietes in diesen eintreten und so ihre Wirkung entfalten. Es kann so zu einer gewissen Bereitschaft der Blutplättchen, zur Konglutination im Gesamtblut kommen, aber nur an den Stellen wird diese verwirklicht, wo die optimale Schädigung erreicht wird. Dieses ist immer nur in mehr oder weniger umschriebenen Gefäßgebieten der Fall. Und deshalb werden wir einen richtigen Einblick in die zur Thrombusgenese erforderliche Blutzusammensetzung nur bei Blutuntersuchungen an solchen Stellen bekommen können.

Es sei hier auf das analoge Verhalten der Leukozyten hingewiesen, bei denen sich diese Verhältnisse wegen der Größe der Zellen leichter direkt beobachten lassen.

Im Cohnheimschen Versuch werden sie im geschädigten Gefäß randständig, haften an der Wand fest und können sich in kurzer Zeit hier so anreichern, daß sie das Gefäß vollständig ausstopfen, sodaß es für den weiteren Blutstrom undurchgängig wird. Untersuchen wir nun in derselben Zeit das Blut an irgendeiner anderen Stelle, so werden wir keine Veränderung der Leukozyten und ihrer Zahl finden. Erst bei einem längeren Bestand einer lokalen Entzündung, wenn reichlich Gewebsabbauprodukte aus dem Entzündungsherd in das Blut gelangt sind, läßt sich dort allenfalls eine größere oder kleinere Leukozytose feststellen. Daß dieser vermehrten Leukozytenzahl im Gesamtblut bei länger bestehenden Infektionen nun in der Tat Veränderungen in der kolloidchemischen Zusammensetzung des Plasmas vorausgehen, hat sich durch die Untersuchungen von Hoeber, von Löhr und anderen nach Operationen und infektiösen Krankheiten einwandfrei erweisen lassen.

Noch weiter geht die Analogie zwischen dem Verhalten der Blutplättchen und Leukozyten. Wir kennen Fälle von Angina oder Sepsis agranulocytotica, bei denen es nicht zu einer Vermehrung der Leukozyten, sondern zu deren Verminderung oder zum völligen Schwund kommt. Aehnlich ist es bei den Blutplättchen in Fällen von schwerster Sepsis, in denen es nicht zur Bildung von Thromben

kommt. Es ist noch eine offene Frage, ob bei diesen Krankheiten qualitativ andere Stoffe in das Blut übertreten (als bei leichteren infektiösen Schädigungen) oder ob hier das Optimum der Plättchenagglutination nur durch die quantitativ zu starke Blutschädigung überschritten ist.

In diesem Zusammenhange sei auch auf Beobachtungen von Hayden, W. Schultz und Scheffer, Duke, Stephan, Morawitz u. a. hingewiesen, welche bei Hämophilie an verschiedenen Körperstellen nach Verletzungen bei derselben Person eine verschieden lange Blutungszeit beobachten konnten. So sah Stephan bei einem hämophilen Knaben während einer kaum stillbaren Blutung aus einer kleinen Zungenverletzung, daß eine größere Inzision am Ohr nach wenigen Minuten aufhörte zu bluten. Tannenberg und Fischer-Wasels haben schon a. a. O. 1927 darauf hingewiesen, daß es notwendig sei, Blut aus dem Stromgebiet, in dem sich die Thrombose entwickelt, zu untersuchen, wenn wir näheren Einblick in die Veränderungen haben wollen, die zur Thrombusentstehung notwendig sind. In der Zwischenzeit ist über Untersuchungen berichtet worden, welche die Berechtigung dieser Gedankengänge erweisen. Es seien hier die Untersuchungen von Frenckel und Wyssotzky[11]) und Gawrilow[12]) genannt. Die Autoren untersuchten die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und fanden bei demselben Versuchstier erhebliche Unterschiede zwischen der Senkungsgeschwindigkeit des Blutes der Leber, Milz, Niere einerseits und des peripherischen Blutes anderseits. Die Senkungsgeschwindigkeit des Leberblutes ist beträchtlich, wie die des Organblutes überhaupt, im Vergleich zu der des peripherischen Blutes verzögert. R. Gawrilow hat dann auch neuerdings in schöner Weise gezeigt, daß die Senkungsgeschwindigkeit abhängig ist von der Beschaffenheit des Blutplasmas, eine Tatsache, die bereits durch viele andere Beobachtungen so gut wie unumstößlich feststand. Gawrilow führte die Blutkörperchen einer Blutprobe in das durch Punktion gewonnene Plasma einer anderen Vene über und fand, daß sich die Senkungsgeschwindigkeit hier ändert, mit anderen Worten, daß die Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen und deren Verhalten damit überhaupt weitgehend abhängig ist von der Zusammensetzung des Plasmas, in dem sie suspendiert sind.

In demselben Sinne sind die Angaben von Schönbauer[13]) zu verwerten, der beim Vergleich der Gerinnungszeit von Pfortader- und Gliedmaßenblut fand, daß letzteres fast doppelt so schnell gerinnt.

Wenn diese letztgenannten Untersuchungen auch an roten Blutkörperchen ausgeführt sind, so dürfen wir doch nach den Untersuchungen von Starlinger und Sametnik[14]) für die Blutplättchen Analoges erwarten. Die Verzögerung der Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen im Lebervenenblut läßt uns erwarten, daß die eigenartige Zusammensetzung dieses Blutplasmas auch hemmend auf die Zusammenballung der Blutplättchen wirkt. Das stimmt auf das schönste mit der Tatsache überein, daß wir in den Blutgefäßen der Leber, insbesondere der Lebervene, trotz der hier herrschenden langsamen Strömungsgeschwindigkeit des Blutes (doppelt eingeschalteter Kapillarkreislauf) so gut wie nie Thromben finden. Schon diese Tatsache allein scheint uns die Berechtigung zu geben, den größten Nachdruck bei der Genese der Thrombose auf die Erforschung der lokalen Blutveränderung zu legen.

In neuerer Zeit liegen überdies bereits einige Untersuchungen vor, welche bei Entzündungsvorgängen im abfließenden Venenblut gesetzmäßige Aenderungen im Glykogengehalt des Blutes feststellen konnten, ebenso wie das Auftreten von höheren Eiweißabbauprodukten (Bricker und Mitarbeiter[15]). Ebenso seien hier die Untersuchungen von Klapp[16]) und Wildegans[17]) erwähnt, die in dem schlecht fließenden Blut der varikösen Vena saphena beim Menschen eine beträchtliche Vermehrung der Milchsäure beim Vergleich mit dem Armvenenblut nachweisen konnten. Wenn auch aus den bisher vorliegenden Untersuchungen sich noch keine sicheren Schlüsse auf die Art der Blutveränderung ziehen lassen, welche das Optimum zur Plättchenagglutination und damit zur Thrombose bildet, so scheint uns doch in der Weiterverfolgung dieses Weges die Möglichkeit eines Fortschrittes zu liegen.

Wir sind überzeugt, daß sich auf diesem Wege auch Erkenntnisse ergeben werden, welche eine rationelle Therapie der gefährlichen, schnell wachsenden Form der Thrombose ermöglichen, wenn auch bisher Versuche, durch gerinnungshemmende Mittel die Thrombusentstehung zu verhindern, zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt haben (Henderson, Allen, Shionoya und Johnson[18]), W. F. Katzenstein[19]), Nürnberger[20]).

Zusammenfassung. 1. Das Thromboseproblem kann nur gefördert werden, wenn zwischen den nach Entstehung, Wesen und Folgen verschiedenen Formen der lokalen Wundthrombose, der septischen Thrombose und der fortschreitenden Fernthrombose in den großen Venen unterschieden wird. Für die Entstehung der massigen, gefährlichen Lungenembolie ist allein die letzte Form von Bedeutung. Sie ist auch klinisch der wichtigste Teil des Thromboseproblems.

2. Die wesentliche Entstehungsursache dieser venösen Fernthrombose ist nicht in lokalen Schädigungen der Venenwand oder in einer lokalen Strömungsverlangsamung des Blutes gegeben, sondern in einer schweren Blutschädigung, die in einzelnen Gefäßgebieten besonders stark ausgesprochen sein kann.

3. Auch für die anderen Formen schnellwachsender Thrombosen steht die Blutschädigung ganz im Vordergrunde der ätiologischen Faktoren.

Nachtrag bei der Korrektur. Während der Drucklegung dieser Arbeit ist in der M. m. W. 1929 Nr. 7 ein wichtiger Aufsatz von A. Dietrich über „Endothelreaktion und Thrombose" erschienen, auf den wir an dieser Stelle nur kurz hinweisen können. Auf Grund sehr interessanter experimenteller Untersuchungen glaubt Dietrich die Endothelveränderungen und die Bildung von „Plasmaschlieren" am Endothel im strömenden Blut als das Wesentliche der Thrombogenese in den Vordergrund stellen zu müssen. Seine Versuche zeigen uns jedoch ebenfalls die große Bedeutung der primären Blutveränderung für die Thrombose, während wir die beschriebenen Endothelveränderungen für sekundär halten und für sie eine andere Erklärung geben möchten. Jedenfalls halten wir auch auf Grund der Dietrichschen Versuche die Bedeutung des primären Plättchenthrombus noch nicht für erschüttert und können uns seiner Auffassung von der primären Bedeutung von Plasmaschlierenbildungen im strömenden Blut als des Anstoßes zur Bildung schnellwachsender Thrombosen auch auf Grund eigener Erfahrungen nicht anschließen. Wir hoffen bald auf Grund eigener Versuche auf die Grundlagen und Deutungen der Dietrichschen Experimente näher eingehen zu können.

[11]) Frenckel und Wyssotzky, Z. exper. Med. 1927, 55 H. 1. — [12]) Gawrilow, Virchows Arch. 1928, 269 S. 340. — [13]) Schönbauer, Zbl. Chir. 1927 S. 1427. — [14]) Starlinger und Sametnik, Kl. W. 1927 S. 1269. — [15]) Bricker und Mitarbeiter, Krkh.forschg 1927, 4 S. 397; Arch. exper. Path. 1928, 129. — [16]) Klapp, Arch. klin. Chir. 1923, 127 S. 500. — [17]) Wildegans, Arch. klin. Chir. 1927, 148 S. 522. — [18]) Henderson, Allen, Shionoya und Johnson, Mitteilungen a. d. Majoklinik. Dezember 1926. — [19]) Katzenstein, Z. exper. Med. 1926, 53 S. 725. — [20]) Nürnberger, Zbl. Gynäk. 1927 S. 1977.

Aus der Abteilung für Stimm- und Sprachstörungen an der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Königsberg i. Pr. (Direktor: Geh.-Rat Stenger.)

Ueber die Berufsstörungen der Stimme (funktionelle Stimmschwäche, Phonasthenie)[1]).

Von Prof. **Sokolowsky**, Leiter der Abteilung.

Unter funktionellen Erkrankungen verstehen wir — im Gegensatz zu organischen — solche, deren anatomische Grundlage sich mit den zur Zeit vorhandenen Hilfsmitteln nicht nachweisen läßt. Damit soll nun nicht gesagt sein, daß es für diese Erkrankungen auch tatsächlich keine anatomische Grundlage gibt. Es ist sogar sehr wahrscheinlich, daß eine solche vorhanden ist. Nur sind wir mit den heutigen Untersuchungsmethoden nicht imstande, ihr Vorhandensein nachzuweisen. Wenn wir also zum Beispiel bei einem heiseren Patienten im Kehlkopfspiegel ein kleines Fibrom an einem Stimmbande finden, das sich bei jedem Phonathionsversuch zwischen die Stimmbänder legt, den vollkommenen Stimmbandschluß verhindert und so die Heiserkeit hervorruft, so werden wir das als eine organische Stimmstörung bezeichnen. Können wir aber bei einem heiseren Sänger, Lehrer, Pfarrer oder irgendeinem anderen Patienten, der zum beruflichen Gebrauch seiner Stimme gezwungen ist, mit den üblichen Untersuchungsmethoden gar keine oder so gut wie gar keine Veränderungen am stimmbildenden Organ feststellen, so sprechen wir von einer funktionellen Stimmstörung, von einer Phonasthenie.

Damit ist gleichzeitig ein sehr wichtiges Charakteristikum dieser Erkrankung gegeben: Der große Gegensatz zwischen funktionellem Ausfall und objektivem Befund. Es steht also die Schwere der Stimmstörung in gar keinem Verhältnis zu der Geringfügigkeit (in seltenen Fällen auch zu dem vollkommenen Fehlen) der mit dem Kehlkopfspiegel nachweisbaren Veränderungen. Das ist wohl auch die Ursache gewesen, warum sich das Krankheitsbild der Phonasthenie recht lange der Erkenntnis des Arztes entzogen hat; denn erst seit zwei Dezennien (namentlich durch die grundlegende Arbeit von Flatau, ferner durch die Arbeiten von Nadoleczny, Imhofer, Gutzman, Stern u. a.) besitzen wir eine grundlegende Kenntnis der Aetiologie, der Symptomatologie und einer zielbewußten Therapie dieser Erkrankung; einer Erkrankung, die zwar nicht das Leben des Patienten bedroht, die in ihren letzten Konsequenzen aber

[1]) Auf Wunsch des Herausgebers.

zum völligen Zusammenbruch der sozialen Stellung des Patienten führt und die darum vollstes Anrecht auf die Aufmerksamkeit des Arztes hat.

Es ist also die Phonasthenie eine Berufsstörung der Stimme, und sie betrifft daher solche Personen, von denen ein beruflicher Gebrauch der Stimme verlangt wird. In der Hauptsache also: Lehrer, Prediger, Advokaten, Schauspieler und Sänger.

Im Symptomenbilde der Phonasthenie spielen zunächst die subjektiven Symptome eine erhebliche Rolle. Wir finden da die ganze Skala der Halsbeschwerden, angefangen von einem leichten Druckgefühl, Brennen, Kratzen, Trockenheitsgefühl, Räusperbedürfnis bis zu heftigen Schmerzen. Ein weiteres subjektives Symptom ist die leichte Ermüdbarkeit des Organs. Das Sprechen und Singen strengt an; der Lehrer kann die Unterrichtsstunde nur mit Mühe zu Ende unterrichten, der Bühnensänger seine Partie nur mit größter Anstrengung zu Ende führen. Die Kranken klagen, daß ihr Organ an Kraft eingebüßt habe, daß sie mit der Stimme nicht gehörig durchdringen. Redner geben an, daß sie beim Sprechen bald heiser werden; Sänger, daß ihre Stimme, die früher mühelos ansprach, jetzt bei manchen Tönen vollständig versagt. Alle diese Symptome pflegen meistens ganz allmählich und in zunehmender Stärke aufzutreten. Die Kranken sind aber fast stets geneigt, einen ganz bestimmten Zeitpunkt oder ein ganz bestimmtes Ereignis als die Ursache ihrer Beschwerden anzugeben. Meistens wird eine „Erkältung", ein „Halskatarrh", zuweilen eine besonders große stimmliche Leistung oder ein psychisches Trauma angegeben. Ich entsinne mich einer Sopranistin, die als Ursache ihrer Stimmstörung den plötzlichen Tod ihrer Schwester und die damit verbundene Aufregung bezeichnete. Prüft man dann genauer, dann pflegt es sich fast immer herauszustellen, daß gewisse — oben geschilderte — schleichende Symptome schon mehr oder weniger lange vorher bestanden haben.

Bei den objektiven Symptomen interessiert uns naturgemäß zunächst die Frage: Welchen Aufschluß kann uns die gewöhnliche laryngoskopische Untersuchung geben? Ich erwähnte schon oben den Gegensatz zwischen den schweren und schwersten Störungen der Stimme und der Geringfügigkeit der laryngoskopisch nachweisbaren Veränderungen. Dementsprechend werden wir in vielen Fällen nur sehr geringe Abweichungen am stimmbildenden Apparat finden. Allerdings scheinen diejenigen Fälle, die einen ganz normalen Befund aufweisen, jetzt nur noch sehr selten zu sein. Das liegt wohl daran, daß wir im Laufe der Jahre gelernt haben, genauer hinzusehen und auf diese Weise ganz feine Veränderungen, die man früher nicht zu beachten pflegte, zu erkennen. Das sind in erster Reihe ganz geringe Insuffizienzen einer oder beider Stimmlippen, die eine Schlußunfähigkeit im Sinne einer Parese der Musculi interni oder transversi bewirken (Hypokinese), dann wiederum Ueberkreuzungen der Arvknorpel (Hyperkinese) oder Unterschiede im Niveau der Stimmbänder (das eine Stimmband steht höher als das andere). Eine sehr wertvolle Ergänzung der gewöhnlichen Spiegeluntersuchung besitzen wir in der Untersuchung mit dem sogenannten Stroboskop, einem optischen Instrument, auf dessen genaue Beschreibung an dieser Stelle verzichtet werden muß. Bei der Stroboskopie erscheint unserm Auge der Ablauf der Stimmlippenschwingungen so verlangsamt, daß wir die einzelne Schwingung zu erkennen vermögen. Das ist bei der gewöhnlichen Laryngoskopie unmöglich, weil sich die einzelnen Schwingungen viel zu rasch folgen, um mit bloßem Auge erkannt zu werden.

Nun können wir zuweilen auch bei einem Phonastheniker gröbere Veränderungen im Larynx finden, wie wir sie bei katarrhalischen Zuständen zu sehen pflegen: z. B. Schwellung und Verdickung der Stimmlippen, wulstige Auflockerung an der Hinterwand des Kehlkopfs, die häufig mit zähem Schleim bedeckt ist; vor allen Dingen aber koloristische Veränderungen an den Stimmlippen und an den übrigen Schleimhäuten des Kehlkopfes vom zartesten Rosa bis zum dunkeln Rot. Es ist klar, daß solche Fälle ganz besonders häufig als „Katarrhe" angesprochen und demgemäß behandelt werden. Es ist aber ausdrücklich zu betonen, daß derartige Veränderungen dann nicht die Ursache der Stimmstörung sind, sondern nur die Folgeerscheinungen einer bestehenden Phonasthenie. In solchen Fällen — und das ist der beste Beweis — erzielen wir daher auch mit den üblichen antikatarrhalischen Behandlungsmethoden (Inhalationen, Einspritzungen, Pinselungen usw.) entweder gar keine oder nur geringfügige bzw. vorübergehende Besserung; dagegen pflegen diese Erscheinungen bei einer systematischen Phonastheniebehandlung zu schwinden, ohne daß der „Katarrh" noch besonders behandelt wird. Gelegentlich werden wir bei der Spiegeluntersuchung kleinste Tumoren an den Stimmlippen finden, namentlich die bekannten und gefürchteten „Sängerknötchen"; ihre Beziehungen zur Phonasthenie bilden ein besonderes Kapitel, wobei namentlich das Problem des therapeutischen Vorgehens heißumstritten ist.

An die optische Untersuchung schließt sich die mindestens ebenso wichtige akustische an; denn die funktionelle Untersuchung ist unerläßlich beim Aufbau der Diagnose. Ein einigermaßen geschultes und geübtes Ohr muß dabei vom Arzt unbedingt verlangt werden.

Beim stimmkranken Berufssprecher pflegt die Sprechstimme in der Umgangssprache in den meisten Fällen nicht eigentlich heiser zu sein, sondern nur leicht belegt. Am besten treten die krankhaften Symptome zutage, wenn man den Patienten vorlesen oder besser noch frei vortragen läßt. Man wird dann meistens hören, daß jetzt 1. die Tonlage der Sprechstimme erheblich höher liegt (bis zu einer Terz oder Quart) als in der gewöhnlichen, sonstigen Umgangssprache (sie bewegt sich normalerweise beim Manne etwa zwischen A und e, bei der Frau eine Oktave höher zwischen a und e^1, 2. die Stimme viel lauter verwendet wird als sonst, und 3. bei allen Worten, die mit einem Vokal beginnen, der harte Stimmeinsatz verwendet wird, der Glottisschlag (Coup de glotte). Also: zu hoch, zu laut und zu hart; das sind die drei akustischen Kardinalsymptome, auf die wir beim stimmkranken Berufssprecher zu stoßen pflegen.

Schwieriger ist die funktionelle Untersuchung des stimmkranken Sängers. Zunächst wird eine Prüfung des gesamten Stimmumfanges — am besten in piano — vorzunehmen sein; schon dabei kann man eine Reihe von Fehlern der Tongebung feststellen: ob die einzelnen Töne musikalisch rein angegeben werden, oder ob detoniert (Abweichen nach unten), oder ob distoniert wird (Abweichen nach oben); ob die Klangfarbe der Stimme gut ist, oder ob die Töne kloßig, gepreßt, gaumig, ob sie von Reibegeräuschen begleitet sind, oder ob sie übermäßig nasal gebildet werden. Schon leichte Grade von Nasalität lassen sich vorzüglich mit der sogenannten Gutzmannschen A-J-Probe nachweisen: läßt man die beiden Vokale A-J mehrmals hintereinander auf denselben Ton singen oder sprechen, und zwar so, daß man dabei dem Patienten abwechselnd die Nase zuhält und wieder öffnet, so wird bei normaler Stimmbildung kein Klangunterschied eintreten; das A-J klingt bei geschlossener Nase genau so oder fast genau so wie bei offener Nase. Bei offen genäseltem Ton (Rhinolalia aperta) tritt jedoch sofort bei zugehaltener Nase eine charakteristische Klangveränderung, eine „Verdumpfung" der Töne ein, die um so stärker bemerkbar wird, je stärker das fehlerhafte Näseln ist. — Man wird weiter die Atmung prüfen. Wenn die Atembewegungen auch schon bei einfacher Betrachtung recht gut erkennbar sind, so kann man sie sich noch genauer — objektiv — zur Anschauung bringen durch die Atemschreibung (Pneumographie), wobei uns die erhaltenen Kurven ein deutliches Bild der Brust- und Bauchatmung geben und uns über etwaige vorhandene — auch ganz geringe — Fehler der Atemgebung informieren. — Ferner wird man auf den Stimmeinsatz achten (namentlich auf den fehlerhaften übermäßigen Glottisschlag, Coup de glotte), auf das Crescendo und Decrescendo, auf die Bildung der einzelnen Vokale und Konsonanten. Bei der Frauenstimme wird es namentlich von Wichtigkeit sein, die Töne an den Uebergängen der Registergrenzen (zwischen Brust- und Mittelstimme einerseits und zwischen Mittel- und Kopfstimme anderseits) zu prüfen, also d, dis, e, f und d^1, dis^1, e^1, f^1. Denn nicht selten finden wir als Ursache einer Störung der Frauensingstimme das sogenannte „Heraufschleppen" der Register, das heißt, daß Töne, die bereits der Mittelstimme angehören, noch mit Bruststimme und Töne aus dem Bereich der Kopfstimme noch mit Mittelstimme gesungen werden. Das erfordert eine stärkere Inanspruchnahme der feinen Muskulatur der Stimmlippen, dem das Organ auf die Dauer nicht gewachsen ist. — Die Untersuchung findet am besten an einem Harmonium statt, weil man es dabei in der Hand hat, ob man den Harmoniumton mitklingen oder ihn plötzlich ganz aufhören lassen will. Sonst genügt auch ein Klavier, oder eine einfache, billige chromatische Stimmpfeife, die über eine Oktave in Halbtönen verfügt.

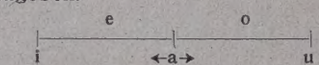
Kommen wir nun zur Aetiologie der Phonasthenie, so können wir — ganz allgemein — sagen, daß sie in einem „Mißbrauch" (Flatau) des Stimmorganes zu suchen ist. Dieser Mißbrauch kann zweierlei Natur sein: ein quantitativer und ein qualitativer. Der quantitative Mißbrauch spielt namentlich bei Gesangstudierenden eine große Rolle (zu langes Ueben!). Der qualitative Mißbrauch tritt dann ein, wenn die Stimmgebung nicht mit dem Minimum der dazu nötigen Kraft erfolgt, sondern wenn für

die Bildung der einzelnen Töne eine stärkere Inanspruchnahme der feinsten Larynxmuskulatur stattfindet, als unbedingt erforderlich ist. Unter dem qualitativen Mißbrauch haben wir also alle in Betracht kommenden Fehler der Tonbildung zu verstehen.

Nicht selten ist die Entstehung dieser Fehler darauf zurückzuführen, daß den Gesangspädagogen die Fähigkeit abgeht, zu individualisieren. Sie sind auf irgendeine „Methode" eingeschworen, mit der sie schablonenmäßig jeden ihrer Schüler beglücken wollen. Sie vergessen aber dabei, wie ungemein verschieden die Stimmorgane der einzelnen Individuen gebaut sind und daß es kaum zwei gibt, die einander vollkommen in dieser Beziehung gleich sind; sie vergessen, daß sie mit ihrer „Methode" nur dann Erfolge haben werden, wenn sie gelegentlich auf einen Schüler treffen, dessen Stimmorgan sie angepaßt ist; viele andere dagegen werden von dieser einseitigen „Methode" Schaden an ihrer Stimme nehmen und früher oder später Phonastheniker werden. Verständnisvolles Individualisieren ist daher das erste, was wir von einem guten Pädagogen verlangen müssen.

Wenn schon — wie wir gesehen haben — die Untersuchung des stimmkranken Patienten recht viel Geduld erfordert, so ist das bei der Therapie ganz besonders der Fall. Nach dem oben Gesagten ist es ohne weiteres klar, daß wir mit den üblichen laryngologischen Maßnahmen (Inhalationen, Spritzen, Pinseln) oder mit kleineren chirurgischen Eingriffen in Nase und Hals nur vorübergehenden oder gar keinen Erfolg haben werden. Das schließt natürlich nicht aus, daß in geeigneten Fällen solche Operationen der eigentlichen Stimmbehandlung vorausgeschickt werden: z. B. werden übermäßige — die Nasenresonnanz behindernden — Septumdeviationen, stärkere Muschelhypertrophien, adenoide Vegetationen zweckmäßig beseitigt werden. Im allgemeinen wird jedoch noch immer den harmlosen Veränderungen in Nase und Hals viel zu große Bedeutung beigemessen und daher auch zu viel an diesen Organen herumoperiert. — Ferner muß vor der kritiklosen Anwendung des elektrischen Stroms, dem üblichen „Elektrisieren" als nutzlos gewarnt werden. Ebenso wird auch die beliebte Verordnung der Stimmruhe bei der ausgeprägten Phonasthenie erfolglos sein. Sie kann wohl im Anfang empfohlen werden, bis die ganz akuten Erscheinungen abgeklungen sind; sonst ist aber im Gegenteil die Behandlung im eigentlichen Sinne eine Uebungsbehandlung, eine Bewegungstherapie.

Beschäftigen wir uns zunächst mit dem stimmkranken Berufssprecher. Die drei Kardinalsymptome (zu hohe, zu laute und zu harte Sprechtonlage) haben wir bereits oben kennengelernt. Wie kommt es bei den Kranken zu diesen drei Fehlern? Die Hauptursache ist in der mangelhaften und schlaffen Artikulation zu suchen; dadurch wird die Deutlichkeit und Verständlichkeit seiner Rede außerordentlich behindert. In dem Wunsche nun, sich seiner Klasse, seinem Auditorium möglichst verständlich und deutlich zu machen, erhebt er seine Stimme, läßt sie höher und lauter und gleichzeitig häufig auch härter werden. — Es muß also die Behandlung bei der Artikulation einsetzen; der Kranke muß zunächst zu einer möglichst scharfen — im Anfang sogar übertriebenen — Artikulation angehalten werden. Das ganze Geheimnis einer guten Artikulation beruht auf einer möglichst starken Lippenbewegung. Je mehr der Patient auf seine Mundbewegungen achten wird, desto besser wird er es lernen, seine Aufmerksamkeit vom rein Stimmlichen abzulenken und so seinen Larynx schonen. Er wird sein Artikulationsorgan belasten und seinen Kehlkopf entlasten. In der Hauptsache wird es also darauf ankommen, die einzelnen Vokale mit der richtigen Mundstellung und ausgiebigen Lippenstülpung zu bilden. Das beifolgende Schema pflege ich den Patienten zu erläutern und mitzugeben.



Bei a: = Ruhelage, einfaches Senken des Unterkiefers.

Bei o und u: = Vorschieben der Lippen, und zwar beim u mehr als beim o.

Bei e und i: = Zurückschieben der Lippen, und zwar beim i mehr als beim e.

Daneben muß auch das Wesen der Konsonanten klargemacht werden, die natürlich scharf und präzise gebildet werden sollen. Der Gang der Uebungsbehandlung, der natürlich im einzelnen hier nicht wiedergegeben werden kann, erstreckt sich von einsilbigen Uebungen über zwei- und mehrsilbige schließlich zum Lesen und freien Sprechen; selbstverständlich in mittlerer Tonlage und mittlerer Tonstärke, wobei — wenn erforderlich — auf Beseitigung des übertriebenen Glottisschlages zu achten ist. In vielen Fällen wird man schon mit dieser — kurz geschilderten — Uebungsbehandlung zum Ziele kommen; handelt es sich um besonders schwere oder länger bestehende Fälle, so wird man nicht ohne die instrumentelle Unterstützung auskommen, wie wir sie gleich bei der Therapie der Erkrankung der Singstimme kurz kennenlernen werden.

Die kranke Singstimme erfordert naturgemäß eine viel feinere und differenziertere Therapie als die Sprechstimme. Ob die einzelnen Vorgänge bei der Stimmgebung einzeln oder zusammen geübt werden, hängt von der Art des betreffenden Falles ab. Im allgemeinen wird man in den meisten Fällen mit einer Regulierung der Atmung beginnen (kurze, tiefe, aber geräuschlose Einatmung — ohne Zuhilfenahme der Schultern — und langsame, gleichmäßige Ausatmung). — Den Ausgangspunkt der Behandlung soll derjenige Ton im Gesamtstimmumfange des Patienten sein, der noch am besten gebildet wird; das wird gewöhnlich ein Ton der tieferen Mittellage sein. Die Uebungen beginnt man am besten auf den Vokal o, dem man zunächst — zur Vermeidung des Glottisschlages — zweckmäßig ein m voraussetzt, also m-o. Es ist nun darauf zu achten, daß dieser erste Uebungston absolut fehlerlos gebildet wird: bei möglichst lockerer Haltung des gesamten Stimmapparates, mit starker Lippenstülpung, bei leiser Stimmgebung und unter Vermeidung aller störenden Nebengeräusche (gaumiger, gepreßter, gequetschter, reibender, nasaler Beiklang). Es darf nicht zu weiteren Uebungen vorgeschritten werden, ehe diese Bedingungen bei dem ersten Uebungston erfüllt sind.

Schon jetzt kommt als wichtige Unterstützung die Anwendung des elektrischen Stromes dazu; meistens in Form des einfachen faradischen Stromes. (An einem biegsamen Stahlbande, das dem Patienten um den Hals gelegt wird, befinden sich zwei Elektroden, die zu beiden Seiten des Schildknorpels angelegt werden. Dadurch hat der Arzt beide Hände frei und kann auch durch einen zwischengeschalteten Unterbrecher den Strom in jedem Augenblick ein- und ausschalten.) Andere bevorzugen den pulsierenden Gleichstrom mittels des Apparates von Leduc. Verwendet wird auch die elektrische Vibration, und zwar so, daß die Zahl der Vibrationsstöße mit der Zahl der Schwingungen des geübten Tones harmonisch übereinstimmt; ferner gibt es Apparate, die Vibration mit Faradisation verbinden. Bei allen diesen Maßnahmen gilt jedoch als wichtigste Regel, daß die Anwendung des Instruments nur dann von Nutzen ist, wenn gleichzeitig ein bestimmter Ton vom Patienten gebildet wird. Nichts ist falscher und zwecklos als das „stumme Elektrisieren" (Nadoleczny). — Wendet man aber den elektrischen Strom richtig an, dann ist man häufig genug erstaunt, wie ein bis dahin brüchiger, heiserer Ton plötzlich klar wird, oder wie das Detonieren plötzlich aufhört. — Der weitere Verlauf der Behandlung kann hier nur angedeutet werden. Ist dieser erste Uebungston tadellos eingeübt, dann geht man zunächst auf denselben Ton zu den übrigen Vokalen über; dann in halben Tönen nach oben und nach unten. Ist der Tonumfang in einiger Ausdehnung bei leiser Stimmgebung erreicht, so geht man zum Crescendo und Decrescendo weiter, bis schließlich der gesamte ursprüngliche Stimmumfang gut und ausgeglichener klingt. Dann tritt der Pädagoge in die Tätigkeit, denn die weitere künstlerische Ausbildung ist nicht mehr Sache des Arztes.

Auf einen wichtigen Punkt bei der Behandlung aller Gattungen der Stimmkranken ist noch besonders hinzuweisen; es ist das die üble Gewohnheit des häufigen Räusperns, das man sehr häufig bei Phonasthenikern antrifft. Denn der Mechanismus des Räusperns ähnelt sehr dem des Glottisschlages. Die Stimmlippen werden dabei fest aneinander gepreßt und üben einen gegenseitigen Reiz aus, der auf die Dauer eine chronisch-katarrhalische Entzündung der Schleimhaut mit ihren Begleit- und Folgeerscheinungen, wie z. B. reichlicher Schleimabsonderung, Heiserkeit usw., hervorruft. Daher: Disziplin des Räusperns, am besten Räusperverbot.

Mit der Uebungsbehandlung muß auch die Allgemeinbehandlung des Phonasthenikers Hand in Hand gehen. Dazu gehören allgemeindiätetische Maßnahmen (möglichst Enthaltsamkeit von Rauchen und Trinken, frühzeitiges Schlafengehen, Aufenthalt in guter Luft, Regelung der Diät, Beseitigung etwaiger Obstipation); ferner Behandlung etwaiger Anämien und endlich die seelische Aufrichtung der häufig um ihre Existenz besorgten und daher seelisch mehr oder weniger niedergedrückten Patienten.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Breslau.
(Direktor: Prof. Stepp.)

Zur Behandlung des Diabetes insipidus.

Von Priv.-Doz. **Martin Nothmann**, Assistenzarzt der Klinik.

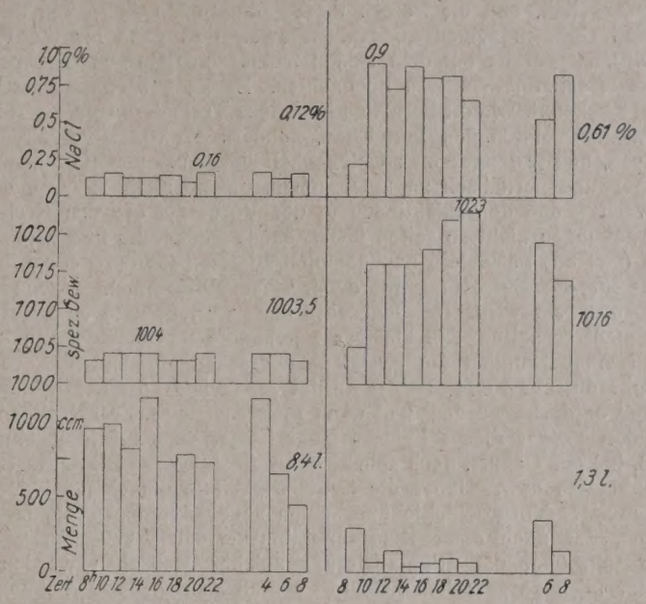
Cushing und Blumgart sowie Rathery und Marie haben gefunden, daß das Hypophysenhinterlappenextrakt, als Pulver endonasal appliziert, wirksam ist. Adlersberg und Porges haben neuerdings 2 Fälle von Diabetes insipidus publiziert, die mit Pituitrinschnupfpulver erfolgreich behandelt worden sind. Mit Rücksicht auf die praktische Bedeutung dieser Art der Therapie haben wir bei einem Patienten mit Diabetes insipidus (Hypochlorämisch-hypochlorurische Form), dessen interessante Krankengeschichte in einem anderen Zusammenhange mitgeteilt werden wird, das Hypophysenhinterlappenextrakt endonasal verabreicht.

Von allen zur Behandlung der Wasserharnruhr angegebenen Mitteln hatten sich in diesem Falle lediglich Injektionen eines Hypophysenhinterlappenextraktes bewährt. Novasurol und Ergotamin waren vollständig unwirksam.

Der Erfolg der endonasalen Applikation wird durch die folgende graphische Darstellung demonstriert.

Bei Untersuchungen der zweistündlich ausgeschiedenen Urinmengen beträgt das spezifische Gewicht maximal 1004, der Kochsalzgehalt maximal 0,16. Im Durchschnitt beträgt das spezifische Gewicht 1003,5, der Kochsalzgehalt 0,12, die am Tage vor der ersten endonasalen Behandlung ausgeschiedene Urinmenge 8,4 l. Bei Darreichung von Hypopyhsenhinterlappenschnupfpulver in Form von zweistündlich genommenen Prisen von je etwa 25 mg steigt das spezifische Gewicht des alle 2 Stunden entleerten Urins auf 1023, der Kochsalzgehalt auf 0,9 an. Im Mittel beträgt das spezifische Gewicht 1016, der Kochsalzgehalt 0,61. Es werden im ganzen 1,3 l Urin entleert. Bei der Dauerbehandlung des Patienten sind wir mit der Darreichung von täglich 3 Prisen ausgekommen. Jede Prise entspricht 25—30 mg Hypophysenhinterlappenextrakt.

Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die endonasale Therapie des Diabetes insipidus mit Pituitrin-



a) Vor der Behandlung. b) Zweistündlich eine Prise Pituitrin-Schnupfpulver.

schnupfpulver durchaus wirksam ist. Die Behandlung ist durch diese Form der Medikation außerordentlich erleichtert worden.

Repetitorium der Kreislauferkrankungen.

Von **R. von den Velden.**

I. Der Wert der Vorgeschichte.

Die folgenden Ausführungen über Kreislaufpathologie bieten geflissentlich keine spezialistische Darstellung, sondern bezwecken, im Allgemeinpraktiker Gedankengänge anzuregen oder wieder aufzufrischen, die die enge Verbundenheit des Kreislaufs mit der Gesamtheit der anderen Organe, Organsysteme und Funktionen wie auch mit einzelnen von ihnen betreffen; sie sollen vor allem zeigen, daß man in der Zeit der überspitzten Spezialuntersuchungen auch ohne Elektrokardiogramm, ohne Bestimmung der Blutumlaufzeit, ohne Kapillaruntersuchungen — um nur einige diagnostische Methoden herauszugreifen — über die Störungen des Gesamtkreislaufs und seine Beziehungen zu den verschiedensten Teilen des Organismus sich sehr wohl ein klares Bild machen kann. Bei der Darstellung, die von dem üblichen Schema abweicht, wird der Hauptwert auf die klinische Beobachtung gelegt, die auf dem Boden physiologischer Betrachtungsweise die Störungen der verschiedenen Kreislaufsfunktionen zu erklären sucht. Dabei sollen Beziehungen zu anderen Systemerkrankungen, Bindungen, die nicht nur anatomisch veranlaßt sind, besonders hervorgehoben werden.

Die Vorgeschichte

Kreislaufkranker und jener Unzahl von Menschen, die uns mit Kreislaufbeschwerden ohne ein ausgesprochenes Krankheitsbild aufsuchen, wird um so interessanter und wertvoller, je mehr man allgemeinpathologische Betrachtungen in den Vordergrund stellt. Jeder denkende Arzt wird, je länger er am Krankenbett tätig ist, um so in- und extensiver die Vorgeschichte erheben; mag es sich nun um das Verdauungssystem, das Kreislaufsystem oder um sonstige Systeme handeln. Gerade der Kreislauf bietet unter dem Eindruck konstitutioneller, inkretorischer, psychischer Störungen ein Kapitel der allgemeinen Pathologie, in dem immer noch entweder zu schematisch einfach die Vorgeschichte erhoben und falsche Wege in der Diagnostik, davon abhängig auch in der Therapie, eingeschlagen werden oder aber, wo das mangelnde Verständnis, oft begründet durch mangelnde Kenntnis gestörter Funktionen, wirklich bestehende Beschwerden und Störungen deswegen wenig oder sogar nicht beobachten läßt, weil es an objektiven Merkmalen bei der Untersuchung fehlt. Schon in der Vorgeschichte muß man die Kreislauffunktionen, die Zusammenarbeit zwischen dem Herzen und Gefäßsystem mit seinen verschiedenen Unterabteilungen, dem zentral und peripherisch regulierenden vegetativen Nervensystem mit seinen weitgehenden Bindungen zu vegetativen Zentren, peripherischen Organen usw. als ein lebendiges Ganzes vor Augen haben, um, selbstverständlich ohne zu induzieren, aus dem Hilfesuchenden herauszubekommen, welche Art von Beschwerden er merkt, wann sie kommen, wie lange sie andauern und schließlich, wodurch sie hervorgerufen werden. Der Patient arbeitet meistens in seinen Angaben mit den wenigen Symptomen der Herzstiche, der Atemnot, des Herzklopfens u. ä. und wird erst bei näherem Befragen, vorausgesetzt, daß er sich überhaupt selbst beobachten kann (was ja viel seltener auch bei intelligenten Menschen der Fall ist, als man gemeinhin denkt), erstaunt zugeben, daß die Symptome der Müdigkeit nach dem Essen, des Schwindels beim Aufstehen, der kalten Hände und des heißen Kopfes, des gespannten Leibes, des Druckes in Magen- und Lebergegend, des Hustenreizes, der Unruhe am Herzen, des Druckes am Kehlkopf, des gespannten Gefühls im ganzen Körper, des Schweißausbruches, der fliegenden Hitze, des brennenden Gefühls hinter dem Brustbein, der plötzlichen absoluten Erschöpfung u. a. m. bei ihm auftreten. Damit sind nur ganz wenige Symptome angegeben, die sich subjektiv dem Patienten zeigen und die auf eine mehr oder weniger akut einsetzende Störung der Blutverteilung hinweisen können. Die großen Bilder der Kreislaufinsuffizienz, die auf eine Störung am Herzen zu beziehen sind und von denen wir noch gesondert zu sprechen haben werden, sind so klar, daß die Anamnese über solche Dinge nicht schwer zu erheben ist. Aber gerade die Unzahl der oben angedeuteten, auf einzelne Organsysteme usw. beschränkten Beschwerden, die a priori vom Patienten, manchmal auch vom Arzt gar nicht mit Störungen der Blutzirkulation in Beziehung gebracht werden, die sind es gerade, die so oft ärztliche Hilfe verlangen und die natürlich sehr häufig nicht als Krankheit des Kreislaufs im engeren Sinne zu betrachten sind, sondern natürlich die bereits oben erwähnten Bindungen und Beziehungen zu anderen Organsystemen zeigen.

Selbstverständlich muß man sich an allererster Stelle stets über die infektiöse Aetiologie zu orientieren suchen. Aus dem Zeitalter, in dem man nur nach einer Polyarthritis fragte, sind wir schon längst heraus; die Angina ist immer noch mit die wichtigste Einfallspforte für alle Infektionen. Der Magendarmkanal, das Urogenitalsystem, die Haut, eine Pneumonie, ein Typhus usw. kommen selbstverständlich in Betracht, wenn auch die gefährlichen Streptokokken-

infektionen wohl vorwiegend vom oberen Rachenring ausgehen. D. Gerhardt hat besonders darauf verwiesen, wie häufig nach den verschiedensten Infektionskrankheiten organische Veränderungen am Herzen auftreten, und die Franzosen haben schon lange Wert darauf gelegt, daß die Folgen dieser Infektionen sich auch an den großen Gefäßen zeigen können. Wieweit dies auch für die Venen zutrifft, ist gerade auf dem Boden meiner langjährigen Erfahrungen besonders aufmerksam zu beobachten. Es ist aber immer noch zu wenig bekannt, wie oft derartige infektiöse Veränderungen am Herzen nicht nur vollkommen vernarben, sondern praktisch verschwinden können, und je länger man Gelegenheit hat, Ana- und Katamnese zu treiben und periodisch zu untersuchen, um so mehr ist man davon überzeugt, daß den Infektionen in der Vorgeschichte von Kreislauferkrankungen nicht so selten übertriebene Bedeutung beigelegt wird. Das muß uns besonders nachdenklich stimmen für die Prognose und auch für die Bewertung therapeutischer Maßnahmen, wovon noch die Rede sein wird. Im Gegensatz hierzu erlebt man es aber auch gar nicht so selten, daß kleinere sogenannte larvierte Infektionen in ihren Auswirkungen am Kreislauf übersehen werden; daß sowohl endokarditische Klappenfehler an der Aorta wie an der Mitralis „zufällig" entdeckt werden, und dann meistens unter Verhältnissen, die für den Träger dieses Fehlers nicht immer sehr glücklich sind, so z. B. bei der Geburt, nach sportlichen Belastungen, bei interkurrenten Krankheiten usw. Ueber die Schwierigkeiten, die sich bei der Erhebung der Vorgeschichte über einen sogenannten „Herzfehler" ergeben, der nach einer Kinderinfektionskrankheit gefunden worden sein soll, über die Stigmatisierung solcher Menschen werden wir später noch zu sprechen haben. So muß also in der Erhebung der Vorgeschichte durchgemachter Infektionen, wie eben angedeutet, nach beiden Richtungen hin mit großer Erfahrung und Skepsis vorgegangen werden. Dasselbe gilt natürlich auch bei der Bewertung syphilitischer Infektionen.

Diesem Fragenkomplex schließt sich das Kapitel über konstitutionelle Verhältnisse an. Daß man sich hierbei nicht allein auf den Kreislauf beschränken darf, braucht heute wohl kaum mehr besonders hervorgehoben zu werden. Der Gesamthabitus, die Vererbung gewisser körperlicher und auch seelischer Eigenschaften, der Entwicklungsgang im Spielalter, im Schulalter, in der Entwicklungszeit, die Einflüsse, die auf die konstitutionellen Verhältnisse durch die Art der Ernährung, Sport, Anstrengungen, Hunger, Aufregungen usw. eingewirkt haben, können durch kurze Fragen auch bei einfach begabten Menschen schnell festgelegt werden. Namentlich erscheint mir hierbei die Bedeutung der Wachstumsperiode besonderer Befragung wert. Hier zeigt sich schon, inwieweit die verschiedenen Temperamente eine Schonung bei leicht auftretenden Kreislaufbeschwerden oder ein Zurückdrängen aus ehrgeizigen oder sonstigen Gründen veranlassen. Hatte man früher ein gewisses gleichmäßiges Maß für die Beurteilung durch die Art, wie der Militärdienst vertragen wurde, so liegen heute die Verhältnisse durch die allgemeine begeisterte sportliche Betätigung und, wie man wohl sagen kann, die sportliche Ueberzüchtung viel schwieriger. Ich kann mich auf Grund meiner Beobachtungen des Eindrucks nicht erwehren, daß die Institution von Schul- und Sportärzten nicht zu einer Steigerung sogenannter „ängstlicher Diagnosen" geführt hat, sondern daß eher das Gegenteil eingetreten ist. So wichtig das auch aus erzieherischen Gründen in manchen Fällen sein mag, so sehr kann uns dadurch das Bild der Vorgeschichte getrübt werden, ja, es kann sogar ein Beschwerdenkomplex dadurch erst entstehen. Nur der wird sich für die Bewertung vorgeschichtlicher Daten ein kritisches Bild machen können, der immer wieder die jungen heranwachsenden Menschen untersucht und ihren Lebenslauf verfolgt, wie das ja seinerzeit schon an den Zeißschen Werkstätten in Jena durch Krehl und später Lommel geschah; denn nicht nur die Menschen, die Beschwerden haben oder ihre Beschwerden merken, müssen uns hier interessieren, sondern gerade die keine Beschwerden haben. Der Arzt merkt ja sehr bald zu seinem Erstaunen, daß ihm zur Beurteilung anamnestischer Daten und der Befunde am Kreislauf die klinische Vorbildung sicher nicht, eher noch, aber lange nicht in genügender Weise die poliklinische Ausbildung nur eine gewisse Sicherheit geben kann. Gerade deswegen lege ich schon hier bei der Besprechung der Vorgeschichte auf die Befragung der Daten aus der Entwicklungszeit so ganz besonderen Wert.

Das nur ganz kurz gestreifte konstitutionelle Problem ist selbstverständlich mit den endokrinen Fragen eng verknüpft. Nicht nur eine Hyper- oder Hypofunktion der Schilddrüse, der Eierstöcke, der Nebenniere sind mit ihren typischen Krankheitsbildern für unsere Betrachtung und unsere Fragen in der Vorgeschichte wesentlich; nein, gerade das große Gebiet der kleineren Gleichgewichtsstörungen in der Zusammenarbeit des Drüsensystems mit der wechselseitigen Bindung zu dem vegetativen Nervensystem bieten uns die wichtigsten Fragepunkte. Hier sind die In- und Evolutionsjahre, bei der Frau natürlich auch die periodischen Schwankungen, vor allem aber die Schwangerschaft mit ihren oft weitgehenden Umbaufolgen der Gesamt- und Partialkonstitution genau zu erfragen. Daß hierbei namentlich die Fettsucht eine wichtige Rolle spielt, braucht nur kurz angedeutet zu werden.

Selbstverständlich ist jede Krankheit, mag sie chirurgischer oder internistischer Art gewesen sein, in bezug auf ihre Rückwirkung auf den Kreislauf einer genauen Befragung zu unterziehen. Es ist beispielsweise zu erfragen, wie lange nach einem Beinbruch oder nach einem schweren operativen Eingriff eine Ruhigstellung des Körpers stattgefunden hat, wie stark die allgemeine Konsumption, insbesondere der Muskelverlust, war, und ob dann in entsprechend vorsichtiger Steigerung ein Training der Muskeln und des Kreislaufs erfolgt ist. Das gilt natürlich nicht nur für die sogenannten chirurgischen Krankheiten, es gilt für jedes längere Krankenlager. Es gilt aber auch vor allem für alltägliche Dinge: für das Verhältnis von körperlicher und geistiger Tätigkeit zu entsprechender Erholung, Ablenkung, Entspannung; für die Frage des Urlaubs, der ja gar nicht so selten in mißverstandener Weise zu einer schweren Belastung, manchmal sogar zu einer Zerreißprobe des Kreislaufs durch akute körperliche Ueberbeanspruchung benutzt wird, Belastungen, die ohne einen Gewöhnungsübergang in keinem Verhältnis zu der sonstigen Lebensführung der voraufgegangenen 11 Monate stehen. Diese so oft falsch angewandte Erholung ist aber noch nach folgender Seite weiter zu erforschen: Bäder, Besonnung, einseitige Ernährung, Hungerkuren usw. lassen oft erst nach dem Erholungsurlaub oder nach sogenannten Badekuren Kreislaufbeschwerden in der vielfältigsten Weise aufspringen und bringen latente Gleichgewichtsstörungen des Kreislaufs zur Manifestation. Selbst Aerzte bleiben an sich und ihren Familienmitgliedern vor derartigen Fehlmaßnahmen nicht bewahrt. Diesen ursächlichen Faktoren fügt sich noch die Frage nach den verschiedenen Behandlungsmaßnahmen an, die der Kranke in der letzten Zeit wegen seines Kreislaufs oder auch wegen anderer Erkrankungen durchgemacht hat. Ich denke dabei z. B. an Schädigungen durch spezifische Kuren, an Beschwerden infolge zu intensiver klimatischer, physikalischer und diätetischer Maßnahmen, etwa durch Entfettungskuren, durch Atropinkuren bei Vagotonikern und nicht zuletzt durch gewollte oder ungewollte psychotherapeutische Beeinflussungen!

Hat man sich durch diese Unterhaltung, die nicht nur ausgedehnte Kenntnisse der Physiologie, sondern besonders reichlich praktische Erfahrungen der allgemeinen und speziellen Pathologie voraussetzt, mit dem Hilfesuchenden in engen Konnex gebracht, so schließt sich von selber, oft ohne daß der Arzt danach zu fragen braucht, das unter Umständen wichtigste Kapitel der Vorgeschichte an, zu dem fast stets mehrere Anläufe selbst bei taktvollster Behandlung genommen werden müssen, nämlich die Erfragung psychogener Momente. Daß psychische Einflüsse nicht nur einen organisch kranken Kreislauf schwer treffen können, ist selbstverständlich. Es ist zunächst zu eruieren, ob überhaupt psychogene Momente eine Rolle spielen, und es bedarf einer großen Erfahrung, ich möchte sogar sagen einer Kunst (wenn das Wort auch heute verpönt ist), schon allein aus der Befragung und aus der Art der Antwort sich ein Bild davon zu machen, wie weit und wie tief im Einzelfall psychogene Momente als einzige Ursache oder als Verschlimmerungsmoment in Betracht kommen können. Die Vielgestaltigkeit der in Betracht kommenden Faktoren, abhängig von der Individualität des Patienten von seinem Beruf, seiner Lebensauffassung usw. müssen vom Arzt im einzelnen richtig erkannt und bewertet werden. Vor einer Ueberschätzung sexueller und erotischer Momente ist dringend zu warnen. Dabei wird der junge Arzt, unbeschwert von den trüben Erfahrungen des Alters und ungehemmt durch zuviel Wissen, leicht geneigt sein, gewissen psychogenen Momenten der Mode entsprechend eine dominierende Rolle zuzuschreiben. Der Konsiliarius wird sehr häufig an diesem Punkt in einer kurzen Besprechung nicht durchdringen können, selbst wenn ihm ein erfahrener Hausarzt zur Seite steht und ihm die Wege weist; kurzum, gerade hier erweist sich das Prinzip als richtig, daß man nämlich eine Vorgeschichte, mag sie nun für den Kreislauf oder für den Verdauungstrakt angestellt werden, selten in einem Anlauf, in einer Sitzung vollkommen erledigen kann, daß man immer wieder darauf zurückkommen muß und entweder seine eigene Einstellung oder die Darstellung des Patienten, zumeist beides, zu revidieren Gelegenheit hat. Es ist sicher ein schwerwiegender Fehler der neuzeitlichen Entwicklung unserer Krankenbetreuung und Untersuchung, überhaupt des Tempos, in dem Arzt und Patient leben und miteinander verkehren und in dem der Hilfesuchende sein Leiden

erkannt und möglichst ohne eigene körperliche und seelische Mitarbeit geheilt haben will, daß eine gründliche, vielseitige Erforschung der Vorgeschichte nicht immer derart subtil vorgenommen wird, wie es früher möglich war.

Noch ein Punkt bedarf hier der Erwähnung. Die Angst treibt viele Kranke von Arzt zu Arzt, bis sie endlich zu einem kommen, dem sie Vertrauen schenken. Die Ursache dieses Vertrauens ist zumeist etwas Imponderabiles. In dem Bestreben, die Aengstlichen zu beruhigen, werden die verschiedensten Wege eingeschlagen, wobei die Ablehnung früherer Diagnosen und die Begründung durch langatmige wissenschaftliche Erklärungen, unterstützt durch instrumentelle Objektivierungsmaßnahmen, den Laien nicht immer beruhigen können. Ein veränderter Längsdurchmesser des Herzens, eine Blutdruckzahl, eigenartige Kapillarbilder, eine gespaltene T-Zacke u. ä. haftet bei ihm. Meist ist es besonders schwierig, bei diesen Patienten die Vorgeschichte zu erheben, weil sie in ihrem Argwohn, ihre Kenntnisse zunächst für sich behalten, den Arzt sozusagen examinieren wollen, ob er auch alles findet. Es beginnt also das Vertrauensverhältnis mit einem Argwohn! So zeigt sich gerade hierbei deutlich, daß der Arzt schon bei der Erhebung der Vorgeschichte die Führung des Kranken übernehmen muß, wie überhaupt zumeist innerhalb der ersten paar Minuten bereits die Entscheidung fällt, ob das Verhältnis von Arzt zu Patient und von Patient zu Arzt, begründet durch die Kenntnisse und das vertrauenswürdige Auftreten, sich zu einem gedeihlichen Zusammenarbeiten für die weitere Diagnostik und vor allem für die therapeutische Führung entwickeln kann.

Was dem Erfahrenen selbstverständlich ist, wird der im Beginn seiner Tätigkeit Stehende durch ein gewisses Schema gerne sich einprägen. Deswegen seien zum Schluß die oben gegebenen Hinweise kurz zusammengefaßt zu einem **anamnestischen Wegweiser:**

Erblichkeit nicht nur von Herzfehlern, sondern überhaupt von Kreislaufbeschwerden, die auf

konstitutionelle Eigentümlichkeiten hindeuten, oft in Zusammenhang mit Allgemeinerscheinungen, insbesondere mit Symptomen des labilen vegetativen Systems.

Innersekretorische Störungen schließen sich hier an, besonders der E- und Involutionsperiode.

Körperliche und seelische Ueberbelastungen (wie falscher Sport, fehlende Entspannung u. ä.).

Infektionsvorgeschichte, besonders auch die kleinen, larvierten Infektionen.

Intoxikationsfaktoren (Alkohol, Kaffee, Tee, Nikotin).

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Aus der Meckl. staatlichen Impfanstalt und dem Meckl.-Schwer. Landesgesundheitsamt zu Schwerin.

Fortschritte in der Herstellung der Pockenlymphe.

Von Ober-Med.-Rat Prof. **Hans Reiter,** Direktor.

Im Kampfe der Impfgegner gegen die Pockenschutzimpfung spielt die Behauptung eine Rolle, daß es trotz vieler Bemühungen nicht gelungen ist, ein von verunreinigenden Begleitbakterien freies Impfmaterial herzustellen. Weder von seiten der Behörden noch durch die Erfahrungen der Praxis konnte dieser Einwand bisher entkräftet werden. Zahlreiche Versuche, die Kuhpockenlymphe von den störenden Begleitbakterien dadurch zu befreien, daß man ihr ein mehr oder weniger wirksames Desinfizienz beifügte, haben in keiner Weise zu einer befriedigenden Lösung geführt. Mit der Beimischung von Desinfizientien war ferner der Nachteil verknüpft, daß diese in wirksamer Konzentration allmählich auch die Lebensfähigkeit der Schutzpockenerreger beeinflussen und somit die Zeit ihrer Verwendbarkeit einschränken mußten. Trotz dieser Beimischung war aber eine absolute Befreiung der Pockenlymphe von störenden Begleitbakterien keineswegs gewährleistet! Ein weiterer Nachteil dieser Art Schutzpockenlymphe lag darin, daß ihre Verwendung erst nach einer gewissen Zeiteinwirkung der Desinfizientien freigegeben werden durfte.

Andere suchten einen Weg zu beschreiten, der durch physikalische Einwirkungsweise die Schutzpockenlymphe von verunreinigenden Bakterien zu befreien imstande war. Doch hat bisher auch dieser Weg keine eindeutigen Ergebnisse erbracht.

Aus den angeführten Gründen erschien es zweckmäßiger, sich eines Impfstoffes zu bedienen, der von vornherein frei war von störenden Begleitbakterien, daher weder eine physikalische Bearbeitung verlangte, noch Zusatz eines Desinfizienz in einer Stärke, die Abtötung dieser bewirken sollte.

Eine ganze Anzahl von tierexperimentellen Arbeiten hatte gezeigt, daß man durch Verimpfen der Kälberlymphe auf Gehirn und Hoden von Kaninchen ein Material gewinnen kann, das seinerseits wieder unter gewissen Voraussetzungen auf Kaninchen weiterverimpfbar ist. Dieser Weg erschien demnach nicht ungeeignet zur Gewinnung eines Impfstoffes, der auch für eine Anwendung am Menschen in Betracht kam. Der Impfstoff mußte hierzu in nicht verunreinigter Form gewonnen werden können, und zwar in einer Menge und mit einer Virulenz, die seine praktische Anwendung beim Menschen zuließ.

Gelänge es auf diesem Wege eine von Begleitbakterien freie, für die menschliche Impfung geeignete Lymphe herzustellen, so wären dadurch zweifellos gewichtige Einwendungen der Impfgegner beseitigt. Erst dann hätte man auch die Berechtigung, dem Gedanken näherzutreten, die übliche Impfmethode in besonders liegenden Fällen durch die intrakutane zu ersetzen.

Um von vornherein etwaigen Bedenken einer größeren Gefährdung der Impflinge bezüglich des Auftretens postvakzinaler enzephalitischer Erscheinungen durch Verwendung von Gehirnimpfmaterial zu begegnen, wurde davon Abstand genommen, solches Impfmaterial hierfür heranzuziehen. Die Verwendung von Hoden absolut gesunder Kaninchen schien dagegen unbedenklich[1]). Die ersten derartigen, vor etwa 2 Jahren in Angriff genommenen Versuche zeigten jedoch, daß das Impfmaterial zu wenig virulent war, um als ein für Menschen brauchbarer Impfstoff zu dienen. Wir versuchten nun trotz dieser Fehlschläge die Virulenz der Stämme dadurch zu steigern, daß wir in rasch aufeinanderfolgendem Wechsel von Hodenüberimpfungen der Kaninchen die Vitalität des wirksamen Agens zu erhöhen strebten:

Während anfangs die in den Hoden geimpften Kaninchenböcke überhaupt nicht starben und nur relativ geringe klinische Erscheinungen aufwiesen, verschärfte sich nach einer Reihe von Passagen das klinische Bild, bald erkrankte selbst bei einseitiger Hodenimpfung auch der zweite, dabei lag die Spitze der Erkrankung am 4. und 5. Tage. In späteren Passagen wuchs mit Zunahme der klinischen Erscheinungen auch die Lebensbedrohung. Hoden und Hodensäcke waren dann hämorrhagisch-ödematös geschwollen, stark vergrößert und offenbar auch sehr schmerzhaft. Die Tiere wurden getötet, die Hoden steril amputiert und das gesamte von der Außenhaut befreite Material in absolut steriler Weise fein zerkleinert, durch sterile Gazelappen gepreßt, aufgefangen und das erhaltene Produkt auf seine Virulenz nach Gins geprüft. Während in den Frühpassagen diese zwischen 1:500 bis 1:1500 schwankte, zeigte sich in den späteren eine Steigerung bis zu 1:500000. Erfolgte die Amputation der Hoden in diesen Passagen erst am 4. oder 5. Tag, war die Virulenz des gewonnenen Materials gering. Die höchste Virulenz wurde in der Regel am 2. Tage nach der Infektion beobachtet! Es lag also ein Verhalten vor, wie es prinzipiell Paschen bei seiner 2tägigen Kälberlymphe beschrieben hat. Dabei zeigte sich deutlich, daß diese hohen Virulenzzahlen nicht allein abhängig sind von der Anzahl der überstandenen Passagen, sondern daß auch die Individualität der Tiere eine große Rolle spielt. Eine Erfahrung, die, wie ich bereits auf der letzten Konferenz der Leiter deutscher staatlicher Impfanstalten in Hamburg 1928 betonte, auch für die Kälberlymphe Geltung hat. Bei steriler Arbeit gelingt es, das Material für die Anwendung am Menschen derartig zu verarbeiten, daß man es durch Kombination verschieden virulenter Stämme auf eine Virulenz von etwa 1:2000—3000 einstellen kann. Flüssigkeitsgehalt des Ausgangsmaterials und Virulenz bestimmen die Verdünnung mit Kochsalzlösung unter Zusatz von etwa 30% Glyzerin und 0,2% Agar. Das gebrauchsfertige Material erhält durch zweckentsprechende Verarbeitung einen absolut gleichmäßigen Charakter, der es für die praktische Verwendung besonders geeignet erscheinen läßt. Die Entnahme aus den Lymphröhrchen vollzieht sich infolge der völlig gleichartigen Konsistenz wesentlich angenehmer als die der üblichen Kälberlymphe. Der geringe Glyzerinzusatz dürfte kaum eine wesentliche Abschwächung der wirksamen Bestandteile der Lymphe bedingen. Der Gewinn zweier Kaninchen an gebrauchsfertiger Lymphe kann bis 5000 Portionen betragen!

Das in der angegebenen Weise hergestellte Impfmaterial wurde bei einer größeren Anzahl von Erstimpflingen und Wiederimpflingen nach der üblichen Impfmethode verwendet und es zeigte dabei in keiner Weise ein Abweichen von den mit der Kälberlymphe gewonnenen Ergebnissen. Infolge der bakteriologischen Reinheit des Impfmaterials ist die Wahrscheinlichkeit von Komplikationen ohne Zweifel geringer.

Es wurden weiterhin Versuche gemacht, diese Lymphe zu intrakutanen Impfungen zu verwenden. Wie bereits von anderer Seite geäußert, und wie auch auf der letzten Konferenz der Leiter deutscher staatlicher Impfanstalten in Hamburg im Anschluß an eine Demonstration von Paschen zur Sprache kam, bestätigen die allerdings an einem kleinen Material bisher gewonnenen Versuche die dort geäußerte Auffassung, daß die intrakutane Impfung keine solchen Vorteile vor der üblichen Methode besitzt, daß sie die nicht unwesentlich kompliziertere Technik rechtfertigt. Die oben beschriebene

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Wie mir erst jetzt bekannt wird, hat 1915 Noguchi offenbar einen ähnlichen Impfstoff für Menschen angefertigt, dessen Verwendungsergebnisse günstig gewesen sein sollen. Beobachtungen von anderer Seite scheinen nicht vorzuliegen.

Lymphe bot die Möglichkeit der Gewinnung eines absolut flüssigen Substrats, das sich viel leichter mittels Injektionsspritze applizieren ließ. Immerhin wird selbst von geschulten Aerzten die intrakutane Impfung ungern durchgeführt werden, da sich das Nichtauftreten von Pusteln nicht garantieren läßt und somit die Methodik keine sichtbaren Vorteile bietet. Es war bei unseren Beobachtungen auffallend, wie geringe Spuren des Impfstoffes genügten (etwa 0,01), um doch nach intrakutaner Impfung deutliche Reaktionen zu erzeugen.

Die Vorzüge der Lymphe, die zur Zeit an einer größeren Menschengruppe laufend verwendet wird, sind folgende: 1. Sie ist absolut frei von Begleitbakterien. 2. Sie ist nach der Herstellung sofort verwendbar. 3. Der relativ geringe Zusatz von Glyzerin gewährleistet eine größere Haltbarkeit. 4. Die Impfanstalten brauchen keine monatelangen Vorbereitungen, um den größeren Anforderungen der Impftermine gerecht zu werden. Es lassen sich in etwa 8 Tagen beliebige Massen von Impfmaterial anfertigen, da unter Umständen 4 Kaninchen zur Gewinnung von 10 000 Portionen genügen, die einschließlich bakteriologischer Prüfung nebst Wertbestimmung in 8 Tagen versandfertig sind. 5. Die leichte Mischung verschieden virulenter Stämme läßt die Ansprüche einzelner Impfärzte nach bestimmter Wirksamkeit der von ihnen geforderten Lymphe bequem erfüllen. 6. Die Methodik der Herstellung dieser von Begleitbakterien freien Lymphe ist zeitsparend und wesentlich billiger. —

Voraussetzung für die Anfertigung der keimfreien Lymphe ist das Vorhandensein eines erstklassig geschulten Personals, das imstande ist, absolut steril zu arbeiten und dem verantwortlichen Arzt in jeder Beziehung zur Hand gehen kann. Sämtliche Anforderungen, die an Auswahl der Tiere, ihre Pflege, ihre Gesundheitskontrolle und ihren Sektionsbefund bei Herstellung der üblichen Kälberlymphe gestellt werden, sind unbedingt auch bei Anfertigung der keimfreien Lymphe zu beachten. Die gebrauchsfertige Lymphe ist auf Grund der Wertbestimmung zusammenzustellen, ihre Abgabe darf nur erfolgen, nachdem die bakteriologische Prüfung ihre Keimfreiheit erwiesen hat.

Die Herstellung der keimfreien Lymphe darf nur solchen Anstalten übertragen werden, deren Ruf für eine absolut einwandfreie Erzeugung bürgt, wobei besonders darauf hingewiesen werden muß, daß die Anforderungen an das Personal sowie den Leiter dieser Anstalten zweifellos wesentlich höher sind als bei Herstellung der bisher geforderten Kälberlymphe, da sie ein absolut steriles Arbeiten erfordert.

Es ist zu empfehlen, die hier beschriebene Lymphe zunächst neben der Kälberlymphe an möglichst gleichwertigen Menschengruppen in Anwendung zu bringen, damit die Gewinnung eines Urteils über ihre Brauchbarkeit gesichert ist.

Bewährt sich diese Methode der Gewinnung einer bakterienfreien Pockenlymphe, dann wird der Staat eine wesentliche Vereinfachung seiner Einrichtungen der Lymphbereitung vornehmen dürfen, die nicht unbeträchtliche finanzielle Ersparnisse bringen wird.

Weitere Mitteilungen folgen. —

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Aussichten für deutsche Aerzte in Syrien und dem Groß-Libanon.

Von Dr. **Lamec Saad** in Berlin.

Die Folgeerscheinungen nach dem Kriege sind in Syrien und dem Libanon für das Deutschtum nicht ausgeblieben. Deutschen Aerzten kann eine Niederlassung nur auf Grund einer Anstellung in einem Krankenhause oder auf Grund eines fixen Vertrages angeraten werden. Auf das Doktordiplom bekommt man eine provisorische Erlaubnis zum Praktizieren.

Vor dem Kriege waren in ganz Syrien 3—4 deutsche Aerzte, von denen in Beirut zeitweise 2—3 und in Aleppo 1 Arzt ansässig waren. An deutschen Krankenhäusern ist das stattliche Hospital des Johanniterordens in Beirut, es wurde von amerikanischen Aerzten bedient. Die Pflege leiteten Diakonissen aus Kaiserswert. Der Krieg machte dem ein Ende: Das Hospital wurde französisches Militärlazarett und ist noch nicht zurückgegeben. Neuerdings haben die Borromäerinnen ein Hospital und ein Hospiz eröffnet. Für ganz Syrien gibt es nur in Beirut ein deutsches Konsulat.

Für die Praxis ist die Kenntnis der arabischen wie französischen Sprache unbedingt erforderlich. Die relative Anzahl der Aerzte zur Bevölkerungszahl ist sehr groß. Im Libanon fällt ein Arzt auf 600 Einwohner. Nötig ist auch eine besondere soziale Einführung und gründliche Kenntnis der dortigen Gepflogenheiten, der moralischen Auffassungen, der religiösen Empfindlichkeiten, die alle in der ärztlichen Praxis stark mitsprechen. Hindernd für den praktischen Arzt sind die zwei medizinischen Schulen, die der französischen Jesuiten (Université de St. Joseph) und der Amerikaner (American College) in Beirut. Beide behandeln Kranke unentgeltlich in ihren Kliniken. Die aus diesen beiden medizinischen Schulen hervorgehenden Aerzte sind in der Regel Eingeborene. Sie lassen sich meist im Lande nieder, gehen auch wohl nach Aegypten oder nach Nordafrika in die französischen Kolonien. Die Türken hatten seinerzeit als Konkurrenz in Damaskus eine medizinische Schule einzurichten versucht. Diese kam jedoch aus den Anfängen nicht heraus. Die Praxis ist, wie im ganzen Orient, sehr ermüdend. Ein Krankenbesuch oder eine Konsultation nimmt eine lange Zeit in Anspruch, denn dem Orientalen ist die Zeit nichts wert, was den Europäer oft zur Verzweiflung bringen kann, bis man sich an das nötige Phlegma gewöhnt.

Zu all dem kommt für den deutschen Arzt die politische Lage in Betracht. 1861 hatte eine große Metzelei unter den Christen durch Türken und Drusen stattgefunden. Männer, Frauen und Kinder wurden ohne Unterschied in bestialischer Weise umgebracht. Seitdem herrscht bei der christlichen Bevölkerung eine starke Sympathie für Frankreich. Grenzenlos war das Elend, besonders im Libanon. Zu der Zeit sandte Napoleon III., als Vertreter der katholischen Interessen in der Türkei, ein Expeditionskorps von 10 000 Zuaven zum Schutze der Christen. Auch das französische Volk nahm sich der Notleidenden an. Seitdem galt Syrien, insbesondere der Libanon, als ein Stück Frankreichs. Der Wunsch der christlichen Bevölkerung erfüllte sich nach dem Kriege, indem Frankreich das Mandat vom Völkerbund erhielt, die das Land in 4 Staaten teilte, die Staaten der Drusen, der Aloiten, der Groß-Libanon und der Partie Syrien mit Damaskus mit gegen 2 882 000 Einwohnern. Beirut ist Sitz des französischen Oberkommissars und des Oberbefehlshabers und Hauptstadt von Groß-Libanon. In Betracht kommt für eine Praxis nur die Hauptstadt des Groß-Libanon, Beirut, vielleicht auch Aleppo. Beirut, am Fuße des Libanon gelegen, ist die bedeutendste Hafenstadt an der syrischen Küste.

Die Bevölkerung ist arm. Nur in Beirut, Aleppo und Damaskus, hier und da in einigen anderen größeren Städten, findet man wohlhabende Eingeborene. Es gibt nur Reiche oder Arme. Die Einwohner sind bunt gemischt. Der größte Teil arabisch, Mohammedaner, Christen, Juden und sehr wenige Europäer, sowie Anhänger von verschiedenen Religionen. Im Libanon sind hauptsächlich Maroniten und Drusen; nach der Wüste zu Beduinenstämme.

An der Küste ist das Klima subtropisch. Von Mitte März bis Mitte Mai und vom September bis Ende Dezember ist eine fast ununterbrochene Reihe von schönen Tagen. Im Sommer steigt das Thermometer oft mehrere Tage hintereinander bis 40° und höher hinauf. Mit dem Ostwind (Sirokko) ist der ägyptische Chamsin (Südwind) verwandt. Ende Oktober kündigt sich die Regenzeit an unter Westwinden mit zahlreichen Niederschlägen. Januar und Februar sind kalt und regnerisch. Im Winter ist die Temperatur bisweilen unter Null. In Damaskus und Aleppo fällt beinahe jeden Winter Schnee, bleibt aber selten mehr als einen Tag liegen. Dagegen im hohen Libanon das ganze Jahr über. Im Sommer bietet der Libanon den reichen Syriern und Aegyptern einen kühlen Aufenthalt. Im Sommer fällt in den Nächten, besonders an der Küste, Tau. Daher um diese Zeit viele Augenkrankheiten.

An Krankheiten sind in manchen Jahren an der Küste Pest, auch Cholerafälle aus Aegypten oder durch die aus Mekka zurückkehrenden Pilger eingeschleppt. Sonst dieselben Erkrankungen wie in Palästina.

Feuilleton.

Anquetil und **Steinfeld, Ehen zu Dritt. Das Recht auf die Geliebte.** Berlin, Man-Verlag, 1928. 272 S. Besprochen von J. Schwalbe.

Die Reformsucht, wohl die verbreitetste unter den „Suchten“ unseres Zeitalters, hat sich auch auf die Ehe geworfen. Gewiß nicht verwunderlich, wenn man daran denkt, daß der mächtige, heute fast mehr denn je salonfähig gewordene Sexualtrieb am meisten nach der vielgeforderten Freiheit, insbesondere nach der Freiheit des Auslebens verlangt. Vorschläge für eine Lockerung der Ehefesseln sind denn auch bei uns schon vielfach in der letzten Zeit gemacht; sie sind bekannt unter den Titeln staatliche Registrierehe (nach russischem Muster), „Kameradschaftsehe“ (fälschlich übersetzt aus „Companiomate marriage“), Zeitehe, Probeehe. Georges Anquetil und Steinfeld empfehlen die Polygamie oder wenigstens „die Ehe zu Dritt“. Das Buch besteht aus 3 Teilen. Den Kern bildet das von dem Franzosen Georges Anquetil (unter dem Titel „La maîtresse légitime“) verfaßte, von dem Deutschen Steinfeld nicht nur übersetzte, sondern auch stark bearbeitete Werk; ihm geht

voraus eine umfangreiche Einleitung des deutschen Bearbeiters, und es folgen ihm die Antworten auf eine vom Berliner Institut für Sexualwissenschaft (Magnus Hirschfeld) an eine große Zahl von bekannten Schriftstellern, Aerzten, Juristen usw. gerichtete Umfrage.

Auf diesen letzten Abschnitt brauche ich nicht näher einzugehen. Es ist anzuerkennen, daß der Veranstalter der Umfrage nicht einseitig und tendenziös in der Auswahl der befragten Persönlichkeiten verfahren ist. Dementsprechend ist aber auch die Ausbeute. Es genügt, 4 Antworten nebeneinanderzustellen. Der Schriftsteller Emil Ludwig schreibt: „Ueber das Problem der „Maîtresse légitime" kann ich nur sagen, daß Bürger, die sich die Einmischung in ihre Ehe vom Staate gefallen lassen, keinen besseren verdienen." Gegenüber dieser Ansicht, die an Manchestertum nichts zu wünschen übrigläßt und vielleicht auf nahezu alle Rechte wie Pflichten des Staatsbürgertums übertragen werden kann, steht das Bekenntnis des hervorragenden Berliner Strafrechtslehrers (Vorsitzenden des Ausschusses für Strafrechtsreform) Prof. Kahl: „Den in der Anlage vertretenen Standpunkt lehne ich grundsätzlich auf das entschiedenste ab." Von Medizinern bemerkt der Anthropologe Prof. H. Friedenthal (Berlin), daß von allen Vorschlägen, die er bisher gehört hätte, ihm der Vorschlag dieses Franzosen das Beste zu treffen scheine. Dagegen beginnt der bekannte Wiener Dermatologe Prof. Finger seine Antwort mit den ablehnenden Worten: „Die Postulate der Keuschheit vor und der Treue in der Ehe sind hygienische Forderungen, die vor allem der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten dienen."

Dieser Satz leitet zu der Erwähnung der „unmittelbaren" Erfolge über, die sich die Verfasser von ihren Vorschlägen versprechen: „Befreiung der überschüssigen Frauen von den Fesseln der Ehelosigkeit; Beseitigung sozialer Schäden, die sich aus der unehelichen Mutterschaft und aus der Lage der unehelichen Kinder ergeben; wirksamere Bekämpfung der Prostitution und der Geschlechtskrankheiten; Umgestaltung unserer bestehenden Zwangsmonogamie in eine Einehe auf Grund freien Entschlusses, ohne Knechtung der Persönlichkeit."

Auch für diese Befürworter der „Polygamie" gilt also das Wort, das noch alle „Weltverbesserer mit einem Schlage" gekennzeichnet hat und kennzeichnen wird: „Das Auge sieht den Himmel offen, es schwelgt das Herz in Seligkeit." Aber — auch das andere Wort desselben Dichters: „Leicht beieinander wohnen die Gedanken, doch hart im Raume stoßen sich die Sachen."

Ich habe das Wort „Polygamie" mit Gänsefüßchen versehen, weil weder dieses noch der ganze Titel des deutschen Buches demjenigen des französischen Originals entspricht. Georges Anquetil hat sein Buch, wie oben bemerkt, mit der Ueberschrift „La maîtresse légitime" versehen, und diese beleuchtet weit klarer als der sensationell zugestutzte deutsche Haupttitel „Ehen zu Dritt" die Tendenz und den Inhalt des Werkes; eher kommt der Untertitel des deutschen Buches: „Das Recht auf die Geliebte" dem französischen nahe. Es handelt sich nämlich nicht etwa um die Forderung, daß ein Mann unbegrenzt viele Frauen heiraten, und zwar mit seinen Frauen unter einem Dache eine Ehe führen und das Gleiche für eine Frau gelten darf, sondern daß vornehmlich — wie schon aus den erhofften Reformerfolgen (siehe oben) hervorgeht — ein Mann, und so nebenbei auch die Frau das Recht haben soll, außer der ersten Ehe, falls diese aus besonderen Gründen nicht genügt, eine zweite zu schließen.

Man müßte eine längere Abhandlung schreiben, wenn man sich eingehend mit der Beurteilung des Werkes beschäftigen wollte; sie erscheint mir vor allem deshalb überflüssig, weil die Uebertragung der Idee der Verfasser in die Wirklichkeit eine Aenderung unserer Gesetzgebung zur Voraussetzung haben müßte und für einen solchen Akt — sagen wir einstweilen — nachgerade alle Bedingungen fehlen.

Indes kann ich es mir nicht versagen, wenigstens darauf zu verweisen, daß da, wo die Verfasser den Boden der bloßen Spekulation und Träumerei verlassen und wissenschaftliche Unterlagen beizubringen sich bemühen, innere und äußere Widersprüche, ja offensichtliche Fehler sich bemerkbar machen. Namentlich gilt diese Kritik für die Zahlenangaben.

Daß auf dem Reklamestreifen, der das Buch umgibt, die Zahl seiner in Frankreich verbreiteten Exemplare mit 700 000, in der Einleitung der Umfrage mit „annähernd 1 Million" angegeben ist, mag noch als ein Schönheitsfehler der Propaganda hingenommen werden. Bedenklicher wirkt schon die an der erstgenannten Stelle niedergelegte Behauptung, daß 90% aller Männer, 50% aller Frauen polygam seien; denn in dieser scheinbar so exakten Angabe findet sich bereits dieselbe Zahlenleichtfertigkeit, wie sie bei den Verfassern so oft wahrnehmbar ist. Im Text (S. 112) heißt es, daß die Zahl der ausschließlich monogam veranlagten Männer nicht allzu gering ist. „18 000 000 junger reifender Frauen sind in Europa von der Ehe ausgeschlossen", steht weiter auf dem Reklamestreifen: man braucht nicht erst nach den wissenschaftlichen Unterlagen für diese Statistik zu fragen. Der weibliche Ueberschuß beträgt in Deutschland etwa $2^1/_2$ Millionen, und zwar vom 25. Lebensjahre ab. Die Zahl der Eheschließungen ist nicht gesunken: auf 100 Einwohner kamen im Jahre 1900 8,5, im Jahre 1926 ebensoviel, die Heiratsaussichten für die Jugend sind also bis 1926 nicht vermindert. In Bayern und Württemberg hat die Zahl der Eheschließungen im Jahre 1928 sogar zugenommen. In Paris hat „neulich eine moralisch-politische (!) Akademie die Feststellung (!) machen können, daß von 96 834 Ehen gerade 13 als wahrhaft glücklich zu verzeichnen waren". Eine tiefgründige Statistik!

Der Behauptung, daß 50% aller Frauen polygam veranlagt seien, reiht sich (S. 103) die Angabe an, daß nach der Mitteilung „mancher" Aerzte „etwa" 40% „aller" Frauen als geschlechtskalt beurteilt werden müssen. Verwunderung wird auch erregen, „daß bereits heute, unter dem Regime der Monogamie, Ehen nicht allzu selten (!) sind, bei denen die Gatten außereheliche Beziehungen des anderen Teiles dulden". Unglaublich naiv mutet die Vorstellung an: „Im allgemeinen wird es (nach gesetzlicher Erlaubnis der Polygamie) so sein, daß sich beim Eheschluß die Monogamen und die Polygamen untereinander suchen und vereinigen. So (!) werden also die psychischen Konflikte, die man von einer Einführung der Polygamie an sich (!) erwarten könnte, ganz von selbst (!) auf ein bescheideneres Maß zurückgedrängt werden." Wenn nur jeder Mann und jede Frau vor dem Eheschluß genau wüßte, ob er monogam oder nicht etwa polygam veranlagt ist! S. 64 wird emphatisch verkündet: „Damit kann das Problem der unehelichen Mutterschaft als beseitigt gelten", S. 79 wird aber zugegeben, daß „die uneheliche Mutterschaft durch unsere Reform nicht vollkommen unmöglich ist".

Auf eine Beweisfühung gehe ich näher ein, weil die Gefahr besteht, daß sie ohne weiteres als vollgültig in ähnlichen Zwecken dienende Abhandlungen übernommen werden kann. Auf Seite 82 findet sich die Angabe:

„Blaschko kam für Hamburg zu dem Ergebnis, daß über 40% der männlichen Bevölkerung von 15—50 Jahren an Syphilis erkrankten."

Dazu gibt mir auf meine Anfrage ein kompetenter Fachmann folgende Auskunft: „Es ist anzunehmen, daß der Verfasser sich dabei auf die Arbeit von Blaschko in Weyls Handbuch der Hygiene bezogen hat. Dort steht allerdings auf Seite 338:

Es erkranken in Hamburg von den Männern vom 15.—50. Lebensjahr an Gonorrhoe 161,27% und an Syphilis 40,15%.

Blaschko führt aber ganz ausdrücklich dabei aus, daß es sich bei diesen Zahlen nur um eine Berechnung handelt, um festzustellen, wie groß während des ganzen geschlechtsreifen Lebens die Infektionsgefahr ist. Zu dem Zweck hat Blaschko die für jede Altersgruppe gefundene Jahresziffer der Erkrankungen mit der Zahl der diese Gruppe ausmachenden Jahre multipliziert, da ja z. B. jeder Mensch in den Jahren 20—25 fünfmal so häufig an einer Geschlechtskrankheit erkranken kann als in einem dieser Jahre. Blaschko fährt dann wörtlich fort:

„Und, eine gleichbleibende Infektionsgefahr für einen längeren Zeitraum vorausgesetzt, eine Voraussetzung, die freilich auch nicht zutrifft, könnte man auf diese Weise die Infektionsgefahr für alle Altersklassen, die Infektionschance für diesen ganzen 35jährigen Zeitraum abschätzen."

Danach müßte sich Folgendes ergeben. Es erkranken in Hamburg (wobei es wohl, um Mißverständnisse beim oberflächlichen Lesen zu vermeiden, besser geheißen hätte, es würden erkranken) von Männern an Syphilis

vom 15.—20. Lebensjahr	5,45%
„ 21.—25. „	12,40%
„ 26.—30. „	8,60%
„ 31.—40. „	10,80%
„ 41.—50. „	2,90%
	40,15%

Blaschko setzt dann noch ausdrücklich hinzu: „Freilich ist zu diesem Resultat noch eine recht wesentliche Einschränkung zu machen: Nicht 40% der gesamten männlichen Bevölkerung Hamburgs infizieren sich syphilitisch (bzw. 160% gonorrhoisch), sondern nur 40% des Teiles der männlichen Bevölkerung, der 1.) vom 15. Jahre an dauernd in Hamburg gelebt und dauernd der Hamburger Gefahrenklasse angehört hat, und der 2.) auch dort das 50. Lebensjahr erreicht."

Unmittelbar vor diesen Ausführungen und Berechnungen ist Blaschko aber schon auf die wirklichen Verhältnisse in Hamburg

eingegangen und kommt auf S. 337 der gleichen Abhandlung zu dem Schluß:

„Es erkranken also in Hamburg jährlich 7,6% aller Männer zwischen 15—50 Jahren an Geschlechtskrankheiten, darunter 5% an Gonorrhoe und 1,3% an Syphilis." —

Einen Beleg für die Wertigkeit der historischen „Studien". In diesem Abschnitt werden nämlich als Stützen für die geforderte Reform aus früherer Zeit Beispiele von Polygamie gekrönter Häupter, ferner die Polygamie des Orients (in der Türkei, wo sie schon längst nur noch ein Vorrecht besonders begüterter Männer war, ist sie abgeschafft, und in anderen Ländern ist sie sehr eingeengt), bei den Mormonen usw. heraufbeschworen. Mit demselben Rechte könnten die Blutrache der Albanier und das mittelalterliche Faustrecht als Stützen für die Forderung brutaler Selbsthilfe angeführt werden.

Ferner ein Beitrag zur Problematik von Zitaten. Erfahrungsgemäß werden oft aus Werken der Literatur nur diejenigen Stellen als beweiskräftig herangezogen, die gerade für den vorgesehenen Zweck als geeignet angesehen werden; gegenteilige aber bleiben unbeachtet. Ja, es werden Aussprüche oft da abgebrochen, wo sie anfangen, unbequem zu werden. Von Goethe wird in dem vorliegenden Werk angegeben, daß „er in den ‚Wahlverwandtschaften' den Vorschlag der Zeitehe machen läßt". Sieht man zur Sicherheit die angegebene Stelle nach, so handelt es sich bei dem Verteidiger der Zeitehe um den in „wilder Ehe" mit der Baronin lebenden Grafen, dessen Ansicht anscheinend von den Verfassern mit derjenigen von Goethe identifiziert wird. Dazu lese man aber nach, wie 2 Seiten vorher der von Goethe sittlich hochgestellte Mittler von der Ehe sagt, daß sie der Anfang und der Gipfel aller Kultur sei.

In den Wein der Hoffnung auf die Verwirklichung ihres Reformplans gießen die Verfasser selbst Wasser durch das Zugeständnis: „Beim Fortbestehen unserer kapitalistischen Gesellschaftsordnung sind der virilen Auslese freilich enge Grenzen gezogen, da die Polygamie leicht zu einem Vorrecht der besitzenden Männerschicht werden kann."

Auf die grundlegende Einstellung der Verfasser zu dem ganzen Problem wirft schließlich noch folgender lapidare Satz ein grelles Licht: „Es genügt, wenn wir diese spezifisch (?) polygame Libido beim Menschen nachweisen können — ob sie moralisch und mit unseren sozialen Institutionen in Einklang zu bringen ist, bleibt eine Frage für sich."

Leichter kann man sich freilich Reformvorschläge für die Ehe nicht gut machen.

Es würde einen Beitrag zu der Feststellung bedeuten, daß die weite Verbreitung eines Buches nicht allzu selten nur als ein Zeichen für den schlechten Geschmack und das unreife Urteil des Publikums zu werten ist, wenn das Buch von Anquetil wirklich in 700 000 Exemplaren von den Franzosen gekauft worden wäre. Wir wollen deshalb hoffen, daß ihm ein gleicher „Erfolg" in Deutschland — trotz mancher Ausschreitungen auch unserer „sexuellen Libido" — nicht beschieden ist.

Ueber die Geschichte, Einrichtung und Ziele der Kieler Medizinischen Universitätsklinik[1]).

Von **Alfred Schittenhelm.**

Hochansehnliche Versammlung! Bei der feierlichen Einweihung der neuen Medizinischen Klinik, zu der Sie ihr die hohe Ehre Ihrer Anwesenheit geben, habe ich als derzeitiger klinischer Direktor den Wunsch und die Pflicht, die neue Epoche der Klinik mit einem Rückblick auf ihre Geschichte und den mit dieser aufs engste verknüpften Ausbau des medizinischen Unterrichts an der Kieler Universität einzuleiten. Eine Reihe bedeutender Aerzte hat an ihr bestimmenden Anteil gehabt und vieles, was in ihr heranreifte, ist bleibendes Gemeingut ärztlichen Handelns geworden.

Gerade heute, wo Kriegs- und Nachkriegszeit dazu führen, daß die unterschiedlichen Weltanschauungen aufeinanderplatzen, gibt es auch in der Medizin Strömungen, welche die Beteiligung der Kliniken an der Erforschung naturwissenschaftlicher Erkenntnis für übertrieben ansehen und behaupten, daß dabei der Kranke und seine Behandlung zu sehr in den Hintergrund gedrängt würde. Die Geschichte beweist uns aber, daß derartige Vorwürfe gegen die Klinik nichts Neues sind und immer ab und an wiederkehren und daß bis jetzt noch stets die Anschauung den endgültigen Sieg errungen hat, welche dahin geht, daß die Klinik der naturwissenschaftlichen Grundlage nicht entbehren könne, weil die Vertiefung ärztlichen Wissens und Könnens in weitem Maße von den Fortschritten der Naturwissenschaften abhängt, die der Arzt daher verfolgen und an denen er sich womöglich selbst beteiligen muß. Hierin liegt die beste Begründung für die vielseitige, weitgehend auch der Forschung dienende Ausstattung der neuen Klinik.

In der ersten Zeit nach der im Jahre 1665 erfolgten Gründung der Kieler Universität lag, wie A. O. Meyer[2]) hervorhebt, das Schwergewicht des akademischen Unterrichtes in Kiel bei der Theologie und Jurisprudenz, zu denen die philosophischen Fächer die Vorstufe bildeten. Die Medizinische Fakultät, die zunächst nur durch 2 Professoren vertreten war, spielte keine besondere Rolle.

Auch in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts war es nicht viel besser bestellt. Der Student beschäftigte sich zwar mehr mit naturwissenschaftlichen Fächern, je nach seiner Neigung mit Physik oder Chemie, mit Botanik oder Zoologie, aber die meisten sahen keine Kranken, erfuhren vielmehr die Lehren des Diagnostizierens und Behandelns nur aus theoretischen Vorträgen und aus Büchern. Die Spezialisierung des Unterrichts in der Art, daß jedes Fach durch einen besonderen Professor vertreten war, gab es noch nicht. Der einzelne Professor las über die verschiedenartigsten Fächer und manche medizinische Professoren lasen sowohl für Angehörige der Medizinischen wie der Philosophischen Fakultät. Die meisten medizinischen Professoren waren zugleich Leibärzte von Fürstlichkeiten und als solche häufig für mehr oder weniger lange Zeit von der Universität abwesend. Ein medizinischer Unterricht kam in Kiel kaum zustande. Zeitweise war nur ein Professor da. Wichtige Teile der medizinischen Ausbildung, z. B. Anatomie, konnten nicht gehört werden. Wenn Studenten kamen, so verließen sie oftmals Kiel wieder wegen der völligen Unzulänglichkeit des Unterrichts[3]).

Erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts kam unter dem Einfluß bedeutender Aerzte wie des Leidener Klinikers Boerhave und seines Schülers van Swieten in Wien sowie des Göttinger Professors der Anatomie, Chirurgie, Chemie und Botanik Albrecht v. Haller, gleichfalls ein Schüler Boerhaves, ein neuer Geist in die Medizin, der vor allem auch dazu führte, daß das Bedürfnis nach praktischer Betätigung des Studenten am Krankenbett wach wurde. In Kiel waren die Zustände denkbar schlimm. Ein Brief[4]) des Kurators der Universität Graf v. Reventlow an die Deutsche Kanzlei vom 4. III. 1783 gibt darüber Aufschluß:

„Es sind vielleicht dann und wann drei oder vier Mediziner hier, die aus dem Lande sind — die mehrste Zeit schränket sich dieser Numerus auf ein oder zwei ein. Es ist hier nicht die mindeste Anstalt, weder von Kranken- und Geburtshäusern, um einen Arzt zu bilden, mithin nicht die mindeste Hoffnung vorhanden, jemals das Studium medicinae in die Höhe zu bringen. Wenn ich den Archiater Ackermann und den Professor Weber ausnehme, welche in der Experimentalphysik und in der Botanik noch Zuhörer zusammenbringen, so kann ich ihre Kollegen nichts anders als müßige, ganz überflüssige und zugleich kostbare Einhaber einträglicher Pfründen ansehen."

Man könnte noch zahlreiche ähnliche Beispiele anführen. Liepmanns Buch[5]) „Von Kieler Professoren", welches Briefe aus drei Jahrhunderten zur Geschichte der Universität Kiel enthält, ist eine geeignete Fundgrube. Immer wieder kommt die Klage, daß die Gelegenheit zum praktischen Unterricht am Krankenbette fehle. Daß diesem Uebelstand abgeholfen wurde, ist ein bleibendes Verdienst von Georg Heinrich Weber, der in langen Jahren mühsamer Sammlung die Mittel zusammenbrachte, die es erlaubten, ein Krankenhaus zu eröffnen. Weber, 1752 in Göttingen als Sohn eines Theologieprofessors geboren, studierte und promovierte an seiner durch das Wirken Albrecht v. Hallers damals berühmt gewordenen Heimatsuniversität. Im Jahre 1777 wurde er als ao. Professor der Medizin und Prosektor nach Kiel berufen, wo er 1780 o. Professor der Medizin und Direktor des Botanischen Gartens wurde.

In einem kleinen Buche[6]) sind 13 Nachrichten Webers von dem hierselbst errichteten Klinischen Institute zum Besten der Armen zusammengefaßt. Aus ihnen geht das unermüdliche Streben Webers zur Erreichung seines Zieles, der Errichtung eines Kieler Krankenhauses, hervor, das vor keinem

[1]) Rede, gehalten bei der Einweihung ihres neuen Heimes am 24. XI. 1928. Eine eingehendere Ausarbeitung der Rede erscheint in den Berichten der Schleswig-Holsteinischen Universitätsgesellschaft.

[2]) Arnold Oskar Meyer, Die Universität Kiel und Schleswig-Holstein in Vergangenheit und Gegenwart. Kiel 1919. — [3]) S. hierüber M. Liepmann, Von Kieler Professoren. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart und Berlin 1916 und in den „Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1858" Bd. V. Kiel 1859: Zur Geschichte der Universität. Abschnitt 18 S. 73. — [4]) Bei Liepmann, l. c. — [5]) M. Liepmann, l. c. — [6]) G. H. Weber, Kieler Krankenanstalt. 13 Nachrichten von 1785—1804 (Kieler Universitätsbibliothek).

Hindernis zurückschreckt, bis es schließlich unter opferwilliger Mitarbeit zahlreicher Gönner in Schleswig-Holstein und aus der Bürgerschaft Kiels, der Fürsten und des Adels zu einem glücklichen Ende geführt wird.

Die erste Nachricht ist in den Osterferien 1785 herausgegeben. Es heißt da:

„Es hat sich unter meiner Aufsicht eine Gesellschaft hier studierender junger Aerzte zu einem klinischen Institut verbunden, dessen Absicht dahin geht, dürftigen Kranken Hilfe und Arzney unentgeltlich zu reichen."

Weber hat also zunächst mit der Einrichtung einer Poliklinik begonnen, die am 2. V. 1788 ihren Betrieb eröffnete. Die Kranken wurden teils im Hause Webers, teils in ihren Wohnungen von Studenten der Medizin unter seiner Anleitung beobachtet und behandelt.

„Möchte es mir doch gelingen — fährt Weber fort —, nach und nach einen anderen Wunsch meines Herzens in Wirklichkeit übergehen zu sehen, den nämlich, mit diesem Institute ein ordentliches Krankenhaus verbinden zu können, welches meine Hauptabsichten, den Armen beizustehen und nützlichen Unterricht zu erteilen, viel vollkommener erfüllen würde."

Im weiteren appelliert er an die Mildtätigkeit der Einwohner Kiels, durch Beiträge die Erreichung des Zieles zu ermöglichen. Im ersten Jahre betrug die Einnahme des Instituts durch Beiträge 303 Reichstaler. Im Jahre 1787 bekommt Weber eine Stiftung für das zu errichtende Krankenhaus von 1000 Reichstalern von Sr. Durchlaucht dem Herzog von Holstein-Oldenburg, sodaß er nun einen bei Kiel gelegenen Hof kaufen konnte. Aber erst im Jahre 1788 kann er mit dem Bau zur näheren Einrichtung des Krankenhauses beginnen, der sich aber, da Kasse, Zeit und Umstände keine geschwindere Vollendung erlauben, ins Jahr 1789 hineinzieht. Die Einrichtung des Hauses ist erst im Jahre 1791 so, daß 30 Kranke äußerst bequem und gut und im nötigen Fall wohl doppelt soviel darin untergebracht werden können. Im Jahre 1794 sind endlich Gebäude und dazu erworbene Grundstücke bezahlt, und es bleibt noch ein Vermögen von 3300 Reichstalern verfügbar.

Die letzte Nachricht vom Jahre 1802 gibt einen Rückblick auf die Entwicklung der Krankenanstalt und eine genaue Darstellung des Uebergangs des Krankenhauses an die Universität, welche auf Betreiben des Kurators Graf v. Reventlow durchgeführt wurde. In einem Schreiben teilt Weber dem Stadtmagistrat und Bürgerkollegium die Veränderung mit und bekommt darauf von diesem folgende Antwort:

„Wir haben nicht versäumt, Ew. Hochwohlgeboren Pro Memoria vom gestrigen Datum den beiden deputierten Bürgerkollegien vorzulegen. Sie waren mit uns von gleicher Dankbarkeit belebt, daß nach dem Willen Sr. Königlichen Majestät der Wirkungskreis der in eine akademische Anstalt übergehenden Krankenanstalt erweitert und auch unseren Armen fernerhin eine solche Unterstützung gereicht werden soll, wie sie bisher erhielten. Mit wahrem Vergnügen teilen wir daher Ew. Hochwohlgeboren die Versicherung, daß dieses Institut von Stadt wegen bei vorkommenden Gelegenheiten möglichst unterstützt werden solle."

Am 31. III. 1802 übernahmen Abgeordnete des Senats die Krankenanstalt mit ihrem sämtlichen Eigentum förmlich aus Webers Händen. Seit dieser Zeit bis zum Jahre 1873 versorgten ganz allein die akademischen Heilanstalten die Kranken der Stadt Kiel[7]), soweit sie einer Krankenhausaufnahme bedurften. Auch die von Weber begründete Poliklinik für Minderbemittelte hat seither bestanden.

Wenn ich mir erlaubte, die Entstehungsgeschichte des ersten Kieler Krankenhauses und dessen Umwandlung in die akademischen Heilanstalten eingehend zu schildern, so geschah es in der Absicht, den Namen des hochverdienten Schöpfers der Vergessenheit zu entreißen und zu zeigen, wie von diesem hochdenkenden und rührigen Mitglied der Medizinischen Fakultät am Ende des 18. Jahrhunderts die poliklinische und klinische Fürsorge der armen Bevölkerung Kiels und der weiteren Umgebung organisiert wurde und wie vorteilhaft die Vereinigung von ärztlicher Fürsorge und akademischem Unterricht für beide Teile gewesen ist. Die Gründung des Vereins freiwilliger Armenfreunde, der heute noch existiert, und die Schaffung eines Armenhauses, das in enger Beziehung zum Krankenhaus stand, waren weitere Schöpfungen Webers, der neben dieser umfangreichen charitativen und sozialen Aufbauarbeit noch Zeit fand, sich wissenschaftlich zu betätigen und Untersuchungen über klinische, zoologische und botanische Probleme anzustellen.

Schon 1811 wurde das Bedürfnis nach einer besonderen chirurgischen Abteilung dringend, und so entstand das ehemalige Friedrichs-Hospital, an dem Langenbeck, Stromeyer und Esmarch wirkten. Eine Hebammen- und Gebäranstalt, der unter anderm Olshausen und Litzmann vorstanden, ergänzte die klinischen Einrichtungen.

Auf Weber folgten Adolf Friedrich Lüders und Andreas Ludwig Adolf Meyn. Beide Kliniker starben wenige Jahre nach Uebernahme ihrer Tätigkeit, ohne den bestehenden Einrichtungen Wesentliches hinzuzufügen.

Die Medizinische Klinik wurde erst in die moderne Richtung übergeleitet, die sie dann zu steigender Bedeutung brachte, als zwei Professoren in rascher Folge an ihr wirkten, welche zu den bedeutendsten Aerzten Deutschlands in damaliger Zeit gehörten und einen bestimmenden Einfluß auf die Entwicklung der Medizin ausübten: Griesinger und Frerichs.

Wilhelm Griesinger[8]) wurde, kaum 32 Jahre alt, aus Tübingen nach Kiel berufen, wo er nur ein knappes Jahr als ordentlicher Professor der Pathologie und Therapie tätig war. In hochbedeutsamen Arbeiten, die er schon als junger Assistent veröffentlichte, bekämpfte er die immer noch in Deutschland herrschende naturphilosophische Richtung der Medizin und deren Auswüchse. So geißelte er die unklare und phrasenhaft aufgeblasene Terminologie der damaligen Zeit:

„Vor allem sollte in der Terminologie etwas von jener kostbaren Eigenschaft, die man guten Geschmack nennt, bewahrt werden und sie aufhören, zum Tummelplatz philologischer Gelehrsamkeit zu dienen, auf daß nicht von der Medizin das gelten könne, was Portia von einem ihrer Freier sagt: Es ist ein närrischer Bursche, seine Hosen hat er aus Deutschland, sein Wams aus England, seinen Hut aus Frankreich und — seine Redensarten überall her."

Auch heute könnte man manchem medizinischen Autor diese Worte ins Stammbuch schreiben.

Ganz besonders heftig ging Griesinger gegen den Landshuter und späteren ersten Münchener Kliniker Ringseis[9]) an, der das religiöse Dogma zum Eckpfeiler seiner medizinischen Theorien machte, bei dem die Krankheit eine Folge der Sünde ist und der Arzt die Aufgabe hat, sich und den Kranken vor dem Heilversuche zu entsündigen. Auch der entsündigte, berufene Arzt heile nicht jeden entsündigten Kranken, aber er ist sicher, ihm nicht zu schaden. — Die Mittel der Entsündigung lehre die Kirche.

„Vergebens, Herr Ringseis," schreibt Griesinger 1842, „vergebens klingt uns das Glöckchen! — Wir ehren die Kirche, solange sie keine Uebergriffe in fremde Gebiete macht, aber aus der Medizin weisen wir das Dogma hinaus und wollen nicht, daß die Wissenschaft beim Kapuziner zur Beichte geht."

Auch gegen den berühmten Berliner Kliniker Schönlein, der noch stark in naturphilosophischen Ideen steckte, und eine Zahl seiner Schüler, die des Meisters Anschauungen übertrieben und da zu schiefen Vergleichen kamen, ging er mit scharfer Kritik vor. Seinen Standpunkt formuliert er dahin: „Systeme kommen und gehen, die Tatsachen der Physiologie werden ewig bleiben. Das Wesen, der Begriff der Krankheit geht ihr erst aus der ganzen Geschichte der Krankheit, aus der Erkenntnis aller und jeder Details der pathologischen Vorgänge, der sukzessiven Aufeinanderfolge der quantitativen und qualitativen Funktionsstörungen hervor. Mit jedem physiologischen Fortschritt, mit jedem Experiment und jeder neuen Tatsache erweitert sich das Gebiet der Medizin. Alles muß dazu dienen, ihr die Rätsel des Organismus zu lösen. In der Pathologie stets gleichen Schritt mit der wahren und tatsächlichen Physiologie zu halten, das muß jetzt die Tendenz der Medizin sein."

Den praktischen Aerzten weist er die Aufgabe zu, den ganzen wissenschaftlichen Gewinn des heutigen Tages mit den Tätigkeiten und Pflichten des ärztlichen Lebens zu vermitteln. „Das in allen Beziehungen falsche Urteil, daß die heutige Medizin weniger praktisch sei als die frühere, beruht zum großen Teil auf der irrigen Auffassung ihres Verhältnisses zu den Hilfswissenschaften, als ob sie solche nicht haben, sondern von ihnen gehabt werden sollte, auf einer wahren Verwechslung der beiden."

Wer sich einmal in Griesingers Schriften vertieft, kommt von ihnen nicht mehr los. Sie enthalten besonders da, wo er zu prinzipiellen Fragen Stellung nimmt, Wahrheiten, die heutzutage ebenso Geltung haben wie damals. Sie nehmen sogar, wie die eben zitierten Worte — Stellung zu Kontroversen, wie sie gerade jetzt

[7]) Seit dem Jahre 1873 besteht das Auscharschwestern- und Krankenhaus für Chirurgischkranke und Frauenleiden, seit 1876 das städtische Krankenhaus (nur innere Abteilung).

[8]) W. Griesinger. Siehe besonders Wilhelm Griesingers gesammelte Abhandlungen, Bd. I und II, herausgegeben von Prof. Wunderlich. Berlin 1872 und Infektionskrankheiten, II. Auflage in Virchows Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Erlangen 1864. — [9]) Siehe auch die Rede bei der Eröffnung des neuen Poliklinikgebäudes in München, gehalten von Prof. Friedrich Müller, M. m. W. 1911 Nr. 1.

wieder in der Medizin aktuell sind. Ich kann meinen eigenen Standpunkt nicht besser formulieren als dadurch, daß ich die klassischen Worte Griesingers wiederhole.

Das gilt auch für die Stellung Griesingers zu dem Leib-Seeleproblem. Im Jahre 1868 spricht er sich in einem Vortrag in der Psychiatrischen Klinik Berlins zur Einleitung des Sommersemesters folgendermaßen aus:

„Die organische Belastung, ihr Grad und der Grad der Widerstandsfähigkeit des Individuums müssen aus der Gesamtheit seiner Individualität, seiner leiblichen und geistigen Persönlichkeit, wie sie im Lichte der Neuropathologie erscheint, geschätzt werden. Das Individuum ist zum Hauptgegenstand seiner Untersuchung zu machen, nicht bloß in physiologischer, sondern in organischer, Leib und Seele (als Körperbau, Schädel, Gesichtsentwicklung, Heredität, physiologische Vorgänge, Menstruation, Puerperium, Symptome von Krämpfen, Lähmungen, Anästhesie, Sprache, Gemüt, Gedächtnis usw.) zusammen betrachtender Auffassung."

Alles, was uns heute bewegt, liegt bereits in diesen Sätzen Griesingers. Manch anderer hat wohl damals Aehnliches gesagt und geschrieben. Der Kreislauf medizinischen Denkens stellt immer wieder Probleme in den Mittelpunkt, die oft erörtert wieder in den Hintergrund traten und dann wegen ihrer zeitweiligen Vernachlässigung erneut und oft auch von neuen, inzwischen durch den Fortschritt der Forschung erworbenen Gesichtspunkten wieder aufs heftigste erörtert werden.

Im Jahre 1849, das Griesinger nach Kiel führte, schreibt er zu der Frage des Studiums: „Die Universität muß Aerzte bilden, die auf dem festen Boden einer vollständigen naturwissenschaftlichen Bildung stehend und durch gründliche Befähigung zu eigener Beobachtung vor Dogmatismus geschützt, auch in ihrem praktischen Beruf den Geist der Naturforschung mitnehmen, der sie vor dem Glauben bewahrt, wo es auf das Wissen ankommt, der es verschmäht, das Nichtgewußte mit Phrasen zuzudecken und der das praktische Handeln nicht von Einfällen, sondern von Ueberlegungen, die sich mit Notwendigkeit aus empirischen Prämissen ergeben, abhängig macht. Die Universität soll ihre Zöglinge schon so weit als möglich in die Praxis selbst einführen, damit sie befähigt sind, nach vollendetem Studium sich alsbald selbständig in ihr zu bewegen und alle ihre Ressourcen, wenn auch nicht gewandt, doch ohne bedeutende Fehler zu handhaben."

Die enorme Vielseitigkeit Griesingers, die sich sowohl in seinen zahlreichen Schriften wie auch in seinem Lebensgang ausprägte, in dem wir ihn nach Kiel zuerst als Direktor der Medizinschule in Kairo und Präsident des gesamten ägyptischen Medizinalwesens, dann als Direktor der Inneren Kliniken in Tübingen und Zürich und endlich als o. Professor der Klinik für Irre und Nervenkrankheiten und als Direktor der Poliklinik in Berlin sehen, schützte ihn vor jeder einseitigen Betrachtungsweise, und es ist z. B. ein Vergnügen zu lesen, wie kritisch er die 1. Auflage von Virchows Zellularpathologie besprach: „Die Aufgabe der Pathologie ist ja begreiflich die, alle in den Krankheiten wirksamen Elemente, vom Blut, von den Geweben, von den Nerven, kennenzulernen. Die wirklich ernsthaft gemeinte Medizin hat Aufgaben, an denen alle Einseitigkeiten in ihrer Unhaltbarkeit klar werden, und nicht nur an ihren praktischen Aufgaben ist dies der Fall, sondern auch ganz und gar in ihrer an die Physiologie sich anlehnenden Theorie; oder gibt es heutzutage eine humorale, eine neuristische Physiologie? Gibt es eine Zellularpathologie? — Uns scheint in dieser Schrift die Rolle der Zellen und Zellderivate in den Krankheiten, gegenüber den Vorgängen, die vom Blute und von den Nerven ausgehen, bis zur Einseitigkeit stark betont und nichts weniger als erwiesen."

Dieser große Arzt kam als junger Feuerkopf nach Kiel, und man wird sicher mit der Annahme nicht fehlgehen, daß trotz der Kürze seines hiesigen Aufenthaltes seine geistvolle und umwälzende Auffassung der Medizin, welche zu dem großen Umwandlungsprozeß der medizinischen Anschauungen damaliger Zeit entscheidend beitrugen, auch in Kiel nachhaltend und befruchtend gewirkt haben. Ganz sicher hat er den Boden vorbereitet für seinen nicht weniger bedeutenden Nachfolger Frerichs.

Friedrich Theodor v. Frerichs, von 1850—1852 Direktor der Medizinischen Klinik in Kiel, später Nachfolger von Schönlein als Direktor der I. Medizinischen Klinik der Charité und wichtiges Glied der berühmten Berliner Schule, hat seine Ausbildung in Göttingen genossen, wo er sich ganz besonders zu dem Physiologen Wagener und dem Entdecker des Harnstoffes Friedrich Wöhler hingezogen fühlte, die auf seine spätere Entwicklung bestimmenden Einfluß hatten. Auch er steht ganz auf naturwissenschaftlicher Basis: „Grundlage der Klinik ist die wissenschaftliche Medizin in ihrer ganzen Ausdehnung," sagt er in der Vorrede zu seiner bekannten Klinik der Leberkrankheiten[10]), „Objekte der klinischen Beobachtungen bilden nicht die vereinzelten Krankheitserscheinungen oder mehr oder minder künstliche Gruppen derselben, sondern das kranke Individuum im ganzen. Alle Seiten des veränderten Lebensprozesses sind mit den Hilfsmitteln zu durchforschen, welche die Naturwissenschaften zur Verfügung stellen."

Frerichs war ein glänzender Lehrer und Diagnostiker, der seine Schüler begeisterte und aus dessen Schule eine große Zahl erster Kliniker hervorging: Naunyn, v. Mering, Ewald, Bartels und Quincke. Naunyn[11]) nennt Frerichs einen Vollblutkliniker, er war vielseitig gebildet, vor allem ein tüchtiger Chemiker, von reifer Kritik, selbstbewußt. Er machte als Kliniker die Pathologische Anatomie und die Physiologie der Klinik dienstbar. Er zog heran, was er glaubte gebrauchen zu können, um das klinische Bild zu erklären. Doch respektierte er die klinische Beobachtung, sie hatte das Krankheitsbild festzustellen.

Wie Weber durch die Gründung des Krankenhauses und die Organisation der praktisch-klinischen Tätigkeit der Studenten, so haben Griesinger und Frerichs durch die Vertretung neuer Ideen und Einführung aller verfügbaren Hilfsmittel physikalischer und chemischer Art die weitere Entwicklung des Kieler Medizinstudiums entscheidend beeinflußt, und ihnen ist sicher ganz besonders der rasche Aufstieg unserer Fakultät zu danken. In den kurzen 3 Jahren ihres Kieler Wirkens haben sie der Kieler Inneren Klinik eine Gestalt gegeben, deren Ideale immer wirksam bleiben werden.

Nach Frerichs war für kurze Zeit Emil Friedrich Götz, ein Schüler von Kruckenberg in Halle, der Inhaber des Lehrstuhles für Innere Medizin in Kiel, der Ehrenbürger Danzigs wegen seiner Verdienste in dortigen Choleraepidemien war.

Dann folgte Carl Heinrich Christian Bartels. 1822 als Sohn eines Landwirtes in der Nähe von Altona geboren, studierte er in Heidelberg, wo ihn vor allem der berühmte Anatom und Physiologe Henle anzog, wo aber auch die Klinik (Pfeuffer, Chelius, Nägele und Pickford) in moderner Weise gelehrt wurde. 1847 kehrte er nach Kiel zurück. Hier hatte er das Glück, wohlvorbereitet durch seine Heidelberger Ausbildung im aufnahmefähigsten Alter als junger Kliniker und Assistent unter den direkten Einfluß von Griesinger und Frerichs zu kommen, welche ihn ganz besonders zur Erfüllung der später an ihn herantretenden großen Aufgaben befähigt machten. Nach dem frühen Tode von Götz wurde Bartels auf Vorschlag der Fakultät zum Ordinarius und Direktor der Klinik berufen. Er war Gründer des noch heute bestehenden Vereins Schleswig-Holsteinischer Aerzte. Mit dem Physiologen Panum gründete er ferner den Physiologischen Verein, dessen Vorsitzender er bis an sein Lebensende war und der später in die heutige Medizinische Gesellschaft aufging.

So sind also nicht nur die sozialen Einrichtungen für Arme und Kranke und die Grundlagen für die praktische Universitätsausbildung der Medizinstudierenden in Kiel, sondern auch die beiden heute noch bestehenden Aerzteorganisationen Schleswig-Holsteins aus der Medizinischen Klinik hervorgegangen.

Die Fakultät hatte damals Mitglieder, deren Namen für immer bekannt bleiben werden. Ich nenne nur v. Esmarch, Kupffer, Flemming, Cohnheim und Hensen. Die Bedürfnisse der Klinik wuchsen, die Zahl der Studenten nahm zu und der Wunsch, aus den alten engen Räumen der Klinik an der Prüne herauszukommen, wurde immer lebhafter. Auch die Chirurgische Klinik war unzulänglich geworden, und so drängte alles zu einem Neubau der akademischen Heilanstalten, der den damaligen Verhältnissen Rechnung trug. Kriegerische Ereignisse schoben den Plan zunächst hinaus. Im Jahre 1854 wurde durch eine Königliche Resolution der Neubau endlich beschlossen und das dazu nötige Grundstück angekauft. Im Jahre 1859 kam es so weit, daß die Regierung definitiv die Summe von 200 000 Reichstalern, das sind etwa 450 000 M., für die Neubauten bewilligte. Die erneut umgearbeiteten und stark reduzierten Pläne wurden im Mai 1860 genehmigt und bald mit dem Bau begonnen, der im Juli 1862 beendet und bezogen werden

---

[10]) Klinik der Leberkrankheiten. Von Prof. Frerichs, Bd. I und II. Braunschweig 1858 und 1861. — [11]) Erinnerungen, Gedanken und Meinungen von B. Naunyn, München 1925. Hier findet sich eine eingehende und interessante Besprechung der eindrucksvollen Persönlichkeit von Frerichs, ebenso bei W. His, Unterricht und Leben an der I. Medizinischen Klinik. B. kl. W. 1910 Nr. 41.

konnte [12]). Diese Bauten bilden noch jetzt den Kern der Kieler akademischen Heilanstalten.

Bartels starb im Jahre 1878, hochgeehrt von allen. Welch gründliche wissenschaftliche und klinische Befähigung ihm eigen war, wie klar und tiefgründig er die Klinik auffaßte und lehrte, geht am besten aus seiner Monographie der diffusen Nierenkrankheiten in Ziemssens Handbuch der Inneren Medizin hervor. Bockendahl [13]) nennt ihn in seinem Nachruf einen Lehrer von äußerst seltener Begabung, einen gewissenhaften Forscher, einen segens- und erfolgreichen Arzt und hilfsbereiten Kollegen.

Nach Bartels Tod wurde an die Kieler Klinik zum zweiten Male ein Frerichs-Schüler, der 36jährige Heinrich Quincke, berufen. Zuerst Assistent und Dozent an der I. Medizinischen Klinik zu Berlin, wurde er mit 30 Jahren als Naunyns Nachfolger Ordinarius in Bern. Einen Ruf nach Königsberg lehnte er ab. In Kiel vertrat er rund 30 Jahre die Innere Medizin. Unter Quincke hat die Kieler Klinik ihren Höhepunkt erreicht. Mit seinem Namen sind für immer wichtige Errungenschaften der theoretischen und praktischen Medizin verknüpft. Wie wenige verstand er, auf experimentellem Wege errungene Tatsachen in der Klinik praktisch nutzbar zu machen. Seine herbe, abgeschlossene Persönlichkeit und seine große Zurückhaltung hat seine Würdigung zu Lebzeiten für manche erschwert. Ich muß aber sagen, daß er unbedingt zu den fruchtbarsten Klinikern gehörte, welche Deutschland aufzuweisen hatte. Von ihm stammt die Großtat der Lumbalpunktion, welche für die Diagnostik und Therapie der Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten das bedeutet, was die Einführung des Magenschlauchs durch Kußmaul für die Magenkrankheiten war. Heute ist die Lumbalpunktion eine allgemein geübte Methode, ohne die wir nicht mehr auskommen könnten. Quincke ist aber auch der Vater der Lungenchirurgie. Er hat als Erster zuerst an der Berner und dann an der Kieler Klinik Höhlenbildungen der Lunge, Lungenabszesse, Bronchiektasien und phthisische Kavernen operativ behandelt, er hat noch weitere grundlegende Tatsachen gefunden, wie den Kapillarpuls, das neurotische Oedem, die Wege der Verwertung des Eisens bei blutarmen Menschen und vieles andere.

Daß ein so rühriger Forscher und Arzt aus den veralteten engen Räumen der früheren Medizinischen Klinik hinausstrebte und nach einem modernen Neubau verlangte, welcher ihm und seiner Klinik die gewünschte Entwicklung ermöglichte, ist klar. Er scheiterte an den damaligen Verhältnissen. Sein Wunsch ging dahin, eine neue Klinik an die Stelle der alten Heilanstalten zu bauen, wo seine Dienstwohnung und die v. Esmarchs stand, ein Ort, der tatsächlich infolge seiner hervorragenden Lage besonders geeignet gewesen wäre. Quincke räumte seine Dienstwohnung. Aber v. Esmarch wich nicht aus der seinigen. Wie heftig die dadurch geschaffenen Konflikte waren, geht aus einer Denkschrift v. Esmarchs [14]) hervor. Die Pläne, welche Quincke mit Baurat Lohr fertiggestellt hatte, blieben unausgeführt, und Quincke legte mit 65 Jahren verärgert und resigniert sein Amt nieder, um sich nach Frankfurt a. M. ins Privatleben zurückzuziehen, in dem er ähnlich wie Naunyn bis in die letzten Lebenswochen tätig war. Er starb 80jährig [15]).

Auf ihn folgte Hugo Lüthje [16]), der die Schule von v. Leyden und Georg Klemperer, Fr. v. Müller, Ludolf v. Krehl und Ernst v. Romberg durchlaufen hatte. Die hohe Auffassung seiner Lehrer vom ärztlichen Beruf und von der akademischen Tätigkeit war ihm in weitem Maße eigen. Wichtige Tatsachen aus dem Gebiet des Stoffwechsels hat er gefunden. Ich erwähne nur die Arbeiten über die Zuckerbildung aus Eiweiß und Glyzerin, über die Eiweißmast und die tierische Eiweißsynthese sowie sein mit Schmidt zusammen herausgegebenes Lehrbuch der klinischen Diagnostik. Als er im Jahre 1908 als Nachfolger von Quincke an seine Heimatsuniversität Kiel berufen wurde, hat er es verstanden, sich schnell in allen Kreisen zu hohem Ansehen zu bringen und eine Vertrauensstellung einzunehmen, die, wenn ihm ein längeres Leben vergönnt gewesen wäre, mindestens der von Bartels gleichgekommen wäre.

Auch Lüthje beschäftigte sich mit Neubauplänen. Wieder war es der von Quincke vorgesehene Platz, auf dem die Klinik erstellt werden sollte, und Quinckes Plan, der erneut überarbeitet wurde. Die Hindernisse waren ja inzwischen gefallen. Die Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke, welche in das Esmarchsche Haus eingezogen war, sollte zuerst aus diesem heraus in den östlichen Flügel der Inneren Klinik verlegt werden. Da kam der Krieg, der zunächst allen Plänen ein Ende bereitete. Mitten aus vollster Arbeitskraft wurde 1915 Lüthje im Alter von 44 Jahren das Opfer einer Fleckfiebererkrankung, die er sich bei der Besichtigung eines Gefangenenlagers zugezogen hatte.

Die Verlegung der Ohrenklinik wurde aber trotz des Krieges durchgeführt in der Absicht, den Plan Quinckes und Lüthjes hernach zu verwirklichen. Das unglückliche Ende des Krieges und die folgende Inflationszeit nahmen jedoch jede Möglichkeit, den Plan der weiteren Erneuerung der Heilanstalten zu verfolgen.

(Schluß folgt.)

[12]) Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1862. Bd. IX. Kiel 1863: Bericht über die neuen akademischen Heilanstalten zu Kiel von Proff. Bartels, v. Esmarch und Litzmann. — [13]) Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1878. Bd. IX. Kiel 1879. — [14]) Denkschrift des Wirkl Geh.-Rats Prof. v. Esmarch betr. den Neubau der Medizinischen Klinik. Kiel, 10. III. 1900. — [15]) Heinrich Quincke, Nachruf von Prof. Hoppe-Seyler, M. m. W. 1922 Nr. 27. Nachruf von Prof. Külbs, Dtsch. Arch. klin. Med. 1922, 140. Gedenkrede von Prof. v. Bergmann, Z. klin. Med. 1923, 96. — [16]) Hugo Lüthje, Nachruf von Prof. v. Müller, Dtsch. Arch. klin. Med. 1916, 118.

August Pütter †.

In Heidelberg ist der o. Professor der Physiologie und Direktor des Physiologischen Institutes, Dr. phil. und med. August Pütter, 50 Jahre alt, gestorben. Mit Pütter verliert die medizinische Wissenschaft und die Biologie einen ihrer gedankenreichsten Lehrer und Forscher. Pütter ist am 6. IV. 1879 in Stralsund als Sohn des Senatspräsidenten des Oberlandgerichtes geboren. Mit einer Dissertation über das Auge der Wassersäugetiere erwarb er im Jahre 1901 den Dr. phil. 1904 habilitierte er sich in Göttingen für das Fach der Physiologie. 1910 übersiedelte er mit Verworn nach Bonn, 1922 wurde er o. Professor in Kiel, 1923 Direktor des Physiologischen Institutes der Universität Heidelberg.

Die Untersuchung an den Augen der Wassersäuger war der Ausgangspunkt für die vergleichende Organologie des Auges, welche in 2 Auflagen des Handbuches der Augenheilkunde erschienen ist und schon die Aufmerksamkeit auf den jungen Pütter lenkte. Eine Durchsicht der zahlreichen Veröffentlichungen Pütters läßt seine besondere theoretische Begabung erkennen, welche, durch eine hervorragende Kenntnis der Literatur unterstützt, eine mathematische Behandlung der biologischen Probleme anstrebte. 1911 erschien die Vergleichende Physiologie, sie war nicht als Materialsammlung der zahlreichen Befunde an Pflanzen und Tieren gedacht, sondern als Methode zur Grundlegung einer allgemeinen Physiologie und Feststellung der Gesetzmäßigkeiten des Lebens. Das große Tatsachengebiet, das Botanik, Zoologie und Physiologie umfaßt, wurde in einer für den Fachmann und Forscher ungemein reizvollen, bisweilen den Widerspruch herausfordernden, aber stets originellen Weise behandelt; allerdings stellt die Lektüre besondere Anforderungen an die Kenntnisse und die Mitarbeit des Lesers. Ausgedehnte Untersuchungen wurden dem Stoffwechsel der Wassertiere und dem Stoffhaushalt der Gewässer gewidmet, der Ernährung, den Gesetzen des Wachstums und des Alterns. Auf diesen Erfahrungen beruht die Einführung in die Physiologie, welche von Pütter unter dem Titel „Stufen des Lebens" veröffentlicht worden ist.

Bei dem weitgehenden Interesse, welches gegenwärtig der spezielle Stoffwechsel des Menschen findet, erscheint der Hinweis wichtig, daß Pütter das Meer als eine in sich geschlossene und unabhängige Lebens- und Stoffwechselgemeinschaft aufgefaßt hat, welche sich in bezug auf Produktion organischer Substanz im Gleichgewicht befindet. Produktion organischer Substanz durch die Planktonalgen, Lösung der gebildeten organischen Stoffe im Meerwasser, das Meerwasser eine Nährlösung für die große Zahl der Wassertiere, welche nicht imstande sind, selbständig organische Substanz zu bilden. Nur ein geringer Prozentsatz der Nahrung wird als geformte Nahrung, d. h. als aufgefressene Lebewesen, zugeführt und gewissermaßen zur Deckung des Vitaminbedarfes verwendet.

In jüngster Zeit ist Pütter mit einer Drei-Drüsentheorie der Harnbereitung hervorgetreten. Der alte Streit zwischen der mechanistischen Filtrationstheorie Ludwigs und der mehr vitalistischen Sekretionstheorie Heidenhains ist noch nicht erledigt. Die Sekretionstheorie schien durch einige Zeit das Uebergewicht zu haben, durch die Untersuchungen Cushnys ist wieder eine mechanistische Auffassung in den Vordergrund getreten. Pütter zeigte, wie wenig Aussicht bei dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens eine rein mechanistische, auf physikalischen und chemischen Prinzipien beruhende Theorie der Harnbereitung habe. Man hat kein Recht, Pütter wegen dieser sachlich berechtigten Kritik als Vitalisten zu bezeichnen, wenn er vielleicht auch mit seiner Auffassung dem Druck moderner vitalistischer Theorien nachgegeben haben mag. Pütter nahm in der Niere drei spezifisch arbeitende Drüsengewebe an, die Bowmansche Kapsel als Wasserdrüse, die Tubuli contorti als Stickstoffdrüse, das ist die Ausscheidungsstelle der

stickstoffhaltigen Bestandteile des Harnes, und die dicken Schenkel der Henleschen Schleifen als Salzdrüse. Auch in dieser Darstellung tritt uns die außerordentliche Belesenheit des Verfassers entgegen.

Der Tod hat vorzeitig diesem Forscherleben ein Ende bereitet. Wir wollen dem Wunsche und der Hoffnung Ausdruck geben, daß die Anschauungen Pütters in dem stetigen Entwicklungsgang der biologischen Wissenschaft jene Stellung und Bewertung finden, welche sie verdienen. Fr. W. Fröhlich (Rostock).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Mit dem Einspruch des preußischen Staatsrats gegen das vom Landtag angenommene Gesetz über die Heranziehung der freien Berufe zur Gewerbesteuer ist das Gesetz leider noch nicht etwa hinfällig geworden. Nach der preußischen Verfassung geht das Gesetz an den Landtag zurück. Wird es von diesem mit Zweidrittelmehrheit wieder beschlossen, so bleibt das Gesetz endgültig. Bei einer einfachen Mehrheit des Beschlusses gilt das Gesetz nicht als angenommen; doch hat der Landtag das Recht, einen Volksentscheid herbeizuführen. — Von Interesse ist das Abstimmungsverhältnis der Parteien bei der 3. Lesung des Gesetzes. Nach den Abstimmungslisten stimmten von den Sozialdemokraten 115 Abgeordnete für die Heranziehung, 22 Abgeordnete fehlten bei der Abstimmung; von den Deutschnationalen stimmten 17 für und 50 gegen, 15 Abgeordnete fehlten; vom Zentrum 41 für und 7 gegen, 18 Abgeordnete fehlten, 5 enthielten sich der Stimme; von den Kommunisten 18 gegen, 36 Abgeordnete fehlten; von der Deutschen Volkspartei stimmten 13 dafür und 20 dagegen, 7 Abgeordnete fehlten; von den Demokraten 7 dafür und 12 dagegen, 2 Abgeordnete fehlten; von der Wirtschaftspartei 19 für die Heranziehung, 1 Abgeordneter fehlte; von der Deutschen Fraktion stimmten 8 für und 5 dagegen, darunter Graf Posadowsky, 4 Abgeordnete fehlten; von den Nationalsozialisten, bei denen gleichfalls 4 Abgeordnete fehlten, stimmten 2 gegen. Die 3 keiner Partei angehörenden Abgeordneten fehlten. Im ganzen stimmten 220 Abgeordnete für die Heranziehung der freien Berufe, 113 dagegen, während sich 5 der Stimme enthielten. Gefehlt haben insgesamt 112 Abgeordnete. Bei diesem Tohuwabohu ist die Hoffnung, daß bei der nochmaligen Abstimmung die erforderliche Mehrheit nicht erreicht wird, nicht unberechtigt. J. S.

— Die Arbeitsgemeinschaft akademisch gebildeter Assistenten hat zu der Frage der Approbation von Ausländern folgenden Beschluß gefaßt: „Die Arbeitsgemeinschaft akademisch gebildeter Assistenten (Deutscher Akademischer Assistentenverband e. V. und Reichsverband angestellter Aerzte e. V.) verwahrt sich geschlossen gegen die beabsichtigte Zulassung ausländischer Mediziner zur Approbation in Deutschland. Nur für Auslandsdeutsche darf eine Ausnahme gemacht werden."

— Eine Internationale hygienische Studienkommission des Völkerbundes kommt am 8. IV. nach Berlin zum Studium der Organisation des Versicherungswesens und der sozial-hygienischen Einrichtungen. Unter anderem nehmen daran teil: Dr. Bureau (Belgien), Dr. Bresky (Prag), Dr. Duncan (London), Dr. Giannini (Rom), Dr. Heijermans (Amsterdam), Dr. Kluszynski (Warschau), Dr. Pariso (Nancy), Dr. Stampar (Belgrad); aus Deutschland Dr. Pryll (Berlin) und Med.-Rat Seiffert (München).

— Die Träger der Kranken-, Invaliden-, Angestellten- und Knappschaftsversicherung beabsichtigen, einen Spitzenverband der Sozialversicherungsträger unter Vorsitz von Präsident Dr. Schroeder (Kassel) zu schaffen. Der Organisation werden die Richtlinien für Gesundheitsfürsorge zugrundegelegt werden, die am 1. IV. in Kraft treten. Die Gemeinschaftsarbeit soll sich zunächst namentlich auf Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten erstrecken.

— Im Jahre 1928 wurden im Deutschen Reich 3 neue Leprafälle gemeldet; die Gesamtzahl am Jahresende betrug 9 (gegen 10 in 1927).

— In der „Volkswohlfahrt" Nr. 6 sind Runderlasse des Ministers für Volkswohlfahrt vom 15. II. 1929 bzw. 2. III. 1929 betreffs Anweisung zu den Vorschriften für die staatliche Prüfung von Technischen Assistentinnen an medizinischen Instituten sowie ein Verzeichnis der hierfür staatlich anerkannten Lehranstalten enthalten.

— Mit dem 1. IV. 1929 wird in dem Staatlichen Hygienischen Institut in Beuthen (Ob.-Schl.) für den Bezirk Oberschlesien eine Schule zur Ausbildung von Desinfektoren im öffentlichen oder Anstaltsdienst errichtet.

— Verpflichtet eine Polizeivorschrift nichtapprobierte Heilkundige vor Beginn des Gewerbebetriebes zur Meldung beim Kreisarzt, so sind zu dieser Meldung auch Angestellte verpflichtet, die gegen festes Entgelt die Heilkunde ausüben, da auch sie diese als Gewerbe betreiben. (Dtsch. Jur. Ztg. Nr. 6.)

— Dr. C. Pototzky, Leiter der Poliklinik für nervöse und schwer erziehbare Kinder am Kaiserin Auguste Victoria-Haus, ist von der Academy of Medicine in Neuyork zur Abhaltung von Vorlesungen über Schlafstörungen eingeladen worden.

— Die Deutsche Gesundheitsfürsorgeschule im Kaiserin Auguste-Victoria-Haus, Berlin-Charlottenburg 5, Frankstraße 3, veranstaltet vom 27. IV. bis 9. V. eine „Studienfahrt durch die gesundheitsfürsorgerischen Einrichtungen Londons und Umgebung" für Aerzte, Oberinnen, Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen, Fürsorgerinnen usw.

— Kurs über Diagnose und Therapie der allergischen Krankheiten, Leiden, Pharmacotherapeutisches Institut, 21.—23. V. Vortragende (in deutscher Sprache): Proff. Storm van Leeuwen mit Assistenten, L. Brauer (Hamburg), G. Rost (Freiburg), Rondoni (Mailand) und Dr. Dekker (Wald). Gebühr M. 30.—, für junge Assistenten Erlaß der Gebühr. Programm auf Anfrage bei Frl. van der Goes, Pharmacotherapeutisches Institut.

— Sonderkurs über das Gebiet der Malaria, Hamburg, Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, 10. VI. bis 13. VII. Anfragen an das Institut, Hamburg 4, Bernhard Nocht-Straße 74.

— Der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen, Ortsgruppe Köln, veranstaltet gemeinsam mit der Stadtverwaltung vom 27. V. bis 8. VI. im Kölner Stadion einen Lehrgang in den Leibesübungen für Aerzte und gleichzeitig einen solchen für Aerztinnen. Kosten einschließlich Verpflegung und Unterbringung im neuen Stadiongelände voraussichtlich M. 70.—. Beihilfe zu den Reisekosten und Tagegeld ist beim Ministerium beantragt. Auskunft: Stadtarzt Dr. Braubach, Köln, Cäcilienstr. 1.

— Der 10. Fortbildungskurs über die „Diagnose und Therapie der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Tuberkulose" findet in der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg vom 2.—7. IX. 1929 statt. Vortragende: San.-Rat Baer (München), Dr. Stöcklin (Davos), Priv.-Doz. Büchner (Freiburg i. Br.). Näheres durch Dr. Klare (Scheidegg).

— Die Wiener Medizinische Fakultät veranstaltet vom 3.—15. VI. 1929 einen Fortbildungskursus über Chirurgie, Orthopädie, Urologie, Geburtshilfe und Gynäkologie. Anfragen an Ober-Med.-Rat Kronfeld, Wien IX, Porzellangasse 22.

— Fortbildungslehrgang über Probleme der Verwahrlosung und Jugend-Kriminalität, Dresden, Hygiene-Akademie, 6.—8. V.

— Die Badische Gesellschaft für Wetter- und Klimaforschung veranstaltet am 26. V. in Baden-Baden eine wissenschaftliche Tagung mit Vorträgen aus allen Gebieten der angewandten Meteorologie (Medizinische, Landwirtschaftliche, Forst- und Flugmeteorologie, Wetterdienst und Hydrographie). Anfragen an die Gesellschaft, Karlsruhe, Durlacher Allee 56.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Priv.-Doz. Thiele (Neurologie und Psychiatrie) ist zum ao. Prof. ernannt. — Breslau. Der Direktor der Landesversicherungsanstalt Schlesien, Egbert v. Legat, ist zum Dr. med. h. c. ernannt. — Gießen. Prof. Egon Pribram (Frauenheilkunde) hat einen Ruf an das Krankenhaus des Bethanienvereins in Frankfurt a. M. erhalten und angenommen. — Leipzig. Prof. Spalteholz (Anatomie) tritt am 1. IV. in den Ruhestand. — Würzburg. Geh.-Rat Thoms wurde anläßlich seines 70. Geburtstages „in Anerkennung seiner Verdienste um die Arzneimittelerforschung, seiner Förderung einer engen wissenschaftlichen Zusammenarbeit von Medizin und Pharmazie und als unerschrockener Vorkämpfer gegen unlautere Arzneimittelreklame" zum Dr. med. h. c. ernannt. — Warschau. Dr. Anigstein hat sich für Parasitologie habilitiert. — Saratow. Proff. Erich Hoffmann (Bonn) und Mulzer (Hamburg) wurden von der Dermatosyphilidologischen Gesellschaft an der Staatsuniversität zu Ehrenmitgliedern gewählt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Von dem **„Lehrbuch der Röntgendiagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Chirurgie"**, 2. Aufl., herausgegeben von Prof. H. R. Schinz (Zürich), wird unter Mitwirkung von W. Baensch (Leipzig) und E. Friedl (Zürich) eine spanische Uebersetzung bei Salvat Editores S. A. (Barcelona), von **„Die psychischen Heilmethoden"**, herausgegeben von Prof. K. Birnbaum (Berlin), wird eine englische Uebersetzung bei The C. W. Daniel Company (London) erscheinen.

— **Röntgenpraxis,** Diagnostik, Röntgen-Radium-Lichttherapie. Beihefte zu „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen". Organ der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Herausgegeben von Prof. R. Grashey (Köln), Prof. H. Holfelder (Frankfurt a. M.), Prof. H. Holthusen (Hamburg). Verlag Georg Thieme, Leipzig. Monatlich 2 Hefte von etwa 48 Seiten. Bezugspreis vierteljährlich M. 15.—; für Mitglieder der Deutschen Röntgengesellschaft sowie für Bezieher der „Fortschritte" vierteljährlich M. 12.—. Die neue Zeitschrift, die als Beihefte für die „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" erscheint, aber auch gesondert bezogen werden kann, wendet sich in erster Linie an den mit Röntgenstrahlen arbeitenden Praktiker. In guten kritischen Sammelreferaten soll der augenblickliche Stand bestimmter Teilgebiete auf Grund der neuesten Literatur von auf diesem Gebiet besonders erfahrenen Autoren zusammengefaßt und so dem Praktiker eine schnelle Orientierung ermöglicht werden. Daneben wird in kurzen Aufsätzen über neue Methoden und neuerschlossene röntgendiagnostische Erfahrungsgebiete berichtet, außerdem werden den Praktiker besonders interessierende Originalarbeiten beigefügt, insbesondere wird auch auf die technischen Bedürfnisse des Praktikers Rücksicht genommen. Ueber die großen Kongresse werden zusammenfassende Berichte erscheinen und lehrreiche Fälle aus der forensischen Praxis und röntgenologischen Unfallbegutachtung veröffentlicht. Des weiteren wird die Redaktion Platz zur Besprechung von Standesfragen, von grundlegenden wirtschaftlichen Problemen und über die Frage der Ausbildung von Aerzten und Hilfspersonal zur Verfügung stellen. Dem Röntgenpraktiker, dem es bei dem gewaltig angeschwollenen Schrifttum an Zeit fehlt, sich durch die großen Fachzeitschriften und Zentralblätter durchzuarbeiten, wird diese wohlfeile neue Zeitschrift, deren erste Hefte soeben in glänzender Ausstattung erschienen sind, ein willkommenes Hilfsmittel sein, um sich ohne großen Zeitverlust stets auf dem laufenden zu halten, und sie wird sich ebenso schnell einführen, wie ähnliche Ziele verfolgende Zeitschriften, z. B. „Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie, Psychiatrie und ihrer Grenzgebiete". Lorey (Hamburg).

— Diese Nummer ist dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin gewidmet; ihr Inhalt bietet deshalb Beiträge zu den Hauptreferaten der Tagung. Wegen des umfangreichen Materials enthält das Heft 6 Bogen.

Die Schriftleitung.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 12. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 11. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 139 H. 3/6. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 163 H. 3/4. — Zeitschrift für Kreislaufforschung Nr. 1, 3. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 71 H. 3. — Archiv für Psychiatrie Bd. 86 H. 3. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 11. — Archiv für klinische Chirurgie Bd. 153 H. 2. — Monatsschrift für Unfallheilkunde Nr. 2-3. — Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 41 H. 1. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 11. — Dermatologische Zeitschrift Bd. 54 H. 4/5. — Reichsgesundheitsblatt Nr. 11. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 6. — Ausländische Literatur.

Allgemeines.

** **Aschner** (Wien), **Die Krise der Medizin.** Konstitutionstherapie als Ausweg. Stuttgart, Hippokrates-Verlag, 1928. 562 S. Geh. M. 18.—, in Leinen geb. M. 22.—. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Es ist gegenwärtig nun einmal Mode, von einer Krisis der Medizin zu sprechen, gegen die Schulmedizin zu wettern und uns die großen Aerzte der Vergangenheit und ihre Heilkunst als das nicht mehr erreichte Ideal hinzustellen. Kein Mensch mit nur etwas historischem Sinn wird bestreiten wollen, wie lehrreich und wichtig es auch für uns Aerzte ist, den Blick einmal rückwärts zu wenden und sich davon Rechenschaft zu geben, wieviel die Aerzte der Vergangenheit mit ihren geringen Hilfsmitteln geleistet haben. Aber man wird füglich auch die Frage aufwerfen dürfen, ob die wissenschaftliche Medizin der letzten Dezennien denn wirklich so wenig geleistet hat, wie es nach den Bekundungen so mancher Kritiker der modernen Medizin scheinen möchte. Man kann doch unmöglich leugnen, daß die minutiöse Verfeinerung der modernen Diagnostik dem kranken Menschen in hohem Maße zustatten kommt; man kann weiter unmöglich übersehen, daß wir im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten dauernd an Boden gewinnen, und schließlich sind doch die modernen Forschungen auf dem Gebiete der Ernährung für die Kinderheilkunde von unendlichem Segen geworden. Und das sind nur ein paar Beispiele, die zeigen, daß zähe und unermüdliche Arbeit nicht ohne Erfolg geblieben ist. So wird unser Bestand an fester wissenschaftlicher Erkenntnis langsam größer und zum unverlierbaren Besitz der Menschheit, den weder Mode- noch Zeitströmungen hinwegfegen können. Deswegen kann es auf die Dauer auch in der Medizin nur einen Fortschritt auf dem Boden ruhiger wissenschaftlicher Forschung geben. Daß unsere Zeit, die den Stempel der Hast und Unrast trägt, auch die Entwicklung der Heilkunde nicht unberührt läßt, ist ganz natürlich, und so ergeben sich Spannungen, Unausgeglichenheiten und Konflikte. Es soll nicht geleugnet werden, daß bedeutende Entdeckungen unseren Blick zeitweise allzusehr in eine bestimmte Richtung gelenkt haben, doch niemals für lange Zeit. Nun soll die Konstitutionstherapie der Medizin aus ihren Nöten helfen! Unzweifelhaft ein interessantes Buch, das die ungewöhnliche Belesenheit des Autors zeigt; aber auch hier wieder begegnet man der bekannten Erscheinung, daß der an der Schulmedizin so strenge Kritik übende Autor gegen seine eigenen Argumentationen ungeheuer nachsichtig ist. Man werfe nur einen Blick auf das Kapitel Diabetes, um eines herauszugreifen. Ob der Autor glaubt, mit seinem Buch wirklichen Nutzen zu stiften? Es wäre ja so unendlich bequemer für den Arzt, wenn er — auch hier kann nur wieder ein Beispiel herausgegriffen werden — in dem Aderlaß wirklich das überragende Hilfsmittel zur Verfügung hätte, das er nach Aschner darstellt. Wer würde mit dem Autor nicht wünschen, daß die Heilkunde einfacher würde, statt uns täglich vor neue Aufgaben zu stellen? Daß das Buch von mancher Seite mit Begeisterung begrüßt werden wird, ist sicher. Man wird den Mut des Verfassers preisen, der es wagt, „die Schäden der Schulmedizin rücksichtslos aufzudecken". Das aber soll uns nicht hindern, das neue Werk ganz nüchtern und ruhig auf seinen wirklichen Wert zu prüfen. Aschner will die Solidar-, Lokal-, Organ- und Zellularpathologie ersetzt wissen durch die Humoralpathologie. An Stelle der lokalistischen Behandlung sollen die alten empirischen Methoden, wie Blutentziehung, Blutreinigung (Ableitung auf Darm und Haut), Anwendung von Resolventien, Diaphorese, Emmenagoga, d. h. alle die alten, in der Volksmedizin beliebten Heilmethoden, treten. Gerade das, was die Schulmedizin als obsolet verwirft, ist nach ihm das beste Heilmittel. Als Kronzeugen für die Ueberlegenheit der von ihm gerühmten Methoden über die der Schulmedizin dienen teils „zahlreiche gut beglaubigte Fälle", von denen der Autor Kenntnis bekommen hat, teils eigene Erfahrungen, auch die „gesunde Urteilskraft des Publikums" muß bei der Verteidigung der in früherer Zeit längst bewährten alten Heilmethoden herhalten. Dazu muß gesagt werden, daß die Schulmedizin sich niemals gesträubt hat, in ihren therapeutischen Schatz auch von außerhalb kommende Methoden und Verfahren aufzunehmen, sofern sie nur wirklich Gutes leisteten. Aber man kann wohl kaum verlangen, daß sie wahllos und kritiklos alles aufgreift, was an sie herangetragen wird. Daß das umfangreiche Werk auch manche gute Anregung enthält, ist selbstverständlich.

Geschichte der Medizin.

** **J. Fischer** (Wien), **Theoder Billroth und seine Zeitgenossen in Briefen an Billroth.** Aus dem Archiv der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 87 S. M. 6.—. Ref.: J. Schwalbe.

Gewissermaßen als Auftakt zu der für Anfang April in Wien vorbereiteten großen Feier des 100. Geburtstages von Billroth (vgl. Nr. 3 S. 116) läßt der Bibliothekar der Gesellschaft der Aerzte in Wien Fischer eine Reihe von Briefen erscheinen, die an Billroth gerichtet worden sind; sie entstammen der „Autographensammlung aus der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts — Briefe hervorragender Naturforscher, Aerzte und Chirurgen", die Billroth der obengenannten Gesellschaft hinterlassen hat. Diese Briefe, die somit eine (freilich sehr beschränkte) Ergänzung der in vielen Auflagen von dem inzwischen verstorbenen Hannoverschen Chirurgen G. Fischer herausgegebenen „Briefen von Theodor Billroth" bilden, sind von Lehrern, Kollegen und Freunden Billroths verfaßt, handeln von wissenschaftlichen, allgemeinmenschlichen und persönlichen Angelegenheiten und werfen interessante Lichter auf die Persönlichkeit ihrer Absender, des Adressaten und auch auf die Geschichte ihrer Zeit. Fischer hat zu den einzelnen Briefen kurze, persönliche und sachliche, Erläuterungen gesetzt. Unter den Verfassern der 34 Briefe seien genannt Bergmann, Julius Cohnheim, Esmarch, W. A. Freund, Griesinger, Robert Koch, Kußmaul, Langenbeck, Pirogoff, Rokitansky, Virchow, Volkmann, und ganz besonders Meynert.

Psychologie.

** **Müller-Freienfels** (Berlin), **Die Hauptrichtungen der gegenwärtigen Psychologie.** Wissenschaft und Bildung. Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Bd. 254. Leipzig, Quelle & Meyer, 1929. 145 S. Geb. M. 1,80. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Diese wenig umfangreiche, aber alles Wesentliche in vorbildlicher Durchsichtigkeit und Klarheit darstellende Uebersicht über das bewegte Gebiet der zeitgenössischen Psychologie ist als vortrefflich gelungen zu bezeichnen. Die Begabung des Verfassers, den Kerngehalt einer Angelegenheit zu erfassen und anschaulich zu schildern, also zu charakterisieren, hat sich an der gestellten Aufgabe in hohem Maße bewährt. Er teilt die großen psychologischen Hauptrichtungen in 2 Gruppen, die er als überwiegend objektivierende und als überwiegend subjektivierende Richtungen bezeichnet. Aber aus dieser Gruppenteilung macht er kein Schema, sondern er zeigt die vielfältigen Berührungsflächen scheinbar weit voneinander entfernter Systeme auf. Ein großer Wert dieser Uebersicht liegt auch darin, daß der Verfasser es ablehnt, für die eine oder andere Richtung Partei zu ergreifen, weil er von überschauender Warte aus erkennt, daß jedes der dargestellten Systeme für bestimmte Aufgaben fruchtbar zu machen ist. Das Büchlein, das die mächtigen Befruchtungen aller neueren Psychologie durch Nietzsche gebührend kennzeichnet und das auch den Anteil der medizinischen Wissenschaften am Ausbau der modernen Seelenkunde stark berücksichtigt, sei als gediegene Einführungsschrift warm empfohlen.

** **Almanach für das Jahr 1929.** Herausgegeben von A. J. Storfer. Wien, Internationaler Psychoanalytischer Verlag 1929. 250 S. mit Kunstbeilagen. In Ganzleinen M. 4.—, in Halbleder M. 8.—. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

Der diesjährige Almanach enthält 21 Aufsätze nicht nur von Mitgliedern des engsten Kreises, die sich mit den verschiedensten Problemen befassen. Freud selbst hat einen kurzen Beitrag beigesteuert, der sein Zusammentreffen mit einem amerikanischen Arzte

schildert, der es versuchte, Freud zum Glauben an die Unsterblichkeit zu bewegen. Andere Arbeiten befassen sich mit Weltanschauungs-, methodischen-, Anwendungs- und klinischen Fragen.

E. Joël und F. Fränkel (Berlin), **Beiträge zur experimentellen Psychopathologie.** Kl. W. Nr. 12. Bericht über Selbstversuche mit Kokain und Psikain, wobei sich deutliche Verschiedenheit der Wirkung in dem Fehlen der psychischen Wirkungen bei Psikain zeigte. Diese Reaktionen erwiesen sich als exaktere Maßstäbe als Veränderungen im Tierversuch. Wichtige Ergebnisse bei gleichzeitiger bzw. unmittelbar aufeinanderfolgender Zufuhr von Haschisch und Kokain. Eine Gewöhnung an Kokain mit Steigerung der Toleranz konnte nicht beobachtet werden.

Anthropologie.

•• **Günther** (Saaleck b. Bad Kösen), **Rassengeschichte des hellenischen und des römischen Volkes.** Mit einem Anhang: Hellenische und römische Köpfe nordischer Rasse. München, Lehmann, 1929. 152 S. mit 83 Abb. im Text und 3 Karten und 64 Abb. auf Tafeln. Geh. M. 6,50, in Leinen M. 8.—. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Während Günther in seinen früheren Schriften in erster Linie die heute lebenden Rassen und ihre Entstehung behandelt hat, sucht er in dem vorliegenden Büchlein ausschließlich die Rassenzusammensetzung und Umwandlung zweier geschichtlicher Völker, der Griechen und Römer, zu analysieren. Wenn es auch immer sehr schwierig ist, nur aus Beschreibungen historischer Urkunden auf eine bestimmte Rassenzugehörigkeit zu schließen, so liegen bei den Griechen und Römern die Verhältnisse insofern erheblich günstiger, als uns hier außer den zahlreichen Literaturdenkmälern auch sehr gute bildliche Darstellungen (Skulpturen) hinterlassen sind. Verfasser sucht im einzelnen nachzuweisen, daß die Oberschicht der Griechen und Römer von aus Mitteleuropa eingewanderten Stämmen nordischer Rasse abstammt. Eingehender wird die Rassengeschichte Spartas und Athens dargestellt. Die lykurgische Verfassung habe auf die Erhaltung der Rasse und der Erbgesundheit hingezielt. Der Hauptgrund des Untergangs soll bei den Griechen wie bei den Römern die leibliche und seelische Entartung bei gleichzeitigem Aussterben der nordischen Rasse sein. Es ist interessant zu verfolgen, wie Günther die einzelnen Erscheinungen der griechischen und römischen Geschichte vom Standpunkt des Rassenforschers beurteilt. Die Rassenfrage sei der Schlüssel zur Weltgeschichte. In einem Anhang sind auf 16 Tafeln griechische und römische Porträtköpfe (nach Abbildungen aus dem Werke von Arndt und Brunn) zusammengestellt, welche vorwiegend nordische Typen darstellen. Wenn vielleicht auch manches Urteil über die Rassenzugehörigkeit mit gar zu großer Sicherheit gefällt wird, Urteile, die dem Fachwissenschaftler nicht genügend begründet erscheinen, so wird man es dem Verfasser auf der anderen Seite zuguterechnen müssen, daß durch diese Art der Behandlung des Gegenstandes, die Darstellung außerordentlich lebhaft und fesselnd geworden ist. Manche geschichtliche Tatsachen, von denen vielen Lesern sicher nicht mehr als die Erinnerung einer trockenen Wissenschaft von der Schulzeit her geblieben ist, werden durch diese Behandlung zu neuem Leben erweckt.

Naturwissenschaften.

•• **v. Euler, Josephson, Myrbäck** und **Sjöberg** (Stockholm), **Chemie der Enzyme.** 2. Teil, 1. Abschnitt: Die hydrolysierenden Enzyme der Ester, Kohlenhydrate und Glukoside. 3., umgearb. Aufl. München, Bergmann, 1928. 473 S. mit 65 Abb. im Text. Geb. M. 39,60. Ref.: Prof. Schübel (Erlangen).

Der vorliegende Band enthält viele Einzeltatsachen und umfassende Literaturangaben über die hydrolysierenden Enzyme der Ester, der Kohlenhydrate und Glukoside. Es ist ein besonderes Verdienst des Verfassers, daß in der neuen Auflage auf die chemischen Eigenschaften der einzelnen, in Reaktion tretenden Substanzen und auf den Verlauf der Reaktionen und Umsetzungen ausführlich eingegangen wird. Bei jedem Enzym ist sein Vorkommen, die Darstellung, das Substrat, der Vorgang bei seiner Verwandlung, die Dynamik der Enzymreaktion beschrieben. Ferner sind bei allen enzymatischen Prozessen Einfluß von Temperatur, der Salze und Azidität, die Bedeutung der chemischen Aktivatoren und Paralysatoren, endlich die wichtigsten Methoden zur Messung der Wirksamkeit eingehend berücksichtigt. Das Buch kann wie der 1. Teil jedem mit Enzymen arbeitenden Forscher, dem Biologen und Mediziner, wie dem biochemischen Techniker als Wegweiser und Nachschlagewerk empfohlen werden (Bd. 1 vgl. D. m. W. 1926, Nr. 7 S. 297; Bd. 2 1927, Nr. 23 S. 979).

H. Fischer (München), **Synthese des Hämins.** M. m. W. Nr. 11. Chemische Untersuchungsergebnisse. (Vgl. D. m. W. Nr. 3 S. 116.)

Anatomie und Physiologie.

•• **Fischel** (Wien), **Lehrbuch der Entwicklung des Menschen.** Wien und Berlin, Springer, 1929. 822 S. mit 668 zum Teil farbigen Abb. Geh. M. 86.—, geb. M. 88,80. Ref.: Prof. Eisler (Halle a. d. S.).

Durch dies ausgezeichnete Werk wird einem tatsächlichen Bedürfnis abgeholfen, denn es fehlte ein ausführliches Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte, das die zahlreichen Forschungsergebnisse der letzten Jahrzehnte nicht nur übersichtlich zusammenfaßt, sondern auch von neuzeitlichem Standpunkte betrachtet. Die Eignung hierzu hat der Verfasser sich dadurch erworben, daß er schon frühzeitig die Bedeutung der Rouxschen Forschungsrichtung erkannte und selbst erfolgreich auf dem Gebiete der experimentalen Entwicklungsgeschichte tätig war. Das zeigt sich gleich in den knappen Erörterungen über Forschungsrichtungen, Betrachtungsweisen und Entwicklungsperioden der Einleitung. Sehr dankenswert ist ein geschichtlicher Abriß der Entwicklungslehre, der von den ältesten Mutmaßungen über Entwicklung bis zum Neovitalismus führt. Der erste Hauptteil handelt von der Vor- und Keimentwicklung, den Prinzipien der Organentwicklung, der Ausbildung der embryonalen Hüllen und der Körperform, der zweite von der Entwicklung der Organe. In diesem sind wieder die jeweils beigefügten Abschnitte über die Entwicklungsmechanik der einzelnen Organe bedeutungsvoll. Die vergleichende Entwicklungsgeschichte ist ausgiebig berücksichtigt. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Die Schreibweise ist angenehm flüssig: man „liest sich fest". Von der im ganzen mustergültigen Ausstattung verdienen die zahlreichen, gut gewählten und schön wiedergegebenen Abbildungen besonders hervorgehoben zu werden. Man kann nur wünschen, daß dies wirkliche Lehrbuch trotz seines Umfanges und seines immerhin nicht unerheblichen Preises recht weite Verbreitung unter den Studierenden finden möge.

•• **Goethes Farbenlehre.** Herausgegeben und eingeleitet von Hans Wohlbold. Aus „Gott-Natur", Schriftenreihe zur Neubegründung der Naturphilosophie. Jena, Diederichs, 1928. 557 S. mit 1 Porträt, 23 farb. u. 8 schwarzen Tafeln. Geh. M. 15.—, in Leinen geb. M. 18,50. Ref.: Geh.-Rat Wessely (München).

Die Flut der Schriften über Goethes naturwissenschaftliche Werke ist zur Zeit wieder derart im Steigen, daß es nicht möglich ist, ihnen durchwegs zu folgen. Aber da, wo ihre Absicht ausgesprochen dahin geht, der strengen wissenschaftlichen Denkweise gegenüber naturphilosophische Ideen neu zu beleben, sollten Naturwissenschaftler wie Aerzte nicht daran vorübergehen. Denn das Spielen mit dem Gedanken, die naturwissenschaftliche Denkweise habe abgewirtschaftet und nur von einer intuitiven Erfassung der Natur sei eine Erneuerung unserer Kultur und Lebenseinstellung zu erhoffen, wirkt ansteckend und birgt Gefahren, von denen kein Gebiet gegenwärtig mehr bedroht zu sein scheint wie die Medizin. Von der Tendenz, Goethe der heutigen Generation als den Weiser solcher Wege darzustellen, auf die sie zurückzukehren habe, ist die Wohlboldsche Ausgabe der Farbenlehre durchaus diktiert. Nicht daß gegen die von ihm getroffene Auswahl der Goetheschen Schriften zur Chromatik etwas zu sagen wäre; denn wenn man eine wohlfeile Ausgabe herstellen wollte, war es sicherlich das Gegebene, sich vorwiegend auf die „Beiträge zur Optik" und den didaktischen Teil der Farbenlehre zu beschränken, den polemischen und historischen dagegen mit Ausnahme der so fesselnden „Konfession des Verfassers" fortzulassen. Was dem Buche aber den eigenen Charakter gibt, sind die einleitenden Aufsätze des Herausgebers, die nahezu den vierten Teil des Bandes ausmachen und in denen er den Leser ausgesprochen in der Richtung in die Farbenlehre Goethes einführt, daß die exakte Wissenschaft über sie gar nicht mitzureden habe, daß vielmehr jeder Laie ohne weiteres erfassen könne, was der Dichter gewollt habe: selbstschöpferisches Begreifen der Natur. So sei es auch die Forderung der Gegenwart, gedanklich der Natur zurückzugeben, was ihr die Wahrnehmung genommen habe. Nun wird wohl niemand mehr als der Kenner der heutigen physikalischen und physiologischen Grundlagen der Farbenlehre ergriffen sein von dem großartigen Versuch Goethes, die Kluft zwischen Subjekt und Objekt zu überbrücken, indem er die Polarität der Vorgänge in der Sehsinnsubstanz ins Physikalische übertragen wollte, aber ebensosehr die Tragik emp-

finden, ihn im Physikalischen unterliegen zu sehen, teils auf Grund seiner ungenügenden Vorschulung, teils auf Grund der unvollkommenen Kenntnisse seiner Zeit. Goethe aus seiner Zeit gewissermaßen völlig isolieren, ihn nach jeder Richtung zum zeitlosen Universalgenie erheben zu wollen, ist ein ebenso großes Unrecht an ihm, wie seine Farbenlehre in Gegensatz zur exakten naturwissenschaftlichen Beobachtung und Analyse bringen zu wollen, als deren Muster viele ihrer Teile hingestellt zu werden verdienen. Daß er weiter darüber hinaus in die Tiefe zu dringen versuchte, ein mechanistisches Weltbild ihn nicht befriedigte, darin sind ihm die ersten Denker sowohl früherer wie späterer Zeiten an die Seite zu stellen, auch solche aus dem Kreise der Naturforscher. Die Laien darum zum Schiedsrichter gegen die Wissenschaftler aufzurufen, birgt die ernste Gefahr, der Oberflächlichkeit Vorschub zu leisten. Trotz manchem Trefflichen und Guten, was über Goethes Gesamteinstellung gesagt ist, ist die Wohlboldsche Darstellung von solchem Vorwurfe nicht freizusprechen. Hierzu den Anlaß zu liefern, scheint freilich das Schicksal der Goetheschen Farbenlehre zu sein, eben weil sie von Goethe stammt, während an die moderne Weiterentwicklung der Sinnesphysiologie, etwa an die Lehren Helmholtzs oder Herings, der Nichtfachmann sich ohne weiteres kaum wagen dürfte. Der heutigen Aerztegeneration erwächst aber, um zu den gegenwärtigen naturphilosophischen Strömungen die richtige (auch nicht eine von vornherein kritiklos ablehnende) Stellung zu nehmen, immer mehr die Aufgabe, das Studium der grundlegenden sinnesphysiologischen und psychologischen Probleme nicht zu vernachlässigen.

•• **Franziska Hillebrand** (Innsbruck), **Lehre von den Gesichtsempfindungen.** Auf Grund hinterlassener Aufzeichnungen von Franz Hillebrand. Wien, Springer, 1929. 200 S. mit 40 Textabb. Geh. M. 14.—. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

In diesem Werke sind die nachgelassenen Aufzeichnungen Franz Hillebrands über die experimentelle Forschung der Gesichtsempfindungen gesammelt, mit der er Jahrzehnte seines Lebens verbracht hat. Die Darstellung zerfällt in zwei Hauptabteilungen. Die eine ist dem Lichtsinn gewidmet, die andere der Lehre von der Lokalisation unserer optischen Eindrücke. Es ist bedeutungsvoll, daß der Verfasser in der Lehre vom Lichtsinn besonderes Gewicht darauf gelegt hat, die Farbenempfindung als abhängig darzustellen nicht allein vom Reiz (also von äußeren Faktoren), sondern auch vom jeweiligen Zustand des Sehorgans. Im Raumsinn behandelt er nach einer allgemeinen Einleitung über den Sehraum die Lokalisation bei ruhendem und bei bewegtem Blick. Als ein besonderer Vorzug des Werkes, das jedem Fachmann willkommen sein wird, ist hervorzuheben, daß alle theoretischen Erklärungen der Phänomene einer eingehenden Kritik unterzogen sind.

B. Behrens (Heidelberg), **Blutdruck kleiner Säugetiere.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 3/4. Gegen die Theorie der Harnsekretion von Ludwig hat Pütter angeführt, daß der Blutdruck kleiner Säugetiere für eine Filtration in den Glomeruli nicht ausreichend sei. Verfasser gibt eine neue Methode zur Bestimmung des Blutdrucks kleiner Säugetiere an, die darauf basiert, daß mittels einer Torsionswage der Druck bestimmt wird, der zur Kompression einer Arterie für eine bestimmte Fläche notwendig ist. Bei weißen Mäusen wurde ein Blutdruck zwischen 78 und 99 mm Hg gefunden. Die Annahme, daß der Blutdruck von Mäusen niedriger sei als zur Aufrechterhaltung der Glomerulusfiltration erforderlich, erscheint dadurch hinfällig.

E. Schneider und E. Widmann (Freiburg i. Br.), **Kohlenhydratumsatz und Abbau des Traubenzuckermoleküls.** Kl. W. Nr. 12. Eingehende Tierversuche mit Bestimmung des Reduktions- und Milchsäurewertes im Blut nach Injektion von Traubenzucker, Dioxyazeton, Milchsäure und Methylglyoxal; bei Bedarf Bestimmung des Grundumsatzes bzw. der Alkalireserve. Die Untersuchungen bezüglich Methylglyoxal stehen im Gegensatz zu den Ergebnissen von Fischler. Da eine direkte Verfolgung des Traubenzuckerabbaues unmöglich ist, wird versucht, auf Grund der Untersuchungsergebnisse an den einzelnen Abbaustufen ein Bild zu entwerfen. Es ergibt sich, daß durch intravenöse Zufuhr Milchsäure zu Glykogen aufgebaut, Dioxyazeton restlos abgebaut, Methylglyoxal schließlich über Milchsäure zu Glykogen aufgebaut wird.

H. Schur (Wien), **Inselorgan und Stoffwechsel. Beitrag zur prinzipiellen Scheidung der mit der Nahrungsaufnahme verbundenen chemischen Umsetzungen vom eigentlichen Leistungsstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 12. Schur hält es für wahrscheinlich, daß entsprechend der Chauveauschen Anschauung, wonach die provisorische Versorgung der Nahrungsmittel von ihrer definitiven Verwertung getrennt ist, neben der Leber und den Muskeln, in besonderem Maße das Fettbindegewebe, für die unmittelbare Deponierung der resorbierten, stickstofffreien Nahrungsmittel und ihre eventuelle Umwandlung in Depotstoffe bestimmt sei. — Nach eigenen Untersuchungen erfolgt die Verankerung der Kohlenhydrate im Mesenterialfett oft vor der Glykogenbildung. — Das Inselorgan fördert diese Leistungen auf hormonalem Wege. So sind auch die Ketonämie und die Lipämie nicht sekundäre Folgen der Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels, sondern koordinierte, unmittelbare Folgen des Insulinmangels. Die öfters zu beobachtende Dissoziation der Erscheinungen legt die Möglichkeit des Vorhandenseins verschiedener Teilinsuline nahe.

M. A. Gsell-Busse, **Oestrushormon in der Galle.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 5/6. Cholate wie auch frische Galle enthalten östrogene Substanzen. Besonders reichlich finden sie sich im Mekonium. Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, daß vielleicht die embryonale Leber während der Gravidität östrogene Substanzen bildet.

Mikroben- und Immunitätslehre.

Haim (Hamburg), **Experimentell-immunbiologische Untersuchungen an der Schweinehaut über die Erzeugung von Tuberkeln und tuberkuloiden Strukturen bei gesunden Tieren durch Einspritzung von Lipoiden.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 3.

Clauberg (Berlin), **Lokale Immunisierung gegen Tuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 3. In mehreren Fällen konnten Resistenzerhöhungen der vorbehandelten Organe festgestellt werden.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

•• **Borst** und **Königsdörffer jun.** (München), **Untersuchungen über Porphyrie mit besonderer Berücksichtigung der Porphyria congenita.** Leipzig, Hirzel, 1929. 281 S. mit 41 farbigen Abb. auf Tafeln, 8 Spektraltafeln und 1 Abb. im Text. Geh. M. 38.—, geb. M. 40.—. Ref.: Prof. L. Pick (Berlin).

Der an kongenitaler Porphyrie leidende Matthias Petry, der bereits intra vitam Gegenstand wichtiger chemischer und klinischer Untersuchungen war, kam im Münchener Pathologischen Institut zur Sektion. Das seltene und wertvolle Material haben die Verfasser in vorbildlicher Gründlichkeit morphologisch, mikrochemisch und mikroanalytisch durchuntersucht und auf dieser exakten Grundlage zu dem gesamten Fragekomplex der kongenitalen Porphyrie Stellung genommen. — Das Wesen der kongenitalen Porphyrie ist nach ihnen darin gegeben, daß der intermediäre Porphyrinstoffwechsel auf einer phylogenetischen und ontogenetischen Entwicklungsstufe stehenbleibt, und zwar dürfte es sich um das Persistieren eines vom Hämatinstoffwechsel unabhängigen Prozesses im Sinne der Synthese selbständiger Organporphyrine handeln. Der ausgesprochene Porphyringehalt der Megalo- und Erythroblasten entspricht einer frühembryonalen Entwicklungsstufe. — Die gesamte Porphyriefrage wird durch das mit vortrefflichen Tafelabbildungen ausgestattete Buch in hervorragendstem und wünschenswertestem Maße gefördert.

Des Ligueris, **Untersuchungen über Zellwachstum. Serumkulturen von jungen und älteren Säugetiergeweben und ihre Beziehung zu Wachstumsprozessen in vivo.** Veröffentlichungen des Südafrikanischen Instituts für Medizinische Forschung. Johannesburg 1928. Der experimentelle Teil beschäftigt sich mit den Wachstumsvorgängen von explantierten Säugetiergeweben in Serum. Aus allen angesetzten Organen wachsen nach verschieden langer Latenzperiode Zellen, die dem histiozytären-trephozytären Typ angehören und meist phagozytäre Eigenschaften haben. Die spezifischen Organzellen wachsen in diesem Medium nicht. Die Latenzperiode des Auswachsens ist von dem Alter des Tiers, von dem das Gewebe stammt, abhängig und kann durch Speicherung mit Tusche und Karmin verkürzt werden. Verfasser ist der Ansicht, daß die wachsenden Zellen, denen Serum als Nahrung genügt, für die spezifischen Organzellen als Lieferanten von Nährmaterial bestimmter Art fungieren. Die Proliferation dieser Zellen wird durch die Zerfallsprodukte der spezifischen Organzellen angeregt, sodaß beide Zellarten eine funktionelle Zusammengehörigkeit darstellen. Anschließend ausführliche Literaturübersicht; sie gibt ein Bild von der großen Vielseitigkeit der Fragen über die Beeinflussung des Wachstums und der Funktionen von Zellen durch andere Zellen oder deren Produkte. Rolf Meier (Berlin-Dahlem).

A. Winkelbauer und F. Hogenauer (Wien), **Postoperatives Geschwür.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. An den Stellen, an welchen die Geschwüre am meisten auftreten, waren beim operier-

ten Hund Veränderungen nachzuweisen, von denen am deutlichsten eine lokale Hyperämie nachgewiesen werden konnte. Es werden die Fragen besprochen, wie sich die Hyperämie analog der von Stahnke gefundenen Hyperämie bei Gastritis nach Vagusreizung auf die Entstehung des Ulcus pepticum auswirken kann.

E. Haintz (Budapest), **Karzinom und Blutmilchsäure.** Kl. W. Nr. 12. Bei einem Kranken mit metastasierendem Unterlippenkrebs wurde das aus dem Tumor abfließende Blut aus der Vena jugularis externa einerseits und das Kubitalvenenblut anderseits auf Milchsäure untersucht. Es fand sich in der Jugularvene wesentlich weniger Milchsäure.

Kalbfleisch und Nohlen (Düsseldorf), **Spontantuberkulose der Affen.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 3. Zur Verhütung ist Aufenthalt im Freien, in vor Nässe geschützten, nicht zu engen Käfigen und regelmäßige, reichliche Fütterung notwendig.

T. v. Lehoczky (Budapest), **Anatomisches Bild der mit Malaria behandelten Paralysis progressiva sowie zur Frage der Pigmente bei der Impfmalaria.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 3. Untersuchungen an den Gehirnen in und mehr oder weniger kurz nach Fieberanfällen Verstorbener. (11 Paralysen, 1 syphilitische Erkrankung der kleinen Hirngefäße.) Qualitative Veränderungen des Entzündungsprozesses durch die Malaria konnten nicht nachgewiesen werden. Die Entzündung blieb im Rahmen des typisch Paralytischen. In 7 Fällen hätte man eher eine entzündungsvermindernde Wirkung der Impfmalaria annehmen können, ohne daß der parenchymatöse Prozeß beeinflußt worden wäre. Nervensubstanz in Reparation wurde nicht gefunden. Auch eine besondere Reizung des Retikuloendothels (Brütsch) ließ sich nicht nachweisen. Im Zentralnervensystem fand sich auch kein Malariapigment, sondern nur in Leber und Milz. Löslich war das Malariapigment nur in Laugenlösungen unter 10%, in stärkeren Lösungen blieb es unverändert.

K. v. Gusnar (Rostock), **Männliche Brustdrüse.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Der Höhepunkt der Drüsenentwicklung liegt in den ersten Lebensmonaten. Das Drüsenparenchym sinkt von dem 2. Lebensjahre an auf ein Minimum. Mit Eintritt der Pubertät fängt es wieder an, in geringem Grade zuzunehmen, um im 23.—24. Lebensjahre einen zweiten Höhepunkt zu erreichen. Einen Termin für die Involution gibt es beim Manne nicht, doch treten Ende der 40er Jahre Rückbildungsvorgänge ein. Die Drüsen sind nicht funktionslos, sondern es besteht eine (apokrine) Sekretion (Moskowicz) nicht nur pathologisch, sondern auch normal. Desgleichen findet in der Pubertätszeit und im Anschluß an diese ein durch hormonale Einflüsse oder Störungen bedingtes Bindegewebswachstum statt. Dies kann in derartig verstärktem Maße vorsichgehen, daß es zur Ausbildung einer Mammafibrose kommt. Bei der Gynäkomastie entsteht neben der Bindegewebsvermehrung eine nicht unerhebliche Hyperplasie des Drüsengewebes oft bei gleichzeitigem Kryptorchismus, Hodenatrophie, Varikozele, Hodentumoren u. a. Zystenbildungen sind selten, finden sich aber im Vorstadium in zystisch erweiterten Gängen der normalen Brustdrüse.

R. Geißendörfer (Freiburg i. Br.), **Umbaugastritis und Karzinommagen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Die sogenannten Darmdrüsen und Darmepithelmetaplasien der Magenschleimhaut entstehen postfetal und nehmen relativ mit dem Alter zu. Sie entwickeln sich nicht durch Einwandern von Darmschleimhaut, sondern fleckförmig durch Umbau. Ihr Auftreten ist weder die Ursache, noch die Folge, sondern lediglich ein Parallelvorgang zum Karzinom. Sie beweist eine pathologische Umbaubereitschaft des Magens, die sich gutartig in Richtung der Darmepithelmetaplasie, bösartig in Richtung des Karzinoms ausgewirkt hat. Eine typische Lokalisation als Gradmesser für die Stärke dieser Gastritis bei Karzinom einerseits und Ulkus anderseits ist nicht festzustellen. Es ist daher unmöglich, aus der Lokalisation und Ausdehnung der Umbauherde die Differentialdiagnose zwischen primärem Magenkarzinom und Ulkuskarzinom zu stellen.

A. Schmidt-Ott und K. H. Stauder (München), **Fettspaltung im Duodenalsaft.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 3 u. 4. Untersuchungen mit der Methode Willstätter-Waldschmidt-Leitz (Aktivatorenmethode) (Doppelsondensystem): Der Lipasewert im Nüchternduodenalsaft wurde annähernd konstant befunden. Der Fettspaltungswert im Duodenalsaft war auf der Höhe der Verdauung größer als im Nüchternsaft. Die angewandte Methodik ist zum Studium der Fettspaltung im Duodenalsaft sehr geeignet. Lipaseuntersuchungen bei kranken Menschen zeigten wechselndes Verhalten.

A. Graßberger (Graz), **Diastase und Lipase im Blut bei operativ gesetzten Pankreasverletzungen.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Nach operativer Pankreasverletzung mit dem Paquelin beim Hund steigen die Diastasewerte im Blut zunächst rasch an, dann erfolgt ein Absinken und starkes Schwanken während der folgenden Tage. Bei operativen Pankreasverletzungen beim Menschen (Ausschälen eines Ulcus penetrans des Magens) steigt die Diastase im Serum nur mäßig an, dagegen erlangt die Lipase hohe Werte. Der Beobachtung der Lipase kommt höherer Wert zu als der der Diastase.

L. Timoffejew (Kiew), **Auslösung experimenteller Rachitis.** Arch. klin. Chir. 153 H 2. Es wurden Abbauprodukte der normalen Zellen von neugeborenen Tieren (Blaphtine) benutzt. Wenn man eine wäßrige Emulsion von ihnen wachsenden Tieren in das Blut einspritzt, entstehen der Rachitis gleichende Knochenveränderungen. Ebenso kann man durch Einspritzung von Blaphtin in das Muttertier angeborene Rachitis bei den Jungen hervorrufen. Auch nach Unterbindung der Leber- und Nierengefäße entsteht durch Zytolyse Rachitis.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **Gerhartz** (Bonn), **Belastungsproben der Atmung; Belastungsproben des Kreislaufes.** Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Lfg. 282, Abt. 5, Teil 9, H. 1. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. 190 S. mit 24 Abb. M. 10.— Ref.: von den Velden.

Gerhartz behandelt in glücklicher Vereinigung von Klinik und Physiologie sehr instruktiv und anregend die Belastungsproben der Atmung, ein bisher in der hier gebotenen Darstellungsform vernachlässigtes Gebiet. Die Belastung der Oxydation in den Geweben der Atemarbeit, Beeinflussung des Atemvolumens sind einige der sehr lesenswerten Kapitel. Gleichfalls von Gerhartz ist die Abhandlung über die Belastungsproben des Kreislaufs verfaßt, eine Arbeit, die in ihrer Vollständigkeit, Gliederung und kritisch-konziser Haltung besonders hervorgehoben sei.

** **Schiff** (Berlin), **Die Technik der Blutgruppenuntersuchung für Kliniker und Gerichtsärzte.** 2., verm. Aufl. Berlin, Springer, 1929. 91 S. mit 32 zum Teil farbigen Abb. Geh. M. 8,60. Ref.: Prof. Nippe (Königsberg i. Pr.).

Die 2. Auflage (1. Auflage vgl. D. m. W. 1926 Nr. 42) dieser ausgezeichneten Technik der Blutgruppenuntersuchung ist nach jeder Richtung hin auf den neuesten Stand der Literatur gebracht. Die Einzelheiten sind tatsächlich so dargestellt, daß sich praktisch damit arbeiten läßt. Es gibt kein besseres Arbeitsbuch für diese Methode als das hier vorliegende von Schiff. Daß leider noch immer trotz der optimistischen Auffassung des Verfassers die Technik nicht exakt durchgeführt wird, beweisen leider einzelne Veröffentlichungen aus der letzten Zeit.

** **P. Trendelenburg** (Berlin), **Grundlagen der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnung.** 2., verb. Aufl. Leipzig, Vogel, 1929. 288 S. Geh. M. 16.—, geb. M. 17,50. Ref.: Geh.-Rat W. Straub (München).

Es ist ein erfreuliches Zeichen gegen unsere Zeit, daß das vortreffliche Buch schon nach 3 Jahren in neuer Auflage erscheinen konnte. Das Buch operiert bekanntlich mit der Logik und appelliert an den Verstand des Benützers. Erfreulich also, daß doch offenbar ein beträchtlicher Anteil der Aerzteschaft an den Kalenderlisten und Kassenverzeichnissen nicht mehr die volle Befriedigung in ihrer Arzneiverordnung findet. Das Buch ist im Umfang gleichgeblieben, was sich in den 3 Jahren seit Erscheinen der 1. Auflage an Medikamenten durchgesetzt und bewährt hat, ist neu aufgenommen und Abgenütztes entfernt worden. Es ist zu hoffen, daß das Buch sich weiterhin durchsetzen wird (1. Auflage vgl. D. m. W. 1926, Nr. 4 S. 2006).

** **Kendall** (Rochester, Minnesota), **Thyroxine.** New York, Chemical Catalog Comp., 1929. 265 S. $ 5.50. Ref.: Prof. P. Trendelenburg (Berlin).

Kendalls Buch ist eine ausgezeichnete Leistung: In klarer und erfreulicherweise auch die nichtamerikanische Literatur umfassend berücksichtigender Darstellung werden alle wichtigeren Ergebnisse der Erforschung der Chemie der Schilddrüse — insbesondere des Thyroxins — gebracht. Die Darstellung erstreckt sich auch auf die Wirkungen von Schilddrüsenmangel und Hyperthyreoidismus auf Stoffwechsel und Wachstum des Kaltblüters, des Warmblüters und des Menschen. Das Buch kann allen an der inneren Sekretion der Schilddrüse interessierten Klinikern und Theoretikern auf wärmste empfohlen werden.

J. G. Knoflach (Innsbruck), **Erfahrungen mit der Cholezystographie.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Die Cholezystographie ist nur ein Teil der Untersuchung. Sie soll beim Ulcus duodeni i

der Hälfte der Fälle keinen Aufschluß geben. Das Fehlen des Kontrastschattens ist kein sicherer Beweis für einen Zystikusverschluß. Verwachsungen sind nur mit Hilfe der Gallenblasenmotilität zu diagnostizieren.

W. Schwarz (Leningrad), **Einfluß der Chloroform- und Aethernarkose auf die Funktion der Schilddrüse.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Die von A. Sternberg angegebene Serum-Atropinreaktion stellt eine empfindliche und technisch leicht ausführbare Methode der funktionellen Diagnostik der Schilddrüse dar. Unter dem Einfluß der Narkose sinkt die Funktion der Schilddrüse, und zwar bei Chloroform stärker als bei Aether, bei dessen Anwendung sie nach 24 Stunden den Status quo ante erreicht. Durch die Hypofunktion der Schilddrüse wird der von der funktionellen Insuffizienz der Nebennieren abhängende Hypotonus noch verstärkt.

H. Groß (Marburg), **Vergleichende Versuche zwischen der Kahn- und Bruck-Reaktion als serologische Schnelluntersuchungsmethoden auf Syphilis.** Kl. W. Nr. 12. Die Flockungsreaktion nach Kahn und Bruck zeigt in 94,3% der Fälle eine völlige Uebereinstimmung mit den WaR.-Resultaten. Die Technik ist einfach. Die Methoden können als praktische Schnellreaktion empfohlen werden, zum mindesten zur regelmäßigen Ergänzungsreaktion zur WaR.

F. Lange (München), **Wohin sollen wir Erholungsbedürftige von November bis März schicken?** M. m. W. Nr. 11. Eine 6 Wochen hindurch bestehende Laryngitis und Bronchitis konnte in Aegypten nicht gebessert werden, heilte jedoch in 5 Tagen in Gries bei Bozen aus. Dieser Ort scheint für Bronchitiker und Rekonvaleszenten besonders günstige klimatische Bedingungen zu bieten.

L. Lendle (Leipzig), **Kombinierte Narkose.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 3/4. An weißen Mäusen wurden in großen Versuchsreihen Kombinationen verschiedener Narkotika untersucht. Vorversuche ergaben, daß die narkotischen Grenzkonzentrationen für Aether (3% leicht narkotisch, 3,23% vollnarkotisch, 4,6% primärletal) und Chloroform (0,36% bzw. 0,6% bzw. 0,78%) tiefer liegen als bisher angenommen wurde. Die Beobachtungszeit muß zum mindesten für Chloroform 2 Stunden betragen, um ein Gleichgewicht zwischen Atmungsluft, Blut und Geweben zu erzielen. Bei Kombination von Aether und Chloroform 1 : 1, 2 : 1 und 4 : 1 tritt keine Wirkungssteigerung über die Summe der Teilwirkungen hinaus ein. Die Narkosebreite nimmt ab, die Narkosegeschwindigkeit nimmt zu mit der Vermehrung des Aetheranteiles. Weiter wurde Aether mit Sauerstoff-Stickoxydulgemischen kombiniert, wobei die narkotische Grenzkonzentration des Stickoxyduls mit 100% angenommen wurde. Es tritt nicht nur keine Potenzierung ein, sondern der narkotische Gesamteffekt nimmt ab, je höher der Stickoxydulanteil des Narkosegemisches ist. Die Narkosebreite wird dagegen nicht vermehrt. Gemische von Aether-Narzylen (befreit von Azeton, narkotische Grenzkonzentration 66%) zeigten ein rein additives Verhalten.

A. Welsch (München), **Avertin.** Arch. f. exper. Path. 139 H. 5/6. Per os gegebenes Avertin wird quantitativ als organisches Brom mit dem Harn ausgeschieden.

H. v. Hoeßlin (Berlin), **Verdauung und Ausnutzung gekochter tierischer Organe.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 3 u. 4. Beim Kochen von Fleisch findet Wasserverlust und Verfestigung der Muskelfasern (schwerere Verdaulichkeit) statt. Wasserabgabe beim Kochen und Quellen im Magensaft ist bei verschiedenen Organen verschieden. Rohe Organe außer Hirn sind für Magensaft leichter, für Pankreatin wechselnd verdaulich. Durch Aussalzen findet im einzelnen wechselnder Wasserverlust statt (am wenigsten bei Bries und Hirn).

H. Lyding (Halle), **Der therapeutische Einfluß von Metallsalzen auf Infektionskrankheiten.** Kl. W. Nr. 12. Nachprüfungen der Walbumschen Ergebnisse konnten diese nicht in allen Punkten bestätigen.

Hellstern (Plassenburg-Kulmbach), **Verschiedene Ysate Bürger.** M. m. W. Nr. 11. Digitalysat, Valerianadigitalysat, Recvalysat sind in entsprechenden Fällen erfolgreich anzuwenden.

A. Hertz (Barmbeck-Hamburg), **Chronische Quecksilbervergiftung.** Kl. W. Nr. 12. In Verfolg der Untersuchungen von Stock wurde bei 35 Untersuchten mit Amalgamplomben in 97% und bei 15 ohne jegliche Quecksilbereinwirkung in 73% Hg im Stuhl bzw. Urin gefunden. Dieser Befund darf also nicht als Beweis für eine Vergiftung angesehen werden, wenngleich prinzipiell das Verdienst von Stock anerkannt wird. Die von Lüddicke angegebene Lymphozytose kann nicht als Krankheitszeichen gewertet werden.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Edens** (München), **Die Krankheiten des Herzens und der Gefäße.** Berlin, Springer, 1929. 1057 S. mit 239, zum Teil farbigen Abb. Geh. M. 66.—, geb. M. 69.—. Ref.: von den Velden.

Ein sympathisches Vorwort („Ehrfurcht vor dem Leben ist besser als Ehrfurcht vor Lehren") — 752 Seiten Text und etwa 250 Seiten Literatur! Man steht dankbar vor diesem Bienenfleiß, in dem, wie jedes Kapitel zeigt, das Ingenium nicht erstickt worden ist. Diese Riesenarbeit muß natürlich ihre Nachteile haben. Es kann nicht alles auf der Höhe sein, wie man sie von einem Mann, der wie Edens uns so manchen wichtigen Fortschritt auf dem Gebiet der Kreislaufpathologie geschenkt hat, eigentlich erwartet. Bei der Aufteilung des Gebietes, bei der bevorzugten Behandlung einzelner Kapitel, selbst bei vielen rein sachlichen Fragen der Klinik, besonders der Therapie möchte man kritisieren. Es wird vielen schwer fallen, sich über Fragen, in denen sie Belehrung suchen, schnell und klar zu orientieren. Ein Markstein ist diese Darstellung trotz alledem. Darf in der Folgezeit noch ein einzelner wagen, solch ein Kapitel der speziellen Pathologie allein zu bearbeiten?

** **Roemheld** (Hornegg a. N.), **Ueber die Wechselbeziehungen der inneren Organe im menschlichen Körper, mit besonderer Berücksichtigung des Magens.** Vortrag, gehalten am 3. II. 1928 auf Veranlassung des Vorstandes des Württembergischen Landesvereins vom Roten Kreuz in Stuttgart. Stuttgart, Enke, 1928. 32 S. mit 2 Abb. Geh. M. 1.60. Ref.: Prof. Kauffmann (Berlin).

Wenn die Bedeutung der Korrelationen zwischen verschiedenen Organen und Organfunktionen sowie deren Störungen immer mehr in den Vordergrund gerückt wird, so ist das vor allem deswegen zu begrüßen, weil wir auch hierdurch auf die außerordentliche Kompliziertheit jeglichen Krankheitsgeschehens hingewiesen werden. So kommen wir immer mehr über eine reine Organpathologie hinaus; es wird eine wichtige Aufgabe sein, den Mechanismus der vielseitigen Wechselbeziehungen weiter aufzuklären. In dem vorliegenden Vortrag werden an bekannten klinischen Beispielen verschiedene Wege derartiger Wechselbeziehungen geschildert von einem Autor, der selbst durch die Aufstellung seines gastrokardialen Symptomenkomplexes schon im Jahre 1912 uns klinisch wichtige Korrelationen zwischen Magen-Darmkanal und Herz gelehrt hat.

Adolf Hartwich (Frankfurt a. M.), **Serumtherapie des Scharlachs.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 3 u. 4. Bericht über Erfahrungen bei Anwendung von Scharlach-Streptokokken-Antitoxin (Einzeldosis intramuskulär 12—25 ccm) bei 52 Erwachsenen und bei 8 Kindern von 7—13 Jahren: Temperatur und Exanthem werden beeinflußt. Die Entfieberung kann kritisch oder lytisch erfolgen. Wird die Temperatur durch die Seruminjektion nicht beeinflußt (2—3 Injektionen an sich folgenden Tagen), so liegen bereits Komplikationen vor. Die Serumtherapie hat dem Scharlach die größte Gefahr genommen. Die Serumtherapie des Scharlachs wird der der Diphtherie gegenübergestellt. „An einem toxischen Scharlach sollten wir heute keinen mehr verlieren." Weiterausbreitung des Exanthems kann durch das Serum nicht verhindert werden. Die Hauptwirkung ist Beeinflussung der toxischen Zeichen, ohne daß besondere Einwirkung auf die Komplikationen statthat.

P. Uhlenbruck (Köln), **Rechtsventrikuläre Herzinsuffizienz.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 3 u. 4. Beobachtungen an Fällen, bei denen infolge chronisch strombehindernder Lungenprozesse (z. B. Asthma, Bronchiektasie, Emphysem, Bronchitis chronica, Kyphoskoliose, Pulmonalsklerose) das rechte Herz akut versagt. In solchen Fällen findet sich neben bekannten Zeichen: Hervortreten tiefdunkler Zyanose, Zurücktreten der Dyspnoe, Hervortreten von Tachykardie, Fehlen von Pulsirregularität, Somnolenz, stark vorspringender Pulmonalbogen. Sub finem wurden Krämpfe, aber keine Atemnot beobachtet. Mit einiger Vorsicht scheint diagnostisch die Zackenhöhe in den verschiedenen elektrokardiographischen Ableitungen verwertbar. Charakteristisch erscheint pulmonalbedingt arterielles Sauerstoffdefizit mit herabgesetzter Empfindlichkeit des Atemzentrums (therapeutisch: Aderlaß, Sauerstoff, Kampfer).

F. Kisch (Wien), **Beziehungen zwischen Blutbild und Blutdruck.** Kl. W. Nr. 12. Statistische Zusammenstellung der Blutdruckwerte bei verschiedenen Blutkrankheiten. Berücksichtigt werden Polycythaemia vera megalosplenica und sekundäre Polyglobulien, myeloische und lymphatische Leukämien, Thrombopenien, perniziöse und sekundäre Anämien. Krankheiten mit erhöhtem Blut- bzw. Zellzerfall zeigten häufig niedrigen Blutdruck als Wirkung der Kapillardilatation durch Zellzerfallsprodukte.

M. M. Gubergritz (Kiew), **Gespaltene und sogenannte überzählige Herztöne.** Z. Kreislaufforschg. Nr. 3. Bei mehr als 90% aller

Normalen besteht die Herzmelodie aus 3 Tönen, und zwar fällt der 3. Ton in die Protodiastole und folgt in 0,18 Sekunden dem vorhergehenden 2. Ton. Dieser Ton ist außerordentlich leise und wird häufig ohne Stethoskop mit direkter Auskultation deutlicher oder auch erst dann hörbar, wenn man gleichzeitig einen Druck auf die Lebergegend ausübt. Sein Zustandekommen wird aus der Dehnung der Ventrikelwände durch den unter Vorhofsdruck hineinströmenden Blutstrom erklärt, er ist also ein Muskelton. Der typische Galopprhythmus unterscheidet sich vom normalen Rhythmus lediglich durch die Intensität und Qualität des dritten Tones; wenn die Ventrikel ihre Elastizität infolge myokarditischer oder myodegenerativer Prozesse verloren haben, bieten sie dem einströmenden Blut weniger Widerstand und entfalten sich bedeutend schneller; die akustische Folge ist ein lauterer Ton. Bei rascherer Frequenz des Herzschlages kann dann der 3. Ton infolge Verkürzung der Diastole aus der Protodiastole in die Präsystole rücken.

N. N. Sawitzki (Leningrad), **Genese des akzidentellen systolischen Herzgeräusches.** Z. Kreislaufforschg. Nr. 1. Verfasser nimmt an, daß bei Menschen mit gestörtem vegetativem Nervensystem ein erhöhter Tonus der Papillarmuskeln besteht; die Folge ist ein zu straffes Angespanntsein der Chordae tendineae, mangelhafter Schluß der Mitralsegel und Rückstrom des Blutes in den Vorhof, also eine relative Mitralinsuffizienz mit systolischer Geräuschbildung.

Ernst Wiechmann und Fritz Koch (Köln), **Kreislauf im hypoglykämischen Zustand.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 3 u. 4. Untersuchungen über Sauerstoffsättigung des Venenblutes im hypoglykämischen Anfall, über Pulsfrequenz, arteriellen Blutdruck, Minutenvolumen und Auftreten diastolischer Aortengeräusche im Anfall: Ein bereits geschädigter Kreislauf kann durch hypoglykämischen Zustand weiteren schweren Schaden erleiden. Es wird geraten, hypoglykämische Anfälle streng zu vermeiden (besondere Gefährdung von Fällen von Aorteninsuffizienz und von Angina pectoris).

S. Lauter und H. Baumann (Düsseldorf), **Kreislauf und Atmung im hypoglykämischen Zustand.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 3 u. 4. Hypoglykämieuntersuchung bei 8 Diabetikern und 2 Normalpersonen: Im Elektrokardiogramm erwies sich das QRS-Segment stets deutlicher ausgeprägt. Das ST-Segment erwies sich fast stets verändert (negative und fehlende T-Zacke) Minutenvolum und Blutdruck stiegen an, die Totalkapazität erwies sich als erhöht, meist ergab sich vermehrter Sauerstoffverbrauch während des hypoglykämischen Zustandes. Die Insulinmedikation kann danach eine Kreislaufbelastung darstellen und schädliche Folgen nachsichziehen.

M. Nordmann und H. Reuyß (Köln), **Eigenartige Ausgänge der Periarteriitis nodosa. Akuter Verblutungstod durch Diapedesis aus der Aortenwand.** Z. Kreislaufforschg. Nr. 1. Die Verblutung erfolgte auf Grund eitriger Prozesse in den Gefäßwänden. Die ganze Erkrankung dauerte nur 4 Tage.

W. Storm van Leeuwen und C. Storm (Leiden), **Funktionelles Emphysem; sein Wert für Diagnose und Prognose beim Asthmatiker.** M. m. W. Nr. 10-11. Das funktionelle Emphysem stellt eine auch nach langem Bestehen noch reversible Schädigung der Atmung dar, die bei Unterdrückung der akuten Anfälle von Atemnot durch Adrenalingaben weiterbesteht und durch eine Verengerung der Bronchioli infolge Schleimhautschwellung oder Muskelkrampf hervorgerufen wird. Das Volumen pulmonum auctum ist im Gegensatz zum funktionellen Emphysem eine akute Erscheinung; dieses unterscheidet sich von dem echten Emphysem und der chronischen Bronchiolitis durch seine Fähigkeit der schnellen Rückbildung. Dem akuten Asthmaanfall gegenüber ist das funktionelle Emphysem als Dauerzustand von nachteiligster Wirkung für die Arbeitsfähigkeit des chronischen Asthmatikers. Zur Feststellung, welcher Anteil der Atembehinderung eines chronischen Asthmatikers auf funktionellem Emphysem beruht, muß man seine Ursache durch Aufenthalt in allergenfreier Luft, Diätregelung (unter Umständen Hungerversuch) oder unspezifische Therapie (Schwefel) zeitweise auszuschalten suchen. Während eine objektive Beurteilung der Größe der durch das funktionelle Emphysem verursachten Atemstörungen durch Aufzeichnung der Atembewegungen mit einem einfachen Spirometer und durch Bestimmung des maximalen Minutenvolumens der Atmung möglich ist, reicht die einfache Bestimmung der vitalen Lungenkapazität oder die der alveolaren CO_2- und O_2-Spannung allein nicht aus. Bei einer durch funktionelles Emphysem hervorgerufenen Arbeitsunfähigkeit wird immer eine Veränderung von maximalem Minutenvolumen und Atemkurve beobachtet. Bei anormaler Atemkurve und anormalem maximalem Minutenvolumen kann die Fähigkeit zu nicht zu schwerer Arbeit trotzdem bestehen, da sie, unbeeinflußbar vom CO_2- und O_2-Gehalt der Alveolarluft und des Blutes, größtenteils vom subjektiven Gefühl der Dyspnoe abhängt. Die Besserung des Befindens und der Arbeitsfähigkeit zeigt sich in der Verbesserung der Atemkurve und des maximalen Minutenvolumens, und umgekehrt. Die fortgesetzte Bestimmung der CO_2- und O_2-Werte gibt zwar gut über das Befinden der Kranken Aufschluß, doch können auch bei Arbeitsunfähigkeit durchaus normale Werte vorhanden sein. Jedenfalls sind Atemkurve oder maximales Minutenvolumen zur Beurteilung des Maßes der Invalidität ungern entbehrte Hilfsmittel.

Th. Wedekind (Köln), **Intravenöse Kohleinjektion zur Behandlung der Lungentuberkulose.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 3 u. 4. Untersuchungen über den Heilerfolg intravenös applizierter Kohlestaubsuspension Merck nach vorausgehendem ermutigendem Kaninchenversuch: Ueber 24 Fälle ist berichtet. „Durch intravenöse Zuführung kleinster Kohlestaubmengen kann man selbst schwerste exsudative und poliferative Formen der menschlichen Lungentuberkulose in kurzer Zeit zur Induration bringen." Voraussetzung für die Therapie ist, daß nicht zu große Lungenpartien bereits ulzerös zerfallen sind, und daß der Körper sich noch in reaktionsfähigem Zustande befindet. — Am rückbildungsfähigsten erscheinen relativ junge Prozesse. Verschlechterungen durch die Behandlung, Intoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet. Der Einfluß des Staubes auf den Verlauf der Tuberkulose wird als Aktivierung des retikuloendothelialen Apparates und Mobilisierung der Bindegewebshistiozyten der Lunge erklärt.

G. Recht (Wien), **Zuckertherapie des Ulcus ventriculi und duodeni.** Kl. W. Nr. 12. Von dem Gedanken ausgehend, daß dem Insulin eine hervorragende, alkalisierende und antazidotische Wirkung zukommt einerseits, daß orale Zufuhr von Zucker einen deutlichen Hyperinsulinismus zur Folge hat anderseits, wurde bei Ulkuskranken konzentrierte Zuckerlösung verabreicht. Bald eine deutliche Besserung des Magenschmerzes, sofern die Verabreichung dem individuell verschiedenen Zeitpunkt des Auftretens angepaßt wurde.

H. Bürkle-de la Camp (München), **Durchgebrochenes Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür.** M. m. W. Nr. 11; ref. D. m.W. 1929 S. 212.

E. Silberstein (Wien), **Akute Enteritis mit auffallender Vermehrung von Blastocystis hominis im Stuhle** Kl. W. Nr. 12.

A. Adler (Leipzig), **Erworbener hämolytischer Ikterus.** M. m. W. Nr. 11. Gelbsuchtszustand mit den Zeichen einer sehr hochgradigen Hämolyse bei einer 31jährigen Frau: sehr erhebliche Resistenzverminderung (1% Kochsalz partiell), 60% vitalgranulierte Erythrozyten und ein indirekter Blutbilirubingehalt von 25 mg% bei einer beträchtlichen Anämie. Der Fall wird nicht als erworbener hämolytischer Ikterus, sondern als hämolytische Anämie erworbener Natur mit Ikterus (nach Naegeli) bezeichnet, womit die Genese des Ikterus nicht geklärt ist. Anscheinend wird die Hämolyse und der Ikterus durch die gleiche Noxe bedingt. Die Existenz eines erworbenen hämolytischen Ikterus als selbständiges Krankheitsbild wird abgelehnt.

W. Löwenberg, G. Noah und G. Scherk (Berlin), **Nachuntersuchungen an 208 vorwiegend intern behandelten Gallensteinkranken.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Die Ergebnisse waren nicht befriedigend. Nur 39% der Kranken waren im Wesentlichen beschwerdefrei. 21% waren ungeheilt, 40% konnten noch eventuell als zufriedenstellend, wenn auch nicht ohne Beschwerden bezeichnet werden. Ungünstig waren die behandelten Fälle in jugendlichem Alter, sehr viel günstiger die Patienten höheren Lebensalters. Für die Art der einzuschlagenden Therapie ist eine sehr individuelle Beurteilung notwendig.

N. J. Ssolowjew (Leningrad), **Oxyuren in der Aetiologie der Appendizitis.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Wenn auch nicht in allen Fällen den Darmparasiten für die Entstehung der Appendizitis die Ursache beizumessen ist, so spielen sie doch eine große Rolle, im Material des Verfassers in 46,53% der Fälle. Die Oxyuren haben eine größere Bedeutung als die Trichozephalen.

H. W. Barber und G. H. Oriel (Guy's Krankenhaus), **Klinische und chemische Studien über Allergie.** Lancet 2 Nr. 20 und 21. Bezüglich der klinischen Darstellung allergischer Krankheitsbilder und der dabei gesetzmäßig auftretenden Stoffwechselanomalien vor, während und nach den Anfällen, kann auf die von denselben Autoren in Nr. 3541 des Brit. med. J. und in dieser Zeitschrift referierten Arbeit verwiesen werden. Ergänzend dazu wird mitgeteilt, daß in einer großen Zahl von Fällen die van den Berghsche Reaktion vom zweiphasischem Typ positiv ist. Ferner wird auf die Aehnlichkeit der Befunde in einem Fall von anaphylaktischem Schock, in einem Fall von multiplen Schorfen und bei Patienten mit Leberkrankheiten

hingewiesen. Möglicherweise ist der erhöhte Aminosäurengehalt des Blutes in diesen Fällen bedingt a) durch den vermehrten endogenen Abbau, der bei anaphylaktischen und allergischen Reaktionen auftritt, kenntlich an der vermehrten Bildung von Kreatinin, b) durch die relative temporäre Leberinsuffizienz, verursacht durch Schädigung der Leberzellen und kenntlich an der positiven van den Berghschen Reaktion, und durch Wechselwirkung des Antigens und der Verteidigungsfermente von Abderhalden, wodurch Aminosäuren gebildet werden. Auf alle Fälle zeigen die positive van den Berghsche Reaktion, der erhöhte Aminosäurengehalt des Blutes und wahrscheinlich die vermehrte Ammoniakausscheidung, das Ausfallen der Urate und die Aetherreaktion im Urin eine Störung der Leberfunktion an. Wahrscheinlich sind die vermehrte Ammoniakausscheidung und die temporäre Retention der Chloride Schutzmechanismen. Eine auf die Auslegung dieser Befunde basierte Diät und die interne Verabreichung von Ammoniak und Zucker haben sich in vielen Fällen von Allergie als wirksame therapeutische Maßnahmen erwiesen.

F. Parkes Weber, Francis J. Barker, F. Shirley Adams und W. E. Carnegie Dickson, **Polycythaemia megalosplenica mit Blutdruckerhöhung.** Brit. med. J. Nr. 3546. Mitteilung eines Falles von typischer Polyzythämie mit Splenomegalie und Erhöhung des Blutdrucks, der zwischen 260 und 280 mm Hg schwankte. Tod nach 2tägiger Bewußtlosigkeit im Anschluß an eine Zehengangrän. Autoptischer Befund der Milz: Größe: 6½ : 3¾ : 1½ Zoll. Allgemeine Fibrose des Retikulums, Verschwinden der Malpighischen Körperchen, kleine Zonen diffuser Hämorrhagie. Endothelien der Sinus klein, sehr geringe Anzeichen von Phagozytose und Zerstörung der Erythrozyten. Nieren: links Fibrose, rechts Verdickung der mittleren und inneren Schicht der größeren Arterien, hyaline Quellung der Kapillaren der Glomeruli, degenerative und nekrotische Veränderungen der Epithelzellen der Tubuli contorti. Knochenmark: rotes Mark. Die mikroskopische Untersuchung zeigt Hyperplasie des erythroblastischen, weniger des leukoplastischen Gewebes. Starke Vermehrung der Megakaryozyten. Relatives Fehlen von Phagozytose und Blutzerstörung durch Endothelzellen. Die Veränderungen an den Nieren erklärte die Blutdruckerhöhung während des Lebens.

J. R. Charles (Bristol), **Perniziöse Anämie.** Brit. med. J. Nr. 3546. Zweck dieses Vortrages ist, darzutun, daß die Perniziosa nicht als eine Blutkrankheit betrachtet werden darf, die allein ihren Ausdruck findet in den morphologischen Veränderungen des Blutes. So ist z. B. das Fehlen der freien Salzsäure eine conditio sine qua non bei der Perniziosa. Veränderungen des Nervensystems werden in über 80% der Fälle beobachtet. Obligat ist auch die Möller-Huntersche Glossitis. Kommt hinzu, daß sowohl gastro-intestinale wie auch Erscheinungen von seiten des Nervensystems oft lange vor Auftreten der hämatologischen Erscheinungen gefunden werden. Die Ursache der Perniziosa ist bisher noch unbekannt. Was die Leber bei der Entgiftung für eine Rolle spielt, ist bisher nicht geklärt. Die Lebertherapie ist rein empirisch. Es wird auf die Analogie mit Linsenkerndegeneration, mit Leberzirrhose und der Perniziosa hingewiesen. Die Therapie besteht in Zuführung von Leber bzw. Leberextrakt, fettarmer, gemüsereicher Kost und Zuführung von Salzsäure.

A. Engel und G. Olin (Stockholm), **Bacterium coli bei Anaemia perniciosa.** Kl. W. Nr. 12. Kranke mit perniziöser Anämie und solche mit Achylie einerseits und Gesunde zur Kontrolle anderseits wurden auf das Vorkommen von Koliagglutininen im Serum und von Bacterium coli im Mageninhalt bzw. Fäzes untersucht. Während bei der perniziösen Anämie sich Agglutinine gegen den Eigenstamm in über der Hälfte der Fälle nachweisen ließen, waren die Ziffern der beiden anderen Gruppen wesentlich niedriger. Achylie zeigte in nahezu der Hälfte der Fälle Bacterium coli im Mageninhalt. Von diesen zeigten 35% Eigenstammagglutination. Die hochagglutinierbaren Kolistämme hatten keine „besondere", anämisierende Fähigkeit.

P. Schmitz-Noormann und Fr. Meis (Freiburg), **Jodmangel und Struma.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Die Untersuchungen ergaben, daß relativer Jodmangel in ursächlichem Zusammenhang mit einer Schilddrüsenvergrößerung steht.

H. Nagell (Rostock), **Kokkenbefunde bei Urethritiden.** M. m. W. Nr. 11. Bemerkungen zu der Arbeit von Flesch, M. m. W. 1929 S. 281; ref. D. m. W. 1929 S. 417.

O. Bsteh und F. Driak (Wien), **Klinik der Commotio cerebri.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Es werden Mitteilungen über hyperglykämische Glykosurie nach Commotio cerebri, sowie über Zusammenhänge zwischen Hyperglykämie und kommotionelle Koma gemacht. Bei letzten beteiligen sich wahrscheinlich ausschlaggebend Mittel- und Zwischenhirn.

B. Dattner (Wien), **Analysen zur Somatogenese der Neurosen.** Kl. W. Nr. 12. Der Fortschritt des Wissens und der diagnostischen Methoden bedingte eine beträchtliche Einengung des Kreises der „nervösen" Erkrankungen, doch werden die Klagen und Leiden der Patienten stets Wegweiser zu den Krankheiten bleiben und bedürfen daher einer eingehenden Analyse. Diese Klagen sind anfangs mehr allgemeiner Natur. Die Angst gilt als Zentralproblem der Neurosen. Sie ist oft begleitet von verschiedenartigsten Nebenerscheinungen von seiten des Kreislaufsystems im weitesten Sinne. Alle diese Erscheinungen, örtlich verteilt oder mehr allgemein, machen eine anoxämische Genese sehr wahrscheinlich, und diese wieder ist in vielen Fällen durch exo- oder endogene, chronische Vergiftung mit Wirkung auf das Kreislauf- und insbesondere das Kapillarsystem (von solchen durch kleinste Mengen anorganischer Gifte bis zu den Allergenen und den milden Vergiftungen der Pathologie des Alltags) bedingt. Die gleichen Nebenerscheinungen machen sich auch in den ausgeprägten Formen der echten Depressionen bemerkbar. Die Erscheinungen in ihrer Gesamtheit bedürfen also nicht nur einer Psycho-, sondern auch einer Bioanalyse.

A. Fischer (Elberfeld), **Wirkung des Alkaloides Harmin bei postenzephalitischen Zuständen.** M. m. W. Nr. 11. Mit Harmin, dem Alkaloid der Steppenraute Peganum harmala, das chemisch und physikalisch mit Banisterin identisch ist, war in 3 Fällen von postenzephalitischen Krankheitsbildern verschiedener Form eine deutliche, günstige Wirkung auf Rigor, Willkürbewegungen und auch auf die Spontaneität zu erzielen; Tremor und Speichelfluß blieben unbeeinflußt. Die nicht überall gleich intensive Wirkung blieb während der Medikation ziemlich gleichmäßig und hielt, langsam abnehmend, längere Zeit nach dem Aussetzen an. Keine schädlichen Nebenwirkungen. Harmin wurde jeden 2. Tag in einer Dosis von 0,02 peroral oder subkutan gegeben. Es ist nachzuprüfen, ob durch Kombination von Harmin und Skopolamin ein verstärkter Effekt erreichbar ist. (Vgl. den Sitzungsbericht der Berliner Medizinischen Gesellschaft in Nr. 10 S. 419.)

E. Jakobi (Königsberg), **Myxödem und Psychose.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 3. In dem beobachteten Falle entwickelt sich nach Schilddrüsenoperation unter myxödematösen Erscheinungen eine Schizophrenie. Verfasser schreibt der Drüsenerkrankung eine „mehr als nur pathoplastische" Wirkung zu. Bei Eingriffen in das endokrine System muß man sich der Tragweite des Eingriffes für die psychische Entwicklung bewußt sein.

Ph. Jolly (Düsseldorf), **Querulanten.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 3. Ein Mann mit Verdacht auf manisch-depressive Stimmungsschwankungen belästigt nach Beschlagnahme eines Teiles seiner Wohnung durch das Wohnungsamt die Behörden in querulatorischer Weise. Schon vorher wurde er in seinen Leistungen nachlässiger, sodaß man ihm schließlich eine Stellung aufkündigte, die er schon 16 Jahre innehatte. Durch verständnisvolle Nachsicht der Behörden, die ihn als Querulanten nicht weiter beachten, kann er sich ohne grobe Kollisionen außerhalb der Anstalt halten. Er kümmert sich nicht um seine Familie, macht ein Büro für unentgeltliche Rechtsberatung auf, gibt sich sonst äußerlich geordnet, verfaßt aber die Schriften an Behörden in einem wunderlichen, unverständlichen Deutsch, das er „Juristendeutsch" nennt. Die Prognose sieht Jolly nicht sehr günstig, weil hier das Querulieren von innen heraus der Lust am Kritisieren und dem Betätigungsdrange entspricht.

Rath (Budapest), **Erblich-dominante Form nukleärer Ophthalmoplegie in Verbindung mit Schizophrenie.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 3. Beschrieben wird eine familiäre Form von Augenmuskellähmung, die mit psychopathischen Erscheinungen bei einigen Kranken zusammentraf.

O. Reisch (Innsbruck), **Studien an einer Huntington-Sippe.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 3. Beitrag zur Symptomatologie verschiedener Stadien der Chorea Huntington. Zur Frühdiagnostik der Erkrankung lassen sich Spannungsphänomene, motorische Insuffizienz und Charakterveränderungen verwerten.

K. Moser (Königsberg), **Sogenannte „selbstverschuldete" Trunkenheit und ihre Bedeutung für Alkoholkriminalität und Trinkerfürsorge.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 3. Auseinandersetzung mit dem § 367 des Reichstagsentwurfs zu einem deutschen Strafgesetzbuch von 1927. Beleuchtung der Fragestellung durch eine größere Kasuistik. Verfasser fordert Zwangsabstinenz für die Gelegenheitstrinker, bei denen Alkoholgenuß zu besonderer Gefahr für sich und Umwelt führt. Außerdem soll Zwangsbehandlung von Gewohnheitstrinkern schon nach Begehung einer asozialen Handlung auch ohne Anzeige (Strafantrag) ermöglicht werden.

Chirurgie.

++ **C. Boretti** (Milano), **Diverticoli della vescica urinaria (Patologia e Clinica).** Bologna, Cappelli, 1928. 123 S. Ref.: Geh.-Rat Fürbringer (Berlin).

Ungewöhnliche Gründlichkeit und Ausführlichkeit zeichnet diese Monographie aus. Neben der Verarbeitung einer umfassenden Literatur — die Bibliographie weist 292 Abhandlungen von Autoren fast aller Kulturländer auf — hat der Privatdozent für Urologie die Ergebnisse seiner Beobachtung an 45 aus der Lasioschen Urologischen Abteilung des Ospedale Maggiore stammenden Fällen zugrundegelegt. Er verbreitet sich über die Aetiologie, Pathogenese, Anatomie, Klinik und Therapie des Blasendivertikels mit einer Klarheit und Schärfe, die eine Vertiefung in alle Einzelheiten dringend nahelegt. Besonders bemerkenswert das Hineinleuchten in die bunten Mechanismen der Genese der Divertikel, die für die große Mehrzahl der Fälle als erworben angesprochen werden, in die Gefahren ihrer Komplikationen sowie die abwägende Betrachtung der verschiedenen Heilmethoden. Herausgehoben sei, daß in 38 operierten Fällen die Ektomie fast ausnahmslos Dauerheilungen gezeitigt hat. Fünfzig instruktive Abbildungen kommen dem Verständnis besonders in der Richtung der Diagnose zu Hilfe.

A. Chassin und A. Schapiro (Leningrad), **Einfluß der operativen Eingriffe auf den Kohlenhydratumsatz und das Säurebasengleichgewicht.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Narkose und Operationstrauma üben eine Störung des Säurebasengleichgewichts in der Richtung der Azidose aus. Kranke mit präoperativem gestörtem Säurebasengleichgewicht weisen eine herabgesetzte Resistenz gegenüber dem Trauma auf und bedürfen einer diätetischen Vorbereitung. In Fällen mit innersekretorischer Pankreasstörung ist die Insulintherapie angezeigt, desgleichen in der postoperativen Periode bei schweren Störungen des Stoffwechsels und bei Inanition. Eine genügend erschöpfende Erklärung für die Störungen dieses intrazellulären Stoffwechsels ist noch nicht gefunden.

E. Cordes (Breslau), **Osteoplastisches Endotheliom der Dura.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Der Tumor geht von der Dura aus und durchwuchert den Schädelknochen, entlang den Lymphbahnen der Haverschen Räume bis zur Schädeloberfläche. Dort kommt er durch Reizung der Knochensubstanz zur osteoplastischen Tätigkeit und Hyperostosenbildung. Röntgenologisch zeigt sich eine eigenartige radiäre bzw. strahlenförmige Streifenzeichnung. Die Entwicklung des Tumors geht langsam vor sich. Er ist relativ gutartig. Die Prädilektionsstelle sind die vorderen Partien des Hirnschädels. Die Prognose ist für die Operation recht günstig.

H. Offergeld (Köln), **Doppelseitiges primäres Mammasarkom.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Eine 42jährige Frau erkrankte nacheinander an einem Sarkom beider Brüste und starb. Beide Tumoren waren primär entstanden und zeigten verschiedenen histologischen Bau (auf der einen Seite Rundzellen-, auf der anderen Seite Spindelzellensarkom). Jeder Tumor hatte seine eigenen Metastasen.

W. Gronover (Münster), **Karotissinusreflexe bei Halsoperationen.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Nach der Operation eines malignen Tumors der rechten Halsgegend traten bei Druck auf die Narbe Schwindelgefühl, Schwinden des Bewußtseins und Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte auf. Auf Druck im Ekg. sehr charakteristische Erscheinungen. Nach Herzstillstand atrioventrikuläre und isolierte Vorkammerextrasystolen und automatische Ventrikelkontraktionen. Dauernder Herzstillstand trat auch bei starken Reizen nicht auf.

A. Fischer (Budapest), **Empyeme des Säuglings und frühen Kindesalters.** Zbl. Chir. Nr. 11. Punktionsbehandlung und offene Thorakotomie ergeben schlechte Resultate. Daher wird die Thorakotomie mit Heber-Drainage empfohlen, mit der 21 Fälle mit 9,2% Mortalität behandelt wurden.

N. Blumenthal (Moskau), **Peritonitis fibrosa chronica incapsulata (Zuckergußdarm, Zuckergußperitoneum).** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Mitteilung von 3 Beobachtungen, in denen weder die Anamnese noch der operative Befund einen Aufschluß über die Ursache der Bildung der bindegewebigen Kapsel gab, die den ganzen Dünndarm einhüllte. Weitere 19 Fälle aus dem Schrifttum werden mitgeteilt. Es scheint sich bei dieser Form der Peritonitis um eine besondere Erkrankung der Serosa zu handeln, die durch im Blute kreisende Toxine herbeigeführt wird, welche sich infolge unbekannter, noch nicht erforschter Infektion bilden. Die Exstirpation der Kapsel und Befreiung der Darmschlingen von Verwachsungen ist die einzig mögliche Behandlungsmethode.

C. Bauer (Würzburg), **Indikationsstellung zur chirurgischen Behandlung des Ulcus ventriculi bzw. duodeni.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Nur der gesamte klinische Untersuchungsbefund kann die Indikation zur Operation ergeben. Auch die Röntgenuntersuchung ist in das Gesamtbild einzufügen. Allerdings sollen Kranke mit völlig negativem Röntgenbefund in interner Behandlung bleiben. Das Ulcus callosum soll chirurgisch behandelt werden.

N. Garber (Czerkassy [Ukraine]), **Hernia duodeno-jejunalis Treitzii.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2.

A. Frenkel (Rostow [Don]), **Cholezystogastrostomie bei Magen- und Duodenalulkus.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Die Klinik und das Experiment zeigen, daß die Operation keine antiphysiologischen Erscheinungen verursacht. Der Zufluß der Gallenblase in den Magen wirkt als Heilmittel auf peptische Geschwüre. In 83,6% der operierten Fälle war ein gutes Dauerresultat zu verzeichnen. Besteht gleichzeitig eine Pylorusstenose, ist die Gastroenterostomie hinzuzufügen. Kontraindiziert ist die Operation bei Verdacht auf bösartige Degeneration.

W. Gundermann (Gießen), **Rezidive nach Cholezystektomie und die Ergebnisse ihrer Behandlung.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Für die Rezidive ist die Art der Krankheitskeime von großer Bedeutung. Der bei der Cholezystektomie erhobene Bakterienbefund ist dabei bedeutungsvoller als die nach der Operation bei der Duodenalsondierung gefundenen Keime. Therapeutisch wird besonders die intravenöse Injektion von Choleval (6mal 0,2 ccm), ferner die Verabreichung von Pillen von Fel tauri empfohlen, von denen täglich 1—2 Pillen, bei Durchfällen weniger, genommen wurden. Auch Magnesiumsulfat per Duodenalsonde ist günstig.

J. Gasparian (Leningrad), **Primäre Lebergeschwülste.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Zystadenom, kavernöses Hämangiom, Adenom, Adenokarzinom und Karzinom werden besprochen und ihre Symptome erörtert. Bei letzteren wird keilförmige Resektion oder Resektion eines Leberlappens eventuell nach vorheriger Unterbindung der Leberarterie empfohlen. Die Prognose ist noch sehr ungünstig.

R. Mühsam (Berlin), **Operative Behandlung des Morbus Gaucher.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Vgl. diese Wochenschrift 1928 Nr. 14 S. 551, 1929 Nr. 11.

C. Friesdorf (Wolfenbüttel), **Milzexstirpation bei hämolytischem Ikterus.** Mitt. Grenzgeb. Med. Chir. 41 H. 1.

A. Nemilow (Leningrad), **Entzündliche Dickdarmgeschwülste in der Pathologie des Blinddarms.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Die nach einer Appendikektomie fortbestehenden Beschwerden sind nicht immer durch einfache Adhäsionen bedingt, sondern oft durch einen entzündlichen Pseudotumor, der von dem Seidenfaden ausgeht, mit dem der Wurmfortsatz abgebunden war. Die Ausschaltung des Blinddarms durch eine Ileokolostomie in solchen Fällen gibt nicht immer das erwünschte Resultat. Die Resektion wäre das richtige Verfahren, gibt aber noch eine sehr hohe Mortalität von 11—15% (7 Fälle).

W. Denk (Graz), **Rektumkarzinom.** Zbl. Chir. Nr. 11. Als Wundbehandlung nach sakraler Operation des Rektumkarzinoms wird breites Offenlassen und Tamponieren der Wunde zwecks Vermeidung von Wundinfektionen empfohlen. Bei 68 Fällen 11,8% Mortalität.

F. Berndt (Stralsund), **Mediane Prostatektomie.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Sie ist, wenn man die Technik erlernt hat, in ihren Resultaten der suprapubischen Prostatektomie ebenbürtig, in ihrem Anwendungsgebiete ihr aber überlegen, da sie für den Patienten weit weniger eingreifend ist. Auch für das Prostatakarzinom wird sie auf Grund von 16 Fällen empfohlen. Die Technik kann noch weiter ausgebaut und verfeinert werden.

S. Silvera (Berlin), **Subkutane Nierenverletzungen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. Unter Mitteilung von 13 in der chirurgischen Universitätsklinik der Charité 1915—1928 beobachteten Fällen wird ein konservatives Vorgehen empfohlen. Droht jedoch ein lebensbedrohlicher Zustand, soll operiert werden, so bei Gefahr der Verblutung, bei Mitverletzung innerer Organe, bei Infektion und anderen schweren Zuständen. Der operative Eingriff selbst soll auch möglichst konservativ sein und die Nephrektomie nur unter strengster Indikation ausgeführt werden.

N. Ssamarin (Leningrad), **Einseitige Parathyreoidektomie als operative Behandlungsmethode der ankylosierenden Polyarthritis.** Arch. klin. Chir. 153 H. 2. In Verbindung mit der gleichzeitigen Resektion der Hälfte der Schilddrüse hat sie in der Hälfte von 49 Fällen dieser Erkrankung bei einer Beobachtungsdauer von 7—21 Monaten eine Besserung des Zustandes herbeigeführt. Rückfälle kommen allerdings infolge Hyperplasie der zurückbleibenden Nebenschilddrüsen vor.

E. Gold (Wien), **Epithelkörpervergrößerung bei der Ostitis fibrosa generalisata Recklinghausen.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Bei einer 54jährigen Frau bestand eine generalisierte Ostitis fibrosa und gleichzeitig ein Tumor des rechten oberen Expithelkörperchens. Nach seiner Entfernung trat klinisch starke Besserung ein,

Wiedererlangung der Gehfähigkeit und Gewichtszunahme. Der Röntgenbefund blieb der gleiche. Der vorher um 30% gesteigerte Blutkalkwert sank auf die Norm ab.

K. Mermingas (Athen), **Selbsterlittene und behandelte Ellbogenverrenkung.** Zbl. Chir. Nr. 11. Verfasser zog sich durch Sturz vom Pferde eine Ellbogenluxation zu, die er sofort ohne Betäubung durch einen Fußgänger einrenken ließ und durch energische aktive Bewegungen selbst behandelte. Am 4. Tage nahm er seine operative Tätigkeit wieder auf und war nach 1 Monat fast beschwerdefrei.

A. Beck (Kiel), **Mondbeinluxation.** Zbl. Chir. Nr. 11. Bei einem 21jährigen Manne gelang unter Drahtextension die blutige Reposition des verrenkten Mondbeines 14 Tage nach der Verletzung mit gutem Endresultat.

L. Böhler (Wien), **Mondbeinverrenkung.** Zbl. Chir. Nr. 11. Das verrenkte Mondbein soll möglichst nicht exstirpiert werden. Mittels Nagel- oder Drahtextension im Schraubenzugapparat gelingt bei frischen Fällen die unblutige, bei veralteten Fällen die blutige Reposition.

K. Werwath (Danzig), **Patellarfrakturen.** Zbl. Chir. Nr. 11. Bei sehr distrahierten Querbrüchen ist die Längsnaht mit zugfestem Stahldraht auszuführen, die in 75% ideale Resultate ergibt. Besonders wichtig ist die sorgfältige Naht des Periostes, der Kapsel und Ligamente.

E. Bettmann (Leipzig), **Postosteomyelitischer Tibiadefekt.** Zbl. Chir. Nr. 11. Bei einem 10jährigen Knaben wurde ein 4 cm langer postosteomyelitischer Tibiadefekt durch Implantation der Fibula in den proximalen Tibiastumpf überbrückt, wobei der distale Tibiastumpf zur Stützung der Fibula herangezogen wurde. Feste Verheilung und gutes funktionelles Resultat wurden erreicht.

Frauenheilkunde.

•• **Metzger** (Paris), **L'accoucheur moderne.** Paris, Alcan, 1928. 602 S. mit Abb. im Text. Fr. 60.—. Ref.: Prof. Runge (Kiel).

Das Buch ist, wie in der Vorrede gesagt wird, nicht für den lernenden Studenten bestimmt, sondern als Ratgeber für den Arzt, der praktische Geburtshilfe ausübt. In knapper Form wird über das Gesamtgebiet der Geburtshilfe eine gute Uebersicht gegeben. Ueberall wird das praktische Moment besonders betont. Dabei ist das Buch aber keineswegs oberflächlich, sondern gibt auch theoretisch gute Grundlagen. Von besonderem Interesse für den Referenten war, daß der Verfasser in ähnlicher Weise, wie er selbst es versucht hat (Zbl. Gynäk. 1928 S. 2781), eine zeitliche Dreiteilung der Schwangerschaftsphysiologie vornimmt. Er unterscheidet die 1. Periode der physiologischen Anpassung, die 2. Periode des Gleichgewichts und die 3. Periode der physischen Anpassung. Die Stellungnahme des Verfassers weicht in manchen Dingen von der Lehrmeinung ab, so verwirft er z. B. den Aderlaß bei Eklampsie. Alles in allem läßt sich sagen, daß es sich um ein originelles und interessantes Buch handelt, das wohl der Lektüre wert ist.

Holzbach (Mannheim), **Diabetes und Schwangerschaft.** Zbl. Gynäk. Nr. 11. Ein durch die ganze Schwangerschaft, während und nach der Geburt genau beobachteter Fall von Diabetes bei 23jähriger Frau. Schwängerung erfolgte erst nach Insulingebrauch, im Anfang der Schwangerschaft Verschlechterung des Diabetes, in den letzten Monaten wird die Patientin fast zuckerfrei, es wird vor der Zeit ein gesundes, auffallend fettes Kind geboren von 4000 g. Im Wochenbett steigen die Blutzuckerwerte wieder an und es muß wieder Insulin gegeben werden. Beim Kinde geht der Blutzucker von der Geburt ab stark herunter, es kommt vorübergehend zur Hypoglykämie, das Kind verliert stark an Gewicht. Der Verfasser glaubt, daß das Pankreas des Kindes in den späteren Schwangerschaftsmonaten für die Mutter mitgearbeitet hat, wodurch deren Zustand sich besserte. Das übermäßig arbeitende Pankreas führte dann beim geborenen Kinde zu einem allzu lebhaften Zuckerabbau, der sich erst allmählich regulierte.

Baumgart (Kassel), **Verhütung der Eklampsie.** Zbl. Gynäk. Nr. 11. Die sehr schlechten Erfolge des Verfassers bei ausgebrochener Eklampsie (19,7% tote Mütter) werden erklärt durch das besonders schlechte Material, da die Fälle alle viel zu spät eingeliefert werden. Deshalb wird Kontrolle der Schwangeren auf die 3 Symptome: Eiweiß im Urin, Oedeme und hoher Blutdruck gefordert, um durch rechtzeitige Behandlung die Eklampsie zu verhüten. Die Behandlung besteht in strenger Bettruhe und Durchführung von 3 absoluten Hunger- und Dursttagen, danach vorsichtige Diät unter möglichster Vermeidung von Kochsalz, welches durch ein ähnlich schmeckendes Präparat „Hosal" zu ersetzen ist. In 152 Fällen hatte der Verfasser ausgezeichnete Erfolge; die Hauptsache ist genügende Aufklärung der Aerzte, Hebammen und des Publikums.

H. Douglas Singer (Chikago), **Geisteskrankheit und Einleitung des Abortes.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 26. Bei den symptomatischen Psychosen während der Gravidität (z. B. Delirium bei Infektion) entscheidet nicht die Psychose, sondern der somatische Zustand für die Einleitung des Abortes. Das gilt auch für die psychischen Störungen bei Hyperemesis, Nephritis usw., die nur insofern das therapeutische Handeln beeinflussen können, als sie öfter einen Maßstab für die Schwere und Prognose der Krankheit bilden. Furcht während der Schwangerschaft bildet nach Erfahrungen des Verfassers nur höchst selten eine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft. In einem solchen Fall, in dem mehrmals Suizidversuche begangen wurden, brachte die Einleitung des Abortes nur für wenige Tage Ruhe und es entwickelte sich ziemlich akut das Bild der Dementia praecox, die Unterbringung in eine Anstalt erforderlich machte. Die Unterbrechung der Gravidität bei manisch-depressivem Irresein lehnt Verfasser ab, da es sich um temporäre Erkrankung handelt, die auch bei bestehender Gravidität abklingt. Jedoch ist in solchen Fällen für die Verhütung einer weiteren Schwangerschaft Sorge zu tragen. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist auch bei Dementia praecox und paranoiden Zuständen nur von geringem Nutzen, da die Gravidität am Ablauf der Psychose nichts ändert. Eher ist schon an eine Unterbrechung zu denken in Fällen, wo die Familiengeschichte Fälle von Schwachsinn zeigt und die Gefahr besteht, die Psychose zu vererben. Leider sind die Gesetze der Vererbung noch zu wenig erforscht. Alles in allem dürften die Fälle von geistigen Störungen, bei denen eine Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert ist, selten sein. Jeder Fall erfordert eingehende Prüfung.

R. Hubrich (Breslau), **Appendizitis oder alter Tubarabort.** Zbl. Chir. Nr. 11. Das Zusammentreffen von intrauteriner Gravidität mit alter stielgedrehter Tubenschwangerschaft täuschte eine Appendizitis vor und wurde bei der Operation aufgedeckt.

Haut- und Venerische Krankheiten.

J. H. Twiston Davies (Brighton), **Behandlung des Lupus erythematosus mit Goldpräparaten.** Brit. med. J. Nr. 3548. Während Verfasser mit dem Sanocrysin — vielleicht infolge zu geringer Dosierung — keine Erfolge erzielen konnte, waren beim Lupus erythematosus die Resultate mit Krysolgan günstig. Die Verabfolgung geschieht in 3 Serien, beginnend mit 0,0075 grain, aufhörend mit 1,5 grain. Mitteilung von 9 Krankengeschichten.

Rosenfeld (Berlin), **Primäre Angina bismutica.** Dermat. Z. 54 H. 4/5. Es handelt sich um eine im Verlauf einer Bi-Behandlung auftretende, in 2 Fällen beobachtete, der Plaut-Vincentschen Angina ähnliche, zu Nekrosen führende Erkrankung der Tonsillen, der dann erst die Bi-Pigmentierung und -Stomatitis folgt.

H. Siemens (München), **Strichförmige bullöse Wiesenpflanzendermatitis der Badenden.** M. m. W. Nr. 11. Die strichförmige bullöse Wiesenpflanzendermatitis kann trotz der auffallenden klinischen Uebereinstimmung der einzelnen Fälle durch verschiedene Wiesenpflanzen bedingt werden. Als entzündungserregendes Agens können diese nur wirken, wenn gleichzeitig gewisse, bisher noch unbekannte, obligate Nebenbedingungen gegeben sind (Durchfeuchtung der Haut, Schweiß, Insolation?). Es handelt sich um keine gewöhnliche Ueberempfindlichkeit gegen die betreffenden Pflanzen, sondern um eine eigentümlich komplizierte, bedingte Ueberempfindlichkeit.

Börngen (Dresden), **Milchheilfiebertherapie bei der Gonorrhoe des Weibes.** Dermat. Z. 54 H. 4/5. Die Behandlung besteht in einer Einspritzung von 0,5 Arthigon i. v. (zum Zwecke der Mobilisierung der Gonokokken) und anschließend von je 10 ccm frisch sterilisierter Kuhmilch i. m. an 3 aufeinanderfolgenden Tagen. Mit dieser Behandlung wurde in 65% der Fälle eine Heilung der weiblichen Trippererkrankung erzielt. An Nebenerscheinungen wurden nur Kopfschmerzen und Schmerzen mit Infiltraten an der Stelle der Einspritzung beobachtet.

F. Knigge (München), **Tertiär-syphilitische Hauterscheinungen bei malariabehandelten Paralysen.** Arch. Psychiatr. 86 H. 3. Bei einem Manne trat ohne erkennbare exogene Noxe ein Jahr nach Malariabehandlung ein serpiginöses Syphilid an beiden Vorderarmen auf. Bei einem zweiten Manne traten über 2 Jahre nach Malariaimpfung ulzerierende Gummen an der rechten Halsseite auf, die durch dauerndes Tragen von Eisstücken (berufsmäßig) gereizt war. Außerdem war auch der Gaumen befallen. Ausheilung nach spezifischer Kur.

Kinderheilkunde.

++ **Das Problem des abnormen Kindes.** Veröffentlichungen aus der Hygiene-Akademie Dresden, H. 7. Dresden, Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt, G. m. b. H., 1929. 64 S. M. 2,40. Ref.: Prof. L. F. Meyer (Berlin).

Das Heft enthält 15 Vorträge, die im Rahmen eines Lehrgangs über das abnorme Kind von ersten Sachverständigen, Aerzten und Pädagogen, gehalten wurden. Gruhle (Heidelberg) berichtet über Psychologie als Grundlage sozialer und pädagogischer Praxis, Heller (Wien) über Heilpädagogik, Isserlin (Mannheim) über seelische Beeinflussung abnormer Jugendlicher, Lazar (Wien) über klinische Formen der Erziehungsberatung. Die Individualpsychologie wird in 2 Vorträgen von Seif (München) behandelt. Die Auswahl zeigt, daß die Vorträge allen, die berufsmäßig mit abnormen Kindern zu tun haben, von Interesse sein müssen.

A. Schloßmann (Düsseldorf), **Tuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 3. Einleitung zu Tuberkulosearbeiten der Kinderklinik in Düsseldorf. Es wird darauf hingewiesen, daß das Tuberkuloseproblem noch ungelöst ist und eine ganze Reihe von Fragen neu bearbeitet werden müssen.

Deutsch-Lederer (Düsseldorf), **Sterblichkeit der Säuglinge im tuberkulösen Milieu.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 3. Die Tuberkulose führt durchaus nicht so häufig zum Tode des Kindes während des 1. Lebensjahres, wie man früher angenommen hatte. Die Verminderung der Mortalität von Säuglingen in tuberkulöser Umgebung nach Impfung mit BCG. kann nicht ohne weiteres auf diese Impfung zurückgeführt werden. In Düsseldorf sind unter den der Infektion ausgesetzten Säuglingen ebensoviel bzw. ebenso wenige gestorben wie unter den nach Calmette schutzgeimpften. Die Sterblichkeit der Säuglinge im tuberkulösen Milieu ist unter den untersuchten Fällen nicht höher als die Sterblichkeit der Säuglinge in Düsseldorf überhaupt, ja sogar etwas niedriger. Diese Tatsache dürfte auf die starke Befürsorgung zurückzuführen sein, welche diesen Familien zuteilwird.

Anthony und Heine (Hamburg), **Spirographische Untersuchungen bei Lungenkollaps.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 3. Einfluß des Pneumothorax auf die Vitalkapazität kann ohne Kenntnis der Residualluft nicht beurteilt werden. Die Abnahme des Residualvolumens zeigt individuelle Unterschiede.

Winkler (Enzenbach), **Vorkommen, Grundlagen und Bedeutung der sogenannten gekreuzten Dämpfungen.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 3. Zirkumskripte Aufhellungen des Perkussionsschalles in Oberlappendämpfungen bedingen sehr häufig anteriore, posteriore oder antero-posteriore bzw. postero-anteriore gekreuzte Dämpfungen der Oberlappen. Bei Skoliose der Wirbelsäule findet man in gesetzmäßiger Weise eine Reihe von gekreuzten Dämpfungen.

K. Hutter (Wien), **Frühjahrsgipfel beim Pylorospasmus der Säuglinge.** Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41 H. 1. Das vermehrte Auftreten des Pylorospasmus der Säuglinge im Frühjahr hängt mit der vermehrten Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems in dieser Zeit zusammen.

Gesundheitsfürsorge.

++ **Hanns Gleitsmann, Die Seuchen im Seeverkehr.** Epidemiologische Betrachtungen. Der Schlußband: Was kann die Epidemiologie aus dem Seuchenverhalten auf den Schiffen lernen? Pettenkofer-Gedenkschrift, IX. Bd., 1. H. München, Lehmann, 1928. 40 S. Geh. M. 3.—. Ref.: Geh.-Rat Kißkalt (München).

Die Arbeit enthält einiges nützliches Material in Form von Tabellen, in denen die Seuchen in der Marine zusammengestellt sind. Bezüglich der Schlußfolgerungen zeigt sich wieder etwas, was die ganze Serie auszeichnet: das fast vollständige Fehlen von Gedankengängen, die darauf hinausgehen, die Leitsätze der modernen Epidemiologie zu verstehen oder zu versuchen, sie zu widerlegen. Behauptungen, daß die Schutzpockenimpfung die Erkrankung nicht hintanhalten kann, oder daß die Bekämpfung der Läuse auf dem türkischen Kriegsschauplatz mit gleicher Energie und Vollkommenheit durchgeführt wurden wie auf den europäischen, sind charakteristisch für die Schwierigkeiten, die dem Verfasser aufstoßen.

++ **Niedermeyer** (Görlitz), **Die Aufgaben des Frauenarztes bei der Eheberatung.** Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, 28. Bd., 3. H. Berlin, Schoetz, 1929. 32 S. M. 1,60. Ref.: Prof. Hannes (Breslau).

Vorliegende kleine Schrift orientiert den Arzt bzw. Frauenarzt ausgezeichnet über seine Aufgaben bei der Eheberatung, deren Begriff ganz korrekterweise vom Autor recht weit gefaßt wird. Es gehören hier hinein eben alle Fragen des Sexuallebens und des Fortpflanzungsgeschäftes. Den Schluß der kleinen instruktiven Schrift bildet ein sehr eingehend rubriziertes Untersuchungsschema.

O. Schneider (Halle), **Mehr Kongreßhygiene!** M. m. W. Nr. 11. Vorschläge zur Abstellung von Mißständen bei Kongressen in bezug auf wissenschaftliche Referate, Diskussion, Führungen und geselliges Beisammensein.

Heine (Würzburg), **Erfassung der Lues congenita.** Zbl. Gynäk. Nr. 11. Da von den 1,2 Millionen Entbindungen jährlich in Deutschland nur etwa 120 000 in Kliniken vorsichgehen, kann für die Erfassung der Syphilis als Volkskrankheit nicht viel erreicht werden, wenn $^9/_{10}$ aller Fälle zu Hause entbinden ohne prinzipielle Blutkontrolle. Es kommt also nicht auf immer raffiniertere Verfeinerung der Methodik an, sondern auf eine möglichst breite Anwendung. Der Verfasser gibt sich der Hoffnung hin, daß der Staat dies zu seiner Aufgabe machen wird, etwa durch einen Zusatz zum Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Der Verlust an Menschen durch die Lues congenita wird mit jährlich 50 000 berechnet, eine Zahl, die ebenso groß ist wie der Auswanderungsverlust nach Amerika.

H. Zeller, **Neuere Untersuchungen über die Dauerpasteurisierung der Milch in modernen Apparaten.** Reichsgesundheitsbl. Nr. 11. Nachdem in Amerika die erlassenen Pasteurisierungsvorschriften sich seit Jahren gut bewährt haben (Abtötung der Tuberkelbazillen durch 30 Minuten lange Dauererhitzung auf 59°), hat man dieser Frage bei uns im Reichsgesundheitsamt und in bakteriologischen Instituten besondere Aufmerksamkeit gewidmet und ist zu dem Ergebnis gekommen, daß eine Dauerpasteurisierung (½stündige Erhitzung auf 60—63°) ausreichend ist, um gesundheitliche Gefährdungen für Mensch und Tier auszuschließen, und durch dieses Verfahren verhältnismäßig geringe Veränderungen der Milch gegenüber der Rohmilch eintreten.

Sachverständigentätigkeit.

K. Ruhemann (Berlin), **Unfallmedizinische Gutachtereignung.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 3. Trotz bekannter Proteste vertritt Ruhemann den Standpunkt, daß die Berufsgenossenschaften mit Recht besonders sachverständige Vertrauensärzte für die Begutachtung bevorzugen. An einem krassen Beispiel zeigt er die verhängnisvollen Folgen ungeeigneter Begutachtung seitens einer Universitätsklinik.

O. Vulpius (Heidelberg), **Arzt und Rentenfestsetzung.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 3. Vulpius befaßt sich mit der Bewertung der Renten in Prozenten und stellt hinsichtlich der Mitwirkung des Arztes 3 Fragen auf: 1. Wird die Beteiligung des Gutachters hierbei verlangt? Antwort: Ja, obwohl das Gesetz dies nicht vorschreibt. 2. Ist der Arzt in der Lage, sich zu beteiligen? Antwort: Keinesfalls ausnahmslos, es gehört große Erfahrung dazu, um ein richtiges Urteil zu finden. Deshalb soll diese Aufgabe besser dem Vertrauensarzt als dem praktischen Arzt zufallen. 3. Liegt die Beteiligung im Interesse des Arztes? Antwort: Nein. Deshalb soll aus Gründen der Unparteilichkeit die Prozentschätzung dem behandelnden Arzt nicht zugemutet werden. Nippe (Königsberg) und P. Weil (Stuttgart) nehmen in anschließenden „Erwiderungen" teils zustimmend, teils widersprechend Stellung.

Erwin Franck (Berlin), **Bedeutung bestehender Herzleiden für das Eingehen einer privaten Unfallversicherung.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 6. Organische Herzleiden führen durch damit verbundene Schwächezustände und Schwindelanfälle häufig zu Unfällen. Der ursächliche Zusammenhang der direkten Unfallfolgen mit dem Grundleiden ist alsdann nicht immer sicher erkennbar und der Einfluß des letzteren schwer abzuschätzen. Organische Herzleiden sind geeignet, den Verlauf jeder Unfallerkrankung zu komplizieren, ohne daß dies oft sicher nachweisbar ist. Organische Herzkranke sind nur im Anfangsstadium bei guter Kompensation und nach vorausgegangener ärztlicher Untersuchung auf begrenzte Zeit unter Anwendung einer „Herzklausel" in die private Unfallversicherung aufzunehmen.

Liniger und Haehner (Frankfurt a. M.), **Osteomyelitis und Trauma.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 2. Der ursächliche Zusammenhang ist sehr viel seltener, als es zumeist von den Gutachtern angenommen wird. Dies beweisen u. a. die außerordentlich umfangreichen Erfahrungen der „Frankfurter" bei der Unfallversicherung Jugendlicher, also gerade im „Osteomyelitisalter". Einwandfreier Nachweis einer erheblichen Knochenverletzung (Blutung in den Knochen) ist erste Bedingung.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 13. III. 1929.

A. W. Meyer: **Chirurgische Behandlung der Basedowschen Erkrankung.** Die Statistiken der Basedowschen Krankheit weisen sowohl in England als auch in Deutschland eine relativ hohe Mortalität bei der nichtoperativen Behandlung auf. Die Bestrahlung der Schilddrüse führt, wenn sie erfolglos bleibt, zu einer Verschleppung der Krankheit, die beachtenswerter ist als etwaige Verwachsungen. Bei den früher operierten Fällen starb eine relativ große Zahl an akuten, schweren kardiovaskulären Störungen. Deshalb war es ein großer Fortschritt, als Plummer und Boothby nachwiesen, daß die Darreichung von großen Joddosen in Form von Lugolscher Lösung während der letzten 10 Tage vor der Operation die Prognose der operativen Behandlung wesentlich verbessert. Bei histologischer Untersuchung der Struma im Laufe der Behandlung sieht man eine starke Vermehrung des Kolloids. Das Jod soll die Wirkung eines Stauwehrs haben und einen entgiftenden Einfluß ausüben. Gibt man es aber zu lange, so treten ungünstige Folgen ein. Das Gleiche ist der Fall, wenn man mit der Darreichung aufhört und nicht operiert. Von 30 nach dieser Methode operierten Fällen, zum Teil sehr schwerer Natur, war kein Verlust durch die Operation zu verzeichnen. Nur 2 Fälle starben später an einer Lungenentzündung. Die Avertinnarkose (0,1 g rektal) wird mit lokaler Anästhesie kombiniert. Von der Schilddrüse wird der größte Teil doppelseitig reseziert, und nur der Rest mit der Kapsel und den Epithelkörperchen erhalten.

Besprechung. Umber: Wenn auch der Internist angesichts der verbesserten Erfolge der operativen Therapie nach der Entdeckung von Plummer und Boothby seine Indikationsstellung zur Operation revidieren muß, so ist doch die moderne Strahlentherapie auch als erfolgreiche Methode zunächst in Erwägung zu ziehen. Die Mikrojodtherapie ist nur mit großer Vorsicht in der Klinik unter der Kontrolle von Puls, Gewicht und Grundumsatzkurve anwendbar. — Lazarus: Die moderne Strahlentherapie weist in der Literatur der letzten Zeit 5000 bestrahlte Fälle auf, von denen 50% geheilt und 30% gebessert sind. Bei 10% trat der Tod ein. Die Mikrojodbehandlung ist abzulehnen, sobald der Grundumsatz erhöht ist. — Leschke stellt die Indikation zur Operation bei akutem, rasch entwickeltem Basedow, bei schweren Fällen mit Abmagerung oder Herzerscheinungen, die sich bei interner Behandlung nicht bessern, bei Herzerweiterung und Arhythmie, insbesondere bei Vorhofsflimmern, bei stark vaskularisiertem, schwirrendem Kropf, und bei mittelschweren Fällen, die der beruflichen Beanspruchung nicht gewachsen sind. Bei den ersten 4 Gruppen erhöht längeres Zuwarten die Gefahren. Als Vorbehandlung zur Operation ist neben der Jodtherapie Ruhe und Mastkur mit Darreichung von Bromkali, Chinidin und Gynergen, mitunter auch mit Digitalis zu empfehlen. Auch die Nachbehandlung nach der Operation bedarf der Kontrolle durch den Internisten. Goldscheider hält die theoretischen Deutungen der überraschenden Erfolge bei der Jodvorbehandlung zur Operation bisher für unbewiesen. Die Trennung der verschiedenen Krankheitsgrade muß sich auf genaue Untersuchungen, insbesondere des Grundumsatzes stützen. Wichtig ist vor der Operation die sedative Vorbehandlung, die auch Hildebrand verlangte. Die operativen Resultate bessern sich mit der persönlichen Erfahrung des Chirurgen. Die Erfolge der Röntgentherapie rechtfertigen den Standpunkt von Umber. — Kramer empfiehlt, nach Radium- und Röntgentherapie die Operation, wenn sie notwendig wird, nicht über ein Vierteljahr zu verzögern. — Schück meint, daß auch mit der neuen Methode Mißerfolge vorkommen. — Kraus hält die Beobachtung durch den Hausarzt für das Wichtigste im Kampf gegen den Kropf. — Meyer (Schlußwort): Der Hausarzt und der Internist sind auch durch die neue operative Therapie nicht in der Bekämpfung des Kropfes entbehrlich geworden.

Ullmann: **Statistische Nachklänge zur Grippeepidemie.** Vergleicht man den Durchschnitt der Sterbefälle in den 10 Wochen vom 15. XII. bis 22. II. aus den Jahren 1923—1928 mit der Zahl aus dem Jahre 1928 und 1929, so ergibt sich aus der Statistik der deutschen Großstädte mit mehr als 100 000 Einwohnern ein Anwachsen von 41 887 auf 57 839 Todesfälle. Dieses Anwachsen um 15 952 Todesfälle kommt wohl auf das Konto der Grippeepidemie. Die untersuchten Großstädte haben eine Bevölkerungszahl von 18,2 Millionen Einwohnern. Daraus ergibt sich für ganz Deutschland bei Berechnung auf die Gesamtbevölkerung von 64,38 Millionen für die Zeit vom 15. XII. 1928 bis 22. II. 1929 eine Berechnung auf 56 311 Grippetodesfälle. Schätzt man die Mortalität außerhalb der Großstädte niedriger ein, so kommt man mit Wahrscheinlichkeit immer noch auf mehr als 46 000 an Grippe Gestorbene. Es wird dann weiterhin, am Beispiel der südafrikanischen Epidemie im Jahre 1918 der Zug der Grippe mit den Verkehrsmitteln dargestellt. Die diesjährige Grippemorbidität und -mortalität in den großen deutschen Städten zeigt ein Fortschreiten von Osten nach Westen und Süden und eine Kurve mit 2 Gipfeln mit dem Früh- und Spättod an Grippe. Nur in Berlin fehlt der 2. Gipfel. Auch Todesfälle an Lungenentzündung und Herzkrankheiten nahmen enorm zu. In Berlin war der Westen Berlins in der Mortalität günstiger gestellt als Alt-Berlin, insbesondere als Pankow und Lichtenberg. Am größten war die Sterblichkeit im Alter von 20—60 Jahren. Kinder unter 1 Jahr und alte Leute waren weniger betroffen. Ein Zusammenhang mit Klimaeinflüssen war nicht feststellbar. Ernst Fränkel (Berlin).

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 29. I. 1929.

E. Payr: Vorstellung des inzwischen operierten und geheilten **Falles von Fistula gastrocolica nach Gastroenterostomie,** der in der Sitzung vom 4. XII. 1928 von Schoen besprochen und gezeigt worden war (vgl. Nr. 9 S. 382). Die ausgeführte Radikaloperation erwies sich als sehr schwierig, da es sich, wie Payr schon vermutet hatte, nicht um ein Magenkolon, sondern um eine Fistula gastro-jejunocolica infolge eines Ulcus pepticum handelte. Ein etwa 15 cm langes Stück des obersten Jejunum war zwischen Magen und Dickdarm eingeschaltet.

E. Payr zeigt das Präparat eines **seltenen Tumors — Lymphosarkom — der Valvula ileocoecalis.** Der 53jährige Kranke war bis zum September 1928 vollkommen gesund. Nach Genuß von Weintrauben Uebelkeit und Magenkoliken. Von da an wieder beschwerdefrei bis zum 26. XI. 1928, an welchem Tage ein offenkundiger Ileusanfall mit schweren Koliken im Unterbauch, Erbrechen von galligem Mageninhalt, Stuhl- und Windverhaltung einsetzte. Von da an dauernde Appetitlosigkeit, schlechtes Allgemeinbefinden, rasche Gewichtsabnahme um 27 Pfund. Das Bild einer rasch zunehmenden Dünndarmstenose war unverkennbar (Darmsteifungen, Koliken). Ein von Morawitz veranlaßtes Röntgenbild ergab einen runden apfelgroßen Füllungsdefekt des Zökum an der Einmündungsstelle des letzten Ileum. Man fühlt einen kindsfaustgroßen, gut verschieblichen Tumor über der rechten Darmbeinschaufel. Kein Aszites, negativer Befund an Leber und Douglas. Guter roter Blutbefund 90% Hb, 4,76 Mill. E. Trotz des Fehlens von okkultem Blut mußte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Karzinom der Valvula ileocoecalis gestellt werden. Der Bauchschnitt ergab einen apfelgroßen, sehr derben höckerigen Tumor an besagter Stelle, der eine nabelförmige Einziehung an der Valvula zeigte (beginnende Invagination). Da im Ileozökalwinkel einige leicht erreichbare, vergrößerte, jedoch sukkulente Lymphdrüsen zu sehen waren, im übrigen aber Fernaussaat völlig fehlte, war die Resectio ileo-coecalis die selbstverständliche Maßnahme. Sie wurde in typischer Weise durchgeführt, Dick- und Dünndarm blind geschlossen und eine Ileotransversostomie angelegt. Völlig glatter Verlauf, rascheste Erholung mit von Tag zu Tag erfolgender Gewichtszunahme. Der Kranke ist bereits völlig geheilt entlassen. Schon der Durchschnitt durch die das Darmlumen hochgradigst verengernde Geschwulst zeigte, daß es sich aller Wahrscheinlichkeit nach nicht um ein Karzinom handeln könne. Die Schleimhaut war nirgends ulzeriert. Die Schnittfläche zeigte eine grauweiße, lymphdrüsenähnliche Beschaffenheit. Die histologische Untersuchung (Prof. Hueck und Laboratorium der chirurgischen Klinik) ergab die Diagnose: Lymphosarkom, wenn auch keinerlei Abweichungen von dem Typus dieser Geschwulstart vorliegen. Die von den Pathologen ins Auge gefaßte Möglichkeit eines lokalisierten Lymphogranuloms wurde wieder fallen gelassen. Unter den Dickdarmsarkomen stehen die Lymphosarkome an Häufigkeit an 2. Stelle. Die Bauhinsche Klappe ist ein bevorzugter Sitz dieser Geschwülste. Man kennt bereits gegen ein halbes Hundert solcher Tumoren. Angesichts der frühzeitig gestellten Diagnose auf eine die Darmlichtung verengernde Geschwulst ist man berechtigt, auf einen Dauererfolg zu hoffen. Payr bemerkt, daß er bei Dickdarmkrebs bisher das dauernde Fehlen von okkultem Blut bloß bei den kleineren ringförmigen Skirrhen der Flexura sigmoidea gesehen habe, die zuweilen selbst nach gemachtem Bauchschnitt, wenn von Appendices epiploicae gedeckt, nicht ganz leicht zu sehen sind. Er macht darauf aufmerksam, daß solche Geschwülste mit ganz langsam zunehmender Stenose zuweilen für längere Zeit, mehrere Monate, infolge besserer Ernährungsausnützung Gewichtszunahme veranlassen, ein Umstand, der mit der Annahme eines Karzinoms unvereinbar scheint und den Praktiker deshalb leicht zur Fehldiagnose führen kann.

Besprechung: P. Morawitz weist darauf hin, daß der negative Blutbefund im Stuhl bei dem zweiten, von Payr vorgestellten Falle, den er vorher klinisch beobachtet hatte, nicht mit Sicherheit gegen die Diagnose eines Zökumkarzinoms verwendet werden konnte, obwohl er sehr auffällig war. Denn in einem gewissen Prozentsatz der Fälle konnte in Bestätigung von anderweitigen Erfahrungen an der hiesigen Klinik bei sicheren Dickdarmkarzinomen kein okultes Blut im Stuhl gefunden werden, auch bei mehrfachen Nachuntersuchungen. Das Fehlen von Blut im Stuhl spricht also nicht unbedingt gegen ein Dickdarmkarzinom. Dasselbe gilt auch für Magenkarzinome.

S. Hoffheinz: **Ueber Eigenblutbehandlung.** Weigeldt.

Münster (Westf.), Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft, gemeinsame Sitzung beider Sektionen, 21. I. 1929.

v. Ubisch: **Experimentelle Untersuchungen über die Determination beim Seeigelkeim.— Ueber die phylogenetische Herkunft der Chorda der Wirbeltiere.** Zipf.

München, Aerztlicher Verein und Röntgenologische Gesellschaft, 14. II. 1929.

G. Boehm: Es wird darauf hingewiesen, daß durch die exakte densographische und densometrische Untersuchung geklärt ist, worin die Fehler der **Folienaufnahmen der Lunge** beruhen und auf welche Weise diese Fehler bei den Folienaufnahmen vermieden werden können. Die praktische Anwendung der Funktionsuntersuchungen der Lunge mit Rasteraufnahmen bei In- und Exspiration ergeben neben der bereits von Stumpf mitgeteilten Tatsache, daß die Hilusnähe auffallend wenig ventiliert ist, bei der Untersuchung von pathologischen Fällen Funktionsveränderungen durch die Krankheit, die zum Teil denen bei solchen Veränderungen des Atmungsgeräusches entsprechen. Daneben dürften aber über die Krankheit bzw. Funktionsveränderungen der Lunge mit Hilfe dieses Verfahrens noch weitere Aufschlüsse sich ergeben und neue Gesichtspunkte gewonnen werden, worüber weitere Untersuchungen angestellt werden sollen. Die praktische Verwendung der Herzkinematographie und Stereokymographie versprechen weitgehende Aufschlüsse und sollen weiter ausgebaut werden.

P. Stumpf: **Der Ausbau der röntgenologischen Untersuchungstechnik durch Densographie, Kymographie und Kinematographie.** Die systematische Bearbeitung der Grundlagen der Röntgendiagnostik vom sinnesphysiologischen Standpunkt aus führt zum Begriff der Sehschärfe, der sich in der Röntgendiagnostik in die Unterschiedsempfindlichkeit für Helligkeiten und das räumliche Differenzierungsvermögen gliedert. An Hand von Sehproben werden für beide Kategorien Grenzwerte festgestellt für Durchleuchtung wie für Aufnahmen und gezeigt, daß in der Röntgenphotographie noch weit mehr steckt, als wir mit dem bloßen Auge daraus erkennen können. Das elektrische Auge, die Densographie, erfaßt die Dichtigkeitsunterschiede der Röntgenphotogramme objektiv und stellt so eine außerordentliche Verfeinerung der Bildlesung dar. Die Gestalt der Organe spiegelt sich wider im Densorelief, und wie bei Landkarten bilden Isolinien, die der Apparat selbsttätig zeichnet, einen Anhaltspunkt über den körperlichen Aufbau der Organe. Von den zahlreichen Anwendungsgebieten der Densographie auf dem Röntgengebiet wird zuerst die objektive Kontrolle der Aufnahmetechnik behandelt und der Unterschied zwischen Aufnahme ohne und mit Verstärkungsschirm an Hand von Densogrammen dargelegt. Die Aufnahmen mit Verstärkungsschirm zeigen größere Kontraste, laufen aber leicht Gefahr, in eine zu große Grundschwärzung zu geraten, welche sie für diagnostische Zwecke unbrauchbar machen. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist das Studium der Lungenfunktion. Die Densogramme von Rasteraufnahmen in In- und Exspiration zeigen in normalen Lungen einen typischen Verlauf, der gekennzeichnet ist durch eine Atmungsinsel mit relativ geringer Durchlüftung oberhalb des Hilus. Die Densographie des Herzens sucht vor allem die Gestaltänderung des Herzens während der Aktion zu erfassen. Als Ausgangsmaterial dienen Kymogramme, welche neben den bisher schon bekannten Randkurven vor allem die Dichteveränderung des Herzens während der Aktion zur Darstellung bringen. Diese Dichteänderungen sind an allen Stellen des Herzens mittels der Densogramme zu erfassen, und es läßt sich zeigen, daß sie alternierend an bestimmten Stellen des Herzens verlaufen, entsprechend der wechselnden Füllungszustände der einzelnen Herzabschnitte. Die ebenfalls neu ausgebaute Stereokymographie gibt wertvolle Aufschlüsse über die Bewegung der in verschiedenen Tiefen liegenden Begleitschatten des Herzens. Die Flächenkymogramme, welche durch Aneinanderreihung zahlreicher Einzelkymogramme in gleichmäßigen Abständen zustandekommen, lassen die Gestaltänderung des ganzen Herzens im Zusammenhang erkennen. Mit Hilfe eines besonderen Kopierverfahrens ist es sogar möglich, die Herzbewegungen kinematographisch wiederzugeben. Die Kinematogramme zeigen die Herzbewegungen in beliebigem Tempo, also nach Zeitlupenart. Es ist damit ein lange gesuchtes Problem der Röntgenologie gelöst, und es entsteht die Frage, welche praktische Bedeutung die Kinematographie des Herzens hat. Aus den bisherigen Erfahrungen kann gesagt werden, daß sie zweifellos nützlich ist zur Differenzierung der einzelnen Herzabschnitte, womit ohne weiteres eine sicherere Diagnostik in der Herzpathologie Hand in Hand geht. Zu einem abschließenden Urteil über den praktischen Wert der Herzkinematographie kann man erst nach vollständigem Ausbau der Technik gelangen.

L. Hoeflmayr.

Tübingen, Mediz.-naturwissenschaftl. Verein, 28. I. 1929.

O. Kroh (a. G.): **Eidetik und Medizin.** In den Erscheinungen des sogenannten Sinnesgedächtnisses, die unter anderem von Purkinje, Joh. Müller, J. Henle und G. H. Meyer beschrieben wurden, machte die ältere Medizin auf subjektive Gesichtserscheinungen aufmerksam, die, obwohl dem Kreise der eidetischen Phänomene angehörend, doch ihres eigengesetzlichen und gelegentlichen Auftretens wegen einer experimentellen Untersuchung nicht unterzogen werden konnten. Sie blieben vielmehr Gegenstand des Kuriositäteninteresses, bis die Feststellung, daß willkürlich erzeugbare, wahrnehmungsgemäße subjektive Sinneserscheinungen zu den normalen Symptomen des kindlichen Seelenlebens gehören (Kroh, Marburg 1917), den Aufschwung der modernen eidetischen Forschung ermöglichte. Der Vortragende demonstriert zunächst optische Anschauungsbilder an 8- bis 9jährigen Kindern, berichtet über eidetische Erscheinungen in anderen Sinnesgebieten und gibt neue Methoden an, mit deren Hilfe die Realität dieser Phänomene nachgewiesen werden kann. Er charakterisiert die Bedingungen, von deren Erfüllung das Auftreten deutlicher Anschauungsbilder abhängig zu sein pflegt (Helligkeit und Homogenität des Projektionsgrundes, Beleuchtungsverhältnisse des Untersuchungsraums, Auslese der zur Erzeugung von Anschauungsbildern geeigneten Vorlagen nach Gegenstand und Größe), weist auf die Bedeutung hin, die Lebensalter und Geschlecht für das Auftreten der Phänomene besitzen, und schildert die Abformen der eidetischen Erscheinungen, die bei Ermüdung, Schlaf, Fieber, Fasten, Affekt und Ekstase, sowie während der Gravidität der Frauen beobachtet werden können. Die innerhalb der einzelnen Gebiete und Rassen verschiedenartige Häufigkeit der subjektiven Anschauungsbilder wird am Beispiel Württembergs genauer demonstriert und dabei den Tatsachen besondere Beachtung geschenkt, die auf Wirkungen der Erbmasse und der geophysischen Faktoren hinweisen. Die Beziehungen der Eidetik zur psychologischen Optik werden sodann, ausgehend von der sogenannten „Ausfüllung" des blinden Flecks und (bei dunkeladaptiertem Auge) der Fovea centralis, sowie unter Hinweis auf die totalisierende Gestaltauffassung bei Hemianopikern (W. Poppelreuter u. a.) dahin formuliert, daß die Funktion des bei Akten der Wahrnehmung (Lesen, Wiedererkennen, Illusionen usw.) wirksamen zentralen Faktors nur durch die Untersuchung der eidetischen Phänomene verständlich gemacht werden kann. Auch die Frage der konstanten Dingeigenschaften (relative Helligkeits-, Farben-, Größen- und Gestaltkonstanz der Sehdinge) wird damit einer neuen Beantwortung zugeführt. Die psychophysischen Probleme, die sich von der Eidetik her ergeben, werden teils als Lokalisationsfragen, teils als Fragen nach den beim Auftreten und Verschwinden der eidetischen Anlage wirksamen funktionalen und hormonalen Faktoren, teils als Schaltungs- und Hemmungsprobleme gekennzeichnet. Aus dem Kreise der theoretischen Beziehungen der Eidetik zur Psychiatrie werden das Problem der phänomenalen und begrifflichen Unterscheidung von Halluzinationen und Pseudohalluzinationen sowie das Problem der Genese der Halluzinosen erörtert. Ferner wird die Bedeutung der formalen Struktur abnormer eidetischer Erscheinungen für die Diagnose von Ideenflucht, hyperthymischer und obsessiver Konstitution und weiterhin die Möglichkeit der Aufdeckung von fixen Ideen und „verdrängten" Komplexen durch Analyse des Inhalts der Anschauungsbilder an Beispielen dargetan und der Zusammenhang der Anschauungsbildanalyse mit der modernen Wachtraumkatharsis nachgewiesen.

O. Kroh: **Experimentelle Typenforschung.** Der Vortragende berichtet über eine Reihe von Untersuchungen aus dem Pädagogischen Seminar der Universität Tübingen, in denen, unter Bezugnahme auf die Typenlehre E. Kretschmers, der Versuch gemacht wird, auf funktionspsychologischer, rein experimenteller Basis zu einer Typologie der psychischen Persönlichkeit vorzudringen. Als Methoden wurden verwendet: 1. Die Methode der typengemäßen Alternative, 2. die Methode der wechselnden Anwendung typgemäßer und nichttypgemäßer Aufgaben, 3. die Methode der übersteigerten Verdeutlichung typischer Verhaltensweisen und 4. die statistische Parallelisierung unabhängig voneinander gewonnener typologischer Resultate. Aus den mitgeteilten, mit Tabellen und Kurven belegten Resultaten seien angeführt: Kein Schizothymer beachtet primär die Farbe, kein Zyklothymer die Form (R. Scholl und A. Lutz). Enger Aufmerksamkeitsumfang, fixierende Auffassungsweise, objektiv kritische Aufnahme der Umweltreize, analytische Grundeinstellung und Tendenz zur isolierenden Einprägung dargebotener Eindrücke kennzeichnen den schizothymen Menschen, während dem Zyklothymen ein weiter Aufmerksamkeitsumfang, fluktuierende Betrachtungsweise, subjektive Reizaufnahme, synthetische Grundhaltung und Neigung zur totalen und kollektiven Auffassung eigentümlich ist (O. Vollmer). Bei Mehrfacharbeiten, bei denen außer einem geistigen Vollakt (Lernen von Gedichten, Wortpaaren u a.) eine mehr oder weniger automatisierte Nebenarbeit (Schreiben, Zeichnen u. dgl.) geleistet werden muß, zeigen Zyklothyme keine erhebliche Leistungseinbuße, gelegentlich sogar eine deutliche Leistungsverbesserung, während bei Schizothymen in allen Fällen erhebliche Leistungsabnahmen auftreten. Hinsichtlich der Reproduktionstendenzen ergibt sich ein deutlicher Vorrang des assoziativen Verhaltens bei Zyklothymen, des perseverativen Verhaltens bei Schizothymen (G. Bayer). Auch die Verarbeitung der Bewußtseinsinhalte ist bei Zyklothymen völlig anders als bei Schizothymen (G. Pfahler). Scheerer.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN

DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT

SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 7 ★ ★ FREITAG / DEN 5. APRIL 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

des Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Die Lage der Fachgruppen.

In Ergänzung früherer Veröffentlichungen (Praemedicus 1929 Nr. 4 u. 6). Zu dieser Frage geben wir Ihnen Kenntnis von einem Rundschreiben des Vorstandes der Deutschen Studentenschaft (Brfb. Nr. 1978 vom 13. III. 1929) an die Fachgruppen, ohne uns jedoch mit dem Inhalt zu identifizieren. Ueber Verlauf und Ergebnis der Besprechung (s. u.) des Hauptausschusses mit den Fachgruppen werden wir sofort nach der Sitzung berichten.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe.
Kohlhoff. Nebe.

Der Vorstand der Deutschen Studentenschaft sieht sich auf Grund der Vorgänge innerhalb der Technischen Fachgruppe und eines Beschlusses der Vorsitzer der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen, der Zahnärztlichen und der Medizinischen Fachgruppe genötigt, in absehbarer Zeit eine eingehende Aussprache zwischen dem Hauptausschuß und den Fachgruppenvorsitzern einzuberufen. Zu diesem Zweck hat der Vorstand auf die Tagesordnung der nächsten Hauptausschußsitzung, die aller Voraussicht nach in der zweiten Hälfte des Monats April stattfindet, den Punkt „Weiterführung der Facharbeit" gesetzt und wird hierzu sämtliche Fachgruppenvorsitzer und das Fachamt der Deutschen Studentenschaft einladen.

Die Beanstandungen der Fachgruppenvorsitzer in ihrer Arbeit beziehen sich hauptsächlich auf die Finanzfrage. Der Vorstand hat in dauernder Zusammenarbeit mit dem Fachamt alle ihm möglichen Schritte eingeleitet, um für eine geregelte Finanzierung Sorge zu tragen. Es ist auch wiederholt den Fachgruppenvorsitzern bekannt geworden, daß der auf dem Danziger Studententag 1928 aufgestellte Haushaltpan lediglich ein Maximalvoranschlag war, der jedoch in keiner Weise durch den in der Wirklichkeit zur Verfügung stehenden Notetat erreicht werden konnte. Gegen den Versuch einzelner Fachgruppen, durch Besteuerung der örtlichen Fachschaften Finanzmittel zu bekommen, hat sich der Vorstand deswegen gewandt, da dadurch die Gefahr einer vollkommenen Unübersichtlichkeit der Kassengebarung innerhalb der einzelnen Gliederung der Studentenschaft gegeben erscheint. Es wird die Aufgabe der Aussprache des Hauptausschusses mit den Fachgruppenvorsitzern sein, durch eine einheitliche Regelung dieser Dinge den Fachgruppen im Rahmen der zulässigen und möglichen Belastung der Einzelstudentenschaften örtliche Quellen zu eröffnen.

Die zweite Kritik, die an den augenblicklichen Verhältnissen geübt wird, bezieht sich auf die Frage einer Zusammenarbeit mit den Behörden in den Fragen der Studienreform, Studienangleichung, Examensangleichung usw. Dabei wird oftmals verkannt, daß eine Zusammenarbeit mit den Berufsverbänden in der gleichen Weise wie früher bei einem großen Teil der Fachgruppen möglich und eine Weiterbearbeitung der reinen Studien- und Examensfragen durch das in der letzten Zeit gebesserte Verhältnis zu den Hochschulen auch in den freien Studentenschaften keine Unmöglichkeit darstellt. Uebersehen wird bei der Beurteilung der augenblicklichen Lage den Hauptgrund der Krisis innerhalb der Fachgruppen, das ist die weitestgehende Uninteressiertheit in studentischen Kreisen und die Unwissenheit über Fachfragen. Die Krise in den Fachgruppen ist nach Auffassung des Vorstandes seit Jahren offen und ist lediglich durch die hochschulpolitischen Ereignisse der letzten Zeit in einzelnen Hochschulländern besonders stark in Erscheinung getreten. Die Hauptaufgabe der angesetzten Besprechung wird es sein, sich über die sachlichen Arbeitsmöglichkeiten der Facharbeit, gemessen an der Aufnahmefähigkeit der Studierenden ins klare zu kommen.

Der Vorstand ist den Fachgruppenvorsitzern für jede Anregung zu der Hauptausschußsitzung dankbar und gern bereit, in Zusammenarbeit mit dem Fachamt die nötigen Vorarbeiten auch seinerseits zu übernehmen. Da die Frage einer Loslösung einzelner Fachgruppen mit mehr oder minder großer Deutlichkeit von einzelnen Stellen erwogen wird, hält der Vorstand eine klare Stellungnahme der einzelnen Fachgruppenvorsitzer zu dieser Frage für unerläßlich. Deshalb wäre es erwünscht, wenn die einzelnen Herren in diesem Punkt mit einer vollen Entscheidung zur Fachgruppenvorsitzertagung und Hauptausschußsitzung kämen.

Der Vorstand gestattet sich, daran die Bitte zu knüpfen, in der Zwischenzeit für eine eingehende Unterrichtung Sorge zu tragen, insbesondere darüber, welche Bestrebungen auf Aenderung der Organisationsform in den einzelnen Fachgruppen bestehen sollten.

Der Zeitpunkt der Hauptausschußsitzung und Fachgruppenvorsitzertagung wird so rechtzeitig bekanntgegeben werden, daß sämtlichen Herren eine Teilnahme möglich ist.

Mit studentischem Gruß
Der Vorstand der Deutschen Studentenschaft.
gez. Schmadel. gez. Kersten. gez. Proebst.

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

(Fortsetzung aus Nr. 6.)

Die Forderung der Stunde heißt zunächst „Eignungsprüfung".

Einen Menschen 5 Jahre für eine hohe Geldsumme studieren zu lassen und ihm dann den Zutritt zu dem Berufe verwehren zu wollen, heißt unmenschlich sein. Deshalb müssen Maßnahmen Platz greifen, um nur den wirklich Geeigneten Ausübung des Arztberufes zu gestatten, ohne daß der Ungeeignete geldliche Einbußen hat. Das gilt ebenso für die anderen Berufe, und meines Erachtens studieren in Deutschland viel zu viel Menschen. Im Sommersemester 1928 gab es an den deutschen Hochschulen insgesamt etwas mehr als 112 000 reichsdeutsche Studierende beiderlei Geschlechts.

Eine derartige Eignungsprüfung halte ich nach dem 2. Semester für wünschenswert und braucht bloß einige Stunden zu dauern.

Nicht das in den bisher 2 Semestern Gehörte wird dabei geprüft, sondern den Betreffenden führt man zu einem fingierten Kranken, läßt ein Gespräch führen, beobachtet ihn dabei, wirft Fragen ein, die Aufschluß geben über die moralischen Eigenschaften, Gefühlsleben, seine Stellung zum Kranken, seine Beobachtungsgabe, sein Tun und Lassen usw. Dann kämen noch bestimmte Dinge bei der Eignungsprüfung hinzu, wie ich sie im Abschnitt „Veranlagung zum Mediziner" andeutete. In der Schweiz ist schon das ärztliche Vorexamen in 2 Abschnitte zerlegt. Daß aber dort der Student die ersten 2 Semester nur Chemie, Physik, Zoologie und Botanik studiert und erst nach bestandener Prüfung dieses ersten Abschnittes die Anatomie und Physiologie betreibt, halte ich für falsch.

Bei der Eignungsprüfung muß aufs schärfste gesiebt werden, vielleicht so stark, daß zum weiteren Studium bloß eine gewisse Zahl Studenten jährlich zugelassen werden.

Noch strenger soll das Physikum ausfallen, um den bei der Eignungsprüfung Durchgeschlüpften das Weiterstudium zu versagen. Der Arztberuf ist wirklich zu verantwortungsvoll und stellt an den Menschen solch hohe Anforderungen, daß nur die Besten ihn ausüben dürfen. Erst dann halten wir den furchtbaren Niedergang unseres Berufes auf und bringen ihn auf diejenige Höhe, die alle Ehrlichgesinnten erstreben.

Die naturwissenschaftlichen Fächer müssen mit „sehr gut" bestanden sein, wenn die Erlaubnis zum Eintritt in das klinische Studium gegeben wird. Die Kenntnisse in der Anatomie halte ich für nicht so wichtig wie diejenigen in der Physiologie, weil unsere modernen Behandlungsmethoden sich immer physiologischer gestalten.

Die Prüfungsordnung (Staatsexamen) für Aerzte ist teilweise ganz veraltet und nicht mehr diskutabel. Zahlreiche logische Widersprüche finden sich darin, wenn stets in den Paragraphen geschrieben steht: „Die für einen praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse in . . ." Ich greife z. B. nur den § 36 bzw. § 39 heraus und betone dabei: Prüfung für einen praktischen Arzt! Oder § 42 bzw. § 43. Man geht nicht zu weit bei der Behauptung, daß einer Anzahl Examinatoren — wohlgemerkt nicht verallgemeinert — der Sinn für die Vorschriften der jetzigen Prüfungsordnung fehlt, was ein praktischer Arzt für Kenntnisse in einem Fache haben muß.

Nicht Wenige neigen dazu, im Staatsexamen rein fachärztlich zu prüfen. Es gelingt ohne wesentliche Mühe z. B. jedem Fachchirurgen, einem anderen Fachchirurgen solche Fragen zu stellen, die er nicht beantworten kann. Wer beispielsweise einem Examenskandidaten wortlos die Röntgenaufnahme eines durch Tabes veränderten Gelenkes hingibt mit der Aufforderung, danach die Diagnose zu stellen, der beweist für mich die Unfähigkeit zum Examinator für Staatsexaminanten; ebenso schwierige mikroskopische Schnitte, Blutbilder, Bakteriendiagnosen usw. Ganz schlimm, wenn man noch die Literatur von einem so bedauernswerten Menschen verlangt.

Bei Schaffung einer Prüfungszentrale gelingt ein straffes, aber streng objektives Vereinheitlichen der Staatsexamina. Der Kandidat rettet sich nicht an denjenigen Prüfungsstellen, welche den Ruf der leichten genießen.

Die Unsitte, die medizinische Doktorarbeit während des klinischen Semesters (im 7.—10.) anzufangen und fertigzustellen, sollte tunlichst bald aufhören und untersagt werden. Denn der Student wird durch diese Arbeit von seinen anderen Pflichten abgehalten. Er hat gerade genug zu tun, um alles Geforderte im Staatsexamen zu wissen. Wie will eine Arbeit wissenschaftlich ausfallen oder den Beweis des Wissenschaftlichen geben, wenn der Verfasser diese Wissenschaft erst erlernen soll? Der größte Teil der heutigen Doktorarbeiten taugt nichts. Vor mir liegt eine Doktorarbeit, die ich zurückwies, weil auf einer Seite 11mal das Wort „man" steht und der eine Satz 9 Zeilen einnimmt. Von einem deutschen Studenten kann einigermaßen deutsche Ausdrucksweise verlangt werden. Wie will sich so ein Doktor mit einem Kranken unterhalten, wenn er noch nicht einmal die Sprache etwas beherrscht?

Der Fehler liegt bei den Privatdozenten und a.o. Professoren, welche die Doktoranden bei ihren Arbeiten beraten, anleiten und versuchen, möglichst viel Arbeiten zu „schaufeln", weil für sie dabei ein Teil der Doktorexaminagelder mit abfällt; bei „Großbetrieb" macht das was aus. Auch legen manche Ordinarien Wert darauf, daß möglichst viel Doktorarbeiten aus ihrem Institut herauskommen. Es ist doch sehr angenehm, wenn ein Fremder „vorarbeitet". Dieses Thema sei lieber beiseitegeschoben.

Daraus geht hervor, daß die Doktorarbeit erst nach dem Staatsexamen begonnen werden kann. Die vorgeschlagene, unparteiische zentrale Prüfungsstelle muß darauf dringen, daß auch die Qualität der Doktorarbeiten wieder ein hohes Niveau erreicht. Dann fällt nicht jedem Arzte der Doktor als Geschenk in den Schoß. Das Doktordiplom soll eine bedeutende, wissenschaftliche Leistung darstellen zum Ansehen und zur wirklichen Qualifizierung seines Besitzers. Die mündliche Prüfung darf meines Erachtens nur die Doktorarbeit selbst betreffen, aber nichts anderes. An manchen Universitäten findet manchmal die Prüfung in 3 Auswahlfächern statt. Warum? Das hatte der Doktorand schon im Staatsexamen erledigt. Er finge dann zum zweiten Male an, sich für die von ihm bestandenen Fächer vorzubereiten, um nicht durchzufallen! Alte Zöpfe, die wegfallen müssen. Dafür eine hochwertige Doktorarbeit!

Wer sich Facharzt nennen will, müßte meines Erachtens ebenfalls bei der Zentralprüfungsstelle ein Facharztexamen ablegen. Die jetzigen Zustände auf dem Gebiet der Facharztfrage halte ich für unhaltbar (siehe nächsten Abschnitt); denn mancher „nur praktische" Arzt leistet z. B. mehr in Chirurgie oder Geburtshilfe als ein sogenannter „Facharzt" in diesem medizinischen Zweige.

Der Facharzt für Chirurgie hätte meines Erachtens vor der Prüfungsstelle ein sehr schweres Examen abzulegen, in welchem Diagnostik, Therapie, Operationskönnen (natürlich ohne Assistenz) usw. mindestens 14 Tage lang geprüft wird. Er muß alles beherrschen, was in dieses Fach fällt. Beim Durchfallen darf er erst wieder nach 3 Jahren von neuem seine Bewerbung einreichen. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Besuchsziffer.

Die Besuchsziffern der Deutschen Universitäten von W.-S. 1926/27 bis S.-S. 1928 und ihr Verhältnis zueinander.

	W.-S. 1926/27		S.-S. 1927		W.-S. 1927/28		S.-S. 1928	
Berlin	10522	I	9173	I	10426	I	10691	I
Bonn	4024	VI	4305	V	4651	V	5869	III
Breslau	4026	V	3034	VIII	3537	VI	3921	VI
Erlangen	1331	XX	1340	XXI	1415	XXI	1545	XXII
Frankfurt	3246	VII	3211	VII	3456	VII	3859	VII
Freiburg	2477	X	3264	VI	2757	X	3823	VIII
Gießen	1326	XXI	1453	XX	1448	XX	1629	XXI
Göttingen	2580	IX	3022	IX	3112	IX	3613	X
Greifswald	1011	XXII	1235	XX	1249	XXII	1672	XX
Halle	2171	XIII	1816	XIX	2300	XV	2349	XVII
Hamburg	2131	XV	2255	XV	2405	XIII	2605	XV
Heidelberg	2211	XII	2860	XII	2389	XIV	3253	XIII
Jena	1982	XVI	2270	XIV	2201	XVII	2014	XIX
Kiel	1544	XIX	2081	XVII	1744	XIX	2533	XVI
Köln	4830	III	5122	III	5071	IV	5565	V
Königsberg	1858	XVIII	1913	XVIII	2204	XVI	2735	XIV
Leipzig	4721	IV	4937	IV	5504	III	5579	IV
Marburg	2160	XIV	2737	XIII	2580	XI	3462	XI
München	6864	II	6927	II	7526	II	8110	II
Münster	2861	VIII	2899	X	3280	VIII	3705	IX
Rostock	886	XXIII	1172	XXIII	1017	XXIII	1489	XXII
Tübingen	2255	XI	2890	XI	2507	XII	3411	XII
Würzburg	1836	XVII	2243	XVI	2130	XVIII	2511	XVII

Studentenwerk, Zeitschrift der studentischen Selbsthilfearbeit, herausgegeben von der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft. Jahrgang 1, Heft 1/2. Verlag Walter de Gruyter & Co. Vom 3. Jahrgang ab erscheint das „Studentenwerk" nicht mehr vierteljährlich, sondern 8mal im Jahre und bereits in einer Gesamtauflage von 30 000 Exemplaren. Diese Tatsache ist ein sprechender Beweis, daß die Probleme, die in der Zeitschrift zur Behandlung gelangen, weiteste Kreise der deutschen Oeffentlichkeit auf das lebhafteste interessieren. Nur selten hat eine akademische Zeitschrift in so kurzer Zeit eine so starke Entwicklung und Verbreitung gefunden. Die beiden vorliegenden Hefte (Januar und Februar) des neuen Jahrganges verdienen wiederum größte Beachtung. Dr. Schairer behandelt im Januarheft in seinem Aufsatz: „Sinn und Aufgaben der studentischen Wirtschaftsarbeit" in umfassender, klarer Weise die mannigfaltigen Aufgaben, die die studentische Wirtschaftshilfe in Deutschland in den nächsten Jahren zu lösen hat. Die gerade augenblicklich brennende Frage der akademischen Berufsberatung und der Ueberfüllung der Hochschulen behandeln eingehend Dr. Ludwig Niessen und Dr. Hans Sikorski. Das Februarheft eröffnet ein Aufsatz von Dr. Robert Tillmanns über: „Das deutsche Studentenhaus". Er umreißt die Aufgaben, die das Studentenhaus im Rahmen der deutschen Hochschule zu erfüllen hat und erörtert außerdem die Frage der baulichen Gestaltung auf Grund der bisher in Deutschland gemachten Erfahrungen. In dem Aufsatz: „Die wirtschaftliche Lage der deutschen Studierenden — ein Beitrag zum Gutachten Parker Gilberts" veröffentlicht Dr. Sikorski bisher unbekanntes Zahlenmaterial über die wirtschaftliche und soziale Lage der deutschen Studierenden. Ein besonderer Beitrag berücksichtigt die Lage der Studentinnen. Ferner ist zu erwähnen ein ausgezeichneter Artikel des Reichstagsabgeordneten Walter Dauch über: „Der Wert des Auslandsstudententums" und von cand. phil. Hellmuth Schütz, Freiburg „Deutsche Studenten als Freiwillige im bulgarischen Arbeitsdienst." Darüber hinaus enthält das Heft zahlreiche Berichte aus der Arbeit der Wirtschaftshilfe und der Studentenhilfe an einzelnen Hochschulen. Dieser Auszug lehrt, daß das „Studentenwerk" eine Fülle interessanten Materials darbietet und es ist nur dringend zu wünschen, daß diese ausgezeichnete Zeitschrift in immer weiteren Kreisen Beachtung findet; denn sie läßt eindringlich erkennen, von wie großer Bedeutung auf den verschiedensten Gebieten das Wirken der Wirtschaftshilfe für das Volksganze ist.

Praemedicus Praktikantentafel. — Anzeigenseiten der D. m. W.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

er Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser eitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

UMMER 15 ★ ★ FREITAG / DEN 12. APRIL 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

LINISCHE VORLESUNGEN UEBER STOFFWECHSELKRANKHEITEN.

Von Prof. **P. F. Richter** in Berlin.

I. Die Gicht.

1. Aetiologie, Definition, Diagnose.

Es gibt kaum eine Erkrankung, in der alles so umstritten ist, ie in der Lehre von der Gicht.

Umstritten ist zunächst ihre Aetiologie: Eine Erblichkeit ist war auffällig, wird aber doch zahlenmäßig ganz verschieden angeben und schwankt in den einzelnen Statistiken zwischen 10% d 50%.

Die Unmäßigkeit im Essen und der übermäßige Fleischenuß, der lange Zeit als ätiologisches Moment außer age stand, ist doch neuerdings in seiner Bedeutung ganz erheblich duziert worden und kann, wie wir heute annehmen müssen, wohl r auf dem Boden einer vorhandenen Disposition seine Wirkungen tfalten. Ganz ähnlich steht es mit dem Alkohol, und vielleicht auch t dem Blei, wobei für letzteres noch zu betonen ist, daß die Bleigicht" neben ihrer verhältnismäßigen Seltenheit im klinischen lde der Bleiintoxikation auch deutliche Abweichungen von der vulren Gicht erkennen läßt.

Umstritten ist weiterhin ihre Verbreitung und Häufigeit: Wer freilich die Statistiken von Aerzten zur Grundlage nimmt, e sich besonders mit Gicht und verwandten Krankheiten beschäfen — und gerade diese liegen ja den monographischen Bearbeingen des Gebietes zugrunde —, wird den Eindruck einer ziemlich rbreiteten Krankheit haben. Ganz anders sieht das Bild aus, wenn an den prozentualen Anteil der Gicht an einem großen allgemeinen ankenmaterial prüft. Es ist, wenigstens nach meinen Erfahrungen, erraschend gering, auch da, wo gerade die Erkrankungen, die benders zu Gicht disponieren sollen, wie Nierenkrankheiten, Hypernien, Fettsucht, Diabetes relativ häufig sind [1]). Selbst in dem sogenannten „Klassischen Gichtlande", in England, scheint die Gicht viel ltener zu sein, als man nach früheren Angaben schließen mußte. st steht dabei eigentlich nur eins, daß die Gicht im Wesentlichen ne „Männerkrankheit" ist, und daß sie — Ausnahmen bestätigen die gel, denn auch im Kindesalter kommt Gicht vor — hauptsächlich s mittlere Lebensalter heimsucht.

Aber es ist nicht nur die Statistik, die derartige Unstimmigkeiten kennen läßt, sondern umstritten ist vor allem die Definition r Gicht.

Hier ist eigentlich die Verwirrung heute größer als je. Zwar r nebelhafte Begriff des „Arthritismus", der besonders in ankreich eine große Rolle gespielt hat, ist glücklicherweise auf ine wirkliche, geringere Bedeutung zurückgeführt worden. Folgt an ihm, so gibt es eigentlich kaum Krankheitssymptome, namentlich ter den Erkrankungen, die man heute als „allergische" zusammen3t (Migräne, Asthma, Urtikaria u. a.), die neben Darmstörungen er Art, den verschiedensten Neuralgien, Myalgien nicht als Aequilente echter Gicht, als „gichtische Diathese" auftreten können. Die genaue klinische Analyse von Gichtfällen ergibt aber, wie ich Gudzent zustimme, in einem so geringen Prozentsatz eine Kombination oder ein Alternieren dieser Erscheinungen mit wirklicher Gicht, daß von einem ätiologischen Zusammenhang wohl nur in deren bedingter Form die Rede sein kann. Und das Gleiche gilt, wenn man versucht, den Begriff des Arthritismus nur als eine bestimmte Konstitutionsanomalie festzuhalten und eine Brücke schlagen will zum Diabetes und zu der Fettsucht, die man ja lange Zeit als „unheimliche Trias" in einen gewissen Nexus gebracht hat. Das Alternieren dieser Krankheiten in Familien bzw. ihre Kombination bei einzelnen Individuen ist, wenn man die nüchternen Zahlen der Statistik walten läßt, viel geringer, als man, mehr gefühlsmäßig, lange Zeit angenommen hat. Und auch die Versuche, einheitliche, wenn auch in jedem Falle spezifische Stoffwechselstörungen, für Gicht, Diabetes und Fettsucht nachzuweisen, sind gescheitert, sodaß Praxis wie Theorie gleichmäßig einer derartigen Anschauungsweise den Boden abgegeben haben.

Besser begründet erscheint die Erweiterung des Krankheitsbegriffes Gicht, die ihm Goldscheider in Gestalt der sogenannten „atypischen Gicht" gegeben hat. Goldscheider versteht darunter zunächst einmal Fälle ohne charakteristische Anfälle, bei denen die auch für die noch zu besprechende „typische Gicht" charakteristische Tophi vorhanden sind, allerdings oft an Stellen, wo sie leicht übersehen werden, wie in dem subkutanen Schleimbeutel an der Kniescheibe, neben der Kniescheibe, an den Malleolen, am Kreuzbein, durch eine sorgfältige Palpation aber nachzuweisen sind.

Daneben finden sich derartige Ablagerungen aber auch in den Gelenken und besonders in den Sehnenscheiden und sind dann durch deutliches Knacken, besonders Knirschen bei der Bewegung der betreffenden Gelenke nachzuweisen. In der Häufigkeitsskala der befallenen Stellen steht das Kniegelenk obenan, es folgen das Schultergelenk, das Grundgelenk der großen Zehe und des Daumens, Phalangealgelenke, Ellenbogen, Halswirbel.

Mit diesen dem Gefühl oder Gehör zugänglichen Erscheinungen vereinigt sich nun bei derartigen Patienten eine Reihe anderer Symptome, die man in ihrem kaleidoskopischen Wechsel und in ihrer Unbestimmtheit früher als „viszerale" Gicht zusammengefaßt hat. Sie stellen eine breite Mannigfaltigkeit dar, sind bei dem einen Patienten mehr, bei dem andern weniger ausgesprochen. Es handelt sich teils um nervöse Beschwerden der verschiedensten Art, Neuralgien, Neurotiden, an erster Stelle Ischias, Myalgien, teils um atonische Zustände im Magen-Darmkanal, Druck, Völle, Obstipation, die mit Diarrhöen wechseln, Leberschwellungen, teils um Affektionen des Zirkulationsapparates, Myokarditis, Arteriosklerose, essentielle und renale Hypertonie u. dgl. m. Gerade diese Beschwerden sind es meist, die im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, während von den Gelenkaffektionen, zumal sie meist schmerzlos sind, der Patient gewöhnlich nichts merkt.

So verdienstvoll es aber ist, den Kreis der gichtischen Affektionen durch die Bezeichnung der „atypischen" Gicht erweitert zu haben,

[1]) Unter etwa 17 000 Fällen meiner Abteilung in den letzten 5 Jahren (ohne nder- und Infektionskrankheiten) fanden sich nur 22 Fälle echter Gicht!

ist doch bei Subsummierung der geschilderten Symptome unter dem Sammelnamen Gicht Vorsicht geboten. Zur Diagnose gehört vor allem der Nachweis der charakteristischen Tophi, über deren pathologisch-anatomisches Substrat noch zu reden sein wird. Die Erfahrung hat gelehrt, daß es, namentlich auf traumatischer Grundlage, rein fibröse tophusähnliche Gebilde an den geschilderten Stellen gibt, denen die Harnsäurenatur der gichtischen Tophi völlig abgeht. In zweifelhaften Fällen wird die chemisch-mikroskopische Natur dieser Tophi um so mehr geboten sein, als, wie wir heute wissen, und wie auch ausführlich darzulegen sein wird, der Nachweis eventueller Abweichungen des Harnsäurestoffwechsels, besonders der Harnsäurestauung im Blute, als diagnostisches Moment im Stich läßt.

Nur auf Grund mehr oder weniger für die Gicht charakteristischer viszeraler Symptome eine „atypische Gicht" zu diagnostizieren, läßt jedenfalls dem subjektiven Ermessen des einzelnen Beobachters zu viel Spielraum, und darum erscheint es bei aller Anerkennung eines „Gichtverdachtes" in solchen Fällen (Lichtwitz) doch prinzipiell richtiger, die Tophi zur Grundlage der Diagnose zu machen.

Diesen Fällen von „atypischer" Gicht stehen nun die wohlcharakterisierten von „typischer" Gicht gegenüber, die durch zwei Symptome ausgezeichnet sind: den akuten Gichtanfall und die Harnsäureablagerungen. Was zunächst den akuten Gichtanfall betrifft, so bedarf er — namentlich nach der klassischen Schilderung, die ihm schon Sydenham gegeben hat — keiner näheren Beschreibung.

Schwierigkeiten kann er in diagnostischer Beziehung nur machen, wenn er 1. an ungewöhnlicher Stelle auftritt. Weitaus am häufigsten ist die Grundphalanx der großen Zehe befallen: es folgen Fußwurzelgelenke, Sprunggelenke, Kniegelenke, Finger und Handgelenk, Schultergelenk, Sternoklavikulargelenk, Wirbel- und Kiefergelenke. Sind die letzteren Lokalisationen auch verhältnismäßig selten, so liegen sie doch noch im Bereiche des dem Praktiker Vorkommenden.

Auch an Sehnen und Bändern (Achillessehne, Fußsohlen, Fußrücken, Handrücken) gehört der Gichtanfall auch nicht zu den Raritäten.

Anders steht es schon mit der Lokalisation von Gichtanfällen an den Sinnesorganen, besonders am Gehörapparat und am Auge. Indessen sind sie doch von so zuverlässigen Autoren beschrieben, daß an ihrer Existenz nicht zu zweifeln ist. Die okularen können im Anfang mit akutem Glaukom verwechselt werden; die gleichzeitige Iritis und Skleritis schützt davor.

Wenn aber akute Schmerzanfälle in inneren Organen (Nierenkoliken, Gallenkoliken usw.), unbestimmte Schmerzen im Leibe oder Neuralgien (Ischias usw.) bei Gichtkranken als „akute Gichtanfälle" gedeutet werden, so geht das entschieden zu weit. Auch wo ein kausaler Zusammenhang mit der Gicht in solchen Fällen zu bestehen scheint — meist ist er nicht zu beweisen — ist es wohl so, daß derartige Schmerzanfälle nur das auslösende Moment für einen typischen Gichtanfall darstellen, aber nicht seine Lokalisation. Sehr häufig wird es sich aber nur um ein zufälliges Zusammentreffen handeln.

2. Schwierigkeiten in der Diagnose können des weiteren entstehen, wenn der Anfang sich nicht in einem, sondern in mehreren Gelenken zugleich lokalisiert, was nach meinen Beobachtungen durchaus nicht so selten ist, wie es im Schrifttum angegeben wird. Besteht dabei hohes Fieber, so ist eine Verwechslung mit akutem Gelenkrheumatismus leicht möglich. Die Diagnose wird sich ex juvantibus stellen lassen, wie ich in einem Falle sah, wo nach mehrtägiger erfolgloser Salizylmedikation der zauberhafte Erfolg des Colchicins die gichtische Natur des Anfalles aufklärte.

3. Zur falschen Diagnose führt nicht selten auch ein abnormer Verlauf des Gichtanfalles. So kann bei sehr stürmischem Verlauf mit hohem Fieber, starker Rötung der Haut usw. das Bild einer phlegmonösen Entzündung vorgetäuscht werden, die zu operativem Eingreifen fälschlicherweise Veranlassung gibt. Die Verwechslung ist um so leichter, als Lymphangitis, die als Unterscheidungsmerkmal dienen soll, auch bei Gichtanfällen beobachtet wird. Die monoartikulare Lokalisation des Gichtanfalles kann auch leicht einen Tripperrheumatismus vortäuschen; die Anamnese und die bakteriologische Untersuchung werden hier von Wichtigkeit sein.

Verwechslungen mit eitrigen Gelenkentzündungen, Tumor albus usw. sind ebenfalls nicht selten.

In diagnostisch schwierigen Fällen sind zur Sicherung der Gichtdiagnose vor allem Anamnese, hereditäre Verhältnisse, das Vorkommen anderweitiger, bei Gicht beobachteter Symptome, namentlich der Beginn mit akuten Verdauungsstörungen heranzuziehen.

In manchen Fällen wird die Untersuchung des Blutes auf Hyperurikämie Aufschluß geben. Hat dieselbe, wie wir noch später sehen werden, durchaus nicht die Bedeutung für Diagnose und Pathogenese der Gicht, die ihr eine Zeitlang zugeschrieben worden ist, so ist ein erhebliche Erhöhung des Blutharnsäurespiegel doch für die gichtische Natur des Anfalles zu verwerten.

Durch die Autopsie in vivo wird man nur außerordentlich selte Gelegenheit haben, sich ein Urteil über ein etwaiges pathologisch anatomisches Substrat des akuten Gichtanfalles zu bilden: Man finde ein seröses Exsudat, das bei längerem Bestehen des Anfalles zel reicher, aber nicht eigentlich eitrig wird. Uratablagerungen werde nach Gudzent stets in der Gelenkhöhle vermißt, wahrscheinlic weil sie von hier aus rasch resorbiert werden im Gegensatz zu de noch zu besprechenden Ablagerungen an Stellen mit ungünstigen Re sorptionsbedingungen.

Das zweite, für die typische Gicht diagnostisch wichtige Mo ment, die harnsauren Ablagerungen (Tophi) sind cha rakterisiert

1. durch ihre Struktur: Ihre chemische Analyse ergibt a Hauptbestandteil Mononatriumurat. Inwieweit auch der Be fund von Cholesterin etwas Charakteristisches hat, muß noc weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Mikroskopisch erwe sen sie sich aus büschelförmig angeordneten, feinsten Nadeln be stehend,

2. durch ihre Lokalisation: Bevorzugt sind zunächst d Gelenke, und zwar im Wesentlichen die Oberflächen des Gelenk knorpels. In typischen Fällen sieht man, wie die Gelenknorpel, abe auch Kapsel, Bänder und periartikuläres Gewe kleine weiße Fleckchen, manchmal aber auch größere Herde von de selben Färbung zeigen, die aus harnsaurem Natrium und harnsaure Kalzium bestehen.

Diagnostisch wichtige Stellen für Tophi sind ferner d Schleimbeutel (besonders aber Olekranon und Patella). Fe ner Ohren (am Rande des Helix — weniger am Anthelix — häuf multipel). Dann an den Augenlidern, obzwar häufig hier tophu ähnliche Gebilde vorkommen, die mit Gicht nichts zu tun haben. En lich als Raritäten an der Palma manus, am Skrotum, am Penis und a den Extremitäten im Unterhautzellgewebe. Bei Autopsien sind wiede holt harnsaure Ablagerungen in Pleura, Peri- und Endokard sow den Meningen gefunden worden.

Nicht alle Angaben, die in der Literatur über derartige Tophi a seltenen Stellen vorliegen, halten wohl der Kritik stand, zumal wer sie nicht durch chemische Natur und Nachweis des Harnsäureinhalt verifiziert sind. So werden heute auch die sogenannten Heberdensch Knoten (Auftreibungen auf dem Rücken der Endphalangen mehrer Finger von exostosenartigem Charakter) nicht mehr als gichtisc Erscheinungen anerkannt.

Wichtig, nicht nur für die Diagnose, sondern auch für d Therapie, ist nun die pathologisch-anatomische Struktur der Tophi.

Der Tophus charakterisiert sich unter dem Mikroskop als ein He von Mononatriumuratkristallen, der von einer bindegewebigen Kaps umgeben ist. Verstreut liegen in dem Bindegewebe Riesenzell mit Einlagerungen von Uratkristallen. Ueber ihre Bedeutung wi noch zu reden sein. Um die Kristalle herum ist das Gewebe ba mehr, bald weniger deutlich nekrotisiert.

Es ist lange strittig gewesen, ob die Ablagerungen von Uraten od die Nekrose das Primäre ist, ob die Urate erst die Nekrose erzeug und ob eine Ablagerung von Uraten schon im gesunden Gewebe mö lich ist. Die Frage ist, nachdem ältere Untersuchungen von His u Freudweiler u. a. schon die Ansicht Ebsteins von der p mären Natur der Nekrose widerlegt hatten, namentlich durch die se genauen Studien von Brogsitter in dem Hisschen Sinne en schieden worden.

Brogsitters Untersuchungen bestätigen die Annahme, daß d Ablagerungen von Harnsäure auch im gesunden Knorpel unter d Oberfläche zustandekommen. Ursprünglich nur in einzelnen Herde allmählich aber konfluieren dieselben und brechen nach der Gelen höhle durch, führen in dieser selbst, in den Markräumen und periartikulären Gewebe, schließlich aber auch im Periost und Knochen zu Niederschlägen. Das weitere Schicksal des Gewe hängt von der Reaktion desselben auf die Inkrustationen der har sauren Salze ab und ist teils von seiner Widerstandsfähigkeit selb teils von den toxischen Einflüssen der Harnsäure abhängig. Aus de Ineinanderspiel der beiden Faktoren resultiert, ob mehr degenerati Prozesse, die zum Untergang der Knorpelfläche und weitgehend Nekrosen führen oder mehr regenerative, produktive, die Ob hand gewinnen. Aus diesen Vorgängen, zu denen noch resorpti treten, erklärt sich die Vielgestaltigkeit der pathologisch-anatomisch Bilder, die hier nur angedeutet werden konnten.

Bemerkt sei noch, daß das Röntgenverfahren die ana mischen Veränderungen der Gewebe nur zum kleinen Teil zur D

stellung bringt, sondern im Wesentlichen nur die Veränderungen im Knochen, z. B. die Marktophi.

Von der Nierengicht, die früher, besonders durch Ebstein, als besondere Form gegenüber der Gelenkgicht aufgestellt wurde, war bisher keine Rede. Sie sollte eine primäre anatomische Erkrankung der Nieren sein, die mit Uratablagerungen in denselben einhergehe, ohne daß der arthritische Prozeß die sonstigen Prädilektionsstellen zu ergreifen brauchte, zum Teil deshalb, weil die Patienten der Krankheit erliegen, ehe es zu Uratherden in Knorpeln, Gelenken usw. kommt.

Diese Form kann heute nicht mehr aufrechterhalten werden. Uratherde in den Nieren kommen bei gichtischen Nierenaffektionen, sie kommen aber auch bei anderen Erkrankungen vor, wie Bleivergiftung, Leukämie usw., und vor allem auch bei Nierenerkrankungen, die meist als Folgeerscheinung der Gicht angesprochen werden können. Es gibt wohl eine sekundäre Gichtniere, die übrigens anatomisch von der gewöhnlichen Schrumpfniere nicht zu unterscheiden ist, aber keine primäre Nierengicht.

Aus der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München.

Ueber Probleme des Kohlenhydratstoffwechsels mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Leber[1]).

Von Prof. **F. Fischler.**

Aus dem Thema meines heutigen Vortrages „Probleme des Kohlenhydratstoffwechsels mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Leber" kann ich wegen des großen Umfanges dieses Gebietes natürlich nur Ausschnitte geben. Vielleicht der wichtigste Punkt für die theoretische Erkenntnis der Aufgaben des Kohlenhydratstoffwechsels liegt im Verständnis der Abbauvorgänge und -wege speziell des Traubenzuckers, mit dem wir es ja ganz überwiegend im Tierkörper zu tun haben.

Zu der weitestgehenden Erkenntnis über die Aufspaltung der Zuckermolekel haben die Gärversuche beigetragen. Hier brauche ich nur den Namen Carl Neuberg zu nennen, dessen Forschungen es gelungen ist, die alkoholische Aufspaltung der Traubenzuckermolekel nahezu restlos zu klären. Wenn nun auch die Forschungsmethode des durch Mikroorganismen bedingten Zuckerzerfalls zu diesen weitgehenden Einblicken geführt hat, so stellen hierzu die auf rein chemischem Wege gewonnenen Vorstellungen doch eine recht wesentliche Ergänzung dar. Denn man muß sich darüber klar sein, daß eine genaue Erfassung des Aufspaltungsweges des Traubenzuckers mit rein chemischen Mitteln letzten Endes auch die fermentativ möglichen Spaltungsarten mit einschließen muß.

Für die Erkenntnis der Abbaumöglichkeiten des Traubenzuckers auf rein chemischem Wege ist seine große Empfindlichkeit gegenüber OH-Ion von ausschlaggebender Bedeutung. Das läßt sich besonders leicht bei meiner Alkalidestillationsmethode der Zucker zeigen.

Destilliert man z. B. Traubenzucker in einer $m/_{25}$—$m/_{50}$ Sodalösung (= 0,42—0,21%) so tritt sehr rasch im Destillat Methylglyoxal ($CH_3 \cdot CO \cdot CHO$) auf, das in Form seines Phenylosazons isoliert und durch Schmelzpunkt und Elementaranalyse identifiziert wurde. Aber selbst noch bei einer $m/_{1500}$ Na_2CO_3-Lösung = 0,007% tritt, wenn auch wesentlich verzögert, Methylglyoxal im Destillat auf. Als sehr feine Nachweismethode für reine Methylglyoxallösungen muß die Möglichkeit einer Jodoformbildung aus Methylglyoxal betrachtet werden, die noch in Verdünnungen von 1 : 1 000 000 gelingt (Demonstration). Ich habe auf dieser Fähigkeit des Methylglyoxals ein quantitatives Verfahren zu seiner Bestimmung aufgebaut, wie die Formulierung ergibt: $4\,J_2 + 8\,KOH = 4\,KJ + 4\,KOJ + 4\,H_2O$. $CH_3 \cdot CO \cdot CHO + 4\,KOJ = CHJ_3 + 2\,COOK + KJ + KOH + H_2O$. 1 ccm $n/_{10}$ Jodjodkalilösung = 0,0009 g Methylglyoxal. Offenbar werden unter OH-Ion-Wirkung aus 1 Hexosemolekül 2 Moleküle Glyzerinaldehyd gebildet. Diese Annahme erhält eine wesentliche Stütze in der experimentell festgestellten Tatsache, daß Dioxyazeton ($CH_2OH \cdot CO \cdot CH_2OH$), welches sich in alkalischer Lösung nach A. Wohl und C. Neuberg leicht aus Glyzerinaldehyd bildet, unter den gleichen Umständen wie Traubenzucker mit Alkali destilliert, einen quantitativen Methylglyoxalwert gibt, der nahezu im molekularen Verhältnis zu dem Werte, den man aus Traubenzucker erhält, steht. Säurekonzentrationen, deren H-Ion-Gehalt dem OH-Ion-Gehalt der angewandten Lauge entspricht, greifen Hexosen aber nicht an.

Dioxyazeton hat unter anderem die Eigenschaft, schon in der Kälte Fehlingsche Lösung sehr rasch zu reduzieren (Demonstration). Erhitzt man Traubenzuckerlösungen mit Alkali bis zur Karamelisierung und kühlt dann rasch auf etwa 10° in Eis ab, versetzt weiter in der Kälte mit Fehling, so tritt ebenfalls eine fast momentane Reduktion der Fehlingschen Lösung ein (Demonstration). Es ist naheliegend, daran zu denken, daß unter Alkalieinwirkung Glyzerinaldehyd bzw. Dioxyazeton in der Traubenzuckerlösung entstanden ist und daß die starke Reduktionswirkung der so vorbehandelten Lösung hierauf zurückzuführen ist. Denn Methylglyoxal allein wirkt in der Kälte nur sehr langsam und schwach auf Fehling ein, in der Hitze aber fast gar nicht. Auch die Dextrine reduzieren Fehling in der Kälte nicht.

Das Verhalten des Methylglyoxals Reduktionsmitteln gegenüber ist sehr weitgehend von der OH-Ion-Konzentration abhängig. Es wird nämlich so rasch durch stärkere Alkalikonzentrationen völlig zerstört, daß es damit auch seine Reduktionswirkung verliert. Verwendet man aber alkalische Kupferlösungen mit schwächerer OH-Ion-Konzentration, so reduziert es in der Hitze sofort sehr stark. Besonders geeignet für diesen Nachweis ist die Ostsche Lösung, in der Kupfer in komplexer Form an ein Gemisch von Karbonat-Bikarbonat gebunden ist (Demonstration).

Weiter wird die Ausbeute an Methylglyoxal im Destillate bei der Alkalidestillation des Traubenzuckers bei Anwendung höherer Alkalikonzentrationen vermindert. Der Grund dieses Verhaltens liegt eben in der leichten Zerstörbarkeit des Methylglyoxals durch Alkali. Durch Na_2SO_3-Zusatz wird die Ausbeute an Methylglyoxal bei der Destillation erhöht. Dies beruht auf einer gewissen aldehydschützenden Wirkung dieses Salzes auch in Lösung. Versetzt man nun Ostsche Lösung mit etwa 6% Natriumsulfit und bringt dazu das gleiche Volumen einer 1—2%igen Methylglyoxallösung, so tritt schon in der Kälte sehr rasch eine starke Reduktion der Ostschen Lösung ein.

Die Zerstörbarkeit des Methylglyoxals durch Alkali läßt sich weiter aber noch dadurch zeigen, daß eine gleiche Menge Traubenzucker in Lösung einmal nach Fehling reduziert, die zweite nach Ost, z. B. für je 50 mg Traubenzucker einen nahezu doppelt so großen Wert des Cu_2O-Niederschlages für die Ostsche Lösung ergibt, wie für die Fehlingsche, nämlich 0,165 gegen 0,086.

Die bisherige Auffassung der Reduktionswirkung des Traubenzuckers auf alkalische Metallsalzlösungen, die mit der Reduktionswirkung der Aldehyd- bzw. Ketogruppe des ungespaltenen Traubenzuckermoleküls erklärt wurde, dürfte nicht zutreffen[2]), da in der alkalischen Lösung sofort die Triosen entstehen, deren sehr viel stärkere Reduktionswirkung die Ursache der Reduktion der entsprechenden Metallsalzlösungen ist. Der nicht stöchiometrische Verlauf der Zuckerreduktion hängt im Wesentlichen mit der so großen Labilität der entstehenden Triosen zusammen, und darum ist es auch nötig, bei Zuckerbestimmungen, die auf den Reduktionsmethoden in alkalischem Medium aufgebaut sind, sich sozusagen sklavisch an die äußeren empirisch gefundenen Bedingungen zu halten, wenn man zu gleichartigen quantitativen Ergebnissen kommen will.

Ein weiteres sehr wichtiges Ergebnis ist aber die Erkenntnis des Zuckerzerfalls in C_3-Ketten unter Alkaliwirkung überhaupt. An einem sehr einfachen Reagenzglasversuch kann man zeigen, daß man auch bei tiefen Temperaturen und Alkalikonzentrationen sehr verschiedener Art diesen Zerfall jederzeit sichtbar machen kann. Man geht dabei am besten so vor, daß man eine 5—10%ige wäßrige Traubenzuckerlösung mit dem gleichen Volumen etwa 50%iger KOH versetzt und auf 5—10° abkühlt. Dann schichtet man auf diese Mischung ungefähr das gleiche Volumen etwa $n/_{10}$ Jodjodkalilösung und läßt bei Zimmertemperatur stehen. An der Berührungsstelle bildet sich innerhalb weniger Minuten ein trüber gelblicher Ring, der wächst. Er besteht aus Jodoformkristallen (Demonstration). Man kann auch eine Totaltrübung des Traubenzucker-Laugengemisches erhalten, wenn man es tief abkühlt und nun mit dem gleichen Volumen etwa $n/_{10}$ Jodjodkalilösung versetzt, umschüttelt und bei Zimmertemperaturen stehen läßt. Es tritt nach kurzer Zeit eine Totaltrübung der vorher klaren Flüssigkeit unter starkem Jodoformgeruch auf. Die Jodoformkristalle lassen sich mikroskopisch leicht als solche an ihrer typischen 6strahligen Rosettenform erkennen. Jodoform kann nun aus der Hexose nur dann gebildet werden, wenn vorher eine Aufspaltung der Traubenzuckermolekel zu C_3-Ketten erfolgt ist und Methylglyoxal entstand. Darauf weist vor allem die Schnelligkeit, mit der die Reaktion eintritt, hin, die bei Methylglyoxal besonders rasch aufzutreten pflegt. Daß keine andere Substanz hierfür in Betracht kommt, geht daraus hervor, daß Azeton, das eine ähnlich feine Jodoformprobe gibt, im Destillat nicht nachweisbar ist. Auch Azetaldehyd, was allerdings viel langsamer eine Jodoformprobe gibt, ist nicht nachweisbar. Glykolaldehyd und Glyzerin bilden kein Jodoform, Milchsäure nur sehr schwierig. Dagegen könnte die Brenztraubensäure ebenso rasch reagieren. Brenztraubensäure entsteht aber aus Methylglyoxal durch Hypojodit.

Ich möchte hiermit vorläufig den chemischen Teil meines Vortrages abschließen. Ich bin vor allem deshalb geneigt anzunehmen, daß die chemisch gewonnenen Einsichten für den Traubenzuckerabbau auch im Körper zutreffen, da eine H-Ion-Konzentration, die den Traubenzucker angreifen könnte, im Körper nicht beobachtet wird. Man darf wohl aus diesem Grunde annehmen, daß der zweite chemisch mögliche Weg, nämlich die Alkaliaufspaltung des Zuckers auch im Körper beschritten wird. Selbstverständlich wird ein entsprechendes fermentatives Milieu zum weiteren Abbau nötig sein. Ich möchte aber nicht dahin mißverstanden sein, daß ich hierin den einzigen Weg der Veränderung der Zuckermolekel sehe. Denn auch andere Umsetzungen sind möglich und bewiesen. Ich nenne nur die Glykuronsäurebildung, bei der die Zuckermolekel nicht gespalten wird. Doch sind diese Traubenzuckerabkömmlinge für die eigentlichen Verbrennungen des Körpers wohl kaum von ausschlaggebender Be-

---

[1]) Nach einem Vortrag vor der Gesellschaft für Innere Medizin in Berlin am 4. II. 1929.

[2]) F. Fischler, K. Täufel und S. W. Souxi, Z. angew. Chem. 1928, 41 S. 950.

deutung. Hierfür kommen die Triosen, die selbst so leicht weiter zerfallen, ganz vorwiegend in Betracht.

Es erhebt sich nun ganz von selbst die weitere wichtige Frage, was die Erkenntnis der angeführten chemischen Möglichkeiten des Traubenzuckerzerfalles für unsere Vorstellungen über den Zuckerstoffwechsel bedeutet. Gibt es physiologische oder pathologisch-physiologische Anhaltspunkte in der Richtung, daß man das Entstehen und die Wirkung von Triosen als Erklärung für den Ablaufweg des Zuckerabbaues im Körper heranziehen kann?

Es ist einleuchtend, daß die Möglichkeit einer isolierten schweren Störung des Zuckerstoffwechsels, wie sie durch die Insulin- und Verelendungshypoglykämie (Fischler) hervorgerufen werden kann, die Experimentalbedingungen für eine Prüfung der Wirksamkeit und des Eingreifens bestimmter Stoffe in den Zuckerhaushalt abgeben und Schlüsse auf den tatsächlichen Ablauf der Zuckerspaltung im Körper gestatten.

Wie wirken nun die im chemischen Experiment als erste Traubenzuckerspaltprodukte erkannten Triosen: Dioxyazeton und Methylglyoxal auf den experimentell schwer gestörten Zuckerstoffwechsel ein? Dioxyazeton beseitigt die hypoglykämisch-toxischen Erscheinungen ebenso rasch und vollständig wie Traubenzucker. Auch die anzuwendenden Dosen sind bei intravenöser Applikation keinesfalls größer als bei Glykose. Die Feststellung, daß Dioxyazeton die hypoglykämisch-toxischen Erscheinungen beseitigt, hat vor mir schon Laufberger gemacht. Ohne Kenntnis dieser Tatsache habe ich sie in dem natürlichen Zusammenhang meiner Zuckerarbeiten erneut aufgefunden. Der Annahme Laufbergers, daß sich Dioxyazeton im Körper zuerst zu Glykogen polymerisiere, kann ich bei der Raschheit seiner Wirkung und den in maximaler Tätigkeit befindlichen Abbauvorgängen unter Insulinwirkung aber nicht beipflichten. Ich stelle also fest, daß das rein chemisch als erstes mögliches Spaltprodukt des Traubenzuckers erkannte Dioxyazeton genau wie Traubenzucker selbst wirkt.

Sehr interessant gestalteten sich nun die Versuche mit Methylglyoxal. Als erstes tritt uns da entgegen, daß schon das normale Tier auf Methylglyoxalinjektionen sehr eigentümlich reagiert, und zwar verschieden, je nachdem eine intravenöse oder subkutane Applikation gewählt wird. Während das normale Tier Dioxyazetoninjektionen, ob subkutan oder intravenös, in sehr hoher Dosis völlig reaktionslos erträgt, genau wie dies bei Traubenzucker der Fall ist, bewirken schon relativ geringe Dosen von Methylglyoxal etwa 0,2 g auf 2 kg Kaninchen bei intravenöser Anwendung schwere Störungen.

Die Injektionen wurden alle von der Ohrvene aus gemacht und in der Regel in 5 ccm Flüssigkeit rasch durchgeführt, sodaß die Injektion innerhalb $^1/_2$ Minute spätestens beendigt war. Die Injektion der ersten paar Kubikzentimeter wird reaktionslos ertragen, aber schon gegen Ende der Injektion werden die Tiere meist sehr unruhig und sind kaum zu halten. In etwa 50% der Fälle fangen nun die Tiere an oft sekundenlang heftig zu schreien, es tritt sehr starke Unruhe auf, es fällt eine maximale Miosis auf, das Maul macht Kaubewegungen, es wird Stuhl abgesetzt, der zunehmend feuchter wird, die Atmung ist keuchend, die Tiere machen häufig Fluchtversuche und zeigen alle Anzeichen einer großen Angst. Nach 2—5 Minuten klingt dieser Zustand völlig ab, die Tiere sind wieder munter, die Miosis und die keuchende Atmung verschwindet, und das Tier frißt wieder vorgehaltenes Futter und unterscheidet sich in keiner Weise von einem Normaltier. Auch späterhin treten keine Besonderheiten mehr auf.

Bei subkutaner Anwendung der gleichen Dosis von Methylglyoxal tritt dagegen meist nur eine gewisse Unruhe der Tiere auf, keine Miosis, und nur einmal erlebte ich, daß das Tier nach etwa $^1/_2$ Minute schrie. Dieser merkwürdige Unterschied erheischt natürlich eine genaue Erklärung. Zuerst sei aber noch geschildert, was geschieht, wenn man einem Insulintier auf der Höhe der toxischen Insulinwirkung die gleiche Dosis Methylglyoxal intravenös einspritzt, wie einem Normaltier. Da sind die Erscheinungen noch viel heftiger als beim Normaltier, es treten meist schwere Krämpfe auf, und in 2 Fällen habe ich es erlebt, daß die Tiere unmittelbar im Anschluß an die Methylglyoxalinjektion unter schweren Streckkrämpfen starben und, was das allermerkwürdigste ist, daß unmittelbar diese Krampfzustände in die schwerste Totenstarre übergingen, die sich selbst nach vielen Stunden nicht löste.

Wir müssen also die höchst wichtige Tatsache verzeichnen, daß ein anscheinend normales Zwischenprodukt des Zuckerstoffwechsels unter bestimmten Bedingungen schwere toxische Wirkungen entfaltet. Zunächst lassen Sie mich an die pharmakologische Deutung der beobachteten Wirkung herangehen, als 1.: Miosis, Schreien, Unruhe bis zu Krämpfen, Stuhlabgang! Das läßt sich in dieser Vereinigung nur durch eine Reizung von Zentren in den tieferen Hirnabschnitten erklären, die Raschheit des Abklingens beim Normaltier aber nur durch eine sehr rasche völlige Umwandlung des Methylglyoxals in reizlose Stoffe. Als 2.: Die ausgesprochene Wirkung nur bei intravenöser Applikation, bei subkutaner aber nicht! Das läßt meines Erachtens die alleinige Deutung zu, daß das tierische Gewebe überall die Fähigkeit zu der geforderten raschen Umwandlung des Methylglyoxals in reizlose Stoffe besitzt und daß daher bei subkutaner Anwendung gar nicht mehr die Möglichkeit besteht, daß der Stoff in seiner reizenden Form an das Zentralnervensystem herangelangt, wohl aber bei intravenöser Injektion. Die leichte Oxydierbarkeit des Methylglyoxals zu Brenztraubensäure ist nach chemischen Untersuchungen, so von C. Neuberg und G. Gorr u. a. bekannt. Im Körper ist aber überall die Gelegenheit vorhanden, diese Umwandlung zu bewerkstelligen. Das Nächstliegende ist also anzunehmen, daß Methylglyoxal im strömenden Blute sofort in Brenztraubensäure umgewandelt wird und daß wir in dem beobachteten pharmakologischen Verhalten den Ausdruck eines Säurereizes erblicken dürfen.

Eine Reizwirkung des Methylglyoxals geht aber weiter noch aus folgenden Beobachtungen hervor. Einmal bewirkt es bei intravenöser Injektion einen nach vorhergehender Senkung auftretenden Anstieg der Blutreduktionskurve, der nur durch Mobilisierung von Leberglykogen durch Reizung des Zentralzuckerzentrums zu erklären ist, weiter bewirkt es in etwa 1—2%iger Lösung in die breite Bauchmuskulatur eines eben getöteten Kaninchens eingerieben, ein Spiel faszikulärer und fibrillärer Zuckungen, die bis zu 40 Minuten nach dem Tode des Tieres anhalten können, und die in derselben Weise von anderen Substanzen nicht hervorgebracht werden. Diese Beobachtung ist im Hinblick auf die Tatsache, daß die Skelettmuskeln insulinvergifteter Tiere, die auf der Höhe der Insulinvergiftung entnommen werden, beim Durchschneiden ganz die gleichen fibrillären und faszikulären Zuckungen zeigen, besonders wichtig. Es muß ferner darauf hingewiesen werden, daß Mischungen von Methylglyoxal und Dioxyazeton die toxische Methylglyoxalwirkung unterdrücken, daß man aber mit einer Mischung von Dioxyazeton und Brenztraubensäure dieselbe biologische Reaktion beim Kaninchen erzeugen kann, wie sie oben bei Injektionen reiner Methylglyoxallösungen beschrieben wurde.

So engt sich der Kreis der Möglichkeiten allmählich immer mehr ein, aber ich höre von einem Skeptiker schon den Einwurf: Ja, wenn Methylglyoxal so stark reizende Eigenschaften hat, wie kann es dann im Stoffwechsel entstehen, ohne daß wir davon etwas bemerken? Ja, wenn man wirklich darnach fahndet, so bemerkt man auch tatsächlich etwas davon, und zwar bei der Insulinwirkung.

Betrachtet man Tiere, die mit einer großen Dosis Insulin behandelt sind und gehungert haben, sodaß man die hypoglykämische Reaktion erwarten darf, mit dem Auge des Neurologen, so bemerkt man, daß sie vor dem Bemerkbarwerden jeder Muskeladynamie schon sehr schwere Veränderungen zeigen. Diese beginnen schon sehr bald nach der Insulininjektion und bestehen in dauernd sich steigernden psychischen Veränderungen. Zuerst ein auffallendes Ruhigverhalten, dann eine wachsende Erregung, erhöhte Schreckhaftigkeit, eintretende Miosis, starrer Blick, Hervortreten des Auges, vermutlich Gehörhalluzinationen, da die Tiere die Ohren wie lauschend bewegen, fibrilläre Schnurrhaarbewegungen, schließlich Verkennung der Umgebung, Nichtaufnahme des Futters, auch wenn man Hafer zwischen die Zähne bringt, und meist dann erst einsetzende Muskeladynamie mit der Unmöglichkeit der Beibehaltung der normalen Haltung oder Bewegung und zum Schluß die Krämpfe, nach denen sich häufig leichte Besserungen des Befindens zeigen, aber das Futter stets verkannt wird und daher nicht aufgenommen zu werden pflegt. Im Gegensatz dazu ist bei wirklicher Erholung durch Injektion von Traubenzucker oder Dioxyazeton neben der sofortigen Beseitigung der Adynamie wieder die normale Pupillengröße festzustellen und der Verlust des starren Blicks. Vor allem nehmen die Tiere nunmehr spontan in kürzester Zeit wieder Futter auf, weil sie es wieder erkennen. Eine genauere klinische Analyse der Insulinwirkung zeigt also, daß schon sehr bald nach der Injektion des Hormons eine außer allem Zweifel stehende schwere Veränderung der Tiere festzustellen ist, die sich in einer stetig sich steigernden Einwirkung auf die Großhirntätigkeit zeigt. Es kreist also schon von vornherein ein Gift dessen letzte Einwirkungen die Krämpfe darstellen. Ein zweiter, unmittelbar in die Augen fallender Prädilektionsort des gesteigerten Angriffes des Hormons ist die Skelettmuskulatur, die durch den Verlust von Traubenzucker die schwere Adynamie zeigt. Und nun bewirkt eine Injektion von kleinen Dosen von Methylglyoxal in dem Stadium, in welchem die Krämpfe auftreten, meist sofort schwerste Krampfanfälle, die unmittelbar zum Tode führen und auch unmittelbar vom Eintritt der Totenstarre gefolgt sein können, deren besonders leichter Eintritt von verschiedenen Seiten bei Untersuchungen über Insulin berichtet worden ist.

Diese verschiedenen Beobachtungen haben mich dazu geführt, in einer vermehrten Bildung von Methylglyoxal unter der Wirkung abnorm starken Zuckerabbaues durch Einwirkung großer Insulindosen, die Ursache der hypoglykämischen Reaktion zu sehen. Hier muß ich der schon erwähnten experimentell festgestellten Tatsache gedenken, daß eine Mischung von Dioxyazeton und Methylglyoxal, die Methylglyoxalwirkung unterdrückt und den hypoglykämischen Symptomenkomplex beseitigt. Nur solange wir im Körper noch genügende Traubenzuckervorräte haben und aus diesen Dioxyazeton entstehen kann, so lange treten auch keine Krämpfe und sonstigen hypoglykämisch toxischen Erscheinungen auf. Eine bemerkenswerte Uebereinstimmung! Die Triosen stellen meines Erachtens daher, ähnlich wie sie bei der alkalischen Zuckerspaltung die Träger der Reduktionswirkung infolge ihrer großen chemischen

ilität sind, auch im Körper die Hauptreaktionsform des Traubenkers dar.

Wenn in der bisherigen Uebersicht über die derzeitigen Probleme Zuckerstoffwechsels die allgemeinen Bedingungen des Zuckeraues nach chemischen und biologischen Gesichtspunkten besonders vorgehoben und auch zu begründen versucht wurden, so bliebe se Uebersicht einseitig, wenn man nicht die Mittel und Wege as beleuchten wollte, die dem Körper zur Aufrechterhaltung und Regulierung dieser wichtigsten Energieelle des Körpers zu Gebote stehen. Erst hierdurch gelingt es ines Erachtens, sich über die besondere Wichtigkeit des Kohlendratstoffwechsels ein anschauliches Bild zu verschaffen.

Bei der Ubiquität des Vorhandenseins von Traubenzucker und nes Reservestoffes Glykogen in allen Geweben und Säften, in lch letzteren der Glykogenanteil nur eine untergeordnete Rolle spielen scheint, muß natürlich die Voraussetzung zum weiteren ckerabbau auch überall gegeben sein. Doch fallen rein quantitativ Prädilektionsorte des Zuckerumsatzes sofort in die Augen, nämlich quergestreifte Muskulatur und die Leber.

Nach den weltbekannten Untersuchungen von Meyerhof und ll spielt sich der Zerfall des Traubenzuckers in C_3-Ketten ausislich der Entstehung der Milchsäure und ihrer Regeneration zu kogen auch im Akte der Muskelkontraktion und Erschlaffung ab. se Tatsache fügt sich zwanglos dem Gedankengange eines Zeres der Glykose in Triosen ein und es wäre verlockend, weitere sführungen daran anzuschließen. Doch muß ich mir dies hier ver-en, zumal dieser stützende Hinweis im Zusammenhange des bisher rgebrachten genügen dürfte.

Aber etwas näher möchte ich noch auf die Rolle der Leber Zuckerhaushalt eingehen insonderheit darum, weil ihre olut ausschlaggebende Funktion dabei noch immer nicht genügend das physiologische und pathologisch-physiologische Denken überangen ist.

Wir sind im Laufe des Vortrages der Hauptrolle der Leber im ckerhaushalt schon begegnet, nämlich bei den glykopriven Verungsbildern. Namentlich an der glykopriven Intoxikation läßt ı zeigen, daß die weitgehende Funktionsdrosselung, welche die ber durch Ableitung des Portalvenenblutes erfährt, zu einer raschen ezu vollständigen Entzuckerung des Organismus führt. Bei inter Leberfunktion wäre dies darum nicht möglich, weil sie mit ßer Geschwindigkeit im Hunger aus dem ihr mit dem Blute trömenden Ernährungsmaterial wieder Zucker bildet. Bei der eckschen Fistel ist aber die Blutversorgung der Leber so weitgehend mindert, daß sie mit der Zufuhr nicht ausreicht, also auch nicht ügende Mengen von Zucker aus anderem mit dem Blutstrom zugerten Nährmaterial bilden kann, namentlich dann, wenn der wenige ildete Zucker noch dazu durch die Nieren unter der Phlorrhizinkung verschleudert wird. Ein Experimentum crucis stellt hierzu Verelendungshypoglykämie dar, die nur dann eintritt, wenn nger-Phlorrhizin-Tiere durch Gewichtsabnahme so viel an Körpererven eingebüßt haben, daß die Zufuhr von solchem Material dem schleuderten Zucker nicht mehr die Wagschale hält, um schließlich ız zu versiegen. Das unaufhaltsame Sinken des Blutzuckers nach aler Leberexstirpation fügt endlich den letzten Stein in den Schluß, ı man aus allen diesen Experimenten ziehen muß, daß nämlich eine Hauptfunktionen der Leber darin besteht, Zucker neu zu bilden, nn er im Hunger oder bei kohlenhydratfreier Ernährung fehlt.

Kein anderes Organ im Körper ist ähnlich wie die Leber mit Funktion einer Zuckerneubildung ausgestattet, wie schwere funktionelle Läsion der allerverschiedensten anderen enswichtigen Organe des Körpers oder ihre Totalentfernung ernen läßt, ohne daß dabei eine Zuckerverminderung eintritt, die en gleich großen, oder auch nur annähernden Wert, wie bei Leberktionsunterdrückung erreicht.

Den Sinn der Neubildung von Zucker im Körper bei seinem len im inneren Stoffwechsel erkennt man aus dem Auftreten der wer toxischen Zustände bei weitgehender Kohlenhydratberaubung Organismus, mag sie auf welchem Weg immer, hervoracht sein.

In dieser Hinsicht gleicht die Leber durchaus einem Organmit rmoneigenschaft, da sie einen lebensnotwendigen Stoff zifisch und allein zu bilden imstande ist, dessen Ausfall aber auch ch äußere Zufuhr, bei Ausschaltung des Organes auf funktionellem r mechanischem Wege, ausgleichbar ist. In diesem Sinne spreche vom Traubenzucker als dem Stoffwechselhormon des inneren ffumsatzes. Viel undurchsichtiger ist die Rolle der Leber bei der alinhypoglykämie. Man darf hierbei meines Erachtens nur die rbitant beschleunigte Verbrennung des Zuckers unter der Insulinkung in den Mittelpunkt des Geschehens stellen, vielleicht auch noch einen unter diesen Umständen verzögerten Nachschub von Glykogen, da auch noch bei großen Vorräten von Glykogen in der Leber die hypoglykämische Reaktion eintreten kann.

Daß die Zuckerbildung und namentlich auch Ausschüttung aus der Leber durch zentrale und hormonale Mechanismen beherrscht wird, sei nur am Beispiel des Zuckerstiches und der Adrenalinwirkung gestreift.

Man wird vielleicht geneigt sein einzuwenden, daß die vorgebrachten extremen Zustände von Erschöpfung der Leberfunktion praktisch nicht vorkommen, und daß mit ihrer Erkenntnis somit wenig gewonnen sei. Eine solche Einschätzung wäre grundfalsch. Denn nur eine bis an die Grenze gehende Funktionsbeanspruchung eines Organes deckt den Totalumfang seiner Funktion auf. Diese Vorstellungen greifen auch in die täglichen Ueberlegungen des Arztes am Krankenbett ein. Neben den schweren glykopriven Zuständen kennen wir geringere Störungen der Leberfunktion infolge von Kohlenhydratmangel schon lange in der Ketonurie des Hungernden, des Diabetikers und des Fiebernden. Wir sehen die Verbrennungen dabei unvollständig werden und wissen sie durch diätetische Maßnahmen zu korrigieren.

Aber was noch immer nicht in das wirklich praktische Handeln des Arztes übergegangen ist, ist die Möglichkeit, daß wir die Leberarbeit durch diätetische Maßnahmen weitgehend erleichtern können. Nachdem es erkannt ist, wie sehr die Lebertätigkeit durch das Vorhandensein genügender Mengen disponiblen Traubenzuckers erleichtert wird und nachdem durch die sehr wichtigen Versuche von P. Junkersdorf festgestellt wurde, daß der Gehalt der Leber an Glykogen durch entsprechende diätetische Maßnahmen verändert werden kann, so haben wir damit eine Handhabe, auf die Zusammensetzung der Leber einzuwirken. Eine Glykogenanreicherung der Leber läßt sich am einfachsten durch eine gemischte Kost mit wenig Eiweiß und Fett aber viel Amylazeen erzielen. Gibt man im Anschluß an eine derartige über mehrere Tage verabfolgte Kost beim Hunde nun große Mengen reiner Eiweißnahrung, so wird das angehäufte Glykogen fast restlos aufgezehrt und die Leber somit sehr glykogenarm. Desgleichen läßt eine reine Fettkost Glykogen weitgehend verschwinden. Junkersdorf hat in quantitativ durchgeführten Leberanalysen den Beweis für die Richtigkeit dieser Beobachtungen erbracht.

Wie wichtig solche diätetischen Möglichkeiten aber sind, geht unter anderem aus der großen Gefahr hervor, die der Leber selbst aus einem geringen oder fehlenden Glykogengehalt erwächst. Der Eintritt der gefürchteten Spätfolge der Chloroformnarkose, in deren Gefolge schon häufig die fast stets tödlich endende zentrale Läppchennekrose der Leber beobachtet wurde, ist bei genügendem Glykogengehalt der Leber nahezu ausgeschlossen, wie einschlägige Versuche, die ich in Gemeinschaft mit A. Hjärre durchführte, noch neuerdings erwiesen. Eine Reihe von Giften wirkt namentlich in der Richtung, die Leber glykogenarm zu machen, so die Prototypen der Lebergifte, Phosphor und Chloroform. Es ist klar, daß man einen Teil der Giftschädigung durch intravenöse Traubenzuckerzufuhr zum Ausgleich bringen kann, weil man so die aus der fehlenden zuckerbildenden Fähigkeit der Leber dem Körper erwachsenden Schäden zu paralysieren vermag. Ein großer Teil der immer mehr in Aufnahme kommenden Traubenzuckertherapie findet hierin ihre wissenschaftliche Begründung.

Für die Frage einer direkten therapeutischen Anwendung der Spaltprodukte Dioxyazeton und Methylglyoxal sind aber nur für ersteres entsprechende Grundlagen gesichert. Vor der Methylglyoxalanwendung muß ich einstweilen noch warnen. Aber aussichtsreich ist die gleichzeitige Anwendung von Insulin in Kombination mit Traubenzuckergaben. Es ist anzunehmen, daß die hierbei in größerer Menge entstehenden Spaltprodukte des Traubenzuckers eine günstige Wirkung wegen ihrer großen chemischen Reaktionsfähigkeit entfalten können, weil sie leicht zur Unschädlichmachung fremder Stoffwechselanteile verwendet werden. Gerade in dieser Hinsicht dürfte der Therapie ein weites neues fruchtbares Feld erstehen.

Ich hoffe, daß diese auch sehr summarischen Ausführungen über die Verknüpfung der Leber mit dem Kohlenhydratstoffwechsel eine Vorstellung auch für eine praktische Verwendung der rein theoretisch erschlossenen Tatsachen abgeben werden.

Zum Schlusse darf ich nur noch einen Hinweis geben. Manche von Ihnen werden es vermißt haben, daß ich unter den Spaltprodukten des Zuckers nicht auch die Hexosephosphorsäure angeführt habe. Ich habe sie nicht übersehen. Zum Beweis sei nur noch demonstriert, daß unter Alkaliwirkung die Hexosephosphorsäureverbindungen mit der größten Leichtigkeit in Triosen zerfallen. Denn versetzt man eine Lösung von Kandiolinnatrium, das mir gütigst von der I. G. Farbenindustrie zur Verfügung gestellt wurde, mit dünner Kalilauge und Jodjodkalilösung, so tritt in kürzester Zeit eine sehr starke Trübung durch Jodoformbildung ein, was anzeigt, daß auch diese Verbindung in dem bisher vorgebrachten Sinne gespalten wird.

Die normale und pathologische Charaktergestaltung.

V.

Die pathologischen Veränderungen des Charakters und ihre diagnostische Bedeutung.

Von Prof. **Karl Wilmanns**, Direktor
der Psychiatrischen und Neurologischen Klinik in Heidelberg.

(Schluß aus Nr. 14.)

Die Besonderheit der psychischen Veränderungen vor Ausbruch der sinnfälligen Psychose läßt erwarten, daß sie die Kranken oft mit dem Strafgericht in Berührung bringt, und die für den Laien schwere Erkennbarkeit dieser Störungen macht es verständlich, daß sie nur selten erfaßt und richtig beurteilt werden. Die für den Schizophrenen charakteristischen Verstöße gegen das Strafrecht sind Bettel und Landstreicherei, kleine Eigentumsdelikte und bei Frauen Gewerbsunzucht. Als repräsentatives Beispiel für das Leben eines schizophrenen Landstreichers mag folgender Fall dienen:

Gelegentlich eines Besuches im badischen polizeilichen Arbeitshause im Jahre 1904 fiel mir ein etwa 60jähriger Korrigend auf. Er war ein großer, schmächtiger Mann mit faltigem, verwittertem Gesicht, das dauernd ein starres Lächeln trug. Sprach man ihn an, so geriet es in eigentümliche Bewegung, ein blitzartiges Zucken huschte über seine Stirnmuskulatur und seine Augenlider gerieten in lebhaftes Zwinkern. Seine Sprache war auffallend geziert und geschraubt. Seine Antworten ließen zwar erkennen, daß er die Fragen richtig verstanden hatte, waren aber infolge seiner manierierten Ausdrucksweise oft kaum verständlich. Der Mann tat unverdrossen seine Arbeit, Klagen liefen über ihn nicht ein. Er kümmerte sich aber in keiner Weise um seine Umgebung, schloß sich vielmehr völlig ab und sprach fast nie aus freiem Antriebe. Begann man jedoch ein Gespräch mit ihm, so gab er freundlich Antwort und knüpfte daran gern eine längere Rede an, in der er in eigentümlich leiernder, weitschweifiger Weise und, durch dunkle Redensarten und Wortneubildungen verschleiert, eine Fülle von belanglosen Begebenheiten aneinanderreihte. Da der alte schizophrene Landstreicher trotz seines barocken Benehmens über Reste gesellschaftlicher Formen verfügte und in seinem sprachverworrenen Gerede gelegentlich Aeußerungen über Epaminondas und Miltiades fallen ließ, durfte geschlossen werden, daß er nicht wie die meisten anderen Insassen des Arbeitshauses dem tiefsten Proletariat entstammte, sondern aus einem besseren Milieu hervorgegangen war und eine gewisse Schulbildung genossen hatte.

Aus den Akten ging hervor, daß Johann H. in einem Dorfe in Unterbaden am 6. III. 1843 als Sohn eines Zimmermanns geboren war. Er erhielt eine gute Erziehung, besuchte das Gymnasium in T. bis zum frühen Tode seines Vaters und wurde dann Müllerbursche. Mit 29 Jahren ergab er sich dem Bettel und der Landstreicherei, wanderte kreuz und quer durch Baden und Württemberg, kam vorübergehend auch in die Schweiz, nach Tirol und Italien, und zog sich, besonders in Baden, 52 Strafen zu, sämtlich wegen Vagantendelikte (Bettel und Landstreicherei, 2mal wegen Bannbruchs, 1mal wegen Fälschung der Legitimationspapiere). Einmal wurde er wegen Widerstands gegen die Staatsgewalt zu kurzer Gefängnisstrafe verurteilt. Neunmal wurde er in das badische polizeiliche Arbeitshaus „zur Korrektur" eingewiesen. Seine Führung war, vor allem in den ersten Jahren, nicht gut. Er zog sich damals zahllose Strafen wegen Ungehorsams, Streites, Tätlichkeiten und Widerspruchs zu; später, im Jahre 1881, wurde er 9mal wegen Faulheit diszipliniert. Im übrigen scheint er aber sein Arbeitspensum zur Zufriedenheit erledigt und sich gut geführt zu haben. Bereits während seiner ersten Internierung im Jahre 1874 fiel der damals 31jährige auf; es heißt in den Akten: „H. scheint uns nicht ganz zurechnungsfähig zu sein." 1881 berichtete der Pfarrer seines Heimatsdorfes, H. lasse sich in seiner Heimat selten sehen, offenbar sei „seine Gehirntätigkeit nicht mehr recht in Ordnung", denn er mache „gewaltige Baupläne" und dergleichen. 1883 bemerkte der Arzt bei seiner Einlieferung: „H. soll sehr vergeßlich sein und macht den Eindruck, als wenn er manchmal geistig zerstreut sei." 1893 stand er wegen Fälschung seiner Papiere vor Gericht. Man hatte bei ihm folgendes sauber geschriebene Schriftstück gefunden:

Der Gemeinderath und Mannesrath
zeilt dieses Zachniss
vom 12. Januar 1897
dem ledigen Johann Fridolin Hammerling
geboren zu D....
Gutgedachte Arbeit als Müller und Bäcker auf seinem Namen
bekannte Unterschrift
Frey gebracht
Bescheinigt
Unter-Lauda, den 12. Januar 1897
Beglaubigt der Gemeinderath
Wilhelm B....

Der Richter hat sich offenbar den Kopf zerbrochen, wie dieses unverständliche Dokument juristisch beurteilt werden müsse, kam aber schließlich doch zu dem Schlusse, „daß das von dem Angeklagten gefertigte Schriftstück zu den § 363 R.St.G.B. aufgeführten Papieren nicht zu rechnen sei", und sprach H. von der Fälschung seiner Legitimationspapiere frei.

Soviel die Akten. Es gelang uns festzustellen, daß noch eine alte Schwester des H. am Leben war. Sie ergänzte uns die aktenmäßigen Angaben über ihren Bruder in folgenden Punkten: H. stammt aus einer gesunden Familie und ist der 2. von 5 Geschwistern, die sich bis auf ihn sämtlich sozial entwickelten. Als der Vater einem Unfall zum Opfer fiel, mußte H. aus Mangel an Mitteln seinen ursprünglichen Plan, Lehrer zu werden, geben, das Gymnasium verlassen und ein Handwerk ergreifen. Er w Müllerbursche, lernte aus und blieb bei dem gleichen Meister noch 4 J zu dessen vollster Zufriedenheit. Sein Herr habe der Mutter wieder versichert, er habe noch keinen Burschen gehabt, der so viel und so arbeite. Damals schon sei er aber nicht mehr so wie andere Burschen wesen, er hatte keine Liebschaft, ging auf keine Tanzmusik und war schlossen geworden. Seine Leistungen ließen aber auch in der näch Stelle, die er 6 Jahre ausfüllte, angeblich nichts zu wünschen übrig, und w er einmal zu Besuch in die Heimat kam, war er sorgfältig, ja nobel gekle Erst gegen Ende der 20er Jahre sei er anders geworden. Als er gelegent die Schwester besuchte, sei er in seinem Aeußeren völlig verwahrlost wesen und habe sich auffällig benommen. Er lachte oft ohne Grund vor hin, machte Bewegungen wie ein Pfarrer beim Messelesen und verdrehte Augen, sodaß die Mutter erschreckt äußerte: man meine gerad, der Jo sei nimmer recht; wenn er nur nichts anstelle und das Haus anzünde. jener Zeit sei er zunächst alle paar Jahre einmal plötzlich in gänzlich lumptem Zustand in der Heimat aufgetaucht. Im Jahre 1875 habe er 11 Wo bei der Schwester gewohnt, und nachdem sie ihn mit neuen Kleidern frischer Wäsche versehen hatte, fleißig Gelegenheitsarbeit verrichtet sich dabei still und unauffällig benommen. Eines Tages aber habe er e ganz unheimlichen Eindruck und grundlos böse Augen gemacht und sch lich unter heftigen Drohungen Geld von ihr verlangt, sodaß ihr Mann wegen seines undankbaren Verhaltens aus dem Hause wies. Erst nach v Jahren tauchte er eines Nachts bei furchtbarem Wetter wieder auf. Schwester konnte ihn nicht beherbergen, setzte ihm aber ein Abendessen Er war eigentümlich scheu und sprach kaum. Als sie nach kurzer Abwe heit wieder zu ihm in die Stube gehen wollte, war er verschwunden. dem Tisch hatte er ihr eine Anzahl erbettelter Brote hinterlassen, unter umgestülpten Kaffeetasse lag ein Haufen einzelner Pfennige. Seit jener N hatte die Schwester nie mehr von ihrem Bruder gehört.

H. wurde auf meinen Vorschlag in eine Irrenanstalt verbracht und dort, ohne daß in seinem Befinden eine Aenderung eingetreten wäre, 74 Jahre alt, an Lungentuberkulose gestorben.

Die Schwester des Kranken, eine einfache Frau, meint in ihrem Be daß sich bei ihrem Bruder „ein krankhafter Zustand eingeschlichen" h Sie habe ihn schon in seiner letzten Stellung „wegen seines eigenartigen nehmens und seines leutescheuen Wesens" nicht mehr für normal ha können, später sei er dann richtig geisteskrank geworden. Die Arbeitsh leitung jedoch war, trotzdem der Kranke seit 30 Jahren gewissermaßen Stammgast bei ihr lebte, über seine Entwicklung völlig im unklaren gebli

Vor dem Kriege beherbergten unsere Korrigendenanstalten e 10% derartiger menschlicher Ruinen. Ich habe Grund zur Annah daß sich trotz aller Deklamationen über individualisierende Beha lung usw. darin gar nichts geändert hat, und daß die Herren Arbe hausleiter auch heute noch zumeist keine Ahnung davon ha welche Tragödien sich in ihren Mauern abspielen.

Außer diesen auf dem Boden des erworbenen Schwächezustan erwachsenen Vagantendelikten kommt es im Prodromalstadium Schizophrenie auch zu schwereren Vergehen, zu Gewalttätigke und besonders zu Sittlichkeitsverbrechen. Wir sahen, daß im Be der Erkrankung sehr oft eine gesteigerte geschlechtliche Erreg besteht, die sich zumeist in exzessiver Masturbation entlädt, legentlich aber auch zu exhibitionistischen Handlungen, tätlichen leidigungen und rücksichtslosen Sittlichkeitsattentaten führt. Fol der Fall, der gleichzeitig auch die allmähliche gemütliche Abstu fung und den geistigen Verfall eines ursprünglich hochstehen Menschen in überaus charakteristischer Weise zum Ausdruck bri diene als Beispiel:

Der 21jährige Student B. hatte bereits im Frühjahr 1925 die im e lichen Haushalt tätigen Hausangestellten mit unsittlichen Anträgen beläs nachts an ihre Türe geklopft und eigenartige Briefe mit Aufforderungen Beischlaf an sie gerichtet. Die Mädchen waren ihm stets ausgewichen hatten seine Briefe unbeantwortet gelassen. Nachdem er bereits im Fe 1925 einen vergeblichen Versuch gemacht hatte, eine Hausangestellte Beischlaf zu zwingen, fiel er am 28. VIII., als das Mädchen H. ihm K brachte, über sie her, riß ihr die Kleider vom Leibe, schleppte sie v nackt auf ihr Zimmer, entkleidete sich dann selbst bis aufs Hemd und suchte sie zu vergewaltigen. Seine Absicht wurde — wie er später anga dadurch vereitelt, „daß er bei seiner absoluten Unkenntnis des weibli Körpers nicht den Eingang zu finden vermochte und die Sache zu früh losg Das Mädchen machte von dem Vorfall Anzeige, und B. wurde wegen zucht angeklagt. Das Gericht hatte Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit Täters. Der „abnorm anmutende Brief", seine darin erwähnte „fast un windliche Schüchternheit und fast krankhafte Scheu und Aengstlichkeit", ungewöhnlich linkisches und ungeschicktes Benehmen bei seinen wiederh Annäherungsversuchen bei dem Mädchen" erweckten die Vermutung, da sich um die Tat eines Geisteskranken gehandelt haben könne. Der ärzt Sachverständige fand aber keine Zeichen, die diesen Verdacht zu st vermochten und erklärte ihn für einen „exzessiven Onanisten, einen w lichen Psychopathen und einen minderwertigen Sexualneurastheniker". D bei der Verhandlung „nichts Bemerkenswertes bot", außer einem hie un leicht sonderbaren Benehmen, insbesondere einem wiederholten unmotivi Lächeln, wurde er für die Tat verantwortlich erklärt.

Durch die Verurteilung war B. gezwungen, sein Studium aufzug Der Vater versuchte vergeblich, ihn in einen neuen Beruf einzuführen. Er

ig als Volontär in einer Brauerei in W., einem Verlag in L., einer Bank in H., er Fabrik in M. Nirgends vermochte er sich anzupassen, nichts sagte ı zu, für alles hielt er sich für zu gut. Als er trotz seines offensichtlichen ialen Versagens und ausgesprochenen Insuffizienzgefühls gelegentlich Anıtungen machte, wonach er sich für ein verkanntes Genie hielt, vage rfolgungsideen äußerte, sich mit Selbstmordgedanken trug und schließlich einem Kaffee einen schwächlichen Versuch machte, sich mit einem Messer Pulsader zu öffnen, wurde er in die Klinik verbracht.

Schon bei der Aufnahme fiel das eigenartige, unfreie, gespannte, eckige nehmen des asthenischen jungen Menschen auf und sein ausdrucksloses, imisches Gesicht, über das nur hie und da ein unmotiviertes Stirnrunzeln er flüchtiges Lächeln huschte. Bei eingehender Unterhaltung traten diese scheinungen noch stärker hervor. Er schaute den Arzt nicht an, sondern ckte mit finsterem Gesicht und gesenktem Kopf ins Leere. Ueber sein rleben machte er mit gutem Gedächtnis für alle Einzelheiten geordnet und chlich die Angaben, wobei er nichts zu beschönigen oder zu verheimlichen hte. Aus seinem sozialen Scheitern machte er kein Hehl; er habe immer neint, er habe besondere Fähigkeiten und habe deshalb viel gelesen, beson-s Philosophie. Er könne sich aber nicht sammeln, zeitweilig schwänden e Gedanken, er sei dann ganz leer und denke an nichts. Es käme ihm oft Gedanke, was er auf der Welt solle. Er habe zu niemand tiefere Behungen, alle Menschen seien ihm gleichgültig, er liebe niemand, ue sich auf niemand, sehe niemand besonders gern. Er ist von em vagen leeren Nihilismus beherrscht und nimmt sein Schicksal ne tieferes Leid, ohne tiefere Reaktion als etwas Gegebenes hin; einer Depression über sein verfehltes Leben ist er nicht mehr fähig. ist — wie es in dem Krankenblatt heißt — ausgeleert und ausgebrannt. den Laien sinnfällige Zeichen für Geisteskrankheit traten jedoch nicht vor. Er machte gelegentlich die Angabe, man habe etwas gegen ihn und gegen ihn eingestellt, eigentlicher Verfolgungswahn war aber nicht festtellen. Auch Größenideen wurden, außer dem durch nichts begründeten berzeugtsein von seinen besonderen Fähigkeiten, nicht geäußert; Sinnesschungen wurden bestritten, nur gelegentlich habe er vor dem Einschlafen nen Namen rufen hören.

Die Diagnose lautete auf fortgeschrittene Schizophrenie. Den Verdacht, 3 der Beginn der Erkrankung schon längere Zeit zurückliege, bestätigten die gaben der Eltern. Danach war B. „ein energischer, froher Bub, der durch n liebenswürdiges Benehmen und durch seinen Frohsinn unsere ganze ude war". In der Volksschule zählte er stets zu den besseren Schülern l auch im Gymnasium genügte er den Anforderungen. Früh zeigte er eine gesprochene Neigung für Musik und brachte es durch Fleiß und Ausdauer lobenswerten Leistungen im Violin- und Klavierspiel. Nebenbei trieb er ig Sport, ging im Sommer viel schwimmen und fuhr in seiner Freizeit d. Er war keineswegs menschenscheu, hielt treue Freundschaft besonders zwei Klassengenossen, die während seiner ganzen Gymnasialzeit mit großer ue gepflegt wurde. Er hatte auch Freude an Geselligkeit und nahm mit rgnügen an jugendlichen Belustigungen teil. Bis zum Jünglingsalter war er guter Sohn, der seiner Mutter bei ihren wiederholten Erkrankungen durch be, Zutunlichkeit und verständiges Zureden viel Trost gab. Mit dem 18. Leısjahr stellte sich eine Wesensänderung ein. Er begann den Verkehr mit nen Kameraden zu meiden, sich mehr und mehr in sein Zimmer zurückziehen. Dieser Hang zum Alleinsein nahm immer mehr zu. Wenn Freunde er Bekannte ins Haus kamen, war er nur schwer zu überreden, auch nur rze Zeit im Zimmer zu bleiben. Mit Sorgen erkannten die Eltern, daß ihr hn die früher so warmen Beziehungen zu ihnen zu lösen begann. An Stelle rücksichtsvollen Verhaltens entwickelte sich „ein kalter Egoismus", der sein rhältnis zu Eltern und Schwester völlig änderte. Er war höchst selten zu wegen, die Eltern auf ihren Sonntagsspaziergängen zu begleiten und zog h auch von seinen Schulfreunden zurück. Schließlich ließ er sich nur ch bei den gemeinsamen Mahlzeiten sehen, wobei er kaum ein Wort sprach. übrige Zeit saß er auf seinem Zimmer, oder er machte einsame Spazierıge. Allen Mahnungen und Vorstellungen, seine Menschenscheu zu benpfen, blieb er unzugänglich, drang man in ihn, so wurde er gereizt und ıuste auf. Nach bestandenem Abiturientenexamen bezog er die Universität, Musikgeschichte und Philosophie zu studieren. Er hörte an verschiedenen iversitäten ungeordnet Kollegs, ging in die Museen, machte Spaziergänge, ım Sonnenbäder und schlug die Zeit tot, ohne Fühlung mit den Kameraden suchen. Die Ferien, auf die sich die Eltern jeweils freuten, brachten immer ıe Enttäuschungen, da ihr Sohn von Mal zu Mal verschlossener wurde. allem erfüllte sie mit Besorgnis sein Mangel an Initiative. Sie erkannten, er seinem selbstgewähltem Studium ohne Plan nachging und sich immer der andere Berufsziele setzte. So sehr die Eltern unter dem veränderten sen ihres Sohnes litten, ahnten sie nicht, daß es der Beginn einer ernsten istesstörung war. In diese Zeit fiel das Sittlichkeitsverbrechen. Der Kranke indet sich verblödet in einer Privatanstalt.

Bisweilen wird die prodromale Wesensänderung des Schizorenen von einer erschreckenden Erkaltung des Gemütslebens berrscht, die ein Ausmaß erreichen kann, wie es bei anderen Geistesınken kaum einmal, allenfalls bei jenen seltenen Psychopathen beobıtet wird, die in der Literatur unter der alten Bezeichnung moral anity beschrieben sind. Taucht bei diesen gefühlskalten Menschen r Antrieb auf, einen Mitmenschen aus dem Wege zu räumen, um ihn va zu berauben, so greifen keine sittlichen Hemmungen mehr ein, d es kommt zum Raubmord, Mord und Totschlag. Wird ein derıiges Kapitalverbrechen von einem bis dahin sozialen, wohlerzogenen ıgen Menschen aus gehobenem Milieu begangen, so erweckt vielcht der Widerspruch zwischen dem Vorleben des Täters und der Schwere der Tat bei dem Richter den Verdacht, daß sie der Ausfluß einer geistigen Störung sein könne. Entstammt aber der Mörder dem Proletariat, wurde seiner Erziehung keine besondere Sorgfalt geschenkt, war er gar schon vorher sozial gesunken, so erscheint dem Richter die Tat aus der Persönlichkeit des Täters einfühlbar und verständlich, und die Möglichkeit des Vorliegens einer Geisteskrankheit wird kaum in Erwägung gezogen oder schließlich doch zurückgewiesen. Ein belehrendes Beispiel dafür ist der Mörder am Glaswaldsee, der die Einbildungskraft der Schwarzwaldbewohner jetzt noch beschäftigt:

Am 15. VIII. 1908 vormittags 11 Uhr wurden zwei Kurgäste aus Griesbach im Schwarzwald auf einem Spaziergange an den Glaswaldsee von einem Unbekannten überfallen. Der Lederhändler E. wurde von mehreren Revolverschüssen getroffen und starb nach wenigen Minuten; der Rechtsanwalt F. erhielt eine leichte Fleischwunde, stellte sich leblos und entging auf diese Weise dem Tode. Der Unbekannte hatte nach der Tat den Toten seiner Wertsachen — Uhr und Kette, Portemonnaie usw. — beraubt und sich schnell entfernt. Die Schilderung des Rechtsanwalts F. von dem Täter lenkte alsbald den Verdacht auf einen 19 Jahre alten Letten, der seit einigen Wochen als Schneidergehilfe in Griesbach tätig gewesen war und sich Alfred von Janson aus Riga genannt hatte. Nachforschungen ergaben, daß er eine Stunde nach der Tat in einer am Wege liegenden Wirtschaft mit gutem Appetit ein Frühstück genommen hatte und alsbald nach Griesbach zurückgekehrt war, wo mittlerweile der Mord bekannt geworden war und große Aufregung in der Bevölkerung herrschte. Der Täter wurde davon nicht ergriffen, äußerte sich vielmehr ziemlich abfällig darüber, daß man soviel Aufhebens von dem Vorgange machte: „Hier machen sie so eine Komödie, in Rußland würde wegen so einem Kerl gar nicht herumgeschaut." Er verbrachte den Rest des Tages in der lustigen Gesellschaft der wegen des Mordes dienstfreien Kurmusikanten, war, wie das so seine Art war, zunächst zwar wortkarg, hernach aber ganz heiter. Er trug auf seiner weißen Weste eine breite goldene Uhrkette — die des Ermordeten — und behielt seine kaltblütige Ruhe sogar, als man ihn auf die Uebereinstimmung seines Aussehens mit dem des Mörders aufmerksam machte. Erst nach Abschluß des Gelages, am frühen Morgen, verließ der Täter Griesbach, suchte sich aber nicht etwa der drohenden Verfolgung möglichst bald zu entziehen, sondern fuhr zunächst nach Lahr, um dort bestellte Visitenkarten abzuholen, und dann nach Basel, wo er die geraubte Uhrkette bei einem Juwelier verkaufte und sich eine Dubleekette mit Anhänger kaufte. Von Basel fuhr er, immer unter dem Namen von Janson, nach Genf, trieb sich dort einige Tage herum, gab dabei seine ganzen Ersparnisse und das geraubte Geld aus und meldete sich am 19. VIII. bei der Polizei als obdachlos. Da er ausgeschrieben war, wurde er naturgemäß sofort verhaftet. Er gab nach anfänglichem Leugnen die Tat zu und wurde in Untersuchungshaft verbracht.

Ueber das Vorleben des Täters wurde Folgendes festgestellt. Sein wahrer Name ist August Ph. Er ist als Sohn gut beleumundeter Eltern in Riga geboren, lernte mit 15 Jahren die Herrenschneiderei, war längere Zeit in einem der ersten Geschäfte in Riga tätig und ließ sich 1906 selbständig in Riga nieder. Die mittlerweile ausgebrochene Revolution und der schlechte Geschäftsgang gaben offenbar den Anstoß, daß er mit zwei Vettern, namens Janson, Rußland verließ und nach Deutschland zog. Ohne Kenntnis der Landessprache geriet er bald in Not. Als er, vom Hunger getrieben, nächtlicherweile in eine Mühle eingestiegen war, um sich Nahrungsmittel zu verschaffen und unter milder Berücksichtigung seiner Notlage nur wegen Hausfriedensbruchs vor Gericht gestellt wurde, nahm er den Namen von Janson an, den er fortan weiterführte. Den Winter verbrachte er in einer Arbeiterkolonie, wo er sich von den übrigen Insassen abgesondert hielt und sich durch seine handwerklichen Fertigkeiten, seinen Fleiß, seine Nüchternheit und Sparsamkeit das allgemeine Vertrauen der Beamten erwarb. Von diesem Zeitpunkt ab beginnt er ein unstetes Wanderleben und begeht eine Fülle von unverständlichen Handlungen. Seine zahlreichen Arbeitgeber waren zwar sämtlich des Lobes voll. Er galt allgemein als ein ausgezeichneter Schneider und machte auf sie den Eindruck eines gebildeten Mannes. Er war still, bescheiden, lebte ganz zurückgezogen, unterhielt mit niemand näheren Verkehr, ging wenig aus dem Haus und machte dann lange einsame Spaziergänge. Trat er gelegentlich aus seiner Zurückhaltung heraus, so erzählte er abenteuerliche Geschichten über seine Herkunft und Vergangenheit. Er verdiente recht gut; trotzdem war er in ständiger Geldnot, da er in der Lotterie spielte und für seine Verhältnisse unsinnige Einkäufe in Goldwaren und Geschmeide machte, die er nach kurzer Zeit wieder für einen Spottpreis verschleuderte. Obschon man aber überall mit seinen Leistungen und seinem Betragen zufrieden war, hielt er an keiner Stelle länger als wenige Wochen aus, sondern gab wiederholt unter dem Vorwande, er wolle nach Rußland zurück, seine guten Stellen wieder auf. Weihnachten 1907 erbat er sich von seinem Meister in Norddeutschland Urlaub nach Tukum und verkaufte sein neues Fahrrad, um sich das Reisegeld zu verschaffen. Er fuhr aber nicht nach Rußland, sondern kaufte sich in Berlin Pistole und Patronen und reiste in die Schweiz. In Stanz machte er sich durch sein Verhalten im Gasthaus auffällig, sodaß die Wirtsleute die Polizei holten. In seinen späteren Stellungen, wo er jeweils nur mehrere Wochen aushielt, war er nach wie vor fleißig, geschickt, verschleuderte aber seinen reichlichen Verdienst für Nichtigkeiten. Als sein Bruder ihn in einer Notlage um Unterstützung bat, lehnte er ab, sodaß sich dieser befremdet, wehmütig und entrüstet über die Hartherzigkeit und das Mißtrauen äußerte, das in dem Antwortschreiben Augusts hervortrat. Auf seine Meister machte er Eindruck durch sein stilles, zurückhaltendes Wesen und seine gelegentlichen Erzählungen von großen Reisen, die er gemacht habe, dem bedeutenden Vermögen, das er zu erwarten habe, durch seine Angaben, er sei Student, Sohn eines Offiziers u. dgl.

Das Verhalten Augusts in der Untersuchungshaft war recht auffällig. Ueber die Motive seiner Tat widersprach er sich dauernd. Unter dem Einfluß des Dolmetschers, eines Geistlichen, bekannte er zwar „mit den Zeichen einer tiefen, aufrichtigen Reue, die die Signatur der Unnachahmlichkeit trug", seine Sünden, um jedoch wenige Tage später zu erklären, der Pfarrer habe ihn zu diesen unwahren Behauptungen gezwungen, er wisse überhaupt nicht, wie er zu der Tat gekommen sei. Dem Pfarrer war der Blick „der unverwandt auf ihn gerichteten großen Kinderaugen" aufgefallen, dem Arzt der „große fragende Blick" und „der maskenartige Gesichtsausdruck". Eigentümlich war auch sein sprachlicher Ausdruck. Auch in seiner Muttersprache geriet er nach Angabe des Dolmetschers in „unsinnige weitschweifende Faseleien". Die gleiche Störung trat auch in seinen schriftlichen Aeußerungen hervor. Seine Briefe waren zum Teil so verworren, daß „nur eine freie Uebersetzung einigen Sinn in sie hineinbringen konnte". Am auffälligsten war aber, auch für das Aufseherpersonal, die völlige Gleichgültigkeit des Täters gegenüber seiner Tat. Nach seiner Verurteilung zum Tode ließ er sich doppelte Rationen reichen und gab der Freude Ausdruck, daß er vor seiner Hinrichtung nach seinem Wunsch verköstigt werden würde. Auf Grund der amtsärztlichen Gutachten, die sein Verhalten als das eines unreifen Menschen und aus dem lettischen Nationalcharakter zu verstehen suchten, wurde er zu lebenslänglichem Zuchthaus begnadigt.

Bereits am Tage seiner Einweisung am 20. II. 1909 fiel August dem Hausarzt durch seinen eigentümlichen, schwärmerischen Blick und sein devotes Verhalten auf. Allmählich häuften sich die Auffälligkeiten. Man traf ihn oft kniend am Boden Gebete murmelnd; er begann die Bibel auszulegen und ihren Inhalt auf sich zu beziehen. Er schrieb einen zum Teil ganz unverständlichen Brief voll religiöser Inhalte an den Pfarrer. Plötzlich brach eine tobsüchtige Erregung mit Begnadigungserlebnissen und lebhaften Halluzinationen bei ihm aus. Man verlegte ihn im August 1909 in die Abteilung für geisteskranke Gefangene. Hier fühlte er sich dauernd in seinem Denken beeinflußt, hatte akustische Sinnestäuschungen verfolgenden und verheißenden Inhaltes, brachte eine Fülle von wechselnden hypochondrischen Klagen vor und baute sich allmählich ein Wahnsystem aus, das er in sprachverworrenen Schriftstücken niederlegte. Trotzdem er seine Beschwerden auf die Einflüsse seiner Umgebung zurückführte, benahm er sich gegen die Aufseher stets höflich und geordnet und war „eigentlich der Anständigste und Höflichste im Benehmen", der sich auf der Geisteskrankenabteilung befand. Trotzdem wurde er im August 1910 isoliert und fand dadurch Gelegenheit, sich aus einem abgebrochenen Fensterführungseisen vermittels einer Stahlfeder einen gefährlichen Dolch zu verfertigen, mit dem er am 5. III. 1911 einen Aufseher tötete und einen anderen schwer verletzte. Diese Tat gab Anstoß, mich als Sachverständigen zur Begutachtung des Kranken zuzuziehen. Mein Gutachten sprach sich dahin aus, daß nach den Erhebungen und den damit völlig übereinstimmenden Aeußerungen des Kranken selbst seine geistige Störung mit allergrößter Wahrscheinlichkeit schon im Jahre 1907 ausgebrochen war und sicher den Anstoß zu der unverständlichen Winterreise in die Schweiz und schließlich zum Morde am Glaswaldsee gegeben hatte. Trotzdem wurde aber auf das Obergutachten eines beamteten Arztes hin, der irrigerweise das Vorliegen einer „Haftpsychose" bei August annahm, eine Wiederaufnahme des Verfahrens nicht eingeleitet. Da man den Kranken für besonders gefährlich hielt, bewahrte man ihn weiter in der Irrenabteilung und entschloß sich erst im Jahre 1920, ihn in eine Irrenanstalt zu überführen, wo er sich noch in einem Endzustande der Schizophrenie befindet.

Derartige Fälle sind sehr viel häufiger, als man nach den spärlichen Angaben in der Literatur vermuten sollte. Ja, ich selbst könnte aus eigener Erfahrung etwa ein Dutzend gefühlskalter schizophrener Mörder und Totschläger aufzählen, die das Verbrechen im Prodromalstadium ihrer Erkrankung begingen. Nur in wenigen Fällen wurde die geistige Störung erkannt, zumeist wurde sie von den Richtern, ja in einigen Fällen auch von den Sachverständigen übersehen. Erst der Ausbruch der stürmischen Psychose löste das Rätsel, das über dem mangelhaft motivierten, unter Mißachtung jeder Vorsichtsmaßregel gegen etwaige Entdeckung verübten Morde lag und vermochte erst den Widerspruch zu klären, der zwischen der ursprünglichen Persönlichkeit des Täters, seiner sinnlosen Tat und seiner fehlenden Reue klaffte.

Für die Annahme, daß derartige Fälle sehr viel häufiger sind als im allgemeinen angenommen wird, spricht folgende Tatsache. Es ist seit den bald 100 Jahre zurückliegenden Arbeiten von Delbrück bekannt, daß fortschreitende Geistesstörungen, d. h. im Wesentlichen Schizophrenie, unter den Strafanstaltsinsassen sehr verbreitet sind. Neuere Forschungen haben gezeigt, daß die schwersten Verbrecher, die zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe verurteilten oder begnadigten Raubmörder und Mörder, besonders häufig davon befallen werden. Ja, eine Umfrage des verstorbenen Strafrechtslehrers Liepmann führte zu dem Ergebnis, „daß jahrzehntelange hoffnungslose Haft bei durchschnittlich allen solchen Menschen eine langsam fortschreitende Einengung der geistigen Persönlichkeit, eine Abnahme der intellektuellen Sphäre und der normalen Gefühlsbetonung und Willensschwäche im Sinne des Verblödungsprozesses zur Folge hat". Mag diese Behauptung auch übertreiben, daß die Lebenslänglichen außerordentlich häufig, und zwar nicht erst nach jahrzehntelanger Internierung, sondern oft schon in den ersten Monaten und Jahren nach ihrer Einweisung an stürmischer Schizophrenie erkranken, kann keinem Zweifel unterliegen. Die alte Erklärung für diese nicht wegzudisputierende Tatsache, daß die besonderen körperlichen und psychisch Schädigungen der Haft die Schizophrenie verursachen oder auch r auslösen, läßt sich heute wohl nicht mehr aufrechthalten. Sehr v einleuchtender ist jedenfalls die Annahme, daß ein nicht geringer T der zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe verurteilten oder begnadigt Kapitalverbrecher nicht erst in der Strafhaft erkrankte, sondern l reits zur Zeit der Tat geisteskrank war, und daß der stürmische A bruch der Psychose im Zuchthause nichts anderes war als eine d gesetzmäßigen Verlauf der Schizophrenie entsprechende, schicksa mäßig auftretende Exazerbation des sich seit langer Zeit abspielend Prozesses. Prüft man unter diesem Gesichtspunkt die Strafakten v im Zuchthaus an sinnfälliger Schizophrenie erkrankten Verbreche so findet man diese Vermutung bei manchem bestätigt, der es lediglich der Gnade eines Landesfürsten zu verdanken hatte, daß sein K nicht unter dem Henkerbeil fiel. Das Beispiel eines gemütskalt reuelosen Mörders, der einige Jahre vor dem Kriege durch einen si losen Raubmord in unmittelbarer Nähe der Stadt die Heidelberg Bevölkerung in Schrecken setzte, mag die kurze Kasuistik beschließe

Am 4. VIII. 1905 fand man im Heidelberger Stadtwald in unmittelba Nähe des Vororts Neuenheim die Leiche des seit dem 25. VII. vermiß 18jährigen Tapezierers K. mit einem Schusse im Hinterkopf, einiger K dungsstücke und seiner spärlichen Wertgegenstände beraubt. Wenige nuten nach dem Morde begegnete eine Frau St. in der Nähe des Tatortes d ihr bekannten 20jährigen Tagelöhner Ludwig Ue. Da er sehr verkomm aussah — seine Schuhe waren zerrissen und absatzlos, sein Anzug schmut und zerfetzt, sein Gesicht dreckig und seine Hände schwarz vor Schmutz zog sie ihn in ein längeres Gespräch und fragte ihn nach seinem Tun Treiben. Ludwig Ue. erzählte ihr, daß er sich, seit ihn sein Vater zu Ha nicht mehr dulde, so durchbringe; er habe sich oben im Walde eine Räub höhle gebaut; die Waldschützen hätten schon dreimal auf ihn geschoss ihn aber nicht getroffen, wenn er nichts mehr verdiene, „dann gelte es Geld oder das Leben"; stehlen tue er zwar nicht, aber morden. Zur kräftigung seiner Ausführungen zeigte er der Frau einen Revolver und ei Dolch. Während dieser fast ½stündigen Unterhaltung machte Ue. einen ruhigen Eindruck; er vermochte die Frau nicht einmal einen Augenblick ru anzusehen, sondern blickte dauernd unstet umher. Wenige Tage nach Anzeige der Frau wurde Ludwig in Wiesbaden verhaftet. Im Vorverfah benahm er sich zumeist überaus frech und leugnete wochenlang die T Erst im September gestand er, den Mord begangen zu haben. Er sei dem Fremden nach dem Weg gefragt worden, habe ihn ein Stück begleitet dann niedergeschossen. In der Schilderung der Einzelheiten verwickelte sich in zahlreiche Widersprüche und versuchte, sich als den Angegriffenen die Tat als eine Notwehr hinzustellen.

Die Feststellungen über das Vorleben des Ludwig Ue. ergaben Folgend Er war der Sohn eines hiesigen Fischers und Fischhändlers. Der Mutt vater galt als starker Trinker, der Muttersbruder war geisteskrank, Mutter soll ebenfalls getrunken haben. Der Vater war bekannt als ein j zorniger, hitzköpfiger, wenig zugänglicher Mann, der nie ein warmes V hältnis zu seinen Kindern hatte, sodaß sich diese nach dem Tode der Mu ganz von ihm zurückgezogen hatten. Er erkrankte 9 Jahre nach dem Mo seines Sohnes, den er übrigens stets für unschuldig und ein Opfer der Ju gehalten hatte, an einer sinnfälligen paranoiden Schizophrenie und starb der Heilanstalt W. Die Eltern hatten 10 Kinder, von denen damals noc lebten. Alle außer dem Ludwig waren geistig unauffällig und sozial.

Ludwig selbst war geistig und körperlich gut veranlagt und entwick sich normal. In der Schule erwies er sich als befähigter Schüler, doch sein Betragen zu wünschen übrig gelassen haben; er sei störrisch, he tückisch und boshaft gewesen. Immerhin waren diese Eigenschaften n so ausgeprägt, daß es deswegen zu ernsteren Beanstandungen gekomm wäre, und er machte die Schule regelmäßig durch. Er erlernte das Schlos handwerk und zeigte sich den Anforderungen in jeder Weise gewach Erst nach Beendigung der Lehrzeit begann er zu bummeln, sodaß der Va ihn in sein Geschäft nahm. Als er auch hier versagte, sich störrisch eigensinnig aufführte, setzte ihn der Vater auf die Straße. Nun sank schnell. Er arbeitete, wenn ihn der Hunger dazu zwang, meist bei Bau Im übrigen trieb er sich im Heidelberger Stadtwald umher, nächtigte einer Höhle, die er sich dazu eingerichtet hatte, unternahm Streifzüge die benachbarten Obstgärten und flößte den Spaziergängern, vor denen plötzlich aufzutauchen pflegte, durch sein verwahrlostes Aeußere förmlic Schrecken ein. Kameraden gegenüber renommierte er gern mit seinen Ab teuern und erzählte ihnen gelegentlich, er habe eine ganze Abenteurerba gebildet, die auf seinen Pfiff höre; bald führe er ein Räuberstückchen davon müsse ganz Mannheim reden u. dgl.

Ludwig Ue. wurde psychiatrisch nicht untersucht, da das Gericht kei Anhaltspunkt für das Bestehen einer geistigen Störung zu haben glau Er war während der Untersuchungshaft stets in guter Stimmung und La hatte vortrefflichen Appetit und ungestörten Schlaf, trug sich zwar mit A bruchgedanken, sprach aber zumeist mit überraschendem Gleichmut seiner Tat, bedauerte, daß das materielle Ergebnis des Raubmordes so dür gewesen sei, meinte, daß er sich besser einen reichen Juden als Opfer wählt hätte und erklärte „ohne eine Spur von Reue" und „mit sehr gu Humor", er glaube, wenn er aufs Schafott geführt werde, bleibe er kalt müsse auch noch lachen.

In der Verhandlung vor dem Schwurgericht nahm Ludwig sein Gestä nis zurück, und als er nach seiner Verurteilung zu lebenslänglichem Zu haus in die Strafanstalt überführt wurde, blieb er dabei, unschuldig zu s Dem Hausarzt fiel am Tage der Aufnahme seine innerliche Erregung und

auernder Blick auf. Ein halbes Jahr nach seiner Ueberführung äußerte er dem Hausgeistlichen gegenüber „allerlei konfuses Zeug", verlangte von ihm, ihn noch einmal zu taufen, behauptete, Gift im Essen zu erhalten, hypnotisiert zu werden, Gott habe ihn zu einem großen Werk bestimmt und dergleichen. Er wurde in die Abteilung für geisteskranke Gefangene verlegt, wo er im Jahre 1909 an der Schwindsucht starb.

Kürzlich wurde eine Umfrage über die Abschaffung der Todesstrafe versandt, die auch von einigen Psychiatern beantwortet wurde. Die meisten haben sich für ihre Beibehaltung ausgesprochen. Wie die Antwort zu lauten haben wird, wenn man sich auf den Boden der psychiatrischen Erfahrungen stellt, geht aus meinen Ausführungen hervor. Es gibt kein Argument für die Abschaffung der Todesstrafe, das mehr wiegen würde als die zahlreichen Justizirrtümer, die aus der Verkennung und der Uebersehung der prodromalen schizophrenen Charakterveränderung erwachsen.

Entwicklung und Therapie der rheumatischen Infektion

Von Prof. **W. H. Veil**,
Direktor der Medizinischen Universitätsklinik Jena.

(Fortsetzung aus Nr. 14.)

II. Das rein kardiale Zustandsbild.

Hier handelt es sich zunächst um ein längst bekanntes und in seiner pathogenetischen Abhängigkeit vom Rheumatismus anerkanntes Krankheitsbild. Zunächst aus systematischen Gründen sei es nochmals hervorgehoben; sodann aber sei an den Demonstrationen gezeigt, daß das wirkliche Leben, die Praxis, nicht in erster Linie Schulfälle enthält, sondern daß die Entwicklung der pathologischen Vorgänge unbestimmter, weniger scharf pointiert oder überhaupt anderartig ist, als es nach der bisherigen Anschauung der Fall zu sein schien. Das Feld ist von rudimentären Fällen beherrscht. Die Entwicklung geht häufig so vor sich, daß Rheumatismen leichter Art lange Zeit die Lage bestimmen, während die kardialen Veränderungen, weil sie zunächst subjektiv keine Erscheinungen machen, übersehen und unbemerkt bleiben. Zu irgendeiner gegebenen Zeit, meist im Alter, treten diese dann hervor und werden zu der prognostisch-therapeutisch inerten Arteriosklerose geschlagen. Eine bewußte aktive Behandlung in früherer Zeit hätte ein schweres Los im Alter mindestens gemildert. Diese Gruppe soll also vor allem darauf hinweisen, daß auch leichte Rheumatismen vom Arzte ernst und schwer genommen werden sollen. Auch ihnen soll in derselben Weise aktiv nachgegangen werden, wie in den Fällen des 1. kardiorenalen Symptomenkomplexes. Ja, gerade hier soll der Arzt von der Hoffnung getragen werden, noch rechtzeitig den großen gefährlichen Symptomenkomplex abwenden zu können. Dabei soll ihn kein Alter in seiner aktiven Stellungnahme beirren.

Anderseits aber geht aus dem Material hervor, wie unendlich gefährdet das Herz auch ohne jede gelenkrheumatische Warnung bei kardialen Infektionen aller Art ist. Liegt noch dazu hereditäre Belastung vor, so vollzieht sich das Geschehen mit fast mathematischer Sicherheit.

1. Pseudoarthritis deformans mit latenter Endocarditis. Die 35jährige Ehefrau A. M. G. aus J. wird am 16. IX. 1928 von einem ihr verwandten Arzte überwiesen, weil sie seit längerer Zeit über afebril verlaufende rheumatische Beschwerden in den Knien klagte. Heftigere Schmerzen im rechten Knie, leichtere Schmerzen im linken Knie und in den Ellenbogengelenken, ein deutlicher Erguß im rechten Knie waren die hauptsächlichsten Beschwerden.

Dieser Rheumatismus wurde vom ärztlichen Vater der Patientin wie von dem oben erwähnten Verwandten, Praktiker, deshalb so schwer genommen, weil ein Bruder und eine Schwester der Mutter der Patientin „an schwerster deformierender Gelenkentzündung in jahrelangem qualvollem Leiden hingesiecht waren".

Vor der Ueberweisung an mich hatte die Patientin Thermalbäder mit Dusche, Massage, die „alte Aachener Kur" gebraucht und intrakutane Aolanspritzen erhalten, vergeblich. Schon ließ das Röntgenbild kleinere Deformierungen an den Knien erkennen.

Die erbliche Belastung, die schon erkennbaren Deformierungen und endlich eine über das Maß des Physiologischen hinausgehende Korpulenz (91,7 kg bei 1,66 m Größe) machten es von vornherein wahrscheinlich, daß es sich hier nicht nur um einen Rheumatismus infektiöser Natur, sondern um ein endokrines Stoffwechsel-Gelenkleiden handeln könne. Eine Gicht war nach dem niedrigen Harnsäurespiegel (2,8 mg in 100 ccm Blut) abzulehnen. Fieber bestand nicht, die Blutzusammensetzung war morphologisch normal. Jedoch war die Senkungsreaktion beschleunigt (7 nach der 1., 23 nach der 2., 43 nach der 3. Stunde). Die weitere körperliche Untersuchung ergab, abgesehen von der schon erwähnten pastös-adipösen Körperbeschaffenheit ein nach links und rechts vergrößertes Herz, dessen absolute und relative Dämpfung namentlich nach oben (linker Vorhof) betont war. Der Spitzenstoß war nicht fühlbar, dagegen war Pulsation über der rechten Kammer nachzuweisen. Ueber dem ganzen Herzen, namentlich aber der Spitze, weiches, systolisches Geräusch. 2 P.T. akzentuiert. (Mitralinsuffizienz.)

Es bestand eine leichte chronische Bronchitis, röntgenologisch ein dichter Hilus, namentlich links, und eine feine Interlobärschwarte rechts.

Die Mundschleimhaut war gerötet, allenthalben blutete das Zahnfleisch leicht, die Zähne selbst waren gesund, die Tonsillen aber beiderseits vergrößert, die linke Tonsille größer als die rechte. Auf Druck von außen (Mandibularwinkel) war sie schmerzempfindlich.

Der Blutdruck 130/90, der Puls 96. Die Läsion der Gelenkapparate ergab aber doch ein ausgesprochen polyartikuläres Bild. So waren außer den Ellbogen- und Kniegelenken auch die Schultergelenke nicht frei.

Die Knochen- und Muskelanlage war ohne Frage gegenüber der der bindegewebigen Weichteile, namentlich der Fettbildung, stark zurückgeblieben. Im endokrinen Wechselspiel war die abnorm kurze Menstruation (ein, höchstens zwei Tage) auffällig. Zwei Partus (8 und 6 Jahre, ♀) waren normal erfolgt.

Die Polyarthritis, die Spuren alter Endokarditis, die beschleunigte Senkungsreaktion, der polyarthritisch-kardiale Symptomenkomplex also ließ auch hier mit voller Sicherheit eine primäre deformierende Arthritis ausschließen, wenngleich die zarte Knochen-Knorpelbildung und nicht günstige endokrine Verfassung eine besondere Disposition zu bedingen schienen. Hierfür sprachen auch die hereditären Verhältnisse, von denen als wahrscheinlich vermutet werden darf, daß die Erkrankungen bei den Geschwistern der Mutter ähnlicher Natur waren. Wie rasch war man früher mit der primär deformierenden Arthritis bei der Hand, und ist es — zum Schaden der Patienten — auch heute noch.

Die Behandlung berücksichtigte aber dennoch die endogenen Faktoren an erster Stelle, von dem Gedanken ausgehend, 1. daß der infektiöse Charakter besonders mild war und sich im allgemeinen zur Zeit lediglich in der stärkeren Blutkörperchensenkung äußerte, 2. daß eine Verschlechterung der Arthritis der Kniegelenke bei Erhaltung des schweren Gewichtes der Kranken zu befürchten war, 3. daß für die Offensive gegen die Infektionsherde selbst eine optimale Körperkonstitution erwünscht war.

Somit wurde als erstes eine Entfettungskur eingeleitet, die namentlich auch von Schilddrüsensubstanz ausgiebig Gebrauch machte (Lipolysin).

Die geradezu zauberhafte Wirkung des Schilddrüsenhormons, namentlich des Thyroxins, auf die Struktur der Tonsillen, war mir namentlich bei jugendlichen pastös-adipösen Patienten aufgefallen. Tonsillen, die von Fachärzten als sicher pathologisch verändert und ausschälungsreif bezeichnet worden waren, bildeten sich auf eine energische Schilddrüsentherapie derartig zurück, daß das fachärztliche Urteil modifiziert werden mußte und klar wurde, daß es sich um einfache Hyperplasie, nicht aber um eine infektiöse Erkrankung gehandelt haben konnte.

Die Gewichtsabnahme zwischen dem 21. IX. und 30. XI. 1928 betrug von 91,7 bis 78,4 kg, also 13,3 kg. Am 11. I. 1929 betrug sie 16,34 (75,4 kg). Der Puls war dabei glänzend geblieben (84), das Allgemeinbefinden ausgezeichnet.

Gelenke und Tonsillitiden waren unverändert, wenngleich der leichtere Körper müheloser von den Knien getragen wurde.

Am 6. XII. 1928 wurde die Tonsillektomie ausgeführt. Sie förderte stark vereitertes, namentlich linkseitig schwer verändertes Tonsillargewebe zutage.

Die Heilung ging mit einer leichten Fieberreaktion, die aber nur 2 Tage dauerte, rasch vonstatten. Unmittelbar anschließend an den chirurgischen Eingriff wurde eine Atophanylbehandlung eingeleitet (täglich 2mal 20 ccm, 5 Tage lang). Schon bei der Entlassung waren sämtliche Gelenkerscheinungen verschwunden. Nur die Kniegelenke zeigten noch ein mäßiges Krepitieren. Exsudat war nicht mehr nachweisbar, der Umfang der Kniegelenke war völlig gleich.

Am 11. I. 1929 war die Patientin beschwerdefrei, konnte jeden Weg, auch abwärts steigen, auch steinige Wege ohne Schwierigkeit zurücklegen.

Zur Prophylaxe wurde jeden 2. Tag 2mal 1 Iriphan mit je 1 Aspirin und 2mal wöchentlich Lipolysin gereicht. Die Ernährung blieb, wie in der Zeit der schroffen Entfettung, auf wenig Kohlenhydrate unter Fortlassung des Rohrzuckers und Bevorzugung der stärker zellulosehaltigen Kohlenhydrate, unter reichlicherem Fleisch, Butter, Apfelsinen und 2 Kartoffeln pro Tag mit reichlichem Gemüse beschränkt.

Wie mir eine große Anzahl früher in gleicher Weise behandelter Fälle zeigt, ist auch die Prognose dieses so stark endokrin gelagerten Falles eine so gute, wie das Behandlungsergebnis bisher vorzüglich war. Nicht die Bäderbehandlung, nicht andere physikalische Heilmethoden, sondern eine ganz bewußte medikamentös-oral-chirurgische Therapie ist in der Lage, den gordischen Knoten zu zerhauen, den die Infektion geschürzt hat.

Erst in dem nun gewonnenen Stadium würde zu erwarten sein, daß physikalische Methoden, namentlich über ihre günstigen Allgemeinwirkungen und die leicht übende Beeinflussung auf die Gelenkapparate, noch besseres Ergebnis haben würden als das Weglassen aller derartigen Therapie. Gefährlich dagegen ist jede Behandlung ebenso wie jede Lebensart, die alte Entzündungsresiduen zu wecken imstande ist. Das Ueberbordgehenlassen der „Protoplasmaaktivierung" in jeder Form, der Hitzeanwendungen aller Art würde zeigen, daß prozentual der Nutzen dieser Behandlungsarten viel geringer ist als der Schaden, den sie stiften. Besonders zu betonen ist aber auch die Notwendigkeit der Regelung des täglichen Lebens solcher Rekonvaleszenten. Einseitigkeiten der Körperhaltung, wie

langes Stehen oder fortwährendes Sitzen namentlich aber auch zu wenig Bewegung muß verhindert werden. Gehen, Radfahren, Reiten hingegen kann kaum übertrieben werden, wenn erst ein ganz allmähliches Training eine größere Dauerleistung gewonnen hat.

2. Chronisch-subakutes Stirnhöhlenempyem mit im 6. Jahre des Bestehens nachfolgender blander Endokarditis bei hereditärer Belastung. Der 15jährige H. Sp. zeigte im Frühjahr 1923 eine Exazerbation eines alten Stirnhöhlenempyems, das seit etwa 6 Jahren die Aufmerksamkeit von Aerzten und Angehörigen beherrschte, und trotz radikaler Eingriffe ungefähr alle halbe Jahre in einer hornähnlichen Anschwellung der Stirnpartie sich äußerte, unter der die äußere Knochenwand der Höhle radikal entfernt war. Diesmal fühlte er sich besonders angegriffen, sah blaß aus und lag auffällig viel herum.

Sein Vater, selbst Arzt, war am 1. IV. 1920 49jährig an einer Mitralstenose zugrundegegangen, die ihn im 8. Lebensjahre im Anschluß an eine Angina betroffen und körperlich zeitlebens beeinträchtigt hatte; auf diesen Herzfehler ging die auffällige Hypoplasie seines Gesamtkörpers zurück. Den Vater lernte ich in seinen letzten Lebenstagen kennen und hatte infolgedessen seitdem Gelegenheit, die Kinder ärztlich zu überwachen. Dabei hatte der genannte H. Sp. an seinen inneren Organen niemals einen besonderen Befund geboten. Zum Unterschiede von seinem Vater, mit dem er viel Aehnlichkeit hatte, war er wie seine Geschwister körperlich gut entwickelt und war um vieles hochwüchsiger geworden als eben der Vater.

Nunmehr, Frühjahr 1923, ergab die Untersuchung plötzlich zunächst ein blasendes, systolisches Geräusch an der Spitze und an der Pulmonalis, ferner eine hebende Pulsation der rechten Kammer, etwa 10 Tage später war auch ein präsystolisches Geräusch an der Spitze hörbar. Die genannten Geräusche sind bis auf den heutigen Tag bestehen geblieben und sind nur in ihrer Intensität schwächer geworden. Etwa während 4 Wochen, der Zeit der Entwicklung der Endokarditis, war die Leber druckschmerzhaft, die Milz 1 Querfinger über dem Rippenbogenrand herausragend, weich palpabel. Eine Nephritis bestand nicht. Die Pulsfrequenz und Herzaktion war dauernd ungestört geblieben. Subjektive Herzstörungen fehlten völlig.

3. Akut-subakute Tonsillitis mit passagerer Myokarditis im spezifischen Muskelsystem (Herzblock). Der 15jährige G. B. aus J. absolvierte in den letzten Junitagen 1928 eine Angina. Er lag 2 Tage zu Bett, fühlte sich wohler und nahm sofort an einer Jugendfahrt nach Helgoland teil, die anstrengend war, schlechtes Wetter hatte und etwa 5 Tage dauerte. Zurückgekehrt vermochte er nur noch mit größter Mühe sich und sein Gepäck die etwa 50 m steigende Anhöhe zu erklimmen, an der sein Elternhaus steht. Er kam völlig farblos und gänzlich ermattet daselbst an. Kurz darauf sank er in einen sensoriell halb klaren, sehr unruhigen Zustand, hatte Brechneigung und Schwindelgefühl. Am Herzen empfand er nichts Wesentliches oder Bestimmteres. Der Puls an Herz und Radialis gezählt betrug 28 Schläge. Oedeme waren nicht vorhanden, die Nieren waren frei. Ueber den Lungenunterlappen aber bestand beiderseits, rechts mehr als links, eine wenig dichte Dämpfung mit feinstem Knistern und unbestimmtem (weichem) Atmen.

Die Mundschleimhaut war stark gerötet, das Zahnfleisch desgleichen und von leicht abstreifbaren Belägen besetzt. Die Tonsillen waren stark gerötet und geschwollen und leicht hämorrhagisch inbibiert. Die linke Tonsille war größer als die rechte, sie war äußerst druckempfindlich vom Mandibularwinkel aus. Hier bestanden auch mehrere größere und kleinere Drüsen.

Das Herz war in seiner absoluten und relativen Dämpfung nach allen Seiten gleichmäßig vergrößert und reichte nach links ½ Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Die Herztöne waren leise, an der Spitze und über der Pulmonalis bestand ein ziemlich lautes, systolisches Geräusch. Die Herzaktion war regelmäßig, aber, wie oben erwähnt, auf 28 Schläge in der Minute reduziert. Der Blutdruck 70/60.

An den großen Hohlvenen war leicht festzustellen, daß die Pulsfrequenz der Vorhöfe ungefähr das Dreifache der Kammerpulse betrug.

Der Gesamtzustand war derart gefahrdrohend, daß sich ein Transport in die Klinik verbot. Schon das Aufrichten des Kranken war mit Ohnmachten verbunden, die jedesmal das Abreißen des letzten Lebensfadens befürchten ließen. Die wächserne Farbe der Haut, der halb delirante, halb somnolente, ewig wechselnde Zustand stellten mir wohl das schwerste Bild dar, das eben noch mit dem Leben vereinbar war. Ich hielt die Prognose für aussichtslos.

Die Temperaturen betrugen 38,3.

Leber und Milz waren druckempfindlich und vergrößert. Letztere nicht palpabel.

Der Zustand dauerte 2 Tage lang an. Dann stieg der Puls zunächst auf 48 Schläge, 24 Stunden später auf 72, und endlich auf 96. Zu dieser Zeit sank die Temperatur auf die Norm, die Lungen wurden frei, Leber und Milz gingen zurück, in wenigen Tagen genas der Patient völlig. Das systolische Geräusch verschwand. Das Herz gewann seine normale Konfiguration wieder und zeigt diese auch heute. Irgendeine Abnormität, auch auf elektrokardiographischem Gebiet, ist nicht mehr nachweisbar.

Die orale Infektion ergriff hier den Herzmuskel, und zwar in einer Art der Flüchtigkeit, wie wir sonst nur den Gelenkapparat erkranken sehen können. Weder Endokard, noch Myo- oder Perikard ließen eine produktive Tätigkeit bemerken, die der Körper als Reaktion auf die Entzündung entfaltete; die funktionellen Störungen wiesen auf eine rasch sich resorbierende Exsudation im Herzmuskelparenchym hin.

Die Erkrankung blieb völlig isoliert; auch heute noch sind beide Tonsillen, wenn auch deutlich abgeschwollen, so doch abnorm zerklüftet, auch heute noch ist die linke Tonsille stärker als die rechte; Halsdrüsenveränderungen bestehen nicht mehr.

Die Tonsillektomie steht bevor.

4. Chronische rheumatische Myokarditis. Der 62jährige Landgerichtsdirektor R. H. aus W. schleppte sich am 6. VI. 1928 zur Sprechstunde. Er hatte seit längerer Zeit unter Atemnot zu leiden, die nunmehr so stark war, daß er seine Tätigkeit enden mußte; selbst beim Sprechen konnte er nicht mehr genügend Luft bekommen. Die Atemnot ging viele Jahre zurück, eigentlich schon bis zum Jahre 1916; stärker wurde sie im Mai 1927, besonders stark im April 1928, in den letzten Tagen wurde sie unerträglich. Im April 1928 begann auch ein Druck- und Beklemmungsgefühl in der Herzgegend, namentlich nachts.

Der Befund war der eines völlig am Ende seiner Kraft befindlichen alten Mannes, eines — wie man es so häufig nennen hört — herzinsuffizienten Arteriosklerotikers. Schon der erste Anblick verriet nicht nur die Dyspnoe, sondern typisches und kontinuierliches Cheyne-Stokesches Atmen. Im übrigen: Anasarka bis zum Knie, druckempfindliche, bis unter die Nabellinie reichende Stauungsleber, Stauungsniere und Stauungslunge.

Die Muskulatur des ganzen Körpers ist zugunsten des Fettpolsters minder entwickelt. Die Haut, namentlich des Rückens, ist übersät von Akne vulgaris-Narben. Einige frische Aknepusteln bestehen daneben, außerdem eine chronische Balanitis.

Das Herz ist in allen Dimensionen vergrößert (siehe Röntgenbild [1]), die Töne sind leise, systolisches Geräusch an der Spitze, 2. A. Ton lauter als 2. P.T., die Aktion ist regelmäßig. Blutdruck 160/100 mm Quecksilber.

Die Aorta von vorn und im ersten schrägen Durchmesser röntgenologisch schattentief und breit, jedoch nicht wie bei syphilitischer Aortitis.

Es bestehen Temperaturen bis zu 38,7°, der Puls ist entsprechend, aber eher langsam.

Die Temperaturen bestehen auch noch, nachdem durch Aderlaß, Strophanthin, Salyrgan sämtliche Stauungen beseitigt sind, und weder die Lunge, noch die Niere, noch die Leber mehr irgendwelche Veränderungen zeigen. Sie sind meist subfebril, steigen aber immer zeitenweise wieder bis zu 38,5° an; ihre Aetiologie bleibt zunächst unklar.

Die Untersuchung des Mundes ergibt eine allenthalben, namentlich am Zahnfleisch gerötete Schleimhaut. Die Tonsillen sind nicht nachweislich krankhaft verändert, dagegen besteht am linken Weisheitszahn eine die Krone dieses Zahnes überwölbende Schleimhautfalte: hier besteht eine kleine in die Tiefe gehende Ulzeration, die an Dekubitus denken läßt. So harmlos auch der Eindruck ist, den sie macht, so wird doch mit der Möglichkeit gerechnet, daß sie den fieberhaften Zustand erklärt. Anfänglich wird versucht, durch $AgNO_3$-Betupfungen, durch Mundspülungen der Ulzeration Herr zu werden, jedoch vergeblich. Die Temperaturen bleiben. Am 18. VII. wird endlich zur Extraktion des Weisheitszahnes geschritten. Der Zahn selbst erweist sich als nahezu gesund. Dagegen übersieht man nun die gesamte Geschwürsfläche, die tief ins Zahnfleisch hineinreicht und stark eitert. Allem Anschein nach handelt es sich hier um eine jahrelang bestehende chronische Eiterung.

Schon am folgenden Tage ist das rechte Handgelenk außerordentlich schmerzhaft und hoch gerötet, heiß und geschwollen. Die Temperatur steigt wieder auf 38,7°. Zugleich schwellen die zugehörigen Halslymphdrüsen, namentlich submandibulär ziemlich erheblich an. Nach etwa 14 Tagen gelingt es, durch Atophanyl und große Dosen Salizyl des neuen entzündlichen und rheumatischen Schubs Herr zu werden; auch die nun gut zugängliche Ulzeration des Mundes heilt restlos aus; die letzten Aknepusteln und die Balanitis schwinden.

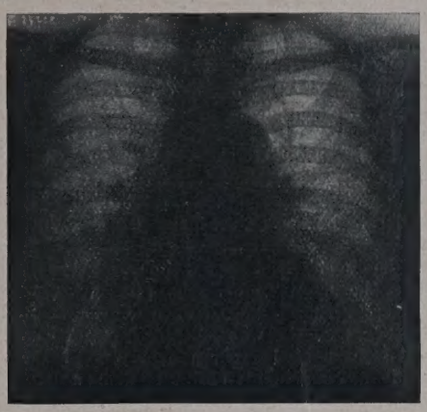
Cheyne-Stokessches Atmen oder Herzbeklemmungen, die anginapektorisähnlich sind, belästigen den Kranken nicht mehr, er beginnt aufzustehen. Kohlensäure zu baden und zu gehen. Eine Kur in Baden-Baden, bei der namentlich Sorge dafür getragen wird, daß der Adipositas gesteuert wird, kräftigt den Patienten weiterhin. Seit 1. I. 1929 befindet er sich in voller Tätigkeit wieder im Amte. Eine fleisch- und gemüsereiche, kohlenhydratarme Kost und etwas Thyroxin hält sein Gewicht in normalen Grenzen (78 kg netto). Auch die täglichen großen Spaziergänge nachmittags und abends tragen mit hierzu bei.

Die in der üblichen Weise zunächst für eine Auswirkung der Arteriosklerose gehaltene Herzdekompensation und starke Herzdilatation erwies sich durch Mitheranziehung der so oft vernachlässigten, aber doch so wesentlichen Temperaturstörung als eine Infektionskrankheit. Ihr Ausgangspunkt war eine ganz banale Mundulzeration. Das chronische Stadium der Infektionskrankheit war durch eine Allergie der Haut und der Schleimhaut über der Eiche gegenüber Staphylokokken gekennzeichnet. Das Aufflammen des Entzündungsprozesses im Munde durch die Zahnextraktion hatte einen Gelenkrheumatismus zur Folge, wie er drastischer am Gelenkapparat nicht leicht beobachtet werden konnte. Es kommt zur Abreaktion und Heilung des infektiösen Vorganges. Nicht nur die Herzdekompensation, sondern auch die Herzdilatation geht in überraschender Weise zurück (s. Fig. 2—4). Die Aortensklerose bleibt nach wie vor dieselbe. Sie hat nicht die geringste Bedeutung für Herzkraft und Gesamtleistung des Herzens. Ausschlaggebend war hingegen eine aus der Herzdilatation zu erschließende infektiöse Myokar-

litis, die der Gelenkrheumatismus als chronisch-rheumatische Form zu identifizieren vermochte.

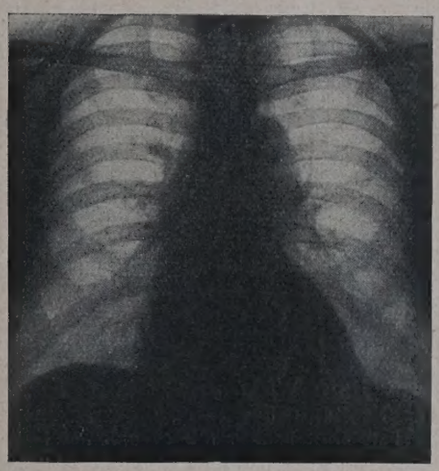
Interessant ist die Bedeutung des Cheyne-Stokesschen Atmens in unserem Fall. Es nimmt eine zu der deliranten und somno-

Fig. 2.



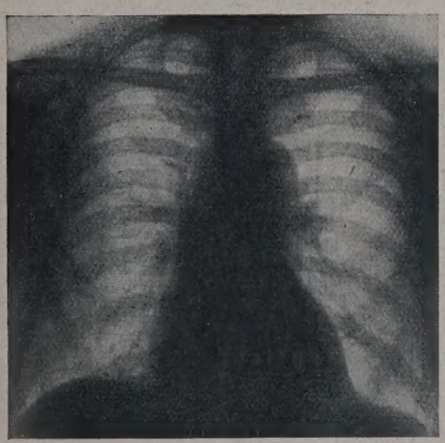
62jähriger R. H. 6. VI. 1928.

Fig. 3.



62jähriger R. H. 4. IX. 1928.

Fig. 4.



62jähriger R. H. 30. XII. 1928.

enten Unruhe des Falles 2 analoge Stellung ein. Das Alter modifiziert die Erscheinungen der Anoxämie und äußert sie im Zusammenhang mit der Sklerose der Hirngefäße mit Vorliebe am Atemzentrum.

Auch im Senium muß mit der rheumatischen Infektion als einer ganz wesentlichen Krankheitsursache gerechnet werden. Es geht nicht an, sich mit dem ärztlichen Schlagwort der Arteriosklerose zu begnügen, dem nach allen meinen Erfahrungen eine untergeordnete Rolle zukommt im Vergleich zu der rheumatischen Infektion. Naturgemäß wirkt erstere vielfach komplizierend, weil sie die Durchblutung der durch Infektionsherde im Herzmuskel an und für sich gestörten Blutversorgung weit mehr erschwert, als dies im allgemeinen der Fall ist. Aber das Gesamtmaterial beweist, daß gerade das Alter in besonderer Weise zu der rheumatischen Infektion prädisponiert, ähnlich, wie wir dies für die Tuberkulose finden.

(Schluß folgt.)

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität in Göttingen. (Direktor: Geh.-Rat E. Schultze.)

Versuche mit Harmin bei Metenzephalitikern.

Von Dr. **Ernst Rustige.**

Im April 1928 veröffentlichte Beringer[1]) die bisherigen Ergebnisse seiner Versuche mit einem „neuen, auf das extrapyramidalmotorische System wirkenden Alkaloid (Banisterin)". Er fand bei Metenzephalitikern eine vorübergehende, günstige Beeinflussung des Parkinsonsyndroms, und zwar vor allem eine Besserung der Willkürbewegungen[2]).

Da die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Banisterins identisch sind mit dem seit langem bekannten Alkaloid Harmin[3]) aus Peganum Harmala (Steppenraute), worauf auch Beringer in seiner Arbeit hinweist, habe ich an unserem reichen Metenzephalitikermaterial untersucht, ob Harmin ähnlich wie Banisterin auf das extrapyramidale System wirkt. Das Harmin wurde uns von der Firma Merck zur Verfügung gestellt. Um eine Vergleichsmöglichkeit zu haben, wandten wir die Versuchsanordnung Beringers an.

Wir gaben demnach subkutan Dosen von 0,005—0,05 Harmin in wäßriger Lösung, und zwar in 27 Injektionen bei insgesamt 18 Patienten, außerdem in 2 Fällen mehrere Tage lang 3mal täglich 0,01 Harmin per os.

Sämtliche Patienten zeigten vor den Versuchen deutliche Hypo- und Bradykinese, sowie Muskelrigor. Die bei allen Patienten durchgeführte Scopolamin-Atropinverabreichung wurde bei 6 Patienten schon mehrere Tage vor dem Harminversuch unterbrochen, bei den übrigen fortgesetzt. Ein Unterschied in der Harminwirkung während bzw. außerhalb der Scopolamin-Atropinbehandlung war nicht festzustellen.

Ich fasse unsere **Ergebnisse** kurz zusammen: Eine Beeinflussung des Blutdruckes und Veränderung des Pulses sahen wir in keinem Falle.

Bei 6 Patienten stieg 5—20 Minuten nach der Injektion von 0,01, 0,02 und 0,04 Harmin die Pulsfrequenz um 12—16 Schläge in der Minute. Vielleicht hing diese Pulsbeschleunigung mit der auch sonst offensichtlichen psychischen Erregung zusammen, was um so mehr zu vermuten ist, als sie einmal schon auftrat, ehe das Injekt resorbiert sein konnte. Auch blieb bei zweien dieser Patienten eine Pulsbeschleunigung später bei Wiederholung einer Injektion in derselben Dosis aus.

Eine Pulsverlangsamung von 8—16 Schlägen in der Minute sahen wir bei 8 Patienten bei Dosen von 0,01—0,03, und zwar 10—23 Minuten nach der Injektion. Der zeitliche Eintritt der Senkung der Pulszahl und ihre Abnahme gingen nicht mit der Höhe der Harmindosis parallel.

Bei 16 Injektionen klagten 11 Patienten nach Verabfolgung von 0,02—0,05 Harmin 7—18 Minuten später über Schwindel, Ohrensausen und Ohrenklingen, Gefühl von Trunkenheit, einmal auch über Uebelkeit und Brechneigung. Auch hier hatten wir nicht den Eindruck, als ob die Erscheinungen um so eher aufträten, je größer die injizierte Dosis Harmin war. Die Neigung der Patienten zu solchen Reaktionen war verschieden groß; bei einigen von ihnen nahmen diese Erscheinungen mit Vergrößerung der Harmindosis an Intensität und Dauer zu. In einem Falle hielt der Schwindel mehrere Stunden lang an, während diese subjektiven Mißempfindungen bei allen übrigen Fällen nach etwa 15—60 Minuten abgeklungen waren.

In einem Falle sahen wir bei einem Patienten mit dauernd stark (bis zu 80 und mehr Atemzügen je Minute) beschleunigter Atmung, die wir auf eine zentrale Störung zurückführen möchten, 20 Minuten nach der Injektion von 0,01 Harmin ohne jede sonstige wahrnehmbare oder vom Patienten empfundene Wirkung der Injektion ein Zurückgehen der Atmungsfrequenz von 40 auf 20 Atemzüge in der Minute. Und erstaunlicherweise blieb die Atmung

---

[1]) Nervenarzt Nr. 5. — [2]) In der Zwischenzeit haben L. Lewin und P. Schuster in der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 13. II. 1929 über das Banisterin berichtet. (Vgl. D. m. W. Nr. 10 S. 419.) Lewin gibt an (vgl. auch L. Lewin: Phantastika S. 188), daß das Banisterin aus der Malpighiacee Banisteria caapi gewonnen wird, die von den Eingeborenen im südlichen Guayana als Rauschgift verwendet wird. Es führt auch im Tierversuch zu motorischen Erregungen ohne Beeinträchtigung des Bewußtseins und erzeugt beim Hemiplegiker Bewegungsimpulse. — [3]) Stern macht in der Diskussion zu dem Vortrag von Lewin und Schuster darauf aufmerksam, daß er das ähnlich wirkende Harmin in 4 Fällen mit Erfolg angewandt hat. (D. m. W. 1929 S. 419.)

noch stundenlang ruhig und tief, sodaß die Schlafsaalkameraden des Patienten am nächsten Morgen spontan angaben, der Betreffende habe noch nie die ganze Nacht hindurch so ruhig und gleichmäßig geatmet.

Ein objektiv deutliches Nachlassen des Muskelrigors fanden wir nur bei 6 Patienten, und zwar nach der Injektion von 0,02—0,03 Harmin. In 3 Fällen war der vorher starke Rigor bald ganz verschwunden, um sich nach etwa 20 Minuten wieder geltend zu machen; in allen Fällen blieb er mehrere Stunden lang geringer als sonst.

Bei 9 Patienten war der Tremor verändert: In 3 Fällen nahm er 15—18 Minuten nach der Injektion von 0,04 und 0,02 Harmin deutlich zu; in 4 Fällen ließ er 10—15 Minuten nach der Injektion von 0,01 und 0,02 deutlich nach. In 2 Fällen nahm er erst wesentlich zu und hörte dann fast ganz auf, und zwar eigenartigerweise gleichzeitig mit dem Nachlassen des Rigors.

Objektiv am deutlichsten und für den Kranken selbst am eindrucksvollsten war die Beeinflussung der Willkürbewegungen. Wir sahen bei 13 Kranken, denen insgesamt 16mal Harmin injiziert wurde (0,01—0,05), eine deutliche Besserung der willkürlichen Beweglichkeit, und zwar sowohl hinsichtlich der Schnelligkeit des Bewegungsablaufes und Ausgiebigkeit der Bewegungen, als auch der groben Kraft, der Ausdauer und des Rhythmus bei der Diadochokinese. Diese Wirkung des Harmins wurde nach 10—22 Minuten deutlich, ohne bei größeren Dosen Harmin eher einzutreten und länger anzuhalten; doch objektiv war der Effekt in allen Fällen nach längstens einer Stunde vorüber.

Hier ist ein Unterschied unserer Erfahrungen mit dem Harmin gegenüber den von Beringer mit dem Banisterin gemachten hervorzuheben. Denn während Beringer angibt, daß eine Besserung der automatischen Bewegungen im Gegensatz zu den willkürlichen nicht festzustellen gewesen sei, hatten wir bei unseren Kranken, bei denen die Willkürbewegungen weniger gehemmt waren, immer wieder den bestimmten, aber natürlich nicht kontrollierbaren und objektiv nicht festzulegenden und zu beweisenden Eindruck, als ob die gesamte unbewußte Beweglichkeit ebenfalls besser geworden sei. Einige Kranke waren offensichtlich insgesamt freier beweglich und zeigten vorübergehend nicht im bisherigen Maße das myastatische Verhalten der Gesamtmotorik und vor allem ihres automatischen Anteiles.

Des weiteren war der von Beringer vermißte „Rückstoß auf die Psyche" bei mehreren unserer Kranken, und zwar bei denen, die eine Besserung der Myastase zeigten, ganz deutlich. Diese Patienten waren — leider zu sehr — beglückt über das neue Mittel, das ihnen nun helfen werde: sie zeigten den andern Kranken wiederholt stolz, was sie jetzt alles unternehmen könnten, und waren enttäuscht über das rasche Nachlassen der Wirkung, die sie auch dann noch wahrzunehmen glaubten, wenn objektiv schon lange kein Einfluß des Harmins mehr nachzuweisen und auch sicher kaum noch vorhanden war.

Diese zuletzt erwähnte Wirkung des Harmins war besonders deutlich bei einem jungen Akademiker auf unserer Enzephalitisabteilung, der eine hochgradige Akinese und Behinderung der Willkürbewegungen zeigte. Nachdem er 3mal zu Versuchszwecken Harmin bekommen und dessen Wirkung verspürt hatte, bat er jedesmal, wenn er Vorträge oder wissenschaftliche Abende u. dgl. besuchen wollte, vorher um eine Harminspritze, weil er sich dann freier bewegen und besser beteiligen könne, und überhaupt „seine Krankheit dann nicht so auffalle". Ein anderer Kranker, der das Harmin ebenfalls von den Versuchen her kannte, bat vor seiner Abreise dringend um eine Harmininjektion, da er dann während der weiten Reise nicht so behindert und unbeholfen sei.

Ich erwähne noch, daß wir das Harmin 2mal während eines tonischen Augenmuskelkrampfes gaben, ohne einen Einfluß auf ihn feststellen zu können.

Zwei Kranke, die das Alkaloid zunächst per injectionem bekommen hatten (darunter der oben erwähnte Patient mit der exzessiven Atembeschleunigung), erhielten es dann 8 Tage lang 3mal täglich per os in der Dosis 0,01. Eine Wirkung blieb subjektiv und objektiv aus.

Was die Höhe der verabfolgten Dosis angeht, wiederhole ich, daß wir einen Parallelismus zwischen Höhe der Dosis des Harmins, der Schnelligkeit des Eintrittes der Wirkung und der Quantität und Qualität der faßbaren Veränderungen bei den Kranken vermißten. Es war in keinem Falle, auch nicht bei der Anwendung verschieden hoher Dosen bei demselben Kranken, ein qualitativer oder quantitativer Unterschied in der Wirkungsweise des Harmins erkennbar, bis eben auf die schon angeführten Sensationen wie Ohrensausen, Schwindel usw., deren Zunahme bei höheren Dosen unverkennbar war; deshalb wurde von Verabfolgung von mehr als 0,05 Harmin pro dosi abgesehen.

Der zeitliche Ablauf der Harminwirkung war, soweit wir sehen konnten, in der Regel folgender: Nach durchschnittlich 15 Minuten traten Schwindel- und ähnliche Erscheinungen auf, dann nach einigen Minuten — wenn diese Erscheinungen noch bestanden — die Besserung der willkürlichen Beweglichkeit, gewöhnlich gleichzeitig mit der Pulsverlangsamung. Beide klangen in einigen Fällen nach etwa weiteren 10 Minuten gleichzeitig mit dem Nachlassen der Schwindelerscheinungen wieder ab; in einigen andern Fällen bestanden sie wesentlich länger.

Zur Illustrierung unserer Versuche füge ich Protokolle über zwei Injektionsversuche bei:

1. 28jähriger Mann, Encephalitis chron. epidem., mit hochgradiger Akinese; insbesondere ist das Gehen erschwert und stets nur für wenige Schritte selbständig möglich unter starkem Nachschleppen des linken Beines; linker Arm willkürlich kaum bewegbar.

Injektion von 0,02 Harmin. Nach 12 Minuten: Klingen und Sausen in den Ohren; nach 14 Minuten: Gefühl von Uebelkeit und Ohnmacht; nach 18 Minuten: Zunahme des (sonst latenten) Tremors der linken Hand; aktive Hand- und Armbewegungen deutlich gebessert; nach 23 Minuten: Uebelkeit und Ohrensausen lassen nach; Pulssenkung um 8 Schläge in der Minute; nach 25 Minuten: Gang bedeutend freier und sicherer. Der Kranke springt die gebogen verlaufende und 20 Stufen zählende Treppe mit großen Sätzen herunter und wieder herauf, geht auf dem Flur sicher und kaum behindert auf und ab, ohne wesentliches Nachschleppen des linken Beines; nach 40 Minuten: Nachlassen der objektiv wahrnehmbaren Besserung; das Gefühl der „Erleichterung und Befreiung" besteht noch einige Stunden.

2. 50jähriger Mann, Encephalitis chron. epidem., schwere Myastase; kann nicht allein vom Stuhl aufstehen; völlige Akinese, starke Pulsionen. Mit großer Anstrengung bringt er zitternd und beschwerlich 30 Beuge- und Streckbewegungen der Arme von geringer Ausgiebigkeit zustande.

Injektion von 0,05 Harmin. Nach 7 Minuten: dieselben Bewegungen können ebensooft, jedoch bedeutend ausgiebiger und leichter ausgeführt werden; nach 13 Minuten: Kopfdruck und Benommenheit; die obengenannten Bewegungen 73mal; er steht ohne Unterstützung auf und geht einige Schritte; nach 18 Minuten: Schwindelgefühl; Puls um 8 Schläge in der Minute weniger. Die Beweglichkeit der Arme ist aktiv und passiv gebessert; das vorher deutliche „Zahnradphänomen" ist minimal; nach 22 Minuten: er steht leicht auf und geht ohne Unterstützung mehrfach quer durchs Zimmer; die sonst belegte und leise Sprache ist laut, deutlich und klangvoll; angeblich hat die sonst verspürte innere Unruhe und Hemmung nachgelassen; er fühlt sich freier; nach 30 Minuten: der Schwindel ist vorbei; die Beweglichkeit läßt nach; das Gefühl der Erleichterung und des Freigewordenseins hält an.

Da uns bekannt war, wie sehr Willensimpulse und suggestive Einflüsse die „Hemmung" der Enzephalitiker durchbrechen können, gaben wir mehrfach Patienten, die das Harmin schon kannten, oder solchen, die durch andere von seiner eindrucksvollen Wirkungsweise gehört hatten, Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung sub nomine Harmin. Die Kranken gaben deutliche Unterschiede an zwischen Qualität und Quantität der Wirkungsweise dieser Spritze und den bisher erhaltenen, oder waren enttäuscht, daß das gelobte Mittel bei ihnen nicht anschlage. Nur ein Kranker mit erheblicher Kritiklosigkeit und Euphorie gab auch nach der Kochsalzinjektion eine wesentliche Besserung an, sagte aber auch sonst von jeder Arznei, die er bekam, daß es ihm seit dieser Medikation wieder „immer besser" gehe, wenn auch keine Rede davon sein konnte. Wir glauben hiermit die Möglichkeit suggestiver Einflüsse ausgeschlossen zu haben und die beobachtete Wirkung allein dem Harmin zuschreiben zu können.

Nur in 4 Fällen gaben die Kranken an, keinerlei Einfluß der Injektion verpürt zu haben; es handelte sich hierbei um Dosen von 0,01 und 0,02 Harmin.

Eine weitere Auswertung der Beobachtungen war uns nicht möglich, da uns nur eine geringe Menge Harmin zur Verfügung stand. Jedenfalls scheint das Harmin mit dem Banisterin die Einwirkung auf das extrapyramidale System gemeinsam zu haben, wenngleich es nicht so konstant wirkt, wie es Beringer vom Banisterin angibt. Wegen der erheblichen Flüchtigkeit der Wirkung des Harmins gilt für seine pharmakologische Eignung in der Therapie des extrapyramidalen Syndroms vorläufig sicher dasselbe wie für das Banisterin: Beide Präparate sind therapeutisch nicht zu verwerten, solange es nicht möglich ist, ihre Wirkungsweise zu protrahieren.

Aus der Medizinischen Klinik der Sudenburger Krankenanstalten zu Magdeburg (Direktor Prof. E. Schreiber †).

„Germanin"-Behandlung bei multipler Sklerose.

Von Dr. **Ernst Homann** (Erlangen).

Geleitet von dem Gedanken, daß als Erreger der Multiplen Sklerose in erster Linie vom ätiologischen Gesichtspunkte aus die Spirochaete argentinensis angesehen wurde (Kuhn, Steiner — zitiert Kulkow), haben verschiedene Forscher die Salvarsantherapie bei dieser Krankheit empfohlen (Kalberlah, Dreifuß, Stern, Piper, W. Schmitt). Die mit ihr erzielten Ergebnisse waren

doch — sowohl bei den verschiedensten andern Beobachtern wie uch bei uns — nur recht unbefriedigend. Mehrere unserer später ngeführten Fälle waren vor der Germaninbehandlung bereits ohne rfolg mit Neosalvarsan behandelt worden. Tetrophan, Arsenbenzol, hinin-Urethan sollen an dieser Stelle kurz erwähnt werden. Antimonräparate mit ihren nicht wenigen Modifikationen (Stibenyl usw.), ei deren Anwendung ich ebenfalls keinen positiven Erfolg sah, seien estreift. So war das Hinzuziehen neuer, erfolgversprechender Präarate eigentlich von allein gegeben.

Martin Mayer verdanken wir den Gedanken, die therapeuschen Möglichkeiten des „Bayer 205" in dieser Richtung angeregt u haben.

Bonsmann und Kulkow behandelten Fälle von Multipler Sklerose it Germanin und erzielten, im Verhältnis zur Schwere der Krankheitsbilder, ünstige Remissionen. Ersterer gab das Präparat 10 Patienten in frisch zuereiteter wäßriger Lösung, und zwar 0,4 g alle 4 Tage intravenös. Die rsprüngliche Dosis einer 5%igen wäßrigen Lösung wurde wegen der aufetenden Nebenerscheinungen aufgegeben. Zuletzt ging Bonsmann auf ,1 g jeden 3. Tag über, kam aber am Schlusse seiner Betrachtungen zu dem rgebnis, daß die Toleranzgrenze bei den Nervenkranken individuell sehr erschieden sei. Als Nebenerscheinungen wurden von ihm Temperaturen, rbrechen, geringe Albuminurie und einmal ein scharlachähnliches Exanthem it starker Prostration beobachtet. Auffallend häufig sah Bonsmann ein tationärwerden des Zustandes, manchmal auch offensichtliche Besserung. uf jeden Fall schienen ihm längere Remissionen begünstigt zu sein. Allerings reagierten nicht alle seine Fälle auf das Mittel, doch glaubte er sich ei der sonstigen „Trostlosigkeit der multiplen Sklerose-Therapie" berechtigt, ur Anwendung des Bayer 205 auch für dieses Leiden zu raten. Kulkow, on dessen 6 Fällen 5 eine wesentliche Besserung aufwiesen, verabreichte in 0 Injektionen mit Pausen von 5—6 Tagen 5 g reines Germanin in physiogischer Kochsalzlösung oder Aqua destillata gelöst. Wegen der Gefahr der umulation warnt er vor höheren Dosierungen. Allen seinen Fällen ist die esserung des Ganges und der spastischen Erscheinungen gemeinsam. In inem Falle verzeichnet er auch eine günstige Beeinflussung des Augenintergrundes.

Wir selbst haben unsere Germanintherapie nach einem eigenen, on dem der beiden genannten Autoren (Bonsmann und Kulow) abweichenden Schema durchgeführt. Die von uns gemachten, eils recht interessanten Beobachtungen sollen im Folgenden ganz urz skizziert werden.

Fall I. B. W., 32 J., Schlosser. Schlechter Ernährungs- und räftezustand. Am 13. III. 1928 bereits angeblich 6 Jahre lang krank. Das eiden begann mit Gefühlsstörungen. Vorübergehend traten kurze Remissionen uf. Seit Anfang April 1927 bettlägerig, Sprach- und Sehstörungen, keine lasenstörungen. Fehlende Bauchdeckenreflexe. Lebhafte Patellarreflexe. eiderseitiger Fußklonus, außerordentlich starke Spasmen in beiden Beinen, ie das Aufsitzen im Bette unmöglich machten.

Eine Behandlung des Falles mit Neosalvarsan brachte keine Besserung er außerordentlich schmerzhaften, starken und dauernden Kontrakturen.

5. XII. 1927. Erste intravenöse Germanininjektion, 0,5 g. Keine Reaktion.

12. XII. 1927. Zweite Injektion desselben Quantums. Flüchtige Exanthemildung am Unterarm, die aber später nie mehr bei irgendeinem Patienten eobachtet wurde.

19. XII. 1927. Nachlassen der Spasmen. Der Mann ist ruhiger.

27. XII. 1927. Schmerzen haben nachgelassen. B. fühlt sich wohler, chtet sich selbständig im Bette auf, ißt allein, kann die Beine an den Leib ehen und strecken.

13. I. 1928. Setzt sich im Bette allein auf.

23. I. 1928. Mit Hilfe seiner Hände bringt er die Beine allein aus dem ette. Sieben Tage später können bereits die ersten Versuche im Laufstuhl emacht werden.

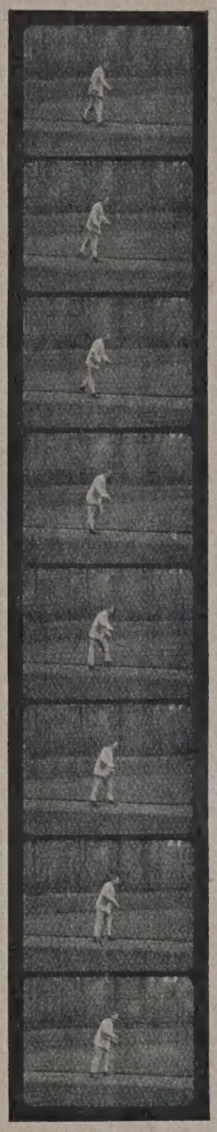
6. III. 1928. Versuch im Laufstuhl wird auf die ganze Länge des großen rankensaals ausgedehnt. (Hin- und Hergehen.)

Nach mehrtägiger Abwesenheit des Verfassers am 15. III. 1928 abends lötzlich starke Temperaturen. 14 Tage nach der letzten Injektion. Zwei age später akute Herzschwäche. Exitus.

Sektionsergebnis: Typische akute Sepsis, wahrscheinlich von inem am linken Unterschenkel bestandenen Furunkel ausgehend und bei em sonst sehr schwachen Manne schnell zum Exitus führend. Ein direkter rsächlicher Zusammenhang der Todesursache mit der multiplen Sklerose der ihrer Behandlung wurde von patnologisch-anatomischer Seite ausgeschlossen.

Verabfolgt waren 15 intravenöse Injektionen, anfänglich wöchentlich, ie letzte Injektion nach einer Pause von 3 Wochen. Im ganzen 7,5 g. lebenerscheinungen gelangten, außer dem oben beschriebenen Exanthem, icht zur Beobachtung. Daß aber das Germanin eine kumulative Eigenschaft esitzt, ergab sich daraus, daß von der 5. Injektion ab regelmäßig eine angsam sich steigernde Reaktion auftrat, die von vielen Patienten als soenanntes „Arbeiten" im Körper bezeichnet wird.

Fall II. O. D., 41 J., Schlosser. Kommt am 30. I. 1928 in klische Behandlung. Seit 1 Jahr krank. Typisches Bild einer multiplen klerose. Armsehnenreflexe beiderseits, Romberg leicht auslösbar. Bauchecken- und Kremasterreflexe fehlen. Sensibilitätsstörungen in beiden uneren Gliedmaßen. Patient geht wegen seiner starken Spasmen in beiden Beinen mühsam und unsicher an zwei Stöcken. Bereits nach der 2. Injektion von 0,5 g Beginn einer Remission. Patient geht an einem Stock. Am 13. II. 1928 freier Gang ohne Stöcke. Nach der 5. Injektion bereits starke Reaktion (Arbeiten im Körper). Am 12. III. 1928 eklatante Besserung des Gehvermögens. D. kann die Treppe heraufspringen. Sensibilität wieder intakt, zurückgekehrt. Bauchdeckenreflexe bleiben negativ. Kremasterreflexe positiv. Der Patient erhielt in wöchentlichen Abständen im ganzen 5,5 g Germanin ohne jede schädliche Nebenwirkung. Eine Ende Juli 1928 ambulant durchgeführte Nachuntersuchung ergibt keinerlei Gangstörungen oder sonstige Beschwerden. Die Remission und volles Wohlbefinden haben angehalten beziehungsweise halten weiter an. (Siehe Filmaufnahmen.)



Filmausschnitt im Beginn der Germaninbehandlung (nach der 3. Injektion).

Filmausschnitt am Schluß der Germaninbehandlung.

Ebenso günstig verlief der nächste Fall III. L. J., 30 J., Ehefrau. Kam am 31. V. 1928 in unsere Behandlung. Seit 3 Jahren litt sie an starken Kopfschmerzen. Am 1. IV. 1928 plötzlich schwere Sehstörungen. Man dachte bei der Frau an Lues cerebri. Die daraufhin ohne vorherige Lumbalpunktion andernorts vorgenommene Salvarsan- und Quecksilberbehandlung zeitigte nur geringen vorübergehenden Erfolg. Der Augenbefund verschlechterte sich wieder schnell und zusehends. Die Patientin konnte fast nichts mehr sehen. In diesem Zustande kam sie in die Augenklinik, wo die Diagnose multiple Sklerose gestellt wurde. Mitte Mai Hinzutreten der ersten Gehstörungen. Der Gang wird unsicher. Die Haut fängt an zu brennen. Taubes Gefühl im linken Fuß und Bein. Zittern am ganzen Körper. Nach der 1. Injektion kann die Patientin noch nicht sicher gehen. Das linke Bein wird noch nachgezogen. Bei der nächsten Injektion von 1,0 g keine Reaktion. Dagegen schnelle Besserung des sicherer werdenden Ganges. Stärkere Reaktion nach der 4. Injektion von 1,0 g. „Kribbeln" und Arbeiten im ganzen Körper. Am 24. VI. 1928 weitgehende Besserung der Gehfähigkeit, zeitweise ist das Gehen ohne Stock möglich. Auch das Sehen ist besser geworden. Die 6., 7. und 8. Injektion von je 1,0 g ist von stärkerer Reaktion begleitet. Es tritt auch Unruhe, verbunden mit starker Müdig- und Mattigkeit, sowie großes Schlafbedürfnis auf. Nach der 9. Injektion vorübergehend Zylinder im Urin. Hochgradiges Gefühl von motorischer Unruhe, Erbrechen, Uebelkeit. Drei Tage nach dieser letzten Injektion kann die Patientin zum erstenmal einen

größeren Spaziergang unternehmen. Ohne Ermüdung legt sie eine längere Strecke zurück. Der Gang ist ganz einwandfrei. Die Augenstörungen haben sich ebenfalls weitgehend gebessert. Das Bild der temporalen Stauung ist zurückgegangen, dasjenige der temporalen Sehnervenatrophie hat sich natürlich nicht geändert. Die Farben werden wieder leidlich differenziert und Einzelheiten auf weite Entfernungen hin beobachtet. Trotz der erfolgreichen Behandlung und des Schwindens der subjektiven Krankheitserscheinungen bleiben die Bauchdeckenreflexe noch aus. Dagegen ist die Sensibilität intakt. Wegen der lästigen starken Reaktionen wurde nach einwöchiger Pause auf 0,5 g zurückgegangen; hiernach keine Reaktion. Mit Ausnahme der irreparablen Sehnervenatrophie wird die Frau beschwerdefrei entlassen. Nach mündlicher Auskunft soll die Remission andauern.

Fall IV. E. P., 28 J., Ehefrau. Kann seit 1925 nicht mehr gehen; die Lähmung trat plötzlich ein. Es wurde damals gleich die Diagnose „Multiple Sklerose" gestellt. Nystagmus, Patellarklonus, Fußklonus, fehlende Bauchdeckenreflexe, positiver Babinski usw. Behandlung mit Tetrophan, Arsen, Antimosan, Epiglandol, kurze Fieberbehandlung, vollkommen ergebnislos. Nach Neosalvarsanbehandlung — zusammen 3 g — leichte, schnell vorübergehende Remission, dann wieder Verschlechterung. Vom 17. I. 1928 ab bis zum 18. V. 1928 17 intravenöse Injektionen von je 0,5 g Germanin, im ganzen 8,5 g. Stärkere Reaktionen traten im Laufe dieser Behandlung nicht auf. Die Frau konnte mit Hilfe zweier Krücken und leichter Führung durch den Krankensaal gehen, allein sitzen, was vor der Behandlung unmöglich war. Die Spasmen haben, der Schwere des Falles entsprechend, an Stärke nachgelassen.

Fall V. Invalide St., 40 J. Das Leiden wurde erst für Rheumatismus gehalten, begann gleich nach dem Kriege mit Laufstörungen. Wohl konnte St. radfahren, aber nicht gut gehen. Nach vorübergehender Besserung weitere Verschlechterung. Seit 2 Jahren ist auch die linke Hand kraftlos. Der Mann war mehrfach in klinischer Behandlung gewesen. Typische multiple Sklerose. Fehlende Bauchdeckenreflexe, links Fußklonus, Oppenheim links stärker als rechts. Spasmen der linkseitigen Armmuskulatur und der linken unteren Extremitäten. Grobe Kraft links schwächer als rechts. Nystagmus hauptsächlich des rechten Auges bei Rechtsdrehung. Bei diesem Patienten traten zufolge der Germaninbehandlung zuerst die spastischen Erscheinungen im linken Arm zurück. Er kann die Hand besser bewegen. Diese Besserung verspürte er nach der 4. Injektion. Nach der 7. Injektion gibt er an, daß das Zittern in den Beinen etwas nachläßt und daß er sich wohler fühle. Die Stöcke, mit deren Hilfe er sich fortbewegt, konnte er allerdings bei Zurücklegung größerer Strecken noch nicht entbehren. Auch bei diesem Patienten wurden 6,5 g intravenös verabreicht. Leider vorzeitiger Abbruch der Beobachtung gegen ärztlichen Rat.

Fall VI. F. M., 64 J., Einreiter. Seit 2 Jahren ernstlich krank, kann aber angeblich schon seit bedeutend längerer Zeit nicht mehr recht im Sattel sitzen. Unsicherer Gang an Stöcken, besonders ausgeprägt im linken Bein. Leichte temporale Abblassung der linken Papille. Dieser Mann kann nach der 2. Injektion ohne Stöcke gehen. Er erhielt versuchsweise 1,5 g auf einmal. Hiernach außerordentlich heftige und starke Reaktion. Die weitere ambulante Behandlung scheiterte daher bei dem physisch sehr labilen Patienten.

Fall VII. H. F., 28 J., Ehefrau. Mit 17 Jahren eine linkseitige Gesichtsnervenlähmung durchgemacht, die über 6 Jahre angedauert hatte. 1922 Doppeltsehen. Seit 1924 Rückenschmerzen und Lähmung des linken Beines. Bei längerem Laufen hängt der linke Fuß herab, die Fußspitze schleift auf dem Boden. In der linken Hand bei Anstrengungen keine Kraft. Zeitweise morgendliche Schwäche und Uebelsein. Ergebnislose Behandlung mit Neosalvarsan. Im linken Arm leichte Adiadochokinese, leichte Ataxie im linken Beine. Außer fehlenden Bauchdeckenreflexen noch mäßige Abblassung an der Papille. In 6wöchiger klinischer und späterer ambulanter Behandlung erhielt die Frau zusammen 6,5 g Germanin. Die ganze Behandlung konnte nicht klinisch durchgeführt und die Lebenshaltung der Frau leider nicht überwacht werden. Es traten außerordentlich starke Reaktionen auf, die sich jedoch nicht in motorischer Unruhe, sondern in hochgradiger allgemeiner Mattigkeit äußerten.

Fall VIII. G. H., 18 J., Stütze. Außerordentlich schweres Krankheitsbild. Seit mindestens einem Jahrzehnt erkrankt. Vollkommene Lähmung der unteren Gliedmaßen. Hochgradiger Intentionstremor, skandierende Sprache, vorübergehende Blasen- und Mastdarmstörungen, Zittern des Kopfes, schwere Veränderungen des Augenhintergrundes, Doppeltsehen usw. Unmöglichkeit des Aufrichtens im Bette. Ausfallserscheinungen beim Sehen und Sprechen liegen kürzere Zeit zurück. Früher schon in der Klinik erfolglose Salvarsantherapie durchgeführt. Jetzt ambulante Germaninbehandlung. Acht Injektionen, zusammen 6,5 g, in 7 Wochen. Die Sprache hat sich gebessert, es können von dem jungen Mädchen wieder zusammenhängende Sätze, ja sogar ganze Gedichte aufgesagt werden, es liest große Schriftzeichen, die vor der Behandlung nicht mehr gelesen werden konnten. Der Intentionstremor in den Händen hat etwas nachgelassen, das Aufsitzen von der Liegestätte ist wieder möglich; die Beinstörungen sind nicht behoben oder beeinflußt. Eine Remission des schweren Krankheitsbildes bzw. der subjektiven Beschwerden ist aber immerhin zu verzeichnen. Blasen- und Mastdarmstörungen haben sich gebessert. Die Reaktion nach den Injektionen (motorische Unruhe in den Gliedern) war stets lebhaft.

Fast alle Patienten klagen 2—4 Stunden nach der Injektion über Kribbeln in den Gliedern, die Spasmen werden lebhafter, die Glieder steif und etwas weniger beweglich; Klagen über außerordentliches Müde- und Mattsein wurden vorgebracht. Das Abklingen der Reaktion folgt nach dem 2. oder 3. Tag, anfänglich sogar nach Stunden, und richtet sich nach der Stärke der verabreichten Dosis.

Durch Germaninbehandlung bei 8 Fällen typischer multipler Sklerose gelang es uns, in 4 Fällen erhebliche und verhältnismäßig rasch einsetzende und anhaltende Remissionen, in einem Falle eine günstige Beeinflussung, in einem weiteren eine leichte, und in zwei, bei denen die Behandlung aber leider infolge des unvernünftigen Verhaltens der beiden Patienten nicht zu Ende geführt werden konnte, keine sehr auffällige Beeinflussung des Krankheitsbildes zu erzielen. Nach unseren Erfahrungen sprechen jüngere Krankheitserscheinungen rascher und günstiger an als solche, die schon Jahrzehnte bestehen. Daß durch den Krankheitsprozeß zerstörtes Nervengewebe nicht durch ein Heilmittel wieder zum Wachstum angeregt werden kann, bedarf ja wohl keiner Erörterung.

An dieser Stelle ist nicht der Platz auf die Fragestellungen der Aetiologie und auf die Pathogenese der multiplen Sklerose mit ihrem launenhaften, schleichenden und tückischen Charakter einzugehen. (Vgl. Pette, Steiner, Gagel usw. — zitierte einschlägige Literatur.) Ebensowenig will ich mich erkühnen, die auch von anderer Seite mittels Eigenblutbehandlung oder Fiebertherapie erzielten Remissionen anzuzweifeln.

Germanin besitzt aber zweifellos eine kumulative Eigenschaft und reichert sich im Körpergewebe an. Hieraus erklären sich die nach mehrmaligen Injektionen an Stärke zunehmenden Reaktionen, die, wie oben ausführlich dargetan ist, abhängig von der verabreichten Dosis sind. Einmal beobachteten wir als Nebenerscheinung ein harmloses, über einen Arm ausgebreitetes flüchtiges Exanthem. Etwas häufiger sind schnell abklingende Albuminurien; sie machen allerdings eine tagtägliche Beobachtung des Urins zur dringenden Aufgabe. Die Gefahr dieser Albuminurien ist aber durch ihr außerordentlich schnelles Abklingen nicht so groß, daß sie Veranlassung böte, eine Germanintherapie nicht zu versuchen. Wegen dieser Nebenerscheinungen verlangt sie allerdings eine individualisierte und am besten klinische Beobachtung und Behandlung.

Es wäre ein Nonsens, bei der Vielseitigkeit dieses Krankheitsbildes eine Therapie in ein festumrissenes Schema zu pressen. Wir möchten jedoch in kurzen Strichen eine Dosierung skizzieren, wie sie nach unseren Erfahrungen zu empfehlen wäre: 1. Wöchentlich nur eine Germanininjektion. 2. In den ersten 3 Wochen je 0,5 g, dann vorsichtig steigend auf 1,0 g in den nächsten 4 Wochen. 3. In der 8.—12. Woche wieder je 0,5 g. Im ganzen zu einer Kur 5—9 g.

Als Auflösungsflüssigkeit diente uns für das Pulver sterile physiologische Kochsalzlösung. Aufkochen des gelösten Germanins erschien nicht vorteilhaft und ist unnötig. Die Injektionen werden intravenös durchgeführt. Subkutane oder intramuskuläre Injektionen lösen bei empfindlichen Patienten an der Injektionsstelle Nachschmerz aus.

Diese Versuche wurden im August 1928 beendet. Mit einzelnen Patienten stehe ich noch heute in schriftlicher Verbindung und erfahre, daß die Remissionen noch anhielten.

M. R. Bonsmann, D. m. W. 1923 Nr. 21. — A. E. Kulkow, Z. Neur. 1926, 104.

Aus der Nervenabteilung des Krankenhauses Berlin-Lankwitz (Dirigierender Arzt: Dr. K. Löwenstein.)

Bulbocapnin bei der Behandlung der Chorea minor.

Von **H. Kuttner.**

Das Bulbocapnin, ein Alkaloid der Hohlwurzel (Corydalis cava), ist in den letzten Jahren durch de Jong, Schaltenbrand, Fleischhacker und F. H. Lewy in die Therapie eingeführt worden und bei verschiedenen Hyperkinesen, insbesondere bei der echten Paralysis agitans, mit gutem Erfolge erprobt worden. Die Wirkung des Mittels bei Chorea minor ist von den genannten Autoren nur beiläufig erwähnt; F. H. Lewy benutzte das Bulbocapnin in einem, de Jong und Schaltenbrand in einigen wenigen Fällen. Ihre Ergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, daß bei Chorea minor die Amplitude der Hyperkinesen sich wohl kaum ändert, daß aber ihre Häufigkeit wesentlich abnimmt. Die Hypotonie scheint durch das Bulbocapnin nicht geändert zu werden.

Ich hatte Gelegenheit, bei 7 Fällen von Chorea minor das Bulbocapnin längere Zeit zu erproben. Meine Erfahrungen bei klinischer Beobachtung sind ebenso günstig wie bei den mehr experimentellen Versuchen der genannten Untersucher. Es sind nur diagnostisch einwandfreie Fälle benutzt worden.

1. Früher schon mit 7 Jahren Veitstanz. Dauer $^1/_2$ Jahr. Jetzt nach 4wöchiger Dauer der mittelschweren Erkrankungen 11 Tage lang täglich 1 Tablette Bulbocapnin. Verschwinden der choreatischen Bewegungen für dauernd. (Gesamtdauer also diesmal nur $5^1/_2$ Wochen.)

2. Schwere Chorea nach Rheuma. (Seit 3 Tagen.) Erhielt 3 Tage lang subkutan Bulbocapnin, steigend bis zu 3mal täglich 1 Ampulle. Danach

ıfhören der Hyperkinesen, die einige Tage später nur vorübergehend 8 Tage ng in leichtester Weise wieder auftraten, dann dauernd verschwanden. Eine berhafte Angina (3 Wochen später) brachte kein Wiederaufflackern.

3. Mittelstarke Chorea. 14 Tage nach Erkrankungsbeginn Bulbocapnin-handlung. (Neun Tage lang, erst 2 Ampullen täglich, dann heruntergehend f 1 Tablette.) Am 2. Tage schon wesentliches Nachlassen. Nach 5 Wochen eilung.

4. Schwere Chorea. Drei Wochen nach Erkrankungsbeginn Bulbo-pninbehandlung. Nach 3tägiger Darreichung von je 1 Tablette täglich deut-he Besserung. Nach 6tägigem Aussetzen des Mittels Verschlechterung. ann nach 3 Wochen langer Behandlung (steigend und fallend Bulbocapnin s zu 3 Tabletten täglich) nur noch ganz seltene Pseudospontanbewegungen, e nach Aussetzen der Behandlung 14 Tage später ganz verschwanden. Eine berhafte Angina brachte kein Wiederaufflackern.

5. Vor $^1/_2$ Jahr Veitstanz von $^1/_4$ Jahr Dauer. $6^1/_2$ Wochen nach Be-nn einer mäßig starken neuen Chorea Bulbocapninbehandlung. Gleichzeitig nsillektomie. Erhält 3 Wochen lang steigend und fallend 1—2 Tabletten glich. Nach 2 Tagen geringe, nach 10 Tagen wesentliche Besserung. Nach $^1/_2$ Wochen völliges Aufhören der Chorea. Gesamtdauer also wieder $^1/_4$ Jahr!

6. Starke Chorea nach Rheuma. Sechs Wochen nach Beginn Behandlung it 1 Ampulle, später 1 Tablette täglich, 14 Tage lang. Nach wenigen Tagen hebliche Besserung, nach 10 Tagen völliges Aufhören der Hyperkinesen.

7. Geringfügige Chorea, durch Nephrose kompliziert. Bulbocapninbe-ndlung, 14 Tage lang, blieb ohne Erfolg.

Sieben Fälle von Chorea minor wurden also einer kurzdauern-en Bulbocapninbehandlung unterzogen. Nur in einem Falle, der durch n Nierenleiden kompliziert war, blieb der Erfolg aus. In den übrigen illen war unter der Behandlung eine auffallend schnelle, längere eit anhaltende Besserung zu verzeichnen, die sich durch Seltenwer-n oder Aufhören der Hyperkinesen äußerte. Fall 2 zeigte allerdings ohl von Anfang an Neigung zu schneller Abheilung. In der Ana-nese sind Choreabewegungen im Gesicht erwähnt. Diese bestanden ei der wenige Tage später erfolgten Aufnahme nicht mehr. Im Fall kann die zu gleicher Zeit mit der Einleitung der Bulbocapnin-handlung vorgenommene Tonsillektomie ebenfalls günstig gewirkt ben. Dennoch scheint mir aus den oben kurz beschriebenen Krank-itsgeschichten hervorzugehen, daß eine kurzdauernde Bulbocapnin-handlung mit genügend großen Dosen eine Beruhigung bei Chorea inor bewirken kann. In manchen Fällen trat eine Verschlechterung ch nach Fortlassen des Mittels nicht mehr ein: Es scheint also, daß ei dem an und für sich günstigen Verlauf der Krankheit die sympto-atische therapeutische Besserung inzwischen durch die tätsächliche esserung eingeholt wurde. Man kann jedenfalls aus unseren wenigen illen eine sichere Abkürzung des Krankheitsverlaufes nicht folgern; ß das Mittel auf die schädliche Noxe direkt einwirkt, ist wohl auch s theoretischen Gründen unwahrscheinlich.

Die Hypotonie bei Chorea minor scheint durch Bulbocapnin nicht einflußt zu werden. Der symptomatische Erfolg rechtfertigt, zu-al schädliche Nebenwirkungen nicht beobachtet wurden, das Mittel r die Praxis zu empfehlen.

F. H. Lewy, D. m. W. 1926 Nr. 9. — De Jong und Schaltenbrand, sch. Z. Nervenheilk. 1925, 86. — H. Fleischhacker, D. m. W. 1926 Nr. 9. De Jong, Kl. W. 1924 Nr. 45.

Aus dem Physiologischen Institut in Montevideo.
(Direktor: Prof. A. C. Maggiolo.)

Die Pharmakologie des retikuloendothelialen Systems.

Von Dr. **Marcel Haendel,** Professor „libre" der Med. Fakultät und cand. med. **Juan Malet.**

Die pharmakologische Beeinflussung des retikuloendothelialen ystems kann auf zwei Wegen ermittelt werden: Erstens kann eine ubstanz, deren Speicherung von retikuloendothelialen Elementen folgt, in die Blutbahn eingeführt und die Zeit festgestellt werden, der die Substanz die Blutbahn verläßt. Nun kann versucht erden, dieses Verbleiben der fremden Substanz im Blute experi-entell zu beeinflussen. Dieses indirekte Verfahren wurde von dler und Raimann mit Kongorot, von Saxl und Donath it einer Fettemulsion zur funktionellen Diagnostik, von letzteren ch zur pharmakologischen Untersuchung in Anwendung gebracht. as zweite, direkte Verfahren bedient sich zum Nachweis der Spei-erung im retikuloendothelialen System der histologischen Unter-chung der Organe.

Die pharmakologische Beeinflussung wird hier an Aenderungen s Speicherungsgrades gemessen. Sowohl das eine wie das andere erfahren berücksichtigen bloß die eine, allerdings die wichtigste Funk-n des Retikuloendothels, die Abfangfähigkeit den Fremdkörpern genüber. Die Beeinflussung der Stoffwechsel- und der Blutbildungs-nd Blutzerstörungsfunktionen muß gesondert studiert werden.

Unsere eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf die systematische Erforschung der Aenderungen, die die Speicherungsfähigkeit des retikuloendothelialen Systems gegenüber Tusche unter dem Einfluß verschiedener pharmakologischer Faktoren erfährt. Unsere Versuche wurden an über 60 Meerschweinchen ausgeführt. Die Methode war die direkte, in der histologischen Untersuchung der Organe bestehende. Die Tusche von Günther Wagner wurde intrakardial eingespritzt. Die Tuscheteilchen werden bei Meerschweinchen besonders in den Kupfferzellen der Leber und in den retikuloendothelialen, retikulären Elementen und in den Splenozyten der Milz gespeichert. Gewöhnlich findet sich viel Tusche in den Alveolarsepten der Lunge. Sonstige Organe, Lymphdrüse, Niere, Nebenniere enthalten Tusche nur in Spuren. Die Ergebnisse unserer Versuche sind folgende:

Untersuchungen, die mit Eiweißstoffen und Impfstoffen verschiedener Art (Pepton, Milch, Serum, Tuberkulin, Yatren-Kasein, Vakzine des Pasteurschen Instituts, Propidon Delbet) durchgeführt worden sind, zeigten Folgendes: Durch Einspritzung von Eiweiß- oder Impfstoffen einige Minuten bis mehrere Stunden vor der Tuscheinjektion bleibt das retikuloendotheliale System für Tusche blockiert und speichert sie gar nicht oder nur wenig. Eine Vorbereitung des Tieres durch wiederholte Injektionen von Proteïn oder Vakzine einige Tage vor der Tuscheapplikation hat das entgegengesetzte Ergebnis zur Folge: Die Speicherungs- und Abfangfähigkeit des retikuloendothelialen Systems wird ganz beträchtlich gesteigert. Auf diese Weise wurde der experimentelle Beweis erbracht für Leistungssteigerung im retikuloendothelialen System durch Proteïnkörper- und Impfstoffbehandlung.

Die zweite Gruppe der von uns untersuchten Substanzen umfaßt die Produkte endokriner Drüsen: Adrenalin, Hypophysin, Insulin, Thyreoidin, Ovarin. Wir konnten auch da deutliche Einwirkungen auf den Funktionsgrad des retikuloendothelialen Systems feststellen. Adrenalineinspritzung 15 Minuten vor der Tuscheapplikation hatte eine Verminderung der Tuschespeicherung in retikuloendothelialen Elementen zur Folge. Ob es sich dabei um Vasomotoreneinflüsse oder um echte Zellwirkungen handelt, bleibt zweifelhaft. Die anderen Hormone, Hypophysin, Insulin, Thyreoidin und Ovarin riefen alle eine Funktionssteigerung im retikuloendothelialen System hervor, die sich durch gesteigerte Tuschespeicherung manifestierte, und zwar sowohl bei vorheriger subkutaner, wie bei gleichzeitiger intrakardialer Einverleibung.

Ferner wurden von uns verschiedene Ionenwirkungen studiert. Es zeigte sich, daß eine Injektion von Kalziumchlorid die Speicherungsfähigkeit des retikuloendothelialen Systems vermindert; im Gegensatz dazu steigert eine vorherige Kaliumchlorideinspritzung den Speicherungsgrad der Tusche. Bei Versuchen über Wasserstoff und Hydroxylionen beobachteten wir Unterschiede je nach Dosis und Einverleibungsart. So blockiert Schwefelsäure das Retikuloendothel bei intrakardialer Einspritzung, vermehrt aber die Speicherung in der Leber bei intraperitonealer. Auch Kaliumhydroxyd in starker Dosis und direkter Einführung in die Blutbahn schädigt die Speicherungsfähigkeit, reizt sie aber bei Anwendung kleiner Dosen. Hypertonische Kochsalzlösung vermehrte die Tuschespeicherungsfähigkeit des retikuloendothelialen Systems, falls die Dosis nicht zu groß gewählt war.

Außerdem haben wir folgende diverse Faktoren untersucht: Atropin, das die Speicherungsfähigkeit vermehrt, Eserin, das keine ganz eindeutige Wirkung erkennen ließ. Die neurotropen Medikamente Pantopon und Barbitursäure (in Form von Somnifen) hatten gegensätzliche Wirkung: Pantopon aktiviert, Barbitursäure lähmt das retikuloendotheliale System. Novasurol und Neosalvarsan schädigen hochgradig das Retikuloendothel, wohl durch Vergiftung seiner Elemente. Atophanyl, das cholagog wirkt, scheint die Speicherung zu vermehren, Glyzerin verursacht eine typische Blockade des retikuloendothelialen Systems, Glukose hatte keine bestimmte Wirkung.

Wir wollen uns in dieser kurzen Mitteilung im allgemeinen auf die Beschreibung unserer Ergebnisse beschränken und bloß einige theoretische Gesichtspunkte streifen. Die Wirkungsweise der Eiweiß- und Impfstoffe mit ihren zwei Modalitäten oder besser gesagt mit ihren zwei Phasen, zuerst Blockade und danach Aktivierung des retikuloendothelialen Systems, suggeriert eine offensichtliche Analogie zu der seit Wright bekannten negativen und positiven Phase der Vakzinwirkung. Nach allem zu urteilen, sind die Prozesse, die sich im retikuloendothelialen System abspielen, von grundsätzlicher Bedeutung für die ganze Frage der Proteïnkörper- und Impfstofftherapie und sehr dazu geeignet, in den feineren Mechanismus einen Einblick gewinnen zu lassen.

Die andere und sehr interessante Frage ist die nach den Beziehungen des retikuloendothelialen Systems zum anderen großen System des Organismus, dem vegetativen im Sinne von Fr. Kraus, der Blutdrüsen, Sympathikus-Parasympathikus, Ionen in genialer

Weise zusammenfaßt. Nun haben wir Wirkungen der Inkrete auf den Funktionsgrad des retikuloendothelialen Systems, ebenso der Ionen Kalzium und Potasium, Azidosis und Alkalosis, einwandfrei feststellen können. Der Kalzium-Kalium-Antagonismus ist sehr bezeichnend im Sinne der Krausschen Theorie. Und wenn auch charakteristische Wirkungen von Atropin und Eserin bisher nicht offenbar wurden, so besteht über Beziehungen zwischen den zwei großen Systemen nach unseren Untersuchungen kein Zweifel.

Aus der Konsiliarpraxis.

In unserer neuen Rubrik „Aus der Konsiliarpraxis" sollen den Allgemeinpraktikern und jungen Spezialärzten von erfahrenen Fachmännern aus ihrer Praxis Krankheitsgeschichten mitgeteilt werden, aus deren Inhalt und namentlich epikritischen Besprechung sie nutzvolle Lehren für ihre Tätigkeit gewinnen können. Die Schilderung solcher Krankheitsbilder, die Darlegung der Umstände, welche die Patienten — mit und ohne ihren Hausarzt — zur Konsultation autoritativer Fachmänner geführt haben, der Unklarheiten oder Fehler, die in der vorherigen Diagnose oder Therapie bestanden hatten, der Ratschläge, die zu deren Beseitigung erteilt wurden, der Erfolge, die dadurch erzielt wurden, — alle diese Auseinandersetzungen sind oft geeignet, in einer unmittelbar aus dem Leben schöpfenden, anschaulichen Form den Lesern besseren Lernstoff zu vermitteln als lange, lehrbuchmäßige Abhandlungen. Dem Zweck der Aufgabe entspricht es, daß die Darstellung knapp, ohne theoretische Erörterungen, nur im wesentlichen Inhalt gegeben wird. Die Schriftleitung.

Dermatologie.

Von Prof. **W. Schönfeld,**
Direktor der Universitäts-Hautklinik in Greifswald.

Mit folgendem ärztlichen Begleitbrief erscheint die 22jährige I. J. in der Sprechstunde:

„S. g. H. P.! Frl. J. kam vor einigen Wochen mit einer nässenden Schrunde am Nasenwinkel beiderseits. Während die eine Seite abgeheilt ist nach Behandlung mit Argent.-nitric.-Stift, hat sich auf der anderen die jetzt bestehende Wucherung entwickelt. Ich möchte Sie um Untersuchung und eine Angabe der einzuschlagenden Therapie bitten." Ergänzend gab das Mädchen auf Befragen noch an, daß die Erscheinungen vor etwa 6 Wochen an der Nase angefangen hätten, sonst will sie nie krank gewesen sein und am Körper auch nichts weiter bemerkt haben. Sie störe der Ausschlag an der Nase besonders deshalb, weil sie im väterlichen Geschäft (Konditorei) von den Kunden oft darauf angesprochen würde.

Die Untersuchung zeigt an der linken Nasenlippenfalte eine etwa 3 cm lange, $^1/_2$ cm breite rötliche Wucherung von unregelmäßiger warzenähnlicher Oberfläche. Das übrige Gesicht und der Kopf sind frei von Veränderungen. Die Untersuchung des Mundes weist geschwürig zerfallene Herde auf beiden Mandeln (Angina specifica) auf und gibt damit auch den Hinweis auf den Ursprung der Veränderungen am Nasenlippenwinkel. Die Inaugenscheinnahme des Körpers deckt an den Geschlechtsteilen weitere Erscheinungen von Syphilis in Form von wuchernden Papeln auf, daneben noch spitze Kondylome. Erst daraufhin gibt die Kranke einen Verkehr vor etwa $^1/_2$ Jahre zu.

WaR. negativ, S.G.R. ±, M.T.R. +, M.K.R. +.

Es handelt sich also an der Nasenlippenfalte um jene selteneren, für Syphilis aber fast kennzeichnenden Veränderungen, die wir als **papilläres Syphilid** bezeichnen. Es sind dies Papeln, die bei längerem Bestande, vielleicht unterstützt durch Reizzustände, ihre glatte Oberfläche verlieren, sich mit kleinen papillären Erhebungen bedecken und in maulbeerförmige, an spitze Kondylome oder Warzen erinnernde Bildungen umwandeln können. Ihre Oberfläche ist gelegentlich mit gelblichen, fettigen, leicht bröckelnden Massen bedeckt. Man trifft diese Bildungen mitunter noch in der Kinn- und Ohrfurche, besonders bei Seborrhoikern.

Ein Blick in den Mund hätte hier wahrscheinlic auf den richtigen Weg geführt. Der Fall lehrt ferne

1. Bei Veränderungen an der Haut sind immer die zunächstliege den Schleimhäute mit anzusehen. Beim geringsten Verdacht ist d ganze Körper zu untersuchen.

2. Die WaR. kann im Sekundärstadium der Syphilis trotz klinisch Erscheinungen negativ sein, es ist immer der Ausfall der Nebe reaktionen, besonders der Meinecke-Trübungs- und Klärungsreaktione zu beachten.

3. Bei Wucherungen fraglicher Herkunft ist das Aetzen mit de Höllensteinstift zu unterlassen, dafür sind hochprozentige Höllenstei lösungen zu nehmen. Es wäre immerhin eine Uebertragung der S philis möglich, weniger wohl dadurch, daß die Spirochäten an de Stift als solchen lebensfähig bleiben, als dadurch, daß sie sich an d Holz- oder Metallfassungen der Stifte halten könnten, um dann übe tragen zu werden. Lippenstifte bieten eine noch viel größere Gefah

In dieser Wochenschrift 1896 Nr. 6 S. 95 findet sich übrigens eine M teilung von Burwinkel: „Einimpfung von Schanker durch den Höllenstei stift". Sie ist allerdings wenig beweiskräftig, da die Aetzung schon 12 Jah zurücklag und die Annahme einer Syphilis sich nur auf den Behandlung erfolg stützte.

Der 21jährige Student H. S. kommt wegen eines fleckigen Au schlages, der von seinem ihn wegen Panaritium behandelnden Arzt als Jodoformexanthem gedeutet war.

Seine Vorgeschichte ist folgende: 23. I. Schnittverletzung am Zeigefing der linken Hand. 28. I. Verkehr mit einem unbekannten Mädchen. 13. Nachdem die Verletzung am linken Zeigefinger inzwischen abgeheilt war, h sich seit kurzem eine Eiterblase an der verletzten Stelle gebildet. 16. Schmerzhafte Schwellung der Achseldrüsen.

Der Arzt, den der Kranke aufsucht, nimmt ein Panaritium an, und h handelt dementsprechend mit feuchten Verbänden, Inzisionen, Jodoformpud Da die Heilung keine Fortschritte macht, denkt er an die Möglichkeit ein syphilitischen Ansteckung und schickt am 3. III. — also 35 Tage nach d Verkehr — das Blut zur WaR. ein. Diese ist negativ. Die Nebenreaktion sind nicht angestellt worden. Am 28. III. kommt der Student wegen ein seit einigen Tagen aufgetretenen Ausschlages, der ihm weiter keine B schwerden machte und als Jodoformexanthem wegen des negativen Ausfal der WaR. gedeutet worden war, zu uns.

Auffallend war hierbei, daß der Ausschlag nicht juckte, fern die noch stark vorhandenen, augenblicklich schmerzlosen Schw lungen der Achseldrüsen der linken Seite und Papeln im Munde. D WaR. war jetzt positiv. Die Diagnose **„Syphilis"** war al gesichert. An dem Verlauf des Falles ist Folgendes noch bemerken wert, wenn es auch keine Ausnahme oder Seltenheit darste 1. Extragenitale Primäraffekte, besonders an den Fingern, sind g legentlich durch das Hinzutreten einer Sekundärinfektion schmerzha Die Kubitaldrüsen werden mitunter übersprungen und es schwell erst die Drüsen der Achselhöhle an.

2. Die WaR. wird durchschnittlich 6—8 Wochen nach der A steckung positiv, doch kommen größere Schwankungen vor. Der ze liche Unterschied im Positivwerden der WaR. ist zum großen T vom Sitz des Primäraffektes abhängig. Bei Primäraffekten an d Geschlechtsteilen wird beim Sitz des Primäraffektes am Bändch die WaR. zeitiger positiv (in 85% zwischen der 5.—8. Woche) beim Sitz auf der Eichel oder dem inneren Vorhautblatte. Hier si in derselben Zeit etwa 20% positive Ausschläge. Extragenit Primäraffekte stehen etwa zwischen beiden. Beim Versagen d Spirochätennachweises und verdächtigen klinischen Erscheinung sind wiederholte Anstellungen der WaR. erforderlich.

3. Toxische Exantheme sind im Gegensatz zu syphilitischen Au schlägen häufig von Juckreiz und Fieber begleitet.

Kurze Mitteilungen aus der Praxis.

Furunkelbehandlung durch Fächerschnitt.

Von Dr. **Thilenius** in Bad Soden (Taunus).

Ist der reife Furunkel zu groß oder mehrkammerig, um für die Eröffnung durch den Karbolsäurestichkanal in Frage zu kommen, so greift der Arzt zum Messer. Eröffnet er breit, so sind die Abflußbedingungen gut, aber die Heilung der äußeren Haut erfordert unnötig lange Zeit und führt zu Narben. Eröffnet er durch bloßen Stich, so ist der Abfluß fast stets ungenügend und erst weitere zeitraubende Einschmelzungen in der Tiefe führen zur Heilung.

Mir bewährt sich da seit langem eine Verbindung aus beiden Schnittführungen, nämlich ein Schnitt in der Form eines auf den Kopf gestellten Fächers. Mit einem spitzen einschneidigen oder besser noch zweischneidigen Skalpell geht man von der Kuppe des Furunkels aus schräg bis an die untere äußere Grenze des Herdes. Du bloßen Druck oder ganz kurze sägende Züge fährt die Messerspi die ganze Basis entlang bis zur andern Seite, während der Ans des Messers in der Wunde der äußeren Haut, also am Griffe Fächers, so in derselben Ebene gedreht wird, daß eine Erweiteru dieser äußeren Wunde möglichst vermieden wird. Diese Schn führung dauert bei einiger Uebung nicht länger als der rasche wöhnliche Schnitt und er eröffnet trotz kleiner Hautwunde noch ganze Basis des Herdes und schafft sehr günstige Abflußbedingung Ein gleicher kreuzweiser Schnitt ist in der Regel nicht nötig, wie s auch die senkrechte Schnittführung für ganz große Karbunkel weg der besonderen anatomischen Verhältnisse weniger eignet.

Wechselbäder und Massage.

Von Dr. **E. Glaß**, Chirurg in Hamburg.

Alte, bewährte therapeutische Maßnahmen geraten oft außer iode, sie verschwinden aus den Lehrbüchern und kommen trotz unbe- rittenen Wertes in Vergessenheit. So geht es unter anderm den Vechselbädern in der chirurgischen Therapie.

Diese Wechselbäder bedeuten eine kräftige und wertvolle Unter- ützung der Massagebehandlung, ja sie können sie oft sogar ersetzen, ort wo sie dem empfindlichen Patienten schonender entgegenkom- en. Seit langer Zeit verordne ich sie bei Distorsionen des Hand- nd Fußgelenks, bei leichten Ergüssen in diesen Gelenken sowie im llbogengelenk und in den kleineren Gelenken der Hand, sowie bei lutergüssen an den Extremitäten vor oder gleichzeitig mit der assagebehandlung.

Das Wechselbad, in dem Sinne, wie es verstanden werden soll, t ein verlängertes warmes Bad von etwa 40° C von 10—15 Minuten it etwas Zusatz von Kernseife, welche von der Haut besser als kla- s Wasser vertragen wird. Diesem Bade folgt ein kurzes kaltes Ab- hreckbad von etwa 10—15° C für etwa 30 Sekunden. Danach Ab- ocknen des Körperteils und Einstreuen mit Puder zur Schonung der aut.

Im warmen Bade soll der Patient aktive Bewegungen vornehmen, as ihm gewöhnlich leichter fällt als außerhalb desselben.

Die Wirkung dieser Wechselbäder ist eigentlich klar verständ- ch. Sie bewirken Erzeugung einer Hyperämie, regen die Blutzirku- lation an und erreichen eine bessere Durchblutung. Sie schaffen so- mit die besten Bedingungen für die Resorption traumatischer Ergüsse. Bei der Frakturbehandlung sind sie bei beginnender Konsolidation der Knochen wirksam als Anregung für den periostalen Kallus. Auch die chronischen Sehnenscheidenentzündun- gen bilden ein geeignetes Anwendungsgebiet.

Die Wirkungsweise dieser Wechselbäder ist im Grunde genom- men fast die gleiche wie die der Massage. Hier treten an Stelle der mechanischen Reize der Massage die thermischen. Der Reiz wirkt auf die feinsten Nervenendigungen und pflanzt sich in die Tiefe fort, ähnlich im Sinne der Streichmassage. Ebenso wird das Blut- und Lymphgefäßsystem beeinflußt.

Ueber die Behandlung der oben erwähnten, hier in Frage stehen- den Leiden herrscht ja chirurgischerseits insofern eine einheitliche Ansicht in bezug auf die Ruhigstellung. Möglichst kurze Zeit ruhigstellen, frühe Bewegungstherapie und rechtzei- tige Anwendung von Massage! Hier möchte ich, solange der kranke Körperteil noch besonders stark empfindlich ist, erst an Stelle der Massage und später mit ihr im Wechsel die oben beschriebenen Bäder empfehlen, welche an sich durchaus nichts Neues bedeuten, leider in letzter Zeit viel zu wenig Anwendung finden. Man kann durch sie oft eine auffallend günstige Beeinflussung des Heilungsverlaufes aller der an sich langwierigen Prozesse sehen. Die Anwendung ist überall leicht möglich und auch bei nicht gehfähigen Patienten oft rascher als die Massagebehandlung zu erreichen.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

VIb.

Vorwiegend dem Alter eigentümliche Erkrankungen des Digestionstraktes.

2. Magen-Darm.

Magenblutungen sind im Alter ziemlich häufige Vorkommnisse. ie Quellen der Hämorrhagie sind in der Regel die gleichen wie in üheren Lebensperioden, also vorwiegend Magengeschwüre, Kar- nom, geplatzte Oesophagusvarizen bei Leberzirrhose. Hier und da itt aber mitunter abundante Hämatemesis ohne deutlich erkennbare rsache auf. Sogar die anatomische Untersuchung läßt in solchen illen außer vereinzelten kleinen Erosionen keinen Ausgangspunkt er Blutung erkennen. Boas bezeichnet sie unpräjudizierlich als enile Magenblutungen". Ich habe sie wiederholt, nament- ch bei Herz- und Gefäßkranken im Stadium der beginnenden De- mpensation, aber auch bei gut erhaltener Herzkraft und mehrmals ch bei alten Leuten in Fällen mit anatomischen Veränderungen der bdominalgefäße beobachtet. Vielleicht hängt ihre Entstehung, wie . Singer meint, mit hypertonischen Vorgängen zusammen. Bevor an aber eine „senile Magenblutung" dieser Kategorie annimmt, uß man doch nach anderen Ursachen der Hämorrhagien eingehend hnden.

Das **Ulcus ventriculi** und das **Duodenalulkus** sind im Alter keines- egs seltener als bei jüngeren Menschen. (In unserem autoptischen ateriale von 1800 Greisenautopsien in 3,5%, bzw. 1,2%, d. h. unter 20 Autopsien alter Leute findet sich ein Fall mit Magen- oder Dünn- rmulkus, bzw. mit Narben nach diesen Affektionen.) Und dabei nd die Zahlen gewiß nur Minimalwerte, weil bei Autopsien nicht mer genau nach Narben gesucht wird. Die Ulzera unterscheiden ch im Alter auch nicht wesentlich in ihren Erscheinungen von denen ngerer Menschen, auch nicht in der Neigung zu Blutungen. Ich habe enigstens nicht auffallend oft Hämatemesis oder Enterorrhagie im ergleiche mit dem Verhalten der Ulkuskrankheit jüngerer Menschen sehen. Für die Diagnose des Altersulkus ist das Ergebnis der ageninhaltsuntersuchung von besonderer Wichtigkeit. Da im Alter, ie erwähnt, sehr oft die Säurewerte des Magensaftes stark ver- indert sind, sprechen normale Werte oder gar Hyperazidität mehr r Ulkus als die gleichen Befunde in jüngeren Jahren.

Die gedeckte wie die freie Perforation des Ulkus scheint im Alter cht seltener vorzukommen als bei jüngeren Menschen, jedoch ist e Häufigkeit des Durchbruches in verschiedenen Ländern verschie- n, wahrscheinlich dürfte diese mit der differenten Ernährung und m Tempo des Lebens (hastiges — langsames Essen) zusammen- ngen.

Die Behandlung des Magengeschwürs und seine omplikationen ist wie in jüngeren Jahren. Bei stärkeren lutungen sistieren wir die Ernährung per os für 1—2 Tage und geben Nährklysmen (am liebsten Tropfklysmen, bestehend aus Milch oder einer 10—20%igen Traubenzuckerlösung), auch Clauden (den Inhalt von 2—3 der gebräuchlichen Ampullen) oder Koagulen (eine Ampulle), bisweilen auch beide letztgenannten Mittel in subkutaner Injektion. Wir verordnen regelmäßig Kalkpräparate in Form von Cal- cium chloro-aceticum (2—3 g in wäßriger Lösung als Tagesdosis intern) oder Kalzium Sandoz intramuskulär. Man reicht auch 10% Gelatine in Wasser (zweimal aufgekocht!) mit Zusatz von Frucht- säften (20,0 : 200,0 aqua als Tagesdosis).

Wenn abundante oder lange anhaltende kleinere Blutungen oder eine Magenperforation das Leben bedrohen, so kann selbst im höheren Alter ein operativer Eingriff erwogen werden. Die Erfolge von Finsterer bei Magenoperationen an Greisen über 70 Jahre sind ermutigend und zeigen, daß der aktiven Therapie keine zu engen Grenzen zu stecken sind.

Die **Magenkarzinome** der Greise bieten wohl einige Eigentüm- lichkeiten, jedoch weicht das klinische Bild im großen und ganzen nur wenig von dem Krebs der jüngeren ab. Auffallend ist der oft symptomenlose Verlauf. Erst kürzlich entdeckte ich durch Zufall bei einem 70jährigen ein großes, deutlich palpables Magenkarzinom, welches gar keine Erscheinungen gesetzt hatte. Insuffizienz des Her- zens oder eine fortschreitende Anämie mit ihren Folgezuständen oder hartnäckige Diarrhöen verdecken nicht selten die vom Krebs hervor- gerufenen lokalen Veränderungen. Mitunter ist es nur die fortwäh- rende Gewichtsabnahme, welche den Kranken zum Arzt führt. Inter- esse verdient auch die von mir gefundene Tatsache, daß mit zuneh- mendem Alter die Neigung zur Metastasenbildung abnimmt, sodaß nach dem 70. Lebensjahr nur jeder zweite Kranke Metastasen be- kommt. Wenn der Allgemeinzustand und namentlich das Herz eine Operation gestattet, so hätte daher gerade der alte Kranke mit Magenkarzinom mehr Aussichten, radikal geheilt zu werden als der jüngere. Finsterer hat einen 67jährigen Mann meiner Beob- achtung radikal operiert und geheilt. Die Karzinome des Magens und Darmes haben im Senium einen viel milderen und langsameren Ver- lauf, sie dauern gar nicht selten 3—4 Jahre. Daher meint Boas, daß man sich eher zu einer Hilfsoperation als zu einem radikalen Eingriffe entschließen solle, wenn die Symptome zu einem aktiven Vorgehen nötigen.

Mehrere Erkrankungen des **Darmes** gelangen zumeist nur bei älteren Menschen zur Beobachtung, einige andere weisen im Senium ein von dem gewöhnlichen so stark abweichendes klinisches Bild auf, daß sich häufig Fehldeutungen ergeben.

Der muskelschwache Darm läßt mitunter zwischen Lücken ein- zelner Muskelbündel die Entwicklung von **Divertikeln** zu. Gelegent- lich finden sie sich im Duodenum, weitaus häufiger aber im Bereiche des Colon descendens und besonders des S romanum. Sie sind bis- weilen solitär, oft aber multipel. In einem meiner Fälle, bei einer

alten Frau, wurden bei der Autopsie viele Dutzende Divertikel des S romanum gefunden. In der Regel sind die Divertikel klein, können aber gelegentlich eine erhebliche Größe, bis Apfelgröße, erreichen.

Zumeist machen die Divertikel keine klinischen Erscheinungen. Sie werden zufällig gelegentlich einer Röntgenuntersuchung entdeckt, da die Kontrastflüssigkeit in sie eindringt und die Ausbuchtungen des Darmkonturs auf der photographischen Platte erscheinen. Es können aber von den Taschen Entzündungsprozesse ausgehen, welche sehr bedrohliche Erscheinungen hervorrufen. Akute Entzündungen mit Neigung zur Eiterung oder zur Perforation kommen häufiger bei jüngeren Individuen vor, während chronische Prozesse oft im Senium beobachtet werden. Besonders häufig kommt es zur Entwicklung einer chronischen Perisigmoiditis; wir haben fast alljährlich alte Kranke mit dieser Affektion auf unserer Spitalsabteilung in Behandlung. Wahrscheinlich kann eine chronische Perisigmoiditis auch ohne Divertikulosis des S romanum entstehen, jedoch ist der wichtigste Ausgangspunkt eine Divertikelerkrankung.

Klinisch präsentiert sich die Erkrankung durch die Ausbildung einer Resistenz, welche in der Regel die Gegend der linken Darmbeingrube einnimmt, druckempfindlich und oft von Fieberbewegungen begleitet ist. Peritoneale Reizerscheinungen, Störung des Kotflusses, Meteorismus, Brechreiz, diffuse mäßige Schmerzhaftigkeit des Abdomens sind vorhanden, mitunter kann man sogar freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachweisen.

Die langsam entstandene Divertikulitis gibt im allgemeinen eine gute Prognose, während die viel selteneren akut einsetzenden Entzündungen leicht zur Perforation und zu einer allgemeinen Peritonitis führen.

Die Therapie der chronischen Divertikulitis ist rein exspektativ. Lokale Wärmeapplikation, die örtliche Anwendung resorbierender Salben (5—10% Ichthyolsalbe), feuchtwarme Dunstumschläge bewähren sich gegen Schmerzen und die lokale Entzündung. Die Kotstauung wird durch milde Klysmen oder durch Physostigmin. salicyl. (¾ mg subkutan 1—2mal täglich) in den Gang gebracht. Mitunter leistet Rizinusöl peroral gute Dienste. Ein chirurgischer Eingriff ist nicht gerechtfertigt, eine Massage kann den Zustand verschlimmern.

Akute Appendizitis kommt auch im höchsten Alter vor, kann auch zur akuten Perforation führen, ist aber selten im Vergleich zur Häufung dieses Leidens in jüngeren Jahren. Immerhin haben wir unter unseren 1800 Greisenautopsien 4 Fälle mit akuter Destruktion der Appendix und zirkumskripter Abszeßbildung. Eine Form der akuten Appendizitis hat ein besonderes chirurgisches Interesse, weil sie im Alter relativ häufig ist, nämlich die im Bruchsacke, welche oft zu Gangrän führt, auch den Bruchsack in die Entzündung einbezieht. Die Diagnose ist nur ausnahmsweise ante operationem möglich.

Von den **chronischen Formen** haben zwei größeren praktischen Wert: 1. Die tumorartige Appendizitis. In der rechten Darmbeingrube bildet sich langsam eine erhebliche Schwellung aus. Schmerzen und Entzündungserscheinungen treten in den Hintergrund. Da durch bindegewebige Abknickungen des Darmes auch Stenosensymptome entstehen, ist eine Verwechslung mit einem malignen Darmtumor leicht möglich und erfolgt auch häufig. So wie man bei jüngeren Individuen stets an die Möglichkeit einer tumorartigen Ileo-Zökaltuberkulose denken muß, wenn in der rechten Darmbeingrube eine Schwellung auftritt, hat man bei älteren Menschen eine tumorartige Appendizitis in das diagnostische Kalkül einzubeziehen, wenn eine Resistenz in der Ileozökalgegend entdeckt wird. Ich konnte einige Male die richtige Diagnose vor der Operation bzw. vor der Obduktion stellen.

Die 2. Form ist die chronisch adhäsive Appendizitis Haberers. Zunehmende Abmagerung und eine sehr hartnäckige Verstopfung lassen an ein Darmneoplasma denken, trotzdem Darmsteifung fehlt. Es besteht weder Fieber noch Resistenz oder Druckempfindlichkeit in der Appendixgegend. Die Operation zeigt einen chronischen Adhäsivprozeß des Wurmfortsatzes. Die Appendektomie beseitigt die Beschwerden.

Diese Form gehört zu den bei Appendizitis so häufigen larvierten, bei welchen Allgemeinerscheinungen und Symptome prävalieren, die anscheinend auf ganz andere Organe hinweisen als auf den Wurmfortsatz.

Die Frage der Operation bei der chronischen Appendizitis hängt von dem Grade der Beschwerden und dem Kräftezustand des Kranken ab. Eine lebenswichtige Indikation zum Eingreifen ist in dem Vorhandensein der Erkrankung nicht zu erblicken. Recht oft erfolgt aber die Laparotomie unter unrichtiger Diagnose. Wenn eine Operation unterbleibt, ist auf Regelung des Stuhlganges unter Vermeidung drastischer Abführmittel zu achten. Leichte Brunnenkuren (Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Tarasp) pflegen das gestörte Allgemeinbefinden günstig zu beeinflussen.

Dysbasia intermittens angiosclerotica. Diese zuerst von J. Schnitzler beschriebene, von Ortner eingehend studierte Motilitätsstörung des Darmes tritt zeitweilig auf. Sie ist durch anfallsweise Blähung des Darmes charakterisiert, welche unter Schmerz, Palpitationen und Oppressionsgefühl sich entwickelt. Oft sind die Erscheinungen auf der Höhe der Verdauung am ausgesprochensten, Darmsteifung fehlt. Gefäßerweiternde Medikationen (Nitroglyzerin intern ½—1 mg in alkoholischer Lösung, Natrium nitrosum 0,02 subkutan, Theobromin. natrio-salicylicum 3 × 0,50 g intern) pflegen die Symptome auffallend günstig zu beeinflussen und dadurch den Verdacht auf Neoplasma des Darmes zu beseitigen.

Kotsteine und **Darmatonie.** Bei sehr vielen Greisen bestehen Störungen der Darmentleerung, zumeist eine Obstipation, welche nicht ausschließlich auf die Schwäche der Darmmuskulatur, sondern auch auf die Verminderung der Drüsensekrete, auf die oft spärliche und in bezug auf Zusammensetzung veränderte Nahrung zurückzuführen ist. Das Absetzen des Stuhles erfolgt häufig ganz unregelmäßig, auch die Entleerungen sind nicht immer genügend, sodaß Kotmassen zurückbleiben, welche keinen erheblichen Reiz auf die Darmwand ausüben. Dadurch, bzw. durch die fehlende Kontrolle wächst die Menge des Residualstuhles, und es kann zu außerordentlich großen Kotanhäufungen kommen, welche dann einen großen Teil des Dickdarmes okkupieren. Die Skybala geben nicht selten zu Verwechslungen Veranlassung, sie werden für Neoplasmaknoten gehalten. Eindrückbarkeit des Knotens („Klebesymptom" von Gersuny) spricht für Skybalon und gegen Neoplasma. Dicken die Kotballen durch Flüssigkeitsabgabe immer mehr ein, so kommt es zur Entstehung von steinharten Klumpen, den „Kotsteinen".

Die stagnierenden Massen erfüllen oft die ganze Ampulle und reichen bis zum Sphinkter, welcher dann infolge des mechanischen Hindernisses klafft. Im Zentrum der Kotballen pflegt ein schmaler Kanal offen zu bleiben, durch welchen flüssiger, auch blutiger Darminhalt aus den oberhalb der Kotsteine entzündeten Darmabschnitten abfließt. Die weit sphinkterwärts reichenden Kotsteine üben einen starken Reiz auf die Rektalschleimhaut aus, welcher sich in einem quälenden Tenesmus recti äußert. Der fortwährende Stuhlzwang und der Abgang von blutigem Schleim verleiten manchen Arzt zur Annahme einer Dysenterie.

Solche folgenschwere Fehler können leicht durch die Digitaluntersuchung vermieden werden, welche sofort das steinharte Hindernis aufdeckt. Man mache es sich überhaupt bei Abdominalerkrankungen jüngerer wie älterer Kranker zur Regel, rektal zu untersuchen, wenn auch nur die entfernte Möglichkeit besteht, durch in der Diagnose weiterzukommen. Es ist viel vorteilhafter für den Patienten wie für den Arzt, zu oft als zu wenig den Mastdarm digital zu untersuchen, denn wie leicht können nicht ein Rektumkarzinom, eine Douglas-Metastase, ein Douglas-Abszeß, eine mächtige Prostatahypertrophie der Erkennung entgehen, um nur einige Prozesse zu nennen, deren Uebersehen sich bitter rächt!

Das Vorhandensein der Kotsteine führt auch oft zu Störungen des Appetites, allgemeinem Krankheitsgefühl, Schwäche und Abmagerung. Auch Fieberbewegungen können durch Schädigung der Darmwand und durch Entzündungsprozesse derselben zustandekommen. Selbst tiefgreifende Geschwüre („Sterkoralulzerationen") bilden sich bisweilen aus und rufen peritoneale Reizungszustände hervor. Perforationsperitonitis ist allerdings selten.

Die Diagnose einer Darmatonie bei Greisen darf nur gestellt werden, wenn die Obstipation seit langem, seit Jahren besteht. Wenn sich aber eine rasch zunehmende Obstipation im Verlaufe einiger Monate entwickelt hat, so ist mit einem anatomischen Hindernis und nicht mit einer Atonie zu rechnen. Die Unterscheidung ist aus praktisch-therapeutischen Gründen überaus wichtig. Weitere genaue Untersuchungen (Röntgenbefund, Untersuchung des Darminhaltes, der Darmbewegungen usw.) sind unbedingt erforderlich, wenn auch nur der Verdacht einer Enterostenose auftaucht.

Die Therapie der Altersatonie erfordert zumeist die Verabfolgung milder Laxantien, wenn diätetische Maßnahmen versagen — und sie versagen oft. Jedoch muß der Arzt darauf dringen, daß der Patient möglichst reichlich leicht verdauliche Gemüse, Obst, Kompott, Fruchtsäfte genießt. Diese Anordnungen genügen in der Regel nur in leichten Fällen. Manche alte Patienten trinken regelmäßig abführende Mineralwässer, Bitterwässer oder auch Karlsbader oder Marienbader Wasser; wieder andere brauchen diese Wässer in Form leichter Trinkkuren. Größere Mengen der abführenden Wässer (3 Glas und darüber) richten leicht Schaden an und sollen nicht

aubt werden. Milde vegetabilische Abführmittel (Pulv. Liquir. comp., Extr. Cascar. Sagr., Rheum. Senna, Tamar Indien, Normacol, Podophyllin usw.) sind mit Recht bei alten Leuten besonders beliebt. In letzter Zeit wird oft auch Paraffin intern genommen. Boas empfiehlt mindestens 4 Eßlöffel täglich zu nehmen. Die Verordnung dieser Mengen stößt oft auf Widerstand seitens der Patienten.

Eine zeitweilig vorgenommene Irrigation mit Wasser, Seifenwasser, Kamillentee, Salzwasser, Oel fördert oft sehr große Stuhlmengen zutage. Sie ist notwendig, wenn die Palpation das Vorhandensein von Kotballen zeigt, trotzdem angeblich ausgiebige Entleerungen vorhanden waren.

Wenn Kotsteine nachgewiesen sind, so trachtet man durch Mikroklysmen von Oel oder Paraffin eine Erweichung der Steine herbeizuführen. Gelingt durch diese Maßnahme der Abgang der Steine nicht, so ist manuelle Ausräumung unter Anwendung von reichlichen Mengen Vaselin erforderlich und nicht selten lebensrettend.

Wenn die untersten Kotsteine entfernt sind, so trachtet man durch neuerliche Oelklysmen die höherliegenden Kotballen zu erweichen und ihren Abgang durch wiederholte Klystiere zu erzwingen. Eine sorgfältige Kontrolle ist in Hinkunft erforderlich, um neuerliche gefährliche Stagnationen des Darminhaltes zu verhüten.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Chirurgie.

Von San.-Rat Dr. **Hugo Stettiner,** Facharzt für Chirurgie in Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 13.)

Einen großen Umfang in der chirurgischen Literatur nimmt die **Narkosenfrage** ein. Ich kann mir ein näheres Eingehen auf diese Frage ersparen, da ja gerade die Leser dieser Zeitschrift durch den Aufsatz von Rehn, die Umfrage über die Avertinnarkose u. a. völlig auf dem laufenden sind. Auf die Gefahren der Narkose wird in der Arbeit von Rehn hingewiesen. Der Fortschritt, den wir gerne erreichen möchten, ist bisher noch nicht erzielt. In gewisser Weise besteht das Wort von Kirschner zu recht, daß die Inhalationsnarkose immer noch die geringste Schädigung bedeutet, da sie variabel ist, individualisiert werden und in jedem Moment beendet werden kann. Aber es scheint beinahe, daß, wie einst die Aethernarkose fast ganz die Chloroformnarkose verdrängt hat, so jetzt diese durch die Narkose mit Lachgas beiseite geschoben werden soll, das bekanntlich als das erste der anästhesierenden Gase nach der Entdeckung durch Priestley (1776) von Humphray Davy im Jahre 1800 für die Narkose empfohlen wurde. Die etwas komplizierten Apparate und der immer noch teure Preis des Gases sind vorläufig einer weiteren allgemeinen Verbreitung dieser Narkose im Wege. Aehnliche Hindernisse (leichte Explodierbarkeit) stehen den Narkosen mit Narzylen und Aethylen im Wege. Eine Verbesserung der immer noch verbreitetsten Aethernarkose stellt die Maske nach Ombrédanne dar. Indem mittels einer Vorrichtung ein Teil der Ausatmungsluft in einem Beutel gesammelt wird, und nunmehr aus demselben ein Aether-Kohlensäuregemisch eingeatmet wird, gelingt es, die Menge des zu verwendeten Aethers bedeutend herabzusetzen. Es liegt eine große Zahl von Berichten vor, in welchen diese Verbesserung der Aethernarkose warm empfohlen wird. Die Maske selbst ist handlich und nicht unbequem. Aber der Ausspruch von Rehn, daß wir bis jetzt keine Narkoseart kennen, welche für den operationsgefährdeten Kranken jede Belastung ausschließt, bleibt vorläufig noch bestehen. Das Suchen nach neuen Wegen zeigt die Wahrheit dieses Ausspruches in klarstem Lichte. Weder die zahlreich angegebenen Mittel zur intravenösen, noch die zur rektalen Narkose haben das Problem voll lösen können. Ich gehe daher auf diese Mittel hier nicht ein. Sicherlich überragt alle die empfohlenen Methoden die Avertinrektalnarkose. Aber Sauerbruch warnt auf Grund der ihm bekannten, teilweise noch nicht veröffentlichten Todesfälle vor weitgehender Anwendung dieser Narkose, während Nordmann nunmehr über 2000 Narkosen verfügt ohne einen Todesfall. Er führt dies auf seine vorsichtige Dosierung zurück, die nie über 10 g hinausgeht und individuell, nicht schematisch, in vielen Fällen unter der nach dem Körpergewicht berechneten Dosis bleibt. Und wenn auch Nordmann im allgemeinen die Avertinnarkose nur für eine Grundnarkose hält und niemals eine Vollnarkose erzwingen will, so war doch bei $^2/_3$ der Fälle die Gabe eines weiteren Narkotikums unnötig. Vor allem soll die Avertinnarkose überhaupt nur bei größeren Operationen zur Anwendung kommen und nicht, wie kürzlich Sultan mit Recht hervorgehoben, bei kleinen Eingriffen, wie Einrenkung einer Luxation. Eine Verbindung der Avertinnarkose ist nur mit Inhalationsnarkose möglich, am besten mit Aether. Kombinierte Narkosen sollen überhaupt möglichst erstrebt werden. So wird von Rehn, Finsterer u. a. die Kombination der Inhalationsnarkose, von letzterem besonders der Lachgasnarkose mit Lokalanästhesie, warm befürwortet. Gegen den Atemstillstand in der Narkose und zur Verhütung postnarkotischer Schädlichkeiten (Pneumonie) hat sich weiter die Einatmung von Kohlensäure während der Narkose bei Eintritt eines Zwischenfalles und nach der Narkose bewährt. Bekanntlich hat sie auch lebensrettend in einem der von A. W. Meyer ausgeführten Embolieoperationen nach Trendelenburg gewirkt. Ein sicheres Mittel gegen dieses Schreckgespenst zu finden, ist trotz der zahlreichen Arbeiten, die sich mit den Bedingungen beschäftigen, unter denen die postoperativen Thrombosen und Embolien zustandekommen, bisher nicht geglückt. Reichliche Darreichung von Ringer-Lösung, besonders auf intravenösem Wege, vor allem auf dem Wege der intravenösen Dauertropfinfusion, deren großer Wert zur Hebung des Allgemeinbefindens nach größeren Operationen überhaupt hervorgehoben wird, scheint am ehesten das Auftreten von Thrombosen zu verhüten. Gegenüber der eingetretenen Thrombose oder Embolie wird, wie bei der Trendelenburgschen Operation der Embolie der Lungenarterie, auch gegenüber der anderer Arterien (auch der nicht postoperativen) ein mehr aktives Vorgehen je nach Lage des Falles, und je nachdem es überhaupt möglich ist, mit Sicherheit eine örtliche Diagnose zu stellen, empfohlen. Führend ist hier der Stockholmer Chirurg Einar Key vorangegangen. Nach einer statistischen Zusammenstellung von M. Petitpierre trat klinische Heilung in 47% der Fälle ein. Die Resultate sind in der Hauptsache abhängig von der Grundkrankheit. Wesentlich beeinflußt werden sie ferner von der Ausdehnung der sekundären Thrombose, welche ihrerseits wieder von dem Zeitraum zwischen Embolie und Operation abhängt. So hängt das Gelingen der Operation von der Frühdiagnose und der Ausführung der Operation während der ersten 10 Stunden nach Eintreten der Embolie ab. In ähnlicher Weise wird bei der thrombophlebitischen Embolie ein aktiveres Vorgehen empfohlen. Die Frage ist von neuem durch Claus in seinen Arbeiten über **postanginöse Pyämie** angeschnitten, nachdem bereits Martens in früheren Arbeiten für die frühzeitige Venenunterbindung als die einzig wirksame Behandlung bei Pyämie eingetreten und sie nicht nur für die Pyämien nach Angina, sondern auch nach Gesichtsfurunkeln, Appendizitis und bei puerperalen Pyämien empfohlen hat. Claus ist es gelungen, durch Unterbindung der V. jugularis und facialis posterior mit gleichzeitiger Tonsillektomie unter 32 Fällen sogenanter „septischer Angina" 50% der Fälle der sonst fast stets letal verlaufenden Erkrankung zu retten. Das Eintreten von Schüttelfrösten ist in der Regel das Zeichen dafür, daß eine Thrombophlebitis vorliegt. Dabei kann bei den weniger akut verlaufenden Erkrankungen der Prozeß erst nach Abklingen der Angina einsetzen, und es können die äußerlich sichtbaren Erscheinungen im Halse schon verschwunden sein, während die Tonsillektomie noch retrotonsilläre Abszesse aufdeckt. Jeder Schüttelfrost ist ein alarmierendes Signal bei eitrigen Prozessen und soll zur Fragestellung führen, ob nicht eine Venenunterbindung indiziert ist. Ein Abwarten, ob weitere Schüttelfröste auftreten, ist falsch. Leider gelingt es aber auch mit der Venenunterbindung nur einen Teil der Fälle zu retten, weil auch hier die weiter fortschreitende Thrombose oft ad exitum führt. Das sicherste Mittel zur Verhütung der pyämischen Thrombophlebitis bleibt neben Innehalten peinlichster Asepsis bei allen Eingriffen die frühzeitige Eröffnung von Eiterherden und Exstirpation vereiterter Organe (Wurmfortsatz, Gallenblase). Nicht unerwähnt bleiben darf die Wiederempfehlung des Glüheisens durch Bier in Gestalt des Hadenfeldtschen Thermokauters bei der **Behandlung akuter Bakterieninfektionen** durch Ausbrennung des Infektionsherdes selbst, wenn er zugänglich ist, oder durch Anwendung am Orte der Wahl nach Zurückklappen eines Hautlappens. Es sind hierüber noch nicht genügend Erfahrungen bekannt, um mit Sicherheit feststellen zu können, ob dies Vorgehen, das in der Hand des Meisters selbst Gutes geleistet hat, wirklich als ein Fortschritt anzusehen ist. Durch mündliche Mitteilung ist mir bekannt, daß es in den Fällen von Endocarditis lenta nicht das geleistet hat, was erhofft wurde. (Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen hat Bier in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 11. III. 1929 bestätigt, daß die Versuche fehlgeschlagen sind, mit dem Glüheisen bei Endocarditis lenta einen Erfolg zu erzielen [vgl. auch Friedberger und Hoder, Z. exper. Med. 1928, 62]. Dagegen empfiehlt er die Anwendung des Thermokauters nach weitestgehender Spaltung, wobei nur Knochen

und Sehnen, Nerven und Gefäße zu schonen sind, und nachfolgendem Verschluß mittels Klappscher Schnürnaht bei fortschreitender Phlegmone und seine prophylaktische Anwendung bei jauchenden Geschwülsten, jauchigen Bauchwandabszessen nach gangränöser Appendizitis u. a., wobei er sehr günstige Erfolge zu verzeichnen hat.) Ebenso steht es noch nicht fest, ob die Anwendung von Sulfur colloo in den verschiedenen Verdünnungen der Schwabeschen homöopathischen Apotheke oral oder bei septischen allgemeinen Prozessen intravenös wirklich einen Fortschritt darstellt. Es darf aber eine Empfehlung, die von so autoritativer Seite kommt, nicht unerwähnt bleiben, obwohl bei der Anwendung dieser Methoden größte Vorsicht und wenn möglich Anleitung durch Bier selbst zu empfehlen ist.

Wenden wir uns jetzt den Fortschritten auf dem Gebiete der speziellen Chirurgie zu, von denen einzelne, wie die Indikationen für die Drainage bei Bauchoperationen, schon im Vorangehenden gestreift wurden, so möchte ich an die Spitze der Besprechung das Wort Kirschners stellen, daß „die goldenen Tage der sprunghaften Entwicklung der Chirurgie heute vorüber sind", wenn auch auf allen Gebieten tüchtig gearbeitet wird. Neben der Verfeinerung der Technik, der präziseren Indikationsstellung, ist der Hauptfortschritt in der Verfeinerung der diagnostischen Methoden und ihrer Auswertung zu suchen. Hier ist es vor allem die Röntgendiagnostik mit ihren neueren Methoden und verfeinerten Apparaten, die allen Gebieten der Chirurgie zugute kommt. In der **Hirn- und Rückenmarkschirurgie** ist es die Enzephalographie und Myelographie mit Hilfe des Subokzipitalstiches, die die Diagnostik und Lokalisation der Hirn- und Rückenmarkstumoren bedeutend gefördert hat und damit auch die Hirn- und Rückenmarkschirurgie, wenn auch Heymann mit Recht hervorhebt, daß auch die Röntgenaufnahme des Schädels ohne Kontrastmitteleinführung viel zu leisten vermag. Es ist hier noch vieles im Werden, und der Fortschritt wird sich erst dann im rechten Lichte zeigen, wenn es gelingt, mit diesen verfeinerten Untersuchungsmethoden im Verein mit den neurologischen Erfahrungen Frühdiagnosen zu stellen und die Patienten damit auch zu Frühoperationen heranzuziehen. Der Vorsprung, den die amerikanische Chirurgie auf diesem Gebiete zeigt, ist wesentlich dadurch bedingt, daß der Amerikaner sich leichter zur Operation entschließt. — Bezüglich der Behandlung der Meningitis ist eine gewisse Klärung in den Verhandlungen auf dem vorjährigen Chirurgenkongresse erfolgt, auf die hier kurz hingewiesen sei. Bezüglich der Kopfverletzungen, deren Häufigkeit mit der Zahl der Automobilunfälle zunimmt, nehmen Schück u. a. einen relativ konservativen Standpunkt ein. So sehr ein Eingreifen bei Impressionsfrakturen, bei Blutungen aus der Meningea media und aus ähnlichen Indikationen berechtigt ist, so sehr betont ersterer, daß es falsch ist, intrazerebrale Blutungen und Schwellungen durch extrazerebrale Eingriffe beseitigen zu wollen. Die Frage der Zweckmäßigkeit der Lumbalpunktion in diesen Fällen wird verschieden beantwortet. Während Schück und Heymann sehr zurückhaltend sind, wird von Mühsam und Borchardt ihre Anwendung, besonders in Form von Ablassung geringer Flüssigkeitsmengen, befürwortet. Die Behandlung des Hydrozephalus hat in der Literatur der letzten Jahrzehnte einen nicht unbedeutenden Platz eingenommen. Es sei an die Versuche von Payr mit Einpflanzung der Vena saphena oder mit zubereiteten Arterienröhrchen, an den Balkenstich, an die Operation nach Hildebrand erinnert. Heile, der sich seit Jahrzehnten mit diesem Problem beschäftigt, faßt jetzt die gemachten Erfahrungen zusammen. Er hält beim kommunizierenden Hydrozephalus die Dauerdrainage durch Dura-Ureteranastomose, die ihm in 2 von 4 Fällen geglückt ist, für das beste Verfahren. Auch ein Einheilen von Gummiröhrchen ist ihm in einigen Fällen bis zu 14 Jahren geglückt. Operationen beim nicht kommunizierenden Hydrozephalus zur Beseitigung der Verstopfung werden nur in wenigen Fällen zum Ziele führen. Doch ist es ihm gelungen, in solchen Fällen durch wiederholte Punktionen und Röntgenbestrahlung der Plexus chorioidei und der Gehirnoberfläche, den wachsenden Hydrozephalus in einen ruhenden zu überführen. Trotz der grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Hirn- und Rückenmarkschirurgie, an denen sich von deutschen Forschern seit Ernst v. Bergmann, um nur einige Namen zu nennen, hauptsächlich F. Krause, M. Borchardt, O. Tilman, F. Guleke, E. Heymann beteiligt haben, ist hier noch viel Neuland zu erobern, wozu gerade auf diesem Gebiete jede einzelne kasuistische Mitteilung beiträgt.

Das **Kropfproblem** und die operative Behandlung des Kropfes hat seit Kocher nicht aufgehört, die medizinische Welt zu beschäftigen. Für die Chirurgie läßt sich als wichtigstes Ergebnis die präoperative Jodbehandlung bei Basedowkropf in Form der Lugolschen Lösung (2—3mal 10 Tropfen pro die, bei Brechreiz eventuell rektal) herausschälen. Es wird betont, daß die Operation nur bei großen Kröpfen und eventuell mehrzeitigem Vorgehen Erfolg verspricht. Um ein gutes Resultat zu erreichen, ist eine genaue funktionelle Untersuchung, besonders eine Grundumsatzbestimmung und eine frühzeitige Operation erforderlich. Ob auch eine postoperative Jodbehandlung bei Basedow angezeigt ist, bedarf noch weiterer Klärung. Auch das Gynergen in vorsichtigen kleinen Dosen (0,3—0,5 subkutan) hat sich als Vorbereitungsmittel in einzelnen Fällen bewährt.

Aus dem Gebiete der Thoraxchirurgie sei die Frage der operativen Behandlung der Lungentuberkulose in dieser Besprechung ausgeschaltet, da sie in dem kurzen Rahmen dieses Aufsatzes nicht besprochen werden kann. Den größten Fortschritt in der Lungenchirurgie stellt die Anwendung der Paraffinplombe dar. Sie ermöglicht eine operative Eröffnung auch der nicht wandständigen Lungenabszesse, Tumoren und Zysten. Die Mortalität der Lungenabszesse ist nach Sauerbruch von 40—60% auf 12% dadurch herabgegangen.

Auf dem Gebiete der **Bauchchirurgie** spielt die Frage der Behandlung des Ulcus ventriculi und duodeni noch immer beinahe die Hauptrolle. Die darüber erscheinende Literatur könnte Bände füllen. Auf die einzelnen Verbesserungen der Technik kann hier nicht eingegangen werden. Die Einführung der Splanchnikusanästhesie eventuell in Verbindung mit der Inhalationsnarkose (Aether oder Lachgas) stellt einen entschiedenen Fortschritt dar. Die Resektion des Antrums mit dem Pylorus wird als die beste Methode bezeichnet, ob nach Billroth I oder II ist noch nicht mit Sicherheit entschieden. Je mehr die Zahl der Fälle, welche nach Billroth I reseziert sind, zunimmt, desto mehr nimmt auch die Zahl der Ulcera postoperativa nach dieser Operationsmethode zu, wenn sie auch seltener auftreten als nach der Operation nach Billroth II. Bei einem postoperativen Auftreten eines Jejunalgeschwürs ist eine weitere Resektion zur Beseitigung erforderlich. Da ganz allgemein die Dauerergebnisse der Magenresektion um so besser sind, je schwerer der veranlassende anatomische Befund, muß, wie H. Richter ausführt, die Indikation zur Magenresektion strenger als bisher gezogen werden. Bei Ueberwiegen der nervösen Komponente ist Zurückhaltung mit der operativen Indikation erforderlich. Eine röntgenologisch nachweisbare Ulkusnische gibt nicht ohne weiteres die Indikation zur Resektion. Bei Ulkuskranken ohne Ulkus darf nicht reseziert werden. Bezüglich der Behandlung der akuten Cholezystitis ist eine wesentliche Aenderung in der Indikationsstellung nicht eingetreten. Die meisten Chirurgen befürworten eine frühe Intervalloperation, bevor weitere Komplikationen eingetreten sind und ein hohes Lebensalter das Resultat der Operation gefährdet. Nur wenige, unter ihnen neuerdings Petrén (Lund), treten für eine Frühoperation während des Anfalles innerhalb der ersten 24—36 Stunden ein. Er gibt aber selbst zu, daß eine gewisse Anzahl von Todesfällen, ferner postoperative Komplikationen und längere Heilungszeit häufiger nach Cholezystektomie im akuten Stadium als im freien Intervall vorkommen, wenn er auch meint, daß die Zahl der durch die Operation geretteten schweren Fälle größer ist, als wenn man das Abklingen des Anfalles abwartet.

Die Frage der chronischen Appendizitis und ihrer operative Indikationsstellung wird in der Literatur des In- und Auslandes eifrig erörtert. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß sich die Zahl der Appendikektomien mehrt, in denen nach der Operation die Beschwerden die gleichen bleiben wie vorher, und betont, daß darin eine Gefahr liegt, die auf die Operationswilligkeit bei akuter Appendizitis zurückwirkt. Kümmell hält ihr Auftreten für häufig und charakterisiert durch einen Druckpunkt 1—2 cm unterhalb des Nabels oder etwas nach rechts (Kümmellscher Punkt), ferner durch einen Druckpunkt zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Auch bei den Nabelkoliken der Kinder und bei Menstruationsbeschwerden junger Mädchen ohne Genitalerkrankung handelt es sich nach ihm meist um chronische Appendizitis, wie auch der postoperative Befund seiner operierten Fälle ergibt. Auch er betont den Wert der Röntgenuntersuchung. Von englischen und amerikanischen Forschern wird dagegen hervorgehoben, daß es sich meist um Stauungen im Magendarmtraktus handelt, die auch auf den Wurmfortsatz wirken, und die oft durch eine laktovegetabile Diät beseitigt werden können, während in anderen Fällen eine Tonsillektomie oder Beseitigung erkrankter Zähne die Beschwerden zum Schwinden bringen. In anderen Fällen handelt es sich um angeborene Membranen oder andere Erkrankungen (Ulkus, Cholezystitis), die mit dem Wurmfortsatz nichts zu tun haben. So sehr auch die Notwendigkeit der Frühoperation bei akuter Appendizitis betont wird, so große Zurückhaltung wird mit der Appendikektomie bei chronischen Beschwerden empfohlen.

Auch die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie des Urogenitaltraktus bestehen im Wesentlichen in der Vervollkommnung und größeren Heranziehung und Auswertung der

Untersuchungsmethoden, im besonderen der funktionellen und röntgenologischen, die zu einer präziseren Diagnose und damit Indikationsstellung führen. Dies gilt auch besonders, wie von Blum und Rosenstein neben anderen ausgeführt wird, von der Indikation zur Prostatektomie. Während die Röntgenbehandlung und die elektrischen Verfahren nach Bottini und Luys sich nicht bewährt haben, liegt auch hier das Heil in der Frühoperation. Die Katheterbehandlung ist möglichst einzuschränken und nur indiziert zur Prüfung auf Restharn, als therapeutisches Verfahren im ersten Stadium zu dem Versuch, den Restharn zu beseitigen zur allmählichen Entleerung der überdehnten Blase und zur Entlastung und Vorbereitung zur Operation mittels Dauerkatheter. Vor Anwendung des Katheters wird die Vasektomie zur Verhütung einer Epididymitis empfohlen. Weitere Hoffnungen auf sie zu setzen, halten Blum und Rosenstein trotz vieler günstiger Erfahrungen von v. Haberer nicht für richtig. Je häufiger es gelingt, die Frühoperation auszuführen, desto häufiger wird es auch möglich sein, die Prostata einzeitig zu entfernen. Im allgemeinen wird, wie eine Umfrage Rosensteins ergibt, die suprapubische Operation bevorzugt, die auch von ihm empfohlen wird. In Fällen mit Komplikationen muß zur zweizeitigen Operation gegriffen werden. Rosenstein empfiehlt an Stelle der Anlegung einer suprapubischen Fistel die Boutonniere. Schutz der perivesikalen Räume durch Hervorziehen der Blase und Befestigung durch Nähte, Absaugevorrichtungen nach Hartert sind weitere technische Fortschritte. Für die Fälle, in denen die Prostatektomie nicht mehr ausführbar ist, hat sich die Injektionsbehandlung nach Payr mit Pepsin-Pregl-Lösung bewährt und in etwa 50% der Fälle zu günstigen Resultaten geführt.

Die Frage, ob die radikale Operation des Mastdarmkrebses in jedem Falle auf die Erhaltung des Schließmuskels verzichten soll, ist in der letzten Zeit wiederholt besprochen worden. Kirschner, der zur radikalen Entfernung in jedem Falle seine Opferung für erforderlich gehalten, schränkt seine Indikation etwas ein: Die Radikaloperation des Mastdarmkrebses soll nach ihm wie Schmieden u. a. grundsätzlich auf dem abdominosakralen Wege vorgenommen werden. Kann der muskuläre Verschlußapparat geschont werden, läßt sich ein gesunder und gut genährter Abschnitt des zuführenden Darms bis an die natürliche Afteröffnung bringen, und besitzt der Kranke genügende Widerstandskraft, so wird unter Auslösung des Enddarms nach Whitehead der Sphinkter ani erhalten, der Darm zur natürlichen Afteröffnung herausgeleitet und amputiert. Andernfalls muß ein künstlicher Bauchafter angelegt werden. Sauerbruch bestreitet dagegen die Ueberlegenheit der abdominosakralen Operation, im besonderen der Totalexstirpation des Enddarms. Er hat auch nach der sakralen Methode Rezidivfreiheit über 3 Jahre beobachtet. Das Wesentliche ist, daß der Patient frühzeitig zur Operation kommt. Inzwischen werden die Bestrebungen, einen verschlußfähigen Kunstafter herzustellen, fortgesetzt. Ein neues Verfahren ist von R. Demel angegeben, welcher die zuführende Darmschlinge unter Erhaltung ausreichender Blutversorgung vorlagert und in einer Länge von etwa 10 cm mit Haut umgibt. Der Verschluß geschieht durch einen vermittels Gummistreifens gegen eine Hartgummiplatte angezogenen Metallbügel und hat sich in 6 Fällen bis zu 12monatiger Beobachtungsdauer bewährt. Die Operation kommt nicht in Frage bei starker Fettleibigkeit, sowie bei Ileusfällen, bei denen eine sofortige Oeffnung des Darms erforderlich ist. Die Injektionsbehandlung der Hämorrhoiden mit 96%iger Alkohollösung wird weiter als ein Fortschritt dieser den Träger so belästigenden Krankheit bezeichnet. Es ist noch nicht geklärt, ob die Alkoholinjektion oder andere Lösungen — im Ausland werden vielfach Chininlösungen bevorzugt — das Bessere sind.

Sie beruht ja auf den gleichen Prinzipien wie die sklerosierende Behandlung der Varizen. Auch hier werden neben der Kochsalzlösung im Auslande Salizyl- und Chininlösungen — bei letzterer ist auf das Bestehen einer etwaigen Schwangerschaft wegen Abortgefahr zu achten — bevorzugt, während in Deutschland neben der Kochsalzlösung und Varikophtin der Kalorose- und Traubenzuckerlösung der Vorzug gegeben wird. Es ist sicher, daß einige Fälle von Embolie nach der Einspritzung beobachtet sind, ebenso einzelne Infektionen und Rezidive, wovon wahrscheinlich nur ein Teil veröffentlicht ist. Es wird daher in allen Veröffentlichungen neben der Innehaltung der peinlichsten Asepsis eine vorsichtige Technik und Beobachtung der Kontraindikationen (sichtlicher Zusammenhang mit den tiefen Venen, vorangegangene Periphlebitis) empfohlen. (Schluß folgt.)

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Ueber Sauerstoff- und Kohlensäure-Inhalationen bei lebensbedrohlichen Zuständen und im Rettungsdienst.

Von Geh. San.-Rat Dr. **Schwarze** in Berlin.

Die ältere Generation Aerzte wird sich erinnern, mit welchem Interesse am Anfang dieses Jahrhunderts die von England her empfohlene Einatmung von Sauerstoff begrüßt und auf Leydens Initiative in einem dicken Buch von Michaelis bearbeitet worden ist. Es dauerte aber nicht lange Jahre, bis man sich überzeugte, daß die lebensrettende Wirkung dieser Behandlung, bei all ihren Anwendungen, pulmonalen und kardialen Asphyxien, Vergiftungen, Narkosestörungen und schweren Lungenentzündungen ausblieb und eigentlich nur eine, allerdings erhebliche, subjektive Atmungserleichterung bei den Kranken übrigblieb. Nur bei mechanischen Hindernissen in den Luftwegen leistet die O_2-Inhalation mehr und behält sie einen hohen Wert. Man hat dafür die Begründung, daß dem Herzen durch direkte Anregung seiner Muskelzellen die Arbeit erleichtert wird.

Man ging bei diesen Einatmungen von der Beobachtung aus, daß bei allen Arten von Erstickungserscheinungen eine Zyanose besteht, daß diese ein Zeichen von O_2-Mangel sei und man freute sich, wenn sie durch O_2-Einatmung sich verringerte oder verschwand; denn tatsächlich ist sie ein Zeichen von O_2-Mangel, neben dem allerdings unter pathologischen Verhältnissen meist eine Ueberlastung des Körpers mit CO_2 verbunden ist. Aber trotz der schönen Rötung der Haut blieb eine Einwirkung des O_2 auf das Atemzentrum aus.

Erst die Arbeiten der Amerikaner Haggard, Henderson und anderer brachten über die komplizierten Atmungsverhältnisse und die Rolle, die der O_2 und die CO_2 dabei spielen, Klarheit. Für die Zwecke dieser Arbeit verbietet es sich, auf die Resultate dieser jetzt durch 15 Jahre fortgesetzten experimentellen Arbeiten und physikalischen, chemischen, biologischen Fragestellungen einzugehen, aber ich möchte doch über das dem Mediziner vielfach etwas fernerliegende Thema einige Standardsätze anführen.

Die Einatmungsluft, unter der wir gewöhnlich leben, enthält etwa 21% O_2 und 0,026—0,03% CO_2. Ein Gehalt von 4—6% CO_2 wird für die Atmung ohne Schaden lange Stunden vertragen. Eine höhere Konzentration bis etwa 8% macht bald Dyspnoe und Beklemmungen, und da es sich unter solchen Bedingungen eigentlich gleichzeitig immer um O_2-Verminderung der Einatmungsluft handelt, kommt es dann bei höherer Konzentration der CO_2 zu heftigen Erscheinungen durch krampfartige Erregung des Atemzentrums, durch Reizung des Vasomotorenzentrums (Herzvagus), bei Verengerungen der Gefäße zu Blutdrucksteigerungen und bei noch höherem CO_2-Gehalt bis etwa 30% ohne oder mit Krämpfen unter zunehmender Lähmung zum Tode. Dabei kann reichlicher O_2-Gehalt (bis 3mal mehr als in der Norm) gleichzeitig vorhanden sein! Das Atemzentrum wird vor dem Herzen gelähmt, welches noch eine Weile lang weiter schlägt. Daß auch O_2-Mangel die Atmung nicht steigert, hat Löwy mit Versuchen in verdünnter Luft des pneumatischen Kabinetts bewiesen. Wenn man in neuester Zeit sich wieder der therapeutischen Verwendung des O_2 zuwendet (Wassermann, A. Löwy, Zondek, Simon u. a.), so geschieht dies von anderen Gesichtspunkten, die unserem Thema fernliegen. Aber erwähnen muß ich doch, daß in Frankreich die Einspritzungen von O_2 unter die Haut in Mengen bis zu 500 ccm seit 1912 eine erhebliche Ausdehnung gewonnen haben und sich bei schweren Lungenentzündungen, septischen Prozessen und bestimmten Blutkrankheiten tatsächlich bewähren. Soweit ich orientiert bin, sind kritische Nachprüfungen dieser Anwendungen in Deutschland in größerem Maßstabe nicht vorgenommen worden. Sie können meines Erachtens allerdings nur dann zu weiteren Resultaten über die Gewebs- und Zellatmung führen, wenn sie mit zwei anderen Forschungsgebieten in Verbindung gesetzt werden. Das eine dieser Gebiete ist die Kapillarforschung, das andere die spektroskopische Beobachtung des Blutes und der Gewebe am lebenden Tier und auch am Menschen. Diese letztere Methode ist schon 1877 von Vierordt angegeben, aber erst vor kurzem durch Prof. Erich Meyer (†) und Reichhold wieder aufgenommen worden. Durch Abklemmung der Schwimmhäute beim Frosch, aber auch bei Warmblütern, konnten sie unter vielfachen Versuchsbedingungen spektroskopisch die CO_2-Zehrung der Gewebe feststellen, indem sie bald den Oxyhämoglobinstreifen zum Verschwinden, bald den breiten Streifen des reduzierten Hämoglobins zur Erscheinung bringen konnten. Es wurden nicht nur die O_2-Atmung der Gewebe allein, sondern auch die Einwirkung der verschiedensten Medikamente auf diese festgestellt

und damit Ergebnisse erzielt, die bisher nur durch mühsame Gasanalysen und andere Methoden möglich waren.

Mit den Verhältnissen des Atemzentrums zur CO_2 haben sich deutsche Forscher, namentlich Hasselbalch, Winterstein, Frau Gollwitzer-Meyer, erst nach den Amerikanern beschäftigt. Das Hauptresultat der Forschungen pflegt man in oberflächlicher Ausdrucksweise auszudrücken, wenn man sagt, daß die CO_2 das Atemzentrum reizt. Der Vorgang ist aber sehr viel komplizierter und besteht darin, daß die Regulierung der Atmung durch die H-Ionenkonzentration des Atemzentrums erfolgt. Je höher diese ist, um so stärker ist die Lungenventilation, je geringer, um so schwächer. Bei Säuerung des Blutes besteht eine hämatogene Hyperpnoe, bei Säuerung des Atemzentrums eine zentrogene Hyperpnoe. Die letztere ruft ein Sinken des CO_2-Gehalts des Blutes und damit eine Alkalose hervor (Winterstein). Diese Störungen des Säure-Basengleichgewichts — in der Hauptsache zwischen den H- und OH-Ionen —, aber auch wohl in den Verhältnissen der Elektrolyten und den Kolloidvereinigungen werden durch Einatmung von CO_2 ausgeglichen.

Die praktischen Erfolge dieser Einatmungen sind nun in Amerika bereits in vielseitigster Weise bewiesen, aber noch lange nicht in genügender Weise in Deutschland bekannt und angewandt worden! Nach amerikanischen Berichten sind dort die Feuerwehren, Rettungsstellen, die Bergwerke und Betriebe, bei denen Kohlenoxyd, Leuchtgas und andere erstickende Gasvergiftungen vorkommen, mit den entsprechenden Apparaten versehen; von O_2 ist man vollständig abgekommen. In den chirurgischen Kliniken sollen bei allen Narkosezufällen, aber auch nach normalem Operationsverlauf, keine anderen Verfahren mehr benutzt werden. Für die Asphyxie der Neugeborenen sind sie von Henderson ebenfalls empfohlen. In Deutschland fehlt der Allgemeinheit noch vollständig das Interesse für diese segensreiche Erfindung auf dem Gebiete der Rettung aus Lebensgefahr. Nur die Medizin hat sich ihrer neuerdings in ausgedehnterem Maße bemächtigt und ihren Nutzen bewiesen. In vielen chirurgischen Kliniken sind die CO_2-Apparate angeschafft und, abgesehen bei Narkosezufällen, werden sie auch speziell bei alten Leuten benutzt, um die Atmung in Gang zu halten durch ihre Vertiefung, Beschleunigung des Aufwachens und Erhöhung des Blutdrucks. Bei langwierigen Bauchoperationen, in welchen durch Zerrung des Sympathikus und Vagus schockartige Zustände entstehen, wird diese Einatmung als außerordentlich wirksam beschrieben (Sauerbruch u. a.) und angewandt.

Wenn man erlebt hat, wie lange es bei schweren Kohlenoxydvergiftungen dauert, bis die O_2-Inhalation wirkt und wie lange die angestrengte künstliche Atmung gemacht werden muß, bedeutet die CO_2-Einatmung einen unglaublichen Fortschritt. Aehnliche Erfolge sind bei schweren Morphinvergiftungen verschiedentlich beschrieben worden; bei anderen narkotischen Vergiftungen wird sich wohl auch ein Versuch empfehlen.

Die Ausführung der Inhalationen hat sich danach zu richten, ob eine längere oder nur ganz kurze Anwendung für wenige Atemzüge in Frage kommt und ferner danach, ob ein Arzt die Anwendung vornimmt oder ob sie dem Sanitätspersonal überlassen ist. In beiden Fällen ist die Apparatur nicht kostspielig, wenngleich die ausgezeichneten großen Apparate der Dräger-Werke natürlich ihre Vorzüge haben. Tritt z. B. während Operationen ein plötzlicher Atmungsstillstand ein, so wirken schon wenige Einblasungen reiner CO_2 aus einem großen Gummibeutel in Zwischenpausen von etwa 20 Sekunden durch den Arzt schlagartig, und ebenso soll es bei der Asphyxie der Neugeborenen sein, wenn sie nicht durch innere Schädelverletzungen bedingt ist.

Muß die Anwendung dem Sanitätspersonal in die Hand gegeben werden, z. B. bei Wiederbelebung Erstickter, zur Hilfe bei Lungenembolien, Dyspnoe, bei schweren Lungenentzündungen, großen Infarkten, plötzlich insuffizient gewordenen Herzen, so kann man unbedenklich eine 5%ige Mischung der CO_2 mit O_2 oder gewöhnlicher atmosphärischer Luft verwenden lassen. Es ist vielfältig bewiesen (Fischer-Wasels: Kl. W. 1928, 1 u. 2), daß diese Mischung stundenlang ohne Schaden inhaliert werden kann, natürlich wird die Wirkung dann auch langsamer eintreten.

Die bekannten tornisterartigen Sauerstoffapparate mit den beiden Bomben lassen sich leicht derart ändern, daß in die eine Bombe CO_2 kommt und durch Mischventil mit dem O_2 der anderen Bombe die richtige Mischung hergestellt wird. Es werden auch schon Bomben mit dieser fertigen Mischung (8 Liter enthaltend) verkauft, die aber, wie ich höre, in Deutschland nicht zum Gebrauch freigegeben sind — eine mir ganz schleierhafte Verhinderung. Und die Eisenbahn kauft noch immer die großen O_2-Inhalierapparate.

Stelle ich zum Schluß die Frage, wie es in Berlin mit der Versorgung lebensbedrohlicher Zustände in Fabrikbetrieben bestellt ist und ob die Aerzte Gelegenheit haben, bei Einzelfällen in ihrer Praxis sich der rettenden Inhalationen, auch nur deren mit O_2 zu bedienen, so bin ich nach eigenen Erfahrungen immer wieder durch die rückständigen Einrichtungen enttäuscht worden. Nach meinen Erkundigungen haben die Rettungsstellen nur die großen, schwer zu transportierenden Sauerstoffbomben, welche den Aerzten in der Praxis nicht, speziell nicht in der Nacht, zur Verfügung stehen. Die Feuerwehr, welche die tornisterartigen O_2-Apparate führt, ist nur manchmal so gefällig, auf Anruf in die Häuser Folge zu leisten. Im vergangenen Jahr hat sie bei vier lebensbedrohlichen Zufällen mich zweimal unterstützt und zweimal im Stich gelassen.

Da die Wirksamkeit der CO_2-Inhalationen sicher genug bewiesen ist, muß man die Forderung aufstellen, daß sich auch der Rettungsdienst von Berlin endlich mit diesem segensreichen wissenschaftlichen Ergebnis beschäftigt.

Richtlinien über Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung.

Von Prof. **Hanauer** in Frankfurt a. M.

Die längst mit Spannung erwarteten Richtlinien über Gesundheitsfürsorge sind nunmehr von der Reichsregierung veröffentlicht worden und, der Aufforderung der Schriftleitung entsprechend, sollen sie in Folgendem einer Besprechung unterzogen werden. Besonders sei hervorgehoben, was die Richtlinien für Gesundheitsfürsorge Neues bringen, anderseits soll betont werden, in welcher Weise die Mitarbeit der Aerzte bei der Ausführung der Richtlinien gedacht ist.

Die Vorgeschichte. Die Schaffung von drei großen gesonderten Versicherungsgesetzen: der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung läßt sich nur aus der historischen Entwicklung erklären. Würde heute die Reichsversicherung einzurichten sein, so würde kein Mensch daran denken, die organisch zusammengehörenden Begriffe: Krankheit, Unfall und Invalidität auseinanderzureißen und für jedes Gesetz eine besondere Organisation mit selbständigen Verwaltungs- und Kostenträgern einzurichten. So alt die Gesetze sind, so alt sind auch die Bestrebungen, sie zu vereinheitlichen und zu verschmelzen; sie sind jedoch an dem Widerstand der Versicherungsträger und an der Unterstützung, welche sie dabei in den Parlamenten fanden, gescheitert.

Immerhin hat die RVO. die Versicherungsträger in manchen Punkten einander nähergebracht; sie brachte auch einen Fortschritt insofern, als sie die Aufgaben der Versicherungsorgane nach der Richtung der sozialen Hygiene und Prophylaxe erweiterte (§§ 187, 363, 848, 1269, 1274, 1277, 1305, 1400). Neben der „Schadenvergütung" sollte sich die soziale Versicherung auch mit der „Schadenverhütung" beschäftigen.

Die schweren Wunden, welche der Krieg der deutschen Volksgesundheit schlug, haben diese Bestrebungen wirksam gefördert und zum erstenmal die Krankenkassen, die Berufsgenossenschaften und die Landesversicherungsanstalten zur gemeinsamen Arbeit auf dem Gebiet der Volksgesundheitspflege zusammengeführt. Bereits 1920 wurde von der Reichsregierung der Entwurf eines Gesetzes über den Zusammenschluß der Träger der Reichsversicherung zum Zweck gemeinsamer Wohlfahrtspflege und über Regelung des Heilverfahrens vorgelegt. Der Entwurf fand jedoch in der Oeffentlichkeit Ablehnung. Dagegen wurden in demselben Jahr Richtlinien zwischen dem Verband der Landesversicherungsanstalten und den Kassenhauptverbänden über ein Zusammenarbeiten in der Reichsversicherung auf dem Gebiete des Heilverfahrens und der Krankheitsverhütung aufgestellt. Die Versicherungsträger bildeten Arbeitsgemeinschaften. Als erste entstand eine solche am Sitze der Rheinischen Landesversicherungsanstalt. Ende 1924 gab es 15 solcher Arbeitsgemeinschaften. Ihr Zweck sollte in erster Linie die Hebung des Gesundheitszustandes der versicherten Bevölkerung sein durch Gewährung von Heilfürsorge, Fürsorgemaßnahmen für die Volkskrankheiten, Wohnungsfürsorge, Einrichtung zur ersten Hilfeleistung, hygienische Volksaufklärung. Eine eingehende Darstellung über die bisherigen Leistungen dieser Arbeitsgemeinschaften bringt ein Aufsatz von Ministerialrat Dr. Wankelmuth in der Zeitschrift: „Die Reichsversicherung" 1927 S. 257. Demgegenüber scheint das abfällige Urteil von Kleeis in „Die Arbeiterversorgung" 1925 S. 321 und 1926 S. 17 über die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaften nicht gerechtfertigt zu sein. Sie litten allerdings während der Inflation unter schwerer finanzieller Notlage, nach der Inflation nahmen sie ihre Tätigkeit in erweitertem Maße wieder auf. Mittel erhielten sie aus dem 40 Millionenfonds, der auf Grund des Zollgesetzes vom 17. VIII. 1925 zur Förderung der Gesundheitsfürsorge geschaffen wurde.

Die gesetzliche Grundlage für die Gesundheitsfürsorge in der Reichsversicherung wurde in dem Gesetz über Ausbau der Angestellten- und Invalidenversicherung und über Gesundheitsfürsorge in der Reichsversicherung vom 28. VII. 1925 gegeben. Der Abschnitt C dieses Gesetzes lautet: „Die Reichsregierung kann nach Anhörung der Versicherungsträger, der Aerzte oder ihrer Spitzenverbände mit Zustimmung des Reichsrates und eines 28gliedrigen Ausschusses des Reichstags Richtlinien erlassen, betreffend das Heilverfahren in der Reichsversicherung und die allgemeinen Maßnahmen der Versicherungsträger zur Verhütung des Eintritts vorzeitiger Berufsunfähigkeit und Invalidität und zur Hebung der gesundheitlichen Verhältnisse der versicherten Bevölkerung. Diese Richtlinien sollen ferner das Zusammenwirken

der Träger der Reichsversicherung untereinander mit den Trägern der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege auf dem Gebiet des Heilverfahrens und der sozialen Hygiene regeln."

Daraufhin entwarf der Arbeitsminister solche Richtlinien und übersandte den Entwurf den beteiligten Stellen und Verbänden, insbesondere den Trägern der Reichsversicherung, den Trägern der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege, der Aerzteschaft, sowie den in Frage kommenden sozialhygienischen Verbänden. Der Entwurf fand Zustimmung, aber auch mannigfache Kritik. Mit dieser, sowie mit der Darlegung der Grundsätze, von welchen die Reichsregierung bei Abfassung der Richtlinien ausging, beschäftigt sich der Aufsatz von Prof. Martineck: „Die Richtlinien über Gesundheitsfürsorge in der Reichsversicherung auf Grund des Gesetzes vom 28. VII. 1925" in der „Reichsversicherung" 1927 S. 161. Anfangs des Jahres 1928 wurde der Entwurf der Richtlinien dem Reichsrat und dem Reichstag vorgelegt, er findet sich nebst Begründung abgedruckt in der „Reichsversicherung" 1928 S. 37.

Die endgültigen Richtlinien zeigen gegenüber dem im letzten Jahre veröffentlichen Entwurf neben redaktionellen Veränderungen noch manche Verbesserungen.

Die Richtlinien erstrecken sich ausschließlich auf die Gesundheitsfürsorge für Tuberkulöse und Geschlechtskranke. Diese Beschränkung ist bemängelt worden. Es wurde gewünscht, daß die Fürsorge auch andere Volkskrankheiten, z. B. wie Rheumatismus und Zahnkrankheiten, umfasse. Man hat sich ja doch zunächst auf diese beiden Krankheiten beschränkt, weil die Fürsorge für diese am dringlichsten sei, und weil auf diesen Gebieten bereits gewisse Erfahrungen vorliegen, auf welchen weitergebaut werden könne. Hätten sich die Versicherungsträger erst an ein Zusammenarbeiten auf diesem Gebiete gewöhnt, so würde sich auch ein Zusammenarbeiten bei anderen Volkskrankheiten erzielen lassen. Die Gesundheitsfürsorge umfaßt allgemeine Maßnahmen und Maßnahmen im Einzelfall. Die Familienangehörigen werden hinsichtlich der Fürsorge wegen der Ansteckungsgefahr, die von einem tuberkulösen oder geschlechtskranken Familienmitglied der ganzen Familie droht, den Versicherten gleichgestellt, bei der Tuberkulose auch die Rentenempfänger. Eine Kompetenzabgrenzung zwischen Krankenkassen und Invalidenversicherung bzw. Angestelltenversicherung findet insoweit statt, als den Versicherungseinrichtungen vorwiegend die Fürsorge für die Tuberkulösen, den Krankenkassen diejenige für die Geschlechtskranken obliegen soll. Die Fürsorge soll allen denen zugute kommen, die gegen Krankheit, Invalidität und Berufsfürsorge versichert sind. Ein lungenkrankes Kassenmitglied hat daher Anspruch auf die Fürsorge der Versicherungsanstalten, selbst wenn es nicht gegen Invalidität versichert ist.

Die Heilmaßnahmen bei Tuberkulose bestehen in Gewährung von ärztlicher Behandlung, von Arzneien und Heilmitteln, Krankenhauspflege, Erholungsaufenthalt und Hauspflege. Zu den Heilmaßnahmen gehört auch die Anwendung der Gasbrust und die Abgabe von Nahrungs- und Stärkungsmitteln. Der Bewilligung von Heilmaßnahmen muß eine ärztliche Untersuchung vorausgehen. Die Untersuchung muß erforderlichenfalls durch einen Facharzt oder durch eine Beobachtung im Krankenhaus so gründlich durchgeführt werden, wie es zur Beurteilung der Krankheit und für die rechte Auswahl der Heilmaßnahmen erforderlich ist. Die Heilmaßnahmen müssen notwendig und ausreichend sein, sie müssen rechtzeitig gewährt werden (§ 8). § 9 gibt Anhaltspunkte für die Auswahl der geeigneten Anstalten und Hinweise, welche Kranke in die Heilstätten, in die Tuberkulosekrankenhäuser, in die allgemeinen Krankenhäuser und in die Erholungsheime eingewiesen werden sollen. Man muß zugeben, daß hierbei die modernen wissenschaftlichen Erfahrungen und Ergebnisse Berücksichtigung gefunden haben.

Auch nach Beendigung der Anstaltspflege soll der Zustand des Kranken nach Maßgabe ärztlichen Rates weiter beobachtet werden. Die erforderliche Nachbehandlung, z. B. durch Nachfüllung der Gasbrust, ist zu gewähren. Zu der sonstigen Fürsorge für die Lungenkranken gehören wirtschaftliche Fürsorgemaßnahmen und Maßnahmen zum Schutze der Angehörigen gegen Ansteckung. Die wirtschaftlichen Maßnahmen betreffen die Fürsorge für die Ernährung, Wohnung, Kleidung der Erkrankten. Zum Schutze gegen Ansteckung ist die Beratung und Untersuchung der Angehörigen vorgesehen, mit denen der Tuberkulöse in häuslicher Gemeinschaft lebt, vor allem die regelmäßige Untersuchung der Kinder und Jugendlichen, soweit notwendig mittels Röntgenstrahlen. Bei Gefährdung der Erkrankten sollen die geeigneten Maßnahmen getroffen werden. Können heilstättenunfähige Tuberkulöse mit offener Tuberkulose nicht in geeigneten Anstalten untergebracht werden, so sollen andere, eine ausreichende Abtrennung der Schwerkranken ermöglichende Einrichtungen und Vorkehrungen getroffen werden.

Sehr eingehende Vorschriften finden sich über das Verfahren bei der Fürsorge, sie sollen das lückenlose Zusammenarbeiten der Versicherungsträger unter sich, sowie mit den Aerzten und Fürsorgestellen sicherstellen. Die Krankenkassen haben, soweit erforderlich in Vereinbarungen, Vorsorge dafür zu treffen, daß ihnen die Kassenärzte, die Fürsorgestellen und die sonst berufenen Stellen die tuberkulösen Versicherten und deren erkrankte Angehörigen unverzüglich melden. Der Mitteilung ist das Ergebnis der Untersuchung mit einer gutachtlichen Aeußerung über die erforderlichen Maßnahmen beizufügen.

Hier ist der in dem früher veröffentlichten Entwurf enthaltene Zusatz, daß in der Vereinbarung mit den Kassenärzten die Gebühr für die Untersuchung und das Gutachten zu regeln sei und daß die Gebühr den beteiligten Krankenkassen zur Last falle, weggefallen. Neu ist im § 14 die Bestimmung, daß, während sonst die Versicherten von sich aus die beanspruchten Leistungen aus der sozialen Versicherung beantragen müssen, die tuberkulösen Kranken veranlaßt werden sollen, Anträge auf Heilfürsorge zu stellen.

Die Krankenkassen ergänzen die ihnen übersandten Mitteilungen, geben den Auftrag an die Versicherungsanstalt weiter und benachrichtigen die Tuberkulosefürsorgestelle. Die Versicherungsanstalten ermitteln alsdann, was noch zur Klärung des Sachverhaltes notwendig ist, sie holen erforderlichenfalls Gutachten von Fürsorgestellen oder Aerzten ein. Vor der Auswahl der Aerzte, die regelmäßig mit der Erstattung von Gutachten betraut werden sollen, sollen die Versicherungsanstalten die Aerzteschaft hören. § 18 bringt eine Anzahl wichtiger Neuerungen. Es soll nicht mehr bei der Gewährung von Heilverfahren die Zahl der geleisteten Beiträge von entscheidender Bedeutung sein; es wird also nicht mehr vorkommen, daß ein Heilverfahren, wenn es auch noch so notwendig ist, deswegen abgelehnt wird, weil gerade einige Marken zu wenig geklebt worden sind. Allerdings soll in diesen Fällen die Gewährung des Heilverfahrens von einem Zuschuß des Versicherten oder der Wohlfahrtspflege abhängig gemacht werden. Wichtig ist ferner die neue Bestimmung, daß der ablehnende Bescheid der Versicherungsanstalt auf Gewährung eines Heilverfahrens nicht mehr wie bisher endgültig ist, vielmehr bei Ablehnung ein bei der Versicherungsanstalt zu bestellender Ausschuß angerufen werden kann, dem ehrenamtliche Mitglieder eines Versicherungsorgans angehören müssen. Wünsche des Kranken für die Auswahl der Heilstätte oder einer sonstigen Anstalt sollen billigerweise berücksichtigt werden. Der Bescheid der Versicherungsanstalt ist dem Antragsteller, der Krankenkasse, dem anzeigenden Arzt und der Fürsorgestelle mitzuteilen. Letzterer ist auch Kenntnis zu geben von der Beendigung und dem Erfolg der Heilmaßnahmen. (Wir vermissen hier die Benachrichtigung über den Erfolg an den behandelnden Arzt.) Die Versicherungsanstalten können die Durchführung der Heilmaßnahmen ganz oder teilweise der Krankenkasse übertragen, bis zum Eingreifen der Versicherungsanstalt hat die Krankenkasse die Leistungen zu gewähren, soweit ein Anspruch besteht, oder wenn mit dem Aufschub Gefahr verbunden ist.

Zu den allgemeinen Maßnahmen gegen die Tuberkulose, für welche die Versicherungsanstalten Mittel aufwenden dürfen, zählen: die Schaffung, Förderung und Unterhaltung von Tuberkulosefürsorgestellen, Heil- und Genesungsanstalten für tuberkulös erkrankte Erwachsene und für tuberkulös erkrankte oder gefährdete Kinder, von Asylen für schwerkranke ansteckungsfähige Tuberkulöse, die Schaffung von Wald- und Tageserholungsstätten. Alle diese Einrichtungen und Anstalten sollen gut geleitet, zweckmäßig ausgestattet und gelegen sein. Zu den allgemeinen Maßnahmen zählen ferner die Aufklärung über die Tuberkulose, ihre Verhütung und Bekämpfung, ferner die Förderung von Einrichtungen, welche gesundheitlich Gefährdete planmäßig erfassen, durchmustern und rechtzeitig betreuen, die körperliche Widerstandsfähigkeit stärken, die gesundheitliche Lebenshaltung bessern und die Leibesübungen pflegen. Dabei sollen zunächst vorhandene Einrichtungen berücksichtigt und ausgestaltet werden, ehe an die Schaffung neuer eigener Einrichtungen gegangen wird. Für die Träger der Invaliden- und Angestelltenversicherung kommt ferner die Schaffung von Wohnungen durch Gewährung von Darlehen zu bevorzugten Bedingungen in Betracht, endlich sollen die Versicherungsträger die ihnen gehörigen Tuberkuloseheilstätten und Krankenhäuser zur Verfügung stellen zur Aus- und Fortbildung von Studierenden der Medizin, Aerzten und Krankenpflegern. Sie können sich auch an sonstigen Einrichtungen für eine solche Aus- und Fortbildung beteiligen.

Die Vorschriften über Maßnahmen der Gesundheitsfürsorge für Geschlechtskranke sind kürzer gefaßt, sie zerfallen gleichfalls in solche für den Einzelfall und in solche allgemeiner Art. Zu den ersteren zählt neben der Gewährung von ärztlicher Behandlung, Arzneien, Heilmitteln und Anstaltspflege auch die Beratung der Erkrankten unter besonderem Hinweis auf die Beratungsstellen, Anstaltspflege soll möglichst weitherzig gewährt werden,

immer bei Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit, namentlich auch dann, wenn der Beruf des Erkrankten die Aufnahme notwendig macht. Auch gegenüber den Geschlechtskranken gelten die Vorschriften des § 8, wonach der Bewilligung von Heilmaßnahmen eine ärztliche Untersuchung usw. vorangehen muß. Was das Verfahren anlangt, so gelten mit entsprechenden Abänderungen die Vorschriften des Verfahrens bei der Fürsorge für Tuberkulöse, namentlich über das Zusammenarbeiten der Versicherungsträger untereinander, mit den Aerzten und den Beratungsstellen. Grundsätzlich unterliegt die Fürsorge für die Geschlechtskranken den Krankenkassen; die Versicherungsträger sollen im allgemeinen erst dann eintreten, wenn die Leistungspflicht der Krankenkassen zu Ende gegangen ist. Die Krankenkassen sollen der zuständigen Versicherungsanstalt die ihnen bekannten Fälle mitteilen, in denen für Geschlechtskranke Versicherte oder Angehörige von Versicherten Maßnahmen erforderlich sind, in denen eine Leistungspflicht der Krankenkassen nicht oder nicht mehr besteht. Die Versicherungsanstalt kann die Durchführung der von ihr gebotenen Maßnahmen einer Krankenkasse übertragen. Wichtig ist § 31. „Wenn Geschlechtskranke glaubhaft machen, daß sie ihr Leiden der Krankenkasse nicht offenbaren können, ohne Nachteil für ihre Person befürchten zu müssen, so soll auf Antrag die Versicherungsanstalt die Durchführung der erforderlichen Heilmaßnahmen veranlassen." Die Kosten hat die Krankenkasse zu erstatten, doch darf der Name des Geschlechtskranken der Krankenkasse von der Versicherungsanstalt nicht mitgeteilt werden. Diese Vorschrift bildet die Ausführungsbestimmung zum § 2 Abs. 2 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Es ist damit für die Folge ausgeschlossen, daß die Behandlung auf Grund der Versicherung den Versicherten wirtschaftliche Nachteile bringt. Zu den allgemeinen Maßnahmen der Versicherungsträger hinsichtlich der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gehören die Errichtung, Förderung und Unterhaltung einer ausreichenden Zahl gut geleiteter und zweckmäßig eingerichteter Beratungsstellen.

Auch die Reichsknappschaft und die Seekrankenkasse, soweit nicht die Kranken- und Rentenversicherung von einem einheitlichen Träger durchgeführt wird, sollen in die Richtlinien, die am 1. IV. in Kraft treten, einbezogen werden; unberührt bleibt lediglich die Verpflichtung des Reiches, hinsichtlich der Versorgung der Kriegsbeschädigten und der Fürsorgeverbände zur Betreuung der tuberkulösen und geschlechtskranken Versicherten.

Zur Durchführung dieser Aufgaben sollen sich die Versicherungsträger untereinander und mit den Trägern der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege, mit den staatlichen und kommunalen Gesundheitsbehörden, mit der Aerzteschaft und anderen beteiligten Stellen zu Arbeitsgemeinschaften und Zweckverbänden vereinigen, welche ihre Verfassung und Geschäftsführung, ihr Arbeitsgebiet und ihre Arbeitsweise, die Aufbringung und Verwendung der Mittel selbst regeln. Allerdings sollen die Versicherungsträger für Durchführung der Gesundheitsfürsorge einen Bruchteil ihrer Einnahmen in ihrem Haushalt jährlich bereitstellen. Auf einer ihrer letzten Hauptversammlungen hat der Verband der Versicherungsanstalten beschlossen, 8% seiner Einnahmen dafür bereitzustellen, er wird nunmehr zu erwägen haben, ob er mit diesem Prozentsatz auskommen wird. Was die Arbeitsgemeinschaften anlangt, so sollen sie, soweit sie bestehen, gefördert und ausgebaut werden. Die Richtlinien verhindern nicht, darauf sei ausdrücklich hingewiesen, daß die Arbeitsgemeinschaften sich auch mit anderen Gebieten der Gesundheitsfürsorge befassen als mit der Tuberkulose und den Geschlechtskrankheiten. Die Richtlinien stellen nur das Minimum dar, was auf alle Fälle geleistet werden soll.

Betrachten wir nunmehr zum Schluß die Richtlinien als Ganzes und fragen, was die Reichsregierung mit ihnen beabsichtigt und was tatsächlich von der Durchführung für die soziale Hygiene erwartet werden kann, so wäre Folgendes zu sagen. Die Reichsregierung will ein einheitliches und geschlossenes Vorgehen auf dem Gebiet der Bekämpfung der Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten bei der versicherten Bevölkerung erzielen. Sie will das Durcheinander, das Nebeneinander-, das Gegeneinanderarbeiten sowie die Doppelarbeit beseitigen, sie will damit die Arbeit rationalisieren und bis zu einem gewissen Grade auch verbilligen bzw. Mittel zur Steigerung der notwendigen Leistungen freimachen. Die Gesundheitsfürsorge soll umfassend, zusammenhängend, planmäßig und möglichst wirksam werden. Dabei soll das Bewährte erhalten und darauf weiter aufgebaut werden, die Richtlinien bringen daher namentlich den Aerzten nichts grundsätzlich Neues oder gar Grundstürzendes.

Beifällig wird von den Aerzten vor allem die wiederholte Betonung aufgenommen werden, daß die Heilmaßnahmen rechtzeitig und ausreichend zu gewähren seien. Das Bureaukratische kann natürlich nicht völlig ausgeschaltet werden, wenn es sich um behördliche Maßnahmen handelt, und namentlich, wenn so viele Stellen zusammenarbeiten sollen. Hier besteht immerhin die Befürchtung, daß die „rechtzeitige" Gewährung von Heilmaßnahmen trotz aller guten Absichten gefährdet werden könnte. Das bezieht sich vor allem auf die frühzeitige Einweisung von Lungenkranken in die Heilstätten. Heute dauert es bekanntlich oft Monate, bis ein Lungenkranker, dem eine Kur gewährt wurde, die Aufforderung zum Eintritt in die Heilstätte erhält. Daran, ob sich dieser Mißstand für die Zukunft bessern wird, werden die Aerzte einen Maßstab finden, wieweit die Richtlinien einen Fortschritt bedeuten. Begrüßenswert ist auf alle Fälle die Gleichstellung der Familienmitglieder mit dem Versicherten hinsichtlich der Fürsorge; gegen eine solche Erweiterung der Sozialversicherung wird niemand etwas einzuwenden haben. Im übrigen sind die Aerzte diejenigen, wie in der Begründung anerkannt wird, ohne deren Mithilfe eine erfolgreiche Gesundheitsfürsorge nicht getrieben werden kann. Sie werden also auch vor allem beobachten können, ob sich die Richtlinien, namentlich soweit die wissenschaftlichen Grundsätze bei der Gewährung des Heilverfahrens in Betracht kommen, sich in der Praxis bewähren. Die gewählte Form der Richtlinien gibt aber die Möglichkeit, notwendige Aenderungen zu treffen, ohne den ganzen Reichstag in Anspruch zu nehmen.

Die Form der Richtlinien wurde im übrigen mit gutem Grunde gewählt: „Richtlinien" stehen in der Mitte zwischen gesetzlichem Zwang und freiem Ermessen, man wollte die Versicherungsträger nicht zwingen, schematisch diese Maßnahmen zu treffen, und auch den Versicherten keinen Rechtsanspruch auf die Fürsorge gewähren, der durch § 33 ausdrücklich ausgeschlossen ist. Im übrigen wollte man aber auch nicht den Versicherungsträgern es überlassen, ob sie sich auf dem Gebiet der Fürsorge betätigen wollen oder nicht. Die Richtlinien gewähren den Versicherungsträgern, wie die Motive hervorheben, die notwendige Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit, sowie die Möglichkeit, auf die finanzielle Leistungsfähgkeit die gebotene Rücksicht zu nehmen. Anderseits liegt schon in dem gesetzlich sanktionierten Bestehen solcher Richtlinien eine gewisse Bindung für die Versicherungsträger den Versicherten gegenüber. Denn, indem die Richtlinien auf Grund gesetzlicher Einrichtungen Art, Umfang und Darbietung der gesundheitfürsorgerischen Leistungen nach dem Grundsatz der Sachlichkeit regeln, begründen sie für den Versicherungsträger gegenüber den Versicherten und der Aufsichtsbehörde die soziale Verpflichtung, ihre in freiem Ermessen gefaßten Entschließungen mit dieser Regelung in Einklang zu bringen, da in der Befugnis zur Durchführung der Maßnahmen zugleich die Anweisung liegt, von dieser Befugnis in geeigneten Fällen auch Gebrauch zu machen.

Für den Erfolg dieser Richtlinien in der Praxis wird es darauf ankommen, von welchem Geiste diejenigen erfüllt sind, welchen es obliegt, die Richtlinien zur Durchführung zu bringen. Gelingt es, die Hindernisse organisatorischer, bureaukratischer und finanzieller Art aus dem Wege zu räumen, welche bisher die volle Auswirkung der Gesundheitsfürsorge erschwerten, dann erlangen sie nach den Worten des früheren Arbeitsministers Brauns für die versicherte Bevölkerung sicherlich einen unübersehbaren gesundheitlichen Wert.

Feuilleton.

Allerlei aus dem Auslande.

Die an dieser Stelle schon früher einmal erwähnte Frage der **Zulassung weiblicher Medizinstudenten zu den Londoner Aerzteschulen** hat sich weiter zugespitzt. Vor dem Kriege gab es in London nur die mit dem Royal free Hospital verbundene Aerzteschule für Frauen, und zwar nur für Frauen, die übrigen 12 Aerzteschulen schlossen sie aus. Als der Krieg die Zahl der männlichen Studenten und damit die Einnahmenquelle dieser Fachschulen wesentlich verringerte und gleichzeitig die Zahl der weiblichen Studierenden lawinenartig anschwoll, öffneten die meisten Fachschulen ihre Tore diesen Studentinnen. Nach und nach aber sahen sie, mit Ausnahme des University College Hospitals, das noch 12 Frauen aufnimmt, sich veranlaßt, ihre Pforten wieder zu schließen, und zwar auf Veranlassung der Studenten, die in immer größeren Scharen in die den Männern vorbehaltenen Fachschulen (Guy's, St. Bartholomew's und St. Thomas's Hospitäler) abwanderten. Als Grund wurde besonders angegeben, daß in den gemischten Schulen der dem Engländer so wichtige Sport litte, ferner sei vielen Studenten die Anwesenheit von Frauen bei vielen Gelegenheiten peinlich, und es wurde auch unangenehm vermerkt, daß die Studentinnen sich bei Demonstrationen usw. stets ungebührlich vordrängten. Die Frauen selbst behaupten, die Abneigung der Studenten beruhe auf der Tatsache, daß die Frauen die besseren Prüfungen ablegten und die in England so verbreiteten

Preise und Auszeichnungen einheimsten, auch seien viele Professoren gegen die Frauen, weil sie später seltener einträgliche Privatpraxis in guten Stadtteilen ausübten und ihnen deshalb weniger Kranke zu Konsultationen und Operationen schickten. Von den Fachschulen selbst wird die Ausbildung der Studentinnen vielfach als Zeitvergeudung bezeichnet, da sie nach bestandenem Examen doch keinen Gebrauch von ihrem Diplom machten, sondern zum großen Teile heirateten oder in andere Berufe übergingen. Besonders interessant aber wurde die Frage durch den Umstand, daß die noch nicht lange von einer reinen Prüfungsuniversität in eine Lehranstalt umgewandelte Universität London die statutarische Verpflichtung hat, für eine gleichmäßig gute Ausbildung der Frauen wie der Männer zu sorgen, dieser Verpflichtung aber nur dann nachkommen kann, wenn die 12 großen Londoner Krankenhäuser und die mit ihnen verbundenen Fachschulen, oder wenigstens ein Teil von ihnen, Frauen aufnehmen. Da die Hospitäler weder staatlich noch städtisch sind, sondern durch Stiftungen und jährliche Sammlungen unterhalten werden, so kann natürlich weder eine Behörde noch die Universität London irgendeinen Druck auf sie ausüben, dies kann höchstens die in England so überaus wichtige öffentliche Meinung. Deshalb hat sich vor einiger Zeit eine aus Männern und Frauen (meist Professoren) bestehende Kommission gebildet, um die ganze Frage genau zu untersuchen. Am 26. I. ist nun ihr Bericht herausgekommen und sein Inhalt kann kurz in den Worten zusammengefaßt werden, daß die Kommission „keinen stichhaltigen Grund gefunden hat gegen eine Zusammenerziehung in der ärztlichen Ausbildung". Es wird vor allem auch darauf hingewiesen, daß von einer „Zeitvergeudung" keineswegs gesprochen werden kann, da z. B. in London mehr Stellen für weibliche Aerzte vorhanden sind als zur Zeit besetzt werden können, dasselbe gilt auch für die Kolonien, für Indien und andere Teile Asiens, wo aus religiösen Gründen der Arzt keinen Zutritt zu der weiblichen Bevölkerung finden kann. Auch wird das Benehmen der weiblichen Studenten als vortrefflich bezeichnet, ein Benehmen, das die „Schamhaftigkeit" der Männer in keiner Weise verletzen könne. Erwähnen möchte ich noch, daß diese Abneigung bzw. die Ausschließung der Frauen nur für London gilt, in der Provinz sind sie überall zugelassen. Im übrigen erklärte der Finanzsekretär des Schatzamtes am 21. XI. im Parlamente auf eine Anfrage, daß die Zahl der Medizin studierenden Frauen von Jahr zu Jahr abnimmt [1]), 1923/1924 studierten in England, Schottland und Wales noch 2020 Frauen, 1927/1928 nur noch 1146.

In Aberdeen wurden auf Veranlassung des Stadtarztes M. Hay seit 1917 genaue Untersuchungen über **die durch Puerperalfieber erfolgten Todesfälle** angestellt, und so kann sein Nachfolger in einem von H. M. Stationary Office herausgebrachten Bericht mitteilen, daß während der Jahre 1918—1927 unter 37 984 Geburten 252 Todesfälle an Sepsis vorkamen. Die Umgebung schien dabei keine Rolle zu spielen, als Erreger wurde meist ein hämolytischer Streptokokkus gefunden. Auf 1000 Geburten, die von Hebammen geleitet wurden, kamen 2,8 Todesfälle, bei Aerzten 6,9 und in Krankenhäusern (es wurden nur vor der Aufnahme nicht berührte Fälle gerechnet) sogar 14,9. Verfasser glaubt diese hohe Ziffer darauf zurückführen zu müssen, daß in Krankenhäusern viele Streptokokkenträger zu finden sind, die trotz aller Sorgfalt in der Asepsis diese zunichte machen, auch die Aerzte in der Privatpraxis kommen viel mehr in Berührung mit Eitererregern als die Hebammen; vor allem aber sind die viel zu häufig und ohne strenge Indikation bei nicht genügend erweitertem Muttermund angelegten Zangen anzuschuldigen. Eine Hebamme wird den Arzt gewöhnlich erst dann zu einer Zange rufen, wenn die Geburt und die Erweiterung genügend vorgeschritten sind, ist aber, wie in sehr vielen Fällen, keine Hebamme, sondern nur ein Arzt zugegen, so läßt er sich nicht selten sowohl im Interesse der eigenen Zeit als auch durch die Quälereien der Kreißenden und ihrer Angehörigen verführen, die Geburt durch eine nicht indizierte und zu früh angelegte Zange zu beendigen, diese Traumen sind aber für die viel zu zahlreichen Sepsisfälle verantwortlich zu machen. Empfohlen wird die weitere Ausbildung der antenatalen Fürsorge, die natürlich dem Arzt vorbehalten wird, während durch Schaffung zahlreicher gut ausgebildeter Hebammen (Hebammen sind eigentlich in Großbritannien etwas Neues, noch vor kurzem wurde zu jeder Geburt, auch in den ärmsten Kreisen, ein Arzt zugezogen, während die Hilfe und Pflege von gar nicht oder kaum ausgebildeten Personen besorgt wurde) dafür gesorgt werden soll, daß die Geburt als solche den Hebammen überlassen wird, die natürlich in schweren Fällen den Arzt rufen sollen. In seiner Antrittsrede als Vorsitzender der American Association of Obstetricians, Gynecologists and Abdominal Surgeons sprach Palmer Findley über das Lehren der Geburtshilfe. Weder kann man Geburtshilfe im Hörsaal lehren noch in der Poliklinik. Die Zeit, die in den amerikanischen Fachschulen dafür verwendet wird, ist meist zu kurz. Er verlangt, daß jeder Student mindestens einen Monat als Famulus tätig ist und selbständig unter Leitung eines gut ausgebildeten Lehrers. Der Chirurg der Chester Infirmary in England F. G. Norbury trat kürzlich in einer Rede dafür ein, man solle zum Tode verurteilten Verbrechern erlauben, sich zu Versuchen mit Krebsübertragung herzugeben, nachdem man ihnen vorher die damit verbundenen Gefahren genau auseinandergesetzt habe. Sei er 5 Jahre später noch am Leben, so solle er die Freiheit wieder erhalten. Er schloß mit den Worten: „Wir vergeuden jährlich kostbares Material, indem wir Leute hängen." Wie bekannt, sind ähnliche Vorschläge vor kurzem in Riga bezüglich der Impfung mit Lepra gemacht worden, auch hat die Kubanische nationale Gesundheitsbehörde sich für den Vorschlag ausgesprochen, zum Tode Verurteilte mit Krebs zu impfen, ein darnach Ueberlebender soll nach 12 Jahren freigelassen werden.

Das Medical Research Council (Spezial Report Nr. 126) in England hat einen Bericht herausgegeben über die Erfolge der **Radiumbehandlung des Krebses** in den vom Research Council und der British Cancer Campaign mit Radium ausgestatteten Anstalten. Wichtig ist, daß man fast überall die Menge des angewendeten Radiums vermindert, dafür aber die Länge der Wirkungszeit vergrößert hat. Besonders für Krebse der Mundhöhle verwendet man kleine Mengen, die aber eine Woche und länger liegenbleiben. Während man früher nur inoperable Fälle bestrahlte, nehmen die Institute heute auch Frühfälle zur Bestrahlung an, vielfach werden auch beide Methoden verbunden, indem man z. B. den Zungenkrebs mit Radium behandelt und die Drüsen exstirpiert. Brustkrebse werden fast immer kombiniert behandelt, indem man bei der Operation eine Anzahl von Radiumröhrchen in die Zwischenrippenräume, die Supraklavikulargrube und die Spitze der Achselhöhle einlegt und 24 Stunden einwirken läßt. Rezidive werden mit Radiumröhrchen rings umgeben; man hatte sowohl im Middlesex wie im St. Bartholomew's Hospitale gute Erfolge. Beim Zervixkrebs bleiben bestrahlte inoperable Fälle vielfach 1—2 Jahre am Leben, dann aber sterben die meisten. Röntgenbestrahlungen werden in England nur selten angewendet. Häufig sind Strikturen des Mastdarms infolge der Behandlung, auch Mastdarmfisteln sind nicht selten, wobei nicht ganz sicher festzustellen ist, inwieweit die Behandlung und inwieweit der weiterwachsende Krebs für diese üblen Zufälle verantwortlich zu machen ist. Besonders gute Erfolge wurden bei den Krebsen des Mundes, des Nasopharynx und Larynx erzielt, und zwar besonders bei Verwendung von kleinen Mengen Radiums, die aber 5—11 Tage an Ort und Stelle belassen wurden; Krebse der Mandeln lassen sich schwer beeinflussen, solche der Speiseröhre auch nicht, eine wirkliche Heilung für längere Jahre wurde dabei noch nicht erzielt; bei den Krebsen des Mundes muß man sehr darauf achten, die Röhrchen mit Radium nicht zu nahe an den Knochen zu bringen, da sonst ausgedehnte Spätnekrosen auftreten können.

Auch der jetzt so gefeierte Sonnenschein kann recht schädlich werden, wenn er, wie in Australien, allzu lange und allzu stark auf den Menschen einwirkt. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß die auffallend **große Häufigkeit gewisser Hautkrebse in Australien** auf diese Sonnenwirkung zurückzuführen ist. Lawrence hat vor kurzem gezeigt, daß sowohl Keratosen wie Ulcera rodentia in steter Zunahme begriffen sind ebenso wie die wirklichen Krebse der Haut. Nun gibt es ja auch andere Länder mit ebenso viel Sonne wie Australien, aber erstens sind diese zum größten Teil von dunkelfarbigen Menschen bewohnt und zweitens zeichnet sich Australien durch eine besonders trockene Luft aus. Dies ist von großer Wichtigkeit, da die Feuchtigkeit der Luft einen großen Teil der ultravioletten Strahlen absorbiert. Prophylaktisch sollten blonde Menschen, die auf Lichtreize nur wenig Pigment erzeugen, dort nicht zu Außenarbeiten verwendet werden (die Franzosen weisen übrigens schon seit längerer Zeit blonde Anwärter für den kolonialen Staatsdienst zurück), ferner sollen andere gefährdete Personen die unbedeckten Hautstellen mit Chininsalben einfetten. Therapeutisch ist Radium von größtem Werte.

Ein eigentümlicher Todesfall ereignete sich vor kurzem in England, wo ein junger Mann tot in einem Bade gefunden wurde mit einer ultravioletten Strahlenlampe neben sich. Der junge Mann hatte diese Lampe in einem Geschäft gekauft, um sich seine Akne damit zu behandeln. Infolge mangelhaften Kabelmaterials war der **Tod durch Elektrokution** eingetreten. Der Coroner, vor dessen Gerichtshof dieser Fall behandelt wurde, sprach sich sehr abfällig über den freien Verkauf dieser **Quarzlampen** aus, die von den Herstellern fälschlich als künstliches Sonnenlicht und als Universalmittel gegen alle möglichen Erkrankungen angepriesen werden. Daß es sich hier nicht um einen einfachen Ersatz des Sonnenlichtes, sondern um eine nur auf strenge Indikation und mit genauer Beherrschung der Technik anzu-

[1]) Im Gegensatz zu Deutschland, siehe Prinzing Nr. 7.

wendende Heilmethode handelt, wird dem Publikum geflissentlich verschwiegen und wird leider auch von zahlreichen Aerzten nicht beachtet, die, der Mode folgend, sich heute eine sogenannte Höhensonne zulegen wie ihre Großväter sich eine Elektrisiermaschine kauften. In Frankreich wurde vor kurzem ein Friseur schwer bestraft, weil er ultraviolette Strahlenbehandlung verwendet hatte. Das Gericht erklärte, daß dies nur unter Beaufsichtigung eines Arztes geschehen dürfe. Der französische Rat der öffentlichen Hygiene hat bestimmt, daß Quarzlampenbehandlung nur in Krankenhäusern und durch Spezialärzte ausgeübt werden darf, auch in den Vereinigten Staaten und in England haben die Aerztevereinigungen im vorigen Jahre die Einführung einschränkender Gesetze verlangt, ein Verlangen, dem man im Interesse des ja so schon viel zu viel behandelten und geängstigten Publikums nur beistimmen kann.

In **Mexiko** ist 1927 zum ersten Male eine **Zählung der Leprakranken** vorgenommen worden. Allerdings ist sie sehr ungenau, da von 2756 Aerzten nur 1406 den Fragebogen beantwortet haben und da zahlreiche Teile des Landes überhaupt keine Aerzte haben. Festgestellt wurden 1450 Lepröse, d. h. 1 auf 4797 Einwohner, diese Zahl wird in Amerika nur von Colombia, Holländisch-Guyana und Brasilien übertroffen. Die Krankheit findet sich gleichmäßig sowohl in den tropischen wie in den gemäßigten und kühlen Teilen des Landes. (Primer Censo de la Lepra. Mexico. P. 503.) Auch in Argentinien, wo die Zahl der Leprakranken in Zunahme begriffen ist, hat man ein Gesetz zur Isolierung und Zwangsbehandlung der Leprösen erlassen. Man schätzt ihre Zahl auf 5000, gerade die Provinz (Corrientes), in der die meisten Leprösen leben, hat sich aber bisher mit allen Kräften gegen eine systematische Behandlung gewehrt. Es gibt bis jetzt im ganzen Lande nur ein Leprosenkrankenhaus von 200 Betten (in der Hauptstadt), doch war die Disziplin dort so schlecht, daß die Kranken bei festlichen Anlässen usw. einfach auskniffen und sich tagelang unter der übrigen Bevölkerung herumtrieben. Dies soll nun besser werden, und die Presse hat das Publikum schon derartig aufgeregt, daß vor kurzem eine Mutter ihre Tochter tötete, als sie erfuhr, daß diese Lepra habe, ein Vetter dieser Frau tötete die ebenfalls lepröse Tochter und verübte darauf Selbstmord.

Im Februar 1921 erließ die **Türkei** ein Gesetz, nach welchem ein **Syphilitiker** sich zwar einen Arzt wählen konnte, aber gezwungen war, eine gründliche Behandlung durchzumachen und eine Behandlungskarte mit sich zu führen, auf welcher die Art und Länge dieser Behandlung verzeichnet war. Alle Aerzte müssen syphilitische Kranke binnen 24 Stunden mit deren Namen und Beschäftigung dem Amtsarzt melden; sie sind ferner gezwungen, der Regierung mitzuteilen, wenn ein Kranker nicht regelmäßig zur Behandlung kommt oder die Nachuntersuchungen versäumt oder wenn der Kranke für seine Umgebung gefährlich erscheint. Jeder Arzt muß seinen syphilitischen Kranken ein von ihm unterzeichnetes Merkblatt über die Art und Uebertragbarkeit der Krankheit geben. Die Regierungsstellen gewähren freie Behandlung. Kranke, die sich der Behandlung entziehen, erhalten Geldstrafen von 200—1000 M., wer wissentlich eine andere Person ansteckt, erhält Gefängnis von 6 Monaten bis 2 Jahre oder muß der geschädigten Person 2000—10 000 M. zahlen. Erfolgt die Ansteckung zwischen Eheleuten, so ist stets die Höchstsumme zu zahlen, doch soll eine Verfolgung nur auf Verlangen des geschädigten Teils stattfinden. Ein Arzt, der durch betrügerische Maßnahmen die Ausführung dieses Gesetzes zu hintertreiben sucht, wird mit Gefängnis von 3 Monaten bis zu 2 Jahren bestraft, auch wird ihm für eine Zeit das Recht auf Praxis genommen. Quacksalber, die Geschlechtskranke behandeln, erhalten Geldstrafen von 1000—2000 M. oder Gefängnis von 2 Monaten bis zu 2 Jahren. Heiratserlaubnis wird nur erteilt, wenn beide Teile ein Gesundheitszeugnis beibringen, diese Zeugnisse werden behördlich darauf geprüft, ob einer der Verlobten sich auf der Liste der Syphilitischen befindet. Die Ehezeugnisse werden von Amtsärzten frei ausgestellt, die von Privatärzten ausgestellten Zeugnisse müssen von der prüfenden Behörde gestempelt sein; alle Ehekandidaten müssen auf das genaueste untersucht werden, in zweifelhaften Fällen müssen Spezialärzte zugezogen werden. Findet man syphilisverdächtige Kandidaten, so sind sie auf das sorgfältigste zu behandeln, Tuberkulöse oder an anderen Krankheiten leidende Personen sind auf ihren Zustand aufmerksam zu machen und der Behandlung zuzuführen, der Ehekonsens wird bis auf weiteres aufgeschoben.

Aus dem Haushalt des Reichsministeriums des Innern für das Rechnungsjahr 1929.

Bei einer Einnahme von rund 4 Millionen Mark beträgt der Gesamtzuschuß beim ordentlichen Haushalt 42½ Millionen, welche Summe dem Vorjahr gegenüber eine Ersparnis von 2½ Millionen bedeutet. Von den Gesamtausgaben von 46½ Millionen entfallen 28,3 auf fortdauernde, 18,3 auf einmalige Ausgaben. Der Anteil, den gesundheitliche Aufgaben hieran nehmen, ist recht bescheiden, auch wenn man berücksichtigt, daß das Reich auf dem Gebiete des Gesundheitswesens nicht ausschließlich zuständig ist, vielmehr die Länder noch immer die Gesundheitsgesetzgebung zu einem wesentlichen Teil ausüben und die Hauptlasten der Ausführung tragen, wozu vor allem auch die Ausgaben für die Medizinalbeamten und mancherlei Institute gehören. Speziell das Reichsministerium des Innern hat auf dem Gebiete des Gesundheitswesens das Reichsgesundheitsamt zu unterhalten. Dieses Amt erfordert insgesamt einen Betrag von 1 846 110 Mark (wenig mehr als im Vorjahr), wovon durch Einnahmen ein Betrag von 156 890 Mark abgeht.

Die übrigen Ausgaben auf gesundheitlichem Gebiet entstehen hauptsächlich durch Beihilfen, die auf Einzelgebieten, zur Hebung der Volksgesundheit, zur Bekämpfung besonderer Notstände und Gesundheitsschäden u. dgl., gegeben werden. Der Gesamtbetrag an fortdauernden Ausgaben für solche Zwecke beträgt rund 2,9 Millionen Mark. Hiervon wird der Löwenanteil, nämlich 1,8 Millionen, für die Bekämpfung des Alkoholismus und der damit zusammenhängenden Gesundheitsschäden bestimmt (wie im Vorjahr). Ein größerer Posten, aber bei der Bedeutung des Gegenstandes doch immer noch recht bescheiden zu nennen, nämlich 600 000 Mark, dient zur Förderung der auf gesundheitliche Hebung des Volkes, insbesondere der Jugend, gerichteten Bestrebungen von allgemeiner Bedeutung, namentlich auch der gesundheitlichen Säuglings-, Kleinkinder- und Krüppelfürsorge sowie der hygienischen Volksbelehrung. Als Beitrag zu den Unterhaltungskosten einer Anstalt für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich (welche Anstalt?) ist ferner im Betrag von 240 000 Mark, der früher nur als einmalig eingesetzt war, nunmehr als dauernde Ausgabe vermerkt. Als Beitrag für das Internationale Gesundheitsamt in Paris sind 12 500 Mark ausgeworfen. Nicht direkt für gesundheitliche Aufgaben, aber zweifellos der Volksgesundheit im weiteren Sinne dienend, sind zwei Ausgabeposten zu erwähnen, von denen der eine mit 350 000 Mark zur Förderung der auf Volkswohlfahrt, insbesondere Jugendwohlfahrt, gerichteten Bestrebungen, soweit sie allgemeine Bedeutung haben, bestimmt ist, der andere mit 1 300 000 Mark der Förderung des Turn- und Sportwesens dienen soll.

Als einmalige Ausgaben kommen noch hinzu: Teilbeträge von 200 000 Mark bzw. 250 000 Mark für den Neubau des Kaiser Wilhelm-Instituts für medizinische Forschung in Heidelberg und für den Neubau des Kaiser Wilhelm-Instituts für Hirnforschung in Buch, dann ein Betrag von 200 000 Mark zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung menschlicher Krankheiten, schließlich ein Baukostenzuschuß für das Deutsche Hygienemuseum in Dresden von 500 000 Mark.

Damit ist im Wesentlichen das, was im Reichsministerium des Innern an gesundheitlichen Aufgaben und Ausgaben für das laufende Jahr in Betracht kommt, erschöpft. Es soll am Schluß nur noch bemerkt werden, daß im Vergleich mit den menschlichen Krankheiten für Tierkrankheiten die zur Verfügung gestellten Mittel nicht gerade knapp bemessen zu sein scheinen; wenigstens wird bei den fortdauernden Ausgaben ein Betrag von 200 000 Mark lediglich zu den Aufwendungen Preußens für die zur Abwehr der Rinderpest an der Ostgrenze angestellten Landjägereibeamten aufgezählt, während an einmaligen Ausgaben zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung tierischer Krankheiten 600 000 Mark zur Verfügung gestellt werden.

Solbrig (Berlin).

Ueber die Geschichte, Einrichtung und Ziele der Kieler Medizinischen Universitätsklinik.

Von **Alfred Schittenhelm.**

(Schluß aus Nr. 14.)

Als ich, im Dezember 1918 aus dem Felde zurückgekommen, die inzwischen mir übertragene Klinik übernahm, war mir der Neubau versprochen, sobald die Zeiten es gestatteten, und es wurden auch sofort die alten Pläne einer erneuten Durcharbeitung wieder mit Oberbaurat Lohr unterzogen.

Dabei wurde von seiten der anderen Klinikdirektoren mit Recht eingewandt, daß es bedauerlich wäre, wenn der letzte Rest von Garten auf dem Gelände der alten Heilanstalten verbaut werden würde. Inzwischen hatten wir durch den Zwangsvertrag von Versailles unsere stolze Marine verloren. Die Verkleinerung der gesamten Marineverwaltung führte dazu, daß das dicht bei den Heilanstalten gelegene, in den Jahren 1869—1872 gebaute Marinelazarett in der Feldstraße zugunsten des neueren in Kiel-Wik verlassen wurde und leerstand. So schlug ich selbst dem Ministerium den Erwerb

des Marinelazaretts vom Reiche und dessen Umgestaltung in eine neue medizinische Klinik vor. Die erste Ausarbeitung der Pläne geschah gemeinsam mit Oberbaurat Lohr. Sie wurden dann von Ministerialrat Dr. Schindowski überarbeitet. Wir waren uns wohl bewußt, daß es einfacher und vielleicht auch besser gewesen wäre, eine völlig neue Klinik zu erstellen. Es dauerte lange, bis das Projekt endlich so zustandekam, wie es heute vorliegt. Das Marinelazarett wurde im Februar 1923 vom Reich an Preußen übergeben. Die Pläne erfuhren im Jahre 1924 eine weitere Ueberarbeitung durch Baurat Feyerabend, das Ministerium stellte Mittel in Höhe von etwas über 1 Million Mark zur Verfügung, die allmählich bis auf die Summe von 1½ Millionen Mark anstiegen. Neu- und Umbau wurden im Januar 1925 begonnen und im September 1928 beendet.

Die neue Klinik verfügt nach dem Bauplan über 160 Krankenbetten, sie kann aber ohne Schwierigkeit erheblich über 200 Betten aufstellen, was um so verständlicher ist, als das Haus als Marinelazarett für 360 Kranke eingerichtet war. Die vorhandenen Betten verteilen sich auf je 2 Männer- und Frauenstationen und eine Station für Kranke I. und II. Klasse im Haupthaus, auf eine Tuberkulosestation in besonderem Gebäude und 2 Infektionsstationen im Infektionshaus.

Beim Umbau und Ausbau der für die Kranken vorgesehenen Teile diente als oberstes Prinzip, den Kranken den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen, alles Kasernenmäßige möglichst fernzuhalten und dafür zu sorgen, daß die Art der Unterbringung für sich allein schon als ein wichtiger psychischer Heilfaktor wirken kann. Daher sind die einzelnen Krankenräume relativ klein, höchstens für 8—10 Betten eingerichtet und zum Teil mit Loggien versehen; Einzelzimmer erlauben die Isolierung besonderer Fälle und Schwerkranker. Alle eingreifenden Untersuchungen können außerhalb des Krankenzimmers in besonderen Räumen vorgenommen werden.

Die farbige Tönung des Raumes[17]) war ein Problem, dem ich eine besondere Sorgfalt widmete. Die Farbe im Raum spielt bei einer Krankenanstalt von den Ausmaßen, wie sie die Klinik hat, eine entscheidende Rolle, damit dem Gebäude der schablonenhafte Charakter genommen wird und eine wohltuende Behaglichkeit Platz greifen kann. Die Eintönigkeit, wie sie früher in Krankenhäusern üblich war, sollte völlig verschwinden, anderseits sollte auch ein Zuviel und überhaupt eine Farbtönung, welche beunruhigend und aufreizend auf den Kranken wirken könnte, vermieden werden. Dem Kölner Kunstmaler Fritz Schaefler danke ich es, daß diese für die psychische Behandlung der Kranken wichtige Ausschmückung so glänzend gelang. Der lange, trübe und sonnenlose Winter Kiels verlangte zarte und ins Helle gebrochene Farben, die zu harmonischen Farbenklängen zusammengefaßt sind. Die Farbenlehre unterscheidet bekanntlich warme und kalte Farben; man muß aber zugeben, daß die Farbenwirkung durch subjektive Empfindungen variiert wird, welche bei den einzelnen Individuen verschieden stark ausgeprägt sind. Auch die Gewöhnung an farbige Umgebung überhaupt und die künstlerische Schulung des Einzelnen spielen neben der gefühlsmäßigen Einstellung eine Rolle. Es war also von vornherein ein gewagtes Unternehmen in Kiel, wo die Farbe im Raum noch nicht die gewohnheitsmäßige Rolle spielte wie etwa im Westen und Süden Deutschlands, eine mehr oder weniger revolutionäre Ausschmückung zu schaffen. Heute kann ich bereits sagen, daß dieser Versuch aufs beste geglückt ist. Die Kranken fühlen sich in den Räumen ebenso wohl wie die Gesunden, und der Vergleich der alten Klinik mit der neuen fiel bei ihnen, auch was die farbige Ausschmückung anbelangt, unbedingt zugunsten der neuen aus. Die künstlerische Auffassung Schaeflers und seine fachmännische Schulung erreichten neben der günstigen Einwirkung auf die Kranken auch die Unterstützung der architektonischen Wirkung, sodaß Einzelheiten des Baues teils abgeschwächt, teils hervorgehoben werden, die Erleichterung des Ueberblicks, die Unterbrechung und Teilung langer Gänge usw. Auch die Laboratorien, die Röntgenräume und die Bibliothek sind farbig getönt, sowie besonders die Aufenthaltsräume für Aerzte, Schwestern und Krankenpflegepersonal, damit deren Stimmung günstig beeinflußt und die Arbeitsfreudigkeit erhöht wird. Der farbige Anstrich des Mobiliars ist dem Ganzen angepaßt, und ein großer Garten mit seinen Grünflächen und Baumbestand erhöht die freundlichen Eindrücke.

In der alten Klinik war die Unterbringung der Tuberkulosekranken ein Schmerzenskind der Klinik. Die Tuberkulösen wurden früher auf den allgemeinen Krankenstationen behandelt. Als ich die Klinik übernahm, habe ich sofort die völlige Absonderung der Tuberkulosekranken, soweit der Raum es gestattete, durchgeführt. Bei meinen Vorschlägen für die neue Klinik spielte die Unterbringung der Tuberkulösen eine Hauptrolle. Ich erstrebte ein nach modernen Prinzipien errichtetes besonderes Tuberkulosehaus mit Liegehalle und Räumen, in denen womöglich operative Eingriffe durchgeführt werden könnten. Der Geist Quinckes schwebt über diesem Projekt. Leider wurde mir nur ein Provisorium bewilligt. Ein früheres Laboratoriumsgebäude des Marinelazaretts wurde umgebaut und davor eine Liegehalle erstellt.

Ich kann nicht intensiv genug betonen, daß die Tuberkulose der inneren Organe ein wichtiges und unlösbares Teilstück der Inneren Medizin darstellt und von alters her darstellte. Auch die Lungenfürsorge ist aus der Klinik hervorgegangen. Die Tuberkuloseabteilung muß der Klinik erhalten bleiben. Die Innere Klinik hat die Aufgabe, die inneren Erkrankungen in ihrer Gesamtheit den Studenten und Aerzten vorzutragen. Sie ist verpflichtet, jeder Abtrennung den größten Widerstand entgegenzusetzen, weil dadurch das einheitliche und vollständige Studium in Frage gestellt wird und der Student durch zu weitgehende Spezialisierung Gefahr läuft, die Zusammenhänge zu verlieren. Die Einrichtungen einer Inneren Klinik müssen diesen Notwendigkeiten Rechnung tragen. Die Innere Klinik muß also auch über eine Tuberkuloseabteilung verfügen, welche genau so gut eingerichtet ist, wie die Tuberkulosekrankenhäuser es sind, die jetzt mit Recht überall gebaut werden.

Es ist natürlich Pflicht des klinischen Direktors, selbst auf der Höhe der klinischen Wissenschaften zu bleiben und für die einzelnen Abteilungen der Klinik Aerzte heranzubilden, welche sie unter seiner Leitung vollkommen sachgemäß besorgen. Je vielseitiger eine Innere Klinik geführt wird, desto besser wird sie allen Anforderungen der ärztlichen Aus- und Fortbildung gerecht werden und desto fruchtbarer wird sie auch in der Anbahnung von Fortschritten der Erkennung und Behandlung der Krankheitszustände sein, weil die Anregungen durch den ständigen nahen Verkehr der Aerzte untereinander und durch die unwillkürliche und willkürliche Uebermittlung von theoretischen und praktischen Kenntnissen und Fertigkeiten auf alle Beteiligten im Sinne einer Verallgemeinerung des Wissens wirken werden. Nur auf diese Weise wird der allzu einseitigen Spezialisierung wirksam entgegengearbeitet werden können. Ich halte daher auch die manchmal auftauchende zwangsweise Beschränkung der Aerztezahl, speziell auch der Volontärärzte, an Kliniken für gefährlich, weil dadurch ein wichtiges Moment der gründlichen Ausbildung der jungen Aerzte, die sich aber dieses Vorteils bewußtbleiben und auf unerfüllbare pekuniäre Forderungen verzichten müssen, unterbunden und ein Kulturfaktor gefährdet wird, der von höchster Bedeutung für das ganze Volk ist. Staat und Provinz sollten dafür eintreten, daß die klinischen Einrichtungen möglichst vollkommen bleiben und möglichst weitgehend und ohne Einschränkung ihrem hohen Ziele dienen können.

Daß ich die diagnostischen Einrichtungen auf den höchsten Stand zu bringen suchte, wird ohne weiteres verstanden werden. Der geschichtliche Abriß, den ich als Einleitung gab, charakterisiert meine Stellungnahme.

Was einst Griesinger, Frerichs, Bartels, Quincke und Lüthje an dieser Stelle lehrten und erstrebten, ist heute noch als Vorbild anzunehmen. Die Anwendung der naturwissenschaftlichen Errungenschaften gibt der Klinik ihre feste Grundlage, und die Fortschritte sind vornehmlich auf dieser Basis zu suchen. Dabei dürfen natürlich die Individualität des einzelnen Falles und die seelischen Verknüpfungen mit körperlichen Vorgängen nicht außerachtgelassen werden. Einseitige Betrachtung hat immer geschadet. Aber die sichere Diagnostik ist doch gerade bei inneren Leiden oberstes Prinzip. Dazu bedarf es mannigfacher spezieller Einrichtungen.

Die Klinik ist ein komplizierter Organismus, der nur durch pflichtbewußte Zusammenarbeit aller Teile richtig funktioniert.

Wir alle werden bestrebt sein, den großen Traditionen dieser Klinik auch in dem neuen Hause uns würdig zu erweisen, dadurch daß wir in der Krankenbehandlung, im Unterricht und in der Wissenschaft unser Möglichstes leisten, auch wenn unsere Kräfte häufig aufs äußerste angespannt sein müssen. — So glaube ich die Hoffnung aussprechen zu dürfen, daß die neue Medizinische Klinik, die an Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit ihrer Einrichtungen von keiner anderen Klinik übertroffen werden dürfte, ihre große Aufgabe jetzt und für lange hinaus in vollstem Maße erfüllen wird, zumal die Räumlichkeiten derart sind, daß jederzeit den sich immer wieder einstellenden Fortschritten Rechnung getragen werden kann.

Zum Schluß seien noch in aller Kürze einige Einzelheiten der Klinik erwähnt:

Im Hauptgebäude finden wir im Kellergeschoß ausgedehnte therapeutische Einrichtungen. Die alte Klinik

[17]) Eine monographische Darstellung des Geschaffenen und seine Grundlagen von F. Schaefler und dem Assistenzarzt der Klinik, Dr. Crodel, ist in Vorbereitung.

krankte, was diese anbelangt, an schwerem Siechtum. Jetzt sind sie zu neuem Leben erblüht.

Die Hydrotherapie verfügt über eine große Reichhaltigkeit an den medizinischen Bädern: warme Bäder mit verschiedensten Zusätzen, Gasbäder mit CO_2, O_2 und Luft, einem Schaumbad, Moor- und Sandbädern, einem elektrischen Bad, einer Winternitzschen Duscheeinrichtung, Heißluft und Dampfbad u. a. m. An die Badeabteilung schließt sich ein Rauminhalatorium und ein Raum mit Einzelinhalationsapparaten. Es folgt ein Raum für schwedische Heilgymnastik mit den entsprechenden Apparaten, für Elektrisierbehandlung und Massage und weitere Räume für Diathermie und Höhensonnentherapie.

Im Kellergeschoß ist ferner die Hauptküche untergebracht und die Diätküche, deren Ausgestaltung besondere Sorgfalt gewidmet wurde. Hier finden sich außerdem das Maschinenhaus, die Apotheke und ein Eß- und Aufenthaltsraum für das Wartepersonal.

Im Erdgeschoß ist der Hörsaal mit seinen Nebenräumen, darunter ein kleiner Kurssaal, dem freilich die Ausstattung noch fehlt. An ihn schließt sich auf der einen Seite das geräumige Ambulatorium der Klinik, auf der anderen Seite das Zimmer des Sportarztes, und dann folgt die große und modern eingerichtete Röntgenabteilung. Sie verfügt über 4 Röntgenapparate neuer und neuester Muster und Konstruktion. Für die Kranken der Ambulanz hat sie einen Warte- und einen Durchleuchtungsraum, und dasselbe für die klinischen Kranken. Ein Raum für photographische Aufnahmen ergänzt die Röntgendiagnostik, zu der noch mehrere Kellerräume für Entwicklung der Röntgenfilme, Trocknung und Aufbewahrung kommen. Auch die Röntgenmaschinen sind im Keller montiert. Die Röntgentherapie hat ihre gesonderten, speziell eingerichteten Räume.

Der andere Flügel des Erdgeschosses enthält die Räume für den Direktor, den Oberarzt und die Verwaltung sowie 2 Krankenstationen.

Im 1. Stock finden sich 4 Krankenstationen, darüber im 2. Stock Bibliothek, Wohn- und Eßräume des gesamten Personals der Klinik, welches 112 Köpfe ausmacht.

Der östliche Flügel ist in seinen zwei oberen Stockwerken ganz der klinischen Diagnostik und Forschung gewidmet.

Die Klinik verfügt neben dem bereits erwähnten großzügigen Röntgeninstitut über Räume für subtile Herzdiagnostik. Hier sind Apparate aufgestellt, welche für die Untersuchung von Herz und Zirkulationsapparat nötig sind. Ganz besonderes Interesse ist der elektrokardiographischen Herzuntersuchung gewidmet. Die 4 Aufnahmeapparate stehen im 2. Stockwerk erschütterungsfrei, eine Kabelleitung geht durch das ganze Haus, in jeden Krankenraum, in die Isolierhäuser und in die Liegehalle. Den in seinem Bett liegenden Kranken wird je eine feuchte Binde um Arm und Bein gelegt, um die bei der Herzarbeit entstehenden elektrischen Ströme dem Kabelsystem zuzuleiten, das sie zu der im 2. Stockwerk stehenden Apparatur führt, wo sie auf einem Filmstreifen photographisch registriert werden. Aus diesem werden dann die eventuellen Störungen der Herztätigkeit abgelesen. Auch Atmung und Blutdruck, eventuell Temperatur, lassen sich auf diese Weise fernregistrieren.

In 2 Zimmern ist eine weitere, diagnostisch wichtige Einrichtung untergebracht, welche die Untersuchung des Gasstoffwechsels bezweckt. Hierdurch werden gewisse Erkrankungen, namentlich der Schilddrüse und des Stoffwechsels, erkannt und der Erfolg ihrer Behandlung kontrolliert.

Laboratorien, wo die bakteriologische und serologische Diagnostik geübt wird, andere, wo Blutfärbungen und histologische Untersuchungen von Gewebsschnitten zu diagnostischen Zwecken vorgenommen werden, sind eingerichtet.

Endlich dienen chemische Laboratorien und einige Räume für tierexperimentelle Zwecke der Forschung, welche bewußt auf die Erweiterung der Erkennung der Krankheitszustände und ihrer Behandlung eingestellt wird.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der preußische Aerztekammerausschuß hat in seiner Sitzung vom 25. III. nachstehende Entschließung zur Gewerbesteuerpflicht der freien Berufe gefaßt: „Der Aerztekammerausschuß für Preußen hält die Gewerbesteuerpflicht der freien Berufe mit dem Wesen eines freien Berufes nicht für vereinbar, er weist mit besonderem Nachdruck darauf hin, daß die Gleichstellung der Aerzte mit den Gewerbetreibenden geeignet ist, die altüberkommenen ethischen Berufsauffassungen zu gefährden. In der vom Landtag beschlossenen Umbenennung in „Gewerbe- und Berufssteuer" sieht er lediglich eine Verschleierung des wahren Charakters dieser Steuer. Da die Aerzte nicht in der Lage sind, die Steuer aus ihren bisherigen Einnahmen zu tragen, so werden sie gezwungen, ihre Honorare entsprechend zu erhöhen. Die Gewerbesteuerpflicht der Aerzte bedeutet somit eine Sondersteuer für die Kranken und muß zugleich eine Erhöhung der Soziallasten zur Folge haben. Auch ist sie geeignet, zum Schaden der Kranken neue Unruhe in das Verhältnis zwischen Krankenkassen und Aerzten zu bringen. Sie bedeutet auch eine so weitgehende Gleichstellung mit den wirklichen Gewerbetreibenden, daß der Erlaß einer staatlichen Gebührenordnung nicht mehr gerechtfertigt erscheint und Aufhebung der zur Zeit geltenden Gebührenordnung gefordert werden müßte."

— Am 24. III. 1929 wurde in Linz der Reichsverband österreichischer Fürsorgeärzte gegründet (Vorsitzender: Prof. Moll (Wien).

— Dr. Hans Rosencrantz, Assistenzarzt der Medizinischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Weißensee, ist zum Leitenden Arzt der Medizinischen Abteilung des Krankenhauses Heinrichswalde (Ostpreußen) gewählt.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen, 19. IV. 19^{20}—^{40}: Dr. A. Laqueur (Berlin), „Alte und neue Methoden der physikalischen Therapie bei Erkrankungen des Zirkulationssystems". 19^{40}—^{45}: Das Neueste aus der Medizin.

— Nordwestdeutsche Gesellschaft für innere Medizin, Rostock, 28.—29. VI.

— Prof. Dr. A. Weber, Bad Nauheim, hält vom 6.—11. V. einen Kurs über die graphischen Registriermethoden in der Herzdiagnostik (Herzton-, Venenpulsschreibung, Elektrokardiographie). Uebungen im Bedienen der Apparate und im Kurvenlesen.

— In den Tatrakurorten veranstaltet der Verein der Zipser Aerzte vom 19.—23. V. den I. internationalen Fortbildungskurs „Der praktische Arzt" unter Mitwirkung der Medizinischen Fakultät Halle und von Prof. Hynek (Preßburg) abwechselnd in Alt- und Neu-Schmecks, Tatralomnitz, Westerheim, Matlarenau, Tschirmer See mit anschließendem 3tägigen Ausflugsprogramm. Voraussichtlich Reisevergünstigungen und Visumfreiheit, Teilnehmergebühr Kč. 100.— tägliche volle Pension Kč. 50.—, auch für Familienangehörige. Auskünfte: Dr. Alfons Kiß, Kežmarok (Slowakei).

— Braunlage. Zu Ehren des verstorbenen Augenarztes Geh.-Rat Silex ist das Kriegsblindenheim „Paul-Silex-Heim" genannt worden.

— München. Der Aerzteverein für freie Arztwahl feierte am 23. III. sein 25jähriges Jubiläum. Ober-Med.-Rat Henkel, früherer Mitarbeiter des Reichsgesundheitsamts, langjähriger geschäftsleitender Amtsarzt der Stadt München und Mitglied des Obermedizinalausschusses, beging am 8. IV. seinen 75. Geburtstag.

— Nürtingen (Wttbg.). Med.-Rat Romberg feierte zugleich mit seinem 86. Geburtstag sein 50jähriges Dr.-Jubiläum.

— Wien. Die Errichtung eines Krebsinstituts mit amerikanischer Unterstützung ist geplant, ebenso die eines Forschungsinstituts für Innere Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Krebsforschung. Hauptstifter ist neben Oesterreichern S. Canning Childs. Die Stiftung soll am 1. XI. 1929 in Kraft gesetzt werden.

— **Hochschulnachrichten.** Frankfurt. Geh.-Rat Rehn, der weitbekannte ehemalige Ordinarius für Chirurgie, feierte am 13. IV. seinen 80. Geburtstag. (Vgl. den Festartikel zum 70. Geburtstag in D. m. W. 1919 Nr. 18 S. 497.) — Gießen. Die Medizinische Fakultät hat beschlossen, der Anregung der Landesversicherungsanstalt Hessen folgend, eine Zentrale für Krebsheilung und Krebsforschung an der Landesuniversität zu schaffen. Es soll eine Heilstätte zur Behandlung des Krebses, die gleichzeitig der wissenschaftlichen Forschung dient, errichtet werden. — Hamburg. Geh.-Rat F. Fülleborn wurde zum Ehrenmitglied der Royal Society of Tropical Medicine in London ernannt. Auf den Lehrstuhl für Leibesübungen ist jetzt primo et unico loco Dr. Knoll (Arosa) vorgeschlagen worden. (Stadtarzt Dr. Schnell in Halle hatte den gleichen Ruf abgelehnt, vgl. D. m. W. 1928 Nr. 3 S. 116 und Nr. 34 S. 1430.) — München. Drr. Paul Gotthardt (Physikalische Therapie und Röntgenologie) und Helmut Weese (Pharmakologie und Toxikologie) haben sich habilitiert. Dr. Luxenburger (Psychiatrie) hat sich von Basel umhabilitiert. — Baltimore. Prof. Leonor Michaelis, der hervorragende deutsche Forscher, hat einen Ruf als lebenslängliches Mitglied des Rockefeller-Instituts nach New York erhalten und angenommen, wo er anscheinend die Nachfolgerschaft von Jacques Loeb antreten wird.

— Gestorben. Dr. Franz Kuhn, Chefarzt des St. Norbert-Krankenhauses in Berlin, am 27. III. — Geh. San.-Rat S. Peyser, sehr bekannter Berliner Praktiker, in Charlottenburg, am 2. IV., 79 Jahre alt. — Stadt-Med.-Rat Keßler in Gotha, 63 Jahre alt, am 16. II. — Geh.-Rat Hans Laehr, der bekannte Psychiater und Leiter des von seinem Vater gegründeten Sanatoriums Schweizerhof, Schüler von Quincke, Nasse und Rose, langjähriger Schriftführer des Deutschen Vereins für Psychiatrie und Herausgeber der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie, am 16. II., 72 Jahre alt, in Wernigerode. — Med.-Rat Laux, Leiter des Säuglingsheims und Kindererholungsheims in Oldenburg, am 15. III. — Prof. Formanek, Toxikologe der Karls-Universität in Prag, 59 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag Georg Thieme, Leipzig, erschienen: **Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel.** Von Prof. Dr. Victor Blum (Wien). 2., verm. u. verb. Aufl. Gr.-8°. 157 S. mit 77 Abb. im Text und 5, zum Teil farb. Tafeln. Kart M. 13.50. — **Die Behandlung der kosmetischen Hautleiden unter besonderer Berücksichtigung der physikalischen Heilmethoden und der narbenlosen Operationsweisen.** Von Prof. Dr. E. Kromayer (Berlin). 2. Aufl. 8°. 124 S. Mit 7 Abb. Kart. M. 5.50. — **Taschenbuch der Pathologischen Anatomie.** Von Prof. Dr. med. Edgar v. Gierke. II., Spezieller Teil. 10. Aufl. Gr.-8°. 207 S. Mit 65 Abb. Kart. M. 6.50.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Medizinische Klinik Nr. 9. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 9-10. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 11. — Röntgenpraxis H. 1. — Monatsschrift für Psychiatrie Bd. 71. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 118 H. 4. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 12. — Archiv für klinische Chirurgie Bd. 153 H. 3/4. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 215. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 12. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 82 Nr. 2. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 43 H. 1. — Zeitschrift für Kinderheilkunde Bd. 47 H. 2. — Archiv für Hygiene Bd. 101 H. 1. — Ausländische Literatur.

Allgemeines.

•• **Adolf Liebeck, Welterwachen.** Der Weg zu einer neuen Kultur des Abendlandes. Stuttgart, Strecker und Schröder, 1928. 596 S. Geh. M. 18.—, in Leinen geb. M. 22.—. Ref.: Priv.-Doz. Kronfeld (Berlin).

Das Werk gibt, ohne wissenschaftliche Systematik und in großer Selbstgefälligkeit, eine „neue" Philosophie, am ehesten vergleichbar noch den spekulativen Intentionen des späteren Schelling, aber in überaus lyrischer und panegyrischer Form. Sie soll zugleich „Religion" sein, indem sie dem Menschen „neue, große, tiefe, starke und machtvolle Erlebnisse" verschafft, durch deren „Wucht" „das alte Gotteserlebnis noch überboten" werde. Dem Verfasser schwebt als ihre Grundlage eine „Kritik der Sinne" vor, wie sie Goethe gefordert hat. Er ist aber ganz unfähig jedweder begrifflichen Präzision und Klarheit, sodaß von dieser Kritik nicht viel mehr als ein verschwommenes Polaritätsprinzip des Ich-Nichtich sowie das „Wunder" des Lebens zustandekommt — mit welchem „Wunder" die Kritik natürlich aufhört. Dabei macht sich ein profunder Mangel an Kenntnissen der Raumpsychologie insofern störend bemerkbar, als an Stelle wirklicher Exposition der Probleme der „Außenwelt" lediglich rhapsodische Phantasien ohne wissenschaftlichen Wert geboten werden.

Psychologie.

Sir John Bland-Sutton (Middlesex Hospital), **Psychologie zusammengewachsener Zwillinge.** Brit. med. J. Nr. 3548. Die verschiedenen Formen der Mißbildungen werden zuerst aufgezählt: 1. wohlausgebildete Zwillinge, 2. parisitische Zwillinge, 3. intraabdominelle Zwillinge (Teratome). Das Leben der zusammengewachsenen Zwillinge ist ein Leben der Knechtschaft. Das gilt besonders für die parasitischen, bei denen der „Autosit" dem „Parasiten" schonungslos ausgeliefert ist. Als Beispiel dafür wird der Fall Laloo angeführt. Die zusammengewachsenen Zwillinge sind aber auch deshalb Gegenstand des Mitleids, weil sie unwürdigem Zur-Schau-gestellt-werden ausgesetzt sind. Der Fall der siamesischen Zwillinge, die zu großem Wohlstand kamen, ist eine Ausnahme. Gute Resultate der Trennung sollten mehr als bisher den Chirurgen zum operativen Vorgehen in Fällen, wo nur irgendwie eine Trennung möglich ist, ermuntern.

J. K. Friedjung (Wien), **Psychoanalyse im Kindesalter.** W. kl. W. Nr. 9. Die Psychoanalyse hat im Kindesalter mit besonders großen Schwierigkeiten zu rechnen, weil den Kindern die Krankheitseinsicht und der Gesundungswille fehlt. Bei sehr eingeengter Indikationsstellung ist sie jedoch imstande, Ausgezeichnetes zu leisten.

Anthropologie.

•• **Rudolf Martin (†), Anthropometrie.** Anleitung zu selbständigen anthropologischen Erhebungen. 2., verm. Aufl. Berlin, Springer, 1929. 51 S. mit 22 Abb. Geh. M. 4,80. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Wenn von einem Sonderdruck eines Handbuchbeitrages schon nach 3 Jahren eine Neuauflage erscheinen muß, so beweist das wohl am besten die Notwendigkeit einer derartigen kurzen Zusammenfassung. Martins anthropometrische Technik bildet heute fast eine Art klassischen Kanons, und so versteht man, daß bei den heute zahlreich durchgeführten Konstitutions- und Rasseforschungen die Nachfrage nach seiner kurzen Anleitung zu anthropometrischen Erhebungen sehr groß ist. Die Neuauflage ist von der Frau des verstorbenen Verfassers, Frau Stephanie Oppenheim, herausgegeben. Einige Verbesserungen und Ergänzungen sind hinzugefügt, die Zahl der Seiten ist um 4, die Zahl der Abbildungen um 3 vermehrt worden. Im übrigen ist das Buch beim Erscheinen der 1. Auflage (vgl. D. m. W. 1925, Nr. 40 S. 1673) an dieser Stelle besprochen worden.

Anatomie, Physiologie.

•• **Pernkopf** (Wien), **Lehrbuch der Anatomie.** 2., durchgesehene Aufl. Lehrbücher für Krankenpflegeschulen, IV. Leipzig und Wien, Deuticke, 1929. 144 S. M. 3,60. Ref.: Prof. Eisler (Halle a. d. S.).

Die neue Auflage darf als Beweis dafür angesehen werden, daß das Büchlein seiner Aufgabe genügt, zumal der Verfasser, selbst Lehrer an einer Krankenpflegeschule, die Bedürfnisse seiner Schülerinnen kennen wird. Auf knapp 128 kleinen Seiten ist die ganze menschliche Anatomie abgehandelt, am eingehendsten der Geschlechtsapparat. Manches von dem skizzenhaften Inhalt hätte sich vielleicht ohne Wertminderung noch kürzer fassen lassen; jedenfalls könnten vielfach Fremdwörter gegen deutsche ausgetauscht werden. Kleine Ungenauigkeiten fallen für den Zweck des Ganzen nicht ins Gewicht. Dem Mangel von Abbildungen hofft der Verfasser in einiger Zeit durch Herausgabe eines kleinen Atlas abzuhelfen.

•• **Bethe** (Frankfurt a. M.), **v. Bergmann** (Berlin), **Embden** und **Ellinger (†)** (Frankfurt a. M.), **Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie mit Berücksichtigung der experimentellen Pharmakologie.** Bd. XII, 1. Hälfte: Rezeptionsorgane II. Photorezeptoren, 1. Teil. Berlin, Springer, 1929. 741 S. mit 238 Abb. Geh. M. 69.—, geb. M. 77.—. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

In der vorliegenden 1. Hälfte des XII. Bandes wird über einen Teil der Leistungen der Photorezeptoren berichtet. Auf den ersten Anblick hin ist die Mannigfaltigkeit des Gebotenen verwirrend, da Pflanzen und Tiere in ihrer Einstellung zum Licht zur Beschreibung gelangen. Das ist ja der schon wiederholt erwähnte Vorzug und Nachteil in der Anlage des Handbuches, daß es vorzugsweise bestimmt ist für Kenner auf dem Gebiete, nicht zur Erlangung einer raschen Uebersicht. Bis auf die Dioptrik des Auges, die durch Groethuysen, und den Licht- und Farbensinn, der durch Tschermak bearbeitet wurde, sind die einzelnen Gebiete sehr stark unterteilt, nicht immer zum Vorteil für die Darstellung des betreffenden Kapitels.

•• **Capparelli, L'ordine del tempi e delle forme in natura.** 2. Teil. Bologna, Cappelli, 1929. 533 S. mit 249 Figg. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

Der vorliegende 2. Band (1. Teil vgl. D. m. W. 1928 Nr. 47) beschäftigt sich mit der Periodik unter pathologischen und physiologischen Bedingungen beim Menschen und bei den Tieren. Es ist erstaunlich, welch großes Material hier systematisch zusammengetragen wird, das zur Stützung der vom Verfasser zur Allgemeinheit erhobenen Regel verwendet wird, daß sich alle Lebensvorgänge auch unter pathologischen Bedingungen einem bestimmten Zeitschema fügen. Eine große Belesenheit und reiche eigene Erfahrungen kommen dem Verfasser hier zugute.

L. Pines (Leningrad), **Innervation der Schilddrüse.** Z. Neur. 118 H. 4. Die physiologisch-experimentellen Methoden können die Frage nach humoraler oder nervöser Drüsenregulation nicht beantworten. Pathologische Drüsen sind zum Experimentieren nicht ohne weiteres geeignet. Anatomisch-histologisch kann man feine nervöse Endapparate nachweisen, die nicht dem sympathischen System zugehören. Zu erwägen ist auch die reflektorische Drüsenregulation.

C. P. Donnison (Ostafrika), **Blutdruck bei den Eingeborenen Afrikas.** Lancet 1 Nr. 1. Untersuchungen an einer großen Reihe von Eingeborenen am Victoria-Nyanza-See zeigten, daß die Blutdruckwerte — sowohl systolisch wie diastolisch — mit den Blutdruckwerten von Europäern und Amerikanern bis zur 4. Dekade weitgehende Uebereinstimmung zeigten. Jenseits der 4. Dekade sind die Blutdruckwerte der Eingeborenen Afrikas erheblich niedriger. Diese Tatsache wird mit der einfacheren, unkomplizierten Lebensweise, wie sie die Eingeborenen Afrikas seit Generationen führen, erklärt.

Baer (Würzburg), **Ruhe-Nüchternumsatzbestimmung beim Säugling.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Nach Somnifengaben, die den Stoffwechsel völlig unbeeinflußt lassen, gelang es, den Nüchtern-Ruhegrundumsatz beim Säugling zu bestimmen. Es fand sich Uebereinstimmung der hier gefundenen Werte mit den von Kestner-Knipping errechneten Werten. Der Grundumsatz im Nüchternzustand ist abhängig von der Kalorienzufuhr im Vorstadium des Ver-

suchs. Die sekundär spezifisch-dynamische Wirkung ist um so stärker ausgesprochen, je besser der Ernährungszustand des Kindes ist. Bei einem Vorstadium, in dem die Erhaltungskost gegeben wurde, sind die Schwankungen des Grundumsatzes gering und nicht größer als beim Erwachsenen.

Strahlenkunde.

Janker (Bonn), **Einfache Maßnahme zur Verhütung von Ueberdosierungen bei Durchleuchtungen, besonders Magendarmuntersuchungen.** Röntgenpraxis H. 1. Es empfiehlt sich, bei Durchleuchtungen eine Stoppuhr zu verwenden, die bei jedem neuerlichen Einschalten jedesmal von dem eben erreichten Punkt aus weiterläuft und so die einzelnen Durchleuchtungszeiten automatisch addiert.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** **Curt Falkenheim, Lichtwirkung und antirachitischer Schutzstoff im lebenden Organismus.** Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Pathologischen Physiologie der Rachitis als Mangelkrankheit. Berlin, Karger, 1928. 131 S. mit 2 Abb. im Text und 9 Tafeln. M. 9,80. Ref.: Prof. Engel (Dortmund).

Der Verfasser hat sich mit der Entstehung des antirachitischen Faktors im Organismus durch Bestrahlung, den Wegen seiner Verbreitung und der Möglichkeit der Anreicherung und Verminderung im Tierversuch beschäftigt. Er hat dadurch experimentelle Grundlagen dafür gewonnen, ob und unter welchen Bedingungen es zur Ausscheidung des antirachitischen Faktors in der Milch kommen kann. Weiterhin hat er sich mit der Erzeugung einer antirachitisch wirkenden Milch beschäftigt. Aus den Ergebnissen der Untersuchung sei folgendes hervorgehoben: Die Haut von nur teilweise bestrahlten Ratten wird an allen Stellen antirachitisch wirksam. Durch Implantation der bestrahlten Haut werden rachitische Tiere geheilt. Die Leber vorher rachitischer Ratten wirkt nach der Bestrahlung heilend auf rachitische Tiere. Der antirachitische Faktor scheint also in der Leber gespeichert zu werden. Bestrahlung der Milchtiere bewirkt Uebergang des antirachitischen Faktors in die Milch. Bestrahlte und durch Pasteurisierung konservierte Milch sowie bis zur Trocknung eingedampfte Milch ist noch nach mehr als 5 Monaten antirachitisch. — Die sorgfältigen Untersuchungen und die geschickte, auf reicher Literaturkenntnis aufgebaute Darstellung verdienen ernste Beachtung.

M. Staemmler (Chemnitz), **Physiologische und pathologische Regeneration.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Bei der pathologischen Regeneration handelt es sich um eine Steigerung physiologischer Vorgänge auf abnorm starke Reize.

A. Matras (Wien), **Histologische Veränderungen radiumbestrahlter Karzinome.** W. kl. W. Nr. 10. Uebersicht.

W. H. Harris und O. M. Larimore (New Orleans), **Experimenteller Typhus des Meerschweinchens.** J. exper. Med. 48 Nr. 6. Aus dem Bauchhöhlenexsudat von mit Typhusbazillen infizierten Meerschweinchen wird durch Filtration ein Toxin gewonnen, das beim Meerschweinchen ein typhusähnliches Krankheitsbild mit Fieber und Leukopenie hervorruft. Anatomisch zeigt sich das vorwiegende Befallensein des lymphatischen Apparats.

E. Brack (Hamburg), **Hirnarterienveränderungen, speziell bei Vergiftungen.** Z. Neur. 118 H. 4. Man muß bei Hirnuntersuchungen mehr als bisher auf die Gefäße achten (Inhalt, Wand und Umgebung). So konnte Brack nach CO-Vergiftung häufig, nach Phosgenvergiftung mitunter „Mikrothrombosen" nachweisen. Bei einem 25jährigen Kokainisten zeigten die Hirngefäße und die Piagefäße des unteren Rückenmarkes Ektasie und rote Thrombose. Gefäßwandveränderungen finden sich besonders bei Atherosklerose und in der Nähe tuberkulöser Granulationen. Im perivaskulären Lymphraum der Hirngefäße findet sich bei Phosgen- und Zyankalivergiftung oft ein fetthaltiges, rötliches Oedem. Zur Fettansammlung in diesen Räumen kommt es auch bei Benzinvergiftung. Multiple Gefäßschädigung mit Ringblutung wird nach Leuchtgasvergiftung, Kokainismus, Morphinismus, Skorbut, Malaria und Pneumonie beobachtet.

J. L. Gamble und McIver (Boston), **Aenderung in den Körperflüssigkeiten bei dauerndem Verlust des äußeren Pankreassekretes.** J. exper. Med. 48 Nr. 6. Versuche an Fistelhunden. Das Hauptmerkmal ist ein ständig wachsender Verlust an Na und Cl, dem in späteren Stadien ein Wasserverlust folgt, der nur anfänglich unter Verlust an Körpergewicht ersetzt wird. Der Tod erfolgt durch Entwässerung und Azidose.

St. Went und C. K. Drinker (Boston), **Asthmastudien.** J. exper. Med. 49 Nr. 1. Im anaphylaktischen Schock ist der Druckabfall in der Pulmonalarterie ein charakteristisches Zeichen, das dem Bronchiolenverschluß vorangeht. Die Versuche müssen mit Schafserum angestellt werden, da dieses keine Vasokonstriktion hervorruft.

A. Gosset, Léon Binet und D. Petit (Dutaillis), **Sinken der Blutchloride, verursacht durch akuten Verschluß der Verdauungswege und durch Erbrechen.** Presse méd. Nr. 100 (1928). Bei akutem Verschluß des Magendarmkanals und Erbrechen kommt es zu rascher Verarmung des Blutes und der Gewebe an Kochsalz, wodurch lebensbedrohende Zustände hervorgerufen werden. Die Zuführung großer Mengen Kochsalz wirkt bei diesen Zuständen lebensrettend. Mitteilung einer Krankengeschichte eines Säuglings mit Invagination, bei dem die Zuführung großer Mengen Kochsalz das eingetretene Koma beseitigen konnte.

Marcel Labbé, P. L. Violle und Gilbert-Dreyfus, **Physiologischer Mechanismus der Polyurie beim Diabetes insipidus.** Presse méd. Nr. 101 (1928). Als Untersuchungsmethode wurde der Wasserversuch verwendet und der Grad der Hydrämie durch Zählung der roten Blutkörperchen festgestellt. Dabei zeigte sich, daß bei nicht mit Hypophysin behandeltem Diabetes insipidus das Wasser rasch und ausgiebig eliminiert wird. Dabei zeigt sich anfangs eine starke Hydrämie in Uebereinstimmung mit der Ueberschwemmung des Blutes mit Wasser durch die in die Zirkulation eingebrachte Flüssigkeit und geringe Affinität der Gewebe für das Wasser. Dann ist die Hydrämie nahezu normal, während die Polyurie bleibt. Daraus folgt, daß die Gewebe kein Wasser zurückhalten und daß das Wasser ausgeschieden wird entsprechend seinem Uebergang von den Geweben zum Blut durch die Nieren, ohne daß dieser Uebergang sich durch eine Vermehrung der Hydrämie kenntlich machte. Der mit Hypophysin behandelte Diabetes insipidus eliminiert das Wasser schlecht, dieses wird in den Geweben zurückgehalten. Das normale Individuum eliminiert hier sein Wasser besser als der mit Hypophysin behandelte Diabetiker. Man beobachtet deutlichere Veränderungen der Hydrämie als bei dem mit Hypophysin behandelten Diabetiker, aber man sieht hier, daß ein wichtiger Teil des Wassers in die Gewebe übergegangen ist.

F. K. Ewserowa (Charkow), **Pathogenese der Lipodystrophie.** Z. Neur. 118 H. 4. Auf Grund eines einschlägigen Falles vermutet die Verfasserin als Ursache der Erkrankung eine Geschwulst an der Rückseite der Sella turcica, die außer Herdsymptomen eine symptomatische Lipodystrophie hervorrief, die sich bei einer 33jährigen Frau in 3 Jahren entwickelt hatte.

Hertz (Halle), **Ultrafiltrierbarer Anteil des Serumkalkes.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Der ultrafiltrierbare Anteil des Serumkalkes liegt beim Säugling zwischen 4,4 und 5,0 mg%. Bei der Tetanie ist in der Regel der ultrafiltrierbare Kalkanteil entsprechend der Gesamtabnahme des Kalkgehaltes des Serums verringert. Bei der heilenden Tetanie kehrt der ultrafiltrierbare Teil des Kalkes rascher zur Norm zurück als der Gesamtkalkgehalt. Bei der Atmungstetanie kann der ultrafiltrierbare Kalkanteil wenig herabgesetzt sein. Azidotische und exsiokkotische Zustände verändern den Anteil an ultrafiltrierbarem Kalk nicht.

H. Kufs (Leipzig-Dösen), **Die histochemischen Grundlagen der Darstellung der Spirochaete pallida im Gefrierschnitt nach Kanzler und eine brauchbare Modifikation dieser Methode.** Z. Neur. 118 H. 4.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **Abderhalden** (Halle a. d. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 286, Abt. 5, Teil 9, H. 2: Methodik der Belastungsproben als Funktionsprüfung. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. S. 191—359 mit 23 Abb. M. 9.—. Ref.: von der Velden.

Die vielfältigen Möglichkeiten, die Leberfunktionen zu prüfen werden von Lepehne übersichtlich und kritisch dargestellt. Gerade auf diesem Gebiet zeigen sich dauernd neue Ansätze zu Fortschritten. In weitausholender Form befaßt sich Horsters mit der Organfunktionsprüfung durch Belastungsproben im intermediären Stoffwechsel. Es liegt in der Aufteilung der Kapitel, daß Ueberschneidungen vorkommen. Es ermüdet den forschenden Leser und den lesenden Forscher, wenn allgemeine und spezielle Fragen nicht doppelt, sondern mehrfach von verschiedenem Standpunkt aus „beleuchtet" werden. Horsters Beitrag ist äußerst fleißig und inhaltreich.

** **Lazarus** (Berlin), **Handbuch der gesamten Strahlenheilkunde, Biologie, Pathologie und Therapie.** 1. Bd., Lfg. 4 und 2. Bd., Lfg. 1 und 2. München, Bergmann, 1928. 1. Bd., Lfg. 4: S. 577—825 mit 7 Abb. im Text und zahlreichen Tabellen. M. 28.—. 2. Bd., Lfg. 1: 264 S. mit 137 Abb. im Text und zahlreichen Tabellen. M. 28,50. 2. Bd., Lfg. 2: 190 S. mit 84 Abb. im Text und zahlreichen Tabellen. Ref.: Prof. Holfelder (Frankfurt a. M.).

Die 4. Lieferung des 1. Bandes beginnt mit einer ausgezeichneten Schilderung der Wirkung der strahlenden Energie auf die endokrinen Organe aus der Feder von Biedl und Borak. Dies Kapitel wird ergänzt durch ein Kapitel über die biologischen Grundlagen der gynäkologischen Strahlentherapie von Recasens. Es folgt ein vorzügliches Kapitel über die Strahlenpathologie der Haut von Jesionek. Ganz besonders aber verdient das umfangreiche Kapitel von Holthusen über die Immunität, Serologie, Hämatologie und Strahlentherapie hervorgehoben zu werden. Hier findet der Leser alles, was man bisher über dieses noch verhältnismäßig unerforschte Gebiet weiß, mit großer Klarheit aufgezeichnet. Es folgen zwei Kapitel über die biologischen Grundlagen der Strahlentherapie maligner Geschwülste von den beiden bekannten Experimentalforschern Caspari und Ruß. Der 2. Band des Handbuches wird mit einer Einführung von Friedrich Kraus eingeleitet. Es folgt wiederum ein Kapitel von Holthusen über die biologische Dosierung in der Strahlentherapie der einzelnen Gewebe, eine Abhandlung von Gottwald Schwarz über das Reizproblem in der Röntgentherapie. Die Methodik und Technik der Heliotherapie, der Therapie mit künstlich-chemischen Lichtquellen, der Röntgentherapie und der Kombinationstherapie in der Strahlenbehandlung werden jeweils von den besten Fachmännern, und zwar von Rollier, Axel Reyn, Wintz, Holfelder und Werner abgehandelt. Der spezielle Teil beginnt mit einem Kapitel über die Strahlenbehandlung der Hautkrankheiten von Belot, ein solches über die Angiome von Degrais und über die Radiumtherapie der bösartigen Hautkrankheiten von Hayward Pinch (London). Ausgezeichnet ist das Kapitel über die Strahlentherapie gynäkologischer Erkrankungen von Seitz. Endlich sei noch ein Kapitel von Seuffert und ein solches von Lahm über die mikroskopische Vor- und Nachuntersuchung bestrahlter Uteruskarzinome erwähnt. Wenn die noch in Erscheinung begriffenen Lieferungen sich auf derselben Höhe halten werden, so wird das Buch sicherlich seinen Weg machen.

Schönfeld (Wien), **Indikation zur Röntgenuntersuchung und Behandlung.** Röntgenpraxis H. 1. Die Indikation zur Röntgenuntersuchung und Behandlung wird häufig vom Praktiker nicht richtig gestellt, teils wird die Röntgenmethode unterschätzt, teils überschätzt. Eine erforderliche Röntgenuntersuchung unterbleibt oft, weil der behandelnde Arzt nicht über die nötige Summe von Einzelerkenntnissen in dem betreffenden Fall verfügt oder sich seiner Diagnose sicher zu sein glaubt oder auch zuweilen vielleicht eine Kontrolle scheut. An einer Blütenlese von Knochenverletzungen wird gezeigt, wie häufig die Röntgenuntersuchung nach einem Unfall zum Schaden der Patienten und der Versicherungsträger unterlassen wird. Die Indikation zur Röntgenuntersuchung und Behandlung sollte einem Röntgenologen anvertraut werden.

E. Freund (Wien), **Chemische Diagnose des Karzinoms.** W. kl. W. Nr. 9. Es gibt keine ideale Methode der chemischen Karzinomdiagnose. Dagegen erhält man durch das gemeinsame Anstellen einer Reihe von Reaktionen, die im einzelnen besprochen werden, einen Einblick in die gestörten Stoffwechsel- usw. Funktionen, der diagnostisch wesentlich ist.

Haudeck (Wien), **Röntgenologische Lokalisationsmöglichkeit des Pylorus.** Röntgenpraxis H. 1. Studie über die röntgenologische Darstellbarkeit des Pylorus. Die röntgenologische Lagebestimmung des Pylorus ist leicht, die Fehlerquellen gering. Die Aufschlüsse über die Einzelheiten der Beschaffenheit des Pylorus und seiner Umgebung sind reichhaltig und wichtig.

H. Staub (Basel), **Funktionelle Leberdiagnostik.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 11. Das für die Klinik erstrebenswerte Ziel muß sein, sich in möglichst kurzer Zeit über möglichst viel Partialfunktionen der Leber zu orientieren. Als brauchbarste Proben werden genannt: qualitativer, eventuell quantitativer Nachweis von Urobilin in Urin und Stuhl, die Bilirubinbestimmung im Serum und die Galaktoseprobe. Die diagnostische Ausbeute der Chromodiagnostik lohnt sich noch nicht für die Praxis.

Kundratitz (Wien), **Belastungs- und Resistenzprobe der Niere.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Der Zustand der Niere wurde durch intramuskuläre Injektion von 2—5 ccm frisch sterilisierter Milch, frühestens 10 Tage nach Ablauf aller klinischen Erscheinungen einer Nephritis geprüft. Ausbleiben von Hämaturie und Albuminurie, während des der Injektion folgenden Fiebers, erlaubten eine günstige Prognose in bezug auf die Ausheilung der Nierenerkrankung.

Peiper (Frankfurt a. M.), **Entwicklung der Myelographie.** Röntgenpraxis H. 1. Verfasser gibt auf Grund seiner ausgedehnten Erfahrungen einen Ueberblick über die Technik, Indikationen und Leistungsfähigkeit der Myelographie. Das Hauptindikationsgebiet geben die Tumoren des Rückenmarks. Selbst kleine Tumoren geben einen, wenn auch zuweilen nur vorübergehenden Stopp. Bei Fehlen eines solchen kann ein Tumor ausgeschlossen werden und ist eine Probelaminektomie kontraindiziert. Aus der Form der Begrenzung des Stopps läßt sich bei einiger Erfahrung immer die Differentialdiagnose zwischen Tumor und den seltenen Fällen von falschem Stopp infolge arachnoiditischer Verwachsungen stellen. Bei Nichtübereinstimmung von neurologischer und myelographischer Segmentdiagnose gebührt letzterer der Vorzug. Dagegen lassen sich extra- und intradurale Tumoren nur in seltenen Fällen im Röntgenbild auseinanderhalten. Man soll in jedem sicheren oder verdächtigen Fall von Rückenmarkstumor myelographieren. Bei Wirbelfrakturen mit Markläsion kann man durch die Myelographie feststellen, ob es sich um eine Kompression des Rückenmarks oder nur um eine Commotio medullae spin. handelt und so im ersteren Falle rechtzeitig zur Operation schreiten. Verwendet wird 40%iges Jodipin. Dasselbe soll in Mengen von 1½—2 ccm durch Subokzipitalpunktion, wenn irgend möglich im Sitzen eingeführt werden. Vor Injektion durch Lumbalpunktion mit nachfolgender Beckenhochlagerung oder Verwendung von Jodipin ascendens muß nachdrücklich gewarnt werden, da die Resultate unsicher sind und schwere Nebenerscheinungen, ja Todesfälle durch das Eindringen von Jodipin in das Schädelinnere beobachtet sind. Bei der Einführung des Jodipins durch Subokzipitalstich im Sitzen werden ernstere Nebenerscheinungen nicht beobachtet.

Jochims (Kiel), **Muzingehalt des Keuchhustensputums.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Der Muzingehalt des Keuchhustensputums ist nicht besonders erhöht. Die Ursache der erhöhten Spinnfähigkeit des Keuchhustensputums muß auf anderer Ursache beruhen.

A. Bier (Berlin), **Pharmakologische Regel.** Zbl. Chir. Nr. 12. Bei einzelnen Medikamenten tritt eine erwünschte Umänderung der Wirkung durch vorhergehende kleine Gabe desselben Mittels ein, und zwar im Sinne stärkerer Wirkung und besserer Verträglichkeit. Zu diesen Mitteln scheinen Avertin und Novokain zu gehören. Für die Lumbalbetäubung wird daher empfohlen, erst 1 ccm 1%ige Novokainlösung intralumbal zu injizieren und nach 10—20 Minuten die wirksame Dosis 2 ccm 5%iger Novokainlösung folgen zu lassen. Auf diese Weise hält die Anästhesie länger an, steigt höher hinauf; keine Nachbeschwerden, keine Versager.

J. M. Neill und W. L. Fleming (Nashville), **Ueberempfindlichkeit gegen Diphtheriebazillen.** J. of exper. Med. 49 Nr. 1. Beschreibung einer bei einzelnen Individuen vorkommenden, spätestens 20 Minuten nach der Injektion eintretenden Frühreaktion gegen Filtrate von Diphtheriekulturen. Die Reaktion ist spezifisch und läßt sich passiv auf normale Individuen übertragen.

Nippert (Hamburg-Langenhorn), **Beziehungen der Blutliquorschranke zum Gesamtstoffwechsel.** Z. Neur. 118 H. 4. Die Jodverträglichkeit läuft der „optimalen Joddosis" (die oral gegebene Dosis, bei der im Urin nicht mehr als 0,3 mg% ausgeschieden wird, beim Gesunden etwa 0,0167 g) parallel. Je höher die optimale Dosis, desto größer das Speicherungsvermögen (bei jeder Infektion). Die Jodausscheidung ist bei Infizierten (auch Syphilitikern) verkürzt, bei Schizophrenen und Epileptikern unregelmäßig und verzögert. Im Lumbalsack hält sich die Jodkonzentration stets unter 0,15 mg%, nur bei Syphilitischen oder sonst Infizierten steigt die Jodkonzentration höher; am höchsten bei Meningitiskranken. Außerdem werden noch die Ergebnisse der Liquorresorptionsprüfung nach Foerster (mit Jodnatrium) mitgeteilt, die gute Resultate lieferten.

Gebele (München), **Thymus und Schilddrüse.** Dtsch. Z. Chir. 215. Mäuse und Meerschweinchen erhielten durch Fütterung oder in Einspritzungen Schilddrüsen- oder Thymus-Dispert oder beides. Gewicht, Längenwachstum wurden gemessen, desgleichen gasanalytisch der Stoffwechselumsatz. Ergebnis: Thymus und Schilddrüse wirken sich entgegen; Thymusentfernung bei Basedow-Leiden ist unberechtigt.

Brückner (Hamburg), **Verbesserte Apparatur zur Dosierung von Gasen und Dämpfen im „dynamischen" Inhalationsversuch.** Arch. f. Hyg. 101 H. 1. Verfasser erörtert Versuchsanordnungen für Inhalationen von Gasen, Luftkolloiden und Dämpfen, die Schwankungen der Gaskonzentration erkennen und vermeiden lassen und somit exakte Wiederholungen bestimmter Versuche ermöglichen. Hierbei

bedient sich Verfasser unter anderem der Hintereinanderschaltung eines Regulierhahnes, eines Differential- und eines absoluten Manometers sowie eines zweiten Regulierhahnes. Schließlich werden Eichungsmaßnahmen der Apparatur besprochen.

Glaser und Frisch (Wien), **Wirkung technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. Gebromte Kohlenwasserstoffe der Fettreihe.** Arch. f. Hyg. 101 H. 1. Von den neuerdings vielfältig verwendeten gebromten Kohlenwasserstoffen erwiesen sich im Tierversuch bei subkutaner Injektion Tetrabromäthan, Methylbromid und Aethylenbromid wesentlich giftiger als Aethylbromid. Bei genau dosierten Inhalationsversuchen ergab sich für Tetrabromäthan überhaupt keine, für Aethylenbromid und Methylbromid eine etwa 8mal höhere Giftigkeit als für Aethylbromid. Bei freier Verdunstung ist infolge höherer Flüchtigkeit Methylbromid (verdampft bei 4,5°) die gefährlichste und Aethylbromid eine über 2mal gefährlichere Substanz als Aethylenbromid. Bei Einatmung von Aethylenbromid und Methylbromid wirken pränarkotische Dosen bereits letal, vor allem bei langdauernder Einwirkung auch in niedrigen Konzentrationen; Aethylenbromid wirkt besonders nachhaltig.

Knosp (Berlin), **Goldschädigungen.** M. Kl. Nr. 9. Im Anschluß an eine Goldbehandlung mit Solganal ist es zu einer Hämoptoe und einer exzessiven Beeinflussung des Zentralnervensystems gekommen. Man muß bei den Anfangsdosen variieren und tastend vorgehen, weil die Neigung zu allergischen Erscheinungen beträchtlich groß ist.

Maurer (München), **Vitamingehalt der Hefe.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. In der Hefe ist reichlich B-Vitamin, spärlich A- und C-Vitamin und D-Vitamin in Form des Provitamins enthalten.

Remy (Freiburg), **Fleisch- und vitaminhaltige Hefeextrakte unter besonderer Berücksichtigung der chemisch-physiologischen sowie bakteriologisch-serologischen Verhältnisse.** Arch. f. Hyg. 101 H. 1. Käufliche, B-Vitamin-haltige Hefeextrakte, die statt Fleischextrakte vielfache Verwendung finden, enthalten weniger organisch gebundenen Schwefel, mehr Lezithinphosphor und Tryptophan als Fleischextrakt und zeichnen sich durch einen hohen Vitamingehalt und — wie die Fleischextrakte — erhebliche Sekretinwirkung aus. Das Bakteriumwachstum auf Nähragar konnte durch Zugabe von Hefeextrakt bei Strepto- und Meningokokken, nicht aber bei Gono- und Pneumokokken sowie Influenzabazillen gefördert werden. Das Hefeeiweiß ist in den Extrakten bezüglich der antigenen Eigenschaften denaturiert.

Haberlandt (Innsbruck), **Pharmakologische Untersuchungen mit dem Herzhormonpräparat.** M. Kl. Nr. 9. Die Wirkung der Digitalisstoffe an den mit dem Herzhormonpräparat vorbehandelten Froschherzen ist in der Mehrzahl der Fälle gegenüber jener an den Kontrollherzen gesteigert. Ebenso ist die Widerstandsfähigkeit des isolierten Froschherzens gegenüber Chloroform- und Aethernarkose nach Vorbehandlung mit dem Herzhormonpräparat größer und sein Erholungsvermögen erhöht.

K. B. Lehmann (Würzburg), **Fütterungsversuche mit und ohne Saccharin an Mäusepaaren, zugleich ein Beitrag zum Studium der Frage minimaler Giftwirkung.** Arch. f. Hyg. 101 H. 1. Unausgesetzte monatelange Saccharinzugaben — täglich fast 0,2 mg je Gramm Körpersubstanz — zu normaler Fütterung haben bei 3 aufeinanderfolgenden Mäusegenerationen gegenüber Kontrollmäusen mit entsprechender Zuckerzufuhr das Gedeihen der Tiere, die Kinderzahl und Kinderentwicklung nicht merklich beeinflußt. Selbst unvernünftig hohe Saccharindosen sind für die Maus somit unschädlich.

Ochsenius (Chemnitz), **Idiosynkrasie gegen Vigantol.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 1. Regelmäßig auftretendes Erbrechen nach Vigantoldarreichung.

Ochsenius (Chemnitz), **Anilinvergiftung beim Kinde.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 1. Anilinvergiftung nach Anwendung einer 2%igen Pellidolzinkpaste bei stark nässendem Ekzem.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

W. Löffler (Zürich), **Diagnostik der Febris undulans.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 11. Die Febris undulans konnte in 10 Fällen beobachtet werden. Sechs Jahre nach Abklingen der fieberhaften Erscheinungen war die Komplementbindung und Agglutination noch positiv. In einem Fall wurde auf Grund der Diagnose einer isolierten Milzerkrankung (Lymphogranulom?) die Milz exstirpiert. Sie zeigte eigentümliche Epitheloidzellentuberkel, während die gewöhnlichen aëroben und anaëroben Kulturen aus dem strömenden Blut stets negativ ausfielen, gelang nun die Kultur leicht aus Leberbouillon in 15%iger Kohlensäureatmosphäre.

William Brown (Falkirk), **Dick-Reaktion bei Scharlach.** Brit. med. J. Nr. 3548. Untersucht wurden Patienten bei ihrer Aufnahme ins Krankenhaus, während ihres Krankenhausaufenthalts in wöchentlichen Intervallen und einige Zeit vorher aus dem Krankenhaus entlassene Patienten. In den ersten Tagen der Krankheit ist die Zahl der Dick-positiven Patienten am größten, um gegen den 14. Tag zu rasch abzunehmen. Bei den in wöchentlichen Zwischenräumen untersuchten Scharlachkranken sank die in der 1. Woche hohe Zahl (69,6%) der Dick-positiven in der 4. Woche bis auf 24,13% stieg in der 5. Woche auf 27,06%, um in der 7. Woche auf 19,05% zu sinken. Bei den mit Serum behandelten Fällen besteht die auffallende Tatsache, daß von der 1. zur 2. Woche die Prozentzahl der Dick-positiven von 69,4 auf 11,92% sinkt, aber bis zur 7. Woche wieder auf 40,32% ansteigt. Das hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß die Zuführung von Serum den natürlichen Prozeß der Antitoxinbildung verzögert. Von 76 vor 9 Monaten mit Scharlachserum behandelten Scharlachfällen waren 10,52% Dick-positiv. Ob der positive Ausfall der Dickschen Reaktion in diesen Fällen einen Mangel an Immunität bedeutet, ist nach dem heutigen Stand der Wissenschaft nicht zu sagen.

B. Nissenbaum (Haifa, Palästina), **Behandlung der Malaria mit Plasmochin.** W. kl. W. Nr. 10. Ausgezeichnete Erfolge. Bei Malaria tropica wird es von Anfang an mit Chinin zusammen gegeben. Bei Chininidiosynkrasie ist es als Ersatzmittel für Chinin ganz besonders willkommen.

R. Kraus (Wien), **Serumtherapie der Bisse europäischer Vipern.** W. kl. W. Nr. 9. Das polyvalente Serum, das von südamerikanischen Vipern gewonnen wird, ist gegen die Bisse europäischer Vipern ebensogut wirksam wie das von Calmette hergestellte polyvalente Serum von europäischen Schlangen. Das südamerikanische Präparat hat den Vorzug, daß es leicht in großen Mengen gewonnen werden kann, während das europäische Serum wegen der Kleinheit der europäischen Schlangen nur in kleinen Mengen gewonnen wird. Es ist daher dem europäischen Präparat vorzuziehen.

Ernst G. Meyer (Wien), **Grundsätzliches zur Erhebung und Wertung des Röntgenbefundes bei endokraniellen Affektionen.** Röntgenpraxis H. 1. Verfasser, der sich die Röntgendiagnostik des Schädels zu seinem Spezialgebiet erkoren hat, führt in einer kritischen Arbeit aus, in welchem Maße bei minutiöser Vertiefung in die Einzelheiten des Röntgenbildes des Schädels unter sachverständiger Verwertung des klinischen Bildes die Diagnose der endokraniellen Erkrankungen gefördert werden kann. An Hand von praktischen Beispielen aus der Literatur weist er nach, daß die Außerachtlassung prinzipieller Voraussetzungen bei der Erhebung und Wertung des Röntgenbefundes zu großen Irrtümern führen kann. Notwendig ist die genaue Kenntnis des Normalbildes des Schädels in den verschiedenen Projektionsrichtungen, die Erkennung der Abweichung vom Normalbild als Folge von technischen Fehlern, Projektionsveränderungen und anatomischen Varianten oder pathologischen Veränderungen und die Fähigkeit, die als pathologisch erkannten Veränderungen im Rahmen des klinischen Bildes richtig zu werten und in richtige Beziehung zu einem, dem röntgenologischen Nachweis nicht direkt zugänglichen krankhaften Prozeß zu bringen.

F. Demmer (Wien), **Encephalitis profunda progrediens.** W. kl. W. Nr. 9. Erfolgreiche Behandlung eines 11 cm tief sitzenden enzephalitischen Geschoßherdes mit Harpunierung, Tamponade und Lumbalpunktion.

Granström (Leningrad), **Erweiterung der Vena cava sup. und der Venae anonymae und Oedem des Mediastinums bei Herzinsuffizienz.** W. kl. W. Nr. 9. Verfasser hat bei Herzinsuffizienz ziemlich oft eine relative Dämpfung über und rechts von dem Manubrium sterni gefunden, die den gestauten Venen entspricht. Die Stauungserscheinungen lassen sich auch röntgenologisch sichtbar machen, wenn sehr weiche Röhren verwandt werden und stark abgeblendet wird.

Appelrath (Mainz), **Ursache des Kardiospasmus.** Röntgenpraxis H. 1. Beim Vorliegen eines Kardiospasmus darf man sich nicht damit begnügen, einen idiopathischen Spasmus anzunehmen, sondern muß alle Nachbarorgane gründlich untersuchen, ob nicht hier eine Erkrankung vorliegt, die reflektorisch den Spasmus hervorruft. Hierfür kommen in erster Linie Magengeschwüre in Betracht. Verfasser teilt einen Fall mit, bei dem gleichzeitig multiple Ulzera in der Umgebung des Mageneinganges nachgewiesen werden konnten, die für den Spasmus verantwortlich zu machen sind.

Fahrenkamp (Stuttgart-Cannstatt), **Klinische Beobachtungen mit dem Herzhormonpräparat „Hormocardiol" nach Haberlandt.** M. Kl. Nr. 9. Nach Vorbehandlung mit Hormocardiol wird mit sicher verringerter Digitalisdosis am Krankenbett ein voller Erfolg erzielt. Die bemerkenswertesten Einwirkungen der kombinierten Digitalis-Hormocardiolwirkung wird im Elektrokardiogramm festgestellt. Es

wird peroral, intramuskulär und intravenös auch in gehäuften Serien ohne Nebenwirkung vertragen. Am wesentlichsten ist der Erfolg bei Angina pectoris und bei Arhythmia perpetua.

J. Skursky (Graz), **Maligne Endokarditis bei Aortensyphilis.** W. kl. W. Nr. 10. Mitteilung von 2 Fällen, die, entgegen dem Verhalten, das bisher in der Literatur beschrieben wurde, nicht unter dem Bilde der Endocarditis lenta verliefen. Therapeutisch waren beide Fälle außerordentlich schwierig.

F. Melion (Judendorf-Straßengel b. Graz), **Behandlung der Lungentuberkulose mit Triphal.** W. kl. W. Nr. 9. Bei einem Drittel der Fälle war nach Triphal ein Fortschritt zu verzeichnen. Nach Ansicht des Verfassers verdient daher das Triphal als Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges bezeichnet zu werden.

L. Strauß (Budapest), **Cholecystitis luetica.** W. kl. W. Nr. 9. Mitteilung eines Falles unter besonderem Hinweis auf die großen diagnostischen Schwierigkeiten. Die Erkrankung ist sehr selten.

Stanley Davidson (Edinburgh), **Perniziöse Anämie mit freier Salzsäure im Mageninhalt. Duodenalgeschwür. Perforation. Operation. Heilung.** Brit. med. J. Nr. 3546. Der mitgeteilte Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil der Patient zunächst normale Salzsäurewerte bot und klinisch und röntgenologisch die Diagnose auf Ulcus duodeni gestellt werden konnte. Durch die wegen Perforation des Ulcus vorgenommene Operation konnte die Diagnose erhärtet werden. 1½ Jahre später traten die Zeichen schwerer Anämie auf. Trotz Erhöhung der Leukozytenzahl und Vorhandensein freier HCl wurde die Diagnose auf perniziöse Anämie gestellt. Nach Lebertherapie typischer Anstieg der Retikulozyten im strömenden Blut. Besserung des Blutbefundes und Allgemeinbefindens.

F. Pineles (Wien), **Behandlung des Morbus Basedowii.** W. kl. W. Nr. 10. Uebersicht.

Marcel Labbé (Paris), **Störungen des Stickstoffstoffwechsels beim Diabetes und ihre Verbesserung durch Insulin.** Presse méd. Nr. 104 (1928). Der schwere Diabetes ist nicht durch Störung des Kohlenhydratstoffwechsels, sondern auch durch Störung des Stickstoffstoffwechsels gekennzeichnet. Die vermehrte Ausscheidung von Ammoniak und von Aminosäuren durch den Urin ist das sicherste Kriterium für die Schwere der Erkrankung. Zahlen über die Stickstoffausscheidung gegenüber der Stickstoffeinnahme machen die starke Abmagerung schwerer Diabetiker durch Einschmelzung des Körpereiweißes verständlich. Obwohl durch ein geeignetes Kostregime die Stickstoffstoffwechselstörung zu regulieren ist, so läßt sie sich doch nicht vollständig korrigieren. Die Korrektur dieser Störung ist erst möglich geworden durch Anwendung des Insulins.

Goicher (Moskau), **Insulin in der neuropsychiatrischen Praxis.** Klin. Med. (russ.) 23. Verfasser empfiehlt Insulin in kleinen Dosen bei gleicher Zufuhr von Kohlenhydraten hauptsächlich bei Patienten mit asthenischer Konstitution.

René Leriche und René Fontaine (Straßburg), **Einfluß der Entfernung des Ganglion cervicale superior des Sympathikus auf den traumatischen Diabetes insipidus.** Presse méd. Nr. 99 (1928). Bei einem 25jährigen Manne entwickelten sich im Anschluß an ein Schädeltrauma die Erscheinungen eines Diabetes insipidus, die sehr günstig durch Hypophysin beeinflußt wurden. Elektrische Reizung und Entfernung des Ganglion cervicale superior links bewirkte eine bedeutende Steigerung der Diurese. Diese vorübergehende Vermehrung war nicht ein einfaches postoperatives Phänomen, denn die einige Wochen später vorgenommene Ligatur der linken Karotis brachte keine Veränderung der Urinmenge hervor. Die Steigerung der Diurese beruht nicht auf Lähmung, sondern auf Reizung des Sympathikus. Wahrscheinlich bestehen funktionelle Beziehungen zwischen dem zervikalen Sympathikusanteil und der Hypophyse.

Woenckhaus (Gießen), **Röntgenbehandlung der Prostatahypertrophie.** Röntgenpraxis H. 1. In einer Reihe von Fällen von Prostatahypertrophie wird durch die Röntgenbehandlung eine Besserung erreicht. Eine Vorhersage, ob im einzelnen Falle die Behandlung erfolgreich sein wird, läßt sich nicht geben. Fälle mit starker Retention und Blasenkomplikationen sind nicht geeignet. Bei Frühfällen und bei weichen Vergrößerungen der Prostata ohne ernste Komplikationen ist die Röntgenbehandlung eine wertvolle unschädliche und konservative Behandlungsmethode, welche häufig weitgehende Erfolge aufweist.

Th. C. Hunt (London/Wien), **Klinische Wertung der Druckempfindlichkeit der Achillessehnen und der Hoden.** W. kl. W. Nr. 10. Herabgesetzte Druckempfindlichkeit der Achillessehnen und der Hoden hat für die Frühdiagnose der Tabes, entgegen der Auffassung vieler Neurologen, keine praktische Bedeutung.

A. Sézary und A. Barbé, **Stovarsoltherapie in 125 Fällen von allgemeiner Paralyse.** Presse méd. Nr. 1. Die Erfolge der Stovarsoltherapie bei allgemeiner Paralyse lassen sich sehr wohl mit denen der Malariatherapie messen. Vor letzterer hat sie den Vorteil, daß sie ungefährlich und leicht anwendbar ist und an die Widerstandsfähigkeit der Patienten nicht so große Anforderungen stellt. Am günstigsten werden die exzitierten Frühfälle der Paralyse beeinflußt (68% gebessert); in 58% werden die Fälle mit intellektueller Schwäche gebessert, in 26% die Fälle mit Demenz. In der letzten Kategorie ist naturgemäß genau so wie bei der Malariatherapie nicht soviel zu erwarten. Wichtige biologische Veränderungen der Lumbalflüssigkeit werden durch die Stovarsoltherapie hervorgerufen. In 34% geht die WaR. zurück, in 73% wird die Leukozytose vermindert, in 47% die Hyperalbuminose. Die Besserung geht nicht immer den 3 Anomalien parallel und nur selten wird die Lumbalflüssigkeit völlig normal. Eine gesetzmäßige Beziehung zwischen klinischer Besserung und biologischer Reaktion besteht nicht.

J. M. Kogan und L. A. Mirelson, **Luminalwirkung bei Epilepsie.** Z. Neur. 118 H. 4. Verallgemeinerung der Erfahrungen an 4 Fällen. Luminal soll man nur bei „somatischer" Epilepsie ohne psychische Veränderungen geben. Bei psychisch veränderten Kranken kann durch Luminal ein Ausnahmezustand hervorgerufen werden (? Ref.).

Irene Guttmann (München), **Epilepsiestatistik.** Z. Neur. 118 H. 4. Katamnestische Erhebungen an 942 Kranken der Münchener Klinik aus den Jahren 1904—1922. Während die weiblichen Aufnahmen seit dem Kriege Steigerungstendenz zeigen, ist der männliche Anteil zurückgegangen. Etwa $^2/_3$ der Kranken war nur einmal aufgenommen, $^1/_8$ zweimal, der Rest häufiger. Nur $^1/_5$ erkrankte vor dem 10. Jahre, $^6/_7$ bis zum 30. Jahre. Der Tod trat bei $^1/_3$ in den 10 ersten Krankheitsjahren auf. Nur 12% überlebten den Krankheitsbeginn länger als 30 Jahre. Die Abnahme der männlichen Epileptiker versucht die Verfasserin mit der Alkoholknappheit der Kriegsjahre in Beziehung zu bringen. Auffallend viele Kranke können sich selbst erhalten. Bedenklich erscheint die relativ hohe Geburtenzahl epileptischer Ehepartner.

W. Enke und L. Heising (Marburg), **Psychologie der „Aufmerksamkeitsspaltung" bei den Konstitutionstypen.** Z. Neur. 118 H. 4. Leptosome projizieren — im Gegensatz zu Pyknikern — eigene Phantasieprodukte in einfache geometrische Formen und fügen sich schlechter äußeren Gesetzmäßigkeiten als Pykniker. Diese Eigenschaften sind Ausdruck des schizothymen Autismus.

M. Müller (Münsingen, Kanton Bern), **Rorschachscher Formdeutversuch, seine Schwierigkeiten und Ergebnisse.** Z. Neur. 118 H. 4. (Vgl. Referat Bleuler, „Rorschach bei Geschwistern", D. m. W. 1929 S. 500.) Die Schwierigkeiten ergeben sich durch die Auswertung der Antworten, die große Erfahrung erfordert. Willkürliche Aenderungen (Giese, Römer) ergeben andere Resultate. Die diagnostischen, prognostischen und therapeutischen Möglichkeiten werden gewürdigt.

E. Guttmann (München), **Schizophrene Psychosen bei Metenzephalitis.** Z. Neur. 118 H. 4.

G. Sokolansky (Leningrad), **Anatomie und Physiologie des Nervensystems der Anenzephalen.** Z. Neur. 118 H. 4. Drei Fälle. Es fehlen alle auf- und absteigenden langen Bahnen des Rückenmarks. Trotz Fehlens von Hinterhornzellen kann der Reflexbogen geschlossen werden, wohl durch Hinterwurzelkollateralen (Lenhossek). Es ist eine komplizierte Korrelation zwischen Funktion und Myelinisierung anzunehmen, die feinere sensomotorische Reaktionen sichert. Elementare, reflektorische Automatismen sind nicht unbedingt mit der Myelinisierung verknüpft. Es ist zweifelhaft, ob die Hautreflexe rein kortikaler Herkunft sind (vorhandene Bauchdeckenreflexe bei Anenzephalen und dekapitierten Tieren). Die Atmung kann kurzdauernd ohne Gehirn und Oblongata spinal vermittelt werden.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

** **Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie.** 8. Kongreß in Berlin, 26.—29. IX. 1928. Z. Urol., Organ der Deutschen Gesellschaft für Urologie und der Berliner Urologischen Gesellschaft. Sonderband. Leipzig, Thieme, 1929. 616 S. mit 182 Abb. M. 40.—. Ref.: Prof. Janssen (Düsseldorf).

Die Verhandlungen, äußerst übersichtlich zusammengestellt, geben auch in diesem Jahre einen sehr instruktiven Ueberblick über den außerordentlich lebhaften Verlauf der Tagung. Diese wurde nach der Eröffnungsansprache des Vorsitzenden v. Lichtenberg

über „Die Urologie als klinisches Fach" eingeleitet durch eine Festrede zu Ehren der 50jährigen Wiederkehr der Erfindung des Zystoskopes durch Nitze. Lewin gibt einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung dieser für die Urologie grundlegenden Untersuchungsmethode, die in dem Ausdruck des Dankes an den Vorsitzenden gipfelte, der einen namhaften Geldbetrag der Deutschen Gesellschaft für Urologie als „Nitzepreis" zur Verfügung stellte, welcher alle 5 Jahre der besten, ein klinisches Thema der Urologie behandelnden, in deutscher Sprache erschienenen Arbeit zugesprochen werden soll. — Die Referate des Kongresses betrafen: Blasendivertikel und Prostatahypertrophie (Blum), Die nichtspezifischen chronischen Geschwüre der Blase (Paschkis), Pathologie und Klinik der Mißbildungen der Nieren und Harnleiter (Gruber, Grauhan), Strikturen der Harnröhre (Christeller, Janssen), Die Beziehungen der Urologie zur sozialen Gesetzgebung (Scheele), sie wurden durch zahlreiche, diese Gebiete betreffende Vorträge ergänzt. — Blum und Hryntschak berichten über die Behandlung der Blasenhalskontrakturen durch Elektrokoagulation. Neeker behandelt das wichtige Thema der Thrombose und Embolie bei Prostataoperationen. Von großem Interesse waren die Vorführungen Stutzins über die Kinematoskopie der Blase. Auf den Inhalt dieser Vorträge im einzelnen einzugehen, ist in diesem Rahmen ebenso unmöglich, wie auf die interessanten experimentellen Studien von Schüller über die vergleichende Physiologie der Prostata, von Lichtenstern über experimentelle Nierenblockade, Boeminghaus über den nervösen Zusammenhang zwischen Nieren- und Blasentätigkeit, und die Versuche von Roseno und von Hryntschak über die intravenöse Pyelographie u. a. — Der nächste Kongreß findet in den letzten Septembertagen dieses Jahres in München statt, zum Vorsitzenden wurde Kiellenthoer gewählt.

W. Anschütz (Kiel), **Avertinaussprache.** Zbl. Chir. Nr. 12. Zusammenfassender Bericht über die Mitteilungen aus 10 Kliniken. Schilderung einer Reihe von Zwischenfällen und Todesfällen, die zum Teil dem Avertin zur Last fallen. Bei Ikterus erwies sich Avertin als unschädlich, bei septischen und bei Nierenerkrankungen ist große Vorsicht geboten.

P. Kotzoglu (Berlin), **Avertinlösung.** Zbl. Chir. Nr. 12. Rechnerisch läßt sich nachweisen, daß aus einer 2½%igen Avertinlösung selbst bei höherer Dosierung anfangs eine geringere Avertinmenge überstürzt resorbiert wird als aus einer 3%igen Lösung. Daher die bessere Verträglichkeit der 2½%igen Lösung.

E. Els (Bonn), **Avertinnarkose.** Zbl. Chir. Nr. 12. 630 Avertinnarkosen ergaben in 58%, im übrigen mit Aetherzusatz, auch bei Laparotomien gute Erfahrungen.

O. Harttung (Eisleben), **Pernoktondämmerschlaf.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Pernokton ist kein indifferentes Mittel und darf nur zur Vervollkommnung und Verfeinerung der Inhalationsnarkose unter strenger Innehaltung der vorgeschriebenen Technik und Dosis (0,007—0,009 pro Kilo Körpergewicht) angewendet werden. Es ist ein Fehler, einen Dämmerschlaf oder Vollnarkose durch höhere Dosen erzielen zu wollen.

Palmedo (Lichtenstein), **Intravenöse Dauertropfinfusionen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Sie stellen eine wesentliche Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges dar, wie aus ihrer Anwendung in 150 Fällen hervorgeht.

Payr (Leipzig), **Erkennung und Behandlung der ruhenden Infektion.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Zur Erkennung dieses besonders für das Gelingen von Gelenkoperationen so wichtigen Zustandes wird auf die Bedeutung der fühl- und meßbaren Temperaturerhöhung über dem vermuteten Herde, auf die unmittelbaren Zeichen des Vorhandenseins eines solchen Herdes (Röntgenbild, lokale Wärme, lokale Leukozytose), auf das Vorhandensein einer entzündlichen Allgemeinreaktion (Blutbild, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Agglutinationsprobe), auf die Reizmethoden zur Hervorrufung einer lokalen oder allgemeinen Reaktion (mechanische Maßnahmen, chemische, thermische Reize, Röntgenbestrahlung), auf die Gewinnung von Material zur histologischen und bakteriologischen Untersuchung (Narbenexzision, Knochenpunktion) hingewiesen. Eventuell kann man sich durch kleinere Probeeingriffe orientieren, ob das Aufflackern einer Infektion zu befürchten ist. Die Behandlung der ruhenden Infektion kann mit Proteïnkörpern, Serum, Vakzine, besonders Eigenvakzine, versucht werden. Payr hat eine methodische Strahlenbehandlung durchgeführt. Zur Verhütung wird ferner eine Wartezeit zwischen alter Infektion und neuem Eingriff befürwortet; doch hat man diese auf Grund von Erfahrungen immer mehr heraufsetzen müssen. Findet man bei einer Operation einen verdächtigen Herd, soll man demgemäß den Operationsplan umändern oder die Operation überhaupt abbrechen.

L. Arzt (Wien), **Radiumbehandlung des Karzinoms.** W. kl. W. Nr. 10. Allgemein gehaltenes Uebersichtsreferat über die Technik der Radiumbehandlung des Karzinoms.

H. Fuchs (Wien), **Radiumbehandlung des Karzinoms und seine Vorläufer.** W. kl. W. Nr. 10. Ueberblick über die hauptsächlichsten Indikationen für die Radiumbestrahlung der Haut- und Schleimhautkarzinome.

H. Holzweißig (Chemnitz), **Röntgentherapie der inoperabeln Karzinome.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Alle operabeln Karzinome wurden im Chemnitzer Krankenhause operiert und nachbestrahlt. Alle inoperabeln Fälle und inoperabeln Rezidive wurden bestrahlt. Gesichtskarzinome wurden auch bei noch vorhandener Operabilität bestrahlt, wenn das kosmetische Resultat bei der Operation zu ungünstig ausgefallen wäre. Sarkome wurden nur bestrahlt. Bericht über 456 Fälle.

Holfelder (Frankfurt a. M.), **Welche Behandlung bietet die besten Heilungsaussichten beim Melanosarkom?** Röntgenpraxis H. 1. Die Röntgentherapie ist das Behandlungsverfahren der Wahl beim Melanosarkom. Operative Eingriffe gefährden den Patienten meist unverhältnismäßig stark und führen nicht selten zur Metastasenaussaat, ganz besonders bei solchen Melanosarkomen, die von der äußeren Haut ihren Ausgang nehmen. Es erscheint deshalb die Forderung gerechtfertigt, daß der Arzt, der zuerst die Diagnose auf Melanosarkom stellt, zunächst einen Röntgentherapeuten hinzuziehen soll, ehe er sich zu Maßnahmen entschließt, welche den Kranken nur unnütz gefährden.

A. H. Southam (Manchester), **Mulespinner-Krebs.** Brit. med. J. Nr. 3531. Dieser bei Baumwollspinnern beobachtete Krebs ist weiteren Kreisen erst seit 1922 bekanntgeworden. Es erkranken daran Arbeiter, deren Kleider und Körper mit Paraffinöl durchfeuchtet werden. Prädilektionsstelle ist das Skrotum, doch werden auch Vorderarme, Nacken und Gesicht befallen, das der Beschmutzung sehr ausgesetzte Bein fast nie. Meist erkranken Leute über 50 Jahre, die mindestens 10 Jahre in der Fabrik gearbeitet haben. Man kann auf 1000 Arbeiter etwa 2,5 Fälle (50 Fälle im Jahr) rechnen. Die Krankheit beginnt mit einer Warzenbildung, die dann ulzeriert. Bestrahlungen haben wenig Erfolg, die frühzeitige Exstirpation im Gesunden mit Entfernung der beiderseitigen Leistendrüsen gibt die besten Erfolge. Rezidive sind bei Fortsetzung der Arbeit häufig, ein Mann wurde von 1925—1928 5mal vom Verfasser operiert.

C. Nick (Chemnitz), **Sarkome der Extremitäten.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Von 48 operierten Sarkomen sind 27 gestorben, 24 an den Folgen des Sarkoms. Besonders ungünstig ist die Prognose der periostalen Sarkome, von denen bisher überhaupt kein Fall definitiv geheilt zu sein scheint.

Jul. Feßler (München), **Gasödeminfektion.** Dtsch. Z. Chir. 215. Verfasser schildert aus eigener Felderfahrung das verschieden klinische Bild der gemeinsamen Gruppe der als Gasödem, Gasbrand, Gasphlegmone bezeichneten Wundkrankheiten einerseits, anderseits der putriden Infektion, des purulenten Oedems Pirogoffs, der infiltrierenden, fortschreitenden Phlegmone, des Pseudoerysipels, empfiehlt bei jeder auf Erdverschmutzung verdächtigen Wunde sofortige vorbeugende Einspritzung von Starrkrampf- und von hochwertigem Gasödemserum, fortlaufende Beobachtung des Verletzten, bei Gasbrandverdacht weiteste Spaltung, Spülung mit Dakinlösung bei der Steckgeschoßentfernung sowie zur Dauerwundberieselung usw.

Th. Papadopoulo, M. Yoll und A. Hadjigeorges (Athen-Piräus), **Chirurgische Komplikationen bei Dengue.** Presse méd. Nr. 4. Bei 80 Fällen von Dengue wurden folgende chirurgische Komplikationen beobachtet: Pharyngotonsilläre Entzündungen, Furunkulose und Anthrax, Parotitis, verschiedene Arten von Adenitis, Abszesse und Phlegmonen, Septikämie, Osteomyelitis, Pyelitis, brandige Hämorrhoiden, 1 Fall von Appendizitis, 1 Fall von Phlebitis. Unter den Komplikationen nehmen die pharyngotonsillären Entzündungen den größten Raum ein. Eigentliche Tonsillarabszesse werden selten beobachtet, öfter wenig Eiter enthaltende, durch Streptokokken hervorgerufene peritonsilläre Abszesse. Die Parotitiden, die unter schweren Erscheinungen verlaufen, sind entweder purulent oder — was prognostisch ungünstiger ist — herdförmig nekrotisch. Sämtliche chirurgische Komplikationen pflegen zu Ende der Fieberperiode bzw. mit Einsetzen der Rekonvaleszenz aufzutreten.

Raess (Nürnberg), **Dauerresultate nach periarterieller Sympathektomie.** Dtsch. Z. Chir. 215. In Kreuters Krankenhaus-

abteilung wurde vom Januar 1923 bis zum Juli 1925 an 34 Kranken 35mal operiert. 23 waren nachprüfbar. Hiernach ist diese Operation berechtigt bei schwerem Krampfader-, trophischem oder Narbengeschwür. Gegenanzeige besteht bei Arteriosklerose. Vorsicht, ehe man Dauererfolg annimmt! Verfasser berichtet von Rückfällen, die noch nach 4 und nach 5½ Jahren eintraten.

J. Schnitzler (Wien), **Postoperative Thrombosen und Embolien.** W. kl. W. Nr. 9. Uebersicht.

Martini (Chemnitz), **Zunahme der Thrombosen und tödlichen Lungenembolien.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Wenn man größere Zeiträume übersieht, so findet man eine Zunahme der Thrombosen und Embolien in einzelnen Jahren, denen dann wieder eine Abnahme folgt, ohne daß hierfür eine Erklärung gegeben werden kann. So kann man hoffen, daß auch der jetzigen Zunahme in den Jahren 1927 und 1928 wieder eine Abnahme folgen wird. Ein Zusammenhang dieser Zunahme mit intravenösen Injektionen oder Gefäßveränderungen infolge von Grippe konnte in dem Chemnitzer Krankenmaterial nicht festgestellt werden.

Sonntag (Leipzig), **Genuine diffuse Phlebektasie an Unterarm und Hand.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4.

W. Budde (Halle a. d. S.), **Ulkusrezidiv nach Billroth I.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Trotz seiner Vorliebe für Billroth I bevorzugt Verfasser auf Grund seiner Erfahrungen doch die terminolaterale Einpflanzung nach Reichel.

H. Loenhard (Bamberg), **Nahtfernes Ulkusrezidiv.** Zbl. Chir. Nr. 12. Bei einem 20jährigen Manne wurde wegen eines hyperaziden stenosierenden Ulkus am Pylorus eine Magenresektion nach Billroth II gemacht; nach 4 Monaten Perforation eines Ulkus an der Magenvorderfläche in 2 cm Entfernung von der Nahtlinie.

L. R. Broster (London), **Analyse von 200 operierten Fällen von Magen- und Duodenalgeschwür.** Brit. med. J. Nr. 3539. 121 Fälle konnten 1—7 Jahre später nachuntersucht werden. Die hintere Gastroenterostomie, die am häufigsten gemacht wurde, ergab 80% gute Erfolge, dieselbe Heilungszahl wurde mit der partiellen Gastrektomie erzielt. 6 Fälle von Jejunalgeschwür kamen zur Beobachtung. Die Kranken waren Arbeiter, die bald das Krankenhaus verließen und nur selten Diät einhielten, dabei litten die mit Duodenalgeschwüren mehr durch Kohlenhydrate, die mit Magengeschwüren mehr durch zu reichliche Fleischnahrung.

A. J. Walton (London), **Erfolge der chirurgischen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs.** Brit. med. J. Nr. 3539. Als Operation der Wahl wendet Verfasser die hintere Gastroenterostomie mit Einstülpung des Geschwüres an. Resektionen macht er nur, wenn Verdacht auf Krebs besteht und falls sich ein gastrojejunales Geschwür gebildet hat. Von den 172 hier nachuntersuchten Fällen waren nur 25 Frauen, die operative Sterblichkeit betrug 2,3% (seither hat er 180 aufeinanderfolgende Fälle ohne Todesfall operiert). Von den zwischen 1920—1924 operierten und 1928 nachuntersuchten Kranken wurden 172 mit der hinteren Gastroenterostomie behandelt (darunter 105 Duodenalgeschwüre). 4 starben, 146 waren völlig wohl bei der Nachuntersuchung (84,9%), 7 waren nicht wohl, 4 waren später gestorben, 7 konnten nicht aufgefunden werden. Die 2 mit vorderer Gastroenterostomie Behandelten waren wohl; von den 10 mit partieller Gastrektomie Behandelten waren 8 wohl. Alle diese Zahlen beziehen sich auf Geschwüre am Pylorus und Duodenum. Von den Geschwüren an der kleinen Kurvatur wurden 67 mit keilförmiger Exzision und hinterer Gastroenterostomie behandelt, 2 starben, 59 (88%) waren bei der Nachuntersuchung gesund; von 37 Gastrektomierten starben 4 und 26 (70,27%) waren bei der Nachuntersuchung wohl. Bei 8 wurde nur die Gastroenterostomie gemacht, 2 von ihnen starben, 4 waren wohl. Bei Sanduhrmagen wurde 6mal eine Keilexzision und die Gastroenterostomie gemacht, 4 Spätheilungen, 1 Fall ungeheilt, 1 später gestorben. Von 14 Resektionen starb 1, 12 waren bei der Nachuntersuchung ganz wohl.

W. Eichmeyer (Großhain), **Duodenalstenose.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Okklusion der Flexura duodenojejunalis infolge Drüsenmetastase nach Ovarialkarzinom.

G. Kelling (Dresden), **Vereinfachte Operation des peptischen Jejunalulkus.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Man soll dabei nach mechanischen Störungen suchen, und wenn man solche findet, wie Verengerung des Anastomosenringes oder Dehnung der angenähten Jejunalschlinge, zunächst neben der Exzision des Geschwürs diese zu beseitigen suchen, ehe man sich zur großen Resektion entschließt.

O. Retzlaff (Wolmirstedt), **Gallenerguß in das Bauchfell und seine Spätfolgen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4.

J. Volkmann (Halle), **Gefäßversorgung und Naht der Bauchspeicheldrüse.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Das Hauptgefäß ist die Art. lienalis, aus der die Art. pancreatica magna hervorgeht, die in anderen Fällen aus der Art. hepatica oder mesenterica superior entspringt. Sie steht mit der Art. coeliaca in Verbindung, sodaß hier ein Kollateralkreislauf stattfindet. Die beiden großen Arkaden, die diesen vermitteln, liegen an der Hinterseite des Pankreas, was für die Operation und Naht von Wichtigkeit ist. Die Ersetzung der Tamponade durch die Naht der Drüse mit dünner Seide hat sich in 32 Fällen mit einer Mortalität von 3,12% bewährt.

Esau (Oschersleben), **Pankreaskarzinom als einzige Metastase bei okkultem Prostatakarzinom.** Arch. klin. Chir. H. 3/4.

H. Krüger (Weimar), **Ileus durch Dünndarmphlegmone.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4.

J. Ambühl (Neumünster-Zürich), **Appendizitis bei Masern.** Zbl. Chir. Nr. 12. Bei einem 23jährigen Manne bedingten die Masern keine Erschwerung des Krankheitsbildes und keine Verzögerung der Wundheilung nach der Appendektomie.

V. Lazarević (Jugoslavien), **Megacolon congenitum.** Zbl. Chir. Nr. 12. Für die Behandlung wird empfohlen, als ersten Akt eine provisorische Kolostomie zur Entleerung des gestauten Darminhalts anzulegen und sofort wieder zu verschließen und eine breite Ileorektostomie anzulegen. Als zweiter Akt folgt die Resektion des gesamten Dickdarms. Ein geheilter Fall.

R. Sievers (Leipzig), **Großer Nabelschnurbruch mit vorderer Zwerchfellspalte und Situs inversus parietalis der Bauchorgane.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. In dem sehr komplizierten Falle wurde die Nachahmung der physiologischen Nabelschnurdrehung zur extraperitonealen Verkleinerung des Bruches unter gleichzeitiger Bedeckung mit den mobilisierten Hautwandungen benutzt. Bei der Operation bewährte sich die Avertinnarkose. Das Kind starb an den Folgen der großen Zwerchfellspalte, durch welche die Leber in den Herzbeutel drang und Herz und Lungen komprimierte.

W. Breuning (Landau [Pfalz]), **Darmzerreißung ohne äußere Gewalteinwirkung.** Zbl. Chir. Nr. 12. An Hand eines Falles wird der Entstehungsmechanismus bei Bruchkranken erörtert und als Betriebsunfall anerkannt.

V. Blum (Wien), **Pyelitis.** W. kl. W. Nr. 10. Uebersicht über Diagnose und Therapie.

Hugel (Landau), **Rückenmarksverletzungen im Weltkrieg.** Dtsch. Z. Chir. 215. Im Landauer Lazarett betrafen während der ersten Weltkriegsjahre 0,2—0,3% der Verletzungen solche des Rückenmarkes. An Krankengeschichten werden die häufigen Diagnoseschwierigkeiten beleuchtet. Man soll auch dann noch operieren, wenn die Wirbelsäule schwer verletzt und das Mark geschädigt ist, sofern die Querschnittslähmung nicht vollständig ist und, umgekehrt wie bei der Brown-Séquard-Lähmung, auf der Seite der Verletzung die Lähmungserscheinungen stärker hervortreten.

Esau (Oschersleben), **Angeborene Mißbildungen.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Mitteilung von 47 Fällen der oberen und unteren Extremitäten. Verfasser spricht sich gegen die amniotische Theorie aus. Er glaubt, daß in einer großen Anzahl der Fälle Erkrankungen des Fötus neben Fehlentwicklung des Keims, Erkrankungen der Mutter oder des Vaters, Schädlichkeiten von außen mitsprechen.

K. Gaugele (Zwickau), **Prognose der Skoliose.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Sie wird durch das Extensionsliegeröntgenbild gegeben. Dank unserer Mittel sind wir imstande, dies Eintreten der Skoliose zu verhüten und die Verschlimmerung der fixierten Skoliose zu verhindern. Dagegen sind wir nicht imstande, diese zu heilen, außer bei florider Rachitis.

H. Kasten (Bautzen), **Seltenere Lokalisation der Osteomyelitis.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Bericht über Fälle von Wirbelsäulen- und Schulterblattosteomyelitis.

A. Blenke (Magdeburg), **Gipsverband bei der Frakturbehandlung.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Die Abhandlung soll eine Ehrenrettung des „antiquierten" Gipsverbandes sein. Unter Vorführung einer großen Anzahl von Krankengeschichten, Abbildungen und Röntgenbildern zeigt Verfasser, wie in einer großen Anzahl von Fällen der Gipsverband zu dem erwünschten Ziele führt.

Georg Schmidt (München), **Progenieoperationen.** Dtsch. Z. Chir. 215. Seit 1925 an 7 Trägern einer orthodontisch unbeeinflußbaren Progenie erfolgreiche Operation nach Lindemann-Bruhn: 1. quere Durchtrennung im oberen Abschnitte des rechten und des linken aufsteigenden Unterkieferastes unterhalb seiner halbmondförmigen Ausbuchtung, oberhalb des Eintritts des Nerven und der Hauptgefäße des Unterkiefers in dessen Kanal, 2. Rücklagerung des gesamten distalen Unterkiefergerüstes in der Führung der Knochenbruchflächen, 3. Festbindung zwischen Ober- und Unterkieferzahnreihen. Nach den dabei gemachten Erfahrungen werden operative Technik und Nachbehandlung genau beschrieben.

Immo Wymer (München), **Operative Korrektur der Progenie.** Dtsch. Z. Chir. 215. Nach dem Vorgange des Verfassers der vorhergehenden Arbeit (Schmidt) hat v. Redwitz 2 Progenieträger ebenso operiert, ebenfalls mit gutem Ergebnisse.

Wild (München), **Erscheinungen der eitrigen Ostitis der Kiefer im Röntgenbild.** Röntgenpraxis H. 1. In einer ausführlichen Arbeit werden unter Beifügung von zahlreichen Röntgenbildern die verschiedenen Formen der eitrigen Ostitis der Kiefer, die Entwicklung, der Verlauf und die Heilungserscheinungen beschrieben und der große Wert der Röntgenuntersuchung der Zähne und der Kiefer bei dieser Erkrankung dargelegt.

E. Glaß (Hamburg), **Epicondylitis humeri.** Zbl. Chir. Nr. 12. Das sonst bei Tennisspielern und Fechtern bekannte Leiden beobachtete Verfasser an sich selbst nach Autolenken und nimmt als Ursache Zerrung und Dehnung der Gelenkkapsel an.

A. Schanz (Dresden), **Resektion der Handwurzel zur Korrektur der Deformität der Hand.** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. In 4 Fällen von Beugekontraktur bzw. Klumphand, hervorgerufen 2mal durch Kinderlähmung, 1mal durch Geburtslähmung und 1mal durch multiple angeborene Kontrakturen und Muskeldefekte, hat sich dies Verfahren bewährt.

R. Bestelmeyer (München), **Spätresultate bei Oberschenkelschußfrakturen im Weltkrieg.** Dtsch. Z. Chir. 215. Verfasser hat in den letzten 3 Jahren am Versorgungsamte München-Land sowie an der Untersuchungsstelle München 85 aus dem Weltkriege stammende Oberschenkelschaftschußbrüche vergleichend nachuntersucht. Behandlungserfolg wenig günstig (Schädigung des Kniegelenkes in 80,9%, chronische Knochenentzündung in 25%, Verkürzung von 4,8 cm im Durchschnitt, dauernde Erwerbsminderung von 58% im Durchschnitt). Das Hüftgelenk war nur in 19,1% beeinträchtigt. Bei vielen wäre Gliedabsetzung von vornherein zweckmäßiger gewesen. Zukunftsforderungen: Sonderlazarette für Oberschenkelschußbruchkranke hinter der Front, Vermeidung der Beförderung von einem Lazarett in das andere.

H. Leitloff (Eisleben), **Vertiko-frontaler Bruch der Kniescheibe (Austernschalenbruch).** Arch. klin. Chir. 153 H. 3/4. Diese seltenere Fraktur zeigt meist ein günstigeres Ergebnis als die übrigen Kniescheibenbrüche. Von einigen wird Naht bevorzugt, während andere konservatives Vorgehen empfehlen. In dem mitgeteilten Fall führte Ruhigstellung für 8 Tage nach Punktion des Kniegelenks und dann Heißluft- und Massagebehandlung zu gutem funktionellem Resultate.

Port (Würzburg), **Operative Arthrodese des Talokruralgelenkes bei Klumpfuß.** Dtsch. Z. Chir. 215. Verfasser klappt von einem Längsschnitte am äußeren Fußrande aus zunächst das Chopartsche Gelenk breit auf, eröffnet hierauf das Sprungbeinfersenbeingelenk und schlägt nun aus beiden Gelenken keilförmig soviel heraus, daß der Vorfuß in Abduktion und in Drehung, die Ferse in Valgität gebracht werden kann. Die Knochenflächen werden zu scharfer Berührung gezwungen. Vorausgegangen ist die Entfernung der stark gespannten Fußsohlenfaszie von einem Bogenschnitte längs des inneren Fußrandes aus. Wenn noch ein leichter Hohlfuß übrigbleibt, wird noch in derselben Sitzung der Grundteil des 1. Mittelfußknochens durchgeschlagen. Bisher an 3 Kranken kosmetisch und funktionell bewährt. Anzeigen: Hohlfuß mit starker Varusstellung, angeborener Klumpfuß, paralytischer Klumpfuß, bei dem die Betätigung des oberen Sprunggelenkes und seiner Muskeln noch einigermaßen erhalten ist.

König (Würzburg), **Osteoplastische Freilegung des Fußgelenks.** Dtsch. Z. Chir. 215. Bei innergelenklichen Verletzungen sowie zur künstlichen Versteifung des Fußgelenkes hat sich, wie Krankengeschichten zeigen, die Königsche osteoplastische Freilegung bewährt: zungenförmiger, fußwärts gestielter und fußwärts herabgeklappter Lappen, der die Weichteile über dem inneren Knöchel samt dem unteren Ende des Schienbeines umfaßt, das von oben medial nach lateral und abwärts bis in das Sprunggelenk hinein durchgemeißelt worden ist. Nach Erledigung des Gelenkeingriffes wird dieser Lappen wieder heraufgeklappt und angenagelt. Paul Schäfer zeigt anatomisch, welche Gelenke von diesem Schnitte sowie von einem Gegenschnitte an der Außenseite zugänglich werden.

Frauenheilkunde.

++ **Petit-Dutaillis, Troubles Fonctionnels et dystrophies à l'état chronique en Gynécologie.** Paris, Doin et Cie., 1928. 476 S. mit 185 Figg. im Text. Fr. 90.—. Ref.: Prof. Runge (Kiel).

Funktionelle Störungen und Dystrophien im chronischen Zustande in der Gynäkologie. Praktische Erfahrungen der Physiopathologie und der konservativen Behandlung des weiblichen Sexualapparates und seiner Funktion in ihren Beziehungen mit der allgemeinen pathologischen Physiologie und Therapie. Der Verfasser will, wie er in der Vorrede sagt, diejenigen Störungen beschreiben, die zu starken Beschwerden von seiten der Beckenorgane führen, ohne daß ein örtlicher Befund vorhanden ist. Er will also vor allem die Beziehungen des Genitalapparates zum Gesamtkörper zum Gegenstand seiner Ausführungen machen. Die Grundlage zu dieser Betrachtung läßt insofern zu wünschen übrig, als die Einleitung, die sich mit den so wichtigen anatomisch-physiologischen Vorbemerkungen beschäftigt, oberflächlich und nicht immer klar ist. Eine unglückliche Hand beweist der Verfasser bei der Auswahl deutscher Literatur. Die für dieses Gebiet grundlegenden Arbeiten werden durchweg nicht zitiert. In dem 2. Kapitel: „Allgemeine Aetiologie" wird — sicher mit Recht — auf die Bedeutung des Luxus und der Reizmittel des modernen Lebens für die Pathogenese funktioneller Störungen hingewiesen. Eine „sittliche Erneuerung" der französischen Nation wird gefordert. Merkwürdig berührt wird man dadurch, daß der Verfasser in diesem Zusammenhange Gelegenheit nimmt, darauf hinzuweisen, daß der „Barbar im Norden" heimlich bereits wieder für den Krieg rüstet. „Hütte und Altar müssen geschützt werden, denn noch immer ist es so, wie Tacitus sagt: Germanus crudelis depredator et mendax!" Aber auch abgesehen von diesen feuilletonischen Abschweifungen macht sich in dem ganzen Buch ein gewisser Mangel an Disposition bemerkbar. Die Gruppierung der Krankheitsbilder ist wenig glücklich. In der Therapie werden neben „Organotherapie", „Sympathikotherapie" u. ä. merkwürdigerweise hauptsächlich chirurgische Methoden beschrieben! Im Gegensatz zu dem ausgezeichneten, ebenfalls an dieser Stelle besprochenen Buch von Cotte, das in wirklich klarer Weise gerade auch den Ergebnissen der modernen Genitalphysiologie gerecht wird, scheint dieses Buch keine wesentliche Bereicherung der französischen Literatur darzustellen. Es wird von Interesse sein abzuwarten, wie der Weg dieses Buches im Schrifttum sein wird.

Rumpf (Hagen), **Erfahrungen mit Avertin.** Zbl. Gynäk. Nr. 12. Auf Grund von 250 Fällen, davon 111 geburtshilflichen, empfiehlt der Verfasser das Mittel sehr, welches ihm die Operationen wesentlich erleichtert hat; Zwischenfälle sind ihm erspart geblieben. In der Geburtshilfe ist es wichtig, das Mittel nicht zu spät zu geben; bis zur Geburt sollen etwa 45 Minuten noch vergehen, damit die anfängliche Exzitation schon überwunden ist.

Witte (Hannover), **Frühdiagnose der Schwangerschaft nach Dienst.** Zbl. Gynäk. Nr. 12. Die Nachprüfung an größerem Material ergab die völlige Unbrauchbarkeit der Methode.

Sacharow (Odessa), **Aktive Prophylaxe der Eklampsie.** Odesski med. Westnik (russ.) 7. Die aktive Prophylaxe der Eklampsie im Sinne von Seitz führte nicht zu den gewünschten Resultaten, infolge des komplizierten Verlaufes der Nachoperationsperiode, des schlechten Verheilens der Bauchwunde.

John P. Gardiner (Toledo), **Schwangerschaftserbrechen.** J. amer. med. Ass. 91 Nr. 25. Das Erbrechen während der Schwangerschaft hat die Neigung, von selbst aufzuhören, wahrscheinlich wird es hervorgerufen durch vom Chorion gebildete Substanzen, jedenfalls findet sich Erbrechen am häufigsten zur Zeit der größten Tätigkeit des Chorion. Nur der Mensch leidet an Schwangerschaftserbrechen, der Tod erfolgt, falls er eintritt, durch Erschöpfung. Bauchlage bei erhöhtem Fußende des Bettes, Sedativa und Tropfeinläufe von physiologischer Kochsalzlösung mit 1%igem Natr. bicarb. und 15%iger Dextrose haben sich dem Verfasser bewährt.

Rupp (Bonn), **Tod bei Hyperemesis gravidarum.** Zbl. Gynäk. Nr. 12. Trotz genauester klinischer Ueberwachung kam es in einem Fall zum Tode durch Schwangerschaftstoxikose bei einer 28jährigen Erstgeschwängerten, die wiederholt auf geeignete Behandlung gut reagiert hatte. Im 4. Monat rapide Verschlechterung, welche auch durch den jetzt ausgeführten Abort nicht mehr abgewandt werden konnte. Auffallend war eine lange Zeit bestehende Pulsbeschleunigung und eine Zahnfleischentzündung. Bei der Sektion gleichmäßige feintropfige Verfettung in der Leber, völlige Nekrose der Nierenrinde mit Ausnahme der zellreichen Glomeruli. Innersekretorische Organe o. B. — Warnung vor allzu langem Abwarten!

Holtermann (Köln), **Uebertragene Schwangerschaft.** Zbl. Gynäk. Nr. 12. Als ein Symptom des drohenden Absterbens übertragener Kinder fand sich eine Arhythmie des kindlichen Herzens, manchmal verbunden mit Pulsverlangsamung. Man soll durch schleunigste Entbindung die Kinder dann retten. Um es nicht erst soweit kommen zu lassen, wird geraten, schon vor dem 10. Tag der Uebertragung durch medikamentöse Methoden (nach Stein [New York]) die Geburt in Gang zu bringen.

Pannz (Budapest), **Entbindung durch Uterusbauchdeckenfistel nach Sellheim.** Zbl. Gynäk. Nr. 12. Um bei schwer infiziertem Uterus noch durch Kaiserschnitt entbinden zu können, gibt es verschiedene Verfahren: der Franzose Portes hat vorgeschlagen, die Gebärmutter zu „exterritorialisieren", das heißt aus dem Bauchschnitt herauszulagern, zu entleeren und nach Abklingen der Infektion wieder zu versenken. Die Erfolge sind schlecht, die mütterliche Mortalität beträgt 18%. — Andere Verfahren, die Gebärmutter gegen die Bauchhöhle abzudichten, sind von Müller, Fonio, Klingenfuß, Culié angegeben. Die besten Erfolge gibt aber das Verfahren von Sellheim, welcher die Gebärmutter mit Peritoneum umsäumt, entleert, die Fistel später zum Verschluß bringt. Nach diesem Verfahren sind bis jetzt 7 Frauen operiert, alle Mütter und Kinder leben. Da die Adnexe dabei intakt bleiben, können sogar später noch Schwangerschaften ausgetragen und durch Kaiserschnitt oder Spontangeburt beendet werden.

F. Kermauner (Wien), **Genitalblutungen junger Mädchen.** W. kl. W. Nr. 10. Uebersicht.

Della G. Dripsu. Frances A. Ford (Rochester), **Bestrahlung der Eierstöcke und der Hypophyse bei Störungen der Menstruation.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 18. Fortgesetzte Beobachtung einer Anzahl von Fällen von primärer Oligomenorrhoe und Amenorrhoe haben den Eindruck bestärkt, daß es sich dabei um eine Hypofunktion der Ovarien handelt. Da bei diesen Fällen spontane Besserungen vorkommen, so ist es schwer, die Wirkung eines neuen Heilmittels zu beurteilen. Immerhin haben Bestrahlungen mit geringen Dosen eine auffallend große Anzahl von Besserungen gegeben, die einmal erzielte Regelmäßigkeit der Periode hielt lange an. Versuche mit schwachen Bestrahlungen der Eierstöcke bei weißen Ratten ergaben gewisse Veränderungen des Menstrualzyklus, die Fruchtbarkeit wurde gewöhnlich nicht beeinflußt. Die 2. und 3. Generation der bestrahlten Ratten war normal. Bestrahlungen der Hypophyse bei unreifen Ratten riefen keine verfrühte sexuelle Entwicklung hervor.

Gries (Berlin), **Fluorbehandlung mit Curandra.** Zbl. Gynäk. Nr. 12. Mit dem Chlorpräparat Curandra konnte bei der Behandlung des gonorrhoischen und gewöhnlichen Fluors nichts erreicht werden; dagegen traten bisweilen Reizungen auf.

Augenheilkunde.

A. Vogt (Zürich), **Altern des Auges.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 11. Die verschiedene Vitalität der einzelnen Organe und Organteile wird scharf betont. In der Tierreihe wird das Altern der einzelnen Organteile nicht durch die absolute Zahl der Jahre bestimmt, sondern ausschließlich durch die Keimesanlage der Art, der Rasse und des Individuums. So verhält es sich auch mit dem Altersstar. Er kann jahrzehntelang ganz stationär bleiben, ob Jodnatrium oder ein anderes Mittel verwandt wird oder auch nicht. Der Altersstar darf nicht aus dem Zusammenhang mit den übrigen Alterserscheinungen des Organismus herausgerissen werden. Die Lebensdauer stellt ein biologisches Erbmerkmal dar. Die mittlere Lebensdauer ist normal, das lange Verschontbleiben vom senilen Zerfall bedeutet eine extreme Variante.

D. den Hoed, G. Stoel und S. de Vries (Amsterdam), **Augenschutz bei Bestrahlung des Augenlides.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Am zweckmäßigsten erwies sich bei Radiumbestrahlung eine Prothese aus Paraffin, welche in den Bindehautsack gelegt wird.

Wilhelm Rohrschneider (Berlin), **Prothese zum Schutze des Auges gegen Röntgen- und Radiumstrahlen.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Eine in den Bindehautsack eingelegte doppelwandige Hohlprothese aus Glas, deren Hohlraum mit Quecksilber gefüllt ist, erwies sich als wirksamster Schutz.

I. M. Selenkowsky und A. A. Malischeff (Leningrad), **Trachombehandlung durch Radiumemanation.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Durch einmalige 2—4tägige Bestrahlung mit Radiumemanation konnte granulöses Trachom innerhalb 3—4 Wochen geheilt und dünner Pannus gebessert werden.

S. de Vries (Amsterdam), **Strahlenbehandlung bei Lidkrebs.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Durch Radiumbestrahlung wurden von 2 Kranken mit Lidkrebs 30 mit gutem kosmetischen Erfolge geheilt. Als Strahlenschädigungen kommen Epitheldefekte der Hornhaut vor und nach mehreren Jahren Linsentrübungen.

Paul Knapp (Basel), **Schädliche Nachwirkung der Tränendrüsenexstirpation.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. In 2 Fällen stellte sich nach Entfernung der palpebralen Tränendrüse ein sehr hartnäckiger Bindehautkatarrh ein, einmal mit Blasenbildung des Hornhautepithels, das andere Mal mit Fädchenkeratitis und chronischer Arthritis.

Th. Axenfeld (Freiburg i. Br.), **Nebenwirkungen der Exstirpation der palpebralen Tränendrüse.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Es werden die Indikationen für die Exstirpation des Tränensackes gegenüber der Dakryozystorhinostomie besprochen. Die Entfernung der Tränendrüse führt zwar gelegentlich zu unangenehmen Folgeerscheinungen, ergibt aber doch in vielen Fällen gute Resultate.

Weckert (Goslar), **Bekämpfung der Schielamblyopie.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Um das schwachsichtige Auge zu üben, wird das tage- und wochenlange Tragen einer Brille empfohlen, welche das besser sehende Auge durch eine Blechklappe vollkommen vom Sehakt ausschließt.

O. Triebenstein (Rostock), **Ulcus corneae rodens.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Auf Grund eingehender Betrachtungen wird das Ulcus rodens nicht als ein Krankheitsbild sui generis angesehen, sondern als ein Leiden, das sich aus verschiedenen Erkrankungen der Hornhaut entwickeln kann.

F. Saeger (Freiburg i. Br.), **Anregung der Gefäßneubildung in der Hornhaut.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. Um zur Resorption von chronischen Hornhautinfiltraten die Gefäßbildung anzuregen, wird mit dem Galvanokauter ein Strich vom Hornhautrande zu dem Infiltrate gezogen, längs dessen dann Gefäße gegen den Krankheitsherd vordringen.

V. Koyanagi (Sendai [Japan]), **Dysakusis, Alopezia und Poliosis bei schwerer Uveitis.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 2. In 4 Fällen schloß sich an eine schwere Uveitis nicht traumatischen Ursprungs ein Teil der obengenannten Leiden an, welche entweder als anaphylaktische Erscheinungen des zerfallenden Uvealpigmentes anzusehen sind oder als koordinierte Erscheinungen des Augenleidens infolge einer allgemeinen Ursache.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Fischer (Prag), **Therapie der Metasyphilis.** M. Kl. Nr. 9. Die chemische Therapie hat gegenüber der Infektionstherapie den Vorteil der Dosierbarkeit in allen Richtungen. Aeußerst befriedigende Resultate mit der Phlogetan-Kolibehandlung. Möglichste Unschädlichkeit und bequem zu applizieren.

Mikulowski (Warschau), **Aufflackern der Lues latens bei Kindern.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 1. Im Verlauf eines Icterus infectiosus kam es bei einem 4jährigen Kinde zum Aufflackern einer syphilitischen Leber- und Milzerkrankung; bei einem 2. Kinde, im Anschluß an einen Ikterus zu Erscheinungen einer syphilitischen Hirnerkrankung.

Kinderheilkunde.

** **Lehndorff** (Wien), **Lehrbuch der Kinderkrankheiten.** 3., vollkommen umgearb. Aufl. Wien, Springer, 1928. 329 S. Geh. M. 10,80, geb. M. 12.—. Ref.: Prof. Engel (Dortmund).

Das in 3. Auflage vorliegende Buch ist bei aller Kürze sehr geschickt abgefaßt und bringt tatsächlich alles, was die moderne Kinderheilkunde an Wissen umschließt. Die Kürze der Darstellung bedingt vielfach eine Art von Kompendiumstil, sodaß die Lektüre des Buches nicht immer leicht ist. Wer aber soweit fortgeschritten ist, daß er mit den Grundzügen der Pädiatrie und ihren Gedankengängen einigermaßen vertraut ist, wird das Buch mit großem Gewinn benutzen.

Liefmann (Freiburg), **Eidetische Anlage der Jugendlichen und ihre Bedeutung für die Pädologie.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 1. Die Typeneinteilung von W. Jaensch in bezug auf die jugendlichen Eidetiker konnte nicht bestätigt werden. Die Verschiedenheit der Erscheinungsweise der Anschauungsbilder beruht wahrscheinlich auf Strukturverschiedenheiten des Gedächtnisses. Die auch pädologisch wichtige Unterscheidung zwischen bewahrendem und verarbeitendem Gedächtnisse kann vielleicht mit Hilfe der Prüfung der eidetischen Anlage geleistet werden.

C. Leiner (Wien), **Prophylaxe bei Masern.** W. kl. W. Nr. 10. Empfehlung der Degkwitzschen Schutzimpfung für kranke und debile Kinder (Rachitiker, Tuberkulöse) sowie zur Verhütung von Hausepidemien in Spitälern.

Hoffmann (St. Gallen), **Keuchhustenprophylaxe und -therapie.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 1. Günstige Erfolge bei der Prophylaxe mit Keuchhustenvakzine (Tukosan) und bei der Therapie mit Vakzine abwechselnd mit Aetherinjektionen oder rektaler Aetherinstillation.

Krovitzky und Schenkmann (Leningrad), **Vegetatives Nervensystem bei Kindertuberkulose.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Günstig liegende, indurative Formen der tuberkulösen Erkrankung finden sich vorwiegend bei vagotrop eingestellten, ungünstig liegende Erkrankungen, exsudative Formen vor allem bei sympathikotrop eingestellten Kindern.

Esselsbrügge (Köln), **Meningeale Permeabilität und Meningitisdiagnose im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 1. Empfehlung der Uraninprobe zur Frühdiagnose der Meningitis und zur Unterscheidung von Meningitis und Krankheitsbildern mit meningitischen Symptomen.

Huber (Berlin), **Paratuberkulöse seröse Pleuritis.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Die serösen Pleuritiden des Kindesalters finden sich zu mindestens 95% bei Kranken mit einem tuberkulösen Lungen- oder Drüsenherd. Für eine paratuberkulöse Natur der Erkrankung spricht, daß das anfänglich polynukleäre Leukozyten enthaltende Exsudat bereits in der 2. Woche nur oder vorwiegend Lymphozyten enthält. Im Blutbilde finden sich in der Regel niedrige Zahlen der Leukozyten. Die paratuberkulöse Pleuritis ist ausgezeichnet durch einen typischen Fieberverlauf: akuter Beginn, Continua für etwa eine Woche, beginnender Abfall am Ende der 2. oder in der 3. Woche, staffelförmige Entfieberung nach spätestens 4 Wochen. Länger dauerndes Fieber und unregelmäßige Lysis sprechen fast stets für das Vorhandensein eines aktiven tuberkulösen Herdes. Die seröse Pleuritis erscheint fast stets als perifokale Reaktion im Frühstadium einer Tuberkulose. Im Fieberstadium sollte jeder therapeutische Eingriff unterbleiben.

M. Zaifl (Wien), **Magendarmkranke Säuglinge.** W. kl. W. Nr. 9. Diätetische usw. Vorschriften.

Bayer (Graz), **Melaena neonatorum.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Tödliche Blutung bei einem 3tägigen Säugling aus 2 eröffneten Arterien am Grunde eines Duodenalgeschwürs.

Hector Charles Cameron (Guys Hospital), **Stoffwechselstörungen beim nervösen Kind.** Brit. med. J. Nr. 3552. Den zyklisch auftretenden Störungen beim nervösen Kind liegen bestimmte, gut definierbare Abweichungen vom normalen Stoffwechsel zugrunde. Sie betreffen ganz vorzugsweise den Kohlenhydratstoffwechsel. Da die Zuckerreserve beim Menschen an und für sich nur gering ist, so erschöpft sie sich auch rasch, und die Glykopenie äußert sich in Erscheinungen, die aus der Symptomatologie des Morbus Addisonii wohl bekannt sind: Schwäche, Tachykardie, Erbrechen, Durchfälle, geringer Blutzuckerverlust usw. Diese Erscheinungen sind bedingt durch die Unfähigkeit der Nebennieren, den Zucker zu mobilisieren. Ohne genügende Menge von Kohlenhydraten ist auch kein glatter Ablauf des Fettstoffwechsels möglich. Die Folge davon ist die Ketonämie, die sich klinisch äußert durch Hypotonie, Vasomotorenschwäche, Müdigkeit, periodisches Erbrechen. Der Versuch, diesen Zustand durch Hyperventilation der Lungen zu beseitigen, macht sich kenntlich durch forcierte, verstärkte Ventilation. Auch Infektion irgendwelcher Art ist ein wichtiger Faktor für die Auslösung periodischer Störungen beim nervösen Kind. Einerseits verstärkt die Infektion die Azidosis, anderseits prädisponiert die Azidosis zur Infektion. Führt die Azidosis, wie so häufig, zur Reizung der Schleimhäute, so tritt Asthma kombiniert mit Erbrechen auf, am häufigsten nachts, wenn die Blutzuckerschwelle am niedrigsten ist. Durch Zuführung großer Fettmengen werden diese Zustände von Glykopenie verschlimmert, sie bessern sich bei Beschränkung der Fettzufuhr und bei Aufnahme reichlicher Mengen von Kohlenhydraten. Ein wirksames Hilfsmittel ist die Zufuhr von Alkalien, am besten durch kleine Mengen von Natrium bicarbonicum.

Moses (Berlin-Buch), **Osteochondritis luetica im späteren Kindesalter.** Z. Kinderheilk. 47 H. 2. Osteochondritis bei einem kongenital syphilitischen Kinde, die sich im Beginn des Schulalters manifestierte.

Gesundheitsfürsorge.

** **Chajes** (Berlin), **Grundriß der Berufskunde und Berufshygiene.** 2., vollständig umgearb. u. verm. Aufl. Berlin, Springer, 1929. 398 S. mit 3 Abb. Geb. M. 14.—. Ref.: Gew.-Med.-Rat Gerbis (Berlin).

Die 2. Auflage des beliebten Buches ist nicht nur vollständig umgearbeitet und vermehrt, sondern auch wesentlich verbessert. In sehr geschickter und flüssiger Darstellung behandelt Chajes die allgemeine und im 2. Teile die spezielle Berufskunde und Berufshygiene, alles in der gebotenen Kürze, jedoch als Orientierung durch aus brauchbar. Die hauptsächlichsten Symptome und das Vorkommen gewerblicher Vergiftungen sind in Tabellenform übersichtlich angeführt. Eine 2. Tabelle enthält die verschiedenen Berufe, Berufsgefahren und Berufsanforderungen.

** **Cort, Stoll, Sweet, Riley** und **Schapiro, Studies on Hookworm Ascaris and Trichuris in Panama (Expedition to the Republic of Panama, May to September 1926).** Monographic Series Nr. Baltimore, American Journal of Hygiene, 1929. 215 S. Ref.: Prof. Cl. Schilling (Berlin).

Solange man nur die Zahl der mit Hakenwurm Infizierten berücksichtigte, konnte ein Nutzen der von der Rockefeller Foundation durchgeführten Bekämpfung nicht festgestellt werden; erst als man dazu überging, die Eier in den Stühlen zu zählen, trat die Abnahme hervor. Aber die medikamentöse Behandlung genügte nicht; die Geheilten infizierten sich sofort von neuem. Erst die Einführung hygienisch einwandfreier Aborte brachte die Ankylostomiasis auf einen Tiefstand und hielt diesen fest. Chemotherapie plus Hygiene.

W. Kausch (†) (Berlin), **Schutzbrille gegen Infektion.** Zbl. Chir. Nr. 12. Wenn bei Operation oder Untersuchung infektiöses Material ins Auge gelangt sein kann, soll das Auge zur Vermeidung gefährlicher Entzündungen sofort desinfiziert werden. Das Tragen einer Schutzbrille dürfte bei solchen Verrichtungen empfehlenswert sein.

Fervers (Köln), **Zehn Jahre Autounfälle.** M. Kl. Nr. 9. Aerztliche und psychologisch-verkehrstechnische Gesichtspunkte.

Ilzhöfer (München), **Bestimmung des Trübungsgrades bei Wässern.** Arch. f. Hyg. 101 H. 1. Nach einer von Kißkalt unter Modifizierung übernommenen Methode wird mittels des Weberschen Photometers die Lichtintensität einer Glühlampe nach Durchgang durch eine bestimmte Wassersäule gemessen. Die Methode eignet sich bei Vorhandensein eines Photometers, während sich sonst die Anschaffung des Trübungsmessers nach Olszewski-Rosenmüller mehr empfiehlt; beide Untersuchungsmethoden liefern gut übereinstimmende Ergebnisse.

Wolter (Hamburg), **Trinkwasser-Epidemien.** Arch. f. Hyg. 10 H. 1. Verfasser geht erneut auf seine von Pettenkofer übernommene Theorie zur Entstehung von Typhusepidemien ein, nach der durch eine Blutintoxikation vermittelst eines spezifischen, siechhaftem Boden entströmenden Gases körpereigene Kolibakterien pathogen verändert werden. Verfasser macht auf Einzelheiten der Typhusepidemien in Gelsenkirchen 1901, Detmold 1904, Pforzheim 1919 und Hannover 1926 unter Ablehnung der Annahme von Trinkwasserverseuchungen aufmerksam, die angeblich für die Bodentheorie sprechen.

Sachverständigentätigkeit.

J. Wagner-Jauregg (Wien), **Schwurgericht und psychiatrische Sachverständige.** W. kl. W. Nr. 9. Bespricht die Divergenzen zwischen psychiatrischem Gutachten und dem Urteil der Geschworenen an einigen sehr krassen Beispielen der letzten Wiener Kriminalfälle.

H. Schwarz (Berlin, Nervenklinik Charité), **Einige Bemerkungen zur Rentenneurose, insbesondere zu ihrer Beurteilung im Rentenverfahren.** Mschr. Psychiatr. 71. Sehr klare Arbeit, die das schwierige Problem mit erfreulicher Sachlichkeit beleuchtet. Nur einige Gesichtspunkte aus der gedankenreichen Arbeit: Für den Arzt ist die Rentenneurose nicht Faulheit schlechthin, sondern ein sachlich zu betrachtender seelischer Ausnahmezustand. Daß Berufsgenossenschaften die amtliche Gesetzesauslegung der Gutachtenanforderung an den Arzt beilegen, ist „unerwünscht". Man soll bei Erforschung der neurotischen Reaktion nicht nur Ursache, sondern auch Zweck untersuchen. Die Psychoanalyse habe bei der Untersuchung der Versicherungsneurose versagt. Die Mendelsche Annahme einer durch Unfall ausgelösten Hysterie wird abgelehnt. Man solle dem Unfallgutachter mehr Gelegenheit geben, das Schicksal seiner Gutachten weiter zu verfolgen. Nach Untersuchungen von Schwarz liegt das konstitutionelle Entgegenkommen zur Neurosebildung zwischen 30 und 50 Jahren. (Ist das nicht auch die Zeit der größten Unfallwahrscheinlichkeit? Ref.!) Bei inveterierten Rentenneurosen ist Schematismus abzulehnen. Die Ablehnung der Entschädigungspflicht durch Entscheidung des Reichsversicherungsamtes hält Schwarz für einen Fortschritt, die wissenschaftliche Fundierung der Rentenneurose für ausreichend. An 9 ausführlichen Fällen wird die Begutachtung praktisch dargelegt. A. Friedemann (Freiburg i. Br.).

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 20. III. 1929.

Demonstrationen. G. Katz: **Isolierte Dextrokardie** mit **Inversion der Herzhöhlen.** Das spiegelbildliche Verhalten des Herzens im Elektrokardiogramm gestattete im Verein mit dem Röntgenbild die Diagnose.

Retzlaff: Fall von **Acrodermatitis chronica atrophicans.** Der Fall entspricht der Erythromelalgie von Pick. Die eine Hand ist verdickt, die Haut darüber sowie über dem Ellbogen und Knie derselben Seite blaurot, sehr dünn und stark gefältelt. Es findet sich eine entzündliche Infiltration der Unterhaut, doch ist die Ursache der Krankheit unbekannt. Ein Zusammenhang mit anamnestisch vorhandener Tuberkulose ist nicht erwiesen.

Tagesordnung. Loos (Frankfurt a. M., a. G.): **Das Krankheitsbild der Paradentose.** Die Erforschung der Paradentose erfordert die Zusammenarbeit mit der Inneren Medizin. Es wird eine lokale Form der Erkrankung von einer allgemeinen mit skorbutartigen oder infektiösen Gefäßstörungen abgegrenzt. Die letztere wurde in der Form der Alveolarpyorrhoe von Kolle als Spirochätose aufgefaßt. An der Hand von Bildern werden Fälle bei Thrombopenie, Leukämie und anderen Bluterkrankungen demonstriert. Charakteristisch ist der Schwund des Paradentiums, Defekte der Septen und Verbreiterung der Zwischenräume. Das Röntgenbild, dessen Bedeutung Weski hervorhob, zeigt horizontale und vertikale Atrophie sowie Verbreiterung des periodontalen Randes. Die Paradentose kann in Retraktion des Zahnfleisches und Längerwerden der Zähne, ohne entzündliche Erkrankungen bestehen. Sie kann verursacht sein durch eine lokale Zahnsteingingivitis und kann mit Gicht, Uebererernährung und anderen Stoffwechselstörungen (Arthritismus) in Zusammenhang stehen. Bei Frauen ist das Leiden schwerer erkennbar und analysierbar und kann durch uncharakteristische ovariale und andere endokrine Störungen bedingt sein. Die lokale Belastung des Knochens spielt für die Entstehung der Paradentose eine Rolle, jedoch ist Disposition dazu nötig.

Citron: **Untersuchung über die allgemein-medizinischen Bedingungen der Paradentoseentstehung.** Die letzten 100 untersuchten Fälle wurden hinsichtlich des Grundumsatzes, der spezifisch dynamischen Steigerung nach einem Frühstück bestimmter Art, auf den Harnsäure- und Zuckergehalt des Blutes, sowie auf das Verhältnis von K : Ca im Blut, ferner hämatologisch, interferometrisch und kapillarmikroskopisch neben den allgemeinen, klinischen und Laboratoriumsuntersuchungen erforscht. 1/3 der Fälle waren Männer, 2/3 Frauen. Bei den letzteren entstand die Krankheit früher; nach dem 50. Jahr waren nur Männer erkrankt. In 6 Fällen fand sich Syphilis mit Hg-Stomatitis nach Behandlung. Auch Bleiarbeiter und andere Metallarbeiter waren darunter. Bei der Adrenalinblutdruckprüfung zeigten sich fast alle als starke Vagotoniker. Linksverschiebung, relative Lymphozytose und Eosinophilie wurde beobachtet. Unter den jungen Mädchen fand sich ein hoher Prozentsatz mit Störungen von seiten der Schilddrüse. 20 hatten Strumen, 25 weitere einen hohen und 6 einen niedrigen Grundumsatz. Interferometrisch reagierten nach Hirsch 70% mit Schilddrüse. 80% waren vagotonisch, 10% sympathikotonisch, die übrigen normal. Im höheren Alter fand sich öfter ein hoher Harnsäurespiegel. Nur 15 Fälle zeigten einen erniedrigten Wert von K : Ca, 4 einen erhöhten. Endokrine Störungen der Potenz oder Menses, Brüchigkeit der Nägel, Verschlechterung in der Gravidität, Asthma, Migräne usw. wurden beobachtet. Störungen der Kapillaren zeigten sich besonders bei Untersuchungen an der Lippe. Normal waren sie nur bei Frauen über 40 Jahren mit Belastungsparadentose. Alle übrigen Kranken wiesen endokrine Erscheinungen auf. Die Therapie kann daher nicht nur lokal sein. E. Fränkel.

Berlin, Verein für Innere Medizin, 4. und 18. II. 1929.

(4. II.) Fischler (München, a. G.): **Probleme des Kohlenhydratstoffwechsels mit besonderer Berücksichtigung der Leber.** (Vgl. den O.-A. in dieser Nummer.)

Besprechung: F. Blumenthal: Die Triosen eignen sich für die Behandlung des Diabetes. Leider ist aber die Glyzerose nicht haltbar. — Elman fragt an, ob ein Zusammenhang zwischen der Zyankali- und der Methylglyoxalvergiftung besteht. — Neustätter fragt, wie Salabrose einzuschätzen ist. — Fischler (Schlußwort) stimmt Blumenthal bezüglich der Triosen zu, lehnt dagegen einen Zusammenhang der beiden Vergiftungen ab.

(18. II.) Demonstration: Bernhardt demonstriert einen Fall von **Periarteriitis nodosa,** der als Sepsis eingeliefert wurde. Histologische Untersuchung der Knötchen bestätigte die Diagnose. Isaminblau brachte subjektive Besserung.

Tagesordnung. F. H. Lewy: **Bedeutung des Streifenhügels für die Motorik** (mit Film). Mit Hilfe des Clarkeschen stereotaktischen Apparates kann man den Kopf des Streifenhügels elektrisch reizen und zerstören. Bei der Reizung kommt es zu einer gesetzmäßig ablaufenden Reflexkette von tonischen Gemeinschaftsbewegungen mit einer bestimmten Stellung der Extremitäten und des Rumpfes und schließlich fällt die Katze starr auf eine Seite. Diese Gemeinschaftsbewegungen fehlen, wenn man durch Abtragung der Rinde die Pyramidenbahn zur Degeneration bringt. Bei der Wilsonschen Krankheit findet man einen anatomischen Defekt im Streifenhügel, beim Abschneiden des Streifenhügels im Versuch von Magnus dagegen kommt es zu keiner Störung in Haltung und Bewegung. Eine Reizung der Pyramidenbahn hebt nach Brown die extrapyramidale Erregung auf. Den Tieren geht, sobald Labyrinth oder Streifenhügel zerstört ist, die Normalhaltung, das ist horizontale Stellung der Schnauze, verloren und der Kopf hängt der Schwerkraft entsprechend herab, sobald die Augen verbunden werden, mit deren Hilfe sich die Tiere sonst optisch einstellen. Diese Tiere bleiben wegen des Fehlens von Hals- und Körperreflexen ohne Initiative liegen, zeigen also ein ähnliches Verhalten wie ein Mensch mit Parkinsonismus. Das Verhalten der Tiere ist aber in hohem Maße vom Milieu abhängig. Deshalb muß mehr als bisher, ähnlich wie von den Biologen auch von den Physiologen das „Verhalten der Tiere" unter Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes erforscht werden.

Glogauer (a. G.): **Das Röntgenbild der lobären und interlobären Prozesse im Thorax.** Von Exsudaten aus werden oft die Hauptspalten zwischen den 3 rechten Lungenlappen ausgefüllt, sodaß sie bei bestimmter Richtung der Aufnahmen darstellbar sind. Diese Abgrenzung der einzelnen Lungenlappen gestattet unter Berücksichtigung der Aufnahmerichtung häufig eine diagnostisch wertvolle topographische Diagnostik von Herden in der Lunge. Auf der linken Seite liegen die Verhältnisse schwieriger. An der Hand zahlreicher Röntgenbilder wird der Wert gezielter Röntgenaufnahmen für die Thoraxdiagnostik und die Lokalisationsdiagnose auseinandergesetzt. Die Methode ist vielfach sogar dem Stereoverfahren überlegen.

Besprechung: H. H. Berg empfiehlt die Aufnahmen in Kreuzhohlstellung und in verschiedenen Durchmessern und demonstriert einige seltenere einschlägige Fälle, die zu Fehldiagnosen führen konnten. So wurde durch eine Bronchitis fibrinosa mit Atelektase im Oberlappen ein Bronchialkarzinom vorgetäuscht, durch ein lamelläres Exsudat eine infraklavikuläre Infiltration und durch ein kugliges interlobäres Exsudat bei Polyserositis ein Tumor. Außerdem wird ein hämorrhagischer Infarkt und ein abgeschnürter Lobus venae azygos demonstriert. — Hirsch hält beim Kind gezielte Aufnahmen für notwendig. Die Kreuzhohlstellung ist durch gegenseitige Verschiebung von Schirm und Röhre oder durch die Hechtsprungstellung bei der Durchleuchtung zu ersetzen. Die lamellöse Pleuritis des Säuglings ist oft zuerst im kostovertebralen Winkel sichtbar. — Kramer demonstriert Bilder von Aspirationspneumonie und Pleuritis mediastinalis. — Frik zeigt das anatomische Präparat eines Lobus venae azygos, der intra vitam durch das Röntgenbild diagnostiziert war. — Glogauer (Schlußwort): Der Schatten bei der kostomediastinalen Pleuritis kann vorgetäuscht sein. Ernst Fränkel.

Königsberg i. Pr., Verein für wissenschaftliche Heilkunde, 11. II. 1929.

Sahm: **Posttraumatische Adipositas.** 12jähriger Junge, der früher nie ernstlich krank gewesen sein soll. Am 29. I. 1928 Kopftrauma durch Sturz von einer fahrenden Straßenbahn; Zeichen von Commotio cerebri, blutunterlaufene Augen. In der Chirurgischen Klinik Amputation des überfahrenen rechten Armes. Im Mai 1928 aus der klinischen Behandlung entlassen. Bald danach auffallende Adipositas, in kurzer Zeit Gewichtszunahme von 15 kg. Starke Verschlechterung des Gedächtnisses. Keine psychischen Veränderungen. Befund: Starke Fettleibigkeit, atrophisches Genitale. Herabsetzung des Grundumsatzes um 8,5%. Spezifisch-dynamische Wirkung ebenfalls herabgesetzt (nach 1 1/2 Stunden + 8,8%). Wasserstoffwechsel normal, ebenso der Kohlenhydratstoffwechsel. Typische Dystrophia adiposo-genitalis. In der Literatur verhältnismäßig zahlreiche Fälle von posttraumatischer Dystrophie. Im vorliegenden Falle ist es durchaus wahrscheinlich, daß durch eine posttraumatische Basisblutung das Zwischenhirn geschädigt und dadurch das jetzige Krankheitsbild herbeigeführt wurde. Namentlich die auffallend rasche Körpergewichtszunahme spricht für einen ursächlichen Zusammenhang. Es würde sich in diesem Fall um einen reinen Mittelhirntyp handeln.

Besprechung: Thiel stellt 2 Fälle familiärer Dystrophia adiposogenitalis vor. Die beiden vorgestellten Fälle von jugendlicher Dystrophia adiposogenitalis stammen aus einer Familie, in der väterlicherseits seit Generationen Trunksucht vorhanden ist. Auch der Vater ist starker Potator. Neben diesen beiden Brüdern zählt die Familie noch zwei jüngere Geschwister, die bisher kein Symptom der Krankheit zeigen. Eine Schwester, die einen ausgesprochenen Symptomenkomplex der Dystrophia adiposogenitalis zeigte, ist gestorben. Die Mutter ist bereits im Alter von 35 Jahren klimakterisch und neigt seit Eintritt der Klimax zu starker Fettsucht. Beide Brüder

sind stets dick gewesen. Eine auffällige Gewichtszunahme zeigte sich bei beiden im Alter von 10——11 Jahren. Sie bieten beide, der 16jährige sehr ausgesprochen, der jüngere weniger, das von Biedl beschriebene Syndrom: Fettsucht, Polydaktylie, Retinitis pigmentosa, starke geistige Minderwertigkeit, Hypogenitalismus. Da es sich um Fälle konstitutioneller pituitärer Schwäche handelt, fehlen alle Zeichen eines Tumors sowohl klinisch wie röntgenologisch. Die Röntgenaufnahme läßt auch eine Zuspitzung der Proc. clinoid. ant., die als Veränderung der Regio subthalamica gedeutet werden konnte, vermissen. Daß es sich um Fälle primär hypopituitärer Konstitution und nicht um solche primär hypogenitaler handelt, kann wohl nicht in Zweifel gezogen werden. Es fehlt jedes Zeichen eines eunochoiden Hochwuchses. Die Kranken sind in ihrer Größe sogar dem Durchschnitt gegenüber zurückgeblieben. Der ältere zeigt auch bereits eine Verknöcherung der Epiphysenfugen der Metatarsalia. Auch die Traubenzuckerbelastungsprobe ergibt eine Erhöhung der Kohlenhydrattoleranz, spricht also für hypopituitäre Konstitution. Wir wollen beide Kranke mit Extrakten des Hypophysenvorderlappens behandeln. Die bisher mitgeteilten Ergebnisse dieser Behandlung sind allerdings nicht ermutigend. Diese Mißerfolge lassen auch den Standpunkt berechtigt erscheinen, die vorliegende Störung nicht auf eine Schwäche des Hypophysenvorderlappens, sondern auf Störungen der Regio subthalamica zurückzuführen, die auch zu Fettsucht und Hypogenitalismus führen. — Stoeltzner weist auf die Häufigkeit der Dystrophia adiposogenitalis in Ostpreußen hin.

Rosenow: **Diabetes insipidus und Röntgenstrahlenwirkung.** Der vorgestellte 30jährige Kranke war Anfang 1928 akut mit Kopfschmerzen und vorübergehendem Doppelsehen erkrankt. Die Beschwerden verschwanden zunächst wieder. Seit Mai 1928 starker Durst, Polyurie, erneut Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel. Bei der 1. Aufnahme in die Klinik (Juli 1928) Polyurie bis 10 l täglich, lichtstarre Pupillen, Blicklähmung nach oben. Geringes Schwanken beim Gehen, links zeitweise Babinski. Augenhintergrund o. B. Sella turcica normal. Hochgradige Bluteosinophilie (13,5%) ohne Darmparasiten. WaR. im Blut und Liquor negativ, Liquor leicht entzündlich. Wegen eines Kalkherdes in der hinteren Schädelgrube auf dem Röntgenbild wurde zunächst die Vermutungsdiagnose einer Hirnzystizerkose gestellt. Röntgenbestrahlung der Hypophysen- und Zwischenhirngegend hatte einen höchst bemerkenswerten Einfluß auf den Diabetes insipidus: Die Urinmengen sanken bis auf 2 l, das spezifische Gewicht stieg bis auf etwa 1008. Dieser Erfolg hielt etwa 2 Monate an, dann trat erneut starke Polyurie auf. Auffallend waren schon damals Klagen über ischiasähnliche Schmerzen im r. Bein, ohne nachweisbaren Befund. Erneute Röntgenbestrahlung wie oben brachte die Polyurie wieder zum Verschwinden. 3. Aufnahme in die Klinik Ende Januar 1929. Zwei Tage vorher war eine komplette Blasen- und Mastdarmlähmung aufgetreten. Jetzt typische Reithosenanästhesie. Es handelt sich offenbar um eine Metastase eines (Zwischen-)Hirntumors in die untersten Rückenmarksabschnitte. Auch jetzt beseitigte die Röntgenbestrahlung wieder die Polyurie und stellte vorübergehend ein etwa normales Konzentrationsvermögen wieder her.

Sihle (Riga): **Ein nicht beachtetes und nicht gewertetes auskultatorisches Zeichen beginnender Lungentuberkulose.** Wie bekannt, steht in letzter Zeit zur Diskussion die Frage des röntgenoskopisch nachweisbaren tuberkulösen „Primärfiltrates", bzw. „Frühinfiltrates" im oberen Lungenfeld. Perkutorisch und auskultatorisch ist dieses Infiltrat seiner Kleinheit wegen mit der gewohnten Untersuchungsart häufig nicht zu konstatieren. Man kann aber die geringfügige tuberkulöse Veränderung sehr oft dem Ohr zugänglich machen bei Auskultation in Seitenlage. Zur Erklärung dient Folgendes: Wenn ein tuberkulöser Prozeß in einem Lungenabschnitt sich zu entwickeln beginnt, so ist er in bezug auf das Interstitium infiltrativ-exsudativer Natur, in bezug auf die Bronchialschleimhaut katarrhalisch-ulzeröser Natur. In beiden Fällen ist der Luft- und Blutgehalt des ergriffenen, umschriebenen Gebiets modifiziert. Zu Beginn der Infiltrierung ist der Herd so wenig umfangreich, daß er, trotz der den Herd umgebenden serösen Durchtränkung, bei der üblichen Auskultation im Stehen oder Sitzen meist nicht gefaßt werden kann. Wenn wir den Patienten in Seitenlage auskultieren, so gesellt sich in der zu unterst liegenden Lungenhälfte zur noch geringfügigen pathologischen zirkumskripten Hyperämie (falls der Prozeß sich gerade in der zu unterst befindlichen Lunge etabliert hat) noch eine allgemeine Hyperämie in der ganzen Lungenhälfte, was die zirkumskripte, schon hyperämische und durchtränkte Lungenpartie noch weiter hyperämisieren muß. Das tut sich an der erkrankten Stelle auskultatorisch kund durch besonders verschärfte Atmung, durch Auftreten von bronchialem Atmen, oder, was das Wichtigste ist, häufig durch Auftreten von Rasselgeräuschen an einer bestimmten Stelle. Auskultatorisch kommt vor allen Dingen die Infraskapulargegend in Betracht. Daß tatsächlich durch Addition der physiologischen Faktoren zu den noch wenig ausgebildeten pathologischen die genannten wahrnehmbaren akustischen Phänomene hervorgerufen werden, beweist der Umstand, daß bei Lagerung auf die andere Seite, wodurch die physiologischen Momente in Wegfall kommen, die akustischen Erscheinungen wieder verschwinden. Weiter werden im Vortrage die in Seitenlage röntgenoskopisch fixierbaren veränderten Atembewegungen besprochen. Diese Lungenexkursionen nehmen beim Anfang des Inspiriums in pathologischen Fällen auf der mediastinalen Seite zuweilen einen paradoxalen Charakter an. Die Auskultation in Seitenlage muß als Ergänzung zur Durchleuchtung betrachtet werden. In einigen Fällen ist röntgenoskopisch keine wesentlich in die Augen fallende Schattenbildung zu konstatieren, während auskultatorisch der Befund positiv ist. Die Reaktionsart des Lungengewebes auf den Frühinfekt ist offenbar verschieden. Das eine Mal kann der Primärherd sehr klein sein und keine bzw. sehr minimale Schatten geben, die seröse reaktive Durchtränkung des umliegenden Lungengewebes dagegen umfangreich sein und daher auskultatorisch faßbar werden — und vice versa. Bedeutung gewinnt die Untersuchung in Seitenlage auch in bezug auf die Indikation zur Anlegung eines Pneumothorax.

Bürgers: **Ueber Enzephalitis.** Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Enzephalitisfrage unter besonderer Berücksichtigung der Aetiologie. In historischer Reihenfolge wurde zunächst die Entwicklung der Herpes-Zoster- und Varizellenforschung geschildert unter besonderer Berücksichtigung der Arbeiten von Grüter, Löwenstein, Doerr und Mitarbeitern, Lewaditi und einer großen Reihe amerikanischer Autoren. Im Anschluß daran wurden die verschiedenen Formen der Kaninchenenzephalitis in klinischer und ätiologischer Hinsicht besprochen, wobei auch die einzelnen Viren in ihrer besonderen Wirkung gewürdigt wurden. Dabei wurde auch die Frage kritisch beleuchtet, ob ein Zusammenhang zwischen Enzephalitis und Grippe anzunehmen ist oder nicht. Ferner wurde auch kurz auf die Formen der Enzephalitis bei Tieren eingegangen. Zum Schluß wurde eine Darstellung der Encephalitis post vaccinationem in epidemiologischer, klinischer und ätiologischer Hinsicht gegeben unter Berücksichtigung der zahlreichen Arbeiten holländischer, englischer, amerikanischer, französischer, belgischer und deutscher Autoren. Für die Praxis wurden die Schlußfolgerungen bezüglich Impfung im verseuchten Milieu eingehend besprochen und ferner darauf hingewiesen, daß in Ostpreußen sowohl die Enzephalitis sehr selten sei als auch im Anschluß an die letzte Grippeepidemie eine Steigerung der Enzephalitisfälle nicht beobachtet wurde.

Besprechung: E. Meyer hebt hervor, daß der Zusammenhang von Enzephalitis und Grippe nicht so absolut abgelehnt werde, wie es nach Ansicht des Vortragenden geschehe. Vielfach werde die Möglichkeit erwogen, ob der Grippeerreger nicht gleich den Boden bereite zur Entwicklung des Enzephalitiserregers. Wie sehr in der Praxis an dem Zusammenhang von Grippe und Enzephalitis festgehalten werde, dafür spreche auch die Bezeichnung Kopfgrippe, die so vielfach gebraucht werde. Es sei dringend nötig, daß hierbei auf das Vorhandensein von Enzephalitissymptomen wie Augenmuskelstörungen, Schlafsucht, Zuckungen usw. genauer geachtet werde. Gegenüber den bisherigen Mitteilungen über angebliche Enzephalitiserreger seien die Nervenärzte allerdings sehr zurückhaltend. Was die Befunde und Feststellungen von Rosenow angehe, so habe er in Amerika doch nicht so wenig Anhänger gefunden, jedenfalls sei eine Nachprüfung durchaus angebracht. — W. Scholtz: Nur auf die Herpesfrage will ich kurz eingehen. Für die meisten Fälle von Herpes zoster ist von uns schon immer eine infektiöse Ursache als wahrscheinlich angenommen worden, doch sahen wir daneben auch Herpesfälle durch Intoxikationen oder infolge von Verletzungen der Nervenstämme. Es wurde angenommen, daß in all diesen Fällen der Hautausschlag dadurch zustandekäme, daß von dem durch Infektion oder Intoxikation erkrankten Spinalganglion oder von dem verletzten Nerven aus Reize in die Haut gelangten, die hier zu Zellschädigungen und im Anschluß daran zu der entzündlichen Bläschenbildung führten. Jetzt müssen wir auf Grund des experimentellen Materials annehmen, daß die Bläschen selbst den Infektionserreger beherbergen. Wir können uns das Eindringen des Erregers in die Haut bei der eigenartigen Lokalisation des Herpes aber nur so vorstellen, daß sich die Erreger von dem vom Blut aus infizierten Spinalganglion den Nervenäste ausbreiten und auf diese Weise in die Haut gelangen. Wir sehen also in den Hauterscheinungen beim Herpes zoster nicht mehr eine durch reine Nerveneinflüsse zustandegekommene Entzündung, sondern ein Beispiel für die Möglichkeit der Ausbreitung von Infektionserregern im Nerven. Beim Herpes simplex dürfte die Pathogenese im Prinzip ähnlich sein, nur kommt beim Herpes zoster gewöhnlich eine Immunität zustande, beim Herpes simplex dagegen nicht.

H. Scholz.

Tübingen, Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein, 18. II. 1929.

Max Schwarz: **Die Beziehungen der Mittelohrschleimhaut zur Pneumatisation des Warzenfortsatzes, mit besonderer Berücksichtigung der hereditären Anlage.** Auf Grund von vererbungsbiologischen Untersuchungen an eineiigen (60) und zweieiigen (35) Zwillingspaaren kommt der Vortragende zu dem Ergebnis, daß bei der Pneumatisation des Mittelohrs und des Warzenfortsatzes idiotypische Bedingungen eine wesentliche Aufgabe zukommt. Die Bedeutung der paratypischen Einflüsse wird dabei anerkannt.

Otfried Müller: **Die neuen Anschauungen über die Entwicklung der Lungentuberkulose.**

Scheerer.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 16 * * FREITAG / DEN 19. APRIL 1929 * * 55. JAHRGANG

Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf.

DIE KLINISCHE BEDEUTUNG DER SEXUALHORMONPRAEPARATE.

Von **Th. Heynemann.**

Im Rahmen der Organotherapie hat die Darreichung von Ovarialräparaten schon seit langen Jahren eine große Rolle gespielt. Die abei erzielten Erfolge haben aber in keiner Weise befriedigen önnen. Zwar gibt es auch schon im Schrifttum früherer Jahre in icht geringer Zahl Veröffentlichungen, die über die erfolgreiche ierapeutische Verwendung bestimmter Ovarialpräparate berichtet aben, die ganz überwiegende Mehrzahl der Aerzte aber hat von irer hinreichenden Wirksamkeit sich nicht überzeugen können. Die rfolge sind so selten, die Wirkung ist vor allem so unzuverlässig ewesen, daß im allgemeinen nicht zu entscheiden gewesen ist, ob in erzielter Erfolg wirklich dem Präparate oder lediglich einer uggestion oder Spontanheilung zu danken gewesen ist. Wenn trotzem fast alle Aerzte in erheblichem Umfange diese Präparate angeandt haben, wenn sie in noch größerem Maße von den Frauen selbst ekauft sind, so beweist dies, wie außerordentlich groß das Bedürfnis nach einem wirksamen Ovarialpräparat ist. Das Gleiche beeist die große Zahl der von der chemischen Industrie hergestellten räparate.

Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus haben befriedigende und eichmäßige Erfolge gar nicht erwartet werden können, da eine gendwie zuverlässige, sich auf Forschung und praktische Erprobung nreichend stützende Dosierung nicht möglich gewesen ist. Niemand at gewußt, wieviel wirksame Substanz in den von ihm verwandten räparaten vorhanden gewesen ist. Die Angabe der für die Herellung des betreffenden Präparates benutzten Menge von Ovarialbstanz reicht dafür nicht aus, wenn sie auch damals das beste für esen Zweck zur Verfügung stehende Verfahren gewesen und daher el angewandt ist.

Es ist das große Verdienst der amerikanischen Forscher Allen und Doisy, e Möglichkeit einer Auswertung der Präparate und damit die Grundlage für ne bessere Dosierung gegeben zu haben. Dieses Verdienst bleibt bestehen, lbst wenn die Zukunft zeigen sollte, daß ihre Dosierung nach dem „Mäuseest" (Mäuseeinheit = kleinste Menge, die zur Erzielung der Brunstreaktion der Scheide der kastrierten Maus ausreicht) für die praktische Verwertung r Präparate in der Therapie nicht ausreichen und durch andere ergänzt er ersetzt werden müßte. Als solche kennen wir für die Sexualhormonäparate bisher weiter noch den „Wachstumstest" nach Herrmann und ellner, darunter verstehen wir die Hervorrufung einer elektiven Hyperie und Größenzunahme der Genitalien weiblicher Nagetiere, den „Stoffechseltest", d. i. eine Herabsetzung des respiratorischen Quotienten durch ne relative Steigerung des O-Verbrauches (W. Kochmann), und endlich n von Poll und Blotevogel aufgedeckten „Chromtest", d. i. die Verehrung der chromaffinen Zellen in den parazervikalen Ganglien der weißen aus.

Die mit Hilfe des Mäusetest angestellten Untersuchungen haben gezeigt, ß das Ovarium nicht genügende Mengen wirksamer Substanz enthält, um e für eine allgemeine therapeutische Anwendung erforderliche Hormonmenge liefern. Daher ist es von wesentlicher Bedeutung, daß das Hormon in hr viel größerer Menge auch aus anderen, zudem leichter zu beschaffenden uellen (z. B. Plazenta und Harn von Schwangeren) gewonnen werden kann. Erst hierdurch ist es möglich geworden, Präparate mit einem größeren Gehalt an Mäuseeinheiten in einer für die Verwendung in der Praxis hinreichenden Menge herzustellen.

Diese Feststellungen sind auch für die Bezeichnung des Hormons von Wichtigkeit gewesen. Man spricht bei diesen Präparaten bekanntlich nicht mehr von Ovarial-, sondern von Sexualhormonpräparaten. Man kann also rein praktisch die modernen Sexualhormonpräparate den alten Ovarialpräparaten gegenüberstellen, die, wie die neueren Feststellungen gezeigt haben, gar kein oder nur wenig Sexualhormon enthalten. Dafür, daß sie anstatt dessen andere, noch nicht im Tierversuch nachweisbare Ovarialhormone enthalten, sind Anhaltspunkte bisher nicht vorhanden.

Auf die weitere Entwicklung dieser Frage und auf die großen Verdienste, die sich dabei vor allem deutsche und amerikanische Forscher erworben haben, gehe ich im einzelnen nicht ein, da dies in dieser Wochenschrift bereits durch L. Fraenkel (1927 Nr. 50 S. 2107 und Nr. 51 S. 2154) und ganz vor kurzem durch R. Schroeder (1929 Nr. 1 S. 3) geschehen ist. Letzterer hat vor allem auseinandergesetzt, welche Störungen der weiblichen Genitalien nach dem heutigen Stande unserer wissenschaftlichen Erkenntnisse in erster Linie für eine therapeutische Verwendung der nach Mäuseeinheiten ausgewerteten Sexualhormonpräparate in Betracht kommen.

Ueber den Gehalt der modernen Sexualhormonpräparate an Sexualhormon können Zweifel nicht bestehen. Wir haben die von uns verwandten wiederholt selbst im Tierversuch geprüft und immer als wirksam befunden. Noch nicht endgültig geklärt erscheint die Frage, ob diese Wirksamkeit der im übrigen gegen alle Einwirkungen außer der Oxydation außerordentlich widerstandsfähigen Präparate eine dauernde ist, oder ob mit einem Nachlassen der Wirksamkeit gerechnet werden muß, sodaß die Präparate nach einer bestimmten Zeit ausgeschaltet werden müssen, wie wir das von den abgestimmten Seren und von den Vakzinen her kennen. M. Kochmann und P. Trendelenburg und Gremels (Arch. f. exper. Path. 1928 Bd. 137 S. 187 u. 201) haben aus Apotheken bezogene Präparate im Tierversuch auf ihre Wirksamkeit geprüft und dabei festgestellt, daß ihr Gehalt an Mäuseeinheiten sehr verschieden gewesen ist. Die altbekannten, per os verordneten Ovarialpräparate haben gar keine oder nur eine geringe Wirksamkeit im Tierversuch gezeigt, die Sexualhormonpräparate sind mehr oder weniger wirksam gewesen, die Zahl der gefundenen Mäuseeinheiten ist allerdings nicht selten geringer gewesen als die von der Fabrik angegebene. Untersuchungen über die Dauer der Haltbarkeit dieser Präparate erscheinen also am Platze.

Ergebnisse von Tierversuchen dürfen bekanntlich nicht ohne weiteres auf Vorgänge beim Menschen übertragen werden. Beim Sexualhormon ist aber insofern von vornherein mit einer gewissen Wirksamkeit auch bei der Frau zu rechnen, als die aus menschlichen Plazenten und Harn gewonnenen Präparate auch im Tierversuch durchaus wirksam sind. Inwieweit aber die bei den Nagetieren erzielten Brunstvorgänge zu den zyklischen Veränderungen der weiblichen Genitalien in Beziehung gebracht werden dürfen, ist eine noch nicht endgültig geklärte Frage. Indes schon die Erreichung einer ausgesprochenen elektiven Hyperämie und deutlicher Wachstumsvorgänge der weiblichen Genitalien, wie sie im Tierversuch so eindrucksvoll in Erscheinung treten, könnte für viele Krankheitszustände der Frau von hoher Bedeutung sein. Eine ausgesprochene

Hyperämie der Genitalien kann nun tatsächlich durch diese Präparate auch bei der Frau hervorgerufen werden. In Uebereinstimmung mit anderen Untersuchern haben wir nach ihrer Verabreichung nicht nur bei einer erheblichen Anzahl amenorrhoischer Frauen Uterusblutungen, sondern bei manchen von ihnen auch eine zunehmende Hyperämie der Scheide und eine Auflockerung des Uterus feststellen können. Das ist ein sehr wesentlicher Fortschritt gegenüber den früheren Ovarialpräparaten.

Selbstverständlich ist damit aber die Frage der klinischen Brauchbarkeit keineswegs geklärt. Es gelingt, wie erwähnt, nur bei einer Minderzahl amenorrhoischer Frauen, Uterusblutungen und starke Scheidenhyperämie herbeizuführen, auch bei anderen Zuständen und Beschwerden, die wir nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse mit einer mangelhaften inneren Sekretion der Ovarien in Verbindung bringen können, bleiben Erfolge häufig aus, und endlich schwankt bei den gleichen Krankheitserscheinungen die zur Erzielung eines Erfolges erforderliche Hormonmenge bei den verschiedenen Frauen in ganz auffallend hohem Maße. Es ist notwendig gewesen, Ursachen der Erfolge und Mißerfolge aufzudecken und zu kennzeichnen, mit anderen Worten, klare und bestimmte Indikationen zu gewinnen. Es ist weiter notwendig gewesen, wenigstens Anhaltspunkte für eine zweckmäßige Dosierung zu finden. Endlich hat die Möglichkeit von Schädigungen durch falsche Indikationsstellung oder Ueberdosierung ausgeschaltet werden müssen.

Die letzte Aufgabe kann wohl als gelöst betrachtet werden. Ueber irgendeine Schädigung durch Ueberdosierung ist von keiner Seite berichtet worden. Der Möglichkeit einer solchen ist vielleicht dadurch vorgebeugt, daß Sexualhormon im Harn ausgeschieden wird, und zwar im allgemeinen um so reichlicher, je reichlicher es im Blut vorhanden ist. Auch Schädigungen durch falsche Indikationsstellung sind nicht veröffentlicht und bei uns auch nicht vorgekommen. Dagegen stellen im übrigen Indikationsstellung und Dosierung gerade bei der Sexualhormontherapie äußerst verwickelte Fragen dar, die sich nur durch sorgfältige und langwierige klinische Untersuchungen lösen lassen. Heute kann von ihrer endgültigen Klärung noch in keiner Weise die Rede sein. Immerhin läßt sich etwa Folgendes sagen:

Entsprechend den gemachten Darlegungen haben wir die Sexualhormonpräparate angewandt: 1. bei Erkrankungen, bei denen schon durch eine erhebliche Hyperämie der weiblichen Genitalien ein gewisser Erfolg erwartet werden kann; 2. bei Zuständen, bei denen nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse mit einer ausgesprochenen Insuffizienz der Ovarialfunktion gerechnet werden muß (praktisch sind diese beiden Erkrankungsgruppen nicht immer zu trennen); 3. bei Frauen, bei denen durch Kastration oder Menopause ein Ausfall der Ovarialtätigkeit eingetreten ist, und 4. mit Rücksicht auf den hohen Gehalt der Plazenta und des Schwangerenblutes an Sexualhormonen auch bei Frauen mit Schwangerschaftsstörungen. Wir haben vom praktischen Standpunkte aus geglaubt, ganz besonders im Anfang den Kreis unserer therapeutischen Versuche nicht zu eng ziehen zu sollen. Für die Praxis sind die praktischen Erfahrungen am Krankenbett das Entscheidende. Sie entsprechen keineswegs immer den auf Grund wissenschaftlicher Anschauungen erwarteten. Mit Ueberraschungen nach der guten und der schlechten Seite muß immer gerechnet werden.

Die klarsten Vorbedingungen für therapeutische Versuche mit einem Hormon, dessen Entstehung man in das Ovarium verlegt, bieten Frauen, denen im geschlechtsreifen Alter bei vorhandener, wenn auch vielleicht gestörter Menstruation beide Ovarien unter Zurücklassung des Uterus, z. B. wegen doppelseitiger Adnextumoren oder Ovarialkystomen haben entfernt werden müssen. Solche Frauen sind selten, da man unter den erwähnten Umständen immer bestrebt sein muß, wenigstens etwas Ovarialgewebe zu erhalten. Es ist uns nun in Uebereinstimmung mit anderen Untersuchern, wie L. Fraenkel, Hornung, Streck u. a., bisher nicht gelungen, bei solchen Frauen eine menstruationsähnliche Blutung hervorzurufen, und zwar auch dann nicht, wenn noch keine Atrophie des Uterus bestanden hat, wenn eine zunehmende Hyperämie der Scheide während der Behandlung deutlich zu erkennen gewesen ist und wenn vorhandene „Ausfallserscheinungen" geschwunden sind. Vereinzelte Ausschabungen haben eine funktionierende Schleimhaut nicht erkennen lassen. Da wir in unserer Dosierung sehr weit gegangen sind, bis zu 3mal täglich 500 bis 1000 Mäuseeinheiten per os und 100 000 Mäuseeinheiten insgesamt, so kann in Unterdosierung der Grund des Mißerfolges kaum liegen. Bei anderen Frauen haben wir nur kleine Mengen gegeben, um eine Ueberdosierung zu vermeiden, und die Behandlung nach kürzerer Zeit unterbrochen, ebenfalls aber ohne Erfolg. Nach unseren Erfahrungen ist das Vorhandensein zyklischer Veränderungen am Ovarium Vorbedingung für das Zustandekommen der Zyklusveränderungen an der Uterusschleimhaut. Es liegen allerdings demgegenüber auch Berichte im Schrifttum vor (z. B. B. Zondek und Joseph), nac denen in einzelnen Fällen nach operativer Kastration durch Sexua hormon nicht nur eine Blutung, sondern sogar zyklische Veränderu gen der Uterusschleimhaut erzielt sind. Im allgemeinen sind de artige positive Ergebnisse wichtiger und bedeutungsvoller als neg tive. Hier aber muß man in der Bewertung von Einzelfällen sel vorsichtig sein. Ich habe selbst 2 Frauen wegen doppelseitiger Hydr salpingen mit Entfernung beider Anhänge operiert, bei denen wege Narkoseschwierigkeiten und starker Verwachsungen von der Mi entfernung des Uterus abgesehen worden ist. Ich bin sehr übe rascht gewesen, als diese Frauen nach einiger Zeit, und zwar ohr Hormonpräparate, die Menses wieder bekommen haben, es ist jede falls ein Rest Ovarialgewebe zurückgeblieben. Gleiche Beobachtu gen sind auch sonst häufig genug gemacht.

Wesentlich günstiger liegen die Vorbedingungen für einen ther peutischen Erfolg, wenn eine Amenorrhoe nicht durch d Fehlen der Ovarien bedingt ist. Hier liegt unter Umständen, na unserer Erfahrung sogar ganz überwiegend, kein Fehlen, sonde lediglich eine Herabsetzung der Ovarialfunktion vor. Bisweilen i die Herabsetzung sogar verhältnismäßig gering. Hier kann ein E folg allein durch eine hyperämisierende Wirkung des Sexualhormo erreicht werden, und zwar unter Umständen auch dauernd tro kurzer Darreichung, wie wir es auch früher bisweilen von d Ovarientransplantation gesehen haben. R. T. Frank und Gol berger haben im Blute amenorrhoischer Frauen nur bisweilen e Fehlen von Sexualhormon, häufiger dagegen lediglich eine Hera setzung, unter Umständen bei deutlichem Vorhandensein zyklisch Schwankungen, gefunden. Die letzte Gruppe hat die besten, die ers die schlechtesten Aussichten für die Behandlung mit Sexualhorm gegeben.

Frauen mit Amenorrhoe bei vorhandenem Ova rialgewebe lassen sich im Hinblick auf die Aussichten d Sexualhormonbehandlung in verschiedene Gruppen teilen.

Versager haben wir stets bei ausgesprochener pluriglandu lärer Störung gehabt. Man muß sich vor Augen halten, daß Au fall und Störung im Bereich einer innersekretorischen Drüse imm auch für die anderen endokrinen Drüsen von Bedeutung sind. B Erkrankungen der endokrinen Drüsen handelt es sich daher se häufig, ja sogar meist, um pluriglanduläre Störungen. Eine Amenorrh beweist in keiner Weise, daß die Hypofunktion des Ovariums d primäre oder ausschlaggebende ist. Sehr häufig spielt eine ande Drüse, vor allem z. B. die Hypophyse, die Hauptrolle. Es ist den bar, daß therapeutisch zugeführtes Ovarialhormon durch andere Ho mone in seiner Wirksamkeit gestört wird. Bei ausgesprochenen plu glandulären Störungen ist eine kombinierte Behandlung mit mehrer Drüsen naheliegend. Erfolge in bezug auf die Amenorrhoe sind u bisher aber auch dann nicht beschieden gewesen.

Auch bei der sogenannten primären Amenorrhoe od Amenorrhoe III. Grades (R. Schroeder), d. h. bei Frauen, die n eine Menstruation gehabt haben, sind die Aussichten durcha schlecht. Wir haben dabei zwar einmal nach Sexualhormon ei einmalige 2tägige Blutung gesehen; ein Erfolg von klinischer B deutung ist das aber natürlich nicht. Vielleicht ist hier mehr m einem gut wirksamen Hypophysenvorderlappenpräparat zu erreiche

Das letztere gilt noch mehr für sekundäre Amenorrhöe II. Grades, bei denen früher Menses vorhanden gewesen sin bei denen aber ein ausgesprochener Infantilismus des Uterus u der übrigen Genitalien auf eine Störung des Hypophysenvorderla pens hinweisen. Immerhin haben wir hier doch auch schon, we auch nur selten, Erfolge von Sexualhormon allein gesehen.

Am besten sind die Erfolge bei sekundärer Amenorrho I. Grades, d. h. ohne ausgesprochene Zeichen von Infantilismu Hier hat die Zahl der Erfolge überwogen. Je kürzer die Amenorrh besteht, um so besser sind die Ergebnisse.

Ein Versuch der Anwendung von Sexualhormonpräparaten b Amenorrhoe bei vorhandenen Ovarien ist immer gerechtfertigt. Au gesprochene Mitbeteiligung anderer endokriner Drüsen, primä Amenorrhoe und hochgradiger Infantilismus der Genitalien mach allerdings einen Erfolg unwahrscheinlich. Vielleicht bringt uns d Untersuchung des Blutes der Kranken mit Hilfe des Mäusetestes der Art und Weise, wie es R. T. Frank und Goldberger b reits berichtet haben, in der Indikationsstellung weiter.

Noch günstiger liegen an und für sich die Vorbedingungen f einen Erfolg, wenn die vorhandene Ovarialfunktion auch in ein Menstruation, wenn auch nur in einer gestörten, zu Ausdruck kommt.

Die größten therapeutischen Schwierigkeiten haben uns hi früher die Störungen in der regelmäßigen und rechtzeitigen Wiede kehr der Menstruation gemacht. R. Schroeder betont, daß in d

Behebung dieser Tempoanomalien ein wichtiger Prüfstein für die Wirksamkeit der Sexualhormonpräparate zu sehen ist. Auch hier haben wir Erfolge und Mißerfolge gehabt. Vorsicht in der Bewertung der Erfolge ist aber insofern noch erforderlich, als ihre Zahl noch gering, ihre Beobachtungsdauer noch zu kurz ist und vereinzelte Erfolge von uns auch schon früher, z. B. durch Sisto- und Agomensin, erzielt sind. Unser Standpunkt geht daraus hervor, daß wir bei Tempoanomalien die neuen Sexualhormonpräparate anwenden, wenn aus deren Preise keine Schwierigkeiten entstehen, sonst machen wir vorher einen Versuch mit den älteren Präparaten.

Am nächstliegenden erscheint an und für sich eine Anwendung der Sexualhormonpräparate bei allen Oligo- und Hypomenorrhoen zur Verlängerung und Verstärkung der Menstruationsblutung. Es ist gewiß, daß für die Stärke und Dauer der Blutung auch andere Faktoren von der größten Bedeutung sind (Entwicklung und Kontraktionen des Uterus, Blutbeschaffenheit, psychische Einflüsse usw.), die Erzielung einer hinreichenden Uterushyperämie ist aber doch eine der wichtigsten Vorbedingungen, ganz abgesehen davon, daß auch eine Beeinflussung mancher anderer Faktoren durch Sexualhormon keineswegs außerhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt. Sofern eine Behandlung der Oligo- oder Hypomenorrhoe überhaupt erforderlich erscheint, z. B. wegen der gleichzeitig bestehenden Sterilität, Dysmenorrhoe, Ausfallserscheinungen oder ungünstiger psychischer Wirkung, ist eine Anwendung der Sexualhormonpräparate das Naheliegendste, wenn man mit Rücksicht auf ihre hohen Kosten nicht zunächst andere hyperämisierende Mittel, wie z. B. Wärme in verschiedener Form, oder die älteren Ovarialpräparate versuchen will.

Etwas schwieriger ist die Entscheidung bei der Poly- und erst recht bei der Hypermenorrhoe. Hier wird man zunächst von den Mitteln Gebrauch machen, die eine gute Kontraktion des Uterus herbeiführen. Wenn sie aber versagen, so ist bei der Polymenorrhoe ein Versuch mit Sexualhormon ohne weiteres am Platze. Ein eigenes Urteil über die Erfolge vermag ich wegen der geringen Zahl beobachteter Fälle allerdings noch nicht abzugeben. Bei Hypermenorrhoe habe ich es bisher sogar nur ganz vereinzelt angewandt. Andere, wie Murken, haben aber auch dabei gute Erfolge gesehen. Streck dagegen warnt vor der Anwendung bei jugendlichen Hypermenorrhöen. R. T. Frank hat berichtet, daß er bei Frauen mit Menorrhagien eine Vermehrung des Sexualhormons im Blute gefunden hat.

Am schwierigsten ist eine Beurteilung der Erfolge bei der Dysmenorrhoe. Hier spielen in besonders hohem Maße die allerverschiedensten Umstände eine Rolle, die z. T. rein auf psychischem Gebiete liegen. Von irgendwelcher Sicherheit oder auch nur Wahrscheinlichkeit eines Erfolges kann hier keine Rede sein. Ein erzielter Erfolg beweist auch sicher nicht die Wirksamkeit des Präparates in seiner Eigenschaft als Sexualhormon. Für die Kranken ist aber der Erfolg das Wesentliche, die Wirkungsweise der Therapie das Unwesentliche. Sexualhormon ist gewiß nicht das erste, was man bei Dysmenorrhoe verordnet. Wenn aber die üblichen Mittel versagt haben, ist ein Versuch mit ihm sicher am Platze, ganz besonders wenn eine Hypoplasie des Uterus vorhanden ist.

Aehnlich wie bei der Dysmenorrhoe liegen die Umstände bei der Beurteilung der Erfolge bei den „Ausfallserscheinungen“ vasomotorischer und nervöser Natur. Auch hier dürfen Erfolge niemals ohne weiteres auf etwa verabfolgtes Sexualhormon zurückgeführt werden. Auch hier ist aber in der Praxis der Erfolg das Entscheidende. Vielen Mißerfolgen stehen hier so zahlreiche Erfolge gegenüber, und zwar auch dann, wenn die anderen Mittel versagt haben, daß Ausfallserscheinungen vom praktischen Standpunkte aus eine der wichtigsten Indikationen für die Anwendung der Sexualhormonpräparate bilden. Bisweilen ist die Besserung sofort geschwunden, sobald mit der Behandlung ausgesetzt ist oder Zäpfchen oder Tabletten verabfolgt sind, die kein Sexualhormon enthalten haben. Vorläufig kann man nur sagen, die Erfolge in der Bekämpfung dieser Ausfallserscheinungen sind bei den neuen Sexualhormonpräparaten besser gewesen als früher. Ausnahmslose Versager haben wir lediglich bei Rentenempfängerinnen zu beklagen gehabt, lediglich vorübergehende Erfolge sind bei ausgesprochener Neuropathie zu verzeichen gewesen. Auch andere Untersucher, wie L. Fraenkel, Hornung, Novak u. a., berichten über Erfolge gerade bei den Ausfallserscheinungen.

Die Behandlung von Hypoplasie und Infantilismus des Uterus und der übrigen Genitalien scheint eine der nächstliegenden Aufgaben der Sexualhormonpräparate zu sein, gerade ihr haben wir daher auch von Anfang an unsere besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Hier ist eine endgültige Beurteilung der Ergebnisse über besonders schwierig. In einzelnen Fällen haben wir geglaubt, Auflockerung, erhöhte Turgeszenz und Vergrößerung des Uterus feststellen zu können; meist ist ein Erfolg aber ausgeblieben. Diese Frage bleibt für uns offen, allzu große Erwartungen haben wir hier aber nicht mehr. Ich habe bereits erwähnt, daß nach den Untersuchungen von B. Zondek und Aschheim hier mehr von wirksamen Hypophysenvorderlappenpräparaten zu erwarten ist.

Naheliegend ist auch eine Verwendung des Sexualhormons bei subakuten und chronischen Adnextumoren und bei Verwachsungen im Bereiche der Beckenorgane, bei deren Behandlung eine lokale Hyperämie bisher durch Proteïnkörper- und Wärmetherapie angestrebt ist. Hier ist ein vorsichtiges Vorgehen am Platze, weil wenigstens bei den subakuten Adnextumoren eine Schädigung durch eine zu starke Hyperämie immerhin im Bereiche der Möglichkeit liegt. In erster Linie ist es auf den hohen Preis der Präparate zurückzuführen, wenn diese Art der Anwendung sich bei uns noch im Zustande des Versuches befindet.

Was endlich die Verwendung des Sexualhormons bei Schwangerschaftsstörungen anbelangt, so hat J. Batisweiler schon berichtet, daß wir dabei keine Erfolge erzielt haben. Inzwischen haben wir beim Hydrops gelegentlich Erfolge gesehen. Ihnen stehen aber auch wieder ebensoviele Verschlechterungen gegenüber.

Wenn also nach dem Gesagten bei der Indikationsstellung schon eine gewisse Klärung erzielt ist, so ist dies bei der Dosierung noch nicht der Fall. Sichergestellt ist wohl nur, daß die anfangs zum Teil geübte Verabreichung einzelner Mäuseeinheiten im allgemeinen nicht ausreichend ist. Im Beginn unserer Untersuchungen haben wir im Gegensatz dazu das Bestreben gehabt, ohne Rücksicht auf Ueberdosierung überhaupt eine Wirkung zu erzielen. Bei dem hohen Preise der hochwertigen Präparate ist es aber für die Praxis von größter Bedeutung, nicht unnötig hoch zu dosieren. Es bleibt bisher nichts anderes übrig, als bei der Dosierung tastend vorzugehen und mit verhältnismäßig kleinen Dosen zu beginnen. Bei hochwertigen Präparaten, z. B. dem Progynon (1 Tablette = 250 Mäuseeinheiten) beginnen wir bei Amenorrhoe mit 3—4mal, bei Oligo- und Hypomenorrhoe mit 2—3mal wöchentlich 1 Tablette per os, bei Dysmenorrhoe mit 2mal 250 Mäuseeinheiten in der Woche vor der Menstruation; vom Follikulin-Menformon verabfolgen wir täglich 1 Ampulle zu 40 Mäuseeinheiten intramuskulär oder subkutan bis zum Erfolg bzw. bis 30 Ampullen im ganzen, neuerdings werden vom Follikulin-Menformon auch Tabletten mit 100 und 500 Mäuseeinheiten hergestellt; vom Hogival (R. Meyer und E. Raeth) wird 2—3mal wöchentlich, beim Ausbleiben eines Erfolges täglich 1 ccm intramuskulär injiziert, vom Unden (früher Hormovar-Biedl) werden Tabletten mit 10 Mäuseeinheiten hergestellt. Beim Ausbleiben eines Erfolges wird man die Dosis steigern, beim Eintreten eines Erfolges versuchen, mit der Dosis herunterzugehen. Dort, wo es durchführbar ist, wird man dabei Blut und vor allem Harn auf den Gehalt an Sexualhormon mit Hilfe des Mäusetestes überwachen.

In verschiedenen Veröffentlichungen ist schon auf die großen, zum Teil unüberwindlichen Schwierigkeiten hingewiesen, die für die praktische Anwendung der Sexualhormonpräparate aus ihrem hohen Preise erwachsen. Es soll und darf nicht verkannt werden, daß Herstellung und Auswertung der Präparate den Fabriken sehr große Unkosten verursachen. Da es sich aber bei der Sexualhormontherapie wenigstens zum Teil um eine Substitutionstherapie handelt, so ist die längere Verabfolgung des Hormons für viele Krankheitsfälle nicht zu umgehen. Dies wird durch den hohen Preis sehr erschwert.

Epochemachende Fortschritte, wie sie die Präparate aus Schilddrüse, Hypophysenhinterlappen und Inselapparat des Pankreas gebracht haben, sind uns durch die neuen Sexualhormonpräparate nicht beschieden gewesen. Einen Fortschritt aber stellen sie dar. Er würde praktisch erheblich mehr in Erscheinung treten, wenn es möglich wäre, den Preis der Präparate wesentlich niedriger zu gestalten.

Besonders wichtig ist es aber, daß durch die Beschäftigung mit dem Sexualhormon die Erforschung der endokrinen Beeinflussung der weiblichen Genitalien aus einem Zustand der Ruhe und des sich Bescheidens in einen Zustand eifrigsten Forschens getreten ist. Weitere Früchte dieses Strebens werden nicht ausbleiben. Ein erster scheint bereits durch Herstellung eines wirksamen Hypophysenvorderlappenpräparates auf Grund der Forschungen von B. Zondek und Aschheim erreicht zu sein.

Zusammenfassend muß ich also sagen, daß ein endgültiges Urteil über die klinische Bedeutung der neuen durch Mäusetest ausgewerteten Sexualhormonpräparate noch nicht abgegeben werden kann. Dazu reichen alle im Schrifttum niedergelegten Berichte zusammengenommen in keiner Weise aus. Einen wesentlichen Fortschritt stellen die Präparate aber sicher dar. Da sie nach einem Test ausgewertet sind, ist wenigstens die Grundlage für eine zweckmäßige Dosierung ge-

geben. Klinisch ist aber die Frage der Dosierung noch nicht gelöst. Schwierigkeiten liegen auch noch in der fraglichen Haltbarkeitsdauer der Präparate und in ihrem hohen Preise.

Als Indikationen für ihre Anwendung kommen nach unserer Erfahrung in erster Linie in Betracht: Sekundäre Amenorrhoe bei vorhandenen Ovarien, „Ausfallserscheinungen", besonders vasomotorische Störungen bei fehlenden und vorhandenen Ovarien, Störungen im regelmäßigen Auftreten der Menses und zu kurze und zu geringe Menstruation. Ein Versuch ist angebracht bei Sterilität, Dysmenorrhoe und zu lange dauernder Regel. Ueber Erfolge bei Behandlung des Infantilismus der weiblichen Genitalien ist noch nichts Sicheres auszusagen. Sehr schlecht sind die Aussichten auf einen Erfolg bei primärer Amenorrhoe und bei Amenorrhoe mit ausgesprochener pluriglandulärer Störung.

Entwicklung und Therapie der rheumatischen Infektion.

Von Prof. **W. H. Veil**,
Direktor der Medizinischen Universitätsklinik Jena.

(Schluß aus Nr. 15.)

III. Rheumatisch-artikulärer Symptomenkomplex.

1. Subakuter Gelenkrheumatismus der lumbosakralen Wirbelsäule, sog. Lumbago, bei postanginöser Kieferhöhlenentzündung. Der 32jährige W. W. wurde auf einem Frühjahrsausflug im Schwarzwald Ende Mai 1917 von einer akuten Tonsillitis (Angina) unter hohen Temperaturen befallen. Nach 3tägiger Bettruhe trat Entfieberung ein. Der Patient kräftigte sich durch kleine Spaziergänge in dem betreffenden Gebirgsort. Am 3. VI. 1917 wurde er bei einem irrelevanten Sichbücken von einem heftigen schießenden Kreuzschmerz befallen (Hexenschuß), sodaß er zunächst vor Schmerzen nach Atem ringen mußte. Nach 1 Stunde erholte er sich, faßte die Angelegenheit wie üblich als eine harmlose Muskelempfindung auf und schleppte sich unter größten Mühseligkeiten spazieren. Auffällig war aber, daß gleichzeitig mit dem Lumbago die linkseitigen Mandibulardrüsen zu schmerzen begannen und eine Nasensekretion einsetzte, die leicht eitrig war und nach etwa 14 Tagen übelriechend wurde. Die fachärztliche Untersuchung ließ die linke Kieferhöhle als mutmaßlichen Sitz der Erkrankung erscheinen, nahm jedoch diese als sehr leicht und nicht behandlungsbedürftig an.

Die Untersuchung der lumbosakralen Lendenwirbelsäule, auch mit Röntgenstrahlen, war ergebnislos; nur war ein doppelseitiger Lasègue vorhanden. Sowohl der übelriechende, sehr spärliche Ausfluß aus der Nase, als auch die heftigen Kreuzschmerzen, zu denen sich vorübergehend ein leichtes Knirschen in beiden Kniegelenken gesellte, verschwanden im August auf ein und denselben Tag.

Erst 1920 und 1921, später 1927 traten wiederum leichte rheumatische Veränderungen am linken Handgelenk und in beiden Kniegelenken hervor. Nur die Handgelenkschwellung zeigte während einer einzigen Nacht Fiebererscheinungen.

Der Verlauf schildert klassisch die Entwicklung eines ganz leichten und sporadischen Gelenkrheumatismus, der aber bis heute nicht zum Stillstand gekommen ist, nachdem keinerlei therapeutische Maßnahmen, nicht die Beseitigung der tonsillitischen oralen Infektion und keine medikamentöse Therapie angewandt worden war. Er ist das klassische Beispiel für die Vernachlässigung „banaler" rheumatischer Beschwerden, wie Hexenschuß und etwas Gelenkreißen.

2. Doppelseitige chronische Kniegelenkentzündung. Die 54jährige A. F. Ww. aus J. leidet seit vielen Jahren, intensiv namentlich seit dem Klimakterium, das im 50. Lebensjahr eintrat, an Schmerzen in beiden Knien. Bergangehen ist schwierig, bergabgehen fast unmöglich. Auch bei Nacht bestehen starke Schmerzen. Im übrigen fühlt sich die Patientin völlig gesund. Auch ihre Mutter hatte im selben Alter unter „Gicht" zu leiden. Der Vater starb in den 50er Jahren an M. Brightii.

Die Untersuchung der ziemlich frischen, an allen inneren Organen gesunden Frau ergibt in Schulter- und Hüftgelenken eben nachweisbare Bewegungseinschränkungen. Beide Knie sind aber weit stärker betroffen. Sie sind mäßig geschwollen, bewegungsempfindlich und zeigen starkes Krepitieren. Größere Exsudate sind nicht vorhanden. Auch stärkere Deformierungen fehlen. Die Blutzusammensetzung ist normal, die Blutharnsäure 3,4 mg, die Blutsenkung nach der 1. Stunde: 12, der 2.: 36, der 3.: 96.

Die Mundschleimhaut ist stark verändert, reichlicher Zahnstein, Rötung der Schleimhaut und Neigung zu Blutungen, einzelne kleine Eiterpunkte am Zahnfleisch. Die Zähne sind vollkommen neu in Ordnung gebracht, mit schönen Füllungen und teilweise mit Goldkronen versehen. Dabei ergibt die Röntgenaufnahme an 5 Zähnen Granulome. Der Zahnarzt, selbst mein eigener Vertrauensmann, erklärt die Granulome für zunächst irrelevant, „zumal sie bei klinischer Untersuchung absolut reaktionslos sind".

Dementsprechend wird zunächst Liegekur und Atophanyl verordnet, der Erfolg ist nicht befriedigend.

Nunmehr bestehe ich auf der Entfernung der granulomkranken Zähne. Diese zeigen sich viel schwerer verändert, als zunächst angenommen war. Sofort nach der Extraktion intravenös Atophanyl weiter (2mal 20 ccm täglich 5 Tage lang). Dann weiter Iriphan-Aspirin jeden 2. Tag 4mal. Nach 14 Tagen sind die seit 7 Jahren bestehenden Gelenkschwellungen verschwunden, die Patientin steht auf, beginnt wieder zu gehen, die Gelenke lassen nur zeitweise noch eine Spur Krepitieren erkennen, aber sind völlig bewegungsfrei und schlank „wie in den Mädchenjahren" und sind es bis heute geblieben. Wöchentlich wird die Iriphan-Aspirindosis noch an 2 Tagen genommen. Die Patientin hatte früher zahlreiche Bäder zwecks Heilung aufgesucht und nicht den mindesten Erfolg erzielt.

Das Material derartiger Fälle ist naturgemäß bei jedem Arzt besonders zahlreich. Die Behandlungsergebnisse sind wenn sie, wie im Vorstehenden, systematischer Durchführung zu verdanken sind, alle gleich gut. Es versteht sich von selbst, daß Deformierungen und Knochenverschiebungen nicht mehr reparabel sein können. Aber immer wieder ist es staunenswert, wie wenig die Beseitigung der Entzündung schließlich von den chronischen Veränderungen noch übrigläßt. Durch physikalisch-therapeutische Maßnahmen, die nach den vorher gegebenen Grundsätzen durchzuführen sind, ist in der Nachbehandlung dieser Fälle Unterstützung zu finden.

2. Arthritis der Lendenwirbelsäule mit Parapares beider Beine infolge periarthritischer Kompression der Nervenwurzeln. 78jähriger K. v. W. aus M. Anfang Juni 192 Konsultation im Schlosse des bisher rüstig gewesenen alten Herrn, weil er im Zusammenhang „mit einer Arteriosklerose" und mit „Schlaganfällen" ein Lähmung beider Beine erlitten habe. Ende April hatte er erstmalig bemerkt daß er beim Aufstehen in der Nacht seinen linken Fuß nicht bewegen konnte er fiel deshalb zu Boden. Einige Tage später war auch der rechte Fuß gelähmt. Die Lähmung ging unter außerordentlich heftigen Schmerzen in beiden Füßen einher, die ihn blitzartig heimsuchten, mit Krampfungen der Beine verbunden waren und sich bei Berührung der Beine bis zur Unerträglichkeit steigerten. Rasch schwollen die Beine bis über die Knie ödematös an Sie waren völlig bewegungslos.

Im März 1928 hätte einige Tage Doppelsehen bestanden, das der Augenarzt auf eine Muskellähmung bezogen habe, und das nach 5 Tagen wieder verschwunden war.

Der Patient hatte sein ganzes Leben lang häufig an Kreuzschmerzen gelitten, hatte wiederholt Hexenschüsse gehabt und ziehende Schmerzen, namentlich im rechten Bein in der Ischiasgegend, zum erstenmal, als er etwa 20 Jahr alt war. Im übrigen war er gesund gewesen, hatte beruflich sehr viel geleistet, ohne daß er gesundheitlich dabei wesentlich beeinträchtigt gewesen wäre.

Seine geistige Frische hatte nicht im mindesten abgenommen, er war noch zuletzt in wichtigen Reichsämtern tätig.

Die Untersuchung ergab einen für sein Alter geistig auffallend frischen Mann. Von zerebralen Veränderungen fand sich nicht eine Spur. Das Herz war dem Alter entsprechend etwas nach links verbreitert, abnorme Pulsationen oder Geräusche fanden sich nicht. Die Töne waren rein, die Aktion regelmäßig, der Blutdruck 120/70.

Auch die Lunge war bis auf einige wenige nichtklingende Atemgeräusche normal, die Grenzen tiefstehend. Die Leber 3 Querfinger unter dem Rippenbogen, etwas druckempfindlich, die Milz ohne Besonderheiten. Keinerlei Transudate in den serösen Höhlen.

Beide unteren Extremitäten stark ödematös.

Bei Bettruhe und Strophanthin entwässern sie rasch, nahezu völlig, so daß nunmehr das nervöse Verhalten beurteilt werden kann.

Die rohe Kraft in beiden Extremitäten war außerordentlich herabgesetzt. Das rechte Bein kann im Knie aktiv gebeugt werden. Auch der Kniehackenversuch mit diesem Beine ist eben unter Heraufgleiten des Hackens an der Tibia möglich; links ist die Motilität in viel geringerem Umfange erhalten. Beide Füße hängen in Spitzfußstellung herab. Adduktion beiderseits in Spuren möglich. Passive Bewegungen wegen der starken spontanen Schmerzhaftigkeit der Beine fast unmöglich; jedoch ist die Muskulatur nicht eigentlich druckempfindlich, auch die Nervendruckpunkte sind nicht schmerzhaft. Die Sensibilität ist an beiden Beinen bis zum Knie völlig erloschen. Im einzelnen betrifft die Störung das Gebiet des Nervus peroneus superficialis, des Nervus saphenus und des Nervus cutaneus femoralis. Reithosenanästhesie besteht nicht. Die Reflexe sind an den oberen Extremitäten und am Rumpf (Bauchdecken- und Kremasterreflexe beiderseits +) völlig normal. Die Achillessehnenreflexe fehlen beiderseits. Patellarreflexe rechts lebhafter als links. Pathologische Reflexe fehlen. Das linke Bein, namentlich der Unterschenkel, ist gegen das rechten deutlich atrophisch.

Blasen-Mastdarmstörungen sind nicht vorhanden.

Der Nervenbefund wies darauf hin, daß zahlreiche peripherische Nervenstämme in ziemlich unregelmäßiger Weise von einer Schädigung berührt wurden, die im Bereiche ihres Austritts aus dem Knochen liegen mußte. Dabei war die linke Seite mehr geschädigt als die rechte.

Zunächst war an einen neoplastischen Prozeß vom Knochen aus zu denken, eventuell auch an eine Karies. Die Untersuchung des Knochens von außen ergab keinen Anhalt, dagegen zeigte die röntgenologische Aufnahme der Wirbelsäule eine starke Kyphoskoliose mit Torsion der Lendenwirbelsäule; die Gelenkkörper waren ausgesprochen atrophisch und zeigten zugleich starke arthritische Veränderungen in Form von

Spangenbildungen und Wucherungen von den untersten Brustwirbeln bis in die sakrale Wirbelsäule hinein. Das Ganze war ein wirres Bild von Knochenatrophie, Osteoporose und Knochenwucherungen, ähnlich wie wir es bei schweren deformierenden Gelenkprozessen in Knie- und Hüftgelenken im Alter finden. Für einen Tumor oder eine Karies fand sich kein Anhalt.

Die Vorgeschichte ließ daran denken, daß auch hier alte rheumatische Prozesse eine Hauptrolle spielten. Auch hier wurde deshalb nach oralen Infektionen geforscht und solche zum Teil in alveolarpyorrhoischen Prozessen, zum Teil in einem schweren Granulom eines Molarzahnes gefunden. Zunächst verwahrte sich der Patient gegen jeden Eingriff an seinem Munde. Wir mußten uns darauf beschränken, eine antirheumatische Therapie einzuleiten und zu versuchen, gleichzeitig der Knochenatrophie und senilen Osteoporose im Bereich der schwer arthritischen Knochenteile zu steuern. Diesem Ziele dienten Röntgenbestrahlungen der erkrankten Knochenpartie sowie tägliche große Atophanyldarreichungen und Gaben von Phosphor und Strontium.

Der Prozeß besserte sich überraschend und schneller als je gedacht; Wurzelschmerzen und Parästhesien verschwanden zunächst, während Motilität und Sensibilität keine Besserung erkennen ließen.

Inzwischen kehrte der Patient auf die Dauer von 7 Wochen nach Hause zurück, um sich dann abermals vorzustellen. Die Schwellungen der Beine waren in ganz geringem Umfange wiedergekehrt, dagegen waren fast gar keine Schmerzen mehr vorhanden. Beide Beine waren aktiv wesentlich beweglicher geworden, beiderseits war der Knie-Hackenversuch möglich, ebenso auch eine Spur von Bewegung in den Füßen, rechts mehr als links. Die Sensibilitätsstörung erstreckte sich in voller Intensität nur noch auf das Peronealgebiet. Auch die Atrophien begannen geringer zu werden.

Die nächste Vorstellung fand Ende November 1928 statt; die Fortschritte hatten angehalten, die Paresen waren nur noch im Bereich beider Zehengebiete auffällig. Hier war eine Art von Krallenstellung entstanden, der aber durch einen besonderen orthopädischen Sandalenverband gesteuert werden konnte.

Dagegen war kurz vor der Wiederaufnahme eine außerordentlich schmerzhafte Schwellung des linken Handgelenkes aufgetreten, das sofort eine völlige Versteifung des Gelenkes zur Folge hatte. Die Arthritis dieses Gelenkteiles war unter leichtesten subfebrilen Temperaturen erfolgt. Sie zeigte mit Sicherheit die rheumatische Allgemeinerkrankung des Patienten, und stellte eine vollkommene Analogie zu der Handgelenksentzündung des Patienten R. H. (S. 107) dar. Nunmehr ließ Patient die orale Infektion in Angriff nehmen. Es trat auch hier eine mächtige Temperatursteigerung im Gefolge der Zahnextraktion ein (39,5°); aber unter konsequenter Atophanyl-, später Iriphan- und Aspirinbehandlung genas der Patient sowohl von der Handgelenksarthritis als den schweren arthritischen Prozessen in der Lendenwirbelsäule soweit, daß er heute mit Spazierstöcken leidlich bequem gehen kann. Die Krallenstellung der Zehen sowie ein leichtes Sinken des äußeren Fußrandes ist geblieben, auch noch eine gewisse Neigung zu Oedemen im Bereich der unteren Extremitäten. Das linke Handgelenk ist in seinen Exkursionen leicht eingeschränkt. Hier muß mit einer geringeren Restituierbarkeit des senilen Knochen- und Gelenkapparates gerechnet werden.

Aber aufs schlagendste gerade in Anbetracht seines hohen Alters und des neurologischen Symptomenkomplexes ist auch durch diesen Fall erwiesen, welche Erfolge der rein ärztlichen (nicht beschränkt physikalischen) Therapie möglich sind, wenn die rheumatische Infektion in den Mittelpunkt des Handelns gestellt wird.

C. Epikritische Betrachtungen.

Uebersieht man rückläufig das gebotene Material, so drängt sich vielleicht am stärksten der Eindruck der besseren Prognose bestimmter Organstörungen wie Nieren-, Herz- und chronischer Gelenkerkrankungen auf, wenn sie als Partialstörungen der rheumatischen Infektion aufgefaßt werden. Dem Arzt sind Anhaltspunkte über die Richtung des Weges gegeben, den er zu gehen hat.

Anderseits aber sei betont, daß es keine Therapie gibt, die vom Arzte mehr Energie verlangt, als diejenige, die hier vonnöten ist. Er ist umgeben von Widerständen. Der erste liegt bei ihm selbst, und war darin, daß es geradezu degoutierend ist, den Fragenkomplex der oralen Infektion in jedem Einzelfalle aufs neue aufzurollen. Einfach liegen die Verhältnisse dann, wenn grobe Störungen ohne weiteres festzustellen und dem Kranken zu beweisen sind, schwierig aber, wenn dieser mit funkelnagelneuen Brücken und Kronen, einem wahren Kunstwerk von Technik, und unter Hinterlassung von wahren Kapitalien eben vom Zahnarzt kommt. Dann den Takt und das diplomatische Geschick zur Ueberredung aufzubringen, daß nun erst die Behandlung von Mund und Zähnen von vorn anfangen muß, nachdem das vom Zahnarzt so gerühmte, aber im praktischen Falle auch von guten Fachleuten so vernachlässigte Röntgenbild dem Internisten die pathologischen Vorgänge an den Zahnwurzeln gezeigt hat, gehört in der Tat zu den Aufgaben, zu denen wir uns selbst nur unter Aufbietung höchster Energie zwingen können. Nur die Ueberzeugung der günstigen Prognose des inneren Leidens und nur ein ganz aufrichtiges, völlig altruistisch eingestelltes Bedürfnis zu helfen, kann uns hierzu die Kraft geben. Denn mit kategorischen Aeußerungen dieser Energie den Kranken gegenüber ist es nicht getan, mit denen sich der Chirurg in seinen Fällen absoluter Indikation so leicht tut. Es bleibt uns Internisten, so absolut uns in manchen geradezu unheilbar anmutenden Fällen die Indikation zu liegen scheinen mag, stets ein mühseliges, das Vertrauen der Kranken wecken müssendes Verhandeln.

Der Widerstand der Kranken selbst also ist die zweite Hemmung. Ihm wird so lange mit Achtung und besonderer Rücksicht begegnet werden müssen, bis die Auffassung von der Bedeutung der Mundkrankheiten im weitesten Sinne Allgemeingut geworden ist, und bis die Mehrzahl der Fachärzte nicht mehr als Gegengewichte am anderen Ende des Seiles hängen, das das Schicksal unserer Kranken bestimmt.

Zunächst muß es widersinnig erscheinen, wenn nicht bloß die Zahntechniker, sondern auch die durch den Doktortitel für das Publikum auf die Stufe des Allgemeinarztes gehobenen Zahnärzte heute noch fast prinzipiell technische und nicht ärztliche Arbeit leisten. Gewiß darf nicht verkannt werden, daß es sich hier auch um das wichtige, fachärztlich nicht abgeschlossene Problem, der Möglichkeit der konservativen Ausheilung von eitrigen Prozessen dreht. Vorläufig ist dieser Weg mit Sicherheit noch nicht gefunden worden. Und jedem, der sich die Entwicklung der modernen Chirurgie vor Augen hält, müßte es eigentlich klar sein, wie wenig Wahrscheinlichkeit der konservative Weg für sich haben kann. Den Abflußmöglichkeiten, die den Zahnwurzelprozessen bestenfalls gegeben sind, der „offenen chirurgischen" Behandlung, die mit einer allmählichen Granulations- und Narbenbildung der infizierten Gewebsteile, nicht mehr mit einer Antisepsis rechnet, steht immer bei nicht radikaler Zahnentfernung die Enge des Wurzelkanals im Wege.

Aber auch der Facharzt, dessen Aufgabe die Tonsillar- und Nebenhöhlenbehandlung ist, besitzt heute noch wenig Anhaltspunkte für eine bündige Erklärung der ätiologischen Bedeutung der in sein Gebiet fallenden Veränderungen für ein inneres Leiden. In vielen Fällen muß der Allgemeinarzt und Internist heute noch die Eingriffe auf eigene Verantwortung nehmen und muß oft froh sein, einen Facharzt wenigstens als ausführendes Werkzeug zur Verfügung zu haben. Es liegt dies an der so schwierigen Ermessung pathologischen Geschehens in den Tonsillen und dem noch so dunkeln Vorgang der „Umbildung" der Infektion in den Mundorganen, wie er die ganze rheumatische Infektionsfrage, wie auch die des Scharlachs kennzeichnet. Zum andern aber liegt es auch an der schlechthin fachärztlichen Einstellung überhaupt.

Von besonderer Schwierigkeit kann die Indikation zum Eingriff dann sein, wenn das Krankheitsbild verhältnismäßig akut ist, also beispielsweise so liegt wie in II, 3, wo die noch akute Tonsillitis die akute zum Herzblock führende Myokarditis verursachte. Die rasche Besserung machte dort die Frage nach der sofortigen Tonsillektomie irrelevant. Aber hätte sie sich aus dem Verlauf ergeben, so hätten wir vor dem völligen Dunkel der nächsten Zukunft gestanden, dessen also, was wir an Reaktion von seiten des Allgemeinorganismus hätten erwarten können. Einstweilen heißt es, sich hier mit dem begnügen, was uns die „Intuition", d. h. eine aus Imponderabilien sich zusammensetzende halbdunkle Vorstellung über die nächste Zukunft eingibt.

Die übrigen Fragen der Therapie, der Medikamente, der Eigenblutbehandlung u. a. eingehender berühren, als es sich aus dem demonstrativen Teile von selbst ergibt, erscheint weniger notwendig. Der Hinweis auf die gerade hier sich bewährende Hilfe des intravenös verabreichten Eigenblutes, sowie die der reinen Salizyltherapie überlegene Kombination mit Atophan und endlich auch das gelegentlich besser wirkende neue Melubrin-(Antipyrin-Salicyl-)derivat Novalgin genüge.

Das Wesentliche an der synthetischen Auffassung der rheumatischen Infektionskrankheit ist die schon jetzt mit Erfolgen weit stärker umsichgreifende Therapie überhaupt. Ferner aber scheint die Pathologie der „banalen Infektionen" damit in einen Brennpunkt zu rücken, der schließlich allgemeinpathologisch und speziell klinisch wichtige positive Ergebnisse, hinausgehend über „die Auffassung ex juvantibus", erkennen lassen wird.

1. D. m. W. 1928 Nr. 37. — 2. Zahnärztl. Rdsch. 1928, 37 Nr. 20 und D. m. W. 1928 Nr. 26. — 3. Zahnärztl. Rdsch. 1928, 37 Nr. 21. — 4. Ber. d. Kongr. f. i. Med. Wiesbaden 1905 S. 418, und Gelenkrheumatismus, sein bazillärer Ursprung und seine tonsilläre Heilung, Breslau bei Woywod 1905; M. m. W. 1907 Nr. 47; Wien. Rdsch. 1905 Nr. 39-40. — 5. Ber. d. Kongr. f. i. Med. Wiesbaden 1909 S. 321 u. 1911 S. 189. — 6. Pers. Mitteilg. a. d. Verf. 1907. — 7. Tuberkulose, Berlin 1921 bei J. Springer S. 293 ff. — 8. Kl. W. 1923 Nr. 23. — 9. Dtsch. Arch. klin. Med. 1925 S. 147. — 10. Rev. d. chir. 1899, 19 S. 825. — 11. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1906, 16 S. 4208. — 12. D. m. W. 1906 Nr. 2.

Zur Grippeätiologie[1]).

Von Prof. **K. Kißkalt** in München.

1. Es kommt darauf an, was man unter „Aetiologie" versteht. Seit 4 Jahrzehnten denken dabei die meisten nur an die Morphologie und Biologie des Erregers. Aetiologie ist aber nicht die Lehre von einer Ursache, sondern die Lehre von den Ursachen, oder besser Faktoren, von denen mehr populär der wichtigste oder am meisten in die Augen fallende als die Ursache bezeichnet wird. Den Bazillus aber stets als diese anzusehen, ist schon vom klinischen, noch mehr vom epidemiologischen Standpunkte aus nur von einer sehr einseitigen Einstellung begreiflich.

2. Die am meisten in die Augen fallende Erscheinung der Grippe ist das jahreszeitliche Auftreten. Kaum jemals gelingt es, andere Seuchen vorauszusagen, die Grippe dagegen wird von der Jahreswende bis zum April regelmäßig erwartet, und die Erwartung trifft in zahlreichen Fällen ein (über das Auftreten von Grippeepidemien zu anderen Jahreszeiten s. unten). Daraus ergibt sich, daß die Disposition an die erste Stelle in der Aetiologie zu setzen ist.

Demgemäß hat sich auch die Prophylaxe zu gestalten. Grippe ist häufiger im Winter bei Regen und bei Tauwetter als bei Frost. Sie ist mehr eine Krankheit durch nasse Schuhe als durch kalte Luft. Auch die Winterunterkleidung, die an warmen Vorfrühlingstagen durchschwitzt wird, ist ein wesentliches Moment. Die nassen Schuhe und Strümpfe zu Hause wechseln, wird richtiger sein als der Versuch, der doch oft unvermeidlichen Infektion auszuweichen; und nicht nur gegen banale Erkältungen, sondern auch gegen Infektionen mit dem echten, besonders dem abgeschwächten Grippeerreger sind diese Maßnahmen zu treffen.

3. Die epidemiologische Erklärung bezüglich des Erregers ist die, daß die Mikroorganismen durch Virulenzsteigerung ein pandemisches Auftreten erlangt, in dem er auch zu allen Jahreszeiten (1918 z. B. im Sommer, allerdings bei einer geschwächten Bevölkerung; Tuberkuloseanstieg in allen kämpfenden und nichtkämpfenden Ländern) in weitestem Umfang Krankheit erregt. Allmählich schwächt er sich ab und ruft nur noch in Verbindung mit der jahreszeitlichen Disposition eine Epidemie hervor; schließlich kann es wohl sein, daß er nur noch zu den banalen Erkältungskrankheiten Anlaß gibt.

Diese Hypothese ist widerspruchslos, man darf aber nicht übersehen, daß sie nur schwach gestützt ist, genau wie die gleiche Annahme für die Abnahme der Scharlach- und Diphtherietodesfälle. Die Stütze ist nicht, wie es die exakte Forschung verlangen würde, daß besonders stark virulente Erreger bei schweren und schwach virulenten bei leichten Epidemien gefunden wurden, sondern Analogieschlüsse von der Abschwächung anderer Erreger her, die auch nicht so stark sind, wie man im allgemeinen annimmt.

4. Was die Morphologie und Biologie des Erregers anlangt, so spricht gegen den Pfeifferschen Bazillus immerhin die Tatsache, daß er zu Beginn der Pandemien auch von erfahrenen Untersuchern nicht gefunden wurde. Wenn er später sehr verbreitet war, so könnte es sich auch um ein epidemisches Auftreten eines Saprophyten gehandelt haben. Daß es solche gibt, habe ich an dem Beispiel des Streptoc. pleomorphus gezeigt. Entschieden ist die Frage noch nicht, die nächste Pandemie wird uns mit Spezialnährböden und vor allem mit Kenntnissen anderer Bakterienarten besser gerüstet finden.

Aus der I. Inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Direktor: Geh.-Rat Prof. L. Kuttner.)

Kreislaufbeobachtungen bei der Grippeepidemie.

Von Dr. **Carola Gottheil**, Assistenzarzt.

Die meisten Mitteilungen über Kreislaufssymptome bei akuten Infektionskrankheiten weisen darauf hin, daß es sich um eine toxische Schädigung des Vasomotorenzentrums handle, die zur Erschlaffung der Gefäßwand und zur Aenderung des Blutdrucks führe. Es wurde häufig beobachtet, daß eine Erniedrigung des systolischen Blutdruckes und eine Verringerung der Pulsamplitude auf der Höhe der Infektion auftrat. Wenig Beachtung fand dagegen die Messung des diastolischen Blutdruckes bei Infektionskrankheiten, obwohl Mackenzie bereits 1902 betont, daß gerade der diastolische Blutdruck für die Prognose bei akuten Infektionskrankheiten von Bedeutung sei. Bekannt sind die Beobachtungen großer Pulsamplituden beim Typhus abdominalis, bei dem gelegentlich auch Kapillarpuls gefunden wurde.

In den Veröffentlichungen über die früheren Grippeepidemien wird angegeben, daß eine Erniedrigung des systolischen Blutdruckes, aber keine wesentliche Aenderung des diastolischen Blutdruckes auftrat.

Die primäre Schädigung des Gefäßsystems, die sich in der zur Zeit herrschenden Grippe besonders in einer selbst bei leichteren Fällen hervorstechenden Zyanose äußerte, ließ uns daran denken, den Kreislaufssymptomen besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Wiederholt konnten wir bei schwersten Fällen, die mit hochgradiger Dyspnoe und Zyanose einhergingen, auch bei der Obduktion keine Veränderungen am Herzen feststellen. Patienten mit Symptomen von Herzklappenfehlern, Herzmuskelschädigung und Störungen von seiten des Reizleitungssystems wurden bei unseren Untersuchungen ausgeschlossen, sodaß alle Symptome der Kreislaufsinsuffizienz nur auf Gefäßschädigung zentraler oder peripherischer Natur zurückzuführen waren. Es schien uns von Interesse, die Rückwirkung der Kreislaufsstörung auf den Blutdruck festzustellen.

Zur Bestimmung des Blutdruckes benutzten wir den Apparat von Riva-Rocci mit der Recklinghausenschen Manschette und bedienten uns zur Feststellung des systolischen und diastolischen Druckes der auskultatorischen Methode von Korotkow-Fellner, wobei wir die Arteria cubitalis an der Stelle des fühlbaren Klopfens, also etwa 2 cm unterhalb des unteren Manschettenrandes auskultierten.

Uebereinstimmend ergab sich im Vergleich zum Blutdruck der Rekonvaleszenz in fast allen Untersuchungen eine geringe Erhöhung des systolischen Druckes im Beginn der Erkrankung und bei vollausgeprägtem Krankheitsbild und eine hochgradige Erniedrigung des diastolischen Druckes. Laute diastolische Töne waren noch unter Werten von 30 mm Hg hörbar, wir erhielten so teilweise Amplitudenwerte, wie wir sie sonst nur bei Aorteninsuffizienz anzutreffen gewohnt sind.

In einigen Fällen konnten wir deutlichen Kapillarpuls beobachten. Dieses auffällige Verhalten des diastolischen Blutdruckes schien von der Schwere und Lokalisation der Grippeerkrankung unabhängig und nur bedingt von ihrem zeitlichen Ablauf.

Es zeigte sich, daß die Erniedrigung des minimalen Druckes ebenso bei schwerstkranken Pneumoniepatienten wie bei nur leichten Fällen mit Bronchitis, Tracheitis oder Nebenhöhlenaffektionen vorhanden war. Als prognostischer Hinweis für das Abklingen der Erkrankung war ein Anstieg des diastolischen Druckes verwertbar, der unabhängig vom Fieberverlauf, manchmal erst viele Tage nach der Entfieberung, teilweise aber auch schon vor ihr eintrat.

Bei akuten Infektionskrankheiten wie Angina und lobären Pneumonien, die im Beginn ein der Grippe ähnliches Krankheitsbild boten, konnten wir die minimale Blutdruckerniedrigung nicht feststellen, und wir benutzten das Symptom in unklaren Fällen als differentialdiagnostisches Hilfsmittel. Bei den auf unserer Abteilung aufgetretenen interkurrenten Infektionen, bei denen wir den Blutdruck bereits vor der Grippeerkrankung messen konnten, wurde ebenfalls eine Senkung des Minimumblutdruckes festgestellt. Nur bei ganz leichten Erkrankungen und bei solchen, die erst spät in unsere Behandlung kamen, konnte der niedrige diastolische Blutdruck nicht gefunden werden.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich auf insgesamt 50 Patienten, von denen 10 keine wesentliche Aenderung des Blutdruckes aufwiesen. Diese Patienten hatten, wie oben erwähnt, nur eine leichte Grippeerkrankung mit bronchitischen Symptomen.

Die übrigen 40 Patienten hatten sämtlich eine Blutdruckerniedrigung bis zum diastolischen Wert von 30 mm Hg und darunter. Von diesen 40 Grippekranken hatten 26 Patienten eine Pneumonie, 11 davon kamen ad exitum und zeigten bis zum letzten Tage einen diastolischen Blutdruckwert von 0.

Bei den übrigen 15 Pneumoniepatienten wurde die minimale Blutdrucksenkung bei 4 Patienten nur in den ersten 5 Krankheitstagen, bei 2 Patienten bis zum 10. Krankheitstag, bei 5 Patienten innerhalb der ersten 15 Krankheitstage und bei 4 Patienten sogar teilweise bis zum 20. Krankheitstage nachgewiesen.

Nach dieser Zeit stellte sich ein normaler diastolischer Blutdruck durch allmählichen Anstieg wieder ein.

Ebenso fanden wir bei 11 Patienten mit Grippebronchitis oder Nebenhöhlenaffektionen die diastolische Blutdruckerniedrigung bei 4 Patienten in den ersten 5 Krankheitstagen, bei 6 Patienten noch in den ersten 10 Krankheitstagen. Nur bei einem Patienten wurde sie bis zum 14 Krankheitstage beobachtet.

Hervorheben möchten wir, daß die Krankheitsdauer für den Zeitraum der Blutdruckerniedrigung nicht von ausschlaggebendem Einfluß war.

Weiter erscheint es uns wichtig, daß das Auftreten des Blutdrucksymptoms von dem Alter der Patienten unabhängig war, ein Beweis dafür, daß die Elastizität der Gefäßwand nicht ausschlaggebend sein kann. Auch als Folgeerscheinung von Bradykardie, die bei früheren Grippeepidemien als für Influenza charakteristisch be-

[1]) Vgl. den Aufsatz von Prof. M. Neisser in Nr. 9.

zeichnet wird, konnten wir die Vergrößerung der Pulsamplitude nicht deuten, da in allen Fällen eine ausgesprochene Pulsbeschleunigung entsprechend der Temperaturerhöhung vorhanden war. Ein Manifestwerden organischer Herzleiden konnte, wie schon oben betont wurde, ausgeschlossen werden. Die Vergrößerung der Druckamplitude mit geringer Erhöhung des systolischen Druckes spricht gegen die Annahme, daß es sich um einen einfachen Gefäßkollaps handelt, obwohl wir die Gefahr der Kollapsbereitschaft dadurch nicht ausschließen möchten. Die Besserung des Kreislaufs dokumentierte sich bei unseren Grippepatienten im Gegensatz zu Beobachtungen bei anderen Infektionskrankheiten in einer Verkleinerung der Pulsamplitude. Die Verminderung des diastolischen Druckes läßt daran denken, daß die primäre Schädigung im Kapillarsystem und seiner Lähmung zu suchen ist, da die Tonbildung der diastolischen Grenze in der Arterie durch venöse Stauung beeinträchtigt wird.

Zusammenfassung. Bei 40 Grippepatienten wurde unabhängig von der Schwere der Erkrankung eine wesentliche Herabsetzung des diastolischen Druckes und eine Vergrößerung der Pulsamplitude beobachtet.

Mackenzie, The study of the pulse 1902. — Bingel, M. m. W. 1906. — Ehret, M. m. W. 1909. — Volhard, Kongreßzbl. inn. Med. 1909. — Straßburger, Z. klin. Med. 1909; D. m. W. 1907/1908. — Külbs, Dtsch. Arch. klin. Med. 1905, 1907. — Moritz, M. m. W. 1909. — Staehelin-Korotkow. Kongreßzbl. inn. Med. 1909. — Külbs, Erkrankung der Zirkulationsorgane in Bergmann-Staehelin, Handbuch d. Inneren Medizin 1928. Springer. — Massini, Infektionskrankheiten in Bergmann-Staehelin, Handbuch d. Inneren Medizin. 1926.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Sofia (Bulgarien).

Behandlung der Dystrophien mit Hormonen der Hypophyse.

Von Prof. **St. Wateff.**

Die Ernährungsstörungen beim Säugling und ihre Folgezustände werden verschiedenen ätiologischen Faktoren zugeschrieben. Einige dieser Ernährungsstörungen sind ätiologisch leicht, andere dagegen, besonders die schweren Ernährungsstörungen, die als Atrophie bezeichnet werden, sehr schwer zu erklären, was von Czerny-Keller ausdrücklich betont wird (1).

Die Tatsache nämlich, daß dystrophische Zustände auch bei Funktionsstörungen der endokrinen Drüsen, hauptsächlich der Glandula thyreoidea und der Hypophyse, auftreten, hat mich dazu geführt, Funktionsstörung der endokrinen Drüsen als ätiologischen Faktor für die Entstehung der Säuglingsatrophie anzunehmen und dementsprechend auch die Krankheit durch Hormonbehandlung zu beeinflussen.

In Verfolgung dieses Gedankenganges habe ich schon seit 8 Jahren dystrophische Zustände mit Hormonen der Hypophyse behandelt.

Die ermutigend günstigen Erfolge, die ich hierbei mit Pituglandol-Roche erzielt habe, haben mich nunmehr veranlaßt, einige typische Krankheitsbilder als Beweis für die Richtigkeit meiner Voraussetzung zu veröffentlichen.

1. Knabe, geboren am 30. V. 1921, Vater an Phosphatsteinen operiert, Mutter leidet an chronischer Urtikaria. Das Kind, mit 4 kg Körpergewicht geboren, wurde gestillt. Vier Wochen nach der Geburt erkrankt es an Grippe mit dyspeptischer Störung. Der Arzt verordnet Abstillen und Ernährung mit Ziegenmilch, die nach zehn Tagen abgesetzt und mit Kuhmilch vertauscht wird. Der Zustand wird schlimmer, es treten ekzematöse Ausschläge am Kopfe und an der unteren Bauchhälfte auf. Weitere zugezogene Aerzte versuchen verschiedene Kost und Medikamente, ohne den dyspeptischen Zustand beseitigen und den fortschreitenden Verfall des Kindes aufhalten zu können. Im 6. Lebensmonat kommt das Kind in meine Behandlung.

Aufnahmebefund: Aeußerst abgemagerter, unruhiger Säugling mit greisenhaftem Gesichte, fast universelles Ekzem, Leber vergrößert, Stühle (mehrmals täglich) dyspeptisch, Urin mit sehr niedrigem spezifischem Gewicht (1002), kein Eiweiß, kein Zucker, keine rachitischen Anzeichen, Körpergewicht 2,900 kg, Körperlänge 54 cm, Kopfumfang 35 cm.

Behandlung: Ammenmilch, Transfusion mit physiologischer Kochsalzlösung, Seruminjektion nach Czerny, ohne Erfolg. Nunmehr wird Injektion von Hypophysenhormon versucht. Es wird zuerst täglich eine halbe, dann eine ganze Ampulle (1,1) Pituglandol-Roche injiziert. Diese Behandlung wird 12 Tage fortgesetzt. Schon nach den ersten Injektionen tritt eine sichtliche Besserung ein: das Kind wird ruhiger, schläft gut, das Gesicht wird voller, der Stuhl (bei fortgesetzter Milchdiät) geformter.

Die Besserung des Zustandes ist aus Tabelle 1 zu ersehen.

Nach 12 Monaten erster unterer Schneidezahn. Weiterhin normale Entwicklung.

2. Zwillinge, deren Mutter bei der Geburt starb, werden am dritten Lebenstage der Klinik zugewiesen.

Aufnahmebefund: Beide Kinder schwächlich, abgemagert, mit greisenhaftem Gesichte, unruhig.

Behandlung: Beide Kinder werden unter Einhaltung einer genügend hohen Kalorienzahl ganz gleichartig ernährt (7mal 50 g Kuhmilch mit 3% Reisschleim und 5% Zucker, die Menge allmählich steigend). Trotz gleicher,

Tabelle 1.

	Datum	Körpergewicht kg	Körperlänge cm	Kopfumfang cm
Geburt . .	30. V. 21	4,000	—	—
	30. XI. 21	2,900	54	35
	1 Pitugl. inj.			
	15. XII. 21	—	—	—
	30. XII. 21	3,000	57	37
	21. I. 22	4,350	60	38
	28. II. 22	5,000	63	40
	3. VII. 22	6,500	72	42

sowohl kalorisch als auch der Zusammensetzung nach genügender Nahrungszufuhr verliert das eine Kind (Peter) ständig an Gewicht, während das zweite, kräftigere Kind (Paul) — auch nach Vigantolverabreichung — bei gleichem Gewichte stehenbleibt. Auf Pituglandol-Roche (je eine Ampulle zu 1,1 täglich), das dem schwächeren Kinde (Peter) erstmals nach 1 Monat, dem kräftigeren (Paul) erstmals nach $3^1/_2$ Monaten injiziert wird, tritt in beiden Fällen (vgl. Tabelle 2) eine rasche Erhöhung des Körpergewichtes und der Körperlänge ein.

Tabelle 2.

Alter	Datum	Peter Körpergewicht kg	Peter Körperlänge cm	Peter Kopfumfang cm	Paul Körpergewicht kg	Paul Körperlänge cm	Paul Kopfumfang cm
3 Tg.	15. X. 27	2,600	47	30	2,800	49	33
1 Mt.	15. XI. 27	2,180	—	—	2,650	—	—
	1 Pitugl.inj.						
	30. XI. 27	2,950	—	—	2,800	—	—
					Vigantol		
	31. XII. 27	3,350	—	—	2,850	—	—
	Enterokol.						
3 Mt.	15. I. 28	3,050	—	—	—	—	Soor
	31. I. 28	3,450	55	35,5	2,770	54	33,5
					1 Pitugl.inj.		
4 Mt.	18. II. 28	4,500	58	38	3,350	56	36
					Morbilli		
	28. III. 28	5,250	61	39	3,700	—	—
	28. IV. 28	5,750	—	—	5,400	63,5	39,5

Es folgt weiterhin normale Entwicklung.

Ueberblicken wir noch einmal die angeführten Krankheitsfälle: Das erste Kind ist erblich stark mit exsudativer Diathese belastet; es erfolgt eine geringfügige exogene Infektion, die, bei unzweckmäßiger Ernährung, zur Dyspepsie und Dekomposition mit sofortigem Stillstand des Wachstums führt. Die Zwillinge, von Geburt an schwächlich und künstlich ernährt, bleiben trotz genügender Nahrungszufuhr im Körpergewicht und Wachstum stark zurück und verfallen ebenfalls in Dekomposition.

Peter vor und nach Pituglandolbehandlung.

Alle drei Kinder werden erst durch Behandlung mit Pituglandol-Roche in ihrem stark gestörten Ernährungszustande erheblich gebessert und schließlich einer normalen Entwicklung zugeführt.

Die Anwendung von Pituglandol-Roche bei Kachexien oder Atrophien aus anderen Krankheitsursachen, wie Tuberkulose, Syphilis, hat in gleichfalls von mir angestellten Versuchen zu keinem günstigen Erfolge geführt.

Wie ist nun die Wirkung des Pituglandols-Roche zu erklären?

Die angeführten Fälle von Dekomposition haben eine Aehnlichkeit mit den Folgen von Intoxikationen, wie sie durch anorganische und organische Sub-

stanzen im Darm oder durch Störung des Stoffwechsels selbst entstehen. Solche schädigenden Einflüsse werden bei im übrigen normalen Verhältnissen durch Abwehrvorrichtungen des Organismus beseitigt, und zwar durch Umwandlung der Gifte in relativ unschädliche Verbindungen, durch Neutralisation, Oxydation oder Paarung. Die letztere Aufgabe wird durch einzelne oder auch mehrere Organe zugleich erfüllt, deren einfache bzw. korrelative Zusammenwirkung zur Entgiftung führt.

Wenn jedoch in einem erblich oder sonst geschwächten Organismus durch exogene oder endogene Infektion oder andere schädigende Faktoren einzelne oder mehrere Organe, in unseren Fällen vermutlich die endokrinen Drüsen selbst oder auch die zugehörigen Hirnzentren, beeinträchtigt sind, so wird die normale Tätigkeit und Korrelation dieser Organe, die für Gewebsbildung, Stoffwechsel, Fettansatz, sowie für die Betätigung der Abwehrvorrichtungen erforderlich ist, mehr oder weniger gestört sein. Es ist daher verständlich, daß es durch Einführung von Hormonen oder gleichwirkenden Stoffen, die als anregende und regulatorische Faktoren dienen, gelingt, den geschädigten Organismus wieder zu normaler Tätigkeit zu bringen.

Die günstigen Erfolge, die wir durch Anwendung von Pituglandol bei Dekomposition erzielt haben, bezeugen offenbar, daß es tatsächlich an Hormonen der geschädigten Drüsen gefehlt hat.

Unsere Annahme der Störung in der Hormonalwirkung als Ursache der Säuglingsatrophie stützte sich zunächst lediglich auf eigene klinische Beobachtungen. Sie fand jedoch nachträglich auch durch Versuche und Beobachtungen anderer Autoren ihre Bestätigung.

Biedl (2) bezeichnet die Pars intermedia der Hypophyse als Stoffwechseldrüse. Der Angriffspunkt dieses Hormons liegt im hypothalamischen Stoffwechselzentrum. Der Weg, auf welchem dieses Hormon zum Zentrum gelangt, ist der Hypophysenhinterlappen und der Hypophysenstiel.

Mogilnitzky und Podljeschina (3) haben durch ihre Versuche erwiesen, daß Atrophie der Hypophyse stets zu Stoffwechsel- und Wachstumsstörungen führt.

Maillet (4) hat schwere dystrophische Zustände mit Thyreoidin mit promptem und günstigem Erfolge behandelt, während er bei Verwendung von hypophysärem Hormon kein befriedigendes Ergebnis erzielte.

Nobecourt und Levy (5) haben ebenfalls durch Thyreoidinjektionen in großen Dosen gewisse dystrophische Säuglinge günstig beeinflußt.

Langstein (6) hat Myxödem mit Thyreoidin gebessert.

Schließlich möchte ich auf die günstigen Erfolge hinweisen, die durch Hypophysenhormon bei Uterusatonie, bei Diabetes insipidus, bei postdiphtherischen Lähmungen, Zwergwuchs (Bleuler [7] u. a.) erzielt wurden.

Schluß. Wir sehen also, daß die als Dekomposition oder Atrophie bezeichneten Zustände im Zusammenhang mit der inneren Sekretion stehen, und nehmen speziell für die mitgeteilten Fälle an, daß hier die krankheitserzeugenden Ursachen die Glandula thyreoidea und die Hypophyse in ihrer Funktion beeinträchtigt hatten. Solche Störungen können, wie die Heilerfolge zeigen, durch Einverleibung der Hormone der einen oder auch der anderen Drüse ausgeglichen und behoben werden.

Durch klinische Beobachtungen wird dann zu entscheiden sein, ob im einzelnen Falle Hypophysenhormon allein oder etwa in Verbindung mit Schilddrüsenhormon zu verabreichen ist, bzw. welches der beiden Hormone den Vorzug verdient.

1. Des Kindes Ernährung usw. Bd. 2 T. 2 S. 942 u. 943. — 2. Die Konstitution in ihrer endokrinen Bedingtheit. — 3. Fortschr. Röntgenstr. 38 H. 3. — 4. Soc. de Thérapeutique 1922 usw. — 5. Soc. de Pédiatrie 1926. — 6. Dystrophien und Durchfallskrankheiten im Säuglingsalter 1926 S. 86. — 7. Schweiz. med. Wschr. 1922 Nr. 28.

Ovarialhormon, Insulin und Kohlenhydratstoffwechsel.

Von **E. Kaufmann** in Köln.

Außer rein theoretischer Bedeutung hat die Klärung des gegenseitigen Einflusses von Insulin und Ovarialhormon auch praktisches Interesse, wobei die Beeinflussung des Kohlenhydratstoffwechsels im Vordergrund steht. Die Lösung dieser Frage kann nicht unter Umgehung derjenigen Drüsen, die an der Regulation des Kohlenhydratumsatzes mitbeteiligt sind und die mit dem Ovarial- und Pankreashormon korrelativ verknüpft sind, wie Thyreoidea, Hypophyse und chromaffines System, erfolgen. Da der Insulinmechanismus auch ein Problem des allgemeinen Zellstoffwechsels ist und die innere Sekretion des Pankreas wie die Funktionen der genannten übrigen Drüsen zentral nervösen Regulationen, dem Zustand des vegetativen Systems und des Erfolgsorganes, auch abgesehen vom Kohlenhydratstoffwechsel, in starkem Maße unterworfen sind, ergeben sich für die gezeichnete Aufgabe nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten. Unsere Kenntnis vom Einfluß der Hormone stützt sich vielfach auf tierexperimentelle und klinische Beobachtungen bei Entfernung bzw. Funktionsausfall, Verminderung und Steigerung einer oder mehrerer Blutdrüsen. Es dürfte darum geboten sein, die gegenseitige Beziehung von Ovarial- und Pankreashormon an reinen Fällen der klinischen Pathologie zu prüfen.

Vor kurzem erschienen 2 Arbeiten von gynäkologischer Seite über das Ovarialhormon, die sich nebenher ohne weitere Begründung oder Analyse über die Anwendung dieses Hormons bei gleichzeitig bestehendem Diabetes aussprechen. Streck (1) bezeichnet diesen als Gegenindikation, wogegen Novak und Last (2) dies verneinen. Wissenschaftlich hat sich bisher Vogt (3, 4) mit der Abhängigkeit der Insulinwirkung von der weiblichen Geschlechtsdrüse befaßt. Den Ausgangspunkt bildeten die Erfolge der Insulinbehandlung ovarieller Störungen (ovarielle, klimakterische, Pubertäts- und andere Blutungen). Ein weiterer Schritt führte Vogt zu der Feststellung, daß die Insulinwirkung bei Insulinmastkuren Nichtdiabetischer der Ovarialtätigkeit parallel ginge, und daß sogar in der Schwangerschaft, während der das Sexualhormon vermehrt ist, die Insulinwirkung eine entsprechende Steigerung aufweise. Vogt fand weiter eine Abhängigkeit der Aktivierung des dem Insulin zugesetzten Serums von den zyklischen Schwankungen der Ovarialfunktion, besonders gering war die aktivierende Wirkung von Serum operativ und röntgenkastrierter Frauen, wogegen Schwangerenserum der beiden letzten Monate Insulin deutlich stärker aktivierte. Endlich war auch der Zusatz von eiweißfreiem weiblichem Ovarialhormon (Follikulin), bei dem also eine aktivierende Eiweißwirkung ausgeschlossen war, zum Insulin imstande, dieses zu aktivieren.

Ohne Kenntnis der Versuchsprotokolle lassen sich die Ergebnisse dieser Arbeiten kaum beurteilen, insbesondere würde interessieren, ob sie an Hand von Blutzuckerstudien und gleichzeitiger Belastungsproben oder auf Grund welcher sonstigen Kriterien gewonnen wurden. Bei Betrachtung der Vogtschen Resultate läßt sich die Wirkung des Insulins bei Blutungen verschiedener Genese auch ohne einen hormonalen Zusammenhang begreiflich machen und könnten die Beobachtungen in manchen Fällen auch durch unselbst bei einem Antagonismus erklärt werden. Ursprünglich ging ja die Insulinbehandlung solcher Zustände aus der klinischen Erfahrung hervor, daß Glykämie und Verlaufsform der alimentären Belastungskurve vor und im Beginne der Menstruation leicht erhöht sein können. Dieses Verhalten braucht a priori nicht auf einer herabgesetzten Insulinproduktion oder gar auf einem Antagonismus beider Hormone zu beruhen, da in dieser Phase auch andere Umstimmungen vorsichgehen, wie weiterhin noch besprochen wird. Diese Insulinindikation stützt sich des ferneren auch auf Sterilisierungsversuche geschlechtsreifer Tiere mit Insulin. Endlich können auch die Feststellungen Vogts über eine Aktivierung des Insulins durch Serum verschiedener Stadien der Wellenbewegung in der Hormonbildung ohne Zwang auch andersartig gedeutet werden. Im Prämenstruum, während Menstruation und Gravidität erfährt das Blut tiefgreifende kolloidchemische und Stabilitätsänderungen, die gerade im Sinne Bertrams günstige Aktivierungsbedingungen für die Mischinjektion von Serum und Insulin schaffen, dagegen ist der Gehalt an Zyklushormon in den kleinen dabei zur Verwendung kommenden Serummengen wohl relativ gering. Da, nach dem Zeitpunkt des Erscheinens der genannten Arbeiten zu urteilen, noch solche Chargen des Follikulinmenformons angewandt wurden, die in 1 ccm nur 4 Mäuseeinheiten enthielten, erscheint seine potenzierende Fähigkeit sehr zweifelhaft. Ob infolgedessen die Insulinverdünnung, Aenderung der p_H, der Resorptionsbedingungen oder sonstige Faktoren maßgebend waren, lasse ich dahingestellt.

Ich muß jedoch betonen, daß ich bei Erhalt eindeutiger Ergebnisse der Art, wie sie Vogt mitteilt, vermutlich nicht zu diesen Einwänden gekommen wäre, sondern bei der Deutung Vogts stehengeblieben wäre, wenn ich nicht inzwischen zu gegensätzlichen Resultaten gelangt wäre.

Ein Umstand besonders erschwert die Verallgemeinerung der Folgerungen dieses Autors, die Tatsache, daß sie an nichtdiabetischen Frauen und solchen bei denen die Insulintherapie zu Mastzwecken durchgeführt wurde, gewonnen wurden. Nicht nur exogene Insulinzufuhr, sondern auch Kohlenhydratmast steigert nach neueren Ermittlungen die endogene Inselsekretion (Falta, Depisch und Hasenöhrl, Schellong und Kramer u. a.), erhöht dabei gleichzeitig die Gegenregulation vor allem durch Adrenalinabgabe der Nebennieren (Glykämin?). Es läßt sich also die endogene Pankreassekretion heben durch exogene Einverleibung des gleichen Inkretes, anderseits auch durch Maßnahmen (Zuckermast), die primär die Tätigkeit der Antagonisten verstärken. Der Effekt einer Prüfung des Ovarialhormones ist darum vieldeutig unter Bedingungen, bei denen die Insulinproduktion leicht auf normal und übernormale Werte gesteigert werden kann. Günstiger liegen die Verhältnisse beim Diabetes, wo eine etwaige verstärkende oder herabsetzende Wirkung des Ovarialhormons aus der Stoffwechsellage bei nahezu gleichbleibender innerer Sekretion und Dosierung des substituierten Insulins sich leichter zu erkennen gibt.

Es sei hier darauf hingewiesen, daß in der prämenstruellen Phase wie im Beginn der Menstruation, ebenso während der Schwangerschaft der Blutzucker oft die obere Grenze der Norm erreicht und die alimentäre Belastung mit Traubenzucker leicht erhöhte Kurven gibt, ohne daß diabetische Verhältnisse vorliegen. Gerade die nichtdiabetische Ketosurie und Glykosurie der Schwangeren zeichnet sich durch nicht über die Schwelle der Zuckerausscheidung steigende Blutzuckerniveau und normale Kohlenhydrattoleranz aus. Die meisten Autoren nehmen daher extrainsuläre Störungen, insbesondere von Leber und Nieren, Stoffwechseländerungen von Zelle und Gewebe, Aenderungen des Blutchemismus u. dgl., ursächlich an, während andere, wie besonders Umber und Rosenberg (5), die Bedeutung extrapankreatischer hormonaler Störungen als genetische Momente betonen. Immerhin sieht man aus solchen an sich harmlosen Schwangerschaftsstörungen gelegentlich einen Diabetes sich entwickeln. Bei schwieriger Differentialdiagnose gibt die Insulinempfindlichkeit einen

gewissen Ausschlag. Beim Diabetes ist die Verschlechterung der Stoffwechsellage vor und während der Periode bei gleichbleibender Einstellung und Fehlen äußerer schädlicher Faktoren nicht so ungewöhnlich, besonders neigt der Diabetes in der Gestation leicht zu Verschlechterung, was besonders für solche Schwangere gilt, bei denen die Krankheit während einer vorangegangenen Gravidität manifest wurde. Während früher Schwangerschaft bei mittlerem, in noch stärkerem Maße bei schwerem Diabetes äußerst selten war, scheint sie unter Insulinbehandlung häufiger zu werden. Ich konnte vor etwa 3 Jahren einen ersten Fall mitteilen (6,7), wo eine Schwerdiabetika unter Insulin ein normales Kind austrug. Hier war die Konzeptionsmöglichkeit erst durch Insulin ermöglicht, was allerdings nichts über einen Synergismus bzw. eine gegenseitige Förderung von Insulin und Ovarialhormon aussagt, da die Insulinsubstitution beim Diabetes nur bis zur Schwelle des beim Gesunden vorhandenen Ausgleiches der Störung gelangt. Das Wiedereintreten der Menses unter einer Insulinbehandlung erklärt sich aus der Hebung des Stoffwechsels und aller Funktionen, wird doch das Schwinden der Amenorrhoe meist dann bereits beobachtet, wenn die Kompensation noch keine vollkommene ist, mit anderen Worten diabetische Erscheinungen mehr oder minder noch vorhanden sind.

Kurz gefaßt besteht auf dem Gesamtgebiet der Endokrinologie heute die Auffassung, daß, abgesehen vom Pankreasdiabetes, der Kohlenhydrastoffwechsel ungünstig beeinflußt werden kann bei Hyperfunktion von Thyreoidea, Hypophyse (Vorder- und Hinterlappen) und des chromaffinen Systems (Basedow, Thyreotoxikose, Akromegalie, Nebennierentumor), während die Unterfunktion dieser Drüsen (Myxödem, Dystrophia adiposo-genitalis, hypophysäre Kachexie, Addison und kombinierte Störungen wie Eunuchoidismus, Fälle von Späteunuchoidismus, pluriglanduläre Insuffizienz) mit normalem, häufig erniedrigtem Blutzucker und oft erhöhter Kohlenhydrattoleranz einhergehen. Nach Kastration geschlechtsreifer Frauen und im Klimakterium beobachtet man entweder keinen oder einen leicht verschlechternden Einfluß auf die Kohlenhydrattoleranz. Der Ausfall der Ovarialfunktion macht sich durch kompensatorisches Eintreten vor allem der Nebenniere (gesteigerte Adrenalinempfindlichkeit), aber auch von Thyreoidea und Hypophyse in nicht stets klarer Weise geltend, da sich diese Drüsen im Gegensatz zum Eunuchoidismus zum Zeitpunkt der Funktionsübernahme in voll entwickeltem Zustand befinden. Da konstitutionelle Eigentümlichkeiten, die Reaktionsfähigkeit des vegetativen Apparates und die Erregbarkeit seiner nervösen Zentren und Bahnen, endlich die Beschaffenheit des Erfolgsapparates von großer Bedeutung auf die Auswirkung der Gegenregulation verschiedener Drüsen sind, so ergeben sich naturgemäß im einzelnen häufig Abweichungen von obiger Einteilung und scheinbare Widersprüche. Ueberwiegend wird heute (siehe Aschner, Bauer, Falta, Zondek) die Anschauung vertreten, daß Ovarium und Pankreas gleichsinnig, wenn auch in verschiedener Weise und Stärke den Kohlenhydratstoffwechsel beeinflussen und die fördernden Impulse von Thyreoidea und Hypophyse einerseits, chromaffinem System anderseits zu dämpfen vermögen.

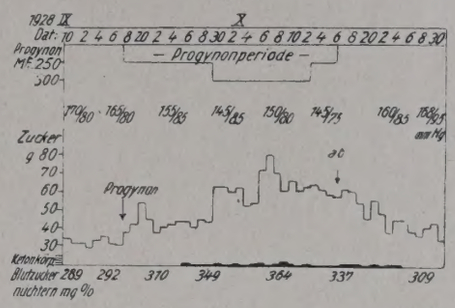
Es bestanden somit genügende Unterlagen, um die Ovarialhormontherapie auf den Diabetes zu übertragen. Ausgewählt wurden Kranke, die sich seit Jahren bereits in laufender Behandlung und Kontrolle befanden und die sich durch relativ gleichmäßige Stoffwechsellage auszeichneten. Es waren zudem Frauen, die seit einigen Jahren in der Klimax standen, bei denen also die Sexualfunktion erloschen war.

K. E., 57 Jahre. Vor 4 Jahren Feststellung des Diabetes bei starkem Durst und Gewichtsabnahme von 12 Pfund in 2 Monaten. Zeitweilige Schmerzen in der rechten Hand, linkem Handgelenk und in der Schläfe. Starke Hitzewallungen. Müdigkeit, ständig Schlafbedürfnis. In den letzten 3 Jahren nur zu leichter Arbeit fähig. Menopause mit 52 Jahren. Mit 20 Jahren Gelenkrheumatismus, 2 Aborte mens III, keine Kinder. Ehemann Diabetiker. Keine Syphilis und Tuberkulose.

Als ich Patientin vor 3 Jahren kennenlernte, bestand wechselnder Blutdruck zwischen 200 und 145 mm Hg, starke vasomotorische Erregbarkeit und Hautröte von Gesicht, Brust und Extremitäten. Kein Anhalt für Nephrosklerose (in Urin und Sediment Rest-N 30,8 mg, Fundus o. B.). Leichte Korpulenz, Gewicht 77—78 kg. Keine nachweisbare Hypertrophie und Dilatation des Herzens, Puls 80—90. Der Diabetes war von mittlerer Schwere, Tageszuckerausscheidung etwa 50—60 g, Nüchternblutzucker um 300 mg%, Kohlenhydrattoleranz etwa 60 g, gelegentlich leichte Azetonurie. Die Insulinbehandlung war infolge erheblicher Resistenz erfolglos. Nach 100 E. s. c. bzw. 50 E. i. v. sank bei Nahrungskarenz der Blutzucker vorübergehend ab, ohne daß eine Hemmung der Zuckerausscheidung und hypoglykämische Symptome auftraten. Auch langdauernde diätetische Behandlung war ohne nachhaltigen Einfluß. Die pharmakologische Prüfung ergab uncharakteristische Kurven, unter anderm paradoxes Verhalten von Blutzucker und Blutdruck unter Adrenalin.

Bis heute hat sich der Befund ein wenig gebessert, die Toleranz ist auf 80—100 Kohlenhydrate gestiegen, die Tageszuckerausscheidung liegt um 45 g bei ständigem Fehlen von Azeton. Bei stärkerer Beschränkung der Nahrungskohlenhydrate läßt sich die Zuckerausscheidung noch weiter herabdrücken, was aber bei ambulanter Behandlung nicht durchführbar ist. Blutzucker und Blutdruck sind unverändert geblieben, es besteht leichte Atemnot bei Anstrengung, auch die vasomotorischen Störungen, Hitzegefühl, Schweißausbrüche und Neuritis des rechten Armes trotzten bisher der Therapie.

Fig. 1.



Bei dieser insulinresistenten Diabetikerin[1]) mit vaskulärer Hypertonie schien eine Ovarialbehandlung als Dämpfer des chromaffinen Systems besonders aussichtsreich. Das refraktäre Verhalten gegenüber Insulin und die generative Involution gaben reine Untersuchungsbedingungen, auch machte der Ausfall der alimentären Glykämie und der Mißerfolg der Substitutionsbehandlung das Vorhandensein einer beträchtlichen, wenn auch nicht ausreichenden Insulinproduktion (vgl. Kylin) wahrscheinlich. Anfänglich wurde 1 Tablette Progynon = 250 Mäuseeinheiten per os verabreicht und diese Dosis zeitweise auf 500 Mäuseeinheiten gesteigert. Neben einer längeren Vor- und Nachperiode mit konstanter Einstellung umfaßte die Hormonbehandlung einen Zeitraum von 30 Tagen.

Fig. 1 zeigt ohne weiteres die Zunahme der Glykosurie, das gelegentliche Auftreten von Ketonkörpern, den langsamen Anstieg des Nüchternblutzuckers während der Progynonanwendung, besonders bei den Dosen von 500 Mäuseeinheiten. Die Verschlechterung überdauert sogar die Hormonperiode und gleicht sich erst allmählich aus. Im Gegensatz hierzu machte sich ein geringer Abfall des Blutdrucks, Besserung der vasomotorischen Beschwerden, vor allem aber eine fast restlose Behebung der Neuritis[2]) und damit zusammenhängend eine meßbare Beseitigung der Muskelatrophie geltend.

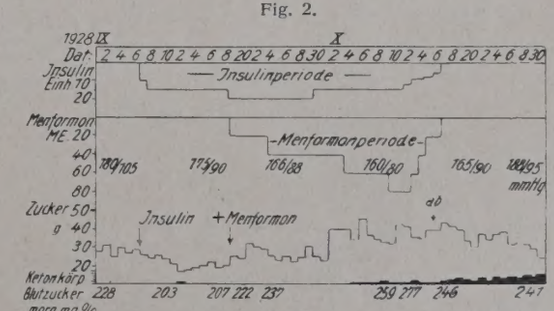
M. M., 57 Jahre. 1924 wurde der Diabetes bei Auftreten typischer Symptome, wie Hunger, Durst, Hautjucken, erkannt. Seit Mitte 1925 dauernd in meiner Behandlung. Zeitweilig Insulinbehandlung von 4—6wöchiger Dauer. 6 Kinder. Keine Anhaltspunkte für familiäre Belastung.

Der Diabetes ist auch hier im Klimakterium in Erscheinung getreten, anfänglich beträchtliche vasomotorische Störungen, Hyperhydrosis, essentieller Hochdruck um 240 mm Hg, die sich später milderten. Im übrigen Neigung zu Obstipation, neuralgische Schmerzen in Armen, Händen und rechter Schulter. Löwi +, starke Miosis der Pupillen, Reaktion auf Lichteinfall vorhanden, Patellarsehnenreflexe meist nicht auszulösen infolge diabetischer Neuritiden. Keine Syphilis und Tuberkulose.

Die Zuckerkrankheit ist von mittlerer Schwere, die tägliche Zuckerausscheidung zwischen 36 und 40 g, dabei zeitweilig leichte Azetonurie. Die Kohlenhydrattoleranz beträgt 40—50 g, bei kohlenhydratfreier Diät fällt die Glykosurie auf 15—20 g. Das Kohlenhydratäquivalent pro Einheit Insulin beläuft sich auf 1—1,5 g, mit 25 Einheiten (15 + 10) läßt sich nahezu Aglykosurie erzielen. Der Nüchternblutzucker liegt durchgängig zwischen 260 und 280 mg% und erfährt nach mehrwöchiger Insulinbehandlung eine Herabsetzung auf 210—220.

Aehnlich wie im vorangegangenen Krankheitsfall konnte die Behandlung mit Sexualhormon mit Aussicht auf Erfolg eingeleitet werden, da sich mit dem Schwächerwerden der klimakterischen Beschwerden und dem Sinken

Fig. 2.



des Blutdrucks (auf 190) die diabetischen Erscheinungen gemildert hatten. Hierbei wurde das Menformon Follikulin in steigenden und dann abfallenden Mengen von 20—80 Mäuseeinheiten mit dem Insulin in Mischinjektionen kombiniert. Zum Vergleich wurde wieder eine Vor- und Nachperiode unter

[1]) Ueber diesen wird im Zusammenhang mit einem weiteren insulinresistenten Fall von Diabetes noch ausführlich berichtet. — [2]) Die inzwischen wieder aufgetreten ist.

konstanten Bedingungen herangezogen, der Hauptversuch umfaßte eine 14tägige Insulin- und eine weitere 28tägige kombinierte Behandlungsperiode.

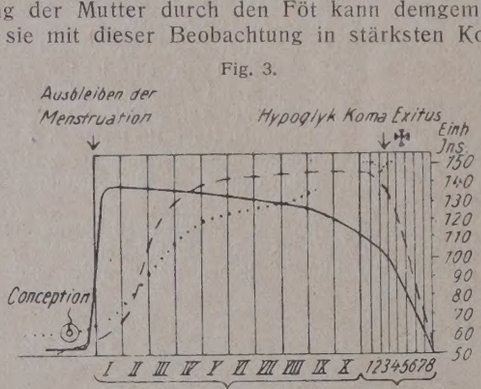
Fig. 2 demonstriert eine analoge ungünstige Veränderung des Stoffwechsels wie im ersten Fall. Die Azidose zeigt gegen Ende der Menformon-Insulinbehandlung etwas höhere und diesen Abschnitt sogar längere Zeit überdauernde Stärke. Diese Feststellung verdient um so größere Beachtung, als die bisherigen Insulinkuren stets von einem günstigen und nachhaltigen Effekt, wie er sich auch diesmal vor dem Einsetzen der Menformontherapie ankündigt, begleitet waren. Unter Menformon trat allerdings ebenfalls eine Blutdrucksenkung, Besserung der vasomotorischen und neuralgischen Störungen auf, die sich aber in der Nachperiode um so stärker wieder bemerkbar machten.

Der langdauernde Versuch zeitigt überraschenderweise eine ungünstige Beeinflussung des diabetischen Stoffwechsels durch Ovarialhormon, während Blutdruck, klimakterische Erscheinungen, Neuritiden, Neuralgien und vasomotorische Störungen ganz im Gegensatz hierzu gebessert werden. Das Sexualhormon kann demnach für Diabetes nicht empfohlen werden.

Der aufgedeckte Antagonismus von Ovarial- und Pankreashormon beim Stoffwechsel dürfte auch eine (vielleicht nicht die einzige) Erklärung für die stärkere Insulinempfindlichkeit diabetischer Kinder und ihrer Neigung zu hypoglykämischen Symptomen abgeben, da bei ihnen die Gegenregulationen der Blutdrüsen, die bei geschlechtsreifen Individuen zu voller Entfaltung gelangt sind, vor allem Hypophyse und Ovar, fehlen bzw. unvollkommen funktionieren. Im Zusammenhang hiermit sei darauf hingewiesen, daß auch die Pituitrinsekretion Anstöße von diesen Drüsen erfährt und daß beim Kinde, wie die Seltenheit von Basedow zeigt, die Thyreoidea noch nicht die gleiche Rolle wie von der Pubertät ab spielt.

Durch diese Feststellungen wird ferner der genannte Fall von schwerem Diabetes verständlich [3]). Es handelte sich um eine Kranke, die ich 16 Monate mit hohen Insulindosen (bis 200 Einheiten) behandelte, ohne daß nennenswerte Nebenerscheinungen beobachtet wurden. Nur einmal traten im Beginn der Behandlung bei 200 Einheiten und kohlenhydratarmer Diät leichte hypoglykämische Symptome auf, die bei der üblichen Maßnahme prompt schwanden. Die betreffende Kranke starb jedoch später nach überstandener Schwangerschaft und Geburt eines lebensfähigen Kindes 5 Tage post partum an den Folgen eines am 3. Wochenbettage ausbrechenden hypoglykämischen Komas. Wenn auch die in meiner damaligen Arbeit (7) ursächlich in Betracht gezogenen und angeschuldigten Momente keineswegs in Wegfall kommen, so zeigt Fig. 3, in der die zur Erhaltung des Stoffwechsels erforderlichen Insulindosen einem von H. Zondek und Aschheim (8) gegebenen Schema des Hormonspiegels während Gestation und Puerperium zugefügt sind, doch auffallende Wechselbeziehung. Mit dem plötzlichen Abfall von Hypophysenvorderlappen- und Ovarialhormon im Wochenbett vermindert sich der Einfluß wirksamer Gegenkräfte des Insulins. Eine erhebliche Insulinierung der Mutter durch den Föt kann demgemäß nicht bestehen, da sie mit dieser Beobachtung in stärksten Kontrast träte.

Fig. 3.



—— = Hypophysenvorderlappenhormon.
- - - = Ovarialhormon.
···· = Insulin (Schwangerschaftsunterbrechung nach dem 8. Monat).

Ausscheidung des Hypophysenvorderlappen- und Ovarialhormons im Harn (nach Zondek und Aschheim) und Insulinbedarf bei einer Schwerdiabetikerin während Schwangerschaft im Wochenbett.

Praktisch ergibt sich hieraus, daß die Insulindosis zukünftig den veränderten Bedingungen gerade im Puerperium bei Diabetes angepaßt werden muß.

[3]) Dieser Fall ist, wie sich bei Durchsicht ergibt, identisch mit dem von Küster später in einer als Dissertation unter meiner Leitung angefertigten Arbeit (M. Kl. 1927 S. 1178) paradigmatisch angeführten Fall: Da eine Quellenangabe fehlt, fassen ihn Umber und Rosenberg (l. c.) irrtümlich als ein weiteres Beispiel von Diabetes und Schwangerschaft auf.

Zusammenfassung: Das Ovarialhormon beeinflußt den Kohlenhydratstoffwechsel in gegensätzlicher Richtung wie das Insulin. Hieraus erklären sich zum Teil die starke Insulinempfindlichkeit der Kinder, die Hypoglykämiegefahr bei diabetischen Wöchnerinnen, die leichten Schwankungen des Kohlenhydratstoffwechsels im Ovarialzyklus und im Verlaufe der Schwangerschaft bei Nichtdiabetischen und Diabetikern.

Bemerkung bei der Korrektur: Inzwischen haben die obigen Feststellungen über den Einfluß des Ovarialhormons auf den Kohlenhydratstoffwechsel und die Insulinwirkung in neueren Arbeiten von Rathery, Kourilsky und Gibert bzw. Laurent (C. r. Soc. biol. Vol. 99 S. 667 u. 679. — La Presse méd. 1928 S. 951. — C. r. Acad. science Vol. 187 S. 255 u. 467) auch ihre experimentelle Bestätigung beim gesunden und pankreatektomierten Tier gefunden.

1. Kl. W. 1928 S. 1172. — 2. M. Kl. 1928 S. 1785. — 3. D. m. W. 1928 S. 701. — 4. Kl. W. 1928 S. 1460. — 5. Z. klin. Med. 1928, 08 S. 33. — 6. M. m. W. 1925 S. 1681. — 7. D. m. W. 1926 S. 1722. — 8. Kl. W. 1928 S. 404.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.
(Direktor: Geh.-Rat Matthes.)

Ueber primäre Lungenkarzinome[1]).

Von Dr. **Albin Konrad** und Dr. **Wolfgang Franke.**

Es ist jetzt fast 25 Jahre her, daß Paeßler auf eine Zunahme der Erkrankung an primären Lungenkarzinomen aufmerksam machte.

Paeßler stellte im Jahre 1896 70 Fälle aus der Literatur und 4 eigene zusammen. Seitdem sind von vorwiegend pathologisch-anatomischer Seite, weniger von klinischen Autoren, zahlreiche Arbeiten erschienen, die fast alle den Feststellungen Paeßlers recht geben mußten. So ergaben die Statistiken von Hampeln und Brandt für Riga, von Seyfarth für Sachsen, von Kikuth für Hamburg-Eppendorf eine ständige Zunahme der primären Lungenkarzinome seit Anfang des Jahrhunderts. Berblinger konnte für Jena, Wahl für Berlin-Moabit und auch für das Lubarschsche Institut steigende Zahlen für das primäre Lungenkarzinom feststellen. In Heidelberg nimmt die Zahl der Lungenkrebsfälle nach Katz besonders seit dem Jahre 1924 zu, ebenso nach den Angaben von Klotz in Toronto. Staehelins Kurve steigt seit dem Jahre 1914 an, die Wiener Ferenczy und Matolczy vermerken eine Zunahme der Lungenkarzinome besonders seit dem Jahre 1924.

Andere Ergebnisse hatten folgende Untersuchungen:

In Innsbruck von Marchesani, der am Pommerschen Institut keine Zunahme des primären Lungenkrebses feststellen konnte, Ergebnisse, die vielleicht mit der Seltenheit dieser Erkrankung in Innsbruck überhaupt zusammenhängen. Ebenso trifft nach Krompecher für Budapest bis zum Jahre 1925 eine Vermehrung der Erkrankungen an Lungenkarzinom nicht zu. Interessant ist der Widerspruch, in den sich Breckwoldt aus Hamburg-Barmbeck zu Kikuth aus Hamburg-Eppendorf setzt; Breckwoldt konnte im Gegensatz zu Kikuth trotz der örtlichen Verbundenheit keine Zunahme der Lungenkrebsfälle feststellen. Nach Trommer scheinen Seyfarths Angaben für Sachsen in Zwickau nicht zuzutreffen.

Weit strittiger und ungeklärter als die Frage nach der zahlenmäßigen Zunahme des primären Lungenkrebses ist die Frage nach den Ursachen, die diese Zunahme bedingen. Es kann nicht im Rahmen dieser Arbeit auf alle von pathologisch-anatomischer Seite geäußerten Ansichten über die Entstehung des Lungenkrebses eingegangen werden. Es soll nur der Versuch gemacht werden, irgendein schädigendes, also vielleicht auslösendes Moment, das für die Zunahme der Lungenkarzinome verantwortlich gemacht werden könnte, zu finden.

Berblinger und Wahl glauben, infolge eines zeitlichen Zusammenhanges des Anstieges ihre Häufigkeitskurven mit dem Eintritt der Grippeepidemien die Folgerung ziehen zu können, daß Grippeerkrankungen das Entstehen eines Lungenkarzinoms begünstigen könnten. Staehelin, Brandt, Kikuth und Holzer lehnen die Grippe als auslösenden oder begünstigenden Faktor auf Grund ihrer Kurven, die bereits einen Anstieg zeigen, bevor die Grippe auftrat, ab. Nachdem Hampeln darauf aufmerksam gemacht hatte, daß in Christiania, das als relativ staubfreie Stadt gilt, der Lungenkrebs zu den Seltenheiten gehört, wurde die vermehrte Staubinhalation von einigen Autoren mit der Zunahme des Lungenkarzinoms in kausalen Zusammenhang gebracht, so von Materna für Troppau bzw. Graz und von Wahl für Berlin.

Ein Fall von Aufrecht, der ein primäres Lungenkarzinom nach einem Trauma entstehen sah, kann für unsere Betrachtung außerachtgelassen werden.

Es ist verschiedentlich die Frage aufgeworfen, ob die Zunahme der primären Lungenkarzinome nicht mit der ausgedehnteren Teerung der Straßen in Zusammenhang gebracht werden könnte. Da ist es auffallend, daß aus Frankreich, wo der Prozentsatz der geteerten

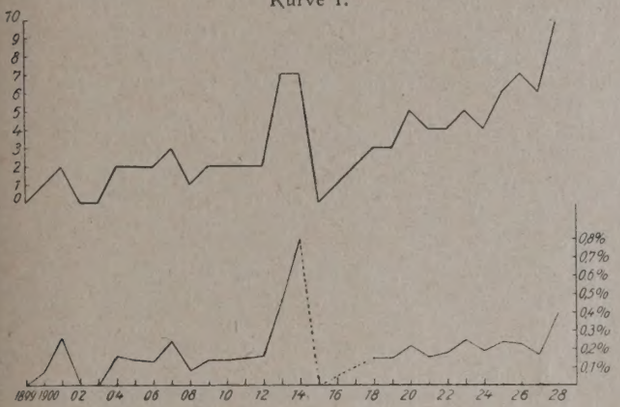
[1]) Vorgetragen in der Sitzung des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 25. II. 1929. — Die Diskussion vgl. in dieser Nummer S. 680.

ndstraßen bekanntermaßen sehr hoch ist, eine auffallende Zuhme der Lungenkrebse nicht berichtet wird.

Staehelin macht zwar auf die Möglichkeit solcher Zusammenhänge merksam, kann jedoch irgendwelche zwingenden Beweise aus der Vertung der Schweizer Verhältnisse dafür nicht erbringen.

Die Tatsache, daß beim männlichen Geschlecht das primäre ngenkarzinom weitaus häufiger gefunden wird als beim weiblichen, t man verwertet, um dem Rauchen eine gewisse Bedeutung als slösenden Faktor beizumessen. Wir haben in den Vorgeschichten serer Fälle die besondere Häufigkeit der Angaben über starkes uchen nicht feststellen können und befinden uns damit in Uebereinstimmung mit den Angaben von Staehelin und Kikuth, öchten aber zugeben, daß auch das Rauchen bei der Aufzählung derjenigen Ursachen, die überhaupt mit der Entstehung eines ngenkarzinoms in Zusammenhang gebracht werden können, nicht rgessen werden sollte.

Kurve 1.

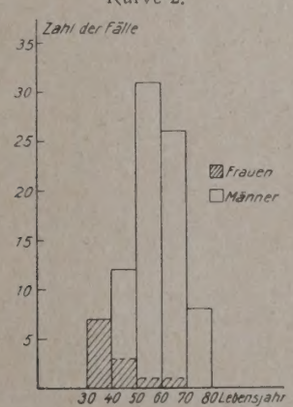


Wenn man von dem Schneeberger Lungenkrebs, der als Berufsankheit angesprochen werden muß, absieht, ist über den Zusamenhang zwischen dem Lungenkarzinom und irgendeinem bestimmten eruf nichts bekannt. Auch die Berücksichtigung der sozialen Verltnisse hat bisher einer zahlenmäßigen Bearbeitung nicht standhalten.

Während also im großen ganzen übereinstimmende Ansichten er eine zahlenmäßige Zunahme der primären Lungenkarzinome beehen, hat man bislang eine Ursache für diese Zunahme nicht finden nnen. Es schien deshalb nicht ohne Interesse, das Material der edizinischen Klinik zusammenzustellen. Unsere Untersuchungen erecken sich auf die Jahre 1899—1928 und umfassen 94 klinische lle.

Die Kurve 1 gibt die absoluten Zahlen der Lungenkrebsfälle in den zelnen Jahren (obere Kurve) und das prozentuale Verhältnis dieser Fälle

Kurve 2.



gesamten Krankenzahl der betreffenden Jahre (untere Kurve) wieder. ben einem allmählichen Ansteigen der Kurve, besonders vom Jahre 1918 mit dem Gipfelpunkt im letzten Jahr mit 10 Fällen, machen wir besonders den hohen Gipfel in den Jahren 1913 und 1914 aufmerksam. Dieser Anig der Kurve bereits vor dem Kriege spricht unseres Erachtens gegen die sondere Bedeutung der Grippe als auslösenden bzw. begünstigenden Faktor das Entstehen eines Lungenkarzinoms. Wodurch nun der hohe Anstieg Zahlen im Jahre 1913—1914 bedingt ist, vermögen wir nicht eindeutig zu klären. Es ist bei den hiesigen Verhältnissen, auf die weiter unten zurückkommen ist, nicht ausgeschlossen, daß gerade in der Vorkriegszeit eine rke Einwanderung von Ostjuden stattgefunden hat. Die Form unserer rve ähnelt sonst im allgemeinen derjenigen von Kikuth, wir können o zunächst die Zunahme der Häufigkeit der primären Lungenkarzinome betigen. Was die Beteiligung der Geschlechter anbetrifft, so haben wir 82 Kranke männlichen und 12 Kranke weiblichen Geschlechts gezählt. Die Angaben der meisten anderen Autoren treffen also auch in diesem Punkt für unsere Aufstellung zu. Die Kurve 2 zeigt die Verteilung der Lungenkrebskrankheit auf die einzelnen Lebensjahrzehnte. Frauen scheinen demnach besonders im 4. Lebensjahrzehnt, Männer erst im 6. und 7. zu erkranken.

Ueber die Verteilung des Lungenkrebses auf die einzelnen Berufsarten mag folgende kurze Tabelle eine Uebersicht geben:

Es erkrankten	Kaufleute	in	31%
„ „	Arbeiter und Handwerker	in	29%
„ „	Beamte	in	25%
„ „	Landwirte und Förster	in	10%
„ „	Aerzte	in	2%
„ „	Musiker	in	2%
„ „	Apotheker	in	1%

Unser Material setzt sich aus der städtischen Bevölkerung Königsbergs und den ländlichen Bewohnern der Provinz Ostpreußen zusammen. Dazu kommen noch zahlreiche Ostjuden, die hinsichtlich der Erkrankung an malignen Tumoren überhaupt hier in Königsberg ein großes Kontingent stellen.

Wir glauben jedenfalls mit Rücksicht auf unsere Prozentzahlen und die Zusammensetzung unseres Materials den Schluß ziehen zu dürfen, daß Schädigungen durch ein bestimmtes Gewerbe oder durch schlechte soziale Verhältnisse für die Auslösung bzw. das Zustandekommen von Lungenkarzinomen nicht verantwortlich gemacht werden können.

Da die vermehrte Anwendung von Teer im Straßenbau angeschuldigt worden ist, vielleicht die Zunahme des Lungenkarzinoms zu bedingen, haben wir auch in dieser Richtung Informationen eingeholt.

Nach Angaben von sachverständiger Seite ist hier in Ostpreußen, in Königsberg und auch besonders in der Umgebung der Stadt vorwiegend beim Straßenbau asphaltiert worden. Eine Straßenteerung ist nur in ganz geringem Maße in Anwendung gekommen. Nebenbei sei erwähnt, daß man im Gegensatz zu früher in den letzten Jahren allgemein dazu übergegangen ist, an Stelle der einst gebräuchlichen geteerten Dachpappe jetzt nurmehr teerfreie Dachpappe zu verwenden.

Wir können also aus diesen Tatsachen wohl mit Recht folgern, daß die Zunahme der primären Lungenkarzinome, jedenfalls was die hiesigen Verhältnisse anbetrifft, mit einer vermehrten Anwendung des Teers nicht in Zusammenhang stehen kann.

Was nun die Möglichkeit einer stärkeren Staubinhalation als wesentlichen auslösenden oder begünstigenden Faktor zum Zustandekommen eines Lungenkarzinoms angeht, so möchten wir dazu folgendermaßen Stellung nehmen: Durch die in Königsberg recht reichlich angewandte Kohlenfeuerung ist der Gedanke an einen Zusammenhang an und für sich nahegelegt. Neben der rein mechanischen Schädigung durch Rußpartikelchen wäre auch die Einwirkung unvollständiger Verbrennungsprodukte, wie schwefliger Säure, Schwefelsäure usw. in Betracht zu ziehen. Wenn auch die Staubinhalation ein begünstigendes Moment darstellen würde, könnte sie trotzdem keineswegs irgendwie zwangsmäßig mit der zunehmenden Häufigkeit der Lungenkarzinome in Zusammenhang gebracht werden, denn wir können aus unserem Material ersehen, daß sich die Stadt- und Landbevölkerung in gleichem Verhältnis an der zahlenmäßigen Zunahme der primären Lungenkarzinome beteiligt.

Wir haben die Vorgeschichten unserer Kranken daraufhin durchgesehen, ob wir vielleicht hier irgendwelche besonders häufigen oder charakteristischen Angaben finden könnten, die uns Aufschluß oder Anhaltspunkte zur Lösung der Frage, warum die Lungenkarzinome häufiger werden, geben würden.

Grippe wurde in ungefähr 15—20% der Fälle angegeben, dabei sei aber bemerkt, wie wenig die Bezeichnung „Grippe“ für zahlenmäßige Berechnungen zu verwerten ist. Was das Rauchen anbelangt, haben wir bereits weiter oben ausgeführt, daß eine auffallende Häufigkeit dieser Angabe bei unseren Kranken nicht zu finden ist. Eine durchgemachte Lungentuberkulose gehört in unserem Material zu den Seltenheiten. Wir müssen zugeben, daß unsere Untersuchungen auch in dieser Richtung in keiner Weise eine Klärung unserer Fragestellung gebracht haben.

Es erübrigt sich, an dieser Stelle noch einmal im einzelnen auf die klinischen Symptome der Lungenkarzinome einzugehen. Unsere Feststellungen decken sich in dieser Richtung vollständig mit denjenigen, die in den Lehrbüchern wiederholt und im einzelnen genau dargelegt sind. Ebenso entsprach der Prozentsatz der komplizierenden Begleiterscheinungen, wie Pleuritiden, Oesophagusverengerungen, Gesichtsödem usw., durchaus demjenigen anderer Autoren.

In unserer Einteilung richteten wir uns, was den röntgenologischen Befund anbelangt, im großen ganzen nach dem Schema von Aßmann, unterschieden also Bronchialkarzinome, Lappenkarzinome

und Lymphangitis carcinomatosa, da wir eine Einteilung, wie sie Schmoller vorschlägt, röntgenologisch nicht für alle Fälle durchführen konnten. Bis auf eine Bestätigung der bekannten Tatsache, daß die Oberlappen besonders häufig betroffen sind, können wir den Angaben der Radiologen auch in differentialdiagnostischer Hinsicht nichts Wesentliches hinzufügen. Da wir aus diagnostischen Gründen in keinem unserer Fälle die Bronchographie zu Hilfe nehmen mußten, können wir über Erfahrungen mit dieser Untersuchungsmethode nicht berichten.

An dieser Stelle möge eine kurze Erwähnung unserer röntgentherapeutischen Maßnahmen und Erfolge eingefügt werden. Die Tumoren wurden je nach Größe mit entsprechenden Feldern von vorn, seitlich und hinten bestrahlt, und zwar in der Weise, daß das Tumorgewebe eine Dosis von ungefähr 100% der HED. erhielt. Während wir nur in ganz wenigen Fällen eine Besserung des röntgenologischen, also örtlichen Befundes feststellen konnten, war doch in einem weit größeren Prozentsatz eine Besserung des Allgemeinbefindens und der Beschwerden zu verzeichnen. Aus der Tatsache aber, daß die meisten unserer Kranken nur einer oder zwei Bestrahlungsserien unterzogen werden konnten, die beiden ersten Bestrahlungsserien liegen 8 Wochen, die 2. und 3. Bestrahlungsserie 12 Wochen auseinander, geht ohne weiteres hervor, daß die Kranken beim nächsten Bestrahlungstermin entweder nicht mehr reise- bzw. transportfähig waren, oder bereits verstorben waren. Die alleinige Röntgenbestrahlung der Lungenkarzinome weist also bestenfalls Palliativerfolge auf, die Kranken gehen aber nach einer eventuell eingetretenen vorübergehenden Besserung doch im Verlauf einiger Monate zugrunde, Erfahrungen, wie sie außer vielen anderen Instituten letzthin auch die Mayo-Klinik veröffentlicht hat.

Wir **fassen zum Schluß** noch einmal kurz das Ergebnis unserer Untersuchungen **zusammen:**

1. Seit dem Jahre 1913 und besonders seit dem Jahre 1918 nimmt die relative (in bezug auf die Gesamtkrankenzahl berechnete) und die absolute Häufigkeit der Erkrankungen an primärem Lungenkarzinom zu.

2. Von der Krankheit wird weitaus mehr das männliche als das weibliche Geschlecht betroffen. Die örtlichen Verhältnisse in Königsberg geben besonders Gelegenheit zu der Feststellung, daß Rassenunterschiede bei der Erkrankung eine Rolle spielen, jedenfalls stellen die Ostjuden einen ziemlich erheblichen Prozentsatz der Erkrankten dar.

3. Eine Ursache für die Zunahme des Lungenkrebses konnte weder durch Berücksichtigung allgemeiner Momente (Staubinhalation, Straßenteerung, Gewerbeschädigungen, soziale Verhältnisse usw.) noch durch die Verwertung der Krankengeschichten (anamnestische Angaben über Grippe, Nikotinmißbrauch, Tuberkulose usw.) festgestellt werden.

Ascher, Die Lungenkrankheiten Königsbergs. Verh. d. phys. ök. Ges. Königsberg 1904, 14. — Aßmann, Klinische Röntgendiagnostik, 4. Aufl. — Aufrecht, Dtsch. Arch. klin. Med. 1924, 144 H. 6. — Berblinger, Kl. W. 1925 Nr. 19. — Brandt, Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1926, 39 H. 1. — Breckwoldt, Z. Krebsforschg 1926, 23 H. 2. — K. Ferenczy und F. Matolczy, W. kl. W. 1927 Nr. 19. — W. Franke, Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 1. — Hampeln, Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1923, 36 H. 4. — Hanf, Virchows Arch. 1927, 264 H. 2. — Holzer, M. Kl. 1925 Nr. 33. — Hurdelbrink, Vjschr. f. öff. Gesundheitspflege 1909, 41 S. 369. — K. Katz, Z. Krebsforschg 1927, 25 H. 5. — Kikuth, Virchows Arch. 255 H. 1/2. — O. Klotz, Canad. med. Assoc. J. 1927, 17 Nr. 9. — Krompecher, M. Kl. 1925 Nr. 17. — Marchesani, Frankf. Z. Path. 1924 Nr. 30. — Materna, Beitr. klin. Chir. 132 H. 3. — Matthes, Differentialdiagnose innerer Krankheiten, 5. Aufl. — Paeßler, Virchows Arch. 145. — Paterson (Rochester), Brit. J. Radiol. (neue Serie) H. 1/3 S. 90. — Seyfarth, D. m. W. 1924 Nr. 44. — Staehelin, Kl. W. 1925 Nr. 39. — Trommer, Fortschr. Röntgenstr. 1927, 36 H. 4. — St. Wahl, Z. Krebsforschg 1927, 25 H. 4.

Der praktische Wert des Guttadiaphot bei der Syphilis.

Von Prof. **Victor Schilling** in Berlin.

Mohrmann und Blut (D.m.W. 1929 Nr. 6) kommen in einer auf sehr großes Material gestützten Nachprüfung der Guttadiaphotmethode nach Meyer, Bierast und Schilling zu Schlüssen, denen wir gern zustimmen können, da sie sich mit in unseren inzwischen erschienenen Mitteilungen (Arbeiten über das Guttadiaphot I—IV, Z. klin. Med. 1928, 109 H. 5) recht gut decken, daneben aber auch zu einigen scheinbaren Gegensätzen, die unseres Erachtens besser gleich klargestellt werden, damit sie nicht zu weiteren Mißverständnissen in der Auffassung der neuen Methode führen.

Wichtige Punkte der Uebereinstimmung sind:

1. die technischen Beobachtungen, mögliche Fehlerquellen, Einfluß der Feuchtigkeit u. a.,

2. Anerkennung der klinischen Verwertbarkeit der Methode unterstützendes Diagnostikum und ausbaufähiges wissenschaftliches Verfahr

3. Feststellung der Empfindlichkeit des Guttadiaphot bei zahlreich meist infektiösen Erkrankungen, unter anderm positive Reaktion bei Gonorrh und Ulcus molle, besonders bei Komplikationen mit Bubonen,

4. Feststellung des negativen Ausfalles in nur 22,6% verschiedenartig größtenteils schon behandelter Syphilisfälle (Verfasser und Bruch 23%).

Bezüglich des Verhältnisses zur WaR. läßt sich aus der Mol mann-Blutschen Arbeit leider nicht ganz klar ersehen, wie viele v den 133 Fällen von Syphilis WaR.-positiv waren. Es wird d übrigens immer je nach Art des Materials sehr verschieden sein.

Neue Befunde haben die Autoren besonders für eine große A zahl von uns noch nicht geprüfter Hautkrankheiten erbrac die für die Ausübung der Methode wertvoll sind.

Im Gegensatze aber stehen, wie die Autoren besond hervorheben, ihre Feststellungen bezüglich der Brauchbarkeit d Guttadiaphot zur Erkennung der Syphilis, die Bewertung gege über dem Wa. und die praktische Brauchbarkeit, die sie „jede falls für den Dermatologen" ablehnen.

Die Quelle dieser Divergenz trotz so weitgehender Uebere stimmung ist augenscheinlich ein Mißverständnis. Die Verfass schreiben:

„Bekanntlich wurde die Methode ursprünglich von Meyer und Biera als Schnelldiagnostikum der Syphilis angegeben und später von Schilli ausgebaut. Die Verfasser, die in dem ersten Stadium ihrer Versuche spezifisches Diagnostikum für Syphilis als vollwertigen Ersatz für die Wa gefunden zu haben glaubten, haben ihre Untersuchungen nach und nach eine breitere Basis gestellt."

Es ist mißverständlich, daß ich jemals ein „spezifisches Diagnos kum für Syphilis" und einen „Ersatz für die WaR." gefunden haben glaubte; vielmehr habe ich bereits 1 Monat, bevor Moh mann und Blut ihre Nachuntersuchungen überhaupt begannen (a schließend an den Vortrag von Bierast vom 7. III. 1928), in meine Vortrage vom 8. II. 1928 in der Berliner Medizinischen Gesellsch und ebenfalls in meinem Vortrage vom 7. III. 1928 in Hannover durchaus klarer Weise ausgeführt, daß das Guttadiaph eine ganz unspezifische Methode sei wie auch anderen Blutuntersuchungsmethoden (Senkung, Hämogramm) u daß es keine spezifischen Bilder für Syphilis gäl

„Positiv auf irgendeinem Streifen bedeutet Infektion, toxischer Proz Blutkrankheit, Anämie usw." — „Bei größerer Uebung kann man ganz differentielle Vermutungen der angegebenen Art" — auf Syphilisverdac Anaemia perniciosa, Tuberkulose, Septikämie — „aussprechen, wenn d klinische Untersuchung die Richtung der Diagno angibt."

Diese Sätze lagen den Autoren seit April 1928 vor (M. Kl. 19 H. 17), sodaß ich die Fassung ihrer einleitenden Behauptung mir nic anders erklären kann, als daß sie die von Meyer und Biera mitgeteilten ursprünglichen Pläne (!) verwechselt haben mit mein sofort auf breitester Basis begonnenen Nachprüfungen an der I. Me zinischen Universitätsklinik Berlin, die von vornherein, unserer E wartung entsprechend und auch bereits von Meyer und Biera erkannt, eine ganz unspezifische Empfindlichkeit des Gut diaphot ergeben hatten. In keinem Stadium unser Untersuchungen haben wir glauben können, e spezifisches Diagnostikum für Syphilis gefund zu haben, und haben dieses auch nirgends ausg sprochen. Selbst die von Bierast besonders anfänglich e hoffte Möglichkeit einer Erkennung von Syphilis durch die dif rentialdiagnostischen Unterschiede der drei Streifen haben wir gera bezüglich Syphilis nicht finden können (Verfasser und Bruch) u unsere praktische Anwendung für Syphilis auf eine ganz ande Basis gestellt, wie wir gleich zeigen werden.

Diese in unseren Arbeiten nicht begründete Einstellung Moh manns und Bluts ist es, die weiterhin zu den betonten Gege sätzen zu unseren (angeblichen) Ansichten führt und auch die St lungnahme der Autoren für den Gebrauch der Methode in der Pra erklärt.

Die Autoren gehen von der Position des Dermatologen aus. S haben eine große Anzahl von Hautausschlägen vor Augen, der Unterscheidung sie mit Hilfe des Guttadiaphot in syphilitische u nichtsyphilitische versuchen. Hierbei wurden „ihre Erwartung leider recht bald getäuscht". Sie finden sehr viele andere Hau ausschläge auch positiv, nicht nur die syphilitischen. Dieser Ausf entspricht ganz und gar unseren Erwartungen, denn wir würd voraussetzen, daß das Guttadiaphot als unspezifische Methode v allem bei infektiösen Hauterkrankungen positiv reagieren würde.

Auch die Folgerung, daß das Guttadiaphot für den Dermatolog praktisch daher wenig Bedeutung haben könnte, ist ganz nach unser Anschauung. Dem Dermatologen liegen so sichere und sichtba

pezifische Befunde vor Augen, daß er mit keiner unspezifischen Methode, abgesehen von seltenen Ausnahmen, praktische Vorteile erwarten kann, wohl aber von einer spezifischen Methode wie Komplementbindung, Tuberkulinreaktion usw.

Selbst für den Fachsyphilidologen erwarten wir allgemein keinen sehr wesentlichen Nutzen, da sein Material in der Regel aus sicheren Fällen besteht, die sich zur Behandlung seiner besonderen Erfahrung anvertrauen. Hier wird aber die noch unentschiedene Frage, ob ein positives Guttadiaphot auch bei negativ gewordenem Wa. immer Behandlungsbedürftigkeit bedeutet, eventuell wichtig werden.

Wir hatten, wie wir wiederholt betont haben, den allgemeinen Praktiker und besonders den Internen vor Augen, für den die Dinge wenn doch ganz anders liegen; es handelt sich um einen großen Komplex schwieriger, oft sehr unbestimmter Krankheitsbilder, bei denen gerade für Syphilis die leichtfeststellbaren Anzeichen und die sichere Vordiagnose meistens fehlen. Hier ist jedes unspezifische Symptom von großer Bedeutung.

Ueber unsere Stellungnahme zum Syphilisproblem zitiere ich folgende Sätze (aus der Arbeit Meyer, Bierast und Schilling, Guttadiaphot I, Z. klin. Med. 109 S. 536):

„Was besonders die Syphilisdiagnose anbelangt, so ist ein positiver Ausfall des Guttadiaphot bei verdächtigen Fällen fast gleichwertig einem positiven Ausfall der WaR., ohne daß wir damit die serologischen Nachweismethoden der Syphilis als entbehrlich bezeichnen wollen. An dieser Stelle sei ausdrücklich hervorgehoben, daß zur Sicherung der syphilitischen Befunde die spezifischere WaR. empfehlenswert ist . . .“

„Ein relativ geringer oder ein charakteristisch klinischer Befund (z. B. Zahnfehler) oder Fehlen von sonstigen infektiösen Symptomen“ (bei positivem Guttadiaphot auf allen drei Streifen) „spricht sehr für Syphilis, da keine andere bei uns häufige chronische Erkrankung so starke Veränderungen macht außer stärkerer Sepsis und Tuberkulose sowie behandelte Perniziosa mit ganz anderem klinischen Bilde.“

Schlußsatz 5: „Bei latenten Infektionen, besonders bei Syphilis, Tuberkulose, Sepsis kann mit der klinischen Voruntersuchung zusammen der Verzicht auf latente Infektionen in oft wertvoller Weise bestätigt werden, wobei sich das Guttadiaphot gegenüber der WaR. bei Syphilis als wesentlich empfindlicher erwiesen hat.“

Schlußsatz 5 der Arbeit: Schilling, Guttadiaphot IV, erweiterter Abdruck des erwähnten Vortrages in Hannover, Aerztlicher Verein vom 7. III. 1928 (Z. klin. Med. 109 S. 585, lag den Autoren noch nicht gedruckt vor):

„Auch bei Syphilis reagiert das Guttadiaphot auf ganz andere Substanzen als der Wa. und zeigt Syphilis nur an, insoweit unspezifische Veränderungen damit parallel gehen, die durch Behandlung bald schneller, bald langsamer verwischt werden als die WaR. Bei unbehandelten älteren Fällen ist das Guttadiaphot anscheinend viel empfindlicher, insofern latente syphilitische Erkrankungen, wie auch der klinische Eindruck besagt, stets gemein stark einwirken, nicht immer aber spezifische Produkte entwickeln.“

Insgesamt bedeutet dies eine ganz andere Anschauung und Anwendung, als sie Mohrmann und Blut aus unseren Arbeiten herausgelesen haben.

Wir stehen auch auf dem Standpunkte, daß der praktischen Verwertung noch eine Anzahl klinischer Studien vorausgehen müssen, um eine sichere Basis zu schaffen. Anderseits glauben wir aber, daß der wirkliche praktische Nutzen nie in der Klinik erkannt werden kann, da bei einer praktischen Brauchbarkeit ganz andere Faktoren als die Richtigkeit und Objektivität, die Voraussetzung jeder Methode sind, mitspielen; hier ist vor allem die technische Anwendbarkeit und der praktische direkte Nutzen, den ein vielbeschäftigter und auf sich allein angewiesener Arzt aus einer Methode ziehen kann, weit mehr ausschlaggebend.

Zu dem Praktiker kommen die unklaren Fälle; die Laboratoriumsmethoden sind auf die notwendigsten und raschesten beschränkt; die Heranziehung fremder Laboratorien ist umständlich und hat mancherlei Nachteile. Die Angaben der Patienten sind oft sehr unsicher, die Vorgeschichte unrichtig wiedergegeben. Hier ist jedes anwendbare unspezifische Untersuchungsmittel, wenn es nur objektiv zwischen krank und gesund mit einigen Gradstufen unterscheidet, im Rahmen des ärztlichen Gesamteindruckes des Falles von wesentlicher Bedeutung und Brauchbarkeit; sein Wert wird um so größer sein, je besser die allgemeinen Kenntnisse des Praktikers sind und je mehr er mit biologischen Methoden zu arbeiten gelernt hat.

Ob diese Voraussetzungen auch für das Guttadiaphot zutreffen, müssen gerade die Praktiker selbst mit feststellen und dabei von einer möglichst richtigen Erwartung ausgehen. Insofern erschien uns die Richtigstellung der Mohrmann-Blutschen Einstellung zur Syphilis bei aller sonstigen Uebereinstimmung mit ihren umfangreichen und dankenswerten Arbeiten von Bedeutung.

Die Guttadiaphotdiskussion in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft (Dermat. Z. 55 H. 4) trifft ebenfalls in keiner Weise die Voraussetzungen und Anwendbarkeit der Methode, worauf wir an anderer Stelle eingehen werden.

Zusammenfassung. Die Bewertung des Guttadiaphots, einer von Anfang an als unspezifisch bekanntgegebenen Untersuchungsmethode, bei der Syphilis nach Art der spezifischeren Serumreaktionen, muß zu falschen Anwendungen führen. Auch bei der Syphilis wird von der Methode nur der unspezifische Anteil als infektiöse Erkrankung schlechthin angezeigt, dieser aber nach allen bisherigen Mitteilungen empfindlicher als die spezifischere Substanz durch die Serumreaktionen. Der Wert des Guttadiaphots liegt in dem objektiven und höchst einfachen, vom behandelnden Arzte selbst zu führenden Nachweise einer vorhandenen Blutschädigung, deren Ursache klinisch und, wo es not tut, unter Zuhilfenahme der spezifischeren Reaktionen festzulegen ist. Die günstige Beeinflussung guttadiaphot-positiver, aber sero-negativer Fälle von Syphilis durch spezifische Therapie ist bereits erwiesen, doch bedarf es noch weiterer Untersuchungen, ob positives Guttadiaphot bei Syphilis als Aktivitätszeichen immer Behandlungsbedürftigkeit bedeutet[1]).

Schlußwort hierzu.

Von Dr. **Bernward H. U. Mohrmann** in Hannover.

Die wichtigsten Ergebnisse unserer Veröffentlichung über das Guttadiaphot (in Nr. 6) sind, soweit sich die Gebiete der von ganz anderen Gesichtswinkeln ausgehenden, inzwischen erschienenen Arbeiten von Bierast, Bruch, Gesenius und Schilling (Z. klin. Med. 1928, 109 H. 5; D. m. W. Nr. 11 S. 457) überschneiden, durch diese Autoren bestätigt worden. Auf die großen Uebereinstimmungen in der Bewertung der Methode weist Schilling in vorstehender Erwiderung auf unsere Arbeit ganz zu Recht hin. Seine Vermutung, daß es sich bei der Divergenz der Auffassungen um ein Mißverständnis handeln könne, ist in einem Punkte auch durchaus zutreffend, und zwar betreffs des von Schilling aus unserer Arbeit zitierten Satzes: „Bekanntlich wurde die Methode ursprünglich von Meyer und Bierast als Schnelldiagnostikum der Syphilis angegeben und später von Schilling ausgebaut.“ Wir wollten mit „Schnelldiagnostikum der Syphilis“ den Ausgangspunkt, d. h. die ursprüngliche Auffassung oder auch die „Pläne“ von Meyer und Bierast mitteilen, aber nicht den „Ausbau durch Schilling“ charakterisieren, der ja gerade die Methode auf eine „breitere Basis“ stellte.

In den anderen Punkten, in denen unsere Ansichten noch auseinandergehen, haben uns die Ausführungen von Schilling nicht überzeugen können. Insbesondere können wir uns mit folgender Auffassung von Schilling in diesem Falle nicht ganz einverstanden erklären: „Anderseits glauben wir aber, daß der wirklich praktische Nutzen nie in der Klinik erkannt werden kann, da bei der praktischen Brauchbarkeit ganz andere Faktoren als nur Richtigkeit und Objektivität, die Voraussetzung jeder Methode sind, mitspielen.“ Wir glauben vielmehr, daß erst die „Richtigkeit“ einer Methode in der Klinik, die hierzu Gelegenheit hat, objektiv nachgeprüft werden sollte, ehe sie dem Praktiker, der weder Zeit noch Gelegenheit hat, Nachprüfungen in größerem Maßstabe durchzuführen, übergeben wird und daß anderseits die Richtigkeit für die Beurteilung ausschlaggebend sein sollte. Andernfalls können die schwersten diagnostischen Irrtümer entstehen. Ich erinnere an das in unserer Arbeit angeführte Beispiel von dem Patienten, der mit einem Hautausschlag zum Arzt kommt und von diesem infolge seines positiven Guttadiaphots zum Syphilitiker gestempelt wird, de facto aber eine Psoriasis hat, bei der das Guttadiaphot gleichfalls positiv sein kann.

Ebenfalls müssen wir uns gegen die Auffassung wenden, daß bei positivem Guttadiaphot zur Sicherung der syphilitischen Befunde die spezifischere WaR. „empfehlenswert“ ist. Wir halten sie bei der unspezifischen Art des Guttadiaphots für unerläßlich.

Wir hoffen, daß durch weitere Untersuchungen und Beobachtungen mit dem Guttadiaphot, an denen wir auch in Zukunft weiter mitarbeiten werden, das Anwendungsgebiet dieser neuen Methode immer schärfer umrissen werden und sich das Tropfbildverfahren so als ein beachtenswerter Faktor in unsere wissenschaftlichen und diagnostischen Hilfsmittel einreihen wird.

[1]) Zur genaueren Orientierung und Einarbeitung wird auf das soeben bei Gustav Fischer (Jena) erschienene Heftchen „Das Guttadiaphot“ vom Verfasser hingewiesen; eine größere Anzahl bunter Abbildungen gewährleistet die rasche Einfühlung in die Ablesung und die Bewertung von einzelnen Guttadiaphoten.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. A. Buschke.)

Ueber Angina leptothrica.

Von Dr. **A. Joseph**, Assistent der Abteilung.

Zwei poliklinische Beobachtungen aus letzter Zeit veranlassen uns, auf eine besondere Form von Angina hinzuweisen, die zwar längst beschrieben ist, aber weiten Kreisen unbekannt sein dürfte, obwohl ihr praktische Bedeutung zukommt.

Der erste Fall betraf einen 21jährigen Studenten, der vor 3 Monaten ein kratzendes Gefühl im Halse verspürte („als ob eine Gräte steckengeblieben wäre") und deswegen einen praktischen Arzt aufsuchte. Von diesem wurde er, da die Behandlung mit Gurgelungen und Panflavinpastillen erfolglos blieb, einem Dermatologen überwiesen, der die Diagnose einer Fadenpilzerkrankung stellte. Trotz antiseptischer Pinselungen trat keine Besserung ein, weshalb der Patient die Beratungsstelle der Abteilung aufsuchte. Die Untersuchung der Mundhöhle bei dem im übrigen gesunden jungen Mann ergab folgenden Befund:

Gebiß o. B. Rachen und Tonsillen leicht gerötet. Auf der linken Gaumenmandel eine Gruppe warzenförmig vorspringender, gut stecknadelkopfgroßer, scharf begrenzter weißlich-gelblicher Stippchen, weitere größere streifenförmige Auflagerungen an der Rachenwand sowie im Verlauf der Plica salpingo-pharyngea. Auf der rechten Tonsille lateral eine Reihe dicht zusammenstehender, teilweise zu Membranen konfluierter gleichartiger Einsprengungen von durchschnittlich Hirsekorngröße. Im vorderen Gaumenbogen ein streifiger ausgedehnterer Herd. Bei laryngologischer Untersuchung (Prof. Weingaertner) erwiesen sich auch der Nasenrachenraum, Zungengrund sowie der Hypopharynx bis fast zum Kehldeckel herab in gleicher Weise befallen.

Die Auflagerungen waren äußerst festhaftend und demgemäß mit der Platinöse nur stellenweise entfernbar. Im Nativpräparat fanden sich neben spärlichen Kokken ungemein zahlreiche schlanke, unverzweigte kürzere und längere lichtbrechende Fäden, zum Teil miteinander verfilzt, von Soor unterschieden durch ihre Zartheit und das Fehlen von Konidien. Nach Färbung mit Methylenblau ließen die Pilzelemente feine körnige Einlagerungen in ziemlich regelmäßigen Abständen erkennen. Mit diesem Nachweis war die Diagnose einer Angina leptothrica gesichert und zugleich auch die Abgrenzung gegen klinisch ähnliche Formen (Angina follicularis, Diphtherie), die ja auch anderen Krankheitsverlauf zeigen.

In dem 2. Falle handelte es sich um einen 15jährigen Fürsorgezögling, der seit einiger Zeit geringfügige Schluckbeschwerden bemerkte. Auf beiden Mandeln, die etwas gerötet erschienen, fanden sich stippchenförmige, bröckelige, weißlich-gelbliche Erhebungen, ebenfalls scharf begrenzt, ziemlich festhaftend. Der mikroskopische Befund entsprach dem vorigen.

Züchtung des Erregers gelang weder auf Pilznährboden (Maltoseagar) noch auf Bouillonagar, wie überhaupt die Kultur dieser Pilzarten — erstmalig Arustamow geglückt — schwierig ist.

Das Krankheitsbild wurde von B. Fraenkel 1873 zufällig entdeckt und als Mycosis benigna beschrieben, mehrere Jahre später konnte er einen weiteren Fall vorstellen. Hering stellte diese und 2 Fälle von Bazer zusammen, denen er 6 eigene Beobachtungen anfügen konnte. Blumer und Mc. Farlane beschrieben in Amerika eine Leptothrixendemie bei 16 jugendlichen Masernrekonvaleszenten mit nomaartigem Auftreten. Weitere Fälle sind von Fürbringer und Mc. Kinney mitgeteilt worden.

Die von F. Kraus vorgeschlagene Trennung der mit Epithelwucherung einhergehenden Pharyngomycosis von der Angina leptothrica ist nicht zweckmäßig, da, wie unser erster Fall zeigt, Uebergänge dieser Formen vorkommen. Jedenfalls ist der Prozeß meist oberflächlich gelegen, doch kann die Infektion auch tiefer in die epitheliale Deckschicht und das adenoide Grundgewebe bis auf die Muskelschicht vordringen (Gèzes und Torrini); gelegentlich kommt es zu Verkalkung der Herde. In ganz seltenen Fällen kann Einbruch in die Blutbahn in Form der sogenannten Ausscheidungsaffektionen erfolgen (Deussing).

Die Erregernatur des Leptothrix buccalis bei der Angina leptothrica steht nach Huntemüller außer Zweifel, obschon der Pilz, der fast in jedem Zahnbelag, besonders aber im Innern hohler Zähne, anzutreffen ist, für gewöhnlich in der Mundhöhle ein saprophytisches Dasein führt. Nach Gotschlich wäre er unter die „unfertigen Krankheitserreger" zu rechnen, d. h. zum Zustandekommen einer Infektion sind besonders günstige Vorbedingungen erforderlich, die sich bis jetzt unserer Kenntnis entziehen.

Die Behandlung des Leidens, das in der Regel keine erheblichen Beschwerden verursacht, ist schwierig. Mechanische Entfernung der Auflagerungen verbietet sich, da die Pilze auf Wundflächen erst recht wuchern. Oertliche antiseptische Behandlung — wir haben Pinselungen mit Pyoktanin versucht — ist wenig erfolgreich. Mc. Kinney berichtet über Heilung durch Mentholspülungen.

Zusammenfassung. Bei einer seltenen Form von Angina, die chronisch ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens verläuft und gekennzeichnet ist durch festhaftende, gelbliche, stippchenartige Einlagerungen in die Schleimhaut, findet sich als Erreger der Leptothrix buccalis.

O. Huntemüller, Infektionen durch Trichobakterien, im „Handbuch path. Mikroorgan." Bd. 5, 1. Teil, 1928. — H. C. Plaut, Mykosen, in Kraus-Brugsch, Spez. Pathol. u. Therapie innerer Krankheiten, Bd. 2 2. Teil, 1919.

Rheumabekämpfung durch das dosierbare Thiosal-Schwefelbad.

Von Dr. **Arnold Palm** in Berlin.

Trotz der seit Jahrtausenden praktisch erprobten Wirkung d Schwefelbäder bei chronischen Rheumatitiden stand die Wissensch dem Wert des Schwefels bei dieser Erkrankung lange skeptis gegenüber. Führte man doch vielfach die nicht zu leugnenden He wirkungen der Schwefelwässer auf die Wärme des Bades und d Zusammenspiel der verschiedenen in der Lösung enthaltenen Ion zurück. Erst seit dem letzten Jahrzehnt gewannen einzelne Unt sucher positive Ergebnisse, die in ihrer Gesamtheit einen Einbli in die Reaktionsweise des Schwefels gewährten und zu einer wisse schaftlichen Begründung der Schwefelbädertherapie führten [1]).

Als wirksame Körper enthalten die natürlichen Schwefelbäd CaS, Na_2S, H_2S, freien Schwefel und Polyschwefelwasserstoffe. folge geringer Dissoziation des Schwefelwasserstoffs sind seine Sal in verdünnter Lösung hydrolytisch gespalten, sodaß diese reichli Schwefelwasserstoff enthält. Der Schwefelwasserstoff zeichnet si wie besonders Hottinger (1) und Markwalder (2) herv hoben, durch seine freien chemischen Affinitäten aus, demzufolge elementaren Schwefel unter Bildung von Schwefelwasserstoffen v der Formel H_2S_x anlagern kann. Auf die Bedeutung dieser Schwef wasserstoffe, die bei Resorption durch die Haut relativ gro Schwefelmengen dem Organismus zuführen, wies besonders We der (3) hin, der nachweisen konnte, daß diese schwefelreichen V bindungen in gepufferter Lösung bis zum pH 6,64 beständig sind, a erst recht bei der alkalischen Reaktion des Blutes. Sowohl Polyschwefelwasserstoffe, die Schwefel labil gebunden enthalten u ihn leicht wieder abgeben, als auch der nach Abgabe des Schwef durch Reduktion im Gewebe entstehende Schwefelwasserstoff könn durch ihre chemische Reaktionsfähigkeit eingreifende lokale V änderungen hervorrufen: der Schwefelwasserstoff vermag infol seiner Lipoidlöslichkeit in die Zellen selbst einzudringen und ka sowohl als Molekül als auch nach seiner Dissoziation den Zellchem mus wesentlich beeinflussen. Hiermit ist aber die Bedeutung d Polyschwefelwasserstoffe noch nicht erschöpft. Die Vorstellung durchaus berechtigt, daß die verschiedenen Schwefelverbindung wenn sie sich chemisch auch nahestehen, sich doch biologisch ihrer Affinität zu einzelnen Geweben unterscheiden, d. h. einzel dieser Verbindungen können vielleicht noch an solche Stellen d Organismus hingelangen, die z. B. für die schwefelärmste Schwef verbindung, den Schwefelwasserstoff selbst, nicht zugänglich sind.

„Denkt man diese Vorstellung ganz durch, so muß man z. B. zu Konsequenz gelangen, daß möglicherweise an begrenzter Stelle irgendwo Körper — etwa an einem erkrankten Herd — in höherer Konzentrat Schwefelwasserstoff entsteht und unmittelbar wirksam wird, ohne daß Gesamtorganismus etwas von den typischen Wirkungen des Schwefelwass stoffs erkennen läßt" (Heubner).

Eine Resorption von Schwefel in Schwefelbädern wies Diesse horst (4) nach, und Maliwa (5) führte den experimentellen Beweis ei Schwefelresorption aus Bädern dadurch, daß er an Menschen und an Mäu unter besonderen Vorsichtsmaßregeln, die die Einatmung von Schwef wasserstoff verhinderten, Schwefelwasserstoff bereits nach 30 Sekunden der Atemluft nachweisen und nach Anlegung eines subkutanen Bi-Dep bereits nach 30 Minuten eine Schwarzfärbung der Depotstelle beobach konnte. Maliwa glaubte, nach seinen Versuchen annehmen zu müss daß in erster Linie Schwefelwasserstoff in Gasform durch die Haut diffundi und nach Uebertritt in die Kapillaren zum Teil durch die Lunge ausgeschie wird. Eine Resorption elementaren Schwefels scheint nur in geringem Ma zu erfolgen, wenn auch die Lipoidlöslichkeit des Schwefels und seine kera lytische Wirkung eine solche erleichtern dürfte. Basch (6) konnte Kaninchen zeigen, daß elementarer Schwefel, in Salbenform in die Haut e gerieben, bei intakter Haut schlecht, dagegen bei verletzter Haut gut res biert wird, d. h. der elementare Schwefel vermag mit den obersten E dermisschichten nur in geringem Maße in Reaktion zu treten, während unteren Schichten ihn schnell in wasserlösliche Form bringen. Dieser Befu steht im Einklang mit der Beobachtung, daß nur die unteren Epiderm schichten reduzierend wirkende Thiolgruppen enthalten.

[1]) Eine Zusammenstellung der „Schwefeltherapie" ist von Gordono Meyer-Bisch und Unna in der Sammlung der „Therapie in Einzeldarstellun usw." von von den Velden und P. Wolff im Verlag G. Thieme, Leip erschienen.

Zu einer exakten Analyse der biologischen Schwefelwirkung führten die Untersuchungen von Meyer-Bisch und Heubner (7), die suspendierten Schwefel intramuskulär mit abgestufter Dosierung gaben. Nach größeren Gaben Schwefels erfolgte eine vermehrte Ausscheidung von Stickstoff, Schwefel (über die injizierte Menge hinaus), Urobilin und Glukuronsäure. Am 1. Tage nach der Injektion wurde eine vermehrte Kochsalzausscheidung beobachtet, der am 2. Tage eine Verminderung gleichzeitig mit einer Verringerung der Harnmenge folgte. Die Ausscheidung des zugeführten Schwefels war am 7. Tage beendet. Obgleich ein Teil der objektiven Befunde (wie auch Fieber, Leukozytose usw.) als unspezifische Reizkörperwirkung gedeutet werden mußten, so konnten beide Autoren eine spezifische Wirkung des Schwefels durch den Nachweis einer besonderen Affinität des Schwefels zum Gelenkknorpel und zu rheumatisch erkrankten Gelenken feststellen. Nach parenteraler Schwefelgabe wies das Gelenkpunktat der rheumatisch Erkrankten einen höheren Gehalt an Aetherschwefelsäure auf als das Exsudat seröser Höhlen, und auch im Blutserum war eine höhere Konzentration an Aetherschwefelsäure nachweisbar. Es konnte als wahrscheinlich angenommen werden, daß der im Gelenkpunktat nachgewiesene Schwefel aus dem Gelenkknorpel stammt, der bereits normalerweise einen hohen Schwefelgehalt aufweist. Im Einklang hiermit konnten beide Autoren in allerdings nur an 2 Hunden durchgeführten Versuchen zeigen, daß nach intramuskulärer Schwefelinjektion der Gelenkknorpel in seiner Zusammensetzung eine Aenderung erfahren hatte: sowohl Schwefelgehalt als auch Quellbarkeit hatten abgenommen. Diese Befunde, die für eine spezifische Affinität des Schwefels zu Gelenken sprechen, finden eine Ergänzung durch die Beobachtung von P. Spiro (8), der bei perkutaner Schwefeleinreibung mit der lipoidlöslichen Schwefelsalbe Perthisal ohne Auftreten der Zeichen einer Reizkörperwirkung wie Temperaturerhöhung, Leukozytose, Eosinopenie, Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit, bei geringer Herdreaktion eine gute Heilwirkung bei rheumatischen Krankheitsprozessen erzielen konnte.

Die chemischen Umsetzungen, die der Schwefel und seine Verbindungen im Organismus durchzuführen imstande sind, erscheinen verständlich, nachdem man weiß, daß der Schwefel sowohl oxydierend als auch reduzierend wirken kann (Heffter, Spiro, Wieland). Heffter und Haußmann (9) haben sichergestellt, daß der Schwefel vom Gewebe zu Schwefelwasserstoff reduziert wird, und seine Oxydation erfolgt wahrscheinlich nach vorheriger Reduktion (Hottinger). Es ist daher möglich, daß der Schwefel eingreifende Umsetzungen im Gewebe ohne Aenderung des Grundumsatzes bewirkt. Vor allem ist der Schwefel in der Lage, anoxybiotisch dort noch Oxydationen vorzunehmen, wo der Sauerstoff nur noch schwer Zugang findet, was z. B. besonders für Krankheitsherde von Bedeutung sein kann. So wies Hottinger nach, daß unter Sauerstoffabschluß Schwefel unter Reduktion unter anderem Bernsteinsäure und Milchsäure oxydiert, also Verbindungen, die im pathologischen Geschehen eine Rolle spielen. Markwalder (10) hat dann auch die Vermutung ausgesprochen, daß die Heilwirkung des Schwefels bei Arthritikern und Rheumatikern auf seiner Fähigkeit beruhe, Stoffwechselprodukte noch zu oxydieren, die bei diesen Kranken nur langsam oder gar nicht oxydiert werden und in den Geweben verbleiben.

Einer ausgedehnten Ausnutzung der den Schwefelthermen bei rheumatischen Erkrankungen innewohnenden Heilkräfte stehen häufig äußere Schwierigkeiten entgegen, da der Aufenthalt in einem Schwefelbad zeitlich begrenzt ist und ein nicht geringer Teil der rheumatisch Erkrankten Schwefelbäder überhaupt nicht aufzusuchen in der Lage ist. Die seit den letzten Jahren vor allem auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus immer mehr brennend gewordene Frage der Schaffung wirksamer Methoden zur Bekämpfung rheumatischer Erkrankungen, deren Bedeutung durch die Errichtung des Internationalen Komitees für Rheumaforschung und der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung erkannt werden kann, zeigt mit besonderer Deutlichkeit die Notwendigkeit, die Heilwerte des Schwefels auch breiteren Schichten nutzbar zu machen. So entstand das Bedürfnis nach künstlichen Schwefelpräparaten, die als Badezusatz einen wirksamen Ersatz der natürlichen Schwefelbäder und gleichzeitig eine reizlose Darreichungsform von Schwefel bedeuten sollten. Eine beträchtliche Anzahl von künstlichen Schwefelbadzusätzen, die z. T. bereits seit Jahren im Handel sind, sollen diesen Anforderungen genügen und damit eine allgemeine Verwendung von wirksamen Schwefelbädern ermöglichen. Abgesehen davon, daß diese Präparate z. T. wenigstens einen zu geringen Schwefelgehalt aufweisen, enthält ein nicht geringer Teil von ihnen den Schwefel nur in elementarer Form, in der er beim Zusammentreffen mit der Haut nur wenig angegriffen und nach den Untersuchungen Baschs nur in geringem Maße resorbiert wird: ein derartiges „Schwefelbad" z. B. besteht aus Natriumthiosulfat, aus dem im Bade durch Säurezusatz elementarer Schwefel abgeschieden wird. Diese verschiedenen Schwefelbadzusätze haben denn auch keine größere praktische Bedeutung erlangt.

Die Untersuchungen der Spiroschen Schule, die die biologische Bedeutung der verschiedenen Polyschwefelwasserstoffe erkannte, führten zur Schaffung lipoidlöslicher Schwefelverbindungen, die durch ein besonderes Verfahren konzentriert haltbar gemacht wurden (37% Schwefelgehalt), und die in praktisch verwertbarer Form in der Schwefelsalbe Perthisal und dem Schwefelbad Thiosal[2]) vorliegen. Perthisal ist bereits seit einigen Jahren im Handel und kann heute zu den bestwirksamen Rheumamitteln gezählt werden. Die Resorbierbarkeit der in den beiden Präparaten enthaltenen Schwefelverbindungen durch die Haut wurde in der Physiologisch-chemischen Anstalt Basel durch den Nachweis einer vermehrten Rhodanausscheidung im Speichel und Harn festgestellt.

Das mit 25 g Thiosalbad hergestellte Normalschwefelbad enthält im Liter etwa 0,031 g Schwefel, der als Schwefelwasserstoff, Polyschwefelwasserstoff, Alkalisulfid und in elementarer Form vorliegt. Die Anwesenheit labiler Schwefelverbindungen kann daran erkannt werden, daß nach Zusatz von Säuren zu dem gebrauchsfertigen Thiosalbad weiterer Schwefel ausfällt. Der Vorzug des mit Thiosal hergestellten Schwefelbades liegt in der großen Anzahl seiner Schwefelverbindungen, die vom molekularen Schwefel über den Schwefelwasserstoff zum Pentasulfid führen und die den Schwefelverbindungen der natürlichen Schwefelwässer qualitativ und quantitativ nahekommen. Durch seinen Gehalt an Pentasulfid unterscheidet sich das Thiosalbad auch von dem Kalium sulfuratum pro balneo.

Das Thiosalbad wurde während der letzten Jahre an mehreren namhaften Instituten durchgeprüft, in denen sein hoher therapeutischer Wert nachgewiesen wurde. Unter anderem wird das Thiosalbad in dem Schwefelbad Baden (Schweiz) seit Jahren zur Anreicherung des Schwefelgehaltes der natürlichen Schwefelwässer benutzt (Spiro [11]).

Trotz seines reichen Gehaltes an Polyschwefelwasserstoffen gibt das Thiosalbad relativ wenig Schwefelwasserstoff an die umgebende Atmosphäre ab. Der infolgedessen nur gering wahrnehmbare Schwefelwasserstoffgeruch ermöglicht eine Anwendung des Thiosalbades auch außerhalb der besonders für Schwefelbäder eingerichteten Anstalten. Das Thiosalschwefelbad ist exakt dosierbar. Die Packungen enthalten die für ein normales Schwefelbad maximal erforderliche Thiosalmenge in einzelnen Fläschchen, die mit einer Skaleneinteilung versehen sind. Hierdurch ist der Arzt in die Lage versetzt, eine individuelle Dosierung auch in Halb- und Teilbädern vorzuschreiben.

Zusammenfassung. Die seit Jahrtausenden praktisch erprobte antirheumatische Wirkung des Schwefels bei Anwendung der natürlichen Schwefelbäder hat in neuerer Zeit eine experimentelle Ergänzung gefunden, nach der sich eine spezifisch antirheumatische Wirkung des Schwefels ergibt. Der Heilwert der Schwefelbäder ist, wie auch Versuche mit künstlichen perkutan angewandten Schwefelpräparaten zeigten, durch ihren Gehalt an H_2S, Alkali- und Erdalkalisulfiden bedingt. Ein in seiner Zusammensetzung und Wirkung den natürlichen Schwefelwässern nahekommendes künstliches Schwefelbad ist das Thiosalbad, dessen weiterer Vorzug in seiner exakten Dosierbarkeit liegt.

1. Schweiz. med. Wschr. 1923 Nr. 53. — 2. Schweiz. med. Wschr. 1923 Nr. 19. — 3. Arch. f. exper. Path. 1922 Nr. 95. — 4. B. kl. W. 1909 Nr. 9. — 5. M. Kl. 1926 Nr. 22 und Nr. 46. — 6. Arch. f. exper. Path. 1926, 111. — 7. Z. klin. Med. 1922, 94 und B. Z. 1921, 122. — 8. D. m. W. 1926 Nr. 21. — 9. Arch. f. exper. Path. 1904, 51. — 10. Schweiz. med. Wschr. 1922 Nr. 44. — 11. Schweiz. med. Wschr. 1925 Nr. 45.

Herpes zoster und Erythema exsudativum multiforme als Folgeerscheinungen der Grippe.

Von Dr. **Walter Joseph**, Facharzt für Hautleiden in Berlin.

Im Verlauf der letzten Grippeepidemie sind 2 Erkrankungen der Haut häufig aufgetreten: der Herpes zoster und das Erythema exsudativum multiforme. In den ersten Stadien der Epidemie, als die Grippe mit schweren Anginen begann, beobachtete man gleichzeitig mit den akuten Grippeanfällen charakteristische Formen von Erythema exsudativum multiforme. Das Krankheitsbild entsprach vollkommen dem normalen Verlauf. Der Prozeß war an den oberen und unteren Extremitäten sowie im Gesicht lokalisiert. Der Höhepunkt war meistenteils innerhalb von 2 Tagen erreicht. Trotzdem erstreckte sich der Anfall oft über eine Zeit von 2—3 Wochen. Auffallend war, daß neuralgische Beschwerden, schmerzhaftes Ziehen im Gesicht und in den Füßen noch lange nach Abklingen der Hauterkrankung den Patienten Beschwerden verursachten. In mehreren Fällen dauerte der stichweise Schmerz in der Gesichtsmuskulatur bis zu 5 und 6 Wochen. Auch schwache Rezidive der Hauteffloreszenzen, besonders in der Unterschenkelgegend, kamen oft vor. Ein Uebergang in Erythema nodosum, d. h. eine Verlegung des entzündlichen Infil-

[2]) Hersteller: Chemische Fabriken Dr. Joachim Wiernik & Co., A. G., Berlin-Waidmannslust.

trats in die tieferen Kutisschichten, war verhältnismäßig selten. Das klinische Bild zeigte die normalen Symptome: Rötung der Haut mit Blasen- und sekundärer Krustenbildung. Eine Lokalisation an den Schleimhäuten war fast nie vorhanden. Während wir sonst das Erythema exsudativum multiforme als eine Saisonkrankheit im Frühjahr und Herbst sehen, trat es dieses Mal als Folgeerscheinung der Grippe im Winter auf. Die Aetiologie des Erythema exsudativum multiforme ist noch unbekannt, wird aber meist als infektiöser Natur angesehen. So wäre es möglich, daß hier Toxine des Grippeerregers eine wesentliche Rolle spielen.

Im weiteren Verlauf der Grippe traten Fälle von akuten Neuritiden mit mannigfaltiger Lokalisation auf. Besonders fiel mir jedoch das gehäufte Vorkommen von Herpes zoster auf. Und zwar lag der Lokalisationsbereich weniger im Gebiet der Interkostalnerven als besonders an den Unterschenkeln und im Gesicht. Die Schmerzhaftigkeit war ganz erheblich und in manchen Fällen wesentlich stärker, als es sonst beim Herpes zoster zu beobachten ist. Auf Salizylgaben sah man schnelles Abklingen des Schmerzes, während die Hauteruptionen langsamer abheilten. Das klinische Bild zeigte sich wie üblich: plötzliches Auftreten von Knötchen in dichter Gruppenform mit kleinem, entzündlichem Hof, die sich schnell in Bläschen oder Pusteln umwandeln. Der Inhalt der Bläschen trocknete schnell ein. Die Abheilung erfolgte jedoch meist mit Narbenbildung. — Es erscheint mir sehr fraglich, ob der Herpes zoster bei Grippe eine Erkrankung rein neuritischer Natur oder eine Form eines toxischen Herpes zoster darstellt.

Zusammenfassung. Gehäuftes Vorkommen zweier Hauterkrankungen während der diesjährigen Grippeepidemie: Erythema exsudativum multiforme, meist im Beginn, und Herpes zoster, im weiteren Verlauf der Epidemie auftretend. Klinisches Bild wie üblich. Der Zusammenhang mit der Grippe läßt vermuten, daß hier Grippetoxine eine kausale Rolle spielen.

Aus der Konsiliarpraxis.

Forensische Psychiatrie.

Von Prof. **Raecke** in Frankfurt a. M.

Der Arbeiter H. war von seinem Zimmernachbar K. im Anschluß an eine Prügelei auf Schadenersatz verklagt worden. Bei der Verhandlung im Zivilgerichtsgebäude im März 1923 zog er plötzlich den Revolver und schlug zweimal auf den Richter an. Als die Waffe versagte und die Anwesenden auf ihn eindrangen, flüchtete er, schoß den ihm entgegentretenden Justizwachtmeister nieder und konnte erst auf der Straße von der Polizei verhaftet werden. Bei seinen Vernehmungen verteidigte er sich erst mit Notwehr und wollte glaubhaft machen, daß ihn der Richter mit einem Gummiknüppel bedroht und die Zeugen ihn angegriffen hätten. Auch sei er durch ungerechte Behandlung gereizt worden: Er habe verlangt, vor das Schöffengericht oder die Strafkammer gestellt zu werden. Statt dessen sei die Sache vor einen Zivilrichter verschoben worden, dem er gleich an der Nase angesehen habe, was für ein „Bruder" er sei. Vergebens habe er sich geweigert, so verhandeln zu lassen. Der Richter habe ihm gegenüber ganz ungehörige Aeußerungen getan, habe sich nicht ablehnen lassen wollen, vielmehr auf Verhandlung bestanden. Später gab H. an, er sei nicht immer der Sinne mächtig, weil man ihn in der Jugend hypnotisiert habe. Darum dürfe er überhaupt nicht zur Verantwortung gezogen werden. Der angegriffene Richter erklärte, daß ihm H. bereits im ersten Termin durch sein aufgeregtes Wesen und seinen herausfordernden Ton aufgefallen sei. Daher habe er besonders freundlich und geduldig mit ihm geredet. H. habe anscheinend den Unterschied von Zivil- und Strafverfahren nicht begriffen und immer wieder gesagt, er wolle vor Schöffen oder Strafkammer. Als ihm der Richter auseinanderzusetzen versuchte, daß nach der Sachlage eine kostspielige Zeugenvernehmung zu vermeiden sei, und einen Vergleich anstrebte, habe H. in heftiger Erregung die Waffe gezogen und geschrien: „Ich will von Männern und nicht von A....f.....[1]) verurteilt werden!"

Der Kläger K. sowie verschiedene Zeugen schilderten übereinstimmend den H. als einen rabiaten und streitsüchtigen Menschen, dessen ständiges Schimpfwort A....f....." sei, sodaß er schließlich selbst diesen Spitznamen bekommen habe. Bei einem Wortwechsel mit K. schlug ihn H. ohne weiteres mit dem Hammer auf den Kopf und drohte vor der Verhandlung wiederholt, Richter und Kläger müßten draufgehen! Auch die Ehefrau beschwerte sich bitter über sein unerträglich reizbares Gebaren. Sonst sei er intelligent, arbeitsam und nüchtern. Nur durch seine Streitsucht habe er wiederholt gute Stellen verloren. Mit den Hausbewohnern lebe er in ständigem Kriege.

Das gerichtsärztliche Gutachten kam zu dem Ergebnis, daß es sich um einen übererregbaren Psychopathen mit ethischen Defekten handle, der schon als Kind Schwierigkeiten machte und in Fürsorgeerziehung kam. Aber erbliche Belastung bestehe nicht, Geisteskrankheit sei nicht nachzuweisen. Er habe gute Erinnerung an die Tat. Für Wahnideen fehle jeder Anhalt: Anfangs habe er in der Haft überhaupt keine Beeinträchtigungsvorstellungen geäußert. Jetzt glaube er sich durch das Verhalten von Hausbewohnern und Ehefrau beschwert. Allein daß er von seiner Umgebung gehänselt und mit einem häßlichen Spitznamen belegt worden sei, daß eheliche Konflikte bestanden, beruhe auf Tatsachen. Gegen den Kläger K. sei er deshalb vorgegangen, weil er annehme, von ihm bei der Gasgesellschaft denunziert worden zu sein. In seinem Eigensinn habe er den Richter abgelehnt und sich infolge seiner Reizbarkeit in die Wut hineingesteigert. Jetzt sei er mißtrauisch und zurückhaltend. § 51 liegt nicht vor.

Darauf wurde ich zu einem zweiten Gutachten aufgefordert. Bei dem ersten Vorbesuch im Gefängnis zeigte sich H. wieder zurückhaltend und einsilbig. Er klagte über seinen traurigen Lebensgang und die Schlechtigkeit der Menschen, gab aber zu, daß die Sache mit der Hypnose von ihm nicht ernst gemeint gewesen sei. Er beschwerte sich über seinen häßlichen Spitznamen, mit dem man ihn fortgesetzt geärgert habe, sogar auf der Arbeitsstelle. Dann seien noch die Gerichtssachen hinzugekommen. Jede Woche habe er eine Vorladung vom Gericht erhalten, habe seine Arbeitszeit versäumen müssen, und es sei wieder vertagt worden. Früher habe er 4½ Jahre ohne Streit im Hause gewohnt. Erst seit K. eingezogen, sei die Hetzerei sie losgegangen. K. habe ihn angezeigt, daß er was am Gasapparat gemacht und den Gaspreis gedrückt hätte. Er habe Verdacht, daß die eigene Frau die Anzeige mitveranlaßt habe, denn sie sei eigensinnig und rechthaberisch. K. sei in seine Küche gegangen und habe wegen der Gasgeschichte Krach gemacht. Da habe er in Notwehr zum Hammer gegriffen. K. mußte einige Tage ins Spital und verlange nun Schadenersatz. Doch seiner Meinung nach gehöre die Sache erst vor Schöffen und Staatsanwalt. Der Zivilrichter habe ohne Zeugenvernehmung ihn zum Bezahlen zwingen wollen, habe in höhnischer Weise gefragt: „Nun, haben Sie es sich überlegt? Sonst können wir ja was anderes vornehmen." Da habe er geantwortet: „Ich lehne Sie ab!" Er sagte: „Das können Sie nicht." „Da habe ich ihm ins Gesicht gesagt, er wäre ein A....f..... Da ist er puterrot geworden und hat nach was gegriffen. Da habe ich im Affekt zweimal auf ihn geschossen. Die hatten mich so verärgert und in Wut gesetzt. Wie kann so eine Sache verkuhhandelt werden vor das falsche Zimmer? Die Leute riefen: Schlagt den Lump tot! Das wollten sie auch. Es war ein abgekartetes Spiel gegen mich. Auf einmal sprang ein Mensch gegen mich zu und hielt mich am Arm fest. Da ist der Schuß losgekracht. Da bin ich geschlagen worden. Das ist doch keine Sache. Es ist überhaupt eine schmierige Geschichte in der Republik."

Erst im Laufe wiederholter Unterhaltungen gelang es, ihn zu näherer Erläuterungen zu bringen. Das Ergebnis war kurz zusammengefaßt folgendes: Seit Jahren werde er von einer homosexuellen Gesellschaft verfolgt, die auch seine Frau ins Komplott gezogen zu haben scheine. Der K. gehöre dazu und ebenso der Richter. Er habe an der Form seiner Nase gesehen, daß der pervers veranlagt sei. Dieser Richter habe mit widriger Freundlichkeit zu ihm gesprochen und in Andeutungen unsittliche Zumutungen gestellt. Immer wieder habe er gesagt: „Willigen Sie doch ein, dann ist alles gut." Das ganze Zivilgerichtsgebäude wimmle von Homosexuellen. Sie standen auf den Gängen im Verhandlungssaal. Darum habe er, leider erfolglos, versucht, ins Strafgerichtsgebäude zu kommen, wo die alten erfahrenen Richter wären. Man habe ihn jedoch ins homosexuelle Gebäude gelockt und ein Attentat auf ihn vorbereitet. Zu seinem Schutze habe er den Revolver mitgenommen und scharf aufgepaßt. Als sich der Richter niederbeugte, wohl um einen Gummiknüppel zu ergreifen und das Zeichen zum Angriff zu geben, habe er sich zur Wehr gesetzt. Schon auf seinen früheren Arbeitsstellen hätten sich Homosexuelle an ihn herangemacht, sodaß er nicht bleiben konnte. Hier im Untersuchungsgefängnis seien meist homosexuelle Beamte, die sich an ihn drängten, ihn zu betasten. Ebenso habe sich der Vorgutachter durch sein Benehmen bei der Untersuchung als homosexuell verraten. Der habe auch die charakteristische Nase. Es sei doch schrecklich, daß in der heutigen Republik die Homosexuellen solche Macht hätten und einfach das Recht beugten.

Es kann hier nicht auf alle Einzelheiten eingegangen werden. Jedenfalls stellte sich heraus, daß seit Jahren eine fortschreitende paranoische Wahnerkrankung bestand, daß das gesamte Denken und Tun von den Verfolgungsideen beherrscht wurde, und daß der Patient als verfolgter Verfolger in vermeintlicher Notwehr geschossen hatte. Das Verfahren wurde eingestellt. Seit Jahren befindet sich der Kranke in einer Landesheilanstalt.

Epikrise. Der Fall ist lehrreich, weil er anschaulich zeigt, wie schwer es zunächst sein kann, einen chronischen Wahnkranken, der zurückhält, zu erkennen. Seine laienhafte Umgebung merkt oft gar nichts von den Wahnideen und klagt lediglich über brutale Streitsucht. Gelegentlich geschieht es, daß solche Geisteskranke sich von praktischen Aerzten auf Grund einer Sprechstundenuntersuchung ein Gesundheitszeugnis erbitten. Ja, ich habe es im Entmündigungsverfahren gegen eine wahnkranke Lehrerin erlebt, daß sie zum Termin mit einem frisch aufgestellten kreisärztlichen Attest erschien, das ihre körperliche und geistige Gesundheit behufs Aufnahme einer Unterrichtstätigkeit bescheinigte. Jedem Arzte sollte der alte Satz geläufig sein, daß, wenn jemand seine Geistesgesundheit attestiert haben will, die Wahrscheinlichkeit für Geisteskrankheit spricht. Fehlen Störungen der Affektlage und der Intelligenz, können immer noch geheime Wahnvorstellungen bestehen, selbst bei Kriminellen, die auf den § 51 hinaus möchten. Denn ihren Wahn halten sie nicht für Krankheit, sondern für Wirklichkeit, und es kann in ihrem System liegen, daß sie aus Vorsicht nicht darüber sprechen wollen. Dringt man übereilt in sie, verschließen sie sich noch mehr.

Hier hilft nur zur Klärung stundenlange und möglichst oft wiederholte Aussprache mit allmählicher Gewinnung des Vertrauens und darum zunächst mit sorgsamer Vermeidung jeder Aeußerung, jeder

[1]) Vulgärausdruck für männliche Homosexuelle. Die Schriftltg.

Frage, die stutzig machen könnte. Dauernd ist aber dabei auf auffällige Wendungen im Gespräche zu achten. Diese sind zu merken oder besser noch zu notieren. Aber es empfiehlt sich selten, sogleich darauf einzugehen und die Untersuchungsperson festnageln zu wollen. Allzu leicht wird dadurch neues Mißtrauen mit Ausweichen hervorgerufen. Sicherer ist es, den Betreffenden erst in der Unterhaltung warm werden zu lassen, ihm Anteil für seine Erlebnisse zu zeigen, statt Neugier. Je mehr er ohne Unterbrechung erzählt, um so mehr geht er unwillkürlich aus sich heraus. Erst später kommen vorsichtige Fragen, wenn schon eine gewisse Möglichkeit besteht, sich in seine Denkweise einzufühlen, sodaß die Unterbrechungen nicht irritieren. Nur im Notfall reize man und bringe in Affekt. Besser ist die sanfte Methode, die dahin leitet, daß der Untersucher der Vertrauensmann wird. Erst wenn der Kranke anfängt, seine Ideen in ihren Zusammenhängen darzulegen und zu begründen, erhält man Einblick in die tieferen Motive.

Im vorliegenden Falle gab nicht sowohl das an sich auffallende Schimpfwort „A....f....." einen Fingerzeig, als vielmehr die eigentümliche Wendung, mit der es gegen den Richter angewandt ward, zusammen mit der Behauptung in der Vernehmung, es sei dem Richter an der Nase anzusehen gewesen, welch Bruder er war. Ferner waren beachtenswert die Aeußerungen, der Richter habe ihm gegenüber ungehörige Worte gebraucht, er selbst habe das Gefühl einer abgekarteten Sache gehabt, und endlich die Neigung, für sein persönliches Schicksal die Gesamteinrichtungen des Staates verantwortlich zu machen. Gerade solche Behauptungen und die feststehende Tatsache, daß in den letzten Jahren eine wachsende Unverträglichkeit und Unfähigkeit zur Einordnung sich geltend gemacht hatten, erweckten zuerst den Verdacht auf einen paranoischen Zustand. Durch geduldiges Zuwarten bei der Untersuchung, bis zunehmende Bereitwilligkeit zum Erzählen ein vorsichtiges Vortasten erlaubte, und Aufsparen entscheidenderer Fragen auf den Moment, wo die Maske mißtrauischer Zurückhaltung fiel, gelang es dann von jenen Fingerzeigen aus zu vollem Verständnis vorzudringen.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

VIII. Vorwiegend dem Alter zukommende Erkrankungen der Gelenke.

Akute Gelenkprozesse sind im Alter sehr viel seltener als in früheren Lebensperioden, manche Formen der akuten Arthritis sind geradezu Raritäten. So ist der akute polyartikuläre Gelenkrheumatismus im Senium nur ausnahmsweise zu beobachten und verläuft, wenn er bei Greisen auftritt, unter weniger stürmischen Erscheinungen als bei jüngeren Individuen. Gelegentlich setzt er aber doch stärkere Schwellungen und höheres Fieber, und vor kurzem habe ich sogar einer subakuten Polyarthritis einer 67jährigen Frau Endokarditis nachfolgen gesehen.

Zumeist sind akute oder subakute Gelenkschwellungen im Alter Begleiterscheinungen septischer Prozesse und dann von ominöser Bedeutung. Der Ausgangspunkt der Sepsis sind eitrige Otitiden, Erkrankungen des uro-poëtischen Systems, zerfallende Neoplasmen, Extremitätengangrän. Oder es entwickeln sich Arthritiden bei oder nach akuten Infektionskrankheiten, so nach Dysenterie, Grippe. Relativ oft entstehen sie im Verlaufe vereiternder asthenischer Pneumonien, welche nur geringfügige Lokalsymptome hervorrufen.

Wie in jüngeren Jahren kann ein akuter Gichtanfall eine plötzliche Anschwellung von Gelenken herbeiführen. In der Regel ist das Großzehengelenk mitbeteiligt. Da in manchen Gegenden (so fast in ganz Oesterreich) Gicht wenigstens in der ärmeren Bevölkerung selten ist, sei man mit der Diagnose einer Arthritis urica vorsichtig und erwäge, ob nicht auch ein anderes Leiden vorhanden sein kann.

Der seltene akute Gelenkrheumatismus erheischt eine Salizylbehandlung. Aspirin wird oft schlecht vertragen, Natrium salicylicum besser (3—5 g täglich, je nach der Konstitution des Kranken, eventuell ein Klysma). Agit, Atochinol (je 4—5 Tabletten täglich), Melubrin (2—3 g pro die per os) scheinen weniger Magenbeschwerden hervorzurufen. Externe Applikation einer 10%igen Atophansalbe (nachfolgende Reinigung mit warmem Wasser) oder das Anlegen eines Verbandes mit Antiphlogistine (der Salbenverband bleibt 1 bis 2 Tage lang) bringen wesentliche Erleichterung, ebenso ein Salbenverband mit essigsaurer Tonerde (Alum. crud. 3,0, Plumb. acet. bas. sol. 15,0, Lanolin, Vaselin āā 50,0).

Die meisten **chronischen Gelenkprozesse** kommen auch im Senium vor, wenn auch die Häufigkeit der einzelnen Prozesse in den verschiedenen Lebensaltern wesentlich differiert. So sind gonorrhoische und tuberkulöse Arthritiden im Alter viel seltener, ebenso auch die Arthrolues tardiva (welche ich aber noch nach dem 70. Lebensjahre beobachtet habe). Die idiopathischen polyartikulären deformierenden Gelenkprozesse sind wieder im Senium die häufigeren.

Zwei Gelenkerkrankungen sind im Alter überaus häufig und haben wegen ihrer klinischen Eigentümlichkeiten eine Sonderstellung: Die Periarthritis humero-scapularis und die Osteo-Arthritis coxae.

Die **Periarthritis humero-scapularis** (Duplaysche Affektion) nimmt ihren Ausgang von einer Schleimbeutelerkrankung um das Schultergelenk herum. Eine häufige Ursache ist ein Trauma mit Bluterguß in die periartikulären Schleimbeutel, eine Infektion oder auch Gicht. Es erkranken namentlich der der Bizepssehne benachbarte Schleimbeutel und der an der Außenseite des Gelenkes unter dem Deltoideus gelegene. Nach kürzerem oder längerem Bestande der Bursitis greift die Erkrankung auf das Gelenk selbst über und kann bei längerem Bestande des Leidens eine Ankylose herbeiführen.

Die primäre Lokalisation des Prozesses ruft bestimmte Funktionsstörungen hervor. Der Arm kann nur schwer nach rückwärts gebracht, auch nur in geringerem Maße abduziert, jedoch viel besser nach vorne zu gehoben werden. Die Erschwerung der Armbewegungen tritt besonders beim Anziehen von Kleidungsstücken (Rock), bei Frauen besonders beim Frisieren zutage. Es sind nur bestimmte Abschnitte der Gelenksgegend druckempfindlich, und zwar die vordere Peripherie, namentlich entlang dem Verlaufe der Bizepssehne und der lateralen Gelenkkontur, während Druck auf den Gelenkkopf von rückwärts keine Schmerzen auslöst. Die Röntgenuntersuchung läßt häufig in der Umgebung des Gelenkes, den Schleimbeuteln entsprechend, dichte Schatten erkennen (Kienböck); es handelt sich dann um Ablagerungen oder Verkalkungen von Ergüssen in den Bursis.

Sehr oft ist eine arthritische Muskelatrophie vorhanden, welche hohe Grade erreichen kann. Dann ist namentlich der M. deltoideus geschädigt, mitunter fast vollkommen geschwunden, während die anderen dem Gelenke benachbarten Muskelgruppen wohl schwächer, aber nicht höchstgradig atrophisch sind.

Neuralgiforme Schmerzen gehören zu den gewöhnlichen Zeichen dieser Krankheit. Die Schmerzen strahlen in die obere Extremität aus und sind nicht selten von großer Intensität. Sie hängen zumeist nicht von Bewegungen ab.

Nach dem Einsetzen und dem Verlaufe hat man zwei Typen zu unterscheiden: Die stürmisch, unter sehr großen Schmerzen beginnenden und die chronischen, schleichend anfangenden Prozesse.

Die Diagnose ist leicht zu stellen, wenn man die typische Funktionsstörung und die Druckpunkte berücksichtigt. Nicht selten täuscht die Muskelatrophie einen spinalen Prozeß vor, namentlich wenn die Erkrankung beide Schultergelenke ergriffen hat. Das Beschränktbleiben des Muskelschwundes auf die Gelenkgegend muß aber vor einem solchen Irrtum schützen. Die bisweilen heftigen Schmerzen führen zur Annahme einer Brachialneuralgie rheumatischer oder toxisch-infektiöser Natur. Wenn das Schultergelenk in typischer Weise erkrankt ist, hat man die neuralgischen Schmerzen stets als Symptom der Gelenksaffektion zu betrachten.

Die Therapie hat bei der glücklicherweise seltenen akuten Form rein symptomatisch zu sein. Mitunter gelingt es, die Schmerzen durch eine der gebräuchlichen schmerzstillenden Mischungen zu lindern (z. B. Dionin 0,01, Phenazetin, Novalgin aa 0,20, Coff. natr. salic. 0,10, 1—3 Pulver täglich). Ruhestellung der Gelenke ist notwendig. Nicht selten erfordern aber die furibunden Schmerzen die Darreichung von Opiaten in größerer Dosis. Ich bevorzuge dann die von mir angegebene Morphium-Skopolaminmischung, welche unter verschiedenen Namen in den Handel gebracht wird, so als „Modiskop", Dioskopin usw. Die Zusammensetzung lautet Morph. mur. 0,02, Dionin 0,03, Skopolamin. hydrobrom. 0,00025, Aqu. dest. 1,0, $^1/_2$—1 Pravazsche Spritze subkutan. Trübe Lösungen dürfen nicht Verwendung finden. Erst wenn die heftigen Schmerzen abklingen, darf man lokal behandeln.

Die chronischen Formen lassen sich relativ gut beeinflussen, namentlich durch Massage, Stauungsbehandlung, lokale Wärmeapplikation, Proteïnkörpertherapie und durch Bäder. Die Massage hat täglich zu erfolgen und ist oft von sofortigem Nachlaß der Beschwerden gefolgt. Die Schulterstauung kann mittels elastischer Binden vorgenommen werden. Sehr praktisch ist die von Dr. Kurzmann auf

meine Veranlassung angefertigte Binde, welche einen aufblasbaren Schlauch trägt. Wir beginnen mit einer halbstündigen Stauung und steigern die Dauer der täglichen Stauung bis auf 6 Stunden. Von den lokalen Wärmeapplikationen kommen namentlich die Diathermie, dann aber auch Schlammpackungen, elektrische Heizkissen zur Anwendung. Fiebererzeugende Prozeduren fördern auch oft die Wiederherstellung, jedoch darf man dem alten Organismus keine zu schwere Belastung zumuten. Daher ist hohes Fieber möglichst zu vermeiden. Viele alte Kranke suchen Heilung in Schwefelbädern oder in den stark radiumhaltigen Quellen von Gastein, Joachimstal, Ragaz, Wildbad. Auch erzielen Badekuren in Wiesbaden, Baden-Baden, Homburg, Vittel gute Erfolge.

Wenn die Röntgenuntersuchung ein Fortbestehen der Schatten in der Bursä ergibt und die Beschwerden trotz Behandlung weiter quälen, so kann eine Eröffnung der Schleimbeutel und ihre Ausräumung Linderung bringen.

Ist bereits komplette Ankylosierung eingetreten, so ist durch die Behandlung nur eine Linderung der Schmerzen, aber keine Besserung der Funktion zu erwarten.

Osteo-Arthritis coxae. Wenn auch die alte Bezeichnung Malum coxae senile nicht zutrifft, weil viele Menschen im mittleren Lebensalter erkranken, findet sich doch die Mehrzahl der Patienten in den höheren Altersstufen. Die Erkrankung ist außerordentlich häufig, ihre Initialstadien werden aber nicht immer erkannt und falsch gedeutet. Besonders oft leiden Menschen an Osteo-Arthritis, welche in gebückter Haltung schwere Arbeit verrichten. Daher die häufigen Erkrankungen bei Bauern, Schwerarbeitern. Wahrscheinlich spielen prädisponierende Momente, namentlich atypische Lokalisation der Gelenkpfanne (Peiser) eine wesentliche Rolle bei der Entstehung des Leidens.

Das Initialstadium ist vor allem durch das Auftreten von Neuralgien charakterisiert. Da alle drei großen Extremitätennerven Gelenkästchen entsenden, können neuralgiforme Schmerzen im Nervus ischiadicus, cruralis oder obturatorius auftreten. Besonders der Ischiadikus ist so oft der Sitz von Schmerzen, daß man bei jedem älteren Menschen mit einer Ischialgie zuerst den Zustand des Hüftgelenkes prüfen muß, bevor man eine andere Aetiologie der Schmerzen annimmt. Aber auch die Kruralisneuralgie ist bei Osteo-Arthritis häufig, viel seltener die Neuralgie des Obturatorius. Die symptomatische, durch eine Osteo-Arthritis coxae hervorgerufene Ischias unterscheidet sich außer durch ihre Aetiologie in keinem wesentlichen Zeichen von der rheumatischen. Selbst die bei Ischias so häufige Skoliose kommt beiden Formen zu.

Aber schon in den Frühstadien kann man die Gelenkerkrankung mit Sicherheit erkennen. Die Röntgenuntersuchung läßt allerdings oft im Stich, weil die meist noch geringfügigen Veränderungen in den Schatten der Gelenkskörper fallen und sich dadurch der Darstellung entziehen können. Viel wichtigere Aufschlüsse ergibt die Prüfung der Gelenksfunktion. In der Mehrzahl der Fälle ist die Abduktion des kranken Beines und die Außenrotation erschwert (Beckenfixation bei der Untersuchung erforderlich!). Viel seltener ist die Innenrotation gesperrt. Die Belastung des Gelenkes schmerzt; die diesbezüglichen Prüfungen ergeben nicht immer ein gleichsinniges Resultat, wohl weil der von verschiedenen Orten ausgeübte Druck nicht die gleichen Abschnitte des Gelenkes vorwiegend belastet. So kann starkes Beklopfen der Fußsohle bei gestrecktem Beine oder Druck vom Knie her Schmerzen verursachen, während Belastung von anderen Stellen aus nicht weh tut. Zumeist aber ist stärkerer Druck auf den Trochanter oder auf das Collum femoris empfindlich. Oft erleichtert ein von mir angegebenes Zeichen die Diagnose: Man rotiert den Oberschenkel stark nach außen und tastet dann den unter dem Poupartschen Bande liegenden, von der entspannten Kapsel nur wenig geschützten Anteil des Gelenkkopfes, welcher nur in pathologischen Fällen empfindlich ist. Die Muskulatur über dem Kollum ist stark angespannt (Defense musculaire), die Darmbeingrube ist in der Gegend der Hüftgelenkpfanne druckempfindlich.

Läßt man den Patienten auf dem kranken Bein stehen, so bleibt die beim Gesunden vorhandene Hebung der kontralateralen Beckenhälfte aus. Dieses Aufsteigen der Beckenhälfte ist durch eine reflektorische Anspannung des Musculus glutaeus maximus bedingt (Symptom von Trendelenburg), welch letztere zu den sogenannten Haltungs- und Stellungsreflexen (Magnus) gehört. Wenn der Kranke geradesteht, so erscheint die Interglutealfalte schief verzogen (Ehret).

Das sogenannte Hoffasche Symptom ist in der Regel erst in vorgeschrittenen Fällen ausgebildet. Läßt man den Kranken in Grätschstellung stehen, so ist der Oberkörper nicht wie beim Gesunden genau in der Mitte, sondern mehr nach der kranken Seite zu verschoben. Trochanterhochstand läßt sich für die Annahme einer Hüftgelenkerkrankung nicht verwerten, da er sich nach Peiser, dem ich beistimmen muß, auch bei Gesunden vorfinden kann.

Auch sind die Angaben des Kranken über Gangstörungen wichtig. Er hat schon in früheren Krankheitsstadien Schmerzen, wenn er genötigt ist, unebene, holperige Wege zu gehen, auch schmerzt oft das Heruntergehen über Stiegen. Sehr charakteristisch ist die Angabe, daß die Gangstörung morgens sehr stark ist, um am Vormittag allmählich abzunehmen. Erst in den späteren Nachmittagsstunden wird die Gangstörung wieder schlimmer (Weberscher Typus der Gangstörung). In der Bettruhe zessieren die Schmerzen im Gegensatze zu denen der rheumatischen Ischias in der Regel vollkommen.

In den späteren Stadien liefert die Röntgenuntersuchung sehr wichtige Behelfe für die Beurteilung der Ausdehnung und der Art der Läsion.

Die Diagnose ist in der Regel unter Berücksichtigung der angeführten Momente leicht und sicher zu stellen. Jedoch hat man zu berücksichtigen, daß auch andere chronische Prozesse zur Läsion des Hüftgelenkes führen können. Die Tuberkulose und Osteomyelitis des Hüftgelenkes sind im Alter weniger häufig, aber alljährlich sehen wir im Krankenhaus mehrmals Patienten mit metastatischen Tumoren des Darmbeines, welche anfangs das Symptomenbild der Osteo-Arthritis coxae darbieten. Namentlich die Bronchialkarzinome, aber auch die Mammakarzinome und Hypernephrome setzen multiple Metastasen im Bereiche des Beckengürtels. Wiederholt haben erst die Darmbeinmetastasen zur Erkennung des Bronchialkrebses geführt. Verdickung und Empfindlichkeit des Darmbeinkammes an den intumeszierten Stellen (Symptom von Petrén), Schmerz bei seitlicher Kompression der Darmbeinschaufeln erwecken schon den Verdacht auf Tumoren. Die Röntgenaufnahme läßt zumeist sehr deutlich auf der Platte fleckige, den metastatischen Knoten entsprechende Aufhellungen, oft auch typische Spontanfrakturen der Schambeine erkennen. Zur Zeit der Hunger-Osteomalazie haben wir oft die Erscheinungen der Osteo-Arthritis coxae als Frühsymptom der Beckenerkrankung beobachtet, welche mit dem Rückgang der Hungerosteopathie verschwand.

Die Therapie kann durch Entlastung des Gelenkes viel leisten. Massage und schwedische Gymnastik bringen in den Frühstadien große Erleichterung, diese Behandlung ist eine spezialärztliche. Wenn die Schmerzen bei Bewegung persistieren, so sind Stützapparate erforderlich, welche die Körperlast durch einen Beckenring auf das gesunde Bein übertragen. Bäderkuren, Diathermie, Quarzlicht, lokale ableitende Verfahren, Proteïnkörpertherapie können die Behandlung unterstützen, aber nicht die orthopädische Therapie ersetzen. Das Gleiche gilt von antirheumatischen und antineuralgischen Medikationen.

Die **Alterskyphose der Wirbelsäule.** Sehr oft kommt es im Senium zu einer Ossifikation des Bandapparates der Wirbelsäule. Sowohl die an der Ventralseite als auch die seitlichen und dorsalen Bandverbindungen ossifizieren so, daß auf diese Weise zwei und mehr Wirbel verschmelzen, ohne daß die Wirbelkörper direkt miteinander in Verbindung treten. Die Bandscheiben gehen in größerer oder geringerer Ausdehnung zugrunde (diese Veränderungen wurden in letzter Zeit eingehender studiert). Häufig bilden sich namentlich an der ventralen Seite der Wirbelkörper Exostosen aus, welche eine erhebliche Größe erreichen können. Die Wirbelkörper selbst behalten nicht mehr ihre ursprüngliche Gestalt, sondern werden difform. Durch Verengerung der Intervertebralkanäle und Druck auf die Nerven entstehen bisweilen heftige neuralgische Schmerzen. Die Steifigkeit größerer Wirbelabschnitte übt begreiflicherweise einen Einfluß auf die Haltung und Bewegung aus. Die Kranken werden unbehilflich, gehen gebückt, zumeist mit kleinen Schritten. Die Gangstörung ist aber nicht ausschließlich Folgezustand der Wirbelveränderung, sondern oft auch ein Frühsymptom einer eigentümlichen Erkrankung im Bereich des lentikulären Systems (des „état lacunaire“ von Pierre Marie).

Die Alterskyphose ist unkorrigierbar, die therapeutischen Maßnahmen können sich nur auf die Bekämpfung einzelner Symptome, namentlich der Schmerzen beschränken. Antineuralgika, wie Novalgin, Cibalgin, Kompral, Salizylpräparate, besonders Aspirin, Diplosal, Agit u. a. bringen oft die Schmerzen zum Verschwinden.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Chirurgie.

n San.-Rat Dr. **Hugo Stettiner,** Facharzt für Chirurgie in Berlin.

(Schluß aus Nr. 15.)

Wir sind hiermit schon in das Gebiet der **Extremitäten-irurgie** gelangt. Hier interessiert in erster Linie die Behandlung r Knochenbrüche. Es sei hier auf die Arbeit von Katzenstein dieser Wochenschrift hingewiesen, in der auch die Indikationen für blutiges Eingreifen gegeben werden. Auch Gold stellt die In-ation zur primären Knochennaht sehr enge. Sie ist nach ihm liziert, wenn Knochenstücke abgerissen sind, die wichtigen Muskeln Ansätze dienen (Akromion, Olekranon, Patella) und in allen den uchformen, deren Fragmente einer direkt oder indirekt angreifenden handlung nicht zugänglich sind. (Intraartikulärer Bruch der Ulna t Abbruch des Olekranon und Proc. coronideus ulnae, Humerus-ktur mit Radialisausfall, Luxationsfraktur des Schultergelenks, riß des Epikondylus medialis.) König betont allerdings die Ver-lechterung der Resultate bei einem zu langen Hinausschieben der teosynthese in den Fällen, bei denen sie sekundär indiziert ist. hebt die Schwierigkeit der blutigen Knochenbehandlung hervor, verlangt, daß die Anforderungen an die Asepsis aufs höchste ge-igert werden und zur Erzielung einer festen Vereinigung die An-ndung minutiöser Technik. In dem großen Material der Eisen-rg schen Klinik wurden nur 12 Fälle primär genäht. Dagegen wird chlich die Schmerzsche Klammer benutzt. Um zu einem guten le zu gelangen, muß eine richtige Gewichtsextension verwendet rden, die beim Unterschenkel nicht unter 5 kg, beim Oberschenkel ht unter 10 kg betragen darf. Zur Behandlung der Spaltbrüche , Schienbeinkopfes hat Klapp neuerdings die Kompression durch en gut gepolsterten Gipsverband, der nach Aufschneiden mit einer engelvorrichtung zur Kompression versehen wird, empfohlen und 2 Fällen gute Resultate erzielt, die ihn mehr, als die durch opera-e Drahtumschlingung, bezüglich des funktionellen Resultates be-digten.

Die operative Behandlung der Arthritis deformans kommt, wie eck ausführt, nur dann bei den schweren Formen in Betracht, nn alle konservativen Methoden (Diätkuren, Wärmeanwendung in verschiedensten Formen, Injektionskuren mit Mirion, Sanarthrit, eisensäure, Schwefel, Yatrenkasein usw., Röntgenbestrahlung, rsche Stauung, Füllung des Gelenkraums mit Novokain, Phenol-npfer, Pregllösung und Röntgenbestrahlung nach Payr, ortho-lische Apparate) erschöpft sind. Von operativen Verfahren kommen Resektion, Arthroplastik und Arthrodese in Betracht. Es kommt den einzelnen Fall und das erkrankte Gelenk an, welcher Methode Vorzug zu geben ist. Daß mit allen diesen Operationen nicht ein mal-bewegliches Gelenk hergestellt werden kann, ist zwar dem rurgen bekannt, wird aber nicht immer auch dem Patienten vor Operation in genügender Weise klargemacht, wie ich in meiner igkeit als Nachuntersucher für die Landesversicherungsanstalt derholt empfunden habe. Alle Gelenkoperationen haben durch die eiten von Payr eine besondere Förderung erhalten. In einer eren Arbeit lenkt er die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der ella für das Kniegelenk, deren Beweglichkeit durch besondere ßnahmen (aktives und passives Patellarspiel durch Pflege der iven und passiven Länge und Seitenbewegungen in rechtzeitiger, h. vorbeugender Anwendung) erhalten werden muß. Seine Er-rungen bei der Mobilisierung des Hüftgelenkes mit Anwendung des engelschen Schnittes, der Desinsertion der Muskeln von oben enüber der meist angewandten Schnittführung nach Lexer und yr (temporäre Resektion des Trochanter major) legt Klapp dar. se mobilisierenden Operationen kommen außer für das Hüftgelenk sentlich für das Ellenbogengelenk in Betracht, während für die eren Gelenke — bei dem Kniegelenk kommt es auf den Beruf an — r eine Arthrodese zur Versteifung von Vorteil ist, wie auch in neueren Arbeiten betont wird.

Wie kürzlich Böhm, so betont auch Reinhard, daß es mög-ist, jeden Krüppel auf die Beine zu bringen, wenn nicht eine pelseitige Lähmung beider Glutaei maximi besteht. Die Wieder-stellung der Funktion wichtiger Muskelkräfte durch Sehnenüber-nzung ist zu erstreben; doch soll die Operation nicht vor dem Lebensjahre vorgenommen werden. Nervenoperationen werden st wegen der fortschreitenden Degeneration wertlos sein. Arthro-en können schon im vorschulpflichtigen Alter ausgeführt werden. allgemeinen sollen jedoch Knochenoperationen bis zum Pubertäts-r verschoben werden. Tenodesen sind bei stark beanspruchten enken zu verwerfen und kommen nur als Zwischenoperationen in Betracht. Mit Erfolg wird für den gelähmten Ileopsoas der M. rectus abdominis verwandt. Nach Beseitigung der Muskelkontrakturen kommen dann Arthrodesen für Fuß- und Kniegelenk in Betracht. Für die spastischen Lähmungen wird auch heute hauptsächlich die Stoffelsche Operation angewandt, Hemmung der absteigenden Muskel-energie durch Resektion motorischer Nervenästchen.

Zum Schluß will ich noch mit einigen Worten auf das Krebs-problem eingehen. Es kann nach den neuesten Arbeiten nicht fraglich sein, daß nur die Verfeinerung der Frühdiagnose, die Aufklärung der Massen bessere Resultate ermöglichen wird, und daß nur die kombinierte operative, Röntgen- und Radiumbehandlung, sowohl die prä- wie die postoperative, zu Besserung der Dauererfolge führen kann.

Es ist unmöglich, in einem kleinen Aufsatze über alle Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie zu berichten, wie auch das folgende Literaturverzeichnis keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht. Manche Arbeit, die in der Mitteilung eines eigenartigen Falles oder im Hinweis auf kleine Verbesserungen der Technik oder experimentelle und Laboratoriumsbeobachtungen besteht, trägt nicht unwesentlich zu den Fortschritten der Chirurgie bei und konnte doch hier nicht Erwähnung finden. Aber einzelne große Gebiete mußten auch von der Berichterstattung ausgeschlossen werden. Anfang April tritt wieder die Gesellschaft der Deutschen Chirurgie zusammen und wird wie gewöhnlich die Jahresarbeit kritisch besprechen. Als Themata für die Hauptvorträge sind die Brustfelleiterungen, die Uretersteine und die Bauchfellverwachsungen gewählt. Der Bericht über sie wird eine Ergänzung zu diesem Aufsatze, der im Wesentlichen nur die Literatur der letzten Monate berücksichtigt, bringen.

Wundheilung und Wundbehandlung: P. Clairmont, Dtsch. Z. Chir. 207. — A. Beck und H. Lauber, Dtsch. Z. Chir. 214. — Skold, Arch. klin. Chir. 151. — Herrmannsdorfer, Zbl. Chir. 1928 Nr. 46. — v. Gaza, Bruns' Beitr. 142. — G. Häbler, Erg. Chir. 21. — Lebende Tamponade: Feriz, Zbl. Chir. 1928 Nr. 50. — Drainageloser Verschluß: Nötzel, Arch. klin. Chir. 150. — Pribram, Zbl. Chir. 1928 Nr. 13, 34 und 40. — Bakes, Zbl. Chir. 1928 Nr. 50. — Petermann, Zbl. Chir. 1928 Nr. 34. — Russel und Fowler, Ann. Surg. 1928 Nr. 5. — Richter und Zimmermann, Ann. Surg. 1928, 187. — Bancroft, Surg. Clin. N. Amer. 1928, 8. — P. Rosenstein, Z. urol. Chir. 1928, 25. — Narkose: B. Martin, D. m. W. 1928 Nr. 28. — Rehn, D. m. W. 1928 Nr. 48. — Rieder, Chirurg 1 H. 2. — J. Wymer, Dtsch. Z. Chir. 212. — Aussprache auf der Deutschen Naturforscherversammlg., Zbl. Chir. 1929 Nr. 3. — H. Schmid, Arch. klin. Chir. 151. — Dzialoszynski, Berl. Ges. f. Chir. 11. II. 1929. — Nordmann, Berl. Ges. f. Chir. 11. II. 1929. — Sauerbruch, Berl. Ges. f. Chir. 11. II. 1929. — Sultan, Berl. Ges. f. Chir. 11. II. 1929. — Hesse, Der Schmerz 1 H. 2. — Kohlensäureeinatmung: Flörcken, Zbl. Chir. 1928 Nr. 31. — Fischer, Z. Gynäk. 1928 S. 2010. — St. Rödén, Sv. Läkartidn. 1928, 2 S. 1033 nach Z. orthop. Chir. 44 H. 9. — Thrombose, Embolie, Thrombophlebitis: A. Borchard, Bruns' Beitr. 144. — Detering, Bruns' Beitr. 144. — Heusser, Dtsch. Z. Chir. 210. — Martini, Arch. klin. Chir. 153. — E. Norman, Dtsch. Z. Chir. 210. — R. Syller, Bruns' Beitr. 145. — Prochnow, Arch. klin. Chir. 151. — Stöhr und Kazla, Dtsch. Z. Chir. 208. — Palmedo, Arch. klin. Chir. 153. — A. W. Meyer, Dtsch Z. Chir. 211. — Einar Key, Lyon chir. 1925 Nr. 3. — Petitpiére, Dtsch. Z. Chir. 210. — Claus, Zbl. Chir. 1929 Nr. 2. — Aussprache: Martens, Zbl. Chir. 1929 Nr. 2. — Martens, M. m. W. 1928 Nr. 8. — Dörfler, M. m. W. 1928 Nr. 43. — Bier, Berl. med. Ges. 25. I. 1928; M. Kl. 1928 Nr. 8. — Berndt, Berl. Ges. f. Chir. 14. I. 1929. — Schwarz, M. Kl. 1928 S. 1548. — Gehirn- und Rückenmarkschirurgie: Winkelbauer, Arch. klin. Chir. 150. — A. Beykirch, Bruns' Beitr. 142. — Eskuchen, Erg. inn. Med. 34. — Heidrich, Bruns' Beitr. 145. — F. Krause, D. m. W. 1927 Nr. 53. — Schück, Arch. klin. Chir. 153. — Heile, Bruns' Beitr. 145. — Kropf: Läwen, Chirurg 1 H. 5. — Merke, Chirurg 1 H. 4 — Payr, Z. ärztl. Fortbildg 1928, 12. — Breitner, Springer, 1928. — H. Hofmann, Arch. klin. Chir. 150. — E. Brütt und W. Knipping, Erg. Chir. 21. — Schneider, Dtsch. Z. Chir. 211. — Merke, Dtsch. Z. Chir. 211. — Clairmont und Meyer, D. m. W. 1928 Nr. 48. — Thoraxchirurgie: F. Sauerbruch, Chirurgie der Brustorgane, Springer 1928. — F. Sauerbruch, Dtsch. Z. Chir. 212. — Middeldorpf, Dtsch. Z. Chir. 211. — Sauerbruch, Berl. Ges. f. Chir., Zbl. Chir. 1928 Nr. 50. — Bauchchirurgie: Richter, Chirurg 1 H. 6. — Schwarz, Arch. klin. Chir. 151. — P. Walzel, Springer 1928. — Petermann, Arch. klin. Chir. 153. — Kleinschmidt, Chirurg 1 H. 2. — Petrén, Chirurg 1 H. 1. — Kümmell, Kl. W. 1928 Nr. 38. — Vollmar, Arch. klin. Chir. 153. — Fall und Beakeley, Surg. Clin. N. Amer. 1928 H. 8. — Andresen, Amer. J. Surg. 1928 H. 5. — Smith, Amer. J. Surg. 1928, 88. — Carnett und Russell, J. amer. med. Assoc. 1928, 91. — Ramond, Presse méd. 17. XI. 1928. — L. Fedder, Bruns' Beitr. 145. — G. Woytek, Bruns' Beitr. 145. — Chirurgie des Urogenitalsystems: A. Schmidt, Bruns' Beitr. 145 H. 1. — Köhler, Dtsch. Z. Chir. 211. — V. Blum, Dtsch. Z. Chir. 207. — P. Rosenstein, Berl. Ges. f. Chir. 10. XII. 1928. — Mastdarmchirurgie: Kirschner, Chirurg. 1 H. 1. — Sauerbruch, M. Kl. 1928 Nr. 43. — A. Fischer, Zbl. Chir. 1929 Nr. 1. — Stöger, Dtsch. Z. Chir. 212. — Matti, Dtsch. Z. Chir. 212. — Demel, Dtsch. Z. Chir. 210. — H. Hans, Zbl. Chir. 1929 Nr. 1. — Hämorrhoidal-Varizenbehandlung: Böenheim, D. m. W. 1928 Nr. 44. — Howard, Lancet 1929 H. 1. — Morley, Lancet 1928 H. 11. — Eldering, D. m. W. 1928 Nr. 14. — Salomon, D. m. W. 1928 Nr. 1. — K. Siebert, M. m. W. 1928 S. 1205. — Israel, M. m. W. 1928 Nr. 26. — Vacheron, Presse méd. 1928, Nr. 100. — Reymond, Lancet 1928 H. 3. — Viggazo, Z. Chir. 1928 Nr. 2. —

K. Murphy, Brit. med. J. 1929 S. 3551. — Extremitätenchirurgie: Katzenstein, D. m. W. 1928 Nr. 14. — König, Chirurg 1 H. 2. — E. Gold, Dtsch. Z. Chir. 211. — L. Böhler, M. m. W. 1928 Nr. 48. — Hueck, Chirurg 1 H. 6. — Klapp, Chirurg 1 H. 1 und 7. — W. Reinhardt, Dtsch. Z. Chir. 211. — W. Lehmann, Bruns' Beitr. 143. — Böhm, Berl. med. Ges. 12. XII. 1928. — Krebsproblem: Berl. med. Ges. 28. I. 1929.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Aerztliche Betrachtungen zur Todesursachenstatistik.

Unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Frankfurt a. M.

Von Dr. **Th. Vaternahm** in Frankfurt a. M.

Die Todesursachenstatistik als Gradmesser für die Beurteilung des gesamten Gesundheitszustandes eines Volkes bedeutet dem Mediziner wie auch dem Volkswirtschaftler und Juristen eine reiche Fundgrube für ihre wissenschaftlichen Betrachtungen. Entsprechend dem Maße ihrer Benutzung steigt die Forderung an ihre Zuverlässigkeit, die, wie bei jeder Statistik, in der Art und Weise der Erfassung des Materials und seiner Verarbeitung begründet liegt. Daher verlangt die Beschäftigung mit der Statistik in diesem wie in jedem Falle die Kenntnis ihres Werdegangs, um Mängel erkennen und berücksichtigen zu lernen.

Die erhobenen Todesursachen finden ihren Niederschlag in den statistischen Veröffentlichungen des Reichs, der Länder und der Städte, in welchen sie nach amtlichen Todesursachenverzeichnissen rubriziert sind. Es ist sehr zu bedauern, daß die Todesursachenstatistik nicht auf einem, für das ganze Reich einheitlichen, Todesursachenverzeichnis aufgebaut ist, sondern daß neben dem „Kürzer gefaßten Todesursachenverzeichnis" vom 4. IV. 1904 mit 176 Nummern in sechs Gruppen noch ein „Todesursachenverzeichnis mittleren Umfangs für den Gebrauch in größeren Städten" vom 14. XI. 1910 mit 50 Nummern und ein Todesursachenverzeichnis des Reichsgesundheitsamts zum Zwecke des Nachweises der Bevölkerungsvorgänge mit 20 Nummern laufen, welche bezüglich ihres Umfangs und ihrer pathologisch-anatomischen Gruppierung erheblich untereinander abweichen.

Die Leichenschau, welche die Grundlage der Statistik bildet und die Todesursache so festlegt, daß sie später kaum noch zu korrigieren ist, kann ausgeübt werden von dem Leichenbeschauer im engeren Sinne, dem behandelnden Arzt und dem Sekanten.

Eine Leichenschau in engerem Sinne, ausgeübt durch einen Laienleichenbeschauer oder einen hierzu bestimmten Arzt, wird auch heute noch in vielen Teilen Deutschlands geübt. In Preußen, dessen Verhältnisse uns hier in erster Linie interessieren, besteht sogar an vielen Orten noch gar keine Leichenschau; die Feststellung der Todesursache erfolgt dann lediglich bei der Anmeldung eines Todesfalles vor dem Standesbeamten durch ein Familienmitglied. Daher wurden beispielsweise 1926 31% der Bevölkerung Preußens durch die Leichenschau nicht erfaßt, die Todesursache vielmehr nur in der genannten Weise erhoben. Dementsprechend sind hier die am wenigsten zuverlässigen Resultate für eine sachgemäße Statistik zu erwarten, da die Besichtigung, wenn eine solche überhaupt stattfindet, erst nach dem bereits eingetretenen Tode erfolgt und ein Bild von der Art und der Schwere sowie dem Verlauf der Erkrankung im allgemeinen nicht geben kann. Der Leichenbeschauer ist auf die von der näheren Umgebung des Verstorbenen gemachten Angaben angewiesen, und es ist hierbei von nicht zu unterschätzender Bedeutung, wie oft bei den Hinterbliebenen aus Sorge um die Wahrung des guten Rufes des Verblichenen oder aus Furcht vor dem Gesetz bei Fahrlässigkeit u. dgl. ein Interesse an der Verschleierung der wahren Todesursache besteht.

In den größeren Städten, in welchen die Leichenschau meist auf dem Wege der Polizeiverordnung geregelt ist, ist zur Zeit in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wohl der behandelnde Arzt auch gleichzeitig Leichenbeschauer, da doch die meisten Verstorbenen in ärztlicher Behandlung gestanden haben, wodurch eine Unterscheidung zwischen Grundkrankheit, begleitenden Leiden und eigentlicher Todesursache möglich ist, die erfahrungsgemäß recht brauchbare Werte für die Statistik liefert.

Die Sektion ist zweifellos die einwandfreieste Art der Erhebung der Todesursache. Zwar beschäftigt auch sie sich nur mit der toten Materie, aber die Beobachtung bei Lebzeiten wird durch den Einblick in das Innere des Körpers in vollkommener Weise ersetzt. Die gesetzliche Einführung der Sektion ist daher schon des öfteren gefordert worden; bei der heutigen Rechtslage ist ohne eine, wenn auch nur stillschweigende, Zustimmung der Angehörigen die Sektion nicht möglich und die fakultative Sektion scheitert häufig an Momenten persönlicher Art.

Zur Zeit ist die Zahl der Sektionen im Wesentlichen davon abhängig, ob der Tod in einem Krankenhaus oder in der Wohnstelle innerhalb des Stadtgebietes erfolgt; für Frankfurt a. M. lassen sich auf Grund der Zahl der Sterbefallmeldungen beim Städtischen Statistischen Amt und der Zahl der Sektionen im Pathologischen Institut Universität folgende Daten über den Anteil der durch Sektion sicherten Diagnosen unter den Gesamttodesfällen erheben:

Sektionen im Städtischen Krankenhaus im Vergleich zu den Gesamttodesfä in Stadt und Krankenhäusern.

Jahrgang	Gesamttodesfälle	Sektionen	in Prozen
1920	6066	1668	27,5
1921	5212	1391	26,6
1922	5581	1532	27,4
1923	4979	1364	27,3
1924	4941	1324	26,7
1925	4931	1441	29,2
1926	4735	1475	31,5

Sektionen im Städtischen Krankenhaus im Vergleich zu den Todesfällen dase

Jahrgang	Gesamttodesfälle	Sektionen	in Prozen
1920	1569	1176	74,9
1921	1084	956	88,2
1922	1129	932	82,5
1923	1106	936	84,6
1924	1415	1024	72,3
1925	1476	1096	74,3
1926	1546	1077	76,1

Da nun die Todesursache von der Klinik gemeldet werden muß, noch das Sektionsergebnis vorliegt, erschien es mir, entsprech einer früheren Anregung von Prof. M. Neisser, lohnend, Sektionsprotokolle des Pathologischen Instituts mit den Standesan Todesursachen dieser Fälle in einem willkürlich gewählten Z abschnitt zu vergleichen. Durch das Entgegenkommen des Direk des Pathologischen Instituts, Prof. B. Fischer-Wasels, und Direktors des Statistischen Amts der Stadt Frankfurt a. M., Busch, wurde mir der Vergleich ermöglicht. Da das Ziel war, Sicherheitsgrad der klinischen Todesursachenangabe festzustel wurden Totgeburt, Säuglingsinfektion und Sektion in Fällen gew samen Todes vernachlässigt. Insgesamt konnten 230 Fälle I. Quartals 1922 verwendet werden.

Das Ergebnis dieses Vergleichs war, daß 169 Sektionsfälle (73,5 Uebereinstimmung mit der klinischen Diagnose ergaben, und da 61 Fällen (26,5%) der Sektionsbefund vom klinischen Befund in w gehendem Maße abwich.

Auf einzelne ausgewählte Krankheitsgruppen bezogen, ergab folgendes Bild: Tuberkulose: Klinisch 31, Sektion 33; Karzin Klinisch 19, Sektion 22.

Der klinischen Angabe „Herzschwäche" als Todesursache 27 Fällen stand, wie vorauszusehen, keine sektionsmäßig ermitt entsprechende Angabe gegenüber.

Diese kurze Uebersicht über eine geringe Anzahl von Fä in einem kurzen Zeitraum zeigt bereits, daß selbst unter klinis Beobachtung (allerdings von sehr verschiedener Länge) die Anga der Todesursache post mortem und post obdu tionem nicht immer übereinstimmen und daß die Sek immer wieder Todesursachen aufdeckt, deren Vorhandensein se dem gewissenhaften Arzt bei Anwendung aller Hilfsmittel der Un suchung bei Lebzeiten des Patienten entgehen.

Da der Hauptteil der in der Todesursachenstatistik eingereih Fälle auf dem ärztlichen Urteil über den Ausgang des tödlic Leidens bzw. der tödlichen Erkrankung beruht, so hängt für Wert der Statistik alles davon ab, daß der Arzt, welcher die n gebliche Todesursache angegeben hat, sich auch der Tragw seiner Angabe in dieser Hinsicht voll bewußt ist. Es ist wohl n zuviel behauptet, wenn gesagt wird, daß in den meisten Fällen dem Todesursache angebenden Arzt dieser Gesichtspunkt recht gle gültig, häufig genug wohl sogar unbekannt ist. Und haben denn v Aerzte die Todesursachenstatistik überhaupt schon mit Verstän angesehen? Ist ihnen klar geworden, daß die Todesursachenstati das Fundament medizinischer Statistik ist? Hat man dem Studieren der Medizin die Wichtigkeit klargemacht und ihn dazu erzo dieses nobile officium korrekt zu erfüllen? Wir alle wissen, da gute Aerzte gibt, die zugleich schlechte Gutachter sind. Auch Gutachter muß man erzogen werden, und demgemäß ist ja für Medizinalpraktikantenjahr eine Gutachtenanfertigung vorgese Noch viel mehr müßte der Mediziner für die sachgemäße To ursachenangabe erzogen werden. Es sind nun einmal statistis Schemata vorgesehen (leider, wie erwähnt, zu viele, und, wie es scheint, zu spezialisierte). Der Mediziner müßte während des Studi oder während des Medizinalpraktikantenjahres dazu erzogen wer seine Todesursachenangaben im Sinne dieser Schemata zu mac Dann erst würde die Todesursachenstatistik die wichtige Grundl sein, als die sie heute ohne volle Berechtigung von vielen, die benutzen, ohne ihre Entstehung genau zu kennen, angesehen w Es wird, wie verlautet, wieder eine Aenderung der ärztlichen fungsordnung vorbereitet; sie sollte auch den hier angeschnitte Punkt mit berücksichtigen.

Kampf gegen den Lärm.

Von Prof. **Toby Cohn** in Berlin.

Der Herausgeber dieser Wochenschrift nimmt sich in dankenswerter Weise der lärmgeplagten Großstädter an, indem er auf die überflüssigen und gesundheitsschädlichen Geräusche hinweist, die durch die Autohupen erzeugt werden. Ich hatte im Anschluß daran einige Zeilen niedergeschrieben, die erneut auf eine andere, trotz alter und neuer Klagen und Bemühungen anscheinend nicht verstopfbare und in zunehmendem Maße für die Nerven nicht nur des Großstädters gefahrdrohende Lärmquelle hinweisen sollten, nämlich die öffentliche Musikausübung. Inzwischen hat aber die Berliner Aerztekammer nach einem Referat von A. Peyser Richtlinien über „Geräuschbelästigung und gesundheitliche Lärmschädigung" angenommen, und ich will mich deshalb mit einigen Ergänzungen zu Schwalbes und Peysers Ausführungen begnügen.

Peyser hat als Ohrenarzt naturgemäß die Schädigungen des Gehörorgans in den Vordergrund gestellt. Ich möchte als Nervenarzt vor allem hinzufügen, daß jede gegen den Lärm gerichtete Aktion mit in erster Linie dafür zu sorgen hat, daß der Nachtschlaf und für ältere und kränkliche Personen, namentlich in Erholungs- und Kurorten, auch der Nachmittagsschlaf nach Möglichkeit gewährleistet oder mindestens geschont wird. Es geht nicht an, daß eine mehr oder weniger große Anzahl von Personen, oft die Bewohnerschaft ganzer Häuserblocks, Stadtteile oder Ortschaften, in ihrem berechtigten Streben auf Erhaltung oder Wiederherstellung von Gesundheit und Arbeitsfähigkeit auf Kosten der Erwerbsbetätigung oder gar des Zerstreuungs- und Vergnügungsbedürfnisses verhältnismäßig weniger anderer durch schlafstörenden Lärm beeinträchtigt wird. Ich erinnere unter anderm an die musikausübenden Vergnügungslokale (Nachtlokale) in Wohnvierteln, an das „Geknatter der übelsten Störenfriede, der Motorräder" (Schwalbe), an das Türenwerfen und die lauten Unterhaltungen auf den Korridoren der meisten Hotels, Kliniken und Sanatorien, an die „Reisegrammophone", die selbst in Eisenbahn-Schlafwagen ihr Wesen treiben usw. Wir Aerzte und besonders wir Nervenärzte wissen, daß heute nicht nur in der Großstadt, sondern auch auf dem Lande die Schlafstörungen sich enorm häufen, und kennen auch die Gefahren für das gesamte seelische und körperliche Verhalten, vor allem auch für den Zirkulationsapparat arbeitender Personen, die eine dauernde Agrypnie hervorrufen kann. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn wir schätzen, daß fast in jedem Hause sich ein solcher Fall findet. Und wenn es auch unzweifelhaft ist, daß es auf der anderen Seite Menschen gibt, die selbst Wand an Wand mit einem kräftigen Orchester Schlaf finden, und solche, für die anhaltende, intensive Geräusche geradezu einen adäquaten Reiz darstellen, so muß doch mit dem Irrtum aufgeräumt werden, als prallten an einem „normalen Ohr" alle jene übermäßigen Reize eindruckslos ab, und als seien es nur kranke „Ausnahmen", die dadurch belästigt werden, oder anders ausgedrückt, als läge das, was wir „Lärm" nennen, im Rahmen des täglichen Lebens, und gehöre derjenige, der das nicht verträgt, in ein Sanatorium. Ohne diese Richtigstellung ist an eine wirksame Bekämpfung der Lärmplage nicht zu denken. Denn in Rechtsprechung und Verwaltung spukt immer noch der de facto in die Minderheit gerückte „Durchschnittsmensch", der im entscheidenden Falle gegenüber denjenigen, die durch Lärm an Gesundheit und Arbeitsfähigkeit Einbuße erleiden, bezeugt, daß das, was andere krank macht, ihn nicht nur nicht stört, sondern ihm vielleicht sogar Freude macht.

Es ist nämlich — und das ist das Wesentliche von dem, was ich sagen möchte — nicht ausreichend, daß ein noch so gutes Referat (wie z. B. das von Peyser) von einer Aerztekammer angenommen und veröffentlicht wird. Es muß vielmehr schleunig und mit aller Energie für eine Reform der Gesetzgebung und vor allem des Verwaltungsverfahrens gesorgt werden, und zwar durch eine Instanz, die dauernd „dahinter" ist und darüber wacht, daß die schöne Resolution nicht bloß Resolution bleibt, sondern auch verwirklicht und konsequent durchgeführt wird. Dazu bedarf es wohl nicht einer Organisation, wie es der vor dem Kriege begründete und bald wieder sanft entschlafene „Antilärmbund" war. Eine etwa von der Berliner Aerztekammer, eventuell gemeinsam mit anderen Aerztekammern ad hoc eingesetzte Kommission, analog z. B. der Kurpfuschereikommission, und eine fortlaufende journalistische Agitation würde genügen, um Behörden und gesetzgebende Faktoren nicht zu beschaulicher Ruhe kommen zu lassen und immer wieder auf ein Problem hinzuweisen, dessen sozialhygienische Bedeutsamkeit anscheinend bisher noch von den Wenigsten erkannt wird. Es wäre natürlich besser und wirksamer, auch Nichtärzte zur Bearbeitung der Frage heranzuziehen: sie stellen ja die weit überwiegende Mehrzahl der Lärmgeschädigten dar. Aber es wird damit so gehen wie in anderen Fragen, z. B. der oben erwähnten Kurpfuschereibekämpfung, der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, der Bekämpfung von systematischer Hypochondriezüchtung durch eine gewisse Tagespresse u. dgl. m.: Wenn wir Aerzte den in erster Reihe Bedrohten nicht die Kastanien aus dem Feuer holen — sie selbst rühren entweder überhaupt keinen Finger dazu oder sie lassen sich bestenfalls nach langem Bitten zur Uebernahme von Statistenrollen bewegen. Also nehmen wir mutig und selbstlos wie immer auch dieses Kreuz noch auf uns.

Ueber die Methodik der Lärmbekämpfung wird im Rahmen einer Kommission oder in Zeitungsartikeln noch manches zu sagen sein. So würde ich es z. B. für zweckmäßig halten, eine Liste von solchen Erholungsorten und Gaststätten zusammenzustellen, an denen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf ruhigen Nacht- oder selbst Nachmittagsschlaf gerechnet werden kann (Straßenlärm, Verkehrsmittel, Musik, Glockenläuten, Hundegebell, Unruhe auf den Gängen usw.). Diese Liste würde vermutlich anfangs nicht sehr lang ausfallen. Aber ihre bloße Existenz und regelmäßige Veröffentlichung würde wenigstens auf einen Teil der Hauptdelinquenten erzieherisch wirken und jedenfalls größeren Eindruck machen als die bestgemeinten Entschließungen.

Aus dem Haushalt des Reichsarbeitsministeriums für das Rechnungsjahr 1929.

Der Gesamtzuschuß, den das Reichsarbeitsministerium für seinen ordentlichen und außerordentlichen Haushalt erfordert, beträgt rund 846½ Millionen Mark, also eine respektable Summe, die die für das Vorjahr angesetzte um fast 129 Millionen übertrifft. Es sind ja aber auch die großen Aufgaben der Sozialversicherung, die dieses Ministerium zu erfüllen hat. Dem erforderlichen Zuschuß stehen Einnahmen in einer Gesamthöhe von annähernd 156 Millionen gegenüber. Die Sozialversicherung beansprucht allein an Zuschüssen zu den Renten der Invalidenversicherung 211 800 000 Mark, wozu weitere 164 Millionen als Reichsbeitrag zur Invalidenversicherung kommen. Ferner sind 40 Millionen ausgesetzt zur Förderung der Gesundheitsfürsorge, besonders zur Bekämpfung der Tuberkulose und der Geschlechtskrankheiten; die Summe wird nach einem Schlüssel je nach den Beitragseinnahmen der Invalidenversicherung verteilt. Weitere 32 Millionen dienen als Reichszuschuß zur Familienwochenhilfe.

Erhebliche Kosten entstehen durch die Krisenfürsorge (120 Millionen), bei der es sich neben der Fürsorge für Arbeitslose auch um Aus- und Fortbildung von Arbeitnehmern handelt, und durch die wertschaffende Arbeitslosenfürsorge (54¼ Millionen), dazu kommen als außerordentliche erstmalige Ausgabe 150 Millionen für Arbeitslosenversicherung.

Für das Wohnungs- und Siedlungswesen sind 20½ Millionen vorgesehen; es sollen hiervon Kredite und Darlehn gewährt und Grundstücke erworben werden, um für Beamte, Kriegsbeschädigte usw. Wohnungen zu beschaffen. Dazu kommt als außerordentliche Ausgabe (4. Teilbetrag) ein Posten von 50 Millionen, bestimmt zur Förderung des landwirtschaftlichen Siedlungswerkes in den dünn bevölkerten Gebieten.

Unter den sonstigen sozialen Maßnahmen (Unterstützungen u. dgl.) findet sich auch erstmalig ein Posten von 40 000 Mark, bestimmt zur Erforschung und Bekämpfung des Rheumas innerhalb der versicherten Bevölkerung und ähnlicher Volkskreise.

Des weiteren beansprucht das Reichsversicherungsamt an Ausgaben persönlicher und sachlicher Art 2,7 Millionen, während die Versorgungsdienststellen (mit 107 Ober-Reg.-Med.-Räten und 415 Reg.-Med.-Räten, von welch letzteren im nächsten Jahr 20 fortfallen) 64½ Millionen erfordern, hiervon allein für Gehälter 40 Millionen. Hierzu kommt das Reichsversorgungsgericht mit 2,4 Millionen. Bei den einmaligen Ausgaben, die hinzutreten, ist zu erwähnen, daß die Arztuntersuchungszimmer bei den Versorgungsdienststellen zur Ergänzung ihrer Geräteausstattung einen bescheidenen Betrag erhalten, daß die Versorgungskuranstalten in Bad Nauheim, Bad Landeck und Mergentheim Erweiterungen in bescheidenem Umfange erfahren sollen und beim Versorgungskrankenhaus Schleswig der Bau einer Arztwohnung vorgesehen ist. Solbrig (Berlin).

Theodor Billroths 100. Geburtstag.

Von **H. v. Haberer** in Düsseldorf.

Am 26. April 1829
wurde hier
Theodor Billroth
geboren.
Nachmals Professor der Chirurgie
in Zürich und Wien.
Einer der hervorragendsten Chirurgen
seiner Zeit.

Wie der Fußnote zu einem Briefe Billroths an Prof. Schmidt in Leipzig zu entnehmen ist, ziert eine einfache Bronzetafel mit der hier angeführten Inschrift das Geburtshaus Theodor Billroths in Bergen auf Rügen. (Brief 396 der Briefe von Theodor Billroth[1]).)

Nun jährt sich zum hundertsten Male der Geburtstag nicht nur eines der größten Chirurgen seiner Zeit, sondern eines Mannes, dessen schöpferische Tätigkeit Werke hinterlassen hat, die bis in unsere Zeit richtunggebend geblieben sind.

Seine medizinischen Studien begann er in Greifswald im Jahre 1848 und ging schon ein Jahr später mit seinem, von ihm hochverehrten Lehrer Baum nach Göttingen. Mit welcher Liebe er an seinem Lehrer hing, beweist eine große Zahl von Briefen, die er in den verschiedensten Lebenslagen an Baum geschrieben hat, und die in der ausgezeichneten Sammlung der Briefe von Theodor Billroth eingesehen werden können. Billroths Briefe sind ja seinen Zeitgenossen und der unmittelbar folgenden Generation wohlbekannt. Sie können aber nicht genug, vor allem auch unserer jungen Aerztegeneration zum Studium empfohlen werden, weil man aus ihnen nicht nur den großen Meister der Chirurgie, sondern den grundgütigen, kunstbegeisterten und künstlerisch veranlagten Menschen und die besondere Bescheidenheit, die gerade einen so Großen zierte, kennenlernt.

1852 promovierte er in Berlin zum Doktor. 1853 bekam er eine Assistentenstelle an der Klinik von Langenbeck in Berlin und habilitierte sich 1856 als Privatdozent für Chirurgie.

Grundlegend für Billroths großartige Leistungen auf dem Gebiete der Chirurgie waren vor allem seine pathologisch-anatomischen Studien und seine Arbeiten auf diesem Felde, denen er es ja verdankte, daß er bei Besetzung der Professur für pathologische Anatomie in Berlin hinter Virchow auf die Liste gesetzt wurde. Sollte er doch auch einem Rufe auf die pathologisch-anatomische Lehrkanzel nach Greifswald Folge leisten, den er aber damals, schon zu tief eingewurzelt in die Chirurgie, ausschlug. 1860 kam Billroth als Professor der Chirurgie nach Zürich. Im Jahre 1867 übernahm Billroth die Chirurgische Klinik in Wien, an der er bis zu seinem, am 6. II. 1894 erfolgten Tode in überaus fruchtbarer Weise wirkte.

Es kann hier unmöglich der Raum dafür gewonnen werden, um Theodor Billroths wissenschaftliche Tätigkeit auch nur annähernd zu skizzieren oder seine Bedeutung auf kriegschirurgischem Gebiete zu würdigen. Seine Leistungen sind ja auch viel zu allgemein bekannt, und ihre neuerliche Aufzählung würde dem Zweck dieser Zeilen nicht entsprechen. Aber das muß doch von chirurgischer Seite hervorgehoben werden, wie weitgehend Billroth die technische Chirurgie nicht nur seiner Zeit gefördert, sondern grundlegend und dauernd beeinflußt hat. Ist doch Theodor Billroth der Vater der Kehlkopfexstirpation, der Uterusexstirpation, der Magenresektion und der gesamten Magen-Darmchirurgie geworden. Eine besonders glückliche Hand und ein feiner scharfer Blick für die Heranziehung richtiger Mitarbeiter haben es Theodor Billroth ermöglicht, im Verein mit seinen Schülern die genannten Gebiete in weitgehendster Weise zu befruchten. Die erste, im Jahre 1881 von Billroth ausgeführte Magenresektion bleibt eine denkwürdige Tat. Möge es doch erlaubt sein, an dieser Stelle mit aller Deutlichkeit auszusprechen, daß wir auch heute noch den Magen nach den Methoden Billroths resezieren und nur nach diesen, und daß es völlig unangebracht erscheint, kleine und kleinste, jedenfalls aber unwesentliche Modifikationen, die an Theodor Billroths Methoden angebracht wurden, und die sich aus erweiterten Anschauungen über Krankheitsursache und Krankheitsbekämpfung als notwendig oder zweckdienlich ergeben haben, mit allen möglichen Erfindernamen zu belegen.

Ich erinnere mich eines trefflichen Ausspruches, den anläßlich der 70. Geburtstagsfeier Theodor Kochers in Bern, v. Hacker, der als einer der vielen Festredner erschienen war, getan hat. v. Hacker, der damals die Reise von Graz nach Bern hinter sich hatte und auf den vielen Zwischenstationen der österreichischen Strecke — es war zur Sommerszeit — immer wieder fröhliche und heitere Wiener Musik gehört hatte, sagte in seiner Begrüßungsansprache an Kocher ungefähr Folgendes: So wie man auf der ganzen Welt nach Wiener Musik singt und tanzt, so operiert man auf der ganzen Welt nach Kochers Methoden. Dieser Ausspruch paßt nun in ganz besonderer Weise gerade auf Theodor Billroth, der selbst ein begeisterter Verehrer nicht nur der Wiener Musikgrößen, sondern auch der Wiener Musik war, seine größten und denkwürdigsten chirurgischen Taten, die Allgemeingut geworden und geblieben sind, in Wien vollbracht hat.

In seiner Wiener Zeit hat Theodor Billroth neben eifriger Förderung des Rettungswesens mit ungeheurer Energie und Zähigkeit sein Lieblingswerk, das Wiener Rudolfiner Haus geschaffen; ein herrliches Monument wahrer Charitas, das in der von alter Kultur, Kunst und Tradition umwobenen Stadt Wien am Donaustrand auch in den fernsten Zeiten Lob, Preis und Dank seinem Schöpfer verkünden wird.

Es ist kein Wunder, daß sich Schulen verschiedenster Länder bei Vakanzen chirurgischer Lehrstühle um Schüler des großen Meisters beworben haben, und es ist daher auch kein Wunder, daß Billroth erfreulicherweise noch zu seinen Lebzeiten mit stolzer Genugtuung auf hervorragenden chirurgischen Lehrkanzeln seine eigenen Schüler wirken sah.

Sein Schüler Czerny wurde nach Freiburg berufen, um später die Lehrkanzel in Freiburg mit der in Heidelberg zu vertauschen. Billroths Assistent Gussenbauer kam nach Lüttich, von wo aus er nach Prag und schließlich 1894 als Nachfolger Billroths nach Wien berufen wurde. v. Mikulicz kam als Schüler Billroths, erst 32 Jahre alt, nach Krakau; nach 5jähriger Tätigkeit daselbst auf den chirurgischen Lehrstuhl nach Königsberg und $3^1/_2$ Jahre später nach Breslau. Wölfler, der technische Vater der Gastroenterostomie (ihr geistiger Urheber war Nikoladoni) wirkte als Ordinarius für Chirurgie in Graz und Prag, v. Hacker in Innsbruck und Graz. Salzer kam als Ordinarius nach Utrecht. Nach seinem Tode trat v. Eiselsberg das Erbe daselbst an, vertauschte diesen Lehrstuhl später mit dem in Königsberg, um am 6. V. 1901 die erste chirurgische Klinik in Wien zu übernehmen, an der er heute noch wirkt.

Billroths Wort hatte ausschlaggebende Bedeutung bei der Frage der Besetzung chirurgischer Lehrstühle und in vorbildlicher, trotz allen Wohlwollens rein sachlicher Weise hat er die Kandidaten, darunter, natürlich auch seine Schüler, empfohlen. Man lese nur beispielsweise den Brief an den Physiologen Engelmann in Utrecht (332 der Briefe Billroths), als es sich um die Besetzung der Lehrkanzel in Utrecht handelte, für die dann Salzer gewählt wurde, um sich von der Richtigkeit des Gesagten zu überzeugen. Das Wohlwollen Billroths gegen seine Schüler, die an ihm aber auch wie an einem Vater hingen, geht vielfach auch aus anderen Stellen seiner Briefe hervor, in denen er zu guten Freunden spricht, und die große Fähigkeit seiner Schüler rühmt. Wiederholt bezeichnet er sich selbst schon als gänzlich überflüssig, weil seine eigenen Schüler, auf die er stolz war, mindestens es ebensogut könnten wie er selbst.

[1]) Küster hat, wie er in einem Aufsatze in „Der Chirurg" 1929 H. 4 mitteilt, das Geburtshaus Billroths im Jahre 1913 besucht und die Gedenktafel mit der besagten Inschrift gesehen.

Dieses mit fabelhafter Bescheidenheit gepaarte Wohlwollen trug aber um so reichere Früchte und krönte das Lebenswerk des Mannes dadurch, daß weit über seinen Tod hinaus sein Erbteil mit wahrer Liebe und ehrlicher Pietät gepflegt wurde. Und nur so ist es zu verstehen, daß Billroths fundamentale Lehren in seinem Sinne weiter ausgebaut wurden. Man darf sich ruhig fragen, wie viele große Pfadfinder man Billroth an die Seite stellen kann, von denen der Nachwelt auch nur annähernd so viel geblieben ist, wie von ihm.

War Billroth ein von seinen Schülern auf Händen getragener Lehrer, wie er dies selbst in einem Briefe an Dr. v. Mundy in Wien am 9. XII. 1891 (381 der Briefe Billroths) sagt, und ein Forscher allerersten Ranges, so war er anderseits aber auch ein glänzender Arzt, ein Arzt im allerbesten Sinne des Wortes. Wiederholt habe ich es von meinem Lehrer v. Eiselsberg gehört, daß er trotz manchmal übermenschlicher Inanspruchnahme immer noch Zeit für seine Kranken fand und sich ihnen gegenüber so zu geben wußte, daß keiner merkte, wie wenig Zeit in Wirklichkeit er eigentlich übrig hatte. Daß Billroth von seinen Patienten vergöttert wurde, ist eine bekannte Tatsache. Ebenso bekannt ist es, daß ihm die Erfolge, die er erzielte, begreiflich erschienen, und daß er sich für sie wenig interessierte. Was ihm am Herzen lag, und was sein Gemüt bedrückte, das waren die Mißerfolge, und daraus entsprang die beispielgebende Art Billroths, die Resultate seiner Krankenbehandlung wissenschaftlich zu verwerten. Mit strengster Sachlichkeit und Selbstkritik hat er gelehrt, offen und lückenlos die Mißerfolge mitzuteilen und bekanntzugeben, seinem Grundsatze getreu, daß man aus den Fehlern und Mißerfolgen am meisten lernt, lernt für die Kranken und für den Fortschritt. Auch darin liegt ein Geheimnis für die Tatsache, daß Billroths Forschungsergebnisse, die von ihm ersonnenen und ausgebauten Behandlungsmethoden, dauernd geblieben sind.

Ein nur oberflächlicher Ueberblick über die Leistungen der Chirurgie seit dem Tode Billroths zeigt, daß auf den von ihm besonders gepflegten und ausgebauten Gebieten bis in die Neuzeit herein kein grundlegender Fortschritt, geschweige denn eine grundlegende Aenderung eingetreten ist. Dies gilt ganz besonders für die Abdominalchirurgie. Die Zeit hat es freilich mit sich gebracht, daß seither die Chirurgie des Gehirns und des Rückenmarks, die Thoraxchirurgie zum Teil geschaffen, zum Teil ausgebaut wurden, daß die Bekämpfung septischer Allgemeinerkrankungen dank den Fortschritten der Pathologie und Bakteriologie, welche Wissenszweige von Billroth immer als grundlegend bezeichnet wurden, wesentliche Aenderungen erfahren hat, daß die Betäubungsmethoden nach verschiedener Richtung ausgebaut wurden und man noch immer versucht, sie weiter auszubauen. Auch die Pflege der Grenzgebiete hat bis zum heutigen Tage immer mehr an Bedeutung gewonnen. Die Nierendiagnostik und damit die Nierenchirurgie hat grundlegende Weiterungen erfahren.

Alle diese Fortschritte, die sich seit dem Tode Theodor Billroths vollzogen haben, fallen in einen Zeitraum von 34 Jahren und sind an eine große Zahl eifriger und emsiger Forscher verschiedenster Schulen geknüpft. Bedenkt man, was Theodor Billroth in den nur 34 Jahren, in denen er Professor war, selbst der Chirurgie geschenkt hat, dann mag man daran am besten ermessen, welch enorme Arbeits- und Schaffenskraft diesem als Arzt, Lehrer, Forscher und Menschen einzigartigen Manne innewohnte. Sollte in künftigen Zeiten auch einmal das Geburtshaus Theodor Billroths in Bergen und damit sogar die bronzene Gedenktafel verschwinden, so hat er sich doch selbst nicht nur in der Chirurgie, sondern in der ganzen Medizin so viele goldene Gedenktafeln gesetzt, daß sein Andenken leben und geehrt bleiben wird bis in die fernsten Aerztegenerationen.

Einige persönliche Erinnerungen an Theodor Billroth.

Von Prof. **Alexander Fraenkel** in Wien.

Im Drange des klinischen Betriebes war uns jungen Aerzten kaum Gelegenheit geboten, Billroth näherzutreten. Die Stunden, die er an der Klinik verbrachte, waren durch das jeweilige Tagesprogramm, vor allem Vorlesung und Operationen, so lückenlos ausgefüllt, daß kaum Zeit blieb zu einer, wenn ich so sagen darf, intimeren Aussprache mit dem Meister. Es wäre denn, daß wir ihm mikroskopische Präparate demonstrieren oder die Reinschrift einer fertiggestellten wissenschaftlichen Arbeit vorlegen durften. Besonderen Wert legte er auf gute Krankengeschichten. Wurden sie von einem von uns in der Vorlesung verlesen, so hörte Billroth mit sichtlicher Aufmerksamkeit zu, und dabei konnten wir Jungen uns gelegentlich einmal ein beglückendes Wort der Anerkennung verdienen. „Wie Sie aus dieser ausgezeichneten Krankengeschichte entnehmen können", pflegte er daran anknüpfend das Wort an die Studenten zu richten. Die Art der Abfassung der Krankengeschichte ist in der Tat oft genug ein wahrer Prüfstein für die Fähigkeiten und Kenntnisse ihres Verfassers. Die Operationen, die uns überlassen blieben, fielen meist erst in die Zeit nach der offiziellen Klinik. Die verantwortliche Leitung blieb dabei den Assistenten überlassen. Manchmal, wenn er es weniger eilig hatte, sah Billroth dabei noch eine Zeitlang zu und bildete sich so auch sein Urteil über die technischen Fähigkeiten seiner jungen Aerzte.

Zur Faschingszeit wurden wir auch zu Tanzunterhaltungen im Hause Billroth geladen, aber das gehörte gewissermaßen auch noch zum Dienst; auch bei dieser Gelegenheit mag sich Billroth seine Meinung über unsere Leistungen gebildet und diese ergänzend in das Gesamturteil einbezogen haben. Erfuhr er von einer besonderen musikalischen Begabung eines seiner Aerzte, so konnte diesem die Auszeichnung zuteilwerden, zu der im Hause Billroth so intensiv betriebenen Musik herangezogen zu werden. Das traf beispielsweise für Mikulicz zu, dem, ganz abgesehen von seiner sonstigen ganz außergewöhnlichen Begabung auch, sein virtuoses Klavierspiel und seine Musikalität den Weg zum Herzen Billroths zu bahnen geholfen haben.

Billroth erwarb und bewohnte bald nach seiner Uebersiedlung nach Wien ein in nächster Nähe des allgemeinen Krankenhauses gelegenes Haus in der Alserstraße, zu dem, wie es damals in diesem Bezirke der Stadt fast bei jedem Hause der Fall war, ein recht weitläufiger Garten mit schönen alten, schattenspendenden Bäumen und ein prächtiger Rosenflur gehörte, an dem Billroth seine besondere Freude hatte. Das Haus hatte äußerlich vornehm-bürgerlichen Charakter, schöne Wohn- und Gesellschaftsräume, behaglich eingerichtet und mit manch schönem Kunstgegenstand geschmückt, der dem klassizistischen Geschmack des Hausherrn entsprach. So war im Musiksaal in Originalgröße, die eine Wand ganz bedeckend, eine sehr gelungene Kopie des Gastmahls des Reichen von Bonifazio Veronese aus der Akademie in Venedig. Im Wartezimmer war die sehr schön ausgeführte Laokoongruppe aufgestellt. Was sich wohl die wartenden Kranken beim Anblick dieser großartigsten Versinnbildlichung des Schmerzes für Gedanken gemacht haben mochten?

Das Haus, das Billroth bewohnte, hatte seine höchst bemerkenswerte, ehrwürdige Geschichte. Sein einstiger Besitzer war einer der berühmtesten Aerzte seiner Zeit, Johann Peter Frank (Professor der Klinischen Medizin und Direktor des allgemeinen Krankenhauses, gestorben 1821). Seine Schwiegertochter war eine ihrer Zeit berühmte Sängerin, wegen derer Haydn und Beethoven dort oft verkehrten. In einem Briefe an Johannes Brahms, mit dem ihn bekanntlich innigste Freundschaft verband, schrieb Billroth: „Das Interessanteste bleibt mir immer, daß Johann Peter Frank und Beethoven in meinem Hause verkehrten, und daß sich ein solcher Verkehr — seien wir einmal arrogant — fast 100 Jahre später in demselben Hause zwischen Dir und mir wiederholte."

Das Billrothsche Wohnhaus ist längst dem Erdboden gleichgemacht, die schönen Gärten sind verschwunden, eine endlose Straße, Mietkaserne an Mietkaserne, lärmender Großstadtbetrieb ist an Stelle der einstigen, fast idyllisch anmutenden Siedlung getreten, die einst allmählich in Wald und Flur überging und bis zu den Abhängen des Wiener Waldes hinüberleitete.

Nur eines hat allem Wandel der Zeiten standgehalten und ihn überdauert: das alte Josefinische Wiener Allgemeine Krankenhaus. Diese Tatsache ist aber gerade jetzt, wo wir die Erinnerung an Billroth wieder auffrischen, von großer Bedeutung. Denn daran hat er schwer gelitten, daß, so sehr er sich darum gemüht hat und so oft er sich berechtigt glaubte, den Zusagen zu vertrauen und an diesem Ziel seiner Wünsche angelangt zu sein, er nicht einmal den Um-, geschweige denn den Neubau seiner Klinik erleben sollte. Es war seine Bestimmung, während seiner ganzen Wiener Zeit in denselben Räumen zu wirken, die er zur Zeit seiner Berufung übernommen, und seine Antrittsvorlesung in demselben, nach seines Freundes, des großen Baukünstlers Gottfried Semper, Plänen zum Hörsaal umgestalteten Krankensaal abzuhalten, in dem er diejenige hielt, die seine letzte sein sollte . . . Und daran hat sich nur wenig geändert bis zum heutigen Tag. Wenn trotzdem von dieser alten Klinik ein solcher Weltruhm ausging, so ist dies wieder nur ein Beweis, daß einem wahrhaft großen Geist auch die größte Tücke des Objektes nichts anhaben kann und daß er auch aus diesem Kampfe als Sieger hervorgeht.

Die Tragikomödie seiner Bemühungen um eine in ihrer Anlage den neuzeitigen Ansprüchen halbwegs entsprechende Klinik kommt

in seinen Briefen zu überaus lebendigem Ausdruck. Es lag ja in Billroths Eigenart, was ihn gerade besonders beschäftigte und bewegte, der Feder anzuvertrauen und sich von der Seele zu schreiben. Keine Lebensbeschreibung hätte es vermocht, das Bild des ganzen Menschen Billroth so getreu der Nachwelt zu überliefern, als dies durch diese herrlichen, persönlich menschlichen Dokumente erreicht wurde.

Blieb ihm der Wunsch nach einer neuen Klinik versagt, so ist es dafür Billroths bewundernswerter Tatkraft gelungen, alle Hindernisse und Schwierigkeiten zu überwinden, um nach seinen Ideen in Wien ein Musterkrankenhaus und zur Reform des Krankenpflegerinnenwesens damit in Verbindung eine Schule für Krankenpflegerinnen zu schaffen: das Rudolfinerhaus. Die Anstalt erhielt ihren Namen nach dem Schutzherrn des Vereins, der sich zur Unterstützung der Billrothschen Ideen gebildet hatte, dem Kronprinzen Rudolf. Er war eine überaus sympathische Persönlichkeit, und es bleibe ihm über sein tragisches Ende hinaus unvergessen, wie redlich und mit welchem Eifer er Billroth schon bei seinen Bemühungen um eine neue Klinik unterstützte, wie überhaupt sein schönes Verhältnis zu Vertretern der Kunst und Wissenschaft ihm zur Ehre gereicht.

Als Billroth zum Präsidenten der Wiener Gesellschaft der Aerzte nach H. v. Bambergers Tode gewählt wurde, da faßte er sofort den Plan, ihr ein würdiges Heim zu errichten. Es ist geradezu staunenswert, wie auch bei diesem Anlaß selbst die verschlossensten Geldschränke sich öffneten, wenn Billroth seine Bettelbriefe aussandte. Freilich griff er dabei auch sehr tief in die eigene Tasche. Seine Freigebigkeit war ja überhaupt ganz außerordentlich. Namentlich Künstler, studentische Vereine usw. wurden von ihm in ausgiebigster Weise unterstützt.

So hat denn Billroth allem, was er im eigenen Wirkungskreise unternommen und aus eigener Initiative unternehmen konnte, zum vollen Erfolge verholfen. Hätte man ihm freie Hand gelassen, sich auf eigene Faust eine neue Klinik zu bauen, so wäre ihm gewiß auch dies gelungen, so gut ihm der Bau des Rudolfinerhauses und der des Hauses der Gesellschaft der Aerzte gelungen ist.

Hier in Wien hat er sich ganz eingelebt. Wie jeder Norddeutsche hat auch Billroth, als er hierher berufen wurde, ein gerüttelt Maß ungünstiger Meinungen über das „Volk der Phäaken" mitgebracht. Allmählich hat er dieses Land und diese Bevölkerung lieben und schätzen gelernt. Er fand hier einen ihm außerordentlich behagenden gesellschaftlichen Anschluß, fand immer mehr Gefallen an dem beweglichen Geist und den freundlichen Sitten der hiesigen Menschen und schätzte vor allem die vielseitigen Begabungen, die er in der österreichischen Jugend entdeckte. Die Neigung zum Frohsinn und zum Genuß des Lebens und dieses grundsätzlich nicht überflüssig schwer zu nehmen, fand auch in seinem Wesen mitklingende Saiten. Denn er liebte das Leben und war immer bereit, es in vollen Zügen zu genießen, an allem teilzuhaben, was es an Schönem ihm darbot. Diese Gemütsverfassung hat ihn nicht daran gehindert, eine Lebensarbeit zu leisten, die an Tiefe, Umfang und in ihrem inneren Werte ihresgleichen sucht. Je älter er wurde und je freudiger er dessen gewahr wurde, welche verständnisvoll treu ergebene Anhängerschaft er in der hiesigen akademischen Jungmannschaft gefunden, um so enger wurde mit der Zeit seine Fühlung mit dieser, zumal mit den jungen Aerzten seiner Umgebung. Er schloß sich ihnen an, wenn sie an Sonntagen sich in den nahen Bergen ergingen und vertraute sich, er, der sonst ihr Führer war, hier ihrer wegekundigen Führung an. Mit einigem Stolze erfüllte es ihn, daß er bei diesen für ihn neuen Aufgaben mit der Zeit immer besser der Schwierigkeiten Herr wurde, die ihm bei der Ueberwindung der Höhen seine recht stattliche Korpulenz verursachte.

Nach und nach folgte er auch seinen jungen Freunden dorthin nach, wo sie ihre ständige Tafelrunde hatten und auch gewohnt waren, ihre kleineren und größeren Feste abzuhalten. Diejenigen Aerzte aus Deutschland und aus dem sonstigen Ausland, die studienhalber nach Wien kamen, haben wohl ausnahmslos die, namentlich noch bis an das Ende des vorigen Jahrhunderts geradezu berühmte, „Zum Riedhof" benannte Gaststätte kennenzulernen Gelegenheit gehabt. Namentlich an Freitagabenden, nach der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte war unser Tisch stark besetzt, und da hatten wir auch wiederholt die Freude, auch unseren Billroth als erlauchten Teilnehmer an unserer Tafelrunde zu sehen. Es machte auch ihm sichtliche Freude, an der ungezwungenen Unterhaltung nach des Tages Mühen sich in unserem Kreise zu erholen und zu erfrischen.

Was aber Billroth an Wien besonders fesselte, das war die hier auf so hoher Stufe stehende Pflege der Musik. Die Begeisterung für Musik, seine außerordentliche Sachverständigkeit, seine vollendete technische Beherrschung des Klavierspieles erhob ihn weit über Dilettantismus auf diesem Gebiete der Kunst. Er hat auch komponiert. Es ist für die Strenge seiner Selbstkritik, die auch für sein ganzes sonstiges Wirken und Schaffen so kennzeichnend war, charakteristisch, daß er den größten Teil seiner Kompositionen eigenhändig der Feuerbestattung im Ofen geopfert hat. Eine Anzahl von Liedern, die er für seine sangeskundige Tochter komponiert hatte durften, seiner letztwilligen Verfügung gemäß, nicht veröffentlicht werden.

Eine geradezu schwärmerische Vorliebe hatte er für die Schöpfungen seines Freundes Johannes Brahms. Die Freundschaft beruhte auf vollster Gegenseitigkeit. Wie sehr Brahms Billroth schätzte beweist wohl schon die Tatsache, daß er ihm sein A-moll-Quartett und C-moll-Quintett gewidmet hat. E. Hanslick, der bekannte Wiener Musikhistoriker, prägte einmal das witzige Wort: Billroth besitze das jus primae noctis der Brahmsschen Muse.

Aber nicht nur die Klassiker und Romantiker waren nach Billroths musikalischem Herzen. Er verschmähte es durchaus nicht an Sommerabenden Erfrischung suchend in den Prater zu gehen und dort den Klängen einer unserer so vorzüglichen Militärkapellen zu lauschen oder gar in die Weingegenden von Nußdorf, Grinzing oder Sievering hinauszupilgern und dort, in Gesellschaft seiner Freunde Brahms, Goldmark oder Joh. Strauß, sich bei einem guten Tropfen Wein der anheimelnden Melodien echter Wiener Volksmusik herzlich zu erfreuen. Man sieht: alles Philisteriöse war ihm wesensfremd.

Mir selbst war auch dadurch Gelegenheit geboten, Billroth näherzutreten, daß er mich wiederholt zur Assistenz bei seinen Privatoperationen heranzog.

Mir ist dabei manches Erlebnis dauernd in der Erinnerung haften geblieben. Ein Herr aus Belgien war behufs Operation seines Carcinoma laryngis mit seinem dortigen Laryngologen und in Begleitung eines geistlichen Herrn zu Billroth nach Wien gereist. An dem halbwegs narkotisierten Patienten beginnt Billroth die Operation und mit einem Male die Erscheinungen schwerster Asphyxie. Alle denkbaren Anstrengungen, den Mann wieder zum Atmen zu bringen. Endlich, endlich! Der erste spontane Atemzug. Wir horchen, selbst mit angehaltenem Atem, auf die weiteren Atemzüge. Es ist mäuschenstill im Operationsraum, nur draußen im Vorraum hört man das Gebetemurmeln des Geistlichen, der belgische Kollege steht leichenblaß und fassungslos neben dem Patienten. Die Atmung kommt wieder in Gang. Auch der belgische Laryngologe erholt sich allmählich und spricht die Worte inhaltsschwer: Il est revenu de loin. Diesen Ausspruch habe ich mir wohl gemerkt und er ist mir später in ähnlichen Lagen, die auch mir nicht erspart blieben, jedesmal wieder eingefallen.

Einmal assistierten Gersung und ich Billroth bei einer Mammaamputation. Billroth hatte in der Brustdrüse der Patientin von ihr darauf aufmerksam gemacht, einen ganz kleinen Knoten palpiert. Nach vollendeter Abtragung der Brustdrüse, bei der Hautnaht macht sich Gersung an die Untersuchung des Präparates. „Herr Hofrat," rief Gersung, „ich finde nichts in der Brustdrüse." In aller Ruhe, die Hautnaht fortsetzend, erwiderte Billroth: „Um so besser!" Diese arme Frau mit dem selbst am Präparat kaum nachweisbaren minimalen Knoten hat bald darauf das ganze Martyrium der ausgedehntesten Metastasenbildung durchmachen müssen bis sie endlich durch den Tod von ihren Leiden erlöst wurde. Seitdem habe ich oft genug die traurige Erfahrung machen müssen welch schlechten Verlauf gerade die kleinen Tumoren oft aufweisen. Die Bestätigung der bekannten Virchowschen Metastasenregel.

Billroth war nicht frei von Aberglauben. Als nach einer Operation in einer Privatwohnung uns im Nebenzimmer ein Frühstück serviert wurde, bei dem der Gatte der Patientin auf deren Wohl das Glas erhob, da war Billroths Gesichtsausdruck eine gewisse Verstimmung anzumerken. Als wir das Haus verließen sagte er ganz mißmutig: „Wenn nach einer Operation auf das Wohl des Operierten angestoßen wird, da gehts meistens irgendwie schief."

Es war wohl kein Wunder, daß es manchmal auch schief ging. Denn Billroth war für die Kranken, die seine Hilfe aufsuchten nur allzuoft die letzte Instanz. Sie kamen zu ihm, wenn andere Chirurgen sich der Aufgabe nicht mehr gewachsen fühlten. Dieses Uebermaß undankbarer, wenn nicht gar aussichtsloser Fälle und das Gefühl, nicht mehr helfen zu können, hat ihn begreiflicherweise oft genug die Freude am Beruf verleidet. Das war die Schattenseite seiner Berühmtheit.

Aus der Gedankenwelt von Billroth.

Von **J. Schwalbe.**

I.

Jeder, der sich mit den Problemen des medizinischen Universitätsunterrichts beschäftigt, hat die Pflicht, das von Billroth im Jahre 1876 veröffentlichte Buch „Ueber das Lehren und Lernen der medizinischen Wissenschaften an den Universitäten der Deutschen Nation nebst allgemeinen Bemerkungen über Universitäten. Eine culturhistorische Studie“ gründlich zu lesen und durchzudenken. In diesem Werk, das von der Originalität seiner Gedanken und Anregungen, der Schärfe seiner Kritik und der glänzenden Darstellungsform ein beredtes Zeugnis auch auf einem Gebiete außerhalb seines Spezialberufes ablegt, wird der Leser eine Bestätigung der Goetheschen „Maxime“ finden: „Alles Gescheidte ist schon gedacht worden, man muß nur versuchen, es noch Einmal zu denken.“ Vieles, was über den Gegenstand seit Beginn der letzten Reformbestrebungen[1]) gesagt und geschrieben worden ist, namentlich aber manches Verfehlte wäre unterblieben, wenn den Betrachtungen über Mängel und Verbesserungen des medizinischen Universitätsunterrichts die gründliche Durchsicht des Billrothschen Buches vorausgegangen wäre.

Zum Beweise meiner Ansicht gebe ich die ersten Seiten des Kapitels wieder, das den Titel trägt: „Ueber die Naturwissenschaften als Grundlage des ärztlichen Studiums und die Ausdehnung, in welcher sie dem Mediciner gelehrt werden sollen“. Die Ausführungen muten an, als ob sie heute geschrieben worden seien.

„Die große Ausbreitung, welche die medizinischen Wissenschaften im Laufe des letzten Jahrhunderts erfahren haben, sowie die immer nähere Beziehung, in welche sie zu den Naturwissenschaften und diese zu ihnen treten, machen es mehr als je notwendig, daß eine strengere Ordnung als früher in der Reihenfolge der Vorlesungen eintrete, sowie daß der Inhalt der Vorlesungen auf gewisse Grenzen eingeschränkt werde, damit ein gut vorgebildeter Schüler in vier bis fünf Jahren alles in den Vorlesungen hören kann, was für seinen Beruf nötig ist. Es ist ferner wünschenswert, daß diese Studienordnungen und Abgrenzungen der einzelnen Vorlesungsgebiete auf allen deutschen Universitäten möglichst gleichartig seien, damit durch das Wechseln der Universitäten, es mag in irgendwelchem Semester geschehen, keine Störung in dem Studiengang eintrete. Gegen letzteres wird freilich bemerkt, daß das Umherziehen auf verschiedenen Universitäten während des Studiums mindestens unnötig sei; dies hat eine wissenschaftliche und eine soziale Seite, und ist besser bei einer anderen Gelegenheit zu besprechen.

Gegen eine strengere Anordnung und Begrenzung des Stoffes in eine gewisse Breite hört man von Professoren wohl anführen, daß es überhaupt nicht notwendig sei, die ganzen Materien in den Vorlesungen vollständig abzuhandeln, sondern daß es genüge, anregend auf den Schüler zu wirken, damit dieser sich zum Selbststudium bewogen fühle; die hohe Schule sei nicht dazu da, für ein bestimmtes Fach, einen Beruf, ein Geschäft vorzubilden, sondern um das Wissen als solches ohne Beziehung zur Praxis zu verbreiten.

Ich bin ein entschiedener Gegner dieses wie ich glaube im Prinzip für unsere Zeit unrichtigen und für den Bestand der Universitäten gefährlichen Standpunktes, meine aber, daß die Lehrkörper unter sich diese Angelegenheit erledigen sollen, da sie darüber auf alle Fälle ein kompetenteres Urteil haben als irgendein gescheiter oder bornierter Ministerialbeamter. Die Minister selbst sind in den konstitutionellsten Staaten ja doch nur Schachfiguren ihrer Partei und als Ressortminister oft nur Strohmänner.

Es wird aus dem Folgenden hervorgehen, daß die von Zeit zu Zeit ergangene Aufforderung der Regierungen an die Fakultäten, sie mögen dafür Sorge tragen, daß die Vorlesungen so gehalten werden und in regelmäßiger Folge so wiederkehren, wie es den praktischen Bedürfnissen der Studierenden entspricht — bis jetzt genügt hat, überall in analoger Weise vorzugehen. Daß dies ohne Zutun der Regierungen so gekommen ist, ist ein nationaler Zug der deutschen Wissenschaft, ein Zeichen ihrer gesunden, in allen Ländern deutscher Zunge gleichartigen Entwicklung, ein Zeichen ihrer über alle politischen Verhältnisse hoch erhabenen inneren Einheit.

Da dem Studium der Medizin das Studium der Naturwissenschaften vorausgehen muß, so haben wir dies zunächst zu berücksichtigen.

Es handelt sich um die Beantwortung der Frage: Wie werden jetzt die Naturwissenschaften auf den deutschen Universitäten gelehrt? Entspricht die Methode und Ausdehnung den Bedürfnissen der Mediziner? Ist sie ungenügend oder übertrieben ausgedehnt?

Wir können und wollen es nicht vermeiden, hier einige prinzipielle Fragen über die Stellung der Naturwissenschaften zu den medizinischen Wissenschaften zu berühren, die im Laufe der letzten Dezennien vielfach zu Diskussionen veranlaßt haben. Es herrscht zumal unter den älteren Mitgliedern der medizinischen Fakultäten und ganz besonders in Oesterreich die mehr oder minder offen ausgesprochene Meinung, daß dem Studium der Naturwissenschaften (sowie auch der Physiologie) viel zu viel Ausdehnung gegeben werde, sodaß es die fachgemäße ärztliche Ausbildung beeinträchtige; die Aerzte brauchen ja nicht Gelehrte zu sein; sie sollen vor allem Kranke behandeln lernen; je mehr der Arzt an gelehrter Ausbildung gewinne, um so unzufriedener werde er später in seinem Beruf, zumal auf dem Lande sein, um so anspruchsvoller, geistig wie materiell, um so unglücklicher werde er sich dann in den kleinen Verhältnissen unter lauter Ungebildeten fühlen, um so mehr werde er dem Volke entfremdet, das mehr Vertrauen zu Menschen seiner Art und seinesgleichen habe. Es seien auch die meisten Medizin Studierenden nicht begabt genug, um alles das zu fassen, was ihnen jetzt auf den Universitäten zu lernen auferlegt werde; ihr Wissen sei nun in allem Stückwerk, anstatt daß es sonst wenigstens in den praktischen Dingen sicher gewesen sei.

Halten wir hier ein! Die eben ausgesprochenen Anschauungen enthalten schon so viel Kulturgeschichte und Wissenschaft, daß ein detailliertes Eingehen darauf die Aufgabe weit überschreiten würde, die wir uns hier gestellt haben.

Ich muß vor allem den prinzipiellen Standpunkt darlegen, welchen ich zu den eben erhobenen Vorwürfen über die moderne Lehrmethode unserer Wissenschaften einnehme; dies ist folgender: Die Gebildeten aller Nationen dürfen nicht nachlassen, das Lernen und Wissen mit allen Kräften zu verbreiten, in allen Ständen, in allen Ländern; sie dürfen nicht nachlassen in der allmählichen Steigerung der Ansprüche an sich und an andere; sie dürfen nicht nachlassen, die Regierungen in dieser Richtung prinzipiell zu unterstützen. Der Arzt, der Richter, der Schullehrer und der Geistliche bilden den eigentlichen Kern für die Volksbildung; sie sind, zumal in den kleineren Städten und auf dem Lande, die Repräsentanten der Bildung; von ihnen holt sich das Volk Rat in allen Nöten, von ihnen will es erfahren, was es selbst nicht weiß, nicht wissen kann. Die Ausbildung dieser Stände vernachlässigen, die geistigen und wissenschaftlichen Ansprüche an sie herabdrücken, sie schon so erziehen, daß sie dem Volke nicht anders erscheinen als seinesgleichen, etwa wie andere Gewerbsleute, Schuster, Schneider und Kammacher: das wäre in meinen Augen einem Zurückdrücken der gesamten nationalen Kulturentwicklung gleichzuachten und ist im Prinzip verwerflich, unmoralisch, weil es die Nation ruinieren und früher als es ihre naturgemäße Erschöpfung im Laufe der Jahrhunderte mit sich bringt, zur Beute einer anderen machen würde. Die Bildung ist immer etwas Aristokratisches; der Arzt, der Schullehrer, der Richter, der Geistliche, sie sollen die ἄριστοι ihres Dorfes, ihrer Stadt, des Menschenkreises überhaupt sein, der sie umgibt. Damit sie es sein können, müssen sie die Uebermacht des Wissens und Könnens haben, und diese gewinnt man nur durch die harte Arbeit des Lernens, noch mehr durch die Ausbildung des inneren Triebes zum Lernen. Will man mich in die weitere Konsequenz dieser Anschauungen treiben und hinzufügen, daß eine höhere wissenschaftliche Ausbildung nicht unbedeutende Geldmittel erfordere, somit also nur von der besitzenden, wohlhabenden Klasse der Menschen erreicht werden könne, und daß ich somit nicht nur für eine Geistesaristokratie, sondern zugleich für eine Geldaristokratie plädiere, so gebe ich auch das zu. Die Kultur eines Volkes kann erst in rechte Blüte kommen, wenn sein Besitzstand auf einer gewissen Höhe und da gesichert steht; das ist doch wohl eine allgemein anerkannte Erfahrungssache. Das Gleiche gilt auch vom Individuum; zum Lernen gehört außer der Begabung Geld, mag der Lernende es selbst schon haben, sich während des Lernens irgendwie erwerben oder es von andern erhalten.

Ich meine also, die höchstmögliche wissenschaftliche Ausbildung des Arztes ist eine wichtige nationale Kulturfrage; sie muß schon aus diesem Grunde von einer aufgeklärten Regierung angestrebt werden. Daß zu einer wissenschaftlichen Ausbildung der Aerzte das Studium der Naturwissenschaften gehört, darüber herrschen wohl keine Zweifel, wohl aber darüber, wie hoch man die Ansprüche nach dieser Seite hin stellen soll, und darüber, ob diesen Ansprüchen auf den Gymnasien oder auf den Hochschulen entsprochen werden soll. Letztere in neuester Zeit so vielfach besprochene Angelegenheit werden wir an einer anderen Stelle dieser Schrift berühren. Hier nur soviel, daß die Elemente der Naturwissenschaften, ohne deren Kenntnis heutzutage niemand den Anspruch erheben kann, ein gebildeter Mensch sein zu wollen, gewiß auf den Gymnasien gelehrt werden sollen. Doch das genügt für den Mediziner nicht. Vor allem ist die Chemie, die Physik, die Botanik, die Zoologie heute schon so mit der allgemeinen Physiologie, der Entwicklungsgeschichte und Physiologie des Menschen und dem allgemeinen Verständnis von Krankheitsprozessen verwachsen, daß die Vorlesungen über Physiologie einen großen Teil jener Wissenschaften in sich aufnehmen müßten, wenn sie dem Schüler ohne besondere Vorstudien verständlich werden sollten. Man müßte die Vorlesungen über Physiologie auf zwei und mehr Jahre ausdehnen; dazu würden sich wenige Lehrer finden und der Schüler würde daran ermüden, so lange bei einem Lehrer zu hören. Es ist außerdem nicht zu übersehen, daß schon die summarische Uebersicht alles dessen, was die Naturwissenschaften bieten, und die Vorstellung von den darin enthaltenen Vorgängen so bedeutend sind, daß ein einmaliges Hören unmöglich genügen kann, das alles zu fassen. „Repetitio est mater studiorum“ gilt hier vor allem. Was der Schüler auf dem Gymnasium von den Naturwissenschaften auffaßt, muß sich auf der Universität zunächst erweitern und zu einheitlichen Bildern gestalten. Einzelne Gruppen aus diesen Bildern unterstützen die Auffassung der Physiologie zunächst gewissermaßen rein historisch, dann gestalten sie sich in der Kombination immer schärfer zu neuen, im Detail immer reicher und selbständiger werdenden Formen. Aehnlich gehen dann die physiologischen Bilder in die Bilder der Krankheitsprozesse über. — Die Gegner der modernen naturwissenschaftlichen Vorbildung sagen nun: das wäre alles wohl ganz gut, doch wie wenig bleibt endlich doch selbst dem gebildetsten Arzte von alledem übrig, was er in den naturwissenschaftlichen und physiologischen Vorlesungen gehört und damals gewußt hat. Man lasse einmal die besten Aerzte und Professoren

[1]) Vgl. meine Monographie: „Zur Neuordnung des medizinischen Studiums.“ Leipzig, Thieme, 1918.

praktischer Fächer heute vor die Examinatoren der naturwissenschaftlichen und physiologischen Fächer treten; nur die allerjüngsten wären imstande, den jetzigen Ansprüchen zu genügen! — Das kann wahr sein. Wahrer ist es aber noch, daß die eben erwähnten Männer wohl noch weniger imstande sein würden, ein gutes Abiturientenexamen an einem Gymnasium zu machen, an welchem einigermaßen hohe Forderungen gemacht werden. Es würde indes sehr bedenklich sein, daraus den Schluß ziehen zu wollen, man solle sich mit einer Gymnasialbildung bis Tertia, mit einer oberflächlichen Uebersicht der Naturwissenschaften, Anatomie und Physiologie begnügen und dann sofort auf die Studien der praktischen Medizin losgehen, weil man schließlich doch nur die letztere im Leben zum Erwerb brauchen will. Man vergißt dabei ganz, daß das richtige Erfassen der wissenschaftlichen modernen Medizin eine lange Vorbereitung des Geistes im Denken und Vorstellen notwendig macht und daß es dafür keine bessere Schule gibt, als die auf dem Gymnasium gelehrten Fächer und die Naturwissenschaften. Würde es nicht lächerlich erscheinen, zu behaupten, man brauche einen jungen Mann nur geradezu auf das Gebiet der Staatsverwaltung und der Politik zu führen, um ihn zu einem Minister und politischen Charakter heranzubilden? Muß nicht die Sicherheit im Denken und Handeln, die Fähigkeit in der Selbstbeherrschung, das stete Gegenwärtighalten des Wissensbestandes durch lange Uebung und Erfahrung erworben werden? Ist etwa die Summe des momentanen Inhalts des Gedächtnisses ein Maß für die Tüchtigkeit eines Mannes? Kann man etwa gleich von Anfang an jedem Gedanken den richtigen Ausdruck geben, jeden komplizierten Gegenstand richtig auseinanderlegen? — Jeder erfahrene Mann wird diese Fragen verneinen müssen. Er wird zugeben müssen, daß man sich um so leichter und sicherer in einer Materie bewegt, je besser man schon früher einmal in ihr zu Hause war. Vergißt man auch viel von dem, was früher im Gedächtnis haftete; die Art der Denkoperation, welche dabei in Betracht kommt, ist geübt und diese Uebung verliert man nicht, solange man sich überhaupt seiner vollen geistigen Kraft erfreut; es geht damit wie mit dem Schwimmen: man verlernt es nie, wenn man es einmal konnte, obgleich man an Uebung und Ausdauer einbüßen mag.

Kann es nun wohl eine bessere Vorbildungsschule für den Arzt geben als das Studium der Naturwissenschaften? Gewiß nicht! Doch auch ganz abgesehen davon, daß die Methode, organische Wesen und ihre Vegetation, den Tierleib in seinen kleinsten Teilen und seine feinsten Funktionen zu betrachten, ganz dieselbe ist, wie die Methode, den in seinen Funktionen gestörten Organismus, den Kranken zu betrachten, — abgesehen davon, daß das Talent der einfachen exakten Beobachtung nur wenigen angeboren ist, von den meisten mühevoll erlernt werden muß, so schiebt sich auch der Inhalt der Naturwissenschaften so unmerklich und allmählich in die Anatomie und Physiologie und das alles ebenso unmerklich und allmählich in die Pathologie hinein, daß die Naturwissenschaften nicht nur die Schule der Beobachtung, sondern geradezu die Basis der Medizin und der ärztlichen Kunst sind. Ich habe noch nie einen Arzt gefunden, der sich längere Zeit mit Naturwissenschaften oder Physiologie beschäftigt und dies bereut oder die darauf verwandte Zeit als verloren angesehen hätte. Wohl aber habe ich schon viele kennengelernt und ich selbst gehöre dazu, die es tief beklagt haben, nicht viel mehr Zeit den Naturwissenschaften in den ersten Jahren des medizinischen Studiums gewidmet zu haben. Es kommt noch etwas hinzu: Die Fortschritte der medizinischen Wissenschaften haben ihre Quelle und ihre Triebkraft vorwiegend in den Naturwissenschaften; ich brauche hier nur an die Entdeckung des Augenspiegels, des Kehlkopfspiegels, an die Entwicklung der Elektrotherapie, an die Entwicklung der pathologischen Histiologie, der experimentellen Pathologie und Pharmakologie zu erinnern. Nimmt der ungebildete Arzt überhaupt von solchen Fortschritten Notiz, so packt er eben eine neue Vorstellung auf die andere in sein Gedächtnis; doch es haftet nicht in seinem Hirn, es klingt nichts in demselben an, weil nichts Aehnliches sich je in ihm befand. Hat er auch den besten Willen, sich darüber zu belehren, er weiß nicht, wie er es anfangen soll; er hat nie die Natur in ihrer stillen ewigen Arbeit belauscht; er kennt nur die gröbsten Erscheinungen ihrer gestörten und zerstörenden Tätigkeit; er kennt die von den Schulmeistern und ärztlichen Popen dogmatisierten Erscheinungen am Kranken ganz genau; er kennt die verschulmeisterte und zerpredigte Natur, doch er versteht nicht sie selbst zu beobachten. Glücklich und zufrieden mögen solche Männer sein, die alles in ihre wohlgeordneten fertigen Gehirnschubfächer legen und jeden für einen oberflächlichen, unpraktischen Menschen halten, der die Richtigkeit dieser Ordnung anzweifelt. Daß jeder Mann in seinem Alter dahin kommt, den Kreis seines Wissens und Strebens abzuschließen und mit dem darin Enthaltenen nach besten Kräften und bestem Gewissen zu wirken, ist eine angeborne Eigenschaft der nur für kurze Lebenszeit bestimmten menschlichen Organisation. Doch ein junger Arzt, der damit schon anfängt, ist eine ebenso unangenehme Figur, wie die jungen Greise der modernen Gesellschaft überhaupt."

II.

In den „Briefen von Theodor Billroth" gewinnen wir einen erhebenden, aber auch tragisch erschütternden Einblick in die Seele des großen Meisters. Er war ein „ästhetischer Mensch" in des Wortes bester Bedeutung [2]). (Bekannt seine ungewöhnliche musikalische Begabung, die seine innige Freundschaft mit Brahms begründete.) In den Briefen leuchtet und erwärmt die tiefe Herzensgüte des seltenen Mannes. Diese seelischen Eigenschaften Billroths waren es hauptsächlich, die den Herausgeber der „Briefe", den Chirurgen G. Fischer (Hannover), einen Schüler Billroths, das Vorwort der Sammlung mitempfindend mit den Worten enden läßt: „Es gibt Stunden, in welchen uns eine Dichtung, eine Symphonie zum denkbar höchsten Lebensgenuß wird und das Gefühl inneren Glückes uns alles Ungemach der Außenwelt vergessen macht. In solch weihevolle Stimmung versetzen uns auch Billroths Briefe!"

Aus diesen Briefen, die an Jugendfreunde, Studiengenossen, Berufsgenossen, Altersfreunde usw. gerichtet sind, gebe ich einige wieder, die die Gemütstiefe Billroths offenbaren, Betrachtungen über Lebenserfahrungen enthalten, seine Menschenkenntnis verraten und schließlich sein oft angeführtes, heute mehr denn je noch geltendes Urteil über Freud und Leid des ärztlichen Berufs wieder in Erinnerung rufen.

„Mit gleicher warmer Teilnahme wie Sie, sehe ich den langsamen Verfall unseres lieben Kollegen Breisky. N. sagte mir, daß er der Frau auf ihr Verlangen die volle Wahrheit gesagt hat. Ich gebe zu, daß dies unter Umständen notwendig ist; doch hier halte ich es nicht für notwendig. Wie soll die arme Frau ohne eine Spur von Hoffnungsschimmer noch die Wochen ertragen, bis der Erlöser aller Leiden sanft an ihren Mann herantritt! Wir müssen ihr immer Mut einflößen und dem armen Kranken Morphin. Eine harte Arbeit! Doch bedenken wir wohl, daß jeder Hausarzt Hunderte von Malen in dieser Situation ist und seine unheilbaren Kranken täglich oft sehen muß. Ahnte der Jüngling diese moralischen Qualen, wenn er begeistert in den Tempel Aeskulaps tritt, — er würde gewiß oft umkehren! Dem unverschleierten Bild von Sais gegenüberzustehen, dazu gehört die ganze unerschrockene Resignation, die wir uns nur langsam in unserem Beruf erkämpfen."

„Du sagtest neulich, es gebe doch nichts Schöneres, als gleich in den frischen Morgenstunden sich mit schöner, ernster Lektüre oder Kunst zu beschäftigen! Da dachte ich mir: ich armer Teufel, wie selten kommt Dir das! was Du, beneidenswerter Mensch, jeden Tag haben kannst! — Es war früher doch auch anders mit mir; ich hatte mehr Spannkraft; es ist der Jugendkranz, den ich suche! Die Sehnsucht nach mir selbst! Das klingt verteufelt arrogant, doch Du wirst es verstehen! In tausend Fetzen ist mein Dasein, meine Kraft, meine Arbeit zersplittert. Meine Kraft nimmt ab, doch die Ansprüche der Menschen an mich nehmen zu. Früher machte ich in solchen Stimmungen auch Gedichte und kann der Versuchung nicht widerstehen, Dir eins auf der folgenden Seite hinzuschreiben.

Jetzt lege ich mich resigniert und erschöpft ins Bett und erflehe oft stundenlang Morpheus' Umarmung!

Sturm.

12. Februar 1885.

Nur Kampf! und immer wieder Kampf!
Wann gibt's denn endlich! endlich Frieden?
Es tut nicht gut! Ich kann's nicht mehr ertragen,
Wie mich die Menschen täglich, stündlich quälen,
Wie sie Unmögliches von mir begehren!
Weil ich ein wenig tiefer wohl als andere
In der Natur geheimstes Wesen drang,
So meinen sie, ich könnte gleich den Göttern
Durch Wunder Leiden nehmen, Glück erzaubern,
Und bin doch nur ein Mensch wie andere mehr,
Ach! wüßtet ihr, wie's in mir wallet, siedet,
Und wie mein Herz den Schlag zurücke hält,
Wenn ich statt Heilung mit unsicheren Worten
Kaum Trost kann spenden den Verlorenen.
Ihr sagt dann wohl: „Die Welt bewundert staunend",
„Was du vermagst, wo andere stutzen;"
„Der Dank von Tausenden ist dir beneidet"
„In aller Welt, die dich so glücklich preist."
Ich kann und will nun einmal mich nicht fügen
In den Gedankenkreis der Alltagsmenschen,
Ich will, ich will nichts hören von den Grenzen,
Die menschlich Tun beschränken; denn mein Sehnen
Geht dort hinauf, wo's keine Grenzen gibt.
Und muß ich denn vor diesen Grenzen weichen,
So laßt mich fort, laßt mich der Menschheit Weh'
Nicht sehen mehr und hören, laßt allein
Der Kunst und meiner Neigung nur mich leben!
Ich habe eine ganze, große Welt in mir!
In dieser möcht' ich endlich glücklich sein!
„Du kannst es nicht mehr, denn mit deinem Leben"
„Hängt alles fest zusammen, was du von dir wirfst!"
So höhnt ihr mich! Was soll denn aus mir werden?
Aus mir, dem viel bewunderten, hilflosen Mann?
Hier mag ich nicht verbleiben, dort verheißt man
Mir auch kein Glück! Helft mir, ihr Vielgetreuen,
Und gebt den „Kindersinn" des Lebens mir zurück!"

„Wir fühlen eine klaffende Lücke mit seinem Hinscheiden. Ihn kann ich nur beneiden. Ein Einschlafen und nicht mehr Erwachen, was kann es Schöneres geben! Beneidenswerter toter Mann! Wir denken dabei wohl auch, wer wird der Nächste sein? Die Welt geht weiter drum, doch unsere Welt sind wir; für uns verschwindet auch die Welt mit uns, die Welt mit allem

[2]) Spranger, Lebensformen. Vgl. meinen Aufsatz über die Gedichte von Kräpelin, diese Wochenschrift 1928 S. 1681.

Freud und Leid. Und dieses Freud und Leid sind doch vor allem die Menschen, die Gleiches mit uns durchleben und empfinden. In unserem Alter haben wir kaum Aussicht, uns neue Freunde zu erwerben; drum trifft uns alter Freunde Verlust um so tiefer."

„Was unsere gemeinsame Wirkungssphäre betrifft, so habe ich dabei immer vor Augen, daß wir da nicht, wie in rein naturwissenschaftlichen Arbeiten mit Sachen, — sondern mit empfindenden Menschen zu arbeiten haben, und daß die ganze Kulturmenschheit ihr soziales Gebäude viel mehr auf Empfindung als auf Verstand aufgebaut hat, weil die Sinneswahrnehmung und -empfindung doch immer das Primäre bei allen organischen Wesen ist, und der Verstand doch nur der Wächter der Empfindung ist. Das Material, mit welchem wir für das Wohl der Menschheit wirken und nur mit diesem Material wirken können, sind eben die Menschen selbst. Wir müssen bei dem Aufbau unserer Humanitätstempel mit der Gebrechlichkeit dieses Materials und mit dem tiefen, feuchten Untergrund, auf welchem wir bauen, rechnen; sonst fallen unsere Gebäude rasch zusammen."

„Unsere jüngsten Generationen gehen mir jetzt gar zu sehr in der chirurgischen Technik und in dem Ueberbieten, ob man nicht noch mehr riskieren könnte, auf. Ich vermisse an unserer jüngsten Generation oft die sinnige Betrachtung der Natur, den Drang, nachzuspüren, wie dies oder jenes entsteht, die Zweifel, ob dies oder jenes, was in den Büchern steht, auch wohl richtig ist. Meine jungen Herren sind in der Anfertigung von schönen Präparaten weit geschickter, als ich es je war; doch wenn sie die betreffende Neubildung irgendwo ins Schema untergebracht und kategorisiert haben, dann ist auch das Interesse erschöpft. Schon seit Jahren habe ich keinen Schüler gehabt, der sich bei den Neubildungen die Frage vorlegt: wie ist denn das sonderbare Gewebe entstanden, warum hat es so werden müssen? Es hat sich so vieles in der Embryologie und Histiogenese verändert, es sind so viele neue Auffassungen hervorgetreten, deren Verwertung für die pathologische Histiologie noch aussteht.

Das liegt so in der Zeitbewegung. Für jetzt übt die Bakteriologie den größten Zauber auf die talentvollen, jungen Mikroskopiker. Diese Richtung wird auch einmal ein Ende haben, und dann wird man sich wieder mehr der pathologischen Histiologie zuwenden. Der Zeitstrom fließt eben in Wellen!"

„Ein schwerer Beruf ist der ärztliche, mühevoll, selten dankbar, führt erst langsam zur Selbständigkeit. Wenn ich bedenke, wie viele talentvolle junge Leute mit mir zusammen studiert haben, und wie wenige zu einem gedeihlichen Ziele gekommen sind, so muß ich sagen, daß ich ein wahrer Glückspilz war. Es kommen beim Arzt, wenn er auch noch soviel gelernt hat, so viele persönliche Eigenschaften mit ins Spiel, die fast mehr auf den Erfolg in dieser Karriere influenzieren als das Wissen, sodaß man oft genug sieht, wie die Persönlichkeit den Sieg über Wissen und Können trägt."

„Du schreibst von den Mühsalen des Landwirts, von seiner Abhängigkeit von Wind und Wetter, Feuer usw. — nun, ich will Dir und Deinem Robert nicht bange machen; doch der Arzt ist wahrlich auch nicht auf Rosen gebettet. Die Konkurrenz wird immer größer, der Anfang ist meist recht schwer. Während des Studiums freut man sich wohl, daß man etwas Einblick in die Natur und in die Krankheitsplagen der Menschen bekommt. Hat man das Examen hinter sich, so ist man ganz entzückt von sich, um nach und nach einzusehen, wie unser Wissen Stückwerk ist, wie wir oft da nicht helfen können, wo wir am liebsten helfen möchten; auch kommen Skrupel, ob dies oder jenes zu tun sei. Will man nicht in ewigem Katzenjammer durch die Welt laufen, so muß man sich immer sagen, man tut seine Pflicht nach bestem Wissen und Gewissen. Eine gute, ruhige Frau und ein ruhiges, häusliches Glück ist dann der größeste Segen. Doch kaum ist man zu Hause gekommen, um sich dieses Glückes zu freuen, so klopft es vielleicht schon wieder; die Pflicht ruft vielleicht in stürmische, kalte Nacht hinaus. Spärlich sind die Freuden des Arztes: hier und da treue Anhänglichkeit der Patienten; zuweilen, doch nicht oft, auch mit materiellem Nachdruck; Dankbarkeit für die größeste Pflichttreue, ja selbst für Opfer selten. Freude an einer gelungenen Kur, Bewußtsein der Pflichterfüllung: das ist meist das Höchste, was der Arzt erreichen kann.

Du meinst vielleicht, ich male zu sehr in Schwarz; doch wenn Dein Robert einmal nach 20 Jahren diese Zeilen in die Hände bekommen sollte, so wird er mir vielleicht recht geben. Hat er einmal eine entschiedene Neigung Arzt zu werden, so darf ihn das alles nicht stören. Du wünschest, daß ich Dir offen und ausführlich darüber schreibe. Fürchte nicht, daß es so weitergeht; das Schlimmste ist gesagt, und am Ende ist es auch nicht viel schlimmer, wie mit manchem anderen Lebensberuf.

Was ist die Haupteigenschaft, um ein guter Arzt zu sein? Mein hiesiger Kollege Nothnagel, dessen Buch über Nervenkrankheiten Dein Robert später schätzen lernen wird, sagte in seiner Antrittsrede als hiesiger Professor der inneren Klinik unter anderem: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein." Dies ist auch meine Meinung; es ist die Grundbedingung für den inneren, ja meist auch für den äußeren Erfolg der ärztlichen Tätigkeit. Ich möchte zu dem „guten Menschen" noch hinzugefügt wissen „gut erzogen", d. h. in einer Familie, in der ein wohlwollender Geist gegen alle Menschen lebt. Das trifft ja alles bei Deinem Robert zu. Er muß einen unwiderstehlichen Drang zum Helfen anderer unglücklicher Menschen haben, zunächst angeboren und anerzogen; dann kommt er später auch auf dem Wege geläuterter Empfindung und Lebenserfahrung durch Reflexion zu der Ueberzeugung, daß, soviel der sittlich erzogene Mensch auch nach Glück jagen mag, er doch schließlich das Glück wesentlich darin findet, andere nach Kräften glücklich zu machen. Nur in diesem Punkte darf er egoistisch sein, ich meine sich selbst glücklich machen, und zwar so viel als er kann. So wie dies aus der sittlichen Erziehung entspringt, so wird es auch immer wieder neue Quelle innerer Läuterung, Stärkung des Pflichtgefühls, Befestigung eigener Sittlichkeit. Trifft ihn ein Unglück, so wird er in der Hilfe anderer, die noch unglücklicher sind als er, Trost und Stärkung zu neuem Aufschwung nehmen.

Damit der Arzt nun reichlich seine Hilfe austeilen kann, muß er einen tüchtigen Vorrat von Kenntnissen einsammeln. Dieser Vorrat hat nun beim Arzt das Gute, daß er um so größer wird, je reichlicher er ausgegeben wird. Mit der ärztlichen Tätigkeit wächst die Erfahrung, die Kritik, das Bedürfnis, die Lücken der Kenntnisse zu füllen, den Fortschritten der ärztlichen Kunst, welche sich aus den Fortschritten der Wissenschaft ergeben, zu folgen. Bei einem für kritische, vorurteilsfreie Beobachtung gut veranlagten Arzt wächst also der eigene Schatz von Erfahrungen und Kenntnissen mit der Ausgabe behufs des Helfens anderer — wohlverstanden nur bei einem guten, pflichttreuen Menschen mit gesundem Menschenverstand und Freude an der Arbeit und am Beruf.

Wie soll sich nun der junge Mensch die zum Arzt nötigen Kenntnisse erwerben? Dafür ist an den deutschen Universitäten so gut vorgesorgt, wie in keinem anderen Lande. Abgesehen davon, daß an den meisten Universitäten bei der Immatrikulation ein „Studienplan" übergeben wird, liegt ein solcher schon in der Natur der Sache, im Usus, in der Art der Examina usw. Da bedarf es keiner besonderen Ratschläge. Anatomie, Chemie, Physik, dann Physiologie, daneben Zoologie, Botanik, Mineralogie, das füllt die ersten zwei Jahre reichlich aus. Robert muß sich darüber klar werden, daß er nun eine Hochschule mit freiem Studium ohne Kontrolle bezieht. Die Vorlesungen erschöpfen den Gegenstand nie; sie sind mehr Anregung zum Studium, zur Methode des Studiums. Eigenes häusliches Studium ist die Hauptsache. Nicht die Professoren, die unter allen Umständen die gesamte Materie durchpauken, sind die besten Lehrer, sondern diejenigen, welche die jungen Leute anregen, sie warm für den Gegenstand interessieren.

Nicht zuviel Vorlesungen annehmen und in jedem Semester sich mit einem Gegenstand ganz besonders intensiv beschäftigen, halte ich für zweckmäßig, weil sonst leicht Zersplitterung und Verfahrenheit das Ende ist. Besser einiges recht genau je nach Neigung zu lernen, als von vielen wenig oder nichts behalten. Vor dem Examen sind in ersterem Falle nur Lücken zu füllen, in letzterem ist alles neu zu lernen. Alles, was zum Examen verlangt wird, schon während des Studiums ganz genau zu lernen, ist selbst für den Begabtesten untunlich.

Welche Universität? Das kann ich am schwierigsten beurteilen, weil ich die jetzige Professorengeneration nicht mehr soviel persönlich kenne, um ein Urteil über sie als Lehrer zu haben.

. . . Ich rate die ersten 3 Jahre auf der gleichen Universität zu bleiben; das letzte Jahr etwa in Berlin."

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie wurde von Geh.-Rat Payr (Leipzig) mit einer Gedenkrede auf Billroth eröffnet. Proff. Braun (Zwickau), Heidenhain (Worms) und v. Hacker (Graz) wurden zu Ehrenmitgliedern ernannt. Der Vorstand mußte eine Einladung zur Internationalen Chirurgentagung in Warschau ablehnen, weil die Internationale Gesellschaft für Chirurgie ihre 1920 abgegebene Boykotterklärung gegenüber den deutschen Chirurgen immer noch nicht ohne jede Einschränkung widerrufen hat. Zu dem Märchen von den „Pestgranaten", das der englische Chirurg Moynihan aufbrachte, wird die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie noch eingehend Stellung nehmen. — Der Kongreßbericht wird in den nächsten Nummern veröffentlicht.

— Nach der deutschen Hochschulstatistik ist die Zahl der Studierenden des Wintersemesters 1928/1929 in Preußen insgesamt von 45 036 auf 48 057 gestiegen; darunter 7617 Frauen. Die Zahl der Mediziner ist auf 5093, zuzüglich von 1137 Frauen, insgesamt auf 6230 gestiegen, darunter 418 Ausländer. Während bei den Medizinern etwa 6,7% ausländische Studierende sind, beträgt diese bei den Zahnmedizinern etwa 15%. Auch das Verhältnis der 1137 Medizinerinnen zu 5093 Medizinern ist bemerkenswert.

— Med.-Rat Stoermer, der bekannte Gerichtsarzt, ist am 1. IV. in den Ruhestand getreten.

— Der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung hält seine Mitgliederversammlung, einer Einladung des Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung in Württemberg folgend, am 16. V. in Bad Mergentheim ab. Hauptthema: Die Bedeutung der Schule, insbesondere der Berufs- und Fortbildungsschulen, für die hygienische Volksbelehrung.

— Bremen. Zum Leitenden Arzt des St. Josef-Stiftes und der Inneren Abteilung wurde Prof. Jacob, Oberarzt des Städtischen Krankenhauses, gewählt.

— Düsseldorf. Generaloberarzt a. D. Bungeroth, jetzt in Freiburg, feierte am 31. III. seinen 80. Geburtstag.

— Frankfurt a. O. Obergeneralarzt a. D. Demuth, während des Krieges ärztlicher Direktor der Berliner Charité, feierte am 30. III. seinen 80. Geburtstag.

— Freiberg (Sachsen). Geh.-Rat Dreschke, der schon am Kriege 1870 als Offizier teilgenommen hatte, erhielt anläßlich seines 81. Geburtstages das Bild des Reichspräsidenten mit Unterschrift.

— Hadersleben. Geh.-Rat Hansen, langjähriger Kreisarzt, feierte am 6. IV. seinen 70. Geburtstag.

— Neuhaldensleben. Zum Direktor der neuerrichteten Landesheilanstalt ist Oberarzt August Metz (Pfafferode) berufen worden.

— Pirna. San.-Rat Huck feierte am 27. III. sein 50jähriges Dr.-Jubiläum.

— Wiesbaden. Der vom 8.—11. IV. unter dem straffen Vorsitz von Geh.-Rat Zinn (Berlin) abgehaltene Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin zeigte einen erfreulichen Fortschritt auf dem Wege, durch gemeinsame Tagungen mehrerer Gesellschaften wichtige Grenzfragen mit vereinten Kräften zu klären und ihrer Lösung näherzubringen. Während im vorigen Jahre zu diesem Zweck die Gesellschaft für Innere Medizin sich mit der Deutschen Pathologischen Gesellschaft verbunden hatte, war diesmal der erste Verhandlungstag dem Zusammenwirken mit der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde gewidmet. Den Nutzen dieser Veranstaltung hob der Vorsitzende der letzteren Vereinigung, Prof. Noeggerath (Freiburg), mit beredten Worten in seiner Begrüßungsansprache hervor. Zinn gab in seiner Eröffnungsrede einen guten Ueberblick über die Schwierigkeiten, die dem ärztlichen Beruf und Stand seit Jahren namentlich durch die weder die Bedürfnisse der Aerzte noch der Kranken genügend berücksichtigende soziale Gesetzgebung erwachsen sind. Die am Schluß seiner Rede an die Hochschullehrer gerichtete Mahnung, sich noch mehr als bisher tätig um die beruflichen Sorgen der Praktiker zu kümmern, wird als berechtigt anerkannt werden. Die wissenschaftlichen Verhandlungen wurden durch das klare Referat von Prof. Neufeld (Berlin) über die experimentellen Grundlagen der Schutzimpfung und Heilserumbehandlung von Masern, Scharlach und Diphtherie eingeleitet. Die klinischen Probleme erörterten die eingehenden, beifällig aufgenommenen Referate von v. Pfaundler (München) — Masern —, Schottmüller (Hamburg) — Scharlach — und U. Friedemann (Berlin) — Diphtherie. In allen Referaten und den daran angeschlossenen Vorträgen sowie Diskussionsbemerkungen wurden die erfreulichen Erfolge, die hinsichtlich der Aetiologie dieser Infektionskrankheiten gewonnen worden sind, berichtet, es traten aber auch — mehr oder weniger stark, je nach der optimistischen oder überwiegend kritischen Einstellung der Redner — die Probleme hervor, deren Ergründung noch der Zukunft verbleiben. Der Masernerreger ist — trotz aller vermeintlichen Entdeckungen — noch unbekannt. Der Masernschutz ist durch die Impfung mit Rekonvaleszentenserum und auch Erwachsenenserum nach Prof. Degkwitz (Greifswald) — wie Pfaundler betonte: eine deutsche Tat — gesichert. Die Heilserumbehandlung der Masern ist noch ein Desiderat. — Als alleiniger Erreger des Scharlachs wird der Streptococcus haemolyticus noch nicht allgemein angesehen; eine bisher unbekannte Komponente erscheint zur Erklärung notwendig. Die Schutzimpfung gegen Scharlach scheint namentlich nach umfangreichen Erfahrungen in Rußland in vielen Fällen wirksam zu sein. Auch für die Heilserumbehandlung des Scharlachs, besonders in den ersten Krankheitstagen, wurden Belege beigebracht, doch meldete sich auch von manchen Seiten begründete Skepsis. — Daß die Heilserumbehandlung der Diphtherie in malignen Fällen häufig versagt, haben die Ergebnisse der letzten Jahre wieder gezeigt. Ob die Bösartigkeit der Krankheit durch eine besondere Virulenz der Diphtheriebazillen oder durch Mischinfektion mit Streptokokken bedingt ist, bildet noch eine Streitfrage. Die Schutzimpfung gegen Diphtherie wird besonders nach den ausgedehnten Erfolgen in Amerika auch für Deutschland bedenkenlos empfohlen. Notwendig ist eine Wiederholung der Impfung, da bei manchen einmalig Geimpften später eine Diphtherieerkrankung beobachtet worden ist. — Ein fast noch erheblicheres Interesse als diese wichtigen Verhandlungen fanden in der gewaltigen Zuhörerschar am 3. Tage die Verhandlungen über die Herzpathologie und -therapie. Eine glänzende Einleitung gewährten die Referate von H. Straub (Göttingen) über die Dynamik der Klappenfehler und v. Romberg (München) über die Dekompensation der erworbenen Herzklappenfehler sowie deren Behandlung. Neben den vortrefflichen Uebersichten über die bisherigen Forschungsergebnisse wurden neue anregende Befunde und Betrachtungen mitgeteilt. Mit Nachdruck verwies v. Romberg am Schluß seines Referats auf die Notwendigkeit, auch die Pathologie und Therapie des Herzens stets im Rahmen des Gesamtorganismus zu würdigen. — Auf diese kurzen Andeutungen beschränke ich mich und verweise auf den in einer der nächsten Nummern erscheinenden Verhandlungsbericht. — Der Besuch des Kongresses war — namentlich infolge der Beteiligung der Pädiater — sehr reichlich, fast zu reichlich für die noch nicht erweiterten Räume des Paulinenschlößchens. Im nächsten Jahre wird der von den städtischen Körperschaften bereits in Angriff genommene Bau des neuen Saales wohl allen Anforderungen genügen. Beim Festessen überraschte Prof. Volhard (Frankfurt a. M.) mit einem witzigen poetischen Trinkspruch, von seinem Verfasser launig vorgetragen; und die satirisch-Epikrise von Prof. Lichtwitz (Altona) — der 2 Jahre als grollender Achill seines selbstgewählten Amtes nicht gewaltet hatte — entfesselte wiederholt die gewohnten Lach- und Beifallsstürme. — Der nächste Kongreß wird von Prof. Volhard geleitet. In den Vorstand ist neu gewählt Prof. Moravitz (Leipzig), in den Ausschuß Proff. Nonnenbruch (Prag), v. Weizsäcker (Heidelberg), Starck (Karlsruhe), Külbs (Köln) und Frey (Stuttgart). Leider hat die Mehrheit von Vorstand und Ausschuß für das nächste Jahr die Tagung in die Woche vor Karfreitag gelegt, sodaß wir wie im vorigen und in diesem Jahre, so auch das nächste Mal Wiesbaden in seiner bekannten Frühlingspracht kaum werden begrüßen können. J. S.

— Basel. Dr. Walter Fehrmann ist von der chinesischen Regierung in Nanking als Berater für den Armeesanitätsdienst angestellt worden.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Der Lehrstuhl der Gerichtlichen Medizin ist nunmehr Prof. Müller-Heß (Bonn) angeboten. Prof. Neuberg, Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biochemie, ist zum Auswärtigen Mitglied der Dänischen Akademie der Wissenschaften gewählt worden. — Bonn. Prof. Hübner ist mit der Vertretung auf dem Lehrstuhl der Psychiatrie während des Sommersemesters beauftragt. Priv.-Doz. Haupt (Geburtshilfe und Gynäkologie) ist zum ao. Prof. ernannt. — Greifswald. Priv.-Doz. Gragert (Geburtshilfe und Gynäkologie) ist zum ao. Prof. ernannt. — Köln. Priv.-Doz. Weber (Zahnheilkunde) ist zum ao. Prof. ernannt. — München. Geh.-Rat Friedrich v. Müller wurde zum Dr. med. h. c. in Sofia ernannt. Prof. H. W. Siemens (Haut- und Geschlechtskrankheiten) ist zum Ordinarius in Leiden ernannt worden. — — Wien. Die Gesellschaft der Aerzte hat die Proff. Aschoff (Freiburg), Bier (Berlin), Lubarsch (Berlin), v. Müller (München) sowie Dr. Bernhard (St. Moritz) zu Ehrenmitgliedern, die Proff. v. Jaschke (Gießen), Seitz (Frankfurt), Sticker (Würzburg), Sudhoff (Leipzig), Vogt (Zürich), Wessely (München) zu Korrespondierenden Mitgliedern gewählt. — Bern. Dr. Liechti, Schüler von Holthusen (Hamburg), hat sich für Medizinische Radiologie habilitiert. — Zürich. Zum Oberarzt der Psychiatrischen Klinik Burghölzli als Nachfolger des zum Ordinarius in Basel gewählten Dr. John Stähelin ist Dr. Friedrich Braun, Oberarzt der schweizerischen Anstalt für Epileptische in Zürich, berufen worden.

— Gestorben. Med.-Rat Pichler, der langjährige verdiente verantwortliche Schriftleiter der Wiener klinischen Wochenschrift, am 21. III.

— Jedem in unserer Wochenschrift erscheinenden Aufsatz wird eine möglichst kurze Zusammenfassung des wesentlichen Inhalts angefügt. Diese Einrichtung hat den Vorteil, die vielbeschäftigten Leser — und dazu gehören nicht nur die Allgemeinpraktiker, sondern auch Spezialärzte, Kliniker usw. — schnell über den Kern der Veröffentlichungen zu unterrichten und ihnen dadurch aus der Ueberfülle der Literatur die Auswahl derjenigen Aufsätze, die sie einer eingehenden Lektüre unterziehen wollen, zu erleichtern. Insbesondere wird auf diese Weise mancher Aufsatz, dessen theoretisch-wissenschaftlicher Titel oder dessen Umfang den Praktiker erfahrungsgemäß oft vom Studium abschreckt, die verdiente Würdigung erfahren. Es werden aber auch durch solche Zusammenfassungen irrtümliche Folgerungen der — aus diesem oder jenem Grunde in den Stoff nicht genügend eindringenden — Leser vermieden werden. Die Schriftleitung.

— Von Herrn Dr. med. Otto Greither (München) geht uns mit Bezugnahme auf das Preßgesetz folgende Berichtigung zu: Eine in Nr. 6 der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" vom 8. II. 1929 erschienene Notiz über die Verurteilung des Herrn Dr. med. Otto Greither vor dem Amtsgericht Leipzig wird dahin berichtigt, daß die Saluskur nicht ein Mittel ist, sondern ein aus verschiedenen Heilmethoden kombiniertes konstitutionstherapeutisches Heilsystem. Das erwähnte Urteil ist noch nicht rechtskräftig, sondern mit Berufung angefochten.

Wir werden auf diese „Berichtigung" zurückkommen. Die Schriftleitung.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 13. — Medizinische Klinik Nr. 10. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 12-13. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 12-13. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 12. — Therapie der Gegenwart Nr. 3. — Endokrinologie Bd. 3 H. 3. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 13. — Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 94 H. 3. — Monatsschrift für Ohrenheilkunde Bd. 63. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 21-22. — Reichsgesundheitsblatt Nr. 12-13.

Psychologie.

•• **Saudek** (London), **Experimentelle Graphologie.** Berlin, Pan-Verlag Kurt Metzner, 1929. 347 S. Geb. M. 20.—. Ref.: Priv.-Doz. Kronfeld (Berlin).

In wohltuendem Gegensatz zu der speziell in Deutschland zur Herrschaft gelangten Graphologie eines metaphysisch-romantischen Intuitivismus setzt Verfasser sich zur Aufgabe, keine Verallgemeinerung gelten zu lassen, die nicht durch experimentelle oder statistische Prüfung empirisch beglaubigt ist. Die beigebrachten Materialien sind durchwegs interessant und einleuchtend; freilich hält Verfasser sein Programm insofern nicht ganz inne, als er zuviel Spezielles aus der Schrift herausliest, ohne Rücksicht auf die methodische Rechtfertigung einer Ausdrucksverbundenheit einzelner „Züge" mit Schriftzeichen. Aber das ist ja eine Bedenklichkeit der Graphologie überhaupt, die nicht dem Verfasser zur Last liegt, der innerhalb ihrer sogar als besonders klar und kritisch gewürdigt zu werden verdient. Am wertvollsten sind die graphologischen Materialien selber, darunter eine genau begründete Beispielsanalyse der Handschrift Mussolinis.

•• **Steyerthal** (Bad Kleinen), **Pathologie des Unbewußten.** Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychotherapie und medizinischen Psychologie. Herausgegeben von Moll (Berlin). 10. H. Stuttgart, Enke. 1929. 47 S. Geh. M. 3,80. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

Die Aufgabe, in 47 Seiten das Riesenproblem der Pathologie des Unbewußten zu bewältigen, ist zweifellos in sich unlösbar, auch wenn man es sich nicht so bequem macht wie der durch seine Hysteriestudien bekannte und geschätzte Verfasser, der sich darauf beschränkt, über das Unbewußte in Philosophie, Psychologie, Pathologie und Neurosenproblematik ein paar temperamentvolle Randbemerkungen zu machen und als „richtigen Weg zur Seele" zu empfehlen, „den Kranken zu verstehen, ohne ihn viel zu fragen". Man warne den Pathologen vor dem Mikroskop!

F. Gebert (Dresden), **Psychopathologie der Fremdkörperschlucker.** M. m. W. Nr. 13. Bei einem oberflächlichen, eitlen, gefühlsarmen und haltlosen Menschen, der verschiedentlich nach dem Verschlucken von Fremdkörpern laparotomiert werden mußte, bildete die Ursache zur Selbstschädigung sowohl der Spieltrieb als auch der Selbsterhaltungstrieb, teils um äußere Situationen zu verbessern, teils um innere, für den Kranken unangenehme Spannungsgefühle zu beseitigen und durch lustbetonte zu ersetzen. Fünf analoge Fälle konnten eruiert werden. Bei allen Kranken weist die Reaktionsart auf einen hochgradigen psychopathischen Charakter hin. Das chronische Rezidivieren bedingt einen sehr erheblichen Mangel an intrapsychischem Gleichgewicht. Die gewisse Seltenheit dieser Fälle ergibt sich aus der schweren psychischen Gleichgewichtsstörung als unbedingter Vorbedingung für das abnorme Verhalten der Fremdkörperschlucker und der hohen Mortalität bei wiederholten Eingriffen.

Anthropologie.

•• **Maurer** (Jena), **Der Mensch und seine Ahnen.** Das Werden des Menschen im Lichte der Naturforschung. Berlin, Ullstein, 1928. 359 S. mit 338 Abb. Geh. M. 15.—, in Leinen M. 18.—. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Populäre Bücher über die Abstammung des Menschen, die vor mehreren Jahrzehnten in großer Zahl erschienen, sind heute fast unmodern geworden. Maurer, der die Entwicklung der Abstammungslehre, ich möchte sagen: an Ort und Stelle, in Jena, dem Wohnsitz seines Freundes Ernst Haeckel, miterlebt hat, ist wohl wie kaum ein anderer befähigt, die für die ganze Entwicklung der biologischen Wissenschaften so wichtigen Theorien und Tatsachen der jungen Generation, die diese Geisteskämpfe nicht mehr aus eigener Anschauung kennt, in übersichtlicher Form von neuem vor Augen zu führen. Entsprechend der wissenschaftlichen Arbeit des Verfassers steht die vergleichend anatomische Betrachtung im Vordergrund, wobei der Bauplan von Organismen des gesamten Tierreiches durchmustert wird. Daneben finden aber auch Embryonalentwicklung und paläontologische Befunde eingehende Berücksichtigung. Die Betrachtung der fossilen Menschenreste und der Stellung des Menschen in der Natur bilden den Schluß. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut: außer durch zahlreiche Textabbildungen sind die Ausführungen des Verfassers durch 78 Tafeln illustriert, welche photographische Abbildungen von Tieren, vergleichend-anatomischen Präparaten, Embryonen und mikroskopischen Präparaten wiedergeben. Die Bilder sind zum großen Teil bisher unveröffentlichte Originalaufnahmen des Verfassers, welche allein schon das Buch auch für den Fachwissenschaftler sehr wertvoll machen. Daß das Buch, obwohl es allgemein verständlich geschrieben ist, auf einem streng wissenschaftlichen Niveau steht, braucht bei dem Namen des Autors nicht besonders hervorgehoben zu werden.

E. Dormanns (Kanton [China]), **Blutgruppenstudien in Kanton (China).** M. m. W. Nr. 13. Tabellarisch zusammengestellte Untersuchungsergebnisse. Nach der Blutgruppenformel der Kantonbevölkerung, die von der der übrigen Chinesen ziemlich erheblich abweicht und sich der der Malaien nähert, und der Geschichte Kantons wird die Kantonbevölkerung sehr wahrscheinlich nicht von „reinsten" Chinesen gebildet. Es ist anzunehmen, daß, wie im Norden Chinas, hier am exponiertesten südlichen Platz eine Vermischung mit fremdrassigen, südlichen Elementen, den Malaien, stattgefunden hat.

Naturwissenschaften.

•• **Seiler** (München). **Selenka-Goldschmidt, Zoologisches Taschenbuch für Studierende.** Zum Gebrauch bei Vorlesungen und praktischen Uebungen. 8., verb. Aufl. H. 2: Wirbeltiere. Leipzig, Thieme, 1929. 191 S. mit 364 Abb. Kart. M. 7.—. Ref.: Prof. Wassermann (München).

Durch die sorgfältige Neubearbeitung des bewährten Taschenbuches hat Seiler gerade auch für die jungen Mediziner eine sehr dankenswerte Arbeit geleistet. Wir können uns eine unseren Ueberlieferungen entsprechende medizinische Ausbildung ohne die Bekanntschaft mit der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere nicht denken. Die Vorlesungen des Zoologen und des Anatomen ergänzen sich in dieser Beziehung, und das zoologische Praktikum liefert das unentbehrliche Anschauungsmaterial. Wenn bei der gegenwärtigen Inanspruchnahme des Studierenden die Forderung nach einer möglichst praktischen Art des Unterrichts in den sogenannten Nebenfächern mit Recht erhoben wird, so kommt ihr ein solches Hilfsmittel für den zoologischen Unterricht, das wissenschaftlich auf der Höhe steht und bei niedrigem Preise vortrefflich ausgestattet ist, in der besten Weise entgegen. Wir können den Medizinstudierenden daher den Erwerb des Taschenbuches nur dringend anraten. Mit den in der Vorlesung und im Praktikum eingefügten Zusätzen, wofür im Text Raum vorgesehen ist, wird es auch bei der Vorbereitung auf das Examen vorzügliche Dienste leisten.

Physiologie.

•• **Abderhalden** (Halle a. d. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 289, Abt. 5, Teil 2, H. 12: Allgemeine und vergleichende Physiologie. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. S. 1281—1400 mit 28 Abb. Geh. M. 8.—. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

In dem vorliegenden Heft des großen Handbuches finden sich eine lesenswerte und sehr interessante Schrift über die Bedeutung der Statistik als Hilfsmittel der klinischen Nosographie aus der Feder von O. Körner, eine sehr gewissenhafte Zusammenstellung der Methoden zur Bestimmung der Wurzelfestigkeit der menschlichen Haare von Basler, ferner ein Aufsatz über die Methodik der Zellstimulation von Popoff. Den Abschluß bilden ein Aufsatz von Weiß über die Methode der Extremitätentransplantation sowie von Schmidt über die Bestimmung der Lage der optischen Achse in Biokristallen. Erstaunlich ist, welche Arbeitsgebiete Abderhalden berücksichtigt und mit welcher Geschicklichkeit er sich stets die geeignetsten Autoren zur Bearbeitung aussucht.

Mikroben- und Immunitätslehre.

F. Hoder und L. Heller (Prag), **Diagnose von Paratyphus B mittels Bakteriophagen.** M. m. W. Nr. 12. Nach bakteriologischen Untersuchungsergebnissen wird die diagnostische Methodik durch den

Paratyphus-B-Bakteriophagen von Sonnenschein wertvoll bereichert.

O. Huntemüller (Gießen), **Allgemeine Widerstandskräfte (Alexine) im Blut bei Gesunden.** M. m. W. Nr. 12. Die zum Nachweis der normalen Abwehrkräfte im Blute ausgearbeitete, sehr einfache Methode, die mit wenigen Blutstropfen ausführbar und auch für Massenuntersuchungen geeignet ist, verlangt gute serologische Schulung und sehr exaktes Arbeiten. Die Einstellung des Systems und die Verwendung eines einwandfreien Ambozeptors zur Verhütung atypischer Hemmungen ist wichtig. Es wird eine genaue Titrierung des Alexingehaltes ermöglicht. Nach Untersuchungen an mehreren Hundert gesunder Studenten schwankt der Alexingehalt bei Gesunden nur in sehr geringen Grenzen, bei sportlich Tätigen ist er etwas erhöht, bei Ueberarbeiteten etwas herabgesetzt. Gut trainierte Sportleute (Olympiakämpfer) gehen bei der Vollbringung von Höchstleistungen infolge ihrer Willenskraft über ihre körperliche Leistungsfähigkeit hinaus und brauchen ihre Reservekräfte auf. Der nicht oder wenig Trainierte beachtet im allgemeinen die Mahnungen seines Körpers (Muskelschmerzen, Ermüdung), unterbricht die Leistung rechtzeitig und bleibt im Bereiche seiner Leistungsfähigkeit. Bei geeignetem Training können vom Körper Höchstleistungen verlangt werden, ohne die Reservekräfte allzusehr anzugreifen. Der Körper darf seine individuelle Leistungsfähigkeit nicht zu häufig überschreiten; neben der auf die Dauer jedenfalls nachteiligen Wirkung besteht weiter die Gefahr, daß der in seiner Widerstandskraft geschwächte Körper leicht von akuten Infektionskrankheiten befallen wird.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

H. Münter (Heidelberg), **Tuberkulose als Todesursache in einer badischen Landgemeinde in den Jahren 1852—1926.** Beitrag zum Kapitel der beruflichen Schädigungen und zur Frage der Vererbbarkeit der Tuberkulosedisposition. Kl. W. Nr. 13.

H. Freund (Berlin), **Zoster-Varizellenproblem.** Kl. W. Nr. 13. Die auf Grund klinischer Beobachtungen wahrscheinlich ätiologische Einheit von Varizellen und Zoster ist weder durch serologische Versuche, noch durch Beobachtung der generalisierten Zosteren, noch durch die Betrachtung der immunisatorischen Verhältnisse zu beweisen. Die experimentellen Untersuchungen stützen jedoch diese Ansicht, sodaß Freund für Varizellen und Zoster ein und dasselbe Virus annimmt in verschiedenen Modifikationen, von denen die eine aus der anderen entstehen kann, die jedoch reversible Mutationen darstellen.

W. Borchardt (Hamburg), **Mutmaßliche Genese der Eosinophilie bei Askarisinfektion und eventuell auch bei anderen Wurmkrankheiten.** Die Wirkung von aliphatischen Aldehyden. Kl. W. Nr. 13. In der Leibessubstanz der Askariden sind als reizend wirkende Körper nachzuweisen besonders flüchtige Aldehyde der Fettsäuren und freie, flüchtige Fettsäuren selbst, daneben nur einige andere Stoffe. Getrocknete Askaridensubstanz sowie eiweißfreie Askarisextrakte rufen nach subkutaner Verabreichung bei der Katze eine Eosinophilie hervor, nicht dagegen gekochte Extrakte. Des weiteren wurden verschiedene der Einzelsubstanzen geprüft. Es zeigte sich, daß relativ einfach gebaute Aldehyde der Fettsäurereihe ebenfalls in kleinerer Dosis eine Eosinophilie, in größerer dagegen eine intensive Hyperneutrophilie hervorrufen.

J. Baló und E. Nachtnebel (Budapest), **Periarteriitis nodosa und innere Sekretion.** Endokrinol. 3 H. 3. Die Verfasser haben bei 12 Fällen von Periarteriitis nodosa die innersekretorischen Organe pathologisch-anatomisch untersucht. Dabei fanden sie Veränderungen im Sinne der Nekrose verhältnismäßig häufig in der Nebenniere, in den Geschlechtsdrüsen und im Pankreas, seltener in der Hypophyse und sehr selten in der Schilddrüse. Sie glauben, daß diese an dem endokrinen Apparat beobachteten Veränderungen einen sehr wesentlichen Anteil an der allgemeinen Kachexie haben, mit der die Periarteriitis nodosa einhergeht.

H. Kraus und C. Medvei (Wien), **Blutgruppenverteilung bei Hyperthyreoidismus.** M. m. W. Nr. 12. Nach Untersuchungen von 100 Hyperthyreosen, bei denen der Fehler der kleinen Zahl berücksichtigt wurde, besteht zwischen Blutgruppe und Hyperthyreoidismus keine bestimmte Korrelation. Im Gegensatz zu den Angaben von Hermanns und Kronberg liegt auch in der Blutgruppenbestimmung kein Anhaltspunkt dafür, ob ein Mensch an Hyperthyreoidismus erkranken kann.

Siegert (Düsseldorf), **Gegenseitige Beziehungen von Nebennieren und Keimdrüsen.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Physiologische Schwankungen des Adrenalingehaltes der Nebennieren sind die Folge der parasympathikotonischen Eigenschaften des Ovarialhormons. Durch Splanchnikusreizung führt dieses zu einer erhöhten Adrenalinsekretion. Die Folgen der Keimdrüsenentfernung äußern sich bezüglich des Adrenalingehaltes der Nebennieren anders als nach Röntgenbestrahlung der Ovarien. Brunsterscheinungen sind von der Eireifung nicht abhängig. Fehlen funktionsfähige Zellen der Theca interna, so treten sie nicht auf. Synthetisches Adrenalin verändert die Brunst nicht. Frische Nebennierenextrakte hemmen in entsprechend hohen Dosen die Brunst. Implantation frischen Nebennierengewebes hemmt die Brunst. Entfernung einer oder beider Nebennieren hat keinen Einfluß auf die Brunst. Das Nebennierensekret beeinflußt den Ablauf der Brunst, die Adrenalinsekretion zeigt Schwankungen, die den Phasen des Brunstzyklus parallel gehen. Nebenniere und Ovarium üben einen regulatorischen Einfluß aufeinander aus.

Vogt (Tübingen), **Chemische Ausschaltung des Sympathikus.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Die chemische Ausschaltung des Sympathikus durch Isophenal ist wirksam und unschädlich. Die Geschlechtsorgane weiblicher wachsender Kaninchen reagieren auf die Ausschaltung des Sympathikus mit schnellerem und stärkerem Wachstum. Schwangerschaft, Geburt und Säugegeschäft verliefen normal. Schaltet man bei trächtigen Kaninchen einen Teil der Fruchtanlage mit einem Horn oder sämtliche Fruchtanlagen in beiden Hörnern aus, so kommt es nicht zu einer vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

•• **Lepehne** (Königsberg), **Die Leberfunktionsprüfung, ihre Ergebnisse und ihre Methodik.** 2. verm. u. umgearb. Aufl. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, VIII. Bd., H. 4. Halle a. d. S., Marhold, 1929. 118 S. M. 4,50. Ref.: Prof. P. F. Richter (Berlin).

Eine gründliche Uebersicht der älteren und neuen Methoden der Leberfunktionsprüfungen, die mit objektiver Kritik sich von ihrer Ueberschätzung für Diagnose, Prognose und Therapie der Leberkrankheiten fernhält und daher nicht nur für den auf diesem Gebiete wissenschaftlich Arbeitenden von Wert ist, sondern gerade für den Praktiker wichtige Gesichtspunkte enthält.

•• **Hans Much** (Hamburg), **Von homöopathischen Dingen.** Vortrag auf der Tagung der Internationalen Homöopathischen Liga in Stuttgart 1928. Stuttgart, Leipzig und Zürich, Hippokrates-Verlag, 1929. 32 S. Geh. M. 1,50. Ref.: Prof. Joachimoglu (Athen).

Die Anschauungen des Verfassers sind auch aus anderen Schriften bekannt. Man kann sich schwer damit einverstanden erklären. Auf Seite 12 schreibt Verfasser: „In den höchsten Verdünnungsgraden mit zweifelloser Wirksamkeit sind nach den bisherigen physikalischen und chemischen Vorstellungen keine Moleküle mehr vorhanden. Auch Atome der alten Anschauung sind kaum noch anzunehmen. Wir müssen also zu Atomteilen greifen, d. h. zu Kraftsplittern oder Kraftzuständen. So haben diese Versuche doppelten Wert. Sie können auch für Physik und Chemie neue, umstürzende Aufklärungen bringen. Das gilt natürlich nur für die biologische Physik und Chemie. Denn diese ist bisher noch so gut wie unbearbeitet. Nicht so liegt die Sache, daß sich die biologischen Vorgänge, die Lebensvorgänge, chemisch-physikalisch erklären ließen (diese Behauptung ist ebenso anmaßend wie töricht, denn das Leben läßt sich niemals erklären), sondern Physik und Chemie sind beteiligt bei den biologischen Vorgängen, aber auf eine andere Art als gegenüber toten Substanzen." Es ist nicht klar, was unter „Atomteilen, d. h. Kraftzuständen oder Kraftsplittern", gemeint ist. Man wird an des Dichters Wort erinnert: „Mit Worten läßt sich trefflich streiten." Die Fortschritte der heutigen Medizin verdanken wir der Physik und Chemie. Man darf diesen festen Boden nicht verlassen. Bevor wir solche Annahmen machen, wie es der Verfasser tut, muß mit allen Mitteln geprüft werden, ob die höchsten Verdünnungsgrade wirklich zweifellose Wirksamkeit zeigen. Wer sich mit den Anschauungen des Verfassers vertraut machen will, kann dieses Buch in die Hand nehmen. Diejenigen, die über keinen sehr großen Vorrat an Kritik verfügen, werden freilich verwirrt werden.

K. Krause (Rosbach a. d. Sieg), **Handlicher, leichter Röntgenbetrachtungskasten für Filme und Platten.** M. m. W. Nr. 12.

R. Staehelin (Basel), **Kontraindikationen des Höhenklimas.** Ther. Gegenw. Nr. 3. Das Höhenklima bedingt gewisse Mehrleistungen des Körpers, Vermehrung der Atembewegungen, allgemeine Stoffwechselsteigerung, Neubildung (Blutzellen), damit verbunden auch verstärkte Inanspruchnahme des Kreislaufsystems. Unter die Kontra-

indikationen fallen neben den Erkrankungen, die eine Stoffwechselmehrleistung nicht mehr aufbringen können (perniziöse Anämie, Fiebernde, bestimmte Neurosen), vor allem die Störungen der Zirkulationsorgane. Organisch Herzkranke mit stärkerer Arbeitsdyspnoe, Koronarsklerotiker, Arteriosklerotiker mit und ohne Hypertonie, Menschen mit Aortensyphilis oder Angina pectoris gehören nicht ins Hochgebirge. Zu den Kontraindikationen zählen auch das schwere Emphysem und die trockene Bronchitis (Trockenheit der Luft im Hochgebirge).

H. Petow und H. Kosterlitz (Berlin), **Frage des „aktiven" Eisens.** Kl. W. Nr. 13. Im Gegensatz zu den Arbeiten von Baudisch und Mitarbeitern wurde festgestellt, daß die sogenannten aktiven Eisenverbindungen eine etwa 30fache Benzidinblaubildung, Hämoglobin dagegen fast 500fache Bildung gegenüber seiner molekularen Eisenkonzentration aufweisen. Die Benzidinblaureaktion reicht zur Klassifizierung der Eisensalze nicht aus. Die biologische Aktivität der sogenannten aktiven Eisensalze in Bakterienversuchen konnte nicht bestätigt werden. Das Ergebnis der pharmako-therapeutischen Versuche ist nicht eindeutig und beweisend.

G. Steiner und V. Fischl (Heidelberg), **Pathologie und Therapie der Spirochätenkrankheiten. Ueber die Wirkung von Goldpräparaten bei experimenteller Rekurrens.** Kl. W. Nr. 13. Untersucht wurden Solganal und A 69. Eingehender Bericht über zahlreiche Tierversuche. Es zeigt sich zunächst eine deutliche Ueberlegenheit der geprüften Präparate gegenüber Neosalvarsan. Gegenüber anderen Goldpräparaten besitzt Solganal besondere, prophylaktische Wirksamkeit; dagegen wirkt A 69 weniger toxisch. Die Präparate vermögen die Erreger auch im Zentralnervensystem unschädlich zu machen.

M. Reiß und K. A. Winter (Prag), **Einfluß des Vorderlappenhormons auf den Gaswechsel beim Kaninchen.** Endokrinol. 3 H. 3. Eine Einwirkung auf den Gasstoffwechsel ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen.

M. Reiß und Käte Langendorf (Prag), **Wirkung des Hypophysenvorderlappenhormons.** Endokrinol. 3 H. 3. Das Hypophysenvorderlappenhormon bewirkt am Genitalsystem weiblicher Hunde und Kaninchen ähnliche Veränderungen wie die bei Maus und Ratte bereits bekannten (Zitzenschwellung, Vergrößerung der Ovarien mit gereiften Follikeln und Corpora lutea). Der Cholesterinstoffwechsel dieser Tiere wird durch das Hormon im Sinne einer Steigerung des Blutcholesterinspiegels beeinflußt. Diese Steigerung kommt auf dem Umweg über das Ovar zustande, sie fehlt bei ovarektomierten Tieren. Wahrscheinlich ist die Follikelreife dafür verantwortlich zu machen. Ein eindeutiger Einfluß des Hypophysenhinterlappenhormons (Pituitrin) auf den Blutcholesteringehalt konnte nicht festgestellt werden.

Glaser und Halpern (Wien), **Zusammensetzung des Insulins und seine Beziehungen zu Fermenten und Aktivatoren.** W. m. W. Nr. 12. Die Wirkung des Insulins dürfte im Zusammenhang mit den bisher gefundenen Tatsachen sich in der Richtung abspielen, daß das Insulin jeweilig in entsprechender Menge aktiviert, den Zucker in eine aufnahmsfähige Form überführt, sodaß er von Gewebestrukturen (Blutkörperchen, Fettgewebe u. a.) fixiert bzw. adsorbiert werden kann, um zur Deponierung oder Abbau, welcher wieder unter fermentativen Einfluß zustandekommen kann, geeignet zu sein.

S. Koschella-Schiller (Waldtrudering bei München), **Rekvalysat Bürger in der Allgemeinpraxis.** M. m. W. Nr. 13. Gute Erfolge bei neurasthenischen, klimakterischen und organneurotischen Beschwerden.

C. Massatsch und A. Schittenhelm (Kiel), **Mißstände in der Industrie der künstlichen Nährpräparate.** M. m. W. Nr. 12. Bemerkungen zu der Arbeit von Schuntermann, M. m. W. 1928 S. 2175; ref. D. m. W. 1929 S. 76.

K. J. Hoffmann (Berlin), **Encephalopathia saturnina.** Ther. Gegenw. Nr. 3. Seltener Fall einer Bleivergiftung, die in kurzer Zeit zwei apoplektiforme Insulte erleidet, denen sich eine vorübergehende schwere Psychose anschließt. Daneben waren typischer Bleisaum, getüpfelte Erythrozyten und Symptome einer Nierenfunktionsstörung vorhanden. Die Ursache der zerebralen Erscheinungen wird in Angiospasmen der Gehirngefäße gesucht. Analog findet man manchmal bei sonst gesunden Bleikranken typische Anfälle von Angina pectoris, die auf Koronarspasmen beruhen.

Haberda (Wien), **Erstickungstod.** W. m. W. Nr. 13. In der Mehrzahl der Fälle von Erhängen handelt es sich nicht um Erstickung, sondern um Hirnlähmung durch Kompression der Karotiden mit folgender Hirnanämie. Charakteristisch für den Erstickungstod ist die auffallende Blähung der meist blassen Lungen.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Hans Hirschfeld** (Berlin), **Lehrbuch der Blutkrankheiten.** Für Aerzte und Studierende. 2., neubearbeit. Aufl. Leipzig, Barth, 1928. 263 S. mit 43 Abb. im Text und 5 mehrfarbigen Tafeln. Geh. M. 22.—, geb. M. 24.—. Ref.: Prof. Seyderhelm (Frankfurt a. M.).

Hirschfeld hat in dieser neuen Auflage seines vor 10 Jahren erschienenen Lehrbuchs der Blutkrankheiten die bisherigen Fortschritte und neuen Befunde der hämatologischen Wissenschaft berücksichtigt. Das Buch enthält die theoretischen Grundlagen und die praktischen Anwendungen der Hämatologie, die Klinik der Blutkrankheiten sowie die praktische Verwertung des Blutbildes für Diagnose und Prognose, vor allem aber auch die Therapie. In seinem Umfang steht es zwischen dem der kurzen Kompendien und dem der umfangreichen Handbücher. Fünf farbige, zum Teil neue Tafeln und zahlreiche, zum Teil ebenfalls neue Abbildungen erläutern die Darstellung.

** **Felix Stern** (Göttingen-Kassel), **Die epidemische Enzephalitis.** 2. Aufl. Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie H. 30. Berlin, Springer, 1928. 541 S. mit 71 Abb. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

1922 erschien Sterns grundlegende Monographie in 1. Auflage und umfaßte 228 Seiten (vgl. D. m. W. 1923, Nr. 12 S. 393); die vorliegende 2. Auflage ist 541 Seiten stark, führt durch die enorm angeschwollene Literatur und Eigenbeobachtungen von 800 Fällen in klassisch klarer Weise hindurch und enthält alles Wichtige, was weitergearbeitet ist. Seit der 1. Auflage ist die nosologische Einheit der Erkrankung eindeutiger geworden, ist die Symptomatologie bereichert insbesondere durch die mannigfachen komplexen Hyperkinesen, haben sich die Eigenarten der Encephalitis epidemica im Kindesalter und ihre Folgen herausgeschält, ist eine außerordentliche Arbeitsleistung auf der Suche nach dem Virus geleistet — bisher vergeblich —, ist aus der Encephalitis epidemica eine Fülle von Anregungen für die Pathophysiologie des Gehirns und die Psychopathologie geflossen. Noch immer folgen sich Wellen der Epidemie. Die durchschnittliche Mortalität der akuten Erkrankung schätzt Stern auf etwa 15%, der Verlauf aus dem akuten Stadium vollzieht sich, fast nie ohne pseudoneurasthenisches Nachstadium, in den Ausgang von Heilung, Rest- oder Narbenerscheinungen, Neigung zu Enzephalitisrezidiven oder Uebergang in die chronisch-progressive Enzephalitis. Noch fehlt eine tatsächliche Therapie. Stern hält vom Rekonvaleszentenserum, im akuten Stadium angewendet, am meisten. Alle Enzephalitisfragen werden von Stern behandelt, und das Verdienst des Buches ist außerordentlich.

Lämmerhirt (Berlin), **Aphorismen über Diphtheriebehandlung.** M. m. W. Nr. 12. Mißerfolg des Serums bei einem 20jährigen Mann, dem eine in einer Spritze hergestellte Mischung von Serum aus 2 Serumwerken injiziert worden war. Bei der malignen Diphtherie empfiehlt sich neben der Seruminjektion sofort die Einspritzung eines Silberpräparates (Kollargol) und die Verabreichung von Streptokokkenserum. In der Behandlung der Angina diphtherica (auch bei anderen schweren Anginen) bewährte sich die Adsorptionstherapie mit Bolus alba.

W. Frey (Zürich), **Uebergang des Bacillus abortus Bang von Haustieren auf Menschen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 12. Der in der Schweiz weitverbreitete Bacillus abortus Bang (etwa 1/5 der Schlachttiere sind damit infiziert) kann unter gewissen Umständen auch für den Menschen pathogen werden. Die Krankheitserscheinungen sind: Intermittierendes Fieber bei meist gutem Allgemeinbefinden, Milzschwellung, lange Dauer der Krankheit. In einem der 9 aufgeführten Fälle wurden die Bazillen einwandfrei im Genitalfluß nachgewiesen, die anderen Fälle (darunter vier Männer) sind durch Agglutinationsprobe sichergestellt. Der Weg der Infektion ist noch nicht klar, sie kann unter anderem auch per os erfolgen. Bakteriologisch ist der Bacillus abortus dem Erreger des Maltafiebers, Bacillus melitensis, nahe verwandt. Aus Deutschland hat man Mitteilungen von einer auffallend hohen Häufigkeit von Menschenabort in Gegenden mit Abortseuche beim Rind.

D. Danielopolu (Bukarest), **Mechanismus der Beendigung des Anfalles von Angina pectoris.** Kl. W. Nr. 13. Auf Grund mehrfacher Beobachtungen von Angina pectoris-Anfällen bei einem Kranken zeigte sich, daß der Karotisdruck den Anfall beseitigen kann. Dieser Karotissinusreflex kann nun sowohl pressorisch als auch depressorisch wirken, ist also amphotrop. Im Tierexperiment konnten nach Reizung des Karotissinus zunächst Vermehrung des Kaliums und Cholins und dann des Kalziums erwiesen werden. Die genannten Substanzen wirken je nach ihrer Konzentration, also gegebenenfalls auch paradox, und hier wohl depressorisch. In ähnlicher Weise ist

die natürliche Beendigung eines Anginaanfalles zu erklären, indem der ursprünglich pressorische Reflex plötzlich invers und damit depressorisch wird. Ist eine Umkehr dieser Reflexe nicht mehr möglich, so kommt es zu übermäßiger Konzentration der genannten Substanzen und Vergrößerung des Pressorreflexes und damit zum Stillstand des Herzens. Bei der therapeutischen Anwendung des Karotisdruckes ist daher Vorsicht geboten.

D. Hofmann (Dresden), **Hypertoniebehandlung mit Rhodan-Kalzium-Diuretin.** M. m. W. Nr. 13. 15 Fälle. Rhodan-Kalzium-Diuretin erwies sich in seiner Wirksamkeit bei Hypertonien anderen Mitteln überlegen. Auch bei anfangs deutlicher Apoplexiegefahr treten während oder nach der Behandlung niemals nachweisliche Gehirnblutungen auf, obwohl andere Maßnahmen nicht zur Anwendung kamen. Eine Unbeeinflußbarkeit des arteriellen Hochdrucks wurde bei dem Präparat niemals festgestellt.

H. E. Büttner (Würzburg), **Kontraktion der Extremitätenmuskulatur beim Herzkranken.** Kl. W. Nr. 13. Untersucht wurden 12 gesunde und 23 organisch herzkranke Patienten bezüglich ihrer Ermüdungskurve als auch des Verkürzungsrückstandes. Es zeigte sich, daß der Muskel des dekompensierten Herzkranken bei graphischer Registrierung eher abnorme Kurven zeigt als der des Gesunden, wahrscheinlich infolge gestörten Muskelstoffwechsels.

Nervegno (Oberhausen), **Lungentuberkulose und sportliches Training.** Kl. W. Nr. 13. 18jähriges Mädchen mit erstklassigen, schwimmsportlichen Leistungen, bei dem mehr zufällig beträchtliche Indurationsfelder und andere tuberkulöse Veränderungen an den Lungen röntgenologisch gefunden wurden, während klinisch kein wesentlicher Befund zu erheben war. Die Ansteckung erfolgte chronisch in jahrelanger Pflege der lungenkranken Mutter. Die Beobachtung zeigt, daß auch bei ernsteren Erkrankungen sportliche Ausübung möglich und sogar günstig ist. Des weiteren fordert sie gründliche sportärztliche Dauerbeobachtung und -beratung.

A. Wolff-Eisner (Berlin), **Behandlung des Asthmas mit allergenfreier Luft auf Grund klinischer und immunologischer Beobachtungen.** Ther. Gegenw. Nr. 3. Die Storm van Leeuwenschen Kammern sind zu kompliziert und kostspielig, um sie vielen Asthmatikern für längere Zeit zugänglich zu machen. Vorübergehendes Verbringen in eine allergenfreie Kammer wird aber kein Bronchialasthma heilen. Der Gasmaskenfilter Allergolix nach Fränkel und Lewy hat zwar den Vorteil, daß er von den Kranken auch zu Hause benutzt werden kann, dafür aber den Nachteil, daß die aufgesetzte Maske dem an sich schon lufthungrigen Asthmatiker die Atmung erschwert. Außerdem ist die Gasmaske mit ihrem durch Motor betriebenen Ventilator noch technisch zu unvollkommen, macht sehr viel Lärm usw. Verfasser empfiehlt eine transportable aus Holz oder Glas bestehende allergenfreie Kammer, die über das Bett gestülpt werden kann, sodaß der Kranke tagsüber seinem Beruf nachgehen kann und in der Nacht die allergenfreie Luft atmet. Die Kammer soll durch den gleichen Filter allergenfrei gemacht werden, wie ihn auch die Gasmaske nach Fränkel-Lewy trägt; der Motor läßt sich hier gut schallsicher einbauen.

J. Fernbach und A. Leszler (Budapest), **Diagnostik der Basedowkrankheit und Hyperthyreose.** Endokrinol. 3 H. 3. Bei Personen, die weder Basedow-krank, noch hyperthyreotisch sind, bei denen aber die Adrenalinempfindlichkeit nach der Methode Csépais (0,01 mg Adrenalin intravenös) erhöht war, ergab sich auf Ephedrin (0,015 g intravenös) stets eine ebenso hohe, in den meisten Fällen sogar eine höhere Blutdrucksteigerung als auf Adrenalin. Im Gegensatz dazu ist bei Basedowkranken und Hyperthyreotikern die Ephedrinempfindlichkeit gegenüber der Adrenalinempfindlichkeit herabgesetzt. Findet man also neben erhöhter Adrenalinempfindlichkeit auf Ephedrin nicht eine kleinere, sondern eine größere oder wenigstens ebenso große Blutdruckerhöhung, die auf Adrenalin, so spricht das gegen Basedow, bzw. Hyperthyreose.

K. Csépai und St. Sümegi (Budapest), **Jod-Röntgentherapie des Morbus Basedowi.** Endokrinol. 3 H. 3. In einem Falle von typischem Morbus Basedowi, der ein Jahr hindurch mehrmals unter Jod-Röntgenbehandlung stand, der sich klinisch daraufhin ganz bedeutend gebessert hatte und dann an einer interkurrenten Krankheit starb, zeigte die histologische Struktur der untersuchten Schilddrüse nicht das Bild einer Basedowstruma, sondern größtenteils das Bild der normalen, bzw. kolloidentarteten Thyreoidea. Es wurde hier also durch den histologischen Befund erwiesen, daß die therapeutische Absicht, die durch das Jod vorübergehend hervorgerufene Kolloidstase mittels der Röntgenstrahlen dauernd zu fixieren, voll erreicht worden ist.

Grafe (Würzburg), **Theorie und Praxis der Entfettungskuren.** M. Kl. Nr. 10. Man unterscheidet Ueberernährungsfettsucht und durch innersekretorische Störungen hervorgerufene Fettsucht. Die Therapie ist überall die gleiche: Diät, eine initiale oder eine dauernde, Flüssigkeitsbeschränkung, Salzarmut, eventuell Medikamente: Schilddrüsenstoffe, Entwässerungsmittel, Dekorpa, Steigerung der Motilität, Bergonisieren, Trink- und Badekuren, Anwendung von fiebererzeugenden Proteïnkörpern in Form von Hypertherman.

W. Kempmann und H. Clauditz (Aachen), **Niere, Wasserhaushalt, Zuckerstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 13. Normale, diabetische und nierenkranke Personen wurden hinsichtlich des Blutzuckerspiegels, der Glykosurie und der Diurese durch Belastungsproben auf die resultierenden Teilerscheinungen im einzelnen und ihre Beziehungen zueinander untersucht. Der Blutzuckerschwellenwert ist beim Normalen relativ konstant, beim Diabetiker sehr wechselnd, beim Nierenkranken mit Nephrose erhöht, bei solchen mit Glomerulonephritis erniedrigt. Beim Diabetiker setzt Insulin die Zuckerempfindlichkeit der Niere herab, doch beeinflußt es die Glykosurie intensiver als die Hyperglykämie. Auch hemmt es gleichzeitig die Diurese. Wasserzufuhr beim Diabetiker hat wechselnden Einfluß auf die Blutkonzentration und auch auf den Blutzucker. Die Unterschiede scheinen auf veränderter Kostlage zu beruhen.

Schottmüller (Hamburg), **Akute Gelenkentzündungen, Aetiologie und Behandlung.** M. m. W. Nr. 11 u. 12. Die Klinik der infektiösen Gelenkerkrankungen wird im ersten Abschnitt unter Darstellung des durch die verschiedenen Krankheitserreger entsprechend charakterisierten Gesamtbildes der Erscheinungen abgehandelt, wobei ursächlich Strepto-, Staphylo- und Meningokokken-Allgemeininfektionen, Typhus, Paratyphus, Gonorrhoe, Syphilis, innersekretorische Störungen, Serumkrankheit und Scharlach beschrieben werden. Der Hauptteil des zweiten Abschnittes umfaßt die Pathogenese und Therapie der Polyarthritis rheumatica acuta. Hier wird besonders die erfolgreiche Behandlung mit hohen Pyramidondosen erwähnt. Abschließend wird zur Prophylaxe Stellung genommen.

A. v. Mellin (München), **Progressive hypertrophische Neuritis (Typus Roussy-Cornil: Névrite hypertrophique progressive non familiale de l'adulte).** M. m. W. Nr. 12. Die progressive hypertrophische Neuritis, eine besondere Form von progressiver Muskelatrophie, ist durch gleichzeitig bestehende, deutliche Verdickungen der peripherischen Nervenstämme charakterisiert. Typ I (Dejerine-Sottas) ähnelt der Tabes, Typ II (Pierre Marie und Boveri) der multiplen Sklerose. Das Hoffmannsche Material mit der unregelmäßigen Verdickung der Nerven, gewissermaßen als „unausgeprägte Form" des Typs II aufzufassen, bildet den Uebergang zu der 4. Varietät (Cornil und Roussy), bei der eine deutliche Hypertrophie der Armnerven in Rosenkranzform, Atrophie der Armmuskulatur beiderseits mit fibrillären Zuckungen, Fehlen der Sehnenreflexe, objektive Sensibilitätsstörung leichterer Art mit Parästhesien und partielle bis komplette E. A. R. beobachtet wurde. Bericht über einen dieser Gruppe angehörenden Fall. Das Wesen der progressiven hypertrophischen Neuritis ist noch nicht geklärt. Bei der Untersuchung ähnlicher Krankheitsbilder ist auf tastbare Verdickungen der Nervenstämme zu achten.

Seige (Liebenstein), **Melancholiebehandlung.** M. Kl. Nr. 10. Als aktive Therapie wird bei Melancholischen Synthalin empfohlen, weil oft hohe Blutzuckerwerte gerade bei Melancholikern gefunden wurden. Kurz nach der Behandlung entschiedene Besserung, gute Verträglichkeit!

Chirurgie.

** **Simon** (Breslau), **Die Sarkome.** Neue deutsche Chirurgie, herausgegeben von H. Küttner (Breslau), Bd. 43. Stuttgart, Enke, 1928. 640 S. mit 162 teils farbigen Textabb. Geh. M. 71.—, geb. M. 75.—. Ref.: Prof. v. Redwitz (Bonn a. Rh.).

Dem Verfasser, der sich bereits seit Jahren mit dem Problem der bösartigen Geschwülste wissenschaftlich befaßt hat, ist es hier gelungen, eine ausgezeichnete Zusammenfassung der Sarkomgeschwülste zu geben. Im Wesentlichen sind praktisch-klinische Gesichtspunkte diesem Buche zugrundegelegt. Aber auch die pathologisch-anatomische und biologische Seite der Frage kommen keineswegs zu kurz. Auf Theoretisches und Hypothetisches geht das Buch, das von einem ausgesprochen klinischen Geist durchweht ist, nur andeutungsweise ein. Ein allgemeiner Teil handelt von der Begriffsbestimmung, Abteilung und Abgrenzung der Sarkome. Er zeigt die Schwierigkeit der Abgrenzung, gibt aber einen sehr guten Ueberblick über unsere heutigen Kenntnisse von den Sarkomen und Geschwülsten, die wir gemeinhin mit zu den Sarkomen rechnen. Vorkommen, Ursache, begünstigende Umstände der Sarkombildung sind in klarer, knapper Form abgehandelt. Die Grundzüge der

Therapie sind in gleicher Weise ausgeführt. Prognose, klinisches Bild, bilden weitere Kapitel aus dem allgemeinen Teil, während im speziellen Teil die Sarkome der einzelnen Gewebe und Organe übersichtlich und klar dargestellt werden. Die Diagnose und Differentialdiagnose der einzelnen Sarkomformen sind sowohl im allgemeinen Teil als auch in den speziellen Kapiteln anschaulich abgehandelt. Auch die Therapie der Sarkomgeschwülste ist in den speziellen Kapiteln noch einmal besonders aufgeführt, ohne daß natürlich spezielle Operationsmethoden bis ins Detail besprochen werden. Der Praktiker wird in dieser klaren und umfassenden Darstellung stets wertvolle Ratschläge für die Erkennung und Behandlung einzelner Sarkomfälle finden. Dem wissenschaftlichen Arbeiter wird neben einem ausgezeichneten und offenbar vollständigen Literaturverzeichnis, welches ebenfalls nach Organen eingeteilt ist, auch eine sehr begrüßenswerte Uebersicht über die in unzähligen Arbeiten verstreuten Einzelbeobachtungen von Sarkomformen geboten. Sehr gut gewählte, zahlreiche Abbildungen ergänzen den Text aufs glücklichste. Die Ausstattung durch den Verleger ist ausgezeichnet. Das Buch stellt entschieden eine wesentliche Bereicherung der Literatur über die Tumoren dar und kann dem Praktiker wie dem Wissenschaftler in gleicher Weise empfohlen werden.

++ **C. Deutschländer** (Hamburg), **Orthopädisches Schulturnen.** Ausgleichsturnen der Schule zur Bekämpfung der schlechten Haltung. Eine Einführung für Aerzte und Lehrer der körperlichen Erziehung. 2., verb. Aufl. Aerztliche Bücherei für Fortbildung und Praxis. Herausgegeben vom Verband der Aerzte Deutschlands, Bd. 12. Leipzig, Verband der Aerzte Deutschlands, 1929. 332 S. mit 127 Abb. Geb. M. 11,80. Ref.: Prof. Vulpius (Heidelberg).

Die Neuauflage bringt Aenderungen und Ergänzungen in Text und Bild. Der Untertitel „Ausgleichsturnen" dürfte wohl besser an erste Stelle rücken, um jedes Mißverständnis zu verhüten. Daß die Besprechung der Skoliose nicht fehlen darf, obwohl letztere nicht Gegenstand des Sonderschulturnens darstellt, ist selbstverständlich. Daß dieser Abschnitt annähernd ein Drittel des Buches einnimmt, erscheint dagegen immer noch als überreichliche Bemessung. Der erste Abschnitt befaßt sich mit den biologischen Grundlagen des Ausgleichsturnens, der dritte mit allen Fragen der praktischen Durchführung. Arzt und Turnlehrer werden die neue Auflage gewiß dankbar begrüßen und benutzen.

W. Kaldewey (Nürnberg), **Zufälle nach der Lumbalanästhesie.** M. m. W. Nr. 13. In 3 Fällen wurden im Anschluß an die Lumbalanästhesie meningitische und neuritische Erscheinungen beobachtet, die nicht auf die Methode selbst, sondern auf das Fehlen einer einwandfreien Technik und den Mangel einer vorbildlichen Sterilität von Präparat und Instrumenten zurückgeführt werden. Die 3 Kranken sind in der Sprechstunde operiert worden. Die Anästhesie sollte unter ungünstigen äußeren Umständen nicht vorgenommen, eine fortdauernde Ueberwachung in einem Krankenhause während mehrerer Tage unbedingt durchgeführt werden.

F. Münch (Küppersteg [Niederrhein]), **Instrumentensterilisation in der kleinen Chirurgie.** M. m. W. Nr. 13. Mit Hilfe eines abgebildeten kleinen elektrischen Sterilisierapparates können Instrumente für den Gebrauch in der kleinen Chirurgie einfach, billig, schnell und zuverlässig keimfrei gemacht werden.

P. Schumacher (Gießen), **Kombination der Röntgenbestrahlung mit intravenösen Traubenzuckerinjektionen.** Kl. W. Nr. 13. In 50 Fällen mit inoperablen Karzinomen sowie vereinzelten Sarkomen, die wegen des Allgemeinzustandes eine schwere Bestrahlungsallgemeinreaktion befürchten ließen, wurden vor jeder Einzelbestrahlung 20 ccm einer 25%igen Traubenzuckerlösung injiziert. Fast stets zeigte sich günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens und gesteigerte Verträglichkeit der Bestrahlung. Fast niemals trat Gewichtsverlust auf. Die gute Wirkung ermöglichte des weiteren Massierung der Strahlenmenge. Eine spezifische Wirkung auf den Tumor jedoch wird nicht anerkannt. Die günstige, Röntgenkater verhütende Wirkung veranlaßte auch zu erfolgreicher Anwendung bei Bestrahlungen anderer Art.

Hügelmann (Hohenmölsen), **Eigenartige Verletzung mit eigenartigem Verlauf.** M. m. W. Nr. 13. Oberflächliche Verletzung am Nasenflügel durch Mistgabelzinken. Wundversorgung eine Stunde später. Nach einwöchiger Arbeit plötzlicher Zusammenbruch; Krampfzustände unter Abgang von angeblich größeren Blutmengen aus der Nase. Bewußtlosigkeit. Tetanus wird für unwahrscheinlich gehalten. Die Autopsie bestätigt die vermutete Meningitis cerebrospinalis und die angenommene direkte Hirnverletzung durch die Nasenhöhle.

Holzer (Füssen a. L.), **Schmerzlosigkeit der Kropfoperation.** M. m. W. Nr. 12. 130 Kropfoperationen konnten durch Verbindung der örtlichen Betäubung mit einer schwachen, oberflächlichen Inhalationsnarkose schmerzlos durchgeführt werden. Zu einem Eingriff von ¾—1 Stunde Dauer sind 60—80, höchstenfalls 100 g Aether nötig.

F. Peyser (Eschwege), **Vorbereitung mit Lugolscher Lösung bei mehrzeitiger Basedow-Operation.** Zbl. Chir. Nr. 13. Bei einer 35jährigen Frau mit einem sehr schweren Basedow wurde nach Vorbereitung mit Lugolscher Lösung die Unterbindung der Arterien ausgeführt und 4 Monate später nach nochmaliger Vorbereitung die Radikaloperation angeschlossen. Nach der Voroperation trat zeitweise eine Verschlechterung des Befindens ein, die jedoch nicht bedrohlich war.

E. Pflomm (Jena), **Stereoskopische Darstellung von Resthöhlen im Thorax.** Zbl. Chir. Nr. 13. Durch Einblasen von ²/₃ Baryumsulfat und ¹/₃ Zitronensäure und Soda āā in Thoraxresthöhlen entsteht ein schattengebender Ueberzug an der Wand der Höhle bis in die kleinsten Winkel hinein, sodaß die stereoskopische Darstellung sehr klare Bilder ergibt.

W. Löhr (Kiel), **Gasperitonitis.** Zbl. Chir. Nr. 13. Gasentwicklung durch Anaërobier tritt nur auf, wenn durch Fäulniserreger Gewebsnekrosen erzeugt sind, die von den Anaërobiern weiter zersetzt werden können. Die Bauchhöhle bietet hierfür infolge ihrer reichlichen Blutversorgung keine günstigen Verhältnisse, und daher verlaufen peritoneale Infektionen mit Anaërobiern ohne Gasbildung.

C. Neller (Altona), **Diagnose des Ulcus perforatum, zugleich ein seltenes pathognomonisches Symptom.** M. m. W. Nr. 13. Die als indirekt zu bezeichnenden Symptome der sekundären Peritonitis (Perforativperitonitis), die als typisch angesehene Anamnese und der Charakter des Perforativschmerzes sind unzuverlässig. An einem Falle (wahrscheinlich Nikotinkolik) wird gezeigt, daß auch prognostisch harmlosere Erkrankungen das Bild der Peritonitis vortäuschen können. In einer Reihe von Fällen ist, auch wenn die Möglichkeit einer Ulkusperforation sofort erkannt wird, ein Abwarten an Stelle der Operation ratsamer. Wertvoll sind die in direktem Zusammenhang mit der Perforation stehenden Symptome: Nachweis von Flüssigkeit und Luft. Während der Flüssigkeitsnachweis sich bei genügender Menge durch Flankendämpfung, Undulation und Dämpfungswechsel leicht erbringen läßt, zeigt sich die Ansammlung von Luft im freien Abdomen am sichersten bei der Operation am zischenden Geräusch beim Einschneiden des Peritoneums. Auch der Austritt von Gas in die freie Bauchhöhle ist jedoch kein regelmäßiges Ereignis. In einem Falle konnte durch ein eigentümliches, knatschendes, immer wieder auslösbares Geräusch bei Druck auf einen kleinen, etwa erbsengroßen Nabelbruch Gas in der Bauchhöhle nachgewiesen werden. Diesem Symptom, „Luft im Bruchsack", kommt pathognomonische Bedeutung zu. Als wichtig für die Diagnose der Ulkusperforation erwies sich ferner der von der Pleuritis diaphragmatica her bekannte, charakteristische Atemtyp und ein reflektorisches Verziehen der Gesichtsmuskulatur, wenn der Kranke sich beim Aufrichten unter Zuhilfenahme der Arme (ähnlich wie ein Wirbelsäulenkranker) und unter vorsichtigster Schonung der Bauchwand aufstützt.

M. Friedemann (Langendreer), **Magenoperationen.** Zbl. Chir. Nr. 13. Bei Magenoperationen ist der primäre Verschluß der Bauchhöhle das Normalverfahren. Bei Unsicherheit der Nähte soll jedoch drainiert und tamponiert werden.

O. Roth (Lübeck), **Faltungstamponade beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür.** Zbl. Chir. Nr. 13. In 100 Fällen ergab die Nachuntersuchung von Patienten, bei denen vor länger als 3 Jahren wegen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür die Faltungstamponade ausgeführt worden war, in 74% ein gutes, in 19% ein befriedigendes Resultat; 6 Patienten sind später nochmals operiert worden.

E. Konjetzny (Kiel), **Coma hepaticum.** Zbl. Chir. Nr. 13. Das im Verlaufe des Gallensteinleidens auftretende Coma hepaticum und überhaupt Schädigungen des Leberparenchyms werden durch die kombinierte Traubenzucker-Insulinbehandlung günstig beeinflußt.

M. Makkas (Athen), **Wringdrehung des Zökums.** Zbl. Chir. Nr. 13. Bei einer 33jährigen Patientin mit einer Schwangerschaft im 3. Monat fand sich eine Drehung des sehr verlängerten Zökums um seine Längsachse unterhalb der Mündung des Ileums, sodaß die Darmpassage freiblieb.

B. Capaldi (Neapel), **Praktische Aenderung am Bruchband.** M. m. W. Nr. 12. Die harte und lästige Bruchpfortenpolsterung wird zweckmäßig durch einen in ein Leinensäckchen genähten Gummischwamm ersetzt.

I. Gelmann (Moskau), **Klinische Bedeutung der Kopro- und Uroporphyrien.** M. m. W. Nr. 13. Aus der Gegenüberstellung der Symptomatologie der Krisen bei akuter genuiner Hämatoporphyrinurie und der Bleikrisen und den ständig nachweisbaren Merkmalen anderer Stoffwechselstörungen ergibt sich, daß die Kopro- und Uroporphyrinurie Indikatoren für eine tiefergehende Störung in dem Pigmentstoff-

wechsel, und daß beide Hämatoporphyrien pathogenetisch verwandt oder identisch sind.

Cornelius (Berlin), **Schäden zu frühzeitiger Massage bei Verletzungen.** M. m. W. Nr. 13. Bemerkungen zu der Arbeit von Boehler, M. m. W. 1929 S. 246; ref. D. m. W. 1929 S. 376.

E. Reichenbach (München), **Gegenwärtiger Stand der Kieferbruchbehandlung.** M. m. W. Nr. 13. 250 Kieferfrakturen in den letzten 8 Friedensjahren. Viel höherer Stand der Kurve in den Nachkriegsjahren als in den Vorkriegsjahren; rapides Anschwellen in den letzten Jahren. 32% der Frakturen wurden durch Verkehrsunfall, 30% durch Faustschlag in der Schlägerei (Berufs- oder Sportboxer waren niemals betroffen), 20% durch Betriebsunfälle und 10% durch Hufschlag verursacht. Die 5% Spontanfrakturen waren sämtlich durch ausgedehnte Osteomyelitiden des Unterkiefers bedingt. Drei Oberkieferfrakturen entsprechen 7 des Unterkiefers. 94% aller Fälle sind durch Weichteilverletzungen kompliziert. Besprechung der Behandlung im einzelnen. Erfreuliche Ergebnisse bei rechtzeitiger Behandlung der traumatischen Kieferfrakturen: Restitutio ad integrum bei 92%, mangelhafte Artikulation bei 3%, Entfernung der frakturierten Teile (Alveolarfortsatzfrakturen) bei weiteren 3%; in 2% der Fälle bildeten sich Pseudarthrosen, weil die Kranken eigenmächtig die Apparate entfernt hatten.

Reuter (Gravanstein [Dänemark]), **Kieferverletzung.** M. m. W. Nr. 13. Bei einem jungen Manne konnten die infolge eines Sturzes ausgebrochenen, unbeschädigten Zähne durch Reposition erhalten werden.

G. Magnus (Bochum), **Behandlung und Begutachtung von Wirbelbrüchen.** M. m. W. Nr. 13. Sehr gute Ergebnisse bei der Behandlung der Wirbelfraktur mit flacher Rückenlage für 6 Wochen, ohne Fixierung und besonders ohne Korsett. Durchaus ermutigende Enderfolge hinsichtlich der Erwerbsfähigkeit, wenn keine nervösen Störungen vorliegen.

Frauenheilkunde.

Kamniker (Wien), **Nierenfunktion in Schwangerschaft und Wochenbett.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Bei völlig gesunden Schwangeren zeigte sich in 50% der Fälle eine Verzögerung der Ausscheidung der Niere auf einer Seite. Bei Schwangeren mit Ureterschmerzen stieg dieser Prozentsatz auf über 60%, bei Pyelitiskranken auf über 90%. Der Harn wird durch Stauung in den dilatierten Ureteren aufgehalten. Der Urin der gestauten Seite wird weniger schnell konzentriert. Vor dem 4. Schwangerschaftsmonat und nach dem 7. Wochenbettstage konnte eine Stauung niemals nachgewiesen werden, sie war am häufigsten im 6.—8. Monat der Gravidität. Schmerzen, meist in der rechten Seite bei normalem Harnbefund und gleichzeitiger Verzögerung der Indigokarminausscheidung spricht für Harnstauung durch Ureterdilatation und Knickung.

Panek (Wien), **Geburtsverlauf bei Jugendlichen.** M. Kl. Nr. 10. Jugendliche bis zum vollendeten 16. Lebensjahr zeigen beim Geburtsverlauf im Gegensatz zu den Erwachsenen eine Abweichung im überwiegend günstigen Sinne. Vergleiche im Entwicklungszustand der Mutter, des Kindes, bei pathologischen Vorkommnissen in der Geburt und beim Wochenbett.

Otto Neumann (Marburg), **Sectio caesarea in mortua et moribunda.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Der Kaiserschnitt an der Verstorbenen soll unbedingt ausgeführt werden, wenn das Kind sicher am Leben ist und dessen Rettung noch möglich ist. Bei der Sterbenden muß, falls sie noch bei Bewußtsein ist, deren Einwilligung eingeholt werden. Sollte bereits Agonie eingetreten sein, so ist der Ehemann oder die Angehörigen zu verständigen, falls nicht ein sofortiger Eingriff zur Lebensrettung des Kindes erforderlich erscheint und die Verständigung der Angehörigen zuviel Zeit erfordern würde. Die Zuziehung eines zweiten Arztes ist zur Deckung des Operateurs zu empfehlen, da ein gesetzlicher Schutz im Strafgesetzbuch derzeit noch immer nicht besteht. Ist dies nicht möglich, so muß der behandelnde Arzt allein die Verantwortung tragen. Jedenfalls wäre eine gesetzliche Regelung dieser Fragen dringend erforderlich.

Bauer (Wien), **Manuelle Dehnung des Muttermundes während der Geburt.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Historischer Ueberblick über die Methode der manuellen Dehnung des Muttermundes, deren Anhänger Verfasser ist.

O. Ullrich (München), **Häufigkeit und Prognose geburtstraumatischer Läsionen des Zentralnervensystems.** M. m. W. Nr. 12. Von den totgeborenen Kindern erliegt der größte Teil, etwa 3% der Gesamtgeburten, dem Geburtstrauma. Bei 10% der Lebendgeborenen sind durch die Lumbalpunktion intrakranielle Blutungen nachzuweisen. Reine Substanzschädigungen sind mangels einer geeigneten klinischen Methode nicht genau zu erfassen. Etwa ein Drittel der Fälle mit sicher nachweisbarem Geburtsschaden (3,3% aller Geburten) fällt diesem nach der Entbindung zum Opfer. Bei 0,3% der Neugeborenen ist mit neurologischen Dauerschäden zu rechnen. Der größte Teil der Geburtsläsionen hat eine günstige Prognose. Zwei Drittel der Kinder mit blutigem Liquor gediehen gut ohne nachweisbare Folgen.

Schultz (Freiburg), **Icterus neonatorum.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Der gewöhnliche Icterus neonatorum ist als hyperfunktionell anzusehen. Beim Icterus gravis tritt eine Resorptionskomponente hinzu. Die Ursache der vermehrten Tätigkeit des retikuloendothelialen Systems in bezug auf den Hämoglobinabbau ist ungeklärt. Geburtsblutungen kommen weder als Resorptionsquelle besonders anfälliger Erythrozyten, noch als Resorptionsquelle fertigen Bilirubins in Betracht. In der Mehrzahl der Fälle läßt sich bei unreifen und reifen Früchten, die in die Geburt eingetreten sind, im retikuloendothelialen System der Milz und Leber eine Erythrophagozytose und eine beginnende Eisenablagerung feststellen.

Rodecurt (Karlsruhe), **Vigantolanwendung in der Gynäkologie usw.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Nach Vigantol trat bei einigen Graviden in den letzten 5 Monaten eine Zunahme des ultrafiltrablen Kalziums im Blutserum auf. Durch Vigantol wird scheinbar der Gewebekalk erhöht. Die Wirkung der Kalktherapie läßt sich durch gleichzeitige Vigantolgaben steigern. Auch der Gewebekalk erfährt dabei eine stärkere Zunahme. Bei Hyperemesis gravidarum sah Verfasser vom Vigantol Gutes, keine Wirkung bei sekundärer Anämie.

Zalewski (Berlin), **Zystenbildungen im weiblichen Genitaltraktus.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. An der Hand histologischer Untersuchungen von 2 Scheidenzysten versucht Verfasser auf die verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten näher einzugehen. Eine sichere Entstehungsursache konnte aber nicht festgestellt werden und stößt auch auf größte Schwierigkeiten.

Säuferlin (Halle), **Vorfall der weiblichen Harnröhre.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Vorfall der Harnröhre findet sich vorwiegend bei Kindern und bei Frauen in der Menopause und kommt relativ selten vor. Die Aetiologie ist zum Teil noch unbekannt. Der steile Verlauf der Harnröhre beim Kinde, der trichterförmige Uebergang der Harnröhre in die Blase, die starke Verschieblichkeit der kindlichen Urethralschleimhaut, die relativ starke Ausbildung der Mukosa im Verhältnis zur Muskularis, Weichheit und Dehnbarkeit der Gewebe, Armut an elastischen Elementen usw. bei der alten Frau die Schrumpfungs- und Retraktionsprozesse, die die Harnröhre in eine der kindlichen ähnliche Stellung bringen und das Urificium ext. klaffen lassen, schließlich die senilen Veränderungen des paraurethralen Gewebes, schaffen eine besondere Disposition zur Entstehung von Prolapsen. Dazu kommen noch angeborene und erworbene Gewebsschwäche, akute und chronische Erkrankungen, Urethritis, Zystitis, Vulvovaginitis, Steine, Masturbation, Koitus in der Harnröhre, Traumen, Stuprum, Polypen und andere Tumoren der Schleimhaut usw. An der prolabierten Schleimhaut kommt es häufig zu Veränderungen, Ernährungsstörungen, Stauungen, Ulzerationen usw. Die Größe der Prolapse schwankt zwischen Erbsen- und Taubeneigröße. Die Therapie soll bei größeren Prolapsen am zweckmäßigsten operativ sein. Für die Nachbehandlung auf einige Tage Dauerkatheter.

Sellheim (Leipzig), **Zerstückelung und Auskernung der Myome als Erleichterung der Operation von oben.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Verfasser ist für die präventive Myomenukleation bei allen größeren Tumoren, die Schwierigkeiten bei der Exstirpation zu bieten scheinen. Dadurch kann man mit einem kleineren Schnitt auskommen, die Operation wird erleichtert und die Gefahr der Ureterverletzung vermindert. Sellheim bevorzugt den abdominellen Längsschnitt und näht die beiden Rekti aneinander, um eine feste Bauchwandnarbe zu erzielen.

v. Fekete (Budapest), **Klinische Bedeutung der Gebärmutterfibromyome.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Bei großen Myomen findet man Hyperämie und Vergrößerung der Ovarien, oft auch zystische Degeneration. Auch die Adnexe sind häufig entzündet, ebenso können Störungen von seiten des Herzens usw. auftreten. Die operative Behandlung ist der Bestrahlung vorzuziehen, letztere soll nur in Betracht kommen, wenn eine Kontraindikation zur Operation besteht oder keinerlei Komplikationen vorhanden sind.

Granzow (Breslau), **Chorionepithelioma malignum.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Mitteilung eines Falles von Chorionepithelioma malignum, das während eines Jahres völlig symptomlos verlief, auch keine Blutungen verursacht hatte. Nach einer plötzlichen heftigen Blutung wurde von einem Arzt tamponiert und die Patientin in die Klinik gebracht. Daselbst nach vorsichtiger Entfernung der Tamponade neuerliche bedrohliche Blutung und nach Anlegen eines

Momburgschlauches Operation. Später Exitus unter Erscheinungen einer Peritonitis. Es handelte sich um die intramurale Entwicklung eines expansiv wachsenden Solitärtumors in der linken seitlichen Corpuswand und hochgradige Zerstörung fast der ganzen Zervixinnenwand, wo der Tumor seinen Ausgang genommen hatte. Die Geschwulst war stark verjaucht. Verfasser nimmt eine Zervixplazenta als Ausgang der Tumorentwicklung an.

Isbruch (Bonn), **Teer- und Schokoladenzysten der Ovarien.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. An der Hand eines Falles von Teerzysten bei einer 39jährigen Frau, die nach einer Geburt eine vollständige Zervixstenose, Amenorrhoe, retrograde Menstruation mit wehenartigen Schmerzen jeden Monat hatte und nach 10 Jahren zur Operation kam, geht Verfasser auf die Aetiologie der Teerzysten ein. Wie aus dem Fall ersichtlich, gibt es auch durch längere Zeit bestehende retrograde Menstruation, die in der Lage ist, typische Teerzysten der Ovarien hervorzurufen. Der Beweis, daß die Teerzysten durch Implantation und Wucherungen des in die Bauchhöhle gelangten Endometriums entstanden seien, konnte in diesem Falle nicht erbracht werden. Es erscheint naheliegender, daß unter Mitbeteiligung hormonaler Ovarialwirkung die Wucherungs- und Umwandlungsfähigkeit des Peritoneal- und Keimepithels unter Einwirkung entzündlicher Reize als ätiologisches Moment in Betracht kommt.

Bär (Berlin), **Leiomyom des Ovariums.** Z. Geburtsh. 94 H. 3. Myome des Ovariums kommen relativ selten vor, über ihre Genese steht nichts Sicheres fest.

Augenheilkunde.

** **Brückner** (Basel) und **Meisner** (Greifswald), **Grundriß der Augenheilkunde für Studierende und praktische Aerzte.** 2., verb. Aufl. Leipzig, Thieme, 1929. 601 S. mit 221 Abb. im Text und 9 farbigen Tafeln. Geh. M. 25.—, geb. M. 27.—. Ref.: Geh.-Rat Schieck (Würzburg).

Die 2. Auflage erscheint nicht nur in einem äußerlich neuen Gewande, sondern ist auch im Texte etwas ganz anderes geworden als die 1. In kurzer, aber erschöpfender Darstellung, die von guten Abbildungen unterstützt wird, gelangt der Lehrstoff der Augenheilkunde und ihrer Grenzgebiete zur Wiedergabe. Das Buch bringt nicht zu viel und nicht zu wenig; es wird daher sicher gern gekauft werden. Auch der praktische Arzt, der nicht die genügende Zeit dazu hat, die Fortschritte der Ophthalmologie zu verfolgen, wird gern zu dem Grundriß greifen; denn er dient zur raschen und sicheren Orientierung.

A. Vogt (Zürich), **Heilung der Netzhautablösung mittels Ignipunktur des Risses.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 12. Verfasser ist der Ansicht, daß der spontanen Netzhautablösung in den meisten Fällen eine Rißbildung, ein Netzhautloch vorangeht, daß durch dieses Loch Glaskörperflüssigkeit unter die Netzhaut tritt und diese dann in Form einer Blase von ihrer Unterlage abhebt. Aus diesem Gedankengange heraus hat er nach dem Vorgang Gonins versucht, den Riß mittels Ignipunktur, d. h. mittels einer Glühschlinge zu schließen, die von außen her durch die Sklera an den durch genaue Augenspiegelung vorher festgelegten Riß herangeführt wird. Bei 4 Fällen von Netzhautablösung, die durch die übliche Therapie in keiner Weise zu beeinflussen waren, wurde durch diese Kauterisation ein auffallender Erfolg erzielt und eine weitgehende Wiederherstellung der Sehschärfe erreicht.

Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde.

Christoforidis (Leipzig), **Tonsillartumoren und deren Behandlung mit Röntgenstrahlen.** Z. Hals- usw. Heilk. 1929, 22. Bei Sarkomen der Tonsillen wird die Röntgenbehandlung empfohlen, da derartige Tumoren auf diese Behandlung häufig sehr gut ansprechen. Die Sarkome der Tonsille sind etwas häufiger als die Karzinome. Die Prognose der chirurgischen sowohl als auch der Bestrahlungsbehandlung dieser Tonsillentumoren ist schlecht. Neuerdings wird von amerikanischer Seite die Spickung derartiger Geschwülste mit Radiumsalz oder Emanation enthaltenden Nadeln empfohlen. Der Tumor soll sich dann überraschend schnell nekrotisch abstoßen; wobei aber häufig auch rasch Rezidive auftreten, die dann bestrahlt werden müssen. Medikamentös ist bei dieser Erkrankung kein Resultat zu erzielen.

E. G. Mayer (Wien), **Diagnostische Wertung des röntgenologischen Befundes der Nebenhöhlenverschattung bei retrobulbären Affektionen.** Mschr. Ohrenheilk. 63, 1929. Mayer kommt auf Grund seiner sehr großen Erfahrungen zu der Auffassung, daß sich bei retrobulbären Affektionen unklarer Aetiologie die Röntgenuntersuchung nicht auf die Nebenhöhlen beschränken darf, sondern auch auf die Orbita und die Schädelbasis auszudehnen ist, vor allem deswegen, weil der positive Nebenhöhlenbefund im Röntgenbild leicht zu der irrigen Annahme einer primären Nebenhöhlenaffektion führen kann.

Esch (Leipzig), **Diffuse Osteomyelitis der platten Schädelknochen im Anschluß an Nasennebenhöhlenentzündungen.** Z. Hals- usw. Heilk. 1928, 21. Mitteilung 7 charakteristischer Fälle mit Krankheitsverlauf und chirurgischer Behandlung.

Vogel (Berlin), **Histopathologische Befunde am Ganglion sphenopalatinum mit besonderer Berücksichtigung der atrophischen Rhinitiden.** Z. Hals- usw. Heilk. 1929, 22. Bei den genuinen atrophischen Rhinitiden besteht eine isolierte Atrophie des Ganglion sphenopalatinum, dagegen ein normaler Befund am Ganglion Gasseri, geniculi, ciliare, jugulare. Die Atrophie des Ganglion ist nicht die Ursache der Rhinitiden, sondern die Folge. Nach Exstirpation des Ganglion entsteht keine Atrophie der Nasenschleimhaut; die Funktion des Ganglion scheint von anderen Nerven, perivaskulären Geflechten, übernommen zu werden.

Temkin (Moskau), **Erfahrungen mit primären Hauttransplantationen der radikaloperierten Mittelohrräume.** Z. Hals- usw. Heilk. 1929, 22. Warme Empfehlung der Transplantation von Epidermisläppchen nach Thiersch in die frisch angelegte Radikaloperation des Ohres. Raschere Epidermisierung und außerordentliche Abkürzung des Heilverlaufs sind die Folge. Wesentlich ist, daß die Transplantation gleich bei der Operation vorgenommen wird, wenn die Wundhöhle noch glatt ist.

Klingenberg (Zürich), **Isolierte Schneckenfraktur bei Schädelbasisbrüchen.** Z. Hals- usw. Heilk. 1929, 22. Bei Allgemeinsymptomen einer Schädelbasisfraktur, fehlender Ohrblutung, Schwindelgefühl, einseitiger Taubheit, herabgesetzter kalorischer Erregbarkeit muß Cochleafraktur diagnostiziert werden. Die Diagnose wird durch das Röntgenbild sichergestellt. Die Prognose für die Hörfähigkeit ist schlecht. Mitteilung zweier einschlägiger Fälle; sie dienen als erneuter Beweis gegen die Annahme einer Commotio labyrinthi bei Schädelbrüchen.

Bernstein (Odessa), **Mumps mit Abszeßbildung und Spontandurchbruch in den äußeren Gehörgang.** Mschr. Ohrenheilk. 1928 H. 2. Jg. 62. Es werden 3 Fälle von abszedierender Parotitis beschrieben, wobei der Abszeß in den Gehörgang durchbrach. Zwei Fälle heilten auf lokale Wärme, 1 Fall mußte inzidiert werden. Derartige Fälle sind an und für sich nicht sehr selten.

Zahnheilkunde.

** **Misch** (Berlin), **Die Fortschritte der Zahnheilkunde nebst Literaturarchiv.** 5. Bd. Lfg. 1. Leipzig, Thieme, 1929. 96 S. mit 23 Abb. im Text. Subskriptionspreis M. 8.—. Ref.: Hofrat Witt (Berlin).

Prof. H. Bluntschli und Hans Schreiber (Frankfurt a. Main) setzen auseinander, daß moderne Anatomie keine rein beschreibende Wissenschaft mehr sei, sondern nach der ursächlichen Bedingtheit der Form frage. Bei der Kaumuskelforschung sei eine gleichzeitige Berücksichtigung von Muskel-, Kiefer- und Bezahnungsverhalten vernachlässigt. Die Kaumuskulatur habe auf die Entwicklung des Kopfskeletts erheblichen Einfluß, so sei bei angeborenem Masseterdefekt die betreffende Unterkieferhälfte schwächer, Ramushöhe niedriger und Kieferwinkel vergrößert gefunden worden. Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie von Prof. W. Fischer (Rostock). Die Schwierigkeiten, die sich dem pathologischen Anatomen bei der Beurteilung von Geschwülsten bieten, werden betont. Der Probeausschnitt sei oft zu klein, um verschiedene Geschwulststellen zu vergleichen, oder gerade einem stark zerfallenen Teil entnommen. Auch die total entfernte Geschwulst biete noch Schwierigkeiten genug. Durch mikroskopische Untersuchung lasse man sich gern das Ergebnis der makroskopischen bestätigen. Die Prognose aus dem morphologischen Befund ohne Kenntnis des biologischen Verhaltens der Geschwulst sei nicht unbedingt sicher. Ein Zusammenarbeiten von Klinik und pathologischem Anatomen sei daher notwendig. Lokalanästhesie von Prof. Guido Fischer (Hamburg). Novokain-Suprarenin sei noch immer das souveräne lokale Betäubungsmittel für zahnärztliche Zwecke. Sterilität der Lösung, des Instrumentariums und der Einstichstelle sowie eine isotonische und isoionische Lösung seien notwendig. Das Carpüle-System lasse die beiden letzten Punkte vermissen und sei auch nicht frei von Zusätzen zur

Haltbarmachung des Suprarenins. Wirklich bewährt habe sich nur die Wölmsche Doppelampulle, die sogar die frische selbstbereitete Lösung überträfe.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Ph. Keller und Schilling (Freiburg i. Br.), **Beziehungen der Lungentuberkulose zur Hauttuberkulose.** Kl. W. Nr. 13. Die Verfasser untersuchten 111 Fälle von Hauttuberkulose klinisch und röntgenologisch, und zwar Tuberculosis luposa, kolliquative Hauttuberkulose, Tuberculosis indurativa und Lupus erythematodes. Letzterer hat ungefähr gleich häufiges Befallensein der Lunge wie die übrigen Hauttuberkulosen, bei der lediglich der Schleimhautlupus überwiegt. Die Hauttuberkulösen zeigen sich demnach nicht häufiger von Lungentuberkulose verschont als Normale. Das entspricht der Beteiligungszahl bei anderen extrapulmonalen Tuberkuloseformen und ist bei der Behandlung Hauttuberkulöser zu berücksichtigen.

Kinderheilkunde.

Friedjung (Wien), **Erziehung und Kinderheilkunde.** W. m. W. Nr. 12. Vorschläge einer Reform des pädiatrischen Studiums (psychologische Schulung durch Arbeit im Ambulatorium, Hausbesuche).

St. Wurzinger (München), **Vergleichende Entwicklungsstudien an Säuglingen und Kleinkindern.** Kl. W. Nr. 13. Anthropometrische Messungen an 211 Säuglingen und Kleinkindern.

W. Reinold (Beuthen, O.-Schl.), **Empyembehandlung im Kindesalter.** Ther. Gegenw. Nr. 3. Bei Säuglingen und Kleinkindern bis zum 3. Lebensjahr hat sich die Rippenresektion zur Behandlung des Empyems nicht bewährt. Diese Empyeme sind fast stets Pneumokokkenempyeme. Verfasser empfiehlt die Punktion mit anschließender Spülung der Pleurahöhle mit einer 0,5%igen Lösung von Optochinum hydrochloricum als kausale Therapie.

Gesundheitsfürsorge.

Uhlenhuth (Freiburg), **Milzbrandgefahr in Lahr und ihre Bekämpfung.** Reichsgesdh.bl. Nr. 13. Das gehäufte Vorkommen von Milzbrand unter Tier und Menschen in der Gegend von Lahr gab Anlaß zu einer sorgfältigen Untersuchung. Als Ursache wurden Gerbereiabwässer festgestellt, die von der Verarbeitung vielfach milzbrandinfizierter ausländischer Ziegen- und Schaffelle stammten und undesinfiziert einem Flußlauf einverleibt wurden. Als geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Milzbrandgefahr werden besprochen und bezeichnet: Durchführung einer geregelten Kanalisation sämtlicher Abwässer, Milzbrandschutzimpfungen der Rinder, Desinfektion der Abwässer, Desinfektion aller Häute und Felle verdächtiger Herkunft, Massenuntersuchungen dieser Felle (mittels der sogenannten Ascoli-Reaktion, die sich gut bewährt hat und nicht kostspielig ist). Mit Hilfe solcher Maßnahmen, die im einzelnen noch nicht sämtlich restlos sicher wirken, muß es gelingen, die Milzbrandgefahr, die volkswirtschaftlich (Verlust an Vieh) und gesundheitlich (Erkrankungen und Todesfälle von Menschen) von Bedeutung ist, zu beseitigen oder wenigstens erheblich zu mindern.

J. Birger (Moskau), **Erduntersuchungen auf Anaërobensporen.** Kl. W. Nr. 13. Mit der Zeißlerschen Anaërobentechnik wurden Gartenerdeproben aus Altona untersucht. Es fanden sich zahlreiche, wichtige Anaëroben, sodaß jederzeit mit dem Auftreten u. a. von Gasödemen zu rechnen ist.

Erich Hesse (Berlin), **Gesundheitliche Röntgenschädigungen und deren Verhütung.** Reichsgesdh.bl. Nr. 12. Mit der außerordentlichen Steigerung der Verwendung der Röntgenstrahlen für Diagnose und Therapie haben auch Schädigungen des Kranken infolge dieses Verfahrens erhöhte Bedeutung gewonnen. Die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen ist zellenschädigend und zellzerstörend. Die Radiosensibilität der verschiedenen Gewebe ist abhängig von der Größe ihres Stoffwechsels und von der Schnelligkeit ihres Wachstums. Empfindlichkeit der Gewebe, Dauer der Bestrahlung und Art der Strahlen (harte, weiche) bedingen große Unterschiede. Die Schädigungen schwanken zwischen leichten Hautreizungen und schwersten, unter Umständen zum Tode führenden Krankheitserscheinungen. Die ersteren, die sogenannten Frühreaktionen, bestehen in vorübergehenden Hautrötungen, Schwellungen, Schmerzen, auch gehört hierher der „Röntgenkater". Die schwereren Schädigungen treten auf, wenn die Strahlen in zu großer Menge einwirken; zuweilen genügt eine einzige Bestrahlung, doch spielt auch die kumulierende Wirkung eine Rolle; es können Ekzeme, Verbrennungen, tiefgreifende Geschwürsbildung, Schädigungen der Augen und zahlreicher innerer Organe, schwere Anämie, Schädigungen der Keimdrüsen auftreten. Die Vermeidung oder wenigstens Verringerung solcher Schädigungen ist möglich. Es kommen in Betracht: Dosierung, Filter, Schutzvorrichtungen für den Kranken und das Personal. Die bisher angewandten Schutzmaßnahmen haben sich bewährt. Weitgehende Belehrungen und Verbote der Anwendung der Röntgenstrahlen durch Nichtärzte sind aber geboten.

Sachverständigentätigkeit.

•• **Gustav Hahn, Untersuchungen über die rechtliche Natur ärztlicher Eingriffe.** Strafrechtliche Abhandlungen H. 247. Begründet von Hans Bennecke, herausgegeben von Aug. Schoetensack (Tübingen). Breslau, Schlettersche Buchhandlung (Franck & Weigert), Inhaber: A. Kurtze, 1928. 175 S. M. 4,80. Ref.: Oberreichsanwalt a. D. Prof. Ebermayer (Leipzig).

Die Frage der rechtlichen Natur ärztlicher Eingriffe und ihrer zivil- und strafrechtlichen Folgen beschäftigt seit langer Zeit Schrifttum und Rechtsprechung und spielt auch bei der Neugestaltung des Strafgesetzbuchs eine wichtige Rolle. Daher ist es freudig zu begrüßen, daß die Frage in der vorliegenden Arbeit von Hahn eingehend behandelt wird. Nachdem Hahn versucht hat, den Begriff des ärztlichen Eingriffs festzustellen, teilt er die verschiedenen Lehrmeinungen mit, die im ärztlichen Eingriff an sich eine objektiv rechtswidrige Körperverletzung erblicken, aber der Meinung sind, daß die Rechtswidrigkeit, sei es durch Einwilligung, sei es durch ein ärztliches Berufsrecht, durch Gewohnheitsrecht, Auftrag, beseitigt werde; sodann schildert er die Meinung derer, die den Eingriff überhaupt nicht als auch nur objektiv rechtswidrige Körperverletzung betrachten. Verfasser behandelt dann Einzelfragen: die Diagnose, den Eingriff an Gesunden, sexuelle Anomalien, Geburtshilfe und Abtreibung, Nötigung, Notstand und Euthanasie; sodann kommt er auf die besonderen Verhältnisse der Minderjährigen und der ihnen gleichstehenden Personen. Der 2. Abschnitt ist der Darstellung der Behandlung gewidmet, die der ärztliche Eingriff in den deutschen Strafgesetzentwürfen von 1911—1927 gefunden hat. Anschließend daran werden Einzelfragen aus den Entwürfen erörtert. Der 3. Abschnitt gibt eine interessante Uebersicht über die ausländische Gesetzgebung. Im 2. Teil behandelt der Verfasser den erzwingbaren ärztlichen Eingriff, wie er sich aus dem Gesichtspunkte des Vertrags, der Privatversicherung, öffentlich-rechtlicher Versicherungen, bei Heeresangehörigen, auf Grund richterlicher Anordnung (körperliche Untersuchungen, Durchsuchungen usw.), bei Strafgefangenen und auf Grund besonderer gesetzlicher Vorschriften (Geschlechtskrankheitengesetz usw.) ergibt. Der Schlußabschnitt enthält eine Zusammenfassung und einen Ausblick auf die zukünftige Gestaltung und berührt insbesondere Fragen der Euthanasie, Eugenik (Sterilisierung), Tuberkulose. Die vorstehend gegebene Uebersicht läßt erkennen, daß der Verfasser an keiner einschlägigen Frage vorübergegangen ist; seine Abhandlung enthält eine Fülle wertvollen Materials für jeden, der sich mit diesem wichtigen Problem zu befassen hat.

H. Schloßberger (Berlin-Dahlem), **Gegenwärtiger Stand der Blutgruppenforschung.** Reichsgesdh.bl. Nr. 13. Wenn auch noch manche Fragen nicht geklärt sind, so ist doch bereits in zahlreichen Fällen durch sachgemäß ausgeführte Blutgruppenreaktion eine gerichtliche Aufklärung bei Verbrechen von Notzucht, Mord, Meineid usw. ermöglicht worden, namentlich auch nach der Richtung, daß ein Verdacht der Täterschaft behoben und dadurch die wirklich Schuldigen zu Geständnissen veranlaßt und der Bestrafung zugeführt werden konnten.

Goldbeck-Löwe (Neustadt [Holstein]), **Kapillarmikroskopie bei der Beurteilung von angeblichen „traumatischen Neurosen".** M. m. W. Nr. 12. Die Entscheidung des RVA. darf nicht schematisch auf alle Unfallneurosen Anwendung finden. Die durch Vasoneurosekapillaren Stigmatisierten sind als Ausnahmefälle anzuerkennen. Bei unfallgefährdeten Arbeitern sollten größere Serienuntersuchungen angestellt werden, um später bei einem Unfall die psychische Reaktion der Vasoneurotiker und unter Umständen Kapillarveränderungen bei vorher Normalen festlegen zu können. Nachprüfung ist dringend geboten; die Diagnose auf Rentensucht ist nicht zu stellen, bevor alle diagnostischen Möglichkeiten (Kapillarmikroskopie, Enzephalographie) erschöpft sind.

Berlin, Gesellschaft für Chirurgie, 11. II. 1929.

Ulrichs: **Invaginatio iliaca.** Bericht über einen Fall dieser bei Erwachsenen verhältnismäßig seltenen Erkrankung, der eine 36jährige Frau betraf, die am 11. Tage des Wochenbettes erkrankte. Die Diagnose wurde auf Gallenblasenerkrankung gestellt. Nachdem die Erscheinungen unter wiederholter Behandlung zurückgegangen waren, stellte sich ein schwerer Zustand im 3. Monat einer neuen Schwangerschaft ein, der bei der Operation die Invagination aufdeckte und eine Resektion einer 40 cm langen Darmschlinge erforderlich machte. An dem aufgeschnittenen Darm zeigte sich als Ursache der Invagination ein Adenomkarzinom. Exitus.

Besprechung: Katzenstein berichtet über einen ähnlichen Fall bei einem 45 Jahre alten Mann, der monatelang an schweren dysenterischen Erscheinungen gelitten. Das Röntgenbild bestätigte die Diagnose der Invagination, die weit in das Colon transversum ging. Operation, Heilung. Die Ursache war ein faustgroßes Lipom.

Kaliski: **Schädelabszeß.** Vorstellung eines 17jährigen Mannes, bei dem es sich um eine eitrige Meningitis handelte, und der durch die Operation geheilt wurde. Sowohl die Krampfanfälle, wie die Lähmungen gingen wenige Tage nach der Operation zurück. Ein Hirnprolaps kam durch wiederholte Lumbalpunktion zur Heilung.

Neupert: **Epiphysenlösung am Knie als Geburtstrauma.** Bericht über die sehr selten beobachtete Epiphysenlösung am distalen Ende des Femur. Wie das Röntgenbild zeigte, war die Epiphyse an die Streckseite des Oberschenkels verlagert. Operation, Heilung.

Neupert: **Tubenstumpfgravidität.** Im Anschluß an eine eigene Beobachtung, bei der, nachdem vor 3 Jahren ein Ovarialtumor entfernt war, eine innere Blutung eine Uterusamputation erforderlich machte, zeigte sich, daß in dem kleinen Tubenstumpf eine Eientwicklung, die bereits zu einem 9 cm langem Fetus geführt hatte, vor sich gegangen war. In dem Schrifttum sind 45 derartige Fälle veröffentlicht, in denen 3 Monate bis 10 Jahre nach der Tubenentfernung eine neue Schwangerschaft entstanden war. Bei einer Frau, die bereits 2mal wegen Extrauterinschwangerschaft operiert war, entstand eine solche erneut. Es kommt also darauf an, die Tubenwinkel sorgsamst zu exzidieren. Die Beobachtungen zeigen, daß auch die Operation zur Sterilisierung nicht sicher sind.

Besprechung: Joseph berichtet über ähnliche Fälle. — Neupert ergänzt seine Ausführungen durch Hinweis auf die technischen Vorschläge, die zur Verhütung der erneuten Schwangerschaft gemacht sind, die aber alle keine Gewähr für Verhütung von neuer Extrauteringravidität geben.

Neupert: **Lungenechinokokkus.** Bericht über 4 Fälle von Lungenechinokokkus aus den beiden Abteilungen des Charlottenburger Krankenhauses. Die Wichtigkeit des Röntgenbildes für die Diagnose wird hervorgehoben. Die Operation soll 2-zeitig ausgeführt werden. Bei nicht wandständigen Blasen wird die Einlegung einer Paraffinplombe empfohlen.

Besprechung: Sauerbruch betont, daß es darauf ankommt, die Echinokokkenblasen mit ihrer Eigenkapsel herauszunehmen, während man die sekundäre Kapsel nicht mit entfernen soll. Auch er hebt den Wert der Paraffinplombe hervor, welche auf die intakte Pleura gelegt werden soll, worauf man 14 Tage abwarten muß. Auch bei den nichtwandständigen Lungenabszessen hat sich dieses Vorgehen bewährt und die Mortalität von 40—60% auf 12% herabgedrückt.

Neupert: **Fremdkörper im Choledochus.** Bericht über einen Fall, in dem beim Entfernen des T-Drains nach einer Choledochotomie dasselbe abgerissen war. Die Fistel schloß sich zunächst: nach 4 Monaten traten jedoch unter Schüttelfrosten neue kolikartige Schmerzen auf, die unter interner Behandlung ohne Kenntnis der vorhergegangenen Dinge sich zurückbildeten. Nach 4 Jahren im Anschluß an einen Fall erneute Verschlimmerung; das Röntgenbild zeigte das Drainrohr an der alten Stelle. Operation, Exitus. Die Sektion ergab eine Thrombose der Iliaca communis, renalis und lienalis. Der Choledochus war intakt, die Lebergänge mit Konkrementen vollgepfropft.

Besprechung: Pribram berichtet über absichtliche Einnähung einer Gummiprothese in den Choledochus, die gut eingeheilt ist und jetzt 4 Jahre ohne Beschwerden getragen wird. — Sultan erinnert an Arbeiten von Jenckel über diesen Gegenstand. — Sauerbruch betont, daß solche Fremdkörper nach den Erfahrungen von Schloffer und Payr oft erst nach 5 Jahren Erscheinungen machen. — Neupert betont, daß auch in seinem Falle das Drainrohr über 4 Jahre keine Beschwerden gemacht hat.

A. W. Meyer: **Aplasie der Gallenblase.** Bei der 26jährigen Patientin wurde wegen Beschwerden bei negativem Röntgenbefund der Gallenblase eine Laparotomie gemacht, die das völlige Fehlen der Gallenblase zeigte. Nach Durchtrennung eines Netzstranges gingen die Beschwerden zurück.

A. W. Meyer: **Knochenregeneration bei Panaritium ossale.** Redner zeigt eine große Anzahl von Röntgenbildern, die eine tadellose Regeneration der Endphalanx zeigen, und zwar nicht nur in solchen Fällen, in denen die Epiphyse erhalten geblieben, sondern auch wenn sie mit zerstört war.

Besprechung: Muskat fragt an, ob ähnliche Beobachtungen auch nach Verletzungen vorliegen, was von Meyer nach den bisherigen Erfahrungen verneint wird. — Neupert hebt hervor, daß trotz dieser schönen Resultate die Patienten meist bei der lange dauernden Behandlung die Geduld verlieren und sich lieber die Endphalanx abnehmen lassen. — Beck betont, daß die Knochenzerstörung meist nicht so hochgradig ist, wie es im Röntgenbilde aussieht und daß noch genügend knochenbildende Knochensubstanz vorhanden ist, von der die Neubildung ausgeht. Eine lange anhaltende Behandlung ist meist gar nicht nötig, da die Fistel sich vorher schließt. — Katzenstein betont, daß überall, wo Knochen zerstört wird, auch neuer Knochen gebildet wird. — Sauerbruch und Meyer im Schlußwort erinnern an die Untersuchung von Bier über Knochenoperation.

A. W. Meyer: **Homoioplastische Kniegelenkstransplantation.** Bei einem jungen Manne mit Sarkom des Oberschenkels hat Redner die Kniegelenksresektion vorgenommen und das Kniegelenk durch eines einer Frau ersetzt, bei der wegen Embolie bei Herzfehler die Amputation des Oberschenkels vorgenommen werden mußte. Das Kniegelenk, das 6 Stunden auf Eis gelegen hatte, heilte gut ein und konnte 14 Monate hindurch beobachtet werden. Wegen eines Rezidives mußte die Amputation vorgenommen werden. Das Präparat zeigt, daß der Knochen am Leben geblieben war.

A. W. Meyer: **Mastdarmprolapsoperation nach Rehn-Delorme.** Bericht über 4 Fälle mit sehr großen Prolapsen, in denen sich das Verfahren bewährt hat.

Besprechung: Petermann hebt hervor, daß das Verfahren sehr blutig ist. Er ist auch mit den Resultaten nicht so zufrieden, sodaß er den Beckenboden nach Hoffmann durch Raffung zu befestigen sucht. — A. Israel betont, daß Bier der Operation treu geblieben ist. Die Blutung braucht bei Lokalanästhesie nicht so stark zu sein. In schweren Fällen fügt er eine Querraffung hinzu. Es kommt später mitunter zu kleinen erneuten Prolapsen, die keine Beschwerden machen. — Meyer betont, daß sich das Verfahren in 3 Fällen, die schon jahrelang zurückliegen, sehr gut bewährt hat.

Dzialoszynski: **Narkose nach Ombrédanne.** Trotzdem sich die Avertinnarkose in 700 Fällen bei einer Dosierung von 0,12 pro Kilo Körpergewicht gut bewährt hat und zu keinen schweren Zufällen geführt hat, ist doch auch eine Vervollkommnung der Aethernarkose erwünscht. Eine solche sieht er in der Ombrédanneschen Maske, bei der einmal die Luftzufuhr reguliert werden kann und 2. die Ausatmungsluft in einem Beutel teilweise gesammelt wird. In diesem entsteht nun ein Aetherkohlensäuregemisch, das der Patient wieder einatmet. Hierdurch wird ein angenehmes Einschlafen und eine große Aetherersparung erreicht.

Besprechung: Sauerbruch hebt erneut die Gefährlichkeit der Avertinnarkose hervor, die durch zahlreiche, teilweise noch nicht veröffentlichte Todesfälle erwiesen ist. — Nordmann betont, daß in einem Teil der Todesfälle nicht durch Sektion erwiesen ist, daß sie auf die Avertinnarkose zurückzuführen sind. Er selbst ist ein Anhänger der Narkose geblieben, die sich in 2000 Fällen bewährt hat. Nur bei einem Drittel der Fälle mußte eine Inhalationsnarkose hinzugefügt werden. In der Dosierung ist er sehr vorsichtig, geht nie über 9—10 g hinaus und bleibt auch sonst oft unter der nach dem Körpergewicht berechneten Dosis. — Sauerbruch will die Berechtigung der Avertinnarkose nur als Basisnarkose anerkennen. — Hinze hat nach 100 guten Narkosen einen Todesfall erlebt. — Sultan betont, daß die Avertinnarkose nicht zu kleinen Eingriffen benutzt werden sollte. — Dzialoszynski hebt hervor, daß er weniger die Avertinnarkose als die Vervollkommnung der Aethernarkose empfehlen wollte.

Peters: **Luxationsfraktur des Talus.** Bericht über einen Fall, in dem die operative Reposition des Talus gelang. Mit seiner Resektion soll man sehr zurückhaltend sein.

Peters: **Operation der Hernia abturatoria incarcerata.** Der eine 69jährige Frau betreffende Fall kam ad exitum. Die Prognose ist sehr schlecht und zeigt noch 79% Mortalität. Besprechung des operativen Vorgehens.

Lullies: **Patellareinklemmung.** Die 73jährige Frau, welche bettlägerig war, konnte eines Tages das Bein im Kniegelenk nicht mehr beugen. Die Kniescheibe hatte sich zwischen die beiden Femurkondylen eingeklemmt. Die Einklemmung konnte gelöst werden.

Stettiner.

Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde, 25. II. 1929.

Jaguttis: **Colitis ulcerosa** mit tödlichem Ausgang. 25jährige Besitzertochter aus einem kleinen Dorf der Provinz, in dem die Erkrankung ganz vereinzelt aufgetreten war. Das klinische Bild war das einer chronischen Diarrhoe mit wenigen (2—3) dünnbreiigen, fäkulenten, bald mehr bald weniger bluthaltigen Stühlen ohne nennenswerte Schleim- und Eiterbeimengungen. Bakteriologische und serologische Untersuchungen auf Ruhr, Typhus und Paratyphus waren negativ; im übrigen reichliche Bakterienflora, aber keine Tuberkelbazillen, keine Streptokokken, auch keine Protozoën. Rektoskopisch fand sich eine glatte, nicht erkrankte Mastdarmschleimhaut. Dazu

subfebrile bis febrile Temperaturen, erhöhte Leukozytenwerte (12 bis 20 000) mit relativer Polynukleose und starker Vermehrung der Stabkernigen sowie dauernd hohe Pulsfrequenz. Trotz aller Therapie unaufhaltsam fortschreitende Kachexie und Tod nach insgesamt etwa 8wöchigem Krankenlager unter den Zeichen des versagenden Herzens. Die Obduktion deckte eine ausgedehnte ulzeröse Kolitis auf, die das typische Bild der chronischen Dickdarmruhr bot, an der aber das völlige Freibleiben des Mastdarms bemerkenswert war. Mit Rücksicht auf die Epidemiologie der Erkrankung und auf einige Besonderheiten im klinischen Verlauf wird die Diagnose Ruhr trotzdem abgelehnt und eine selbständige Form der Colitis ulcerosa mit bisher noch unbekannter Aetiologie angenommen.

Besprechung. Matthes: Beim Freibleiben des Rektums ergeben sich differentialdiagnostische Schwierigkeiten; bei dem klinischen Bilde liegt die Diagnose Ruhr stets sehr nahe; neuerdings hat man Streptokokken als Erreger solcher Krankheitsbilder festgestellt. Diese Möglichkeit wird noch dadurch gestützt, daß eine so starke Leukozytose bei Ruhr nicht vorkommt.

K. Moser: Demonstration von 4 Fällen mit **konjugierten Blickkrämpfen bei myastatischer Encephalitis epidemica.** Nach Besprechung der Symptomatologie und Pathogenese wird auf die zunehmende Häufigkeit der Blickkrämpfe in letzter Zeit hingewiesen, die offenbar Ausdruck einer Aenderung in der Symptomatologie der chronischen epidemischen Enzephalitis ist. Es wird deshalb auch die zunehmende praktische Bedeutung der sogenannten Schauanfälle hervorgehoben, zumal diese, wie auch in allen demonstrierten Fällen, häufig für hysterisch psychogene Erscheinungen gehalten werden, wozu namentlich das häufige Vorkommen psychogener Begleiterscheinungen und Ueberlagerungen verleitet.

Sylla: **Die Alkalibelastung als Nierenfunktionsprüfung** (erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift).

Franke: **Ueber primäre Lungenkarzinome** (vgl. den O.-A. in dieser Nr.).

Besprechung. Braatz: Als Assistent an der chirurgischen Station des Städtischen Krankenhauses in Riga hatte ich vor 50 Jahren Gelegenheit, 2 Fälle zu beobachten, die sich in bezug auf diagnostische Schwierigkeiten in interessanter Weise umgekehrt verhielten. Der eine Kranke kam mit einer absolut impermeablen Striktur der Speiseröhre. Vom Untersuchungsbefunde ist mir noch ausgedehnte Dämpfung und entsprechendes Bronchialatmen in der Erinnerung geblieben. Die Sektion ergab ein primäres Lungenkarzinom, welches den Oesophagus mehrfach zickzackartig abgeknickt und bedrückt hatte. Der andere Patient kam ungefähr in derselben Zeit mit einem Thoraxempyem. Bei der Sektion zeigte es sich, daß dieses Empyem durch ein zerfallendes Oesophaguskarzinom entstanden war, das durch das Mediastinum in den Pleuraraum hindurchgebrochen war und diesen infiziert hatte. Schlingbeschwerden traten in dem Stadium nicht mehr in den Vordergrund, weil das karzinomatöse Geschwür einen Defekt setzte. Ein primäres Lungenkarzinom war damals ein außerordentlich seltenes Vorkommnis, aber die von mir genau geführten Krankengeschichten aus den Jahren 1878/1879 werden wohl nicht mehr vorhanden sein.

H. Scholz.

Kiel, Medizinische Gesellschaft, 14. II. 1929.

Hänisch: **Demonstration eines Papilloms der rechten Gaumentonsille** bei einem jungen Mann. Der Sitz der über bohnengroßen Geschwulst war am oberen Pol der chronisch entzündeten Mandel mundwärts gelegen und machte durch seine Größe Beschwerden, meist ein unerträgliches Kitzelgefühl. Histologisch erwies sich die Neubildung als ein reines Fibroepitheliom. Die Basis zeigte entzündliche Infiltrationen, aber keine Tiefenwucherung. Da das Papillom schon über 10 Jahre bestand und in letzter Zeit stärker gewachsen war, schien die Tonsillektomie angezeigt.

R. Höber: **Untersuchungen über den Mechanismus der Drüsentätigkeit (Farbstoffausscheidung durch die Leber).** Daß Farbstoffe, die der Leber auf dem Blutweg zugeführt werden, von ihr konzentriert werden können, ist seit langem von dem Beispiel des Indigkarmins bekannt. Vom Standpunkt der allgemeinen Drüsenphysiologie ist es von großem Interesse, den Mechanismus der Konzentrierung aufzuklären. Bei der Niere geschieht das nach den Untersuchungen im Kieler Institut bei lipoidunlöslichen Farbstoffen, wenn sie von den Glomeruli aus in die Harnwege gelangen, durch Wasserrückresorption, bei lipoidlöslichen, wenn sie von der Vena portae renalis aus den 2 Abschnitten angeboten werden, durch Abscheidung unter starker Konzentrierung von seiten der Epithelien. Bei der Leber liegen die Verhältnisse anders: Sowohl lipoidlösliche als auch lipoidunlösliche Farbstoffe, die der isolierten mit Ringerlösung durchströmten Froschleber von der Vena abdominalis aus zugeleitet werden, werden bei geeigneter Wahl der Konzentration in der „Galle" enorm, bis auf das 1000fache konzentriert mit Ausnahme von solchen Farbstoffen, welche hochsuspensionskolloid sind. Durch Narkose und durch Zyanid läßt sich die Konzentrierung stark und reversibel herabsetzen. Es wird vermutet, daß es sich bei der Aufnahme in die Leberzellen um eine Art Phagozytose handelt. Blockade der Sternzellen mit Tusche, Eisenzucker, Trypanblau, Silbersalvarsan hebt die Konzentrierungsfähigkeit der Leber nicht auf. Zusatz geringer Mengen von Froschgalle, Taurocholsäure, Glykocholsäure, Oleinsäure, Salizylsäure, Koffein, Theophyllin steigern nicht bloß die abgeschiedene Flüssigkeitsmenge, sondern auch die Farbstoffkonzentration in ihr.

Besprechung. Schittenhelm: Die Choleretica sind wichtig in klinischer Beziehung. Hund und Kaninchen verhalten sich verschieden. — Anschütz fragt, ob auch Gallensäure versucht wurden. — Schellong, ob die Farbstoffe über das Retikuloendothel gehen. — Anschütz: Das Avertin schädigt die Leber weniger als andere Narkotika. — Benninghoff bezweifelt, ob es gelingt, das Retikuloendothel zu blockieren.

Rominger und Hugo Meyer: **Ueber die Mineralausscheidung durch die Haut beim Säugling.** Bei gesunden Flaschenkindern im Alter von 3—4 Monaten wurde die Alkaliausscheidung durch die Haut bei gleichzeitiger Ermittlung der gesamten Alkalibilanz bestimmt. Hierzu wurde die von den Vortragenden angegebene Stoffwechselmethodik für langfristige Mineralbilanzversuche zum Auffangen von Harn und Stuhl beim Säugling verwandt (Arch. Kinderheilk. 1927, 80 S. 195); der Schweiß wurde in üblicher Weise in vorher präparierten Wäschestücken aufgefangen, aus denen die Salze nachher mit Wasser extrahiert wurden. (Beschreibung der alle Fehlerquellen berücksichtigenden Technik.) Es handelt sich um Versuche von je 3,5- und 21tägiger ununterbrochener Dauer. Die Versuche ergaben, daß beim gesunden Flaschenkind der Anteil der durch die Haut abgegebenen Alkalien (K + NaCl) im Durchschnitt 11—12% der insgesamt ausgeschiedenen Alkalien ausmacht. Bei den in üblicher Weise ausgeführten Mineralstoffwechselversuchen, bei denen die Ausscheidung durch die Haut vernachlässigt wird, erhält man also für die Ausscheidung der Gesamtalkalien Werte, die im Durchschnitt um 11—12% zu niedrig sind. Dementsprechend wird die Retention etwas größer gefunden, als sie in Wirklichkeit ist; die Unterschiede sind aber, wie sich leicht errechnen läßt, nur geringfügig. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß die Zahlen für die Retention der Gesamtalkalien beim Flaschenkind, auch wenn die Ausscheidung durch die Haut berücksichtigt wird, dennoch erheblich höher sind als beim Brustkind. Aus den früheren und hier mitgeteilten Mineralstoffwechseluntersuchungen der Vortragenden geht hervor, daß der wachsende Organismus an Salzen nicht nur das zurückhält, was er zum Anwuchs braucht, sondern daß er auch Mineralien zu speichern vermag. Die Mineralspeicherungsfähigkeit reicht nach diesen Feststellungen über die Fötalperiode hinaus bis ins Säuglingsalter hinein.

Besprechung: Höber fragt, wie die Ausscheidung zu verstehen ist. — Schittenhelm meint, daß die Ausscheidung durch die Haut im Verhältnis zur Wasserausscheidung steht. — Bürger fragt, wie die Desquamation bestimmt wurde.

Jochims: **Ueber besondere Eigenschaften des Keuchhustensputums.** Bei der Pathogenese des Keuchhustenanfalls ist neben einer nervösen (zentralen) Komponente zweifellos auch eine peripherische bedeutungsvoll, für die Vortragender die besondere Beschaffenheit des Keuchhustensputums verantwortlich machen zu sollen glaubt. Die Besonderheit des Pertussissputums liegt jedoch nicht, wie frühere fruchtlose Versuche zeigten, in seiner Viskosität, sondern in seiner ganz auffallenden Spinnfähigkeit (Z. Kinderheilk. 45). Ihre quantitative vergleichende Messung geschieht mit einer besonderen, vom Verfasser ausgearbeiteten Apparatur (Kolloid-Z. 43), die demonstriert wird. Die Spinnfähigkeit des Pertussissputums im Stadium convulsivum beträgt im Durchschnitt 5,5 cm, während beim äußerlich sehr ähnlichen Sputum der chronischen Bronchitis die Spinnfähigkeit 1—2 cm und beim Phthisesputum 0,5 cm beträgt. Im Studium decrementi des Keuchhustens und während einer komplizierenden Pneumonie nimmt die Spinnfähigkeit ab. Untersuchungen über die Ursachen dieser besonderen Spinnfähigkeit: Zur allgemeinen Theorie der Spinnfähigkeit konnte gezeigt werden, daß beim spinnfähigen Eierklar und wahrscheinlich auch beim Sputum neben anderen Faktoren der innere Aufbau dieser kolloiden Substanzen, und zwar eine feine fibrilläre Struktur, von Bedeutung ist (Biochem. Z. 203). Hinsichtlich des chemischen Bestandteils, an den beim Pertussissputum die Spinnfähigkeit gebunden sein könnte, ist Folgendes zu sagen: Quantitative Muzinbestimmungen ergaben für Keuchhustensputum praktisch die gleichen Werte wie für Sputum der chronischen Bronchitis. Auch der Eiweißgehalt (Spuren) entspricht etwa dem der chronischen Bronchitis. Also quantitative Besonderheiten der Sputumzusammensetzung in dieser Richtung liegen nicht vor. Wahrscheinlich wird es sich beim spinnfähigen Pertussissputum um mehr physikalisch-chemische Besonderheiten handeln, die vielleicht die fibrilläre innere Struktur beeinflussen.

Besprechung. v. Starck: Im katarrhalischen Stadium wird das Sputum ein anderes, die Anfälle hören auf. Das Nervensystem spielt beim Keuchhusten eine große Rolle. — Rominger: Die Endotoxine der Bordet-Gengouschen Bazillen sollen eine Erregbarkeitssteigerung des nervösen Hustenapparates bewirken. Durch sie wird der Glottiskrampf erklärt, und als Folgen einer zentralen Toxinschädigung kommen durch Irradiation der Reize vom Hustenzentrum auf die benachbarten Teile im Bulbus, wie man annimmt, auch das Erbrechen, die Bewußtlosigkeit und die epileptoiden Konvulsionen zustande. Gegen die Annahme, daß aber nur eine zentralnervöse Ursache beim Keuchhustenanfall wirksam sei, spricht die

Unzuverlässigkeit der Wirkung der Narkotika des Hustenzentrums (Morphin, Kodein, Eukodal usw.). Von peripherischen Komponenten kommt vielleicht in Frage die Schwellung der tracheobronchialen Lymphknoten (Adenopathie), sicher aber die Sekretion eines besonders reichlichen und zähen Sputums, dessen wesentliche Eigenschaft in seiner großen Spinnfähigkeit zu liegen scheint. Das noch zu suchende ideale Keuchhustenmittel müßte bei seiner Verwendung die Spinnfähigkeit des Keuchhustensputums, die mit unserem Apparat meßbar ist, herabsetzen. — Schittenhelm: Es wäre wichtig, nach diesem Verfahren auch Asthmasputum zu untersuchen.

Hanssen.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 19. II. 1929.

Weygandt: Ein jetzt 6jähriger Junge hatte mit 4 Monaten Fieber und darauf Krämpfe. Noch mit 15 Monaten Krämpfe, mit 19 Monaten nur gelegentlich Zuckungen. Geistig sehr zurück. Gewicht 14,5 kg, Länge 80 cm, Kopfumfang 52 cm gegenüber 47 cm in der Norm. Sella turcica vergrößert. Sehr adipös. War lebhaft, reagierte viel auf optische Reize. Konnte nur Mama, Papa sagen. Jetzt Kopfumfang 57 cm (gegenüber 51 cm in der Norm). Körperlänge 127 cm gegenüber 105 cm in der Norm. Schnurrbartanflug. Keine Axillares, dichte Pubes, ohne Behaarung der Linea alba. Großes Membrum 12 cm lang, nach Angaben der Pflegerinnen morgens früh kurze Zeit erigiert, dann gegen 20 cm; Testikel 3,5 cm Längsdurchmesser. Strabismus divergens. Fazialis rechts etwas schwächer. Reflexe normal. Kehlkopf stark entwickelt. Stimme etwas tief, gelegentlich überschlagend, die Worte werden herausgestoßen: Streichholz, Graben, Pfeife rauchen, Auto, Küche, Schokolade, essen, Pudding, kleine Handschuhe. Er kennt einige Gegenstände. Punktion des rechten Ventrikels, und Ersatz von 100 ccm Liquor durch 80 ccm Luft. Röntgenaufnahme von vorn zeigt zunächst sehr großen Hydrozephalus rechts. Nach Lagerung auf die rechte Seite zeigt Röntgenaufnahme den ebenso großen Hydrozephalus links. Seitliche Aufnahme läßt ebenso den Hydrozephalus erkennen, doch ist der 3. Ventrikel nicht dargestellt. Die Schädelknochen sind äußerst dünn. Patient erholte sich bald von der Prozedur. Er näßt öfter ein. Lernt einige Worte hinzu. Wassermann negativ. Schwacher Abbau von Hoden, stärkerer von Nebenniere und von Epiphyse (mit Frischpräparat einer Katze). Zweifellos handelt es sich um einen Hydrozephalus, der möglicherweise durch eine den Liquorabfluß hindernde Neubildung veranlaßt ist und zunächst Krämpfe und Lipodystrophie bedingte, sowie die psychische Entwicklung hemmte. Die Symptome einer **Pubertas praecox** oder Macrogenitosomia praecox, vor allem im Membrum, sind sehr deutlich, aber auch in der Behaarung und dem Kehlkopf, angedeutet auch in dem allerdings durch die Idiotie gehemmten psychischen Habitus; dies weist darauf hin, daß die Epiphysis cerebri gestört ist. Die lipodystrophische Komponente des 2. Lebensjahres ist zurückgetreten. Bekanntlich können die verschiedenen Tumoren durch Störung der Epiphyse das Bild des Hypineadismus mit Augenmuskelstörungen und Pubertas praecox bringen. Im vorliegenden Falle mußte ein langsam wachsender Tumor angenommen werden, also eher ein Teratom, Psammom, Zystom, aber wohl nicht Gliom oder Sarkom. Ausgeschlossen ist aber nicht ganz, daß ein durch Enzephalitis bedingter entzündlicher Hydrozephalus anfänglich lipodystrophische oder später hypopineale Symptome brachte.

Fahr berichtet über 2 Fälle plötzlich eingetretener Herzinsuffizienz bei Männern, bei denen als anatomisches Substrat dieses Versagens am Herzen nur eine auffällige braune Pigmentierung der Herzmuskelfasern gefunden wurde. Irgendwelche Momente, die in der Regel als Ursache dieser Pigmentierung beschuldigt werden, wie Senium, Kachexie irgendwelcher Genese fehlten in beiden Fällen durchaus, sodaß Vortragender mit einer Stoffwechselstörung bislang ungeklärter Herkunft rechnet.

Brütt: Ueber ein **Fibrom des Unterkiefers** und über die Frage des plastischen Unterkieferersatzes. Bericht über einen Fall von zentralem hühnereigroßen Fibrom des Kieferwinkels mit Zerstörung fast des ganzen aufsteigenden Astes. Das Röntgenbild mit seinem wabigen Bau erinnerte weitgehend an ein Adamantinom. Halbseitenexartikulation des Kiefers. Nachbehandlung mit Sauerscher schiefer Ebene. Ein Jahr später Einpflanzung eines Rippenstückes mit guter Funktion des Kiefers und gutem kosmetischen Resultat. Beim plastischen Ersatz des Unterkiefers sind folgende Punkte zu beachten: 1. Bei der Resektion und Exartikulation von Unterkieferabschnitten kommt eine primäre Plastik nur in Frage, wenn die Eröffnung der Mundhöhle vermieden werden kann. Die ist natürlich nicht möglich, wenn, wie im vorliegenden Fall, der tumortragende Kieferteil noch Zähne aufweist. Bei gutartigen Tumoren ist die von Axhausen empfohlene Vorpflanzung eines Knochenspanes dringend zu empfehlen, weil dann die Infektion der Wunde nicht zur Ausstoßung des Spanes zu führen braucht. 2. Wenn irgend möglich, sollte man bei der Resektion am aufsteigenden Ast einen kleinen Stummel mit dem Gelenkköpfchen zu erhalten versuchen, mit dem später das Transplantat vereinigt wird. 3. Auch nach der Exartikulation kann man nach Wochen und Monaten mit der freien Plastik noch gute Resultate erzielen. Das abgerundete obere Ende des Transplantates stemmt sich dann in der Gegend der früheren Gelenkpfanne an, und das funktionelle Ergebnis kann recht gut werden. 4. Prothesenbehandlung als Kieferersatz kommt nur bei ganz alten Leuten und rezidivverdächtigen Tumoren in Frage.

Guttmann bespricht einen Fall von **Hydrocephalus internus** auf Grund einer traumatischen Kleinhirnschädigung, der durch Balkenstich günstig beeinflußt wurde. (Referat nicht eingegangen.)

Jebsen: Kapillarmikroskopische Untersuchungen bei einem Fall von **Embolie der rechten Arteria brachialis.** Bei einer sonst gesunden Patientin, bei der wegen Zervixkarzinoms die erweiterte vaginale Totalexstirpation nach Stoeckel in Lachgasnarkose ausgeführt worden ist, tritt am 7. Tag p. o. eine Embolie der rechten Arteria brachialis auf, die zum unvollständigen Verschluß des Gefäßes führte. Etwa 40 Stunden später starke Verschlimmerung des ganzen Zustandes, die an einen vollständigen Verschluß des Gefäßes denken ließ. Als Therapie schien nur noch die Embolektomie in Frage zu kommen. Die kapillarmikroskopische Untersuchung am Nagelfalz der rechten Hand zeigte jedoch einen deutlichen Kapillarkreislauf. Auf Grund dieses Befundes im Verein mit dem sich bessernden klinischen Zustand wurde von einer Operation abgesehen. Nach konservativer Behandlung wurde die Patientin am 37. Tag nach dem Auftreten der Embolie mit funktionstüchtigem Arm und mit normalem Puls entlassen. Extremitätenembolien gehören schnellstens in chirurgische Behandlung, weil stets die Gangrän zu befürchten ist. Falls Zweifel an der Indikationsstellung zur Operation bestehen, scheint die Kapillarmikroskopie einen gewissen Wert zu haben.

Langenlüddeke berichtet über einen **Fall von Epilepsie** bei einem 29jährigen jungen Mann, der von mütterlicher Seite mit Epilepsie und Trunksucht belastet ist. April 1923 Leuchtgasvergiftung, bewußtlos, nach einem Tage beschwerdefrei aus dem Krankenhause entlassen. Ende 1925 zuerst Absenzen, dann Anfälle. Letztere sind etwa folgender Art: Patient sitzt auf dem Stuhl, sagt plötzlich: „jetzt kommt ein Anfall", springt auf, macht stark ausfahrende, unkoordinierte choreaähnliche Bewegungen, wirft dabei um, was ihm in den Weg kommt, zerschlägt Sachen. Kein Bewußtseinsverlust. Regelmäßig reflektorische Pupillenstarre. Nach dem Anfall leidliches Wohlbefinden. Gelegentlich Uebergang dieser Fälle in schwerere mit ausgesprochenen Klonismen vorwiegend im linken Fazialisgebiet, Kopf wird nach links gedreht. Dabei Bewußtseinsverlust, reflektorische Pupillenstarre, Babinski, Einnässen. Anfälle ließen sich durch Hyperventilation leicht auslösen. Gelegentlich sind sie für hysterisch gehalten. Somatisch: o. B. Psychisch: schwierig, zänkisch, ewig unzufrieden, unverschämt, leicht querulierend. Veränderung des Wesens: Sprechweise wird affektiert, gespreizt, überschwänglich. Gesichtsausdruck: eigentümlich verkniffen, scheu, dabei fortwährende leichte Unruhe. Enzephalographie: Druck im Liegen 205 mm, abgelassener Liquor 170 ccm, eingeblasene Luft 160 ccm. Röntgenologisch: verstärkte Oberflächenzeichnung, namentlich in der Gegend des Stirn- und Scheitelhirns. Jodresorptionsprüfung: o. B. Dabei Druck: 270 mm. Liquorbefund: WaR. Ø. Zellen 36/3 bzw. 21/3. Phase I: Spur Opaleszenz. Weichbrodt: Opaleszenz. Leichte Albuminvermehrung. Mastix- und Paraffinkurve o. B., erhöhte Hydratation. Es wird angenommen eine Auslösung der Anfälle durch die Leuchtgasvergiftung bei angeborener Anlage für Epilepsie; wahrscheinlich ist die Art der Anfälle durch Veränderungen im Striatum bedingt, dazu spielt die Meningitis serosa eine Rolle. Therapie: Bis zur Lufteinblasung erfolglos. Ohne Medikamente täglich durchschnittlich 3 Anfälle, nach Lufteinblasung 1,3 Anfälle, dann mit 0,1 Luminal pro die keine Anfälle mehr, mit Ausnahme von 2 Anfällen nach Jodinjektion, die mit Ileuserscheinungen verbunden waren. Es wird hingewiesen auf die bessere Ansprechbarkeit der Epileptiker auf Medikamente nach Lufteinblasung.

Nonne bespricht einen Fall, der im Anschluß an schweren Katarrh der oberen Luftwege an allgemeinen zerebralen Erscheinungen erkrankte. Auf Grund des Liquorbefundes wurde die Diagnose auf Meningitis serosa gestellt. Heilung nach Verlauf von etwa 2 Wochen. Nach einer weiteren Woche Rückfall. Entwicklung psychischer Störungen, die das Gepräge der psychischen Anomalien bei Frontalhirntumor trugen, Stauungspapille, keine Lokalerscheinungen. Die Enzephalographie zeigte die Erweiterung der Seitenventrikel, während die Luft in den 3. Ventrikel nicht eingedrungen war. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Hindernis in der Gegend des Foramen Monroi. Jedesmal Besserung nach Ablassung größerer Mengen Liquors aus dem rechten Seitenventrikel. Schneller Verfall und Exitus. Die Krankheitsdauer betrug etwa 6 Wochen. Bei der Sektion des Hirns fand sich makroskopisch nichts weiter als eine leichte Veränderung in der Gegend der Fornixschenkel. Mikroskopisch zeigte sich ein infiltrierendes Gliom akuten Charakters mit ausgedehnten Zerfallerscheinungen, Schädigung der Kommunikation zwischen Seitenventrikel und 3. Ventrikel.

Pette: **Die akuten, nicht eitrigen Infektionen des Nervensystems.** Vortragender unterscheidet zwischen den akut entzündlichen Erkrankungen vornehmlich der grauen Substanz, und den Erkrankungen vornehmlich der weißen Substanz des Zentralnervensystems. Zur ersten Gruppe gehören von menschlichen Erkrankungen die epidemische Enzephalitis, die Poliomyelitis und die Lyssa. Der Charakter des anatomischen Substrates wird durch die hochgradige Affinität des Entzündung erregenden Agens zum ektodermalen Ge-

webe, d. h. zum Parenchym des Zentralnervensystems bestimmt. Diese Tatsache läßt auf eine Artverwandtschaft der Erreger in biologischer Hinsicht schließen. Die Erreger sind ultravisibel und filtrierbar, auf gewöhnlichen Nährböden nicht züchtbar. Zum Wachstum und zur Erhaltung ihrer Art bedürfen sie der lebenden Zelle ektodermaler Genese. Den genannten Virusarten steht das Virus des Herpes febrilis nahe. Das lehren die Ergebnisse tierexperimenteller Untersuchungen. Die vergleichende pathologische Anatomie ergibt nach dieser Richtung wichtige Aufschlüsse. Bei der weitgehenden Aehnlichkeit des histologischen Substrates sind lokalisatorische Momente in der Prozeßverteilung maßgebend für das Symptomenbild der einzelnen Krankheitsformen (Pathoklise). Den vorher genannten Krankheiten gliedern sich nosologisch eng an der Herpes zoster und die akute Neuritis bzw. Polyneuritis einschließlich gewisser Formen sogenannter Landryscher Paralyse. Zu den akuten Entzündungen, vornehmlich der weißen Substanz gehören die akuten diffusen und disseminierten Enzephalomyelitiden bisher unbekannter Aetiologie. Klinischer Verlauf und anatomisches Substrat lassen ebenfalls auf das Vorhandensein eines ultravisiblen Agens schließen. Dieses Agens hat eine besondere Affinität zur Markscheide. In die Gruppe dieser Krankheiten gehören auch die postvakzinale Enzephalitis sowie alle jene Enzephalitiden, die wir in den letzten Jahren gehäuft im Anschluß an akute Infektionskrankheiten (Masern, Varizellen usw.) auftreten sahen. Zu diesem Formenkreise rechnet Vortragender ferner die multiple Sklerose. In welchem Verhältnis zueinander die Erreger dieser einzelnen Krankheiten stehen, ob sie identisch sind oder ob sie im System nur einander nahestehen, d. h. einander artverwandt sind, läßt sich auf Grund klinischer und anatomischer Tatsachen nicht entscheiden. Bis heute ist es nicht geglückt, eine der genannten Krankheiten auf das Tier zu übertragen. Die einzelnen Krankheitsformen sind pathogenetisch dadurch gekennzeichnet, daß eine Uebertragung lediglich durch Kontakt nicht möglich ist. Konstitutionelle, örtliche und zeitliche, vor allem aber auch epidemiologische Momente sind bei der Ergründung ihrer Pathogenese zu berücksichtigen.

Sauer.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 5. II. 1929.

H. Aßmann stellt vor: 1. Drei Fälle von **Lymphogranulomatose.** In einem Falle handelt es sich lediglich um eine abdominale Lokalisation. Vor der Wirbelsäule ist ein leicht beweglicher Lymphdrüsentumor palpabel, der unter der Beobachtung gewachsen, dann mit Röntgenbestrahlung zum Rückgang gebracht und nach Aussetzen derselben wieder größer geworden ist. Sonst keine Lymphdrüsenschwellungen. Es bestehen zeitweilig unregelmäßige Temperatursteigerungen und ferner auffallende Pigmentverschiebungen in der Haut. — In einem anderen Falle, dessen mehr als 6jähriger günstiger Verlauf sehr bemerkenswert ist, traten die ersten Krankheitserscheinungen im November 1922 auf. Es bestand damals hochgradige Kachexie und Anämie, Fieber und so starke Hautpigmentierung, daß vom zuweisenden Arzt an Morbus Addison gedacht war. Durch klinische Untersuchung wurde vom Vortragenden Anfang 1923 ein Mediastinaltumor gefunden und die Diagnose auf Lymphogranulomatose gestellt. Auf häufig wiederholte serienweise vorgenommene Röntgenbestrahlungen ging der Mediastinaltumor und sämtliche Lymphdrüsenschwellungen zurück, das Fieber verschwand völlig, es trat allgemeines Wohlbefinden und Zunahme des Körpergewichtes ein, das sich von 39 kg im Jahre 1923 jetzt auf 85 kg gehoben, also mehr als verdoppelt hat. Patientin war jahrelang gänzlich frei von Beschwerden und objektiv nachweisbaren Krankheitssymptomen. Trotzdem kann nicht von Heilung gesprochen werden. In den beiden letzten Jahren sind wiederholt Lymphdrüsenschwellungen am Hals aufgetreten, die durch Röntgenbestrahlung größtenteils, aber nicht völlig zum Rückgang gebracht wurden. Innerhalb des Mediastinums ist kein Rezidiv aufgetreten.

H. Aßmann: Zwei bemerkenswerte Fälle von **Quinckeschem Oedem.** a) 35jährige Frau. Seit frühester Kindheit Schwellungen im Gesicht, die im Laufe der Zeit stärker wurden, zeitweilig auch Schwellungen an den Beinen. In den letzten Jahren häufig „Gesichtsrose". Die früher an anderen Stellen gestellten Diagnosen einer chronischen Nephritis und anderseits eines Myxödems können wegen des normalen Verhaltens des Urins und der weichen, nicht trockenen Hautbeschaffenheit abgelehnt werden. Auch die mehrfach selbst beobachtete, anfallsweise auftretende diffuse, nicht scharf abgegrenzte Rötung und starke Schwellung des Gesichts, bei welcher Temperatursteigerungen bis 39,5° vorkamen, beruht nicht auf einem Erysipel. Vielmehr handelt es sich um ein stationäres, aber anfallsweise verstärktes Quinckesches Oedem. Aeußere, die Anfälle auslösende Schädlichkeiten konnten nicht ermittelt werden. — b) 39jähriges Fräulein. Hat mehrfach Gelenkschwellungen gehabt, die als Gelenkrheumatismus angesprochen wurden. Vor 1½ Jahren erstmalig Quinckesches Oedem der Oberlippe und Wangen, das seither alle 3—4 Wochen auftritt, aber auch im Intervall nicht ganz verschwindet. Auffällig ist das völlige Fehlen aller Pulse in den oberen Extremitäten einschließlich der Axillararterien (keine Halsrippe!), auch in der Kniekehle und an den Füßen nicht oder nur ganz schwach fühlbare Pulse.

H. Aßmann: Demonstration von 2 Fällen und Bericht über weitere 2 Fälle von **peripherischen Gefäßstörungen,** bei Männern im Alter von 28—35 Jahren, die sämtlich starke Zigarettenraucher waren und die Krankheitserscheinungen der von Bürger beschriebenen „Thromboangiitis obliterans" darboten. In 2 Fällen kam es zu Fußgangrän, die in einem Falle zur Amputation im Mittelfußgelenk führte. Das histologische Bild der Fußarterien, das später von Prof. Huec demonstriert werden wird, stimmt mit den von Bürger beschriebenen Veränderungen überein und zeigt insbesondere Einengung des Lumens durch einen zellreichen, auch eine Riesenzelle enthaltenden Thrombus. Im Anschluß hieran Besprechung der Pathogenese und Therapie dieser Störungen. Vor Anwendung von starker Hitze, die paradoxe Reaktion nämlich Arterienkontraktion, und dadurch Gangrän hervorrufen kann, wird gewarnt; dagegen werden andere Maßnahmen, die zur Hyperämie führen, insbesondere die von amerikanischen Autoren empfohlene Behandlung mit Typhus- und Paratyphus-Vakzine, sowie die operative Behandlung, insbesondere die Adsonsche Operation, ferner die von Borak empfohlene Röntgenbestrahlung der Rückenmarksgegend besprochen.

W. Weigeldt: Demonstration einer sogenannten **Raynaudschen Erkrankung** bei einem früher wenig, jetzt gar nicht rauchenden 37jährigen Handlungsgehilfen mit sehr eigenartigem Symptomenkomplex: Zuerst Nierensteine (Untersuchung ergab Phosphatsteine). Im Laufe von 3 Jahren bald links, bald rechts auftretend, Gangrän einzelner Zehen mit teilweiser Mumifikation. Anfallsweise auftretende Schübe verlaufen meist ohne, seltener mit Schmerzen. Deutliche Knochenatrophien der Zehenphalangen. 1928 plötzlich Hemiplegie, die innerhalb von 4 Wochen völlig ausheilt. Herbst 1928 totale Nekrose einer 5. Zehe. Kapillarmikroskopisch: an beiden Füßen groteske baumartige, stark erweiterte Schlingen mit Neigung zu Stase. In Anfall regelmäßig Anstieg der eosinophilen Zellen auf 10—12%, in der Zwischenzeit 4—5%. Hauttemperatur im Anfall 27—28°. Zuletzt trat Hypertension (245/140) mit geringer Albuminurie ($^1/_4$—$^3/_4$‰) auf. Nierenfunktion und Sediment o. B. Phenole 69. Rest-N 31. Aortenkonfiguriertes hypertrophisches Herz. Arterien der Beine nicht sklerotisch. Fußpulse wechselnd, oft aufgehoben. Letzter Anfall im Anschluß an Vakzinbehandlung. Blutextravasate in der Retina beiderseits und Hyperämie beider Augen, auf einer Seite mit atypischem Herpes corneae. — Therapie: Neben Symptomatika brachten Röntgenbestrahlungen in Höhe von D 10—L 2 innerhalb von 2 Monaten keinen Erfolg. Eine steigend dosierte intravenöse Vakzinbehandlung mit gleichen Teilen abgetöteter Typhus- und Paratyphus-A- und B-Bazillen (2,5 Milliarden Keime in 1 ccm) nach Allen und Smithwick (Journ. of the americ. medical assoc. Vol. 91, Nr. 16, p. 1161) brachte anscheinend völlige und bis jetzt anhaltende Heilung unter Rückbildung der Zehengangrän. Patient ist seit 4 Monaten im Beruf. Der Krankheitszustand wird als allergische Gefäßreaktion aufgefaßt.

Besprechung: A. Reinhardt: Ich verweise auf vor 20 Jahren beschriebene Fälle von angiosklerotischer Gangrän, die anfangs auf Atherosklerose zurückgeführt wurden, die später durch mikroskopische Feststellung der zellreichen granulierenden Intimawucherung eine Sonderstellung ergaben. — Morawitz weist darauf hin, daß man sich nach Möglichkeit bestreben müßte, bei Quinckeschem Oedem, chronischer Urtikaria und ähnlichen Erkrankungen nach auslösenden Antigenen zu forschen, und teilt einige Fälle mit, wo es gelang, durch Feststellung eines solchen Antigens und Fernhaltung desselben jahrelange Störungen dieser Art zum Schwinden zu bringen. Ferner berichtet er über 2 Fälle, einen Fall von Quinckeschem Oedem und einen von chronischer Urtikaria, bei der die Bestrahlung nach Holzknecht zu vollständiger Heilung führte, und empfiehlt, diese Art der Behandlung in hartnäckigen Fällen wenigstens zu versuchen. Bei intravenösen Injektionen von Typhusvakzine ist, wie eigene Erfahrungen im Felde lehren, allerdings die größte Vorsicht am Platze, da Todesfälle im Schock vorkommen können.

P. Schmidt-Weiland: **Experimentelles über Mäusetumoren.** Vortragender gibt eine kurze Uebersicht über die verschiedenen Stoffe, auf die mit Wahrscheinlichkeit Karzinomentstehung zurückgeführt werden kann, bzw. durch die es im Experiment gelingt, Tumoren zu erzeugen. Er zieht daraus den Schluß, daß das Hauptaugenmerk bei Tumorversuchen auf die Disposition zu richten ist. Nach einer kurzen Zusammenfassung der bisher veröffentlichten Untersuchungsergebnisse über dispositionelle Faktoren werden die eigenen Resultate mitgeteilt. Mit einem bestimmten Teerpräparat gelang es bei weißen Mäusen, die kastriert waren und über lange Zeit eine Eiweiß-Cholesterinernährung erhalten hatten, in ¾ der Fälle Tumoren zu erzeugen, während bei nichtkastrierten Tieren, die lediglich Eiweiß-Cholesterinnahrung erhalten hatten, der Erfolg sehr viel geringer war, und bei vorwiegend mit Eiweiß bzw. normal ernährten Mäusen überhaupt keine Tumorentstehung zu beobachten war. Kontrolluntersuchungen sind eingeleitet.

Besprechung: Joh. Thies: Bei der Entstehung des menschlichen Karzinoms spielen Disposition wie Erblichkeit neben den anderen von dem Vortragenden erwähnten Faktoren eine große Rolle.

Weigeldt.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN
DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT
SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 8 ★ ★ FREITAG / DEN 19. APRIL 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Die ärztliche Ausbildung.

Von Prof. **H. F. O. Haberland** in Köln.

(Schluß aus Nr. 7.)

5. Die Ausbildungszeit.

Das heutige Medizinalpraktikantenjahr halte ich in seinen Grundzügen für recht gut. Aber der Medizinalpraktikant darf seine Zeit nicht mit Herumstehen, Schwätzchen-halten, Zeitunglesen, Bettenschieben u. dgl. vertrödeln, sondern hat von früh bis abends praktisch am Krankenbett und im Untersuchungslaboratorium tätig zu sein.

Er muß die erste Untersuchung bei dem Neuaufgenommenen machen, Krankenblatt anlegen, die richtige Anamnese aufnehmen usw. Nach Beendigung dieser Arbeit kontrolliert sie in jedem Falle der Oberarzt bzw. der Chef, bespricht und untersucht mit den Medizinalpraktikanten den Fall nach. Nur dieses Vorgehen verbürgt Ausbildung, nicht eigenes unkontrollierbares Herumwurschteln. Wenn eine solche gewissenhafte Ueberwachung des Medizinalpraktikanten überall stattfindet, so kann natürlich auf einer Station nur ein Medizinalpraktikant sein. Dazu genügen nicht die 24 Universitäten in Deutschland [1]). Sondern sämtliche gutgeleiteten Krankenhäuser und Privatkliniken müssen dazu zur Verfügung stehen, wie es bereits jetzt schon teilweise der Fall ist. Nur vermisse ich oft die ständige Kontrolle des Medizinalpraktikanten durch den Chef.

Während des Medizinalpraktikantenjahres darf der zukünftige Arzt bereits diejenigen Fächer bevorzugen, die er für sein späteres „Fach" als „Facharzt" gebraucht, wenn er es nicht vorzieht, Allgemeinpraktiker zu werden.

Damit schneide ich die Facharztfrage als solche an. Glücklicherweise erkennt bereits das einsichtsvollere Publikum die ungesunden Auswüchse darin und vertraut sich zunächst wieder wie einst lieber erst einmal dem praktischen Arzte an.

Mir erzählte ein höherer Verwaltungsbeamter aus Wien, es bedürfe viel Geschick und Intelligenz, in Oesterreich aus den Händen der Spezialisten zu kommen. Denn geriete man zu einem Facharzt, so würde ein zweiter, dritter und vierter und mehr noch als unbedingt erforderlich hinzugezogen vonwegen der ... Schweigen wir darüber und bessern lieber.

Oben wies ich schon hin, daß die jetzigen Zustände und Gebräuche, unter denen ein Arzt die Bezeichnung „Facharzt" erwerben will, unhaltbar sind. Die Bremer Richtlinien erfassen nicht den Kernpunkt und scheinen mir absichtlich Hemmnisse für aufwärtsstrebende Kollegen zu sein. Warum darf sich nicht ein Arzt auch „Facharzt" für Chirurgie, Augen-, Kinder- und Hautkrankheiten nennen, wenn er tatsächlich diese Fächer beherrscht? Es ist doch lediglich Neid und Mißgunst unfähiger Kollegen, welche dies nicht können! Wenn in der ganzen Welt, in Nord- und Südamerika sowie Ostasien die tüchtigen Aerzte mehrere Fächer zugleich betreiben, so halte ich meine deutschen Kollegen für mindestens ebenso befähigt dazu, dasselbe zu leisten.

Durch Beschluß der Aerztekammer vom 5. II. 1921 wurde für den Bereich der Aerztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande, zu dem Köln gehört, ein Ausschuß für Facharztfragen gebildet. Erst kürzlich kamen darin Auffassungen und Anträge zur Sprache, welche für mich unverständlich sind. „... daß bei Zulassung von Facharztbezeichnungen nicht überall derselbe Maßstab angelegt werden kann. Was in größeren Städten abzulehnen ist, kann sich in kleineren Orten als notwendig erweisen ..." (! Der Verf.) Danach scheinen jetzt die einzelnen Aerztekammern in Deutschland für sich eigene Bestimmungen ausarbeiten und bewilligen zu wollen. Welche Unlogik in dem genannten Beschluß liegt, beleuchtet folgender praktischer Fall: Ein Facharzt für Chirurgie kann in der größeren Stadt nicht Facharzt für Geburtshilfe sein. Er läßt sich auf dem Lande nieder. Dort darf er Geburtshilfe treiben. Der Kollege bleibt z. B. 5 Jahre auf dem Lande, macht etwa 2—300 Geburten, darunter vielleicht 70—100 sehr schwere Geburten. Kehrt er in die Großstadt zurück, so verliert er nach dem Beschlusse dieser Aerztekammer seine Fähigkeiten zur Geburtshilfe! Und solche Unsinnigkeiten beschließt man noch im Jahre 1928 nach Christi Geburt!

Ich kenne nur ein Deutschland, in welchem überall Gleichheit herrscht. Warum soll die Zerrissenheit in Deutschland auf politischem Gebiete auch auf das ärztliche Gebiet übertragen werden? Nach meiner Meinung müssen für ganz Deutschland die gleichen gesetzlichen Bestimmungen in der Facharztbezeichnung Geltung haben, aber nicht in jedem Orte eine andere. Ebenso die Schilderfrage. Und wenn über die Facharztfrage keine Einigung zustandekommt, so lassen wir diese an sich ganz belanglose Bezeichnung fort. Mir sind einige Kollegen, die sich praktischer Arzt nennen, bekannt als ganz hervorragende und vom Publikum gesuchte Operateure sowie Gynäkologen und Kinderärzte.

Ueber das Für und Wider in der Aerzteschaft genüge ein drastisches Beispiel. In einer Stadt Deutschlands erklärte der Vorsitzende des Ehrenrates des betreffenden ärztlichen Vereins: Urteile der eigenen Aerztekammer im Ehrengerichtsverfahren sind für uns nicht maßgebend. Wir haben unsere Standesauffassung!

Ob jemand 2, 3 oder 4 Jahre in dem betreffenden Fache tätig sein muß, um das Prädikat „Facharzt" zu erringen (oder richtiger gesagt: ersitzen), dürfte in keiner Weise in die Wagschale fallen. Wieviele Kollegen kenne ich, die an den Universitäten 4 Jahre Betten schoben, kaum zum Operieren großer eingreifender Sachen kamen, keinerlei Anlage zum Chirurgen hatten und — nach dieser Zeit „Facharzt für Chirurgie" sich nennen dürfen. Meist lernt ein fleißiger begabter Assistent in einem großen Krankenhause mit viel Material wesentlich mehr innerhalb 1 Jahres als manch anderer innerhalb 4 Jahren in einer Universitätsklinik. Denn eine gut geleitete Universitätsklinik hat ja ganz andere, wichtigere Aufgaben zu erfüllen als die Ausbildung zum praktischen Facharzt.

Aber die meisten jungen Kollegen an den Universitäten in Assistentenstellungen hoffen, den „Anschluß" an die akademische Laufbahn zu gewinnen, ohne dazu befähigt zu sein, hoffen, einen Titel zu ersitzen, um damit später Geschäfte in der Praxis zu machen. Das klingt sehr hart, aber entspricht den Tatsachen. Nur ein Facharztexamen kann dem abhelfen. Dies dürfte aber nicht von der Zeit der Ausbildung nach der Approbation abhängen, sondern von den positiven Leistungen. Warum sollte ein außergewöhnlich begabter junger Kollege mit 30 Jahren nicht bedeutend mehr in praktischer Chirurgie, insbesondere chirurgischer Technik, können als ein älterer bewährter Ordinarius? Das Wissenschaftliche und die Erfahrungen stehen auf einem anderen Blatte.

6. Die Fortbildung.

Stillstand bedeutet Rückschritt. Deshalb gilt es, andauernd als approbierter Arzt sich weiter fortzubilden. Dazu dienen die medizinischen Zeit- und Wochenschriften sowie die Fortbildungskurse.

Von dem, was in den Zeit- und Wochenschriften steht, kann man getrost 80% als unbrauchbar weglassen. Trotz dieses Abstriches gelingt es dem vielbeschäftigten Arzt kaum, alles Wissenswerte zu

[1]) Für ein 60 Millionenvolk genügten wohl auch $^2/_3$ der jetzt bestehenden Universitäten, also 16. Das Zusammenlegen mancher Universitäten würde nur Nutzen bringen, gewaltige Unkosten ersparen und höhere Kulturwerte schaffen.

lesen. Dazu kommt noch die Geldfrage, auf sämtliche medizinische Blätter zu abonnieren. Für die meisten unmöglich. In den größeren Städten helfen diesem Uebelstande die mehr oder minder reichhaltigen medizinischen Bibliotheken der ärztlichen Vereine ab. Aber in den Kleinstädten und Dörfern?

Deshalb verdienen die ärztlichen Fortbildungskurse besondere Beachtung. Aber Sinn und Verstand muß in den Kursen liegen. Das Besprechen einzelner Krankheitsbilder oder Themen verfehlt vollständig die Zwecke und Ziele derartiger Kurse. Meines Erachtens muß ein Fortbildungskursus alles umfassen, was z. B. auf dem Gebiete der Chirurgie neu geschaffen wurde und von praktisch bleibendem Werte ist. Bei jedem Kapitel gibt man ein kurzes Repetitorium, sodaß auch der Nichtfachmann sein Alterlerntes auf der Universität wieder auffrischt und Nutzen für seine Praxis zieht. Theoretische Ausführungen leiten über zu den praktischen Beispielen. Nicht epische Breite. Dazu ist für den Praktiker keine Zeit vorhanden. Umfassende Vorträge, z. B. über Stoffwechselkrankheiten und deren neueste Behandlung, über moderne, aber wirklich erprobte und tatsächlich helfende Heilmittel, über Gehirnerkrankungen, Gynäkologie usw. füllen die vorhandenen Lücken aus, aber nicht ein 2stündiger Fortbildungsvortrag über Insulin, oder Pernokton, oder Gehirntumoren, oder Lageveränderungen des Uterus usw.

Fortbildungsvorträge in den ärztlichen Vereinen haben noch die Vorteile der Pflege ärztlicher Kameradschaft und Förderung des persönlichen Meinungsaustausches.

Den gangbarsten und bis jetzt besten Weg zur ärztlichen Fortbildung schlug Gudzent ein. Jeder lese diese Ausführungen in den Aerztl. Mitt. 1928, Nr. 11 S. 208. Aehnlich geht Klee in Elberfeld vor.

Er hält ¼ Jahr lang am 1. und 3. Mittwoch jeden Monats abends auf den Inneren Abteilungen der städtischen Krankenanstalten klinische Demonstrationen mit Aussprache ab.

Daß derjenige Arzt, welcher einen Patienten einem Facharzt oder einem Krankenhause überweist, ohne weiteres dazu aufgefordert wird, an sämtlichen Untersuchungsmethoden und eventuellen Operationen sowie Behandlungen seines Patienten teilzunehmen, versteht sich eigentlich von selbst. Macht er davon keinen Gebrauch, so trägt er selbst Schuld an der Vernachlässigung seiner eigenen Fortbildung.

Vor allem rate ich sämtlichen Kollegen: Schauen Sie sich innerhalb des eigenen Landes und Auslandes eifrigst in ärztlichen Dingen um, damit Sie möglichst viel lernen. Das dafür ausgegebene Geld ist gewissermaßen Betriebskapital, was Sie zu Ihrer Fortbildung hineinstecken. Dadurch gewinnen Sie für sich selbst erhebliche Vorteile und können Ihren Patienten am besten helfen.

Eindrücke vom Studentenkurs in den Tuberkulose-Heilstätten in Landeshut.

Von cand. med. **Max Kaufmann.**

Zum dritten Male folgten 30 Breslauer Studenten der Einladung der Landesversicherungsanstalt Schlesien und des Niederschlesischen Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose zu den Kursen in Buchwald und Landeshut. Diese Kurse sind entstanden, als die Entwicklung der Heilstättenbewegung es mit sich brachte, daß die Universitätskliniken fast gar keine Tuberkulosepatienten mehr bekamen. Durch glückliches Zusammenarbeiten von Breslauer Klinikdirektoren mit den beiden obengenannten Anstalten, das noch dadurch verbürgt wurde, daß der Vizepräsident der LVA. zugleich Schriftführer des PV. ist und daß die Direktoren der Chirurgischen, Medizinischen, Dermatologischen, Pädiatrischen Klinik und des Hygienischen Instituts im Vorstand des Provinzialvereins Sitz und Stimme erhielten, wurde die Einrichtung getroffen, daß unmittelbar nach Schluß jedes Semesters je 15 Studenten der 3 letzten klinischen Semester in Landeshut und in Buchwald an einem 14tägigen Kurs auf Kosten der LVA. und des PV. teilnehmen. — Die Zeiteinteilung ist folgendermaßen geregelt: Für die in Landeshut untergebrachten Teilnehmer wird zuerst 4 Tage in der Kinderheilstätte von deren Chefarzt über die Tuberkulose im Kindesalter gelesen, darauf wird der Kurs in der Volksheilstätte für tuberkulosekranke Frauen abgehalten. Der in Buchwald in der Heilstätte für Männer abgehaltene Kurs wird nach 10 Tagen in der Kinderheilstätte in Landeshut fortgesetzt.

War man zuerst gespannt, was für einen Eindruck die Dozenten auf uns machen würden, da ihnen doch die pädagogische Erfahrung des akademischen Lehrers fehlen mußte, so war man nach einigen Stunden begeistert über die äußerst feinfühlige, hier und da ironische Art des Chefarztes Dr. Wiese, uns die Probleme der Tuberkulose des Kindesalters verständlich zu machen. So kurz die Stunden uns auch vorkamen, man bekam doch sehr schnell den Eindruck, etwas Umfassendes zu hören und ein Bild zu sehen, das uns, die wir alle den „Zauberberg" gelesen hatten, um so verschleierter vorkommen mußte. Die Darstellungen über pathologische Anatomie, Diagnose und Differentialdiagnose, Klinik, Therapie der Lungentuberkulose und der Bronchiektasien waren umfassend und wurden durch die Demonstration von Präparaten, Diapositiven und Röntgenfilmen wundervoll ergänzt. Bei den Besuchen auf den Stationen hatte dann jeder Gelegenheit, das Gelernte anzuwenden und seinen Perkussions- und Auskultationsbefund mit dem Röntgenbild zu vergleichen. Darstellungen der chirurgischen Tuberkulose und Demonstration von Patienten und der Behandlungsmethoden vervollständigten das Bild, sodaß wir beim Abschied aus der Kinderheilstätte nicht mehr das Gefühl hatten: Mir wird von all dem so dumm.

Die folgenden 9 Tage wurde der Kurs in der Auguste-Viktoria Volksheilstätte für tuberkulosekranke Frauen abgehalten, wo wir sofort in den Bann des Chefarztes Dr. Wirth gerieten, dessen energische, sympathische Art ihn uns als älteren Kameraden und Freund erscheinen ließ, der bei seinen Vorträgen immer wieder uns fesselte und mit uns besprach, welche Gebiete uns besonders interessierten, was uns im Kurs wichtiger erschien. Man hatte das Gefühl, als wenn ein Führer uns in neues Land bringt, uns Ausblicke gewähren läßt, die uns sonst verschlossen geblieben wären. In diesen Tagen hatten wir oft Gelegenheit, in den Betrieb einer großen Heilstätte Einblick zu tun, uns zu überzeugen, was der Wille des Arztes und der gute Wille des Patienten vermögen. So wirkte z. B. ein gemeinsames Mittagessen im Saal recht überzeugend, wie gut eine Hustendisziplin sich aufrechterhalten läßt.

Es wurde viel von uns verlangt, aber die Art des Vortrags, unterbrochen durch fröhliche Frühstücks- und Kaffeepausen an überreich gedeckter Tafel, ließ die Zeit schnell verstreichen. Am Schluß hatte man das Bewußtsein, sein Wissen um vieles bereichert zu haben. Hatten wir doch zum ersten Male Gelegenheit, Dinge, die uns sonst nur aus theoretischen Vorlesungen bekannt waren, praktisch zu üben und die Freude über ein richtig gehörtes und gedeutetes feuchtes oder klingendes Rasseln war oft größer als über einen gelungenen Quersprung beim Skilauf. Ich müßte eine kleine Broschüre schreiben, um alles aufzuzählen, was wir sahen und hörten. Pneumothoraxbehandlung, Goldtherapie, Blutsenkung, MTR., Magen-, Darm-, Lungendurchleuchtungen, Kehlkopfbehandlung, Phrenikusexairese, Zysto- und Rektoskopie, vor allem aber Perkussion und Auskultation am Krankenbett gaben uns ein gutes Bild über das ganze Krankheitsgeschehen bei der Tuberkulose. Eine große Plattenschau führte uns dann alle Erscheinungsformen der Tuberkulose und die Therapie vor.

War man im Kurs selbst sachlich und ernst, so gaben die Pausen und die gemeinsamen Tafeln reichlich Gelegenheit, mit den Chefärzten und den Assistenten in engere Fühlung zu treten, und bald herrschte ein fröhlicher kameradschaftlicher Ton. Zum Schluß vereinigte ein gemütlicher Abend uns alle noch einmal, und als nach einer letzten großen Schlußbesprechung es schnell ans Scheiden ging, hatten alle doch das Gefühl, eine schöne lehrreiche Zeit hinter sich zu haben, die das Scheiden noch schwerer machte.

Vom medizinischen Unterricht im alten Göttingen.

Von **W. Bargmann** in Frankfurt a. M.

Wie der medizinische Unterricht an einer deutschen Universität am Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts gehandhabt wurde, erfahren wir in verschiedenen Kapiteln des vierbändigen Werkes von Pütter, betitelt „Versuch einer Gelehrten-Geschichte von der Georg-Augustus-Universität zu Göttingen" (Göttingen 1765, 1788, 1820, 1838). Die geschilderten Göttinger Verhältnisse können als allgemein charakteristisch für das Medizinstudium in der damaligen Zeit betrachtet werden. Wir werfen zunächst einen Blick auf diejenigen Fächer, mit denen sich heute der Vorkliniker zu befassen hat. — „In der Anatomie erteilt Prof. Wrisberg (1739 bis 1808) auf dem anatomischen Theater Unterricht, und zwar dergestalt, daß er die Stunden, da es an Leichen fehlt, mit der Osteologie nach dem Böhmerschen Handbuche ausfüllt. Die Physiologie, worin er den Hallerischen primis lineis folget, hat er jederzeit für den Sommer bestimmt." — Der anatomische Unterricht litt zu jener Zeit überall unter dem Mangel an Leichen; Karl Ernst v. Baer gelobte 1810 als Student angesichts des Leichenmangels in Dorpat, er werde seine Leiche zum Zergliedern auf dem anatomischen Theater freigeben. — Die Unterweisung in der Botanik bestand im Sommer in Demonstrationen der Pflanzen, im Winter in einer Erklärung

der Fundamente der Botanik. Sonnabends fanden botanische Exkursionen statt. Ferner wurde eine besondere Vorlesung über die Küchenkräuter gehalten. — „In der Chemie stellt der Leibmed. Vogel alle Sommer in seinem laboratorio Experimente an, und erklärt im Winter die Theorie davon nach seinem Lehrbuche. Auch gibt Prof. Christ. Wilh. Büttner gleichmäßige Anweisung zur ausübenden Chemie, und wie er solche ebenfalls mit Experimenten bestätigt, so sucht er insonderheit zu zeigen, wie selbige zum Schlüssel zur Erkenntnis der innersten Natur der Dinge dienen. Des Leibmed. Vogels chymische Sommer-Vorlesungen sind so eingerichtet, daß er in jeder Stunde einen oder zwei Versuche macht, um seinen Zuhörern einen chymischen Satz oder ein merkwürdiges Phänomen begreiflich oder kennbar zu machen; wobei er sich an keine Ordnung bindet, außer, daß er die Versuche nur so aufeinander folgen läßt, wie einer durch den andern verständlich wird. Versuche, die längere Zeit als eine Stunde erfordern, nimmt er an besonderen Tagen vor, macht aber die Vorbereitungen dazu in den ordentlichen Lehrstunden. Wenn auf solche Art den Sommer hindurch die chymischen Wahrheiten und Handgriffe bei den Arbeiten erlernt worden, so folgen alsdann jedesmal das folgende halbe Jahr obgedachte theoretische Vorlesungen. Weil die Chemie hauptsächlich eine Kenntnis der Fossilien erfordert, so lieset der Leibmed. Vogel des Jahrs einmal die Mineralogie, wobei er alle Arten der Fossilien in Natur zeigt. Mit der Metallurgie beschäftiget er sich nur, wenn es besonders verlangt wird. Er tut aber, so oft es die Umstände erlauben, mit einigen seiner Zuhörer eine Reise auf den Harz, und läßt sie dorten die wichtigsten metallurgischen Operationen im großen sehen" (Bd. 1, 1765). Wie im 3. Bande hervorgehoben, wurde damals die Chemie als Nebenzweig der Medizin fast ausschließlich in bezug auf diese gelehrt; der praktische Teil scheint weniger „den chymischen Wahrheiten" als hauptsächlich der Herstellung von Arzneimitteln gegolten zu haben. In einer besonderen pharmazeutischen Vorlesung wurde abwechselnd das württembergische und brandenburgische Apothekerbuch erklärt. Das chemische Institut war in erster Linie, nach Pütters Angaben, auf die pharmazeutische Ausbildung der jungen Mediziner eingestellt. Seit dem Jahre 1806 erfuhr seine Einrichtung Verbesserungen; die Chemie entwickelte sich „zu einer selbständigen und ganz neuen Wissenschaft von einem viel größeren und wichtigeren Umfange und Interesse". Einzelnen der klinischen Vorlesungen lagen Werke fremder Autoren zugrunde. So wurde die „Therapie oder medizinische Praxis" von einem Dozenten nach Boerhaves Aphorismen, von einem anderen nach einem Buche Heisters gelesen, von einem dritten dagegen „nach Anleitung seines eigenen Manuskriptes". Wir erfahren außerdem von einem sogenannten „casuale", „welches so eingerichtet ist, daß derjenige von den Zuhörern, den die Reihe trifft, eine Ausarbeitung über den aufgegebenen casum verfertiget, welche von den übrigen in censur genommen wird; da denn hernach beides, die Ausarbeitung und die Censuren beurteilet werden, und zuletzt der casus ohne Rücksicht auf die Ausarbeitung entwickelt wird". — „Desgleichen hat der Leibmed. Vogel seit dem Anfange des Jahres 1764 ein besonderes collegium clinicum errichtet, und dazu Mittwochs und Sonnabends eine Stunde ausgesetzt, in welcher sich arme Kranke aus der Stadt und vom Lande versammlen, oder Abgeordnete schicken, und ihre Not klagen, da denn ihre Krankheiten untersucht, und kürzlich erkläret, sodann die nötigen Arzneien verschrieben werden. Die, so in der Stadt bettlägerig sind, werden hernach von ihm selbst, oder von etlichen Zuhörern besucht, zu welchem Ende ein jeder von den Zuhörern eine gewisse Anzahl Kranke übernimmt, nach deren Umständen er sich erkundiget, und davon Bericht abstattet. Aufs Land werden gemeiniglich des Sonnabends kleine Reisen angestellt, wenn sich wichtige und sehenswürdige Patienten finden. Ueber das Befinden der Kranken werden von den Zuhörern Tagebücher geführet, und zuletzt in ein besonderes Buch eingetragen. Diejenigen, so dieses Collegium mithalten, tragen vierteljährig etwas gewisses zu Bezahlung der Arzneien bei, welche den Kranken von der Universitäts-Apotheke verschrieben werden. Wenn chirurgische Uebel vorfallen, ist der Universitäts-Chirurgus jedesmal mit gegenwärtig, und besorget in diesem Stück, was ihm aufgetragen wird." — In der Wundarznei fanden außer Vorlesungen nach Heister und Boerhave im Winter Operationen an Leichen statt. — Im Jahre 1780 wurde ein Haus als Hospital eingerichtet, in dem damals gewöhnlich 15 Betten belegt waren. Die Studenten wohnten täglich den Krankenbesuchen und Operationen bei; sie wurden allmählich angeleitet, selbst zu operieren und Arzneien zu verordnen. Das Verbinden und kleinere chirurgische Hilfeleistungen wurden von Wundärzten besorgt, deren Lehrburschen zu den Operationen zugelassen waren. Das Hospital und obenerwähnte ambulatorische Clinicum wurden 1803 einem Direktor übertragen. Ueber die medizinisch-chirurgische Klinik um das Jahr 1820 lesen wir folgende Angaben: täglich von 11—12 finden Zusammenkünfte statt, in denen Hospital- wie Stadtkranke versorgt werden, indem von den Praktikanten, die unter Aufsicht des Direktors die Kranken selbst zu behandeln haben, über die bettlägerigen Stadtkranken referiert wird, wogegen die ambulanten Kranken um diese Zeit ins Spital kommen. „Die Ordnung ist, daß nach einer bestimmten Reihe die Stadtklinik und was sich von interessanten auswärtigen Kranken etwa eingefunden hat, dann die medizinische und chirurgische Untersuchung und Behandlung der Hospitalklinik vorgenommen wird. Mittwoch, Sonnabend und auch wohl Sonntag sind zu Aufschub leidenden Operationen bestimmt, jedoch wird erforderlichen Falles von dieser Ordnung abgewichen. (Schluß folgt.)

Bericht über das Wintersemester 1928/29.

Von cand. med. **F. K. Hein.**

Unser verehrter Lehrer, Geheimrat Friedrich v. Müller, der Vorstand der II. Med. Klinik, feierte im September in beneidenswerter Frische seinen 70. Geburtstag. Im November, zu Anfang des Semesters, hielt die Münchner Medizinerschaft ihm zu Ehren einen Fackelzug ab, der eine sehr starke Beteiligung aufwies. Unser 1. Vorstand, cand. med. Fahsel, hielt vor dem Hause des Jubilars die Festrede. Geheimrat v. Müller dankte der Studentenschaft in seiner tiefempfundenen Antwort für ihre Ovation. Anschließend waren einige Kollegen als Vertreter der Hörerschaft bei Herrn Geheimrat eingeladen. Da Geheimrat v. Müller dreimal Rektor unserer Universität war, darunter zur Zeit der Räterepublik, wo es nur seiner Umsicht und Energie gelang, das Schiff der Alma mater durch die Ungunst der politischen Verhältnisse ruhig zu steuern, gab die gesamte Studentenschaft am folgenden Abend noch einen Kommers, der sehr angeregt unter ernsten und heiteren Reden verlief.

Zum Rektor der Universität wurde heuer Geheimrat Bumke, der Vorstand der Psychiatrischen Klinik, gewählt. Seine Antrittsrede befaßte sich mit dem aktuellen Thema der Krisis in der Medizin, worüber später einmal berichtet werden soll.

Im Februar hielt die Medizinerschaft ihren bereits Tradition gewordenen Ball ab. Zu unserer großen Freude waren unter anderen auch die Geheimräte Wessely und Kißkalt erschienen, ebenso waren die Assistenten der verschiedenen Kliniken fast vollständig anwesend. Der Ball war, was heuer wenigen Veranstaltungen beschieden war, schon frühzeitig ausverkauft und dauerte bis in den frühen Morgen.

Die hochschulpolitischen Verhältnisse Preußens haben bei uns in Bayern keinerlei Einfluß auf die Verfassung unserer studentischen Vertretungen gehabt. Die Medizinerschaft wie auch alle übrigen Fachschaften arbeiten im Asta ohne irgendwelche Behinderung seitens der Regierung. Die Wahlen zum Asta verliefen ruhig wie immer, nur war leider eine geringe Beteiligung seitens der Mediziner festzustellen. Diese Interesselosigkeit seitens der Kollegen für alles, was nach Organisation aussieht, ist überhaupt ein wunder Punkt. Letzten Endes ist es unser eigener Schaden; ich brauche nur auf den Kampf der Aerzteschaft mit den Krankenkassen hinzuweisen, der den Kassen ihr Uebergewicht nur durch die mangelnde Organisationsbereitschaft von seiten der Kollegen gab.

Von der Einrichtung unserer Bibliothek, die heuer noch erweitert werden soll, wurde reichlich Gebrauch gemacht. Ebenso waren die Sprechstunden besonders am Anfang des Semesters in Fragen der Studienberatung gut besucht.

Richtlinien des Reichsverbandes angestellter Aerzte für den Abschluß von Tarifverträgen

für die angestellten Aerzte, abgeschlossen zwischen

.....

einerseits und dem

Reichsverband angestellter Aerzte e. V. in Leipzig

andererseits.

§ 1. Geltungsbereich. Dieser Tarifvertrag gilt für die in den ..... angestellten Aerzte, mit Ausnahme der leitenden Aerzte. Er findet keine Anwendung auf Volontäre und Medizinalpraktikanten.

§ 2. Voraussetzung der Beschäftigung. Angestellt werden nur in Deutschland approbierte Aerzte.

Vor ihrer Anstellung, die auf Grund dieses Tarifvertrages erfolgt, haben sich die Aerzte einer ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen. Die Kosten dafür trägt das Krankenhaus.

§ 3. Umfang der Tätigkeit. Die Aerzte üben ihre Tätigkeit nach Anordnung der leitenden Aerzte aus. Für ihre Tätigkeit ist maßgebend eine Dienstanweisung, die von der Anstellungsbehörde nach Anhörung der leitenden Aerzte und der örtlichen Organisation des Reichsverbandes angestellter Aerzte erlassen wird.

Die Zahl der Assistenzärzte soll so bemessen sein, daß auf durchschnittlich 50 belegte Betten 1 Assistenzarzt entfällt, wobei die Größe der Anstalt und die Eigenart der Sonderfächer zu berücksichtigen ist.

Den Assistenzärzten steht eine tägliche Ruhezeit von mindestens 11 Stunden zu.

Privatpraxis, auch konsultative, ist den Aerzten nicht gestattet, es sei denn in Vertretung des leitenden Arztes.

§ 4. Sonderleistungen. Der Dienst in Fürsorge-, Beratungs- und Rettungsstellen sowie auf der Privatstation und in der Ambulanz ist nur dann durch das Gehalt abgegolten, wenn diese Tätigkeit bei der auf den einzelnen Assistenzarzt entfallenden Bettenzahl berücksichtigt ist.

Gutachtliche Aeußerungen, Untersuchungen und Bescheinigungen für die Anstellungsbehörde gelten als Diensthandlungen. Werden dagegen Gutachten, gutachtliche Aeußerungen, Untersuchungen und wissenschaftliche Ausarbeitungen, die von anderen Stellen veranlaßt und von diesen bezahlt werden, dem Assistenzarzt durch den leitenden Arzt übertragen, so hat er diese anzufertigen und einen Anspruch auf die Vergütung.

Etwaige Schwesternkurse sind zu honorieren.

§ 5. Vergütung und Berechnung des Dienstalters. Die laufenden Bezüge der Assistenzärzte bestehen aus:

a) der Grundvergütung,
b) dem Ortszuschlag (Wohnungsgeld),
c) den Kinderzuschlägen.

Als Vergütung erhalten die Assistenzärzte Bezüge nach Gruppe X des Reichsangestelltentarifvertrages (RAT.).

Den Assistenzärzten wird die Zeit

a) einer der Vorbereitung für das Hochschulstudium dienenden praktischen Beschäftigung, soweit sie nicht in den Ferien abgeleistet ist,
b) der vorgeschriebenen Dauer des Hochschulstudiums,
c) der nachfolgenden Vorbereitungszeit im Kommunal-, Reichs- oder Staatsdienste oder gleichartigen Berufstätigkeit,
d) der notwendigen Prüfungszeit,

soweit die Gesamtsumme der zu a—d genannten Zeiten 4 Jahre übersteigt, auch dann berücksichtigt, wenn die hiernach anzurechnende Zeit vor der Vollendung des 25. Lebensjahres liegt.

Bei einer Aenderung der Bezüge im Reichsangestelltentarifvertrag können die Parteien dieses Vertrages ohne dessen Kündigung eine Aenderung der Sätze dieses Paragraphen fordern.

Aerzte in gehobener Stellung (1. Assistenten, Ober-Sekundärärzte) werden nach Gruppe XI des RAT. besoldet.

§ 6. Abzüge. Falls die ledigen Assistenzärzte verpflichtet sind, in der Anstalt zu wohnen und an der Verpflegung teilzunehmen, dann werden ihnen für die Gewährung der freien Station die Selbstkosten in Abzug gebracht.

Wird bei Beurlaubung oder dienstplanmäßiger Freizeit für die Dauer eines vollen Tages keinerlei Beköstigung in Anspruch genommen und dies 24 Stunden vorher dem Verwaltungsbureau angezeigt, so werden dem Assistenzarzt für jeden Tag M. . . . . vergütet.

Bei der Aufstellung des wöchentlichen Speisezettels ist ein Vertreter der örtlichen Vertretung des Reichsverbandes angestellter Aerzte hinzuzuziehen.

§ 7. Urlaub. Jedem Assistenzarzt wird im Anschluß an eine Dienstzeit von mindestens 6 Monaten alljährlich Urlaub unter Fortzahlung der Dienstbezüge gewährt.

Die Dauer des Urlaubs beträgt mit Rücksicht auf die besondere Eigenart des Berufes 28 Kalendertage, nach vollendetem 30. Lebensjahre erhöht sich dieser Urlaub um weitere 3 Kalendertage.

Der Urlaub wird auch Assistenzärzten gewährt, die sich in gekündigter Stellung befinden. Das Urlaubsjahr läuft vom 1. IV. bis 31. III. des nächsten Jahres. Beim Austritt bis zum 30. VI. steht dem Assistenzarzt kein Urlaub zu. Erfolgt der Austritt in der Zeit vom 1. VII. bis 30. IX., so ist die Hälfte des tarifmäßigen Urlaubs unter Abrundung nach oben, erfolgt der Austritt nach dem 1. X., so ist der volle Urlaub zu gewähren.

Die Dienstbezüge sind bei Antritt des Urlaubs auszuzahlen.

§ 8. Haftpflichtversicherung. Das Krankenhaus trägt die Kosten für die Haftpflichtversicherung der angestellten Aerzte.

§ 9. Krankheit. Im Falle der Erkrankung hat der Assistenzarzt für die Dauer von 26 Wochen Anspruch auf freie ärztliche Behandlung und Verpflegung vom ersten Tisch unter Fortzahlung des Gehaltes. Dabei ist nicht zu unterscheiden, ob er sich die Erkrankung im Dienste zugezogen hat oder nicht. Erfordert die Art der Erkrankung die Unterbringung in eine andere Anstalt, so trägt die Verwaltung die Verpflegungskosten auf die Dauer von mindestens 13 Wochen, aber nicht über die Verpflegungskosten der eigenen Anstalt für 1. Klasse und Einzelzimmer hinaus.

§ 10. Kündigung und Zeugnis. Das Dienstverhältnis kann beiderseits mit einer Frist von 6 Wochen zum Vierteljahresschluß gekündigt werden.

Zur Ermöglichung der Ausbildung als Facharzt soll der Vertrag mit Zustimmung des Chefarztes so lange verlängert werden, wie in den Leitsätzen zur Facharztfrage für das betreffende Fach vorgeschrieben ist.

Bei Kündigung wird dem angestellten Arzt auf Antrag ein vorläufiges Zeugnis ausgestellt, das bei der Entlassung gegen ein endgültiges umzutauschen ist.

§ 11. Sterbegeld. Im Falle des Ablebens eines Arztes während seiner Beschäftigungszeit werden dem Ehegatten oder den unterhaltsberechtigten Hinterbliebenen die Dienstbezüge auf die Dauer von 3 Monaten gewährt.

§ 12. Unabdingbarkeit des Tarifvertrages. Oertliche Dienstanweisungen, Ausführungsbestimmungen und Einzeldienstverträge dürfen mit diesem Tarifvertrag nicht in Widerspruch stehen. Bestimmungen, die diesem Tarifvertrag zuwiderlaufen, sind rechtsunwirksam.

§ 13. Durchführung des Tarifvertrages. Die Bestimmungen des Tarifvertrages müssen von allen Beteiligten anerkannt und durchgeführt werden.

Gemeinsame Beschlüsse der Vertragsparteien sowie rechtskräftige Entscheidungen der Arbeitsgerichtsbehörden sind von den Beteiligten durchzuführen.

Die Vertragschließenden sind verpflichtet, sich für unbedingte Durchführung der vorstehenden Bestimmungen durch ihre Mitglieder mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln einzusetzen.

§ 14. Uebergangsbestimmungen. Aerzte, die auf Grund bisheriger Regelung günstigere Dienstbezüge haben, erhalten diese so lange weiter, bis sie in die nach diesem Tarifvertrag zu zahlende Vergütung hineingewachsen sind.

§ 15. Vertragsdauer. Dieser Tarifvertrag tritt am . . . . . in Kraft und ist bis zum . . . . . unkündbar. Wird er nicht bis zu diesem Tage durch einen der beiden vertragschließenden Verbände unter Einhaltung einer Frist von 3 Monaten schriftlich gekündigt, so gilt er jeweils als um 1 Jahr verlängert.

Im Falle der Kündigung bleibt die Verlängerung dieses Tarifvertrages bis zum rechtskräftigen Abschluß des neuen Tarifvertrages jeweiliger besonderer Vereinbarung vorbehalten.

Kleine Mitteilungen.

Preisaufgaben.

Königsberg: „Es ist festzustellen, inwieweit die Einschränkung der Hörfähigkeit im Bereiche der oberen Hörgrenze bei den Erkrankungen des Gehörorgans diagnostisch zu verwerten ist.“ Die Preisarbeiten sind spätestens bis zum 18. XII. 1929 an den Dekan abzuliefern. Sie müssen ein vom Verfasser zu wählendes Kennwort tragen. Dasselbe Kennwort nebst Name des Verfassers ist im versiegelten Umschlag beizufügen.

Breslau: „Der Bau der Speiseröhre, namentlich die Anordnung der Muskulatur ist bei möglichst verschiedenartigen Insektivoren genau zu untersuchen und durch Vergleichung festzustellen, inwieweit Besonderheiten des Baues und der Art der Ernährung verständlich zu machen sind.“ Der Preis beträgt 200 Mark. Die Arbeiten müssen bis zum 2. XII. 1929 mittags 12 Uhr in dem Universitätssekretariat abgegeben werden.

Rostock: „Sind Gelenkbahnartikulatoren zur Herstellung von totalen künstlichen Prothesen erforderlich?“

Frankfurt: Siehe Praemedicus 1929 Nr. 5.

Stadt	Immatrik. Stud. (Frauen)		Mediziner (Frauen)	
Jena	2570		387	(57)
Marburg . . .	3112	(532)	637	(69)
			(einschl. 128 Studierenden d. Zahnheilkunde)	
München . .	8167		2043	
			(353 Studierende der Zahnheilkunde)	
Gießen . . .			237	(17)
Bonn	5413	(881)	1022	(197)
Halle!	2390	(194)	265	(23)
Münster . . .	3975	(749)	599	(81)
Königsberg .	2635	(454)	449	(83)
Breslau . . .	4250	(667)	695	(171)
			(darunter 192 [28] Zahnheilkunde)	
Göttingen . .	3440	(436)	383	(49)

Medizinische Akademie Düsseldorf: Vorlesungsverzeichnis und Stundenplan für das Sommersemester 1929. Beginn der Vorlesung Mittwoch, den 1. V. 1929, Ende der Vorlesung Mittwoch, den 31. VII. 1929.

Frankfurt a. M.: Vorlesungsverzeichnis, Dauer des Sommersemesters 16. IV. bis 15. VIII. Vorlesungsbeginn Ende April. Anmeldung zur Immatrikulation, die nur persönlich geschehen kann 16. IV. bis 6. V.

Die Veterinärmedizinische Fachgruppe der deutschen Studentenschaft veranstaltet auf Einladung der Veterinärmedizinischen Fachschaft Leipzig am 3. und 4. VI. 1929 eine sogenannte Sternfahrt nach Leipzig, um dort die neuzeitlichen Institute kennenzulernen.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus“ verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 17 ★ ★ FREITAG / DEN 26. APRIL 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Halle a. S.

ZUR ANALYSE DES IKTERUS[1]).

Von **Theodor Brugsch.**

Nach jahrelangen Untersuchungen über Bildung und Ausscheidung von Gallenfarbstoff und Eisen ist es mir gelungen, die klinische Analyse des Ikterus und gleichzeitig auch die Analyse seiner Pathologischen Physiologie zu fördern. Unter Ikterus soll dabei nur die Gelbfärbung der Haut und Schleimhäute durch Gallenfarbstoffe verstanden sein.

Im Jahre 1911 habe ich durch Versuche mit Yoshimoto zeigen können, daß Hämatin, die Farbstoffkomponente des Hämoglobins, quantitativ im Körper in Bilirubin und Eisen übergeht. Durch jahrelange Versuche mit Irger (1923—1927) konnte der Nachweis erbracht werden, daß die Leber quantitativ Bilirubin und Eisen durch die Galle in dem Verhältnis ausscheidet, wie Farbstoff und Eisen im Hämatin enthalten sind. Auf diese Tatsache hin gründet sich unsere Auffassung der „Cholerese", d. h. Lebergallenausscheidung als hauptsächlich exkretorische Funktion der Leber (Versuche mit Hans Forsters 1923—1925). Bereits im Jahre 1911 hatte ich mit Retzlaff die quantitative Bestimmung des Stuhlurobilinogens ausgearbeitet, um den quantitativen Blutumsatz im Organismus zu ermessen. Aus diesen Versuchen konnte zunächst nur der Schluß gezogen werden, daß ein Ikterus klinisch entstehen kann, wenn die Cholerese zwar vorhanden ist, aber mechanisch gehemmt wird (mechanischer Ikterus), oder aber wenn ein stark vermehrter Blutzerfall vorhanden ist, demgegenüber die Cholerese nachhinkt (hämatischer Ikterus), oder wenn die Leber „acholeretisch" wird, d. h. wenn die Gallenbildung versiegt. Aber gerade an diesem klinisch so bedeutungsvollen Punkte ist bis jetzt die klinische, pathologisch-physiologische und pathologisch-anatomische Analyse stehengeblieben, und hier ist es uns jetzt gelungen, einen großen Schritt weiterzukommen.

Schon 1921 in einer Diskussion der Berliner Medizinischen Gesellschaft zum Vortrage von Fr. Kraus über Ikterus als führendes Symptom hatte ich ausgeführt, daß die Bildung des Gallenfarbstoffes beim nichtmechanischen, d. h. acholeretischen Ikterus unmöglich in der Leber erfolgen könne, sondern extrahepatisch erfolgen müsse, worauf Stadelmann seinerseits Folgendes ausführte:

„Brugsch erweckt den alten Suppressionsikterus, den ich schon längst begraben glaubte, zu neuem Leben. Nach ihm ist die Leber, im Gegensatz zu meinen Anschauungen und experimentellen Forschungen, nicht Bildungsstätte des Bilirubins, sondern nur Ausscheidungsorgan des anderswo gebildeten Bilirubins. Eine Einigung, ein Kompromiß ist da nicht möglich, wenn unserer Anschauungen über die fundamentalsten Fragen nach der Bildungsstätte des Bilirubins noch so auseinandergehen, dann hat die Diskussion über den Ikterus wenig Wert und bedeutet verlorene Zeit, und wir tun gut, mit einer Diskussion über Einzelheiten dieses ‚Symptoms' zu warten, bis Physiologie und Pathologie die Bildungsstätte bzw. Bildungsstätten des Bilirubins mit Sicherheit festgestellt haben. Erst dann dürften wir mit Bestimmtheit darauf rechnen können, die Pathologie des Ikterus, der doch immer nur ein Symptom und keine Krankheit sui generis ist, zu klären."

Stadelmann hat insoweit mit seiner Bemerkung recht gehabt, daß man zunächst einmal erst die Frage der Bildungsstätten des Bilirubins klären müsse, ehe man die Theorie über den Ikterus aufstellen kann. Aber eine völlige Klärung dieser Frage konnte bis jetzt auch nicht durch die Leberexstirpationsversuche an Hunden von Man und Magath erbracht werden, die letzten Endes doch nur beweisen, daß unter normalen Verhältnissen die Leber Bildungsort der Galle ist und daß unter besonderen Verhältnissen auch außerhalb der Leber Bilirubin gebildet werden kann, eine Tatsache, die sich ja auch aus Beobachtungen an Blutextravasaten im Körper ableiten läßt. Ich bin deswegen einen anderen Weg der Analyse gegangen, indem ich der Bildungsstätte des Bilirubins beim Ikterus nachgegangen bin. Für den sogenannten hämolytischen Ikterus ist ja bereits die Milz als ein Organ der Bilirubinbildung anerkannt; da indessen das Bilirubin im Blutserum beim sogenannten hämolytischen Ikterus von dem Bilirubin der anderen Ikterusformen abweicht, so war die Annahme, daß bei den nichthämolytischen Ikterusformen etwa die Milz als vikariierend für den Abbau des Blutes eintretendes Organ allein in Frage kommt, abzulehnen. Eine Lösung der Frage hat sich mir nun durch das Studium der Haut ergeben.

Ich ging von der einfachen Hautblutung aus: nach einigen Tagen bildet sich aus dem blauroten Fleck ein grüner Fleck, die grüne Farbe beruht auf der Bildung von Gallenfarbstoff, und im ganzen Bereiche des grünen Fleckes läßt sich zweiwertiges Eisen in der Haut nachweisen. Die Haut vermag also Hämatin in Bilirubin und Eisen abzubauen. Sind die Hautblutungen besonders ausgedehnt, wie z. B. beim Skorbut, so kann es sogar zu einem universellen Ikterus, wenn auch leichteren Grades, kommen, wobei sich der Nachweis erbringen läßt, daß die Cholerese, d. h. die Ausscheidung der Gallenfarbstoffe durch die Leber, nicht nur vermindert, sondern sogar erhöht ist. Hier ist also die Haut die Bildungsstätte des Bilirubins, der Ikterus also dermatogen. Man kann den Satz prägen, jede Hautblutung führt vorübergehend zu einem lokalen dermatogenen Ikterus, ausgedehnte Hautblutungen können einen dermatogenen universellen Ikterus, wenn auch leichteren Grades, erzeugen, da die Ausscheidung des Bilirubins bei nicht geschädigter Leber verhältnismäßig schnell durch die Galle erfolgt.

Wie liegen nun die Dinge beim acholeretischen, d. h. nichtmechanischen Ikterus? Das Kennzeichen des acholeretischen Ikterus ist ebenso wie beim mechanischen Ikterus die „Acholie" des Stuhles, nur daß die acholeretische Leber überhaupt keine Galle bildet; ein weiteres Kennzeichen pflegt beim acholeretischen Ikterus eine vergrößerte Milz gegenüber den mechanischen Ikterusformen zu sein. Hier bin ich zwei Wege der Analyse gegangen, einmal zunächst durch eine Analyse der Hautfarbe des mechanischen Ikterus und des acholeretischen Ikterus. Beide Hautfärbungen unterscheiden sich, wenn man eine Analyse mit Hilfe des Ostwaldschen Farbenatlas vornimmt. Beim mechanischen Ikterus ist die ikterische Hautfarbe

[1]) I. Mitteilung.

gelbgrün (im Gemisch mit der Hautfarbe), beim acholeretischen Ikterus steckt in der Ikterusfarbe noch ein brauner Farbenton. Es muß also in der Haut beim acholeretischen Ikterus noch ein Stoff enthalten sein, den die Haut beim mechanischen Ikterus nicht aufweist. Das konnte nach allen Ueberlegungen nur Eisen sein. Um dieses nachzuweisen, haben wir folgende Reaktionen angestellt: Durch intrakutane Injektion 1%iger Ferrizyankalilösung entsteht beim acholeretischen Ikterus nach einigen Minuten ein hellbis dunklerer blauer Fleck, der auf das Vorhandensein von zweiwertigem Eisen zurückzuführen ist. Die Reaktion geht hier völlig parallel der Stärke des Ikterus. An allen Hautstellen ist die Reaktion, die schmerzlos ist, auszulösen. Diese Reaktion ist nicht beim mechanischen Ikterus und nicht beim hämolytischen Ikterus auszulösen, dagegen an jeder Hautstelle beim acholeretischen Ikterus so gut wie bei der Hautblutung im Bereiche des grünen Fleckes. Die dem Ikterusgrade parallelgehende Stärke der Hautreaktion, die Tatsache ferner, daß überall beim acholeretischen Ikterus in der Haut die Reaktion auslösbar ist, ergibt den zwingenden Hinweis darauf, daß die Haut in erster Linie das Organ ist, das beim acholeretischen toxischen Ikterus für die nichtfunktionierende Leber als Organ des Blutzerfalles eintritt. Der acholeretische Ikterus ist demnach in erster Linie ein anhepatisch-dermatogener Ikterus, also ein wirklicher Suppressionsikterus.

Schon jetzt sei für die Praxis des Arztes diese Hautreaktion, die außerordentlich einfach ist, zur Anwendung empfohlen, zunächst wegen ihrer diagnostischen Wichtigkeit, da sie die Trennung zwischen anhepatischem oder acholeretischem toxischem Ikterus auf der einen Seite und mechanischem Ikterus und sogenanntem hämolytischem Ikterus auf der anderen Seite gestattet. Es seien indessen noch einige besondere Erfahrungen hier erwähnt, die für den Verlauf der verschiedenen Ikterusformen wichtig sind. Ein mechanisch kompletter Ikterus gibt durchschnittlich 3—3½ Wochen lang keine Spur einer Eisenreaktion in der Haut; nach diesem Zeitpunkt verändert sich die Hautfarbe, indem ein brauner Farbenton auftritt, und gleichzeitig wird die Eisenreaktion positiv. Das will besagen, daß durchschnittlich nach 3½ Wochen mechanischer Abflußbehinderung der Galle die Leber „insuffizient", d. h. acholeretisch wird. Eine Tatsache, die besonders für die chirurgische Beurteilung eines Falles von mechanischem Ikterus bedeutungsvoll ist. Umgekehrt beginnt bei einem Falle von acholeretischem Ikterus mit dem Einsetzen der Cholerese die Eisenreaktion nachzulassen, d. h. die Eisenresorption vollzieht sich anscheinend schneller, als die Farbstoffausscheidung durch die Leber und Niere stattfinden kann, sodaß die Hautfarbe in der Phase der Besserung den reineren gelbgrünen Farbton annimmt. Mit der so leicht auszuführenden Eisenreaktion der Haut ist man also imstande, eine Aussage über die choleretische Funktion der Leber im Falle eines Ikterus zu machen. In diesem Sinne besitzt die Eisenreaktion auch einen funktionell-diagnostischen Wert.

Wenden wir uns jetzt von der klinisch-diagnostischen zur pathologisch-physiologischen Seite des Problems. Warum muß denn im Organismus rotes Blut zerfallen und wo und wie zerfällt es? Wir finden die einfachste Lösung für diese Frage, wenn wir mit O. Warburg annehmen, daß das Atmungsferment aller Zellen im Organismus auf zweiwertiges Eisen angewiesen ist. Dieses zweiwertige Eisen stammt aus dem Hämoglobin, gelangt in das Blutserum und von dort zu den Zellen. Der physiologische Ort des Zerfalles ist die Leber, und hier das Retikuloendothel. Damit ist nicht gesagt, daß nicht auch im übrigen retikuloendotheliären System des Körpers unter normalen Verhältnissen da und dort rote Blutkörperchen zerfallen, z. B. in der Milz, den Lymphdrüsen, dem Knochenmark usw. Man wird aber den physiologischen Verhältnissen gerecht, wenn man die Leber als hauptsächlichsten Ort des Erythrozytenzerfalles unter normalen Verhältnissen bezeichnet. Der Vorgang des Erythrozytenzerfalles ist kein humoraler Vorgang, der sich im strömenden Blute vollzieht, sondern ein zellulärer. Insofern ist auch der Ausdruck Hämolyse für diesen Vorgang verfehlt. Es handelt sich um Erythrophagie. Dieser Vorgang der Erythrophagie vollzieht sich aller Wahrscheinlichkeit nach am leichtesten an älteren und minderwertigen Erythrozyten; insofern trägt auch das Erythrozytensystem selbst zum Abbau des roten Blutes bei. Unter pathologischen Verhältnissen können andere Gebiete des retikuloendothelialen Systems, in erster Linie die Milz neben der Leber, additiv die Erythrophagie übernehmen. Das Schulbeispiel hierfür ist der „hämolytische Ikterus", ein Ausdruck, der besser durch splenogener Ikterus zu ersetzen ist. Die Tatsache, daß der splenogene nicht dermatogene Ikterus bei gesteigerter Farbstoffcholerese sofort nach Exstirpation der Milz sistiert, beweis schlagend die Tatsache der Erythrophagie der Milz. Die vergrößert Milz kann auch vikariierend bei Leberzirrhosen die Funktio des Blutzerfalles übernehmen. Man findet dann einen splenogenen nicht dermatogenen, hypocholeretischen Ikterus meist leichten Grades Erkrankt die Leber ganz plötzlich diffus, so schaltet der Blutzerfal in der Leber aus und es tritt vikariierend Milz und retikuloendo theliales System der Haut ein. Diese Verhältnisse treffen wir bein acholeretischen Ikterus, wie oben gekennzeichnet, an. Und schließ lich sei noch einer besonderen Ikterusform gedacht, des Icterus neo natorum. Hier liegt die Ursache in dem abnormen Angebot zerfalls bereiter Erythrozyten. Man findet daher den Blutzerfall in den ganzen Bereich des retikuloendothelialen Systems der Leber, Mil und Haut; es gibt also die Haut eine deutliche Eisenreaktion.

Schluß. Wir kommen damit im großen ganzen zu folgender Klassifizierung des Ikterus:

1. Mechanischer Ikterus durch Abschluß der Gallengänge. Ausgang Acholerese.
2. Toxischer acholeretischer Ikterus (Icterus simplex, Icterus gravis).
3. Kardialer Stauungsikterus mit Hypocholerese.
4. Splenogener Ikterus mit Farbstoffhypercholerese.
5. Splenogener Ikterus bei Leberzirrhosen mit Farbstoffhypocholerese.
6. Dermatogener Ikterus durch ausgedehnte Hautblutungen (z. B Skorbut).
7. Icterus neonatorum durch abnormen Blutzerfall im gesamten retikuloendothelialen System.

Wegen der großen diagnostischen Bedeutung der ikterischen Hautfarbe neben der Eisenreaktion der Haut habe ich meinem Sohne und Mitarbeiter Heinrich Brugsch und meinem Mitarbeiter Hans Horsters die Ausarbeitung einer Ikterusfarbenskala übertragen; der letztere wird auch ausführlich über die Klinik des Ikterus im obigen Sinne berichten. Die Ergebnisse dieser Arbeit sind bereits im Februar 1928 im Halleschen Aerzteverein vorgetragen.

Brugsch-Yoshimoto, II. Mitt. Z. exper. Path u. Ther. 1911, 8. — Brugsch und Retzlaff, 28. Kongreß, Wiesbaden 1911. Z. exper. Path. u Ther. 1912, 11. — Brugsch und Irger, Biochem. Z. Drei Mitteilungen 1923 bis 1927. — Brugsch, Horsters und Gillert, Mitt. I—IV, Z. exper. Med. 1923—1925.

Entwicklung, Reifung und Umstellung in der Psychotherapie[1]).

Von Prof. **J. H. Schultz** in Berlin.

Allgemeine Erörterungen über psychotherapeutische Fragen unterliegen heute noch begreiflicherweise erheblichen Schwierigkeiten.

Die stärkere Beachtung der psychischen Komponente in der Medizin unserer Tage fordert eine Umordnung mancher Denkgewohnheiten, ähnlich wie sie etwa 1909 die grundsätzliche Durchführung der Zeitkoordinate durch Minkowski für die Physik brachte. Aber während hier durch langjährige Erfahrung und mit naturwissenschaftlicher Methodik gesichertes, zahlenmäßig greifbares Material vorlag, ist die stärkere Hineinnahme der psychischen Komponente in das biologische Denken in weit geringerem Maße auf formelhafte und mechanistisch exakte Darstellung zu zwingen. Mag auch theoretisch jetzt überall zugegeben werden, daß die Biologie, und besonders die Medizin unserer Tage ebensowenig ohne Einbezug psychologischer Faktoren vollständig gedacht werden kann, wie eine wirklich lebendige Psychologie ohne engste Fühlungnahme mit den biologischen Untergründen, so erscheint doch dem ärztlichen Denken vielfach stärkere Berücksichtigung des „nur subjektiven" Psychischen als Gefahr, sodaß etwa einer der größten Psychiater unserer Zeit, Rieger (Würzburg), die mit der Psychoanalyse aufkommenden Fragestellungen als einen „schrecklichen Rückfall in eine Altweiber-Psychiatrie" glaubte abtun zu können.

Es ist nicht zu leugnen, daß noch jetzt viele Aerzte geneigt sind, das Psychische nur als eine störende Zutat, als „Epiphänomen" zu betrachten. Mehr als ihnen selbst meist bewußt kämpfen die meisten so Gesinnten um Weltanschauliches; die Gefügtheit und Gesetzhaftigkeit mechanistisch naturwissenschaftlicher Weltbetrachtung scheint ihnen gefährdet, wenn, im Bilde der durch Minkowski veränderten Physik gesprochen, neben den drei Dimensionen des Raumes eine vierte Dimension, hier die Zeit, dort die Psyche, erscheint. Es wird vielleicht befremden, wenn wir in solchem Denken keine wesentliche Gefährdung ernsthafter und kritischer Psychotherapie erblicken, son-

[1]) Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft zu Rostock am 2. II. 1929.

rn viel stärker auf die gegenteilige Störung hinweisen: daß nämlich sychotherapie Modesache geworden ist, daß ein Kliniker vom Range Bergmanns vor dem Mißbrauch des verschleiernden Begriffes rganneurose warnen mußte, daß die kritischen Vertreter der Psychoerapie immer wieder genötigt sind, auf die Dringlichkeit sorgfältiger Untersuchung somatischer Art und engster Arbeitsgemeinschaft it den Nachbarfachärzten hinzuweisen, daß endlich mehr und mehr emente sich um die Psychotherapie kümmern, die entweder völlige aien oder nachweislich mißglückte Aerzte sind.

Diesen Auswüchsen der Psychotherapie, die gerade ihre ernstften ärztlichen Vertreter immer mit größtem Nachdruck in ihre chranken zu verweisen suchen, ist nur durch die Arbeit von Jahren begegnen. Dem Arzte gegenüber, der in psychotherapeutischer Betigung noch einen Gegensatz zur wissenschaftlichen ärztlichen Heilnde sieht, ebenso wie dem wohlwollend Neutralen gegenüber läßt ch aber wohl von gewissen allgemeinen Erörterungen ein Vorteil warten.

Aus diesem Grunde wurde ein zentrales Problem der Psychoerapie hier zur Diskussion gestellt, in dem versucht werden soll, niges zu der Frage beizubringen, ob die Arbeit des Psychotherapeuten nach ihrem inneren Wesen und ren Grenzen psychische Entwicklungs- und eifungsvorgänge zum Gegenstand und Ziel hat, ler ob wir bei einer psychotherapeutischen Beareitung von einer Umstellung sprechen dürfen, ähnch wie sie etwa eine gelungene Operation für den erkrankten Organismus bedeuten kann. Im ersteren Falle würde der Psychotherapie heinbar eine bescheidenere Rolle zuerteilt, es würde so aussehen, s sei sie „nur" Begleiterin eigengesetzlich ablaufender psychischer eschehnisse, während es im letzteren Falle zunächst den Eindruck achen könnte, als läge größere Leistung und tiefere Wirksamkeit vor.

Ehe in die Prüfung dieser bedeutsamen Frage eingetreten wird, ien in möglichster Kürze einige Vorfragen allgemeiner rt erörtert, deren Klärung unbedingte Voraussetzung jeder Verändigung auf unserem Gebiete ist. Psychotherapie ist systemasche psychische Beeinflussung zu Heilzwecken, gleichgültig, ob die orliegenden Symptome für unsere Erfassung mehr „psychischer" ler mehr „physischer" Art sind, nicht also Behandlung psychischer törungen, sondern Behandlung mit psychischen Mitteln. Um diese tellungnahme richtig in das System der Medizin einzufügen, bedarf ne Vorfrage der Beantwortung: Welche Tatsachen geben uns ein aß für die prinzipielle Reichweite psychischer Faktoren im biologischen Geschehen? Bei näherer Prüng der hier vorliegenden Verhältnisse und der unausweichlichen ieldeutigkeit aller klinischen Krankheitsabläufe muß an dieser Stelle xperimentelles Material gefordert werden, Material, das in öglichst meßbaren Grenzen wiederholbar unter genauer Beobachng gewonnen werden kann. Diese Anforderung erfüllen die Resulte der Suggestivexperimente der letzten 20 Jahre aus führenden liniken, die uns zwar im Prinzip nichts Neues gelehrt, aber die Resulte unsystematischer Forscherarbeit einzelner älterer Hypnoseärzte zweifelsfreien wissenschaftlichen Tatsachen erhoben haben. Dabei erzichten wir zweckmäßig auf eine allzu organologische Betrachtung, ondern schaffen uns, ähnlich wie es neuestens H. Zondek tat, ein eneralschema der Reaktionsmöglichkeiten des menschlichen Organismus, das von den höchsten bis zu den tiefsten Schichten seines ufbaues hinunterreicht. Zentralnervöse Regulationen ordnen Bewegung und Bewußtsein; neurovegetative, schon dem bewußten Ich ntzogene, schließen sich ihnen an und greifen ohne Grenze in die ritte Reaktionsschicht chemischer, besonders auch endokriner Regutionen hinüber, die ihrerseits wieder auf einem Unterbau physikasch-chemischer, insbeondere ionaler und kolloidaler Abläufe ruhen. ie Forschungsarbeit der letzten 20 Jahre hat in gesicherten experientellen Untersuchungen Schwankungen aller dieser Reaktionsschichn auf rein psychischem Wege (durch hypnotische Suggestion) eineten und wieder verschwinden lassen, sodaß wir heute auf Grund on Tatsachen feststellen dürfen, daß alle uns bekannten Funktionsusammenhänge des Organismus durch rein psychische Maßnahmen eeinflußt werden können, selbstverständlich nicht etwa müssen. rst wo der „Bestand" des Organismus beginnt, jenseits der Funkonen, erlischt auch nach unserem bisherigen Wissen die Möglichkeit psychischer Abhängigkeit. Damit ist der Ort der Psychotherapie der Medizin bestimmt. Eine psychische Komponente kann überl da mitschwingen, beteiligt, in sehr seltenen Fällen sogar ausschlaggebend, also im eigentlichen Sinne kausal verknüpft sein, wo s sich um funktionelles Geschehen handelt, und dementsprechend ann in solchen Fällen psychische Beeinflussung Erfolg bringen.

Von der gesamten Medizin her betrachtet, läßt sich die Sachlage ohl am besten so formulieren, daß im biologischen Geschehen einsinnige Kausalabläufe seltene Ausnahmen bedeuten und in der großen Mehrzahl aller Fälle ein kompliziertes Spiel wechselseitiger Bedingungen vorliegt. Unter diesen biologischen Konditionen ist eine die psychische.

Vielleicht wird man an dieser Stelle eine Auseinandersetzung über das Leib-Seele-Problem erwarten; jedoch muß betont werden, daß damit die Grenzen unserer speziellen Erfahrung überschritten und rein philosophische Entscheidungen verlangt werden. Für die praktische Arbeit ist weiter nichts auszusagen, als daß wir die Einheit der Lebensabläufe psychologisch oder physiologisch betrachten können, wobei beide Betrachtungsweisen (und in gewissem Maße Erfahrungsweisen) sich notwendigerweise ebenso auf weite Strecken trennen müssen, wie etwa der zur chemischen Analyse aufgelöste Muskel der physikalischen Untersuchung entzogen ist, obwohl wir letzten Endes bei beiden Verfahren auf gleiche letzte Zusammenhänge zielen. Gerade in unserer Zeit häufen sich die Erfahrungen für eine solche erwünschte Wiederbegegnung und Wiedervereinigung disparater Forschungswege. Wichtig ist nur, daß im Verlaufe wissenschaftlicher Arbeit die Grenzen bewahrt bleiben und nicht der naheliegende Fehler entsteht, psychologische Reihen unvermittelt physiologisch fortzusetzen oder umgekehrt. Daß kein Psychisches ohne körperliche Entsprechung denkmöglich ist, dürfte uns jetzt Axiom sein. Die umgekehrte Fragestellung muß als offen bezeichnet werden. Jedenfalls, weil eben Psychisches nur in engster Korrelation mit dem gesamten lebendigen Organismus möglich erscheint, ist das Psychische im oben angeführten Sinne als biologische Kondition unentbehrlich.

Wie im eben angeführten Beispiel chemische und physikalische Untersuchung sich trennen, wie im schichtweise gestuften Organismus physikalische, physikalisch-chemische, chemische und biologische Methoden notwendiges Rüstzeug der Forschung zum gleichen gesamten Ziele bedeuten, so erweist sich auch die Anwendung psychologischer Methoden als unerläßlich und ebensowenig im Gegensatz zur Gesamtarbeit, wie die Diskrepanz der vorerwähnten Methoden; denn wir danken der psychologischen Wissenschaft die Erkenntnis ausgedehnter Regelhaftigkeiten, zum Teil fast gesetzlicher Form, in naturwissenschaftlichem Sinne, deren Berücksichtigung allein es schon verbieten würde, Psychisches und „nur Subjektives" gleichzusetzen. Psychisches ist nicht gesetzlose „Einbildung", sondern wesentlicher Anteil des organisch Lebendigen.

Die psychologische Sonderbetrachtung und die ihr zugrundeliegenden Sondergesetze erlauben uns, in die Mannigfaltigkeit psychischer Beeinflussungen eine gewisse Ordnung zu bringen, die von den verschiedensten Punkten her orientiert werden kann. Hier soll in einem kurzen Erinnern an die allgemeinen Möglichkeiten psychischer Einwirkung so vorgegangen werden, daß wir vom Alleralltäglichsten (und darum Dunkelsten) zu anscheinend immer komplizierteren (weil besser erfaßten) Zusammenhängen aufsteigen.

An erster Stelle ist die Beziehung ganz allgemeiner Art Arzt-zum-Kranken zu nennen: der Helfende und der Hilfesuchende, Autorität gegenüber Leiden und Unsicherheit, unaufgelöstes Kräftespiel von teils ausgesprochen magischem Charakter, stark durchsetzt von ganz primitiven Suggestivmomenten und Affektbeziehungen. So nämlich wirken Menschen und in gewissem Maße auch Tiere, wie namentlich die schönen Untersuchungen von Katz, Schjeldrupp-Ebbe, Köhler u. a. zeigen, in unbefangenem Zusammensein aufeinander ein. An zweiter Stelle sind Beeinflussungen zu nennen, wie sie von altersher Eltern, Lehrer, Erzieher, Führer usw. vornahmen, möge es sich um Aufklärung, Belehrung, Willensbildung, Gemütsbeeinflussung, Zuspruch, Beruhigung, Ermutigung, Lob, Tadel, Vorwurf u. dgl. m. handeln. Während die im ersten Falle angedeuteten Beziehungen allgegenwärtig sind, so auch in jeder Krankenbehandlung, pflegen wir die aus diesem zweiten Gebiete entwickelten speziellen Methoden als rationelle Wachpsychotherapie oder Psychagogik zu bezeichnen, Verfahren, die von allergrößter Bedeutung für jede ärztliche Tätigkeit sind, wenn der Arzt seinen Beruf als „Erzieher" in ganzer Weite und Tiefe erkannt hat. An dritter Stelle nennen wir Einwirkungen, die an eine Zustandsänderung des Kranken gebunden sind: die Suggestion im engeren Sinne, besonders in hypnotischer Form oder die Anleitung zur Selbstdarstellung eines durch Uebung zu erreichenden veränderten Bewußtseinszustandes, einer „Versenkung", wie sie in meinen autogenen Organübungen erreicht wird. Endlich steht für psychische Einwirkung noch ein sehr viel weiterer, aber auch anschauungs- und erfahrungsreicherer Weg zur Verfügung, der etwa mit den Stichworten Persönlichkeitsforschung und Persönlichkeitsbildung zu kennzeichnen ist, in seinen ärztlich wesentlichsten Punkten ein Geschenk des Genies von Sigmund Freud.

Damit ständen wir am Schluß der Vorfragen. Der Ort der Psychotherapie in der Medizin dürfte bestimmt sein, ihre Grenzen im Biologischen prinzipiell abgesteckt, der Anspruch psychologischer ärztlicher Arbeit auf Eigengesetzlichkeit begründet und endlich ein kurzes Schema psychischer Einflußmöglichkeiten gegeben sein.

Die Beantwortung der gestellten Frage nach der Beziehung der Psychotherapie zu Entwicklung, Reifung und Umstellung führt nun einen Schritt weiter, indem sie uns einen Einblick gewährt in Eigengesetzlichkeiten des Psychologischen selbst und innere Schwierigkeiten der Psychotherapie, nachdem ihr äußerer Einbau und ihr biologischer Unterbau geklärt und gesichert erscheinen. Was mit psychischer Entwicklung und Reifung gemeint sei, erscheint wohl zunächst ohne weiteres verständlich. Hergenommen von biologischen Abläufen klingen gerade dem Arzte diese Worte vertraut und vielleicht nur allzu selbstverständlich. Gewiß soll damit die entscheidende Bedeutung biologischer Faktoren nicht unterschätzt werden; im Gegenteil, sehen wir doch z. B., daß die neueste psychologisch-philosophische Bearbeitung des Individualitätsproblems durch den Tübinger Philosophen Theodor Haering gerade die moderne biologische Auffassung des Organismus, besonders im Sinne der Enkapsistheorie von Heidenhain, zum bestimmenden Leitbilde für seine Auffassung vom Aufbau der menschlichen Persönlichkeit nimmt, eine der zahlreichen erfreulichen Bestätigungen für das Wiederzusammenfinden scheinbar getrennter Forschungsrichtungen in unseren Tagen. Zu warnen ist nur vor einer einseitig-physiologischen Einordnung des Entwicklungsproblems, dessen Schwierigkeiten vom psychiatrischen Standpunkt aus der Tübinger Erbforscher Hermann Hoffmann neuerdings in seiner anregenden Studie „Ueber die individuelle Entwicklungskurve des Menschen" dargetan hat. Hier zeigt sich im Anschluß an Forschungen von Goldschmidt, J. Bauer, Morgan u. a., daß schon vom erbbiologischen Standpunkt aus ein kompliziertes Kräftespiel verschiedener Erbmassen, kein mechanisches Nebeneinandersein, am meisten Aussicht für das Verständnis bietet. Wie schon hier in den letzten Grundlagen des Erbbiologischen, so muß noch viel mehr im Psychischen die stete Berücksichtigung von sehr verwickelten Kräftespielen gefordert werden, soll nicht die Frage psychischer Entwicklung in ein leeres Schema veröden. Die psychische Entwicklung im Sinne durchschnittlicher Zurücklegung typischer Lebensphasen ist an und für sich dem eigentlich psychologischen Verständnis entzogen. Wohl wissen wir durch reichliche Erfahrung des Alltags, daß aus dem Säugling ein Kind verschiedener Phasen, ein Jugendlicher und ein Erwachsener wird, daß dieser Erwachsene allmählicher Rückbildung bis zur Greisenhaftigkeit anheimfällt. Der Urgrund dieser Verläufe aber ist letztes Lebensphänomen und uns wohlbekannt und beschreibbar, nicht aber so psychologisch zu „verstehen", wie etwa eine Affekthandlung. In der rein psychologischen Sphäre steht uns dieser biologische Urgrund nicht verständlicher gegenüber als etwa der Einbruch eines schizophrenen Prozesses. Als biologisches Geschehen wird daher die Entwicklung, besonders in ärztlicher Beobachtung, zunächst physiologische Fragen stellen; aber diese überwiegend physiologische Betrachtung läßt uns an vielen Punkten unbefriedigt. Wir vollziehen in dem Worte „psychische Entwicklung" noch etwas anderes, das nun dem eigentlichen psychologischen Verstehen viel nähergerückt ist. Wir sagen etwa, ein Mensch habe sich erst spät „zu einer harmonischen Persönlichkeit entwickelt". Wir schildern etwa in der Psychiatrie die „Entwicklung" eines Querulanten. Es ist leicht fühlbar, daß hier der Sprachgebrauch „Entwicklung" sich nicht mit dem rein Biologischen deckt. Hören wir z. B. sagen, ein Mensch habe sich erst mit 55 Jahren zu einer harmonischen Persönlichkeit entwickelt, so soll damit gewiß nicht gesagt sein, er habe erst in dieser Zeit die körperliche Vollreife und Rüstigkeit der Hochjahre erreicht, sondern wir zielen mit diesem Sprachgebrauch auf ein Entwickeln hin, das am ehesten noch mit dem Aufbau eines Kunstwerkes in vorsichtige Analogie zu setzen ist. Wie ich in meinem letzten Vortrage auf dem Kongreß für Psychotherapie näher auseinandersetzte, schaffen wir uns bei Erfassung jedes Menschen, im Alltagsleben meist völlig instinktiv, in der Psychotherapie nach Möglichkeit bewußt, nicht nur ein Bild einzelner meßbarer Züge der uns gegenüber befindlichen Persönlichkeit, wie es namentlich experimentelle Methoden liefern können, sondern ein „psychologisches Porträt", d. h. ein gestaltetes Ganzes lebendiger Menschenerfassung, und in dieser Eigenart als eines gestalteten Ganzen liegt es begründet, daß wir dieses Ganze in einem inneren Rhythmus schauen, der durch sinnhaftes, „organisches" Gefügtsein einzelner Züge im Ganzen und des Ganzen in den Einzelzügen mit wechselseitiger Bedingtheit die Forderung eines inneren Gesetzes gibt. Damit ist keine ästhetische Betrachtung gemeint, sondern eine dynamisc Nachgestaltung des vor uns befindlichen Lebe digen. Nicht die Frage, ob „schön" oder „gut", stellen wir bew oder unbewußt, sondern die im höchsten Sinne „biologische", ob h ein sinnvolles Spiel natürlich gelöster Kräfte v uns steht oder die Abweichung, die schon der Laie als „verzer „verkrampft", „explosiv", „ungleichmäßig", „unecht", „übertriebe „gesteigert", „schlaff", „matt", „starr", „leer" usw. kennzeichnet Es sei hier besonders auf Pfänders charakterologische Ansätze dem Jahrbuch für Charakterologie von Utitz verwiesen.

Ausdrücklich sei dem Mißverständnis begegnet, als handle es s hier lediglich um eine Erfassung der äußeren Persönlichkeitsgest namentlich etwa nur jener vielfach trügerischen Funktionen äußeren Haltung, der Mimik u. dgl. Nicht ein malerisches Porträt st hier zur Diskussion, sondern ein psychologisches, und, das n gleichfalls betont werden, nicht irgendein Normalmensch konstrui ter Art, der ebenso farblos und langweilig ist wie das bekannte f lerfreie Pferd aus den Lehrbüchern für Landwirtschaftskunde, s hier als Maß und Vorbild neben den Lebendigen gelegt werden, s dern eben die psychologische Vertiefung in den Gegenstand unse Arbeit, den Mitmenschen, soll uns ja gerade die Eigenwe seines inneren Kräftespiels verraten, und nur allein a dieser nehmen wir die Anhaltspunkte, um auch in unserer Arbeit v einer Persönlichkeitsentwicklung im spezifisch Sinne zu sprechen.

Gewiß sind die biologische und die Persönlic keitsentwicklung nicht im geringsten voneinander un hängig. Zu vermeiden ist nur der Fehler des Naturforschers auf einen Seite, die Persönlichkeitsentwicklung lediglich von der bio gisch-physiologischen abhängig machen zu wollen, von seiten Geisteswissenschaftlers, ein abstraktes Persönlichkeitsgebilde auf richten, das außerhalb der Lebenszusammenhänge eine spukha Sonderexistenz führt.

Einheitliche Erfassung des Lebendigen und besondere Rückl sinnung auf das eingangs Ausgeführte über die Reichweite der p chischen Konditionen lassen vielmehr erkennen, daß die als bio gische Entwicklung und die als Persönlichkeitsentwicklung für uns Betrachtung gesonderten Zusammenhänge in schwebende Wechselverhältnis stehen. Nicht nur Persönlichkeitsgefä dung, -schädigung, -zerstörung durch biologische Momente, sond auch Hemmung, Beschleunigung, also auch Wandlung biologisch Entwicklungsabläufe als funktioneller Geschehnisse durch psychis Faktoren erheischt auf Grund von Tatsachen Berücksichtigung.

Für unsere spezielle Frage würde sich hinsichtlich En wicklung und Psychotherapie und Entwicklung in Psychotherapie im allgemeinen sagen lassen, daß selbstverständl die Auswahl der psychotherapeutischen Methoden durch den Sta biologischer Entwicklung des Kranken im Groben festgelegt ist daß weiter schwere, an organische Substratveränderungen gebund Entwicklungsstörungen der Psychotherapie unangreifbar sind, aber der breite Fluß mittlerer allgemein-biologischer Entwicklun abläufe von beiden Seiten her determiniert erscheint. Wir erwähn als Belege etwa Beobachtungen von Kohnstamm, der bei ei 18jährigen menstruationslosen Patientin durch Hypnose für 2 Ja regelmäßige Periodenblutungen hervorrufen konnte, weiter Mohr, der im Verlaufe einer Psychoanalyse bei einer 19jährig schwerste Hemmungen gegen die Uebernahme der Weibesrolle seitigte und Entwicklung der vorher fast völlig fehlenden Brüste fe stellte. Wir verweisen auf die nahen Beziehungen der inneren Sek tion und der biologischen Entwicklung und die zahlreichen gesich ten Erfahrungen psychotherapeutischer Beeinflussung innersekre rischer Funktionen, wie etwa die neueste Arbeit von Moos aus Gießener Inneren Klinik über Psychotherapie bei Basedow wie dartut. Für die biologische Entwicklung darf einer mittleren Störungsbreite der psychisc Faktor als beachtlich, ja oft als wesentlich b zeichnet werden.

Für die Persönlichkeitsentwicklung ist sicher die biologische F dierung grundlegende Voraussetzung. Aber tägliche ärztliche Erf rung lehrt, daß auch über erhebliche Störungen der biologisch körp lichen Entwicklung hinweg eine, wenn auch in ihrer Form eig artige, aber brauchbare und in ihren Grenzen harmonische Pers lichkeitsentwicklung möglich ist: Jener Typus der „Siegerseele Krüppelkörper".

Oben wurden die Eigengesetzlichkeiten des Psychologischen

[2]) Die Psychoanalyse nennt solche Reaktionen „neurotisch", ohne sich über Maßfindung oder Qualitätserfassung näher zu äußern. — [3]) Z. B. Spezialfragen Kinderpsychotherapie.

ıt. Wie verhält sich dies bei der Persönlichkeitsentwicklung? ellt sie schicksalhafte Verläufe aus inneren „endogenen" Motiven r, oder ist sie Quotient innerer und äußerer Motive, wobei die psyotherapeutische Möglichkeit zu den letzteren zu stellen wäre? er liegt der Fehler in der Fragestellung. So wenig wir sicher für ße Weiten des Erlebens, etwa für das Lesen, Lernen, Sprechen, gen dürfen, ob körperlich oder seelisch (Bleuler), sondern weite ecken psychophysischer Neutralität (W. Stern) annehmen, ja lleicht die Hypothese universeller Einheitlichkeit wagen dürfen, so nig behält die Frage, ob innen oder außen, einen Sinn. Die sehr gfältigen Untersuchungen von H. W. Gruhle z. B. über seelische rwahrlosung haben erkennen lassen, daß für die überwiegende hrzahl solcher Persönlichkeitsentwicklungen beide Faktoren anzuıuldigen sind. Wie das Außen der Umwelt beim Verwahrlosten, e der Konflikt beim Querulanten, wie der Lebenshunger der Stiefıder des Daseins, so vermag auch Psychotherapie zu einem bedeutnen, ja in manchen Fällen entscheidenden Faktor für die Persönhkeitsentwicklung zu werden und rückt damit in den Bereich höchr Verantwortung. Aber gewiß wird gerade die ärztliche, wissenıaftlich-kritische Psychotherapie sich stets ihrer Grenzen bewußt iben und nie der Hybris mancher Lebensferner verfallen, als sei llige Aenderung des Persönlichkeitskerns in irgendeinem Falle eichbar, nur daß eben die Festlegung solcher wirklich letzter Urıktionen, die gern fälschlich als „feste Eigenschaft"[4]) bezeichnet rden, außerordentliche Sachkenntnis und Geduld erfordert und ch unsern Erfahrungen nirgends ohne Zuhilfenahme kritischer ychoanalytischer Arbeit wirklich angegangen werden kann.

Als Höhepunkt jeder Entwicklung betrachten wir biologisch die eifung. Reif sein ist alles, heißt es auf dem biologischen wie auf n Persönlichkeitsgebiet. Psychologisch werden wir zu fragen ben, welche Merkmale denn wohl Reife erkennen lassen, und r werden nicht fehlgehen, wenn wir hier ungeschwächte, aftvolle Leistungsfähigkeit, natürlich lebenges Gefühlsleben, harmonisch schwingende illen-sspannung in einheitlich ineinander gehlossener, die Eigenart gelöst manifestierenr Persönlichkeit verlangen. Nur selten wird Psychotherae Persönlichkeitskräfte neu wecken können, sehr oft aber Hemıngen, Sperrungen, Verkrampfungen und Verwicklungen lösen und durch eine „Charakteranalyse" den verschütteten Weg r Persönlichkeitsreifung freimachen können.

Bedenkt der Arzt, wie weitgehend das innere Gleichgewicht der rsönlichkeit, ihre Harmonie als einzigartiges und eigenartiges esen („Individualität") sich im Funktionsgeschehen des Organismus ltend macht, so erhellt ohne weiteres die oft entscheidene Bedeung solcher Arbeit, mag sie auch, gemessen an den ungeheuren Proemen der Persönlichkeitsentwicklung, nur bescheiden dienendes erk tun.

Der Psychotherapie fernerstehende Aerzte haben im allgemeinen lche Arbeit nicht im Auge, wenn sie von Psychotherapie sprechen. liegt ihnen näher, an einzelne, den Kranken, seine Umgebung oder ch den Arzt selbst irritierende Symptome mit einem psychotherautischen Angriff heranzutreten, sozusagen chirurgisch derartige ıswüchse abzutragen, Aufgaben, die von einer „aktiven Neurosenerapie", von einzelnen Suggestivmaßnahmen oder disziplinierender sychagogik etwa im Sinne der Autoritätstherapie nach Stransky löst werden können. Hier winkt der billige Lorbeer der Wunderıren und wohlfeile Befriedigung für „männliche Aktivität". Das soll wiß nicht so mißverstanden werden, als sei nicht in gewissen Fällen lches Vorgehen durchaus sachgemäß und von Dauererfolg begleitet, tscheidend nur, daß der Arzt nicht die Mühe scheut, durch Schafng eines psychologischen Porträts erst einmal zu prüfen, ob hier irklich peripherisches Einzelsymptom, etwa Folge falscher Gewöhng an einer sonst ausgeglichenen Persönlichkeit haftet und dementrechend ohne Nachteil amputiert werden kann, oder ob es sich etwa n ein Alarmzeichen tiefer Persönlichkeitsveränderung handelt, wo n solches Vorgehen sinnwidrig wäre.

Das Problem der Umstellung ist theoretisch-psychologisch besonrs von Marbe eingehend bearbeitet und in allgemeine Beziehunn gerückt worden. An seine Forschungen anschließende experimenll psychologische Untersuchungen, besonders aus Amerika, haben n Mechanismus der Umstellung noch weitgehender geklärt. Sehr elfach begegnen wir Umstellungsvorgängen im Verlaufe komplierter und ausgedehnter psychotherapeutischer Arbeit, wie ich etwa 23 in einer Gegenüberstellung des psychoanalytischen und psychothartischen Erlebens mit den verwandten Erscheinungen anderer Lebensgebiete, mit Bekehrung, Wandlung, Erleuchtung, Einsicht, Aha-Erlebnis usw. dargetan habe[5]).

Zusammenfassung. Suchen wir rückblickend die Frage nach Entwicklung, Reifung und Umstellung in der Psychotherapie kurz im Wesentlichen zu beantworten, so würde das dahin geschehen, daß jede wesentliche und gründliche Psychotherapie Persönlichkeitsentwicklung und -reifung aufs nächste berührt und damit bis in biologische Entwicklungs- und Reifungsvorgänge hinunterreichen kann, während das psychologisch so interessante und praktisch oft so dringend gewünschte Umstellungserlebnis als Einzelphänomen in die Reihe der primitiven psychotherapeutischen Verfahren zu rücken ist; bei wirklich vertiefter psychotherapeutischer Arbeit, bei eigentlicher Persönlichkeitsforschung und -bildung wird es dagegen als selbstverständlicher Nebengewinn geerntet.

[4]) Vgl. meinen Vortrag in Baden-Baden. III. Kongr. f. Psychotherapie, „Exrim. Psychologie u. Psychotherapie. Beitrag zum Eigenschaftsproblem".

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Münster i. W.
(Direktor: Prof. W. Groß.)

Wachstum und Stoffwechsel.

Von Dr. **C. Neuhaus.**

Für die normale, ruhende oder wachsende Zelle ist das Verhältnis des energieliefernden Vorganges (Stoffwechsel) zum energieverbrauchenden Vorgang (Wachstum) gesetzmäßig, im Spiel von Angebot und Nachfrage geregelt; dagegen nicht für die Blastomzelle. Sie ist eine chemisch abgeartete Zelle.

Die Entwicklung der experimentellen Geschwulstforschung hat gezeigt, daß gerade auch für sie die Probleme des Wachstums und Stoffwechsels und ihre gegenseitigen Beziehungen letztes Ziel sind. Entspricht die Besonderheit des geschwulstmäßigen Wachstums einer Stoffwechselanomalie (Orth, Blumenthal), einer chemischen Abartung der Geschwulstzelle (Neuberg), so war es wesentlich, die Beziehung zwischen Wachstum und Stoffwechsel als Quelle der energieliefernden Reaktion nach Art und Stärke für die Blastomzelle und zum Vergleich für andere Zellen des Organismus festzustellen.

Chemische Umsetzungen, die von der Zelle gleich ausnutzbare Energie liefern, sind Atmung (Oxydationsstoffwechsel) und Gärung (Spaltungsstoffwechsel mit Zersetzung von Zucker in Milchsäure). Das Verhältnis des Oxydations- zum Spaltungsstoffwechsel ist nach O. Warburg für das geordnete Wachstum des embryonalen Gewebes und für das ungeordnete der Geschwülste verschieden. Embryonales wie Geschwulstgewebe und überhaupt wachsendes Gewebe können unter Abschluß von Sauerstoff glykolysieren. Die genannten Gewebsarten unterscheiden sich durch die Glykolyse unter aëroben Bedingungen. Hier ist die Atmung des Tumorgewebes nicht groß genug, den Spaltungsstoffwechsel zu überdecken, sodaß dieser meßbar wird, während die Atmung des embryonalen Gewebes dazu ausreicht. „Ruhendes" Gewebe hat eine, wenn auch geringe anaërobe Glykolyse und zeigt damit, daß im Rahmen der physiologischen Regeneration in ihm stets junge Zellen gebildet werden, die zu glykolysieren imstande sind. Zwischen dem „ruhenden" Zustand der Gewebe und dem Wachstum der Geschwülste bestehen fließende Uebergänge: In der Reihenfolge lymphatische Hyperplasie, gutartige und schließlich bösartige Geschwülste nimmt die anaërobe und auch aërobe Glykolyse ständig zu, nicht dagegen entsprechend die Atmung. Sie wird bei den Tumoren auch absolut etwas kleiner, sodaß das Verhältnis aërobe Glykolyse zur Atmung mit steigender Bösartigkeit der Geschwulst größer wird. Für lymphatische Hyperplasien nähert sich dieses Verhältnis etwa dem gutartiger Tumoren und erreicht bei Karzinom und Sarkom von Mensch und Tier Werte von 3—4.

Warburgs Untersuchungen haben ergeben, daß mit der Planlosigkeit des Wachstums auch das Mißverhältnis des oxydativen zum Spaltungsstoffwechsel zugunsten des letzteren größer wird. Das Ergebnis ist gewonnen durch die Untersuchung des Stoffwechsels embryonalen und Geschwulstgewebes, ersteres als Typ eines geordneten, nicht autonomen, letzteres als Vertreter eines ungeordneten, autonomen Wachstums.

Es lag nahe, die Gültigkeit der Warburgschen These zu prüfen für wachsendes Gewebe, das durch seinen zwar ungeordneten, aber nicht autonomen Charakter eine Art Mittelstellung zwischen embryonalem und Geschwulstgewebe einnimmt.

Vielseitige, klinisch und experimentell immer wieder bestätigte, wichtige genetische Beziehungen zwischen regenerativen Prozessen und Geschwulstbildung ließen es besonders interessant erscheinen, als Untersuchungsobjekt regenerierendes Gewebe zu wählen.

[5]) Schicksalsstunde der Psychotherapie. Enke, Stuttgart.

Mit der von Warburg angeführten Methodik wurden Atmung und Glykolyse von Granulationsgewebe als einem zellreichen, schnell wachsenden Gewebstyp bestimmt.

Als Vertreter des infektiösen Granulationsgewebes diente tuberkulöses, nicht verkästes Granulationsgewebe des Meerschweinchens, als nicht infektiöses Granulationsgewebe Fremdkörpergranulome (Kieselgur) von Meerschweinchen und Ratte, sowie Kallusgewebe unkompliziert heilender Frakturen von Hund und Kaninchen.

Bei den genannten Granulationsgeweben ist der Typ des Wachsens ungeordnet, ungleichmäßig. Unabhängig voneinander, ohne zeitliche und räumliche Gleichmäßigkeit sprossen Kapillaren vor, dringen Fibroblasten ein, bilden sich neue kollagene Fasern und Histiozyten. Diese Ungesetzmäßigkeit des Aufbaues trennt das Granulationsgewebe — rein morphologisch betrachtet — von dem geordneten, regelmäßigen, schablonenhaften Wachstum des embryonalen Gewebes, mit dem es anderseits die Schnelligkeit und die Bildung junger multipotenter, noch nicht differenzierter Zellen verbindet. Die Unregelmäßigkeit des Geschwulstwachstums entspricht dem äußeren Bild des Granulationsgewebes, unterscheidet sich jedoch grundsätzlich durch den Charakter der wuchernden Zellen, die bei dem ersteren kataplastisch entdifferenziert, potenzlos, bei dem letzteren noch nicht differenziert, multipotent sind. Das Wachstum des Granulationsgewebes bleibt unter der regulierenden Einwirkung des Organismus und sistiert, sobald der Zweck seiner Bildung erfüllt ist. Das Wachstum des Geschwulstgewebes geht selbständig und unbeschränkt weiter.

Entspricht der Stoffwechsel des Granulationsgewebes dem des embryonalen oder dem des Geschwulstgewebes? Uebergang eines lebhaft wuchernden Granulationsgewebes in Geschwulstgewebe bedeutet die Grenzüberschreitung zwischen ungeordnetem, nicht autonomem Wachstum zum ungeordneten autonomen. Den einzelnen Zellindividuen des gewucherten Bindegewebes kann man nicht ansehen, ob sie Teile eines Granulationsgewebes oder eines Fibroms sind. Gibt die Stoffwechselmessung Unterscheidungsmöglichkeiten an die Hand? Bestehen überhaupt nachweisbare feste Beziehungen des histologischen Aufbaues zu den jeweiligen Stoffwechselwerten?

Die Versuche haben nun gezeigt, daß entsprechend dem ungeordneten Charakter seines Wachsens das Granulationsgewebe in seinem Stoffwechseltyp (Atmung und Gärung) nur planlos wachsenden Gewebsarten entspricht, sich wie diese von dem embryonalen Gewebe grundsätzlich unterscheidet. Auch bei dem Granulationsgewebe ist eine Glykolyse unter aëroben Bedingungen meßbar. Der Spaltungsstoffwechsel tritt auch hier gegenüber dem Oxydationsstoffwechsel in den Vordergrund. Bemerkenswert ist jedoch, daß dies bei den Granulationsgeweben, also physiologisch oder funktionell gleich zu wertenden Bildungen, je nach der Tierart sehr unterschiedlich ist. Für den Bereich der hier untersuchten Granulationsgewebe ist die Glykolyse als energetischer Prozeß von geringerer Bedeutung bei dem — infektiösen und nichtinfektiösen — Granulationsgewebe des Meerschweinchens, sowie des Hundes und entspricht hier etwa lymphatischem Gewebe und lymphatischen Hyperplasien. Ihre Bedeutung steigt etwas für das Granulationsgewebe des Kaninchens und wird sprungartig dominierend bei dem Granulationsgewebe der Ratte. In der Reihenfolge Meerschweinchen, Hund, Kaninchen, Ratte tritt der Spaltungsstoffwechsel mehr und mehr in den Vordergrund, erreicht bei dem Kaninchen die Ausmaße des Stoffwechsels gutartiger und bei Ratten die des Stoffwechsels bösartiger Geschwülste. Diese Rangordnung entspricht, wie man sieht, Erfahrungen der experimentellen Geschwulstforschung: Meerschweinchen und Hund sind für diese Versuche wenig oder gar nicht geschätzt, das Kaninchen wird vielfach mit Erfolg benutzt, die Ratte ist aber neben der Maus [1]) das gebräuchlichste Tier.

Der Stoffwechseltyp des ungeordneten, nicht autonomen Wachstums (Granulationsgewebe) scheidet sich somit scharf von dem des embryonalen Gewebes, zeigt aber fließende Uebergänge zu dem des Geschwulstgewebes. Das entspricht den engen ätiologischen Beziehungen zwischen regenerativem und geschwulstmäßigem Wachstum.

Nach den Stoffwechseluntersuchungen Warburgs bestehen zwischen Sarkom als bösartiger und Fibrom als gutartiger Geschwulst nur quantitative, keine generellen Unterschiede im Stoffwechseltyp. Unsere Versuche haben ergeben, daß das Gleiche gilt für das Verhältnis des regenerierenden mesodermalen Gewebes zu den aus ihm als Matrix hervorgehenden Geschwülsten. Das charakteristische Verhältnis in der Verwendung von Atmung und Glykol als Energiequelle ist somit grundsätzlich das gleiche für die Ma (regenerierendes Mesoderm, Granulationsgewebe), gutartige und b artige mesodermale Geschwülste.

Das histologische Bild des regenerierenden Gewebes von Ka chen und Ratte gibt allein keine ausreichende Erklärung für größere Annäherung dieser Gewebe an den Tumorstoffwechsel. stärkerer oder geringerer Grad der Planlosigkeit im Wachs kommt als verantwortlicher Faktor nicht in Frage.

Dem morphologischen Charakter nach würde eher dem tuber lösen Granulationsgewebe des Meerschweinchens eine größere regelmäßigkeit zuzusprechen sein, als dem verhältnismäßig gle artigeren und systematischeren Aufbau des Granulationsgewe bei Ratte und Kaninchen. Diese Gewebe haben aber die geschwu ähnlichen Stoffwechselwerte.

Man wird in den Stoffwechselunterschieden einen Ausdr konstitutionell bedingter Besonderheit der Tierart sehen müssen der Maßgabe, daß diese Besonderheiten mit mehr oder minder gro Geschwulstähnlichkeit entsprechende Geschwulstbereitschaft einigen. Klinische und experimentelle Erfahrungen zeigen die deutung der Disposition und ihrer Vererblichkeit. Regeneratio vermögen und Disposition zur Geschwulstbildung sind für jedes gan, für jedes Tier, für jede Art in der Entwicklung festgelegt.

Die Versuche, für die männliche und weibliche Tiere aller Alt stufen verwandt wurden, haben ferner gezeigt, daß Alter und schlecht für die bei den einzelnen Tieren der gleichen Art ge denen zahlenmäßigen Unterschiede des Stoffwechsels ohne Bec tung sind. Entscheidend ist in erster Linie die individuelle, kor tutionelle Disposition.

Die Planlosigkeit des Wachstums ist im Rattengranulatio gewebe dieselbe wie im Rattensarkom, wir finden das gleiche Ue wiegen des Spaltungsstoffwechsels. Dieselbe Unordnung des Wa tums zeigt aber auch das tuberkulöse Granulationsgewebe des M schweinchens und das Kallusgewebe des Hundes. Trotzdem fi sich hier nur geringfügiges Ueberwiegen der glykolytischen S tungen. Die Warburgsche These gilt demnach nicht ohne Einsch kung für dies ungeordnete, nicht geschwulstmäßige Wachstum. Planlosigkeit des Wachstums als rein äußerliches Merkmal entsc det hier nicht. So bietet auch das histologische Bild des tuberkul Granulationsgewebes des Meerschweinchens einen bei weitem regelmäßigeren, ungeordneteren Anblick als der fast gleichmäßig uniform wirkende Aufbau eines typischen Fibroepithelioms. L teres wird zu den gutartigen Geschwülsten gerechnet, dem entspr auch sein Stoffwechseltyp (Verhältnis aërobe Glykolyse zur Atm rund 2). Diese Verhältniszahl beträgt für das tuberkulöse Gran tionsgewebe des Meerschweinchens nur 0,9. Die Umkehrung Warburgschen Satzes: Je größer das Ueberwiegen des Spaltu stoffwechsels, um so unordentlicher und planloser wird das Wa tum sein, gilt also auch nicht immer. Auch wenn zur Unordnung Wachstums noch der autonome Charakter hinzutritt, braucht n stets eine Aenderung des Stoffwechseltyps die Folge zu sein. zeigt das Rattengranulom, das als nicht autonom wachsendes webe bereits den Typ des Stoffwechsels bösartiger Geschwülste weist. Die Verhältniszahl aërobe Glykolyse zur Atmung — als M stab für die Prävalenz des Spaltungsstoffwechsels — ist für Rattensarkom 3,8, für das Rattengranulationsgewebe 3. Diese beträgt für das Meerschweinchengranulom nur 0,3; das ist aber Wert, der noch weit unter dem gutartiger Geschwülste liegt. Vergleich der histologischen Bilder von Meerschweinchen- Rattengranulom (Fig. 1 und 2) würde eher das umgekehrte Verh nis vermuten lassen. Das Granulationsgewebe des Meerschweinch mit seinen zahlreichen dichtgedrängten, ungleichgroßen, vielkern Zellen, mit einem nur zarten, spärlichen fibrillären Zwischenge erinnert jedenfalls mehr an eine bösartige Geschwulst, etwa an unreifes, zellreiches Riesenzellensarkom, als das Granulationsgew der Ratte, das mit seinem dichten bindegewebigen Zwischenge viel mehr gutartigen Eindruck, etwa den eines Fibroms, hinter

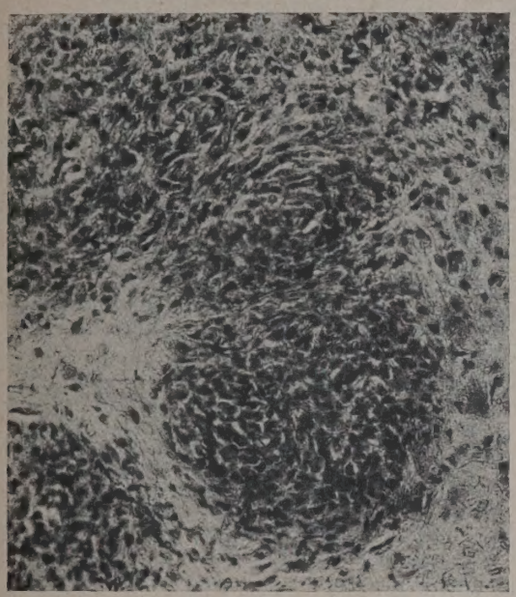
Geschwulsterzeugende Reize werden um so eher erfolgr wirken, je mehr sie Zellen treffen, die hinsichtlich wichtiger ener liefernder Stoffwechselformen bereits den Charakter des Geschw stoffwechsels haben. Von diesem Gesichtspunkt betrachtet, wird Rattengranulom eine ganz andere Wertung — im Sinne der schwulstbereitschaft — zuteil werden müssen als dem Meerschw chengranulom, Dinge, über die morphologische Kriterien allein Grund eines mehr oder minder geschwulstähnlichen Aussehens erschöpfendes Urteil gestatten können.

Generelle Stoffwechselbesonderheit eines jeden ungeor wachsenden Gewebes, ganz gleich, ob autonom oder nicht auto

[1]) Die bei der Maus erzielten Fremdkörpergranulome sind so wenig umfangreich geworden, daß sie uns für die Herstellung einer erforderlichen Zahl genügend großer und auch sonst einwandfreier Gewebeschnitte nicht ausreichten.

also das Ueberwiegen des Spaltungsstoffwechsels über den Oxydationsstoffwechsel. Die Atmung reicht nicht aus, die Spaltungsphase zu rdecken. Diese erscheint als meßbare aërobe Glykolyse. Bei dem ordneten Wachstum des embryonalen Gewebes ist keine aërobe ykolyse meßbar. Wenn diese also charakteristisch ist für die Undnung des Wachstums, wird man fragen, warum gerade durch ese Art des Gewebsaufbaues die erwähnte Stoffwechselbesonder-

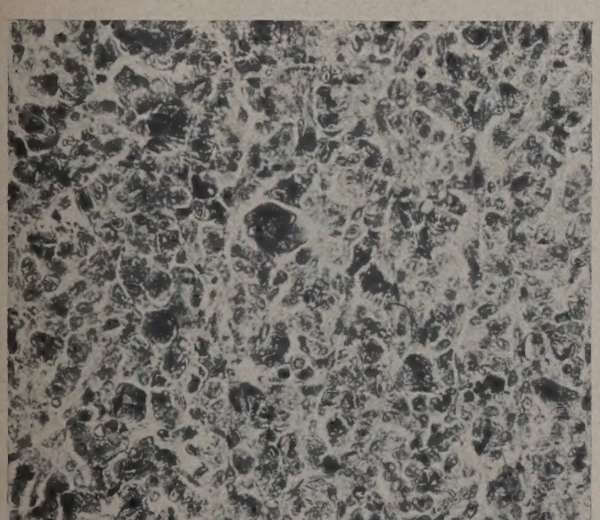
Fig. 1.



Kieselgurgranulom der Ratte, vergrößert 1:200.

it eingeleitet bzw. erforderlich wird. Die Glykolyse wird als bei eitem weniger wertvolle Energiequelle als die Atmung nur dann m der Zelle ausgenutzt werden, wenn aus irgendwelchen Gründen e Sauerstoffversorgung tatsächlich oder möglicherweise bedroht . Dem ungeordneten Wachstum, sei es ein autonomes oder nicht tonomes, fehlt die Gesetzmäßigkeit des ständig unter streng korre-

Fig. 2.



Kieselgurgranulom des Meerschweinchens, vergrößert 1:200.

tiven Beziehungen vorschreitenden Aufbaues der einzelnen Gebsteile. Bei dem geordneten Wachstum des embryonalen Gebes ist jeder neu in den Gewebsplan sich einfügenden Zelle durch eichzeitige Bildung der Gefäße die sofortige ausreichende Ernähng gesichert. Bei dem Granulationsgewebe und den Geschwülsten eht der Aufbau der Zellen und des Ernährungsapparates durchaus icht immer genau Hand in Hand vor sich. In Organisationsprozessen eht man da und dort einzelne Fibroblasten oder Histiozyten weit b von der nächsten Kapillare vordringen. Häufig wachsen Gechwulstzellen so schnell, daß der ernährende Gefäßapparat nicht chritt hält und schließlich regressive Veränderungen des Gewebes ie Folge sind. In Kieselgurgranulomen des Meerschweinchens sind Zellelemente und Gefäßapparat zeitlich und örtlich verschieden an dem Organisationsprozeß beteiligt. So werden Unregelmäßigkeit oder Unzulänglichkeit der Sauerstoffversorgung durch den ungeordneten inkorrelativen Charakter des Wachsens bedingt. Die gebildeten Zellen passen sich freiwillig oder gezwungen den Verhältnissen an und greifen auf die ihnen allen gegebene Fähigkeit, die Zuckerspaltung als Energiequelle auszunutzen, zurück. Diese Umstellung der Lebensbedingungen wird nicht überall in gleicher Stärke vorhanden sein. Sie richtet sich einmal nach dem Umfang der Atmungserschwerung (Gefäßversorgung) und dann vor allem auch nach art- und individualspezifischen Besonderheiten des betreffenden Organismus.

Zusammenfassung. Die Frage nach dem Stoffwechselcharakter des ungeordneten, nicht autonom wachsenden Gewebes kann nach den Untersuchungen am Granulationsgewebe dahin beantwortet werden, daß die Planlosigkeit des Wachstums wie bei den Geschwülsten — im Gegensatz zum geordnet wachsenden embryonalen Gewebe — das Verhältnis des Oxydations- zum Spaltungsstoffwechsel zugunsten des letzteren verschiebt, daß hier aber zwischen den einzelnen Tierarten und den einzelnen Individuen einer Tierart selbst größere Verschiedenheiten auftreten. In der Reihenfolge Meerschweinchen, Hund, Kaninchen, Ratte überwiegt der Spaltungsstoffwechsel mehr und mehr, erreicht bei dem Kaninchen die Ausmaße des Stoffwechsels gutartiger und bei der Ratte die des Stoffwechsels bösartiger Geschwülste.

Die Unterschiede sind nicht begründet in dem mehr oder minder ausgeprägten Charakter der Planlosigkeit des Wachstums, sondern durch artspezifische Besonderheiten des Gewebes.

Der Uebergang von ungeordnetem, aber vom Körper beherrschtem Wachstum (Regeneration, Organisation) zu dem ungeordneten autonomen der Geschwülste schließt keine grundsätzliche Aenderung wichtigster energieliefernder Stoffwechselvorgänge ein, die Aenderungen sind lediglich quantitativer Art.

Aus dem Physiologischen Institut der Universität in Berlin.

Ueber die Erregbarkeit des geschädigten Gehirns von Hunden nach Ernährung mit Gehirnlipoiden.

Von Prof. **E. Schilf.**

Theoretische Ueberlegungen (1) und auch praktische Erfahrung (2) schienen dafür zu sprechen, daß Präparate, die aus dem Gehirn gewonnen werden, nervöse Erschöpfungszustände in günstigem Sinne zu beinflussen vermögen. Ein experimenteller Nachweis für eine solche günstige Wirkung war bisher nicht erbracht worden.

Geht man von der Vorstellung aus, daß verfütterte Gehirnlipoide von den Nervenzellen assimiliert werden, so handelt es sich darum, im Experiment festzustellen, ob das Gehirn eines Versuchstieres, das neben gewöhnlicher Nahrung Gehirnlipoide erhält, Aenderungen seiner Funktion zeigt. Daß tatsächlich nach Fütterung mit homologen Hirnlipoiden der Lipoidgehalt im Gehirn ansteigt, ist im Forschungsinstitut für höhere Nerventätigkeit (Moskau) festgestellt worden (3).

Der Nachweis feinerer Veränderungen in der Tätigkeit des Nervensystems von Versuchstieren ist schwer zu erbringen. Wenn man als Maß der normalen Tätigkeit die elektrische Erregbarkeit des Gehirns nimmt, konnte es möglich sein, Aenderungen der Erregbarkeit unter dem Einfluß lipoidhaltiger Nahrung zu studieren. Ich fand jedoch, daß normale Hunde, denen ich 4 Wochen hindurch sowohl Promonta als auch Lipoide aus Promonta — Präparate, die auch von den russischen Forschern verfüttert wurden — in der Nahrung vermischt gab, keine Aenderungen der Erregbarkeit des Gehirns zeigten.

Ich benutzte eine Methode, die ich vor 7 Jahren veröffentlicht hatte, um nachzuweisen, daß Herausnahme einer Nebenniere keinen Einfluß auf den künstlich erzeugten epileptischen Anfall hat (4). Die Methode beruht darauf, daß ich beiden Augen einen faradischen Strom, dessen Intensität ich verändern und messen kann, ungefähr 0,3″ lang zuführe. Ist der Stromstoß stark genug, so bekommt das Tier einen typischen epileptischen Anfall mit allen seinen Symptomen. Ist der Strom geringer, so tritt kein Anfall auf. Die Stromgröße, die gerade genügt, einen Anfall hervorzurufen, kann ich von einem geeigneten Meßinstrument ablesen; die Epilepsieschwelle ist für jeden Hund charakteristisch und ändert sich nicht. Ich habe bei Hunden Monate hindurch in Abständen von 3—4 Tagen einen epileptischen Anfall hervorgerufen, ohne daß die Schwelle sich änderte oder die Tiere beeinflußt wurden. Der Vorteil der Methode besteht darin, einem unversehrten Tier mit dosierten Elektrizitätsmengen einen epileptischen Anfall beizubringen. Ich konnte mit dieser Methode damals den therapeutischen Effekt von Brom genau verfolgen. Hunde, die mit Brom gefüttert wurden, brauchen eine größere Strommenge, um einen Anfall zu erhalten. Setzt man mit den Bromgaben aus, so

nimmt allmählich die Strommenge wieder ab, die gerade genügt, um einen Anfall hervorzurufen.

Ich hatte damals auch gefunden, daß Hunde, die eine Gehirnoperation hinter sich hatten, häufig viel empfindlicher gegen die Zufuhr des elektrischen Stroms wurden, d. h. es genügten schon geringere Strommengen, um den Anfall zu erzeugen (unveröffentlicht). Sauerbruch (5) hatte mit der Kokainepilepsiemethode dasselbe gefunden; es genügte bei einem trepanierten Versuchstier schon $^1/_5$ der Kokainmenge, um einen Anfall auszulösen.

Die Tatsache, daß nach Verfütterung von Promonta bei normalen Hunden der Epilepsieschwellenwert sich nicht ändert, war vorauszusehen gewesen; nur wenige Gifte erhöhen die Erregbarkeit des Gehirns; von den physiologischen Lipoidsubstanzen hatte man um so weniger eine Aenderung des Epilepsieschwellenwertes zu erwarten, als sie pharmakologisch wenig wirksam sind. Promonta soll ja nach den theoretischen Vorstellungen auch mehr als Aufbausubstanz eines frühzeitig verbrauchten oder geschädigten Nervensystems wirken und nicht als Pharmakon. Um angenähert einen solchen pathologischen Zustand des Nervensystems zu schaffen, trepanierte ich einige Hunde, deren Epilepsieschwelle ich vorher festgestellt hatte. Mehrere von diesen Hunden, denen ich Teile des Stirnhirns herausnahm, wurden gegen die epileptischen Anfälle sehr empfindlich, d. h. es genügte bei den Tieren eine viel geringere Strommenge (zum Teil 50% weniger), um den Anfall hervorzurufen. Alsdann wurden die Tiere 4 Wochen lang mit Lipoidsubstanzen gefüttert. Schon im Laufe der 2. Woche zeigte sich, daß die Stromempfindlichkeit nachließ. Ungefähr nach der 3. Woche stellte sich ein konstanter Epilepsiewert ein. Er erreichte in keinem der Fälle den alten Wert, den er vor der Operation erreicht hatte. Jedoch war die Heilungstendenz, gemessen an der Strommengenzunahme, die zum jeweiligen Anfall notwendig wurde, deutlich. Sie beweist, daß die verfütterten Substanzen einen Effekt im Sinne einer Besserung bewirkt hatten. Die Tiere behielten ihren Epilepsiewert, auch wenn Promonta ausgesetzt wurde. Eine solche Wirkung tritt bei trepanierten Hunden ohne Lipoidverfütterung niemals auf. Es läßt sich im Gegenteil häufig im Laufe der Wochen eine Zunahme der Stromempfindlichkeit nachweisen.

Schluß. Die Versuche lassen die Deutung zu, daß verfütterte Gehirnlipoide von einem durch Trepanation geschädigten Hirn zum Aufbau verwendet werden, wodurch eine fast normale elektrische Erregbarkeit des Gehirns wieder hergestellt wird. Wenn man die elektrische Erregbarkeit als Maß für den Zustand des Gehirns ansieht, so kann man sagen, daß Promonta die Erregbarkeit eines durch Trepanation geschädigten Gehirns fast auf das Normale herabsetzt.

Es liegt kein Grund zur Annahme vor, daß die verfütterten Substanzen spezifisch antiepileptisch wirken.

1. M. Rubner, Kl. W. Nr. 39. 4. Jg. — 2. Schittenhelm und Massatsch, D. m. W. Nr. 17. — 3. Serejski, Biochem. Z. 1928, 201 S. 292. — 4. E. Schilf, Z. exper. Med. 1922, 27 S. 127. — 5. F. Sauerbruch, Verhandl. d. Dtsch. Ges. f. Chir. 1913, 42 S. 144.

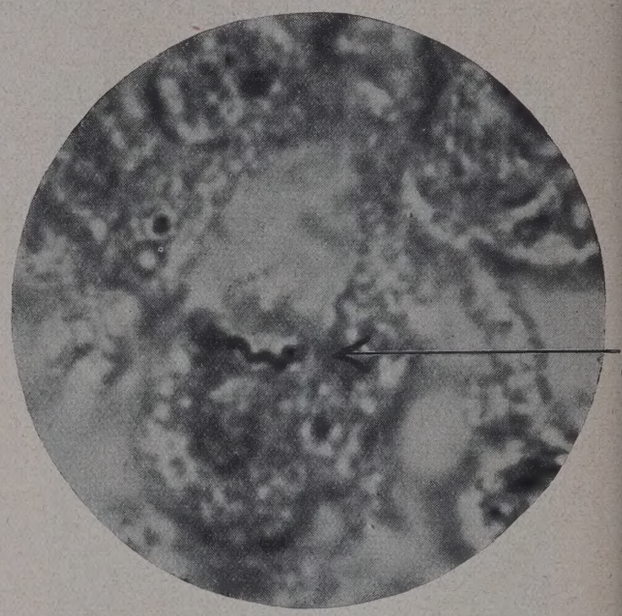
Aus dem Chemotherapeutischen Forschungsinstitut „Georg Speyer-Haus“ in Frankfurt a. M. und der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser Wilhelm-Institut) in München.

Ueber den histologischen Nachweis der Spirochaete pallida in Organen syphilisinfizierter Mäuse.

Von Prof. **F. Jahnel** und Dr. **R. Prigge**.

Im Anschluß an die Entdeckung der „symptomlosen Syphilisinfektion“ des Kaninchens durch Kolle (1) haben Kolle und Schloßberger (2, 3, 4, 5) den wichtigen Nachweis erbracht, daß entgegen der früheren Anschauung auch Mäuse und Ratten sich leicht mit Syphilis infizieren lassen. Allerdings gelang es auch Kolle und Schloßberger nicht, im Gefolge der Syphilisimpfung bei Mäusen und Ratten Primäraffekte zu erzeugen. Ebensowenig wurden bei den Muriden bisher andere manifeste Erscheinungen einer Syphilisinfektion (etwa metastatische Keratitiden) festgestellt. Hingegen enthalten die inneren Organe von syphilisinfizierten Mäusen, insbesondere die Lymphdrüsen von einem bestimmten Zeitpunkt nach der Infektion an zeitlebens Syphilisvirus. Kolle und Schloßberger konnten dies dadurch nachweisen, daß sie Organe, meist Lymphdrüsen oder Milz, auf den Kaninchenhoden verimpften, wo sie spirochätenreiche Primäraffekte entstehen sahen. Ganz abgesehen von den pathogenetischen Perspektiven, welche die Uebertragung der Syphilis auf Mäuse für die Syphilisforschung eröffnet hat, haben diese Untersuchungen auch ein bedeutsames praktisches Ergebnis gezeitigt, nämlich die Möglichkeit, Syphilisstämme auf Mäusen zu halten und die hohen Kosten von Kaninchenpassagen zu ersparen. In der Folgezeit haben Kolle und Schloßberger gezeigt, daß bei Anwendung der von ihnen benutzten Impftechnik (Insertion eines Schankerstückchens unter die Rückenhaut) sowohl Syphilis- als auch Framboesiespirochäten in Gehirn der Mäuse eindringen können und dort während langer Z räume persistieren. Unter anderem haben die beiden Autoren n die bemerkenswerte Feststellung gemacht, daß die Syphilisspiroch sich auch in Passagen von Maus zu Maus weiter fortführen l

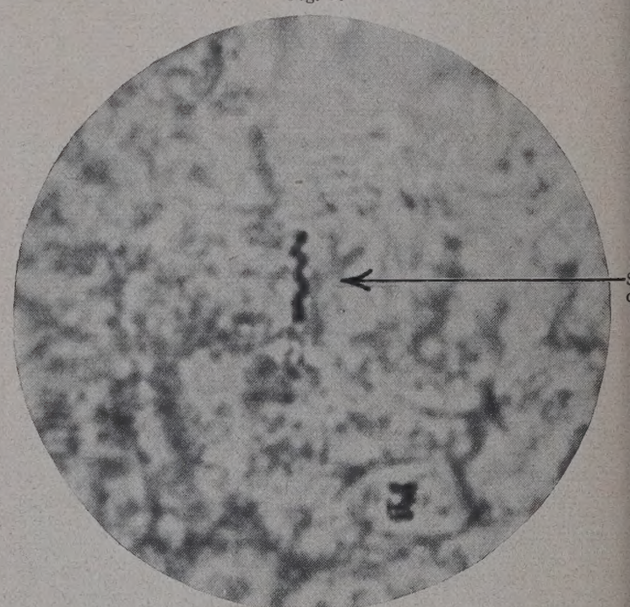
Fig. 1.



Vergrößerung 3000:1.

Kolle und Schloßberger hatten bisher den Nachweis syphilitischen Infektion mit Hilfe der Verimpfung von Organen das Kaninchen erbracht. Mikroskopisch sind Syphilisspirochäten Mäusen noch nicht nachgewiesen worden. Auf Wunsch von Geh.-Kolle haben wir derartige Untersuchungen angestellt und kon

Fig. 2.



Vergrößerung 3000:1.

zeigen, daß sich auch in den Lymphdrüsen von Mäusen mik skopisch Syphilisspirochäten nachweisen lassen (Fig. 1 u. und zwar, soweit unsere bisherigen Erfahrungen reichen, anschein regelmäßig im 4. Monat nach der Infektion. Auch zu früheren späteren Terminen hatten wir positive Ergebnisse, doch erlau unsere bisherigen, in dieser Hinsicht noch zu spärlichen Untersuch gen keine Aussage darüber, von welchem Zeitpunkt ab und wie la die Spirochäten in den Mäusedrüsen histologisch nachweisbar s Morphologisch verhalten sich die in den Mäusedrüsen nachgewiese Spirochäten vollkommen wie die Spirochaete pallida beim Mensc Auch erscheint es ausgeschlossen, daß die in den Mäusedrüsen n gewiesenen Spirochäten andere Mikroben als Syphiliserreger, e saprophytische Mäusespirochäten sind. Abgesehen von ihrer Uel tragbarkeit auf das Kaninchen — bei dem sie typische Syphilome

ugen — geht dies auch daraus hervor, daß wir bei Kontrolluntersuchungen in den Drüsen normaler Mäuse niemals Spirochäten oder irochätenverdächtige Gebilde angetroffen haben.

Bezüglich der Technik sei bemerkt, daß wir eine von dem einen n uns (Jahnel [6]) angegebene Silbermethode (Pyridinuranmethode) betzten. Es erschien uns jedoch vorteilhaft, diese für den Zweck des Spiroätennachweises bei der Maus etwas zu modifizieren, indem wir die Konntration des Urannitrats etwas geringer bemessen haben (½—¼%). Auch hien uns die primäre Fixierung des Gewebes in Alkohol (96%) zweckißig zu sein.

Die Zahl der in den Mäuselymphdrüsen nachgewiesenen Spiroäten ist meist nicht sehr groß. Anderseits gestattet die Kleinheit r Mäusedrüsen, leichter den Spirochätengehalt festzustellen als in ößeren Organen. Häufig bevorzugen die Spirochäten die Randrtien der Drüse. Ueber unsere bisherigen positiven Ergebnisse mag gende Tabelle Auskunft geben:

,mm	Maus Nr.	Impfung		Direkter Spirochätennachweis in Lymphdrüsen		
		Datum	Modus	Art der Drüsen	Intervall zwischen Impfung u. Drüsenentnahme	Ergebnis
chols	228	16. VIII. 1928	intraperitoneal	Leistendrüsen	67 Tage	++
,,	240	16. VIII. 1928	,,	,,	82 ,,	+
iffi	198	12. V. 1928	,,	,,	96 ,,	+
,,	205	12. V. 1928	,,	Axillardrüsen	114 ,,	++
				Leistendrüsen	114 ,,	+
chols	229	27. VI. 1928	,,	,,	120 ,,	+
lzer	211	14. V. 1928	,,	Poplitealdrüsen	124 ,,	++
,,	248	14. V. 1928	,,	Leistendrüsen	179 ,,	+
				Axillardrüsen	179 ,,	++

In anderen Organen als den Lymphdrüsen ist uns der histogische Spirochätennachweis nur ausnahmsweise gelungen.

Einmal fanden wir nämlich in der Niere einer syphilitischen Maus äußerst ärliche Spirochäten. Im Gehirn haben wir bisher noch keine Spirochäten Mikrotomschnitten nachweisen können.

Anschließend mag noch eine Untersuchung über das Vorhandenin von Spirochäten in den Lymphdrüsen bei Kanchen Erwähnung finden. Während in den regionären Lymphüsen bei noch bestehendem Primäraffekt schon früher nige Male Spirochäten gefunden worden sind (Ossola, zitiert i Truffi [7]), konnten wir auch einmal Spirochäten in einer chtregionären Drüse, und zwar in der Kniekehlendrüse nach rotalimpfung histologisch nachweisen; den gleichen Befund hat iher auch Brown (8) in dem durch Punktion aspirierten Saft der plitealdrüsen eines Kaninchen erhoben, bei dem generalierte Syphilis bestand.

Bekanntlich ist in den Drüsen von Kaninchen auch nach Abilung der manifesten Erscheinungen regelmäßig Syphilisvirus entlten (Brown und Pearce [9]), was sich durch Verimpfung der mphdrüsen auf frische Tiere leicht dartun läßt. Jedoch ist er während des erscheinungsfreien Stadiums n direkter Nachweis in der Spirochätenform weder anderen Autoren ch uns bisher gelungen (Levaditi, Schoen und Sanchisayarri [10]), während er bei der erscheinungsfreien yphilisinfektion der Maus, wie oben mitgeteilt wurde, nmehr geführt ist.

Zusammenfassung: In den Lymphdrüsen syphilitischer äuse, bei denen die Infektion symptomlos verläuft, konnten yphilisspirochäten im Gewebsschnitt demonstriert erden, ausnahmsweise in inneren Organen (Niere), bisher jedoch emals im Zentralnervensystem. Auch wurden auf gleiche Weise irochäten einmal beim Kaninchen in einer nichtregionären mphdrüse bei bestehendem Primäraffekt nachgewiesen, während s erscheinungsfreien Stadiums jedoch nicht.

1. Zbl. Hautkrkh. 1925, 18 H. 7/8 S. 499. — 2. D. m. W. 1926 Nr. 30. — 3. Zbl. kt. Abt. I, Orig. 1927, Beih. z. Bd. 104 S. 237. — 4. D. m. W. 1928 Nr. 4. — M. Kl. 1929 Nr. 8 S. 307. — 6. Arch. f. Psychiatr. 57 H. 3. — 7. Zbl. Bakt. Abt. I, g. 1909, 48 S. 597. — 8. Proc. N. Y. path. Soc. 1920, 20 S. 108. — 9. J. of er. Med. 1922, 35 S. 39. — 10. Ann. Inst. Pasteur 1928, 42 S. 475.

us der II. Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend.
(Dirigierender Arzt: Prof. A. W. Meyer.)

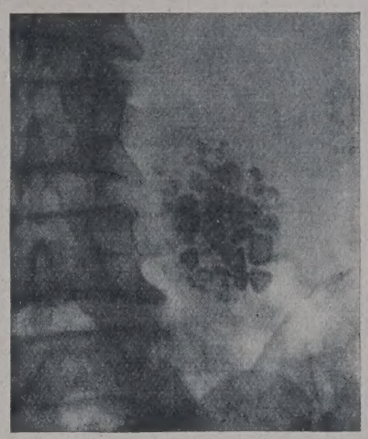
Was leistet die Cholezystographie für die Chirurgie?

Von Dr. **A. Dzialoszynski**, Oberarzt.

Manche Kliniker lehnen noch heute die Cholezystographie ab. e halten sie für nicht ungefährlich oder behaupten, daß die klische Diagnostik durch sie nicht gefördert wird. Wir können auf Grund unserer Erfahrungen diesem Standpunkte nicht beitreten. Die klinische Diagnostik einwandfreier Krankheiten des Gallensystems braucht die Cholezystographie als Hilfsmittel nicht, wohl aber die Differentialdiagnostik unbestimmter Oberbauchbeschwerden, die sich oft erst durch die Cholezystographie als Erkrankungen der Gallenblase und -wege sichern lassen. Wir verfügen bisher über mehr als 300 Darstellungen der Gallenblase im Röntgenbild. Die bei uns übliche intravenöse Darreichung des Tetragnost von Merck hat sich

Fig. 1.

Fig. 2.



in allen Fällen als ungefährlich erwiesen. Abgesehen von nur selten auftretenden unbedeutenden Nebenerscheinungen (geringes Fieber, Uebelkeit meist bei elenden Patienten) haben wir nichts Unangenehmes dabei erlebt. Die intravenöse Darreichung des Mittels ist recht zuverlässig (80—90%). Wir injizieren — auch ambulant — sehr langsam 5—10 Minuten lang am Abend 20 ccm Tetragnost, dem wir je 10 ccm Kochsalz voraus- und nachspritzen. Eine Stunde vor der Injektion wird 1 Ampulle Hypophysin verabreicht. Die erste

Fig. 3.

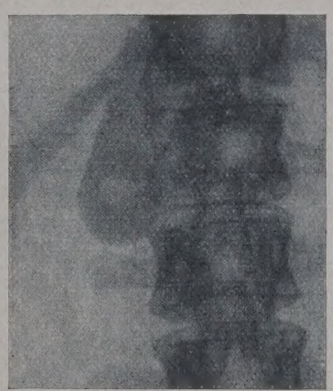


Fig. 4.

Röntgenaufnahme wird am Morgen darauf um 8 Uhr, eine Durchleuchtung um 10 Uhr, eine weitere Aufnahme um 1 Uhr mittags gemacht. — In der Diagnostik der Gallenblasenerkrankungen sind wir durch die röntgenologische Darstellung sehr viel weitergekommen. Für den Chirurgen ist das Röntgenbild der Gallenblase häufig für die Indikation: Operation oder konservative Therapie entscheidend. Für uns gelten nach den aus unseren Fällen gesammelten Erfahrungen für die Auswertung des Röntgenbildes der Gallenblase für die chirurgische Indikation verschiedene Richtlinien. Die erste und wichtigste lautet: gut dargestellter Gallenblasenschatten (ohne Steinaussparungen) verbietet jede chirurgische Therapie (Fig. 1). Auch wir wissen wie Pribram, daß die gut dargestellte Gallenblase nicht völlig gesund zu sein braucht. Im Gegensatz zu ihm sehen wir aber dann das Krankheitsbild für ein — chirurgisch-therapeutisch auszuschaltendes — leichteres Krankheitsbild etwa im Sinne der Cholezystopathien v. Bergmanns an, die auf interne Therapie vollkommen gesund werden können. In der Anfangszeit der röntgenologischen Gallenblasendarstellung haben wir uns in etwa 15 Fällen, in denen uns der klinische Symptomenkomplex durchaus zu der Annahme einer schwereren Gallenblasenerkrankung berechtigte, trotz gut dargestellter Gallenblase zur Laparotomie entschlossen. In allen diesen Fällen bot die Gallenblase makroskopisch gar keine Veränderung, mikroskopisch — soweit sie herausgenommen wurden — manchmal geringe Verände-

rungen. Für uns ist durch die röntgenologische Gallenblasendarstellung die Probelaparotomie wegen Gallenerkrankungen verschwunden.

Von größter diagnostischer Bedeutung, sodaß es unser chirurgisches Handeln häufig richtunggebend leitete, sind ferner die Röntgenbilder des sogenannten indirekten Steinnachweises in der Gallenblase. Der direkte Nachweis kalkreicher Gallensteinschatten (Cholesterinkalksteine, kalkreiche Pigmentsteine) gelingt trotz fortschreitender Aufnahmetechnik (Bucki-Blende usw.) und, obwohl jetzt Gallenblasenaufnahmen viel häufiger als früher gemacht werden, noch selten (Fig. 2). Um so wichtiger ist es, daß seit der Einführung der Kontrastfarbstoffe der Nachweis von Gallensteinen in einer beträchtlichen Zahl von Fällen auf indirektem Wege möglich wird. Wir verfügen über 20 Fälle, wo der Stein nur als Aussparung in der kontrastgefüllten Gallenblase als Negativ sichtbar war (Fig. 3 und 4). Hier hat die Röntgenologie einen sehr hoch einzuschätzenden diagnostischen Fortschritt zu verzeichnen. In der Mehrzahl der Fälle wurden wir zum erfolgreichen chirurgischen Eingriff durch das Bild veranlaßt.

Unbedingt als chirurgische Fälle von Gallenblasenerkrankungen sehen wir jetzt diejenigen an, bei denen bei gut durchgeführter intravenöser Technik der Farbstoffdarreichung die Gallenblase nicht darstellbar ist. Wenn auf mehreren Aufnahmen der Gallenblasenschatten nicht sichtbar ist, so kommen folgende 3 Zustände als Ursache in Betracht:

1. der Zystikusverschluß, 2. die Konzentrationsunfähigkeit der Gallenblase (d. h. stärkere Erkrankung der Wand) und 3. schwere Störung der Leberfunktion. — Ein Verschluß des Zystikus, der den Einstrom des Farbstoffes in die Blase unmöglich macht, wird meistens durch einen Stein verursacht sein, jedoch kommt auch eine Narbe oder ein Tumor in Frage. Wir verfügen auch über 3 Fälle, wo eine außerhalb des Gallensystems liegende Ursache, nämlich eine große Hydronephrose, zum Zystikusverschluß und im Röntgenbild zur Nichtdarstellung der Gallenblase geführt hat. Auch in die entzündliche Schrumpfblase, in die mit Eiter gefüllte oder prall mit Steinen gefüllte Gallenblase wird kein Farbstoff eintreten. Ist die Gallenblasenwand stark akut oder chronisch entzündlich verändert, so kommt es durch Konzentrationsunfähigkeit derselben nicht zur Schattendarstellung durch Farbstoffdarreichung. Hin und wieder ist eine solche Gallenblase bei der Leeraufnahme als zarter, unscharfer, als Blase aber noch deutlich erkennbarer Schatten sichtbar. Die durch schwere Funktionsstörungen der Leber bedingten Nichtdarstellungen im Röntgenbild werden ihre Ursache in einem mechanischen Verschluß des Choledochus (Stein-Tumor) haben. Alle diese Krankheitsbilder, die ich eben aufgeführt habe und die nach unserem großen Operationsmaterial alle gleichmäßig eine röntgenologische Darstellung der Gallenblase mittels des Farbstoffes verhindern, sollten therapeutisch dem Chirurgen gehören, sofern nicht interne Gegenanzeigen (Herz, Lunge, Alter des Patienten) vorliegen. Für alle diese Fälle dürfte die interne Therapie nur sehr vorübergehende Besserung bringen. Für sie gilt die Indikation der Frühoperation. Durch längeres Zuwarten wird bei ihnen die Operationschance verschlechtert.

Zum Schluß sei noch einmal betont, daß wir selbstverständlich auch alle klinischen und Laboratoriumsuntersuchungsmethoden zur Diagnosestellung heranziehen. Infolgedessen ist es uns auch bisher gelungen, die Fälle von Nichtdarstellung der Gallenblase, die rein durch Erkrankung der Leber (die hepathischen Ikterusformen mit Versiegen der Gallensekretion usw.) bedingt sind, zu erkennen und von der chirurgischen Therapie auszuschließen. Absichtlich gehe ich hier nicht auf die Frage der Entleerungszeiten der Gallenblase im Röntgenbilde ein, weil sie für die chirurgische Indikation keine große Rolle spielen. Ganz bewußt habe ich mich nur mit der Bewertung des Röntgenbildes für die Indikation des Chirurgen befaßt. Für ihn sind nur die 3 Zustände: 1. der gut dargestellten Gallenblase, 2. des indirekten Steinnachweises, 3. der Nichtdarstellung im Röntgenbild nach der einen oder anderen Seite ausschlaggebend. Bei mangelnder Schattendichte, die auch vorkommen kann, wird das klinische Bild oder eine Wiederholung der Röntgendiagnostik nach kurzer Zeit weiteren Aufschluß geben.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.
(Direktor: Prof. H. Martius.)

Die Zondek-Aschheimsche Schwangerschaftsreaktion[1]).

Von Dr. **R. Brühl**, Assistent der Klinik.

Vor 90 Jahren sprach Engel, ein Schüler von Rokitansky, zum ersten Male den Gedanken aus, daß zwischen Hypophyse und Genitale Zusammenhänge bestehen müßten. Aber erst die Arbe von Pierre Marie und Fröhlich in den Jahren 1883 und gaben den Anstoß zu einer umfassenderen Untersuchung di Fragen. Auch hier hat, wie so häufig, die Pathologie dem phys gischen Experiment den Weg gewiesen.

Wir kennen verschiedene gut umschriebene Krankheitsbilder, w auf Störungen der Hypophysentätigkeit beruhen und welche fast regeln mit einer Störung der Genitalsphäre verbunden sind.

Die Akromegalie, der Riesenwuchs, der hypophysäre Zwergwuchs Dysplasia adiposo-genitalis, schließlich die hypophysäre Kachexie, w als Simmondsche Krankheit bekannt ist, sie alle weisen durch das gemein Symptom der Störung der Geschlechtsfunktion eindringlich darauf hin, auch unter physiologischen Bedingungen eine gegenseitige Beeinflussung Hypophyse und Genitaldrüse höchstwahrscheinlich ist. Weitere Grundl für diese Annahme finden sich in den histologischen Veränderungen, w während der Schwangerschaft in der Hypophyse nachweisbar sind, u anderen Veränderungen, welche im Anschluß an die Kastration sowoh männlichen wie bei weiblichen Individuen mit ziemlicher Regelmäßi auftreten. Es handelt sich in allen diesen Fällen um Veränderungen Vorderlappens der Hypophyse, welcher, genetisch dem Kopfdarm ents mend, von dem als Ausstülpung des Ventrikels entstehenden Hinterla anatomisch wie funktionell unterschieden werden muß.

Unsere Kenntnisse von dem Einfluß der normalen Hypophyse au Genitale sind noch recht jung. Die physiologischen Experimente scheit zu häufig an der schlechten Erreichbarkeit und geschützten Lage des Or und so sind es nur wenig Forscher, welche über einwandfreie Resu berichten können. Immerhin scheint aber Folgendes gesichert: Die Exst tion des Vorderlappens bewirkt bei infantilen Tieren neben allgem Herabsetzung der Körpergröße ein dauerndes Infantilbleiben der Geschle organe, und zwar sowohl bei Weibchen wie auch bei Männchen. Be wachsenen Weibchen hört die Follikelreifung auf, und es schwinden lipoiden Substanzen des Ovariums. Konzeption der Tiere tritt nicht schwangere Tiere abortieren. Dagegen führten Tierversuche mit Impl tionen von Hypophyse nicht zu Resultaten, vermutlich weil die wirk Substanz zu schnell resorbiert wurde und in zu geringer Menge handen war.

Auch die Darstellungsversuche des wirksamen Prinzips und die V folgung mittels Injektionen oder in Tabletten zeitigten keine verwertb Ergebnisse.

So schien die Hypophysenvorderlappenforschung einen gewi Abschluß erreicht zu haben, als durch die Arbeiten von B. Zon und Aschheim (Berlin) ein neuer und gewaltiger Antrieb stand. Diese Autoren kamen im Verlaufe ihrer Untersuchungen das Ovarialhormon zu der Fragestellung, welche Drüsen im Sekretion auf das Genitale und insbesondere auf das Ovarium Einfluß, sei es in hemmendem, sei es in förderndem Sinne, aus könnten. Und es lag nahe, sich desselben Testobjektes zu bedi welches bei der Erforschung des Ovarialhormons oder besser ge des weiblichen Sexualhormons so außerordentlich gute Dienste leistet hatte, nämlich der weißen Maus. Während aber zum N weis des Sexualhormons das Scheidenepithel der erwachs kastrierten Maus das eigentliche Testobjekt darstellt, das unter Zufuhr des Hormons aus dem Ruhezustand in den Zustand der hornung oder des Schollenstadiums übergeht, fand sich als beson und leicht untersuchbarer Angriffspunkt des Hypophysenvo lappenhormons das Ovarium der infantilen Maus. Fußend auf arbeiten amerikanischer Autoren implantierten Zondek Aschheim infantilen weißen Mäusen mit einem Gewicht 6—8 g und einem Alter von 3—4 Wochen Hypophysenvorderla substanz und konnten so sexuelle Frühreife der Tiere hervor Mit anderen Drüsenimplantaten gelang es ihnen nicht, einen E zu erzielen. So schlossen sie, daß die Hypophyse, genauer der H physenvorderlappen, der eigentliche Aktivator, der Motor der Ov tätigkeit sei.

Die morphologischen Veränderungen, welche nach der Impl tion des Hypophysenvorderlappens oder nach Injektion der samen Substanz in dem Ovarium der Maus vorsichgehen, sind pant. Nicht nur die Scheide und der Uterus sind vergrößert, so auch das Ovarium hat in der Größe erheblich zugenommen. Oberfläche ist gebuckelt durch die sich über das Niveau erhebe großen Follikel, und man sieht schon mit unbewaffnetem Auge stecknadelkopfgroße Punkte, Corpora lutea, und größere und kle scharf umschriebene Blutaustritte in das Ovarialgewebe, Blut in Follikel und Corpora lutea hinein, die ganz besonders char ristisch sind.

Ich stelle Ihnen diese Veränderungen im mikroskopischen Bild vo nächst sehen Sie hier ein kleines infantiles Ovar mit kleinen und mittel Follikeln, wo die Eizelle von einem Kranze kleiner Granulosazellen um ist. Es findet sich keine oder höchstens eine angedeutete Follike (Fig. 1).

Im nächsten Bilde dagegen sieht man schon die Wirkung des V lappenhormons, welches ein erhebliches Wachstum der Follikel h gerufen hat, sodaß sie sich der Reife nähern. Eine deutliche Follike

[1]) Nach einem am 28. II. 1929 in der Göttinger Medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

ist vorhanden. Solche Veränderungen konnten Zondek und Aschheim feststellen, nachdem 72 Stunden nach der Implantation des Hypophysengewebes in die Maus verstrichen waren (Fig. 2).

Hier sehen Sie nun weiter ausgesprochene Luteinisation der Granulosazellen, Bildung von Pseudocorpora lutea, wie sie L. Fraenkel nennt. Etwa 100 Stunden nach Implantation von Hypophysenvorderlappen ist dieser Zustand erreicht.

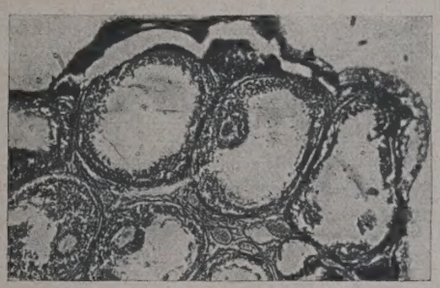
Fig. 1.

Ovarium einer infantilen Maus.

Das augenfälligste Wirkungsmerkmal des Hormons aber sind die in Follikel und Corpora lutea erfolgenden Blutungen (Fig. 3).

Gleichzeitig mit den Veränderungen an den Ovarien finden sich Vergrößerungen und Hyperämie des Uterus und der Scheide. Das Lumen des

Fig. 2.



Große, reife Follikel. Reaktion I.

Uterus wird stark geschlängelt und schickt zahlreiche Drüsen in die Muskelwandung hinein. Das Scheidenepithel, vordem nur aus 2 Lagen von Zellen bestehend, nimmt an Dicke erheblich zu; es entsteht ein geschichtetes Plattenepithel, dessen oberste Lagen schließlich in Verhornung übergehen. Es muß

Fig. 3.

Luteinisierte Follikel. Blutpunkte.
Reaktion II und III.

aber betont werden, daß diese Veränderungen des Uterus und der Scheide nicht auf einer direkten Wirkung des Hypophysenvorderlappenhormons beruhen, sondern erst entstanden sind unter der Wirkung des Ovarialhormons, welches sich in den großen Follikeln und in den Corpora lutea bildete.

Implantiert man nämlich einem kastrierten Tiere Hypophysenvorderlappensubstanz, so wird man an Uterus und Scheide keine Wirkung erzielen. Das heißt, Uterus- und Scheidenveränderungen erfolgen erst auf dem Umweg über das Ovarium. Ebenso wie auch das Ovarialhormon selbst eine Wirkung auf das Ovarium nicht entfaltet, sondern lediglich an Uterus und Scheide angreift.

Das Ovarium der infantilen Maus ist das Testobjekt für das Hypophysenvorderlappenhormon, die Scheide der kastrierten Maus das Testobjekt für das Sexualhormon. Mit Hilfe dieses Testes konnten Zondek und Aschheim feststellen, daß außer dem Hypophysenvorderlappen keine innersekretorische Drüse einen derartigen Einfluß auf das Ovarium der infantilen Maus hat, daß aber in der menschlichen Plazenta, in der Dezidua, in dem Corpus luteum graviditatis größere Mengen des Hormons vorhanden sind. Ob sie dort gebildet oder nur ausgeschieden werden, ist noch nicht geklärt. Ferner wird das Hormon im Blute der Schwangeren und dem Nabelschnurblut gefunden (Fels) und in ganz besonders großer Menge im Harn der Schwangeren ausgeschieden. Man kann es, wie von Zondek und Aschheim nachgewiesen wurde, schon am 5. Tage nach Ueberfälligwerden der Regel im Harn feststellen. Und gerade auf den Nachweis des Hypophysenvorderlappenhormons im Harn gründet sich die von den beiden obengenannten Autoren ausgebaute Schwangerschaftsreaktion.

Ich hatte schon vorher erwähnt, daß bei der Implantation von Hypophysenvorderlappensubstanz in infantile weiße Mäuse folgende Veränderungen an den Ovarien dieser Tiere vorsichgehen: 1. Wachstum der Follikel bis zur völligen Reife unter gleichzeitigem Auftreten von Brunstveränderungen in der Scheide. 2. Blutungen in Follikeln und Corpus lutea (Blutpunkte). 3. Luteinisierung der Granulosa- und in selteneren Fällen auch der Thekazellen.

Nur die Reaktionen 2 und 3 sollen für Schwangerschaft beweisend sein, während Reaktion 1 auch in anderen Fällen vorkommen könne.

Die Technik des Versuches gestaltet sich nun nach Zondek und Aschheim folgendermaßen: Fünf infantile weiße Mäuse mit einem Gewicht von 6—8 g werden mit dem Urin der betreffenden Person, am besten Morgenurin, gespritzt; und zwar enthält das erste Tier 1,2, jedes weitere Tier 0,3 ccm Urin mehr, bis zu 2,4 ccm. Diese Menge wird unter die Rückenhaut appliziert in 6 Teildosen im Verlauf von 48 Stunden. Nach 100 Stunden werden die Tiere getötet und Ovarien und Uteri genau betrachtet. Nach den Angaben von Zondek und Aschheim genügt meistens die makroskopische Untersuchung, unterstützt durch die Lupe, um die Veränderungen mit der genügenden Deutlichkeit zu sehen. Sonst muß man die Ovarien in Serien aufschneiden und der mikroskopischen Untersuchung zuführen.

Wir haben uns im Wesentlichen an diese Technik gehalten, nur haben wir statt 5 Mäusen deren nur 2 genommen und jeweils mit 1,8 ccm Urin in 6 Portionen gespritzt. Die Voruntersuchungen hatten gezeigt, daß auch bei Verwendung von 2 Tieren eine praktisch ebenso große Sicherheit der Reaktion gewährleistet war als wenn 5 Mäuse in den Versuch geschickt worden wären. Es ist nämlich bemerkenswert, daß nicht alle Tiere gleichmäßig reagieren, sondern ab und zu eines refraktär bleibt. Alle Ovarien wurden in Serien oder engen Stufen aufgeschnitten. Manchmal fand sich nur ein einziger luteinisierter Follikel in einem kleinen Ovarium, der makroskopisch sicher übersehen worden wäre.

Unsere Resultate gründen sich auf 192 Versuche, nachdem eine ganze Reihe von Versuchen ausgeschaltet werden mußten, weil entweder das eine Tier unter der Behandlung starb oder die betreffenden Patientinnen nicht zur Nachuntersuchung wieder erschienen waren. Gerade bei den früheren Schwangerschaften ist es leider sehr häufig der Fall gewesen, daß wir in keiner Weise von den Frauen Nachricht erhalten konnten. Der Grund hierfür dürfte klar sein.

Zunächst die untersuchten Schwangerschaften: im ganzen 68 der verschiedenen Monate, und davon 22 des 2. Monats, wo die klinische Diagnose zunächst nicht durchaus sicher war. Von diesen 68 67 positiv, 1 negativ; diese aus dem 5. Monat.

Weiterhin 6 Tubargraviditäten 8mal untersucht, alle 8mal positiv.

Es würde sich also ergeben, daß bei 74 Schwangerschaften nur ein Fehlresultat beobachtet würde, das heißt die Schwangerschaft wurde mit einer Sicherheit von 98,6% diagnostiziert.

Eine abgestorbene Gravidität ergab einmal ein positives, einmal ein negatives Resultat, eine klinisch längere Zeit abgelaufene und deswegen auch nicht operierte wahrscheinliche Tubargravidität einen negativen Befund.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß uns die Reaktion gerade bei unklaren Fällen von Adnextumoren, wenn die Diagnose Tubargravidität nicht sicher war, verschiedentlich sehr gute Dienste geleistet hat.

Von Aborten wurden 4 untersucht. Es reagierten 3 negativ, 1 positiv. Der Ausfall der Reaktion hängt von der Zeit ab, seit welcher die Frucht abgestorben ist oder ausgestoßen wurde. So konnte ich noch 6 Tage nach der Operation einer Tubargravidität eine positive Reaktion nachweisen, und Zondek und Aschheim geben an, daß noch 9 Tage nach einem Abort ein positives Resultat erzielt worden sei.

Besonders interessant und wertvoll ist die Reaktion dann, wenn es sich um Patientinnen handelt, welche sicher annehmen, schwanger zu sein, bei denen aber keine klinischen Zeichen dafür vorliegen. In 14 solcher Fälle war die Reaktion jedesmal negativ. Nur einmal die Reaktion 1 positiv.

Regelstörungen aller Art, im Sinne einer Hypomenorrhoe, Hypermenorrhoe, Menorrhagie und Amenorrhoe mit Ausnahme der vorhin genannten eingebildeten Graviditäten, wurden in 15 Fällen untersucht; Reaktion auf Schwangerschaft 15mal negativ.

Von den 6 untersuchten Myompatientinnen reagierten 4 negativ und auffallenderweise 2 positiv, obwohl Schwangerschaft durch Operation bzw. Kürettage mit Sicherheit auszuschließen war. Eine dieser Patientinnen wurde der Röntgenbestrahlung zugeführt. Drei Wochen nach der Bestrahlung reagierte sie negativ.

Gynäkologische Beschwerden allgemeiner Natur, wie spastische Beschwerden, ferner entzündliche Veränderungen der Adnexe, wurden in 19 Fällen untersucht, 18mal war die Reaktion negativ, 1mal positiv, ohne daß Schwangerschaft vorgelegen hätte.

Sieben Fälle von Sepsis, Bauchdeckenabszessen und Mastitis reagierten negativ; desgleichen 4 Fälle von Ovarialkystomen, ebenso 1 Fall von Osteomalazie.

Auch im Urin eines Mannes wurde kein Hypophysenvorderlappenhormon gefunden.

Recht auffällig sind die Resultate, die die Urinuntersuchung bei klimakterischen Beschwerden aufdeckte. Von derartigen untersuchten Fällen zeigten 4 die Reaktion 1, während eine die Schwangerschaftsreaktion aufwies, ausgerechnet ein Fall, bei dem eine Sterilität bestand und wo die Undurchgängigkeit der Tuben durch Tubendurchblasung festgestellt wurde.

Unter die gleiche Rubrik wären jene im Klimakterium auftretenden Störungen im Sinne einer Kolpitis senilis, eines Pruritus, einer Kraurosis zu stellen. In 7 untersuchten Fällen war die Reaktion nur 2mal völlig negativ, 3mal Reaktion 1 positiv und 2mal sogar die Schwangerschaftsreaktion positiv.

Besonderes Interesse beanspruchen weiterhin die Ergebnisse, welche wir bei den Untersuchungen der Urine von Frauen mit Karzinomen bzw. Sarkomen des Genitale erzielten. Zwölf Fälle wurden untersucht, 5 waren völlig negativ, bei 7 war die Reaktion 1 positiv. Die Schwangerschaftsreaktion dagegen war nie nachzuweisen.

Das Vorkommen von Ovarialhormon im Urin dieser Fälle, nachgewiesen an den Brunsterscheinungen der Scheide des infantilen Tieres ohne Ovarialveränderungen, wurde nicht berücksichtigt, weil lediglich die Scheide der kastrierten Maus als einwandfreies Testobjekt dienen sollte.

Durch die Liebenswürdigkeit von Prof. K. H. Bauer hatte ich weiterhin Gelegenheit, die Urine von 6 Patienten mit chirurgischen Tumoren zu injizieren. Sechs waren völlig negativ, und zwar 2 Oesophaguskarzinome, 1 Magenkarzinom, 1 Schultersarkom, 1 Hypernephrom und 1 Larynxkarzinom.

Weiterhin konnte ich durch die Güte von Prof. Riecke einige Urine von Hautkranken untersuchen: Psoriasis, Ekzeme und Sklerodermie reagierten negativ.

Auch bei den von Oberarzt Dr. Richard liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellten Urinen von Geisteskranken war weder bei Schizophrenen noch bei Epileptikern ein positiver Ausfall festzustellen.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Kontrolluntersuchungen zusammen, so können wir sagen, daß sich bei 118 Untersuchungen 6 Fehlresultate = 5% ergeben haben. Daraus folgt zunächst eines: daß nämlich der negative Ausfall der Reaktion mit einer fast 100%igen Sicherheit die Schwangerschaft ausschließt, daß der positive Ausfall der Reaktion mit nicht ganz so hoher, aber immerhin für einen biologischen Test noch als überaus groß zu bezeichnenden Sicherheit die Schwangerschaft wahrscheinlich macht.

Betrachten wir unsere Fehlresultate noch einmal genauer, so sehen wir, daß Reaktion 2 und 3 positiv waren, obwohl Schwangerschaft nicht vorlag, bei je einem Falle mit Kraurosis bzw. Kolpitis, bei 2 Myomen, bei einer Sterilität und klimakterischen Symptomen und bei einem unspezifischen Adnextumor.

Da man annimmt, daß das Wachstum der Myome sehr wesentlich von der Tätigkeit des Eierstocks und damit indirekt auch von der Tätigkeit des Hypophysenvorderlappens abhängt, so erscheint der positive Ausfall der Reaktion bei den beiden Myomfällen nicht gerade als ganz abwegig. Man hat ja auch versucht, durch Bestrahlung der Hypophysen mit Röntgenstrahlen das Wachstum der Myome zu beeinflussen; ich erinnere nur an die Arbeiten von Hofbauer, Hirsch, Geller.

Außer diesen 6 Fällen, wo die Schwangerschaftsreaktion fälschlicherweise positiv war, konnten wir noch 17mal das Vorkommen von Hypophysenvorderlappenhormon nachweisen in Form der Reaktion 1; das heißt also, indem wir in dem Ovarium der infantilen Maus große, reife Follikel fanden, während die Scheide unter Wirkung des in den großen Follikeln entstehenden Ovarialhormons Brunstvorgänge erkennen ließ.

Gesondert betrachtet, handelt es sich dabei einmal um den Urin einer Frau, welche vor 6 Wochen entbunden hatte, einmal um eine klinisch erledigte Tubargravidität, einmal um eine Erosion am Muttermund und Fluor bei einer 37jährigen Frau. Weiter um 3 Fälle mit Kolpitis bzw. Kraurosis, 4 Fälle mit klimakterischen Beschwerden und 7 Fälle mit Karzinom und Sarkom des Genitale.

Zunächst vorausgesetzt: es handelte sich bei der Substanz, welche die Reaktion 1 erzeugt, um dasselbe Hormon, welches auch Reaktion 2 und 3 hervorruft, vielleicht nur in abgeschwächter Form, so wären die beiden Fälle von kürzlich überstandener Schwangerschaft bzw. Tubargravidität erklärbar. Unerklärlich ist der Fall, bei dem es sich um Erosion und Fluor handelt.

Und wenn wir jetzt die restlichen Fälle betrachten, so ist es bei allen diesen Fällen außerordentlich bemerkenswert, daß es sich um Frauen handelt, die im oder am Ende des Klimakteriums stehen oder bei welchen das Genitale, insbesondere die Ovarien, entweder durch Operation entfernt oder durch Röntgenstrahlen zerstört wurden.

Es wurde schon zu Anfang betont, daß die Annahme von Zusammenhängen zwischen Genitale und Hypophyse gestützt wurde durch die Veränderungen, welche man mikroskopisch bei Schwangerschaft und bei Kastration im Hypophysenvorderlappen nachweisen kann. Im Verlaufe der Schwangerschaft treten die von Erdheim und Stumme besonders untersuchten Schwangerschaftszellen auf, welche als Abkömmlinge der kleinen, sogenannten Hauptzellen betrachtet werden, während bei Kastration eine starke Vermehrung der eosinophilen Zellen in Erscheinung tritt.

Es ist neuerdings von Poos behauptet worden, daß diese histologischen Veränderungen nicht spezifisch seien. Nun hat man aber nachweisen können, daß die Kastrationsveränderungen der Hypophyse, welche übrigens beim männlichen wie beim weiblichen Tier gleich sind, beim männlichen Individuum nur durch Zufuhr von männlichem Sexualhormon, beim weiblichen nur durch Zufuhr von weiblichem Hormon wieder rückgängig gemacht werden können (Lehmann). Ein Zeichen dafür, daß sie doch wohl spezifischer Natur sind und die Ansicht von Poos nicht zu Recht besteht.

Nicht geklärt ist die Frage, ob es sich bei diesen Veränderungen um ein Zeichen der Hypersekretion handelt, ähnlich wie das Vorkommen der eosinophilen Adenome der Hypophyse bei Akromegalie als Uebersekretion gedeutet wird.

An sich wäre es denkbar, daß nach Ausfall des Ovariums in der Schwangerschaft, wo die Follikelreifung bekanntlich sistiert, und bei Kastration ein hemmender Faktor für die Hypophyse ausgeschaltet würde, und so eine gewisse hypersekretorische Tätigkeit in Erscheinung trete, wenn man nicht eine Dysfunktion annehmen will, ein Begriff, der von manchen Forschern gänzlich abgelehnt wird. Daß diese Hypersekretion bei Schwangerschaft und Kastration nicht identisch ist, wäre durch das unterschiedliche Auftreten der Schwangerschafts- bzw. eosinophilen Zellen erklärt.

Schenk hat übrigens kürzlich darauf hingewiesen, daß auch nach Röntgenbestrahlung der Ovarien in der Hypophyse ähnliche Veränderungen vorsichgehen wie nach operativer Kastration, nur in sehr viel schwächerem Maße. Berblinger sagt nun zwar, daß man das Klimakterium mit der Kastration in keiner Weise vergleichen könne, weil im Klimakterium jene bei der Kastration beschriebenen Veränderungen in der Hypophyse ausbleiben. Es scheint mir aber nun, gerade im Hinblick auf die Arbeiten von Schenk, nicht ausgeschlossen, daß solche Veränderungen doch vorkommen können, wenn auch nur sehr abgeschwächt. Und somit würden wir auch eine Erklärung haben für das so häufige Vorkommen der Reaktion 1 bei der Klimakterischen und ganz besonders bei den Frauen, welche operativ oder durch Röntgenstrahlen kastriert worden sind.

Es lag natürlich zunächst nahe, das häufige Vorkommen der Reaktion 1 bei Genitaltumoren maligner Natur auf den Tumor selbst zurückzuführen, zumal Hypophysenveränderungen bei Karzinom bekannt sind. Aber die genaue Durchsicht der Fälle ließ doch die Erklärung, daß der Ausfall der Reaktion nicht von dem Tumor, sondern von der Beschaffenheit der Ovarien der betreffenden Frau abhinge, als sehr viel wahrscheinlicher erscheinen. Aschheim hatte bei seinen Kontrolluntersuchungen bei Klimakterischen keine auffallende Häufigkeit der Reaktion 1 gefunden, dagegen wohl bei Karzinomen und Myomen. Vielleicht lassen sich aber auch hier schließlich nicht die Tumoren, sondern ovarielle Störungen als maßgeblich darstellen. Ueber das Verhalten der Reaktion bei innersekretorischen Störungen fehlen mir eigene Untersuchungen.

Es wäre nur noch ganz kurz die Frage zu streifen, die schon vorhin angeschnitten wurde: Ist das Hypophysenvorderlappenhormon ein einziger Körper oder müssen wir vielleicht mit mehreren Hormonen rechnen?

Es ist mir gar nicht so unwahrscheinlich, daß 2 Hormone oder noch mehr, vielleicht drei, in dem Hypophysenvorderlappen gebildet werden, von denen das eine auf das Ovarium der infantilen Maus im Sinne der Reaktion 1, das andere im Sinne der Reaktion 2 und 3 wirkt; und noch ein drittes, von dem Evans wahrscheinlich gemacht hat, daß es ein allgemeines Wachstumshormon ist. Gibt es doch auch drei unterschiedliche Arten von Zellen im Vorderlappen, die Hautpzellen, die in der Schwangerschaft hypertrophieren, die Eosinophilen, welche besonders bei der Kastration und der Akromegalie in Erscheinung treten, und die Basophilen, deren besondere Aufgabe dann noch geklärt werden müßte.

Auch Aschheim nimmt, wie aus einer Diskussionsbemerkung zu ersehen ist (Kl. W. 1929 S. 425), das Vorkommen mindestens zweier Hormone als gesichert an.

Und man könnte sich nun vorstellen, daß auch im Körper der Frau dieses erste Hormon im Sinne der Follikelbildung, das zweite im Sinne der Luteinisierung wirkt; daß nur durch das Zusammenarbeiten beider Hormone eine geregelte Tätigkeit des Eierstocks gewährleistet ist. Wenn nun im Klimakterium das zweite Hormon nicht mehr sezerniert wird, kommt es zu Störungen, welche sich in der Proliferation von Follikeln auswirkt, die nicht zu einer Luteinisation kommen. So entstehen Unregelmäßigkeiten der Periode, Unregelmäßigkeiten im Aufbau der Schleimhaut des Uterus, die ja bekanntlich weitgehend von der Tätigkeit des Ovariums abhängig ist. Und wenn in der Schwangerschaft das andere Hormon seine überwiegende Tätigkeit entfaltet, dann hört die Follikelreifung auf; es bildet sich das Corpus luteum graviditatis.

Ganz so einfach werden die Dinge natürlich nicht liegen. Denn man muß sich fragen, wie nun wieder die Sekretion der beiden Vorderlappenhormone geregelt wird. Wie kommt es zu dem regelmäßigen vierwöchentlichen Zyklus, im Verlaufe dessen sich Hormon 1 und Hormon 2 in ihrer Tätigkeit abwechseln und ersetzen müßten? Hier wird doch wohl der Satz von

Primat des Eies zu Recht bestehen, welches in Robert Meyer seinen besten Verfechter hat.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß ich durch die Liebenswürdigkeit von Prof. Schermer Gelegenheit hatte, Urine trächtiger Stuten und Kühe zu untersuchen.

Die Untersuchungen verliefen alle negativ. Auch Zondek und Aschheim konnten in dieser Beziehung keine Resultate erzielen. Sie führten das auf die Verschiedenheit des plazentaren Aufbaues der Tiere im Vergleich zum Menschen zurück. In der Tat ist der Unterschied zwischen der Plazenta eines Pferdes, welches fast als Adeziduat zu bezeichnen ist, und der Plazenta des Menschen, welche die Bluträume der Mutter durch die Chorionzotten weit eröffnet, gewaltig. Ich dachte mir nun, daß vielleicht auch in anderer Hinsicht Unterschiede beständen, nämlich in der Art des Cholesterinstoffwechsels, der doch bei den Pflanzenfressern sicher ganz anders ist als bei den Fleischfressern. Kaufmann hat in, soviel ich weiß, noch nicht ausführlich veröffentlichten Untersuchungen nachgewiesen, daß das Hormon des Hypophysenvorderlappens einen sehr großen Einfluß gerade auf diesen Stoffwechsel hat. Möglicherweise liegt auch darin begründet, daß bei diesen Tieren die Reaktion nicht positiv ausfällt. Man müßte nun allerdings weitergehende Untersuchungen machen, insbesondere bei Raubtieren, die ja auch in der Art ihres plazentaren Aufbaues mehr dem des Menschen ähneln. Durch Bestrahlung der Tierurine mit Höhensonne und Röntgenstrahlen konnten die negativen Resultate nicht gebessert werden.

Zusammenfassung. 1. Der positive Ausfall der Schwangerschaftsreaktion nach Aschheim und Zondek ist ein sehr sicheres Zeichen für das Bestehen einer Gravidität. Der negative Ausfall der Reaktion schließt eine Schwangerschaft mit fast 100%iger Sicherheit aus.

2. Es ist höchstwahrscheinlich, daß im Hypophysenvorderlappen mindestens 2 Hormone gebildet werden. Das eine bewirkt Reifung der Follikel und findet sich häufig im Urin klimakterischer und kastrierter Frauen, das andere beeinflußt die Bildung des Corpus luteum und ist hauptsächlich in der Schwangerschaft nachweisbar.

3. In den Urin trächtiger Stuten und Kühe konnten die Hormone nicht nachgewiesen werden.

Aschner, Handbuch von Halban und Seitz 1. — Kehrer, Desgleichen 6 H. 2. — Ehrhardt, Desgleichen 8, H. 3. — Aschheim und Zondek, Kl. W. 1928 Nr. 1, 18, 30, 31 u. 1929 Nr. 4 u. 9. — Aschheim, Zbl. Gynäk. 1929 Nr. 1. — Fels, Arch. Gynäk. 130. — Berblinger, Kl. W. 1928 Nr. 1, 36, 37. — Lehmann, Pflügers Arch. 216. — Poos, Kl. W. 1927 Nr. 40. — Schenk, Z. Gynäk. 91.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Berlin.

Die angeborene Lebensschwäche und ihre Bekämpfung.

Von Priv.-Doz. **Albrecht Peiper.**

An der Frühsterblichkeit, d. h. am Tode in den ersten Lebenstagen, verliert das Deutsche Reich noch immer einen unverhältnismäßig großen Teil von Säuglingen. Diese Tatsache hat der Aufschwung der Säuglingsheilkunde in den letzten Jahrzehnten, durch den die gesamte Säuglingssterblichkeit so stark erniedrigt wurde, nicht geändert. Es besteht deshalb Anlaß genug, der Frühsterblichkeit besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Sie war daher auf der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Hamburg 1928 Gegenstand mehrerer Vorträge, ohne daß es gelungen wäre, die Gründe für diese Frühsterblichkeit überzeugend darzulegen und befriedigende Gegenmaßnahmen vorzuschlagen.

Wenn wir von Mißbildungen, Syphilis und anderen seltenen Krankheiten ganz absehen, so wurde in früheren Zeiten ganz allgemein die angeborene Lebensschwäche als Todesursache der Neugeborenen betrachtet. Die pathologisch-anatomischen Arbeiten der letzten Jahre haben an dieser Auffassung gerüttelt. Die bis dahin ungeahnte Häufigkeit von Blutungen in alle Organe des Neugeborenen, besonders in die Schädelhöhle und das Gehirn (Yllpö, Schwartz), die durch den Geburtsvorgang selber hervorgerufen werden, führte zu der Annahme, daß der Tod eine Folge dieser Blutungen sei.

So ist die Frage berechtigt, ob es überhaupt einen Tod an angeborener Lebensschwäche gibt oder ob diese Diagnose, wie einige Forscher annehmen, ganz aufzugeben ist. Eine einfache Beobachtung vermag uns Klarheit zu bringen:

Der Geburtshelfer ist manchmal gezwungen, eine Schwangerschaft schon in den ersten Monaten durch Kaiserschnitt zu beendigen. Dabei ergibt sich die Gelegenheit, frische lebendige menschliche Früchte, die manchmal eine Länge von nur wenigen Zentimetern haben, zu beobachten. Alle diese kleineren Früchte gehen sogleich nach dem Kaiserschnitt in wenigen Minuten unrettbar zugrunde, auch wenn man es versucht, sie durch Erwärmen in warmem Wasser oder andere Maßnahmen am Leben zu erhalten. Für das Absterben dieser Kaiserschnittfrüchte kann ein Geburtsschaden nicht gut angenommen werden, und wenn das Wort angeborene Lebensschwäche überhaupt einen Sinn hat, so wird man zugeben müssen, daß die Früchte an ihr zugrundegehen.

Das rasche Absterben unreifer Früchte muß dadurch bedingt sein, daß bei ihnen eine bestimmte lebensnotwendige Einrichtung ganz oder teilweise versagt. Thomas will die mangelnde Tätigkeit innersekretorischer Drüsen dafür verantwortlich machen, ohne indessen bestimmte klinische Belege dafür anzugeben. So ist seine Annahme nicht genügend gestützt. Eine Kreislaufstörung dürfte nicht in Betracht kommen; ist es doch schon mehreren Untersuchern aufgefallen, wie lange das Herz der menschlichen Frucht noch schlägt, nachdem alle anderen Lebenszeichen verschwunden sind. Ebensowenig kann das Auskühlen der Frucht, das sich ja vermeiden läßt, zur Erklärung herangezogen werden. Der Grund ist vielmehr, wie der Augenschein lehrt, in der unvollkommenen Atmung zu suchen. Da das Kind eigentlich erst am Ende der Schwangerschaft zu atmen braucht, ist es an sich verständlich, daß das Atemzentrum im Vergleich zum Kreislauf erst verhältnismäßig spät gebrauchsfähig wird. Minkowski sah die ersten Atembewegungen bei Früchten vom 4. Monat an. Die einzelnen Atemzüge erfolgten in minutenlangen Zwischenräumen, wobei jedesmal der Mund geöffnet wurde. Bei einer derartigen Atmung kann ein Leben nur von kurzer Dauer sein. Der Vergleich mit der operativen Zerstörung des Atemzentrums im Tierversuch, wie sie Lumsden ausgeführt hat, macht es wahrscheinlich, daß die Atmung der unreifen Früchte noch von dem stammes- und entwicklungsgeschichtlich am tiefsten stehenden Bestandteil des Atemzentrums, nämlich dem Schnappzentrum abhängig ist, während die höheren Teile des Zentrums noch nicht arbeitsfähig sind.

Es läßt sich also genauer sagen, worin die angeborene Lebensschwäche unreifer Früchte besteht: Die Unreife des Zentralnervensystems und besonders des Atemzentrums bringt ihnen den Tod. Fragen wir nun, ob etwas Aehnliches bei Frühgeburten vorkommt, so muß es bedeutungsvoll erscheinen, daß junge Frühgeburten so häufig im apnoischen Anfall zugrundegehen, dessen Entstehungsgeschichte gleichfalls die Unreife des Atemzentrums verrät. Wie ich in meiner Arbeit über die apnoischen Anfälle gezeigt habe, kommt es dabei zu einer ganz ähnlichen schnappenden Atmung dadurch, daß die höheren Bestandteile des Atemzentrums, von denen die gewöhnliche Atemform abhängt, vorübergehend oder dauernd ihre Tätigkeit einstellen.

Wie bereits erwähnt, wird dagegen von pathologisch-anatomischer Seite die Ansicht vertreten, die Neugeborenen stürben an Blutungen in alle Organe, besonders in das Gehirn. Wer einmal mit eigenen Augen derartige umfangreiche Blutungen gesehen hat, der wird nicht leugnen wollen, daß sie eine Todesursache bilden können. Es muß aber doch mit allem Nachdruck betont werden, daß durchaus nicht alle Blutungen, die der Pathologe findet, so verhängnisvoll sein müssen, selbst wenn eine andere Todesursache nicht nachgewiesen wird. Vielmehr wäre in jedem Falle erst zu zeigen, daß die Blutung wirklich lebenswichtige Abschnitte betroffen und unbrauchbar gemacht hat. Es ist schon lange bekannt, daß der größere Teil des Gehirns nicht lebensnotwendig ist. Die Tierversuche, die besonders von Magnus und seiner Schule stammen, haben eine überwältigende Zahl von Belegen dafür erbracht, bis zu welchem Maße Gehirnteile entbehrt werden können, und aus der Pathologie des hirnkranken Menschen geht das Gleiche hervor. Den einfachsten Beweis aber dafür, daß große Teile des menschlichen Gehirns arbeitsunfähig sein können, ohne daß dadurch das Leben beeinträchtigt wird, liefert jeder menschliche Neugeborene. In früheren Arbeiten, auf die ich hier verweise, habe ich gezeigt, daß beim Neugeborenen von einer Großhirntätigkeit noch nicht die Rede sein kann, sondern daß nur der Hirnstamm etwa bis hinauf zum Thalamus opticus arbeitsfähig ist. Blutungen in die höheren Hirnteile können das Leben nicht unmittelbar bedrohen, ja sie machen überhaupt keine klinischen Ausfallserscheinungen, da sie in Hirnteilen sitzen, die noch gar nicht tätig sind. Allen Untersuchern, die sich mit dieser Frage beschäftigten, ist es aufgefallen, daß das Vorhandensein und der Sitz von Hirnblutungen beim Neugeborenen klinisch nicht sicher zu erkennen ist. Dieser Widerspruch zu den Erfahrungen am Erwachsenen erklärt sich einfach aus der physiologischen Arbeitsunfähigkeit der betroffenen Hirnteile.

Die lebenswichtigen Zentren befinden sich im Hirnstamm. Blutungen in diese Teile, besonders in das Atemzentrum, könnten deshalb noch am leichtesten zum Tode führen. Daß aber die apnoischen Anfälle, die so oft bei jungen Frühgeburten den Tod bringen, durch eine Hirnblutung hervorgerufen werden, ist unbewiesen, obwohl es immer wieder behauptet wird. Bisher ist kein Befund bekannt, aus

dem der Pathologe schließen könnte, daß das Kind an apnoischen Anfällen gelitten hat. Ich bezweifle, daß sich ein solcher Nachweis wird führen lassen, sehe vielmehr im apnoischen Anfall ein allmähliches Absterben des Atemzentrums infolge des schlechten Allgemeinzustandes, das durch die Unreife des Nervensystems noch erleichtert wird. Der apnoische Anfall bildet nur eine Teilerscheinung des allgemeinen Sinkens der nervösen Erregbarkeit, die sich im Verschwinden anderer Reflexe gleichfalls ausdrückt. Er ist also eine Folge der allgemeinen Lebensschwäche des Kindes, was besonders durch den Vergleich mit dem Sterben unreifer Früchte deutlich wird. Es wäre sehr auffallend, wenn ein so gewaltsames Ereignis wie eine Hirnblutung im Atemzentrum die gleichen Erscheinungen hervorriefe, wie sie bei dessen allmählichem Absterben entstehen.

Für jeden Einzelfall, bei dem Hirnblutungen gefunden werden, muß die Frage untersucht werden, ob sie als Todesursache in Betracht kommen. Die Tatsache, daß der Pathologe keinen anderen Grund auffinden kann, ist noch kein gültiger Beweis. Wie auch schon von v. Jaschke hervorgehoben wurde, fehlen bisher alle Angaben darüber, wie oft denn nun eigentlich die gefundenen Hirnblutungen mittelbar oder unmittelbar zur Todesursache wurden. Blutungen in die noch „stummen" Teile des Gehirns müßten für das Leben des Neugeborenen bedeutungslos sein. Ich möchte so weit gehen anzunehmen, daß die Unreife für die betreffenden Teile während der Geburt geradezu einen Schutz bedeutet.

Früher erschien auf dem Totenschein des frühgeborenen Kindes meistens die Angabe „angeborene Lebensschwäche". Es ist aber für die Todesursachenzählung nichts gewonnen, wenn statt dessen Angaben, wie Geburtsschaden oder Hirnblutung, gemacht werden, ohne daß das Gehirn pathologisch-anatomisch darauf untersucht wurde, ob eine Hirnblutung den Tod herbeiführte. Dazu ist eine Sektion notwendig. Denn es ist bisher kein einziges Krankheitszeichen bekannt, an dem der Kliniker beim Neugeborenen eine lebensgefährliche Hirnblutung mit Sicherheit erkennen könnte. Deshalb ist es vorläufig zwecklos, bei der Zählung der Todesursachen die angeborene Lebensschwäche von den Geburtsschäden zu trennen oder irgendwelche Schlüsse auf der Todesursachenstatistik dieser Kinder aufzubauen.

Wer die Hirnblutungen als Hauptursache der Frühsterblichkeit ansieht, der handelt nur folgerichtig, wenn er von den Geburtshelfern schonendere Entbindungsverfahren fordert. Wenn Yllpö verlangte, daß keine Schultzeschen Schwingungen mehr ausgeführt werden, so kann man ihm nur beistimmen. Schwartz ist aber so weit gegangen, eine „Neugestaltung der individuellen Geburtshilfe" zu fordern, um die Blutungsgefahr für das Kind zu verringern. Die Geburtshelfer haben dem entschieden widersprochen. So betont v. Jaschke mit allem Nachdruck, daß das Leben der Mutter stets am höchsten steht, daß aber selbst bei veränderter Indikationsstellung das Kind nicht weniger gefährdet wäre. Zweifellos hat der Geburtshelfer sein Vorgehen allein zu bestimmen, und so hat sich dieser Weg, die Frühsterblichkeit zu vermindern, als nicht gangbar erwiesen. Daß der Weg zum Ziele geführt hätte, erscheint mir fraglich.

Von der Frühsterblichkeit werden vor allem die Frühgeburten betroffen, wie auf der Hamburger Tagung allgemein anerkannt wurde. Daß nach der Geburt in den ersten Lebenstagen von seiten der Kinderärzte mehr erreicht werden könnte, ist nicht zu erwarten, schon weil die Mehrzahl dieser ganz jungen Kinder gar nicht in ihre Beobachtung kommt. Von den Säuglingsfürsorgen werden sie in der Regel noch nicht erfaßt. In Einzelfällen läßt sich wohl etwas durch Vermeidung von Pflegeschäden, besonders der Auskühlung, oder durch sachgemäße Behandlung der apnoischen Anfälle erreichen. In vielen Fällen versagt aber die ärztliche Behandlung vollkommen; die Frühgeburten kommen oft schon sterbend herein und gehen nach kurzer Zeit trotz aller Behandlungsversuche zugrunde.

Ein Kampf gegen die Frühsterblichkeit ist also vorläufig während und nach der Geburt aussichtslos, er muß deshalb schon vorher bei der schwangeren Mutter einsetzen. Da ungefähr ein frühgeborenes Kind auf 10 ausgetragene Kinder kommt, würde es einen greifbaren Erfolg bedeuten, wenn es gelänge, möglichst viele bisher frühgeborene Kinder austragen zu lassen. In diesem schon mehrfach von anderer Seite ausgesprochenen Satz scheint mir der Kernpunkt der Frage zu liegen. Bisher sind die Gründe, die eine zu frühe Unterbrechung der Schwangerschaft herbeiführen, nicht genügend klargelegt. So gibt Yllpö in seiner bekannten Zusammenstellung an, daß die Ursachen, aus denen es zu einer Frühgeburt kam, in mehr als der Hälfte aller Fälle nicht ermittelt wurde. Eine äußerst wichtige Angabe stammt aber von Schwartz. Er fand die Frühgeburten in den Kreisen der ärmeren Bevölkerung sehr viel häufiger als in den reichen Familien. Dieser Befund ist ein Fingerzeig dafür, daß die Frühgeburten durch einen Schaden der Umwelt veranlaßt werden, also doch vielleicht durch Fürsorgemaßnahmen einzuschränken sind.

Kann man nun im Tierversuch Frühgeburten hervorrufen unter Umweltbedingungen, die mit denen der ärmeren Volksschichten vergleichbar sind? Dies ist tatsächlich der Fall, und es ist ein Verdienst von Reyher, als Erster darauf aufmerksam gemacht zu haben. Schwangere Muttertiere, die auf mehr oder weniger vitaminarme Kost gesetzt wurden, brachten ihre Jungen als unreife Früchte oder als Frühgeburten zur Welt, die in ihrer Widerstandskraft schwer geschädigt waren. In den Organen dieser Jungen ließen sich ausgedehnte Veränderungen nachweisen, die auf den Nährschaden zu beziehen waren. Aber auch bei jungen menschlichen Frühgeburten wurden Anhaltspunkte für einen hypovitaminotischen Nährschaden gewonnen. In 6 Fällen konnten Reyher, E. u. O. Walkhoff histologisch skorbutartige Veränderungen nachweisen. Die Mütter dieser Kinder hatten sich vitaminarm ernährt.

In die gleiche Richtung weisen vielleicht meine Beobachtungen über die Tetanie junger Frühgeburten, deren Sterblichkeit in den ersten Lebenstagen sehr groß ist. Die von mir beobachteten Kinder entstammten alle den ärmeren Volksschichten; wie sich die Frühgeburten in bessergestellten Familien verhalten, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls besteht die Möglichkeit, daß die Tetanie der Frühgeburten durch einen hypovitaminotischen Nährschaden der Mutter entsteht. Die Ernährung der Mutter könnte auch in anderer Richtung als in der Vitaminzufuhr unzureichend sein. Ob neben der Ernährungsfrage berufsmäßige körperliche Arbeit der schwangeren Mutter eine frühere Unterbrechung der Schwangerschaft begünstigt, scheint bisher nicht näher bekannt zu sein.

Kommt die Frühgeburt durch unzureichende Ernährung der Mutter zustande, so ergibt sich eine greifbare Handhabe, um die Frühsterblichkeit zu bekämpfen. Es ist bei der schwangeren Mutter für eine Ernährung zu sorgen, die in jeder Beziehung ausreichend ist. Der Kampf gegen die Frühsterblichkeit gehört damit nicht in den Aufgabenkreis einer Kinderklinik, sondern in die Schwangerenfürsorge.

Zusammenfassung: Der Tod an angeborener Lebensschwäche wird durch die Unreife des Atemzentrums herbeigeführt. Der Kampf gegen die Frühsterblichkeit wird erfolgreich sein, wenn es — vielleicht mit Hilfe der Ernährung — gelingt, möglichst viele bisher frühgeborene Kinder austragen zu lassen.

Aus der Infektionsabteilung des Stadtkrankenhauses in Nischen (Ukraine). (Leiter: Dr. I. S. Slutschewski.)

Zur Behandlung des Milzbrands beim Menschen.

Von Dr. **S. S. Djatschenko.**

Der Milzbrand kommt noch bisher beinahe in allen Ländern vor und ist in der Ukraine, wo die Bevölkerung sich zumeist mit Landwirtschaft beschäftigt, recht verbreitet, wodurch nicht geringe materielle Verluste verursacht werden. Zuweilen fallen auch Menschen dieser Krankheit zum Opfer. Daher bieten die verschiedenen Methoden der Behandlung dieser Krankheit auch gegenwärtig ein aktuelles Interesse.

Am verbreitetsten war — und ist in gewissen Orten auch heute noch — die lokale radikale Behandlung — das Entfernen des Herdes bzw. Aetzen mit Thermokauter, Injektion von Karbollösung usw. Aber diese Methoden ergaben nicht die erhofften Resultate, und allmählich wurde anstatt dessen eine allgemeine Behandlung eingeschlagen. Von den verschiedenen Methoden der allgemeinen Therapie nimmt die Serumtherapie in letzter Zeit die erste Stelle ein. Bereits Emmerich schlug als Erster vor, den Milzbrand mit Streptokokkenserum zu behandeln, doch ergab das keine guten Erfolge. Mendez, Sclavo, Sobernheim schlugen das Antimilzbrandserum vor. Leider wurde dieser Methode keine genügende Aufmerksamkeit geschenkt, wir haben noch wenig klinische Erfahrungen, zudem wird diese Methode nur selten und nicht überall angewandt.

Die Ansichten der Autoren gehen weit auseinander — so hinsichtlich der therapeutischen Schlußfolgerungen als auch in bezug auf die Methode an sich. Romberg (zitiert nach Mering) schlägt vor, intravenös 20 bis 40 ccm Schafserum nach Sobernheim zu injizieren. Auch Läwen empfiehlt am ersten Tage intravenös 30—40 ccm und, falls nötig, im weiteren subkutan geringere Dosen zu injizieren (Hetsch, zitiert nach Brugsch). Blumenau schließt sich der Meinung von Läwen an. Bodin sprich an der Hand von 5 von ihm beobachteten und glücklich verlaufenen Fälle von den guten Erfolgen, die er mit Antimilzbrandserum beobachten konnte und empfiehlt, sich ausschließlich dieser Methode zu bedienen; er injiziert morgens und abends je 20 ccm Antimilzbrandserum, bis die Krankheitserscheinungen verschwanden. Autor bringt auch die Ergebnisse von Cont und Conforti — 12 mit Serum behandelte Fälle, davon 11 mit guter

lg. Perrin hatte auf 11 Fälle 10 mit gutem Erfolg. Chatelier ille, die beide mit Genesung endeten. Spasski bringt 13 Fälle, die mit milzbrandserum behandelt wurden. Er injizierte je 20 ccm Serum, bloß cutan, sofort nachdem die Kranken eingeliefert wurden; besserte sich der :and im Laufe von 24 Stunden nicht, so wurde die Dosis am nächsten auch am 3. Tage noch einmal wiederholt. Von 13 Kranken starb nur einziger, die übrigen wurden gesund, wobei die Besserung zumeist schon nächsten Tage oder am 2. Tage nach der Injektion beobachtet werden ıte. Auf Grund seiner Beobachtungen empfiehlt er, von dieser Methode eit als möglich Gebrauch zu machen.

Auch Moroskin empfiehlt an der Hand seiner 13 Fälle, die alle mit milzbrandserum behandelt wurden, sämtliche radikalen Behandlungsnoden (Paquelin, Karbolsäure usw.) vollkommen aufzugeben. Er injizierte ler Peripherie der erkrankten Stelle 10—15 ccm intrakutan und gleichzeitig –150, ja sogar bis 250 ccm subkutan. Wurde der Zustand am nächsten e nicht besser, so wiederholte er die gleiche Dosis. Padalka führt Fälle an, davon wurden 32 mit Serum behandelt (der eine Patient wurde einem äußerst schweren Zustande eingeliefert und verstarb schon nach Stunden). Padalka meint, daß die Resultate der Behandlung mit dem milzbrandserum ganz vortrefflich sind und empfiehlt, es stets anzuwenden. h seiner Ansicht ist die Durchschnittsdosis für die erste Injektion etwa –150 ccm, am besten intramuskulär — in schweren Fällen intravenös -100 ccm, falls nötig, soll die Injektion wiederholt werden.

Wir bedienen uns des spezifischen Antimilzbrandrums des Kyjiwer Bakteriologischen Instituts (das Serum wird lüssigem Zustande geliefert). Von August 1927 bis Oktober 1928 ten wir 15 Fälle von Milzbrand beim Menschen, und wurden sie mit dem spezifischen Antimilzbrandserum behandelt. Die Kranken waren dem Beruf nach: 11 Bauern, 2 Gerber (vom Lande), eterinärarzt und 1 Schüler der Stadtschule. Es waren 11 Männer und auen. Das Alter der Kranken schwankte zumeist zwischen 17—35 Jahren. hatten sie mit milzbrandkrankem Vieh zu tun (7 hatten an Milzbrand llenes Vieh abgehäutet; 2 sind Gerber — bei 6 Kranken ist die Infektionsse unbekannt). Lokalisation der Pustula bei 9 an Wangen, Lippen und s; bei 5 an den Händen (Vorderarm und Finger); bei 1 am Fuße.

Die Kranken kamen in unsere Behandlung: am 1. Tage der Erkrankung m 2. Tage 2, am 3. Tage 4, am 4. Tage 4, am 5. Tage 2 und am 7. Tage 2. 11 Kranken wurde eine mikroskopische Untersuchung gemacht und in Ausstrich von der Pustula eine große Menge von Milzbrandbazillen festtellt; in 4 Fällen wurde keine mikroskopische Untersuchung gemacht, da Fälle vollkommen klarlagen. Im Krankenhaus befanden sich die Kranken: 'age 3 Kranke, 6 Tage 4 Kranke, 7, 8, 9 Tage je 1 Kranker, 11 Tage Kranke, 12, 13 Tage je 1 Kranker (Komplikationen). Es kamen in das nkenhaus zumeist nur äußerst schwere Fälle (über die Hälfte, 8 von 15), ieist mit einer Temperatur von 38,6—39,6°.

Die Ergebnisse unserer Behandlung sind folgende: 14 Fälle leten mit gutem Erfolg, 1 Fall endete letal.

Wir injizierten Erwachsenen 100 ccm — stets subkutan — als gel am Tage der Einlieferung in das Krankenhaus. Fiel die Tempeur am nächsten Tage nicht, wurde das Oedem größer und der gemeinzustand schlimmer, so injizierten wir noch weitere 120 bis) ccm; wurde der allgemeine Zustand besser, so 50—80 ccm; blieb Temperatur auch weiter subfebril, so wurde auch noch eine Injektion gemacht (3 Fälle).

Bei unseren Patienten fiel die Temperatur bis zur Norm — am Tage nach der Injektion — in 7 Fällen; am 3. Tage, ebenfalls in Fällen, und in 1 Falle, wo Komplikationen bestanden, am 13. Tage. So war die Temperatur der Kranken zumeist am 3.—4. Tage schon mal. Lokal wurde eine indifferente Salbe (Ung. dermatoli) oder blimatlösung angewandt. Einige Tage nachdem die Temperatur Fällen war, trockneten die Krusten rasch ein, und das Gewebe, wie ematös es auch gewesen war, nahm sein normales Aussehen an. In sämtlichen Fällen war die Besserung des Allgemeinbefindens ganz auffallend — aus Schwerkranken wurden die Patienten im Laufe von 24 Stunden wie neubelebt, so wohl und munter fühlten sie sich.

Um unsere Behauptungen hinsichtlich dieser Behandlungsmethode besser zu illustrieren, wollen wir kurz einige Krankengeschichten anführen.

Fall 1. Nr. 885, 1927. J., Ukrainer, vom Lande, 21 J., erkrankte am 11. X., wurde am 15. X. in das Krankenhaus eingeliefert. An der linken Wange charakteristische Pustula maligna, weiß nicht woher. Die linke Gesichtshälfte sehr stark angeschwollen, das Oedem greift auf den Hals über; die Drüsen am Halse und am Unterkiefer angeschwollen. Temperatur 39,6°, Puls 118, weich. Patient schläft nicht, ist etwas benommen. Im Ausstrich von der Pustula Milzbrandbazillen. Es wird 100 ccm Serum injiziert, am nächsten Tage Temperatur 37,9°, Puls 100, zufriedenstellend, Patient schläft, der allgemeine Zustand hat sich gebessert, das Oedem hat nicht zugenommen. Es werden noch 40 ccm injiziert und am 3. Tage ist die Temperatur 37,0°, der Puls 96, zufriedenstellend; Patient schläft, verlangt zu essen, fühlt sich wohl. Das Oedem ist weit geringer, der Karbunkel trocknet im weiteren ein, und am 7. Tage wird Patient gesund entlassen.

Fall 2. Nr. 21, 1928. B., Gerber, erkrankte am 6. I. 1928, kam am 8. I. in unsere Behandlung. An der oberen Fläche des rechten Vorderarms typische Pustula maligna; im Ausstrich Milzbrandbazillen. Temperatur 38,8°, Puls 100, zufriedenstellend; Bewußtsein vollkommen klar; brennende Schmerzen im Arm und in der Axillargegend; der ganze Arm stark ödematös, die Axillardrüsen sehr stark angeschwollen. Es werden 100 ccm Serum injiziert; am nächsten Tage Temperatur 36,5°, Puls 90, zufriedenstellend, das Oedem hat nicht zugenommen, Patient fühlt sich wohl. In den nächsten Tagen schwindet das Oedem vollkommen, die Kruste trocknet ein, am 12. Tage ist die Temperatur normal, und Patient wird gesund entlassen.

Was den letal verlaufenen Fall betrifft, so liegt folgende Krankengeschichte vor:

Bauer, 50 Jahre, am Halse typische Pustula maligna. Erkrankte am 11. VIII. und wurde am 19. VIII. mit äußerst schweren Erscheinungen von allgemeiner Intoxikation in das Krankenhaus gebracht; bewußtlos, spricht irre, Temperatur 38,9°, Puls 140, arhythmisch, fadenförmig, Herztöne kaum zu unterscheiden. Es wurden 100 ccm Serum gegeben, aber ohne jeglichen Erfolg, die Herzschwäche und die Arhythmie nahmen zusehends zu. Herztöne nicht zu hören. Am nächsten Tage Exitus.

Mit diesen Beobachtungen ist es wohl verfrüht, irgendwelche allgemeine Betrachtungen zu machen, dennoch scheint uns der therapeutische Effekt recht gut zu sein und wir kommen daher zu folgenden **Schlüssen:**

1. Der Milzbrand ist eine allgemeine Erkrankung; es ist also kaum anzunehmen, daß irgendwelche — auch noch so radikalen — lokalen Eingriffe den Prozeß aufhalten könnten; deshalb müssen sämtliche lokalen radikalen Heilmethoden möglichst aufgegeben werden.

2. Wir sehen uns berechtigt, die Behandlung mit Antimilzbrandserum in weitestem Maße zu empfehlen und ihr vor allen anderen den Vorzug zu geben.

3. Es soll subkutan durchschnittlich 100 ccm Serum injiziert werden; wird der Zustand schlimmer, so 150 ccm, und es liegt gar kein Grund vor, eine schädliche Einwirkung solcher großen Serumdosen zu befürchten.

Blagoweschtschenski, Kazan. med. Ž. 1925 Nr. 7. — Blumenau, Diagnose und Therapie der akuten Infektionskrankheiten. 1923, Leningrad (russ.) — Bodin, Presse méd. 1927 Nr. 62. — Borowik, Vrač. Dělo (russ.) 1925 Nr. 3. — Kraus und Brugsch, Infektionskrankheiten 1916, 2. — Mering, Handbuch der inneren Krankheiten 1926, 1, Leningrad. — Mohr und Staehelin, Handbuch der inneren Krankheiten 1915, Petrograd. — Moroskin, Vrač. Gaz. (russ.) 1928 Nr. 2. — Neščadimenko und Sawitzky, Ukrain. med. Visti 1927 Nr. 2. — Padalka, Vrač. Dělo (russ.) 1928 Nr. 22. — Spasski, Vrač. Gaz. (russ.) 1923 Nr. 1-2. — Wilms, M. m. W. 1905 Nr. 23.

Kurze Mitteilungen aus der Praxis.

us der Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik in Osnabrück.

Die geburtshilfliche Tätigkeit des praktischen Arztes.

Von Dr. **N. Ellerbroek,** Direktor der Anstalt.

Den Standpunkt von Boecker (D. m. W. Nr. 11), daß die Gertshilfe die Domäne des praktischen Arztes bleiben muß, unterhreibe ich im allgemeinen. Es wird sich technisch die Forderung n anderer Seite, daß jede geburtshilfliche Komplikation in einer ankenanstalt behandelt werden muß, gar nicht durchführen lassen. e Technik geburtshilflicher Eingriffe läßt sich ohne erhebliche hwierigkeit von dem Schüler erlernen, wenn er über die durchhnittliche Handfertigkeit und technische Begabung verfügt. Das hwierige wird immer die exakte Diagnose und die Indikationsellung bleiben. Beide lassen sich aber nur durch eine intensive eschäftigung mit dem Fache und durch eine ausreichende Erfahrung fassen. Bei Bewerbung von Volontären ist es uns allen wohl passiert, daß der Bewerber vor allem Wert darauf legt, „viel Zangenentbindungen, Wendungen usw. während seiner kurzen Tätigkeit an einer Klinik zu machen". Ich pflege dann den Herren in der Regel zu erwidern, diese Wünsche würden in einer Klinik wohl nicht in dem Maße erfüllt werden können wie in der Praxis eines vielbeschäftigten praktischen Arztes. An der Klinik würde nach bewährter Indikation und wissenschaftlich anerkannten Grundsätzen gehandelt. In der Praxis spielten aber Momente noch eine gewisse Rolle, die für die Klinik in Wegfall kämen. Dabei will ich betonen, daß ich den Gegensatz: klinische und hausärztliche Geburtshilfe, ablehne. Es gibt nur eine geburtshilfliche Wissenschaft. Es sollte jeder Leiter einer geburtshilflichen Klinik draußen in der Praxis eine gewisse Zeit praktische Geburtshilfe geleistet haben, damit er die Schwierigkeiten des Praktikers, die diesem auf Schritt und Tritt begegnen, kennenlernt. Für manches würde der Kliniker, der diese Schule durchmachte, mehr Verständnis bekommen. Wenn aber der geburtshilfliche Schüler sich eine Fertigkeit in der Diagnose und in der Indika-

tionsstellung aneignen soll, so muß eine intensive Beschäftigung mit dem Fach, die Beobachtung zahlreicher Geburten von Anfang bis Ende erwartet und gefordert werden. Nur dadurch wird er sich das Rüstzeug für die Praxis erwerben, das er als Geburtshelfer nötig hat. Dann werden ihm allzu große Schwierigkeiten in seinem Berufe nicht erwachsen, er wird sehr wohl die geburtshilflichen Fälle auswählen, die lediglich für eine Entbindung in der Krankenanstalt in Frage kommen, und diejenigen, für deren Erledigung in der Praxis er die Verantwortung übernehmen kann. Es deckt sich meine Stellungnahme mit der von Martius, die er in dem gleichen Heft über die „Abortbehandlung" treffend umreißt. Will man dem Praktiker die geburtshilfliche Tätigkeit entziehen, dann muß er letzten Endes zum Handlanger der Spezialärzte herabsinken, ohne Berufs- und Verantwortungsfreudigkeit seine Arbeit verrichten.

Was Boecker über die Naegelische Zange schreibt, ist auch in meinem Sinne. Für den Praktiker lehne ich den Gebrauch der Kjellandschen Zange ab.

Daß Boecker ein erfahrener und geübter Geburtshelfer ist, beweist er mit seinen Erfolgen, auch in verwickelten Fällen. Nun muß aber hervorgehoben werden, daß er seine Ausbildung vor der Kriegszeit genossen hat. Ein großer Teil der Aerzte hat aber an seiner Vor- und Ausbildung durch die Kriegsjahre und die Nachkriegszeit erheblich Einbuße erlitten. Nach Erledigung des Studiums zwang die wirtschaftliche Not sie in die Praxis. Und so ist es allzu verständlich, wenn nicht alle Aerzte über die geburtshilflichen Qualitäten verfügen wie Boecker. Sie tun gut, das Versäumte nachzuholen, wo das nicht möglich ist — und das wird heute leider fast allgemein zutreffen — sollen sie sich geburtshilflich nur auf das beschränken, was sie mit gutem Gewissen verantworten können.

Beneiden möchte ich Boecker um seine günstige Wochenbettstatistik. Meine reicht nicht an seine heran. Hierauf näher einzugehen und Erklärung zu versuchen, würde zu weit führen.

In der Handschuhfrage weiche ich von ihm ab. Ich fordere, gerade der praktische Arzt soll sich fleißig der Handschuhe bedienen. Wenn sein Etat auch dadurch belastet wird. Natürlich soll der sterile Handschuh nicht zur Außerachtlassung unbedingter Sterilität führen. Der sterile Gummihandschuh gehört über die sterile Hand. Ausnahmen erkenne ich nur für Notfälle an. Daß der Gebrauch der Handschuhe eine gewisse Gewöhnung erfordert, gebe ich zu. Der Gummihandschuh ist für den Praktiker und den Geburtshelfer unbedingt zu verlangen. Das geht ja auch schon daraus hervor, daß sie den Hebammen vorgeschrieben sind.

Hohe Zangen und Drehungsmanöver soll der praktische Geburtshelfer unterlassen. Ihre allgemeine Nachahmung durch den p tischen Arzt könnte doch zu recht bedenklichen Folgen führen.

Nun zu der Stellung der Hebamme. Die innere Untersuchun ihr nicht „untersagt", sondern sie soll ihr nur in den Fällen erl sein, in denen sie mit den andern Untersuchungsmethoden nich einem Resultat kommen kann. Und das ist recht so. Ueber die geführte vaginale Untersuchung ist ebenso wie über die rektale Vermerk im Tagebuch zu machen. Es ist der Zweck dieser An nung die Einschränkung der inneren Untersuchung, die vielfach n einmal, sondern oft mehrmals bei der Gebärenden vorgen men wurde.

Die gegen Ende des Aufsatzes gestellte Forderung einer läng Tätigkeit an einer geburtshilflichen Klinik deckt sich mit der Geburtshelfer.

Auftreten von Frost am Oberschenkel.

Von Dr. **Georg Benjamin**, Stadtschularzt in Berlin.

Kürzlich brachte die Tagespresse eine Mitteilung über die geblich bisher nicht beobachtete Lokalisation von Pernionen Oberschenkel (vgl. Zeitungsschau der Aerztl. Mitt. 1929 S. Einen gleichen Fall konnte ich unlängst „aus nächster Nähe", näm bei einer nahen Angehörigen, beobachten, ohne daß in diesem modische Kleidung angeschuldigt werden konnte.

Bei der 27jährigen Patientin traten im Anschluß an die besonders k Februartage typische Frostbeulen an den Innenseiten beider Obersch im distalen Viertel auf. Während auf der einen Seite nur vereinzelte kle Pernionen festgestellt wurden, entwickelten sich auf der anderen Seit mehr als handtellergroßer Ausdehnung konfluierende Frostbeulen. Die z lich schmerzhaften Erscheinungen befinden sich zur Zeit unter Anwen von Jodsalben und Wärmebehandlung (Heizkissen) in Rückbildung.

Bemerkenswert ist, daß die Patientin keine seidenen, son rein wollene Strümpfe während der ganzen Kälteperiode trug, noch ungefähr das untere Viertel der Oberschenkel bedeckten. doch hatte sie an dem in Berlin kältesten Tage, bei einer Temper von 20—25°, eine mehrstündige Eiswanderung unternommen. möchte das Auftreten des Frostes zurückführen auf die mit leich Gummizug versehenen Schlüpfer. Diese bewirkten vermutlich geringfügige, bei normalen Temperaturen belanglose Störung Zirkulation in der Haut.

Die beobachteten Fälle beweisen, daß die Sporthose nicht beim Schneeschuhlauf, sondern auch bei sonstigen sportlichen tätigungen von Frauen bei strenger Kälte die zweckmäßigste kleidung ist.

Repetitorium der Alterskrankheiten.

Von Prof. **Hermann Schlesinger** in Wien.

IX. Krankheiten der Knochen.

Osteomalazie. Unter der Bezeichnung Osteomalazie werden derzeit verschiedene Krankheitszustände geführt, welche gleiche anatomische Merkmale aufweisen, aber nach ihrem klinischen Verhalten und nach ihrer Aetiologie zu trennen sind. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um differente Affektionen, deren anatomische Unterscheidung noch nicht gelungen ist. Zu dieser Gruppe gehören: Die senile Osteomalazie, die puerperale Osteomalazie, die Osteomalazie bei Psychosen und die Hungerosteomalazie, weiter die partiellen Osteomalazien. Mit der puerperalen und der (seltenen) virginalen Osteomalazie haben wir uns hier nicht zu befassen, sondern nur mit den andern Osteomalazieformen.

Die **senile Osteomalazie** ist ein fast nur bei Frauen beobachtetes Leiden, dessen erste Zeichen nach der Menopause oder im höheren Alter manifest werden. Die Affektion scheint in manchen Gegenden gehäuft vorzukommen (so am Mittelrhein — Gegend von Mainz), ist aber im großen und ganzen relativ selten. Die Aetiologie ist noch ziemlich dunkel. Manchmal schließt sich die Erkrankung an ein lokales Trauma, bisweilen an eine deutliche endokrine Störung (Basedow) an, in den meisten Fällen aber läßt sich eine Ursache nicht ausfindig machen. Zahlreiche vorausgegangene Geburten prädisponieren nicht zur senilen Osteomalazie. Das Vorkommen bei organischen Nervenerkrankungen und Psychosen will ich später besprechen.

Die anatomische Untersuchung zeigt eine wesentliche Kalkarmut des Skelettes, welche so weitgehend ist, daß der Knochen schneidbar und biegsam wird. Die Veränderungen sind nicht an allen Knochen gleich stark ausgebildet. Sehr oft findet man schwere Difformitäten, durch multiple Frakturen und Infraktionen hervorgerufen. Die Kallusbildung ist oft mangelhaft, Heilung in falscher Stellung häufig. Wirbelsäule ist zumeist kyphotisch verkrümmt, die Beckenkno sind ebenfalls in ihrer Form verändert, aber das Kartenherzbe ist viel seltener als bei der puerperalen Osteomalazie.

Einige Male wurden von Maresch, Erdheim u. a. diesem Prozesse größere Adenome der Glandulae parathyreoi gefunden.

Klinische Erscheinungen. In manchen Fällen ver die Affektion ohne subjektive Beschwerden und wird erst geleg lich bei einer Untersuchung zufällig entdeckt. In den meisten F aber leiten neuralgiforme Schmerzen den Prozeß ein. Sie h ihren Sitz im Bereiche des Rumpfes und sind dann vorwiegend Charakter der Interkostalneuralgien oder sie lassen an Ischi bzw. an Kruralisneuralgie denken. Sehr oft bestehen Kreuzschme und Knochenempfindlichkeit, anfangs nur auf Druck, später bei wegungen. Die Schmerzhaftigkeit betrifft im Beginne nur einz Teile des Knochensystems, namentlich die Rumpfknochen und br sich erst später auf die Extremitätenknochen aus. Viele Kranke den in diesen Stadien durch quälende Muskelkrämpfe geplagt.

Bald entwickelt sich eine Gangstörung. Die Patientin bev sich mit kleinen, schlürfenden Schritten, eigentümlich watsch Das Stiegensteigen ist infolge der Schwäche der Musculi ileo-p sehr erschwert; die Kranken müssen beim Heben der Beine mit Hand nachhelfen. Die Frau wird kleiner und hält den Oberkö wegen der sich stets mehr auswirkenden Kyphose der Brustwir säule nach vorne gebeugt. In der Regel bedienen sich die Kran beim Gehen zweier Stöcke, beim Fortbewegen in der Wohnung sc ben sie einen Stuhl vor sich hin, auf dessen Lehne sie sich stütze

Die Knochen sind weich und biegsam, Federn des Thorax ist

licher Kompression häufig, jedoch Federn des Beckens nur ausmsweise vorhanden. Verbildungen des Thorax infolge von Inctionen der Knochen bilden sich aus, oft sieht der Brustkorb wie lich komprimiert aus. Der untere Rippenbogen nähert sich dem mbein, ruht sogar mitunter auf den Darmbeinschaufeln auf. Retorische Muskelspannungen bei Bewegungen sind an verschieen Stellen nachweisbar, am gewöhnlichsten sind die Kontrakien der Adduktoren bei jähem Auseinanderziehen der Beine dduktorenkontraktur" von Latzko).

Spontanfrakturen von Knochen sind bei vielen Patienten vorden, in der Regel an den Rippen, seltener an den Extremitätenchen. Die Brüche schmerzen oft sehr stark. Ich habe mehrmals tiple Beckenfrakturen beobachtet; das schnabelförmige Voringen der Symphyse kommt aber nur ausnahmsweise zustande.

Die Kranken gebrauchen beim Sitzen und Niederlegen, auch beim setzen charakteristische Vorsichtsmaßregeln. Sie beugen, im te liegend, die Beine nicht ruckartig, sondern schieben die Fersen z langsam höher.

In vorgeschrittenen Stadien sind die Osteomalazischen dauernd tlägerig und können sich wegen der heftigen Schmerzen ohne erstützung nicht einmal umdrehen.

Der Harnbefund ist normal. Einmal wurde eine Albumosurie hgewiesen.

Da die Sehnenreflexe im Beginne der Erkrankung gesteigert sind, iehen viele Aerzte die Gangstörung und die anscheinende Parese einen spinalen Prozeß, und unter dieser Diagnose wurden uns derholt die Patienten in das Krankenhaus überwiesen.

H. Curschmann hat mehrmals auch Claudicatio intermittens lge Miterkrankung der Extremitätenarterien bei seinen Kranken bachtet.

Der Röntgenbefund des Knochensystems ist analog dem der ngerosteomalazie (siehe daselbst).

Osteomalazie bei Psychosen. Eine sehr eigentümliche Beziehung teht zwischen Knochenerweichung und chronischen Geisteskrankcn. Nach van den Scheer sind chronische Psychosen viel hr zu Osteomalazie prädisponiert als die übrige Bevölkerung. ischen dem Beginn der Geistesstörung und der Ausbildung der ochenaffektionen liegen oft 30 Jahre und mehr. Dementia praecox besonders oft zur Entwicklung der Knochenerweichung in späten ensjahren prädisponieren. Im Gegensatze zur gewöhnlichen seni- Osteomalazie betrifft die Knochenerweichung bei Psychosen häur Männer.

Die **Hungerosteomalazie** (H. Schlesinger). In den ersten chkriegsjahren wurden vor allem Oesterreich, dann Deutschland, lere Länder in weit geringerem Ausmaße von einer Knochenktion heimgesucht, welche eine weitgehende Aehnlichkeit mit der vöhnlichen Osteomalazie hatte und viele tausend Opfer befiel. t dem Abklingen der großen Epidemien sieht man nur mehr verzelte Fälle, immerhin bekommen wir alljährlich Kranke mit dieser ektion auf meine Abteilung eingeliefert.

Allem Anschein nach handelt es sich um eine Avitaminose, und ar dürfte dem Ausfall des fettlöslichen Faktors eine Rolle bei der stehung des Leidens zukommen, da regelmäßig die Hungerosteolazie neuerlich rasch an Ausdehnung gewann, wenn die Fettvergung der Bevölkerung litt. Auch haben wir sonst ausreichend erirte Menschen mit dieser Krankheit gesehen, in deren Nahrung nur t gefehlt hatte und welche rasche Besserung nach Fettzufuhr aufsen.

Alte Menschen erkranken, wie es scheint, häufiger und schwerer jüngere. In unserem sehr großen Krankenmaterial überwogen die nner.

In einer Gruppe von Fällen waren zuerst die untersten Rippen ckempfindlich, mitunter nur die einer Seite. Die Beckenknochen rankten später, auch kam es nicht zur Kartenherzform. In einer leren Gruppe, und zu dieser gehörten die schwersten Fälle, waren Schädelknochen frühzeitig erkrankt. Druck auf die Scheitelbeine, liche Kompression der Jochbeine oder Unterkiefer löst lebhafte merzen aus, ebenso das Beklopfen dieser Schädelpartien. Beim tasten der Hinterhauptschuppe und der Scheitelbeine hat man das fühl, daß der Knochen nachgibt, bisweilen besteht ausgesprochene aniotabes.

Der Gang ist typisch osteomalazisch, auch wenden die Kranken die gleichen absonderlichen Haltungen und Körperstellungen beim zen oder Liegen an wie die Patienten mit der gewöhnlichen Osteolazie.

Spontanfrakturen sind häufig. Eine unserer Kranken wollte en Pack Zeitungen unter den Arm schieben, fühlte einen plötzlichen Schmerz in der Schulter und wurde kraftlos. Wir fanden wenige Stunden später eine Schrägfraktur einer Skapula.

Alte ausgeheilte Osteomalazien oder Knochenprozesse anderer Art flammen mit dem Einsetzen der Hungerosteomalazie auf und werden sogar progredient.

Die Röntgenuntersuchung läßt eine vorgeschrittene Entkalkung der Knochen erkennen, die Knochenstruktur wird undeutlich, Frakturen und Infraktionen kommen deutlich auf der Röntgenplatte zur Darstellung.

Sehr eigenartig sind die Begleiterscheinungen von seiten des Nervensystems. Rigiditäten, Spasmen und klonische Zuckungen (R. Koch) in einzelnen Muskelgruppen sind nicht selten. Ziemlich oft haben wir einen tetaniformen Symptomenkomplex beobachtet, welchen ich als „Hungertetanie" bezeichnet habe. Es ist mechanische und elektrische (galvanische) Uebererregbarkeit der motorischen und sensiblen Extremitätennerven vorhanden, das Trousseausche und das von mir beschriebene „Beinphänomen" sind auslösbar, es bestehen auch spontane typische Spasmen an den oberen Extremitäten mit Geburtshelferhand. Jedoch fehlen im Gegensatze zur gewöhnlichen Tetanie häufig die symmetrischen Krämpfe, auch sind Trousseausches und Beinphänomen oft nur auf einer Seite hervorzurufen. Auffallend oft haben wir das Fazialisphänomen vermißt. Während die gewöhnliche Tetanie jugendliche Individuen betrifft, kann die Hungertetanie auch hochbetagte Menschen befallen. Sie geht mit der Knochenerkrankung parallel, Rückgang der Osteomalazie wird von einem Abklingen der Tetaniesymptome begleitet, eine Rekrudeszenz der Knochenerkrankung führt auch zur Verschlimmerung der Tetanie. Die gleichen Mittel erweisen sich bei beiden Erkrankungen wirksam.

Der Rückschluß liegt nahe, daß das enge Verknüpftsein der beiden Zustände auf eine Funktionsstörung derselben innersekretorischen Organe hinweist. Da für das Zustandekommen der Tetanie seit den Untersuchungen von F. Pineles und Erdheim als Ursache eine Verminderung der Epithelkörperchenfunktion anzusprechen ist und dem gleichen Organ eine dominierende Rolle im Kalkstoffwechsel des Körpers zukommt, dürften Schädigungen der Glandula parathyreoidea in der Pathogenese der Hungerosteomalazie zu vermuten sein.

Auch für die senile Osteomalazie kommt als erkranktes Organ im endokrinen System in erster Linie die Glandula parathyreoidea in Betracht, wenn auch daneben vielleicht Funktionsstörungen anderer Drüsen (Hypophyse, Genitaldrüsen) von Bedeutung sind.

Die **partiellen Osteomalazien** betreffen besonders oft die Wirbelsäule (Eisler-Haß) und führen dann zu einer bogenförmigen Kyphose mit Druckempfindlichkeit und spontaner Schmerzhaftigkeit. In anderen Fällen erkranken die Darmbeine und erzeugen den Symptomenkomplex der Osteo-Arthritis coxae. Die Röntgenuntersuchung ergibt die Kalkarmut der Knochen und das Verschwinden ihrer Struktur.

Therapie. Alle Formen der Osteomalazie erheischen die Anwendung des Phosphor-Lebertrans (Phosphor 0,02, Ol. jecor. asell. 100,0, 2 Kaffeelöffel täglich), welcher monatelang zu nehmen ist. In jüngerer Zeit hat man mit Vigantol (3mal täglich 5 Tropfen) gute Resultate erzielt. Zu beachten ist, daß die Schmerzhaftigkeit viel früher verschwindet als die Knochenbrüchigkeit, sodaß gerade in der Rekonvaleszenz durch unvorsichtige Bewegungen besonders oft Spontanfrakturen zustandekommen. Die Kranken sollen daher relativ lange liegen, sich nur langsam bewegen und aufrichten. Die Ernährung muß genügend und abwechslungsreich sein. Frische Milch, Butter, grüne Gemüse sollen reichlich verabfolgt werden. Von Nebennierenpräparaten kann man Abstand nehmen, da sie die Rückbildungsvorgänge nicht beschleunigen. Für die Bekämpfung der Schmerzen bei Muskelkrämpfen sind manchmal Brompräparate mit Zusätzen von Kodein, Dionin, Dilaudid oder Dicodid, auch Pantopon erforderlich. Oder man verordnet eine schmerzstillende Mischung, bestehend aus Dionin und Antineuralgika (Novalgin, Phenazetin, Amidopyrin usw.), oder auch Cibalgin, Phanodorm oder Allonal.

Die **Osteitis deformans Paget.** Die Pagetsche Knochenerkrankung führt zu einer (manchmal enormen) Verdickung und Verkrümmung der Röhrenknochen und zu außerordentlich charakteristischen Verbildungen des Schädelskelettes. Die Affektion hat mit Syphilis nichts zu tun, ihre Aetiologie ist noch dunkel. Auch bei dieser Affektion werden relativ oft Adenome der Epithelkörperchen gefunden (Maresch). Sie ist bei älteren Männern viel häufiger als bei alten Frauen.

Am häufigsten ist die Tibia schwer verändert und kann viele Jahre lang den einzigen, stärker geschädigten Knochen darstellen. Die Dickenzunahme der Tibia ist bisweilen enorm und kann den ganzen Knochen oder nur einzelne Abschnitte desselben (Kienböck) betreffen. Parallel dem Dickenwachstum geht auch ein Längenwachs-

tum der Tibia und Fibula und führt zu einer beträchtlichen Krümmung der Knochen nach vorne und außen. Das Genu valgum kann außerordentlich stark entwickelt sein. Der extrem verdickte Knochen schmerzt nicht auf Druck; die Knochenveränderung bildet sich sehr langsam im Verlaufe von Jahren aus.

Die Röntgenuntersuchung ergibt eine charakteristische Veränderung. Die Kompakta gewinnt an Breite, ist aber von lamellöser Struktur. Der Knochen ist stellenweise entkalkt, daher erscheint er auf der Röntgenplatte fleckig („watteähnliches" Aussehen).

Häufig bleibt die „monoosteitische" Erkrankung vorwiegend auf die Tibia beschränkt, wenn auch die Röntgenuntersuchung in der Regel eine größere Ausdehnung des Knochenprozesses dartut. In anderen Fällen entwickeln sich aber analoge Verbildungen an den anderen Röhrenknochen (Femur, Oberarm, Radius, Ulna), und ziemlich oft kommt es zu den schon von Paget beschriebenen Veränderungen des Schädels. Der Kranke bemerkt, daß sein Kopfumfang ziemlich rasch wächst (die Hüte werden zu klein). Ein Schädelumfang von 63, ja von 65 cm ist wiederholt beobachtet worden. Die Calvaria wird außerordentlich verdickt, ist aber sehr porös. Die Schädelgruben erscheinen sehr vertieft, da aber die Umrandung der Foramen occipitale nicht tiefer rückt, so entsteht eine sehr charakteristische Umformung der Schädelbasis (Pierre Marie-Léri), da anscheinend das Hinterhauptsloch höhersteht als im normalen Zustande. Durch die Knochenwucherungen können Knochenkanäle verengt werden und durch Druck auf die auftretenden Nerven Seh- oder Hörstörungen, auch neuralgiforme Schmerzen, selbst Paresen hervorgerufen werden. Die Perkussion ergibt bisweilen über dem ganzen Schädel exquisiten Schachtelton.

Durch die Veränderung der Schädelbasis, sowie durch das starke Hervortreten der Jochbeine und des oberen Orbitalrandes wird der Gesichtsausdruck sehr eigentümlich, der den erfahrenen Arzt rasch auf die richtige Diagnose bringt.

Die Wirbelsäule ist zumeist kyphotisch gekrümmt, der Thorax wird frühzeitig starr. Die erschwerte Respiration erlegt dem Herzen eine Mehrarbeit auf, welche es nicht immer bewältigen kann. Jedoch entspricht die Angabe, daß Kranke mit Osteitis deformans besonders oft an Herzfehlern oder an Neoplasmen zugrundegehen, nicht den wirklichen Verhältnissen. Es handelt sich ja fast immer um ältere Leute, welche an den beiden Affektionen häufig leiden.

Die Kranken akquirieren oft Spontanfrakturen (Kienböck), welche mitunter erst auf das Bestehen der sich allmählich entwickelnden Krankheit aufmerksam machen. Ich habe derzeit einen Kranken in Beobachtung, welcher innerhalb einiger Jahre beim Gehen zweimal eine Spontanfraktur beider Unterschenkelknochen erlitt.

Die Affektion ist nicht selten. Wir finden alljährlich unter unseren Kranken einige mit diesem Leiden, welches bis dahin nicht beachtet oder falsch gedeutet wurde. Die folgenschwerste Verwechslung ist die mit Sarkomatose der Knochen, welche durch ein genaues Studium der Röntgenplatte zu vermeiden ist. Die Annahme einer syphilitischen Knochenveränderung wird hinfällig, wenn man berücksichtigt, daß zirkuläre multiple Periostitiden fehlen und das watteartige Aussehen des Knochens der Syphilis nicht zukommt.

Die Therapie hat bisher keine Erfolge aufzuweisen. Die Bestrahlung der Epithelkörperchen hat keine sichtbaren Erfolge gebracht.

Die **senile Osteoporose** ist nach der Ansicht vieler Autoren nur durch die abnorme Knochenbrüchigkeit charakterisiert. Durch Zufall wird die Veränderung bei einer Röntgenuntersuchung oder infolge einer Schenkelhalsfraktur entdeckt. Die Osteoporose verläuft schmerzlos, wenn auch manche Autoren (Debove, v. d. Scheer) eine schmerzhafte osteomalazieähnliche Form annehmen. Sicher sind solche Formen selten und ungewöhnlich. In der Regel läßt die Röntgenuntersuchung die Abnahme der Kompakta, die Vergrößerung der Markhöhlen und die Abnahme der Knochenbälkchen erkennen. Zu Irrtümern führen kann die „Pseudo-Pagetsche Affektion" (Pierre Marie). In diesen Fällen kommt es zu einer Kyphose, Thoraxverbildungen, zur Ausbildung eines Genu valgum infolge einer Krümmung aller langen Röhrenknochen der unteren Extremitäten. Aber es fehlt jegliche Knochenverdickung, auch die für Pagetsche Affektion charakteristische Aenderung der Schädelbasis bildet sich nicht aus.

Therapeutisch wäre Phosphor-Lebertran und Vigantol zu versuchen; vielleicht haben auch Hypophysenbestrahlungen Erfolg.

Multiple Knochentumoren. Die Stellung des multiplen Myeloms als die einer primären, an mehreren Knochen gleichzeitig sich entwickelnden eigenartigen Geschwulstform ist heute noch umstritten. Jedenfalls handelt es sich um ein seltenes, vorwiegend bei Männern zur Beobachtung gelangendes Krankheitsbild mit den Erscheinungen einer Osteomalazie. Neben den typischen Symptomen dieses Leidens sind aber einige andere, welche zur Vorsicht mahnen: Die Erkrank entwickelt sich rasch und führt bald zur Kachexie, welche in a von mir gesehenen Fällen sehr ausgebildet war. Zumeist komm durch schwere Veränderungen der Wirbelsäule zu einer Kompres der Medulla spinalis mit Blasen-Mastdarmstörungen und einer m rischen wie sensiblen Paraparese der unteren Körperhälfte. Im Ha findet man den Bence-Jonceschen Körper (derselbe fällt anfangs b Erhitzen aus, löst sich dann wieder; auch der durch Salpetersäure fällte Körper wird durch Erhitzen gelöst). Die Röntgenuntersuch läßt die Durchsetzung der Knochen mit Geschwulstmassen erken Ein osteomalazieähnlicher Symptomenkomplex bei einem ält Manne ist stets von vornherein auf multiples Myelom suspekt.

Viel häufiger sind die **metastatischen Knochentumoren.** Beson Affinität zu dem Knochensystem haben die Karzinome der Man Thyreoidea, der Bronchien und des Genitales (Prostata bzw. C rien), weiter die Hypernephrome. Sehr oft erkrankt frühzeitig Wirbelsäule, bei Mammakrebs auffallend häufig die Lendenwi säule.

Die Wirbelerkrankung ruft in der Regel neuralgiforme Ersc nungen hervor; der betreffende Wirbelabschnitt wird frühzeitig fix Unter Berücksichtigung dieses typischen Verhaltens ist je Ischialgie bei Mammakarzinom auf Metastase der Lendenwirbelsäule im höchsten Grade spekt. Ein Gibbus bildet sich relativ selten aus, eher eine bo förmige Krümmung der kranken Wirbelabschnitte oder eine plötzli stufenförmige, seitliche Verschiebung der Dornfortsätze. Einfa Zusammensinken der Wirbelsäule ohne erkennbare grobe Formverä rungen derselben ist selten (Osteomalacia carcinomato Zur Unterscheidung von der Spondylitis tuberculosa lassen sich zwei, vor vielen Jahren von mir angegebene Zeichen verwer 1. Die Dornfortsätze sind bei Tuberkulose, aber nur ausnahmsw bei Krebs empfindlich, wohl aber besteht bei letzterem ein parave braler Druckschmerz. 2. Bei Brustwirbelkrebs pflegt seitliche T raxkompression lebhaften Schmerz in der Wirbelsäule durch lastung der erkrankten lateralen Wirbelpartien hervorzurufen. Erkrankung der oberen Halswirbelsäule ist das Rustsche Symp vorhanden (Unterstützung des Kopfes durch die Hände beim Aufse und Niederlegen). Husten pflegt heftigen Schmerz in den erkran Wirbelabschnitten hervorzurufen.

Das neuralgiforme Stadium kann bei gutem Ernährungszust des Patienten Monate, selbst Jahre lang währen, bis schwere K pressionserscheinungen der Medulla spinalis auftreten. Motori und sensible Paresen, Blasen-Mastdarmstörungen zeigen den Zus menbruch von Wirbelkörpern und den fortschreitenden Druck das Rückenmark an.

Recht oft ist das Darmbein der Sitz von Metastasen. Die kumskripte, schmerzhafte Verdickung der Darmbeinkämme (tréns Symptom), die Empfindlichkeit bei seitlicher Kompression Darmbeine, die reflektorische Adduktorenspannung bei Abduktion Beine, die fleckweise Aufhellung der Knochenschatten im Röntger ermöglichen häufig die Diagnose. Mitunter kann man Tumoren Rektum oder der Vagina aus palpieren, manchmal sind Erscheinu einer Osteo-Arthritis coxae vorhanden.

Metastasen in den Röhrenknochen rufen oft, aber nicht im Spontanschmerzen hervor, die Knochen sind bisweilen bei Erschi rung, Druck oder bei lokaler Hitzeeinwirkung empfindlich.

Metastasen im Kranium verursachen oft zirkumskripte Dr schmerzhaftigkeit. Bisweilen findet man weiche, nachgiebige St und in dieser Gegend Pergamentknittern, manchmal stößt man zufällig auf größere Knochendefekte.

In jedem Falle kann das Röntgenbild Aufklärung bringen, wel manchmal eine erstaunliche Zahl metastatischer Knoten aufzeigt einem unserer Fälle betrug die Zahl der das ganze Knochenmark Röhrenknochen und die Wirbelkörper ersetzenden Metastasen Tausende Knoten.

Der Blutbefund kann mitunter dem einer progressiven pe ziösen Anämie ähneln, namentlich wenn es sich um osteoplastis von der Prostata oder von der Thyreoidea ausgehende Krebse delt. Die Anämie kann dann höchstgradig sein, der Färbeindex erhöht, es sind Normo- und Megaloblasten im gefärbten Präpara sehen, aber in der Regel sind auch weiße Knochenmarkselement größerer Zahl vorhanden.

Zumeist aber sind nur Zeichen einer sekundären Anämie vor den. Bei vielen Dutzenden von multiplen Knochentumoren haben keinen auffallenden zytologischen Befund erhoben. Nur in einem F von Mammakarzinom mit sehr zahlreichen Knochenmarkmetast erinnerte das Blutbild an myeloide Leukämie.

Oft sind nur allgemeine Schwäche und Zeichen von Herzins

ienz vorhanden und erst die Untersuchung deckt die Knochenmetastasen auf. Es muß aber betont werden, daß gerade bei Mammakrebs mit Metastasen der Ernährungszustand oft ausgezeichnet ist und eine Kachexie erst sub finem sich entwickelt. In anderen Fällen ist es eine Spontanfraktur, welche zu einer genaueren Untersuchung und zur Diagnose führt.

Therapie. In den letzten Jahren ist ein großer Fortschritt in der Behandlung metastatischer Knochentumoren erzielt worden. Die von der Mamma und die von der Schilddrüse ausgehenden Knoten sind röntgenempfindlich, Metastasen anderer Krebse leider nicht. Selbst Wirbelmetastasen mit schweren neuralgiformen Schmerzen, auch solche mit beginnenden Lähmungen können durch die Röntgentherapie zur Rückbildung gebracht werden, sogar völlig ausheilen. Diese Therapie wird durch eine ausgiebige Arsentherapie unterstützt.

Die Schmerzen sind oft von sehr großer Heftigkeit und können dann wirksam nur durch Morphium-Skopolaminmischungen („Modiskop" schwach $^1/_2$—1 Pravaz, 1—2mal täglich) bekämpft werden. Wir haben Kranke auf diese Weise oft monatelang schmerzfrei erhalten, ohne daß das Sensorium Schaden genommen hätte. Lassen die Schmerzen unter Röntgentherapie nach, so genügen die gebräuchlichen Antineuralgika.

Extension ist bei Wirbelkrebs zu vermeiden, sie steigert nur die Schmerzen. Droht nach dem Röntgenbefund bei Extremitätenmetastasen eine Fraktur, so ist Ruhigstellung, eventuell durch fixierende Verbände geboten.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Herzinsuffizienz.

Von Prof. **H. Guggenheimer.**

Die Klinik der Erkrankungen des Herzens oder, wie wir umfassender und richtiger uns ausdrücken, der Störungen des Kreislaufes ist in der letzten Zeit durch verschiedene wichtige Arbeiten gefördert worden. Ich komme deshalb gern einer Aufforderung der Schriftleitung dieser Wochenschrift nach, im Zusammenhang darüber zu berichten.

Im Mittelpunkt des Interesses steht das Problem der Herzinsuffizienz. Unsere bisherigen Kenntnisse darüber, welche Vorgänge zum Versagen des Herzens führen, waren keineswegs befriedigend. Auch der Obduzent ist häufig darauf angewiesen, die Herzschwäche aus dem Vorhandensein von Stauungsorganen zu schließen. Die früher vertretene Ansicht, daß das Versagen des hypertrophischen Herzmuskels bei Klappenfehlern durch chronische entzündliche Veränderungen im Myokard im Sinne einer Myokarditis erklärt wäre, ist nach neueren pathologisch-anatomischen Forschungen nicht mehr haltbar. Bei der sogenannten fettigen Degeneration wird heute eine Fettspeicherung angenommen. Die Verteilung der kleinen Fetttröpfchen im Herzmuskel ist vom Verlauf der Gefäße abhängig. Demnach wäre die Verfettung eher als Folge denn als Ursache der Herzschwäche anzusehen. Die Bezeichnung Myodegeneratio cordis ist nach M. Sternberg (1) nichts anderes als eine „klinische Schlamperei". Ein so erfahrener Pathologe wie Carl Sternberg (2) kommt in einer zusammenfassenden Abhandlung über Erkrankungen des Myokards zu dem Schluß, daß wir die weit überwiegende Mehrzahl der Fälle von Herzschwäche auch heute durch den anatomischen Befund noch nicht ausreichend erklären können. Eine Ausnahme machen die durch schwere Koronarerkrankungen hervorgerufenen myomalazischen Veränderungen. Blieb demnach bisher nur der Ausweg, funktionelle Schädigungen des Herzmuskels bzw. der ihn versorgenden Kranzgefäße für sein Versagen verantwortlich zu machen.

Wie in der normalen Kreislaufphysiologie, deren neueste Ergebnisse erst kürzlich Jarisch (3) in dieser Wochenschrift überaus klar dargestellt hat, gewinnt auch in der Pathologie das Verhalten der „Peripherie" immer mehr an Bedeutung. Beim Herzgesunden fällt dem Herzen eine mehr passive Rolle zu. Das ihm von der Peripherie her zuströmende Blut weckt durch vermehrte Dehnung des Herzmuskels den erforderlichen Zuwachs an Energie. Wenn wir von einer Funktion der Kreislaufperipherie sprechen, denken wir heute nicht mehr an aktive Beteiligung der Arterien (Hasebroeck), an Kräfte, wie sie bei einzelnen Tieren dem peripherischen Herzen zugeschrieben werden. Die Regulierung des Blutrückflusses zum Herzen ist vielmehr weitgehend abhängig von dem Verhalten der venösen Speicher in der Peripherie.

Eine der wesentlichsten Aufgaben des Kreislaufes beruht in einer genügenden Blutversorgung der Muskelmaschine, die nur dadurch zu einer ökonomischen Verwendung ihrer Energievorräte während der Arbeit befähigt wird. Rückwirkend werden anderseits Störungen im Muskelchemismus auch die Herzleistung nicht unberührt lassen. In zahlreichen Arbeiten hat Eppinger (4, 5) mit seinen Schülern neuere Methoden und Fragestellungen, denen die Muskelphysiologie so gewaltige Fortschritte verdankt, auch für die Klinik nutzbar gemacht. Es ergeben sich daraus auch für die Pathogenese der Herzinsuffizienz wichtige Gesichtspunkte. Da sich diese Betrachtungsweise bereits für die Therapie der Herzkrankheiten fruchtbar erwies, muß in aller Kürze auf diese wichtigen pathologisch-physiologischen Fragen eingegangen werden.

Normalerweise wird die bei der Muskelkontraktion sich bildende Milchsäure zum größten Teil zu Glykogen zurückverwandelt, nur ein Viertel bis ein Fünftel wird zu Kohlensäure und Wasser verbrannt. Der Muskel geht also mit seiner Kraftquelle sehr ökonomisch um. Beim inkompensierten Herzfehlerkranken wird viel weniger, oft nur etwa die Hälfte der im Muskel während seiner Tätigkeit entstehenden Milchsäure zu Glykogen resynthetisiert. Damit steht im Einklang der größere Sauerstoffverbrauch bei Kranken mit insuffizientem Herzen häufig schon in der Ruhe, noch in viel höherem Maße, wenn ihnen auch nur geringfügige Arbeitsleistungen zugemutet werden. Der Normale stellt sich z. B. nach einer bestimmten Arbeitsleistung schon nach einigen Minuten wieder auf seinen ursprünglichen Sauerstoffverbrauch ein. Beim inkompensierten Herzfehler wird wegen des gestörten Resyntheseprozesses der Ruhewert meist erst nach einer Viertelstunde oder noch später wieder erreicht. Mit der Milchsäureanhäufung in den Muskeln wird von Eppinger auch die leichte Ermüdbarkeit der Herzkranken in Zusammenhang gebracht. Für die so rasch auftretende Erschöpfung des Herzkranken werden die Störungen im Muskelstoffwechsel auch deshalb verantwortlich gemacht, weil sie sich bei aus anderen Ursachen kachektischen Menschen nicht nachweisen lassen. Als Folge des erhöhten Energieverbrauches während der Arbeit durch den unökonomischen Resyntheseprozeß kann es beim Herzkranken auch zu einer erheblichen Mehrbelastung seines Herzens und zu einer zunehmenden Herzdilatation kommen. Ob sich im Herzmuskel selbst ähnliche Störungen im Chemismus wie in der peripherischen Muskulatur abspielen, ist noch nicht entschieden.

Weiter wurde festgestellt, daß diese Störung im Muskelbetrieb durch Herabsetzung der Pufferbestände zu einer Säuerung im Organismus führt, die beim inkompensierten Herzfehlerkranken selbst im arteriellen Blut nachgewiesen werden kann. Diese Säuerung hat Einfluß auf die Ausbildung der Wassersucht beim Herzkranken, auch auf die Dilatation, vor allem des rechten Herzens. Auch die Dyspnoe steht in Beziehung zur Azidose.

Laszlo (6) fand auch eine spezifische Verarmung der peripherischen Muskulatur an Phosphorsäure beim inkompensierten Herzfehlerkranken. Im Stadium der Besserung wird wieder Phosphorsäure retiniert. Eppinger berichtet über günstige Wirkung der Zufuhr von phosphorsaurem Natrium (Recresal) bei manchen Herzkranken. Es kommt auch nach Arbeitsleistungen bei Herzinsuffizienz zu vermehrter Kreatinin- und Harnsäureausscheidung gegenüber der Norm, Befunde, die als Zeichen eines vermehrten Zerfalls von Muskelgewebe bei der Muskeltätigkeit des inkompensierten Herzkranken aufgefaßt werden können. Die starke Abmagerung schwerer Herzkranker, die häufig zwar durch Vorhandensein von Oedemen mehr oder weniger verdeckt wird, ist unter diesen Umständen wohl verständlich. So ist denn der inkompensierte Herzfehlerkranke durch die Störungen seines Muskelchemismus gewissermaßen ein Stoffwechselkranker, die Herzinsuffizienz wird, wie sich Eppinger ausdrückt, zum Teilgebiet einer allgemeinen Stoffwechselstörung. Damit ist ein bedeutsamer Fortschritt erreicht über die rein mechanische Lehre hinaus, die die Herzinsuffizienz nur von hämodynamischen Gesichtspunkten aus zu entwickeln suchte.

Es war daran zu denken, daß an der Störung im Muskelchemismus eine mangelhafte Durchblutung der Muskeln beteiligt sei. Wie wir seit Krogh wissen, öffnen sich während der Muskelkontraktion neue Kapillaren, die in der Ruhe nicht benutzt werden; die Zahl der Kapillaren, auf den Querschnitt berechnet, ist im arbeitenden Muskel eine viel größere. Eine Störung dieser zweckdienlichen Kapillarisierung muß den Arbeitsstoffwechsel ungünstig beeinflussen. Schon Zuntz fand, daß Menschen, die längere Zeit bettlägerig waren, einen bis um 30 % höheren Arbeitsverbrauch hatten, als sie nach einiger Uebung aufwiesen. Erfahrene Kliniker wie Goldscheider haben immer wieder Gelegenheit genommen, auf die günstigen Erfahrungen mit der Uebungsbehandlung auch beim insuffizienten Herzkranken hinzuweisen. Wie weit man dabei gehen darf, ist im Einzelfall jeweils zu bestimmen,

also in erster Linie eine Dosierungsfrage. Für die Massage gelang es Eppinger und Hinsberg (7) nachzuweisen, daß sie bei gewissen chronischen Herzkranken den Arbeitsstoffwechsel tatsächlich günstig beeinflußt. Durch längere Zeit fortgesetzte Massage wurde der Arbeitschemismus ökonomischer, der gesamte Sauerstoffverbrauch und speziell der Sauerstoffumsatz in der einer geleisteten Arbeit sich anschließenden Erholungsphase nahm bei mehreren Herzkranken fortlaufend ab. Damit ging eine subjektive Besserung und Zunahme der Leistungsfähigkeit dieser Patienten einher, die durch weitere Digitalisierung nicht mehr zu bessern gewesen waren. Als Zeitpunkt, in dem eine derartige Massage einsetzen darf, ist mit Rücksicht auf die Inanspruchnahme des Herzens nicht das Höchststadium der Dekompensation mit starker Oedemansammlung zu wählen. Am geeignetsten sind die Herzkranken, die eine Digitalisbehandlung bereits hinter sich haben und sich in abgemagertem, gebrechlichem Zustand noch wenig leistungsfähig zeigen. Bemerkenswert ist eine Bestätigung der Beobachtungen Herxheimers durch Eppinger und Hinsberg, daß es beim Gesunden, so z. B. bei Sportsleuten, nach starker körperlicher Anstrengung durch Massage nicht gelingt, die Oekonomie des Muskelchemismus zu verbessern. Hier ist eben die Kapillarisierung ohnehin ideal. Da es bei beginnender Herzinsuffizienz ein Stadium gibt, in dem man bei verminderter Glykogenresynthese weder ein verkleinertes Minutenvolumen, noch eine Herabsetzung des Sauerstoffgehaltes im Blut findet, kommt Eppinger zu dem Schluß, daß hier mangelhafte kapilläre Durchströmung den Uebertritt von genügend Sauerstoff aus dem Blut in das Muskelgewebe verhindern dürfte.

Die Peripherie hat einen bestimmenden Einfluß auf die Schnelligkeit und Kraft des Uebertritts des Blutes von der arteriellen auf die venöse Seite. An verschiedenen Stellen des Organismus sind Vorrichtungen bereitgestellt, die als Blutreservoir dienen können. Eine derartige Funktion übt nach Barcroft die Milz aus, aber auch anderwärts müssen sich noch derartige Schleusen befinden, so z. B. in der Leber. Wollheim (8) konnte durch kapillarmikroskopische Untersuchungen eine Reservoirfunktion in den subpapillären Plexus der Haut nachweisen, die ein von den Endkapillaren in den Papillen gesondertes Kapillargebiet darstellen. Sie können mit wechselnder Füllung verschiedene Mengen von Blut der Zirkulation entziehen. Aeußerlich dokumentiert sich diese Ausschaltung aus der Zirkulation durch eine flächenhafte Zyanose. Zur Kompensation des Herzkranken gehört unter anderm offenbar auch eine zweckmäßige Regulation der zirkulierenden und der in den Depotorganen befindlichen Blutmenge. Eppinger spricht von einer aktiven Retardation im Bereiche der Peripherie, die z. B. bei kompensierter Mitralstenose eine zweckmäßige Einrichtung bedeutet, da ja bei einem Herzkranken mit Verengerung seiner Mitralklappe dieselbe Blutgeschwindigkeit wie beim Normalen zu schwerer Stauung führen müßte. Man darf damit rechnen, daß bei einer gewissen Verlangsamung des Blutstromes die Ausnützung des Blutes im Sinne einer größeren Einbuße an Sauerstoff (Utilisation) einen Ausgleich schaffen kann. Bei einem Teil der inkompensierten Herzkranken fanden aber Eppinger und Schürmeyer (9) die Utilisation während der Arbeit sogar schlechter als in der Ruhe. Die Verhältnisse bezüglich der Auswirkungen der Veränderungen der zirkulierenden Blutmenge sind jedenfalls sehr kompliziert. Man kann in dem Festhalten größerer Blutmengen in der Peripherie auch eine Bremsvorrichtung sehen, die gelegentlich ein schwer geschädigtes Herz vor einem Versagen bewahrt. Wir brauchen uns nur daran zu erinnern, daß viele schwer Herzkranke sich nicht davon abhalten lassen, eine sitzende Stellung einzunehmen, da sie nur so sich erleichtert fühlen und ihre Dyspnoe nachläßt. Wollheim (10) fand durch Blutmengenbestimmungen eine Abnahme der zirkulierenden Blutmenge von $^1/_2$—$1^1/_2$ l gegenüber der Horizontallage bei derartigen sitzenden Kranken, deren untere Extremitäten dabei hochgradig zyanotisch werden. Er unterscheidet zwei Formen der Dekompensation hinsichtlich des Verhaltens der zirkulierenden Blutmenge. Bei dekompensierter Aorteninsuffizienz und Hypertonie fand er z. B. eine starke Zunahme, mit fortschreitender Kompensation regelmäßig wieder eine Abnahme der zirkulierenden Blutmenge. Bei solchen Fällen will er die besten Erfolge von einer Digitalisbehandlung gesehen haben. Bei einem anderen weniger häufigen Typ ergab sich eine starke Verminderung der zirkulierenden Blutmenge, so in Fällen von Pulmonalstenose, Mitralstenose, Emphysemherz, bei Pneumonie und toxischen Infektionskrankheiten. Unter diesen Umständen rät er, Kampferpräparate, Koffein und Ephetonin, Mittel, von denen er sich in Uebereinstimmung mit Eppinger und Schürmeyer eine Entleerung der Depots und Vermehrung der Zirkulationsmenge verspricht, mit der Digitalisbehandlung zu kombinieren. Eppinger und Schürmeyer fanden ebenfalls häufig bei inkompensierten Herzfehlerkranken auffällig niedrige Blutmengenwerte, umgekehrt bei Hypertonikern eine zirkulierende Blutmenge, die größe ist als beim Normalen.

Die stärkste Verminderung der zirkulierenden Blutmenge finde sich im Kollaps, einem Zustand, in dem sich ein zu großer Te des Blutes gewissermaßen in den kapillären Depots verirrt hat un nicht wieder zum Herzen zurückfindet. Dies wurde von Eppinge und Schürmeyer auch bei Chloroformnarkosen, Verbrennunge Peritonitis und im Coma diabeticum nachgewiesen. Die zur Bekämp fung des Kollapses in der Praxis mit Erfolg angewendeten Mittel, wi Strychnin, Hexeton und Kohlensäureeinatmung, dürften durch die An regung der Mobilisierung deponierter Blutmengen nützlich sein. Abe auch bei der Behandlung inkompensierter Herzfehler sah Eppin ger (11) in manchen Fällen deutliche Besserung erst, wenn er zu eine Digitalisbehandlung Strychnin in Dosen von 3mal täglich 1 mg hinzu fügte. Er vermutet, daß sich eine primäre Herzinsuffizienz gelegentlic mit kollapsähnlichen Zuständen kombiniert, wie anderseits ein Kollap natürlich sekundär auch zu einer Herzschädigung führen wird. Di gnostische Anhaltspunkte, ob Stauung oder Kollaps im Vordergrund steht, gibt das Verhalten der Venen, die bei kollapsähnlichen Zustände leer laufen, bei Stauungszuständen infolge primärer Herzinsuffizien übermäßig gefüllt sind. Die auffällige Blässe und Kühle der Haut is für Kollaps charakteristisch, bei dem selbst Aufsetzen im Bett wege der damit verbundenen weiteren Herabsetzung der zirkulierenden Blu menge vom Patienten ängstlich vermieden wird. Meist ist das Ver sagen des Herzens und der Peripherie nicht voneinander zu trenne sodaß von einer kardiovaskulären Insuffizienz gesprochen werden mu

Es soll noch erwähnt werden, daß die von Päßler vorge schlagene Auffüllung des Gefäßsystems durch intravenöse Injektion vo Schottmüller (12) neuerdings wieder für die Kreislaufschwäch bei akuten Infektionskrankheiten neben intravenösen Strophanthininjek tionen eindringlich empfohlen wird. Er bekämpft die im Vordergrun stehende Gefäßlähmung durch intravenöse Dauerinfusion eine Suprarenin-Kochsalzlösung, wobei das Einströmen so reguliert wir daß pro Stunde $^1/_2$ ccm Adrenalin in 50 ccm der Salzlösung einfließ Zur Vermeidung der Zersetzung des Suprarenins an der Luft ist d Flüssigkeit im Irrigator vor Licht zu schützen. Die Infusion soll i dieser Form 2—3 Tage fortgesetzt werden. Bei der nicht seltene Thrombosierung einer Vene im Verlaufe der Infusion wird eine neu Vene benutzt. Die Erfolge waren bei Kreislaufschwäche der kruppö sen Pneumonie sehr augenfällig.

Die durch neuartige Untersuchungsmethoden gewonnenen neue Anschauungen über verschiedene zum Versagen des Kreislaufes fül rende Faktoren lassen, wenn auch noch manches ungeklärt bleibt un der Ergänzung bedarf, bereits so viel erkennen, daß neben der herab gesetzten Herzfunktion, die immer noch die größte Rolle spielt, auc andern in der Peripherie gelegenen Momenten größere Bedeutung be zumessen ist. Ein tieferes Eindringen in diese verwickelten Verhäl nisse hat schon jetzt wertvolle therapeutische Gesichtspunkte gezeiti und läßt noch weitere sich auch am Krankenbett auswirkende For schritte erhoffen.

1. W. kl. W. 1928 S. 485. — 2. W. kl. W. 1928 S. 1045. — 3. D. m. W. 19 S. 1171 und 1211. — 4. Eppinger, Kisch und Schwarz, Versagen d Kreislaufs 1927. — 5. Eppinger, Das Problem der Kreislaufschwäche. Verh. dtsc Ges. f. Kreislaufforschung 1928. Th. Steinkopff. — 6. Kl. W. 1928 S. 1411. — 7. Kl. W 1928 S. 2284. — 8. Kl. W. 1927 S. 2134. — 9. Kl. W. 1928 S. 777. — 10. Kl. W 1928 S. 1261; Z. klin. Med. 108 S. 248, 463. — 11. W. m. W. 1928 Nr. 43. — 12. D. m W. 1928 S. 1538.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten.

Von Dr. **Reckzeh**, Chefarzt der Allgemeinen Ortskrankenkasse d Stadt Berlin, Dozent für Versicherungsmedizin und Gutachtertätigke an der Universität Berlin.

In der RVO. ist davon abgesehen worden, durch beruflich Tätigkeit erworbene Krankheiten den Folgen von Betriebsunfälle gleichzustellen; die Reichsregierung ist aber ermächtigt, die Unfal versicherung auf bestimmte gewerbliche Berufskrankheiten auszu dehnen. Von dieser Ermächtigung wurde durch die Verordnung übe Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrank heiten vom 12. V. 1925 Gebrauch gemacht, und es wurden 11 g werbliche Berufskrankheiten der Unfallversicherung unterstellt. Au gewählt wurden diejenigen Berufskrankheiten, bei denen die ve sicherungsmedizinische Beurteilung am wenigsten Schwierigkeite erwarten ließ. Seit dem Inkrafttreten dieser Verordnung ist d Frage der Berufskrankheiten und ihrer Beurteilung weiter eingehen studiert worden, sodaß die Einbeziehung weiterer Berufskrankheite gerechtfertigt und notwendig war. So ist die „Zweite Verordnun über Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten vo

. II. 1929" nunmehr vom Reichsarbeitsminister erlassen worden d mit Wirkung vom 1. I. 1929 ab in Kraft getreten. Die Kenntnis r neuen Bestimmungen und der Pathologie der neu in die Unfallrsicherung einbezogenen Berufskrankheiten, die zum Teil wenig kannt sind, ist für den behandelnden und begutachtenden Arzt erläßlich.

Die erste Verordnung (vom 12. V. 1925) hatte sich durchs bewährt. Im ganzen haben etwa 7% der gemeldeten Fälle zur ewährung von Rente oder Krankengeld geführt, wobei die meisten lle (etwa 90%) auf Bleierkrankung entfielen. Abgesehen von dem weiterten Schutz der Versicherten hatte die Verordnung auch die rbeugende Tätigkeit der Versicherungsträger ausgedehnt und verft; eine Besserung der Arbeitsverhältnisse, der Maßnahmen zur rhütung von Erkrankungen und der ärztlichen Kenntnisse über e Berufskrankheiten war die erwünschte Folge.

An den grundsätzlichen Bestimmungen der Verordnung hat daher e neue Verordnung nichts geändert, vielmehr den Versicherungshutz auf der bisherigen Grundlage weiter ausgebaut. Die wichtigen Aenderungen, welche die neue Verordnung bringt, sind folgende:

Eine Anzahl weiterer Berufskrankheiten sind dem Schutze der nfallversicherung unterstellt. Die Vorschriften der Richtlinien des eichsarbeitsministeriums sind beseitigt. Die Verordnung gilt künftig cht nur für die gewerbliche, sondern auch für die landwirtschaftche und die Seeunfallversicherung. Der Versicherungsschutz wird er Betriebe hinaus auf Tätigkeiten ausgedehnt, und für einzelne erufskrankheiten wird der Kreis der versicherten Betriebe erweitert. Die ärztliche Meldepflicht wird erweitert und die Vorhriften der bisherigen Verordnung dem neuen Wortlaut der RVO. Drittes Gesetz über Aenderungen in der Unfallversicherung vom . XII. 1928") angepaßt. Uebergangsvorschriften ermöglichen eine ntschädigung auch für Kranke, die sich eine Berufskrankheit zuzogen haben, als die Krankheit noch nicht den Schutz der Unfallrsicherung genoß.

Für die Tätigkeit des Arztes, besonders ärztlichen Gutachters, ben diese Aenderungen große Bedeutung.

Die eingehenden Forschungen der letzten Jahre gestatteten eine rweiterung des Kreises der Berufskrankheiten. Während nach der ersten Verordnung nur solche Berufskrankheiten rsicherungspflichtig waren, die wissenschaftlich gut geklärt sind nd deren Feststellung den Aerzten keine allzu großen Schwierigeiten macht, konnten nun eine Reihe von neuen, mehr oder weniger ufig vorkommenden Berufskrankheiten einbezogen werden, wobei an glücklicherweise nicht wie in der ersten Verordnung einzelne, sonders bekannte Krankheitsbilder, wie z. B. Bleilähmung, bezeichnete, sondern die Krankheiten allgemeiner umschrieb, wie „Erankungen durch Blei". Abgesehen davon, daß die Krankheitszeichnung nach einzelnen Symptomen unzweckmäßig ist, entanden wiederholt Zweifel und Beanstandungen, wenn das gerade orliegende Krankheitsbild sich solchen Bezeichnungen nicht eindnen ließ oder nicht eingeordnet wurde.

Neu aufgenommen wurden Erkrankungen durch Verbinngen des Mangans, durch Schwefelwasserstoff, Kohlenoxyd, chrosche und chronisch rezidivierende Hauterkrankungen durch Galvanierungsarbeiten, durch exotische Holzarten, durch Ruß, Paraffin, eer, Anthrazen, Pech und verwandte Stoffe, Erkrankungen der uskeln, Knochen und Gelenke durch Arbeiten mit Preßluftwerkeugen, Erkrankungen der tieferen Luftwege und der Lunge durch homasschlackenmehl, schwere Staublungenerkrankungen (Silikose), urch Lärm verursachte Taubheit oder an Taubheit grenzende chwerhörigkeit, grauer Star, Tropenkrankheiten, Flecktyphus, korbut, Infektionskrankheiten — alle unter Voraussetzung der Entehung durch die in der Verordnung genau bezeichneten Betriebe nd Tätigkeiten.

Auf Grund der bisherigen Verordnung hatte der Reichsarbeitsinister Richtlinien darüber aufgestellt, welche Krankheitsstände unter den Begriff der gewerblichen Berufskrankheiten fallen. ie Richtlinien sollten, ohne die Bedeutung einer umfassenden Ausgung des Begriffs der gewerblichen Berufskrankheiten zu haben, ie Anwendung der Verordnung erleichtern. Ihre Bedeutung wurde ber vielfach verkannt, und es wurden Entschädigungsanträge abelehnt, weil ein in den Richtlinien nicht genannter Krankheitsstand vorlag. Die neue Verordnung sieht daher von Richtlinien ab, eil die Aufklärung der Beteiligten, auch der Aerzte, besser in nderer Weise vorgenommen werden kann.

Während sich die alte Verordnung auf die gewerbliche Unfallersicherung beschränkt, dehnt die neue Verordnung die ersicherung der Berufskrankheiten auch auf ie landwirtschaftliche und Seeunfallversicherung aus. Für letztere kommen namentlich die Tropenkrankheiten in Frage.

Während bisher der Versicherung gegen eine Berufskrankheit nur Betriebe unterlagen, sind jetzt auch Tätigkeiten einbezogen. Als solche kommen Bauarbeiten außerhalb eines gewerbsmäßigen Baubetriebes und Tätigkeit bei nicht gewerbsmäßigem Halten von Reittieren oder Fahrzeugen in Betracht.

Die bisherige Beschränkung auf Versicherte, die „regelmäßig" der Einwirkung der giftigen Stoffe ausgesetzt waren, würde zu Härten führen in Fällen, in welchen zwar regelmäßig schädigende Einwirkungen im Betriebe nicht vorliegen, aber doch eine ausnahmsweise Schädigung durch den Betrieb nachgewiesen ist. Aus diesem Grunde ist diese Einschränkung beseitigt.

Während nach der ersten Verordnung der Arzt, der einen Versicherten wegen einer gewerblichen Berufskrankheit behandelte, dem Versicherungsamt die Erkrankung unverzüglich anzuzeigen hatte, soll künftig der Arzt schon dann zur Anzeige verpflichtet sein, wenn er Krankheitserscheinungen findet, die den begründeten Verdacht einer Berufskrankheit rechtfertigen. Die Anzeigepflicht gilt daher nunmehr nicht für den behandelnden, sondern für jeden Arzt, der solche Krankheitserscheinungen feststellt.

Nach der alten Verordnung unterlagen dem Versicherungsschutz nur die Berufskrankheiten, die durch wiederholte Einwirkungen oder durch einmalige längerdauernde Einwirkung bedingt wurden, nicht aber die gleichen Krankheiten, die als Unfallfolgen aufzufassen waren, d. h. bedingt durch Schädigungen, die auf einem einmaligen, plötzlichen Ereignis beruhen; dieser Unterschied ist jetzt beseitigt, sodaß sich nunmehr die Vorschriften (z. B. über die Anzeigepflicht, die Uebergangsrente usw.) auch auf die durch Unfälle hervorgerufenen Berufskrankheiten erstrecken.

Endlich hatten nach der früheren Verordnung Versicherte, die an einer Berufskrankheit litten, Anspruch auf Entschädigung, wenn ihr Leiden nach dem 1. VII. 1925 aufgetreten war. Die Entschädigung wurde nur dann gewährt, wenn die Krankheit nach dem Inkrafttreten der Verordnung entstanden oder durch eine Beschäftigung in den 6 Monaten vor ihrem Inkrafttreten wesentlich verursacht war. Nunmehr ist eine wesentlich weitere Rückwirkung zugelassen, um Härten bei solchen Krankheiten zu vermeiden, die gewöhnlich erst im Laufe von mehreren Jahren (wie z. B. Glasmacherstar und Anilinkrebs) entstehen.

Die zweite Verordnung über Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten (vom 11. II. 1929) bestimmt: Berufskrankheiten im Sinne der Unfallversicherung sind die Krankheiten in Spalte II der Anlage, wenn sie durch berufliche Beschäftigung in einem in Spalte III der Anlage neben der Krankheit bezeichneten Betriebe verursacht sind.

Was die Verordnung für Betriebe vorschreibt, gilt entsprechend für Tätigkeiten, die unter die Unfallversicherung fallen.

Bei Anwendung der Vorschriften über die Unfallversicherung auf Berufskrankheiten steht der Körperverletzung durch Unfall die Erkrankung an einer Berufskrankheit und der Tötung durch Unfall der Tod infolge einer Berufskrankheit gleich. Als Zeitpunkt des Unfalls gilt der Beginn der Krankheit im Sinne der Krankenversicherung oder, wenn dies für den Versicherten günstiger ist, der Beginn der Erwerbsunfähigkeit im Sinne der Unfallversicherung.

Bei seemännischen Berufskrankheiten wird Entschädigung auch dann gewährt, wenn der Versicherte sich die Krankheit zugezogen hat, während er in eigener Sache an Land beurlaubt war. Das gilt nicht, wenn der Versicherte die Krankheit selbst verschuldet hat.

Ist zu befürchten, daß eine Berufskrankheit entstehen, wiederentstehen oder sich verschlimmern wird, wenn der Versicherte weiter in einem Betriebe beschäftigt wird, welcher der Versicherung gegen die Krankheit unterliegt, so kann ihm der Versicherungsträger eine Uebergangsrente bis zur Hälfte der Vollrente solange gewähren, als er die Tätigkeit in solchem Betrieb unterläßt.

Die Rente wegen Erwerbsunfähigkeit ist neben der Uebergangsrente zu gewähren.

Die Vorschriften über die Unfallanzeige und die Unfalluntersuchung in der gewerblichen und landwirtschaftlichen Unfallversicherung gelten bei Berufskrankheiten mit folgenden Abweichungen: An die Stelle der Ortspolizeibehörde tritt das Versicherungsamt des Betriebssitzes. Das Versicherungsamt läßt jeden Erkrankten durch einen geeigneten Arzt auf Kosten des Versicherungsträgers untersuchen. Es befindet darüber, wieweit im übrigen eine Untersuchung stattfindet; es kann sie selbst vornehmen oder die Ortspolizeibehörde um die Vornahme ersuchen. Ein Arzt, der bei einem Versicherten eine Berufskrankheit oder Krankheitserscheinungen feststellt, die den begründeten Verdacht einer Berufskrankheit rechtfertigen, hat die

Feststellung dem Versicherungsamt unverzüglich anzuzeigen. Das Reichsversicherungsamt stellt das Muster für die Anzeige fest. Das Versicherungsamt kann gegen den Arzt nach Anhörung der zuständigen Aerztekammer eine Ordnungsstrafe in Geld festsetzen, wenn er die Anzeige nicht oder nicht rechtzeitig erstattet. Der Arzt hat gegen den Versicherungsträger Anspruch auf eine Gebühr für die Anzeige. Für die Höhe der Gebühr gilt die Reichsgewerbeordnung. Das Versicherungsamt übersendet binnen 24 Stunden dem Versicherungsträger eine Abschrift der Anzeige und nimmt die Untersuchung vor. Das Versicherungsamt übersendet eine Abschrift der Anzeige über die Erkrankung oder einen Auszug daraus dem beamteten Arzte und dem Gewerbeaufsichtsbeamten. Der Rekurs ist immer zulässig, wenn streitig ist, ob ein Krankheitszustand ganz oder teilweise Berufskrankheit im Sinne dieser Verordnung ist, oder wenn der Anspruch sonst dem Grunde nach streitig ist. Das Reichsversicherungsamt kann Bestimmungen zur Durchführung der Verordnung erlassen. Für eine Berufskrankheit, die beim Inkrafttreten dieser Verordnung bestand oder nachher entstand und die nicht ohnehin nach den vorangehenden Vorschriften oder auf Grund der Verordnung über Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten vom 12. V. 1925 zu entschädigen ist, wird die Entschädigung nach dieser Verordnung gewährt, wenn die Krankheit wesentlich durch berufliche Beschäftigung nach dem 31. XII. 1919 in einem Betriebe verursacht ist, der in Spalte III der Anlage neben der Krankheit bezeichnet ist. Der Anspruch ist spätestens 1 Jahr nach dem Inkrafttreten der Verordnung anzumelden. Ueber den Anspruch hat der Versicherungsträger zu entscheiden. Lehnt er ihn ab, so kann binnen einem Monat nach Zustellung des Bescheids der Senat für Berufskrankheiten bei dem Reichsversicherungsamt angerufen werden. Dieser Senat besteht aus einem Vorsitzenden und aus je zwei Vertretern der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer, einem Arzte und einem ständigen Mitglied des Reichsversicherungsamts als Mitgliedern.

Lauf. Nr.	Berufskrankheit	Betriebe und Tätigkeiten
1.	Erkrankungen durch Blei oder seine Verbindungen	Zu 1—14: Betriebe und Tätigkeiten, die der Unfallversicherung unterliegen.
2.	Erkrankungen durch Phosphor	
3.	Erkrankungen durch Quecksilber oder seine Verbindungen	
4.	Erkrankungen durch Arsen oder seine Verbindungen	
5.	Erkrankungen durch Verbindungen des Mangans	
6.	Erkrankungen durch Benzol oder seine Homologen Erkrankungen durch Nitro- und Amidoverbindungen der aromatischen Reihe.	
7.	Erkrankungen durch Schwefelkohlenstoff	
8.	Erkrankungen durch Schwefelwasserstoff	
9.	Erkrankungen durch Kohlenoxyd	
10.	Erkrankungen durch Röntgenstrahlen und andere strahlende Energie	
11.	Chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankungen durch Galvanisierungsarbeiten	
12.	Chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankungen durch exotische Holzarten	
13.	Chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankungen durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthrazen, Pech und verwandte Stoffe	
14.	Erkrankungen der Muskeln, Knochen und Gelenke durch Arbeiten mit Preßluftwerkzeugen	
15.	Erkrankungen der tieferen Luftwege und der Lunge durch Thomasschlackenmehl	Thomasschlackenmühlen, Düngemittelmischereien u. Betriebe, die Thomasschlackenmehl befördern.
16.	Schwere Staublungenerkrankungen (Silikose). Trifft eine schwere Staublungenerkrankung mit Lungentuberkulose zusammen, so gilt für die Entschädigung die Tuberkulose als Staublungenerkrankung.	a) Betriebe der Sandsteingewinnung, -bearbeitung und -verarbeitung. b) Metallschleifereien, c) Porzellanbetriebe, d) Betriebe des Bergbaues.
17.	Schneeberger Lungenkrankheit	Betriebe des Erzbergbaues im Gebiete von Schneeberg (Freistaat Sachsen).
18.	Durch Lärm verursachte Taubheit oder an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit	Betriebe der Metallbearbeitung und -verarbeitung.
19.	Grauer Star	Glas- und Eisenhütten, Metallschmelzereien.
20.	Wurmkrankheit der Bergleute	Betriebe des Bergbaues.
21.	Tropenkrankheiten, Fleckfieber, Skorbut	Betriebe der Seeschiffahrt.
22.	Infektionskrankheiten	Krankenhäuser, Heil- und Pflegeanstalten, Entbindungsheime und sonstige Anstalten, die Personen zur Kur und Pflege aufnehmen, ferner Einrichtungen und Tätigkeiten in der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege und im Gesundheitsdienste sowie Laboratorien für naturwissenschaftliche und medizinische Untersuchungen und Versuche.

Erkrankungen durch Verbindungen des Mangans sind nicht all häufig. Die wichtigste Verbindung ist das Mangandioxyd, der Brau stein (MnO_2), welcher in Staubform, besonders in den Braunstei mühlen, durch Einatmung in den Körper gelangen kann. Auch b der Erzeugung des Manganstahls kommen Vergiftungen vor. S treffen besonders das Zentralnervensystem. Die chronische Ve giftung äußert sich vor allem in schweren Bewegungs- und Em findungsstörungen, ferner in Schwindel, Zittern, Sprachstörung, z weilen verbunden mit psychischen Erscheinungen. Abmagerung u Oedeme können folgen (Manganismus).

Schwefelwasserstoff (H_2S) entsteht bei vielen chemischen Pr zessen (Teer-, Farbstoff-, Arzneimittel-, Schwefelsäure-, Kunstseide industrie) und bei Zersetzungsvorgängen schwefelhaltiger Substanz (Kloakengase, Verarbeitung organischer Stoffe). Er wird in Gasfor durch die Atmungsorgane aufgenommen. Bei leichteren Fällen find sich eine entzündliche Reizung der zugänglichen Schleimhäute, b schwereren eine Schädigung des Zentralnervensystems (Krämpf Bradykardie, Nystagmus, Benommenheit, Lähmung der Atem- u vasomotorischen Zentren), bei Einatmen großer Mengen oft schnell Tod. Bei weniger stürmischer Gifteinatmung kommen Mage beschwerden, Augenbindehautentzündung, Kopfschmerz und Schwi del zur Beobachtung. Die Umwandlung des Oxyhämoglobins Schwefelmethämoglobin ist nicht immer leicht nachweisbar.

Die Kohlenoxydvergiftung ist eine der häufigsten und charakt ristischsten Vergiftungen, oft übersehen und zuweilen unbegründ angenommen. Quellen und Wege der Vergiftung sind vielgestalti häufig versteckt.

Kohlenoxyd (CO) kommt besonders im Leuchtgas, Hochöfe und Explosionsgasen, Auspuffgasen und in allen Verbrennungsgase wenn die Verbrennung infolge mangelhaften Luftzuges unvollständ ist, vor (Gasöfen, Kohlenbügeleisen, Kokskörbe, Lötöfen usw.). D Gift wird durch die Atmungsorgane aufgenommen und wirkt vo wiegend als Blutgift (CO-Hämoglobin spektroskopisch nachz weisen).

In leichteren akuten Fällen findet sich anfangs Erhöhung, spät Senkung des Blutdrucks mit erregter Herztätigkeit, Kopfschmerze Schwindel, Ohrensausen, Lähmungsgefühl, Uebelkeit, Magendruc Sensibilitätsstörungen, in schwereren Fällen Bewußtlosigke Zyanose, Atemnot, Krämpfe, Verwirrtheits- und Erregungszustänc sensible und motorische Lähmungserscheinungen, schließli Asphyxie, Atemlähmung und Tod. Die chronische Vergiftung (Heize Bügler, Köche usw.) ist gekennzeichnet durch Kopfschmerze Schwindel, Uebelkeit, Schlafmangel, körperliche und psychisch Schwäche, Anämie, Herzklopfen, Parästhesien, Gedächtnisschwäch Aehnlich sind die Folgen häufiger, leichter, akuter CO-Einwirkunge Als Nachkrankheiten nach schweren Vergiftungen, besonders b Beimengung ätzender Gase, finden sich vielerlei Syndrome, w Hautausschläge, Haut- und Schleimhautblutungen und -entzündunge Lungenentzündung und -blutung, Störungen der Kreislauf- und Ve dauungsorgane, Erkrankungen der peripherischen Nerven, d Zentralnervensystems, der Sinnesorgane und Psyche.

Chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankung durch Galvanisierungsarbeiten (Ueberziehen von Metallgegenstänc mit anderen Metallen auf elektrolytischem Wege) sind häufig. Vo wiegend werden Ekzeme beobachtet.

Auch die Verarbeitung exotischer Holzarten kann solche Hau entzündungen hervorrufen und zu einer gesteigerten Empfindlichke der Haut führen.

Als Hauterkrankungen durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthraze Pech und verwandte Stoffe kommen nicht nur die bisher in d Versicherung einbezogenen Krebserkrankungen vor, sondern auc der Krebsentwicklung vorhergehende Veränderungen und ande chronische Erkrankungen der Haut. Verwandte Stoffe sind die Tee abkömmlinge, die auch Krebs hervorzurufen vermögen.

Thomasschlackenmehl, ein phosphor- und kalkhaltiges Abfal produkt des Thomasprozesses zur Eisenveredelung, wird zu Dünge zwecken benutzt. Der Staub reizt die Schleimhäute der Atmungs organe stark und kann schwere, zuweilen tödliche Lungenentzündu gen verursachen.

Die Staublungenerkrankungen durch Kieselsäure (SiO_2) sin namentlich unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens als solche z erkennen, zuweilen aber schwer von einer Lungentuberkulose z unterscheiden. Besonders schwer ist die Entscheidung beim Zu sammentreffen von Staublungenerkrankung mit Lungentuberkulos Vom ursächlichen Standpunkt aus müssen daher beide Prozess wenn sie zusammentreffen, einheitlich betrachtet werden, das heiß

es muß dann auch die Lungentuberkulose in versicherungsmedizinischer Beziehung als Folge der Staubeinatmung anerkannt werden.

Durch Lärm kann Taubheit oder an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit bei vielen Arten der Metallverarbeitung (Kesselschmieden, Nietereien, Stampfereien usw.) erzeugt werden, wobei Schädigungen des inneren Ohres entstehen können.

Nicht nur der bisher in die Unfallversicherung einbezogene graue Star bei Glasmachern stellt eine Berufskrankheit dar, sondern der berufliche graue Star kommt auch bei anderen in Glashütten beschäftigten Arbeitergruppen vor. Außer in Glashütten können auch in Eisenhütten und Metallschmelzen Arbeiter, die während ihrer Tätigkeit auf glühende Metallmassen schauen müssen, an Strahlenstar erkranken.

Alle Tropenkrankheiten infektiöser und parasitärer Natur können als Berufskrankheiten auftreten. Flecktyphus (Fleckfieber) wird bekanntlich durch Kleiderläuse übertragen. Der Skorbut, durch Mangel an frischen, vitaminhaltigen Nahrungsmitteln erzeugt, kam früher als Schiffskrankheit häufiger zur Beobachtung als jetzt.

Zusammenfassung: Erörterung der zweiten reichsgesetzlichen Verordnung über Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten und Bemerkungen zur Pathologie der wichtigsten Berufserkrankungen.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Die Rechte und Pflichten der Aerzte.

Von Ober-Reg.-Rat Dr. **Bogusat** in Berlin.

III.[1])

Pflichten des Arztes.

Den besonderen Rechten des Arztes stehen gleichviel besondere Pflichten gegenüber, die sich an die Standeszugehörigkeit knüpfen und sich teils aus dem öffentlichen Recht, teils aus dem Privatrecht ergeben; dazu kommen noch Standespflichten.

Oeffentlich-rechtliche Pflichten des Arztes sind:

1. Die Anmeldepflicht bei der Niederlassung. Obwohl den Aerzten im § 29 GO. Freizügigkeit zugebilligt ist, können ihnen von den Ländern bestimmte Pflichten auferlegt werden. Dazu gehört die Anmeldepflicht bei der Niederlassung. Unter Vorlegung der Approbation und, falls promoviert wurde, des Doktordiploms sowie der Berechtigungsausweise für etwaige andere Titel müssen sich Aerzte vor Beginn ihrer Praxis in allen deutschen Ländern bei den zuständigen Medizinalbeamten schriftlich oder persönlich melden. Dasselbe gilt für Militär- und Anstaltsärzte, sofern sie praktizieren wollen, und wohl auch für Aerzte, die vertretungsweise vorübergehend an einem Orte tätig sind. (Auf einen gegenteiligen Standpunkt stellt sich eine Entscheidung des 1. Strafsenats des Kammergerichts vom 8. IV. 1927 — 1, S. 193, 1927.) Da nach dem Urteil des Reichsgerichts vom 30. IX. 1897 (Entscheidung in Zivilsachen Bd. 39 S. 134 ff.) die dauernde Unterhaltung eines ärztlichen Sprechzimmers an einem anderen Ort, an dem der Arzt zu bestimmten Stunden anzutreffen ist, als Niederlassung gilt, so haben auch Aerzte, die längere Zeit oder dauernd an einem Orte außerhalb ihres Wohnsitzes Sprechstunden abhalten (Badeärzte!), die in Rede stehende Anmeldung zu vollziehen. Der Wohnungswechsel ist nicht nur dem zuständigen Medizinalbeamten des künftigen, sondern auch dem des bisherigen Wohnortes zu melden. Ausgenommen von der Meldepflicht sind Universitätslehrer und Assistenten an Universitätsinstituten, die sich bei dem Kurator der Universität zu melden haben, ferner Reichs- und Staatsbeamte, solange sie keine Praxis treiben. Nach § 45 Absatz 1 der Dienstanweisung für die preußischen Kreisärzte vom 1. IX. 1909 haben diese — ähnliche Bestimmungen bestehen in den übrigen Ländern — die An- und Abmeldung der in ihrem Bezirk sich niederlassenden, um- oder abziehenden Aerzte usw. in Gemäßheit der darüber bestehenden Bestimmungen entgegenzunehmen und die Approbationen, Berechtigungsausweise für den Doktortitel usw. sich vorlegen zu lassen. Säumige sind zu erinnern und bei erfolgloser Erinnerung der Polizeibehörde anzuzeigen. Nach Absatz 2 desselben Paragraphen hat der Kreisarzt über das gesamte Medizinalpersonal in seinem Bezirk fortlaufend Verzeichnisse zu führen. In diese sind nur diejenigen Aerzte aufzunehmen, welche innerhalb des Amtsbezirks ihre Wohnung haben. Außer der Meldung beim zuständigen Medizinalbeamten sind übrigens in den Ländern, wo Aerztekammern bestehen, die Aerzte verpflichtet, bei Aufnahme ihres Berufes dem Vorstande der Aerztekammer Meldung zu machen. Nichtbefolgung dieser Vorschrift wird mit Ordnungsstrafen geahndet (Preußen: Aerztekammergesetz vom 30. XII. 1926, Württemberg: Gesetz über die öffentliche Berufsvertretung der Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker vom 3. VIII. 1925, Thüringen: Nachtrag zur Polizeiverordnung über die Meldepflicht der Medizinalpersonen vom 26. VII. 1928 usw.).

2. Die Pflicht zur Hilfeleistung. Diese, die vornehmste Pflicht des Arztes, besteht für ihn nur insoweit, als bei gemeiner Gefahr jedermann der behördlichen Aufforderung zur Hilfeleistung zu folgen hat. § 360 Z. 10 StGB. bestimmt nämlich:

„Wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Not, von der Polizeibehörde oder deren Stellvertreter zur Hilfe aufgefordert, keine Folge leistet, obgleich er der Aufforderung ohne erhebliche Gefahr genügen konnte, wird mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder Haft bestraft."

Es ist demnach die Pflicht der Hilfeleistung auf polizeiliches Verlangen eine allgemeine staatsbürgerliche, die allerdings für den Arzt weit häufiger als für jeden anderen in Frage kommen wird, da die Hilfeleistung bei Verletzungen, Unglücksfällen, Selbstmorden u. a. m. in sein Arbeitsgebiet fällt. Der Arzt muß diesem polizeilichen Verlangen entsprechen, selbst wenn er in einem besonderen Falle sein Eingreifen für überflüssig hält. Nur erhebliche eigene Gefahr enthebt von der Verpflichtung, z. B. schwere Beschießung der Straße in unruhigen Zeiten, drohender Zusammenbruch eines Gebäudes, in das der Arzt gerufen wird usw., dagegen nicht Ansteckungsgefahr. In den ärztlichen Standesordnungen wird die Pflicht zur Hilfeleistung erheblich weiter gefaßt als in der vorgenannten gesetzlichen Vorschrift. Im allgemeinen wird die Verweigerung ärztlicher Hilfeleistung in Fällen dringender Lebensgefahr, ob durch plötzliche schwere Erkrankung oder Verschlimmerung einer bereits bestehenden Krankheit herbeigeführt, als Verstoß gegen die ärztlichen Standespflichten aufgefaßt. Das Gleiche gilt, wenn möglicherweise der freiwillige Beginn einer ärztlichen Betätigung zu deren Fortsetzung nötigt. Beispielsweise darf der Arzt, wenn er einem Verblutenden beistehen muß, diesen nicht verlassen, solange Lebensgefahr besteht; Näheres hierüber wird noch später gesagt werden.

In früheren Landesgesetzen war dem Arzt mit Rücksicht auf das öffentliche Wohl und seine privilegierte Stellung unter Androhung von Strafe ganz allgemein die Pflicht zur Hilfeleistung auferlegt. Diese Bestimmung fiel mit Einführung der Gewerbeordnung vom 21. VI. 1869, die in § 144 diese allgemeine Verpflichtung aufhob.

Hiernach braucht der Arzt jedem Rufe eines Kranken auf Hilfe nicht Folge zu leisten. Bei der Behandlung darf er den einen dem anderen vorziehen, sofern er sich dabei nicht etwa aus Fahrlässigkeit strafbar oder privatrechtlich schadenersatzpflichtig macht. Der Arzt kann indes einen ihm gewordenen Auftrag nicht einfach unbeachtet lassen, er muß ihn annehmen oder ihn unverzüglich ablehnen, sonst haftet er wegen desjenigen Schadens, den der Auftraggeber infolge des Vertrauens auf die Hilfeleistung erleidet (§ 663 BGB. in Verbindung mit § 675 BGB.). Nehmen Beauftragte im Hause des Arztes während dessen Abwesenheit Anträge auf ärztliche Hilfeleistung entgegen, so muß der Arzt der Aufforderung des Kranken entsprechen. Andernfalls muß bei der Bestellung sofort die Ablehnung mitgeteilt werden, damit von dem Kranken ein anderer Arzt zugezogen werden kann.

3. Die Anzeigepflicht bei Geburten. Nach dem Reichsgesetz über die Beurkundung des Personenstandes und die Eheschließung vom 6. II. 1875 und seinen Abänderungen muß die Geburt jedes Kindes innerhalb einer Woche dem Standesbeamten des Bezirks, in welchem die Niederkunft stattgefunden hat, angezeigt werden. Diese Pflicht trifft den Arzt nur dann, wenn ein ehelicher Vater des Kindes nicht vorhanden oder verhindert ist, und wenn eine Hebamme bei der Geburt nicht tätig war. Bei Zwillings- oder Mehrgeburten ist die genaue Zeitfolge der verschiedenen Geburten anzuzeigen, wegen etwaiger Ansprüche auf das Majoratrecht. Da die Niederkunft zweifellos frühestens mit der Ausstoßung der Nachgeburt beendet ist, wird der Arzt auch dann anmeldepflichtig, wenn er erst in der Nachgeburtsperiode zu der Geburt kommt, selbst wenn er z. B. ein in den Abort geborenes Kind gar nicht gesehen hat (Hoche, Aerztliches Rechtsbuch 1906 S. 624). Wird ein Kind totgeboren oder ist es in der Geburt verstorben, so muß die Anzeige spätestens am nächstfolgenden Tage — also nicht am nächstfolgenden Wochentage, wie sonst bei Sterbefällen — geschehen. Nach § 3 der Dienstanweisung für die im preußischen Staatsgebiet tätigen Hebammen vom 15. XI. 1927 — ähnliche Bestimmungen gibt es in anderen Ländern — ist als totgeboren oder in der Geburt gestorben ein Kind anzusehen, wenn an ihm nach seinem Austritt aus dem Mutterleibe Herztöne nicht mehr wahrzunehmen sind. Die Anzeige beim Standesamt unterbleibt bei denjenigen Totgeburten, die vor

[1]) Der I. und II. Aufsatz sind auf S. 194, 241 und S. 1603, 1644 des Jahrgangs 1928 veröffentlicht. Schluß der Reihe.

Ablauf des 6. Schwangerschaftsmonats erfolgen oder bei denen die Länge der Frucht nicht mehr als 32 cm beträgt. Die Anzeige ist mündlich zu machen, schriftlich nur bei Geburten, die sich in öffentlichen Entbindungs-, Hebammen-, Kranken-, Gefangenen- und ähnlichen Anstalten sowie in Kasernen ereignen. Bei diesen Anstalten trifft die Verpflichtung zur Anzeige ausschließlich den Vorsteher der Anstalt oder den von der Behörde ermächtigten Beamten.

4. Die Anzeigepflicht bei Infektionskrankheiten. Abgesehen von dem Reichsgesetz betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. VI. 1900 und dem Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 28. II. 1927 gibt es im Deutschen Reiche keine einheitlichen Vorschriften für die Seuchenbekämpfung. Reichs- und landesgesetzliche Bestimmungen regeln die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten. Das Reichsseuchengesetz bezieht sich lediglich auf die sogenannten exotischen Krankheiten: Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pocken und Pest. Durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 28. IX. 1909 sind auch alle Erkrankungen und Todesfälle von Milzbrand sowie alle Krankheiten und Todesfälle, die den Verdacht dieser Krankheit erwecken, als anzeigepflichtig erklärt worden. Sobald ein Fall einer dieser Krankheiten oder der Verdacht auf eine derselben vorliegt, hat der behandelnde Arzt unverzüglich der für den Aufenthaltsort des Erkrankten oder der für den Sterbeort zuständigen Polizeibehörde Anzeige zu machen; dasselbe gilt, wenn der Erkrankte seinen Aufenthaltsort wechselt, dann ist allerdings nicht nur der Polizeibehörde des bisherigen, sondern auch der des neuen Aufenthaltsortes zu melden. Die Anzeige kann mündlich oder schriftlich erstattet werden, muß aber unter allen Umständen spätestens binnen 24 Stunden erfolgen. Die Polizeibehörden haben auf Verlangen Meldekarten für schriftliche Anzeigen unentgeltlich zu liefern. Auch ist der behandelnde Arzt verpflichtet, über alle für die Entstehung und den Verlauf der Krankheit wichtigen Umstände dem beamteten Arzte und der zuständigen Behörde auf Befragen Auskunft zu geben. Wer die Anzeige unterläßt, wird nicht nur mit Geldstrafe oder Haft bestraft, sondern ist auch jeder beliebigen, infolge dieser Unterlassung infizierten Person — nicht auch sonst geschädigten Dritten, z. B. Kaufleuten, die infolge einer Epidemie die Läden schließen müssen —, soweit immer der ursächliche Zusammenhang zwischen der Versäumung und der Infektion nachweislich reicht (der Kausalzusammenhang zwischen dem Verstoß gegen das Gesetz und dem eingetretenen Schaden muß nachgewiesen werden), zum Schadensersatz verbunden (§ 823 Absatz 2 BGB.).

Die Ausführungen des Reichsseuchengesetzes und die Bekämpfung von ansteckenden Krankheiten, die in diesem Gesetz nicht benannt sind und die zum Unterschiede von den gemeingefährlichen übertragbare genannt werden, ist der Landesgesetzgebung verblieben. Die Anzahl der diesbezüglichen durch Erlasse, Gesetze, Verordnungen usw. ergangenen landesrechtlichen Vorschriften ist sehr groß. Vielfach bestehen in diesen Vorschriften mehr oder weniger weitgehende Unterschiede, vor allem hinsichtlich der Anzeigepflicht. Diese ist bekanntlich erforderlich einmal zur Feststellung der Infektionsquellen und Anordnung der notwendigen Maßnahmen durch den beamteten Arzt, dann aber zur Ermöglichung einer fortlaufenden Orientierung über das Vorhandensein ansteckender Krankheiten überhaupt und damit einer Kontrolle der Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen. Das preußische Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. VIII. 1905 ist das Vorbild für die meisten ähnlichen landesrechtlichen Gesetze und Verordnungen geworden.

Im einzelnen ist noch zu bemerken, daß da, wo Anzeige des Todesfalles vorgeschrieben ist — wie z. B. bei allgemein gefährlichen Krankheiten —, der Arzt eine zweimalige Anzeige zu erstatten hat, vorausgesetzt, daß er den Verstorbenen bis zu dessen Tode behandelte. Die Anzeige hat meistens unverzüglich oder spätestens binnen 24 Stunden zu erfolgen. Diese für die Anzeige festgesetzte Frist beginnt, abgesehen von Krankheiten, bei denen auch der Verdacht zu melden ist, mit dem Tage, an dem der Arzt die Krankheit erkennt. Zu erstatten ist die Anzeige an die zuständige Ortspolizeibehörde, d. h. an diejenige, in deren Bezirk der Kranke sich aufhält. Für die Anzeige sind Kartenbriefe oder Meldekarten zu benutzen, die den Aerzten unentgeltlich geliefert und wohl überall portofrei befördert werden. Wenn der Arzt die Behandlung nicht übernimmt, sondern den Kranken sofort in ein Krankenhaus überführt, hat er den Fall ebenfalls zu melden.

Was das Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten angeht, so kommt hier eine Anzeigepflicht nur insoweit in Frage, als auf Grund von § 9 dieses Gesetzes derjenige, der eine Person ärztlich behandelt, die an einer Geschlechtskrankheit leidet, der zuständigen Gesundheitsbehörde Anzeige zu erstatten hat, wenn der Kranke sich der ärztlichen Behandlung oder Beobachtung entzieht oder wenn er andere infolge seines Berufes oder seiner persönlichen Verhältnisse besonders gefährdet. (Schluß folgt.)

Feuilleton.

Allerlei aus dem Auslande.

An der im vorigen Oktober in London abgehaltenen Jahresversammlung der **National Association for the Prevention of Tuberculosis** nahmen diesmal 30 kanadische Spezialärzte teil. 1900 bestanden in Kanada nur 50 Betten für die Behandlung der Tuberkulose, die Sterblichkeit war 180 per 100 000 der Bevölkerung, 1914 war bei 1840 Betten die Sterblichkeit auf 108 gesunken und 1927 betrug sie bei 5204 Betten nur noch 81,6 per 100 000. Sehr interessant waren die Mitteilungen, die Dr. Ferguson aus Saskatchevan über die Tuberkulose der kanadischen Indianer machte. Diese Indianer waren reine Jäger und Krieger (sie trieben im Gegensatz zu den südlicheren Stämmen keinerlei Ackerbau), bis im Jahre 1879 auch der letzte Büffel auf den kanadischen Prärien ausgerottet war. Von dieser Zeit an lebten sie von den Nahrungsmitteln, die ihnen die Regierung schickte. Sie gingen also innerhalb eines Jahres von einer reinen Fleischnahrung ohne Salz und Gewürze auf eine meist kohlenhydratartige Nahrung (weißes Mehl) mit gesalzenem Schweinefleisch und Tee über. Von 1887 an wurde auch im Winter frisches Ochsenfleisch den gelieferten Nahrungsmitteln hinzugefügt. Vor 1860 wird kein Fall von Tuberkulose bei den Indianern erwähnt, von da an kamen vereinzelte Fälle vor und um 1884 nahm die Krankheit einen epidemischen Charakter an. Die völlige Umstellung der Lebensweise, nicht nur der Ernährung, da die Indianer ihr Herumziehen und das Zeltleben aufgaben, um in Blockhütten zu wohnen, hat dies bewirkt. Von 1916 an trat wieder ein Umschwung ein, indem die energischeren der jüngeren Leute das untätige Leben aufgaben, die Ansiedlungen verließen und anfingen, als Farmer zu leben. Die besseren Verhältnisse haben seither zu einer Verminderung der Gesamtsterblichkeit geführt, ohne daß jedoch die Zahl der Tuberkulosetodesfälle herabgegangen wäre. Von großem Interesse ist der Einfluß der Vermischung mit weißem Blute. Diese Vermischung hat seit der Aufgabe des Jägerlebens ständig zugenommen, und mit ihrer Zunahme nahm der epidemische Charakter der Tuberkulose deutlich ab und die Widerstandsfähigkeit des Ueberlebenden deutlich zu.

Aus dem Bericht des englischen Gesundheitsministeriums für 1927 geht hervor, daß in diesem Jahre 77 890 Fälle von **Tuberkulose** zur Kenntnis kamen, obwohl die Anzeigepflicht leider noch immer vielfach versäumt wird. Es starben 38 173 Fälle (alle Formen von Tuberkulose). Zur Bekämpfung der Krankheit stehen 440 Polikliniken und 95 andere Anstalten zur Verfügung, die von 378 Tuberkuloseärzten versorgt werden. 22 618 Betten dienen der Behandlung. Der Gesundheitsminister empfiehlt die Einteilung der Phthisiker in frühe, Zwischen- und späte Fälle und verlangt die möglichst lange Sanatoriumsbehandlung der Frühfälle, auch die Spätfälle sind möglichst in Anstalten unterzubringen, um die Verschleppung der Krankheit einzuschränken. Die Zwischenfälle werden meist zu lange in den Sanatorien behalten, man soll sie, sobald sie arbeitsfähig sind, wieder entlassen und bei Rückfällen von neuem aufnehmen. Die Frühfälle werden meist zu kurz behandelt (nur 22% blieben länger als 6 Monate im Sanatorium). So wird der prinzipielle und bisher durch nichts anderes ersetzbare Nutzen der Sanatorien durch ein falsches System verringert; auch die Nachbehandlung und Beobachtung liegt noch sehr im argen. Das schlimmste ist, daß der aus dem Sanatorium Entlassene auf dem offenen Arbeitsmarkte kaum Arbeit findet, hier müssen Arbeitskolonien geschaffen werden. England besitzt in dem schon früher erwähnten Papworth village eine solche Musterkolonie, hier sind Sanatorium, Wohn- und Arbeitsstätten für Entlassene und deren Familien in einem nur von Phthisikern bewohnten Dorfe vereinigt, ebenso in Preston Hall, und die dort erzielten Erfolge sind ganz vorzüglich. Leider sind die Kosten sehr bedeutend, und die Unvernunft so vieler Kranker, die nach einiger Zeit des geregelten Lebens müde werden, bringt manche Enttäuschung. Immerhin kann man wohl sagen, daß derartige Wohn- und Arbeitskolonien von äußerster Wichtigkeit sind und daß ohne sie der Wert der Sanatorien verhältnismäßig gering ist.

Aus dem Bericht der Chief Medical Officer of the Board of Education (1928) geht hervor, daß im Jahre 1927 über 2 Millionen **Schulkinder** in England **untersucht** wurden, eine Arbeit, die 2000 Aerzte, 600 Zahnärzte und 5000 Krankenschwestern

beschäftigt. Zweck der schulärztlichen Tätigkeit ist, jedes Kind auf seinen Gesundheitszustand zu prüfen und später nachzuuntersuchen, die Kranken in geeignete Behandlung zu überführen und gegebenen Falles dafür zu sorgen, daß das kranke Kind einen Unterricht erhält, der seiner Gesundheit und seinen Fähigkeiten angepaßt ist. Im ganzen wurden 2 685 739 Kinder (etwa die Hälfte aller vorhandenen Schulkinder) einer einmaligen Untersuchung unterzogen, außerdem fanden 1 719 844 Nachuntersuchungen statt. Etwa $^1/_3$ der vorhandenen Defekte betrifft die Augen, ein weiteres Drittel Rachen- und Gaumenmandeln, die Zahl der unterernährten Kinder ist von 9,6 per Tausend auf 9 heruntergegangen. Es konnte ferner festgestellt werden, daß die Größe und das Gewicht der Kinder gegen früher zunimmt. Die Zahl der mit Ungeziefer behafteten Kinder geht ständig herunter und beträgt jetzt 5,6%. Im ganzen gibt es in England 1520 Schulkliniken, von denen 1039 für die Zähne, 579 für die Augen, 80 für die Mandeln, 45 für Röntgenbehandlung des Herpes, 150 für orthopädische Fälle und 26 für Lichtbehandlung sorgen. Sie erfreuen sich von Jahr zu Jahr größerer Beliebtheit, so nahm in 3 Städten der Provinz Yorkshire der Besuch von 1914—1927 von 123 039 auf 663 305 Besuche zu. Mit Erfolg wurde die sogenannte Diastolisation zur Behandlung der chronischen Nasenkatarrhe durchgeführt. Mit der Ionisation wurden bei chronischen Mittelohrkatarrhen 60,7% Heilungen erzielt. Ueber die Erfolge der Lichtbehandlung (sogenannte Höhensonne) wird sehr vorsichtig geurteilt, man will die Behandlung aber als Hilfsmittel bei anderen Behandlungsmethoden beibehalten. Immer mehr Fürsorge wird dem noch nicht schulpflichtigen Kinde gewidmet, zahlreiche sogenannte „nursery schools" versorgen es mit frischer Luft, Licht und guter Nahrung und bereiten es so auf das Schulalter vor, auch gibt es besondere Anstalten, wo die größeren Kinder des Abends spielen können. Sechs Spezialschulen mit Internaten versorgen 525 epileptische Kinder, doch gibt es 2652 derartige Kinder, die die gewöhnlichen Schulen nicht besuchen können, andere Schulen sorgen für Stotterer, für Blinde und Taube usw. Die Verabreichung eines warmen Mittagessens nimmt zu, 1927 wurden in England 16 Millionen solcher Mahlzeiten verabreicht, empfohlen wird die Einrichtung weiterer Freiluftschulen. Die Zahl der blinden oder teilweise blinden Kinder nimmt ab, und zwar bezieht sich dies besonders auf Sehstörungen, welche durch venerische Krankheiten verursacht werden. Der Bericht betont, daß heute viel mehr gesunde, kräftige Kinder die Schulen verlassen, bedauert aber, daß für diese Entlassenen für die Jahre von 14—16 keinerlei Fürsorge getroffen ist, da die Krankenversicherung erst mit 16 Jahren beginnt. Vor allem sollte in allen Schulen ein gründlicher durch die ganze Schulzeit gehender Unterricht in Hygiene und allgemeiner Gesundheitslehre stattfinden. Der Londoner Anatom F. G. Parsons berichtete kürzlich über die Körperverbesserung der Londoner. Die jungen Männer der Mittelklassen sind durchschnittlich 1,752 groß, die Mädchen 1,651; die Handwerkerklasse bringt allerdings nur Männer von durchschnittlich 1,675 hervor; auffallend ist, daß die Bewohner Londons von Jahr zu Jahr eine hellere Farbe der Augen und der Haare bekommen; ob dies auf Einwanderung nordischer Menschen aus den nördlichen und östlichen Teilen des Landes beruht oder auf den besseren Wohnungs- und Lebensverhältnissen des nordischen Typus, konnte nicht festgestellt werden.

Die Edinburgher Schulbehörden, wohl angetrieben durch ihre geistlichen Mitglieder, haben sich vor kurzem **gegen jede sexuelle Aufklärung in den Schulen** gewandt. Sie wollen statt dessen jährlich eine Versammlung der Eltern einberufen und diese dann zu veranlassen suchen, ihre Kinder selbst aufzuklären. Wünschen Eltern trotzdem die Aufklärung ihres Kindes durch die Schule, so soll ein solches Kind durch einen Lehrer aufgeklärt werden, der sich freiwillig dazu meldet. Der sehr vernünftige Vorschlag von Prof. Simpson, in allen Sekundärschulen biologischen Unterricht einzuführen, bei welchem dann ganz von selbst die Aufklärung aus dem Gelehrten hervorginge, wurde verworfen.

In einem Eingangsvortrag über Gewerbekrankheiten behandelt der bekannte Londoner Arzt und Vertreter der Universität London im Parlament E. Graham Little die **Gesundheit des praktischen Arztes** auf Grund der Statistiken, die in ihren 10jährigen Supplementen jetzt eine Beurteilung der gewerblichen Sterblichkeit ermöglichen. Gegenüber Juristen und Geistlichen schneiden die Aerzte sehr schlecht ab, und zwar besonders in bezug auf Alkoholismus und Selbstmord, dies gilt besonders für die Aerzte, welche in den übervölkerten Industriebezirken arbeiten müssen, sie sind nicht nur überarbeitet, sondern auch vereinsamt, da sie wenig Gelegenheit zu geselligem Verkehr mit Gleichstehenden finden. Die außerordentliche Ueberfüllung des ärztlichen Berufes macht es vielen überhaupt unmöglich fortzukommen. Günstiger sind die Todeszahlen durch Tuberkulose, hier wirkt wohl der häufige Aufenthalt im Freien verhütend. Pneumonien, Influenza und andere Erkrankungen der Atmungsorgane fordern dagegen viel mehr Opfer als in anderen Berufen, was wohl auf Infektionsmöglichkeiten, Ueberanstrengung und wohl auch auf den Alkohol zurückzuführen ist; auch Diabetes, Krankheiten der Verdauungsorgane und Appendizitis fordern größere Opfer als in anderen Berufen. (Unregelmäßige Mahlzeiten, übermäßiges Essen nach längerem Fasten.)

Unter dem Vorsitz des Londoner Lord-Mayors hat sich am 15. I. ein **Asthma Research Council** gebildet mit dem Zweck, das Asthma und seine Behandlung zu studieren. Man hat damit begonnen einen Forscher nach Mont Dore und Reichenhall zu schicken; Berlin, Hamburg sowie eine Anzahl von Badeorten sollen ebenfalls besucht werden, während in Londoner und anderen Kliniken besondere Stationen für das Studium dieser so wenig beeinflußbaren Krankheit eingerichtet werden.

Das Pennsylvania Department of Health, das in Amerika über die beste Statistik verfügt, teilt mit, daß von 1906—1927 die Zahl der Todesfälle durch Herzkrankheiten von 133,5 per 100 000 auf 210,6 gestiegen ist. Endokarditis, Myokarditis und Angina pectoris haben sich verdoppelt, aber auch die anderen Herzkrankheiten, mit Ausnahme der Perikarditis, haben zugenommen. Selbst wenn man statistisch die Zunahme der alten Leute berücksichtigt, ist die Zahl der Herzkrankheiten von 142 auf 203 heraufgegangen, dabei ist sie in der Altersgruppe unter 30 Jahren heruntergegangen. Es scheint, da das Durchschnittsalter des Todes an Herzkrankheiten bei 66 liegt und die größte Zunahme bei Leuten über 80 zu bemerken ist, daß die Zunahme nur durch das höhere Lebensalter bewirkt wird, welches die Menschen jetzt erreichen.

Dr. Werthemann, der Basler Prosektor, hatte Gelegenheit, bei baulichen Veränderungen das Grab des **Erasmus Rotterdamus** im Münster zu öffnen und dessen Skelett genau zu studieren. Erasmus war ungefähr 173 cm groß, der Schädelumfang betrug 50,5 cm; seine Kapazität 1255 ccm, was einem Hirngewicht von 1200 entspricht, also einem auffallend geringen. An Ulna und Tibia wurden deutliche Veränderungen erworben syphilitischer Natur festgestellt, was ja bei der allgemeinen Verbreitung der Seuche zu damaliger Zeit nicht auffallend ist. Erasmus beschreibt übrigens in einem Briefe an seinen Freund Beatus Rhenanus (1518) Krankheitssymptome, an denen er litt, die wohl nur auf Syphilis gedeutet werden können. 1523 starb sein erbitterter Gegner, der uns Deutschen wertvollere Ulrich von Hutten, nur 35 Jahre alt, an derselben Krankheit auf der Ufnau im Züricher See. J. P. zum Busch (Liestal).

Münchener Brief.

Im Aerztlichen Bezirksverein spielte die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung eine Rolle. In Ausführung der Beschlüsse der Bayerischen Landesärztekammer wurden 24 Kollegen bestellt, die berechtigt sind, Schwangerschaftsunterbrechungen zu begutachten. Auch bei keinem Privatpatienten darf eine Ausnahme gemacht werden. Hält ein Arzt eine Interruptio für nötig, so wählt er sich aus den nominierten Herren einen praktischen und einen Facharzt aus und stellt beim Aerztlichen Bezirksverein Antrag auf Untersuchung durch diese beiden Herren unter Beigabe eines genauen Krankheitsberichtes. Die beiden Kollegen untersuchen nun die Patientin und dem Antragsarzt ist Teilnahme gestattet. Der Fall liegt glatt, wenn beide Kommissionsmitglieder die gleiche Anschauung haben; können sie sich nicht einigen, so muß die Entscheidung eines — ebenfalls von der Plenarversammlung gewählten Obergutachters eingeholt werden. Dieser entscheidet dann endgültig. Jeder abgelehnte Antrag kann bei Vorliegen einer neuen Sachlage erneuert werden; die Patientin wird aber durch dieselben Untersucher wieder begutachtet. Dadurch ist ein Gegeneinanderarbeiten innerhalb der Kommission vermieden. Alle Anträge und ihre Verbescheidung bleiben beim Bezirksverein aufbewahrt. Durch ein besonderes Verfahren in der Kartothek können Begutachtungen jederzeit wissenschaftlich verarbeitet werden, ohne daß dabei die Namen der Schwangeren bekannt werden können. Kein Kommissionsmitglied darf irgendwie an der Behandlung der Schwangeren vor oder bei der Interruptio beteiligt sein. So darf er beispielsweise keine Röntgenaufnahme der Patientin gemacht haben und muß eine Narkose bei der Interruptio ablehnen. Alle für die Untersuchungen vereinnahmten Gelder müssen an den Bezirksverein abgeliefert werden, der nach einer bestimmten Frist über die Verwendung der Gelder entscheiden wird.

Es erscheint doch kaum möglich, daß Aerzte mehr oder minder warm für Zeileis in Galspach eintreten und so — gewollt oder ungewollt — für ihn Reklame machen. Und der Laie eilt, eilt nach

Oberösterreich zu Zeileis, der alles können soll, mehr als er selbst glaubt und verspricht, und suchen Heilung bei dem Wundermann, dessen Gestalt und Arbeitsstätte ihnen in Wort und Bild bereits aus den Tageszeitungen bekannt ist und dessen Strahlen sie bereits im Geist aufleuchten sehen. Ob die Nachricht, daß im April in München eine Filiale errichtet werden soll, auf Wahrheit beruht, weiß ich nicht; das aber ist sicher, daß es ihr an Besuch nicht fehlen wird, denn sie wird sehnlichst erwartet. Warum man überhaupt noch zum Arzt geht, ist mir allerdings auch unbegreiflich. Tagtäglich klären Kollegen in volkstümlich gehaltenen Abhandlungen die staunenden Leser über alles Wissenswerte auf und züchten dadurch Nosophobie und ein Halbwissen, das die Achtung vor dem ärztlichen Können untergräbt. Dieser Aufklärungsunsitte dürfte in München endlich einmal energisch zu Leibe gegangen werden.

Die Grippe ist sehr spät hierhergekommen, nachdem sie schon lange vor den Toren Münchens gestanden hatte. Offiziell wird natürlich das Bestehen einer Epidemie nicht anerkannt, ein Verfahren, das den Kassen zugutekommt, die sich darauf stützen können und die Mehrarbeit der Aerzte und ganz besonders die Mehrkosten, die ihnen entstanden sind, als unberechtigt bezeichnen werden. Die übrigen Münchener glauben, daß die Grippe herrscht, denn die meisten sind oder waren davon befallen, und oft lagen alle Familienmitglieder gleichzeitig im Bett. Im ganzen waren es leichte Fälle, doch fiel die relativ starke Beteiligung der kleinen Kinder an der Krankheit auf. Die Krankenhäuser waren dem plötzlichen Patientenansturm gewachsen, indem die Stadtverwaltung die große, neue Dermatologische Klinik, die am 1. IV. eröffnet werden soll, sofort für Grippekranke zur Verfügung stellte. Nur die Rettungsgesellschaft hatte Mühe, die vielen Transporte zu bewältigen, versagte aber nicht. Der starke Frost war für viele Kranke eine recht unangenehme Beigabe, da Wasserleitungen (auch Abortspülungen) einfroren und barsten und auch viele Gasleitungen versagten. Auch die Kohlen drohten knapp zu werden, da ihre Anfuhr durch Schnee und Eis sehr erschwert wurde. Dies führte zu einer Woche Kohlenferien für die Schulkinder. So hat die böse Kälte wenigstens unseren Kleinen Freude bereitet.

Die Mitteilung, daß die Ersatzkrankenkassen die Zahl der bereits zur Kassenpraxis zugelassenen **Zahnärzte** um 20% mindern wollen und deshalb den Vertrag mit den Zahnärzten, der zum 1. IV. gekündigt ist, nicht erneuern wollen, hat auch in Aerztekreisen großes und unliebsames Aufsehen erregt. Mit Recht werden diese Vorgänge als ein Wetterleuchten bezeichnet, das auch uns Aerzten zu denken geben sollte.

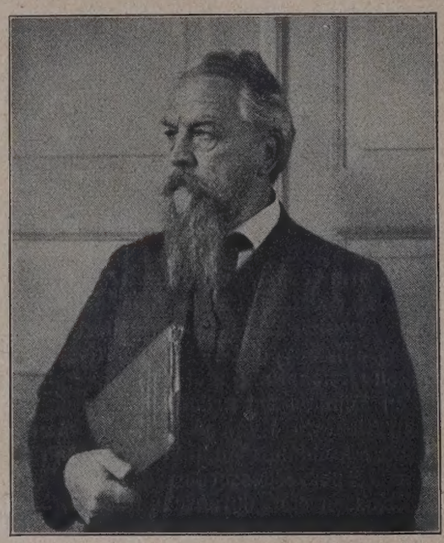
Vor ein paar Tagen konnte der **Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl** sein 25jähriges Bestehen im kleinen Rathaussaal unter zahlreicher Teilnahme vieler städtischer und staatlicher Behörden sowie Deputationen der bayerischen Kassenverbände festlich begehen. Der Vorsitzende begrüßte die Erschienenen und betonte, daß es standesethische Interessen gewesen seien, die den Anstoß zur Bewegung der freien Arztwahl gaben. Gleiches Recht für alle Aerzte und für alle Kranken war die Losung. Wenn sich später eine gewisse Uebersättigung der freien Arztwahl und ein Hang zu Kurpfuschern bei einer weiten Schicht der Bevölkerung einstellten, so sind das Krankheits- und Zeiterscheinungen, an denen das Aerztesystem keine Schuld hat. Kastl hielt die Festrede. Interessant waren u. a. folgende Angaben: Am 1. I. 1908 versorgten 367 Aerzte 160 000 Kassenmitglieder für 733 000 Mark Honorar, am 1. I. 1929 betreuten 960 Aerzte 325 000 Kassenpatienten für 8 400 000 Mark. Geh.-Rat Kerschensteiner sprach anschließend über die Bedeutung der freien Arztwahl.

Noch kurz vor Ostern hielt der Vorstand der **Bayerischen Landesärztekammer** in München eine Sitzung ab. Die Gewerbesteuer für die freien Berufe wurde als materiell schädigend und vor allem auch als unmoralisch abgelehnt. Ferner kamen die Richtlinien über Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung, durch die das Reich die gesamte Fürsorge regeln und sozialisieren möchte, zur Sprache. Dabei wurde auf die Gefahr hingewiesen, daß beamtete Fürsorgeärzte bestellt werden und die freie Aerzteschaft geschädigt wird. Fürsorge und Behandlung muß getrennt bleiben. Wenn das Gesetz unter Führung der Aerzteschaft zustandekommen sollte, könnte es allen Teilen zum Segen gereichen. Ein von Prof. Böhm erstattetes Gutachten über die bayerische Aerzteversorgung fiel günstig aus. Des weiteren hatte die Aerztekammer Berlin der Bayerischen ihre Richtlinien über die Schwangerschaftsunterbrechung zugesandt. Die Bayerische Aerztekammer teilt die darin dargelegten Anschauungen nicht und hält an ihren Beschlüssen fest. Sehr gut war die Anregung, beim ärztlichen Fortbildungswesen mehr praktische Kurse als theoretische Vorlesungen zu Worte kommen zu lassen. In diesem Quartal hatte bereits Geh.-Rat Wessely einen derartigen Versuch gemacht, der sehr befriedigend ausgefallen war. Die Augenhintergrundsveränderungen bei inneren Krankheiten war das Thema, das er seinem Augenspiegelkurs gestellt hatte. Der letzte Punkt der Tagesordnung war den Mietzinszuschlägen für die gewerblich benutzten Räume einer Wohnung gewidmet. Hoffentlich wird auch diese neue Besteuerungsabsicht der freien Berufe nicht in die Tat umgesetzt, denn nur ein materiell gesicherter Aerztestand wird auf die Dauer wirklich wertvolle Arbeit leisten können.

Nobiling (München).

Paul Ernst zum 70. Geburtstag.

Prof. Paul Ernst feiert am 26. IV. seinen 70. Geburtstag außerhalb des Amtes, aber in vollster geistiger und körperlicher Frische. Das ist gewiß keine Phrase. Als vor 8 Jahren einer seiner letzten Schüler vor ihn hintrat und um Aufnahme bat, musterte ihn Ernst und mahnte freundlich: „Berücksichtigen Sie auch, daß Sie sich an einen untergehenden Stern hängen?“, und durch die graziöse Handbewegung, die Ernsts Rede gern begleitet, wurden die Zeichen des trainierenden Geigers sichtbar. Das gab Mut. Und kaum war die Bemerkung gefallen, daß, solange man noch so intensiv geigen könne, an Untergang nicht zu denken sei, erwiderte auch schon Ernst: „Gut. Sie haben Beobachtungsgabe. Das lasse ich gelten.“ Und der



Phot. Anna Groß.

Pakt war geschlossen. So, körperlich aktiv, also jung, geistig beweglich und temperamentvoll im Entschluß sehen wir ihn auch heute. Es hat sich seit jener Zeit nichts geändert.

Leider vermochten zwei Dinge die reine Amtsfreudigkeit dieser in höchstem Maße harmonischen Persönlichkeit während der letzten Jahre ein wenig zu trüben. Nie war es seine Absicht gewesen, im Amte „alt“ zu werden. Das verbot ihm sein ungewöhnlich feines Zartgefühl. Längst ehe von einem Altersgrenzengesetze die Rede war, war er entschlossen, mit 65 Jahren abzugehen, um seinen Platz an Jüngere abzutreten, von denen er stets bereit war zu lernen. Erst als andere — wie er es empfand — so wenig taktvoll waren, die Senilitätsgrenze allgemein festzusetzen, murrte in ihm sein Objektivitätsgefühl, und er blieb, nicht ganz ohne Trotz, bis zur letzten Minute. — Ueber das nicht gehaltene Versprechen eines Institutsneubaues hatte er sich in früheren Jahren — und nie ohne das gut gereimte Scherzwort! — um so leichter hinweggesetzt, als es ihm wie kaum einem zweiten, möglich ist, den Schwierigkeiten anderer seine eigenen Interessen hintanzusetzen. Als er jedoch gegen Ende seiner Institutsleitung die Anregung, seine Fachgenossen im Rahmen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft in Heidelberg zu empfangen, wegen völlig unzureichender Räumlichkeiten ablehnen mußte, wurde diese Tatsache für ihn zu einer bitter empfundenen Enttäuschung. So sehr er den finanziellen Hemmnissen, die der Realisierung eines Neubaues lange Zeit im Wege standen, hatte Rechnung tragen können, so wenig verstand er nun rückblickend, daß es in der ganzen Zeit seiner 21jährigen Institutsleitung nicht möglich gewesen sein sollte, ein Versprechen einzulösen, welches sich nicht etwa aus einer Bedingung seiner derzeitigen Berufung herleitete, sondern deren Voraussetzung gewesen war.

Es wäre indessen falsch, wenn man annehmen wollte, daß solche eußerlichkeiten des Lebens mehr bewirkt hätten, als hier und da elegentlich Schatten zu werfen auf eine Oberfläche, die wir sonst ir erhellt zu sehen gewohnt sind. Sie erschütterten, in dissonieren- er Weise, höchstens die peripherischsten Tonwellenkreise, die von em, ich möchte sagen, unvorstellbar gut konsonierenden Grund- kkord der Ernstschen Gesamtpersönlichkeit ununterbrochen aus- chwingen, und sich auf alle, die ihm nahetreten, wohltuend über- agen. Wie oft vernahmen wir von denen, die mit Ernst erstmalig Berührung traten, die spontane Bewunderung dieser einzigartigen, ezaubernden" Wesensart, die insbesondere auch die Studenten so- rt und immer wieder von neuem in ihren Bann zog! Worin liegt r Geheimnis? Ich möchte es wesentlich suchen in zwei Grund- igen, die Ernsts ganzem Sein Prägung und Richtung geben: ine künstlerische Lebensauffassung, die ihn nichts agen und tun läßt, was nicht zugleich ästhetisch befriedigt, ins- esondere seine hohe Musikalität, die ihn ständig erfüllt, und die efe Verankerung im Historischen, welcher wir seinen usgesprochenen Sinn für allgemeine Fragestellungen verdanken, obei sie ihn zugleich davor bewahrt, jemals doktrinär oder gar einlich zu sein. Die Verschmelzung ist so glücklich, daß jede der eiden Richtungen durch die andere gewinnt. Dem universal ge- chteten Menschen ist das schöne Instrument, das er seinen „Haus- tar" nennt, nur das Band, an dem er seine ganze Musikalität hält. Die Einordnung der eigenen Person ins Geschichtliche, wozu ihn n ins Mittelalter zurückreichender mütterlicher Stammbaum früh- eitig führte, läßt uns seine betonte Vorliebe für die geschichtliche eite seines Sonderfaches und der Medizin überhaupt als besonders cht erscheinen. Beide Fähigkeiten gaben die Grundlagen zu einem olleg, das auch gern von Dozenten und Ordinarien besucht wurde nd so eine gewisse Berühmtheit erlangte. Bei feierlichen Anlässen chenkte uns Ernst stets große und arbeitsreiche Uebersichten. eine Hauptwerke mußten naturgemäß, d. h. aus einer inneren Not- endigkeit heraus, die allgemeine Pathologie betreffen, und hier ieder die umfangreichsten und grundlegendsten Kapitel, wie die athologie der Zelle, den allgemeinen und örtlichen Tod, die De- enerationen, die Regeneration.

Wie aber eine konsequente Verallgemeinerung stets ebensosehr is Kleine wie ins Große führt und insbesondere in der Biologie an eine Größenordnung gebunden ist, so ist sich auch Ernst der Vichtigkeit der subtilsten Dinge nicht nur in vollstem Maße dauernd ewußt, sondern hat sein ganzes Leben hindurch an ihrer Erkennung nd Entdeckung nachhaltig mitgearbeitet. Schon eine Reihe frühester Untersuchungen ist dem feineren Bau der Bakterien gewidmet und ihrte bekanntlich zur Entdeckung der praktisch wichtigen Babes- rnstschen Körperchen, ohne deren tägliche Berücksichtigung eine akteriologische Untersuchungsstation von heute nicht denkbar ist. egen Ende seiner Laboratoriumstätigkeit liegen die Untersuchungen ber die kolloidale Struktur von Sekreten, eine Folge seiner weit usholenden Einbeziehung modernster Hilfswissenschaften in For- chung und Lehre, insbesondere der Kolloidchemie, der er sich weit ffnete und die er in den Ferien eifrig studierte. Dazwischen liegt die roße Zahl sorgfältiger und ihr Thema stets ausschöpfender Arbeiten, denen er uns mit feinsten morphologischen Strukturen, eigen- rtigen Kristallisationsprodukten, mikrochemischen Reaktionen be- anntmacht, alles tief schürfende Studien auf den weiten Feldern er allgemeinen Patho- und Biologie, deren erfolgreiche Forschungs- rgebnisse ihn also auch von hier aus zum ersten Fachmann für seine äteren Gesamtdarstellungen werden ließen. Es ist aber wirklich ch nicht an der Zeit, eine Bilanz des in keiner Weise beschlossenen ebenswerkes zu ziehen. Wurden wir doch vor kurzem erst noch eschenkt mit einer meisterhaften Darstellung der Degenerationen nd der Nekrose im Rahmen des Handbuches der normalen und athologischen Physiologie.

Ueber alles Werk breitet sich die Bescheidenheit, die sich von lbst ergibt für den Naturforscher, der seinen Platz nicht über, ndern unterhalb der Natur einnimmt. Ueber allem Handeln liegt e Gelassenheit des Weisen, der die Unebenheiten des Tages wohl ahrnimmt, auch erwägt, den sie aber nicht treffen.

Wir danken Ernst für das unbegrenzte Wohlwollen, das er dem von uns, dem Aeltesten wie dem Jüngsten, dem „Eingesesse- en" wie dem Neuankömmling, sei es der Person, sei es seiner Arbeit, gleicher Weise spontan entgegenbrachte.

Wir begrüßen ihn als eine Zierde der Heidelberger Universität, des ganzen wissenschaftlichen öffentlichen Lebens.

Wir wünschen ihm noch viele reiche und gesegnete Jahre. Gibt für ihn doch keine Muße im gewöhnlichen Sinne. Der Reichtum r Ernstschen Persönlichkeit schafft sich ständig neuen Lebens- inhalt und drängt zu immer neuer Betätigung und Entfaltung. — Sie wirken, hochverehrter Herr Geheimrat, vorbildlich als gern gesehener Leiter namhafter wissenschaftlicher Vereinigungen. Sie versammeln lehrend um sich eine treue Gemeinde. Sie haben Ihren „Hausaltar". Sie erleben die Natur und erfreuen sich in allem, was Sie bewegt, des vollendeten Mitfühlens Ihrer teuren Gefährtin: wahrlich ein Leben voller Sinn und Gehalt! Froboese (Heidelberg).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die in Nr. 14 ausgesprochene Hoffnung, daß das vom preußischen Landtag angenommene Gesetz über die Heranziehung der freien Berufe zur Gewerbesteuer bei der durch den Einspruch des Staatsrats erforderlichen Neuabstimmung endgültig unwirksam werden würde, hat sich erfreulicherweise erfüllt. Bei der Abstimmung am 16. IV. wurde die notwendige Zweidrittelmehrheit (vgl. Nr. 14) nicht erreicht. Die zahlreichen Proteste, die gegen das Gesetz in Versammlungen und Schriften nicht nur von den freien Berufen selbst, sondern auch darüber hinaus von Beamten, wie dem preußischen Richterverein, und von Krankenkassen erhoben wurden, haben offenbar bei manchen Abgeordneten ihren Eindruck nicht verfehlt; zwar hat sich die Zahl derjenigen, die am 16. IV. für das Gesetz stimmten, von 220 auf 232 erhöht, aber die Zahl der Gegner ist von 113 auf 167 noch stärker gewachsen. Für das Gesetz stimmten Wirtschaftspartei, Sozialdemokraten und Deutsche Fraktion, dagegen Deutschnationale, Kommunisten und Völkische Freiheitspartei. Bei den übrigen Parteien war die Haltung geteilt. — Wie sich später bei der angestrebten Reform der vereinheitlichten Reichssteuer-Gesetzgebung das Verhältnis der freien Berufe gestalten wird, bleibt abzuwarten. J. S.

— Dem Reichstag ist eine Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes im Jahre 1927 zugegangen. Wie in den Vorjahren ist eine gewisse Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes zu erkennen. Zwar bestand eine leichte Zunahme der Gesamtzahl der Todesfälle, im Wesentlichen unter der Einwirkung der Grippeepidemie, doch hat die Säuglingssterblichkeit weiter abgenommen. Aeußerst bedenklich müsse demgegenüber der anhaltende Rückgang der Geburten und die außerordentlich hohe Zahl der Abtreibungen erscheinen. Halte der Geburtenrückgang an, so liege der Zeitpunkt nicht mehr fern, in dem das deutsche Volk die durch den Tod entstehenden Lücken nicht mehr auszufüllen vermöge. Darum werde den Bestrebungen, die auf die Sicherstellung eines zahlenmäßig ausreichenden und lebenskräftigen Nachwuchses hinzielen, größte Beachtung geschenkt werden müssen. Die Tuberkulose sei dank der Wohlfahrtsmaßnahmen weiter zurückgegangen. Auch die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten habe günstige Erfolge zu verzeichnen. Eine wesentliche Abnahme sei bei den Erkrankungen und Todesfällen an Typhus und Ruhr eingetreten. Stärker aufgetreten seien Scharlach und Diphtherie, ebenso die epidemische Kinderlähmung, die aber 1928 wieder zurückgegangen sei. Eine unverkennbare Zunahme trete ferner bei den nervösen Erkrankungen zutage, die zum Teil wohl noch eine Folge von Kriegs- und Nachkriegsschädigungen, im übrigen von Veränderungen in den wirtschaftlichen, beruflichen, Siedlungs- und Wohnungsverhältnissen sein dürfte.

— Durch einen von Indien nach Liverpool fahrenden englischen Dampfer sind die Pocken nach England eingeschleppt worden. Mehrere hundert Personen sollen bereits in London und anderen englischen Städten angesteckt sein, mehrere Todesfälle werden berichtet. Die französische Regierung hatte scharfe Maßnahmen gegen die Einschleppung nach Frankreich ergriffen, doch sind die Anordnungen auf Einspruch der englischen Regierung einstweilen verschoben. — Wieviel an allen diesen Zeitungsnachrichten zutreffend ist, werden erst offizielle Meldungen erweisen. Immerhin kann wohl schon jetzt angenommen werden, daß es von dem Segen der „englischen Gewissensklausel" in England, Holland und selbst bei den deutschen Impfgegnern eine Zeitlang ruhig werden wird.

— Ein „Lärm-Merkblatt, Merkblatt über Ursachen und Verhütung der gewerblichen Lärmschwerhörigkeit" ist vom Reichsgesundheitsamt und der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene herausgegeben (Verlag J. Springer, Berlin, Preis einzeln M. —.10, 1000 Stück M. 40.—).

— Nach einem neuerlichen Urteil des Reichsgerichts wird ein Gericht nicht als vorschriftsmäßig besetzt angesehen, wenn ein Richter unfähig ist, die Vorgänge in der Hauptverhandlung wahrzunehmen. Ebensowenig wie Blinde oder Taube das Amt eines Richters ausüben können, dürfe ein Richter, der sich zur Zeit der Mitwirkung bei einem Urteil in einem die freie Willensausübung ausschließenden Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit befunden hat, an der Urteilsfällung mitwirken. — Nach diesem Urteil kann es um so weniger einem Zweifel unterliegen, daß die Entziehung der Approbation bei Geisteskrankheit eines Arztes gerechtfertigt ist.

— Der Jahresbericht der Sozialen Krankenhausfürsorge der Berliner Universitäts-Kliniken außerhalb der Charité (1928) gibt wieder eine Uebersicht über die sehr erfolgreiche und dankenswerte Tätigkeit des Vereins. Insgesamt wurden 3700 Patienten betreut. Die Leistungen erstreckten sich auf Vermittlung von Aufnahme ins Krankenhaus und andere Anstalten, von Apparaten, Ernährungsbeihilfen, Geldzuweisungen, Wohnungen usw. Im Vorstand (Vorsitzende: Hedwig Landsberg) wirken Stadtarzt Harms und Magistrats-Med.-Rat Goldmann. (Geschäftsstelle: Charlottenburg 9, Reichsstr. 12.)

— Prof. Rautenberg, der langjährige bewährte Leiter der Inneren

Abteilung des Stubenrauch-Krankenhauses in Berlin-Lichtenberg, ist infolge eines Konfliktes mit dem neuen Direktor der Chirurgischen Abteilung, Prof. Dönitz, von seiner vorgesetzten Behörde seines Amtes enthoben worden. Ohne einstweilen über Ursache und Berechtigung des Konflikts ein sicheres Urteil abgeben zu können, müssen wir doch unser lebhaftes Befremden über das ungewöhnlich rigorose, überspannt bureaukratische Vorgehen der Verwaltungsbehörde aussprechen. Dazu kommt in Betracht, daß die Behörde noch vor dem Abschluß der Verhandlungen, die zwischen ihr und den berechtigten Vertretern der Berliner Aerzteorganisation stattfanden, die Wahl eines Nachfolgers von Prof. Rautenberg vorgenommen hat. Wie verlautet, beabsichtigt Prof. Rautenberg auf gerichtlichem Wege gegen die Behörde vorzugehen. (Prof. Retzlaff, langjähriger Assistent von Geh.-Rat Kraus, ist zum Leiter der Inneren Abteilung ernannt worden.) J. S.

— Geh. San.-Rat O. Wiesenthal feierte am 17. IV. seinen 70. Geburtstag. Wie sein Vater, so hat auch er im Berliner ärztlichen Standesleben viele Jahre eine führende Stellung eingenommen. Der Geschäftsausschuß der Berliner Standesvereine hat ihn deshalb jetzt — in gleicher Weise wie vor mehreren Jahren der Standesverein der Königstadt — zum Ehrenmitglied gewählt. Wiesenthal ist einer der angesehensten und beschäftigsten Praktiker Berlins.

— Auf dem Verbandstag der technischen Assistentinnen im Herrenhaus, Berlin, 29. III., wurde eine Entschließung über die Notwendigkeit einer gründlichen planmäßigen Berufsausbildung angenommen. Bisher ist nur in Preußen, Sachsen, Thüringen und Hamburg eine staatliche Regelung erfolgt. Eine einheitliche Regelung für das ganze Reich erscheint dringend erwünscht. Mindestens aber ist sie in sämtlichen deutschen Ländern notwendig. Für die technische Assistentin in chemischen Betrieben ist eine Ausbildung mit staatlichem Abschlußexamen geboten. Die besonderen Berufsgefahren erfordern eine Sonderregelung über Arbeitsschutz und Arbeitszeit in Laboratoriumsbetrieben und in Betrieben, die mit Röntgenstrahlen arbeiten, zweckmäßig in Anlehnung an die internationalen Vorschläge des Radiologenkongresses in Stockholm. Eine Vereinheitlichung der Besoldung ist dringend erwünscht. In Reichs-, Staats- und Kommunalbetrieben ist die Anstellung im Beamtenverhältnis notwendig.

— Deutsche Physiologische Gesellschaft, Kiel, 21. bis 24. V. Ausführliches Programm durch Prof. Höber, Kiel, Physiologisches Institut, Hegewischstraße 5.

— Vom 12.—14. IX. tagt die Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft im Deutschen Institut für ärztliche Mission und seinem Tropengenesungsheim zu Tübingen unter dem Vorsitz von Prof. Nocht (Hamburg).

— 67. Versammlung Mittelrheinischer Aerzte, Bad Soden a. Taunus, 26. V. Anmeldungen bis 7. V. an den Aerzteverein.

— Stiftung Luigi Devoto: Preis 10 000 Lire für eine zwischen 1. I. 1928 bis 31. XII. 1929 veröffentlichte Arbeit, die einen wesentlichen Beitrag zur Lehre von der Gewerbepathologie darstellt. Die Arbeit kann in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache verfaßt sein. Letzter Ablieferungstermin 31. XII. 1929, 15 Uhr. Eingaben an das „R. Instituto lombardo die science e lettere", Mailand. (Vgl. auch die Notiz in D. m. W. 1927 Nr. 24.)

— 75. Versammlung des Schweizerischen Vereins für Psychiatrie, Anstalt Rheinau, 8.—9. VI. Thema: Ursache und Bekämpfung der Vorurteile gegen die Psychiatrie und die Irrenanstalten. Vorsitzender: Dr. Forel, La Métairie, Nyon.

— In der Akademie für ärztliche Fortbildung, Dresden, finden folgende Kurse statt: Tuberkulosefortbildungskursus mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenologie, 10. bis 15. VI; Kursus für Schulärzte (Diagnostik mit Fürsorge), 17.—26. VI.; Allgemeiner Fortbildungskursus, umfassend sämtliche Fächer der praktischen Medizin, 14.—26. X. (bis auf die Einschreibegebühr von M. 20.— unentgeltlich); Kursus für Innere Medizin, 4.—16. XI.; Kursus der Sonderfächer, umfassend Ohren-, Nasen-, Augenheilkunde und Dermatologie, 18.—29. XI.; Kursus für Neurologie und Psychiatrie, 19. II. bis 1. III. 1930; Kursus für Chirurgie und Orthopädie mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie, 3.—15. III. 1930. Anfragen an die Geschäftsstelle der Akademie, Dresden-N., Düppelstr. 1.

— Der Ortsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Bochum veranstaltet in Gemeinschaft mit der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene und der Lehrabteilung Industriebezirk für Gewerbehygiene, Sitz Bochum, der staatlichen Forschungsabteilung für Gewerbehygiene an der Universität Münster vom 4.—7. V. einen ärztlichen Fortbildungskurs über die gewerbliche Staubschädigung mit Besichtigungen gewerblicher Betriebe. Näheres durch die Hauptgeschäftsstelle, Bochum, Wittener Str. 61.

— Fortbildungskurs für praktische Aerzte, Bad Kreuznach, 8.—9. VI. Thema: Die praktische Therapie mit Hormonen und Vitaminen.

— Donauwörth. Die Stadtverwaltung hat die Erweiterung des Krankenhauses beschlossen. Die Kosten sind auf M. 400 000 veranschlagt.

— Dresden. Der Erweiterungsbau der Frauenabteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt (Direktor: Ober-Med.-Rat Prof. Albert) wurde der Benutzung übergeben.

— Duisburg-Ruhrort. Zum Chefarzt des Städtischen Krankenhauses und Leiter der Inneren Abteilung wurde Dr. Richard Specht, Oberarzt an der Medizinischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten in Dortmund, gewählt.

— Essen. Prof. Friedrich Bering wurde zum Ehrenmitglied der Niederländischen Dermatologenvereinigung gewählt.

— Hamburg. Zum Direktor des Amtes für Leibesübungen wurde Stadtturnrat Harte (Berlin) ernannt.

— Strehlen (Schles.). Der Magistrat hat beschlossen, anläßlich des 75. Geburtstages von Paul Ehrlich eine Gedenktafel an dessen Geburtshaus anzubringen.

— Stuttgart. Dr. Döderlein, bisher Oberarzt der Chirurgisc Abteilung des Ludwigshospitals, wurde zum Chefarzt dieser Abteilung nannt. Oberarzt Dr. Funk (Köln) wurde zum Chefarzt der Inneren Abteil des Marienhospitals ernannt.

— Bern. Der Schweizer Nationalrat hat in das ne Strafgesetzbuch eine Bestimmung aufgenommen, welche bei sogenannten medizinischen Indikation unter gewiss Voraussetzungen die Abtreibung gestattet: „Artikel Wird die Abtreibung von einem patentierten Arzt mit schriftlicher Zustimm der Schwangeren und unter Beiziehung eines zweiten von der zuständ Behörde bezeichneten Arztes vorgenommen, so bleibt sie straflos, wenn erfolgt, um eine nicht anders abwendbare Lebensgefahr oder Gefahr dauerr Schadens an der Gesundheit von der Schwangeren abzuwenden. Ist Schwangere nicht urteilsfähig, so ist die schriftliche Zustimmung ihres ges lichen Vertreters zur Abtreibung erforderlich." Abtreibung in anderen Fä wird nach den Artikeln 105 und 106 mit Gefängnis oder, in schweren Fä mit Zuchthaus bestraft; die schwersten Strafen stehen auf Abtreibung g den Willen der Schwangeren (Zuchthaus bis zu 10 Jahren), auf gewe mäßige Abtreibung und auf Abtreibung, die den Tod der Schwangeren Folge hat, wenn der Täter diesen Ausgang voraussehen konnte (Zuchtl nicht unter drei Jahren). Die Verjährung tritt bei diesen Delikten schon zwei Jahren ein. Die Katholisch-Konservativen erklärten, gegen die Stra erklärung der Abtreibung in jeder Form, auch bei sogenannter medizinis Indikation, auftreten zu müssen, weil sie einer klaren religiösen Forder dem Naturrecht und dem Empfinden eines großen Teils des Schweizer Vo widerspricht. Der Streichungsantrag der Konservativen wurde ebenso ein Minderheitsantrag der Sozialdemokraten abgelehnt; letzterer wollte bei medizinischen Indikation auf die Zuziehung eines ärztlichen Vertrauensma der Behörde verzichten und außer der medizinischen Indikation die Abtreib straflos erklären in Fällen der Notzucht, der Schändung oder bei Geisteskr heit, Geistesschwäche, Schwachsinn und Blutsverwandtschaft des Kindesva

— **Hochschulnachrichten.** Hamburg. Prof. Poll (Anatomie) ist der Universität Zaragoza zu Vorlesungen über Entwicklungslehre eingel worden. — Innsbruck. Prof. Berger (Innere Medizin) wurde Primarius der Medizinischen Abteilung des St. Johann-Spitals in Salz ernannt. — Zürich. Proff. Gysi und Walter Heß (Zahnheilku sind zu ao. Proff. ernannt worden.

— Gestorben. Dr. Hans Bonikowsky, Oberarzt der II. rurgischen Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin, am 28. II Dr. Kutter, Oberarzt an der bayerischen Heil- und Pflegeanstalt in K beuren, am 13. IV. — Geh. San.-Rat Altschul, Senior der Frankf Aerzte, sehr angesehener Praktiker, 90 Jahre alt, in Wiesbaden, am 4. IV Dr. Ohle, langjähriger, sehr angesehener Arzt der Deutschen Botscha Rom, Vorsitzender der dortigen deutschen Vereinigung, an Lungenentzünd

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag Georg Thieme, Leipzig, schienen: **Die photographischen Grundlagen des Röntgenbildes.** Von Richard Herz (Frankfurt a. M.). Gr.-8°. XI, 226 S. Mit 154 M. 17.—, geb. M. 19.—. — **Röntgendiagnostik der Knochen- und Gelenkerk kungen in Tabellenform.** Von Dr. Emmerich Markovits (Budap Gr.-8°. IX, 159 S. Mit 246 Abb. M. 14.—, geb. M. 16.—. — **Das schizoph Denken.** Phänomenologische Studien zum Problem der widersinnigen S Von Dr. Jacob Frostig (Lwow). Gr.-8°. 87 S. Kart. M. 4.—. — **Rau Kopsch, Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen.** Von Prof. Fr. Kopsch. Abteilung III: Muskeln/Gefäße, 13. Auflage. Lex.-8°. V, 49 Mit 401, zum Teil farb. Abbildungen. M. 19.—, geb. M. 23.—.

— Nach vielfältigen trüben Erfahrungen sehen wir uns veranlaßt dieser Stelle darauf zu verweisen, daß nach unserer Meinung auch Au ren von der allgemeinen Höflichkeitspflicht, auf fragen zu antworten, nicht entbunden sind. Die Schriftl

— **Berichtigung zu meiner Arbeit über Kollapsbehandlung der Lun tuberkulose** (Nr. 12-13 S. 486 bzw. 533): Prof. Ascoli in Catania m mich darauf aufmerksam, daß die Priorität der Anwendung des do seitigen Pneumothorax nicht P. Morgan, sondern ihm zukomme. Die mir gegebene Darstellung, daß P. Morgan der erste gewesen zu scheint und etwa gleichzeitig Ascoli das Verfahren empfohlen hat dementsprechend dahin zu ändern, daß Ascoli vor Morgan zu erwä ist. Im Lancet 1927 lehnt P. Morgan, wie mich Ascoli ebenfalls bel die Priorität ausdrücklich ab. Scholz (Königsber

— Von „Herrn Dr. med. Otto Greither", dessen „Berichtigung" in Nr. 16 nach dem Preßgesetz abdrucken mußten, werden laut Anzeigen in Tagespresse „hochinteressante" Vorträge über „die von ihm entdeckte Ref heilweise Salus-Kur" gehalten, „die sich bei den meisten chronischen, noch einflußbaren Krankheiten seit Jahren glänzend bewährt hat. Tausende von Dankschr bestätigen die hervorragenden Erfolge dieser einfachen und billigen Selbstkur. Ansc Bend an den Vortrag findet eine Aussprache mit Fragenbeantwortung bezüglich Kurdurchführung statt. Kranke und Gesunde, sowie alle Anhänger und Freunde weitverbreiteten Salus-Kur laden wir zu diesem, für die Wiedererlangung und haltung der Gesundheit äußerst lehrreichen Vortrag höflichst ein. Eintritt Prospekte und Auskunft über die beste Durchführung der Salus-Kur kostenlos Salushaus, München 9. Filialen in Berlin. In sämtlichen unseren Filialen sind den Salus-Kurmitteln auch vollwertige und damit gesundheitsfördernde Nahrungsm erhältlich." Danach brauchen unsere Leser keine weitere Information über Dr. Otto Greither und seine Salus-Kur. (Im Reichs-Medizinal-Kalender is übrigens nicht aufgeführt.)

ITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

itschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 14-15. — Medizinische Klinik Nr. 11-12. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 14. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 11-12. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 14. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 13. — Therapie der Gegenwart Nr. 1-3. — Fortschritte der Therapie Nr. 4. — Virchows Archiv Bd. 270 H. 3. — Zentralblatt für innere Medizin Nr. 9. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 118 H. 5. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 14. — Archiv für klinische Chirurgie Bd. 154 H. 1/2. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 12-14. — Archiv für Kinderheilkunde Bd. 86 H. 3. — Acta paediatrica Bd. 8. — Archiv für Hygiene Bd. 101 H. 2. — Zeitschrift für Rassenphysiologie Bd. 1 H. 2. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines.

Schilder (Wien), **Gedanken zur Naturphilosophie.** Wien, Springer, 928. 127 S. Geh. M. 7.80. Ref.: Prof. Jaspers (Heidelberg).

Schilder gibt in lose aneinandergereihten Kapiteln Mitteilun- aus der Literatur der Naturwissenschaften, der Physik, der logie und Psychologie, — und seine Reflexionen dazu. In der ihm enen lebendigen Art stößt er den Leser, der nicht orientiert ist, auf kten und Gedanken, die in ihrer heute unabsehbar vielfältigen Art Weltbild, das schon einmal so einheitlich schien, aufgelockert den. Die Tendenz seines Denkens geht auf eine „naivere Betrachg des Naturgeschehens". Er steht in der Reihe der Autoren, lche heute aus der Zerstreutheit der bloßen Konstruktion einer lt und der Vielfachheit der wissenschaftlichen Tatsachen zur rklichkeit als dem konkret gegenwärtig Erfaßten und Erlebten, lches der Ursprung von allem anderen ist, zurückkehren. Dieser ndenz kann man ebensosehr zustimmen, wie man sich sträubt gen das auf Freudschem Grunde stehende Psychologisieren biolocher Prozesse. Die sammelnde und oft mehr gescheite als bstantielle Art der Reflexion macht die Schrift zwar geeignet zur verbindlichen, weil in allem Detail zufälligen, Orientierung für rnerstehende. Für die Philosophie aber scheint sie mir wenig erbig zu sein.

Psychologie.

L. F. Clauß (Jerusalem), **Von Seele und Antlitz der Rassen und Völker.** Eine Einführung in die vergleichende Ausdrucksforschung. München, Lehmann, 1929. 99 S. mit 231 Abb. auf 86 Tafeln. Geh. M. 10.—, geb. M. 13.—. Ref.: Priv.-Doz. Kronfeld (Berlin).

Verfasser setzt seine vor 3 Jahren begonnenen Versuche („Rasse d Seele") fort, den anthropologischen Rassebegriff psychologisch begründen, und zwar indem er den „Stil", die Idee einer raschen Einheit aus Geschichte, Ethnologie — und ausdruckskundher, erlebender Erfassung ihrer somatischen Prägung entnimmt. wissenschaftlich höchst anfechtbares Verfahren! Eine Fülle von ist- und lebensvollen Bemerkungen im einzelnen täuscht doch nicht rüber hinweg, wie künstlich, einseitig — und im Ergebnis ärmlich ist, die Rassen als „Leistungstypus", „Darbietungstypus", „Beungstypus", „Erlösungstypus" usw. zu differenzieren und jedem chen psychologischen (oder metaphysisch-intuitiven?) Typus eine natisch-rassische Einheit entsprechen zu lassen (nordisch, mittelndisch, arabisch, vorderasiatisch usw.). Der Subjektivismus ist gede auf diesem Gebiet eine ernste Gefahr.

Ranschburg (Budapest), **Die Lese- und Schreibstörungen des Kindesalters, ihre Psychologie, Physiologie, Pathologie, heilpädagogische und medizinische Therapie.** Halle a. d. S., Marhold, 1928. 314 S. Geh. M. 10,60, geb. M. 12,—. Ref.: Priv.-Doz. E. Straus (Charlottenburg).

Mit eingehender Gründlichkeit, bei umfassender Beherrschung von ff und Problemen, gibt der Verfasser eine Darstellung der norlen, abnormalen und subnormalen Leistungen der Schulkinder im sen und Schreiben, der infantilen Wort- oder Leseblindheit, und kongenitalen Alexie. Auf einer Analyse und Theorie des Schreins und Lesens und deren Störungen baut sich der abschließende rapeutische Teil auf, in dem sowohl der heilpädagogische wie der tliche Gesichtspunkt eingehend berücksichtigt wird. Das Werk t im ganzen eine mustergültige Uebersicht dieses schwierigen und eressanten Gebiets.

H. Helweg (Vordingborg, Dänemark), **H. C. Andersen und die hauptung seiner Homosexualität.** Z. Neur. 118 H. 5. Verfasser rsucht nachzuweisen, daß Andersen wohl Beziehungen zu auen gehabt habe, er habe aber das Bedürfnis gehabt, der unicklich Liebende zu sein. Er habe auch feminine Züge aufgewiesen, Ausdruck psychopathischer Anlage gewesen seien. Im Alter be er auch zu einer Studentenverbindung Beziehungen gehabt, in r sich zwar homosexuelle Elemente fanden, doch könne man ndersen nichts nachweisen. Die Onanie, die Andersen bis höhere Mannesalter betrieben habe, sei ebenfalls nur Ausdruck ychopathischer Anlage gewesen. Im ganzen hält Helweg die hauptung der Homosexualität bei Andersen für wissenschaftlich ungerechtfertigt.

Anthropologie.

** **Schlaginhaufen** (Zürich), **Gottfried Kellers Ahnen- und Sippschaftstafel.** Aus: Archiv der Julius Klaus-Stiftung. Bd. IV, H. 1. Zürich, Orell Füssli, 1929. 22 S. mit einer Ahnen- und einer Sippschaftstafel. Ref.: Priv.-Doz. Pratje (Erlangen).

Während man früher in den Ahnentafeln meistens nur die männliche Linie zurückverfolgte, ist der modernen Erbbiologie mit derartigen genealogischen Tabellen nicht viel gedient; sie benötigt Aszendenztafeln, die alle Linien mehrere Generationen zurückverfolgen. Eine derartige Ahnen- und Sippschaftstafel hat Schlaginhaufen für den Dichter Gottfried Keller aufgestellt. Fünf Generationen und mehr hindurch hat er die Familie an Hand der Kirchenbücher zurückverfolgt und die äußeren, in den Urkunden enthaltenen Daten zusammengestellt. Verfasser ist sich darüber klar, daß die vorliegenden Untersuchungen nur die Vorarbeiten für eine erbbiologische Erforschung, die sich mit den Merkmalen zu befassen hätte, darstellen.

P. Steffan und S. Wellisch, **Geographische Verteilung der Blutgruppen.** Steffan, **Die Verteilung der Blutgruppen in Europa.** Rassenphysiol. 1 H. 1/2. Die Verfasser haben sich der großen mühevollen Aufgabe unterzogen, die Ergebnisse von mehr als 300 Arbeiten der verschiedensten Verfasser über die Blutgruppenzugehörigkeit der verschiedensten Völker tabellarisch zusammenzustellen und aus den Zahlen die Rassenindizes nach Hirzfeld zu berechnen, ebenso wie die neuen Indizes nach Wellisch. Für Europa sind die Hirzfeldschen Rassenindizes in eine Karte eingetragen und die Punkte gleicher Kennzahlen durch Linien miteinander verbunden, wodurch man ein sehr übersichtliches Bild von der geographischen Verteilung der Blutgruppen erhält. Im 2. Heft ist eine ähnliche Karte für den Wellischschen „blutartlichen Rassenindex" wiedergegeben.

S. Wellisch, **Vererbung der Blutgruppen.** Z. Rassenphysiol. 1 H. 2. Verfasser stellt Betrachtungen über die Vererbung der Blutgruppen an, die auf dem Vorhandensein der Agglutinine α und β und der Agglutinogene A und B beruhen. Verfasser vergleicht diese beiden Eigenschaften mit den Eigenschaften der Erbsen in den klassischen Versuchen von Mendel mit gekreuzten Erbsenpaaren. Die für die Blutgruppen gefundenen Prozentzahlen entsprechen nun keineswegs den für das Erbsenbeispiel zu errechnenden Prozentzahlen der Phänotypen. Daraus folgt, daß die beiden Agglutinogene und die beiden Agglutinine nicht durch je ein besonderes Gen, im ganzen also durch 4 unabhängige Gene vertreten sein können. Wir können aber umgekehrt aus den beobachteten relativen Häufigkeitswerten der 4 Blutgruppen auf die Anzahl der Gene zurückschließen. Es bestehen verschiedene Theorien. Nach der Auffassung von Furuhata können die 4 Gene A, B, a, b sich nicht unabhängig voneinander vererben, sondern nur gekoppelt zu 3 Vererbungseinheiten Ab, aB, ab. Bei der Befruchtung schließen sich zwei dieser Vererbungseinheiten (väterliche und mütterliche) zusammen und so entsteht die Blutgruppe, wobei $aa = \alpha$ und $bb = \beta$ ist, also die Agglutinine darstellen. In den Keimzellen entstehen durch Abspaltung wieder Vererbungseinheiten. Die nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung errechneten Werte stimmen mit den gefundenen Werten gut überein.

H. Luxenburger (Basel-München), **Erbbiologische Geschichtsbetrachtung, psychiatrische Eugenik und Kultur.** Z. Neur. 118 H. 5. Man kann alle bis 1918 regierenden europäischen Dynastien als Abkömmlinge Ludwigs VIII. von Frankreich auffassen. Es läßt sich nun ein ausgesprochen rezessiv erklärbares Erkranken an Schizophrenie nachweisen, das durch unzweckmäßige Inzucht oder unvorsichtige Exogamie in Erscheinung trat. Der Eugeniker muß aus dieser Erscheinung für sich die Lehre ziehen. „Wehe dem, der das Wohlgeburtsrecht seiner Nachkommen um das Linsengericht sozialer und wirtschaftlicher Vorteile, befriedigter Eitelkeit, erfüllten Familienehrgeizes verkauft; er wird den lebendigen Adel eines biologisch vollwertigen Geschlechtes auf dem Altar einer toten Schimäre opfern müssen."

Naturwissenschaften.

W. Pauli (Wien), **Einige Fortschritte in der Kolloidchemie der Eiweißkörper und ihre biologische Bedeutung.** Kl. W. Nr. 15. Uebersicht.

Anatomie, Physiologie.

++ **Krogh** (Kopenhagen), **Anatomie und Physiologie der Kapillaren.** 2. Aufl. Ins Deutsche übertragen von Wilh. Feldberg (Berlin). Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere. 5. Bd. Herausgegeben von M. Gildemeister (Leipzig), R. Goldschmidt (Berlin), C. Neuberg (Berlin), J. Parnas (Lemberg) und W. Ruhland (Leipzig). Berlin, Springer, 1929. 353 S. mit 97 Abb. Geh. M. 26.—, geb. M. 27,40. Ref.: Prof. Kauffmann (Berlin).

Die 2. Auflage des Kroghschen Buches, dem auch die menschliche Pathologie bereits so viele Anregungen zu neuen Problemen örtlicher und allgemeiner Kreislaufstörungen verdankt, ist in vielen Abschnitten neu bearbeitet worden. Besonders erfahren die Ergebnisse von Th. Lewis ausführliche Berücksichtigung, zum Teil auch kritische Stellungnahme. Den neueren Befunden und Ansichten von Zimmermann über seine Perizyten wird kein volles Vertrauen entgegengebracht. Die aktive Kontraktilität der Kapillaren, speziell der Rougetzellen, die, ebenso wie dies für die arteriellen Gefäßmuskeln bekannt ist, sich auf Dehnungsreize zu kontrahieren vermögen, wird besonders auf Grund der Vimtrupschen Befunde als gesichert hingestellt, den eigentlichen Endothelzellen aber im Gegensatz zu Ebbecke ein wichtiger Anteil an der allgemeinen Kapillarkontraktion nicht zuerkannt. Die vielfach verbreitete Annahme, die funktionelle Hyperämie in tätigen Organen sei Folge einer vermehrten Bildung saurer Stoffwechselprodukte, wird von Krogh bezweifelt, der Blutdruck in den meisten Kapillarsystemen niedriger als der kolloid-osmotische Druck angenommen. Ueber den Kapillarpuls, über das Schicksal aus der Blutbahn ausgestoßener Erythrozyten, über die Wirkungen von Eiweißspaltprodukten auf die Kapillaren finden sich in den kleinen Anhängen, die mehreren Kapiteln beigegeben sind, wichtige Angaben. Sehr wird betont, daß die Kapillaren verschiedener Gewebe in ihren Reaktionen voneinander abweichen, eine Tatsache, die sich besonders alle diejenigen zu Herzen nehmen sollten, die glauben, bei der Kapillarmikroskopie der Haut und der Schleimhäute gewonnene, aber nur für die Beobachtungsstelle gültige Resultate verallgemeinern zu dürfen. Es ist jedoch unmöglich, den überreichen Inhalt in seinen Einzelheiten zu referieren. Niemand, der sich heute mit irgendwelchen Kreislauffragen beschäftigt, kann das Buch vermissen. Die Art, wie hier ein Physiologe, dem man die Freude an der Beobachtung in jedem Kapitel anmerkt, seine Befunde schildert, macht die Lektüre des Buches zu einem Vergnügen. — W. Feldberg hat diese Auflage gut übersetzt.

R. Borger (Wien), **Vereinfachte Berechnungsmethode bei Grundumsatzbestimmungen mit dem Kroghschen Apparat.** W. kl. W. Nr. 11. Für Massenberechnungen geeignet.

L. Heß. (Wien), **Somatische und autonome Innervation.** W. kl. W. Nr. 12. Somatische und autonome Innervation stehen in sehr enger Wechselwirkung. Je mehr wir die Kenntnisse der nervösen Erkrankungen ausbauen, desto mehr fallen die Schranken zwischen der Pathologie des somatischen und autonomen Systems.

Strahlenkunde.

Schönig (Tübingen), **Retikuloendothelialsystem unter Röntgenwirkung und seine Beziehungen zum Röntgenkater.** Kl. W. Nr. 14. Mit der von Adler und Reimann angegebenen Kongorotmethode wurden Patientinnen nach therapeutischer Bestrahlung untersucht. Es zeigte sich eine Funktionsherabsetzung des Retikuloendothelialsystems, die parallel mit den Röntgenkatererscheinungen verlief.

P. Stumpf (München), **Densographie als Methode zur Verfeinerung der röntgenologischen Bildlesung.** M. m. W. Nr. 14. An einer Reihe von Abbildungen wird die Bedeutung des Densogramms für die Röntgendiagnose erläutert.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

++ **Jacob Wolff** (Berlin), **Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart.** 1. Bd. 2., verb. Aufl. Jena, Fischer, 1929. 753 S. mit 52 Figg. im Text. Geh. M. 38.—, geb. M. 44.—. Ref.: Prof. Teutschländer (Heidelberg).

Die langersehnte 2. Auflage der „Lehre von der Krebskrankheit" ist erschienen. Eines Lobes bedarf diese hervorragende Monographie, auf welche das deutsche Schrifttum stolz sein kann, nicht mehr. Dem Forscher und Lehrer ist das Werk längst ein unentbehrliches Nachschlagewerk geworden. — Die Einteilung des Stoffes des 1. Bandes ist dieselbe geblieben wie in der 1. Auflage: Im 1. Abschnitt werden die frühesten Erwähnungen des Krebses in der vorwissenschaftlichen Aera und das Altertum bis zur Renaissance behandelt. Der 2. Abschnitt (Die Lymphtheorie) bespricht die Zeit vom Ende des 17. Ende des 18. Jahrhunderts. Dann folgt (3. Abschnitt) die Blast theorie, die von der Virchowschen Zellularpathologie (4. Abschn abgelöst wird. Der 5. Abschnitt enthält die Embryonaltheorie, 6. die Zelltheorien, der 7. endlich ist den parasitären Theorien widmet. — Ob es tatsächlich möglich war, die 2. Auflage zu v bessern, mag der Leser selbst entscheiden. Zweifellos ist sie a ergänzt; werden doch schon im vorliegenden 1., mehr rückblicken Band bereits wichtige Arbeiten der letzten Jahre erwähnt. Tr dem ist der Umfang des Bandes nur um 10 Seiten vermehrt. Vermehrung betrifft hauptsächlich das letzte Kapitel über die para täre Theorie, die ja eben wieder eine Krise durchgemacht hat. Es bleibt nur noch zu wünschen, daß auch der 2. Auflage die Standardwerkes der gleiche freundliche Empfang beschieden s möge wie der ersten.

W. Hausmann (Wien), **Licht als Krankheitsursache.** W. m. Nr. 14. Es werden Lichterkrankungen beschrieben, die durch an s krankmachende Belichtung verursacht werden, und solche bei pat logisch gesteigerter Lichtempfindlichkeit. Vielleicht wirken hier noch andere klimatische Faktoren mit.

R. Fränkel (Berlin), **Allgemeine Regenerationshormone.** Ar klin. Chir. 154 H. 1/2. Der Ablauf der Regeneration wird von f dernden und hemmenden Stoffen im Blut gesteuert. Das plastis Hormon ist nicht identisch mit den Abbaustoffen, wird aber vielle durch ihre Resorption gebildet oder verursacht, oder es entst sekundär aus den Abbaustoffen. Das plastische Hormon nimmt ab dem Maße, als das differenzierende zunimmt. Dieses stellt kei Antikörper gegen die Abbaustoffe dar. Vielleicht entsteht es aus d plastischen Hormon. Die Wirkung der beiden Hormone hängt v der „Stimmung" der regenerierenden Gewebe ab.

H. Walter (Münster), **Gesichtskoliose bei Schiefhals.** Ar klin. Chir. 154 H. 1/2. Das Ausschlaggebende für die Formverän rung des Gesichts ist die pathologische Haltung des Kopfes, die du die Verkürzung des M. sternocleidomastoideus der einen Seite dingt ist. Es wird angenommen, daß der Schädel nicht an und sich in seinem Wachstum geschädigt wird, sondern daß die glei Wachstumsenergie beider Seiten durch den veränderten Druck verschiedene Bahnen geleitet wird. Das gilt nicht nur für den m kulären, sondern auch für den Schiefhals aus anderer Ursache.

H. v. Brück (Innsbruck), **Idiopathische Hypertrophie Speiseröhre.** Virchows Arch. 270 H. 3. Fall 1. Durch Speisere vorgetäuschter Füllungsdefekt bei Speiseröhrenkrampf kann zu V wechslung mit Krebs führen. Fall 2. Idiopathische Hyperplasie Oesophagusmuskulatur mit Bildung von Myomen, welche als Fol erscheinungen der Umbauvorgänge innerhalb der Muskulatur ged tet werden. Möglicherweise liegt beiden Fällen eine Störung in Nervenversorgung der Speiseröhre zugrunde.

Th. Fahr (Hamburg), **Braune Pigmentierung des Herzens Herzinsuffizienz.** Kl. W. Nr. 15. Bericht über 2 Beobachtungen plötzlichem Herztod, bei denen sich eine braune Pigmentierung o Marasmus oder Kachexie als einziger, morphologischer Befund na weisen ließ.

R. Maresch (Wien), **Pathologisch-anatomische Kasuistik Thrombosen.** W. kl. W. Nr. 11. Einige für den praktischen A wichtige Beispiele.

H. Eppinger (Freiburg i. Br.), **Icterus catarrhalis und Naun Cholangie.** Kl. W. Nr. 15. Entgegen der Ansicht von Naunyn Umber hält Eppinger den Icterus catarrhalis fast stets den Ausdruck einer Leberparenchymschädigung. Die Naunyns Cholangie kommt äußerst selten vor. Es werden 3 autoptisch k trollierte Beobachtungen beschrieben, die mikroskopisch Anhäuf von Herden aus lymphatischen Zellen innerhalb der interazinö Räume zeigten. Diese Infektion der steinfreien Gallenwege brau jedoch nicht immer einem Icterus catarrhalis klinisch zu gleiche

H. Kuntzen und W. Vogel (Leipzig), **Leber- und Milzres tionen mit Diathermieströmen.** Zbl. Chir. Nr. 14. Die chirurgis Diathermie erweist sich im Tierversuch als geeignet, große T von parenchymatösen Organen ohne akute Blutungsgefahr und o Nachblutungen zu resezieren.

Hubert (Greifswald), **Milzsperre und Streptokokkensep** Zbl. Gynäk. Nr. 14. Die Milz besitzt nach den Untersuchungen Barcroft die Fähigkeit, sich unter dem Einfluß gewisser R vorübergehend vom allgemeinen Kreislauf auszuschalten. Anders gelingt es bei chemotherapeutischen Versuchen schwer, die in Milz sitzenden Erreger genügend zu treffen. In der Idee, daß d durch eine Milzsperre vor dem therapeutischen Agens gesch bleiben, hat der Verfasser durch Narkotika die Milzsperre aus schaltet und nun eine erhöhte Wirksamkeit der Desinfektionsm

eststellen können (in Versuchen an Mäusen). Hinweis auf die von vielen Seiten erprobte Wirkung des Alkohols bei der Sepsis der Menschen, wobei möglicherweise die beiden Eigenschaften des Alkohols als Narkotikum und Desinfektionsmittel zusammenwirken.

E. Silberstein (Wien), **Darmspirochäten.** W. kl. W. Nr. 11. Mitteilung von Befunden an Menschen und Tieren. Die pathologische Bedeutung der gefundenen Spirochäten ist noch nicht geklärt.

B. Kisch (Köln), **Tierexperimentelle Untersuchungen über die Blutzuckerregulation.** Kl. W. Nr. 15. Zahlreiche Tierversuche über die Einwirkung der Außentemperatur auf die Höhe des Blutzuckers. Im allgemeinen pflegt sich bei länger dauernder Aenderung der Temperatur der Blutzucker nicht zu ändern. Brüske Aenderung dagegen zeigte, daß bei Hunden Abkühlung, bei Kaninchen Erwärmung einerseits und Uebergang von sehr hoher zu niedriger Temperatur andererseits eine Steigerung des Blutzuckers herbeiführte. Des weiteren wurde die Einwirkung des Hungers einerseits und Kohlenhydratzufuhr anderseits untersucht. Es fanden sich bei Hund und Kaninchen verschiedenartige Reaktionen.

E. Schneider und Widmann (Freiburg i. B.), **Milchsäurespiegel. Kohlenhydratumsatz und Abbau des Traubenzuckermoleküls.** Kl. W. Nr. 14. Es ergibt sich aus den Tierversuchen, daß im Organismus ein konstanter Milchsäurespiegel notwendig ist, und zwar im ruhenden Gewebe im Venenblut der gleiche wie im Arterienblut; des weiteren, daß ein erhöhter Milchsäurezustrom von der Leber verarbeitet wird, daß die Umsetzung der Milchsäure nicht über Dioxyazeton erfolgt, ebensowenig umgekehrt. Methylglyoxal dagegen läßt sich leicht in Milchsäure umwandeln, kann aber auch zu Dioxazeton abgebaut werden. Die Umwandlung von Milchsäure in Methylglyoxal dagegen ist nicht zu erweisen. (Vgl. Kl. W. Nr. 12; D. m. W. Nr. 14, S. 591.)

F. Meyran und R. Nothhaas (Hamburg-Eppendorf), **Intoxikationstheorie der perniziösen Anämie.** Kl. W. Nr. 15. Nachprüfungen der Machtschen Versuche, wonach das Serum von perniziösen Anämikern das Wachstum von Lupinensamen hemmen soll. Neben verschiedenen, behandelten und unbehandelten, perniziösen Anämien und verschiedensten anderen Krankheiten wurde insbesondere das Blut menstruierender Frauen untersucht. Es wurde fast stets eine gewisse Wachstumshemmung gefunden und besonders stark bei der perniziösen Anämie. Die Methode ist jedoch nicht als differentialdiagnostisches Hilfsmittel geeignet.

C. Schilling und H. Neumann (Berlin), **Anämie bei Bartonellainfektion der Ratte.** Kl. W. Nr. 15. Die Bartonellen sind endoglobuläre Parasiten und als solche durch Ueberimpfung auf empfängliche, bartonellenfreie Ratten übertragbar. In zahlreichen eigenen Tierversuchen wurde erwiesen, daß bei Injektion von konserviertem Material bei jungen, unter 6 Tage alten Ratten eine Infektion nicht anging. Bei über 3 Wochen alten Ratten läßt sich das Auftreten von Bartonellen durch verschiedene Einwirkungen erzielen. Es scheint dabei, daß die Ratten innerhalb der ersten 3 Wochen durch Läusebiß infiziert werden, und daß erst durch irgendwelche Eingriffe, wie Milzexstirpation, Einspritzung verschiedener Substanzen, die Infektion aus ihrer Latenz heraustritt. Die Milz wirkt dabei nicht als Schutzorgan.

A. Hellwig (Halstead, Kansas), **Form und Funktion des nordamerikanischen Kropfes.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Die normale nordamerikanische Schilddrüse des Erwachsenen ist klein und sehr kolloidreich. 53% der Kröpfe sind diffus, 47% nodös. Angeborene und jugendliche parenchymatöse Strumen kamen nicht zur Beobachtung. Die diffusen Schwellungen während Pubertät und Schwangerschaft waren makrofollikuläre Kolloidstrumen. Die Mehrzahl der primären Basedowstrumen waren diffuse Kolloidstrumen, nur in einer geringen Zahl (4%) parenchymatöse Einzelknoten.

W. T. Bojew (Woronesh), **Veränderungen in den Epithelkörperchen bei Hunden unter dem Einfluß der Vergiftung mit Diphtherietoxin.** Virchows Arch. 270 H. 3. Die in der Hauptsache den sogenannten Hauptzellen des Menschen entsprechenden Zellen zeigten hydropische Degeneration und Nekrose. Die Blutgefäße und Kapillaren in den Epithelkörperchen waren erweitert, ihre Wandungen stellenweise zerstört, wodurch es zu Blutergüssen ins Gewebe gekommen war. Diese Störungen sind wohl der Einwirkung des Diphtherietoxins auf die Gefäßwand zuzuschreiben. Der Grad der degenerativen Zellveränderungen und der Gefäßschädigungen steht in unmittelbarer Abhängigkeit von der Vergiftungsdauer. Das klinische Bild der Vergiftung beim Hunde, das sich mit spastischer Parese und klonischen Krämpfen der gesamten Körpermuskulatur vergesellschaftet, hat seine Grundlage in der verstärkten Ausscheidung des Kalks aus dem Organismus, die ihrerseits die anatomischen Grundlagen in den Erscheinungen schwerer Veränderungen in den Epithelkörperchen abgibt.

H. Ney (Berlin), **Störungen am Kohlenhydratabbau und Auftreten von Diabetes nach Erkrankungen des Pankreas.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Sie sind abhängig von der Ausdehnung der Zerstörung des Pankreas, von der Lokalisation der zerstörten Bezirke und von der Zerstörung und Schädigung der azinösen Bezirke, von denen aus die Regeneration der Inseln vorsichgeht.

F. Paul (Wien), **Knochenmarksbildung in der Nebenniere.** Virchows Arch. 270 H. 3. In einem Fall von klinischem Morbus Addison bei einer 54jährigen Frau wurde Knochenmarksbildung in der Nebenniere ohne wesentliche Veränderungen der Parenchymzellen gefunden. Das Knochenmarksgewebe ist autochthon in der Nebenniere aus den mesenchymalen histiozytären Zellapparat als Folge eines (toxischen?) Reizes entstanden, der die Nebenniere getroffen hatte und gleichzeitig zur Dysfunktion des Organs Veranlassung gab. Anhaltspunkte für die ursächliche Entstehung dieser Bildung ließen sich nicht gewinnen.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **Hugo Schulz** (Greifswald), **Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen.** Für Aerzte und Studierende. 2. Aufl. Leipzig, Thieme, 1929. 310 S. Geh. M. 14.—, geb. M. 16.—. Ref.: Prof. Hesse (Breslau).

Die Grundeinstellung des Verfassers in seinem Buch über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen ist etwa folgende: Das Tierexperiment gibt im Wesentlichen nur die Toxikologie der Drogen. Abgesehen von der damit erzielten Bereicherung der theoretischen Kenntnisse entscheidet über Wert und Unwert einer Arzneipflanze nur das Experiment am gesunden und kranken Menschen. In der Therapie sind zweckmäßigerweise die gesamten Inhaltsstoffe einer Droge zu verwenden, nicht bloß seine Hauptbestandteile. — Das Buch, in dem das Material nach allgemeinen botanischen Grundzügen geordnet ist, enthält daher vorwiegend eine Schilderung der Drogenwirkung auf den gesunden und kranken Menschen. Sowohl die offizinellen Arzneipflanzen wie die von der Homöopathie und vom Volke gebrauchten werden abgehandelt. Angenehm berührt die sachliche Berichterstattung über Dinge, über die man auch anderer Meinung sein kann wie der Verfasser. Die Diskussion zur Frage der homöopathischen Heilmethoden in den letzten Jahren wird manchen veranlassen, sich an Hand eines einschlägigen Werkes ein Urteil über diese therapeutischen Maßnahmen zu bilden. In dem Buche von Schulz findet er einen recht interessanten Wegweiser auf diesem umstrittenen Gebiet.

H. Jacoby (Köln), **Gleichzeitige Auskultation beider Lungen.** M. m. W. Nr. 14. Etwa vorhandene Differenzen in der Dauer von Atemzügen zwischen beiden Lungen können bei Verwendung zweier Membranphonendoskope an 2 symmetrischen Thoraxpunkten und gleichzeitiger Auskultation der daruntergelegenen Partien beider Lungen sicherer als bei dem gewöhnlichen Vorgehen wahrgenommen werden. Angabe der Methodik. Geringfügige krankhafte Prozesse über einer Lunge sind erfolgreich durch Prüfung der Schalleitung aufzudecken. Eine so gefundene Infiltration einer Lunge soll gegenüber dem gesunden Gebiet derselben Lunge möglichst genau durch vergleichendes Auffinden gesunder Lungenpartien mit normalen Phänomenen abgegrenzt werden können.

H. Achelis (Freiburg i. B.), **Leberfunktionsprobe bei chirurgischen Erkrankungen.** Kl. W. Nr. 14. Zahlreiche, vergleichende Funktionsprüfungen auf Lävulosurie als auch Lävulosämie; die Verfolgung der Blutzuckerkurve nach intravenöser Traubenzuckerinjektion und der Farbstoffreaktion nach intravenöser Injektion von Phenoltetrachlorphthalein zeigte, daß für den Chirurgen aus Gründen der Einfachheit die Lävuloseprobe mit 60 g per os mit nachheriger Urinuntersuchung zur Leberfunktionsprobe ausreicht, daß nur bei Nieren- und Blasenkranken eine erhöhte Durchlässigkeit der Nieren die etwa beobachtete Lävulosurie renal bedingen kann.

A. Adler (Leipzig), **Neuere funktionelle Ikterusdiagnostik.** Kl. W. Nr. 15. Eingehende Besprechung der Auswertung moderner Leberfunktionsprüfungen unter besonderer Berücksichtigung des Wasserstoffwechsels, der Alkalireserve, sowie des Blut- bzw. Harnspiegels von Cholesterin, Milchsäure, Aminosäuren, Bilirubin, Urobilin und künstlich zugeführter Farbstoffe.

Boas (Kopenhagen), **Benzidinreaktion im Harn.** W. kl. W. Nr. 12. Empfiehlt dem Praktiker folgende Modifikation der Benzidin-Reaktion im Harn: Man filtriert den Urin und stellt die Reaktion am Filterrückstand an. Da die Erythrozyten auf dem Filter bleiben und der hemmende Einfluß der Salze aus dem Urin fortfällt, ist die Reaktion sehr empfindlich.

M. Pappenheim (Wien), **Blut- und Liquordiagnose.** W. kl. W. Nr. 12. Uebersicht.

V. Schmieden (Frankfurt a. M.), **Beziehungen der Chirurgie zur Balneologie.** M. m. W. Nr. 14. Der enge Zusammenschluß beider Wissenschaften in neuerer Zeit kennzeichnet sich besonders deutlich durch die Gründung balneologischer Einrichtungen in chirurgischen Kliniken und die Ansiedlung operativer Aerzte in Spezialkurorten. Praktisch ist die Frage der Indikation und Reihenfolge der Anwendung von untereinander so verschiedenen Heilmitteln und Heilmaßnahmen, wissenschaftlich die Frage eines methodischen Ausbaues der Zusammenarbeit von Bedeutung. Bei dem Hinweis auf die für die einzelnen Organ- und Organsystemerkrankungen notwendige Ergänzung der Chirurgie in balneologischem Sinne wird besonders die Cholelithiasis und das Erkrankungsgebiet der Nieren und des Harnapparates hervorgehoben. Für die chirurgische Tuberkulose und die Nachbehandlung von Krebskranken sind Spezialkureinrichtungen zu schaffen. In möglichst vielen Kurorten ist eine Wintersaison einzurichten; ebenso sind Spezialkurorte mit enger, straffer Indikation, in dem sich gute Fachärzte befinden, wünschenswert. Für die praktische Betätigung und die wissenschaftliche Bearbeitung ergibt sich aus der fruchtbaren Symbiose mit der Balneologie eine Fülle interessanter Probleme (vgl. D. m. W. 1929 S. 333, 44. Balneologenkongreß, 24.—29. I. 1929, Berlin).

St. Hediger (St. Moritz), **Resorptionsproblem in der Balneologie mit besonderer Berücksichtigung der Kohlensäureresorption.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 13. Eine Resorption der im Wasser gelösten Salze durch die Haut in die Subkutis findet nicht statt; es genügt offenbar für den balneologischen Effekt, wenn die obersten Schichten der Haut bis in eine gewisse Tiefe von der Salzlösung inbibiert werden. Dadurch wird ein erheblicher Reiz auf das vegetative Nervensystem und die Elektrolytverteilung im Körper ausgeübt, wie die Versuche Vollmers zeigen, der durch intrakutane Injektion von physiologischer Kochsalzlösung eine Verminderung der Säureausscheidung im Harn erzielen konnte. Im Gegensatz hierzu wird die Kohlensäure resorbiert, und zwar gelangt sie vermittelst Diffusion durch die Haut in erheblicher Menge ins Körperinnere; bei einem Kohlensäurebad von halbstündiger Dauer etwa 8—10 l. Der Effekt dieser Kohlensäureresorption ist eine Gefäßerweiterung in der gesamten Peripherie, die eine allgemeine Vermehrung des Blutumlaufs zur Folge hat, sodaß nun das Herz ein größeres Stromvolumen fördert. Die Möglichkeit einer therapeutischen Rückwirkung der diffundierenden Säure auch auf andere Gebiete der Medizin, z. B. das der Wundheilung, wird gestreift.

A. Keller-Stoppany (Rheinfelden), **Transmineralisation durch Mineralwassertrinkkuren.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 13. Der Wasser- und Chlorhaushalt wird beim alkalischen Wasser im Sinne einer Retention, beim erdigen Wasser im Sinne einer Ausschwemmung beeinflußt. Das Säure-Basengleichgewicht wird vom alkalischen Wasser nach der basischen, vom erdigen Wasser nach der sauren Seite hin verschoben (Urin-pH, Ammoniakausscheidung). Nach beiden Wässern kommt es zu einer Transmineralisation zwischen Kalzium und Magnesium in dem Sinne, daß Kalzium retiniert und statt dessen Magnesium ausgeschieden wird; beim erdigen Wasser beträgt die Mehrabgabe von Magnesium fast 100% der normalen täglichen Ausscheidung. Eine Erklärung für diese Transmineralisation steht noch aus. Phosphor und Schwefel werden nach beiden Wässern vermehrt ausgeschieden.

J. Pal (Wien), **Krebskachexie.** W. kl. W. Nr. 11. Bei ansprechbarem Knochenmark ist es auch bei der Krebskachexie möglich, eine Regeneration der roten Blutkörperchen durch gewisse Substanzen der biogenen Amine anzuregen. Das Allgemeinbefinden wird wesentlich gebessert und die Widerstandsfähigkeit erhöht.

A. Kühn (Rostock), **Lipasebehandlung der Tuberkulose vermittelst des Chaulmoografettes.** Fortschr. Ther. Nr. 4. Die Behandlung beruht auf der Theorie, daß die aus der Leprabehandlung her bekannte Chaulmoograsäure den Lipasegehalt des Blutes erhöht, wodurch die Wachshüllen der Lepra- und Tuberkelbazillen leichter aufgelöst und damit die Bazillenleiber wirksam geschädigt werden. Verfasser fand, daß nach oraler Verabreichung von Chaulmoografett 50% seiner tuberkulösen Kranken, und zwar ausnahmslos die leichteren Fälle, eine Lipasevermehrung im Blut zeigten. Appetit und Allgemeinbefinden wurden damit gleichlaufend deutlich günstig beeinflußt.

O. Heß (Bautzen), **Salzarme Kost; neues Geschmackskorrigens „Hosal".** M. m. W. Nr. 14. Maßnahmen zur zweckmäßigen Durchführung einer salzarmen oder salzfreien Diät, besonders bei Nieren- und Kreislaufkrankheiten, die mit einer Störung der NaCl- oder H_2O-Ausscheidung einhergehen. „Hosal", ein Komplexsalz mit Kationen aus Natrium-Kalzium und Anionen aus Aminosäuren, wird am besten fertigen, nicht mehr heißen Speisen zugefügt, kann aber auch kalten zugesetzt werden. Das Salz, das sehr angenehm würzig schmeckt, hat sich nach Erfahrungen von etwa 1½ Jahren als bisher einz brauchbares, völlig unschädliches Geschmackskorrigens bei sal armer oder -freier Kost erwiesen. Anwendungsgebiet: Zustände g störter Wasser- und NaCl-Ausscheidung, besonders Oedemberei schaft in der ambulanten Praxis, Epilepsie, Hypertension. Auch b den verschiedenen Formen der Gemüse- und Rohkost war „Hosa gut zu verwenden.

W. Wiechowski † (Prag), **Die neuen sogenannten Kampfe ersatzmittel (Cardiazol, Coramin und Hexeton).** Ther. Gegen Nr. 1-3. Für die Beurteilung dieser 3 chemisch ganz verschiede artigen Substanzen wurde festgestellt, ob sie am isolierten Frosc herzen eine Steigerung des Minutenvolumens herbeizuführen imstan sind, sei es des normalen, sei es des irgendwie künstlich hera gesetzten Minutenvolumens, und ob sie am intakten oder dezerebrie ten Tiere eine Blutdrucksteigerung herbeiführen können. Das E gebnis ist folgendes: Ebensowenig wie der Kampfer sind diese Mitt Herzanaleptika im eigentlichen Sinne, d. h. sie greifen nicht am Herze direkt an und bewirken keine Steigerung des Minutenvolumens. D gegen vermögen sie durch Erregung des Vasomotorenzentrums d Blutdruck zu steigern; auf die peripherischen Gefäße haben sie kei Wirkung. Coramin steigert den Blutdruck nicht so extensiv wie Ca diazol, wirkt dafür längere Zeit. Es wirkt, im Gegensatz zum Ca diazol, in großen Dosen eher lähmend auf das Reizbildungszentru des Herzens. Das Hexeton hat wie der Kampfer, dem es im Mol kularaufbau ja auch sehr ähnlich ist, die den beiden anderen Mitte fehlende Eigenschaft, die Vagusendigungen im Froschherzen z lähmen. Als wirkliche, am Herzmuskel selbst angreifende Her analeptika können bis jetzt nur das Adrenalin und das Koffein, i manchen Fällen auch die Digitalis gelten. Da jedoch die meiste Kollapszustände in einer Lähmung des Vasomotorenzentrums b ruhen, dürften die 3 untersuchten Mittel als brauchbare Kollapsmitt angesehen werden.

Bernhard Zondek, **Hypophysenvorderlappenhormon (Pr lan)** (Berl. Ges. f. Geburtsh. u. Gynäk. 14. XII. 1928; vgl. D. m. W Nr. 4 S. 169). Zbl. Gynäk. Nr. 14. Das Hormon wird nach de Angaben des Verfassers von I. G. Farben jetzt als „Prolan in den Handel gebracht. Seine chemischen Eigenschaften sin sehr verschieden von denen des Follikulins, es ist wesentlich em findlicher als dieses. Biologische Wirkung auf die Genitalien d juvenilen Ratte. Geschlechtsunspezifisch, da es sowohl bei der Da stellung aus männlicher oder weiblicher Hypophyse auf die Entwick lung der Genitalien bei beiden Geschlechtern wirkt. Wirkung n auf dem Umweg über die zu einer Schnellentwicklung veranlaßte Keimdrüsen, bei kastrierten Tieren ohne Effekt. Die Wirksamke nach Körperkilo berechnet bei einzelnen Tierspezies und beim Me schen äußerst verschieden. Die klinischen Wirkungen beim Mensch bei Amenorrhoe noch sehr bescheiden. Warnung vor kritikloser A wendung.

M. Nothmann und G. W. Parade (Breslau), **Thyroxi wirkung am Herzen.** Kl. W. Nr. 15. Prüfung des Thyroxins bei Ge sunden und verschiedensten Herzkranken hinsichtlich des Grun umsatzes, der Pulsfrequenz, des Rhythmus und des E.K.G. Ein Ei fluß konnte weder bei intravenöser, noch peroraler Darreichun nachgewiesen werden.

R. Weil (Berlin), **Wirkungsweise des Schilddrüsenhormon** Kl. W. Nr. 14. Stoffwechseluntersuchungen unter Anwendung vo Thyroxin (Schering). In vitro zeigte sich bei der Gewebs autolyse eine Steigerung nach Zugabe von Thyroxin, sodaß ange nommen wird, daß auch in vivo durch Thyroxin eine Permeabilitäts steigerung der Zellwände bzw. Grenzflächen hervorgerufen wird un damit eine Verstärkung der enzymatischen Eiweißspaltung.

A. Scheunert und M. Schieblich (Leipzig), **Auf de Schutzversuch beruhende Methode zur Wertbestimmung von Vitami D-Präparaten.** Kl. W. Nr. 15. Zur Wertbestimmung von Vitami präparaten wird eine sorgfältige tierexperimentelle Prüfung durc den Schutzversuch gefordert. Es wird eine antirachitische Schutz einheitsdosis (S.E.D.) angegeben. Radiostol und Präformin sin wesentlich weniger konzentriert als Vigantol.

P. György (Heidelberg), **Sind die bisher üblichen Gaben vo bestrahltem Ergosterin als überflüssig hoch zu bezeichnen?** Kl. W Nr. 15. Ausführlicher Bericht über klinische und tierexperimentell Untersuchungen mit verschiedenen bestrahlten D-Vitaminpräparate In Uebereinstimmung mit Degkwitz wird die Möglichkeit vo Schädigungen zugegeben. Diese sind jedoch weniger durch ein Nierenstörung als vielmehr durch Allgemeinsymptome, wie Ge wichtsstillstand, Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit, Erbrechen, ge kennzeichnet (parallel damit häufig eine Hyperkalkämie). Tuberku löse Kinder scheinen dafür besonders empfindlich zu sein. Als thera peutische Maximaldosis im Säuglings- und Kleinkindesalter soll 1 m

so die nicht überschritten werden; seltener in schweren Fällen wird 2—3 mg notwendig sein. Vigantoldragees wirken wesentlich schwächer. Das Radiostol entspricht der geringeren Konzentration der wirksamen Substanz. Eine zuverlässige Standardisierung der bestrahlten Ergosterinpräparate ist eine unerläßliche Forderung.

Ufland (Leningrad), **Muskelkraft bei Saturnismus.** Arch. f. exp. 101 H. 2. Kraftmessungen der Handflexoren, der Unterarmbeuger und der Rückenstrecker bei mehreren hundert, zum Teil bleikranken Arbeitern an selbstkonstruierten Apparaten. Unter Ausschaltung des Einflusses verschiedenen Lebensalters, der ebenfalls studiert wurde, ergab sich je nach dem Grade der Bleivergiftung eine wechselnde Kraftverminderung, und zwar im Durchschnitt um und ein Zehntel. Damit sinkt die Leistungsfähigkeit der Arbeiter, wie sie unter normalen Verhältnissen beim Aelterwerden der Arbeiter um 20 und mehr Jahre abnimmt.

P. Schneider (Wien), **Paraldehydvergiftung.** W. kl. W. Nr. 12. Die experimentellen Untersuchungen des Verfassers haben ergeben, daß das Paraldehyd keine ausgesprochen ätzende und schorfbildende Wirkung auf lebendes oder abgestorbenes Gewebe ausübt. Die durch Paraldehyd hervorgerufenen Veränderungen am Magen sind am ehesten mit denen nach Einwirkung schwacher Laugen zu vergleichen.

B. Spiethoff (Jena), **Lebertherapie bei Intoxikationszuständen nach Salvarsan, Wismut, bei Infektionen und Psoriasis.** M. m. W. Nr. 14. Günstiger Einfluß der Leberbehandlung in mehreren Fällen von schwerster Salvarsandermatitis. Nach tierexperimentellen Untersuchungen hat Leberzufuhr unter einer Salvarsan-, Bi- oder Hg-Kur einen vorbeugenden, wohl aber einen Heilwert bei Zuständen, die sich wahrscheinlich auf eine Leberinsuffizienz beziehen lassen. Gute Erfahrungen am Menschen mit einem sterilen Injektionspräparat der Hordmarkwerke. Die parenterale Zufuhr eignet sich mehr für akute, subakute, wenigstens zeitlich absehbare Fälle, bei Magenempfindlichkeit oder Intoleranzerscheinungen nach oraler Zufuhr. Die Dosen sind im einzelnen noch zu ermitteln (5 ccm = 5 g Leber). Gute Erfolge der Behandlung in Fällen von Ekzematisation nach Salvarsan oder Spirozid, bei Wismutdermatitis und bei Zystitis oder Pyelitis. Die Wirkung der Leberzufuhr zeigte sich besonders an den Rezidiven der Psoriasis in einer Herabsetzung der psoriatischen Reaktionsbereitschaft; bei keiner oder ungenügender Leberbeigabe hörte diese Wirkung sofort auf (Substitutionstherapie).

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

Luger (Wien), **Gelbsucht.** Zur Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie mit Gelbsucht einhergehender Erkrankungen. Bücher der ärztlichen Praxis, H. 9. Wien und Berlin, Springer, 1928. 93 S. Geh. M. 2,60. Ref.: Prof. P. F. Richter (Berlin).

Das Büchlein des erfahrenen Verfassers ist ausschließlich für die Zwecke der Praxis bestimmt. Als solches ist es wohlgelungen und dem Arzte, der sich über das schwierige Gebiet und speziell über die in klinischer Hinsicht bewährten differentialdiagnostischen Methoden orientieren will, ohne sich durch die gerade hier neu auftauchenden Probleme verwirren zu lassen, bestens zu empfehlen.

Cruchet (Bordeaux), **L'encéphalite épidémique.** Paris, Doin & Cie., 1928. 133 S. mit 8 Figg. im Text. 15 Fr. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

Cruchet ist der französische Erstbeschreiber der Encephalitis epidemica, der auf Grund einer Anzahl von seit 1915 an der französischen Front beobachteten Fällen die Krankheit als Encephalitis subcuta 1917 beschrieb, kurz bevor sie als Encephalitis lethargica durch v. Economo in Wien beschrieben wurde. Jetzt stellt Cruchet eine 64 ersten Fälle zusammen, deren Mehrzahl er bis vor kurzem verfolgt hat. Es ist bemerkenswert, wie diese ersten erkannten Fälle bereits eine große Mannigfaltigkeit der Symptome aufweisen und Cruchets Scharfblick frühzeitig die Einheit der Krankheit in der Mannigfaltigkeit erkannt hat.

A. Chassel (Hamburg-Barmbeck), **Scharlachsepsis.** Kl. W. Nr. 15. Unter 694 Scharlachfällen wurden 18 mit ausgeprägter Sepsis beobachtet; unter diesen wieder war 11mal das Ohr der Sepsisherd, 1mal der puerperale Uterus. In 10 Fällen konnte durch aktives, chirurgisches Eingreifen Heilung erzielt werden. Demnach wird die Prognose als nicht ganz ungünstig hingestellt.

Opitz (Berlin), **Aktive Immunisierung gegen Diphtherie.** M. Kl. Nr. 11. Die Bedeutung, die die Gewebsimmunität für die Diphtherieprophylaxe besitzt, wird man kaum direkt nachweisen können, man wird sie nur indirekt erschließen können durch Feststellung des Einflusses der antitoxischen Immunität. Es ist festzustellen: wieweit der Antitoxingehalt des Blutes einen Schutz vor Erkrankungen bietet, wieweit die aktive Immunisierung mit Toxinpräparaten die Morbiditätsziffer in kleinen Gemeinden herabsetzen kann, wieweit Impfstoffe, die Bakterien enthalten, den reinen Toxinpräparaten überlegen sind, und welches Präparat konstant und unschädlich ist.

Curschmann (Rostock), **Banginfektion beim Menschen.** M. Kl. Nr. 11. Als Initialsymptom: fieberhafte Orchitis, auffallend lange Erkrankung mit deutlich wellenförmiger, zum Teil hoher Fieberkurve, die auf 65—70 Tage berechnet werden kann, dabei vorzügliches subjektives Wohlbefinden, keine Anämie aber Leukopenie mit starker Linksverschiebung der Neutrophilen, deutlicher Lymphozytose und Monozytose, ein varizellenähnlicher Bläschenausschlag und Gewichtzunahme. Typhus, Tuberkulose, Sepsis usw. sind auszuschließen. Auch bei negativen bakterio-serologischen Untersuchungen ist durch diese Symptome und die entsprechende Aetiologie die Banginfektion festgestellt.

H. Kahler (Wien), **Konstitutionelle Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen.** W. kl. W. Nr. 12. Uebersicht über die hauptsächlichsten, vorwiegend auf konstitutioneller Basis beruhenden Anomalien.

Hanebuth (Bonn), **Das sogenannte Frühinfiltrat bei Lungentuberkulose.** M. Kl. Nr. 12. Das erhebliche Ueberwiegen der Spitzentuberkulose im Gegensatz zum Vorkommen infraklavikulärer Prozesse ohne sichtbare Spitzenveränderungen ist deutlich erkennbar. Die anscheinend „rein infraklavikulären" Prozesse zeigen auch in vielen Fällen verkalkte Spitzenherde. Die oft so schwer röntgenologisch feststellbaren feinen Spitzenveränderungen können gerade die Vorboten des oft erst viel später in Erscheinung tretenden sogenannten Frühinfiltrates sein.

W. Neumann (Wien), **Nachträglicher doppelseitiger Pneumothorax.** W. kl. W. Nr. 11. Bei beiderseitiger Lungentuberkulose kann der Pneumothorax mit Erfolg zur Behandlung herangezogen werden. In einem Falle des Verfassers heilte unter der einseitigen Pneumothoraxbehandlung die relativ gesunde Seite aus, in den übrigen Fällen konnte durch nachträgliches Anlegen eines Pneumothorax in der zweiten Lunge Gutes erreicht werden.

U. Sudzuki (Kobe [Japan]), **Diagnostische und prognostische Bedeutung von Dermographia rubra bei Pleuritis exsudativa.** M. m. W. Nr. 14. Dermographia rubra soll über der gedämpften Stelle infolge von Flüssigkeitsansammlung stärker als an den umgebenden auftreten und länger andauern. Tritt die Erscheinung über der gedämpften Seite ebenso wie an der anschließenden gesunden auf, so liegt keine Flüssigkeitsansammlung, sondern Schwartenbildung bei abgelaufener Pleuritis vor. Bei trockener Pleuritis und auch über den Reibegeräusch abgebenden Partien, bei Infiltration der Lungenspitzen und Lungenentzündung fand sich das Zeichen nicht ausgesprochener als an den anschließenden Stellen. Die Dermographia rubra verschwindet erst mit dem Schwund der Dämpfung.

F. Altmann (Wien), **Askariden, Cholangitis und Pankreatitis.** W. m. W. Nr. 14. Mitteilung eines tödlich verlaufenen Falles.

P. Morawitz und N. Henning (Leipzig), **Jejunale Ernährung.** Kl. W. Nr. 15. Zur Dauerernährung von Ulkuskranken, postoperativen Störungen, wie Ulcus pepticum jejuni und auch Fällen von chronischer Gastritis hat sich langdauernd durchgeführte Ernährung durch bis ins Jejunum reichende, dünne Sonde bestens bewährt. Die Sonde wird durch die Nase eingeführt, ist wesentlich dünner als die üblichen. Die Ernährung erfolgt stündlich in Mengen von 100 ccm, eventuell nach geeigneter Vorverdauung mit Salzsäurepepsin. Zur Flüssigkeitszufuhr Normosallösung, medikamentös nur bei Superazidität Alkali per os.

W. König (Leipzig), **Basedowsche Krankheit.** Kl. W. Nr. 14. Aus tierexperimentellen Untersuchungen wird geschlossen, daß der thyreotoxische Organismus sowohl mit der eingeführten als auch mit der bei Arbeit entstehenden Milchsäure nicht fertig wird, sodaß eine relative Azidose entsteht. Einem solchen Organismus fehlt die Fähigkeit, sowohl die Säure zu neutralisieren, als auch sie durch Resynthese aus Blut und Geweben herauszuschaffen. Es müssen also die Intermediärprodukte durch vermehrten Sauerstoffverbrauch oxydiert werden. Für die Therapie wird daraus geschlossen, daß künstliche Zufuhr von Basen einerseits und Hemmung anoxybiotischer Spaltungsvorgänge durch Insulin anderseits einen Hauptfaktor für die Behandlung der Basedowschen Krankheit darstellen muß.

A. Ladwig (Leipzig), **Therapie der Basedowschen Krankheit.** Fortschr. Ther. Nr. 4. Von 220 Basedow-Fällen, die an der Payrschen Klinik operiert wurden, war die postoperative Mortalität 3%. 60% der Operationen zeitigten einen sehr guten Erfolg, 15% hatten mittleren und 15% unbefriedigenden Erfolg. Technisch wurde so vorgegangen, daß nach vorausgehender Behandlung der Basedow-Kranken mit Chininum hydrobromicum und Bettruhe fraktioniert operiert wurde, und zwar so, daß zunächst eine oder beide oberen Polarterien durch Ligaturen ausgeschaltet und dann nach 3 Monaten

die eigentliche Entfernung des Drüsenmaterials vorgenommen wurde. Die von den Amerikanern vorgeschlagene Jodvorbehandlung zeigte bisher gegenüber dieser Methode keine Ueberlegenheit.

J. Silbermann (Wien), **Eigenartige Störung der vegetativen Zentren (Diabetes insipidus usw.).** Z. Neur. 118 H. 5. Fall von primär wahrscheinlich psychisch bedingter Polydipsie und Polyurie, aus dem sich ein Diabetes insipidus entwickelte.

F. Kornmann (Ragaz-Lugano), **Beeinflussung der Nierenfunktionen durch Radio-Akratothermen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 13. Gestörte Nierenfunktion läßt sich durch ausschließliche Balneotherapie mit Akratothermen (keine Trinkkur!) weitgehend bessern bis wiederherstellen, Anomalien der Kochsalz- und Wasserausscheidung lassen sich ausgleichen. Dabei ist streng darauf zu achten, daß durch genaue Dosierung des Bades das dynamisch-zirkulatorische Optimum gehalten und der Kreislauf nicht überlastet wird.

J. Wendlberger (Graz), **Diphtheriebazillen in der männlichen Harnröhre.** W. kl. W. Nr. 12. Drei Fälle.

E. Freund (Wien), **Moderne Rheumatismusbehandlung.** W. kl. W. Nr. 11. Kritische Uebersicht.

E. Herman (Warschau), **Trigeminusneuralgie als Anfangssymptom der multiplen Sklerose.** Z. Neur. 118 H. 5.

Werner Wolff (Charlottenburg), **Psychologie in der Psychiatrie; gestaltliche Faktoren in der Psychiatrie.** Z. Neur. 118 H. 5. Beim Geisteskranken „bricht" ein Sinn für „größere Gestaltlichkeit auf". Nach diesem Gesichtspunkte versucht der Verfasser die Kontaminationen Schizophrener, zwangsneurotische Erscheinungen und schließlich auch Verblödungsvorgänge zu erklären. Nur aus dem psychologischen Verstehen könne eine gerechte Therapie erwachsen. Der Wertgesichtspunkt der heutigen Therapie sei einseitig der logische, „den pathologischen Menschen zu einem logischen zu heilen".

Willi Enke (Marburg), **Experimentalpsychologische Studien zur Konstitutionsforschung.** Z. Neur. 118 H. 5. Psychomotorische Untersuchungen erwiesen Feinheit und Abgemessenheit der Hand- und Fingerbewegungen am besten ausgeprägt bei Leptosomen, schlechter bei Pyknikern, am schlechtesten bei Athletikern. Die Koordination der Gesamtmotorik war am flüssigsten und sperrungsfreiesten bei Pyknikern. Außerdem führte die Untersuchung der Schriftdruckkurven zu überaus interessanten Ergebnissen.

D. Schrijver (Apeldoorn), **Urobilinbildung und -ausscheidung bei Psychosen.** Z. Neur. 118 H. 5.

D. Futer (Moskau), **Klinik und Erbbiologie der hereditären spastischen Spinalparalyse.** Z. Neur. 118 H. 5.

I. G. Liwschitz (Moskau), **Behandlung der Schizophrenie mit Zerebrotoxin.** Z. Neur. 118 H. 5. Zerebrotoxin ist ein organspezifisches Zytotoxin, das von Pferden gewonnen wird, die mit blutfreier Hirnemulsion behandelt wurden. Es wurden nur Gehirne „zufällig verstorbener, gesunder" Menschen verarbeitet. 40 Schizophrene erhielten dieses Zerebrotoxin in Dosen von 10,0 ccm subkutan oder intravenös bis zur Gesamtmenge von 25,0—101,0 ccm. Bei der Hälfte der Behandelten wurden erhebliche Besserungen festgestellt.

M. S. Kaplinsky (Moskau), **Herdatrophien des Gehirns (Picksche Krankheit).** Z. Neur. 118 H. 5. Bei einer 62jährigen Frau entwickelt sich im Laufe von 13 Jahren allmählich ein Verblödungszustand, der besonders in den letzten 5 Jahren auffällt, da es zu amnestisch-aphatischen Erscheinungen kommt. Die Diagnose wird versuchsweise per exclusionem gestellt.

Robert Klein (Prag), **Eigenartige Spiegelreaktion im Rahmen einer senilen Demenz und ihre Beziehung zu dem Gesamtbilde.** Z. Neur. 118 H. 5. Besprechung der Unfähigkeit mancher organisch Hirnkranker, sich mit ihrem Spiegelbilde zu identifizieren, die als eine Art optischer Agnosie gedeutet wird.

Sexualmedizin.

F. Prange (Rostock), **Pathogenie und Therapie der männlichen Impotenz; besondere Berücksichtigung tierexperimenteller Ergebnisse.** M. m. W. Nr. 14. Immer ist das Syndrom der Impotenz hinsichtlich der geschädigten Stelle innerhalb des sexuellen Reflexbogens genau zu unterscheiden. Entweder sind die Störungen inkretogen oder neurogen, oder es besteht ein Mißverhältnis in dem Synergismus von Ladung und Widerstand. Die Behandlung besteht meist in einer Kombination von Psychotherapie und hormonaler Substitution. In Fällen von allgemeiner Sexualneurasthenie und den durch Senium und kongenitale Testishypoplasie bedingten Hypohormonosen erwies sich das Testifortan als physiologisch wirksames Testishormonpräparat. Refraktär verhielten sich die Dyshormonosen (Intersexualität) sowie kortikal bedingte Störungen des Assoziationsmechanismus (zerebraler Eunuchoidismus). Beim kastrierten Rattenmännchen kann das Präparat die eunuchoide Involution verhinder

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

** **C. Sobre-Casas, Chirurgie des voies biliaires.** Paris, Masso & Cie., 1928. 119 S. mit 33 schwarzen und farbigen Abb. im Tex 35 Fr. Ref.: Prof. R. Mühsam (Berlin).

Durch 33, zum Teil farbige Abbildungen erläuterte Operationsve fahren an der Gallenblase, durch welche nach Abbinden des Zystik die Gallenblase durch einen Faden in mehreren Spiralen umschlunge wird. Der Fundus wird eröffnet, die Steine werden entfernt, d Gallenblasenscheitel wird in die Bauchwand eingenäht und der Fad über einem Drain stark angezogen. Dadurch soll die Gallenbla zur Schrumpfung gebracht werden. Das Verfahren kann mit der Au schneidung der Schleimhaut oder der hinteren Gallenblasenwand ve bunden werden. Es ist zu hoffen, daß diese Verfahren nicht Allg meingut der Chirurgen werden. Die Cholezystektomie ist nach A sicht des Referenten im allgemeinen ein so einfacher und so au sichtsreicher Eingriff, daß man alle derartigen Künsteleien unte lassen sollte. Ist es in einem einzelnen Falle aus besonderen Gründ nicht möglich, die Gallenblase zu entfernen, so mache man die Chol zystostomie, verzichte aber auf die den Eingriff komplizierenden, a eine Verödung der Gallenblase hinzielenden Verfahren.

E. Heller (Leipzig), **Tödlich verlaufende Kachexie ohne e spezifisches Organleiden.** Zbl. Chir. Nr. 14. Bei einem Falle v gleichmäßiger Atrophie des ganzen Körpers und der inneren Orga ohne spezifisches Organleiden deckte auch die Sektion keine Tode ursache auf.

A. Wischnewsky (Leningrad), **Genese und Behandlung d chronisch trophischen Geschwüre beim Menschen.** Arch. klin. Ch 154 H. 1/2. Versuche an Hunden haben die Bestätigung dafür gegebe daß chronisch geschwürige Prozesse durch Verletzung oder Erkra kung dieses oder jenes spinalen Nerven entstehen. Die Behandlu muß diesen Reflexmechanismus, um den es sich dabei handelt, durchbrechen suchen. Dies tut sie, indem sie den Reflexbogen irgendeinem Abschnitte angreift. So wurden in den mitgeteilt Fällen mit der Durchschneidung spinaler Nerven, wie des N. saph nus, N. interosseus, N. peroneus profundus ein sicheres Verschwind der trophischen Störungen erzielt, und zwar waren die Dauerres tate besser, als die mit der Operation nach Leriche erzielten, b denen zwar stets eine Heilung der Geschwüre erzielt, aber oft e schon nach wenigen Monaten auftretendes Rezidiv beobachtet wurd

H. Mannheim (Berlin), **Braunsche Epidermispfropfung.** Arc klin. Chir. 154 H. 1/2. Sie zeichnet sich durch die Schnelligkeit a mit der bei größter Sparsamkeit des Transplantationsmaterials gro Defekte überhäutet werden und gibt ein vorzügliches kosmetisch Resultat. Auch in funktioneller Beziehung stellt die neu gebilde Haut ein Gebilde dar, wie es mit keiner anderen Methode erreic wird. Da aber für die Braunsche Pfropfung das Vorhandensein ein Granulationsfläche erforderlich ist, so bleiben für die Thierschlapp die Fälle, in denen ein großer Defekt sofort gedeckt werden soll.

E. Makai (Pest), **Lokale Behandlung der Verbrennungen.** m. W. Nr. 14. Das Ziel bei der Verbrennungsbehandlung ist, die A stoßung der abgestorbenen Teile und dann die Ueberhäutung Wundfläche zu beschleunigen, einer Infektion vorzubeugen und Schmerzen der Verbrennung und Behandlung erträglich zu mach Einteilung in trockene und feuchte Behandlungsmethoden. Hinw auf ihre zweckmäßige Anwendung im einzelnen. Besser als Tanninbehandlung, die die Vorteile der feuchten und trockenen M thoden zu vereinigen sucht, hat sich seit etwa 10 Jahren ein V fahren bewährt, bei dem zunächst die verbrannte und später gra lierende Wundfläche möglichst dick mit Dermaforine bestreut wi sein Hauptwirkungsfaktor ist das Aluminiumsilikat, ein äuße hydrophiler Stoff. Danach werden die Wundflächen mit dünn Zinksalbe bestrichenen Gazelappen bedeckt. Anlegung eines s leichten, täglich zu wechselnden Verbandes, möglichst schmerzl Behandlung, schnelle Abstoßung nekrotischer Teile, reine Granu tionen, weiche, kosmetisch befriedigende Narben.

F. Hogenauer (Wien), **Virulente Tetanusbazillen bei ein geheilten Tetanusfall.** W. m. W. Nr. 14. Der mitgeteilte Fall zeigt Gefährdung vom Tetanus Genesener durch Rezidive. Operative E fernung eines Fremdkörpers ist nach ausgiebiger Serumprophyl ratsam.

M. Stolze (Frankfurt a. M.), **Tetanusprophylaxe vom klinisch und juristischen Standpunkte.** Kl. W. Nr. 14. Sehr ausführliche B sprechung der Gesamterfahrungen an über 10 000 Unfallverletzt und zwar insbesondere solchen durch Maschinen. Unter Berücksi tigung der wichtigsten Infektionsquellen, nämlich Ackererde und

on Menschen und größeren Haustieren müssen landwirtschaftliche erletzungen als besonders gefährdet betrachtet werden. Bei allen unden ist sorgfältige Lokalbehandlung und chirurgische Prophylaxe on Bedeutung. Die Gefahr aus Ursache und Art der Wunde einerits und der Serumschädigungen anderseits muß gegeneinander abewogen werden, sodaß nicht jede Wunde sero-prophylaktisch verorgt werden muß. Auch muß eine wahllose Prophylaxe vermieden erden. Strenge Innehaltung dieser Gesichtspunkte schützt vor dem orwurf von Fahrlässigkeit.

A. Hintze (Berlin), **Verbesserung der Operationsergebnisse beim rustkrebs durch Nachbestrahlung.** Kl. W. Nr. 14. Genaue Verleichung der eigenen Statistik an über 900 Fällen von Brustkrebs mit nderen Statistiken unter besonderer Berücksichtigung der Normalerbekurve zeigt, daß die Bestrahlung im Verein mit der Operation as Doppelte leisten kann wie die Operation allein; allerdings wird on Hintze eine besondere Art der Bestrahlung, die „Tangentialestrahlung", durchgeführt, die Schädigungen der Lunge usw. wesentch verringert.

R. Jaksch-Wartenhorst (Prag), **Klinischer Verlauf des ronchialkrebses.** Zbl. inn. Med. Nr. 9. Die Zunahme des Bronchialrebses ist unbestreitbar. Die wichtigsten Symptome sind in unregelnäßigen Zeiträumen wiederkehrendes Fieber, Lungenblutungen, keine der nur geringe subjektive Beschwerden, jahrelange Dauer des rozesses, spät eintretende Kachexie mit oder ohne perkussorischen efund. Sicherheit gibt nur die Röntgenuntersuchung. Tiefenbestrahng ist frühzeitig zu versuchen.

A. Kortzeborn (Leipzig), **Angioma racemosum des Rückenarkes.** Zbl. Chir. Nr. 14. Bei einer 48jährigen Frau fanden sich die ypischen remittierenden Symptome der Querschnittsläsion, die Myelographie ergab einen bemerkenswerten Befund, das Angiom urde mittels Laminektomie entfernt. Nach anfänglicher Besserung rat 2 Monate später an Schimmelpilzaneurysma einer basalen Hirnrterie der Exitus ein.

A. Zetkin (Rostow/Don), **Gefäßverengerung bei zirkulärer rteriennaht und Venentransplantation.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. ie Versuche zeigen, daß der nach Naht stark verengte Hauptweg des rteriellen Blutstromes einer Extremität für die Unterhaltung ihrer lutversorgung von größerer Bedeutung ist, als der durch das Kollaeralsystem allein gegebene Umweg. In dem mitgeteilten Falle von rsatz eines Arteriendefekts durch eine frei transplantierte Vene onnte, wenn er auch nach 2½ Monaten verloren ging, die Blutbahn olange erhalten werden, bis sich der kollaterale Kreislauf entwickelt atte.

J. Eisenklamm (Wien), **Operative Behandlung der akuten, okalisierten Phlebitis der unteren Extremität.** W. kl. W. Nr. 12. chonende Entfernung der thrombosierten Massen nach der Methode on Büdingen kürzt die Krankheitsdauer wesentlich ab.

L. Nielsen (Berlin), **Behandlung der Pleuraempyeme.** M. m. V. Nr. 14. Nach Erfahrungen in 68 Fällen können die Heilungsesultate mit dem Forchbach-Verfahren (68,2 Tage Heildauer und 6,5% Mortalität) neben den einfachen Punktionen (Heildauer von 1 Tagen und 25% Mortalität) sehr gut mit den streng chirurgischen Methoden konkurrieren, denen sie bei bestimmten Indikationen voruziehen sind.

R. Breizer (Moskau), **Antethorakale Dermato-Oesophagusplastik.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Sie hat trotz der großen Schwierigkeiten und der langen Behandlungsdauer Vorzüge vor der Bildung er Speiseröhre aus dem Darm.

M. Kirschner (Tübingen), **Motorische Tätigkeit des reseziereen Magens.** Zbl. Chir. Nr. 14. Die Motilitätsstörung des resezierten Magens stellt einen kurzen, bald vorübergehenden Zustand dar. In den ersten Tagen nach der Operation ist der Magen schlaff, ohne Tonus, mit geringer Peristaltik und starker Verzögerung der Enteerung.

A. W. Fischer (Frankfurt a. M.), **Palpatorische Diagnose von Lebermetastasen.** Zbl. Chir. Nr. 14. In einem Falle wurden Lebermetastasen durch multiple Gallengangszysten vorgetäuscht. Die Radikaloperation eines operablen Tumors soll daher nur bei absolut sicheren Lebermetastasen unterbleiben.

P. Frangenheim (Köln), **Intrahepatischer Ikterus.** Zbl. Chir. Nr. 14. Bei Fällen mit fortschreitend ungünstigem Verlauf ist zur Entlastung der feinsten Gallengänge die Hepatikusdrainage, kombiniert mit einer Gallenblasenmagenverbindung, zu empfehlen.

v. Aldor (Karlsbad), **Schmerzrezidive nach Gallensteinoperationen.** Kl. W. Nr. 14.

H. Hellner und U. Kallius (Münster), **Milzfieber und Milzunktion.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Das sich oft nach Milzexstirpation einstellende durch keinerlei Komplikationen zu erklärende ange anhaltende Fieber ist als ein primäres oder aseptisches Milzfieber aufzufassen und ist aus der Wirkung pyogener Abbaustoffe zu erklären, die sich im Blute nach der Milzexstirpation häufen. Von ihm zu unterscheiden ist das sekundäre Milzfieber, hervorgerufen durch Infekte, die durch den Ausfall von Funktionen der Milz bedingt sind, die als immunisierende Tätigkeit zu bezeichnen sind.

J. Hohlbaum (Leipzig), **Mesenterialpyämie und Leberabszeß nach Appendizitis.** Zbl. Chir. Nr. 14. In einem einschlägigen Falle gelang die operative Heilung durch Unterbindung der Vena ileocolica und Entleerung des Abszesses bei einem 7jährigen Kinde.

R. Hilgermann und W. Pohle (Landsberg/W. und Deutsch-Krone), **Aetiologie und Serumtherapie der foudroyanten Appendizitis.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Die Untersuchung von 300 Fällen ergab, daß in erster Linie Pneumokokken, in zweiter Linie Streptokokken die Erreger der schweren Appendizitiden waren. Daneben spielten Di-Bazillen, Plaut-Vincentsche Bazillen und Spirochäten eine wesentliche Rolle. Der enterogene Weg der Infektion schien häufiger zu sein als der hämatogene. Auf Grund der bakteriologischen Untersuchungen wurden Versuche mit einem Pneumokokken-Streptokokkenserum gemacht, das in 54 Fällen angewandt wurde, von denen 30 Fälle verwertet werden konnten. Es soll zur Unterstützung der chirurgischen Therapie dienen. Es gelang mit seiner Hilfe auch schwerste Fälle bei rechtzeitigen und genügend großen Gaben zu retten. Das Serum wirkte entgiftend auf die Toxine.

R. Fonochietto und P. Schlanger (Buenos Aires), **Mesocolon transversum breve.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Es wird über eine Reihe von Mißbildungen berichtet, die um das Kolon gruppiert sind, welches durch Kleinheit oder Fehlen seines Mesenteriums in seiner Lage fixiert ist. In einem operierten Falle betraf die Kleinheit alle Kolonteile und hatte im Angulus duodeno-jejunalis ihren Höhepunkt. Diese Zustände lassen sich röntgenologisch darstellen. Man muß zwischen dem kongenitalen und temporären (rückbildungsfähigen) durch Narbenzug oder ähnliches herbeigeführten Mesocolon breve unterscheiden.

V. Studsinsky (Kiew), **Leistenbruchoperation.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Das Verfahren soll sich nach dem anatomischen Bau, der Festigkeit und Elastizität des Lig. Pouparti richten. Ist es schwach, so kann durch die Verschiebung des Ligamentes, durch den Zug der Naht eine Cruralhernie entstehen. Man soll daher in solchen Fällen nach Raggi-Pachavecchio nicht nur den Leistenring, sondern auch den Schenkelring verschließen.

E. Payr (Leipzig), **Morbus Basedowii.** Zbl. Chir. Nr. 14. Die Operationssterblichkeit des Morbus Basedowii läßt sich verringern durch zweckmäßige Vorbereitung und durch Zerlegung des Gesamteingriffes in Teilbeträge. Die Jodvorbereitung erfordert große Vorsicht, die Röntgenbestrahlung ist wieder verlassen. Als Voroperation wird die Unterbindung der beiden oberen Arterien ausgeführt. Oertliche Betäubung wird bevorzugt.

B. Hein-Heifetz (Moskau), **Kohlenhydratstoffwechsel bei Basedow vor und nach der Schilddrüsenoperation.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Die bei der Basedowkrankheit hohe Kurve der alimentären Hyperglykämie nähert sich nach der Exstirpation der Schilddrüse der normalen.

P. Rosenstein (Berlin), **Nierenspaltung ohne Parenchymnaht zur Verhütung der Nachblutung.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Alle bisher angegebenen Mittel der Blutstillung oder der Verhütung der Nachblutung sind unwirksam, weil sie die eigentliche Quelle der Blutungen nicht berücksichtigen. Diese liegt in den Gefäßen der Columnae Bertini. Sie sind in den Septis Bertini als Lumina sichtbar und müssen abgeklemmt und abgebunden bzw. umstochen werden, zunächst während der Kompressionsschlauch noch liegt. Blutet es nach Lösung desselben noch, müssen auch diese noch blutenden Gefäße unterbunden werden. Das durchschnittene Nierenbecken muß alsdann genäht werden; dagegen erübrigt sich die Naht des Parenchyms. Die bisher geübte Methode der Naht ist gefährlich, weil sie zu Infarktblutungen führen kann, und regelmäßig durch ihren Druck brauchbares Nierenparenchym verlorengeht. Die gleiche Art der Blutstillung ist auch bei der Nierenresektion anzuwenden.

A. Ladwig (Leipzig), **Mesenterialzyste und Wanderniere.** Zbl. Chir. 14. Eine Mesenterialzyste der oberen Jejunumschlinge gab zur Verwechslung mit einer Wanderniere Anlaß.

H. Boeminghaus (Marburg/L.), **Funktioneller Zusammenhang zwischen Harnblase und Niere.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Während bei Insuffizienz der vesikalen Harnleitermündung, wie sich sehr deutlich im Röntgenbilde zeigt, ein Reflux stattfindet, tritt bei gesunden Verhältnissen ein solcher nicht ein. Die Versuche zeigen, daß bei der durch gesteigerten intravesikalen Druck gefährdeten Phase der Miktion einerseits die vesikale Harnleitermündung durch die sich kontrahierende Blasenmuskulatur aktiv geschlossen wird,

und daß es anderseits wegen einer Unterbrechung der Harnsekretion während dieses Aktes nicht zu einer Harnstauung im Harnleiter kommen kann.

Pflaumer (Erlangen), **Ureterstein als selbständige Krankheit. Erfahrungen in Diagnose und Behandlung von 160 Uretersteinfällen.** Kl. W. Nr. 14. Eingehende Besprechung über das Vorkommen, die Aetiologie, die verschiedensten diagnostischen Möglichkeiten von den einfachsten bis zu komplizierten Hilfsuntersuchungsmethoden. Ebenso ausführlich wird die Behandlung, sowohl die nichtoperative wie die operative und ihre Indikationen besprochen.

A. Läwen (Königsberg i. Pr.), **Oertliche Betäubung bei der suprapubischen Prostatektomie.** Zbl. Chir. Nr. 14. Zunächst wird eine Sakralanästhesie angelegt, dann die Bauchdecken infiltriert und darauf nach Freilegung der Blase bei Beckenhochlagerung oberhalb der Blasenkuppe der Plexus hypogastricus in seinem Verlaufe vor dem Promontorium anästhesiert. Darauf läßt sich die Prostata ohne jede Schmerzempfindlichkeit ausschälen.

W. Baensch (Leipzig), **Röntgendiagnostik der Harnkonkremente.** Zbl. Chir. Nr. 14. Bei unklaren Bauchsymptomen muß an Harnkonkremente gedacht werden, die sich dem Nachweis durch ihre Kontrastarmut entziehen oder durch ihren Sitz ihre wahre Natur verschleiern.

H. Kästner (Bautzen), **Ostitis fibrosa.** Zbl. Chir. Nr. 14. Bei einem 13jährigen Jungen mit einer weit vorgeschrittenen Ostitis fibrosa localisata des linken Oberarmes wurde der Krankheitsherd subperiostal reseziert und der Defekt durch einen Tibiaspan überbrückt. Gutes Resultat.

A. Rohrbach (Heidelberg), **Sakralisation des 5. Lendenwirbels.** M. m. W. Nr. 14. Gelenkige Verbindung zwischen dem Querfortsatz des 5. Lendenwirbels und der Kreuzbeinbasis und typische radiologische Merkmale einer Arthritis deformans bei einer 35jährigen Frau.

Anschütz (Kiel), **Behandlung der medialen Schenkelhalsfrakturen.** M. Kl. Nr. 12. Die Gipsbehandlung der medialen Schenkelhalsfraktur gilt als Methode der Wahl. Alte und fettreiche Leute erhalten einen Gipsgehverband. Das Schenkelhalsperiost ist noch fähig zur Knochenneubildung und ist nicht schuld an einer schlechten Heilung, sondern diese liegt vielmehr an der mangelhaften Blutversorgung des abgebrochenen Kopfes und des Halsfragmentes. Der Gipsverband bleibt ½—¾ Jahr liegen. Bei Pseudoarthrose wird die Gabelung oder die Trochanterimplantation gemacht.

E. Gold (Wien), **Einseitige Parathyreoidektomie bei ankylosierender Polyarthritis.** Arch. klin. Chir. 154 H. 1/2. Es ist nicht erwiesen, daß das Krankheitsbild der ankylosierenden Spondylitis durch eine Parathyreoiderkrankung bedingt ist. Die Forderung der einseitigen Exstirpation kann nur bei Erkrankung der Epithelkörperchen und bei genügend vorhandenem Epithelkörpergewebe auf der anderen Seite in Frage kommen.

Frauenheilkunde.

•• **Novak** (Wien), **Die Menstruation und ihre Störungen.** Bücher der ärztlichen Praxis H. 11. Wien und Berlin, Springer, 1928. 93 S. mit 6 Textabb. Geh. M. 3.—. Ref.: Prof. Pribram (Frankfurt a. M.).

In einer auch für den Nichtfachgynäkologen leicht verständlichen Weise wird die Physiologie und Pathologie der Menstruation von neuesten Gesichtspunkten aus, leicht übersichtlich, dabei erschöpfend behandelt. Nach Erörterung der Physiologie und Pathologie des Menstruations- und Ovulationszyklus geht Verfasser auch eingehend auf die damit zusammenhängenden Veränderungen des Gesamtorganismus ein. Die verschiedenen Menstruationsanomalien, wie Amenorrhoe, Hypomenorrhoe, Opsomenorrhoe, die Dysmenorrhoe, Menorrhagien und die Hypermenorrhoe, werden in ihren Ursachen, Einwirkungen auf den Gesamtorganismus erörtert und auch die moderne Therapie ausführlich besprochen. Den Abschluß des Buches bildet die Hygiene der Menstruation und das Klimakterium. Das kleine Werk ist jedem Arzt, der sich für das wichtige Gebiet der Menstruation interessiert, wärmstens zu empfehlen.

Abraham (Kiel), **Biologie der Scheide bei Säuglingen.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 3. Das Scheidensekret von Säuglingen und Kleinkindern wurde mit der Gaskette auf seine Reaktion geprüft. Bei gesunden Kindern fand sich ein p_H von 3,7—5,0, die sich mit zunehmendem Alter eher geringer sauerem Wert näherten. Bei chronischkranken Kindern lag die Reaktion dagegen um den Neutralpunkt oder im alkalischen Bereich. Mit zunehmender Schwere der Krankheit nahm auch die Alkalidität des Scheidensekretes zu. Ursache für diesen Umschlag ist eine Abnahme der normalen Abwehrfähigkeit des Scheidenepithels, wodurch die Ansiedlung aphysiologischer Keime begünstigt wird.

Härtl (Berlin), **Erweiterungsinstrument.** Zbl. Gynäk. Nr. 1 Um bei vorzeitiger oder rechtzeitiger Geburt den Zervikalkanal z erweitern, hat Verfasser ein äußerst sinnreiches Verfahren ausg arbeitet: durch den bis Hegar 4 erweiterten Muttermund wird ei Serie von kolbenförmigen Metallstiften mit dünnem Stiel nachei ander eingeführt, die Stiele werden nach Art eines Blumenstraußes zusammengebunden und nun die Austreibung der dicken Krone de Konglomerats den Wehenkräften überlassen. (Lieferant: Mediz nisches Warenhaus, Berlin.)

Kobes (Kassel), **Gegen die Schwimmprobe der Plazenta.** Zb Gynäk. Nr. 13. Von Sachs wurde zur Prüfung der Plazenta a Vollständigkeit angeraten, sie mit Luft zu füllen und auf Wasser z legen. Schwimmt sie dann horizontal, sei die Vollständigkeit b wiesen, legt sie sich schräg oder vertikal oder geht sie ganz unte sei sie defekt. — Der Verfasser hat in zahlreichen Versuchen nach gewiesen, daß auch viele Plazenten horizontal schwimmen, wen man künstlich große Defekte gesetzt hat oder solche von selbst vo handen sind. Somit ist die Methode unbrauchbar.

Gries (Berlin), **Radiumtherapie.** Zbl. Gynäk. Nr. 12. Empfe lung der Radiumkissen der Allgemeinen Radiogen-Gesellschaft b chronisch entzündlichen Erkrankungen.

B. Aschner (Wien), **Gelenkerkrankungen infolge zu selten oder zu spärlicher Menstruation.** W. kl. W. Nr. 11. Macht auf de Zusammenhang von Gelenkerkrankungen mit Hypomenorrhoe un Oligomenorrhoe aufmerksam. In dem Material Aschners ist e solcher Zusammenhang in etwa ein Drittel aller Fälle von Hypo menorrhoe festzustellen.

E. Graff-Panscova (Wien), **Uterusblutungen.** W. kl. W Nr. 11. Uebersicht.

Gerich (Riga), **Operative Behandlung der Retroflexio uter** M. Kl. Nr. 11. Man unterscheidet die ventrofixierende Operation, d Raffung der Ligamenta rotunda und die Alexander Adamsche Opera tion, die vom äußeren Leistenring aus die Bänder aufsucht und kürz Erst durch die Eröffnung der Bauchhöhle sieht man, ob es sich u eine mobile Retroflexio handelt oder ob noch komplizierende Ve änderungen da sind, deswegen ist der Alexander Adams nicht imm angebracht.

Ohrenheilkunde.

C. Noack (Berlin), **Brojosan bei Otosklerose.** M. m. W. Nr. 1 Mit Jodbromtropontabletten (Brojosantabletten) konnten otoskler tische Ohrgeräusche günstig beeinflußt werden. Erfolge erst na 5—6wöchiger Darreichung (3mal täglich 2 Tabletten) bei kochsal armer Kost. Keine unangenehmen Nebenwirkungen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

H. Fuhs (Wien), **Physikalische Therapie der Hautkrankheite** W. kl. W. Nr. 12. Besprochen werden Diathermie und Grenzstrahle behandlung nach Bucky.

Bettmann (Heidelberg), **Acne necrotica und Lichtreiz.** M. W. Nr. 14. Die seit einigen Jahren, besonders bei weiblichen Ind viduen, beobachtete Zunahme der Acne necrotica wird auf unzuträ liche Lichtreizungen bei empfindlicher Haut zurückgeführt. Nach i tensiver Sonnenbestrahlung wurden Kranke von besonders kräftig Schüben der Acne necrotica heimgesucht („Frühjahrs-" und „Somme fälle"). Weitere Schübe blieben in einzelnen Fällen auf leicht Lichtschutz aus. Vereinzelt war nach ultravioletten Bestrahlung eine Verschlimmerung zu erkennen.

B. Mohrmann (Hannover), **Simultanbehandlung juckend Dermatosen.** M. m. W. Nr. 14. Magnobrol, als sterile Magnesiu Brom-Glykokol-Lösung intramuskulär und in Pulverform zu vera reichen, wird bei Ekzemen, Pruritus und verschiedenen ander juckenden Dermatosen in der Klinik und der ambulanten Praxis m gutem Erfolge gegeben.

Arvid Wallgren, **Herpes zoster-Problem.** Acta paedia (Stockh.) 8. Der Verfasser war in der Lage, zwei Kinder des gle chen Krankenhaussaales zu beobachten, welche an Herpes zoster e krankten. Die Erkrankung befand sich auf derselben Seite wie ei bestehende Bronchialdrüsentuberkulose. Reichlich zwei Woch nach dieser Erkrankung traten im Saale Varizellen auf, von den nur die beiden ersterkrankten Kinder verschont blieben. Aus diese Tatbestande schließt der Verfasser, daß die Kinder sich im Bestra lungsraume mit Varizellen infiziert haben und daß diese Infekti durch die besondere Einwirkung der Bronchialdrüsentuberkulose si örtlich als Herpes zoster ausgewirkt habe. Die nachfolgende Va zellenepidemie desselben Saales ist eben ein Beweis dafür, daß d Zoster varizellöser Natur sei. Besonders beweisend in diesem Sin

ihm mit Recht die Tatsache, daß die beiden an Herpes zoster erankten Kinder von Varizellen frei blieben.

Kinderheilkunde.

N. J. Spyropoulos, **Proliferative Formen der Tuberkulose i Anwendung der B.C.G.-Vakzine.** Acta paediatr. (Stockh.) 8. Der rfasser bringt einige Individualbeobachtungen zur Wirksamkeit der hutzimpfung von Calmette-mit B.C.G. Vier kunstgerecht immuierte Kinder hat er noch innerhalb des ersten bzw. zweiten Lebensres an Tuberkulose erkranken sehen. Wenn auch die Beweiskraft r einzelnen Fälle nicht ganz gleichmäßig ist, so sind die Beobachgen dennoch wichtig genug, weil sie bestimmte, einzelne Tatchen bringen gegenüber den statistischen Feststellungen, mit denen ist gearbeitet wird, um die Wirksamkeit der Schutzimpfung mit C.G. zu beweisen.

Kollmann (Augsburg), **Diphtheriebazillenträger.** Arch. Kinderilk. 86 H. 3. Die Zahl der Bazillenträger unter den Neuaufnahmen r Anstalt belief sich auf 13,6%, wobei die Zahl der jungen Kinder sonders groß war. Von Herbst bis Frühjahr ist die Zahl der Balenträger größer als im Sommer. Bei Kindern, die aus hygienisch nlechten Wohnungen stammten, war die Zahl der Bazillenträger al größer als bei den Kindern aus besseren Wohnungen. Kinder mit sudativen Erscheinungen und Erkrankungen des Nasen-Rachenumes tragen besonders oft Diphtheriebazillen. Die Zahl der Ditherieerkrankungen folgt im ganzen in ihren Schwankungen dem rkommen der Bazillenträger. Bei Neugeborenen fanden sich wahrneinlich als Folge einer Infektion vom mütterlichen Genitale aus, % mit Diphtheriebazillen. Isolierung, Freiluft und Pinselung mit 2% gt. nitr. bewährten sich am besten beim Kampf gegen die Ditheriebazillenträger.

Hoke (Komotau [Böhmen]), **Die Komotau-Görkauer Epidemie n Heine-Medinscher Krankheit.** M. Kl. Nr. 11. Ein typisches Beiel für eine „Nesterepidemie". Bericht über 12 Fälle, bei einem nweren Fall wurden eigenartige vasomotorische Störungen beobntet: Erhöhung der Vasokonstriktionsproben auf der gelähmten ite, Fehlen der vasodilatatorischen Koffeinreaktion, fehlende Lichtd Tuberkulinempfindlichkeit und fehlende Schweißsekretion an der nzen Körperhaut. Diathermie, Faradisation mit Massage.

Siegl (Graz), **Appendixfunktion bei einem Fall von pneumocher Pseudoappendizitis.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 3. Bei einem nde mit zentraler Pneumonie und Erscheinungen einer Pseudopendizitis fand sich röntgenologisch nachweisbar ein Befund am pendix, wie er für krankhaft veränderte oder funktionell gestörte urmfortsätze eigentümlich ist.

N. Christof (Sännicolaul-Mare [Rumänien]), **Agranulozytose Säuglingsalter.** W. kl. W. Nr. 11. Der Fall betraf einen 3 Monate en Knaben und ging günstig aus.

Siegl (Graz), **Vortäuschung von pneumothorax-ähnlichen Bilrn bei Thoraxrachitis.** Arch. Kinderheilk. 86 H. 3. Bei rachitischen ndern mit seitlich stark eingedelltem Brustkorb und stark entwickeln Rosenkranz findet sich bei der Röntgenuntersuchung in sagittaler chtung ein Befund, der einen Pneumothorax vortäuschen kann.

Hamburger (Graz), **Familienerziehung und Anstaltserziehung.** ch. Kinderheilk. 86 H. 3. Abgrenzung des Anteils der Familienziehung und der Anstaltserziehung in den einzelnen Abschnitten des ndesalters, wobei der Familienerziehung stets der breiteste Raum zuräumen ist und die Anstaltserziehung nur da Berechtigung gennt, wo die Eltern bei der Erziehungsarbeit versagen. Die Aufgabe r Mütterschulen als Einrichtungen, in denen den Müttern Grundsätzhes über Erziehung gelehrt werden könnte, wird besonders betont.

Gesundheitsfürsorge.

Walter Lustig (Berlin), **Der Arzt als öffentlicher Gesundheitsbeamter, Gesundheitspolitiker und gerichtlicher Sachverständiger.** Ein Handbuch für Medizinal-, Verwaltungs- und richterliche Beamte. Ergänzungsband. Berlin, Karger, 1929. 165 S. Geb. M. 9.50. Ref.: Prof. W. Hoffmann (Berlin).

Es ist mit Freuden zu begrüßen und anzuerkennen, daß dem 26 erschienenen Hauptbuch jetzt ein Ergänzungsband gefolgt . Alle in den letzten 3 Jahren erschienenen Gesundheitsgesetze d die meisten Fortschritte im öffentlichen Gesundheitswesen den Erwähnung. Der Inhalt des Buches ist wieder in erster nie auf die Interessengebiete des staatlichen Medizinalbeamten abstellt; es könnte wesentlich an Wert gewinnen, wenn die Belange r kommunalen Verwaltungsmediziner, Fürsorgeärzte und der auf m Gebiete des Gesundheits- und Wohlfahrtswesens tätigen Beamten r Selbstverwaltungskörper künftig mehr Berücksichtigung fänden. gl. D. m. W. 1926 Nr. 9.)

++ **Erich Martini** (Hamburg), **Beiträge zur medizinischen Entomologie und zur Malaria-Epidemiologie des unteren Wolgagebiets.** Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslandskunde, Bd. 29, Reihe D. Medizin und Veterinärmedizin. Bd. 3. Hamburg, Friederichsen, de Gruyter & Co., 1928. Ref.: Prof. Cl. Schilling (Berlin).

Die Akademie in Leningrad untersucht die Malariaverhältnisse in ganz Sowjetrußland und hat auf Anregung der biologischen Wolgastation in Saratow den Verfasser dorthin berufen, um das lokale Vorkommen usw. der Stechmücken zu erforschen. In sehr ins einzelne gehenden Schilderungen, unterstützt durch gute Photos und viele Karten u. ä. wird Boden, Klima und Kultur und ihr Einfluß auf die Malaria besprochen. Die Malariadurchseuchung, die vor Ende des Krieges zwischen 5—10% betrug, ist 1922 auf etwa 95% gestiegen. Martini glaubt, daß die Auffassung Dobreitzers, die riesige Epidemie 1922—23 sei eine Folge der Mißernte und eines starken Rückganges des Viehbestandes, diese Epidemie genügend zu erklären imstande sei. Die Fülle der Einzelbeobachtungen und die Schwierigkeit der mathematischen Erfassung zwingen den Referenten, auf das Original zu verweisen.

H. Krahn (Dresden), **Spinale Kinderlähmung im Freistaat Sachsen in den Jahren 1923—1927.** Arch. f. Hyg. 101 H. 2. Besprechung insbesondere der Kinderlähmungsepidemie in Sachsen 1927 mit 587 gemeldeten Erkrankungen und 70 Sterbefällen; am stärksten herrschte die Epidemie in den Bezirken Oschatz, Großenhain und Leipzig, sie begann im Juli, hatte im September ihren Höhepunkt und endete im Dezember. Die auf 10 000 Lebende berechnete Morbidität betrug im vorschulpflichtigen Alter 6,9, bei den Schulkindern 2,6 und bei den Erwachsenen 0,12. Von je 100 Erkrankten dieser 3 Gruppen starben 9,14, 12,92 und 30,0 Personen. Besondere Epidemieherde konnten in Schulen oder Kleinkindergärten nicht ermittelt werden.

Tiebel, **Haben die Unglücksfälle als Todesursache zu- oder abgenommen?** Arch. f. Hyg. 101 H. 2. Die tödlichen Betriebsunfälle haben im Verhältnis zur Arbeiterzahl in der Industrie in Vor- und Nachkriegszeit abgenommen, in der Land- und Forstwirtschaft dagegen in der Vorkriegszeit zu- und nur in den Nachkriegsjahren wieder etwas abgenommen. Die tödlichen Eisenbahnunfälle sind nach dem Kriege verhältnismäßig zahlreicher als in der letzten Vorkriegszeit. Da die Verkehrsunfälle in den Städten bis 1926 im Verhältnis zur Einwohnerzahl abgenommen haben, ist auch die Gesamtreichsziffer der tödlichen Verunglückungen seit der Kriegszeit zurückgegangen. Leider ist die neuere Reichsstatistik in der Arbeit nicht mit berücksichtigt worden.

Kapeller (Marburg), **Verunreinigung der Lahn durch die Stadt Marburg.** Arch. f. Hyg. 101 H. 2. Chemische und bakteriologische Wasseruntersuchungen zu verschiedenen Jahreszeiten ergaben, daß die Einleitung der allmählich stark vermehrten, nur oberflächlich vorgeklärten städtischen Abwässer in die Lahn trotz starker örtlicher Verunreinigung keine hygienischen Bedenken hat. Dagegen wird die Lahn durch Abwässer der nicht an die Kanalisation angeschlossenen Stadtteile dicht oberhalb von Badeanstalten in bedenklicher Weise verschmutzt.

Turn- und Sportwesen.

++ **Heeresmeisterschaften 1927.** Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Heeressanitätswesens. Herausgegeben von der Heeressanitätsinspektion des Reichswehrministeriums. H. 83. Berlin, Hirschwald, 1928. 55 S. Ref.: Prof. Rautmann (Braunschweig).

Die wiedergegebenen Untersuchungsergebnisse beruhen auf Bestimmungen des Energieverbrauchs bei Marschleistungen, die durch Full und Wenzig ausgeführt wurden, ferner auf anderweitigen ausführlichen Untersuchungen von Schenk und seinen Mitarbeitern bei den Gepäckmärschen anläßlich der Heeresmeisterschaften 1927. Full und Wenzig ziehen aus ihren Untersuchungen den Schluß, daß der durch eine anstrengende Marschleistung ganz erheblich gesteigerte Energieverbrauch erst allmählich in die Ruhelage zurückkehrt. Lehrreich ist ihre Beobachtung, daß bei 3 Versuchspersonen noch nach 1¾ Stunden eine Steigerung des Energieverbrauchs um 50—85% bestand. Zwei von diesen Versuchspersonen gehörten der Siegergruppe an. Die übrigen Untersuchungen beziehen sich auf anthropometrische Feststellungen von Huber, Untersuchungen der Vitalkapazität durch Long, Bestimmungen des Exspirationsdruckes vor und nach der Marschleistung, die Dalchow ausgeführt hat. Die von Eimer ausgeführten orthodiagraphischen Herzuntersuchungen haben die seit längerem bekannte Beobachtung bestätigt, daß bei gesunden Herzen nach der Leistung in der Regel eine Verkleinerung beobachtet wird, sofern eine Ueberanstrengung nicht vorliegt. In Uebereinstimmung mit den in den letzten Jahren von Deutsch und Kauf, Knoll, Rautmann, Hug u. a. erhalte-

nen Ergebnissen hat Eimer gefunden, daß bei den marschgeübten Soldaten eine über die Norm hinausgehende Herzgröße in der Regel nicht beobachtet wird. Diese Ergebnisse stehen gleichzeitig im Gegensatz zu der in neuerer Zeit von Herxheimer immer wieder von neuem vertretenen Ansicht. Elektrokardiographisch zeigten die Teilnehmer nach den Untersuchungen von Kugelmann nach der Leistung keinerlei krankhafte Veränderung der Herztätigkeit. Den Kohlenstoffgehalt des Harnes fand Schenk nach der Leistung erheblich erhöht, desgleichen seinen Stickstoffgehalt. Der Wert N : C war nach dem Marsch größer, sodaß also mehr Stickstoff ausgeschieden wurde als dem Kohlenstoffanteil entsprach. Der Wert C : N dagegen wurde kleiner. Der Eiweißgehalt des Harnes wurde bei den meisten Leuten nach dem Lauf sehr gering gefunden. — Untersuchungen der Blutzellen wurden von Schulz ausgeführt, der nach dem Verfahren von C. Seyfart eine mäßige Zunahme der jugendlichen polychromatophilen Erythrozyten fand. Die nach dem Verfahren von Fahraeus und Westergreen in einigen Fällen untersuchten Blutproben zeigten in der 2.—6. Stunde nach der Leistung eine deutliche Senkungsbeschleunigung. Die Lymphozytenzahl fand Schulz nach dem Marsch relativ und absolut bedeutend niedriger.

Fr. Heiß (Berlin), **Röntgenologische Gelenkuntersuchungen an Olympiakämpfern.** Kl. W. Nr. 14. Während der olympischen Spiele wurden von 159 Sportsleuten verschiedenster Art 358 Röntgenaufnahmen gemacht zum Beweis, daß der Sport in seiner überphysiologischen Inanspruchnahme des Bewegungsapparates gewisse Schädigungen nachsichziehen kann. So fanden sich periostale Verdickungen und Auszackungen am Ansatz von Muskeln und Bändern, Veränderungen der Gelenkflächen, selbst frei vorkommende Knochenbildungen und Bildung freier Körper, ohne daß die Sportsleute über Gebühr behindert worden wären. Wichtig ist, daß Sportspezialisten weit mehr betroffen waren als Mehrkämpfer mit vielseitigen Bewegungsformen. Die Ergebnisse bestätigen im ganzen die von Baetzner aufgestellte Sportschädentheorie.

Sachverständigentätigkeit.

•• **Waldemar Adler** (Berlin), **Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nebst Ausführungsbestimmungen des Reiches und der Länder sowie anderen einschlägigen Bestimmungen.** München, Beck, 1929. 177 S. Leinenband M. 5,20. Ref.: Oberreichsanwalt a. D. Prof. Ebermayer (Leipzig).

Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, ein typisches Beispiel eines Kompromißgesetzes, reizt, wie es scheint, immer wieder zur Kommentierung. Ob nach den ausführlichen Kommentaren von Hellwig und Schäfer-Lehmann, zu denen die kleineren von Geyer-Moses und Goldbaum kommen, noch viel Neues zu sagen ist, zumal eine umfangreichere Rechtsprechung zu dem Gesetz natürlich noch nicht vorliegt, mag dahingestellt bleiben. Es wird sich also bei einem neuen Kommentar zu diesem Gesetz immer mehr um das „Wie" als um das „Was" handeln, und von diesem Gesichtspunkt aus verdient der Adlersche Kommentar durchaus Anerkennung. Die eingehende Einleitung gibt in klarer Weise Aufschluß über Entstehungsgeschichte, Ziel und Inhalt des Gesetzes. Wenn Adler auf Seite 25 meint, eine wirksame Bekämpfung der Prostitution biete das Gesetz nicht, so kann ihm hierin nur durchaus beigetreten werden. Die Erläuterungen zu den einzelnen Paragraphen sind trotz gebotener Knappheit erschöpfend und gestatten rasche und zuverlässige Orientierung. Schade, daß die grundlegenden Urteile des Reichsgerichts vom 22. XI. und 14. XII. 1928 (RGSt. 62, 339, 341) über den Begriff des „bordellartigen Betriebes" noch nicht benutzt werden konnten. Ein Vorzug des Adlerschen Kommentars ist es, daß im 3. Teil die Ausführungsvorschriften der Länder mitgeteilt werden.

E. v. Romberg und F. Bremer (München), **Encephalitis epidemica und Kriegsdienstbeschädigung.** M. m. W. Nr. 14. Nach epidemiologischen Tatsachen besteht sehr wahrscheinlich ein, wenn auch nur indirekter, Zusammenhang zwischen der pandemischen Grippe und der Encephalitis epidemica. Es bleibt nur Vermutung, ob man in dem Erreger der Enzephalitis eine besondere neurotrope Abart des Grippeerregers sehen will, oder ob man verschiedene Erreger annimmt, wobei der Enzephalitiserreger durch die Grippeinfektion aktiviert wird und pathophore Kraft erhält. Im ganzen wurde dreimal der Zusammenhang zwischen Encephalitis epidemica und Kriegsdienstbeschädigung für wahrscheinlich gehalten. Dieser Zusammenhang wird immer angenommen, wenn die Enzephalitis, auch nur wahrscheinlich, im Felde aufgetreten ist, und ferner, wenn einer im Felde überstandenen grippeartigen Erkrankung unmittelbar nach dem Kriege pseudoneurasthenische Zustände folgten, die allmählich in das Bild chronischer Amyostase übergingen. Ebenso
steht zwar die Möglichkeit eines Zusammenhanges einer im Fe
durchgemachten Grippe mit einer nach Kriegsschluß beobachte
akuten Enzephalitis, aber die Wahrscheinlichkeit eines Zusamm
hanges sinkt um so mehr, je größer die krankheitsfreie Zeitspa
wird. Als äußerste Grenze wird etwa ½ Jahr angenommen. Oft
es für den Begutachter schwierig, zwischen einem enzephalitisch
Zwischenstadium und der nervösen Erschöpfung der unmittelba
Nachkriegszeit zu unterscheiden. Eine aktenmäßig festgelegte Gri
muß tatsächlich stattgefunden haben und darf nicht nachträglich
die Vorgeschichte hineinkonstruiert sein. In der Regel erfolgt A
lehnung, wenn die Enzephalitis, wie meist, nach dem Kriege auftr
Anerkennung, wenn sie im Felde erworben wurde.

W. Lustig (Berlin), **Ersatzansprüche Unfallverletzter.** Kl.
Nr. 14.

Literarische Neuigkeiten.

— L. R. Müller (Erlangen), **Ueber den Instinkt.** Sonderabdruck a
Münchener medizinische Wochenschrift, 1929, Nr. 4. München, J. F. Lehma
1929. 27 S. Kart. M. 1.20.

— Paul Krause (Münster i. W.), **Zur Geschichte der Rheinisch-we
fälischen Gesellschaft für innere Medizin.** (Gegründet am 11. X. 1903.)
beiten zur Kenntnis der Geschichte der Medizin im Rheinland und in We
falen. H. 2. Herausgegeben von P. Krause (Münster i. W.). Jena, Fisch
1929. 83 S. mit 5 Abb. im Text. Geh. M. 4.—. Die Gesellschaft bildet
25 Jahren den Treffpunkt der wissenschaftlichen und praktischen Medizin
Rheinland und Westfalen. Ihren Bestrebungen haben sich ähnliche V
einigungen angeschlossen. Sie sind alle ein Zeichen des großen Bedürfniss
in enger persönlicher Fühlungnahme gegenseitig über Erfahrungen zu
richten, und stehen so zwischen den meist im Kampf um Standesinteres
ringenden kleineren ärztlichen Vereinen und den großen Kongressen,
denen es nur wenige verstehen, dem praktisch tätigen Arzt etwas zu biet
Referent erinnert sich seiner Beteiligung an den Sitzungen dieser Gesellsc
mit größter Freude. v. d. V

— Obenland (Schömberg bei Wildbad), **Ziele und Methoden med
nisch-klimatologischer Forschung.** Berliner Klinik. Herausgegeben von Fr. M
chelsson, H. 396. Berlin, Kornfeld, 1928. 30 S. M. 1.—.

Seifert (Würzburg), **Nebenwirkungen der modernen Arzneimit
V. Nachtrag zur 2. Aufl. des Hauptwerkes von 1923. Würzburger Abha
lungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin. Bd. 5 H. 9 (Schluß des 25. Band
Herausgegeben von Magnus-Alsleben (Würzburg). Leipzig, Kabitzs
1929. S. 459—525. M. 5.—. Diese Ergänzung ist insofern willkommen,
sie die seit dem letzten Nachtrag erschienenen neuen Mittel behandelt. W
auch eine gewisse Auswahl getroffen wird, so finden sich darunter doch n
genügend Eintagsfliegen, die zumeist von vornherein absolut überflüssig s
da sie bekannten Präparaten entsprechen. Die Wirkungen (und, wo sol
überhaupt angegeben sind, auch die Nebenwirkungen) sind dann ohne weite
klar. Viel bedauerlicher ist es aber, daß sich immer noch Aerzte finden,
über derartige Mittel „Erfahrungen" mitteilen. P. W

— G. Baer, A. Herrmannsdorfer und H. Kausch, **Ergebn
kochsalzfreier Ernährung bei Lungentuberkulose.** Sonderabdruck aus: M
chener medizinische Wochenschrift, 1929 Nr. 1-2. München, J. F. Lehma
1929. 43 S. mit 29 Abb. Kart. M. 2.—.

— H. Strauß (Berlin), **Grundlinien der Ernährung von Nierenkrani
2. Aufl., Januar 1929. Berliner Klinik. Herausgegeben von Fr. Michelss
H. 338. 13 S. M. 1.—.

— Eliasberg (München), **Bericht über den III. Allgemeinen Aerztlic
Kongreß für Psychotherapie in Baden-Baden, 20.—22. IV. 1928.** Im Auftr
des Vorstandes der Allgemeinen Aerztlichen Gesellschaft für Psychothera
Unter Mitwirkung des Geschäftsführers Walter Cimbal (Altona). Leip
Hirzel, 1929. 326 S. mit 6 Abb. im Text und auf 4 Tafeln. Geh. M. 1
geb. M. 20.—. Vgl. den Kongreßbericht in D. m. W. 1928 Nr. 20 S. 849.

Liniger (Frankfurt a. M.), **Der Rentenmann.** 3., umgearb. Aufl. Leip
Barth, 1929. 22 S. mit 7 Tafeln. Geb. M. 3.60. Von dem zuletzt in D. m.
1925 Nr. 39 S. 1638 durch Ministerialdirigent Martineck besproche
bekannten Buche der Rentenbegutachtung ist eine neue, 3. Auflage erschie
in der auch die Privatunfallversicherung mit berücksichtigt ist.

— Kirstein (Hannover), **Leitfaden der Desinfektion für Desinfekte
und Krankenpflegepersonen in Frage und Antwort.** 13., verb. Aufl. Be
Springer, 1929. 108 S. Geb. M. 4.50. Die Neuauflage des zuletzt in D. m.
1927 Nr. 21 S. 899 besprochenen Buches hat einige Verbesserungen und
weiterungen in den Kapiteln „Desinfektion bei Tuberkulose" und „Ungezie
vertilgung" erfahren. Das Blausäure- und Zyklon-B-Verfahren, die als
versell wirkende Entwesungsmethoden ausgezeichnet sind, wurden we
ihrer großen Gefährlichkeit für den Menschen nicht aufgenommen, da
nur besonders ausgebildeten und unbedingt zuverlässigen Personen anvert
werden dürfen.

Herbert Eulenberg, **Casanovas letztes Abenteuer und an
erotische Begebenheiten.** Dresden, Carl Reißner, 1928. 247 S. Geh. M.
in Leinen geb. M. 6.50. Mit geschätzter Grazie des Stils berichtet Eul
berg (wohl mit der Freiheit des Dichters) über Casanovas letztes A
teuer, Garibaldis Hochzeitsnacht, Schopenhauers Geliebte, Platens le
Liebe, Warum Gottfried Keller nicht heiratete, über Gleim und die Karsc
Einige weniger historische Miniaturen sind dazwischen gestreut.
unterhaltsames Büchlein, weit geschmackvoller als der Titel (heutzutage)
muten läßt.

erlin, Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde (Pädiatrische Sektion), 25. II. 1929.

Jahr: Bei einem 5 Monate alten Säugling mit hochfieberhafter urie entwickelt sich in der rechten Nierengegend eine Vorwölbung, von einem **paranephritischen Abszeß**, in dessen Eiter Staphylokken nachgewiesen wurden, herrührt. Nach Inzision Heilung. Aehnlich gutartig verlief ein **Staphylokokkenempyem** bei einem $2^1/_2$ Monate en Säugling, das durch Spontanresorption heilte.

Besprechung: Auf eine Anfrage von Opitz bestätigt hr (Schlußwort), daß sich im Urin bei den Patienten mit paraphritischem Abszeß nur Kolibazillen nachweisen ließen.

Rott: **Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit.** Ein ständer stärkerer Rückgang der Säuglingssterblichkeit besteht seit etwa 06, gleichzeitig mit dem Einsetzen einer planmäßigen Säuglingssorge und einem stärkeren Rückgang der Geburtenzahl. Die sichten der Autoren über die Zusammenhänge dieser Erscheinungen d nicht einheitlich. Um die Ursachen der sinkenden Säuglingsrblichkeit zu klären, ist die Bedeutung des Geburtenrückganges d die der äußeren Einflüsse gegeneinander abzugrenzen. Seit 1900 die Geburtenzahl von 30,9 auf 18,9, die Säuglingssterblichkeit von 7 auf 9,5 gesunken. Dabei ist der Abfall der Sterblichkeitskurve einzelnen Jahren aus äußeren Ursachen (Hitze, Grippe) unterochen. Wenn auch die Kurve der Natalität und Mortalität im ganzen rallel verlaufen und sicher Wechselwirkungen zwischen beiden behen, so bleibt es zunächst doch unklar, welcher Teil primär die nkung verursacht hat. Bedeutsam ist vielleicht, daß die Abnahme r Säuglingssterblichkeit zunächst eine Abnahme der Kleinkinderrblichkeit vorausging, ein Faktor, der für die Einschränkung der talität bedeutsam ist. Eine Klärung bringt die Betrachtung der ufigsten Todesursachen des Säuglingsalters, Lebensschwäche, Erhrungsstörung und die Gruppe sogenannter „anderer Krankheiten". cht verringert hat sich die Zahl der Todesfälle an angeborener bensschwäche und die Zahl der tödlichen Lungenentzündungen. ne Abnahme bis zu $^2/_3$ zeigen Todesfälle an Ernährungsstörungen d die „anderen Todesursachen". Eine Analyse der einzelnen Kurven r Todesursachen ergibt, daß bei der Gruppe „andere Todesachen" der Rückgang vor dem Kriege einsetzte, daß im Kriege Stillstand in der Abnahme eintrat, dem eine weitere Abnahme ch dem Kriege folgte. Unter diesen Todesursachen nehmen die nderkrämpfe den breitesten Raum ein; daneben handelt es sich um eraffektionen der Haut, um Krankheiten durch Pflegeschäden. Vereidung von Pflegefehlern und bessere Ernährung hat hier den Fortritt gebracht. Bei den Verdauungskrankheiten als Todesursache gte einem Stillstand vor dem Kriege eine stärkste Abnahme in den iegsjahren und eine geringere Abnahme nach dem Kriege. Diese nahme der tödlichen Ernährungsstörungen ist eine Folge der erfolgchen Stillpropaganda, zum großen Teil aber auch eine Folge der rtschritte bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge. Auch hier ndelt es sich um eine Abnahme der Säuglingssterblichkeit, die nur f Besserung äußerer Faktoren zurückzuführen ist und die mit der talität nichts zu tun hat. Die Zahl der Todesfälle an angeborener bensschwäche, die heute 42% aller Todesfälle des Säuglingsalters smacht, ist im Zunehmen begriffen. Diese Todesfälle in der ersten benswoche, die von der Fürsorge nicht erfaßt werden können, hen in direkter Beziehung zur Natalität. Die Lebensschwäche ist ne direkte Folge der Geburtseinwirkung, von der vor allem frühborene Kinder betroffen werden und deren Grundlage Hirnblutungen nd. Die relative Zunahme der Erstgeburten, eine Zunahme des Geralters mögen hier ursächlich von Bedeutung sein. So lassen sich die Säuglingssterblichkeit 3 Perioden unterscheiden: die 1., in der Sterblichkeit auf etwa 15% sank, verursacht durch bessere Pflege r Säuglinge: die 2., in der die Sterblichkeit auf etwa 9% sank, rursacht durch Fortschritte auf dem Gebiete der Säuglingsnährung, insbesondere der künstlichen Ernährung, eine 3., in der rch Verminderung der Zahl der Lungenentzündungen und der desfälle durch Lebensschwäche eine weitere Senkung der Sterbhkeit in Zukunft erreicht werden kann.

Besprechung. Schminke fordert eine bessere Schwanrenfürsorge zur Bekämpfung der Frühsterblichkeit. — Freudenrg betont den Einfluß des Rückganges der Kleinkindersterblichkeit die Natalität der Säuglinge. — Peiper warnt vor einer Ueberhätzung der Hirnblutungen als Todesursache. Frühgeburten sterben einer Insuffizienz des Atemzentrums. — Hamburger erhofft ne, den Tatsachen besser entsprechende Statistik der Todesursachen cht aus den großen, fehlerreichen Statistiken, sondern aus kleinen, er exakten Statistiken von Anstalten. — Guradze und Wolffsner treten für eine bessere Todesursachenstatistik ein. — Rott chlußwort).

Nassau.

Kiel, Medizinische Gesellschaft, 28. II. 1929.

Dold: Demonstrationen. a) **Mörser mit Zellophanschirm r gefahrlosen Herstellung von Verreibungen.** Ein Zellophanschirm rd über einen mit einer Einschnürung versehenen Mörser und über s Pistill gestülpt und mit Gummiringen derart am Mörser und Pistill befestigt, daß ein dichter und dabei völlig durchsichtiger Verschluß der Reibeschale entsteht. Vorteile: Einfachheit und Billigkeit. b) **Neue Kulturschalen nach Dold-Gildemeister**[1]. Die Kulturschalen mit Halbierung, Dreiteilung und Vierteilung des Bodens eignen sich für die Anaërobenzüchtung nach Fortner, sowie für allgemeinbakteriologische Zwecke und bieten den dreifachen Vorteil der Material-, Arbeits- und Raumersparnis. c) **Filter zur Filtration in sauerstoffreier Atmosphäre.** Jede gewöhnliche Filtration ist zugleich eine Oxydation. Durch die Filtration werden deshalb O-empfindliche Substanzen oft mehr oder weniger stark geschädigt. Dold demonstriert einen Apparat, der Filtration in sauerstoffreier Atmosphäre gestattet.

Dold: **Ueber Streptokokken, Streptokokkengifte und Streptokokkensera.** Während wir bei vielen Bakteriengruppen die für den Menschen gefährlichen Mitglieder von den harmlosen durch morphologische, färberische, kulturelle oder serologische Merkmale unterscheiden können, ist uns dies bei der Gruppe der Streptokokken noch nicht gelungen. Auch die Blutagarplatte (Schottmüller) ermöglicht keine sichere Trennung von bösartigen und gutartigen Streptokokken. Das Hämolysierungsvermögen der Streptokokken ist von einer Reihe außerhalb der Pathogenität liegenden Faktoren abhängig, nämlich von der Blutart, der Blutkonzentration, der Art des Nährbodenpeptons u. a. (Dold, Hendrick, Müller und Jochimsen). Die Phagozytierbarkeit (Bürgers) und die Entwicklungsfähigkeit der Streptokokken im menschlichen Serum oder menschlichen Zitratblut kann als zuverlässiger Gradmesser der Pathogenität deswegen nicht in Frage kommen, weil das pathogene Vermögen der Streptokokken hauptsächlich von ihrem Verhalten gegenüber dem lebenden Gewebe abhängig ist. Es bleibt also zur Bestimmung der Pathogenität nur der Tierversuch. Aber die vom Tierversuch zu erhaltende Antwort gilt zunächst nur für die betreffende Tierart. Es dürfte sich empfehlen, zunächst einmal eine Lösung der verhältnismäßig einfacheren Frage der Virulenz zu versuchen. Infolge einer saloppen Ausdrucksweise werden die Worte „Pathogenität" und „Virulenz" oft wie Synonyma gebraucht und dies hat auch zu einer Verwirrung der Begriffe geführt. Pathogenität (P) ist nicht gleich Virulenz (V). Die Pathogenität ergibt sich bekanntlich aus dem Verhältnis der Virulenz der Erreger zur Resistenz (R) des befallenen Organismus, wobei auch noch mindestens zwei weitere Faktoren zu berücksichtigen sind, nämlich die Menge der infizierenden Keime (M) und die zufälligen Umstände der Infektion, z. B. der Infektionsart (Z). Wenn man die Faktoren M und Z immer gleich wählt und auch den Faktor R gleichbleibend macht, dadurch, daß man entweder am gleichen Tier die Vergleichsimpfungen vornimmt oder dadurch, daß man die Versuche an gleichartigen Tieren so oft wiederholt, daß die individuellen Resistenzunterschiede sich ausgleichen, so darf man die zu beobachtenden Reaktionsunterschiede als Virulenzunterschiede betrachten. Im Rahmen größerer Untersuchungen über Virulenzunterschiede der Bakterien, die unter Berücksichtigung der erwähnten Faktoren ausgeführt worden sind, wurden auch Untersuchungen über die Virulenzunterschiede der Streptokokken an einer großen Zahl von Streptokokkenstämmen angestellt. Methode: Intrakutane Injektion gleicher Mengen gleichmäßig gezüchteter lebender Streptokokken bei weißen Kaninchen möglichst gleicher Art und Größe. Dabei wurden 3 Virulenztypen ermittelt: Die Streptokokken vom Virulenztypus I bewirken nur Erytheme, keine oder nur geringe Infiltration. Die Streptokokken vom Virulenztypus II bewirken stark infiltrierende Gewebsentzündungen mit tiefgreifender Eiterung und eventueller Nekrose. Der Prozeß bleibt lokalisiert und zeigt Heilungstendenz. Die Streptokokken vom Virulenztypus III bewirken rasch sich ausbreitende flache Nekrose und in wenigen Tagen den Tod des Tieres. Selbstverständlich kommen auch Uebergänge zwischen diesen 3 Reaktionstypen vor. Die Scharlachstreptokokken gehören keiner einheitlichen Virulenztypengruppe an. Um die Frage zu klären, ob diese Virulenztypen eine gewisse Konstanz aufweisen, wurde je ein Vertreter der 3 Virulenztypen über einen längeren Zeitraum (etwa 2 Jahre) hinsichtlich seines gewebsbiologischen Verhaltens unter Anwendung der gleichen Prüfungsmethode sehr häufig untersucht. Es ergab sich, daß die Vertreter des Virulenztypus I und III eine erstaunliche Konstanz ihres Verhaltens besitzen, während der Vertreter des Virulenztypus II stärkere Schwankungen aufwies. Es gibt also Streptokokkenstämme, die ihre Virulenz lange Zeit sehr zähe festhalten und Streptokokkenstämme, die gutartig sind und auch nicht ohne weiteres bösartig gemacht werden können und schließlich Streptokokkenstämme, deren Virulenz rasch und stark schwankt. Bei dem Scharlachstreptokokkenstamm Doschez konnten wir feststellen, daß er, obwohl dem Virulenztyp I zugehörig, durch wenige Tierpassagen so abgeändert werden kann, daß er, ohne sein lokales Verhalten zu ändern, die Tiere in wenigen Tagen tötet. Es wird noch zu prüfen sein, ob dieses Verhalten etwa charakteristisch für die Scharlachstreptokokken ist. Das unterschiedliche Verhalten der Streptokokken der 3 Virulenztypen scheint im Wesentlichen auf Unterschiede in der Vermehrungsfähigkeit (Unterschiede in den auftretenden Endotoxingiftmengen) zurückzuführen zu sein. Lösliche nekrotisierende Gifte konnten nicht gefunden werden. Dagegen gelang es, in den Filtraten der Streptokokken lösliche Gifte nachzuweisen, welche nicht bloß — analog den Staphylozidinen — auf überlebende Leukozyten, sondern auch auf

[1]) Zu beziehen von Paul Altmann, Berlin NW 6, Luisenstr. 47.

überlebendes Gewebe (Niere, Leber, Herz) abtötend wirkten. Auch die Scharlachstreptokokken bilden solche Zellgifte, und es scheint sehr wahrscheinlich, daß das sogenannte Dicktoxin identisch ist mit den von uns gefundenen Zytozidinen. In weiteren Untersuchungen wurde festzustellen versucht, ob man mit den Streptokokken der 3 Virulenztypen gegen eine tödliche Dosis des Streptokkenstammes Aronson (Virulenztyp III) immunisieren kann. Es ergab sich, daß zwar die Vorbehandlung mit Streptokokken vom Virulenztyp III rascher und sicherer zu einer Immunität führt als die Vorbehandlung mit Streptokokken vom Virulenztyp II und I, daß aber bei genügend langer Vorbehandlung eine solche Immunisierung auch mit Streptokokken vom Virulenztyp II und I gelingt. Das Ergebnis dieser Immunisierungsversuche spricht dafür, daß kein wesentlicher Unterschied im protoplasmatischen Aufbau der Streptokokken der 3 Virulenztypen besteht. Die allgemein beklagte geringe Wirksamkeit der Streptokokkensera dürfte also weniger auf einer Wesensverschiedenheit zwischen den zur Herstellung der Sera benutzten Streptokokken und den im einzelnen Krankheitsfall zu bekämpfenden Streptokokken beruhen, als vielmehr darauf, daß das serumtherapeutische Problem bei den bakteriellen Infektionen um vieles schwieriger ist als bei den bakteriellen Intoxikationen. Bei den letzteren handelt es sich im Wesentlichen nur darum, die gebildeten Toxine zu neutralisieren, während bei den ersteren außerdem noch die überall im Gewebe sitzenden lebenden und sich wehrenden Keime restlos abgetötet werden müssen. Dazu kommt, daß die antitoxischen Sera das Heilmittel in toto (das Antitoxin), die bakteriziden Sera dagegen nur einen Teil des Heilmittels (den spezifischen Ambozeptor) enthalten, während das zugehörige Komplement jedesmal vom Kranken selbst geliefert werden muß.

Besprechung. Schittenhelm: Die Behandlung mit Streptokokkenserum ist klinisch bedeutungsvoll. Der Streptococcus viridans, der Erreger der Endocarditis lenta, reagiert nicht auf Serum. Eher ist die Goldbehandlung von Erfolg begleitet. — Siebcke: In der Scheide werden oft Streptokokken festgestellt, sie machen aber keine Erkrankungen. — Schröder: Wenn man die Virulenz durch den Tierversuch an weißen Mäusen feststellen könnte, wäre das wichtig für die Prognose der Operation. Eine Thrombose der Beckenvene macht immer neue Einbrüche ähnlich wie eine Endokarditis. — Emmerich fand in der letzten Zeit immer einen Diplostreptokokkus bei der Grippe. Damit intraperitoneal geimpfte Mäuse gingen alle zugrunde.

Bitter: **Hygienisches aus Fischräuchereien in Kiel.** Vortragender gibt zunächst einen Ueberblick über die Entwicklung der Fischräuchereiindustrie — Faß- oder Kistenräucherei, Herdräucherei, Ofenräucherei. Die Herd- und Ofenräucherei ist verhältnismäßig jung. In 9 großen, größeren und kleineren Betrieben wurden die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse studiert, außerdem Versuche über den Gehalt der Luft an Kohlensäure und Kohlenoxyd in den verschiedensten Phasen des Räucherns angestellt. Dem Gesundheitszustande der in den Betrieben Beschäftigten wurde durch Befragen und Untersuchung nachgegangen, insbesondere wurde auf Konjunktivitis und Bronchitis geachtet. Die Dauer der Beschäftigungszeit der einzelnen Angestellten in ihrem Berufe wurde berücksichtigt. Schließlich wurde die Statistik der Ortskrankenkasse bezüglich der Erkrankungsfrequenz in den Fischräuchereibetrieben im Vergleich zu der in anderen Betrieben Angestellten herangezogen. Die Resultate sind kurz folgende: Die Ventilationseinrichtungen (natürliche und künstliche) sind in allen untersuchten Betrieben ausreichend. Die Temperatur vor den Herden und Oefen erhebt sich bis zu 35°. Der Anteil der strahlenden Wärme ist, wie zu erwarten, zum Teil erheblich. Der Kohlensäuregehalt im ganzen Raume steigt selten über 1‰. Kohlenoxyd kann nur ausnahmsweise beim Beginn des sogenannten „Dampfens“ in größter Nähe des Räucherfeuers festgestellt werden. Augenentzündungen und Bronchitis finden sich bei den im allgemeinen in den Betrieben lange tätigen Arbeitern (bis zu 30 Jahren) selten. Klagen wurden hauptsächlich geäußert über rheumatoide Beschwerden. Sie sind zu erklären durch den raschen Temperaturwechsel beim In-Betrieb-setzen der Ventilationseinrichtungen und durch die Durchfeuchtung der Kleidung beim Zubereiten der Fische. Die Erkrankungsfrequenz der in Fischräuchereibetrieben Beschäftigten erhebt sich um 1,8% über den Durchschnitt der bei der Ortskrankenkasse Versicherten.

Besprechung. Schittenhelm: Die Erkältung erfolgt durch den Rauch und die geöffneten Türen. — Paulsen: Die Erkältungen verlaufen meist harmlos, bei den Frauen erfolgen sie durch das Stehen auf dem kalten Fußboden. — Klauberg fragt, ob Schädigungen durch den Genuß von geräucherten Fischen erfolgen können.

F. Weigmann: **Ueber Infektionen mit Bact. abortus Bang beim Menschen.** Es wird zunächst kurz auf die Beziehungen des Bact. abortus Bang und der durch ihn bedingten menschlichen Erkrankung zum Maltafieber und dessen Erreger hingewiesen, sowie in kurzen Zügen ein Bild vom Erreger, seinem kulturellen Verhalten, dem infektiösen Abort der Rinder und der Klinik der menschlichen Banginfektion gegeben. Gegenstand der Untersuchungen war speziell die Frage, ob es sich bei den menschlichen Erkrankungen um seltene, ganz vereinzelt auftretende Fälle handele, oder ob der Krankheit eine bisher noch nicht bekannte weitere Verbreitung eigen ist, die sie in dieser Hinsicht anderen Infektionskrankheiten an Bedeutung gleichstelle. Sodann interessierte vor allem auch die Frage nach d Infektionsmodus. Zu diesem Zweck wurden sämtliche auf Typh Paratyphus usw. aus der Provinz Schleswig-Holstein eingesandt Blutproben auf Agglutination dem Bang- und Maltafieberbazillus geg über geprüft und dabei innerhalb eines Jahres 45 Fälle aufgefund die auf Grund einer fieberhaften Erkrankung meist unter dem Verda auf Typhus oder Paratyphus eingesandt waren. Außer der Agg tination wurde auch die Komplementbindungsreaktion vorgenomm sowie die Züchtung des Erregers aus dem Blut versucht. Die Titerh bei der Agglutination übertraf die bei Typhus übliche bei weitem u zeigte durchschnittlich Werte von 1 : 1000 — 1 : 5000. Als unt Grenze, die für die Diagnose noch verwertbar ist, wird eine Titerh von 1 : 200 angesehen. Es wird vor allem die Frage nach der Spe fizität der Reaktion erörtert und auf Grund verschiedener Be achtungen und Untersuchungen (negatives Verhalten der Typhus- u Paratyphussera dem Bangbazillus gegenüber, Nachuntersuchung Inaktivierung des Serums, Tierversuche) die Spezifizität als gesich angesehen. Es kommt also der Agglutinationsreaktion auf Bang d selbe diagnostische Bedeutung zu wie der Widalschen auf Typh Dasselbe gilt von der Komplementbindungsreaktion, die bis auf 4 Fä im Anfangsstadium der Erkrankung mit der Agglutination übere stimmte, wobei Werte von 0,1—0,002 gefunden wurden. Die Zü tung aus dem Blut, die außerordentlich schwierig ist, gelang, au in einem früheren Falle der Medizinischen Klinik, nur noch einm Da einem positiven serologischen Befund bei fehlender Züchtung d Erregers naturgemäß nur ein bedingter Wert zukommt, zumal Möglichkeit besteht, daß gelegentlich eine positive Serumreaktion einer früheren Banginfektion beruht und die vorliegende fieberha Erkrankung anderer Art sein kann, so wurden zur Sicherstellung Diagnose und ferner zur Klärung der Epidemiologie bestimmte fragen an die behandelnden Aerzte gerichtet. Aus 35 Antworten erg sich, daß dem serologischen Befund in fast allen Fällen ein typisch Krankheitsbild entsprach. Es ergab sich ferner ein klares Bild üb den Infektionsmodus. Nur in 7 Fällen besteht die Möglichkeit ei kutanen Infektion durch Ausräumung abortierender Kühe, wobei 6 Fällen gleichzeitig der Genuß roher Milch von diesen Kühen vorlie In 27 Fällen wird Genuß roher Milch angegeben, deren Herkunft v infizierten Kühen in 16 Fällen erbracht werden konnte. In 7 Fäl konnte eine Infektionsmöglichkeit nicht ermittelt werden. Das V wiegen des enteralen Infektionsweges ist verständlich, wenn man außerordentliche Verbreitung des seuchenhaften Abortes unter Rindern, die Menge der mit der Milch ausgeschiedenen Keime, so die jahrelange Dauer der Ausscheidung berücksichtigt. Die kuta Infektion trat dagegen zurück. Im Hinblick auf diese Faktoren ist Erkrankung noch relativ selten. Es findet kein epidemisches o endemisches Auftreten wie beim Maltafieber statt. Keine Infekt von Mensch zu Mensch. Die Bedeutung der beiden für den Mensch in Betracht kommenden Infektionswege wurde im Tierversuch na geprüft. Eine Serie von Meerschweinchen wurde mit infizierter Mi gefüttert, einer anderen eine Oese Bangbakterien in die skarifizie Bauchhaut gerieben. Eine durch sichtbare klinische Symptome na weisbare Erkrankung der Tiere trat nicht ein. 5—10 Tage nach Infektion positive Agglutination des Serums, nach 14—21 Ta positive Komplementbildung, nach 17 Tagen positive Intrakut reaktion mit Abortin und Melitensin. Nach 4—6 Wochen Züchtung Erreger aus allen Organen, Lymphknoten, Milz, Leber, Niere, K chenmark, Lunge und Herzblut.

Besprechung. Schittenhelm beobachtete mehrere Fä Ein Arzt aus Eutin hielt mit Fieber seine Sprechstunden ab, er ha sich durch Schlagsahne infiziert. Ein Todesfall erfolgte durch K plikation mit Thrombophlebitis. Ein Lehrer aus Nordstrand galt Simulant, er hatte 8 Wochen lang 39—40° Fieber, dabei keine M schwellung, keine Leukopenie, keine Leukozytose. Bei der Behandlu ist Neosalvarsan mit Salizyl am meisten zu empfehlen, Vakzine ohne Erfolg. — Schröder: Beim Menschen erfolgt durch Bang kein Abort. — Bürger: Die Patienten fühlen sich trotz ho Temperaturen nicht krank, auch erleiden sie keinen Gewichtsverlu — Dold: Das Maltafieber beginnt mit Schüttelfrost. Die Aggl nation beim Bang ergibt keine befriedigenden Ergebnisse. — Fri cius sah einen Fall mit Bronchitis, fühlbarer Milz, Empfindlichk der Leber- und Gallengegend. Eine Anschwellung der Gelenke v schwand bald wieder. Auch hier war Schlagsahne die Ursache. Moebius befürwortet die Anzeigepflicht und die Bekämpfu des Genusses von roher Milch. — Bürger warnt davor, bei jed fieberhaften Erkrankung, bei welcher ein Agglutinationstiter 1 : 400 und mehr für Bang gefunden wird, den Infekt mit dem Bacil abortus Bang als die Ursache des Fiebers anzusehen. Der Aggl nationstiter bleibt nach einmal überstandener Banginfektion s lange hoch, in 3 Fällen über 1 Jahr sichergestellt. Sekundäre Inf tionen anderer Art, z. B. Pyelitis, Go.-Arthritis und Grippe s geeignet, den Agglutinationstiter wieder in die Höhe zu bring wodurch bezüglich der Aetiologie des fieberhaften Infekts Irrtür entstehen können. Die Diagnose der Infektion des Menschen mit d Bacillus abortus Bang sollte sich daher, wenn der Nachweis Bazillen aus dem Blute nicht gelingt, nicht allein auf die posit Agglutination, sondern gleichzeitig auf das beschriebene, durch charakteristische klinische Zustandsbild stützen. Die Agglutinat allein bei uncharakteristischem Fieberverlauf ist für die Diagno „Bang-Infektion“ nicht beweisend. Hansser

Hamburg, Aerztlicher Verein, 5. III. 1929.

Stolzenbach: **Ueber Hilustuberkulosen und epituberkulöse Infiltrate.** Im Gegensatz zu den außerordentlich häufigen, geringen, eventuell nur mikroskopisch nachweisbaren tuberkulösen Veränderungen an den kindlichen Hilusdrüsen sind schwere Hilusbefunde erheblich seltener. Das pathologisch-anatomische Substrat vom Hilus auf das Lungengewebe übergreifender Prozesse ist in den demonstrierten Fällen jedesmal ein mehr oder weniger erhebliches epituberkulöses bzw. perifokales Infiltrat. Von den 7 demonstrierten Fällen aus der Lungenfürsorge konnte Auswurf in keinem Falle gewonnen, bzw. untersucht werden. Tuberkulinreaktion in jedem Falle sehr stark positiv, entsprechend der in diesen Stadien bestehenden starken Tuberkulinempfindlichkeit. Fieber bestand nur in einem Falle, der klinisch ganz als tertiäre Phthise imponierte. Röntgenologisch wurde erst eine flüchtige tumorartige frische Hilustuberkulose mit großem epituberkulösem Infiltrat des rechten Mittelfeldes festgestellt. In einem anderen Fall entstehen eines epituberkulösen Infiltrates (röntgenologisch ausgedehnte homogene Verschattung des linken Mittelfeldes) um scheinbar ausgeheilte Primäraffekte. Das 5jährige Kind stand seit seiner Geburt unter dem infektiösen Einfluß des offen tuberkulösen Vaters. Das epituberkulöse Infiltrat ist als Rezidiv infolge der Superinfektionen anzusehen. Nach $^1/_2$ Jahr Verschwinden der homogenen Verschattung; in dem nunmehr aufgehellten Mittelfeld sind zwei etwa bohnengroße Primäraffekte zu sehen. Dieses Kind zeigte nur skrofulöse Manifestationen.

Lua berichtet über einen **Fall von pialen Dermoidzysten,** die an der für diese Gebilde typischen Stelle über der Substantia perforata anterior ihren gemeinsamen Ursprung hatten. Die eine der Zysten lag intrazerebral und hatte durch Einbruch in den III. Ventrikel zu einer Steatose des gesamten Ventrikelsystems und des Subarachnoidalraumes geführt, sodaß das Fett auch im Lumbalpunktat erschienen war. Klinisch hatte der Tumor schon in den Schuljahren Symptome gemacht, die aber anfangs nicht weiter beachtet und später auch lange Zeit hindurch nicht richtig gedeutet worden waren. Vierzehn Monate vor dem Tode des Kranken entwickelte sich neben Lokalsymptomen, die auf die rechte Hemisphäre und eine besondere Beteiligung des striopallidären Systems hinwiesen, das schwere, unverkennbare Krankheitsbild des Hirndrucks, dem der Kranke im Alter von 25 Jahren erlag.

Oehlecker spricht über **Fehler,** die oft **bei der Herstellung der physiologischen Kochsalzlösung,** die besser ist als Normosal usw., gemacht werden. Stichproben an verschiedenen Orten haben ergeben, daß die Kochsalzlösung genau auf 0,9% nur selten eingestellt ist. Teilweise waren die Abweichungen sehr erheblich (bis 1,44%), die nicht gleichgültig sein können. Die Bereitung in Flaschen (am besten aus Jenaer Glas) ist allein zulässig. Die Herrichtung im großen (in Kesseln mit Rohrleitungen) ist zu verwerfen. Die Salzlösung greift alles an, auch rostfreien Stahl. Bei Erhöhung des osmotischen Druckes, bei urämischen Zuständen gibt Oehlecker intravenös destilliertes Wasser, um mit der Wasserzufuhr gleichzeitig durch Verdünnung des (hypertonischen) Plasmas die Gefrierpunktserniedrigung zur Norm (—0,56°) hinabzudrücken.

Wiele: **Zur Behandlung des Vorhofflimmerns.** Die Diagnose des Vorhofflimmerns läßt sich in den meisten Fällen klinisch auch ohne Elektrokardiogramm stellen. Besprechung der Symptomatologie und Kreislaufdynamik. Therapeutisch gibt er im allgemeinen dem Digitalis gegenüber dem Chinidin den Vorzug. Ein Erfolg wird durch Blockierung der Ueberleitung und Verlangsamung der Herztätigkeit nur bei richtiger Dosierung erreicht. Oft sind große Dosen von 0,5 bis 0,6 g pro die erforderlich und unter fortlaufender Kontrolle solange zu geben, bis die gewünschte Wirkung eingetreten ist. Weiterbehandlung durch dauernde kleine Digitalisgaben. Die Scheu vor Ueberdosierung ist übertrieben. Demonstration von Kurven. In einem Falle wurden 4,6 g Digitalis in 19 Tagen gegeben, bis zur Erreichung der Wirkung, ohne Auftreten von Nebenerscheinungen.

Lorey: **Ueber das sogenannte Frühinfiltrat.** Bis vor kurzem war die Ansicht, daß die chronische Lungenphthise der Erwachsenen, von ganz seltenen Fällen abgesehen, in der Spitze beginne und von dort kaudalwärts sich ausbreite, wohl umstritten. 1922 teilte Aßmann mit, daß er einige Fälle von akut oder meist subakut beginnender Tuberkulose bei Erwachsenen beobachtet habe, bei denen er die Spitzen frei fand und als einzigen Befund einen rundlichen Verdichtungsherd unterhalb des Schlüsselbeins bei der Röntgenuntersuchung feststellen konnte. Diese Herde sind relativ gutartig und können sich zurückbilden und vollkommen vernarben. Sie können aber auch schnell verkäsen und, besonders wenn sie nicht behandelt werden, zerfallen und zur Bildung einer Frühkaverne führen, womit natürlich eine große Gefahr für eine Weiterverbreitung der Erkrankung durch Streuung besteht. In meines Erachtens einseitiger Auswertung dieser und ähnlicher Befunde hat nun Redecker die Behauptung aufgestellt, daß die Tuberkulose beim Erwachsenen in jedem Falle durch eine solche Herdbildung mit größerem perifokalem Infiltrat eingeleitet werde. Dieses Frühinfiltrat, wie er es nennt, könne an irgendeinem Punkt der Lunge sitzen, allerdings fast niemals in den Spitzenbezirken. Durch schubweise Aussaat vom verkäsenden Zentrum dieses Frühinfiltrates aus entwickle sich dann die chronische Phthise. Entgegen allen klinisch und anatomisch gesicherten Tatsachen leugnet er vollkommen den apikalen Beginn der Tuberkulose und nennt diese Auffassung eine Irrlehre. Er behauptet weiter, daß aus der sogenannten Spitzentuberkulose sich eigentlich niemals eine fortschreitende chronische Phthise entwickle, daß also auch die Mehrzahl dieser Fälle nicht behandlungsbedürftig seien. Wenn diese Anschauungen auch sicher einseitig übertrieben sind und nicht generell zutreffen, so trifft man doch bei einem großen Material auch bei Erwachsenen Fälle von Lungentuberkulose, bei denen der zunächst einzig auffallende Krankheitsherd in einer nicht in der Spitze gelegenen Verdichtung besteht. Diese Fälle sind deshalb so wichtig, aber auch so heimtückisch, weil sich diese Infiltrate durch Auskultation und Perkussion nicht feststellen lassen, weil sich ferner das Leiden oft schleichend ohne ernsteres Krankheitsgefühl entwickelt und es sich um Patienten handelt, nach deren Aussehen man gar nicht auf den Gedanken kommt, daß eine tuberkulöse Erkrankung vorliegen könne. In anderen Fällen wieder treten diese Herde unter stürmischen Erscheinungen auf und werden dann meist für Grippe gehalten. Eine Aufklärung bringt in allen diesen Fällen das Röntgenbild, welches den der Auskultation und Perkussion nicht zugängigen Infiltrationsherd enthüllt. Aber es muß unbedingt eine Aufnahme gefordert werden, da diese Herde bei der Durchleuchtung auch einem aufmerksamen Beobachter entgehen können. So haben auch wir in mehreren der demonstrierten Fälle die Herde bei der Durchleuchtung nicht gesehen, ein weiterer Beweis für die ja wohl allen Röntgenologen bekannte Tatsache, daß ein negativer Röntgenbefund in keiner Weise beweisend ist. Betreffs der Entwicklungsreihe bei der chronischen Lungentuberkulose kann ich allerdings Redecker nicht zustimmen und habe mich nicht davon überzeugen können, daß die sogenannten Frühinfiltrate wirklich die frühesten Erscheinungen der Erwachsenenphthise sind und die eventuellen Spitzenherde erst metastatisch von da aus entstehen. Vielmehr wird man, wenn man eine genaue Anamnese erhebt und immer scharfe Blendenaufnahmen der Lungenspitzen anfertigt, wohl in den allermeisten Fällen nachweisen können, daß eine alte Spitzentuberkulose früher vorgelegen hat, und daß eben dieses sogenannte Frühinfiltrat erst ein Schub im Verlaufe dieser Erkrankung ist. Der Nachweis dieser perifokalen Infiltrate hat aber seine große Bedeutung, denn hiermit tritt oft eine bisher latente Tuberkulose in ein akutes Stadium und wird, wenn nicht rechtzeitig behandelt, schnell progredient. Das Vorgetragene wurde an Hand von zahlreichen Diapositiven erläutert und belegt.

Reiche berichtet über eine **Retentionsurämie bei Scharlach,** die nach $9^1/_2$tägiger Anurie zum Exitus führte; keine Konvulsionen. Starke Anhäufung von Eiweißschlacken im Blut, keine Erhöhung der Chloride; Azidosis.

E. Paschen: In gegebener Veranlassung und nach Rücksprache mit der Gesundheitsbehörde, warne ich vor der Ausübung der **intrakutanen Impfung,** bzw. vor der Ausstellung von Impfscheinen, in denen unter Zusatz „intrakutane bzw. subkutane Impfung" bescheinigt wird, daß die Erstimpfung erfolgreich war. Diese Scheine werden nicht als gültig anerkannt. Der preußische Minister für Wohlfahrt hat einzelne Aerzte, wissenschaftliche und Impfanstalten ermächtigt, intrakutane Impfungen auszuführen, damit weitere Erfahrungen über diese Methode gewonnen werden. In Hamburg gelten noch die Bundesratsbeschlüsse zur Ausübung des Impfgesetzes vom 22. III. 1917. § 9 lautet: Es sind 4 seichte Schnitte von höchstens 1 cm anzulegen, im § 10 heißt es: Die Erstimpfung hat als erfolgreich zu gelten, wenn mindestens ein Pustel zur regelmäßigen Entwicklung gekommen ist. Ueber die Zweckmäßigkeit der Methode überhaupt will ich nicht diskutieren; ich betone nur, daß auch nach dieser Methode Enzephalitis beobachtet ist, ebenso wie generalisierte Vakzine und Vakzine auf Ekzem.

Besprechung zum Vortrage Pette: Die akuten, nicht eitrigen Infektionen des Nervensystems (vgl. Nr. 16 S. 681). — E. Paschen: Für das gehäufte Auftreten der postvakzinalen Enzephalitis in Holland ist es von Interesse, daß im Jahre 1916 gelegentlich der Massenimpfungen in Amsterdam — es wurden etwa 400 000 Impfungen innerhalb 2 Monaten wegen Pockeneinschleppung ausgeführt — unter den Impflingen eine eigentümliche Krankheit beobachtet wurde. Ueber Revakzinierungsneuralgien hat Wayenburg, über „de Vierdaagsche Ziekte na Herenting" (Wiederimpfung) hat Busch berichtet. Wie aus dem Titel der Arbeiten hervorgeht, handelt es sich fast ausschließlich um Revakzinierte. In den meisten Fällen traten die Erscheinungen genau 14 Tage nach der Impfung auf. Sehr heftige Neuralgien von zirkulärem Charakter, die vom Rücken ausgingen, auf der Höhe der letzten Dorsal- und ersten Lendensegmenten, im Anfang sich auf das Epigastrium ausbreiteten: sie wurden von den Erkrankten als heftige Magen- und Darmschmerzen aufgefaßt. Am meisten erinnerten die Schmerzen an den Herpes zoster, nur fehlten die Bläschen. Dazu kamen auffallende Unruhe, Schlaflosigkeit, Erregungszustände, die an eine leichte Intoxikation des Zentralnervensystems denken ließen. Es bestand keine Uebereinstimmung zwischen der örtlichen Reaktion nach der Impfung und den starken Neuralgien:

im Gegenteil, manchmal waren auf dem Arm nur ganz geringe Reaktionen nachweisbar. Nach 5—6 Tagen endigten plötzlich die Erscheinungen. Gegen die außerordentlich heftigen Schmerzen, die zu Fehldiagnosen, wie Gallen-Nierenstein-Pankreaskoliken Veranlassung gaben, mußte häufig Morphium subkutan verabreicht werden. Die Fälle sind bei verschiedenen Aerzten vorgekommen, in verschiedenen Stadtteilen und verschiedenen Wohnungen. Auffallend war die große Zahl der weiblichen Kranken. Die Annahme, daß der Impfstoff schuld sei, wurde von dem Impfanstaltsleiter in Amsterdam zurückgewiesen, da die Erscheinungen fast nur bei erwachsenen weiblichen Personen auftraten. Prinsen Geerlings stellte fest, daß nicht nur Lymphe aus Amsterdam, sondern auch solche aus Hertogenbusch und Rotterdam in Amsterdam diese Komplikation auslösten. Wir sehen also manche Analogien mit den bei der postvakzinalen Enzephalitis auftretenden Erscheinungen. — Demme berichtet über Liquoruntersuchungen bei den vom Vortragenden geschilderten Krankheitsformen. Bei Poliomyelitis, Encephalomyelitis disseminata, Polyneuritis, Herpes zoster konnte neben zum Teil recht erheblichen Zellvermehrungen (vorwiegend große adventitielle Elemente) in einem großen Teil der Fälle im akutesten Stadium ein Ausfall der Mastixreaktion im Anfangsteil der Kurve beobachtet werden. Die Bestimmung der Eiweißrelation (nach Kafka) ergab in diesen Fällen eine deutliche Vermehrung des Eiweißes, und zwar vor allen Dingen des Globulins. Auch im Tierexperiment konnten diese Befunde bestätigt werden: bei der experimentellen Poliomyelitis der Affen setzte schon vor dem Auftreten der ersten klinischen Symptome eine hochgradige Pleozytose ein, der etwas später entsprechende Ausfälle der Mastixkurve folgten. — Brann: Pette hat, vielleicht absichtlich, eine mit Blasenbildung einhergehende Hautkrankheit nicht mitgenannt, deren Aetiologie und Pathogenese noch umstritten ist: den Pemphigus. Ich erwähne diese Krankheit einmal der wichtigen Befunde am Zwischenhirn wegen, die Buschke und Ollendorf erhoben haben, ferner, weil von einigen Autoren die infektiöse Genese des Pemphigus für möglich gehalten wird. Der von Eberson als „Bacillus Pemphigi" bezeichnete Gram-positive, obligat anaërobe, ovale, unbewegliche Diplokokkus wurde von einer Reihe ausländischer Autoren bei Pemphiguskranken gefunden. Auch Felke und Nagell fanden ihn im Blute und Blaseninhalte zweier Patienten. Ich schließe mich jedoch ihrem vorsichtigen Urteil an, unter anderem wegen der nichtgelungenen Uebertragung des Bacillus pemphigi auf Tiere, diesen Erreger noch nicht als den des Pemphigus zu bezeichnen, sondern Nachprüfungen zu empfehlen. Zuletzt möchte ich die Aufmerksamkeit der Neuropathologen auf die histologischen Untersuchungen des Zwischenhirns lenken, sowie auf die meines Erachtens noch ausstehenden bakteriologischen Untersuchungen des Gehirns der an Pemphigus Gestorbenen. — Wohlwill stimmt Pette nachdrücklich darin zu, daß die Gruppe der sogenannten neurotropen Ektodermosen streng zu trennen ist von derjenigen, die von Pette als disseminierte Enzephalomyelitis bezeichnet wird. Dies hervorzuheben erscheint nötig, da immer wieder die Verschiedenheiten zwischen beiden verkannt werden. Im übrigen ist dieses ganze Gebiet pathogenetisch noch recht dunkel. Die Tierexperimente haben bisher nur Handhaben zu Analogieschlüssen, nicht aber zu einem Einblick in die Entwicklung der einzelnen Krankheitstypen gegeben. Das Aufsteigen auf dem Wege der peripherischen Nerven, das beim experimentellen Herpes der Tiere so einwandfrei bewiesen scheint, ist von den menschlichen Krankheiten nur beim Herpes zoster mit Wahrscheinlichkeit zu demonstrieren. Die Verwandtschaft der Affektionen aus der Gruppe der postvakzinalen Enzephalitis mit der multiplen Sklerose ist aus dem pathologisch-anatomischen Bild nicht zu beweisen. Die Befunde bei den ersteren sind so beschaffen, daß man nicht unbedingt an ein örtlich sich vermehrendes, belebtes Virus denken muß. Sauer.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 1. II. 1929.

Jeßner demonstriert ein **psoriasisartiges, salvarsanresistentes, syphilitisches Exanthem,** das trotz energischer Anfangs- und Weiterbehandlung fortschreitet. Spirochäten konnten nachgewiesen werden. Demonstration von Bildern anderer ähnlich liegender Beobachtungen und Hinweis auf die große Atypie solcher Exantheme.

O. Foerster und Altenburger: **Ueber die Beziehungen zwischen vegetativem Nervensystem und Sensibilität.** Der Sympathikus ist nicht nur ein efferenter, sondern auch ein afferenter Nerv. Die sensiblen Rezeptoren enthalten neben den markhaltigen, zerebrospinalen Fasern auch marklose, zum sympathischen System gehörige Fasern. Die afferenten Bahnen des Kopf- und Halsgebietes liegen im Halssympathikus, der oberen Extremität im Ganglion stellatum, der unteren in dem lumbo-sakralen Grenzstrang. Die der oberen Extremität entstammenden Fasern treten durch die Rami communicantes der Wurzeln des Plexus brachialis ins Ganglion stellatum und von diesem in den Grenzstrang und schließlich durch die hinteren und vorderen Wurzeln des 2.—5. Thorakalnerven ins Rückenmark. Außer diesen Bahnen existieren noch lange, geschlossene, afferente Gefäßbahnen direkt in den Grenzstrang und ebenfalls dann durch die thorakalen Wurzeln ins Rückenmark, ähnlich bei den übrigen Körpergebiete. Diese sympathische Bahn stellt eine afferente Nebenbahn neben d zerebrospinalen Hauptbahn dar und ist imstande, nach völliger Au schaltung der letzteren noch in einem individuell wechselnden Ausma afferente Impulse von der Peripherie ins Rückenmark zu leite (wichtig bei operativer, therapeutischer Schmerzaufhebung). S konnte Foerster in einem Falle von totaler Rückenmarksdurc trennung von einem Bein aus den galvanischen Hautreflex auf d obere Extremität auslösen. Zur Aufdeckung der Sensibilitätsdefek nach Ausschaltung des Sympathikus wurde mit einer Schwelle methode untersucht, und zwar die Intensitätsschwelle der Druc punkte und die Raumschwelle z. B. nach Ausrottung des Ganglio cervicale superior, wo sich zeigte, daß die Leistung der sensibl Rezeptoren eine feinere wird. Altenburger führte diese Unte suchungen durch Bestimmung der Chronaxie an den Druck- u Schmerzpunkten durch. Sie wurden auf der Sympathikus denerviert Seite niedriger gefunden; umgekehrt zeigte sich eine Verlängeru der Chronaxie bei Reizung des Sympathikus durch Adrenalin, ei Verkürzung dagegen bei Reizung des Parasympathikus. Der gleic Antagonismus besteht zwischen den Ionen Ca und K. Es wirkte al herabsetzend $CaCl_2$, Adrenalin, Parathyreoidea und Corpus luteu steigernd dagegen KCl, Philocarpin, Cholin, Thyreoidea, Ovariu Insulin und Hypophysenhinterlappen. Es konnte demnach gezei werden, daß das Niveau, auf dem die afferenten Vorgänge sich a spielen, gesteuert wird durch das vegetative System in dem v Kraus formulierten Sinne, und daß von dem Verhältnis Sympat kus : Parasympathikus die jeweilige Einstellung abhängt. Die schwankt nun auch bei demselben Individuum ständig auf und a insbesondere unter pathologischen Umständen treten tiefgreifen Aenderungen auf. Der Angriffspunkt dieser Erregbarkeitssteueru ist der Rezeptor selbst, und zwar durch Beeinflussung des Ze milieus des Rezeptors. — Foerster: Das sympathische Nerve system erfüllt also die Doppelaufgabe: 1. Leitung afferenter Impul zentralwärts, 2. Dämpfung der Erregbarkeit des extrasympathisch Systems. Zwischen beiden Systemen besteht eine ähnliche Wechs beziehung, wie zwischen Hinterstrang und Hinterhorn-Vorderhor Seitenstrangsystem mit Bezug auf Schmerzimpulse. Die vorliegend Untersuchungen eröffnen einen Weg, das Problem der sensiblen Ko stitution genauer anzugehen, z. B. die individuell schwanken Schmerzschwelle in den verschiedenen Körperregionen, die zeitlich Schwellenschwankungen bei demselben Individuum (Tag und Nac jahreszeitlich, nach menstruellem Rhythmus, nach Lebensepoch usw.) ziffernmäßig zu erfassen.

Besprechung. Riesser: Der Antagonismus der Pha maka ist hier mit ganz neuen Methoden geprüft und demonstri entgegen den neueren zweifelnden Anschauungen. Ebenso sind d Krausschen Gedankengänge erneut erwiesen. Ist auch schon u gekehrt eine Wirkung der Hautsensibilität auf das vegetative Syst beobachtet? — Winterstein: Die Bedeutung der Foerste schen Arbeiten liegt darin, daß jetzt eine Physiologie des mensc lichen Nervensystems im Ausbau ist. Die Arbeiten brachten v Neues. Die Frage nach dem Vorhandensein einer „Stückseele" abgetrennten Rückenmarksabschnitt muß wohl verneint werden. Frank: Bestehen Beziehungen zur „Thalamussensibilität"? Mann: Wie werden die Sinnespunkte isoliert und die Elektrod dort fixiert, und werden im einzelnen von den Patienten subjek Unterschiede angegeben? — Wachholder: Die Beeinflussu auch des motorischen Systems durch das Vegetative ist von fra zösischer Seite neuerdings geprüft mit gleichen Ergebnissen. Prüfu der Chronaxie der motorischen Hirnrinde bei Hunden: bei vag erregbaren Chronaxie niedriger, ebenso Aenderung bei Vagusdurc schneidung an verschiedenen Stellen. Deutliche Steigerung Durchtrennung der zur Schilddrüse ziehenden Fasern. Die Wirku des sympathischen Systems wurde neuerdings von Achelis unt sucht. — Kulenkampf: Die Beziehungen zwischen zentraler u der vegetativen Sensibilität gelten besonders bei der Schme projektion der Headschen Zone. Im Spinalganglion sind bestimm Zellen als vegetative aufzufassen, die ihrerseits in Beziehungen den anderen Stellen stehen. Hier ist vielleicht die Uebertragung das Zentralnervensystem, doch gibt es auch noch höher gelege Uebertragungsmöglichkeiten, z. B. für den vom Vortragenden zitiert Fall von den Rami communicantes über die hinteren Wurzeln z Kern der spinalen Trigeminusfasern. — Fels fragt nach der Art Präparate des Ovariums und des Corpus luteum. — Foerst (Schlußwort): Das Bellsche Gesetz ist erheblich erschüttert. I sensible Nebenleitung durch die vorderen Wurzeln ist individu stark verschieden. Zu Frank: Eine Beziehung zur Thalam sensibilität kann nicht statuiert werden. Auch läßt sich nicht Schmerz bei Reizung des Sympathikus von dem extrasympathisch unterscheiden. Ob die Steuerungswege über die efferenten oder af renten Bahnen laufen, ist nicht geklärt. Sicher ist eine Steueru durch die innersekretorischen Einflüsse, z. B. beim Epileptiker. Kast tion drückt die Krampfreizschwelle wesentlich herab. — Alte burger (Schlußwort) schildert ausführlich die Technik. Es si dabei keine spezifischen Empfindungen auslösbar. Von den inn sekretorischen Organen wurden verschiedenste Präparate gebrauc so z. B. zeigten schon 40 E. Menformon deutliche, und zwar schlechtsspezifische Veränderungen. Steinbrinck

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE

PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

r Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser itschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

MMER 18 ★ ★ FREITAG / DEN 3. MAI 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

KLINISCHE VORTRAEGE UEBER STOFFWECHSELKRANKHEITEN.

Von Prof. **P. F. Richter.**

I. Die Gicht.

2. Harnsäure und Gichtproblem.

Die Auffassung von der Rolle der Harnsäure bei der ::ht hat im Laufe der letzten Dezennien, je nach dem augenblick-en Stande der Forschung, alle möglichen Schwankungen durch-acht, von ihrer Anerkennung als wesentlicher ätiologischer Faktor zu völliger Ablehnung ihrer Bedeutung. Augenblicklich neigt sich Wage wieder zuungunsten der Harnsäure. Ein Abschluß der ge ist bis jetzt nicht erzielt. Im Folgenden sollen, soweit es für Praktiker von Interesse ist, die wichtigsten Punkte des Problems, dessen Lösung viel mühevolle und infolge unzureichender Me-lik der Fragestellung auch leider viel unnütze Arbeit verwendet den ist, besprochen werden.

Die Grundlage bildet die Aufklärung der Entstehung der Harn-re beim Gesunden. Die Harnsäure entstammt dem Nukleinstwechsel, und zwar den Nukleoproteïden, die den wesentlichen tandteil der Zellkerne bilden. Sie zerfallen bei ihrer Spaltung Eiweiß und Nukleinsäuren. Die letzteren bauen sich aus Mono- Polynukleotiden auf; im Körper findet eine Spaltung in Phosphor-re und Nukleosid, eine Zucker-Purinverbindung, statt und schließ-entsteht durch Desamidierung und Oxydation aus Aminosäuren enin-Guanin) Hypoxanthin, Xanthin und Harnsäure. Eine syn-ische Bildung der Harnsäure, wie sie bei den Vögeln besteht, ist den Menschen nicht erwiesen. Die einzige Quelle bilden die rnsubstanzen. Seit Burian und Schur unterscheidet einen doppelten Anteil derselben: Einmal den in der Nahrung ıaltenen („exogene Harnsäure"), dann die aus dem Zerfall der nsubstanzen des Körpers gebildete (endogene Harnsäure).

Man hat bis vor kurzem den endogenen Harnsäurewert, den man Ausschluß der Nukleine aus der Nahrung erhält, für eine bei jedem viduum konstante Größe gehalten („Grundumsatz der Zellkern-stanz" nach Lichtwitz). Indessen haben Untersuchungen der ten Zeit doch die Annahme dieser Konstanz, die dem Mauserungs-zeß der Zellkerne parallel gehen soll, etwas erschüttert.

Einmal haben die Untersuchungen von Brugsch u. a. gezeigt, in der Galle Harnsäure ausgeschieden wird. Bedeutungsvoller die Frage der endogenen Harnsäure sind die Angaben von eudel, Ellinghaus u. a., wonach der endogene Wert erheb-durch bakterielle Zersetzungen und Gärungen im Darmkanal influßt wird und die Sekrete der großen Verdauungsdrüsen selbst nsäure oder wenigstens ihre Vorstufen enthalten.

Auch die sogenannte exogene Harnsäure ist nicht ein so ein-ıes rechnerisches Produkt der eingeführten Nahrungspurine, wie ı früher angenommen hat. Es hat sich gezeigt, daß der Wert selben nicht nur von der Menge der eingeführten Nukleoproteïde timmt wird, sondern von der Zusammensetzung der Nahrung rhaupt. Es scheint, als ob die Qualität der Nahrung eine spezi-he Wirkung auf den Harnsäurehaushalt ausübt, in ähnlicher Weise, ja auch beim Diabetes die ausgeschiedene Zuckermenge nicht durch die alimentären Zuckerbildner bestimmt wird, sondern die Nahrung selbst als „Reiz" auf die Zuckerproduktion wirkt. Daher ist der Name „Reizharnsäure" für diesen rein kalkulatorisch nicht zu ermittelnden Anteil der exogenen Harnsäure richtig gewählt (Joël). Sieht man, wie groß die Anzahl der bekannten „Reize" ist, die in dieser Beziehung die Harnsäurebildung beeinflussen — die verschiedensten Pharmaka, endokrine Organe, unter denen die neuerdings festgestellte Wirkung des Insulins besonders merkwürdig erscheint u. dgl. m. —, so ist daraus zu schließen, wie erschüttert heute die Fundamente unserer anscheinend so festgefügten Anschauungen über endogene und exogene Harnsäurebildung sind und wie alle Versuche, die sich auf sie stützen, revidiert werden müssen.

Was nun die Harnsäurebilanz bei der Gicht selbst betrifft, so haben zwei Abweichungen von der Norm stets die Aufmerksamkeit der Forscher erregt:

Erstens die schon von Garrod durch sein klassisches Fadenexperiment nachgewiesene Vermehrung der Harnsäure im Blute, die eigentlich der Grund- und Eckstein der Lehre von den Beziehungen der Harnsäure zur Gicht geworden ist.

Und zweitens, wenigstens für den akuten Anfall, typische Abweichungen der Harnsäureausscheidung im Urin: Eine Verminderung derselben kurz vor dem Anfall, eine Vermehrung nach seinem Ablauf.

Wie steht es nun mit der Hyperurikämie? Ist die Erhöhung des Blutharnsäurespiegels ein sicheres pathognomonisches Zeichen für Gicht?

Die Zahl der Krankheiten, bei denen wenigstens zeitweise eine Erhöhung über den Normalwert von 4 mg in 100 ccm Blut gefunden wird, ist zweifellos groß. Sie rekrutiert sich aus den verschiedensten Affektionen, auch solchen, bei denen die Bildung und Ausscheidung der Harnsäure sicherlich nicht verändert sind, wie Syphilis, Tabes, Paralyse, Tuberkulose, die verschiedensten Myalgien usw.

Der Nachdruck liegt aber auf dem Worte „zeitweise". Konstant sind die Befunde der Harnsäureerhöhung nur bei denjenigen Erkrankungen, bei denen die endogene Harnsäurebildung durch Nukleinzerfall vermehrt ist, wie Pneumonie, Leukämie, oder wo eine Störung der Harnsäureausscheidung stattfindet, wie bei der Nephritis.

Bei der typischen Gelenkgicht selbst kann die Hyperurikämie vermißt werden. Das ist schon vor einer Reihe von Jahren von Magnus Levy nachgewiesen, neuerdings von Gudzent und seitdem von vielen anderen bestätigt worden, und zwar nicht nur in einmaligen, sondern in oftmals wiederholten Untersuchungen.

Das gilt sowohl für den Anfall als auch für die anfallsfreie Zeit: Der Anfall kann mit einer Erhöhung der Urikämie, er kann aber auch mit einer Verminderung einhergehen, trotzdem auch eine Verminderung der Harnsäureausfuhr durch die Nieren statthat. Die Retention von Harnsäure äußert sich also durchaus nicht immer durch eine Stauung im Blute.

Mit Recht macht Gudzent darauf aufmerksam, durch wie verschiedene Reize, toxische, chemische, nervöse usw., der Blutharn-

säurespiegel verändert wird, sodaß er als einseitiges pathognomonisches Symptom nicht gewertet werden darf.

Immerhin ist die praktische Bedeutung der Hyperurikämie, wenn auch ihre theoretische als pathognomonisches Gichtzeichen übertrieben ist, nicht ganz von der Hand zu weisen. Bei einer mehrtägigen purinfreien Ernährung steigen die Werte für Harnsäure bei Fällen von Gicht doch im allgemeinen über 4 mg, sodaß im Zusammenhang mit den klinischen Zeichen, aber doch nur damit zusammen, die Annahme einer arthritischen Natur wenigstens wahrscheinlich wird. Grundbedingung dabei ist aber, daß die mehrtägige purinfreie Ernährung vor der Untersuchung streng innegehalten wird.

Die Urikämie zu erklären, bemühen sich nun alle Theorien, die die Harnsäure bei der Entstehung der Gicht in den Vordergrund schieben.

Am einfachsten wäre natürlich eine vermehrte Bildung von Harnsäure bei der Gicht anzunehmen. Aber das erscheint von vornherein unwahrscheinlich: Sie müßte, wenn nicht gleichzeitig eine Ausscheidungsstörung vorhanden wäre, immer auch zu einer vermehrten Harnsäureausfuhr durch den Urin führen, wie es ja tatsächlich bei der Leukämie der Fall ist. Bei der Gicht sind es eigentlich nur die dem Gichtanfall vorangehenden Zeiten, die durch eine Störung der Harnsäureausfuhr charakterisiert sind. Von den Bedenken, die sich der Lehre von einer Ausscheidungsstörung entgegenstellen, wird weiterhin noch die Rede sein.

Daher ist man von der Annahme einer quantitativ veränderten Harnsäurebildung bald zu der Annahme qualitativer Störung des Harnsäurestoffwechsels übergegangen. Diese ursprünglich von Brugsch und Schittenhelm verfochtene Lehre, die sich eine Zeitlang allgemeiner Anerkennung erfreut hat, gipfelt in folgenden Punkten: 1. einer verlangsamten Harnsäurebildung, 2. einer verlangsamten Harnsäurezerstörung und 3. als Konsequenz dieser Erscheinungen einer verlangsamten Ausscheidung der gebildeten Endprodukte: die natürliche Folge dieser Trias von Erscheinungen muß die Anhäufung von Harnsäure im Blute sein.

Sie setzt eine fermentative Störung im Abbau der Purinsubstanzen voraus, die im Gegensatz zum Gesunden beim Gichtkranken vorhanden sein soll. Leider ist ein derartiges „urikolytisches" Ferment, das die Zerstörung der Harnsäure bis zu ihren Endprodukten vollzieht, beim Menschen bisher nicht gefunden. Auch die von Folin behaupteten urikolytischen Eigenschaften des kreisenden Blutes sind bisher nicht bestätigt worden.

Die Versuche, durch Einspritzungen von Mononatriumurat oder Harnsäure in das Blut das Schicksal der Harnsäure im intermediären Stoffwechsel zu verfolgen, haben zwar widersprechende Resultate ergeben. Im ganzen überwiegen aber doch die Ergebnisse, die auf ein so gut wie völliges Wiedererscheinen der injizierten Harnsäure im Urin hindeuten, sodaß der Schluß gerechtfertigt erscheint: Die Harnsäure ist das Endprodukt des Purinstoffwechsels beim Menschen. Und zwar beim Gesunden so gut wie beim Gichtkranken.

Aber auch die angenommene Verlangsamung der Bildung der Harnsäure existiert nicht. Denn wie Tannhauser und seine Mitarbeiter zeigen konnten, kann der Gichtkranke genau wie der Gesunde Harnsäure aus ihren Vorstufen entstehen lassen.

Muß man also Bildungsanomalien der Harnsäure als Ursache ihrer Anhäufung im Blut fallen lassen, so liegen immerhin noch Ausscheidungsstörungen derselben im Bereiche der Möglichkeit. Sie haben zu den verschiedensten Theorien Veranlassung gegeben. Um so mehr, als sich ja Störungen in der Ausscheidung der Harnsäure beim Gichtkranken nachweisen lassen.

Die ursprüngliche Ansicht von anatomischen Veränderungen der Nieren als deren Ursache hat sich allerdings nicht aufrechterhalten lassen: Uratherde in den Tubulusepithelien und der Umgebung finden sich sowohl bei der eigentlichen „Gichtniere" als bei den verschiedensten Nierenaffektionen, die niemals zur Gicht führen. Bei Gicht werden sie sogar häufig vermißt. Und das Charakteristische der Gichtniere liegt gar nicht in dem Vorhandensein von Uratdepots, sondern in Veränderungen der Gefäße arteriosklerotischer Natur.

In funktionellen Störungen der Nierenausscheidung suchen nun Tannhauser und Lichtwitz die Ursache der Abweichung der Harnsäuresekretion von der Norm. Dabei ist nur eine Teilfunktion der Niere, nämlich die Konzentrationsfähigkeit für die Harnsäure verlorengegangen, ohne daß dieser Funktionsschwäche klinische oder anatomische Zeichen einer entzündlichen Nierenerkrankung zu entsprechen brauchen. Als Analogon dient der Diabetes insipidus, bei dem ebenfalls eine funktionelle Schwäche der Nierenzellen in ganz bestimmter Richtu eine mangelhafte Konzentration für das Kochsalz besteht, ohne sich anatomische Veränderungen in der Niere nachweisen lass Die Fähigkeit der Harnsäurekonzentration ist aber nicht völlig nicht dauernd erloschen. Daher ist der Einwand nicht stichhal daß der Gichtkranke in und nach dem Gichtanfall große Mengen Harnsäure ausscheidet. In den meisten Fällen handelt es sich n Lichtwitz nur um eine Verminderung der Konzentrationsbre die zu einer Stauung der Harnsäurebildung im Blute führt, aber du den Reiz dieser selbst, durch neuroendokrine Reize, durch Pharma wie Atophan, zeitweise wieder in normale Bahnen gelenkt wer kann, jedenfalls aber nicht mit demselben Erfolge wie bei funktio kräftigen Nieren.

Den Haupteinwand gegen diese Theorie hat sich Lichtw selbst gemacht. Er hat gezeigt, daß dieselbe Anomalie der Nier funktion auch bei anderen Zuständen, den verschiedensten tubulä und glomerulären Nephropathien, bei Kranken mit Kreislaufstörung bei Bleikolik, seniler Involution u. dgl. m. vorkommt, daß sie also eine faßbare Störung, aber nicht die pathogenetisch für die G wichtige darstellt.

Diese Bedenken haben zu einer weiteren Etappe der Forsch geführt, die darin gipfelt, die Ursache der Störung der Gic nicht in Nieren und Blut, sondern im Gewebe zu suchen, in ein veränderten Gewebszustand, durch den die dort aufgenomm Harnsäure nicht abgegeben, sondern festgehalten wird, ein vermehr Urathaftungsbestreben, eine „Uratohistechie". Gudzent versucht, diesem Gedanken, der als Behelfshypothese schon Garrod von den verschiedensten Gichtforschern (nament Umber) angesprochen worden ist, eine experimentelle Unterlage geben. Spritzt man Mononatriumurat in die Blutbahn ein, so schwindet sowohl beim Gesunden als auch beim Gichtkranken größere Teil sehr rasch daraus und wandert in die Gewebe ab. Unterschied besteht nun darin, daß beim Gesunden die Harnsä wieder rasch im Blute erscheint und durch die Nieren ausgeschie wird. Beim Gichtkranken dagegen vermissen wir die eingespri Harnsäuremenge im Harn; auch der Blutharnsäurespiegel steigt wenig oder gar nicht an. Das Gewebe muß also die Harnsäure f halten.

So plausibel diese Auffassung erscheint — sie ist, rückt überhaupt die Harnsäure in den Mittelpunkt des pathologischen schehens bei der Gicht, ja ein selbstverständliches Postulat — läßt ihre experimentelle Begründung doch noch viel zu wünsc übrig. Zunächst, soll man diese allgemeine Uratohistechie mit speziellen, die gewisse Gewebe für die Harnsäure haben, an de sie sich mit Vorliebe niederschlägt, wie Haut, Sehnen, Knorpel, eine Stufe stellen? Daß chemische Stoffe zu bestimmten Gewe eine nahe Affinität haben, ist ja nach den Ehrlichschen Befunden n mehr zweifelhaft. Aber auch diese Ansicht setzt nach den Versuc von His und Freudweiler doch immer eine anatomische Sch gung der betreffenden Gewebe voraus. Und der beim Gichtkran durchaus nicht beschleunigte, eher sogar noch verlangsamte Ab der Harnsäure vom Blut in die Gewebe spricht, wie Gudz selbst zugibt, nicht für eine „Anziehung" der Gewebe für die H säure, sondern höchstens für ein vermehrtes Festhaltungsbestre Wie soll man sich dieses nun vorstellen? Soll es durch eine sp fische anatomische Beschaffenheit des Gewebes beim Gichtkran bedingt sein, vielleicht durch die noch zu besprechenden Verä rungen der Gefäße verursacht, oder soll es funktioneller Natur s Und wenn letzteres, so könnte es, wie Gudzent selbst in Ver seiner Hypothese anzunehmen gezwungen ist, nur zeitweise handen sein, denn sonst müßte ja eine Ueberflutung der Gewebe Harnsäure resultieren; sie müßte „in Paroxysmen" ablaufen, wi auch der akute Gichtanfall selbst, ohne daß jedoch eine Koinzi beider bestände.

Auch die Versuche, beim Gichtkranken Differenzen zwischen Harnsäurekonzentration in Blut und Geweben festzustellen, geme an dem Harnsäuregehalt von Oedemflüssigkeiten und Gelenkp taten, sind zum mindesten, wie Tannhauser gezeigt hat, n eindeutig.

Eine allgemeine Uratohistechie ist also zunächst nur eine H hypothese, noch keine bewiesene Tatsache. Und selbst wenn si wäre, wäre noch immer der Einwand von Lichtwitz beacht wert, daß ein auf die Haftung der Harnsäure beim Gichtkranken gerichtetes Gewebe, in dem die Harnsäure sich gleichmäßig ver würde, nicht zu größerer Konzentration und zum Ausfällen derse an bestimmten Orten führen würde, also die gichtischen Manife tionen nicht beförderte, sondern umgekehrt sogar einen gewi Schutz vor ihnen bildete.

Was überhaupt zum Ausfällen von Harnsäure in den Geweben Gichtkranken führt, ist bis jetzt noch nicht erwiesen. Die bloße Harnsäurekonzentration kann es nicht sein, denn es gibt Krank-en, bei denen sie größer ist als bei der Gicht, ohne daß es zu gerungen von Mononatriumurat im Gewebe kommt. Jedenfalls mt man auch bei Anerkennung einer Uratohistechie ohne die An-ne einer Schädigung der Gewebe nicht aus, von denen die wahr-inlichste eine primäre Reaktion der Gefäße auf die Purinsub-zen darstellt, wahrscheinlich in einer Schädigung der Kapillaren hend, die ihrerseits wieder zu weiteren degenerativen Verände-en in dem von den gelähmten Kapillaren versorgten Gefäßgebiet t. Damit würde ein zwar nicht direkter, aber doch indirekter uß der Harnsäure auf das Gewebe festgestellt. Experimentell ort, wie die Versuche von His und Freudweiler schon ten, die Schädigung der spezifischen Gewebe jedenfalls zur Vor-ngung des Harnsäureausfalles.

In anderen, neuen Bahnen bewegt sich in der jüngsten Zeit die assung des akuten Gichtanfalles.

Durch Llewellyn, Lichtwitz, Gudzent ist die Auf-ksamkeit darauf gelenkt worden, daß der Gichtanfall in der en Art seiner Entstehung und seines Verlaufes eine Aehnlichkeit den Krankheitsbildern besitzt, die wir als „allergische" neuer-s bezeichnen, wie Urtikaria, Asthma bronchiale, Quinckesches em, Migräne u. dgl. m. Auch bei den genannten anaphylaktischen gängen reagieren die Gelenke mit Entzündungserscheinungen; n bei ihnen spielen ischämische Reaktionen der Gefäße, wie sie wellyn für den Gichtanfall bei den Gelenkgefäßen voraussetzt, erhebliche Rolle. Autonomes Nervensystem und endokrine Or-e sind für die Erscheinungen bei den anaphylaktischen Anfalls-kheiten von großer Bedeutung, ganz ebenso wie sie auch für Auslösung der akuten Gichtanfälle ätiologisch sicherlich von htigkeit sind, nur daß man unter dem suggestiven Einflusse der schenden Harnsäuretheorie den Einfluß, den die Störungen des en- und Darmkanals, die Aufregungen, Affekte u. dgl., haben, r nicht ganz geleugnet hat, aber doch nicht recht mit der Harn-e in Beziehung zu setzen wußte.

Lichtwitz und Gudzent weisen mit Recht auf die alte sche Erfahrung hin, daß, ähnlich wie bei der Sensibilisierung und ensibilisierung der anaphylaktischen Gifte, auch beim Gicht-ıken dem akuten Gichtanfall — der Sensibilisierung der ver-eten Allergene — eine Desensibilisierung in Gestalt eines be-leren Wohlbefindens folge.

Welches sind nun die vermuteten Allergene?

Könnte es sich um eine Sensibilisierung der Harn-ıre selbst handeln?

Daß bei allergischen Krankheiten der endogene Harnsäurestoff-hsel Abweichungen von der Norm zeigt, speziell Störungen in Ausscheidung stattfinden, ist von verschiedenen Autoren be-ptet, auf Grund einwandfreier Versuche, die auch die — vorher ıachlässigte — Wirkung der Darmbakterien auf den Purinring len Kreis der Betrachtung ziehen, negiert worden.

Dagegen hat Tannhäuser die interessante Beobachtung ıacht, daß die sonst ohne Beschwerden verlaufende Injektion von ıonatriumurat bei Personen mit allergischer Diathese von Folgen leitet war, die zu dieser in einer Beziehung standen: Bei Asthma-rı setzte unmittelbar nach der Injektion ein asthmatischer Anfall bei Ekzematösen wurde der Juckreiz größer, eine Kranke mit ıokardie und Hypertonie bekam sofort nach der Injektion steno-dische Beschwerden, bei Migränekranken steigerten sich die fschmerzen.

Diese sehr interessanten Versuche sind leider an einem großen erial bisher nicht wiederholt worden. Erst dann wird es möglich darüber Aufschluß zu erhalten, ob diese Ueberempfindlichkeit Harnsäure ein Stigma für alle allergischen Affektionen darstellt r ob die Harnsäure eben nur das Paradigma für eine Reihe im genen und endogenen Stoffwechsel vorhandener Substanzen dar-lt, die bei allergischer Diathese auf das labile Gefäßsystem wirken.

Wahrscheinlicher für den akuten Gichtanfall ist das letztere, daß Allergene aus den verschiedensten Bestandteilen der Nahrung v. den beim Abbau derselben entstehenden Produkten stammen, ja nach der individuellen Disposition und auch mit zeitlichen Ver-iedenheiten ihrer Wirkung den Anfall auslösen. Inwieweit dabei Harnsäure als Agent provocateur wirkt, die Störungen im Purin-shalt also doch noch eine Bedeutung haben, insofern die Harn-re zwar nicht selbst die Rolle eines Allergens spielt, aber die sibilisierende Wirkung derselben steigert, muß weiteren Unter-hungen vorbehalten bleiben. Ist letzteres der Fall, so wäre damit eine Brücke zwischen alten und neuen Anschauungen geschlagen und die Harnsäure doch in ihrer ätiologischen Bedeutung bei der Gicht nicht so ganz depossediert, wie es manche Autoren wollen.

Um die Darstellung der für den einzelnen Fall in Betracht kommenden Allergene hat sich besonders Gudzent bemüht. Leider sind wir hier erst am Anfang unserer Kenntnisse.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Tübingen.

Experimentelle Prüfung schmerzstillender Mittel.

Von Prof. **F. Haffner.**

Für unseren Besitz an schmerzstillenden Mitteln muß geradezu wunderbarer Zufall verantwortlich gemacht werden, wenn wir bedenken, daß das Opium mit seinem Hauptalkaloid Morphin unter den Arzneimitteln natürlicher Herkunft einen einzigartigen Sonderfall darstellt und daß die andere Reihe analgetisch wirksamer Substanzen, die sogenannten Antineuralgika, ganz nebenbei und ungewollt mit der Herstellung der künstlichen Fiebermittel erhalten wurden. Ja schließlich verdankt man wohl der spezifischen schmerzstillenden Wirkung des Opiums überhaupt erst den Beweis für die Realisierbarkeit dieser heute so selbstverständlichen therapeutischen Forderung. Erst in neuester Zeit ist es der suchenden Chemie gelungen, eine Anzahl den Opiaten nahestehender Körper herzustellen, die hinter ihrem Vorbild an analgetischer Kraft nicht zurückstehen, leider aber auch die Suchtgefahr mit ihm teilen. Noch besteht das Desiderium eines Vollanalgetikums ohne Suchtgefahr. Die Antineuralgika spielen zwar heute in der kleinen Therapie zahlenmäßig eine ganz außerordentliche Rolle, sind aber an Stärke der Morphingruppe keineswegs vergleichbar, wenn auch in den letzten Jahren auf Grund des Kombinationsprinzips unbestreitbare Fortschritte erzielt worden sind. Doch können auch diese Erfolge nur als Zufallstreffer gewertet werden, da alle bisherigen Kombinationsversuche, wenigstens bezüglich der eigentlichen Schmerzstillung, spekulativer Natur waren. Bei den gegebenen Variationsmöglichkeiten ist ein Ende rein spekulativer Kombinationen nicht abzusehen. Es liegt auf der Hand, daß bei Kombination an sich wirksamer Substanzen immer mehr oder weniger wirksame Präparate herauskommen werden, daß aber ein sicheres Weiterkommen, eine möglichste Annäherung an die Wirksamkeit der Morphingruppe nur an Hand einer systematischen, irgendwie quantitativen Prüfung der analgetischen Wirksamkeit gewährleistet ist. Die Prüfung am Menschen, so sehr sie letzten Endes für die praktische Brauchbarkeit eines Präparats entscheidend sein muß, ist, wie die bisherige Erfahrung lehrt, nicht imstande, die grundlegende Auswahl unter den unzähligen Möglichkeiten zu treffen. Hierzu bedarf es des Tierexperiments, das große Reihenversuche mit vergleichbarem Material und unter Umständen Anwendung differenter Dosen gestattet.

Bei der Suche nach einem solchen Meßverfahren benutzten wir als Wegweiser die Wirkung des Morphins, des Prototyps analgetischer Wirkung. Als Testreaktion konnte, wie sich bald zeigte, nur eine komplexe, vom Schmerzzentrum im Hirnstamm abhängige Schmerzäußerung in Frage kommen; einfache, an sich leichter meßbare Reflexe, z. B. auf die Atmung, erwiesen sich als nicht geeignet hierfür.

Nach längerem Experimentieren an den verschiedenen Tierarten ergab sich uns schließlich ein ganz einfaches Verfahren. Legt man jungen Meerschweinchen oder auch Ratten am Ohr oder Mäusen an der Schwanzwurzel eine geeignete Klammer an, so erhält man regelmäßig eine bestimmte unverkennbare Schmerzreaktion. Die Tiere werden nach Sekunden, höchstens Minuten, unruhig, beginnen (besonders die Meerschweinchen) zu schreien und machen heftigste Anstrengungen, die Klammer zu entfernen; am Ohr geschieht dies mit den Pfoten, am Schwanz durch Nagen. Wird die Klammer nach Ausbildung dieser Schmerz- und Abwehrsymptome abgenommen, so hören Unruhe, Schreien und Abwehrbewegungen sofort auf. Die Probe läßt sich am selben Tier immer wieder, auch in kurzen Zwischenräumen, mit gleichem Erfolg anstellen. Für größere Reihenversuche erwiesen sich die Mäuse am zweckmäßigsten.

Schon nach kleinsten Morphingaben (von 0,0075 mg pro Gramm Tier an), die irgendwelche andere Beeinflussungen der Tiere nicht erkennen lassen, bleibt der geschilderte Reaktionskomplex vollständig aus. Bei nicht voll wirksamen Dosen kann sehr deutlich eine Abschwächung der Schmerzreaktion beobachtet werden. Die analgetische Wirkung ist bei subkutaner Injektion nach 10—20 Minuten bereits maximal und hält in den Grenzdosen 1—2 Stunden an. Die Wirkung erfolgt in gleicher Weise nur wenig später einsetzend bei peroraler Zuführung mit der Schlundsonde, sie erfordert hierbei etwa 3mal höhere Dosen als subkutan.

Mit diesem Verfahren wurden nun zunächst zahlreiche Substanzen aus allen möglichen pharmakologischen Gruppen auf analgetische Wirksamkeit geprüft und, wo möglich, die Grenzdosis für volle Analgesie bestimmt. Die Höhe dieser Grenzdosis kann als reziprokes

Maß der analgetischen Wirksamkeit einer Substanz gelten. G. Herrlen wird über die Versuche im Arch. f. exper. Path. ausführlich berichten.

Keine Andeutung einer schmerzstillenden Wirkung, auch nicht bei höchstmöglicher Dosierung, fand sich u. a. bei folgenden Substanzen: Narzein, Thebain, Apomorphin, Skopolamin, Koniin, Veratrin, Akonitin, Emetin, Yohimbin, Kampfer, Cardiazol, Coramin.

Auch bei Koffein, Chinin, Salizylsäure, Aspirin, Antipyrin, Psikain, Tropakokain, Alypin, Baldrian, Bromnatrium waren keine sicheren analgetischen Wirkungen vorhanden.

Dagegen zeigte Meskalin, ebenso Kokain und einige seiner Ersatzmittel (Novokain, Tutokain, Stovain, Eukain) in beschränktem Dosengebiet eine merkliche, wenn auch keine sehr weitgehende Abschwächung der Schmerzreaktion. Die wenigen Substanzen, bei denen eine deutliche Abschwächung oder vollständige Aufhebung der Schmerzreaktion nachzuweisen ist, sind in der Tabelle 1 zu-

Tabelle 1.
Analgetische Grenzdosen von Einzelsubstanzen.

Substanz	Dosis mg pro g Tier	Analgetische Wirkung
Pantopon	0,01	++
Morph. hydrochlor.	0,0075	++
Cod. phosph.	0,033	+
	0,066	++
Dionin	0,1	++
Papaver. hydrochlor.	0,1	(+)
	0,2	++
Narcotin. hydrochlor.	0,1	+
	0,2	++
Heroin	0,0037	++
Dicodid	0,01	++
Dilaudid	0,005	++
Eucodal	0,005	++
Paracodein	0,033	++
Paramorfan	0,1	++
Atophanyl	0,2	+
Phenacetin	3,0	+
Phenocoll. hydrochlor.	0,3	+
Pyramidon	0,1	0
	0,15	+
	0,2	(++)

++ = vollständige, + = unvollständige Analgesie, ( ) = annähernd.

sammengestellt. Von den Antineuralgika machen Atophanyl, Phenazetin (als Suspension gegeben) und das lösliche Phenokoll eine deutliche, wenn auch keine vollständige Analgesie. Von Nichtopiaten war einzig und allein Pyramidon imstande, im Testversuch eine annähernd vollständige Analgesie herbeizuführen, die allerdings an Sicherheit mit der Wirkung der Opiate nicht zu vergleichen und auch durch Erhöhung der Dosis nicht zu steigern ist; die eben wirksamen Dosen liegen ganz nahe der tödlichen. Unter den Opiaten selbst steht Morphin mit an der Spitze, wird aber von Heroin, Dilaudid und Eukodal noch etwas übertroffen. Von besonderer Bedeutung ist nun aber, daß auch die nicht suchtmachenden Restalkaloide: Kodein, Narkotin, Papaverin vollständige Analgesie machen, wenn sie auch in der Stärke ihrer Wirkung nicht an die Morphingruppe heranreichen. Die Wirksamkeit der Restalkaloide macht sich auch in der relativ zu seinem Morphingehalt etwas stärkeren Wirkung des Pantopons bemerkbar. Die für volle Analgesie notwendige kleinste Dosis ist bei Kodein etwa 8-, bei den beiden anderen etwa 30mal höher als bei Morphin, im Vergleich zu Pyramidon erweist sich dagegen Papaverin etwa gleich, Narkotin etwas stärker, Kodein aber mindestens 3mal so stark wirksam.

Einer besonderen Besprechung bedürfen die Narkotika. Es wurden untersucht: Aether, Chloroform, Aethyl-, Propyl-, Butyl-, Amylalkohol, Amylenhydrat, Paraldehyd, Hypnon, Novonal, Chloralhydrat, Chloreton, Isopral, Avertin, Urethan, Phenylurethan, Voluntal, Dormiol, Veronal, Luminal, Dial, Pernokton, Phanodorm, Somnifen, Trigemin, Dormalgin, Nirvanol, Sulfonal, Magnesiumsulfat. Sie führen alle nur dann zur vollständigen Aufhebung der Schmerzreaktion, wenn es zur tiefen Narkose kommt. Die Aufhebung der Schmerzreaktion erfolgt erst ganz kurz vor dem Verschwinden der letzten Reflexe. Zuvor — während der Hypnose und insbesondere im Exzitationsstadium —, zum Teil auch bei darunterliegenden Dosen, verläuft der Schmerzreaktionskomplex sogar deutlich gesteigert. Gegenteilige Angaben der französischen Literatur ließen sich in keiner Weise bestätigen. Die Analgesie ist also hier nur eine Folgeerscheinung der allgemeinen Narkose, die Narkotika sind keine echten Analgetika.

Nach den Einzelsubstanzen wurden weiterhin systematisch die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten untersucht. Die zahlreichen Versuche, die im einzelnen hier nicht aufgeführt werden können, hatten das übereinstimmende Ergebnis, daß bei den als Einzelsubstanz unwirksam gefundenen Mitteln auch durch Kombination keine analgetische Wirksamkeit herausgeholt werden konnte. Auch bei Kombination der wirksamen Opiate und ebenso der Antineura mit den verschiedenen Narkotika kam es in keinem Verhältn irgendeiner wesentlichen Erhöhung der Analgesie; bei Anwen der Narkotika in $^1/_2$—$^1/_3$ der eben sedativ wirkenden Dose vielleicht eine Andeutung geringer Verstärkung vorhanden höheren Dosen kommt es aber, wie für Chloralhydrat auch A ler[1]) fand, zu einer Verschlechterung. Die Bedeutung derar Kombinationen muß also wohl in einer anderen Richtung, einer Entgiftung des eigentlichen Analgetikums, liegen.

Die Untersuchung von Kombinationen der für sich allein s wirksamen Substanzen führte zu nicht vorauszusehenden Ergebni Naturgemäß interessierten uns vor allem die keine Sucht mache Mittel. Die Alkaloide des morphinfreien Opiumrestes: Kodein, P verin, Narkotin addieren sich in ihrer analgetischen Wir auch bei Kombinationen von Narkotin oder Papaverin mit Pyran kommt es zu einer Summierung der einzelnen Wirkungsqualit Von besonders starkem Erfolg erwies sich aber die Kombination von Kodein und Pyrami Es kommt hier zu einer wirklichen Verstärkung, einer sogenan Potenzierung; Tabelle 2 zeigt die gefundenen Beziehu

Tabelle 2.
Analgetische Grenzdosen von Codein-Pyramidon-Kombinationen.

Codein. phosph. (Grenzdosis 0,066 mg/g)	Pyramidon (Grenzdosis 0,2 mg/g)	Analgetische Wirku
$^1/_2$ Grenzdosis	$^1/_2$ Grenzdosis	++
$^1/_3$ „	$^1/_2$ „	++
$^1/_4$ „	$^1/_2$ „	++
$^1/_6$ „	$^1/_2$ „	++
$^1/_8$ „	$^1/_2$ „	++
$^1/_{12}$ „	$^1/_2$ „	0
$^1/_2$ „	$^1/_4$ „	++
$^1/_2$ „	$^1/_8$ „	+
$^1/_3$ „	$^1/_4$ „	++
$^1/_6$ „	$^1/_4$ „	0

So wirkt z. B. Kodein zusammen mit der Hälfte der Grenzdosis Pyramidon schon bei $^1/_8$ seiner Grenzdosis voll analgetisch, k somit unter diesen Bedingungen auf die Wirksamkeit des Mor Die anderen Opiate stören diese besondere Verstärkung nicht, kö vielmehr ihre eigene Wirkung noch dazu summieren.

Nach dem Ausweis des Experiments erreicht man somit mi heute zur Verfügung stehenden, nicht suchtmachenden Mitteln stärksten analgetischen Effekt bei Kombination der Opiumrest loide mit Pyramidon. Optimal wirksam erwies sich Zusammensetzung von Kodein, Narkotin und ramidon. Es bleibt noch die Frage, ob die Ergebnisse des experiments auch am Menschen Gültigkeit besitzen. Prof. Peck Direktor des Zahnärztlichen Instituts der Universität, hatte Freundlichkeit, diese Frage an einer Anzahl besonders ausgesuc mit starken Schmerzen behafteter zahnärztlicher Fälle zu u suchen. Wie die Ergebnisse schon jetzt erkennen lassen, bes in der Tat die Kombinationen der Opiumrestalkaloide mit Pyran auch am Menschen eine ganz ausgezeichnete, der Wirkung der b zur Verfügung stehenden nicht suchtmachenden Präparate legene, schmerzstillende Wirkung. Am zweckmäßigsten erwies folgende Zusammensetzung: Codein. und Narcotin. phosphoric. 0,025, Dimethylaminophenyldimethylpyrazolonum (Pyramidon) Wenn nötig, wurde die doppelte Menge als Einzeldosis gegeben, Umständen 2—3mal pro Tag. Kindern ist entsprechend ihrem weniger zu geben.

Es besteht somit begründete Aussicht, mittels dieser durch T tion am Tier als optimal wirksam ermittelten Zusammense Morphin und die anderen suchtmachenden Opiumpräparate gehend zu ersetzen.

Zusammenfassung: Die Auswahl und Kombination schm stillender Mittel geschah bisher ohne objektiv messende Prüfung pirisch oder rein spekulativ. Bei Anwendung eines neu ausgearbei pharmakologischen Meßverfahrens ergibt sich, daß eine sic schmerzstillende Wirkung nur wenigen der heute bekannten S zukommt; insbesondere besitzen die Narkotika, Hypnotika und S tiva der Methanreihe keine spezifisch analgetischen Eigensch Die stärkste Wirkung zeigen Morphin und einige andere s machende künstliche Opiate. Aber auch die nicht suchtmache Alkaloide Kodein, Narkotin und Papaverin sind gut wirksam. Nichtopiaten machen deutliche Analgesie nur Atophanyl, Phena Phenokoll und (unter ihnen am stärksten) Pyramidon. Praktisch

[1]) Arch f. exper. Path. 1921, 90 S. 257. — [2]) Die Zusammensetzung w fertiger Form von der Chemischen Fabrik Grünau, Berlin-Grünau, unter de zeichnung Titretta analgica in den Verkehr gebracht.

sam erscheint, daß Kodein durch das an sich wesentlich schwä- wirkende Pyramidon eine ganz erhebliche echte Verstärkung hrt; unter den heute zur Verfügung stehenden nicht suchtmachen- Mitteln erzeugt die Kombination der Opiumrestalkaloide mit amidon die stärkste Analgesie.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Köln.
(Direktor: Geh.-Rat Siegert.)

Zur Epidemiologie des Scharlachs.

Von Dr. **Carl Hünermann**, Assistent der Klinik.

Das in den letzten Jahren vermehrte Auftreten des Scharlachs Deutschland und in anderen Ländern hat nicht nur den Kliniker, lern auch den Medizinalbeamten veranlaßt, wieder ein besonderes enmerk auf diese Erkrankung und auf ihre Epidemiologie zu fen. Die Verhandlungen des Deutsch-Russischen Scharlachkon- ses im Juni 1928 in Königsberg legen ein beredtes Zeugnis hier- ab.

Das preußische Wohlfahrtsministerium hat unter dem 18. VI. 1928 Verfügung betreffs Kontrolluntersuchungen und Schutzimpfungen Scharlach erlassen, nachdem der preußische Landesgesundheitsrat 29. XI. 1927 sich u. a. mit dieser Frage beschäftigt hat. Diese fügung dürfte wohl die Folge der in den letzten Jahren bekannt- ordenen Erfahrungen zu den Fragen der Prophylaxe, Aetiologie, gnose und Therapie des Scharlachs sein.

Nach dem Gesetz betreffend die Bekämpfung der übertragbaren nkheiten vom 28. VIII. 1905 und den Ausführungsbestimmungen liesem Gesetz vom 15. IX. 1906 war bisher die Absonderung bei arlach aufzuheben, wenn der Kranke „genesen" ist. Der Zeit- kt, wann der Kranke als genesen angesehen werden darf, war etzlich nicht festgelegt. Nur die Zulassung zur Schule sollte nach „Anweisungen zur Verhütung übertragbarer Krankheiten durch Schule" vom 22. IX. 1927 nicht vor Ablauf von 6 Wochen nach inn der Erkrankung erfolgen. Im übrigen war der Zeitpunkt, von m ab der Scharlachkranke als genesen angesehen werden konnte die Absonderung aufgehoben werden durfte, in das pflichtgemäße iessen des behandelnden Arztes gelegt. Nach der neuen Ver- ng können Kranke, wenn keine klinischen Bedenken mehr be- ien, ohne Rücksicht auf Aufenthaltsdauer und Schuppung aus der ik entlassen werden, wenn 3mal in Abständen von 48 Stunden Rachenabstrich keine hämolytischen Streptokokken mehr nachge- sen werden.

Es war nun auch der Wunsch des preußischen Wohlfahrts- isteriums, daß in Kliniken und in wissenschaftlichen Instituten die ge der Bedeutung der hämolytischen Streptokokken bei Scharlach- onvaleszenten erneut auf breitester Grundlage nachgeprüft würde daß Erfahrungen gesammelt würden, ob die Aufhebung der Ab- derung der Genesenden von dem Ausfall der bakteriologischen ersuchungen des Rachenabstriches auf hämolytische Streptо- ken abhängig zu machen sei.

Wir haben mit dem 1. IX. 1928 begonnen, im Sinne der neuen fügung des Wohlfahrtsministeriums die Bedeutung der früh- igen Entlassung auf Grund negativen bakteriellen Befundes für die ge der Heimkehrfälle zu prüfen. Außerdem haben wir erneut der leutung der Scharlachkomplikationen für die Uebertragung des arlachs besondere Beachtung geschenkt.

Zu diesem Thema wurde schon von verschiedenen Autoren Stellung ge- men. So konnten Friedemann und Deicher bei 50 nach 3mal tiven Rachenabstrichen entlassenen Kranken keinen Heimkehrfall beob- en, obwohl 7 bei ihnen bereits in der 4. Woche, 20 in der 5. Woche, 19 in 6. Woche und 4 nach Ablauf von 42 Tagen das Krankenhaus verließen. Ligmann sah bei den 3mal streptokokkenfrei befundenen 59 Genesenden en Heimkehrfall; die 6 Ansteckungen, die vorkamen, betrafen 4mal positiv assene, einmal einen 1mal und einmal einen 2mal negativ Gewesenen. nso erlebten Judalewitsch und seine Mitarbeiter bei 31 Kranken Alexejew bei 21 Kranken keinen einzigen Heimkehrfall. Dagegen n Elkeles und Marcuse unter 7 Heimkehrfällen 3 Personen, die der Entlassung 3mal oder öfter frei von hämolytischen Streptokokken en.

Zur Prüfung der von uns zur Bearbeitung stehenden 1. Frage fuhren wir so, daß wir feststellten, wieviel Heimkehrfälle in einem timmten Zeitraum durch die nach den alten Kriterien entlassenen der verursacht worden waren, und damit unsere jetzigen Ergeb- se in dem gleichen Zeitraum verglichen.

Alle frischen Scharlachfälle wurden bei uns gesondert unter- racht, wo möglich in Boxen, und erst nach völliger Entfieberung Ausschaltung von Komplikationen in größere Säle verlegt. Fälle, später Komplikationen bekamen, erneut zu isolieren, war bei dem rken Zugang an scharlachkranken Kindern und den dabei in den meisten Kliniken zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten nicht immer möglich.

So strenge Bedingungen, wie sie Judalewitsch, Leschkow und Bauer an die Aufnahme von Scharlachkranken in „Lüftungsstationen" stellten, konnten wir infolgedessen nicht einhalten. Denn sie verlangten, daß der Scharlachkranke normale Temperatur, keine septischen Komplikationen und keine Nasen-Rachenkatarrhe hatte. Außerdem durfte der Kranke bei Aussaaten von Nasen- und Rachenabstrichen nur geringe Scharlachstreptokokkenkolonien und negative Hustenplattenbefunde aufweisen. (Als Hustenplatten wurden die gewöhnlichen Blutagarplatten verwandt: die Kranken wurden aufgefordert, auf eine 10 cm vor die Mundöffnung vorgehaltene Platte zu husten.)

Die frischen Fälle haben wir wenigstens immer gesondert legen und deshalb vielleicht erreichen können, daß die Rachenabstriche früher negativ wurden. Denn die größte Zahl der Autoren spricht sich dahin aus, daß in Anstalten, wo frische Scharlachfälle mit alten zusammenkommen, die Komplikationen sich häufen. Helbich meint, daß eine Verhütung von neuen Infektionen der Schleimhäute bei Krankenhauspatienten viel wichtiger sei als eine Verlängerung der Isolierung überhaupt.

Wenn Preisich in Budapest die Angabe gemacht hat, daß von seinen privat behandelten geheilten Fällen noch 2,7% nach Abheilung der Scharlacherkrankung ihre Umgebung infiziert haben, so hat Niven unter 358 zu Hause behandelten Scharlachkranken keinen Heimkehrfall, unter seinen Krankenhauspatienten 6,9% beobachtet. — Wir erleben genug Aufnahmen von Scharlachkranken, infiziert durch zu Hause isoliert behandelte Geschwister oder Spielkameraden nach Aufhören der Isolierung.

Bis zum 31. VIII. 1928 entließen wir die Kinder durchweg am 42. Krankheitstage, abgesehen von denen, deren Komplikationen eine weitere klinische Behandlung notwendig machte. Bei den in der Zeit vom 1. IX.—30. XI. 1928 entlassenen Kindern wurden mit einzelnen Ausnahmen, die ausschließlich Kinder betrafen, die länger als 42 Tage in der Klinik verblieben, regelmäßig in Abständen von 3mal 48 Stunden Abstriche von den Gaumentonsillen und der hinteren Rachenwand im Hygienischen Institut der Universität Köln bakteriologisch untersucht, und zwar vom 22.—24. Krankheitstage an, wenn der bisherige Krankheitsverlauf die Möglichkeit einer vorzeitigen Entlassung erwarten ließ. Vor dem 28. Krankheitstage entließen wir kein Kind, da wir die noch häufig in der 4. Woche auftretenden Komplikationen abwarten wollten. Vor allen Dingen glaubten wir das Auftreten einer Nephritis in dieser Zeit mitberücksichtigen zu müssen, die ja nur in wenigen Fällen über den 28.—30. Krankheitstag hinaus aufzutreten pflegt.

Schloßmann ist sogar dazu übergegangen, die Kranken infolge der großen Masse an Scharlachzugängen unabhängig von bakteriologischen Untersuchungen nach 30 Tagen zu entlassen, wenn es deren Befinden gestattete. Die Ergebnisse der Verkürzung des Krankenhausaufenthaltes waren so günstig, daß er daran festhält.

Die Kinder wurden bei uns außerdem vor der Entlassung genau untersucht, besonders auf ein normales Verhalten der Nasen-Rachenorgane, der Mittelohren, der Lymphknoten am Hals und der Nieren. Stellte es sich bei der Schlußuntersuchung des vorzeitig zur Entlassung kommenden Kindes heraus, daß noch z. B. ein eitriger Schnupfen oder wieder eine frische Drüsenschwellung bestand, so wurde trotz des 3mal negativen Rachenabstriches die Entlassung rückgängig gemacht. Auf Abschuppung der Haut wurde kein Wert gelegt. Die Kinder wurden wie früher in einer Kresolseifenlösung gebadet und, mit frischen Kleidern versehen, aus einem besonderen Raum von den Angehörigen nach Hause abgeholt. Der Besuch der Schule wurde nicht vor Ablauf der 6. Krankheitswoche gestattet. Bestanden die Angehörigen des kranken Kindes auf Entlassung aus der Klinik, so gaben wir diese vor Ablauf von 6 Wochen nur mit Genehmigung der Gesundheitspolizei zu, nach Ablauf von 6 Wochen nur auf die Verantwortung der Angehörigen. Daraus geht also hervor, daß wir bei Auswahl der zu entlassenen Kinder sehr vorsichtig mit dem Begriff „genesen" umgegangen sind.

Um kurz auf die klinische Qualität unseres Materials einzugehen, sei besonders betont, daß der Scharlach in den ersten Tagen der Erkrankung, wie das auch in letzter Zeit in anderen Städten beobachtet wurde, verhältnismäßig leicht verlief, daß aber Komplikationen vor allen Dingen in Form von Lymphadenitis, Otitis media, Mastoiditis und Nephritis in sehr großer Zahl auftraten, die oft eine längere Krankenhausbehandlung veranlaßten. Trotzdem konnten wir Zeiten erleben, wo im Rahmen der jetzigen Epidemie, bei einer Durchschnittsbelegzahl von 60—70 Betten, selbst eine Lymphadenitis colli selten wurde, unabhängig von der Serumtherapie, da wir heute Scharlachheilserum nur bei ganz schweren Fällen anwenden. Diese Tatsache sollte man sich immer vor Augen führen, um nicht bei prinzipieller Anwendung von Scharlachheilserum zu falschen Schlüssen in bezug auf Vermeidung von Komplikationen zu kommen.

Wenn unser Material nicht allzu groß zu sein scheint — von Berlin werden große Sammeluntersuchungen über diese Frage angekündigt —, so hat es vielleicht den großen Vorteil, daß es lediglich von einer Stelle bearbeitet wurde und somit Fehler fortfallen, die leicht bei großen Massenerhebungen unterlaufen. In der Zeit vom 1. VI.—31. VIII. 1928 wurden bei uns 122 Kinder entlassen und 139 aufgenommen, während in der Zeit vom 1. IX.—30. XI. 1928, in der wir nach den neuen Bestimmungen des Wohlfahrtsministeriums verfuhren, 125 Kinder entlassen und 131 Kinder aufgenommen wurden. Während des halben Jahres betrug bei 270 Fällen die Gesamtletalität 2,02%.

Von den 125 in dem Zeitraum vom 1. IX.—30. XI. entlassenen Kindern fallen für unsere Untersuchung 24 aus. Es sind darunter zum größten Teil Kinder, deren Komplikationen die Entlassung erst über die 6. Krankheitswoche hinaus gestatteten. Von den 101 verbleibenden Kindern zeigten im Rachenabstrich im Abstande von 3mal 48 Stunden keine hämolytischen Streptokokken mehr:

am 24.	Krankheitstage	1	am 31.	Krankheitstage	7
„ 25.	„	2	„ 32.	„	5
„ 26.	„	1	„ 33.	„	7
„ 28.	„	5	„ 34.	„	8
„ 29.	„	7	„ 35.	„	5
„ 30.	„	5	„ 36.	„	5
zusammen		21	„ 37.	„	6
			„ 38.	„	6
			„ 40.	„	2
			„ 42.	„	4
			zusammen		55

in der	7. Krankheitswoche	15
„ „	8. „	7
„ „	10. „	3
zusammen		25

Die Entlassung erfolgte dann gewöhnlich in den nächsten 2 bis 3 Tagen. 76 Kinder konnten wir so auf Grund der neuen Verfügung vor Ablauf der 6. Krankheitswoche als genesen entlassen, also fast 66%. Bei Seligmann hatten 88,1% Scharlachkranke die Streptokokken vor Ablauf der 6. Krankheitswoche verloren.

Nun ist zu bedenken, daß wir bei der Anfertigung der Rachenabstriche ja tatsächlich nur einen kleinen und vielleicht nicht den wichtigsten Teil des die hämolytischen Streptokokken beherbergenden Nasen-Rachenraums kontrollieren.

So stellt Judalewitsch und seine Mitarbeiter bei 255 untersuchten Kranken 99 fest, die Scharlachstreptokokken gleichzeitig in Nase und Rachen hatten, und 11 Kranke, von denen nur der Nasenabstrich positiv war. Seligmann kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß die Häufigkeit positiver Nasenergebnisse bei Scharlachkranken dem positiven Rachenbefund nur wenig nachstehe; man dürfe also die Nasenkontrolle nicht außerachtlassen, wenn man sein Handeln von bakteriologischen Resultaten abhängig machen will.

Um diese Frage auch zu prüfen, haben wir im Dezember 1928 bei den zur Entlassung kommenden Kindern regelmäßig mit dem Rachenabstrich einen Nasenabstrich gemacht und kamen dabei zu dem Ergebnis, daß von 22 dafür in Frage kommenden Kindern bei 4 in einem oder in mehreren Nasenabstrichen hämolytische Streptokokken nachgewiesen werden konnten, also in 18,2% der Fälle, obwohl der Rachenabstrich schon 3mal negativ war, und die Nasenschleimhaut äußerlich keine nennenswerten Veränderungen zeigte.

Auf Grund unserer Erfahrungen glauben wir das Vorhandensein von hämolytischen Streptokokken am sichersten ausschließen zu können, wenn ein Abstrich von dem Nasen-Rachenraum ausgeführt wird, da man so das Sekret der Rachenmandel am besten mitberücksichtigt. (Wir machen den Abstrich vom Nasen-Rachenraum mit einem gebogenen Wattestäbchen vom Mund aus.) Denn die Rachenmandel ist in den späteren Krankheitswochen oft noch der Sitz von Entzündungen, während die Gaumenmandeln schon bald wieder normales Verhalten zeigen. Die Adenotomie, die wir bei hartnäckigen Nasopharyngitiden und Otitiden im späteren Verlauf des Scharlachs ausführen ließen, konnte uns diese Vermutung nur zu häufig bestätigen. (Genaue Untersuchungen über diese Frage sind zur Zeit in unserer Klinik im Gange.) Daß aber hämolytische Streptokokken immer noch in der Tiefe der Tonsillen hausen können, ohne an der Oberfläche nachweisbar zu sein, ist von amerikanischen Autoren festgestellt (Bürgers).

Am wesentlichsten erschien es uns, die Frage zu entscheiden, ob es mit der bakteriologischen Untersuchung des Nasen-Rachenraumes gelingt, die Zahl der Heimkehrfälle möglichst gering zu halten. Daß die Heimkehrfälle nicht ganz vermieden werden können, darüber waren wir uns von vornherein klar. Wir haben deshalb, um in dieser Sache ganz sicherzugehen und um uns nicht darauf zu verlassen, daß die Heimkehrfälle uns alle zugeführt werden, bei 191 Familien angefragt, ob nach der Entlassung der Scharlachkranken erneut Erkrankung an Scharlach in der Umgebung aufgetreten war [1]). Das Material belief sich auf die in der Zeit vom 1. VI.—30. XI. 1928 Entlassung gekommenen Kinder, von denen wir später nichts r gehört hatten. 153 Anfragen können nur verwertet werden.

Wie wertvoll derartige Nachforschungen sind, geht aus einer A von Knöpfelmacher und Hahn hervor, die im Wiener Spital die der Heimkehrfälle in den Jahren 1910, 1911 und 1912, wobei die Nachforsc sehr genau war, mit 5,5%, 7% und 10,3% berechneten. Früher betru durchschnittliche Zahl der Heimkehrfälle, die sich nur auf diejenigen K bezog, die die Klinik wiederum aufgesucht haben, bloß 0,18%.

Bei 147 Familien waren keinerlei Erkrankungen in der Umge des Kindes nach seiner Heimkehr wieder aufgetreten, während 4 steckungen sicher nachgewiesen werden konnten. Bei 2 weit Familien konnte als Ansteckungsquelle nicht das entlassene angesehen werden, da die Erkrankung erst 4—6 Wochen nach Entlassung und außerdem nicht in der direkten Umgebung des Ki auftrat. Außerdem wurden uns 17 Heimkehrfälle aus dieser Ze die Klinik gebracht.

Wenn wir die Zeit vom 1. VI.—31. VIII. 1928 mit 122 entlass Kindern mit der Zeit vom 1. IX.—30. XI. 1928 mit 125 entlass Kindern vergleichen, so konnten wir für die ersten 3 Monate 9 H kehrfälle, das sind 7,3%, feststellen, während wir für die weit 3 Monate 12 Heimkehrfälle, das sind 9,6%, errechneten. Zwei genannte Heimkehrfälle betrafen 2 Kinder, die am 32. bzw. 36. Kr heitstage nach 3mal negativem Rachenabstrich ohne nachweis Komplikationen entlassen worden waren!

M. W. St. wird am 32. Krankheitstage ohne Komplikation nach negativem Rachenabstrich entlassen. Acht Tage blieb das Kind noch Verwandten, ehe es nach Hause kam. Wieder 8 Tage später erkrankt Schwester K. an Scharlach. Bei der Nachuntersuchung fand sich kei Abschuppung der Haut, und die Nasen-Rachenorgane waren vollkomm Ordnung. Es bestand keinerlei Eiterung. Nase und Rachen waren auch mal bakteriologisch o. B.

B. V. wird am 20. X. am 36. Krankheitstage mit 3mal negativem Ra befund als genesen nach Hause entlassen. Drei Wochen später erkrankt Geschwister, mit dem B. zusammen geschlafen hatte. Irgendwelche k hafte Erscheinungen sollen sich zu Hause nach der Entlassung bei B. mehr gezeigt haben.

Die Uebertragung durch die Geschwister bleibt in diesen 2 Fällen d aus fraglich. Außer diesen 2 vorzeitig entlassenen Kindern ist noch Geschwisterpaar zu nennen, das zu einem Heimkehrfall führte.

Ch. und J. Sch. werden am 25. X. am 47. bzw. 32. Krankheitstage 3mal negativem Rachenabstrich als genesen entlassen. Bei der Entla bestand keinerlei Komplikation. Am 5. XI. erkrankte die Schweste Scharlach. In dem Hause waren aber unabhängig von diesen beiden Ki noch andere Personen erkrankt, sodaß die Infektionsquelle sichergestellt ist. Bei der Nachuntersuchung fand sich bei J. am 6. X geringer Schnupfen und ein leicht geröteter und verschleimter Rachen Nasenabstrich wurden reichlich Pseudodiphtheriebazillen nachgewiesen. Rachenabstrich war o. B. Bei Ch. fand sich klinisch nichts, nur bak logisch Diphtheriebazillen und hämolysierende Staphylokokken in der Na

In diesem Falle würde der bei der Nachuntersuchung erhobene bakteri sche Nasenbefund im Sinne der von Mandelbaum gemachten Beobacht sprechen und Kind J. also den Scharlach der Schwester bedingt haben.

Mandelbaum nimmt als Erreger des Scharlachs einen Bazillu der in die Gruppe der Pseudodiphtheriebazillen gehört, auf Weidekuhs platten genau wie der Diphtheriebazillus in gelben Kolonien wächst, zum Unterschiede von den echten Diphtheriebazillen nach 5—6tägigem W tum im hängenden Tropfen reichlich Myelingebilde erkennen läßt. Auße werden noch andere Wachstumsunterschiede seines „Scharlachbazillus" gegeben. Diese „Scharlachbazillen" können beim Menschen Schnupfen ginen und Diphtheriebilder machen. Uebertragungsversuche der gezüch Bazillen auf 5 Erwachsene verliefen negativ. Dagegen gelang es mit Nasensekret einer Person, die selbst nicht an Scharlach erkrankt wa ferner nachweislich sich nicht in der Umgebung von Scharlacherkrankt aufgehalten hatte, die nur einen blutigen Schnupfen hatte, in dessen S sich diese „Scharlachbazillen" kulturell nachweisen ließen, bei einer fänglichen, gesunden Person eine typische Scharlacherkrankung experim hervorzurufen. Dieser „Scharlachbazillus" ist beim vollentwickelten S lach gewöhnlich nicht mehr zu finden, nur in der infizierenden Umgebun den Heimkehrfällen, da er bald von den Streptokokken überwuchert In München wurde in den letzten Jahren kein Heimkehrfall mehr beoba nachdem die Scharlachkranken erst nach völligem Freisein der Nase un Rachens von den „Scharlachbazillen" entlassen worden waren. An Hand Hausepidemien führt Mandelbaum einige sehr interessante Beispiel wo er bei Personen seinen „Scharlachbazillus" nachweisen konnte und deren Isolierung er ein Nachlassen von Neuerkrankung an Scharlach er konnte. Wir persönlich haben in vielen Fällen von Heimkehrinfektione Nasen-Rachenabstriche auf Diphtheriebazillen untersuchen lassen, j meistens mit negativem Resultat. Und wir können somit die Angaben Bormann bestätigen. Die Differenzierung der Diphtheriebazillen i den positiven Fällen nicht durchgeführt worden. Oefters konnten wi unserer Scharlachabteilung eine größere Anzahl von genesenden Ki finden, die an einem blutig-eitrigen Schnupfen litten, in dessen Sekret neben hämolytischen Strepto- und Staphylokokken fast immer Diphth oder Pseudodiphtheriebazillen fanden. Wir hatten den Eindruck, dal

[1]) Mit Ausnahme des Städtischen Krankenhauses Köln-Mülheim, das ungefähr 10 Scharlachbetten zur Verfügung hat, kommen sämtliche Scharlachzugänge in Köln in die Krankenanstalten Lindenburg, zu der die Kinderklinik gehört.

der sich sogar damit gegenseitig infizierten. Trotzdem meistens keine Absonderung der betreffenden Kinder stattgefunden hatte, haben wir niemals ne echte Rachendiphtherie oder Kehlkopfdiphtherie daraus entstehen sehen. Wir sind aber der Ansicht, daß die Befunde Mandelbaums unbedingt ne genaue Nachprüfung verdienen.

Außer diesen 3 Fällen fielen auf den Zeitraum September bis November 1928 noch 9 Heimkehrinfektionen. Diese wurden von Kindern veranlaßt, die entweder bei der Entlassung noch hämolytische Streptokokken im Rachenabstrich hatten (4 Fälle) oder die noch bei der Schlußuntersuchung auf eine Ansteckungsmöglichkeit schließen ließen. Die Eltern waren natürlich auf die Gefahr hingewiesen worden und die Entlassung war mit Ausnahme von 2 Fällen nicht vor Ablauf der 6. Krankheitswoche erfolgt.

1. A. K. wird am 29. X. am 44. Krankheitstage entlassen, nachdem am 41. Krankheitstage noch ein positiver Rachenabstrich festgestellt war. Komplikationen bestanden bei der Entlassung nicht. Einige Tage später erkranken 2 Geschwister und die Mutter an Scharlach.

2. P. H. wird in der 7. Krankheitswoche mit positiven Streptokokkenbefunden ohne sonstige krankhafte Erscheinungen nach Hause entlassen. Sechs Tage darauf erkranken 2 Geschwister an Scharlach. Bei der Nachuntersuchung stellte sich heraus, daß P. 3 Tage nach der Entlassung wieder schnupfen, eine Drüsenschwellung am Halse und Ohreiterung bekommen hatte. Es bestand keinerlei Hautschuppung. Im Nasen-Rachenabstrich befanden sich reichlich hämolysierende Streptokokken, außerdem in der Nase Diphtheriebazillen.

3. W. B. wird am 42. Krankheitstage, am 1. IX. ohne Nachkrankheiten aus der Klinik entlassen. Im Rachenabstrich konnten am 28. VIII. noch hämolytische Streptokokken nachgewiesen werden. Zu Hause steckte er einige Tage nach der Entlassung 2 Kinder an. Irgendwelche Komplikationen waren nach der Entlassung nicht mehr beobachtet worden.

4. A. V. wird am 20. X. am 76. Krankheitstage entlassen, nachdem sie noch bis in die letzten Tage eine Nasopharyngitis hatte. Im Nasen-Rachenabstrich waren wiederholt hämolytische Streptokokken nachgewiesen worden, außerdem im Nasenabstrich Diphtheriebazillen. Drei Tage nach der Entlassung erkrankte der Bruder an Scharlach.

5. A. St. wird am 38. Krankheitstage mit abheilendem Schnupfen, nachdem der Rachenabstrich 3mal negativ war, auf Wunsch der Eltern nach Hause entlassen. Zu Hause wurde der Schnupfen wieder stärker. Im Nasenabstrich waren in der Klinik Diphtheriebazillen nachgewiesen worden. Bald nach der Entlassung steckte A. den Bruder mit Scharlach an.

6. E. L. wird am 46. Krankheitstage mit 3mal negativem Rachenabstrich entlassen, nachdem bis in die letzten Tage eine Rhinitis mit positivem Diphtheriebazillenbefunde bestanden hatte. Zu Hause hatte das Kind dauernd einen Schnupfen und auch sofort nach der Entlassung steckte es 2 Mitbewohner an.

7. K. H. wird am 34. Krankheitstage mit eitrigem Schnupfen und 3mal negativem Rachenabstrich nach Hause entlassen. Zu Hause steckte es nach 7 Tagen 2 Kinder an. Bei der Nachuntersuchung fand sich ein geringes Ekzem am Naseneingang und etwas eitriger Schnupfen. Nasen- und Rachenabstriche waren bakteriologisch o. B.

8. K. und L. F. wurden gegen ärztlichen Rat am 50. bzw. 52. Krankheitstage entlassen. Es bestand noch bei beiden eine Nephritis und bei der einen eine stärkere Lymphadenitis colli und eitrige Rhinitis. Im Nasenabstrich waren keine Diphtheriebazillen nachgewiesen werden, sondern vorwiegend hämolysierende Staphylokokken. Drei Tage nach der Entlassung erkrankte der Bruder an Scharlach. Zu bemerken ist, daß ein jüngerer Bruder 14 Tage vor mit negativem Rachenabstrich als genesen entlassen werden konnte. Zu Hause war auch keine Nachkrankheit des Scharlachs mehr aufgetreten.

9. C. W. wird am 45. Krankheitstage mit 3mal negativem Rachenabstrich entlassen. Das Kind hatte während seines Scharlachs ein Kieferhöhlenempyem, und auch in den letzten Tagen vor der Entlassung war bisweilen noch etwas Eiter in der Nase nachweisbar. Drei Tage nach der Entlassung steckte es das Kind B. an.

Aus den Krankengeschichten unserer Heimkehrfälle geht deutlich hervor, daß uns die Untersuchung des Tonsillar- und Rachenabstriches auf hämolytische Streptokokken bei der Entlassung eines Scharlachkranken nicht genügen kann, sondern daß es außerordentlich wichtig ist, auf ein normales Verhalten der Nasen-Rachenorgane, der Halslymphknoten und der Mittelohren zu achten, um die Zahl der Heimkehrfälle auf ein Mindestmaß einschränken zu können. Die eitrigen Absonderungen bei Scharlach sind stets als Infektionsquellen zu betrachten, wie dies in Uebereinstimmung mit den empirischen Erfahrungen und den Scharlach-Streptokokkenuntersuchungen in Abstreten, z. B. bei der Otitis media von Friedemann und Deicher, unsere Heimkehrfälle wiederholt zeigten. Wie wichtig es ist, bei der Entlassung auch eine Untersuchung der Ohren vorzunehmen, zeigt folgender Fall:

A. K. wird am 3. VI. 1928 am 46. Krankheitstage fieber- und beschwerdefrei nach Hause entlassen. Kurz nach der Entlassung aus der Klinik traten bei dem Kinde Ohrenschmerzen und 1 Tag später eitrige Sekretion aus dem linken Ohr auf. Am 11. und 12. VI. werden 2 Geschwister mit schwerstem Scharlach in die Klinik eingeliefert. Bakteriologische Untersuchung der Nasen-Rachenorgane der A. K. hatte bei der Entlassung nicht stattgefunden.

Daß aber auch Ohreiterungen lange Zeit infektiös bleiben können, möge in Bestätigung mehrfach mitgeteilter Beobachtungen folgendes Beispiel wieder zeigen:

J. F. wird am 13. VIII. mit doppelseitiger Ohreiterung und noch nicht verheilter Antrotomiewunde am 106. Krankheitstage zwecks Nachbehandlung von der Scharlachabteilung in die hiesige Ohrenklinik verlegt. Nachdem vorher im Ohreiter stets hämolytische Streptokokken nachgewiesen werden konnten, fanden sich am 99. Krankheitstage noch Reinkulturen von Pseudodiphtheriebazillen. Das Kind lag in der Ohrenklinik zunächst in einem Einzelzimmer, am 29. VIII. steckte es eine Erwachsene mit Scharlach an, die in den letzten Tagen sehr viel mit dem Kinde zusammengekommen war.

Schon Heubner meint, daß es ebensogut möglich sei, daß das Scharlachgift in den Rachenorganen, im Ohreiter, im Nierensekret oder in anderen Ausscheidungen enthalten sei. Kobrak führt einige Beispiele dafür an, daß das Hauptdepot für Ansteckungskeime der Nasen-Rachenraum und das Mittelohr sei, und er betont auch, daß auf Affektionen dieser Organe besonders zu achten sei. Lauda in Southampton gelang es, durch genaue Beachtung der Schleimhautaffektionen den Prozentsatz der Heimkehrfälle von 4,27% auf 2,15% im Laufe eines Jahres herunterzudrücken, obwohl er Hautschuppungen unberücksichtigt ließ. So fordern auch Elkeles und Marcuse neben einer Reihe von englischen und französischen Autoren bei der Entlassung eines Scharlachkranken zur Vermeidung von Heimkehrinfektionen die Berücksichtigung der noch bestehenden Nachkrankheiten. Im Gegensatz hierzu haben Knöpfelmacher und Hahn bei den Wiener Heimkehrfällen nur ein einziges Kind gesehen, das am Tage der Entlassung noch mit Schnupfen behaftet war, obwohl auf besondere Mundhöhlen-, Ohr- und Rachenaffektion genau geachtet wurde. Die Infektionsgefahr der Hautschuppung wird heute von den meisten Autoren abgelehnt.

Unter Berücksichtigung der Infektiosität einer Rhinitis bei Scharlachrekonvaleszenten entließen wir allein 10 Kinder nicht vor dem 42. Krankheitstage wegen eitrigen Schnupfens, in dessen Sekret sich hämolytische Streptokokken nachweisen ließen, trotzdem von 4 Fällen der Rachenabstrich am 28. bzw. 31., 36. und 37. Krankheitstage 3mal keine hämolytischen Streptokokken gezeigt hatte. Nachdem wir auf Grund unserer Beobachtungen so bei der Entlassung der Scharlachkranken verfuhren, haben wir vom 1. XII. 1928 bis 10. I. 1929 unter ungefähr 60 entlassenen Kindern nur einen Heimkehrfall erlebt, dessen Infektionsmöglichkeit wir vorher nicht annahmen:

E. St. wird am 8. XII. 1928 am 47. Krankheitstage, nachdem der Rachenabstrich 3mal negativ war, ohne jede krankhafte Erscheinung entlassen. Am 19. XII. wird der Bruder wegen Scharlachs eingewiesen. Nachuntersuchung war nicht möglich.

Der andere Heimkehrfall, der in diese Zeit fiel, betraf ein Kind, das gegen unseren Rat am 45. Krankheitstage mit einer Rötung des Rachens und positivem Streptokokkenbefunde entlassen wurde. Sechs Tage später wird die Schwester wegen Scharlachs eingewiesen.

Der Wert der bakteriologischen Untersuchung des Nasen-Rachenraums soll nicht verkannt werden. Denn wir können unter den in den Monaten Juli bis August 1928 festgestellten 9 Heimkehrfällen allein 6 Kinder nachweisen, die am 42. Krankheitstage ohne jede Komplikation entlassen wurden, bei denen aber keine regelmäßige Untersuchung des Nasen-Rachenraums stattgefunden hatte. Vielleicht hätte die bakteriologische Kontrolle uns veranlaßt, mit der Entlassung der Kinder vorsichtiger zu sein. Denn die Anwesenheit der hämolytischen Streptokokken im Nasen-Rachenraum mag uns immer noch den Anhaltspunkt geben, daß dort geringfügige, uns nicht deutlich erkennbare pathologische Vorgänge spielen, die zur Ansteckung mit Scharlach führen können. Natürlich haben wir auch Kinder entlassen, die noch hämolytische Streptokokken oder geringfügige Komplikationen gezeigt hatten und die zu Hause nach ihrer Heimkehr keine neuen Scharlacherkrankungen hervorgerufen haben, aber trotzdem soll es uns nicht davon abhalten, in Zukunft weiterhin nach bestimmten Richtlinien zu verfahren. Denn, wenn wir in einem Vierteljahr unter 12 Heimkehrinfektionen 3 Todesfälle, 1 Endokarditis und 4 Nephritiden, darunter eine, die in eine schwere chronische Nephritis überging, erlebt haben, müssen wir uns für verpflichtet halten, sehr vorsichtig bei der Entlassung von Scharlachrekonvaleszenten vorzugehen. Es mag natürlich Zufall sein, daß bei uns besonders die Heimkehrfälle schwere Erkrankungen nachsichzogen. Uns erscheint es aber auch dringend notwendig, daß bei der polizeilichen Meldung des durch einen Scharlachgenesenden in demselben Haushalt hervorgerufenen Scharlachfalls die Heimkehrinfektion besonders erwähnt wird, damit eventuell eine neue Absonderung des Scharlachgenesenden erfolgt. Denn es hat keinen Zweck, wie das in einzelnen Städten üblich ist, daß eine erneute Desinfektion in der Wohnung vorgenommen wird, während der heimgekehrte Scharlachfall ruhig weiter Anlaß zu neuen Infektionen geben kann.

Wenn wir kritisch unser Material durchsehen, so können wir die Angaben von Friedemann und Deicher, Seligmann und Judalewitsch und seinen Mitarbeitern über ihre Erfahrungen mit den streptokokkenfreibefundenen, entlassenen Scharlachgenesenden nicht ganz bestätigen. Seligmann hält trotz seiner

günstigen Erfahrungen mit seinem Material Zurückhaltung in der Frage der Bedeutung der hämolytischen Streptokokken bei Scharlachrekonvaleszenten für geboten. Denn selbst 4mal negative Ergebnisse in Nase und Rachen hätten nicht vor erneuten Streptokokkenbefunden und vor Heimkehrfällen geschützt. Elkeles meint, daß der Versuch der Bekämpfung des Scharlachs in seiner heutigen Gestalt noch sehr unvollkommen sei und dringend der Verbesserung bedürfe. Auch wir sind der Ansicht, daß die Richtlinien, die das Wohlfahrtsministerium in dieser Frage erlassen hat, nicht genügen, um die Annahme der fortgefallenen Infektionsgefahr zu gestatten. Denn, wenn wir den hämolytischen Streptokokkus als Erreger des Scharlachs ansehen und in Zukunft die Entlassung eines Scharlachkranken von seinem Vorhandensein abhängig machen wollen, dann müssen wir seinen bakteriologischen Nachweis nicht nur an Gaumentonsillen und hinterer Rachenwand führen, sondern den gesamten Nasen-Rachenraum berücksichtigen. Erst dann läßt sich einigermaßen Klarheit und auch Sicherheit in dieser Frage erzielen.

Zusammenfassung: Die vorzeitige Entlassung von Scharlachrekonvaleszenten scheint gefahrlos zu sein, wenn bei 3mal negativen Abstrichbefunden des Nasen-Rachenraums außerdem keinerlei Nachkrankheiten des Scharlachs, vor allen Dingen in Form von Lymphadenitis colli, Angina simplex, Nasopharyngitis, Rhinitis und Otitis media, vorhanden sind. Der durch lymphangitische Prozesse komplizierte Scharlach ist im höchsten Grade kontagiös, bei positiven wie negativen Befunden von hämolytischen Streptokokken, die selbst als die Erreger des Scharlachs heute so wenig klargestellt sind wie der Begriff Scharlach.

v. Bormann, Bürger, Elkeles und Marcuse, Judalewitsch, Leschkow und Bauer, Mandelbaum, Schloßmann, Seligmann, Verh. d. Deutsch.-Russ. Scharlachkongresse 1928. — Friedemann und Deicher, D. m. W. 1927 Nr. 28 und 51. — Helbich, D. m. W. 1927 Nr. 28. — Heubner, Lehrb. Kinderheilk. — Knöpfelmacher und Hahn, Mschr. Kinderheilk. 12. — Kobrak, Z. Kinderheilk. 26. — Rimpau, M. m. W. 1928 Nr. 34. — Pfaundler-Schloßmann, Handb. Kinderheilk. — Volkswohlfahrt 1928 Nr. 14.

Ueber das Problem der Psychosynthese bei Jung[1]).

Von **Ludwig Paneth.**

Der Einladung, mich über „Jungs Psychosynthese" zu äußern, bin ich nur mit Bedenken gefolgt. Meine Bedenken waren teils persönlicher, teils formaler, teils sachlicher Natur. Persönlich mußte ich an meiner Legitimation zweifeln, da ich nicht zu den unmittelbaren Schülern Jungs gehöre und daher auf die Eindrücke angewiesen bin, die ich aus seinen Schriften und aus den Erläuterungen seiner Schüler gewonnen habe, ohne Garantie dafür, in jeder Auffassung auch genau die Meinung des Meisters zu treffen. — Formal steht es so, daß der Ausdruck „Psychosynthese" von Jung gar nicht oder wenigtens nicht an prominenter Stelle verwendet wird. Er bezeichnet seine Methode und Forschungsrichtung vielmehr als „analytische Psychologie". (Der Ausdruck Psychosynthese findet sich, soweit meine Literaturkenntnisse reichen, zuerst in einem Vortrag, den Bezzola vor mehr als 20 Jahren gehalten hat. Allerdings kann das, was er damit bezeichnet, höchstens als schwache Andeutung dessen gelten, was wir heute darunter verstehen. In neuerer Zeit ist das Wort von verschiedenen Autoren gebraucht, z. B. von Poul Bjerre, von diesem ungefähr in unserem Sinne, wenn auch nur in sehr allgemeiner Bedeutung). Immerhin ist es wohl dem Sinne nach richtig, ein wesentliches Stück von Jungs Arbeit als psychosynthetisch zu bezeichnen, wenn auch anderseits Psychosynthese in ihrem weitesten Umfang noch manches umfaßt, was in der analytischen Psychologie nicht enthalten ist. Das Gebiet, auf dem die heutige Betrachtung sich bewegen soll, wäre demnach zu definieren als eine Ueberschneidungszone, nämlich als der psychosynthetische Teil von Jungs analytischer Psychologie. — Das dritte, das sachliche Bedenken rührt daher, daß sehr Vieles und sehr Wesentliches unseres Themas sich hart an der Grenze des Darstellbaren bewegt, zum Teil wohl mit Worten, wenigstens in diskursiver Rede überhaupt nicht darstellbar ist. Es ist der stark erlebnismäßige Charakter der Lehre, von dem diese Schwierigkeit rührt. Immerhin gibt es genug, was wenigstens in erster Annäherung begrifflich faßbar und sprachlich tradierbar ist, wofür ja Jungs eigene Schriften den besten Beweis liefern. Ja, ich halte es sogar für notwendig, gerade bei einem solchen Thema nach klaren und abgegrenzten Begriffen zu streben, und habe die andere Seite nur deshalb berührt, um gleich am Anfang nachdrücklich zu betonen, daß in diesen Begriffen nicht alles gegeben wird und gegeben werden kann.

Versuchen wir uns zuerst über den Begriff der Psychosynthese klar zu werden. Analyse und Synthese sind Ausdrücke, aus der Chemie uns allen geläufig sind. Was brauchen wir, um ei Körper chemisch zu analysieren? Offenbar den Körper selbst und Gesetze der Analyse. Wenden wir diese regelrecht an, so wird Analyse zu ihrem Ziele führen. Wie aber ist es bei der chemisc Synthese? Da genügt es nicht, die Stoffe, die man zusammenset will, und eine noch so umfassende Kenntnis der chemischen Gese zu besitzen. Es bedarf noch eines gänzlich anderen, das in der A lyse nicht erfordert wird: Man muß wissen, was man he stellen will, man muß das Ziel der Synthese kennen. Denn und für sich könnte man aus gegebenen Stoffen unzählige Verbind gen herstellen, wenn man nicht von vornherein in einer bestimm Richtung zu arbeiten vorhat. Mit den Worten Ziel und Ric tung sind wir bereits mitten in die Eigentümlichkeit und Proble tik der Synthese hineingesprungen, und ich habe mit Bedacht die Beispiel aus der unbelebten Natur genommen, um ganz klar machen, daß das Moment der Richtung oder des Ziels nicht etwa in der Biologie auftritt, sondern dem Begriff der Synthese als solc wesentlich ist. Gleichzeitig wollen wir anmerken, daß eben die Moment nicht dem Objekt (den chemischen Stoffen bzw. dem A lysanden) anhängt, sondern dem Subjekt, also dem Chemiker b Analysator inhärent ist; also daß der letztere schon ex definitione der Psychosynthese eine weit bedeutsamere Rolle haben muß als der Psychanalyse.

Als Leitlinie der heutigen Besprechung möchte ich ein Sche benutzen, das Jung in seiner letzten, noch ungedruckten Arbeit[2]) a stellt, nicht bloß, weil man annehmen kann, daß es seinem jüngs Standpunkt entspricht, sondern hauptsächlich, weil es mir in einer sonders geglückten Weise die Uebereinstimmung gewisser prinzipie Stufen mit den Etappen der historischen Entwicklung aufzuzei scheint. Jung unterscheidet in der Entwicklung der analytisc Psychologie die vier Stufen: Bekenntnis. — Aufklärung. Erziehung. — Verwandlung.

1. Bekenntnis. Diese Stufe entspricht der ursprünglic kathartischen Methode von Breuer-Freud, die ja selbst in ih Wesen eine medizinische Uebersetzung der katholischen Beichte ist. Allerdings scheint mir ein Unterschied zwischen dem geistlichen V gang und seiner medizinischen Imitation beachtenswert. Das kat lische Sakrament ist in seiner Wirkung völlig unabhängig von der p sönlichen Würdigkeit des Priesters, der es vermittelt. Die Hei Kirche spendet es, und der Priester ist lediglich ihr ausführen Organ — auch in der Auffassung der Gläubigen. Er kann persön ein Trunkenbold, ein sittenloser Mensch sein, der Würde und Wirk des Sakraments kann das nichts anhaben. — Die Seelenärzte a denen keine Autorität, wie die der Kirche, schützend und stützend Seite steht, werden von demselben Patienten sehr verschiedenar Bekenntnisse empfangen, je nach ihrer persönlichen Artung und ih sittlichen Wert. Also schon auf dieser ersten Stufe kann man, gla ich, von dem Persönlichkeitsfaktor im Arzte nicht absehen. Im ü gen aber ist die ursprüngliche Breuer-Freudsche Methode heute gemein (mit wenigen Ausnahmen) als ungenügend erkannt und v lassen, sodaß sie uns auch nicht länger zu beschäftigen braucht.

2. Aufklärung. Diese Stufe, welche die deutende E arbeitung des vom Patienten produzierten psychischen R materials einschließt, ist im Wesen identisch mit der entscheiden Tat Sigmund Freuds, der eigentlichen Begründung der Psy analyse, welche wohl den wichtigsten Fortschritt in der Psyc logie seit Nietzsche darstellt. — Freuds Lehren und Met den darf ich als bekannt voraussetzen und mich daher sogleich einer summarischen Aufzählung der Punkte wenden, in denen mei Erachtens Jung auf dieser Stufe über Freud hinaus Neues bracht hat.

Es ist zunächst die Lehre vom kollektiven Unbewu ten, die uns hier angeht. Kurz gesagt: Jung unterscheidet im samtbereich des unbewußten Seelenlebens zwei Gruppen, oder v leicht besser gesagt, zwei Instanzen: Das persönliche Un wußte, das alle Psychismen aufnimmt, die vergessen (o wegen zu geringer Intensität gar nicht bewußt apperzipiert) oder v drängt sind, also Inhalte, die ihrem Wesen nach nicht unbewußt sein brauchten, sondern nur durch die Konstellation (gewisserma zufällig) unbewußt geworden sind; und in scharfem Gegensatz hie das kollektive Unbewußte, das die wesentlich unbewuß Psychismen enthält, vor allem die von Jung sogenannten Arch typen, unpersönliche oder besser überpersönliche Verkörperun allgemeiner Menschheitsideen, entstanden vermutlich durch gehä Vererbung immer wiederholter, typischer Erfahrungen, und dem mäß phylogenetisch bis an die Ursprünge der Menschwerdung

[1]) Nach einem am 6. III. 1929 in der Gesellschaft für freie psychoanalytische Forschung in Berlin gehaltenen Vortrag.

[2]) Die Einsicht in die Korrekturbogen verdanke ich Frau Toni Sussmann.

lweise noch weiter bis in die Tierheit zurückreichend. Beispiele icher Archetypen sind (um einige der einfachsten zu nennen): Der ter — schützend und drohend; die Mutter — nährend und um- gend; der Held, der den Drachen erschlägt und die Jungfrau er- t usw. Wer im Jungschen Sinne z. B. Träume deutet, wird also ts darauf gefaßt sein, nicht bloß verdrängtes Material aus dem per- nlichen Erlebnisbereich vorzufinden, sondern auch Archetypen auf- chen zu sehen, die man nicht als verdrängt bezeichnen kann, weil niemals dem bewußten persönlichen Erleben angehört haben; die er eine unverkennbare Aehnlichkeit mit den typischen Figuren aller thologien haben, mit denen sie ja (auf das Nähere kann hier nicht gegangen werden) ihrer Essenz nach identisch sind. Die Sache hat rigens nichts im vulgären Sinne Mystisches an sich. Die Arche- pen sind nicht etwa als fertige Gebilde zu denken, die nur darauf rten, in einem vulkanischen Ausbruch der Psyche ausgestoßen zu rden — sie existieren an und für sich gar nicht, s existiert, sind lediglich die Möglichkeiten ihrer Ent- hung, gewisse phylogenetisch erworbene Bahnungen, wie die Ge- nphysiologie es vielleicht ausdrücken würde. Man geht wohl nicht l, wenn man die Archetypen in Parallele setzt zu den von Kant ge- rten Kategorien des Intellekts als den allgemeinen Bedingungen glicher Erfahrung. Entsprechend könnte man die Archetypen be- chnen als die kategorialen Möglichkeiten mythi- hen Erlebens. Es ist das ewige, urtümliche Wesen der Mensch- it, das in ihren Formen sich immer von neuem dokumentiert, beim chmodernen Europäer nicht anders, als beim Vorzeitmenschen oder m heutigen Primitiven. Für die Haltung des Analytikers folgt raus, daß er z. B. beim Auftreten einer Vaterphantasie nicht ohne iteres die Person des Vaters seines Patienten einsetzen darf, son- rn diese Eventualität, die natürlich auch vorkommen kann, wohl zu terscheiden hat von dem Auftauchen des Archetypus „Vater". Eben sselbe gilt natürlich für Mutter, Geliebte usw.

Ein zweiter wesentlicher Punkt ist es, daß die Deutungen (sowohl dem Persönlichen wie die dem kollektiven Unbewußten entstam- nden) keineswegs bloß oder auch nur vorwiegend sexuell genom- n werden. Ich weiß wohl, daß dies in der ursprünglichen Freud- nen Lehre, wenigstens der Theorie nach, auch nicht gefordert wird, er in der Praxis ist es doch allzuoft so, daß so lange weitergedeu- oder assoziiert wird, bis man bei etwas Sexuellem angelangt ist, bei man dann, als sei nun das Ziel erreicht, stehenbleibt. Diese axis — deren Herleitung aus den besonderen Entstehungsbedingun- n der Freudschen Lehre hier viel zu weit führen würde — läßt sich den von Freud und seinen Schülern publizierten Analysen viel- usendfach belegen. Für Jung nun existiert dieser gefühlsmäßige rrang des Sexuellen nicht, ja, er betont verschiedentlich, daß, wie gendwelche harmlose Traumbilder z. B. eine sexuelle Bedeutung ben können, ganz ebenso auch etwas scheinbar Sexuelles bei rich- ger Deutung oft genug auf etwas ganz Andersartiges, z. B. etwas etaphysisches zurückgeführt werden muß. Man kann keine allge- einen Regeln dafür geben; im einzelnen Fall kann nur die Gesamt- nstellation die Richtung weisen.

Die Erweiterung des Deutungsbereiches gegenüber Freud ge- hieht aber noch in einem anderen, noch wesentlicheren Sinne. Nach reuds Lehre (wenigstens in ihrer ursprünglichen Fassung) hat s Unbewußte im Grunde nur eine einzige Funktion: Es kann bloß ünschen. Demgemäß heißt es auch z. B. in der „Traumdeutung": der Traum ist eine Wunscherfüllung. Dieser engen Bestimmung tzt Jung entgegen die Lehre von der kompensatorischen (noch akter wäre vielleicht: komplementären) Funktion des Unbewußten. r Ausdruck besagt, daß im Unbewußten jeweils das enthalten ist, s der bewußten Ich-Einstellung gerade im gegebenen Augenblicke lt, das, was die dominierenden Tendenzen des Ich nicht aufkommen ssen. Es kann also ebensowohl wie ein unterdrückter Wunsch auch terdrückte Furcht, unterdrückte Zweifel, Selbstvorwürfe (um nur das nfachste zu erwähnen) sich im Unterbewußten vorfinden und auf n verschiedenen bekannten Wegen nach der Oberfläche drängen. hr wichtig ist — wofür ich in eigenen Analysen sehr eindrucks- lle Beispiele erlebt habe —, daß nicht etwa bloß die von der herr- henden moralischen Tendenz unterdrückten amoralischen Triebe h aus dem Unbewußten heraus manifestieren, sondern auch das ge- ue Gegenteil: Menschen, die aus irgendwelchen Gründen den klugen oismus zur Leitlinie ihres bewußten Fühlens gemacht haben, kann widerfahren, daß sie Träume oder Fehlhandlungen produzieren, lche bei unvoreingenommener Deutung ganz unverkennbar die mß- ndelte und vielleicht verkümmerte, aber keineswegs vernichtete nische Seite ihres Wesens zum Ausdruck bringen, sei es in spezia- ierter Form, etwa als Mitleid mit einem Gegner, den man im Leben cksichtslos zu bekämpfen gewillt ist, sei es in allgemeiner, und dann türlich mythisch-symbolischer Gestalt.

Diese Betrachtung zeigt Ihnen bereits sehr deutlich die Tendenz zur Ganzheit, zur Intergration der Persönlichkeit (Maeder), die jeder Seelenbehandlung im Sinne der Zürcher Schule wesentlich das Gepräge gibt.

3. Erziehung. Diese Stufe entspricht dem Schritt, den Alfred Adler über Freud hinaus getan, oder sagen wir vielleicht der praktisch fühlbarsten Lücke im Freudschen System, die er ausgefüllt hat. Es ist ja sehr bald, in der Theorie sowohl wie in der Praxis, erkannt worden, daß die schärfste Erkenntnis, die gründlichste Aufklärung noch immer keine Heilung zu bewirken braucht. Selbsterkenntnis ist eben wirklich nur der erste Schritt zur Besserung, dem die weiteren Schritte keineswegs naturnotwendig folgen. Die klar als wünschenswert erkannte, aber darum noch lange nicht realisierte neue Einstellung muß und kann aber (dies eben hat Adler erkannt) durch planmäßige Uebung, durch entsprechendes Training in seelische Wirklichkeit umgesetzt werden. Training aber ist nichts anderes als Erziehung im einzelnen — und Erziehung nichts anderes als Training im ganzen und großen. — Soweit wäre alles einwandfrei, und soweit würde, glaube ich, auch für die Jungsche Richtung kein Anlaß bestehen, von Adler abzuweichen. Daß an diesem Punkte dennoch ein gewichtiges Dilemma anhebt, hat seinen Grund darin, daß wir mit dem Schritt von der zweiten auf die dritte Stufe den gewichtigen Schritt von der Analyse zur Synthese getan haben. Gewiß enthält auch die Psychotherapie der beiden vorhergehenden Stufen bereits synthetische Elemente (ich habe mich bemüht im Lauf dieser Ausführungen darauf hinzudeuten); aber erst auf der dritten Stufe bekommt die Synthese das entscheidende Uebergewicht gegen das Analytische (das gleichwohl auch hier nicht ganz fehlt). Sowie aber Synthese auftritt, erhebt sich notwendigerweise — definitionsgemäß, vgl. oben — die Frage nach der Richtung, die Frage nach dem Ziel. Adlers Ziel ist der Normalmensch, der sich (wenn ich mich etwas summarisch ausdrücken darf), weder durch Minderwertigkeitsgefühle unter, noch durch Machtwillen, Geltungsstreben usw. über den Durchschnitt stellt; der sich dementsprechend möglichst reibungslos seinem Milieu an- und einpaßt. Dieses Ziel ist aber (worauf neuerdings H. Kunz mit dankenswerter Gründlichkeit hingewiesen hat) ein durchaus willkürlich angenommenes, keineswegs sich so von selbst verstehendes, wie die massiven Behauptungen der Adler-Schule glauben zu machen versuchen. Die ganze Psychologie dieser Schule, die übermäßige Bedeutung, die sie dem Minderwertigkeitsgefühl, dem Geltungsstreben beimißt, die affektvolle Negierung wesentlicher Begabungsunterschiede, dieses und noch so manches Dazugehörige charakterisiert sie als eine Psychologie des Ressentiments, eine Trost- und Heilslehre für die von Natur schlecht Weggekommenen ... Für solche Individuen ist sie sogar richtig, und für einen von Natur Unterwertigen (ich folge jetzt wieder Jung) kann in der Tat der Normalmensch höchstes erreichbares Ziel, ja, das Ideal schlechthin sein. Aber ebenso sicher ist es, daß es Menschen gibt, die in das normale Durchschnittsmaß zu pressen grausamste Mißhandlung wäre, unverzeihliche Zerstörung gerade dessen, was nicht nur ihnen das Leben lebenswert, sondern auch, was sie kulturell bedeutsam macht .... Wir stoßen unvermeidlicherweise hier bereits an Probleme der Weltanschauung, oder wenigstens der Politik, wo es keine logische Beweisführung, sondern nur noch persönliche Entscheidung gibt. Es scheint, daß die Entscheidung, die Jung hier von Adler scheidet, typisch ist für eine sich vorbereitende Wendung des europäischen Geistes. Erinnern wir uns, daß der Internist His, der in diesem Falle wohl mit Recht als Exponent allgemeiner geistiger Strömungen angesehen werden darf, „die angeborene Ungleichheit der Menschen" als Thema seiner Rektoratsrede gewählt hat. Diese angeborene Ungleichheit ist es aber, in der nach unserer Meinung gerade die kulturellen Wertkeime liegen. — Ohne Differenz keine Differenzierung, so ähnlich sagt Jung —, Grund genug für uns, die Differenzen nicht von vornherein zu nivellieren! — Ist es denn aber möglich, außer solchen negativen Bestimmungen auch positiv das allgemeine Ziel der Erziehung — mit welcher die Heilbehandlung auf dieser Stufe zusammenfällt — zu bezeichnen? — Sicherlich ist es schwer, nicht zuletzt deshalb, weil die Sprache, wenigstens die deutsche, für Gedanken von so allgemeiner Hoheit kein entsprechend allgemeines Wortmaterial zur Verfügung stellt, man also immer in Gefahr ist, sich eng oder einseitig auszudrücken. Aber man kann wenigstens versuchen, sich von den verschiedenen Seiten her dem Zentrum zu nähern. „Das große Wesensgesetz ... Auf Griechisch lautet es (von Nietzsche oft zitiert) „Genoi' hoios essi' — Werde, der Du bist!" d. h. der du deinem innersten eigentlichen Wesen nach bist. — Ein Christ könnte sagen: „Der Erzieher soll dem Menschen helfen, so zu werden, wie er nach dem Willen des Schöpfers gemeint war." Und wenn wir uns bemühen, so unvoreingenommen und so einfach als möglich unserem Gedanken Ausdruck zu geben, könnten wir vielleicht formulieren: „Der junge

Mensch müsse auf das Urbild seines Wesens hin erzogen werden“ [3]). Für die besonderen Zwecke des ärztlichen Erziehers könnte man vielleicht, gewissermaßen zur vorläufigen Orientierung, noch diese Formulierung hinzufügen: Der Arzt solle der ihm anvertrauten Menschenseele helfen, ihre schönsten, besten, stärksten Möglichkeiten zu realisieren.

Nicht als ob die Aufgabe der Einpassung in den gegebenen Lebensraum von der Jungschen Schule mißachtet würde; es ist sogar anzunehmen, daß in zahlreichen Fragen praktischer Erziehung wir alle uns im einzelnen Falle nicht viel anders verhalten werden als ein Anhänger der Adlerschen Schule, der überhaupt innerhalb eines abgegrenzten Bereiches die Geltung keineswegs bestritten wird; aber der Schwerpunkt liegt anderswo. Er liegt, um es einmal so auszudrücken, nicht in der Anpassung an die Außenwelt, sondern in der Anpassung des Patienten an seine eigene Innenwelt. Dabei kann aber die verhältnismäßig greifbare Außenanpassung der Innenanpassung, die sich dem Greifen und Begriffenwerden so leicht entzieht, vielfach als Muster dienen. So, wie wir z. B. manche äußere Gegebenheit einfach als unabänderlich hinnehmen müssen, ob sie uns nun schön und billigenswert erscheint oder nicht, und nur die Aufgabe haben, sie möglichst sinnvoll oder doch wenig störend in den Plan unseres äußeren Lebens einzubauen — ebenso werden wir den Patienten anleiten müssen, den unabänderlichen Gegebenheiten seines Inneren gegenüber tolerant zu sein —, sogar mehr als tolerant, denn Toleranz involviert, nach Goethe, immer eine gewisse Geringschätzung — also sie nicht nur zu tolerieren, sondern anzuerkennen und dem werdenden Gebäude des Charakters organisch einzufügen.

Diese Anpassung an das Innere hat sich, wie ohne weiteres zu begreifen, insbesondere auch mit dem kollektiven Unbewußten auseinanderzusetzen. Nicht etwa in dem Sinne einer Identifikation mit aufsteigenden Archetypen, was zu einer unnatürlichen Aufblähung der Persönlichkeit, einem trügerischen Wertgefühl führen würde, das Jung als psychische Inflation bezeichnet — wohl aber so, daß die Welt der Archetypen und der mythischen Wurzeln des eigenen Wesens klar erkannt, als solche anerkannt und der bewußten Persönlichkeit einverleibt wird.

4. Verwandlung. Wer die bisher skizzierten drei Etappen durchlaufen hat, wer insbesondere der Auseinandersetzung mit dem kollektiven Unbewußten sich ernst und ehrlich widmet, der wird unfehlbar zu dem Gefühl kommen, von dem psychischen Ausgangspunkt, mit dem er in die Behandlung eintrat, sich mehr und mehr zu entfernen. Nicht nur, daß neue Erkenntnisse, neue Grundeinstellungen ihm aufgegangen sind — es ist, als ob das Innerste seines Wesens nicht mehr in den alten Fundamenten ruhe, als ob es offen und bereit sei für etwas grundstürzend Neues. Dieses Neue zu vollziehen, diese Bereitschaft in seelische Wirklichkeit umzusetzen, das ist der Sinn der vierten Stufe, der Verwandlung. Diese Stufe ist es, die Jung als den ihm eigentümlichen Schritt betrachtet, die Vollendung der Einzelanalyse sowohl, wie die vorläufige Vollendung des Gebäudes der analytischen Psychologie. Hier noch mehr als auf der vorigen Stufe gewinnen die Gestalten des kollektiven Unbewußten an Wichtigkeit und Einfluß, hier ist es auch, wo die Auseinandersetzung mit jenen Archetypen unerläßlich wird, die unter religiösen Namen und Symbolen bekannt sind. Die Realität des Religiösen wird an dieser Stelle stark betont — wie sie sich wohl jedem Arzte aufdrängt, der seinen Schutzbefohlenen bis auf diese Stufe geleitet hat. Es handelt sich wohlverstanden nicht um irgendeine objektive Realität, die wir, wie uns Kant wohl endgültig demonstriert hat, weder beweisen noch widerlegen können, sondern lediglich um die uns hier allein angehende psychische Realität. Diese aber kann niemand, der vorurteilslos beobachtet, bestreiten, denn „wirklich ist, was wirkt“. Und an der ebenso intensiven wie extensiven Wirkung der religiösen Archetypen ist für den, der Welt und Menschen kennt, ein Zweifel überhaupt nicht möglich.

Die Herausstellung und bewußte Einverleibung dieser Gruppe von Archetypen hat noch eine sehr wesentliche Folge. Es entsteht etwas wie ein höheres Analogon zu dem, was in der Sphäre der Primitiven „Participation mystique“ (Levy-Brühl) genannt wird: ein Gefühl der Allverbundenheit mit Menschen, Tieren, Dingen, eine Auflösung der starren Ich-Grenze, eine freudig bekannte Zugehörigkeit zum Ganzen, nicht nur der Menschheit, sondern der Welt. — Es ist dies, medizinisch nüchtern betrachtet, eines der wirksamsten und nachhaltigsten Heilmittel gegen das peinigende Gefühl des Alleinseins, der Isolation, an dem fast jeder Neurotiker leidet.

Vielleicht könnte mancher meinen, daß hier etwas Aehnliches angestrebt und erzielt wird, wie es Adler mit der Anpassung ans Milieu, Einordnung in die soziale Umwelt usw. anstrebt. Diese Auffassung wäre aber ein prinzipieller Irrtum. Die Verbundenheit, d Jung meint, gilt dem ewigen Wesen der Menschheit, das heute d Gleiche ist wie vor 2000 Jahren, in Europa das Gleiche wie im fern Osten, nicht irgendeiner zufälligen Gesellschaft oder gar Gesellschaf gruppe. Wer an diesem Punkte Jungs und Adlers Absicht gleic setzt, begeht den ebenso typischen wie verhängnisvollen Fehler d Verwechslung einer Idee mit ihrer Erscheinung eine Verwechslung, die trotz Plato und Kant hier im West überaus gewöhnlich ist.

Ein Wort noch über die Funktion, die auf der vierte Stufe der Persönlichkeit des Arztes zufällt. Ich ha zu zeigen versucht (hoffentlich im Jungschen Sinne), wie schon auf d 3., ja sogar schon auf der 1. Stufe die Persönlichkeit des Arztes den Gang der Behandlung keineswegs gleichgültig ist. Ihre Wicht keit wächst aber noch sehr mit dem Ersteigen der 4. Stufe, u demgemäß auch die Anforderungen, die an den ärztlichen Füh gestellt werden — vielmehr, die er selber an sich stellen muß. Z nächst wird die Verwandlung im Patienten nicht geschehen könn ohne daß der Arzt sich mit wandelt. Zwischen beiden besteht je schon eine so intime Bindung, daß Wirkungen hinüber und he über stattfinden müssen (eine gewisse Anerkennung dieses Sa verhalts scheint mir, freilich rationalistisch eingeengt, in dem Freu schen Begriff der „Gegenübertragung“ zu liegen). Es versteht s weiterhin, daß der Arzt, auch abgesehen von den Anstößen z Wandlung, die seine Kranken ihm jeweils erteilen, von sich a rastlos an sich selber arbeiten muß. Denn, wenn man auf den vorh gehenden 3 Stufen immerhin mit Kenntnissen, Erfahrungen, pl mäßigem Arbeiten noch allerlei, wenn auch vielleicht nicht die Hau sache, erzielen konnte — auf der 4. Stufe hält dies alles nicht m Stich: hier genügt es nicht mehr, viel zu wissen, fein zu empfind das Rechte zu wollen, hier gibt es kein Ausweichen mehr — h muß man etwas sein. Oder anders gesagt, auf den ersten 3 Stu kann der Arzt vielerlei wirken durch das, was er tut, auf der vier nur mehr durch das, was er ist. — Mit dieser Feststellung ist Sinne des bekannten Schillerschen Epigramms) zugleich ein Ran unterschied gegeben: auf den ersten drei Stufen werden a „gemeine Naturen“ manchen Erfolg haben können; der vierten w nur ein „Edler“ Genüge leisten.

Wenden wir uns wieder zum Praktisch-Aerztlichen, so ist klar, daß die 4. Stufe (als vorläufig letzte) diejenige ist, auf welc der Patient der eigenen Verantwortung und dem eigenen Lei zurückgegeben werden muß. An diesem Punkt pflegt in jeder psyc therapeutischen Behandlung eine Schwierigkeit besonders akut werden, die schon in den früheren Stadien von großer Wichtigl und auch von der Freudschen Schule dementsprechend akzentu wird: gemeint ist natürlich das Problem der Uebertragung. dürfte daher hier der Ort sein, wenigstens anzudeuten, wie wir der Jungschen Richtung uns mit der Uebertragung, besonders mit Schwierigkeit, die sie der endgültigen Verselbständigung des tienten so oft bereitet, auseinanderzusetzen versuchen.

Zuvörderst wäre zu verlangen, daß der Arzt das Eintreten Uebertragung nicht begünstige. Eine Begünstigung findet a schon statt, wenn man, auch ohne bewußt etwas dazu zu tun, Uebertragung als der Behandlung notwendig und förderlich ans und ihren Eintritt mit Genugtuung konstatiert. Dies ist aber, m oder weniger theoretisch fundiert, die Einstellung sehr vieler Nerv ärzte.

Gewiß wird man die Uebertragung sehr oft, vielleicht in Mehrzahl der Fälle, nicht ganz verhindern können. Dann wird zweckmäßig sein, ihre einzelnen Phänomene jeweils aufzugreifen sozusagen in statu nascendi aufzulösen.

Es wird hierfür oft notwendig sein, den Patienten schon in ei frühen Stadium mit dem Prinzip der Archetypen bekanntzumac und ihn erkennen zu lassen, wieviel von den Uebertragungsphä menen einfach der Projektion von Archetypen auf die Person Arztes ihr Dasein verdanken. Dies ermöglicht (auch nach mei Erfahrung) eine viel gründlichere, weil dem Patienten viel einleu tendere Reduktion, als wenn man, wie die Freudsche Schule es bloß Projektionen persönlicher Erinnerungsbilder (des empirisc eignen Vaters usw.) annimmt. Daß solche Projektionen aus persönlichen Unbewußten auch vorkommen, bestreiten wir ni aber wir glauben, daß die wesentlichen und tiefergehenden Ue tragungen archetypischer Natur zu sein pflegen, oder wenigstens dorther, also aus dem kollektiven Unbewußten, ihren entscheiden Intensitätszuschuß beziehen.

Was trotz der angedeuteten, vorbeugenden und kurativen M nahmen noch an Uebertragung im Schlußstadium der Behandl übrigbleibt, das rät Jung in eine rein menschliche Beziehung (hu

[3]) Vgl. Paneth, Charakter und Erziehbarkeit, 1928 2. Aufl.

lationship) überzuführen. — Die Schwierigkeiten seelischer wie aktischer Art, die in dieser Forderung liegen, wird Jung selbst ewiß nicht verkennen; daß er sie aufstellt, zeigt von neuem, wieviel von dem Arzt als Menschen verlangt.

Im Sinne der Jungschen Formulierung, daß der Arzt selber in e spezifische „Verwandlung" einbegriffen sei, dürfte es nicht un-reimt scheinen, kurz auf die Wandlung hinzuweisen, die Jung lbst durchgemacht hat. Vergleichen wir eines seiner frühen Bücher, wa „Symbole und Wandlungen der Libido", mit seinen letzten eußerungen, so tritt die Linie klar zutage. Dort, noch durchaus im reudschen Sinne, eine Zurückführung kosmischer und mythischer egebenheiten auf Phänomene des Sexuallebens — heute könnte man gen, beinahe das Umgekehrte: auch das Sexuelle lediglich als ymbol (oder Erscheinungsform) eines Höheren, Umfassenderen. an könnte vielleicht einwenden, daß eine Gleichsetzung hier wie ort stattfinde und also logisch der Unterschied beider Standpunkte cht erheblich sei; logisch vielleicht — aber psychologisch ist der nterschied ungeheuer. Dort ist die Tendenz reduktiv, hier kon-ruktiv; dort geht die Richtung vom Uebermenschlichen ins Unter-enschliche, hier vom Naturhaften ins Göttliche.

Ein Hauptmoment der Jungschen Synthese würde fehlen, wenn h nicht erwähnte, daß die Jungsche Schule in letzter Zeit mehr und ehr der Uebereinstimmung der Archetypen mit den Symbolen der hinesischen Urweisheit ihr Augenmerk zuwendet.

Man hat in der Analyse ungebildeter Patienten vielfach Form-ebilde auftauchen sehen, die höchst überraschende Aehnlichkeiten it jahrtausendealten Zeichen und Symbolen aufwiesen. Näheres ingehen auf dies schwierige und seltsame, aber wahrscheinlich sehr uchtbare Gebiet ist an dieser Stelle nicht möglich. — In meinem ortrag über „Form und Farbe in der Psychanalyse"[4]) habe ich ber eine neue psychotherapeutische Methode berichtet, die sich viel-icht auch als geeignet erweisen wird, zwischen den bisher üblichen ormen der Analyse und jener letzten Phase zu vermitteln.

Einen höchst eindrucksvollen Beleg für die Stichhaltigkeit ungs letzter Theorie bietet der Aufsatz eines der gründlichsten enner chinesischer Kultur, Richard Wilhelm, der über eine Zürich stattgehabte Zusammenkunft mit Jung unter dem Titel erichtet: „Meine Begegnung mit Jung in China"[5]), und sehr über-eugend darlegt, wie Jung aus sich, d. h. aus seinem kollektiven nbewußten heraus, Vorstellungen und Symbole entwickelt hat, die in rem Wesen völlig denen gleichen, die in gewissen chinesischen okumenten niedergelegt sind, welche außer wenigen Spezial-orschern bisher niemandem zugänglich waren.

Es scheint wirklich, als sollte in unseren Tagen eine merkwürdige rophezeiung Schopenhauers sich erfüllen: „Aber uns (d. h. uns uropäern, die wir christliche Missionare in den Orient schicken) iderfährt, was dem, der eine Kugel gegen einen Felsen abschießt. In ndien fassen unsere Religionen nie und nimmermehr Wurzel. Die rweisheit des Menschengeschlechts wird nicht von den Begeben-eiten in Galiläa verdrängt werden. Dagegen strömt östliche Weis-eit nach Europa zurück und wird eine völlige Veränderung in nserem Fühlen und Denken hervorbringen"[6]).

Es wäre übrigens nichts falscher, als wenn man sich auf Grund ieser letzten Bemerkungen Jung als verblasenen Kosmopoliten orstellen wollte. Er ist durchaus bodenständiger Schweizer, was uch diejenigen, die ihn nicht von Angesicht kennen, aus einer seiner etzten Arbeiten ersehen können, betitelt: „Die Schweizerische Linie n Spektrum Europas". (Eine Erwiderung auf einige Unfreundlich-eiten gegen die Schweiz in dem bekannten Buch des Grafen Keyser-ng.) Diese Arbeit, nur scheinbar von unserem heutigen Thema ab-iegend, scheint mir ein rechtes Muster analytisch-synthetischer Bewältigung eines Charakterproblems — wenn auch hier der Cha-akter einer Nation und nicht eines Einzelnen das Objekt ist — be-onders in der Art, wie bedenkliche und zweideutige Züge nicht etwa veglogisiert, sondern zunächst ehrlich anerkannt, dann aber keines-vegs resigniert stehengelassen, sondern in ihrer wurzelhaften Be-lingtheit wie auf ihre mögliche Fruchtbarkeit hin klargestellt — also ach rückwärts und vorwärts organisch mit der Idee des Ganzen erbunden werden.

Zusammenfassung. 1. Der Begriff der „Psychosynthese" wird rörtert und seine prinzipielle Unterscheidung gegenüber jeder Art von Psychanalyse klargestellt. 2. An Hand des von Jung gegebenen ierstufigen Entwicklungsschemas wird zu zeigen versucht, wo sich uf jeder der 4 Stufen psychosynthetische Elemente finden. 3. Es ergibt sich, daß auf den beiden ersten Stufen — „Bekenntnis" und „Aufklärung" — das analytische Moment überwiegt, während auf den beiden letzten Stufen — „Erziehung" und „Wandlung" — der psychosynthetische Faktor entscheidend wird.

[4]) Erscheint auszugsweise im „Nervenarzt". — [5]) In der Neuen Zürcher Zeitung. — [6]) Welt als Wille und Vorstellung IV § 63.

Aus der Orthopädischen Universitätsklinik in Heidelberg-Schlierbach. (Direktor: Prof. H. v. Baeyer.)

Ueber die intermittierende Flüssigkeitsbeschränkung (Trockenkostbehandlung) bei der Knochen- und Gelenktuberkulose.

Von Dr. **Georg Karfiol** in Heidelberg-Schlierbach.

Seitdem in neuerer Zeit die Bedeutung diätetischer Heilmaßnahmen nicht nur zur Behandlung von Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen, sondern auch von chirurgischen Erkrankungen an Boden gewinnt, und seit vornehmlich durch die umfangreichen Untersuchungen und guten Erfolge von diätetischer Beeinflussung der chirurgischen Tuberkulose von Herrmannsdorfer berichtet wurde, ist dieses Thema von verschiedenen Seiten her angegangen worden.

So kam Lačný (Zbl. Chir. 1927 Nr. 42) auf den Gedanken der Trockenkost, in der Absicht, die bei abszedierender und fistelnder Knochentuberkulose zur Bildung von Eiter und Sekret nötigen Flüssigkeitsmengen zu entziehen.

Unabhängig davon begannen im Jahre 1927 an der hiesigen Klinik auf Anregung Prof. v. Baeyers Untersuchungen über den Einfluß diätetischer Maßnahmen bei Tuberkulose der Knochen und Gelenke, die von allgemein-medizinischen Tatsachen und Erfahrungen ausgingen (Zbl. Chir. 1927 Nr. 49). v. Baeyer fiel die therapeutische Wirkung der Maßnahmen auf, die auf eine kurze, in gewissen Zeitabständen zu wiederholende Austrocknung des Organismus hinausliefen; sei es durch kurzwährende heiße Bäder oder Sonnenbehandlung, sei es durch Schwitzkuren, oder sei es die vom erkrankten Körper spontan einsetzende Flüssigkeitsabgabe, wie z. B. das Schwitzen der Tuberkulösen. Wie hier als Prinzipielles die Austrocknung des Organismus als therapeutischer Faktor erkannt wurde, so kam anderseits noch ein Moment hinzu, das ebenfalls allgemeinbiologischen Beobachtungen entlehnt war: Die Unterstützung von Heilmaßnahmen durch mehrere Einzelanregungen des Organismus zu aktiven Reaktionen, durch Reizwirkung. Wie allgemein eine schwache Reaktionsfähigkeit nur durch provokatorische, dem normalen Empfinden nach vergröberte Maßnahmen zu gesunder Entfaltung angeregt werden kann. Beide Betrachtungen führten bei erwähnten Krankheitsfällen zur Anwendung von intermittierender Trockenbehandlung, die seither bei einer Anzahl von Fällen in der seinerzeit beschriebenen Weise durchgeführt wurde, und deren Prinzip also zunächst war: 1. Unterstützung natürlicher Heilungsvorgänge durch Flüssigkeitsentzug, 2. durch Reizwirkung Verstärkung seiner Wirksamkeit, Umstimmung der Gesamtkonstitution, Hebung natürlicher Immunität. Es handelt sich also, gegensätzlich zu Lačný, der einen therapeutischen Erfolg auf Grund mechanisch verändernder Maßnahmen, rein quantitativer Flüssigkeitsentziehung zu erreichen sucht, bei uns um ein Angreifen der gesamten Konstitution. Selbstverständlich, daß neben der periodischen „Austrocknung" auch alle anderen Maßnahmen angewandt wurden, die bei der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose üblich sind, erstere also nur, wenn man so will, ein Adjuvans der Gesamtbehandlung darstellt.

Da wir bei den so vorgenommenen Versuchen bestrebt waren, möglichst eindeutige Resultate zu gewinnen, haben wir der Anwendung der Trockenkostbehandlung die Indikation entgegengesetzt, daß damit zunächst nur solche Fälle von Knochen- oder Gelenktuberkulose behandelt werden sollten, bei denen zahlreiche vorher angewandte Maßnahmen keinen günstigen Einfluß auf das Krankheitsbild auszuüben vermochten, oder solche, die sich dem allgemein-klinischen Bilde nach verschlechterten. Wenn auch dabei die Gesamterscheinung berücksichtigt wurde — inklusive Aenderung, eventueller Fistelsekretion, Röntgenbefund, Appetit, Allgemeinstimmung — so galt uns als Hauptindikator die Kurve der Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit und des Gewichts.

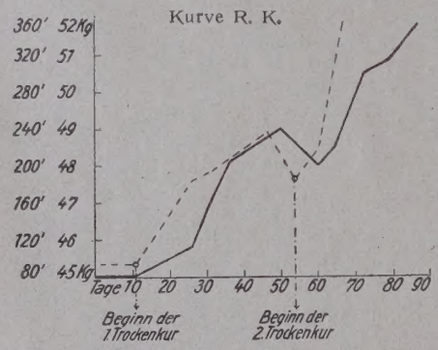
Aus technischen Gründen mußten unsere damals begonnenen Untersuchungen unterbrochen werden und wurden erst in der letzten Zeit wieder fortgesetzt. Es ist daher zur Zeit noch nicht möglich, über größere Reihenuntersuchungen zu berichten; wobei hinzukommt, daß in einer Orthopädischen Klinik heute leider das Material an tuberkulös Erkrankten recht spärlich ist, da die Erkenntnis der Notwendigkeit orthopädischer Behandlung tuberkulöser Knochen- und Gelenkerkrankungen noch keinen Fuß gefaßt hat. Nach Sammlung weiteren Materials seien daher die Ergebnisse einer späteren Veröffentlichung vorbehalten. Soviel lassen jedoch mehrere bisher beobachtete Fälle erkennen, daß eine beachtenswerte Umstellung des Gesamtorganismus im

Verlauf von 2—4 Trockenkost-Kurperioden in einer relativ kurzen Zeit eingetreten war.

Wie schon aus dem Gedankengang, der zur probeweisen Einführung der intermittierenden Trockenkost führte, hervorgeht, bedingt ihre Anwendung eine Voraussetzung, die für die Aussicht auf Erfolg einer solchen Kur von Wichtigkeit ist: Da es sich um die Reizwirkung eines periodisch durchgeführten Flüssigkeitsentzugs handelt, darf dieser also nicht schon ständig zu den Lebensbedingungen des Kranken gehören. Dazu gehören vor allem Aufenthalt in Orten, die sich durch eine besondere Trockenheit der Luft auszeichnen; oder Behandlungsmethoden, in deren Verlauf der Kranke in ausgiebiger Weise lange Zeiten hindurch der natürlichen Sonne ausgesetzt wird. Umgekehrt wird sich unsere Behandlung also gerade dort empfehlen, wo eine normale oder erhöhte Luftfeuchtigkeit besteht, und dadurch der Reiz der Austrocknung zur eigentlichen Wirkung kommen kann.

Letzteres bestätigte sich uns bei einem eindrucksvollen Fall, der, bevor er zu uns kam, längere Zeit hindurch in verschiedenen Höhenorten der Schweiz behandelt worden war; bei uns zeigte sich dann eine auffallende rapide Besserung sowohl klinisch, als auch im subjektiven Befinden. Dieser Fall war es eigentlich, der uns zur Fortführung und genaueren Beobachtung anregte.

Es handelt sich um einen 38jährigen Kaufmann (R. K.), der 1914 an „Lungenleiden" erkrankte. Im Laufe der Zeit bildeten sich immer mehr die Symptome einer Tuberculosis pulmonum aus, und während eines Kuraufenthalts in einem über 1500 m Höhe gelegenen Kurort der Schweiz stellten sich (Mai 1925) Schmerzen im Rücken ein. Das im Dezember 1926 angefertigte Röntgenbild ergab eine Spondylitis der Brustwirbelsäule. Nach Aufenthalt und Behandlung nacheinander in drei Schweizer Höhensanatorien kam der Patient im Mai 1927 in unsere Behandlung. Die Untersuchung zeigte einen Mann von schwächlichem Körperbau und stark reduziertem Ernährungszustand. Neben einem erheblichen Lungenbefund bestätigte sich die Diagnose Spondylitis der unteren Brustwirbelsäule. Die Behandlung mit intermittierenden Trockenkostkuren neben der sonst üblichen setzte 17 Tage nach der Aufnahme ein. Das Krankheitsbild mit allen klinischen und subjektiven Erscheinungen änderte sich fast zusehends, sodaß der Patient nach $3^1/_2$ Monaten entlassen werden konnte. Ueber den Verlauf der hier interessierenden Blutkörperchen - Senkungsgeschwindigkeit und des Gewichts orientiert die abgebildete Kurve.



Zunahme des Gewichts von 45,0 kg auf 51,8 kg.

Besserung der S.Z., von 93 Minuten bis 360 Minuten, gemessen nach Linzenmeier.

Ein einheitliches Schema über den Verlauf der so von uns behandelten tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen läßt sich wegen der noch zu geringen Anzahl unserer Fälle nicht aufstellen.

Während wir in einem Teil der Fälle eine Besserung sämtlicher vorhandener Symptome sahen, zeigte sich solche bei anderen nur an einzelnen Punkten, bei wieder anderen bestand eine auffällige Diskrepanz: Während sich z. B. das Allgemeinbefinden — Appetit, Farbe, Gewicht — wesentlich besserte, blieb der Krankheitsherd unverändert; oder jeweils bestehende Fisteln schlossen sich, die S.Z. und das Gewicht blieben konstant und ähnliches. In mehreren Fällen konnten wir keinerlei Aenderung in irgendeinem Sinne beobachten. Schädliche Nachteile der Kur haben wir noch nicht gesehen. Traten irgendwelche unangenehme Sensationen auf, Brennen im Munde, unerträgliche Trockenheit, verstärktes Unbehaglichkeitsgefühl, so gaben wir Zusatzmengen von Flüssigkeit. Während der Trockenperiode wurde die Kost bis auf die Flüssigkeits- und Kochsalzbeschränkung im übrigen nicht geändert und selbstverständlich Wert auf reichliche Vitaminzufuhr durch Obst und Gemüse gelegt.

Die Kur wurde im allgemeinen gut vertragen.

Ein 30jähriger Patient, der wegen fistelnder Fußgelenktuberkulose in unserer Behandlung war, setzte die in der Klinik begonnene Trockenkostkur zu Hause fort. Im Verlauf von etwa 3 Monaten hatten sich von 8 Fisteln 7 geschlossen.

In der letzten Zeit liegen nun weitere Bestätigungen und Ergebnisse der von Herrmannsdorfer durchgeführten Tuberkulosediät vor. Wenn auch äußerlich stark voneinander abweichend, so glauben wir doch nach den letzten Veröffentlichungen trotz verschiedener Angriffs- und theoretischer Ausgangspunkte einige Uebereinstimmungen darin mit den Grundlagen unserer Anschauungen zu finden.

Auf der Tagung der mitteldeutschen Chirurgen (Zbl. Chir. 1928 Nr. 46) hob Herrmannsdorfer jetzt besonders die Schädlichkeit eines zu hohen Wassergehaltes der Gewebe hervor, dem e durch NaCl-Entziehung und künstliche Säuerung der Nahrung steuer Er legt dabei Wert auf die gerade säuernde und austrocknende Wi kung der 2-wertigen Ionen Ca und Mg und betont wiederum (M. m. W 1929 Nr. 1) den Sinn einer Reizänderung, die bestimmend für den Erfol einer Körperumstimmung sei. Was uns ein Hinweis zu sein schein daß auch er nunmehr sowohl die Austrocknung als auch die Reizwi kung mit zum Generalnenner seiner Behandlungsmethodik stempel

Die von Herrmannsdorfer auf die Azidose bezogene Wi kung, die er mittels Zufuhr künstlicher Mineralsalze oder Erhöhun der natürlichen mineralhaltigen Nahrung erreicht, glauben wir durc den Reiz der intermittierenden Austrocknung, durch Flüssigkeits- un NaCl-Beschränkung in gewünschtem Grade zu erzielen.

Zum Schluß sei noch auf einen Umstand hingewiesen, der un trotz der guten Erfolge der Herrmannsdorferschen Behandlung ve anlaßt, zum Sammeln weiterer Erfahrungen unsere Methode for zusetzen: Wie schon Herrmannsdorfer selbst betont, erforde die exakte Durchführung seiner Vorschriften nicht nur viel Lieb Geduld und größte Sorgfältigkeit, sondern auch eine Erweiterung d vorhandenen durch besonders geschultes Küchenpersonal; eine wol zu verstehende Notwendigkeit, der aber bei den heute noch zu größten Teil bestehenden wirtschaftlichen Verhältnissen nur selte stattgegeben werden kann. Dieses Einhalten der Vorschriften g staltet sich bei der Behandlung mit der intermittierenden Trockenko wesentlich einfacher, da es sich vor allem lediglich um die Kontrol der täglichen Flüssigkeitsaufnahme handelt.

Wir können also besonders solchen Anstalten, deren technische Apparat eine genaue Durchführung komplizierter diätetischer Ma nahmen nicht zuläßt, unter Bemerkung obengenannter Kautelen eve tuelle Paralleluntersuchungen unserer Methode empfehlen.

Zusammenfassung. 1. Der therapeutische Einfluß natürlicher od künstlich angeregter Flüssigkeitsabgabe eines erkrankten Organismu (Schwitzen der Tuberkulösen, Sonnenbehandlung, Schwitzkuren).

2. Durch Reizwirkungen Unterstützung natürlicher Heilungsvo gänge, Umstimmung der Gesamtkonstitution, Hebung natürlicher Im munität. Einführung der intermittierenden Trockenkostbehandlun Periodisch zu wiederholende Kochsalz- und Flüssigkeitsbeschränkun neben sonst üblicher Allgemeinbehandlung. Kontrolle des Krank heitsverlaufs hauptsächlich durch die Kurven des Gewichts und d Blutkörperchen - Senkungsgeschwindigkeit. Voraussetzung für d Wirksamkeit ist eine normale oder erhöhte Feuchtigkeit der Luft. D es sich um Reizwirkung durch periodische „Austrocknung" des Kö pers handelt, sind Orte von besonderer Lufttrockenheit für die inte mittierende Trockenkostbehandlung ungeeignet. Beobachtungen vo günstiger Wirkung nach 2—4 Trockenkurperioden. Schädliche Nach teile wurden bisher nicht beobachtet. Die Behandlung erfordert kei technischen Schwierigkeiten, außer kochsalzarmer Kost lediglich Ko trolle der Flüssigkeitsaufnahme, und ist daher ohne Mehrbelastun des Pflege- und Küchenpersonals leicht durchführbar.

Aus der Universitätskinderklinik in Münster i. W.
(Direktor: Prof. H. Vogt.)

Zur Frage der Nirvanolwirkung.

Von **Hans Sehestedt.**

In Nr. 45 (1928) berichtete Keller über einen der „ganz verei zelt" beschriebenen Fälle von zweimaligem Auftreten der Nirvano krankheit. Soweit wir sehen, ist das der 7. bekanntgewordene Fa

Bei dem 1. Fall, den Jakob 1919 beschrieben hat, lagen die Verhältnis nicht ganz klar, weil gleichzeitig mit dem Nirvanol andere Arzneimitt verabreicht wurden. Der 2. Fall wurde 1920 von Atzrott beobachtet. D 3. Mitteilung von Husler stammt aus der allerersten Zeit der Nirvano behandlung des Veitstanzes. In der 4. Veröffentlichung über diesen Gege stand konnten Leichtentritt und Mitarbeiter bereits über drei ei schlägige Fälle berichten.

Wenn wir heute einen weiteren Fall mitteilen, so tun wir hauptsächlich, um zu zeigen, daß dies Ereignis bei der steigende Anwendung des Nirvanols offenbar doch nicht zu den allzu seltene Erscheinungen gehört. Da wohl sicher anzunehmen ist, daß sich da Nirvanol bei der Behandlung des Veitstanzes unter der Fülle d empfohlenen Mittel durchsetzen wird, weil es sowohl hinsichtlich d Grades als auch der Schnelligkeit des Erfolges alle anderen Behan lungsverfahren übertrifft, erscheint es notwendig, auch ungewöhnlich Verlaufsformen der bei der Behandlung auftretenden „Nirvano krankheit" hinreichend bekanntzumachen.

E. B. ♀ 8 Jahre alt. Aus der Vorgeschichte ist nur zu bemerken, da das Kind von jeher nervös gewesen ist und häufig Mandelentzündung durchgemacht hat. Seit etwa einem Monat leidet es an Veitstanz. Bei d

ufnahme: Ununterbrochene, starke Muskelunruhe, Gesichterschneiden, verschene Sprache, ausgesprochene Hypotonie. Das Kind kann nicht allein sen; Gehen ist nur mit Unterstützung möglich; Gordonsches Zeichen: +. zernysches Zeichen: —. Bei der Röntgendurchleuchtung zeigte sich keine eränderung der Zwerchfellbewegung. Körperlich sonst kein nennenswerter ankhafter Befund.

Sofortiger Beginn mit Nirvanoldarreichung, und zwar 9 Tage lang 3mal 1 g. Am 9. Tag Auftreten eines kleinfleckigen, nicht erhabenen, hellroten utausschlags an beiden Unterschenkeln. Daraufhin wurde kein Nirvanol ehr verabfolgt. Der Ausschlag breitete sich in den nächsten Tagen über n ganzen Stamm und die Gliedmaßen aus, weniger auf das Gesicht, und urde allmählich großfleckiger. Am 14. Tage war der Ausschlag abgeblaßt. e Körperwärme stieg mit dem Auftreten des Ausschlags auf subfebrile erte und fiel am 16. Tage endgültig wieder ab.

Nach dieser ausgesprochen leichten Nirvanolkrankheit war das Kind ganz ffallend ruhiger geworden. Die Bewegungen waren leidlich zielsicher; es nnte selbständig essen und trinken; insbesondere war auch das Minenspiel higer. Das Gordonsche Zeichen war nicht mehr vorhanden.

Am 19. Tage nach Beginn der Nirvanolbehandlung trat unter Fieberstieg auf 39° das im Schrifttum beschriebene „Nirvanolgesicht" (starke chwellung des ganzen Gesichtes, besonders der Lippen und Augenlider) und eichzeitig ein so täuschend masernähnlicher Hautausschlag auf, daß das nd vorsichtshalber abgesondert wurde. Befallen waren im Wesentlichen opf und Hals, weniger die Arme und die obere Rumpfhälfte, spärlich die ntere Rumpfhälfte und die Beine. Außerdem zeigten sich am harten Gaumen nige rote Flecke und an der Innenseite der Oberlippe eine beetartig erbene, weiße Fläche.

Am 20. Tage sah der Hautausschlag urtikariaähnlich aus. Die Quaddeln aren gut linsengroß und größer, von leuchtend roter Farbe, und hatten nen breiten, weißen Saum sowie eine blasse Mitte. Die Bindehäute zeigten arke Gefäßzeichnung und reichlich schmierig-eitrige Auflagerungen. Das ahnfleisch und die gesamte Mundschleimhaut wiesen ausgedehnte, beettige, schmierig belegte Flächen auf. Die Zunge war dick grau-weiß belegt, id es verbreitete sich aus dem Munde ein höchst übler durchdringender eruch. Auf den Lippen bildeten sich zunächst einige Borken und Blasen, e in den nächsten Tagen bei jeder Bewegung des Mundes einrissen, stark uteten und schließlich von dicken Blutkrusten bedeckt waren. Die Muskelruhe war wieder so stark wie zu Anfang, und das Kind machte im ganzen nen schwerkranken Eindruck.

Am 22. Tage war das Fieber auf subfebrile Werte abgefallen, das Gesicht esentlich weniger geschwollen und der Ausschlag bedeutend abgeblaßt. Die nruhe war ganz auffallend zurückgegangen, sodaß das Kind z. B. sich selbst e Knöpfe seines Hemdes auf dem Rücken schließen konnte.

Am 25. Tage war die Körperwärme endgültig zu regelrechten Werten rückgekehrt, das Gesicht abgeschwollen, der Ausschlag fast ganz abgeblaßt. uch die Mundschleimhaut, die bis dahin unverändert schwere geschwürige eränderungen aufwies, fing an, sich zu bessern.

Am 26. Tage endlich waren die Mundschleimhaut und die Bindehäute gut wie abgeheilt. Der Ausschlag hinterließ eine längere Zeit währende räunliche Färbung der Haut, die an diesen Stellen eine sehr feine Abchuppung zeigte. Außerdem schloß sich noch eine mäßigstarke Furunkulose n. Von dem Veitstanz blieb nur eine geringe, aber deutliche Unsicherheit der ewegungen zurück; insbesondere blieb das seelische Gleichgewicht noch cht schwankend. Der Zustand glich etwa dem vor dem zweiten Auftreten er Nirvanolkrankheit.

Ueber die Bedingungen, unter denen es zu einem wiederholten usbruch der Nirvanolkrankheit kommen kann, ist bisher nichts icheres bekannt. Husler glaubt, im Zusammenhang mit der allemeinen Auffassung, daß es sich bei der Nirvanolkrankheit um allrgisch-anaphylaktische Erscheinungen handle und daß in seinem all eine Sensibilisierung durch Einwirkung des Sonnenlichtes als uslösende Ursache anzunehmen sei. In Leichtentritts Arbeit nden sich diesbezügliche Erwägungen nicht. Keller teilt mit, daß ein Kind in einem hellen Zimmer lag, und daß der erneute Ausruch auftrat, als Sonnenscheintage einer Reihe von trüben Tagen efolgt waren. Auch unser Kind lag in einem sehr hellen Raum (an rei Seiten Glaswände), wenn es auch unmittelbarer Bestrahlung icht ausgesetzt war. Danach könnte Huslers Vermutung auch für ellers und unseren Fall zutreffen. Jedenfalls dürfte es sich mpfehlen, die Kinder in Zukunft so unterzubringen, daß starke Bechtung ausgeschlossen wird.

Daß bei jedem stark wirkenden Arzneimittel auch mit der Mögchkeit von Schädigungen gerechnet werden muß, ist eine Selbsterständlichkeit. Die Frage, wie unerwünschte Wirkungen am sicherten zu vermeiden sind, hat für das Nirvanol besondere Bedeutung.

Wie die Erfahrungen an unserm Fall erneut belegen, ist die Nirnolbehandlung ein wirksames, aber eingreifendes und unter Umänden nicht unbedenkliches Verfahren. Deshalb sollte es nur da ngewandt werden, wo eine dauernde, genaue Ueberwachung der ranken gewährleistet ist. Vor ambulanter Behandlung ist dringend u warnen. Um dieser Warnung den nötigen Nachdruck zu verleihen, ird es genügen, eine Zusammenstellung der bei Nirvanolehandlung möglichen, wenn auch nur in einem Teil der Fälle auftretenen Krankheitserscheinungen anzufügen, die wir aus dem zerstreuten chrifttum zusammengetragen haben. Wir bemerken ausdrücklich, daß es sich dabei nur um Wirkungen der üblichen Gaben handelt, und nicht etwa um Vergiftungen durch zu hoch bemessene Mengen.

1. Allgemeinzustand: Hohes Fieber mit Schüttelfrost; schwerkranker. toxischer Zustand; Bild des septischen Scharlachs.

2. Kreislauf: Kleiner, weicher Puls; Blutdrucksenkung; Zyanose.

3. Blut: Aleukie.

4. Nervensystem: Benommenheit; Augenflimmern; Ohrensausen; Schwindel; abgeschwächte Pupillenreaktion; abgeschwächter Hornhautreflex; Nystagmus; Apathie; soporöser Zustand; Darmlähmung; Darmspasmen; starker Speichelfluß.

5. Leber: Druckempfindlichkeit, Schwellung, Ikterus.

6. Nieren: Albuminurie, Oligurie, Oedeme; im Sediment reichlich Leukozyten, Erythrozyten, Zylinder.

7. Haut: Schuppung mit tiefer Rhagadenbildung, große Blasen am ganzen Körper, ausgedehnte Furunkulose, Schweißdrüsenabszesse.

8. Schleimhäute: Schwerste geschwürige Entzündung der Mund-, Nasen- und Rachenschleimhaut; Conjunctivitis pseudomembranacea, Otitis media, Gehörgangsekzem, Geschwüre und Ekzem am Anus, blutig-schleimige Durchfälle mit Tenesmen, Vulvovaginitis, schmierige Balanitis, Urethritis, Enanthem des gesamten Bronchialbaums.

Aus dieser Zusammenstellung geht wohl deutlich genug hervor, daß es eine dringliche ärztliche Aufgabe bedeutet, das Wesen der Nirvanolwirkung im einzelnen aufzuklären mit dem Ziel, die Erfolge der Nirvanolbehandlung zu erreichen unter Ausschaltung der schädlichen Nebenwirkungen. Es wäre denkbar, daß auch die Beschaffenheit der Kinder eine Rolle spielen könnte. Jedenfalls wird man gut tun, bei Kindern, die sich auch sonst als „überempfindlich" erweisen, von einer Nirvanoldarreichung abzusehen. Bei dem Mangel an unschädlichen und doch wirksamen Mitteln zur Behandlung des Veitstanzes können wir das Nirvanol nicht leichthin aufgeben, ohne einen gleichwertigen Ersatz zu haben. Solange das nicht der Fall ist, müssen für die Nirvanolbehandlung folgende Leitlinien gelten, von denen man sich nicht ohne ganz bestimmten Grund entfernen sollte:

1. Für die Nirvanolbehandlung kommen vorläufig nur schwere und langdauernde Fälle in Betracht; leichte und mittelschwere Fälle sind auszuschließen.

2. Die Behandlung darf nur in Anstalten erfolgen, da nur hier die Gewähr für eine ausreichende Ueberwachung und Pflege gegeben ist.

3. Die Regelgabe beträgt 1mal 0,3 oder 3mal 0,1 täglich bis zur Höchstgabe von insgesamt 4,0.

4. Bei Auftreten von Zeichen der Nirvanolkrankheit ist das Mittel sofort abzusetzen.

5. Auf Monate hinaus darf dann kein Nirvanol wieder gegeben werden, wegen der Gefahr der erneuten Erkrankung durch eine einzige kleine Gabe.

6. Jede Sensibilisierungsmöglichkeit durch Licht ist sorgfältig zu vermeiden.

7. Die Entlassung aus der Anstaltsbehandlung soll erfolgen: a) nach überstandener Nirvanolkrankheit, nicht vor insgesamt 6 Wochen (Gefahr der zweiten Erkrankung außerhalb der Anstalt); b) wenn zur gewöhnlichen Zeit (9.—12. Tag) die Nirvanolkrankheit nicht aufgetreten ist, nicht vor 4 Wochen (Gefahr des verspäteten Ausbruchs der Krankheit außerhalb der Anstalt).

Zusammenfassung. Es wird über einen Fall von zweimaligem Auftreten der Nirvanolkrankheit berichtet. Nirvanol wird als wirksames Mittel zur Behandlung des Veitstanzes empfohlen. Vor ambulanter Behandlung wird dringend gewarnt wegen der zwar seltenen, aber nicht unbedenklichen Nebenerscheinungen.

E. Atzrott, Ther. Gegenw. 1920, 61 S. 375. — Brünecke, B. kl. W. 1920 S. 324. — E. Feer, Mschr. Kinderheilk. 1929, 42 S. 157. — Froboese, D. m. W. 1920 S. 186. — Geill, Psychiatr.-neur. Wschr. 1919, 21 S. 75. — J. Husler, Z. Kinderheilk. 1924, 38 S. 408. — Ch. Jakob, D. m. W. 1919 S. 1331. — E. Jolowicz, Ther. Mh. 1920, 34 S. 416. — L. Keller, D. m. W. 1928 S. 1880. — B. Leichentritt, W. Lengsfeld und Silberberg, Jb. Kinderheilk. 1928, 122 S. 12. — W. Lesigang, Mschr. Kinderheilk. 1928, 40 S. 289. — Majerus, Dtsch. Z. Nervenheilk. 1918, 63 S. 312. — K. Pilz, Arch. Kinderheilk. 1927, 82 S. 210. — E. Reye, M. m. W. 1920 S. 1120. — Rosenthal, D. m. W. 1920 S. 129. — B. de Rudder, Z. Kinderheilk. 1926, 42 S. 361.

Aus der Universitäts-Hals-, Nasen- und Ohrenklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. J. Zange.)

Zur Behandlung und Nachbehandlung von Speiseröhrenverletzungen.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Kindler**, 1. Assistent der Klinik.

Speiseröhrenverletzungen entstehen bekanntlich am häufigsten durch Einspießung verschluckter Fremdkörper in die Wandteile des Oesophagus, zuweilen aber auch erst durch unzweckmäßige Versuche, sie zu entfernen, oder durch ungeeignete Behandlung von Speiseröhrenerkrankungen anderer Art. Insbesondere kommen sie durch das zwar längst als Kunstfehler gebrandmarkte, aber immer

noch ausgeführte blinde Bougieren der Speiseröhre mit der Sonde bei Fremdkörperverdacht oder sonstigen Weghindernissen zustande, sowie durch die Bahnung eines falschen Weges mit der Schlundsonde im Verlauf der Dehnbehandlung einer Speiseröhrenverengung als auch durch unmittelbare Verletzung der Speiseröhre mit dem Oesophagoskop selbst.

Wie verhältnismäßig häufig auch Speiseröhrenverletzungen beobachtet werden, so ist doch, abgesehen von vereinzelten Handbuch- und sonstigen Literaturhinweisen eine planmäßige Besprechung ihrer Behandlung nicht zu finden. Und doch kommt unseres Erachtens dieser Sache nicht die untergeordnete Bedeutung zu, wie es nach der verhältnismäßig geringen Berücksichtigung scheint. Denn wenn auch in den meisten Fremdkörperfällen mit Beseitigung des Fremdkörpers die Gefahr gewöhnlich gebannt ist, so ist doch bekannt, daß oft erst nach Entfernen eines eingespießten oder durchbohrenden Fremdkörpers der Speiseröhre infolge unmittelbar mit seinem Eindringen oder erst danach entstandener Wandverletzung schwere Verwicklungen eingetreten sind, wie sie in der Oesophagitis, im Wandabszeß, Mediastinitis, Lungenbrand usw. bekannt sind und nicht selten mit tödlichem Ausgang enden.

Wir haben nun an der Grazer Klinik, angeregt durch eine Reihe bei uns zur Beobachtung gelangter einschlägiger Fälle, seit Jahren dieser Frage unsere besondere Aufmerksamkeit zugewandt und uns eingehend auch mit ihrer Behandlung beschäftigt[1]).

Im Folgenden soll nun im Ueberblick sowohl über die bisher bekannten Behandlungsverfahren als auch besonders über unser eigenes zum Teil von den bisher bekannten abweichendes Vorgehen in Fällen von Speiseröhrenverletzungen berichtet werden:

Oberflächliche Verletzungen der Oesophagusschleimhaut werden leicht unbeachtet gelassen, da sie infolge der erstaunlichen Heilneigung des Schleimhautepithels als harmlos gewertet werden (Starck [7]). Die Untersucher begnügen sich hier in der Regel mit der Entfernung eines etwa vorliegenden Fremdkörpers, wodurch ja meist die Gefahr weiterer Verwicklung schon beseitigt erscheint; insbesondere wird in solchen Fällen jede weitere örtliche Behandlung unterlassen, unnötige Sondierung vermieden und zunächst abgewartet. Hingegen empfehlen einige Autoren wie v. Hacker (2) und Rosenheim (7), die vorgefundenen Geschwüre und Risse mit 10—20% Argent. nitric.-Lösung oder mit dem Höllensteinstift zu ätzen. Starck (7) läßt bei frischen Verletzungen stündlich einen Eßlöffel Bismuthosemixtur schlucken.

So und ähnlich wird auch noch verfahren, wenn bereits Fieber und Anzeichen einer vorhandenen Periösophagitis vorliegen, denn oft bilden sich auch dann noch die beunruhigenden Symptome von selbst wieder zurück. Ihr Schwinden wird zweckmäßigerweise sowohl durch Bettruhe als auch durch äußere Einwirkungen, wie kalte Umschläge, Kühlschlange oder durch eine Eiskrawatte (Schlemmer [5]) unterstützt.

Bei großen umschriebenen Wandverletzungen im Brustabschnitt bringt v. Hacker (2) vom Munde aus mittels vorsichtig ausgeführter Oesophagoskopie einen an einem Faden hängenden Jodoformgazetampon in die Wundhöhle und läßt ihn dort längere Zeit liegen.

In Fällen von Wandabszessen werden diese entweder zugleich mit dem herausgezogenen Fremdkörper eröffnet oder erst nachträglich durch Einschnitt der entzündlich vorgewölbten Speiseröhrenwand freigelegt und speiseröhrenwärts entleert (Oesophagotomia interna). Die Abszeßhöhle wird, wie Guisez vorschlägt, hinterher mit Wasserstoffsuperoxyd ausgetupft.

In Fällen von Mittelfellraumentzündung als Verletzungsfolge, deren Prognose im ganzen bekanntlich besonders ungünstig ist, wird je nach ihrem Sitz die kollare Mediastinotomie (v. Hacker [2], Marschik [4]) oder die dorsale Mediastinotomie (Nasiloff [2]) mit angeschlossener Oesophagotomia externa empfohlen. Neuerdings wird in solchen Fällen von Seiffert (6) ausgedehnte endoskopische Schlitzung des Oesophagus mit nachfolgender Einführung von Saugventildrains in das mediastinale Gewebe zwecks Ableitung des Sekretes speiseröhrenwärts ausgeführt und von Erfolgen mit diesem Verfahren berichtet.

Während in der Behandlung dieser verschiedenen Verwicklungen nach Speiseröhrenverletzung im allgemeinen im Schrifttum Uebereinstimmung zu finden ist, ist die Frage der Ernährung solcher Kranker entweder gar nicht berücksichtigt oder verschieden gelöst. Ein Teil der Autoren scheint der Ernährungsfrage namentlich in Fällen mit nur oberflächlicher Verletzung keine besondere Bedeutung beizumessen. Sie verordnen weder Speiseverbot noch eine bestimmte Kost, sondern begnügen sich mit Entfernung des Fremdkörpers u geben den Kranken dann sofort in seine gewohnten Lebensbedingu gen zurück, andere hingegen verordnen, um eine Infektion der Speis röhrenwunde durch vorbeigleitende Speiseteile zu verhindern, streng Eßverbot für 2—3 Tage und führen gegebenenfalls für diese Zeit re tale Ernährung durch; wieder andere füttern für einige Tage mit d Schlundsonde, Schlemmer (5) und andere geben in ihren Fäll Eispillen, Formaninttabletten und kalte flüssige Kost.

Soweit ein kurzer Ueberblick über die aus dem Schrifttum b kannten Maßnahmen in der Behandlung und Nachbehandlung der ve schiedenen Verwicklungen von Speiseröhrenverletzungen, wie sie nach der Lage des Falles auch bei uns üblich sind.

Im Folgenden soll nun kurz über das Behandlungsve fahren an der Grazer Klinik berichtet werden, das zum Teil v dem sonst üblichen Vorgehen abweicht, und zugleich ein neuer, d praktischen Bedürfnissen entsprechender therapeutischer Behelf mitg teilt werden.

1. Wie allgemein bekannt, ist mit der Entfernung eines Frem körpers die Gefahr noch keineswegs beseitigt, selbst wenn ne Verletzungen nicht gesetzt worden sind. Namentlich bei schon läng im Oesophagus weilenden Fremdkörpern bildet die damit zusamme hängende jauchige Zersetzung des am Fremdkörper hängenbleibe den oder sich stauenden Speiseröhreninhaltes auch nach der Entfe nung noch eine große Gefahr für den Kranken. Sie ist besonde groß, wenn die Verletzung noch frisch oder eben erst erzeugt wur Eine bereits in Gang befindliche umschriebene oder schon beginnen diffuse Mediastinitis usw. erhält von hier aus weiteren Nachsch oder entsteht überhaupt erst jetzt. Wie wir wiederholt beobacht konnten, reinigt sich der Oesophagus auch nach Entfernung ein örtlichen Fremdkörpers, selbst wenn keine tiefergreifende Verletzu des Oesophagus mit Folgeerscheinungen in der Umgebung vorlie von jauchigen Massen nicht sofort. Die Leute behalten oft no tagelang eine belegte Zunge und bei erneuter Endoskopie, zu der w bei Gelegenheit Anlaß hatten, findet man im Oesophagusrohr no Ueberbleibsel von stinkenden Massen.

Wir pflegen daher nach meinem Chef, Prof. Zange, bei jed Speiseröhrenfremdkörperextraktion mit alter oder frischer Verletzu der Oesophaguswand oder auch nur Verdacht darauf sofort nach d Fremdkörperentfernung den ganzen Oesophagus, namentlich ab die Sitzgegend des Fremdkörpers, mit desinfizierend Flüssigkeit (Kaliumpermanganatlösung) auszuspülen.

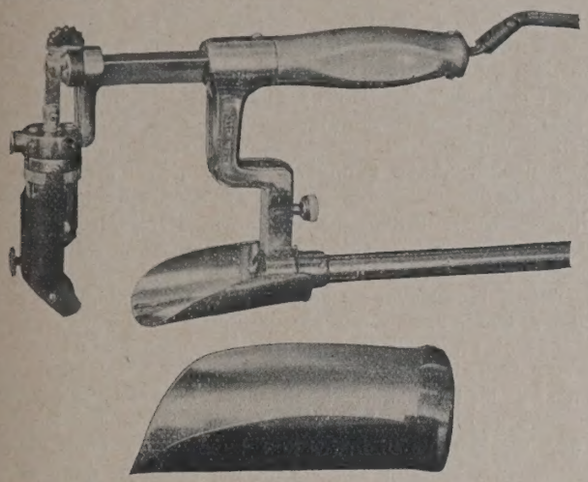
Auch da, wo bereits ein periösophagealer Abszeß oder weite Folgen im Brustraum entstanden sind, üben wir dieses Verfahr nachdem der Abszeß vorher, soweit er es nicht schon von selbst g tan hatte, eröffnet und entleert worden ist. Man kann auf die Weise den Oesophagus, namentlich an den gefährlichen Stellen, v der Hauptmasse der infektiösen Stoffe befreien und so nicht nur weiteren Gefahren mildern oder aufheben, sondern auch den ganz Heilungsvorgang beschleunigen. Die Spülungen werden in entspr chenden Fällen täglich wiederholt. Und wir hatten auf Grund mel jähriger Erfahrung den Eindruck, daß diese Art der Nachbehandlu einen nicht unwesentlichen Vorteil gegenüber dem bisher allgem Geübten bedeutet, daß dabei weniger Verwicklungen nach V letzungen auftreten, ebenso bereits im Beginn begriffene sich häu wieder zurückbilden.

Vorgang der Speiseröhrenauswaschung: Grun sätzlich wird bei uns die Speiseröhrenfremdkörperentfernung Rücken- oder Seitenlage vorgenommen. Nach der Entfernung Fremdkörpers wird der Tisch auf höchste Höhe gestellt, außerd sein Kopfteil gesenkt derart, daß der Kranke mit dem Fußen hoch, mit dem Kopfende tief zu liegen kommt, sodaß die etwa sowie im Oesophagus schon vorhandene Flüssigkeit, ebenso die mit nachfolgenden Spülung eingebrachte frei nach außen in ein unt gehaltenes großes Gefäß abfließen kann. Unter Leitung des Aus wird in dieser Lage mit dem sonst zum Absaugen der Flüssigk dienenden Rohr angewärmte, weinrote Lösung von übermang saurem Kalium mit der gewöhnlichen Spülpumpe (Clysopomp) un Vorschieben und Zurückziehen des Rohres in den Oesophagus ein trieben und so die ganze Speiseröhre, namentlich aber die Gege des Fremdkörpersitzes gründlich ab- und ausgespült, zuletzt un Zurückziehen des starren Hauptrohres auch noch der bis dahin v diesem gedeckt gewesene Teil.

Notwendig zur bequemen Ausführung dieses Verfahrens ist all dings ein Tisch, dessen Liegefläche bis 1,20—1,30 m hinaufgetrieb werden kann, da man sonst bei der Neigung des Oberkörpers u Hebung des Fußendes mit dem Kopf so tief herabkommt, daß ein V folgen des Spülaktes mit dem Auge nicht mehr möglich oder d äußerst erschwert ist. Denn man muß auch bei dieser Tischhöhe reits in Kniestellung gehen.

[1]) Unsere Erfahrungen in der Diagnostik von Speiseröhrenverletzungen und über den Wert der Röntgenuntersuchung dabei wurde schon an anderer Stelle bekanntgegeben (Kindler [3]).

Um bei Rücklauf der Spülflüssigkeit aus der Speiseröhre ein neinfließen in Augen und Nase zu verhindern, verlängern wir das ordere Ende des Autoskopierohres durch eine von mir angegebene cm lange und 3 cm breite Hohlrinne (Figur), die sich durch eine derklemme an die üblichen Rohrweiten leicht befestigen läßt und Augen und Nase vor etwa hineintropfender Flüssigkeit schützt. e Figur zeigt die mit einer Federklemme ausgestattete Hohlrinne [2]) n Oesophagoskop befestigt, durch welches das Spülrohr zugleich ngeführt wird.



2. In allen Fällen von Speiseröhrenfremdkörpern, besonders aber n durch Wandverletzung, Abszeß, Mittelfellraumentzündung usw. mplizierten, bei denen eine Entstehung oder weitere Ausbreitung ner durch die Verletzung und Eindringen zersetzter Speiseteile rvorgerufenen Infektion zu befürchten und daher vorzubeugen ist, t sich uns, wie auch anderenorts üblich, nach Entfernung des emdkörpers bei vollkommener Bettruhe Stillstellung der esophagusfunktion als Speiseleiter bewährt.

In unkomplizierten Fällen beschränken wir uns darauf, bis zur eberhäutung eines etwa entstandenen oberflächlichen Schleimhautfektes für 2—3 Tage Speise- und Trinkverbot durchzuhren, gegebenenfalls auch zur Milderung des Durstgefühles Tee ne Zucker zu verabreichen.

In Fällen mit schweren Wandkomplikationen, bei nen auf die Dauer ohne große Beeinträchtigung des Kräftezustans eine Hungerkur nicht möglich ist, bewerkstelligen wir die Erihrung durch Nähreinläufe und geben auch gleichzeitig intranöse Traubenzuckereinspritzungen, täglich 20—40 ccm. Durch waren wir in der Lage, extraösophageal die Ernährung 8 Tage d darüber ohne wesentlichen Kräfteverlust für den Kranken vorzuhmen, bis tiefergreifende Speiseröhrenwandveränderungen und n dort ausgehende ins Mediastinum laufende Fistelgänge nicht hr nachweisbar waren und eine Gefährdung durch passierende ise nicht mehr wahrscheinlich schien. Auf Schlauchfütterung haben wir wegen Gefahr neuer Verletzung oder Reizung einer tzündlich aufgelockerten Oesophagusschleimhaut im allgemeinen undsätzlich verzichtet. Die extraösophageale Nahrungszufuhr nn auch durch perkutane Ernährung mit Dinutronsalbe rgenommen oder verbunden werden.

3. Bei Gefahr drohender oder schon vorhandener Mediastitis lagern wir, wie v. Hacker (2) und Mikulicz zuerst vorschlagen haben, den Kranken schräg, sodaß das Fußende des ettes hoch, der Oberkörper mit dem Kopf tief gestellt wird, um erdurch möglichst ein mechanisches, der Schwerkraft folgendes Weiterschreiten der Mittelfellraumentzündung aufzuhalten.

Zusammenfassung. 1. Es wird eine kurze Uebersicht der aus em Schrifttum bekannten chirurgischen und konservativen Behandngsverfahren bei Speiseröhrenverletzungen und ihren Verwickngen gegeben.

2. Nach ösophagoskopischer Entfernung von Speiseröhrenfremdörpern hat sich zur Beseitigung zersetzter, zurückgebliebener Speiseste und zur Keimarmmachung des infizierten Wundgebietes die herapeutische Oesophagusauswaschung mit Kaliumpermanganat ach Zange bewährt; es wurde dadurch die Gefahr einer Infekonsausbreitung auf die Nachbarschaft herabgemindert. Zugleich ird eine neue Ablaufrinne für die Spülflüssigkeit aus dem Oesohagus angegeben.

3. In allen Fällen von Speiseröhrenfremdkörpern, namentlich in olchen mit Wandverletzungen, erwies sich zur Herabsetzung der Infektionsgefahr durch vorbeigleitende Speisen die zeitweise Ausschaltung des Oesophagus als Speiseleiter nützlich. Die Ernährung wurde während dieser Zeit bis zu 8 Tagen extraösophageal durch Nähreinläufe, intravenöse Traubenzuckergaben, sowie durch Perkutannahrung mittels Dinutronsalbe durchgeführt. Zur Linderung des Durstgefühls wurde ungezuckerter Tee verabreicht.

4. Bei Verdacht oder Vorhandensein einer Mittelfellraumentzündung wird die Schräglagerung des Kranken nach v. Hacker und Mikulicz erneut empfohlen.

[2]) Zu beziehen bei C. Reiner (Wien).

1. J. Méd. Paris 1922, 41, ref. Zbl. Hals- usw. Heilk. 1923, 2. — 2. Chirurgie der Speiseröhre aus neue deutsche Chir. 1926, 34. — 3. Z. Hals- usw. Heilk. 1927, 19. — 4. W. kl. W. 1916 und 1917. — 5. Arch. klin. Chir. 1926, 114. — 6. Z. Hals- usw. Heilk. 1925, 12. — 7. Lehrbuch d. Oesophagoskopie 1914.

Aus der Landesfrauenklinik und Provinzialhebammenlehranstalt in Paderborn. (Direktor: Ober-Med.-Rat Dr. Fritz Mann.)

Ueber die Wirkungsweise und Indikationsbreite des „Pituigan-Henning“ und des „Pituigan forte“.

Von Dr. **G. Kleff**, Assistenzarzt der Klinik.

Zwei Momente sind es, die in der modernen Geburtshilfe die Veranlassung dazu gegeben haben, den Geburtsverlauf medikamentös zu beeinflussen. Einmal der Wunsch, unter besonderen Verhältnissen — hier kommt wohl in der Hauptsache eine psychische Alteration der Kreißenden in Betracht — den normalen Ablauf der Geburt zu beschleunigen; zum anderen die Notwendigkeit, die fehlenden natürlichen Vorbedingungen für den regulären Ablauf der Geburt künstlich schaffen zu müssen. Während es sich im ersteren Falle nur darum handelt, die nach Stärke, Dauer und Zahl normalerweise vorhandenen Wehen noch zu verbessern, haben wir im zweiten Falle die Aufgabe, die Wehentätigkeit überhaupt erst anzuregen bzw. die unwirksam gewordenen Wehen wieder anzuregen und derart zu kräftigen, daß sie imstande sind, einen zweckmäßigen Geburtsverlauf zu gewährleisten. Dabei ist es zunächst gleichgültig, ob eine primäre Wehenschwäche vorliegt oder eine sekundäre und ob diese durch erhöhte Widerstände (verengtes Becken und ungünstige Einstellung des kindlichen Schädels) oder durch mangelhaft entwickelte Uterusmuskulatur bedingt ist. Daß die Wehenschwäche als solche im Laufe der Zeit und besonders in der Nachkriegszeit — nicht zuletzt infolge der durch die Unterernährung erklärten mangelhaften Entwicklung des inneren Genitales von Frauen in bestimmten Lebensaltern — eine bedauerliche Zunahme erfahren hat, ist leider eine Tatsache, die nicht zu leugnen ist. Gerade aber dadurch erklärt es sich, daß in den letzten Jahren eine Unmasse von Wehenmitteln in den Handel gebracht worden ist, über deren Wert oder Unwert noch nicht das letzte Wort gesprochen ist. Von den in Frage kommenden Organpräparaten haben sich zweifellos die Hypophysenextrakte gegenüber den Nebennieren- und Plazentapräparaten eine dominierende Stellung erworben. Die Tatsache, daß auch die Hypophysenpräparate in ihrer Wirkung sehr verschieden sind — die einen rufen eine zu schwache, die anderen eine zu starke Reaktion hervor; wieder andere leiden unter dem Wechsel der Dauer der Reaktion — läßt es erklärlich erscheinen, daß man auf der Suche nach einem wenigstens den meisten Anforderungen genügenden Präparat bald dieses, bald jenes einer klinischen Prüfung unterzog.

Wir haben das Hypophysenhinterlappenextrakt „Pituigan“ der Firma Dr. Georg Henning, Berlin-Tempelhof, bei den verschiedensten Indikationen in mehreren Hundert Geburtsfällen verwandt und dabei derart befriedigende Resultate gehabt, daß wir ihm vor anderen Präparaten entschieden den Vorzug geben müssen, insonderheit vor den ausländischen Präparaten, deren Vorherrschaft bis dato noch unbestritten war. Pituigan wird von der herstellenden Firma in zwei Stärken herausgebracht, und zwar in 1 ccm Ampullen, von denen das einfache Pituigan dem Werte von 1,5 mg des Voegtlinschen Trockenpräparates, das „Pituigan forte“ dem Werte von 3,0 mg des Voegtlinschen Trockenpräparates entspricht. Durch diese Standardisierung hat man eine genaue Kontrolle über die jeweils applizierte Dosis. Im Folgenden sollen nun allgemein die verschiedenen Indikationen und das in jedem Falle angewandte und bewährte Schema der Darreichung besprochen werden.

Zur Einleitung der Geburt am Ende der normalen Schwangerschaftsdauer oder in den letzten Wochen der Schwangerschaft ist nach gehöriger Vorbereitung (Blasen- und Mastdarmentleerung) zunächst 0,5 ccm Pituigan-Henning intramuskulär zu injizieren. Kleinere Dosen sind nach unserer Erfahrung nicht zu empfehlen. Nach einer halben Stunde wird ohne Rücksicht darauf, ob ein geringer Erfolg zu verzeichnen

ist oder nicht, nochmals ½ ccm gegeben. Im Falle eines Versagens nach einer weiteren Stunde 1 ccm des „Pituigan-Henning". Es sei auch hier schon darauf hingewiesen, daß weder zur Einleitung der Geburt noch in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode das „Pituigan forte" zu verwenden ist, da es unseres Erachtens durch eine zu starke Reaktion eher einen Stillstand als einen Fortgang der Geburt erzielt und überdies das Leben des Kindes aufs äußerste gefährdet. Ist nach der oben angegebenen Applikation ein Erfolg nicht eingetreten — was ohne gleichzeitige Anwendung von anderen Maßnahmen naturgemäß sehr häufig der Fall sein wird —, so raten wir abzubrechen und den Versuch an einem der nächsten Tage zu wiederholen. Weit bessere Erfolge haben wir zur Einleitung der Geburt mit einem kombinierten Verfahren der Prokteurhyse und gleichzeitiger Anwendung des Pituigans erzielt, ein Verfahren, das auch in der Landesfrauenklinik Magdeburg (Direktor Dr. v. Alvensleben) erfolgreich geübt wurde. Durch die von Klein aus der Wagnerschen Klinik in Prag angegebene Prokteurhyse (Einführen eines Barnesschen Ballons von 250 ccm Inhalt in das Rektum) wird die Wirkung eines Scheidenballons infolge des besseren Einflusses auf den Frankenhäuserschen Plexus erheblich übertroffen, anderseits aber die Infektionsgefahr gegenüber der Kolpeurhyse und den intrauterinen Methoden bei weitem herabgesetzt. Während man nun mit dieser Methode der Wehenanregung allein sehr viele Versager erlebt, bietet sie in der Kombination mit Pituiganinjektionen mehr Gewähr für Erfolg. Wir füllen den Ballon mit Wasser von ungefähr 40° derart an, daß er prall gespannt ist, und geben nach 2 Stunden eine Injektion von ½ ccm des Präparates, der wir nach ½ Stunde weitere ½ ccm und nach einer weiteren ½ Stunde — insgesamt also 3 Stunden nach Einlegen des Ballons — 1 ccm folgen lassen. Diese Dosis genügt in sehr vielen Fällen — wir erreichten ein positives Resultat in ungefähr 60% der Fälle —, die Geburt regulär in Gang zu bringen. Der Ballon wird entweder spontan ausgestoßen oder nach längstens 5 Stunden entfernt. In einer weiteren Zahl der Fälle scheint die Uterusmuskulatur immerhin soweit sensibilisiert zu sein, daß am nächsten Tage spontan Wehen einsetzen.

Diese kombinierte Methode eignet sich auch besonders für die Fälle, in denen nach vorzeitigem Blasensprung und bei höchstens markstückgroßem Muttermund eine vollständige Wehenschwäche eintritt. Solange der Muttermund noch nicht vollständig geöffnet ist, empfiehlt sich die Applikation des Pituigans in steigenden Dosen von 2mal ½ ccm alle ½ Stunde bis zu 1 ccm alle Stunden. Gegen Ende der Eröffnungsperiode und in der Austreibungsperiode dagegen kann man unbedenklich jedesmal 1 ccm intramuskulär verabreichen. Wir haben dabei irgendwelche schädlichen Einwirkungen auf Mutter und Kind nie beobachtet. Höhere Dosen sollte man ebenso wie das „Pituigan forte" in diesen Stadien der Geburt tunlichst vermeiden. Auch die hartnäckigsten Fälle von primärer und sekundärer Wehenschwäche haben wir mit Pituigan in der oben angegebenen Dosierung günstig beeinflussen und ohne Schädigung von Mutter und Kind zu einem guten Ende führen können. Und wenn einmal keine oder nur eine schwache Reaktion auftrat, dann erzielten wir auch mit keinem der anderen Wehenmittel einen Erfolg. Umgekehrt aber pflegte uns das Pituigan meist auch dann nicht im Stich zu lassen, wenn andere Präparate vorher ohne Erfolg gegeben worden waren. Im Gegensatz zum Thymophysin, das — von vornherein lediglich indiziert in der Austreibungsperiode oder auch gegen Ende der Eröffnungsperiode — durch eine schnell erreichte Maximalwirkung sehr häufig eine bedrohliche Veränderung der kindlichen Herztöne hervorruft und dadurch nicht selten die Indikation zum Forzeps schafft, berührt beim Pituigan äußerst angenehm die allmählich sich steigernde Wirkung und die längerdauernde bestmögliche Beeinflussung der Wehentätigkeit. Um einen komplikationslosen Ablauf der Nachgeburtsperiode zu garantieren, ist es zweckmäßig, beim Einschneiden des Kopfes — bei Mehrgebärenden schon etwas früher — abermals 1 ccm Pituigan intramuskulär zu verabfolgen. Durch diese Maßnahme wird erreicht, daß in allen Fällen, in denen nicht von vornherein infolge abnorm starker Adhärenz der Plazenta eine Spontanausstoßung ausgeschlossen ist, die Nachgeburtswehen kräftig und regelmäßig genug sind, um eine normale Lösung der Plazenta zu bewerkstelligen. Besteht nach Beendigung der Nachgeburtsperiode bei dem Uterus die Neigung zu erschlaffen, oder ist mit Rücksicht auf ähnliche Komplikationen bei früheren Geburten eine Atonie mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten, so ist die Indikation für das „Pituigan forte" gegeben. Mit 1 ccm dieses Präparates — intramuskulär appliziert — dürfte sich jede Gefahr der Atonie sicher beheben lassen. Eine intravenöse Verabreichung des „Pituigan forte" halten wir weder für erforderlich noch für zweckmäßig. Von der intravenösen Injektion auch des einfachen Pituigan-Henning während der Nachgeburtsperiode, d. h. solange die Plazenta noch nicht geboren i sehen wir deswegen ab, weil sich der Uterus in toto danach auge blicklich so fest und so lange kontrahiert (Dauerwehe), daß ei Lösung der noch vollständig oder teilweise haftenden Plazen unseres Erachtens nicht erreicht wird. Gegen die intravenöse A wendung nach Ausstoßung der Plazenta im allgemeinen ist nich zu sagen, doch wird man in den meisten Fällen mit der oben ang gebenen Formel der intramuskulären Injektion auskommen.

Dagegen halten wir für die Domäne der intravenöse Verabreichung die Fälle von schwerer und schwe ster atonischer Nachblutung. Unter der Einwirku einer solchen Injektion, die vorsichtshalber sehr langsam zu erfolg hat, kontrahiert sich der Uterus augenblicklich so stark, daß si damit jede schwerste Nachblutung unbedingt beherrschen läßt. D schlagartige Wirkung ist sowohl durch äußere Palpation als au besonders nachdrücklich dann festzustellen, wenn man nach ein manuellen Lösung Gelegenheit hat, die Kontraktion intrauterin kontrollieren. Da naturgemäß diese starke Reaktion schneller abz klingen pflegt, ist es empfehlenswert, zur gleichen Zeit 1 ccm Pitu gan-Henning oder besser Pituigan forte intramuskulär zu geben, u eines Dauererfolges sicher zu sein. Auch die Kombination der intr venösen Pituiganinjektion mit einem Mutterkornpräparat (Gynerg oder Secacornin) hat sich in diesen Fällen durchaus bewährt.

Vereinzelt haben auch wir bei besonders labilen Person Nebenerscheinungen beobachtet, die sich in einer Bläs des Gesichts und allgemeinen Kollapserscheinungen äußern und a Folge der starken Vasokonstriktion aufzufassen sind. Mit dies Komplikationen muß man von vornherein rechnen; doch pflegen s ohne einen bedrohlichen Charakter anzunehmen, nach ganz kurz Zeit vorüberzugehen. Durch sehr langsames Spritzen können sie den meisten Fällen überhaupt vermieden werden.

In der Abortbehandlung läßt sich das Pituigan ebenfa mit bestem Erfolge verwenden, und zwar kommen hierfür hau sächlich die fieberhaften Fälle in Betracht, in denen ein aktives Vo gehen nicht zweckmäßig ist, wo man jedoch die Ausstoßung ei weder der vollständig im Uterus verbliebenen Frucht oder einzelner Te möglichst bald herbeiführen möchte. Die Verabreichung von ½ 1 ccm Pituigan-Henning intramuskulär alle ½ Stunde bis zur W kung — jedoch nicht mehr als insgesamt 3 ccm pro die — dürfte h das richtige sein. Selbstverständlich fallen unter diese Behandlung methode auch die nichtfieberhaften Aborte, bei denen der Verdac auf Retention größerer Eireste besteht. Die Wirkung des Pitu gans ist um so besser, je weiter die Schwangerschaft fortgeschritt ist, und besonders dann frappant, wenn der Halskanal vollständ oder teilweise eröffnet ist, was ja bei in Gang befindlichen Abort zumeist der Fall sein wird.

Zur Anregung der Darmtätigkeit nach Lapar tomien pflegen wir regelmäßig am 2. Tage 1 ccm Pituiga Henning in Verbindung mit Physostigmin 0,001 subkutan zu injizier wodurch wir in fast allen Fällen einen reichlichen Abgang v Blähungen und meist auch Spontanentleerung von Stuhlgang erzielen.

Neuerdings sind wir auch dazu übergegangen, die Pyelit gravidarum — ausgenommen die beiden letzten Schwang schaftsmonate — mit Pituigandosen von 0,2—0,5 ccm zweimal p die zu behandeln unter Ausnutzung der peristaltikanregenden W kung des Pituigans auf die Ureteren. Wegen der geringen Anz der bisher behandelten Fälle können wir jedoch darüber noch k abschließendes Urteil abgeben.

Zusammenfassend sei noch einmal gesagt, daß wir in dem Pit gan-Henning ein Hypophysenpräparat besitzen, das bei den versch densten Indikationen vor, während und nach der Geburt, in d Abortbehandlung und der Gynäkologie den höchsten Anforderung genügt und — nicht zuletzt dank seiner zweckmäßigen Einstellung geeignet ist, für den Geburtshelfer und Gynäkologen ein unentbe liches Hilfsmittel zu bilden.

Aus der Inneren Abteilung (Prof. Eskuchen) und dem Patl logischen Institut (Prof. Heilmann) des Staatlichen Krankenstif in Zwickau.

Zur Frage der Thrombophlebitis migrans.

Von Dr. **M. Lipschitz.**

Ernst Neisser (10) beschrieb 1903 als Erster einen Fall v wandernder Phlebitis syphilitischer Natur.

Es handelte sich damals um einen 46jährigen Arbeiter, bei dem nach Anamnese eine syphilitische Infektion nicht ganz auszuschließen war. M

h und fühlte bei dem Patienten „in der Mitte des rechten Vorderarmes, wohl an der Außen- wie an der Innenseite, je eine subkutan gelegene, ter der Haut verschiebliche, längliche, etwa 2½—3 cm lange, ½ cm dicke, indelförmige Anschwellung". Eine ähnliche Geschwulst fand sich am rechten erarm. Auch Scherberg (11) hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

Als Zweiter schilderte dann Buschke (2) einen Fall von einer eigenigen Form rezidivierender, wandernder Phlebitis, von der er selber der sicht war, sie sei nicht syphilitischer Natur. Auch dieser Fall ist, unserer einung nach, nicht ganz einwandfrei als nichtsyphilitischer Herkunft zu trachten, da aus der Vorgeschichte schon eine Infektion (angeblich weicher hanker) und 5 Fehlgeburten bei der Frau bekannt sind. Später veröffentchte Schwarz (13) 2 Fälle von Phlebitis migrans nichtsyphilitischer tur. Auch Schlagenhaufer (12) berichtete im Jahre 1909 über einen ll von Phlebitis migrans bei Magenkarzinom. 1910 berichtete Bürger (3) er 11 in New York ausschließlich bei Juden beobachtete Fälle von wandern- r Phlebitis unklarer Aetiologie, später Herrick (5) über eine Phlebitis grans dunkler Herkunft, zuletzt Herzberg (6) im Jahre 1926 über einen n ihm beobachteten Fall von Phlebitis migrans bei einem 30jährigen Juden. ch hier war die Aetiologie unbekannt. Mikroskopisch bestanden in diesem lle Verdickungen der Wände aller Unterhautgefäße auf Kosten der Media, Intima war unverändert. In der ganzen Länge des untersuchten Stückes r Vena saphena magna lag ein wandständiger Thrombus, dessen zentraler il durch frischere thrombotische Auflagerungen gebildet war und in denen ın vereinzelte Riesenzellen von sehr großen Dimensionen mit zahlreichen rnen, gewissermaßen den Langhansschen Zellen ähnelnd, sah.

Auch wir können von einem Fall wandernder Phlebitis nichtphilitischer Herkunft berichten und glauben wegen der verhältnisäßig schwierigen Klärung der Aetiologie und Seltenheit der Erankung einen kurzen klinischen und pathologisch-anatomischen ericht geben zu sollen.

Es handelte sich um einen 49jährigen Malermeister, der mit Ausnahme ıer Lungenentzündung mit 9 Jahren und einer Appendizitis weiter keine deren Krankheiten durchgemacht hatte. Am 3. IX. 1927 erlitt er einen ıfall; er stürzte von einer Bockleiter beim Deckenstreichen in einem Fabrikume und ist dabei mit dem rechten Unterschenkel und mit dem Kreuz fgeschlagen. Unmittelbar danach stellte sich bei H. eine Schwellung und rfärbung des rechten Beines und der Kreuzgegend ein. Seit Januar 1928 igte er eine auffallende Verschlechterung seines Befindens, große Ermüdbarit. Im April 1928 Ausdehnung der Schwellung auch auf die höheren Partien s rechten Unterschenkels. Kein Nikotin- und Alkoholabusus. Keine venesche Infektion nachweisbar. Seine Frau hatte keine Fehl- oder Totgeburten habt. Patient wird uns unter der Diagnose Ischialgie eingeliefert.

19. VII. 1928. Befund: Mittelgroßer Mann. Kein Bleisaum. Blutdruck: 0/100. Druckempfindlichkeit unterhalb des Nabels. Milz nicht palpabel. echtes Bein: Haut in der ganzen Ausdehnung des Beines bläulichrot verrbt. Ausgesprochene Schwellung des rechten Beines, besonders des Unterhenkels. An der Außen- wie an der Innenseite des rechten Unterschenkels ıd derbe, sehr empfindliche Venenstränge zu fühlen, besonders von der öchelgegend nach oben ziehend; am Oberschenkel keine Venenstränge. ktive Bewegung weitgehend eingeschränkt, schmerzhaft. Serologisch: WaR., .T.R. und S.G.-R. negativ. Temperatur etwas subfebril. Blutbild: bietet chts Besonderes, insbesondere keine Zeichen für Bleiintoxikation. Blutnkung mäßig beschleunigt. Irgendein Anhaltspunkt für einen Tumor ist cht vorhanden, auch die Uebersichtsaufnahme des Beckens ergab keinen efund für einen Tumor. Therapie: Ruhigstellung des rechten Beines. chienenfixierung. Kühlende Kompressen lokal.

Während die Schwellung des rechten Beines allmählich etwas zurückht, beginnt am 31. VII. 1928 auch das linke Bein eine gestaute, bläulichte Verfärbung anzunehmen und von unten her anzuschwellen. Patient klagt er Schmerzen im Unterbauch und in der Kreuzgegend. Nach 4 Wochen aren beide Beine ziemlich gleichmäßig abgeschwollen. An der Innenseite es rechten Unterschenkels traten jetzt wieder derbe empfindliche Stränge if. Unter wechselndem Befinden vergehen einige Wochen, bis schließlich nfang Dezember am Unterbauch derbe, sehr empfindliche Stränge, besonders ı der rechten Seite, auftreten. Zur selben Zeit stellten sich auch Schmerzen nter dem rechten Ohr ein. Mitte Dezember werden die Kopfschmerzen ärker, es treten auch Erbrechen und Augenmuskellähmungen auf. Anschwelng des Gesichtes, des Halses und der Arme ist nicht vorhanden; es besteht nzig eine geringe Zyanose des Gesichtes. 18. XII. 1928. Patient wird im iegen lumbalpunktiert. Druck über 500 mm. Im Liquor nichts Krankhaftes. rleichterung der Beschwerden. Lumbalpunktion wird daher noch 2mal iederholt. Am 22. XII. entsteht eine Lähmung der linken Körperseite mit eteiligung des rechten Fazialis. Sensorium benommen. Starke Krämpfe der xtremitäten der linken Seite mehrmals am Tage. Keine Besserung mehr. m 26. XII. 1928 Exitus.

Diagnose: Nachdem irgendeine außerhalb der Gefäße lokalisierte rkrankung (Tumor usw.) ausgeschlossen war, wurde anfänglich eine auf die echte Vena iliaca beschränkte Thrombophlebitis angenommen. Nach Hinzueten des linken Beines wurde die Thrombophlebitis an der Bifurkationselle der Iliaka lokalisiert. Der weitere Verlauf führte dann zur endgültigen iagnose Thrombophlebitis migrans, wobei unentschieden blieb, ob man sie uf den Unfall (Verletzung des rechten Beines) zurückführen sollte. Anhaltsunkte für eine Bleivergiftung hatten nicht bestanden.

Sektionsbefund: Die Beine sind nicht mehr geschwollen, nicht dematös. Beide Schenkelvenen enthalten keine thrombotischen Massen ehr. Sie bestehen vielmehr aus einem kavernösen Gewebe, das aber nicht o dicht ist wie beispielsweise in den Schwellkörpern. Dieser sinuöse, kavernöse Bau findet sich im Verlaufe der ganzen Schenkelvenen und ihrer größeren Zuflüsse (Vena saphena) und reicht nach oben bis zum Zusammenfluß der Vena iliaca. Von da an trifft man auf solide thrombotische Massen, die mit einem zapfenartigen Fortsatz mit glatter Oberfläche etwas unterhalb der Einmündungsstelle der Nierenvenen enden. Diese thrombotischen Massen lassen sich je weiter unten, desto schwerer von der Gefäßwand lösen. Irgendwelche Verwachsungen oder Schwielen lassen sich in der Umgebung der erwähnten Venen nicht nachweisen, ihre Wand ist aber ziemlich dick und derb. Der obere Teil der Vena cava inferior, die Nieren- und Nebennierenvenen, ebenso die Adern des Pfortadersystems sind frei von Thrombosen oder entzündlichen Veränderungen. Vollkommen thrombosiert ist der sogenannte Plexus prostaticus. Die kleinen Venen am rechten Unterschenkel sind, soweit sich das überhaupt übersehen läßt, vollkommen thrombosiert, ausgefüllt von grauroten und bräunlich pigmentierten, nach oben zu kavernösen Massen, die sich nicht von der Gefäßwand trennen lassen. In ihren letzten Verzweigungen bestehen sie aus soliden, narbigen Strängen. Am linken Unterschenkel sind die kleinen Venen zum Unterschied davon meist leer. In den Venen der vorderen Bauchwand fanden sich ebenfalls stellenweise Thromben, die zum Teil in Organisation begriffen sind. Eine weitere, zum Teil in Organisation begriffene Thrombose konnte in der rechten Jugularvene gefunden werden. Sie begann mit fest anhaftenden grauroten Thromben im proximalen (kardialen) Teil, der Hauptstamm war organisiert, sinuös; und vom Eintritt durch das Foramen jugulare in die Schädelhöhle an bestand eine frische rote Thrombose der venösen Sinus am Schädelgrunde und besonders des oberen Längsblutleiters. Von hier aus hatte die Thrombose auf die Piavenen übergegriffen, und es waren infolgedessen ausgedehnte hämorrhagische Infarzierungen im Gehirn entstanden, die besonders auf der rechten Seite sich bis in die Tiefe des Gehirns fortsetzten. Hier waren auch am Hirngrunde infolge Piavenenthrombose blutige Erweichungen im Großhirn und auch an der Brücke festzustellen. Sämtliche Nebenhöhlen des Schädels sind frei von krankhaften Veränderungen. Die Vena cava superior und ihre Zuflüsse (subclaviae) waren frei.

Des weiteren fand sich eine etwa markstückgroße hämorrhagische Erosion im Kardiateil des Magens, in deren Grunde kleine thrombosierte Venen nachgewiesen werden konnten.

Die Milz war etwas vergrößert, hatte eine gespannte Kapsel, ihre Pulpa war sehr saftreich, aber nicht zerfließend.

Die Aorta und die größeren Gefäße waren von ausgedehnten atheromatösen Veränderungen befallen. Eine besonders schwere Atherosklerose bestand an den Kranzgefäßen des Herzens. Die linke Kranzarterie war durch diese krankhaften Zustände verschlossen und hatte im Muskel des linken Herzens ausgedehnte Schwielen hervorgerufen, durch die die linke Kammer ausgebuchtet war. Es hatte sich ein sogenanntes Herzaneurysma ausgebildet.

Eine Lungenembolie fehlte. Das Knochenmark zeigte, soweit übersehbar, keine krankhaften Veränderungen. Der Tod war unmittelbar verursacht durch die zuletzt aufgetretene Thrombose der venösen Sinus der Schädelhöhle, die von ausgedehnten hämorrhagischen Erweichungen im Gehirn gefolgt waren. Unterstützt wurde die fortschreitende Thrombose durch das chronische Herzleiden, die Insuffizienz des linken Ventrikels.

Es handelte sich nun darum, die Ursache dieser Thrombophlebitis migrans festzustellen. Der Anamnese nach mußte man an einen ursächlichen Zusammenhang mit dem über 1 Jahr zurückliegenden Unfall denken. Dafür spricht ja auch, daß gleich im Anschluß an den Unfall die Erkrankung begann, daß sie von unten nach oben fortschritt und nicht mehr zum Stillstand kam. Auch konnten in den kleinen Venen des rechten Unterschenkels ältere hämosiderinhaltige und organisierte thrombotische Massen nachgewiesen werden, die links fehlten. Noch kleinere Aeste waren zu derben, narbigen Strängen umgewandelt. Man kann annehmen, daß im Anschluß an den Unfall durch eine Gefäßverletzung, vielleicht eine Quetschung, eine Thrombose zustandegekommen ist. Ob sie mit einer Infektion durch eine geringfügige Hautverletzung oder ohne eine solche durch Infektion der Thrombose durch zufällig im Blute kreisende Bakterien verbunden war, ist schwer festzustellen, aber doch wahrscheinlich. Es ist ja möglich, daß es sich um wenig virulente Keime gehandelt hat, die eben nicht gerade zur eitrigen Einschmelzung, wohl aber zu einer Hyperinose des Blutes geführt haben. Daß diese „Thrombophlebitis" von unten nach oben fortgeschritten ist, geht z. B. aus dem Befund an den Beinen ganz deutlich hervor. Merkwürdig ist dann das Ueberspringen großer Gefäßabschnitte und das Wiederauftreten am Hals und zuletzt in der Schädelhöhle. Die Erkrankung hat sich auch, wie sich an der Krankengeschichte verfolgen läßt, von der Vereinigung der Iliakalvenen abwärts in die linke Schenkelvene fortgesetzt. Die kleineren Venen sind dann hier freigeblieben.

Für eine, wenn auch leichte Infektion spricht auch die etwas vergrößerte „chronisch-infektiös" geschwollene Milz. Durch die, durch eine latente Infektion bedingte, erhöhte Gerinnungsfähigkeit des Blutes wird auch das Auftreten der Thrombose in den von der eigentlichen Schädigungsstelle ganz abgelegenen Venengebieten, wenigstens zum Teil, erklärlich, wozu noch die durch den Befund am Herzen festgestellte erhebliche Insuffizienz des Kreislaufes kommt.

Einen weiteren Aufschluß über Aetiologie und Art der Erkrankung sollte die mikroskopische Untersuchung geben: Bilder

von Thrombophlebitis migrans sind, wie wir sahen, bei Syphilis von verschiedenen Autoren beschrieben worden. Doch handelte es sich hier um kleine beschränkte Venengebiete.

Nirgends fanden sich schwielige oder chronisch-entzündliche Veränderungen in der Umgebung der Venen, die den Eindruck machen könnten, als ob von hier aus etwa eine Entzündung auf die Venenwand übergegriffen hätte. Ueberall eine mehr diffuse narbige bis hyaline Umwandlung der ganzen Venenwand. Die elastischen Fasern sind zum Teil aufgespalten, sicher vermindert, stellenweise ganz geschwunden. In der Adventitia der größeren Aeste liegen um einzelne Vasa vasorum kleine Rundzellenherde, keine eigentlichen Plasmazellen. Doch sind diese entzündlichen Zustände sehr spärlich und nur an den Beinvenen zu beobachten. Im übrigen ist das Bild der organisierten Thrombose oder eine ältere oder frische Thrombose zu sehen. Letzterer Befund ist an den Sinus der Schädelhöhle zu erheben. Stärkere Wucherung der Intimazellen an kleinen Venen, wie wir das bei Syphilis erwarten würden, ist nirgends festzustellen.

Es können ebensowenig wie bei der Sektion bei der mikroskopischen Untersuchung Anzeichen einer alten oder frischen Syphilis nachgewiesen werden.

Da der Mann Maler war, hätte man auch an Bleivergiftung denken können. Atherosklerose bestand ja, und ganz erheblich war sie an den Kranzarterien des Herzens. Von einer Schrumpfniere fand sich aber keine Spur. Außerdem ist in der Literatur nicht bekannt, daß eine chronische Bleivergiftung Veränderungen an den Venen hervorruft. Auch klinisch hatten sich ja keine Anhaltspunkte für eine Bleiintoxikation ergeben.

Nach alledem bleibt uns nichts weiter übrig, als eine schleichende, wahrscheinlich durch den Unfall ausgelöste, fortschreitende Erkrankung des Venensystems anzunehmen.

Zusammenfassung: Zuerst entstand eine Thrombose durch Verletzung (Quetschung) der Gefäße (Endothelschädigung). Eine, wenn auch leichte Infektion kam wohl hinzu, wofür ja auch die infektiöse Milzschwellung spricht. Die Blutkulturen waren allerdings steril geblieben. Ganz wesentlich begünstigt wurde die ganze Erkrankung durch die chronische Kreislaufschwäche bei Insuffizienz des linken Herzens. Es kamen also hier drei Bedingungen zusammen, die zum Krankheitsbilde einer „Thrombosis oder Thrombophlebitis migrans" führten.

1. Path. Anat. 1923. — 2. Arch. f. Dermat. 1904, 72. — 3. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1910, 21. — 4. Med. Rec. 1924. — 5. Amer. J. med. Sci., ref. Zbl. Path. 1912, 23. — 6. Bruns' Beitr. 1926, 139. — 7. Spezielle Path. Anat. 1922. — 8. Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Ind. 1925, Zbl. Chir. 1925, 32. — 9. Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Ind. Nr. 14. — 10. D. m. W. 1903 Nr. 37. — 11. W. m. W. 1905. — 12. Zbl. Path. 1909, 20. — 13. Virch. Arch. 1904, 178. — 14. Erg. Path. 9.

Aus der Heilstätte Johannesstift, Brilon-Wald in Westf.

Situs inversus mit Relaxatio diaphragmatica.

Von Dr. **Friedrich Koester,** Chefarzt.

Die Diagnose des Situs inversus ist heute bei der Anwendung des Röntgenverfahrens nicht mehr schwierig und wird wesentlich häufiger als früher gestellt, wo man zumeist auf die Ergebnisse der Sektion angewiesen war, um die Verhältnisse ganz zu klären. Deshalb dürfte die Veröffentlichung eines Falles von Situs inversus wenig Neues mehr bringen. Ein Fall wie der vorliegende mit der Komplikation einer Relaxatio diaphragmatica scheint jedoch vorher kaum jemals beobachtet worden zu sein.

Die 44 Jahre alte Haushälterin K. W. wurde uns vor einiger Zeit zur Nachuntersuchung auf Bedürftigkeit einer Kurbehandlung wegen Nervenschwäche und Blutarmut überwiesen.

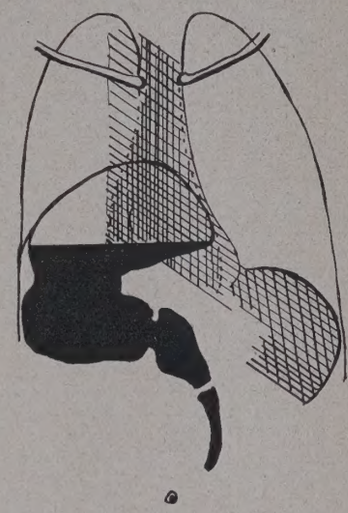
Seit etwa 10—12 Jahren zeitweise auftretende stärkere Mattigkeit und ab und zu Magen- und Rückenschmerzen. Nach 2 Kuren in Bad Pyrmont 1917 und 1921 längeranhaltende Besserung. In den letzten 2 Jahren wieder Magenschmerzen, häufiges Aufstoßen, namentlich zur Zeit der Menses, und Herzklopfen.

Schwächliche, magere Person mit leichter Kyphose der Brustwirbelsäule. Lungen: Leichte Schallverkürzung über den rechten unteren Abschnitten und etwas leises Atmen mit hauchendem Beiklang dortselbst, sonst o. B. Herzgrenzen etwas nach rechts verbreitert, Herztöne leicht paukend; Puls 84, gleichmäßig, mittelkräftig. Nervensystem o. B. Blutbild normal.

Leib weich und nirgends druckempfindlich. In der rechten Bauchseite unter dem Rippenbogen hervortretend leichte Resistenz, die bis Handbreite unter dem Rippenbogen hervorragt. Mageninhalt nach Probefrühstück gut angedaut, ohne groben Speiserest. Gesamtazidität = 35, freie Salzsäure = 20. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Die Röntgendurchleuchtung der Lungen zeigt beiderseits faserige Lungenwurzelschatten; zwischen den Schattenfasern um den Hilus verstreut kleine kalkdichte Herdschatten. Das rechte Unterfeld wird nach oben von einer bogenförmig vom Herzschatten nach außen unten verlaufenden feinen Linie abgegrenzt. Unter diesem Bogen liegt eine Aufhellung, der dann ein intensiver Schatten mit wagerechter Abgrenzung nach oben folgt. Dieser Schatten gerät bei Bewegungen des Oberkörpers ins Schwanken und ist als deutlicher Flüssigkeitsspiegel zu erkennen. Der Mittelschatten ist na rechts verlagert. Die bogenförmige Linie auf der rechten Seite steigt be Atmen nur minimal auf und ab. Die linke Zwerchfellkuppe ist frei v Adhäsionen und gut beweglich.

Bei der Durchleuchtung des Magens sieht man einwandfr wie nach Passage des oberen Teiles des Oesophagus der Speisebrei in d rechte Seite hinübergeht, Kreuzung des Oesophagus mit der Wirbelsäu etwa in Höhe der 4. Rippe. Dann füllt sich die Gegend unterhalb der unt der Bogenlinie liegenden Aufhellung immer mehr mit Kontrastbrei. Allmähli bemerkt man den eigenartig geformten, auf der rechten Bauchseite liegend Magen deutlich hervortreten. Der Flüssigkeitsspiegel ragt nun ein Stück den rechten Brustraum hinein. Die Gasblase reicht fast bis zur Mitte d rechten Thoraxinnern (siehe Figur). Es setzt eine genügende Peristaltik e und nach 4 Stunden ist der Magen leer.



Neben der seltenen Lageanomalie, Rechtsverlagerung des Magens u weites Hineinragen in den Brustraum fällt die ganz eigentümliche Form d Magens auf: Querstellung, großer ballonartig aufgeblähter Kardiateil, da eine deutliche Schüsselform des Speisebreies, weiter unten scharfe E ziehung der kleinen Kurvatur. Die große Kurvatur bildet in der Mitte ein rechten Winkel und steht mit dem wagerechten Schenkel dieses Winkels u dem Pylorus in gleicher Höhe. Die Gasblase des Magens wird nach ob durch eine bogenförmig von der linken Seite der Wirbelsäule bis zur Thora wand verlaufenden Linie abgegrenzt (rechte Zwerchfellkuppe und Mage wand). Unter der linken Zwerchfellkuppe erkennt man einen breiten Schatt der die nach links verlagerte Leber darstellt.

Auch im Thorax sind die Organe verschoben. Die nicht unerhe liche Rechtsverlagerung des Mittelschattens, für welche Verdrängu Zugwirkung durch Pleura oder Narbenbildung oder Phrenikuslähmu als Ursache nicht in Frage kommen können, weist auf eine beginnen Invertierung hin. Diese Annahme wird noch bestätigt durch die u vollkommen gebliebene, aber unverkennbare Drehung des He schattens um die Längsachse, die sich in der Doppelkontur der re ten Herzwand auf dem Röntgenfilm dokumentiert. Die beginnen Invertierung im Thorax hat wahrscheinlich im Entwicklungsstadi bei der jetzigen Lage haltgemacht.

Nur die Röntgenuntersuchung konnte den eigenartigen Fall klär Die physikalische Untersuchung ergab über den Lungen nur den ob geschilderten geringfügigen, wenig von der Norm abweichenden B fund. Ueber die Feststellung bei der physikalischen Untersuchung d Abdomens konnte man im Zweifel sein und annehmen, daß es s um stark geblähte oder gefüllte Darmschlingen handele. Die Kran gab nachträglich noch an, früher einmal wegen Leberschwellung b handelt worden zu sein. Der Untersucher hat damals wohl den füllten, unter dem rechten Rippenbogen hervortretenden Magen die geschwollene Leber gehalten, ein verständlicher Irrtum.

Bei der Röntgendurchleuchtung der Lungen nahmen wir im erst Augenblick ein abgesacktes pleuritisches Exsudat an, dachten da an einen subphrenischen Abszeß und zogen auch Echinokokkusblas in Erwägung. Aufklärung konnte erst die Magenuntersuchung br gen, die dann das interessante Bild aufdeckte.

Das Seltene an dem geschilderten Fall ist ohne Zweifel die Ko plikation des Situs inversus mit der Zwerchfellanomalie. Letzte ist auch auf eine Entwicklungsstörung zurückzuführen. Die Verhä nisse weisen darauf hin, daß es sich um eine Relaxatio diaphragmat handelt. Unter dieser Anomalie verstehen wir nach Aßmann „e Erscheinung, die durch abnormen Hochstand einer degenerier oder hochgradig verdünnten Zwerchfellhälfte hervorgerufen wir Nach Hitzenberger kommt die Relaxatio nur am linken D phragma vor; die für die rechte Seite geschilderten Relaxatio sollen sich später als Irrtum herausgestellt haben. In unserem Fa

aben wir zwar die Veränderung auf der rechten Seite, aber doch
n der Zwerchfellhälfte, welche mit ihrer falsch gelagerten Umgebung
s linke anzusprechen ist, zu konstatieren. Diese Anomalie ist schwer
on der Hernia diaphragmatica zu differenzieren. Der Unterschied
wischen einer Hernia und einer Relaxatio diaphragmatica liegt nach
ßmann darin, „daß bei einer Hernia die den Bruchinhalt bildenden
aucheingeweide durch eine Zwerchfellücke in den oberhalb des
werchfells gelegenen Brustraum hindurchtreten — dabei können sie
on einem Bruchsack überzogen sein oder nicht (Hernia vera,
- spuria); bei einer Relaxatio diaphragmatica werden dagegen die
eichfalls nach oben verlagerten Bauchorgane von dem erschlafften
werchfell überwölbt und gegen den Brustkorb abgegrenzt". Unsere
iagnose wurde namentlich dadurch gesichert, daß es uns gelang,
ei der Durchleuchtung in verschiedenen Stellungen, besonders in der
eitlichen, den lateralen Teil des Zwerchfells in schmaler Zone in
einem Verlauf zur Brustwand hin zu demonstrieren und dadurch
ne deutlich nach außen divergierende Doppelkontur, Zwerchfell und
lagenwand, zu erkennen. Besonders bemerkenswert erscheint noch
e Tatsache, daß der Mittelschatten keineswegs nach der gesunden
eite verschoben ist, wie es sonst beschrieben wird, sondern daß der
littelschatten erheblich nach der Seite des Zwerchfellhochstandes
erlagert ist. Ich führe diese Abweichung von der Beobachtung
nderer Autoren auf die an und für sich in der Lage komplizierten
erhältnisse des, wenn ich so sagen darf, partiellen Situs inversus
er Brusthöhle zurück.

Die Symptome, welche die Anomalie bei der Kranken auslöste,
nd typisch für die in der Literatur geschilderten Krankheitserschei-
ungen bei Relaxatio diaphragmatica. Beschwerden von seiten des
erzens und des Magens stehen im Vordergrund. Unsere Kranke
at diese Klagen ausgesprochen erst seit 2 Jahren geäußert; während
chon seit längerer Zeit allgemeine Schwäche und nervöse Beschwer-
en die Patientin in ärztliche und Kurbehandlung führten. Der Situs
nversus dürfte an und für sich keine besonderen Belästigungen für
ie Kranke verursachen.

Zusammenfassung. Situs inversus mit der seltenen Komplikation
ner Relaxatio diaphragmatica wird durch die Röntgenuntersuchung
ei einer 44 Jahre alten, organgesunden Patientin, die seit Jahren
ber Mattigkeit und Rückenschmerzen, in der letzten Zeit auch über
lagen- und Herzbeschwerden klagt, festgestellt.

Aßmann, Klinische Röntgendiagnostik der Inneren Erkrankungen, Vogel, Leipzig, 1924. — Hitzenberger, Das Zwerchfell im gesunden und kranken Zustand. Springer, Wien, 1927.

Zur Biologie des Gonokokkus und zur Spezifizität des Gonovitans.

Von Dr. **Friedrich Wolff**, Frauenarzt in Hannover.

Cohn bezweifelt in Nr. 4 die Gonokokkeneigenschaft der im
onovitan enthaltenen Kokken, ebenso meint er, daß ich bei
einen Versuchen nicht mit Gonokokken gearbeitet habe, sondern
aß es sich um Katarrhaliskokken gehandelt hätte. Es hat
m 12. II. 1929 in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft eine
usführliche Aussprache über dieses Thema stattgefunden. Inter-
ssenten verweise ich auf den Sitzungsbericht und auf die ausführ-
chen Aufsätze von Langer und mir, die in der Kl. W. erscheinen
erden. In dieser Sitzung hatte ich Gelegenheit, 3 Gonovitanstämme
nd 3 eigene Stämme vorzuführen. Ich möchte das Ergebnis hier
urz zusammenfassen. Als Ausgang für die Herstellung des Gono-
itans dienen 5 Stämme von Gonokokken, von denen nach Angabe
es Werkes je einer aus den Instituten von Prof. Piorkowski
nd Prof. Galewski stammt und drei aus dem Dermatologischen
tadtkrankenhause in Hannover (Leiter: Prof. Stümpke). Die
etzteren rührten von akuten unbehandelten Gonorrhöen des Mannes
er. Es müßte bei dem Werke also schon gröbste Fahrlässigkeit
errschen, wenn an Stelle dieser Ausgangsstämme nun plötzlich ganz
ndere Kokken in dem Gonovitan enthalten wären. — Der entschei-
ende Wert der Lingelsheim-Reihe (ausschließliche Vergärung
on Dextrose bei Prüfung auf Dextrose-, Maltose- und Lävulosenähr-
oden) ist bestritten, d. h. es ist möglich, daß Gonokokken einmal
ucker nicht vergären, und es ist möglich, daß sie einmal außer der
extrose auch andere Zuckerarten angreifen. Unbestritten hingegen
st wohl, daß es sich um Gonokokken handelt, wenn Gram-negative
okken, die aus dem Genitaltrakt stammen, ausschließlich Dextrose
ergären. Dies konnte ich an 3 Proben von Gonovitan in der genannten
itzung zeigen. Das scheint mir aber das Ausschlaggebende zu sein.
s genügt, wenn wir wissen, daß die Ausgangsstämme einwandfrei
einkulturen von Gonorrhoefällen waren, und wenn die im Gonovitan enthaltenen Kokken auch noch die zwei typischen Eigenschaften aufweisen, daß sie bei der Differenzfärbung nach Gram negativ sind und bei der Prüfung auf der Lingelsheim-Reihe nur Dextrose vergären. Dies kann für den Kliniker völlig genügen. Alles andere ist ein rein bakteriologischer Streit, wieweit es möglich ist, den Gonokokken atypische Eigenschaften anzuzüchten, ihre Virulenz bezüglich Erzeugung einer Gonorrhoe abzuschwächen u. dgl. m. Wenn man die Angaben des Werkes in dieser Hinsicht aber bestätigen kann, kommt es für den Kliniker ausschließlich auf die Wirkung an. Und hier befinde ich mich in Uebereinstimmung mit Langer und den Erfahrungen der Stümpkeschen Klinik, die es an einer größeren Reihe von Fällen angewandt haben und bestätigen, daß die klinische Heilkraft bei chronischen Fällen den übrigen käuflichen Vakzinen überlegen ist und daß dieses Präparat daher klinisch eine wertvolle Bereicherung bei der Behandlung einer Krankheit darstellt, die auch geübten Fachleuten die größten Schwierigkeiten bereitet.

Ich konnte in der genannten Sitzung auch eigene Kulturen vorführen, bei denen es gelungen war, ähnliche Eigenschaften herauszuzüchten, wie sie die Gonovitankokken zeigen, z. B. Wachstum auf gewöhnlichem Agar selbst bei Stubentemperatur, monatelange Haltbarkeit bei Stubentemperatur und atypische Vergärungsproben. Es ist Cohn ohne weiteres zuzugeben, daß solche Kulturen auf der Platte nicht mehr wie typische Gonokokkenkulturen aussehen. Ich selbst würde diese Kulturen auf den ersten Blick nicht für Gonokokkenkulturen halten. Dies gilt aber nur vom formalen bakteriologischen Standpunkt. Auch hier ist wieder Bakteriologie, Klinik und Entstehungsgeschichte nicht zu trennen. Die Kulturen stammten von Fällen chronischer Gonorrhoe der Frau, die Aszension und Ansteckung hervorgerufen hatten und bei denen die Kokken typisch im Eiter lagen. Es ist mir nicht bekannt, daß dies den Kokken der Katarrhalisgruppe, die als Saprophyten normale Bewohner des Genitaltrakts sind, möglich ist. Die Katarrhaliskokken besitzen überhaupt kein Vergärungsvermögen. Meine Kulturen haben durchweg vergoren, zunächst ausschließlich Dextrose, und haben später dann auch die anderen Zuckerarten angegriffen. Diese Kokken gaben anfangs ganz typische Kolonien, die auch Cohn ohne weiteres als Gonokokken angesprochen hätte. Alles andere sind sekundäre Veränderungen. Dies gilt auch von der gelegentlichen Aenderung der Gram-Eigenschaft. Da ich nicht über besondere Geheimnisse verfüge, sondern nur meine Technik etwas geändert habe, kann ich Cohn nur bitten, es zu versuchen, ob es ihm nicht gelingt, allmählich die gleichen Ergebnisse zu erzielen, wie ich sie in jetzt etwa 7jähriger Arbeit gefunden habe, zumal diese Ergebnisse nichts grundsätzlich Neues sind, sondern für alle von mir immer wieder betonten Eigenschaften schon seit Jahrzehnten Belege in der internationalen Literatur vorhanden sind.

Aus dem Institut Robert Koch in Berlin.

Schlußbemerkung zu vorstehender Erwiderung.

Von Dr. **Alfred Cohn.**

Daß es sich bei Wolffs Arbeiten nur um Katarrhaliskokken gehandelt hätte, habe ich nie behauptet, sondern die Vermutung ausgesprochen, „daß er bei diesen Untersuchungen keine Gonokokkenkulturen in Händen gehabt hat". Seine Ausführungen in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft vom 14. II. 1929 sowie die Demonstrationen seiner mit Fleiß zusammengestellten buntfarbigen angeblichen Gonokokkenkulturen haben diese Vermutung nicht allein bei mir, wohl auch bei anderen bakteriologisch Geschulten bestätigt.

Zur wissenschaftlichen Identifizierung der von Wolff als Gonokokken angesprochenen Kulturen hat er das Gram-Präparat und die Dextrosevergärung herangezogen. Die serologische Untersuchung ist unterblieben.

Wolffs Stämme zeigen nun folgende Eigentümlichkeiten, die zusammengenommen gegen eine Identität mit Gonokokken sprechen: Die Kulturen werden Gram-positiv und vergären zwar anfänglich nur Dextrose, greifen aber später auch die anderen Zuckerarten an; sie sind ferner regelmäßig auf gewöhnlichem Agar und als Plattenkulturen noch nach monatelangem Aufenthalt bei Zimmertemperatur fortzüchtbar. Schon allein die letzte Feststellung Wolffs spricht nach allen bisherigen Beobachtungen gegen ihre Natur als Gonokokken.

Wolff beobachtet solche Variationen verhältnismäßig häufig, gibt aber in seinen Arbeiten keine bestimmte Technik an, nach der diese Umwandlungen zu erzielen sind. Eine weitere Diskussion erscheint daher zur Zeit zwecklos.

Aus der Konsiliarpraxis.

Urologie.

Von Prof. **L. Casper** in Berlin.

Unter terminaler Harnblutung versteht man Blutbeimischungen zum Harn, wobei das Blut nicht wie gewöhnlich mit dem Harn von vornherein gemischt erscheint, sondern wobei entweder am Ende der Harnentleerung reines Blut oder blutiger Harn entleert wird, während der anfänglich gelassene Harn makroskopisch betrachtet blutfrei ist.

Mit einer solchen terminalen Blutung behaftet, konsultierte mich am 1. III. 1929 Herr K., ein gesund aussehender kräftiger Mann, verheiratet, 4 gesunde Kinder. Keine Infektionskrankheiten, speziell keine Gonorrhoe. Am 12. II. hatte er gelegentlich einer Wintersportreise bei 5 bis 15° Kälte im Freien gesessen. Bald darauf Schmerzen in der Blasengegend und Harndrang, die sich beide so steigerten, daß er unter schmerzhaftem Drang viertelstündlich Harn lassen mußte. Am Schluß der Harnentleerung bemerkte er Blutstropfen. Er wurde in seiner Heimat mit Tee und Harndesinfizientien behandelt. Da Schmerz, Harndrang und Blutung bestehenblieben, reiste er auf Anraten seines Hausarztes zu mir und wurde am 1. III. in die Klinik aufgenommen. Patient hat leichte Temperaturerhöhung, abends bis 37,5°. Allgemeinbefinden bis auf die Harnbeschwerden und darniederliegenden Appetit befriedigend. Am Leibe und an der Prostata nichts palpabel, Nervensystem, Respirations- und Zirkulationsapparat ohne pathologischen Befund. Der Harn ist blutig, enthält Pus, das von Blutzellen verdeckt ist, Diplokokken, aber keine Gonokokken. Harnröhre kurz, gut durchgängig. In die Blase lassen sich nur 80 ccm Wasser einfüllen, mehr faßt sie nicht. Zystoskopisch sieht man eine rot injizierte, teilweise mit Ekchymosen versehene, an einzelnen Stellen geschwollene Blasenschleimhaut. Der Sphinkterrand ist glatt. Die Rötung wird am stärksten gegen den Blasenhals hin. Kein Stein, kein Tumor, keine Ulzerationen.

Diagnose: Cystitis, praecipue Cystitis colli non gonorrhoica.

Therapeutisch wird zunächst versucht, durch Harnantiseptika (Myrmalyd), Diluentien, Wärme in verschiedener Form (heiße Sitzbäder, Thermophor), Diät und Narkotika die quälenden Beschwerden zu mindern. Das gelingt trotz Gaben von 3mal 0,02 Morphium nicht. Tenesmen und Blutung bleiben bestehen. Es wird deshalb am 6. III. mit der lokalen Behandlung begonnen. Es werden täglich Argolavalspülungen (salpetersaures Hexamethylentetramin) vorgenommen, und zwar werden von 10,0 der Stammlösung auf 200,0 Aqua destillata durch die Urethra posterior so viel in die Blase gespritzt, als der Kranke verträgt. Die Lösung wird einige Minuten darin belassen und der Kranke aufgefordert, sie wieder herauszulassen. Unter dieser Therapie, verbunden mit den geschilderten hygienisch-diätetischen Maßnahmen, bessert sich der Zustand. Schmerzen und Tenesmen lassen allmählich nach, der Harn wird frei von Blut, die Pusmenge nimmt ab. Am 20. III. ist der Kranke von Beschwerden frei, der Harn klar mit nur noch vereinzelten Leukozyten. Am 30. III. wird er mit vollkommen klarem, albumen- und blutfreiem Harn, der in normalen Zwischenräumen entleert wird, gesund entlassen.

Epikrise. Die Diagnose des Falles macht keine Schwierigkeiten. Im Vordergrund steht die terminale Hämaturie, ein Symptom, das den Kranken beunruhigt, dem Arzt aber, der mit der Sachlage vertraut ist, die Situation klärt. Der Umstand, daß das Blut erst mit den letzten Harntropfen entleert wird, beweist mit Sicherheit, daß der Ort der Blutung der Blasenhals ist. Befindet sich die blutende Partie in der Blase selbst, so mischt sich das Blut mit dem Harn, und bei der Miktion erscheint der gleichmäßig blutig aussehende Harn. So geschieht es bei Blasentumoren, bei Ulzerationen, bei größeren Steinen, bei einer allgemeinen hämorrhagischen Zystitis. Befindet sich aber ein hyperämisches Gefäß, eine dilatierte Vene oder eine leicht blutende Granulation am Blasenhals, das ist also da, wo die Harnröhre in die Blase übergeht, wird ein kleiner Stein am Ende der Harnentleerung in den Blasenhals gepreßt oder eine nahe dem Hals sitzende Tumorzotte in den Sphinkter eingeklemmt, so beginnt die Blutung erst am Schluß der Miktion. Die Zotte wird durch den Sphinkterschluß zum Bersten des in ihr befindlichen Gefäßes gebracht, der kleine Stein, der gegen den Blasenhals gedrückt wird, lädiert diesen, die hyperämischen Gefäße oder die Granulationen werden durch die letzten Kontraktionen beim Miktionsschluß zum Bersten gebracht. So erklärt sich zwanglos das Symptom der terminalen Hämaturie.

Während nun aber bei den genannten Krankheiten, dem Tumor, den Steinen, der allgemeinen Zystitis die Häufigkeit der Miktionen die übliche oder nur mäßig gesteigert ist, so ist ein plötzlich einsetzender, anhaltender, quälender Harndrang, verbunden mit dem Symptom der terminalen Hämaturie geradezu pathognomonisch für die Cystitis colli. So sieht man bei einer Gonorrhoe, solange sie auf den Vorderanteil der Harnröhre beschränkt bleibt, daß die Pausen der Harnentleerung normal sind, daß aber plötzlich ein peinigender Tenesmus auftritt, sobald die Entzündung den Blasenhals erreicht.

Das Gleiche kann nun auch ohne gonorrhoische Infektion geschehen, wenn, wie es in unserm Falle zu sein schien, eine Erkältung den Blasenhalskatarrh hervorgerufen hat oder sich eine allgemeine Zystitis am Blasenhals lokalisiert. Die Diagnose des akuten Blasenhalskatarrhs kann also der Praktiker aus den beiden gleichzeitig auftretenden Symptomen des Harnzwanges in Verbindung mit der terminalen Hämaturie stellen. Will er sie verifiziert haben, da auch mal ausnahmsweise eine der anderen genannten, mit terminaler Hämaturie einhergehenden Affektionen vorliegen kann, oder sich mit einer Zystokollitis kompliziert, so muß er zystoskopieren. Dann bleibt kein Zweifel der Diagnose übrig.

In therapeutischer Hinsicht ist es richtig, daß man zunächst im akutesten Stadium versucht, des Prozesses und damit der Beschwerden durch Bettruhe, heiße Bäder, Umschläge, Thermophore, Harndiluentien und Narkotika Herr zu werden. Wenn dies aber nicht gelingt — und erfahrungsgemäß reagieren diese Fälle wie auch in dem mitgeteilten wenig oder nicht ausreichend auf diese Therapie —, so gehe man nach wenigen Tagen zur lokalen Behandlung über, die, richtig angewandt, kaum jemals im Stich läßt. Sie besteht im Wesentlichen darin, daß man eine Silberlösung, die aktives und damit bakterizides Silber enthält, durch die Urethra in die Blase bringt dergestalt, daß die Lösung solange sie noch unzersetzt ist, an den locus morbi, das ist der Uebergang von der Harnröhre zur Blase, herankommt. Man erreicht das dadurch, daß man einen dünnen, geknüpften Seidengespinstkatheter, etwa von dem Kaliber 15 Charrière, in die Blase einführt, den größten Teil des Harnes aus der Blase ausfließen läßt und den Katheter nun in die Urethra posterior zurückzieht, was sich dadurch kenntlich macht, daß aus dem äußeren Ende des Katheters kein Harn mehr ausfließt. Nun spritzt man mit der soglei zu besprechenden Lösung aus einer 100 ccm haltenden Spritze 1 bis 200 ccm Flüssigkeit ein. Diese läuft durch die Urethra posteri diese ausdehnend und in allen ihren Teilen verätzend, in die Bla hinein, aus der sie der Patient, nachdem der Katheter herau gezogen worden ist, selbständig wieder herausbringen möge.

Was nun die Lösungen betrifft, mit denen man diese Durchspülungen, wie ich sie im Gegensatz zu der gewöhnlichen Blasenspülung nenne, vornimmt, so war es bisher üblich, dazu Argentum nitricum in der Stärke von 1 : 2000 bis 1 : 5 zu benutzen. Wegen der großen Schmerzhaftigkeit, die dieses Mit aus längere Zeit hinterläßt, hat man dann die Ersatzsilberpräpara wie Protargol, Albargin usw. versucht. Jedoch erfüllen sie nicht d gewünschten Zweck. Dies nimmt kein Wunder, weil sie alle zu wen aktives Silber enthalten. Das metallische Silber als solches hat kein oder nur minimalen keimtötenden Effekt, seine in der Form v Höllenstein bekannte und unbestrittene Desinfektionskraft beruht a seiner Ionenbeschaffenheit. Der größte Teil des Silbers im Argentu nitricum ist ein Ion. Inaktives Metall ist darin wenig enthalten. E den kolloiden Ersatzsilberpräparaten ist es umgekehrt, daher versa die Wirkung. In dem nun von mir vor einigen Jahren eingeführt Argolaval Arg. $NO_3C_6H_{12}N_4$ besitzen wir ein Silberpräparat, d reichlich aktives Silber enthält, aber weniger eiweißfällend und d her weniger schmerzhaft wirkt als das Argentum nitricum, währe es das letztere an reduzierender Wirkung übertrifft. Darauf beru seine bakterizide Kraft. Wir nehmen von diesem Präparat 10—2 der Stammlösung auf 200 ccm leicht erwärmten destillierten Wasse und spritzen sie wie beschrieben durch die hintere Harnröhre in d Blase. Der Effekt ist ganz ausgezeichnet. Er gleicht fast imm dem, wie wir es in dem besprochenen Falle mitgeteilt haben. T nesmen, Schmerzen und Häufigkeit der Harnentleerung, die Pu menge wird von Tag zu Tag geringer, und die Blutung hört ba auf. Da die Einspritzungen nicht ganz ohne Reaktionen sind, lasse ich gleichzeitig zur Minderung der Beschwerden von ein Kombination der Salizylsäure mit Kodein 2—4mal täglich 1 E löffel nehmen.

Man verschreibe Sol. natr. salicyl. 8,0/170. Codein phosphor. 0 Aqua destillata ad 200,0 3stl. 1 Eßlöffel. Diese Maßnahmen, ve bunden mit Verabreichung eines Harndesinfizienz und den gesch derten hygienisch-diätetischen Verordnungen, werden den Arzt selt im Stich lassen und den Patienten am schnellsten von seinem lästig Leiden befreien.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Freiburg i. Br. (Leitender Arzt: Prof. Hosemann.)

Ekzemheilung durch Vigantol.

Von Dr. **Christian Jacobsen.**

Die Heilung des Ekzems bei Kindern stößt zuweilen auf gro Schwierigkeiten, sodaß auch in der Allgemeinpraxis jede neue Mö lichkeit der Behandlung freudig begrüßt wird, wenn sie aussichtsv erscheint. Dem Chirurgen, der heutzutage nur selten noch Ha

krankheiten behandelt, sind die Exzeme gelegentlich sehr störend, weil sie eine aseptische Operation unmöglich machen oder doch eine glatte Heilung in Frage stellen. Das gilt besonders bei Bruchoperationen kleiner Kinder.

Vor ungefähr ¾ Jahren kam eine Mutter mit ihrem 1 Jahr alten Kinde und bat, die Behandlung der Hauterkrankung bei ihm zu übernehmen, da die bisherige ärztliche (auch fachärztliche) Behandlung vergeblich gewesen sei.

Es handelte sich um ein nässendes Kinderekzem, das über den ganzen Körper verteilt war, auch auf dem behaarten Kopfe, wo sich vor allem die festen Krusten zeigten. Es wurden nun eine 5%ige Lenigallolsalbe verschrieben, daneben aber zum erstenmal Vigantol, dessen günstige Anwendung in der Kinderpraxis ja bekannt ist. Besonders angeregt durch die Beobachtung anderer, daß das Vigantol als D-Vitamin den Kalziumspiegel des Blutes erhöht und erhält, schien dieser Versuch gerechtfertigt, da sonst zur Unterstützung der Ekzemtherapie Kalk in verschiedenen Formen gegeben wird. Nach 8 Tagen stellte sich die Mutter glückselig mit ihrem Kinde wieder vor: das Ekzem war verschwunden, die Haut zeigte nur noch, über den ganzen Körper verteilt, die üblichen roten Stellen ohne Epitheldefekte, kein Nässen mehr, keine Krusten mehr, nur auf dem behaarten Kopfe waren sie noch nicht ganz verschwunden. Nach weiteren 8 Tagen war das Kind gesund und „schier". Die Mutter bekam dann noch eine Packung Vigantol verschrieben (Dragees zu 2 mg, täglich 1 Dragee-Gutsel; die Kur war begonnen worden mit täglich 2 Gutseln). Seither ist sie nicht wieder erschienen, sodaß anzunehmen ist, daß keine Erscheinungen weiter aufgetreten sind.

Dieser Fall hat uns angeregt zu weiteren Versuchen, die uns gezeigt haben, daß das D-Vitamin (in Gestalt des Vigantols) eine sehr gute Unterstützung in der Behandlung ekzemkranker Kinder darstellt, im Gegensatz zu Gehrt (D. m. W. 1928 Nr. 23), der von Mißerfolgen mit dem Vigantol bei ekzemkranken Kindern spricht, während er die sonst ausgezeichnete Wirkung des Präparats anerkennt, besonders bei der Rachitis. Andere Mitteilungen über Vitaminbehandlung bei Ekzem habe ich in der Literatur nicht finden können.

Wir haben im Laufe des letzten Jahres noch 2 ähnliche ekzemkranke Kinder vor einer Hernienoperation „reinigen" können und glauben, gerade durch das Vigantol zu diesem Ziel innerhalb kurzer Zeit gelangt zu sein, besonders auch zu einer glatten Wundheilung nach der Operation.

Ein Fall von Kinderekzem verdient ganz besonders erwähnt zu werden. Es handelte sich um ein normal geborenes, normalgewichtiges Kind einer mir nahe verwandten Familie, das mit ½ Jahr anfing, über den ganzen Körper ein ausgedehntes Ekzem zu bekommen als Teilerscheinung einer ganz schweren Rachitis, die auch zur Folge hatte, daß das Kind geistig sehr weit zurückblieb, sodaß man schon an Idiotie dachte. Eine langdauernde, mühsame Behandlung, zuerst zu Hause, dann ein 8 Monate langer Aufenthalt im Krankenhause konnte nur zeitweise eine Besserung erzielen, sodaß das Kind immer wieder in den alten verzweifelten Zustand zurücksank. Ich riet zur Vigantolbehandlung. Schon nach kurzer Zeit kamen derart ermunternde Nachrichten, daß wir weiter bei der einmal eingeschlagenen Dosis bleiben konnten: täglich 1—2 Gutsel zu 2 mg D-Vitamin in Form des Vigantols. Sehr bald zeigte das Kind eine lebhaftere psychische Reaktion, das Ekzem ging schrittweise zurück, ohne irgendwie Spuren zu hinterlassen, auch die Rachitis heilte auffallend schnell, sodaß das Kind, das mit 2 Jahren die Beinchen noch nicht hatte ansetzen können, kaum sprach und neben einem normalen 2 Jahre alten Kinde einen sehr weit zurückgebliebenen Eindruck machte (auch an Größe und Gewicht), zur Freude der Eltern endlich lief und sprach. Jetzt, nach ½ Jahr, bekomme ich von der Mutter einen weiteren erfreulichen Bericht.

Bei einer älteren Patientin sahen wir eine Paronychie an sämtlichen Fingern, die stellenweise eine trophische Störung der Nägel zur Folge hatte, innerhalb kurzer Zeit zur Heilung gelangen durch tägliche Vigantolgaben, 2mal täglich 4 mg. Der Prozeß hatte sich monatelang hingezogen und zeigte immer wieder akute Schübe mit reichlicher Eiterabsonderung. Diese hat jetzt vollständig aufgehört, sodaß jetzt auch die Haut rund um den Nagel zur Abheilung gelangte. Weitere Maßnahmen sind nicht in Anwendung gebracht worden. So können wir annehmen, daß durch die Zufuhr des D-Vitamins die erlahmte Widerstandskraft des Organismus bei der elend aussehenden Patientin neu angeregt wurde.

Im gleichen Sinne glauben wir auch gute Erfolge gehabt zu haben mit der Verordnung von Vigantol bei Geschwächten, Genesenden, Tuberkulösen (beispielsweise nach operativ behandelter einseitiger Lungentuberkulose), die sich in Appetitsteigerung und Zunahme der körperlichen und geistigen Frische zeigten. Ja, es scheint uns, als ob Vitaminzufuhr (bei Kindern) vor Grippeerkrankung schützen kann.

Nicht jedes Ekzem von Kindern wird sofort auf Vigantol ansprechen wie bei dem ersten und dem vierten der beschriebenen Fälle, die dadurch besonders interessant sind, weil bei ihnen schon vieles vergeblich versucht war. Bei den beiden anderen hatte eine Behandlung vorher nicht stattgefunden. Vor übertriebenen Erwartungen muß man sich freilich hüten.

Generalisierte Urtikaria.

Von San.-Rat **Herz** in Koblenz.

Zu dem Artikel von Mühlpfordt in Nr. 3, S. 106 kann ich ein selbsterlebtes Ereignis als Beitrag liefern.

Anfang der neunziger Jahre — es war ein warmer Sommerabend und schon dunkel — wurde ich von einem kleinen Insekt in den Nacken gestochen. Bei raschem Zugreifen zerdrückte ich es auf der Haut. Es war anscheinend eine Mücke, jedenfalls ein sehr kleines, weiches Lebewesen. Gleich hinterher fühlte ich ein leichtes Brennen und Gespanntwerden der Haut am Hals und im Gesicht und nach kaum 10 Minuten zeigte sich bei Licht eine beträchtliche Schwellung mit starker Quaddelbildung, und zwar so stark, daß die Augen halb zugeschwollen waren. Doch dabei blieb es nicht. Der Ausschlag breitete sich rasch über den ganzen Körper aus, und nach nicht ganz 20 Minuten, von dem Stich an gerechnet, war die gesamte Haut außer Handflächen und Fußsohlen gleichmäßig mit dicken, sehr juckenden, großen Quaddeln bedeckt, die nicht die geringste Stelle freiließen. Dabei bestanden intensives Frösteln und unbestimmtes unangenehmes Allgemeinbefinden. Die Nacht brachte dementsprechend kaum Schlaf. Die Schwellung, Quaddelbildung, das lästige Juckgefühl und das ungemütliche körperliche Befinden ließen allmählich nach und waren nach ungefähr drei Tagen ganz verschwunden. Wenn auch stets meine Haut auf jeden Insektenstich durch eine kleine, juckende Quaddel, die gewöhnlich 3—4 Stunden bestehen blieb, reagierte, was zu meinem Leidwesen während der Dienstzeit die gewissen kleinen Plagegeister reichlich besorgten, so ist doch sonst nie eine ausgedehntere Urtikaria aufgetreten. Bienen- oder Wespenstiche habe ich meines Wissens nie erlitten. Nahrungsmittel oder andere äußerliche Schädlichkeiten üben gar keinen Einfluß aus, nur Insektenstiche jeder Art, doch auch deren Wirkung ist mit den Jahren immer geringer geworden, sodaß sich jetzt nur noch selten eine Quaddel bildet.

Ich habe natürlich im Laufe der Jahre versucht, durch sofortiges Aufstreichen von allen möglichen Mitteln die Wirkung der Stiche aufzuheben, jedoch vergebens. Das einzige Vorgehen, was mir in den meisten Fällen, wenn sofort angewandt, Erfolg brachte und bringt, besteht darin, daß ich die Stelle anfeuchte und mit einem Stück Zucker abreibe, wobei sich genügend Zucker lösen muß. Wie die Wirkung dieses Verfahrens zu erklären ist, kann ich nicht entscheiden, jedenfalls hat mich jahrzehntelange Erfahrung gelehrt, daß auf diese Weise keine oder nur geringe Quaddelbildung mit wenig Juckreiz auftritt und in kürzerer Zeit wieder verschwindet.

Zur Kenntnis und Behandlung des essentiellen Fluors der Virgo intacta.

Von Dr. **A. Calmann**, Frauenarzt in Hamburg.

Wenn wir absehen von den Frauen, die empfangen und geboren haben, wenn wir ferner die Fälle infektiösen Charakters außerachtlassen, wenn wir also Gonorrhoe, Tuberkulose, Syphilis und ferner bösartige Neubildungen des Genitales u. ä. ausschließen können, so finden wir immer noch Fälle von essentiellem Fluor in nicht geringer Zahl in jedem Lebensalter.

Welch große ursächliche Bedeutung konstitutionelle Momente haben, welche überragende Rolle dabei asthenische, anämische, extragenital-tuberkulöse Faktoren spielen, ist bekannt, ebenso wie inkretorische Störungen, und es ist eine Selbstverständlichkeit, daß die Behandlung dementsprechend ursächlich eingestellt sein muß, ohne daß man auch in diesen Fällen die Organbehandlung jedesmal entbehren kann.

Hier, wie überhaupt beim essentiellen Fluor, ist die Spülbehandlung zwar noch immer sehr beliebt, aber wenig befriedigend. Bedeutend wirksamer ist das 2—5%ige Argentum nitricum-Bad der Scheide oder die Auspinselung des oberen Scheidendrittels mit Jodtinktur und nachheriger Einpuderung von pulverisierter Borsäure. Bei der Virgo intacta ist das Argentumbad nur durchführbar mit Glaskatheter und Trichter; die Spritze ist zu vermeiden, da sie das Mittel in den Uterus und in die Tuben pressen kann. Gar nicht so selten, wenigstens bei den Erwachsenen, gestattet auch das unverletzte Hymen die Einführung kleinster Spekula oder des Sikkotubus; dann ist das Vorgehen viel einfacher und wirksamer. In jedem Falle ist die Zufuhr von Kalk in irgendeiner Form zur Unterstützung der Behandlung geboten.

Wenn diese Behandlung — gründlich und energisch durchgeführt — versagt, und wenn sie noch gar ergänzt oder abgeschlossen wird durch die bekannten, durchaus zu empfehlenden Badekuren, ohne daß überhaupt eine wesentliche und dauernde Besserung erzielt wird, so bleibt nichts anderes übrig, als eine Besichtigung der Portio zu erzwingen; denn in solchen Fällen muß man an eine Erosion der Portio denken, man wird auch hie und da einmal als Krankheitsursache einen Polypen finden, die Erosion überwiegt aber an Zahl

bei weitem. Pathognomonisch für eine Erosion ist der nicht selten rektal zu erhebende Befund einer für den virginellen Uterus ungewöhnlich dicken Portio, die sich in ihrer Form der nichtvirginellen Portio nähert, allerdings ohne Querspalt des äußeren Muttermundes. Ergänzt wird dieser Befund durch harte Infiltration, Verdickung und Verkürzung der sonst elastischen und federnden Ligamenta sacrouterina und durch Strangbildung unter dem Douglasperitoneum; wir müssen diese als Produkte entzündlicher Fortleitung von einer Erosion ansehen. Selbstverständlich geben derartige Veränderungen auch Anlaß zu Beschwerden dysmenorrhoischer Art und zu Schmerzen beim Stuhlgang. Die Anamnese bringt in solchen Fällen starke Betonung derartiger Klagen. Aber, wie gesagt, die bestimmte Feststellung ist nur durch die direkte Besichtigung mit dem Spekulum möglich, unter Umständen mit Opferung des Hymens, und am besten in Narkose. In der heutigen Zeit, die sich sehr weit, vielleicht zu weit, von übertriebener Schamhaftigkeit entfernt hat, gelingt es gar nicht mehr so schwer, die Kranken bzw. ihre gesetzlichen Stellvertreter von der Notwendigkeit dieses Eingriffs zu überzeugen, zumal wenn man ein die Sachlage erklärendes Zeugnis ausstellt. Außerdem hat oft genug das jahrelange Bestehen des erfolglos bekämpften Leidens die Kranken für ein solches und noch größere Opfer mürbe gemacht.

Bei dieser Untersuchung ist man erstaunt über die große Zahl von Portioerosionen bei Virgines oder auch bei frisch Defloierten. Auch bei erstmalig Schwangeren bzw. nach dem ersten Wochenbett findet man recht oft Erosionen, die durch keine vorhergegangene Erkrankung oder durch die erfolgte Geburt ihre Erklärung finden; denn Zervixrisse pflegen sich erst nach Monaten oder Jahren auszuwirken, man kann in solchen Fällen unschwer mit einer aus der virginellen Zeit stammenden Erosion rechnen.

Will man die Entstehung dieses Leidens erklären, so muß man, wenn man von konsumierenden oder konstitutionellen, allgemeinen oder organischen Unterleibserkrankungen absehen kann, auf die Vorgänge im Säuglingsalter sowohl wie in der Pubertät zurückgehen: vom 7. Fötalmonat an verdrängt unter dem Einfluß der mütterlichen Ovarialhormone das zervikale Zylinderepithel das Plattenepithel der Portio und schafft so eine Erosion; nach der Geburt erkämpft sich das Plattenepithel wieder seinen Platz. Derselbe Vorgang wiederholt sich um die Zeit der Pubertät, offenbar unter dem Einfluß der in Gang gekommenen Ovarialtätigkeit. (Adler: Halban-Seitz, Bd. IV, S. 106.)

Die Erosionen können bis ins späteste Alter bestehen bleiben. Meine jüngste Patientin war 8 Jahre alt, meine älteste war eine 74jährige Virgo, die fast ihr ganzes Leben lang unter dem Druck des nicht zu heilenden Ausflusses gestanden hatte. Die Formen der Erosionen gehen von den häufigen einfach glatten zu den tiefgreifenden, sammetartig geschwollenen bis zu der tumorartigen Hyperplasie mit stark papillärem Charakter über. Diese letzte Form fand sich gewöhnlich bei auffallend großem und dickem, stark retroflektiertem Uterus, war also die Ursache oder ein Begleitsymptom einer chronisch entzündlichen Erkrankung des ganzen Uterus; die Beseitigung der Erosion hat übrigens einen ausgezeichneten Einfluß auf die ganze Organerkrankung.

Die Behandlung besteht in erster Linie in einer gründlichen Kauterisation der Erosion mit dem Paquelin oder dem Diathermiekaltkauter. Nach meiner sich über mehrere Jahrzehnte erstreckenden Erfahrung ist dieses Vorgehen, das ambulant und ohne Berufsstörung durchführbar ist, der Spül- oder milden Aetzbehandlung weit überlegen. Es führt niemals zu den gefürchteten Stenosen des Zervikalkanals, wenn man ängstlich darauf achtet, diesen nicht mit zu kauterisieren. Hat man Zeit und Gelegenheit zu häufigeren Sitzungen, so kann man mit wiederholten Aetzungen mit reiner oder rauchender Salpetersäure auskommen; die anderen Mittel, wie Holzessig oder Argentum nitricum, auch Jodtinktur, versagen oft oder brauchen unendlich viel längere Zeit zum Erfolg, sind aber für die Nachbehandlung zur Beschleunigung der Ueberhäutung gut verwendbar. Mit der völligen Neubildung des normalen Portioepithels hat der Ausfluß sein Ende, der sich über Jahre und Jahrzehnte erstreckt haben kann. Die beste Zeit für den kleinen Eingriff ist die erste Woche nach den Menses, sonst können die manchmal verfrüht einsetzenden Menses überstark auftreten, sie sind dann übrigens sehr leicht mit einer Wattekugeltamponade zu beherrschen.

Schlußsatz: Hartnäckiger, nicht genügend beeinflußbarer Fluor der Virgo intacta ist oft die Folge einer Portioerosion, die, nötigenfalls unter Opferung des Hymens, freizulegen und kaustisch zu zerstören ist.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Aus dem Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M.
(Stadtrat Dr. Schlosser).

Gesundheitliche und soziale Folgen des Wohnungselendes. Wege zu seiner Beseitigung.

Von Stadtmedizinalrat Dr. **W. Hagen.**

Wenn man auch die Tatsache der Wohnungsnot heute voll anerkennt, so sind die Meinungen über den Erfolg der Neubautätigkeit in den Städten noch durchaus geteilt. Es ist kein Zweifel, daß für die Bevölkerung des Mittelstandes eine wesentliche Erleichterung der Wohnungsnot eingetreten ist. Die Neubautätigkeit der deutschen Städte ist der Ziffer nach erheblich. Sie erreicht in fast allen Städten die Zahl von 10 neu erstellten Wohnungen auf 1000 vorhandene Wohnungen, und sie geht in den Spitzenleistungen bei den Städten über 100 000 Einwohner bis auf 36 Wohnungen auf 1000 Altwohnungen hinauf. Eine Denkschrift des Reichsarbeitsministers glaubt, ein Defizit von insgesamt 600 000 Wohnungen für Deutschland feststellen zu können, und das Institut für Konjunkturforschung berechnet daraus bei der Fortsetzung der heutigen Neubautätigkeit eine volle Befriedigung des Wohnungsbedarfes im Jahre 1935.

Für eine sozialhygienische Untersuchung wird man sich allerdings mit einer rein zahlenmäßigen Feststellung dieser Art nicht begnügen können. Es wäre zu klären, wie die Lage bestimmter Bevölkerungsschichten heute ist und wie sie durch die Neubautätigkeit beeinflußt wird.

Die Stadt Frankfurt a. M. hat bei einer Gesamtzahl von 2200 im Rechnungsjahr 1926/27 erstellten Wohnungen mit 20 Neuwohnungen auf 1000 Altwohnungen schon bisher die obere Grenze der Leistungen der Städte fast erreicht. Sie wird nur übertroffen von Stuttgart, Mannheim, Duisburg, Bremen, Mülheim a. d. Ruhr und Karlsruhe. Dabei sind diese Zahlen in ihrer Auswirkung nicht gut vergleichbar. Insbesondere gilt das für die Städte des Ruhrbezirkes. Man müßte also erwarten, daß bei der Tatsache, daß Frankfurt seit dem Kriege seine Bevölkerung im alten Stadtbezirk nicht vermehrt hat, diese Neubautätigkeit dem Bedürfnis schon annähernd genügt hätte. Die Stadt hat jetzt beschlossen, die jährliche Bauquote auf 4000 Wohnungen zu erhöhen, wovon 90% auf die Stadt und städtische Gesellschaften entfallen. Damit tritt sie plötzlich weithin an die Spitze sämtlicher anderen Städte. Sie hat gleichzeitig beschlossen, die Hälfte dieser Wohnungen als Kleinstwohnungen mit einem Nutzraum von 39 qm zu erstellen, um diese hohe Zahl von Neubauten erreichen zu können. Außerdem soll die Miete für diese Wohnungen 35—40 M. nicht übersteigen.

Diese Maßnahme forderte zur Kritik auf. Man kritisierte den kleinen Wohnraum mit Rücksicht auf die hygienischen Belange, welche statt Zimmer mit Kochnische und Schlafkammer wenigstens 4 Räume für die Familie auf einer Fläche von 55 qm fordern (Tjaden). Das Frankfurter Hochbauamt (Stadtrat May) ist sich durchaus bewußt, daß dieser neue Frankfurter Wohnungsgrundriß keine Ideallösung bedeutet. Für den Architekten ist der Bau geräumiger Wohnungen gewiß erfreulicher. Die Beobachtung der Entwicklung und die Kritik der Verhältnisse führte aber zu diesem Entschluß, weil es nur so möglich war, auch der notleidensten Schicht, der Arbeiterschaft, eine entscheidende Besserung der Wohnverhältnisse in Aussicht zu stellen. Da wir glauben, daß die Frankfurter Verhältnisse typisch für die Großstadt sind, geben wir im Folgenden die sozialhygienischen Untersuchungen, welche das Stadtgesundheitsamt bewogen, auch seinerseits dem neuen Bauprogramm zuzustimmen:

I. Der Umfang der in Frankfurt herrschenden Wohnungsnot ergibt sich aus den statistischen Zahlen des Wohnungsamtes. Frankfurt hat 131 000 Haushaltungen und dabei 23 000 Wohnungsuchende, von denen 15 000 Dringlichkeitsscheine besitzen. 17% aller Familien suchen also eine Wohnung und bei 12% ist eine Abhilfe dringend erforderlich.

Der Bedarf an neuzubauenden Wohnungen könnte demnach mit etwa 15 000 angegeben werden, wenn nicht damit zu rechnen wäre, daß für einen Teil der Besitzer von Dringlichkeitsscheinen durch die Unterbringung eines anderen Wohnungsuchenden eine Wohnung freigemacht werden kann. In welchem Umfange dies möglich ist, d. h. wie hoch sich das endgültige Wohnungsdefizit in Frankfurt a. M. beläuft, kann für das Jahr 1928 nicht festgestellt werden. Eine genaue einzelkritische Bearbeitung des Materials beim Wohnungsamt wäre dazu erforderlich.

Dagegen steht uns zur Verfügung das Ergebnis der Reichswohnungszählung, die in Frankfurt a. M. im Mai und Juni 1925 durchgeführt wurde (Beiträge zur Statistik der Stadt Frankfurt a. M., neue Folge Heft 14). Dabei muß darauf hingewiesen werden, daß sich die Lage seitdem dauernd verschlechtert hat. Die Zahl der Haushaltungen betrug 1925 123 700, ist also seitdem um 7000 gestiegen. Die Zahl der Wohnungsuchenden von 17 279 auf 23 000, die Dringlichkeitsscheine von 9721 auf 15 000.

Der Wohnungsaufbau hat sich seit 1918 entscheidend verschoben. Wir hatten:

ohnungen mit	1	2	3	4	5	6 Zimmern und mehr
1918	5794	29405	32887	15832	7588	12134
1925	14152	42211	38689	14905	7376	6314

5099 3623 von diesen Wohnungen waren durch Wohnungsteilung entstanden,

7847 6756 von diesen Wohnungen waren ohne Küche.

Von der gesamten Wohnungszahl entfielen

if 1-Zimmerwohnungen	1918	5,6%	1925	11,4%
if Wohnungen mit 1—3 Zimmern	1918	65,7%	1925	76,8%

Aus der Tabelle ergibt sich, daß eine Vermehrung der Wohnungen von 918 auf 1925 fast nur bei den 1- und 2-Zimmerwohnungen erfolgt ist. Ueber e Hälfte dieser Vermehrung erfolgte bei den 1-Zimmerwohnungen durch bteilung aus einer Wohnung, ohne Bildung einer neuen selbständigen Wohng. Die Praxis lehrt, daß auch die übrigen als selbständige neugemeldete und 2-Zimmerwohnungen meist durch die Zerlegung größerer Wohnungen ntstanden sind. Die Ziffern, welche eine Abnahme der größeren Wohnungen erzeichnen, wären sonst nicht verständlich. Ein Kriterium über die Qualität er 1- und 2-Zimmerwohnungen erhalten wir, wenn wir feststellen, daß mehr s die Hälfte der 1-Zimmerwohnungen und $^1/_6$ der 2-Zimmerwohnungen keine üche haben. Vom wohnungspflegerischen Standpunkt aus sind diese Wohngen schon von vornherein abzulehnen und kommen für eine sachgemäße nterbringung anderer Personen also nicht mehr in Frage.

Die durchschnittliche Belegungszahl dieser kleinen Wohnungen beträgt r die 1-Zimmerwohnungen 2,5, für die 2-Zimmerwohnungen 3,3 (auf den aum 1,65) und für die 3-Zimmerwohnungen 3,9 (auf den Raum 1,3). Eine ebervölkerung hat also bei den 1-Zimmerwohnungen in einem höheren aße stattgefunden als bei den größeren Wohnungen [1]). Legen wir die Normahlen der Untersuchungen des Jahres 1871 (Wohnungsnot der Nachkriegsit) zugrunde, so ergibt sich:

Zimmerzahl	Normalzahl	übervölkert	absolut
1	2 Personen	44,4%	6616
2	4 „	20,0%	7705
3	7 „	3,9%	rund 1500
4	9 „	1,3%	„ 175

Untersuchen wir die Belegziffer der einzelnen Wohnungen, so ergibt ch auf Grund dieser Normalzahlen (a. a. O. S. 70) als Bedarf:

Freizumachende Wohnungen mit	Dafür Bedarf an Wohnungen mit 2 Zimmern	3 Zimmern	4 Zimmern	5 u. mehr Zimmern
1 Zimmer 6116	5388	698	26	4
2 Zimmern 7705	—	7258	380	67
	5388	7956	406	71

Die freigemachten Einzelzimmer kommen als Einzelwohnungen in Zuunft nicht mehr in Betracht. Wenn es möglich wäre, absolut Planwirtschaft treiben, so würden sie ungefähr hinreichen, um die 1-Zimmerwohnungen ne Küche auszumerzen.

Der Bedarf an 2-Zimmerwohnungen für die Unterbringung der 1-Zimmerieter könnte aus den freiwerdenden 2-Zimmerwohnungen theoretisch gedeckt erden. Zieht man jedoch auch hier die küchenlosen Wohnungen ab, so eibt lediglich ein Ueberschuß von 1449 Wohnungen. Die küchenlosen Wohngen sind mit um so größerer Berechtigung auszuschalten, als bei unserem aßstab von 4 Personen auf die 2-Zimmerwohnungen der Wegfall der Küche gentlich den Zustand einer 1-Zimmerwohnung bedeutet. Es bleibt also ein efizit von 2-Zimmerwohnungen in Höhe von rund 4000 2-Zimmerwohnungen. n 3-Zimmerwohnungen entsteht ein Gesamtbedarf von rund 8300 und von -Zimmerwohnungen von 406. Dazu kämen noch die Ziffern der überfüllten - und 4-Zimmerwohnungen, welche schätzungsweise die Zahl der notendigen 4-Zimmerwohnungen auf höchstens 2000 erhöhen.

Der Prozentsatz übervölkerter 1- und 2-Zimmerwohnungen hat sich erkwürdigerweise gegen die Vorkriegszeit nur wenig verschlechtert. Man rf aber nicht vergessen, daß die 1-Zimmerwohnungen sich in der Zahl erdreifacht haben und die Zahl der 2-Zimmerwohnungen um fast die Hälfte estiegen ist, sodaß die absoluten Elendszahlen ohne jeden Zweifel eine erebliche Verschlechterung erfahren haben. Gehen wir lediglich von unserer atistischen Feststellung aus, so würde sich ein Wohnungsbedarf ergeben on rund 4000 2-Zimmerwohnungen und 8300 3-Zimmerwohnungen. Die Enticklung seit 1925 hat eine Entlastung ausweislich der Zahlen des Wohnungsmtes nicht gebracht.

An Neubauwohnungen sind in Frankfurt in den Jahren 925 bis April 1928 entstanden:

309	1-Zimmerwohnungen,	
1702	2-	„
2599	3-	„
984	4-	„ und
637	größere Wohnungen.	

Diese rege Neubautätigkeit hat nicht verhindern können, daß die Zahl er Dringlichkeitsscheine gestiegen ist. Sie hat also noch nicht einmal den ormalen Wohnungsbedarf ausgleichen können. Außerdem hat sie die 3-Zimerwohnungen und größeren Wohnungen gegenüber den 2-Zimmerwohnungen chtlich bevorzugt. Wir werden also trotzdem mit einem Bedarf von rund 000 2-Zimmerwohnungen und 10 000 3-Zimmerwohnungen rechnen müssen.

II. Die Lage der Wohnungsuchenden kann in ihrem anzen Elend aus statistischen Zahlen nicht hinreichend klar und eutlich gezeigt werden. Wenn wir insbesondere die Fälle der Unterbringung in 1 Raum bei der weiteren Besprechung in den Vordergrund schieben, so geschieht dies nicht in der Form von Ausnahmefällen, sondern die Auswahl erfolgte lediglich unter dem Gesichtspunkte bestimmter typischer Schicksale. Die 1-Raumwohnungen überwiegen dabei, da sie eben auch zahlenmäßig bei weitem überwiegen.

Fall 1: In einem, vom Trockenspeicher eines baufälligen Bauernhauses in Eckenheim abgegrenzten, durch eine Dachlucke nur spärlich erhellten und nur über eine dunkle Sprossenleiter erreichbaren Raum wohnt eine alte Frau mit ihren beiden erwachsenen Töchtern und deren unehelichen Kindern von 1½ Jahren und wenigen Wochen. Wind und Regen dringen durch die Risse hindurch, Heizung nicht vorhanden, Beleuchtung bei ständiger Feuersgefahr durch eine kleine Petroleumlampe, die an einer der schrägen Holzlatten hängt. Völlig ungenügende Koch- und Waschgelegenheit mit 2 anderen Familien zusammen in einer winzigen Küche 2 Treppen tiefer. Dauernde Lebensgefahr, besonders für die kleinen Kinder. Dringlichkeitsschein erst auf den ärztlichen Bericht hin.

Fall 2: In einer kleinen Mansarde, in der zugleich auch gekocht und die ganze Wäsche gewaschen werden muß, schläft in einem Bett das Ehepaar H. Die Frau litt an offener Lungentuberkulose, die zur Zeit gebessert sein soll. Im Nebenbett 2 Knaben von 6 und 10 Jahren aus erster Ehe der Frau, auf dem Sofa der 19jährige Sohn aus erster Ehe des Mannes, dicht neben seiner jungen Stiefmutter. Saubere, arbeitsame Leute. Im Nebenraum, nur durch dünne Wand getrennt, ein Trinkerehepaar, dessen furchtbare tägliche und nächtliche Szenen die Kinder H. oft miterleben müssen. Schwere körperliche und moralische Gefährdung!

Fall 3: In einer kleinen Mansarde, in der auch gekocht und gewaschen werden muß, schlafen in einzigem Erwachsenenbett die an Lungentuberkulose und schmerzhafter Nierentuberkulose leidende Frau und ihr äußerst nervöser, aber braver Mann, der als Kellner erst nachts um 3 Uhr nach Hause kommt, stark schwitzt und an morgendlichem Erbrechen leidet. Ein 4jähriger kränklicher Knabe schläft im Kinderbett, ein 7 Monate alter Säugling im Sportwagen, aus dem er öfters nachts herausfällt. Die Frau erwartet ein 3. Kind. Sie hat nie eine ruhige Nacht und quält sich mit zunehmendem körperlichen Ekel vor dem Mann, den sie sonst schätzt und lieb hat. Schwerste körperliche und seelische Schädigung, drohende Zerrüttung einer glücklichen Ehe.

Fall 4: Ein kleiner Ladenraum, für den 60 M. Miete gezahlt werden muß, ist durch eine 2 m hohe Bretterwand geteilt. Vorn dient er dem Manne als Schusterwerkstatt, in dem hinteren, dunklen, kaum lüftbaren, von Leder-, Betten- und Essengeruch erfüllten Abschnitt wird geschlafen, gewohnt, gekocht und die ganze Wäsche gewaschen. Ein 6jähriger Knabe schläft bei den Eltern im Bett, der 5 Monate alte, bereits rachitische Säugling, über dessen Erkrankung sich die Mutter große Sorge macht, muß in einer Art Hängematte am hinteren Bettrand ganz im düsteren liegen. Der Kinderwagen steht auf dem Schrank. Beide Eltern machen sehr ordentlichen Eindruck, sind aber durch Wohnungselend und Nahrungssorgen infolge der hohen Miete völlig verzweifelt. Der Mann äußerte: er stehe für nichts mehr ein und werde nächstens alles kurz und klein schlagen, wenn nicht bald geholfen wird. — Inzwischen ist der Säugling an Lungenentzündung und Rachitis gestorben. — Seelische Zerrüttung, Tod des Säuglings.

III. Die Vergebung der Wohnungen in Frankfurt a. M. erfolgt zur Zeit auf Grund der einschlägigen Reichsbestimmungen, welche verlangen, daß dem Hausbesitzer unter mehreren Mietern die Wahl gelassen wird. Die entsprechende Verfügung des Frankfurter Wohnungsamtes bestimmt am 2. III. 1926, daß für jede freie Wohnung 8 Wohnungsuchende genannt werden müssen. Danach ergibt sich folgendes Bild:

a) Altwohnungen: Bei dem Freiwerden einer Altwohnung werden dem Hausherrn aus der Zahl der Besitzer der Dringlichkeitsscheine 8 Wohnungsuchende namhaft gemacht. Das Wohnungsamt ist dabei bemüht, diese Art Wohnungsuchende nach Zahlungsfähigkeit und Familienlage möglichst gleichmäßig zusammenzustellen. In der Praxis ist das jedoch ganz unmöglich. Erwerbslose haben überhaupt keine Aussicht, eine einigermaßen bessere Wohnung zu erhalten. Kinderzahl und Krankheit wirken in hohem Maße abschreckend. Das Zusammentreffen von Kinderreichtum, Arbeitslosigkeit und Krankheit, das leider sehr häufig ist, macht ein Unterkommen schließlich völlig unmöglich.

Fall 5: Achtköpfige, ordentliche Gärtnerfamilie, infolge Streitigkeiten mit dem Hausherrn wegen der 6 Kinder von 1—19 Jahren ausgeklagt. Vater wegen offener Tuberkulose arbeitslos, Mutter frisch an schwerer Tuberkulose erkrankt. Wohnt, schläft und kocht von Dezember 1925 bis Herbst 1927 in einem dunklen Parterreraum eines alten Bauernhauses in Ginnheim, der 2 m breit, 3,50 m lang und kaum 2 m hoch ist. Die Eltern mit 3 Kindern schlafen in 2 Betten, die übrigen Kinder, heranwachsende Buben und Mädchen, zusammen auf der Erde. Die Mutter stirbt im Oktober 1926 an Tuberkulose. Ein Knabe erkrankt an tuberkulöser Rippenfellentzündung. Die übrigen Kinder sind aufs schwerste gefährdet. Der alte Vater, der sehr an seiner Familie hängt, ist völlig verbittert und spielt mit Selbstmordgedanken. Trotz Dringlichkeitsschein scheitert die Zuweisung einer freien Wohnung am Auswahlrecht des Hausherrn. Niemand nimmt diese Familie, bei der Kinderreichtum, Arbeitslosigkeit und Krankheit vereinigt sind, auf. Weihnachten 1927 endlich Einweisung in die Wohnungsbauten des Wohlfahrtsamtes an der Mammolshainer Straße. Seit Sommer 1928 geht es den Kindern gut.

Fall 6: Ordentliche Familie mit 3 kleinen Kindern von 1, 2 und 3 Jahren, davon 2 schwer rachitisch, 1 elende, ewig schreiende Frühgeburt, hausen

[1]) Vgl. dazu Beer, „Ein Beitrag zur Wohnungsfrage", Dtsch. Z. öff. Gesdh.pfl. 928 S. 110. Danach beträgt die durchschnittliche Wohndichte in Einzimmerwohnungen Merseburg 1927, Grünberg 1927 und Halle 1925: 2,38, 2,13, 1,85 Personen; in Zweimmerwohnungen: 2,99, 3,04, 2,81 Personen. Die Frankfurter Ziffern für 1925 sind nach besonders ungünstig. Die Vergleichbarkeit der Zahlen scheint allerdings cht ohne weiteres sichergestellt.

seit 2½ Jahren in abgeschrägter Mansarde mit 1 Erwachsenenbett und 1 Kinderbett. Das Fenster schließt schlecht. Die Wände sind verschimmelt, Schimmel an den Betten. Der Regen dringt durch die Decke, das Wasser beim Putzen durch den schadhaften Fußboden in das untere Stockwerk. Im gleichen Raum wird auch gekocht und die ganze Wäsche gewaschen. Die junge Frau ist durch Wohnungselend und kranke Kinder erschöpft. Der Mann, ruhig, ordentlich, hat dauernd Arbeit und würde gern etwa 40—50 M. für eine bessere Wohnung bezahlen, bekommt aber trotz Dringlichkeit seit 2½ Jahren keine wegen der 3 Kinder.

Während der erste dieser beiden Fälle auffällig ist durch die schweren gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Konsequenzen, die er mitsichbringt, ist der zweite Fall das Normalschicksal der jungheiratenden Arbeiterfamilien, wenn sie nicht das Glück haben, bei einem Elternteil unterzukommen. Schulmäßig entwickeln sich diese Fälle so, daß der Plan zur Heirat, der schon lange besteht, notwendig ausgeführt wird, weil die Frau ein Kind erwartet. Eine Mansarde gibt die erste Wohnung, und in dieser Mansarde entwickelt sich dann die Familie notgedrungen in der skizzierten Weise. Gerade diese Verhältnisse stellen sicher den höchsten Prozentsatz bei der Vermehrung der Dringlichkeitsscheine in den letzten Jahren dar. Eine statistische Erhebung im heutigen Augenblick würde zeigen, daß die Zahl der 1-Zimmerwohnungen durch Abspaltung unverhältnismäßig mehr gestiegen ist und damit auch der übervölkerten Wohnungen dieser Art und das Wohnungselend. Welche verheerenden sittlichen Folgen diese Zustände haben und daß die Angst der Arbeiterfrau vor jedem Kinde unter diesen Umständen wirklich begründet ist, bedarf keiner besonderen Erläuterung.

b) Die Neubauwohnungen. Um ein Bild über den Einfluß der Neubautätigkeit auf die Beseitigung des krassen Wohnungselendes der geschilderten Art zu gewinnen, wurde bei 1300 Neubauwohnungen, die von städtischen Gesellschaften erstellt wurden, die Belegung nachgeprüft. Wie schon aus der statistisch erhobenen Tatsache der unentwegt ansteigenden Dringlichkeitsmeldungen hervorgeht, war der Einfluß sehr gering. Fast die Hälfte der Familien in den Neubauten war kinderlos (608). Nach unserem Maßstab hätten sie also sogar mit 1 Zimmer zufrieden sein müssen. Die durchschnittliche Kinderzahl beträgt 0,77. Dabei überrascht die Tatsache, daß anscheinend auch bei diesen Wohnungen sich die Freigabe einer größeren Auswahl unter den Bewerbern ungünstig auswirkte. Die Kinderzahl betrug nämlich vor der Wirksamkeit des Erlasses vom März 1926 1,17 Kinder, und danach nur noch 0,73 Kinder. Lediglich eine Heimstättensiedlung macht mit 1,23 Kindern eine Ausnahme. Nach dieser Richtung hin hat auch gewirkt, daß für diese Neubauwohnungen, die relativ teuer sind, erleichterte Bezugsbedingungen gegeben wurden, in der Hoffnung, dadurch billige Altstadtwohnungen für die bedürftigsten Fälle freizumachen. Der Preis für die 3-Zimmerwohnung von 70—80 M. monatlich bei einem Baukostenzuschuß von mehreren hundert Mark ist für die Arbeiterschaft unerschwinglich. Damit fallen sie für die Beseitigung des Wohnungselendes größtenteils aus.

Sie werden bezogen — und das ergibt sich auch aus der Aufteilung des Alters der Kinder — vorwiegend von jungen Ehepaaren des gehobenen Mittelstandes, die sich bisher mit einer Notwohnung beholfen haben. Sehr eindeutig ergibt sich das aus der Altersgruppierung der Kinder. Es fallen nämlich von je 100 Kindern

	in das 1. Lebensjahr	2.—6.	7.—10.	10.—14.
bei den Siedlungskindern . . .	13%	60%	15%	12%
bei der Gesamtbevölkerung .	7%	39%	20%	34%

Es sei durchaus anerkannt, daß damit den Familien der Schicht der Beamten und Angestellten sowie des Bürgerstandes die Basis für ein gesundes Familienleben gesichert wurde. Auch läßt die Entwicklung eine Vermehrung dieser Kinderzahl, deren Stichtage 1—2 Jahre zurückliegen, jetzt schon erkennen und damit ein Ueberschreiten des Frankfurter Durchschnittes. Aber eine Abhilfe des Wohnungselendes ist dadurch nur in ganz geringem Umfange erfolgt. Zahlenmäßig überwiegt der Neuzugang weitaus die Abhilfe durch die Neubauten. Lediglich für die komfortable 3- und 4-Zimmerwohnung ist gesorgt. Für Menschen, welche neben einem kleinen Kapital 70—90 M. monatlich bezahlen können, existiert eine Wohnungsnot nicht mehr.

c) Die Exmittierten. Das Wohnungsrecht gibt dem Hausbesitzer die Möglichkeit, einen mißliebigen Mieter wegen Zahlungsrückstandes oder wegen Streitigkeiten oder wegen dringenden nachgewiesenen Bedarfes von seiner Seite aus der Wohnung zu entfernen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Streitigkeiten oder um Mietrückstände. Ist durch Gerichtsbeschluß die Räumung erfolgt, so ist das Schicksal der Familie für die nächsten Wochen, Monate oder Jahre ihre Auseinanderreißung. Frau und Kinder kommen in die Notunterkunft oder in die städtischen Heime. Der Mann sucht das Obdachlosenasyl auf oder wird in ein Zimmer einer Wirtschaft von der Polizei eingewiesen. Eine solche Unterbringung kostet im allgemeinen das Doppelte bis Dreifache einer 2-Zimmeralt wohnung. Erst nach einer längeren Wartezeit kann die Familie in einer Notwohnung untergebracht werden, die von der Stadt bei der großen Zahl zunächst nur sehr dürftig eingerichtet werden konnte. Wohl am schlimmsten ist dabei eine umgebaute Fabrik, wo in 30 Räumen 30 Familien mit über 100 Kindern hausen [2]). Solche Verhältnisse bedeuten nur gegenüber der Aufteilung in die Asyle eine Besserung und sind fürsorgerisch unerfreulich. Die Anhäufung von Arbeitslosigkeit, Verbitterung und Elend schafft mit dem unvermeidlichen Weibergezänk, dem Kindergeschrei und dem bei der Enge fast unverhüllten Geschlechtsleben eine Atmosphäre, welche die schwankenden Familien noch tiefer herabsinken läßt. Es ist verständlich, daß kein Hausherr aus solchen Verhältnissen einen Mieter haben will. Besser sind die Barackensiedlungen, die in der letzten Ausbauform schon zu leidlich befriedigenden Raum- und Grundrißverhältnissen geführt haben. Entgegen der ursprünglichen Absic hat die Praxis bewiesen, daß statt einer vorübergehenden Unterbringung den Notunterkünften die Familien dauernd dort bleiben. Als Dauerlösu sind sie allerdings noch durchaus ungenügend.

Dabei ist die landläufige Auffassung, daß die polizeilich ausgeräumt Familien besonders schlechte Menschen wären, in der Verallgemeineru falsch. Man darf nicht vergessen, daß vor der Exmission meist schon ei unzulängliche Wohnung vorausgeht, daß also Streitigkeiten mit dem Hau herrn sehr leicht entstehen und daß schließlich jeder Hausherr einen Miet so quälen kann, daß er sich durch eine unbesonnene Handlung ins Unrec setzt, ganz abgesehen von den „unschuldigen" Fällen, in denen nur d Raumbedarf des Hausherrn die Ursache der Kündigung ist.

Angesichts dieser Sachlage ist das Schicksal der exmittierten Famili unverhältnismäßig hart. Schon der Fall 5, den wir brachten, ist ein Beispi dafür. Auch die folgenden Fälle zeigen zur Genüge, daß eine Vermehru der vorläufigen Unterkünfte eine wesentliche Besserung nicht bringen ka sondern lediglich die entsprechende Bereitstellung von Wohnungen.

Fall 7: Familie H., bestehend aus dem taubstummen Vater, der elende im 6. Monat schwangeren Mutter und 4 Klein- und Schulkindern, wird weg Mietrückstand im Februar 1927 ausgeklagt. Da die Frau sich weigert, d taubstummen, ganz auf sie angewiesenen Mann zu verlassen, muß sich d Familie während 3 Monaten in 3 verschiedenen Logierwirtschaften herum treiben und mehrere Nächte in Bahnhöfen zubringen, bis sie aus Barmherzi keit in der kleinen Küche einer anderen Familie aufgenommen wird, wo bei Familien, 4 Erwachsene und 7 Kinder, kochen und zum Teil wohnen. Kei Betten. Familie H., darunter die hochschwangere Frau, schlafen und ess auf der Erde auf Matratzen oder Strohsäcken. Völlig zermürbt und verbitte schicken die Eltern die beiden ältesten Kinder nicht mehr regelmäßig z Schule. Darauf Teilbeschluß nach § 1666 und Unterbringung der Kinder i Kinderheim Hammelsgasse, bis nach etwa 1 Jahr, Frühjahr 1928, eine d Wohnungen des Wohlfahrtsamtes zugewiesen wird.

Fall 8: Bisher ordentliche Familie H. mit 3 gut gepflegten Kindern v 3—6 Jahren. Ausgeklagt, weil die Kinder einmal den Wasserhahn offengelass hatten, während das Wasser abgestellt war und dadurch eine Ueberschwe mung und ein Wohnungsschaden verursacht wurde. Zwei Monate lang Gartenhaus eines Schrebergartens, dann, als der Mann unter diesem Ele seine Arbeitskraft schwinden sah, willigten diese Leute schweren Herze in die übliche Zerschlagung der Familie. Die Kinder kamen 4 Monate lang i Kinderheim Hammelsgasse, die Frau ins Frauenheim Niddastraße, der Ma in eine Wirtschaft mit anderen Männern zusammen.

Fall 9: Bei Familie P., die als Untermieter herausmußte, weil Wirtsleute das Zimmer selbst für ihre heiratende Tochter brauchten, daue die Trennung der Familie sogar fast 2 Jahre. Der Mann mit 3 ande Männern in einer Wirtschaft, die Frau 1 Jahr lang mit 2 Kindern in d Unterkunft, das 2. Jahr mit 3 Kindern in einer Mansarde bei ihrer Mutt wo sie zu dreien in einem Bett schlafen mußten.

Dabei erscheinen auch nach anderen Gesichtspunkten die bisher üblich Abhilfemaßnahmen des heutigen Wohnungselendes, das man als vorüb gehende Erscheinung betrachtete, auf die Dauer nicht als zweckmäßig. I Erbauung ausgesprochener Notsiedlungen, die Anhäufung schwer gefährdet zermürbter und wurzellos gewordener Familien in bewußt unzulänglich Räumen ist nicht nur eine soziale Gefahr, sondern sie läßt sich auch wi schaftlich nicht rechtfertigen. Bei den von uns gebrachten Fällen sind, sow Abhilfe erfolgt ist, schon der Fall 5, 7, 8 und 9 als unwirtschaftlich zu b zeichnen. Die monatlich erwachsenden Kosten übersteigen bei weitem Kosten für eine vernünftige Wohnung, selbst wenn man die Preise v Neubauwohnungen zugrundelegt. Wir können noch 2 Fälle anführen:

Fall 10: Siebenköpfige, wegen Mietrückstands exmittierte Familie S Die Frau mit 5 Kindern in der Scheidswaldstraße, der Mann im Wirtshau Die Mutter bekam einen nervösen Zusammenbruch, mußte ins Krankenha und bezog mit dem Manne dann ein möbliertes Zimmer. 1 Kind Waldschu 4 Kinder Kinderheim. Schließlich Wohnung in der Altenhainer Straße. samtkosten für die Heimunterbringung der Kinder, für Obdach, Krankenha und möbliertes Zimmer nahezu 2000 M. Die volle Einbringung dieser Kos von der Familie ist ausgeschlossen. Auch Teilzahlungen, die eventuell spä zu erhalten sind, bedeuten für die Familie die Unmöglichkeit, wieder e sichere geldliche Basis zu erhalten. Die Schuldenlast verzehrt auf Ja zehnte hinaus jeden Spargroschen.

Fall 11: Achtköpfige Familie, Flüchtlinge aus dem besetzten Geb Zunächst 3 Kinder je 5 Jahre lang in Heimen oder Pflegestellen, 1 weite 3 Jahre lang in Pflege, das jüngste 1¼ Jahre lang im Säuglingsheim. Bis der Unterbringung in der Mammolshainer Straße sind dem Jugendamt durch monatlich seit Jahren etwa 300 M. Unkosten entstanden. Die Schuld summe von schätzungsweise nahezu 10 000 M. ist selbstverständlich une bringlich. Für die Familie gilt in verstärktem Maße das bei Fall 10 Gesag

IV. Die Abhilfe. Eine hinreichende Anzahl von 2- und 3-Zimmerwohnungen zu einem Preise von 35—40 M. monatliche Miete die notwendige einzige Hilfe. Die Zahl der Wohnungen haben mit 15 000 berechnet. Der Finanzaufwand hat bisher in Frankfurt a. betragen:

	Erstellte Wohnungen	aus Hauszinssteuermitteln	aus stadteigenen Mitteln	zusammen
1924	1394	7797500 M.	6889000 M.	14686500
1925	1514	7959000 M.	10957000 M.	18916000
1926	1800	10500000 M.	5300000 M.	15800000
1927	2935	18113000 M.	5265000 M.	23378000
	7643	44369500 M.	28411000 M.	72780500

[2]) Inzwischen wesentlich gebessert.

Wenn der städtische Aufwand wie bisher 8000 M., auf den Durchschnitt aller Wohnungen gerechnet, für jede Wohnung betragen würde, so würde er bei einem Bauprogramm von 4000 Wohnungen, bei denen die Hälfte auf einen Kapitalzufluß von anderer Seite nicht rechnen könnte, enorm steigen. Das wäre um so bedeutungsvoller, als die Hauszinssteuermittel beschränkt sind und also der ganze Mehrbedarf aus stadteigenen Mitteln gedeckt werden müßte. Zudem bedeuten die von uns geforderten niedrigen Mietpreise eine so starke Verminderung der Rentabilität der Wohnungen, daß auch daraus eine Neubelastung entstehen wird. Wenn also überhaupt in großem Umfange gebaut werden soll, so wird man so einfach und billig wie möglich bauen müssen. An dem Ideal der 4-Zimmerwohnungen ändert sich dadurch nichts. Es ist nur zur Zeit eben unerreichbar.

Diese Ueberlegungen haben den 39 qm umfassenden Wohnungstyp entstehen lassen, dessen Grundriß wir beifügen und der in zweigeschossigen Reihenhäusern ausgeführt werden soll. Die Abwägung der Vorteile von Blockwohnungen und Flachbauten gegeneinander ließ die Entscheidung doch für die Flachbauten fallen, trotz des durch die notwendige Anlage in den Vororten bedingten weiten Arbeitsweges. Der kleine Wohnraum wird erträglicher, wenn er für die Sommermonate durch ein Stück Garten erweitert ist, vor allem aber sind die Lebensbedingungen für die Kinder ungleich günstiger als in Blockwohnungen.

Wohnungsbautechnisch werden Versuche mit neuen Baustoffen zweckmäßig zurücktreten, da deren Verhalten in kleinsten Räumen den Berechnungen nicht immer zu entsprechen scheint. Bei der Innneneinrichtung wird man auf das Bad verzichten müssen, dagegen erleichtert ausgedehnter Einbau von Möbeln und Schränken die Bewirtschaftung.

Das Stadtgesundheitsamt hat seine Zustimmung zu diesem Wohnungsbauprogramm unter folgenden Voraussetzungen gegeben:

1. Die Wohnungsmieten müssen den wirtschaftlichen Verhältnissen angepaßt werden; sie dürfen ein Wocheneinkommen nicht überschreiten.

2. Einzimmerwohnungen bedeuten keine hygienische Lösung der Wohnungsnot. Ihre Erstellung kommt nur für Einzelpersonen in Frage.

3. Für die Vergebung dieser neu zu erstellenden billigen Kleinwohnungen muß der Grundsatz gelten, daß nur anerkannte Dringlichkeit zum Bezuge berechtigt.

4. Das Fürsorgeamt muß in allen Fällen nachgewiesenen Wohnungselendes in erster Linie die Miete für eine hygienisch nicht zu beanstandende Wohnung sicherstellen.

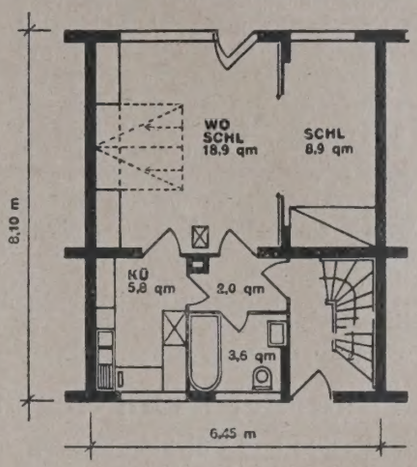
5. Eine Anzahl Wohnungen muß für vom Stadtgesundheitsamt auf Grund der sozialhygienischen Verhältnisse als allerdringlichst anerkannte Fälle zur Verfügung gestellt werden.

V. Zukunftsprobleme. Wir haben versucht klarzustellen, daß Wohnungsmangel und Wohnungselend zwei sich nicht völlig deckende Begriffe sind. Der Wohnungsmangel ist für größere Wohnungen annähernd beseitigt. Es besteht die Gefahr, daß mit der schrittweisen Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses des Mittelstandes, der ja der hauptsächliche Träger unserer Publizistik ist, das Wohnungselend der Arbeiterschicht vergessen wird. Durch den weiteren Bau größerer Wohnungen, die Geld kosten, wird sich an ihm nichts ändern und wir würden bald vor dem Bild stehen, daß das Wohnungselend geblieben ist und dabei Wohnungen leerstehen.

Der Bau von Kleinwohnungen war schon vor dem Kriege ein rentables Geschäft. Auch in den sogenannten Siegerländern ist er fast ganz zur Aufgabe der öffentlichen Hand oder gemeinnütziger Gesellschaften geworden. Wir werden diesen Zustand in Deutschland als Dauerlösung anerkennen müssen. Der Preis der Wohnungen ist eine Zinsfrage. Schon der Bau dieser Kleinstwohnungen kostet bei den heutigen Zinsfüßen dauernde Zuschüsse. Selbst wenn die Zinssätze sinken, ist eine Verbesserung dieses nicht als ideal zu betrachtenden Wohnungsbauprogrammes nur möglich, wenn die Einrichtung der Hauszinssteuerhypotheken bleibt, d. h. wenn ein bestimmtes Kapital der Zinsgestaltung auf dem allgemeinen Kapitalmarkte entzogen wird und für den Wohnungsbau zu vermindertem Zinsfuße dauernd bereitgestellt wird. Wir haben uns daran gewöhnt, daß Eisenbahnen, Kanalisation und Straßen Allgemeinbesitz sind. Es liegt kein Grund vor, sich nicht auch für den Wohnungsbau mit der Tatsache abzufinden, daß ein Minimum an Wohnraum aus Mitteln der Allgemeinheit sichergestellt wird. Man kann es fürsorgerisch ja auch so auffassen, daß das Wohnrecht zu den Grundrechten des Menschen gehört und deshalb schon der Befriedigung bedarf, damit nicht andere Fürsorgelasten aus einer mangelhaften Unterbringung entstehen.

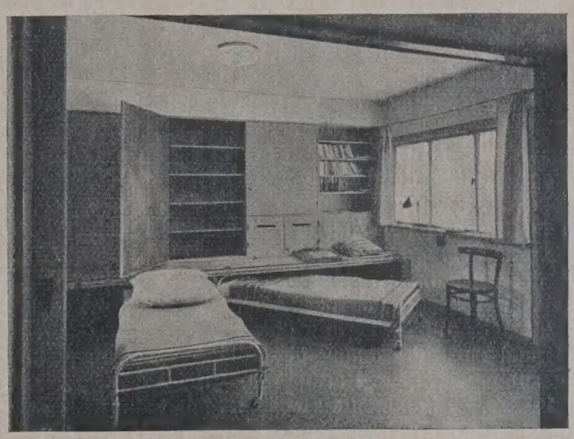
Auch der Arzt wird die Sicherung des Wohnraumes als ein wesentliches Glied vorbeugender Gesundheitsfürsorge begrüßen. Die Großstadt ist heute der Lebensboden des größeren Teiles unserer Bevölkerung. Unser Schicksal wird davon abhängen, ob es gelingt, in ihr biologisch vollwertige Lebensbedingungen zu schaffen. Daß hier noch eine große Aufgabe vorliegt und daß es anderseits Wege zur Bewältigung dieser Aufgabe gibt, versuchten wir darzulegen.

Fig. 1.
Grundriß der Frankfurter Kleinstwohnungen.



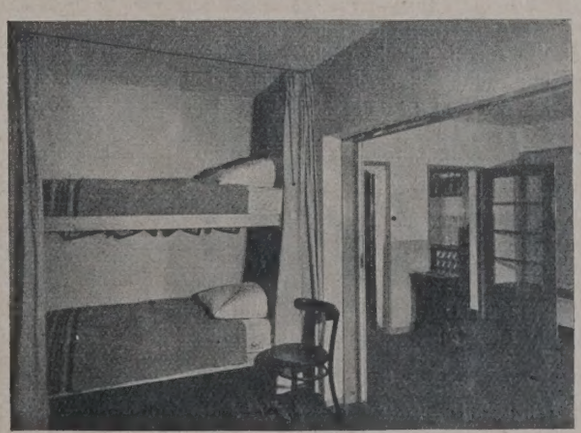
Nutzbare Wohnfläche: 39 qm. Zwei Wohnungen übereinander bilden ein Haus. Die Häuser sind reihenweise angeordnet und haben Vor- und Hintergärten. Später kann ohne Schwierigkeit Küche und Bad im Obergeschoß entfernt werden, sodaß ein großes Schlafzimmer gewonnen wird und ein Einfamilienhaus mit 3 Zimmern und 2 Kammern entsteht, das hygienischen Bedürfnissen auch größerer Familien voll genügt.

Fig. 2.



Wohnraum mit Klapp- oder Rollbetten.

Fig. 3.



Kinderschlafraum, durch Schiebetür getrennt.
Im Hintergrund des Wohnraums Blick in die Küche.

Zusammenfassung. 1. In den Großstädten, insbesondere in Frankfurt, besteht auch jetzt noch ein erheblicher Wohnungsmangel, der sich insbesondere in der Verdreifachung der Einzimmerwohnungen gegenüber der Vorkriegszeit äußert.

2. Zahlenmäßige Vermehrung der Wohnungen kann zwar den Mangel beheben, aber nicht das Wohnungselend beseitigen, solange diese neuen Wohnungen nur für wirtschaftlich gut situierte Familien infolge ihrer hohen Preise zugänglich sind.

3. Die kasuistische Betrachtung der Fälle von Wohnungselend zeigt, daß — abgesehen von schwer körperlichen und seelischen Schäden — Fürsorgemaßnahmen, welche die Wohnungsfrage nicht lösen können, auch wirtschaftlich unproduktiv sind.

4. Eine Abhilfe können nur billige Wohnungen schaffen. Der Preis darf den Wochenlohn eines Arbeiters nicht übersteigen.

5. Unter diesen Umständen ist die Erstellung von Kleinstwohnungen mit 39 qm Wohnfläche und einem Preise von 35—40 Mark monatlich trotz zugegebener hygienischer Mängel notwendig, um die viel größeren Schäden des Wohnungselendes zu beheben.

6. Die endgültige Abhilfe kann nur eine Verbilligung des Kredits bringen. Solange der Zinssatz auch für Hypothekengelder mehr als das Doppelte der Vorkriegszeit beträgt, muß der Ausgleich durch staatliche Mittel mit wesentlich verbilligtem Zinssatz, also durch grundsätzliche Beibehaltung der Hauszinssteuerhypothek gesucht werden.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Die Rechte und Pflichten der Aerzte.

Von Ober-Reg.-Rat Dr. **Bogusat** in Berlin.

III.

Pflichten des Arztes.

(Schluß aus Nr. 17.)

5. Die Anzeigepflicht bei Berufskrankheiten. Nach § 7 der zweiten Verordnung über Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten vom 11. II. 1929, zu der noch keine Ausführungsbestimmungen vorliegen, hat ein Arzt, der bei einem Versicherten eine Berufskrankheit oder Krankheitserscheinungen feststellt, die den dringenden Verdacht einer Berufskrankheit rechtfertigen, die Feststellung dem Versicherungsamt unverzüglich anzuzeigen. Unter einer Berufskrankheit versteht man eine Erkrankung infolge schädigender Einwirkungen der beruflichen Tätigkeit. Berufskrankheiten im Sinne der Unfallversicherung sind die in Spalte I der nachstehenden Zusammenstellung genannten Krankheiten, wenn sie in einem in Spalte II der Anlage neben der Krankheit bezeichneten Betriebe verursacht werden. Hierzu ist noch zu beachten, daß in Spalte II der Zusammenstellung bei den Erkrankungen unter 1—14 nicht nur von Betrieben, sondern auch von Tätigkeiten gesprochen wird, die der Unfallversicherung unterliegen. Nach dem Kommentar zur RVO. und zur Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten von Curschmann-Krohn 1926 S. 45 kommen als solche Tätigkeiten nur „Bauarbeiten außerhalb eines gewerbsmäßigen Baubetriebs“ (§ 537 Absatz 1 Nr. 3 RVO.) und „Tätigkeiten bei nicht gewerbsmäßigem Halten von Reittieren oder Fahrzeugen“ (§ 537 Absatz 1 Nr. 6-7 RVO.) in Betracht.

Das Reichsversicherungsamt stellt das Muster für die Anzeige fest. Das Versicherungsamt kann gegen den Arzt nach Anhörung der zuständigen Aerztekammer eine Ordnungsstrafe in Geld festsetzen, wenn er die Anzeige nicht rechtzeitig erstattet. Der Arzt hat gegen den Versicherungsträger Anspruch auf eine Gebühr für die Anzeige.

6. Die Anzeigepflicht auf dem Gebiet der Krüppelfürsorge in Preußen. Das preußische Gesetz, betreffend die öffentliche Krüppelfürsorge vom 6. V. 1920, bestimmt, daß ein Arzt, der in Ausübung seines Berufs bei einer Person unter 18 Jahren eine Verkrüppelung wahrnimmt, verpflichtet ist, hiervon binnen einem Monat unter Bezeichnung des Krüppels und der Verkrüppelung Anzeige zu erstatten. Ebenso ist zur Anzeige verpflichtet, wer als Arzt oder Hebamme Geburtshilfe leistet und bei der von ihm vorzunehmenden Untersuchung des mit seiner Hilfe geborenen Kindes auf die Anzeichen von Verkrüppelung solche vorfindet. Schließlich sind Aerzte sowie Krankenpflegepersonen und sonstige Fürsorgerinnen, welche gelegentlich ihrer Berufsausübung bei jugendlichen Personen unter 18 Jahren die Anzeichen drohender Verkrüppelung beobachten, verpflichtet, diese dem zuständigen Jugendamt namhaft zu machen. Eine Verkrüppelung im Sinne dieses Gesetzes liegt vor, wenn eine Person (Krüppel) infolge eines angeborenen oder erworbenen Knochen-, Gelenk-, Muskel- oder Nervenleidens oder Fehlens eines wichtigen Gliedes oder von Teilen eines solchen in dem Gebrauch ihres Rumpfes oder ihrer Gliedmaßen nicht nur vorübergehend derart behindert ist, daß ihre Erwerbsfähigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkte voraussichtlich wesentlich beeinträchtigt

Berufskrankheit	Betriebe und Tätigkeiten
Erkrankungen durch Blei oder seine Verbindungen Erkrankungen durch Phosphor Erkrankungen durch Quecksilber oder seine Verbindungen Erkrankungen durch Arsen oder seine Verbindungen Erkrankungen durch Verbindungen des Mangans Erkrankungen durch Benzol oder seine Homologen Erkrankungen durch Nitro- und Amidoverbindungen der aromatischen Reihe Erkrankungen durch Schwefelkohlenstoff Erkrankungen durch Schwefelwasserstoff Erkrankungen durch Kohlenoxyd Erkrankungen durch Röntgenstrahlen und andere strahlende Energie Chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankungen durch Galvanisierungsarbeiten Chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankungen durch exotische Holzarten Chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankungen durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthrazen, Pech und verwandte Stoffe Erkrankungen der Muskeln, Knochen und Gelenke durch Arbeiten mit Preßluftwerkzeugen	Betriebe und Tätigkeiten, die der Unfallversicherung unterliegen.
Erkrankungen der tieferen Luftwege und der Lunge durch Thomasschlackenmehl	Thomasschlackenmühlen, Düngemittelmischereien u. Betriebe, die Thomasschlackenmehl befördern.
Schwere Staublungenerkrankungen (Silikose). Trifft eine schwere Staublungenerkrankung mit Lungentuberkulose zusammen, so gilt für die Entschädigung die Tuberkulose als Staublungenerkrankung.	a) Betriebe der Sandsteingewinnung, -bearbeitung und -verarbeitung. b) Metallschleifereien, c) Porzellanbetriebe, d) Betriebe des Bergbaues.
Schneeberger Lungenkrankheit	Betriebe des Erzbergbaues im Gebiete von Schneeberg (Freistaat Sachsen).
Durch Lärm verursachte Taubheit oder an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit	Betriebe der Metallbearbeitung und -verarbeitung.
Grauer Star	Glas- und Eisenhütten, Metallschmelzereien.
Wurmkrankheit der Bergleute	Betriebe des Bergbaues.
Tropenkrankheiten, Fleckfieber, Skorbut	Betriebe der Seeschiffahrt.
Infektionskrankheiten	Krankenhäuser, Heil- und Pflegeanstalten, Entbindungsheime und sonstige Anstalten, die Personen zur Kur und Pflege aufnehmen, ferner Einrichtungen und Tätigkeiten in der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege und im Gesundheitsdienste sowie Laboratorien für naturwissenschaftliche und medizinische Untersuchungen und Versuche.

wird. Verletzungen der Anzeigepflicht werden mit Geldstrafe oder mit Haft bis zu 4 Wochen bestraft.

7. Pflichten aus dem Reichsimpfgesetz. Maßgebend für die Ausführung von Pockenschutzimpfungen sind das Reichsimpfgesetz vom 8. IV. 1874 und die Beschlüsse des Bundesrats zur Ausführung des Impfgesetzes vom 22. III. 1917. Von den zahlreichen Bestimmungen dieses Reichsgesetzes haben nur folgende für den Privatarzt, der gegebenenfalls Pockenschutzimpfungen ausführen will, erheblichere Bedeutung. Nach § 8 dieses Gesetzes ist der impfende Arzt verpflichtet, über die von ihm vorgenommenen Impfungen Listen zu führen und diese am Jahresabschluß der zuständigen Behörde vorzulegen. Ueber jede Impfung ist nach Feststellung ihrer Wirkung (§ 10) vom Arzt ein Impfschein auszustellen. Zu beachten ist hierbei, daß Impfscheine Urkunden oder ärztliche Zeugnisse sind und daher dem Schutze des § 278 StGB. unterstehen. Die Scheine müssen unterschrieben sein, Unterstempelung ist unzulässig. Aus den „Beschlüssen“ ist § 4 zu erwähnen, in dem angeordnet wird, daß von dem Arzt aufzuzeichnen ist, von wo und wann er seinen Impfstoff erhalten hat. Vor der Impfung (§ 5) sind die Impflinge zu besichtigen und die begleitenden Angehörigen über den Gesundheitszustand der zur Impfung bestellten Kinder sowie der Personen in deren Umgebung zu befragen. Kinder, die an schweren akuten oder chronischen, die Ernährung stark beeinträchtigenden oder die Säfte verändernden Krankheiten leiden, sollen in der Regel nicht geimpft und nicht wiedergeimpft werden. Insbesondere sind Kinder, die mit nässenden oder juckenden Exzemen oder mit Ohrenfluß behaftet sind, von der Impfung zurückzustellen. Die Impfung ist als eine chirurgische Operation anzusehen (§ 6) und unter Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln auszuführen, die geeignet sind, Wundinfektionskrankheiten fernzuhalten. Der Arzt ist verpflichtet (§ 11), etwaige Störungen des Impfverlaufes und jede wirkliche oder angebliche Nachkrankheit, ferner jede Erkrankung infolge Uebertragung des Impfstoffs auf ungeimpfte Personen in der Umgebung des Impflings, soweit sie ihm bekannt werden, tunlichst genau festzustellen und an zuständiger Stelle (zuständige Ortspolizeibehörde) sofort anzuzeigen

Neben diesen öffentlich-rechtlichen Pflichten kommen dem rzt noch solche zu, die unter das Privatrecht fallen; on diesen sollen folgende besprochen werden:

a) Gewissenhafte und sorgfältige Ausübung er Berufstätigkeit. Der Arzt hat die Pflicht, in seinem eruf stets dasjenige Maß von Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt anuwenden, das er überhaupt aufzubringen vermag. Fahrlässige andlungen oder Unterlassungen (beispielsweise Verabsäumung von orsichtsmaßnahmen), welche Gesundheitsschädigungen oder gar en Tod des Patienten herbeiführen, ziehen straf- und zivilrechtliche olgen für den Arzt nach sich. Im Sinne von § 276 BGB. hat der rzt bei der Erfüllung seiner Pflichten Vorsatz und Fahrlässigkeit u vertreten, wobei vorausgesetzt wird, daß er mit dem Kranken icht eine anderweitige Haftung ausmachte. Vorsatz ist das Bewußtsein, daß der bestimmte Erfolg eintreten wird, und Fahrlässigeit ist die Außerachtlassung der im Verkehr erforderlichen Sorgalt. Wenn der Arzt vorsätzlich oder fahrlässig seinen Pflichten uwiderhandelt, so trifft ihn ein Verschulden. Der Arzt hat deshalb icht nur nach den Regeln seiner Kunst zu handeln, sondern sich uch stets die Grenzen seiner Kraft gegenwärtig zu halten. Jugend nd Unerfahrenheit, Alter und körperliches Unvermögen werden ihn egebenenfalls nicht entschuldigen. Man wird es ihm mit vollem echt verübeln, wenn und soweit er, obwohl nicht oder nicht mehr oll leistungsfähig, sich ohne Not einer allzu schwierigen Aufgabe nterzog.

Ueberträgt der Arzt die ihm persönlich zukommende Handlung inem Vertreter und bedient er sich in seinem Betriebe etwaiger Hilfspersonen, dann haftet er für das Verschulden des Vertreters nd der sonstigen Hilfskräfte wie für sein eigenes (§ 278 BGB.). So at der Inhaber einer Privatklinik den Schaden zu ersetzen, den eine Aerzte und Krankenpflegepersonen schuldhaft anrichten; der Chirurg haftet in seiner Privatpraxis für die Assistenz bei der Operation. Die Haftung für den Vertreter kommt nicht in Frage, wenn der Arzt, was allerdings nicht oft geschehen dürfte, durch Vertrag die Haftung für seine eigene Fahrlässigkeit ausgeschlossen at. Zu beachten ist noch, daß nach dem letzterwähnten Paragraphen ie Handlungen, die den Arzt verpflichten sollen, bei der „Erfüllung einer Verbindlichkeit" erfolgen müssen. Für verbrecherisches Tun ines Wärters, der beispielsweise seinen dienstlichen Aufenthalt in er Privatklinik des Arztes dazu benutzt, die Patienten zu bestehlen, würde der Anstaltsbesitzer demnach nicht nach § 278 BGB., sondern höchstens — etwa wie ein Gastwirt (§ 701 BGB.) — wegen Verchuldens in der Bestellung oder vernachlässigter Kontrolle für den Verlust der von dem Kranken eingebrachten Sachen haftbar sein.

Besonderer Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit hat der Arzt sich u befleißigen bei der Betreuung eines geschäftsunfähigen Kranken owie bei Ausübung der Sachverständigentätigkeit (vor allem bei er Erstattung von Gutachten). Leistet der Arzt einem auf der Straße, in einer Versammlung oder sonstwo Zusammengebrochenen rste Hilfe, so kommt Geschäftsführung ohne Auftrag in Frage. Die Behandlung ist dann so zu gestalten, wie es die Belange des Kranen mit Rücksicht auf dessen wirklichen oder mutmaßlichen Willen erlangen. Für die Haftung sieht das Gesetz dabei eine Erleichteung vor. Wird bei „dringender Gefahr" eingegriffen, wie das in len meisten hierhergehörigen Fällen geschieht, so macht nur ein beonders großes Versehen, die sogenannte grobe Fahrlässigkeit verntwortlich (§ 680 BGB.). — Hinsichtlich der Gutachtertätigkeit des Arztes möchte ich mich darauf beschränken, hier einige Sätze anzuühren, die das Kernstück des Referats bildeten, das Bundt im uni vorigen Jahres auf dem 47. Deutschen Aerztetage über das Thema „Der Arzt als Gutachter" hielt.

„Aus diesem Recht (sc. Sachverständiger in allen gesundheitlichen Fragen zu sein) entspringen dem Arzt aber auch gewichtige Pflichten, deren gewissenhafte Erfüllung ihm und seinem Stande Ansehen und Wertschätzung sowohl bei Behörden als auch im Publikum gewährleistet, während nichts so geeignet ist, ihn in den Augen der Oeffentlichkeit herabzusetzen wie eine leichtfertig geübte Gutachtertätigkeit. Deshalb muß auch der Deutsche Aerztevereinsbund mit allen Kräften dahin streben, seine Mitglieder zu tüchtigen Gutachtern zu erziehen; er ist nicht in der Lage, leichtfertig abgegebene Gutachten zu decken.

Zu einer einwandfreien Sachverständigentätigkeit gehört in erster Linie eine völlige Unparteilichkeit. Der begutachtende Arzt ist nicht Anwalt einer Klienten, und der alte Rechtsgrundsatz ‚in dubio pro reo' trifft hier schon deshalb nicht zu, weil der zu Begutachtende meist nicht Angeklagter ist und weil der begutachtende Arzt in jedem Falle nur Gehilfe des Richters ist, der diesen durch seine wissenschaftliche Erkenntnis in gesundheitlichen Dingen in der Rechtsfindung unterstützen soll."

b) Auskunfterteilung an Patienten. Da durch die Uebernahme einer Behandlung zwischen Arzt und Patient ein Vertrag zustandekommt, der als Dienstvertrag (§§ 611 ff. BGB.) anzusehen ist, so finden die Vorschriften, die sich an einen Dienstvertrag knüpfen, auch auf den Arzt Anwendung, d. h. er ist verpflichtet, seinem Auftraggeber (§§ 666 und 675 BGB.) über die diesen interessierenden Einzelheiten der Behandlung, im besonderen über die Diagnose und Prognose, Auskunft zu erteilen. Bei dieser Auskunfterteilung wird das Taktgefühl des Arztes namentlich hinsichtlich der Prognose in hohem Maße mitzusprechen haben. Im allgemeinen ist der Kranke berechtigt, die volle Wahrheit zu hören, aber nicht jeder kann sie vertragen. Aengstlichen, leicht erregbaren Menschen gegenüber, die keine wichtigen Entscheidungen zu treffen haben, wird man zurückhaltend sein. Salus aegroti suprema lex esto! Dazu kommt, daß auch das Wissen des Arztes, und mag es noch so umfassend sein, der Vollkommenheit ermangelt. Deshalb kann der tüchtigste Arzt vornehmlich in der Prognose irren.

c) Das Berufsgeheimnis. Eine Behandlung des ärztlichen Berufsgeheimnisses erübrigt sich an dieser Stelle, da ich bereits unter Punkt 10 der „Sonderrechte des Arztes negativen Inhalts" das Erforderliche ausgeführt habe.

Es bleiben noch die aus den Gesetzen sich ergebenden Standespflichten der Aerzte. Diese in den Bereich meiner Betrachtungen zu ziehen, kann ich mir versagen, da durch die Satzungen der betreffenden Fachvereine und durch die Standesordnungen die auf diesem Gebiete liegenden wichtigen Tatsachen in Aerztekreisen wohl bekannt sein dürften. In der Hauptsache handelt es sich hier um das Verhalten der Aerzte gegenüber Kollegen, Aerztevereinen, Patienten, Behörden, Krankenkassen, Kurpfuschern, Naturheilvereinen sowie das Verhalten der Aerzte außerhalb des Berufes. Leider weichen auf diesem Gebiet die Ansichten in einer Reihe von Punkten, die zum Teil Kardinalfragen der ärztlichen Ethik sind, zum Teil von dem Reichsgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb vom 7. VI. 1909 getroffen werden, voneinander ab. Im Interesse des Ansehens der Aerzteschaft, dann aber auch im Interesse der Allgemeinheit wäre den Aerzten in der Auffassung dieser Standespflichten mehr Einigkeit zu wünschen.

Feuilleton.

Vertauschung der Geschlechter.

Von Dr. **Kurt Heymann** in Berlin.

Wie die Wissenschaft dem herrschenden Recht stets um ein paar Jahre voraus ist, so ist der Wissenschaft wiederum die Kunst an Schnelligkeit über. Der Künstler liebt es, Projekte, die dem Forscher als zu weit abliegend noch kaum diskutabel scheinen, als Tatsachen in seinen Werken figurieren zu lassen. Sind sie auch nicht objektiv echt, so führen sie doch in der Phantasie des Schriftstellers und damit auch seiner Leser ein sehr reales Leben, und es ist künstlerisch gesehen ganz gleichgültig, wie sich die zünftige Wissenschaft dazu stellt. Meist ist diese Stellung natürlich ablehnend, weil es dem exakten Wissenschaftler schwerfällt, der phantastischen Welt gegenüber Toleranz zu üben.

Die medizinische Forschung hat der schönen Literatur reiche Anregung gegeben, viele utopische Romane bauen ihren Stoff auf den neuesten Errungenschaften der Heilkunde auf. Man muß es den Schriftstellern lassen: sie passen auf wie die Schießhunde. Besonders die sexuellen und biologischen Arbeiten werden literarisch ausgebeutet, für sie interessiert sich das Publikum nun einmal am meisten. Steinach und Voronoff sind heute bei Laien populärer als bei Aerzten, und schon die Kinder sprechen von Hormonen.

Die Maskulinisierung weiblicher Versuchstiere hat Hanns Heinz Ewers keine Ruhe gelassen: in allen Sätteln gerecht, bevorzugt er nun einmal das Abseitige, Perverse, Grauenhafte. Das hat er besonders in „Alraune" und im „Vampir" bewiesen. Jetzt läßt er die Vertauschung der Geschlechter in seinem neuesten Buche „Fundvogel" zum ersten Male beim Menschen ausführen. Seine schriftstellerische Routine versagt keinen Augenblick in diesem Gruselbuch für Kleinbürger. Vergebens wird man es auf eine normale Liebesbeziehung durchsuchen.

„Andrea hielt einen Scheck in der Hand, starrte ihn an: zehntausend Dollar", so beginnend führt er den Minderbemittelten mit einem Schlage in die Welt des Erfolges. „Ich fuhr zu meinen Freunden — ich brauche Ihnen wohl nicht zu sagen, daß es die besten Köpfe der Staaten sind." Natürlich werden nicht die Probleme diskutiert, die die besten Köpfe bewegen, nein, man hat zu ihnen nur die besten Beziehungen, man hat auch das beste Geld, und für dies

Geld kauft man die Menschen, ihren Leib und ihre Seele und — ganz separat auch ihre Geschlechtsorgane!

Die 10 000 $ sind natürlich nur eine kleine Anzahlung, die bald auf 1 000 000 $ abgerundet werden wird. Diese Summe stammt von dem amerikanischen Grubenbesitzer, dessen (daumenlutschende) Tochter Gwinnie aus unerwiderter homosexueller Liebe zu Andrea soeben einen Selbstmordversuch gemacht hat. Andrea soll „verschwinden". Da aber für ein amerikanisches Girl vom Typ Gwinnies räumliche Trennung kein Hindernis bedeutet, muß Andrea als Frau „verschwinden", sich in einen Mann verwandeln lassen. Andrea ist wiederum einem Vetter hörig, mit dem sie zahlreiche sadistische Jugenderlebnisse — er ließ sie von Blutegeln beißen, der Vampir! — verbinden. Dieser Vetter mit dem schlechtgewählten holländischen Namen Jan Olieslager ist ein Hanns in allen Gassen, der überall seine Hände im Spiel hat und doch nichts tut, ein vielgeliebter Globetrotter, zu universell eingestellt, um bei einer Frau länger als drei Monate bleiben zu können. So schläft er zwar mit Andrea, liebt sie aber nicht. Sie, tief erschüttert und außerdem alternd, ist mit der Verwandlung einverstanden. Der Vetter sucht unter Deutschlands größten Aerzten vergeblich einen, der das unerhörte Wagnis der Operation unternehmen soll; schließlich findet er eine Aerztin, die in ihrem Sanatorium unter Mithilfe eines Chirurgen und eines Hypnotiseurs die Operation ausführen läßt. Als Spender dient ein Mann, Masochist und Jammerlappen, Eintänzer von Beruf, verkauft er seinen gesamten Genitalapparat.

Die Operation vollzieht sich in zwei Sitzungen, erst wird Andrea totalexstirpiert und bis zur Heilung abwechselnd in Narkose und Hypnose gehalten, dann wird dem Eintänzer der Genitalapparat ganz allmählich entfernt, stückweise heilt er in den Körper Andreas mittels Dauertransplantation ein, sie leben 4 Wochen lang eingegipst in „Symbiose". (Wer hörte hier nicht unsere lieben Damen fragen: „Wie nennt man das jetzt?") Die Einheilung gelingt. Andrea ist ein Mann und fängt sehr bald mit „seiner" Krankenschwester, die natürlich im Auftrage des Vetters handelt, eine Liebschaft an. Leider wird aber der eigentliche Zweck der Operation, durch die Andrea zum geeigneten Partner Gwinnies werden soll, nicht erreicht. Gwinnie bemüht sich zwar, den noch nicht ganz taktfesten Andrea(s) zu lieben, aber sie kann nicht. Andrea, die sich früher versagt hatte, ist jetzt als Mann liebesbereit — warum auch nicht? —, aber bei Gwinnie ist der homosexuelle Trieb stärker. Aus abermals enttäuschter Liebe nimmt sie sich das Leben. Lesbos überwindet alles.

Hanns Heinz Ewers ist bei Magnus Hirschfeld, der übrigens öfter als Dr. Magnus erwähnt wird, in die Schule gegangen. Er ist von der These der Homosexualität als angeborener und unheilbarer Abweichung so überzeugt, daß er eine andere Möglichkeit, wie z. B. die der heilbaren Neurose, gar nicht diskutiert. Es hätte doch nahegelegen, ehe man unter Millionenopfern — auch von seiten der Leser — einen Geschlechtsaustausch versuchte, erst mal Gwinnie selbst zu beeinflussen. In andern Punkten wieder hätte Ewers, wenn er schon einmal so weit ging, ruhig noch kühner sein können. Er läßt den spendenden Eintänzer sterben, aus mangelndem Genesungswillen natürlich (hier überwiegt plötzlich das Psychische), aber warum nicht den Austausch komplett machen? Warum nicht die Genitalorgane von Andrea so lange überleben lassen, bis die Symbiose vorüber ist, dann sie dem kastrierten Manne einpflanzen und ihn zum Weibe machen? Konsequent sein ist alles, und im nächsten Buch wünschen wir mehr Thanatologie.

Ewers verdient nicht den Vorwurf, daß er hier „Unmögliches" geschildert habe und daß das große Publikum irregeführt worden sei. Auch wäre es falsch, ihm die großenteils weggelassene Technik der Operation rot anzustreichen. Mit oder ohne gelungene Tierversuche — der Künstler hat das Recht, alles zu gestalten, wenn er es nur versteht, seinen Personen künstlerische Wahrhaftigkeit zu verleihen. Hierin aber hat Ewers leider versagt. Nirgends hat er den Sexualneid Andreas auf den Vetter tiefer motiviert. Er hat ein unterhaltendes, durch die Kühnheit des Gegenstandes anziehendes Buch geschrieben, viele Persiflagen auf das ärztliche Leben mit der Treue eines Schlüsselromans angebracht (eine Bonze spricht noch von Scharlatanerie, als die Wunderoperation längst gelungen war), aber die Auseinandersetzung mit dem menschlichen Problem des Geschlechtsaustausches hat uns Ewers vorenthalten.

Allerlei aus dem Ausland.

Rußland.

Vom 15.—20. IX. 1928 fand in Kiew der 1. Unionskongreß für Pathologie statt, an dem über 600 Delegierte der Sowjetunion und zahlreiche ausländische Gelehrte teilnahmen. Unter den deutschen Teilnehmern bemerkte man Rhoda-Erdmann, Bickel und Arndt (Marburg). Da der Kongreß mit der 25. Wiederkehr des Todestages Rudolf Virchows zusammenfiel, hielt Prof. Anitschkow (Leningrad) in deutscher Sprache eine Rede zum Andenken des Begründers der Zellularpathologie. Die Hauptthemen des Kongresses waren Gewebszüchtung, maligne Geschwülste und Pathologie des retikuloendothelialen Systems.

Im Juli 1929 findet aus Anlaß des 10jährigen Bestehens des Volkskommissariats für Gesundheitswesen eine allgemeine medizinische Woche statt; ähnlich wie in Deutschland soll das Programm dieser Woche hauptsächlich durch Aufklärungsvorträge in Schulen, Klubs, Ausstellungen usw. über prophylaktische und hygienische Fragen ausgefüllt werden. Daneben sollen medizinische Kongresse, die Eröffnung neuer Heilanstalten und Ehrungen hervorragender Mediziner in diese Woche gelegt werden. Zur Hebung der Hygiene auf dem Lande wird nicht nur eine ständige Wanderausstellung ins Leben gerufen, sondern es wird auch ein Wettbewerb für die beste sanitäre Einrichtung auf dem Lande ausgeschrieben.

Die Organisation des Roten Kreuzes, die zunächst durch die Oktoberrevolution in Rußland zerstört wurde, ist jetzt in neuer Form wieder auferstanden. Gegenüber den deutschen Verhältnissen, unter denen die Arbeiter in eigenen Samariterorganisationen zusammengeschlossen sind und dem eigentlichen Roten Kreuz ablehnend gegenüberstehen, ist es interessant, daß sich in Rußland unter dem Roten Kreuz sowohl Arbeiter und Bauern als auch Intellektuelle zusammenfinden. Das Budget dieser Organisation, die vom Staat nicht unterstützt wird und infolgedessen allein auf die Mitgliedsbeiträge angewiesen ist, steht trotzdem mit einem Jahreseinkommen von 9 Millionen Rubeln an erster Stelle hinter dem amerikanischen Roten Kreuz. Auch die Vorbereitung auf den Sanitätsdienst eines zukünftigen Krieges läßt sich in der Arbeit des russischen Roten Kreuzes nicht verkennen und wird auch offiziell durchaus nicht geleugnet.

Von dem kürzlich in Moskau abgehaltenen 6. Unionsbäderkongreß wurde unter anderm die Einführung von Lehrstühlen für Balneologie und Klimatologie an allen medizinischen Fakultäten befürwortet.

Die Arbeitsschutzgesetzgebung der Sowjetunion ist naturgemäß außerordentlich stark ausgebaut. Schon bei Anlegung neuer Industrieunternehmungen werden die Baupläne von den vorgesehenen Kontrollinstanzen daraufhin geprüft, ob der Bauplatz in einer gesunden, trockenen Gegend liegt, ob die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser gewährleistet ist, ob die Unterbringung der Maschinen, die Beleuchtung der Betriebsräume mit natürlichem und künstlichem Licht, ihre Beheizung und Ventilation, die Abort- und Waschanlagen, Erholungsräume usw. den hygienischen Anforderungen genügen. Vor Eröffnung eines Betriebes muß dieser von einer besonderen Hygienekommission abgenommen werden. Für die Betriebsunfälle ist eine sehr sorgfältige Registrierung auch der kleinsten Unfälle, bei denen kein Verlust der Arbeitsfähigkeit eintritt, vorgeschrieben. Diese Listen werden in regelmäßigen Abständen von Gewerbeinspektoren nachgeprüft, dem auch sofort von jedem größeren Betriebsunfall Meldung zu erstatten ist. Auf Grund dieses streng durchgeführten Meldewesens ist erstmalig im Jahre 1926 eine genaue Statistik der Betriebsunfälle mit Verlust an Arbeitsfähigkeit von mindestens 1 Tag aufgestellt worden. Diese Statistik ergibt für das Berichtsjahr einen Durchschnitt von 48 Betriebsunfällen auf 100 000 Arbeitstage und Arbeiter. Davon endeten 0,1 tödlich. Während in Deutschland in der Metallindustrie auf 1000 Arbeitstage in 1 Jahr 90 Betriebsunfälle kommen, wurden in Rußland 245 gezählt, während die Zahl der tödlichen Unfälle in beiden Ländern mit etwa 0,35 gleich ist. Das scheinbar ungünstige Zahlenverhältnis für Rußland ist also in Wirklichkeit nur der Ausdruck einer schärferen statistischen Erfassung aller Betriebsunfälle.

In ähnlicher Weise wie die Betriebsunfälle unterliegen seit dem 1. III. 1924 auch die Gewerbekrankheiten der Meldepflicht. Als meldepflichtige Gewerbekrankheiten gelten: Blei-, Quecksilber-, Arsen-, Phosphor-, Säure-, Stickstoff-, Schwefel-, Benzin-, Anilin- und Phenolvergiftungen und die durch Derivate dieser Stoffe; ferner Milzbrand, Rotz, Glasmacherstar, Blasenkrebs, Dermatosen. Die Zahl der Vergiftungen im Jahre 1925/26 hat gegen das Vorjahr um etwa 30% abgenommen. Die größte Zahl der Berufskrankheiten hat die

etall- und die chemische Industrie aufzuweisen, über die Hälfte ler Vergiftungen wird durch Kohlen- und Zinkoxyd hervorgerufen.

Der Achtstunden-Arbeitstag, der selbstverständlich ıs Maximum des vom Lohnarbeiter Geforderten darstellt, wird aus rgienischen Gründen für die verschiedensten Gruppen von Arbeitern ıd Beschäftigungszweigen eingeschränkt. So ist der Sechs-unden-Arbeitstag für Jugendliche von 16—18 Jahren, für ngestellte und für Personen, die unter Tage arbeiten, festgesetzt, ährend der Arbeitstag für Jugendliche unter 16 Jahren in der Ins-strie 4 Stunden nicht überschreiten darf. Auch für Arbeiter in ge-ndheitsschädlichen Betrieben ist die Arbeitszeit je nach der Art der hädigenden Stoffe auf 6—4 Stunden herabgesetzt. Unter der Aus-irkung dieser Bestimmungen sind z. B. in der Bergindustrie 40% ler Arbeiter und in der Verarbeitung von Tierprodukten sogar 54% r Arbeiter im Genuß einer verkürzten Arbeitszeit. Im Verlauf des beitstages steht jedem Werktätigen nach spätestens 4 Stunden eine ause von mindestens ½ und höchstens 2 Stunden zu. Diese Pausen nn der Arbeiter ganz nach seinem Belieben ausnutzen, auch den rbeitsplatz in dieser Zeit verlassen. Nachtarbeit ist eo ipso eine unde kürzer als Tagesarbeit. Ist bei durchgehenden Betrieben diese rkürzung der Nachtarbeit nicht möglich, so wird sie entsprechend öher bezahlt. Ueberstunden werden nur in außergewöhnlichen llen, im öffentlichen Interesse und in den sogenannten lebenswich-gen Betrieben erlaubt, jedoch besteht auch hier die Einschränkung, ıß kein Arbeiter über 120 Ueberstunden im Jahr machen darf und cht mehr als 4 Stunden im Verlauf von 2 Tagen. Jugendliche, chwangere und stillende Frauen dürfen überhaupt keine Ueberstun-n machen. Im Laufe der letzten Jahre ist die mittlere Dauer des rbeitstages immer weiter zurückgegangen, und die gesetzliche Ein-hrung des Siebenstunden-Arbeitstages wird von der Regierung in nsthafte Erwägung gezogen.

Die Bestimmungen über Urlaub und Feiertage setzen im Wesent-chen fest, daß allwöchentlich eine 42stündige Arbeitsruhe für jeden rbeiter obligatorisch ist, weshalb am letzten Wochentage höchstens Stunden gearbeitet werden darf. Außerdem besteht an den staatlich nerkannten Feiertagen (Neujahr und 6 revolutionäre Feiertage) Ar-eitsruhe, ferner an 7 in den einzelnen Orten besonders festgesetzten agen, denen ebenfalls ein Sechsstunden-Arbeitstag vorausgeht. Nach ½ Monaten Arbeit steht jedem Arbeiter ein 14tägiger Urlaub mit ollem Lohn zu. Für gesundheitsschädliche Betriebe und Jugend-che wird ein Zusatzurlaub von 2 Wochen verfügt. Im Durchschnitt aben 21% aller Industriearbeiter Anspruch auf diesen Zusatzurlaub.

Zum Schutz der Frauen und Jugendlichen sind ußer der schon erwähnten verkürzten Arbeits- und verlängerten rlaubszeit noch andere Maßregeln gesetzlich eingeführt. So ist nen verboten: Ueberstundenarbeit, Betätigung in gesundheitsschäd-chen und gefährlichen Betrieben; weitgehende Rücksichtnahme ist en Frauen in Ausübung ihres Mutterberufes gewährleistet. Jugend-che unter 14 Jahren dürfen überhaupt nicht beschäftigt werden.

Die gesamten Arbeitsschutzbestrebungen der Sowjetunion werden ußer einer ins einzelne gehenden Organisation der Kontrollinstanzen nterstützt durch ein wissenschaftliches Forschungs-nstitut für Arbeitsschutz und ein Zentral-useum in Moskau. Unter den Arbeitern wird eine lebhafte ufklärungspropaganda durch Flugschriften und Abbildungen betrie-en, die sich auch das Kino nützlich zu machen versteht. Die finan-iellen Aufwendungen des Staates für Verbesserung der Arbeitsver-ältnisse in hygienischer Beziehung sind sehr erheblich, es besteht ereits eine ausgedehnte wissenschaftliche Literatur über das ganze iebiet.

Dr. Pinoff (Berlin-Steglitz).

August Hoffmann †.

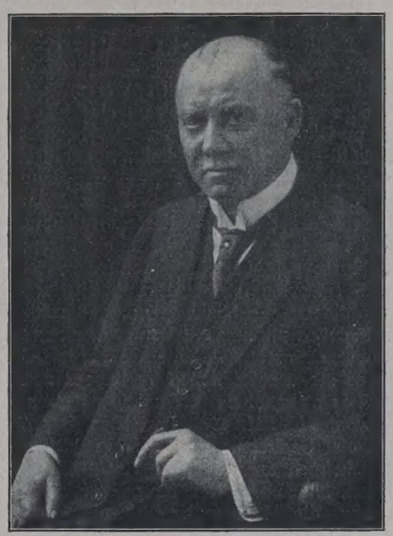
Am 17. II. 1929 ist Geh. Med.-Rat Prof. Dr. August Hoff-ann in Düsseldorf im Alter von 66 Jahren an den Folgen eines erzleidens verschieden.

Als Assistent von Georg Fischer in Cannstatt lernte er, ie er zu sagen pflegte, die Innere Medizin von der „klinisch-prak-ischen Seite“ kennen. Bei Franz Riegel in Gießen erhielt er nregung und Technik zu seinen späteren Pulsstudien. Bei Wil-elm Erb in Heidelberg, den er stets mit besonderer Verehrung einen Lehrer nannte, lernte er die Neurologie als Sonderfach der nneren Medizin kennen und legte den Grundstock für seine späteren rbeiten auf diesem Gebiete.

Unter seinen Lehrern sind noch C. Ludwig und His d. Ae. u nennen, ferner Strümpell, Wagner, Kolbe, Wied-ann, Warburg und Kußmaul.

1891 ließ sich Hoffmann als Spezialarzt für Innere und Nervenkrankheiten in Düsseldorf nieder. Trotz seiner bald sehr ausgedehnten ärztlichen Praxis entwickelte er schon jetzt eine rege literarische Tätigkeit. Aus dieser Zeit stammen eine Reihe bedeutsamer neurologischer Arbeiten, insbesondere über „Juvenile Muskeldystrophie nach Trauma“, und über „Myasthenia pseudoparalytica“. Die orthographische Größenmessung des Herzens, damals von Moritz eingeführt, wurde 1897 von Hoffmann durch eine neue Apparatur auch für den sitzenden Patienten erweitert.

Als im Jahre 1907 in den neu eröffneten Städtischen Krankenanstalten in Düsseldorf die Akademie für Praktische Medizin gegründet wurde, erhielt Hoffmann die ordentliche Professur für Innere Medizin und die Leitung der Medizinischen Klinik. Ueber 20 Jahre hat er an dieser Stelle als Lehrer und Forscher gewirkt.



Ueber 140 Arbeiten sind in diesen Jahren aus seiner Feder und durch seine Anregung entstanden. Seit dem Jahre 1908 war es vor allem die Elektrokardiographie, die er in klinischer und experimenteller Forschung immer wieder bearbeitete und über deren Bedeutung er fast fortlaufend in den Februarheften der Jahreskurse für ärztliche Fortbildung berichtete. Die Ergebnisse dieser Forschungen gehören zu den klassischen Grundlagen der Lehre von der Elektrokardiographie.

1911 erschien zum ersten Male sein bekanntes Werk „Funktionelle Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und der Gefäße“ und 1914 sein Buch über „Die Elektrokardiographie als Untersuchungsmethode des Herzens und ihre Ergebnisse“. Unter den vielen klinischen Arbeiten, die sich mit den Rhythmusstörungen des Herzens beschäftigen, verdient vor allem die Monographie über „Die paroxysmale Tachykardie, Anfälle von Herzjagen“ (Bergmann 1900) hervorgehoben zu werden. Es ist das Verdienst Hoffmanns, das „Herzjagen“ in seinem Mechanismus als gehäufte Extrasystolie richtig erkannt zu haben.

Als im Jahre 1923 die Akademie für Praktische Medizin in den Universitätsverband aufgenommen wurde, erhielt Hoffmann den Lehrstuhl für Innere Medizin.

Wie in seinen Schriften war Hoffmann auch als Lehrer in seinem Vortrag sachlich und klar. Seine alljährlich im Herbst stattfindenden Fortbildungskurse auf dem Gebiete der Herz- und Gefäßkrankheiten waren bis in die letzten Jahre weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt und beliebt. Seine Tätigkeit als Internist und Neurologe hatte ihn mit den Bedürfnissen des Praktikers durch eigene Anschauung bekanntgemacht. So war auch sein Unterricht danach angetan, Praktiker heranzubilden. Ein großer Teil der heutigen Generation rheinischer Aerzte verdankt ihm seine Ausbildung in der inneren Medizin.

Hoffmann war Westfale, und die starre Eigenart dieses Volksstammes ließ den Verkehr mit ihm nicht immer leicht erscheinen. Wer ihm aber persönlich nähertrat, wer insbesondere seine vornehme Gastlichkeit genießen durfte, der erkannte in ihm einen warmen und emfindsamen Mann mit sehr vielseitigen Interessen für Literatur, Kunst und Musik.

Wir scheiden von Hoffmann mit dem Bewußtsein, daß sein Andenken fortleben wird und daß seine Werke fester Besitz unserer Wissenschaft für fernste Zeiten bleiben werden.

E. Boden (Düsseldorf).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Zentrumspartei des preußischen Landtags, die — wie bereits in Nr. 13 S. 540 mitgeteilt ist — die Haupturheberin des Beschlusses war, daß die Gewerbesteuer auf die freien Berufe ausgedehnt wurde, hält an ihrem Bestreben auch weiterhin fest. In der Sitzung vom 21. wurde ein Antrag ihres Vertreters eingebracht und angenommen, der das Staatsministerium ersucht, auf die Reichsregierung dahin einzuwirken, daß der Beschluß des Landtags auf Einbeziehung der freien Berufe in die Gewerbesteuer als Mehrheitswille des Landtags bei der Verabschiedung des geplanten Steuervereinheitlichungsgesetzes Berücksichtigung finde. Die letzte Entscheidung über die Gewerbesteuer fällt also beim Reichstag und Reichsrat. Was die freien Berufe anlangt, so sieht der Regierungsentwurf des Gewerbesteuerrahmengesetzes deren Freistellung von der Gewerbesteuer vor, mit Ausnahme derjenigen Fälle, in denen freiberuflich tätige Personen nebenher einen Gewerbebetrieb, also etwa ein Sanatorium, haben. Der Regierungsentwurf stellt sich damit auf den sachlich berechtigten Standpunkt, daß die freien Berufe nach wie vor nicht als Gewerbe anzusehen seien und daß ihr besonderer Charakter im Rahmen des allgemeinen Erwerbslebens und innerhalb des öffentlichen Lebens gewahrt werden soll. Leider hat demgegenüber der Reichswirtschaftsrat eine abweichende Haltung eingenommen. In seinem Gutachten heißt es, daß heute bei den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen eine Freistellung der freien Berufe von der Gewerbesteuer nicht mehr zu vertreten sei und daß daher, von wenigen Ausnahmen abgesehen, die freien Berufe künftig zur Gewerbesteuer herangezogen werden müßten. Da das Gewerbesteuerrahmengesetz nur einer einfachen Mehrheit bedarf und da vom Reichsrat ein Einspruch gegen eine vom Reichstag etwa beschlossene Einbeziehung der freien Berufe in die Gewerbesteuerpflicht kaum zu erwarten ist, wird es zweifellos erheblicher Anstrengungen bedürfen, um die Gefahr abzuwenden, daß schließlich doch noch im Reiche der jetzt in Preußen mißlungene Versuch erfolgreich wiederholt wird. Aus diesem Grunde ist es notwendig, die Oeffentlichkeit immer wieder auf die Unsinnigkeit dieses steuergesetzlichen Vorhabens aufmerksam zu machen.

— Nach dem Gesetz über Aenderungen in der Unfallversicherung vom 20. XII. 1928 (vgl. den O.-A. von Reckzeh in Nr. 17) müssen ärztliche Besitzer von 1. Krankenhäusern, Heil- und Pflegeanstalten, Entbindungsheimen und sonstigen Anstalten, die Personen zur Kur oder Pflege aufnehmen, 2. Laboratorien für medizinische Untersuchungen und Versuche, 3. Betrieben, die Röntgeneinrichtungen verwenden, diese unverzüglich beim zuständigen Versicherungsamt des Bezirks anmelden. Muster für die Anmeldung können von den Versicherungsämtern bezogen werden.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat beim Deutschen Städtetag gefordert, daß zur Durchführung des Gesetzes betreffend Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und zur Eindämmung der Geschlechtskrankheiten in Krankenhäusern Sonderabteilungen für Geschlechtskranke unter Leitung von Fachärzten eingerichtet werden.

— Im weiteren Verfolg seiner Bestrebungen zur Ordnung des Rettungs- und Krankenbeförderungswesens hat der Preußische Minister für Volkswohlfahrt mit sofortiger Wirkung den Ministerialdirektor im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt Dr. Schopohl zum Staatskommissar für das Rettungs- und Krankenbeförderungswesen, den Ober-Reg.- und Med.-Rat im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt, Dr. Pusch und den Direktor des Rettungsamts der Stadt Berlin, San.-Rat Dr. Frank zu dessen Stellvertreter ernannt.

— Durch Verordnungen der Landesregierungen werden die Arzneimittel Banisterin (Harmin) und Acedicon dem Rezeptzwang unterstellt. Acedicon fällt als Derivat des Thebains unter die Position „Opium, ejus alcaloida eorumque salia et derivata" der Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. X. 1901 (jetzige Fassung: Veröffentlichung des Reichsgesundheitsamts 1925 Nr. 18), Banisterin (Harmin) unterliegt als solches allerdings noch nicht dem Apothekenzwang, wohl aber in Form der Tabletten und Lösungen in Ampullen (Harmin — Handelsform Merck). Banisterin (Harmin) wird demnächst durch Aufnahme in das Verzeichnis B der genannten Verordnung auch als solches dem Apothekenzwang unterstellt werden.

— Im Jahre 1928 wurden im Deutschen Reich nur 2 Erkrankungsfälle an Fleckfieber gemeldet.

— Nach einer Mitteilung der Tagespresse wurden am 23. IV. in London 277 Pockenkranke festgestellt; an demselben Tage wurden 22 neue Fälle in das Pocken-Hospital eingeliefert.

— Das Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie ist von Berlin N 4, Invalidenstr. 103a nach Dortmund i. W., Hindenburgdamm 205 verlegt worden.

— Zwischen dem Verband kaufmännischer Berufskrankenkassen in Berlin und dem Reichsverband der Zahnärzte Deutschlands besteht seit 14 Tagen ein vertragloser Zustand. Infolgedessen sind 300 000 Versicherte zur Zeit ohne Zahnarzt. Der wesentliche Streitpunkt ist die freie Arztwahl.

— In Frankreich geht das Medizinstudium ständig zurück. Grund hierfür ist die Ueberfüllung des Berufs und die Teuerung.

— Der Estländische Landtag hat mit kleiner Mehrheit ein Gesetz angenommen, wonach die Abtreibung innerhalb der ersten drei Monate unter allen Umständen straffrei ist.

— In der südafrikanischen Union und in dem ehemaligen Deutsch-Südwestafrika ist am 1. I. ein neues Gesetz über die Zulassung von Aerzten, Zahnärzten, Apothekern und sonstigen Heilpersonen sowie über den Handel mit Giftstoffen und Rauschgiften in Kraft getreten. Aerzte, Zahnärzte usw. dürfen nur nach Registrierung ihren Beruf ausüben. Bedingung für die Registrierung und Zulassung ist der Nachweis einer ausreichenden Vorbildung; die Ausführungsbestimmungen stehen noch aus. Deutsche Zeugnisse können, wenn sie zur Approbation in Deutschland berechtigen und wenn die für ihre Erlangung nachzuweisende Vorbildung den für gleichwertige Zeugnisse in Südafrika verlangten Kenntnissen nach Ansicht des Medical Council entspricht, durch Verordnung des Generalgouverneurs anerkannt werden, aber nur für südafrikanische Staatsangehörige. Deutsche Reichsangehörige können auf Grund deutscher Zeugnisse nicht zugelassen werden, da die Gegenseitigkeit fehlt.

— Prof. Schloßberger, Abteilungsleiter und Wissenschaftliches Mitglied des Staatlichen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., wurde zum Regierungsrat und Mitglied beim Reichsgesundheitsamt ernannt.

— Am 27. IV. wurde im Städtischen Krankenhaus am Urban eine Büste des hochverdienten langjährigen Direktors der Inneren Abteilung, Prof. Albert Fränkel (gestorben am 6. VII 1916), enthüllt. Bei der weihevollen Gedenkfeier sprach Geh.-Rat G. Klemperer über „Albert Fränkel als Mensch und Wissenschaftler", Prof. H. Zondek, der jetzige Direktor der Inneren Abteilung, über die „Entwicklung der Inneren Medizin seit Albert Fränkel".

— In der letzten Nummer der „Berliner Aerztekorrespondenz" berichtet der Vorsitzende des Vertragsausschusses der Berliner Aerztekammer, San.-Rat M. Cohn, über die Entlassung von Prof. Rautenberg und kommt wie wir (siehe Nr. 17 S. 713) zu einer Verurteilung der schuldigen Verwaltungsbehörde. Eine Aerzteversammlung der Südwestbezirke beschloß eine Vertrauenserklärung für Prof. Rautenberg; außerdem wandte man sich scharf gegen die einseitige Darstellung des Falles im Teltower Kreisblatt, die einen rein formal-bureaukratischen Standpunkt einnimmt. Allgemeine Verurteilung fand die Neubesetzung der Stelle, während noch Einigungsverhandlungen schwebten.

— Am 16. II. wurde im Röntgeninstitut des Rudolf Virchow-Krankenhauses eine Porträtbüste des langjährigen hochverdienten Leiters Prof. Max Levy-Dorn enthüllt.

— San.-Rat Richard Werner, Direktor der Berliner städtischen Heil- und Pflegeanstalt in Buch, tritt am 1. X. in den Ruhestand.

— Der Aerzteverein Bad Lippspringe veranstaltet wieder Kuren gegen Pauschalsatz.

— Castrop-Rauxel (Westfalen). Zum Stadtarzt wurde Dr. W. Brose (Küstrin) gewählt.

— Chemnitz. Med.-Rat Schuster wurde zum Abteilungsdirektor der neuen Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Zschopauer Straße gewählt.

— Hamburg. Der Staat hat 1 g Radium angekauft und dem Krankenhaus St. Georg eine Radiumstation angegliedert, die dieser Tage eröffnet wurde. Nächst Hamburg besitzt München die größte Radiummenge im Reich. Die dänische Regierung hat vor kurzer Zeit 4 g für die Stadt Kopenhagen gekauft, Schweden aus der Jubiläumspende für den König 6 g.

— Horb (Neckar). San.-Rat Rosenfeld feierte am 21. III. sein Goldenes Dr.-Jubiläum.

— Inowrazlaw (früher Hohensalza). Geh. San.-Rat Warschauer, sehr angesehener Praktiker, feierte sein 50jähriges Dr.-Jubiläum.

— Bad Nauheim. Das neue Medizinische Institut, das sich durch Größe und Ausstattung auszeichnet, wird am 11. V. eingeweiht.

— Stuttgart. Am 9. V. wird im Ehrenhain des Waldfriedhofs der Gedenkstein für die Toten des Kgl. Württembergischen Sanitätskorps 1914—1918 eingeweiht.

— Varel. San.-Rat Bartikowski feierte am 18. IV. seinen 70. Geburtstag.

— **Hochschulnachrichten.** Erlangen. Zum Ordinarius der Hygiene und Bakteriologie als Nachfolger von Geh.-Rat Heim ist ao. Prof. v. Angerer (München) ernannt. — Freiburg. Prof. Anders ist (als Nachfolger des verstorbenen Prosektors Christeller) zum Leiter der Pathologisch-anatomischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin gewählt worden. Priv.-Doz. Ewig (Innere Medizin) hat sich von Königsberg umhabilitiert. — Hamburg. Prof. Weygandt hat auf Einladung der Universität Stambul im Gülhane-Krankenhaus Vorträge gehalten. — Kiel. Prof. Konjetzny ist zum Abteilungsdirektor der neuen Chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Küchwald in Chemnitz gewählt. — Marburg. Priv.-Doz. Naujoks (Frauenheilkunde) ist zum ao. Prof. ernannt. — München. Das Hygienische Institut feierte am 19. IV. sein 50jähriges Bestehen. — Innsbruck. ao. Prof. Kofler (Pharmakognosie) wurde zum ordentlichen Professor ernannt. Dr. Mathis hat sich für Histologie habilitiert. — Wien. Hofrat Prof. Gustav Riehl feierte sein Goldenes Dr.-Jubiläum.

— Gestorben. Prof. Paul Jungmann nach 3tägiger Krankheit am 25. IV. an akuter Nephritis mit starken urämischen Symptomen, 42 Jahre alt, in Berlin. Jungmann, der sich schon unter Erich Meyer an der Straßburger Poliklinik einen Namen durch den bekannten „Salzstich" (in 4. Ventrikel) gemacht hatte und dann namentlich durch seine Arbeiten über das Wolhynische Fieber und über Herzmuskelerkrankungen sowie über Infektionskrankheiten bekannt geworden war, galt als ein sehr zuverlässiger und verdienter Innerer Mediziner. Jungmann gehörte seit vielen Jahren der I. Medizinischen Klinik der Charité an und leitete in der letzten Zeit die Poliklinik. Seit Begründung der Klinischen Wochenschrift war er deren Mitschriftleiter. — San.-Rat Walter Döhring, langjähriges Mitglied, zuletzt stellvertretender Vorsitzender der Ostpreußischen Aerztekammer in Königsberg.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 15. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 13. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 15. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 39 H. 2. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 140 H. 1/6. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 163 H. 5/6. — Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 90 H. 1/2. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 15. — Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 145 H. 3/4. — Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 51 H. 3. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 15. — Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 119. — Dermatologische Wochenschrift Nr. 7-8. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 123 H. 3/4. — Zeitschrift für Schulgesundheitspflege Nr. 4-6. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 7.

Allgemeines.

Schede, Als Arzt in Mazedonien, 1916—1918. Briefe und Betrachtungen eines Arztes. Nordhausen a. Harz, Hornickel, 1929. 135 S. mit zahlreichen Bildern und Karten. Geh. M. 4.50. Ref.: Geh.-Rat P. Krause (Münster i. W.).

Ein ganz hervorragend interessantes Kriegstagebuch aus Mazedonien! Schede war an einer der am schlimmsten umkämpften Ecken als Arzt während der Kämpfe tätig. Aus seinen Darstellungen bekommt man ein plastisches Bild, was die Aerzte in solchen Stellungen zu leisten hatten. Sein hohes Lied auf die Tüchtigkeit der Infanteristen ist auch mir aus der Seele gesprochen. „Wohl dem Volk, das solche Infanteristen hervorbringt, wie das deutsche." Auch seine ärztischen Bemerkungen über seine Tätigkeit in den Lazaretten sind sehr lesenswert. Allen deutschen Aerzten, vor allem meinen verehrten Kollegen, welche gleich mir, lange Zeit in Mazedonien tätig waren, kann das Buch von Schede auf das wärmste zur Anschaffung empfohlen. Es hat für uns einen dauernden Wert. Auch früheren Offizieren und Mannschaften, welche in Mazedonien waren, sei es empfohlen.

Psychologie.

G. Störring, Die Frage der geisteswissenschaftlichen und verstehenden Psychologie. Eine Streitschrift. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft. 1928. 180 S. M. 6.80. Ref.: Priv.-Doz. E. Straus (Berlin).

Verfasser nimmt in sehr temperamentvoller und entschiedener Weise Stellung zu aktuellen Streitfragen der Psychologie, insbesondere zu dem Gegensatz der geisteswissenschaftlichen bzw. verstehenden und der naturwissenschaftlichen Methode in dieser Wissenschaft. Er bekennt sich rückhaltlos zu der naturwissenschaftlichen Methode, durch die sich auch die höheren psychischen Phänomene causal verfolgen und auf letzte Gesetze zurückführen ließen. Von diesem Standpunkte aus kritisiert er eingehend die Forschungen von Dilthey, Jasper, Erismann und Spranger.

A. Friedemann (Freiburg), **Handbau und Charakterkunde.** 6. Charakterol. 6. Auf Grund zahlreicher Untersuchungen an Geistesgesunden und -kranken versucht Verfasser die Charakterkunde auch auf den Handbau auszudehnen. Er hat zu diesem Zweck ein Schema für die Schilderung des Charakters entworfen, das er „Drei-Flächengruppierung" benennt; diese schien ihm am ehesten dem Raume zu entsprechen, in dem der Charakter sich äußert. Nach seinen Ergebnissen erscheint die Hoffnung berechtigt, daß wir in der Handschrift ein Mittel besitzen, das in seinen Grenzen die Erkenntnis der menschlichen Seele ebenso möglich macht, wie es die Erforschung der Handschrift in ihren Grenzen vermag. Mit der „Dumpfheit der spekulativen Chiromantie" haben die Untersuchungen des Verfassers nichts gemein. J. S.

Naturwissenschaften.

Hugh Maclean und **Ida Smedley Maclean** (London), **Lecithin and allied substances: the Lipins.** London, Longmans, Green & Co., 1927. 220 S. Ref.: Prof. Thomas (Leipzig).

Die vorliegende Monographie setzt die rühmlichst bekannte Reihe in ausgezeichneter Weise fort; die beiden Verfasser sind mit der Materie durch eigene Forschungen seit über 2 Jahrzehnten aufs innigste vertraut und daher wie kaum jemand anders auch geeignet, die Angaben des Schrifttums kritisch zu sichten. Das ist in noch schärferem Maße als in der 1. Auflage geschehen. Auf die Angaben des Buches kann man sich verlassen, es ist keine einfache Kompilationsarbeit. Deshalb war auch die 1. Auflage des Buches schon in wenigen Jahren vergriffen. Bei der Neubearbeitung wurden noch mehr als bisher nur definierte Substanzen berücksichtigt und die vielen vagen Beschreibungen offenbarer Gemische möglichst ausgemerzt. Die Nomenklatur ist naturgemäß dem Interalliierten Reformbeschluß von 1923 angepaßt; die Benennungen stimmen daher auch mit denjenigen überein, die Leathes und Raper in ihrer Monographie der Fette gebrauchen. Abgehandelt werden wie in der 1. Auflage nur die Phosphatide und Galaktoside des Tier- und Pflanzenreichs. Ihre biologische Wichtigkeit ist unbestritten, aber über ihre biologischen Aufgaben im einzelnen bestimmt anzugeben, davon sind wir doch noch recht weit entfernt. Solch zurückhaltende kritische Uebersichten tragen aber wesentlich zur Klärung und zum Fortschritt bei. Zum Schluß möchte der Referent den Wunsch aussprechen, daß sich auch für das Gebiet der Sterine ein ebenso geeigneter Bearbeiter finden möge, sie stehen heute ebenso im Vordergrund des Interesses und der experimentellen Bearbeitung; eine Uebersicht über unser Wissen erheischt die gleiche, auf eigene Erfahrung basierende Kritik. Mit ihnen wäre die monographische Darstellung der Fette und fettähnlichen Substanzen in chemischer und physiologischer Hinsicht dann zum Abschluß gebracht.

Strahlenkunde.

A. Schertlein (Halle a. d. S.), **Bestimmung des Schenkelhalstorsionswinkels mit Hilfe der Röntgenstrahlen.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2.

Mikroben- und Immunitätslehre.

++ **Kahlfeld** und **Wahlich** (Berlin), **Bakteriologische Nährbodentechnik.** Leitfaden zur Herstellung bakteriologischer Nährböden. Ratschläge und Winke für die im Laboratorium vorkommenden wichtigen technischen Leistungen, als auch für die üblichen notwendigen Hilfsarbeiten. 2., wesentlich verb. Aufl. Berlin, Kornfeld, 1929. 167 S. mit 66 Abb. im Text und 1 Tabelle. M. 8.—. Ref.: Schnitzer (Frankurt a. M.).

Die 2. Auflage des beliebten, auf reicher, praktischer Erfahrung sich gründenden Leitfadens bringt mit genauer Angabe der notwendigen Einzelheiten die Rezepte zur Herstellung einer großen Zahl der wichtigsten Bakteriennährböden, der serologischen Reagentien und Farblösungen, und führt durch klare Schilderung der Instrumente, Laboratoriumseinrichtungen und deren Behandlung den Leser in den Pflichtenkreis ein, in dem er sich zu einem verständnisvollen Mitarbeiter entwickeln soll. Vollständigkeit wird nicht angestrebt, ist auch bei der Fülle der auf jedem Gebiete vorhandenen technischen Modifikationen schwer durchführbar. Da das Buch durchschossen ist, wird zur Ergänzung durch Weiterarbeit gerade in dieser Hinsicht angeregt.

W. Bachmann (Königsberg), **Stufenphotometrische Untersuchungen auf dem Gebiet der Immunitätslehre.** M. m. W. Nr. 15. Nach Untersuchungsergebnissen weist die photometrische Methode theoretisch und praktisch erneut auf die Serodiagnostik der Syphilis hin. Die sichere Ueberlegenheit des optischen Meßverfahrens gegenüber den alten bewährten Methoden wird jedoch noch an Hand großer Versuchsreihen zu beweisen sein. Für Massenuntersuchungen in der Serodiagnostik der Syphilis kommt als Meßinstrument das Stufenphotometer technisch nicht in Betracht. Versuche mit Typhusimmunserum und Typhusbazillen und die zur Abtrennung der Scharlachstreptokokken von solchen anderer Provenienz durchgeführten Untersuchungen ergaben keine befriedigenden, sicheren Resultate der optischen Methode. Bei der spezifischen Eiweißdifferenzierung scheint das Verfahren quantitativ leistungsfähiger zu sein als die bisher geübten. Bei der Prüfung der Reaktionsgemische von Diphtherietoxin und Antitoxin erwies sich der Flockungsvorgang als optisch gut meßbar.

J. Teichmann (Wien), **Hautreaktion mit Blut.** W. kl. W. Nr. 13. Bei einem Laboranten zeigte sich eine Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Pferdeblut, sobald dies 10—15 Minuten einwirkte. Es bildete sich eine Rötung, die etwa 1 Minute sichtbar war.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

++ **Aschoff** (Freiburg i. Br.), **Ueber die peptischen Schädigungen des Magendarmkanals.** Vorlesung, gehalten am 23. X. 1928 in Wien. Sammlung der von der Nothnagel-Stiftung veranstalteten Vorträge, H. 3. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 23 S. M. 2.—. Ref.: Prof. L. Pick (Berlin).

Der tatsachen- und gedankenreiche Vortrag, der vielfach auch auf die Untersuchungen des Aschoff-Schülers Büchner zurückgreift, behandelt die beiden praktisch interessierenden Hauptfragen: 1. ob der Magensaft gesunde Schleimhaut der Verdauungswege akut zerstört und 2. ob eine akute Zerstörung dieser Art in das chronische Geschwür übergeht. Das „gastrale System" weist neben der gegen Selbstverdauung immunen Zone der spezifisch sezernierenden Korpusdrüsen vier weitere auf: die Zonen der Kardiadrüsen, der Pylorusdrüsen, die Intermediärzone (zwischen letzteren und den Korpusdrüsen der Magenstraße) und die das Duodenum bis zur Papille

einbegreifende Zone der Brunnerschen Drüsen. Im Bereich dieser sensiblen Zonen kann hyperaktiver Magensaft infolge der besonderen Reliefbildung des Faltensystems akute peptische Schädigungen und Geschwüre erzeugen. Auch die chronischen Geschwüre sind wesentlich auf die sensiblen Zonen beschränkt, bei gleicher Lokalisationsregel wie die akuten (Isthmusgebiet der Magenstraße, präpylorisches und postpylorisches Gebiet, vordere und hintere Duodenalwand). Alle chronischen Geschwüre gehen aus oberflächlichen Affekten der Schleimhaut hervor, wiederum ausschließlich durch die ätzende Wirkung des Magensaftes. Der Magensaft ist „das wirksame Prinzip im Guten wie im Bösen". Alle diese Affektionen sind peptisch im eigentlichen Wortsinne.

Kroiß (Würzburg), **Die an der Würzburger Psychiatrischen Klinik geübte Schädel- und Hirnsektion.** Allg. Z. Psychiatr. 90 H. 1/2. Verfasser bringt eine genaue Beschreibung der von Rieger und Reichardt angegebenen Methode der Messung des Inhalts der Kalotte, Berechnung des Schädelinnenraums, Hirnvolumens und der sogenannten Differenzzahl: Schädelinnenraum (ohne Dura) minus Hirngewicht, ausgedrückt in Prozenten des Schädelinnenraumes, die normalerweise etwa 10 beträgt.

Schultze-Rhonhof und Niedenthal (Heidelberg), **Hypophysenvorderlappen.** Zbl. Gynäk. Nr. 15. Auch schon von Föten der zweiten Hälfte der Schwangerschaft stammender Hypophysenvorderlappen zeigte im Tierversuch das Vorhandensein eines Hormons, welches die Ovarialfunktion in Gang bringt. Erinnert wird an das Wirksamwerden anderer Drüsen mit innerer Sekretion beim Föten, wodurch auf die Mutter günstige Rückwirkungen ausgeübt werden, z. B. kann eine mütterliche Tetanie durch die fötale Parathyreoidea günstig beeinflußt werden.

A. Jarisch (Innsbruck), **Integrative Funktion des Vasomotorenzentrums.** W. kl. W. Nr. 13. Sobald infolge Nachlassens der Muskelkraft das Herz dilatiert wird und die Zirkulation zu sinken droht, verschiebt die „integrative" Funktion des Gefäßnervenapparates Blut gegen das Herz und erhöht den Druck in den zentralen Venen. Die Vorstellung, daß die venöse Stauung dadurch zustandekäme, daß das Blut nicht weiterkann, ist nicht befriedigend, weil die Strömung in den Venen letzten Endes von der vis a tergo des Herzens kommt und weil der Gefäßtonus irgendwie mitspielen muß, wenn gerade in den zentralen Venen sich Blut staut.

A. Rühl (Freiburg), **Hypertonische Sklerose.** Arch. f. exper. Path. 140 H. 5/6. Es gelang, bei Kaninchen durch fortgesetzte Gaben von Blei, Digalen oder Ephetonin Dauerhypertonien hervorzurufen. Dabei wird das arterielle System im Sinne einer Hypertrophie umgeformt. Sehr viel schneller erfolgt diese Umformung unter der Wirkung akuter, sehr intensiver Blutdruckanstiege. Damit wird experimentell erklärt, daß auch beim Menschen starke Blutdrucksteigerungen ohne irgendwelche Dauerhypertonie und ohne Veränderung der kleinsten Gefäße zu Hypertrophie des Herzens und der Aorta führen können. Die Dauerhypertonien können monatelang bestehen, ohne daß anatomische Gefäßveränderungen der Arteriolen vorhanden sind; sie können also funktionell durch chronische Einwirkung eines Pharmakons bedingt sein.

S. Genkin und M. Owtschinski (Moskau), **Pathogenese des Bronchialasthmas.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Analyse von 49 Fällen, Obuch-Institut zur Erforschung der Berufskrankheiten: In der Mehrzahl der Fälle wurde ein vagotonischer Typus der Reaktionskurve des Blutdruckes, eine ausgesprochene Tendenz zur Abnahme des Ca-Gehaltes gefunden. Eine größere Gruppe von Asthmatikern mit nicht vagotonischem Kurventypus ist vorhanden (Unstimmigkeit der Methodik, ungeklärte Ionen-Beziehungen, andere korrigierende Faktoren).

L. Pollak (Wien), **Mechanismus der alimentären Hyperglykämie.** Arch. f. exper. Path. 140 H. 1/2. Die glykämische Reaktion nach peroraler Zuckerzufuhr wird durch Ergotamin ausgiebig und häufig, durch Atropin seltener und schwächer, durch gleichzeitige Injektion beider Gifte aber regelmäßig so gehemmt, daß der Blutzucker nicht wesentlich ansteigt. Die Versuche werden damit erklärt, daß die Leber nur einen Teil des resorbierten Zuckers retiniert, während der Rest in die peripherische Zirkulation gelangt. Das Ausmaß der Retention wird durch das vegetative Nervensystem reguliert, und bei seiner Ausschaltung durch Ergotamin und Atropin kommt es zu stärkerer bzw. zu maximaler Zuckerretention in der Leber. Weiter wird gezeigt, daß durch perorale und durch intravenöse Zuckergaben eine vermehrte Insulinabgabe hervorgerufen wird, die durch Atropin wie auch durch Ergotamin vermindert wird. Durch gleichzeitige Gaben von Atropin und Ergotamin wird zwar nach intravenöser, nicht aber nach peroraler Zuckerzufuhr der Insulineffekt völlig unterdrückt. Es besteht also neben der zentralen Regulation noch eine peripherische Steuerung der Insulinsekretion.

Krauß und Rettig (Düsseldorf), **Spezifisch-dynamische E weißwirkung.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Elf Versuche z Feststellung der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung (nach J quet und Benedict) ergaben als Mittelwert 33,5% (Rubn etwa 30%). Die Aminosäurekurve des Blutes ersetzt keineswegs d Erfassung der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung durch Resp rationsversuche. Der respiratorische Quotient ändert sich na Fleischgaben nur unwesentlich gegenüber dem Nüchternwert.

Georg Karfiol (Heidelberg-Schlierbach), **Verlauf der Ep physenlinie bei der Coxa vara.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

++ **Gautier** und **Wolff** (Paris), **Le Métabolisme basal, ses applicatio en clinique.** Paris, Doin & Cie., 1928. 172 S. mit 11 Abb. 15 F Ref.: Prof. P. F. Richter (Berlin).

Eine kurzgefaßte Uebersicht über die klinische Bedeutung, d die Bestimmung des Grundumsatzes für die verschiedensten Kran heitszustände erlangt hat. Eine ausführliche Bibliographie orientie den Praktiker, wo er sich über dies in so summarischer Darstellu doch schwierig abzuhandelnde Gebiet nähere Auskunft verschaff kann.

K. Hofmann (Darmstadt), **Cholezystographie mit neuer i terner Methode (Oral-Tetragnost).** M. m. W. Nr. 15. 65 Fälle. D beschriebene Methode war hinsichtlich der Bildqualität, Treffsiche heit, Verträglichkeit und Anwendungsweise durchaus befriedigen Sicher scheint sie dem bisher gebräuchlichen Kapselverfahren in jed Hinsicht überlegen zu sein, ist aber noch an großem Material nac zuprüfen.

E. Petrowsky (Wien), **Paratyphus-B-Bazillenbefund im Eit** W. kl. W. Nr. 13. Ein Abszeß mit Paratyphus-B-Bazillen ohne vorhe gehende manifeste Paratyphuserkrankung.

J. Hohn (Essen), **Klärungsreaktion von Meinicke (M.K.R.).** m. W. Nr. 16. Nach vergleichenden Untersuchungen (WaR. — M.K. — DM.Ho.) ist bei Anwendung der angeführten Abänderungen d M.K.R. eine sehr einfach ausführbare, sehr leistungsfähige und se spezifische Methode, die einen erheblichen Fortschritt in der Ser diagnostik der Syphilis bedeutet. Die Herstellung der Extrak mischung ist so unkompliziert, daß man sie ohne Bedenken jed tüchtigen technischen Assistentin überlassen kann. Angabe der na Schärfe und Spezifizität bestbewährten Methodik. Erörterung d praktischen Wertes dieser neuen, verschärften Syphilisreaktionen f den Kliniker und Serologen.

E. Meinicke (Hagen-Ambrock), **Meine Klärungsreaktion a Syphilis (M.K.R.).** M. m. W. Nr. 15. Ergänzung der gleichnamig Arbeit, M. m. W. 1929 S. 318; ref. D. m. W. 1929 S. 458.

H. Fasal (Wien), **Gesichtsdiathermie.** W. kl. W. Nr. 13. Em fehlung von Plastilinelektroden mit Stanniolüberzug oder von Ele troden aus Modellierton, die durch Zusatz eines Elektrolyten leite gemacht werden.

O. Girndt (Frankfurt), **Angriffspunkt der Antipyretika.** Ar f. exper. Path. 140 H. 1/2. Für die Chininantipyrese wurde bisher Gegensatz zum Antipyrin ein vorwiegend peripherischer Angrif punkt angenommen. Wird jedoch bei fiebernden Kaninchen (Wärm stich oder Kolifieber) nach partieller Entfernung des Großhirns Chi in die ventralen Teile des Thalamus opticus injiziert, so löst es au bei dieser isolierten Beeinflussung des Wärmeregulationsapparat charakteristische reversible Temperatursenkungen aus. Chinin wi zentral sogar stärker antipyretisch als Antipyrin, wenn äquimola Mengen angewendet werden.

H. Gremels (Hamburg), **Einfluß von Diuretika auf den Sau stoffverbrauch der Niere.** Arch. f. exper. Path. 140 H. 3/4. Am He Lungen-Nierenpräparat nach Starling wurde durch Bestimmung d arteriovenösen Sauerstoffdifferenz der Sauerstoffverbrauch der isoli ten Niere gemessen. (40—100 ccm pro Kilogramm und Minute.) Dur Diuretika (Purinkörper, Salyrgan, Novasurol, Digitoxin, Stropha thin) kommt es zu einer Steigerung des Sauerstoffverbrauches, d parallel geht mit einer Zunahme der absolut ausgeschiedenen Stic stoffmenge. Dagegen ist die Menge des ausgeschiedenen Kochsalz ohne Einfluß auf den Sauerstoffverbrauch. Durch Hypophysenhinte lappenextrakte wird der Sauerstoffverbrauch der Niere herabgeset Erklärt wird dies durch die Arbeitsverminderung infolge der ausbl benden Rückresorption von Kochsalz in den Tubuli.

W. Berger und J. Bogdanovic (Innsbruck), **Neues Kom nationspräparat des Ephetonins (Ephedralin).** M. m. W. Nr. 15. D Höhe und besonders der scharfgipfelige Verlauf der Adrenalinhype tonie kann durch Zusatz von Ephetonin zu Adrenalin im Blutdruc versuch gebremst werden unter Beibehaltung, manchmal sogar unt Verstärkung der verlängernden Ephetoninwirkung; die resultieren

rve ähnelt den durch größere Ephetoningaben hervorgerufenen, bei anscheinend jedoch die Gefahr der sekundären Hypertonie ringert ist. Dagegen äußert sich die Kombination von Ephetonin l Ephedrin in einer Summation der blutdrucksteigernden Wirkung. verschiedene Wirkungsmechanismus von Adrenalin und Ephein und der identische von Ephedrin und Ephetonin zeigt sich neu Kombinationsversuch. Therapeutisch ergibt sich eine subjektiv und ektiv geringere Schockwirkung auf das Herzgefäßsystem. Der lust der Wirkung an maximaler Höhe wird durch die längere ıer auf einer an sich noch ganz beträchtlichen Höhe wieder komsiert. Die Gesamtwirkungsstärke übertrifft also die Wirkung der zelnen Komponenten, vielleicht sogar die ihrer Summe (Kurvenstellung). Die klinischen Versuche mit der Kombination bei Bronalasthma und subasthmatischen Zuständen entsprechen den bei der tdruckwirkung gemachten Erfahrungen. Erörterung der Gründe die Anwendung des Ephedralins bei Asthma.

M. P. Nikoleff (Leningrad), **Wirkung von Pituitrin und Insulin die Sekretion der isolierten Nebenniere.** Arch. f. exper. Path. 140 3/4. Bei der isolierten Nebenniere wird bei Durchströmung mit ıitrin wie auch mit Insulin die Sekretion adrenalinähnlicher Subnz verstärkt. Die beiden Hormone haben demnach einen direkten fluß auf die Funktion des Nebennierenmarkes.

Krankenpflege.

Schmitt (Hubertusburg), **Wie kann Gefährdung des Pflegesonals durch lungentuberkulöse Geisteskranke herabgemindert rden?** Allg. Z. Psychiatr. 90 H. 1/2. Wichtig ist 1. möglichst frühige Erkennung (Röntgenuntersuchung) und Isolierung der an berkulose Erkrankten in besonderen Tuberkuloseabteilungen. Einwandfreie hygienische Einrichtung dieser Abteilungen und der eng getrennten Personalräume. 3. Von den allgemeinen Prinzipien Infektionsverhütung eine ausreichende Ernährung des Personals, mindestens etwa 3500 Kalorien Brennwert haben soll, und ausehende Schutzkleidung für das Personal.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

W. Riese (Frankfurt a. M.), **Die Unfallneurose als Problem der iegenwartsmedizin.** Voraussetzungen und Grundlagen ihrer Berteilung, Begutachtung und Behandlung. 1. Aufl. Stuttgart, Leipzig, Zürich, Hippokrates-Verlag, 1929. 261 S. Geh. M. 8.50. Ref.: Prof. Creutzfeldt (Berlin).

Der Herausgeber hat unter diesem Titel eine Reihe von Arbeiten öffentlicht, die mehr oder weniger das Problem der Neurosen, wie sie bei angeblich oder wirklich Unfallverletzten sehen, berühren. ıon das Wort „Unfallneurosen" läßt die Stellungnahme des Heraus)ers erraten. Die Artikel von Fränkel, W. und H. Riese zeigen ın auch, daß es sich hier nicht um eine sachliche Auseinanderzung mit dem Begriff, geschweige denn mit dem Problem handelt, dern daß hier mehr oder weniger unglücklich mit weltanschauıen Dingen Propaganda getrieben wird und also ira et studium die ler geführt haben. Das mustergültige Obergutachten von C. v. Mokow gehört eigentlich nicht recht in diese Sammlung. Die ernstten Beiträge der Psychoanalytiker Freudscher Observanz erıen interessante therapeutische Aussichten, aber bleiben naturnäß einseitig. Meyers Mitteilung über Fehldiagnosen und Mißffe zeigt einzelne Fehler auf, ohne Grundsätzliches zu treffen und geeignet, Zerrbilder, wie den „Offizialarzt" Fränkelscher Phanie zu skizzieren. Dadurch kann zwar der Aerztestand als Ganzes seinen wissenschaftlichen und ethischen Grundlagen nicht erschüt t werden. Wohl aber besteht die Gefahr, ihn durch mißverständıe Verallgemeinerungen schmählich herabzusetzen. Rosenein s Mitteilungen enthalten einige Zahlen, die dadurch an Wert lieren, daß eine genauere Schilderung der erlittenen Verletzungen v. fehlt. Die Schlüsse des Verfassers hängen daher etwas in der t. Alle Beiträge werden in ihrer Bedeutung für das Problem weit rragt von Eliasbergs durchdachten und von Verantwortlichtsgefühl getragenen Ueberlegungen und darauf aufgebauten therattischen Vorschlägen, die das Gewicht großer Erfahrung für sich ben. Hier ist wirklich ein zwar nicht durchaus neuer, aber grundzlich wichtiger Gedanke zu Ende gedacht. Eliasberg hat diegen Folgerungen daraus gezogen, die sich für die weitere Geltung der Neurotikerfürsorge als fruchtbar erweisen werden. Aber e Basis sind ja die von Riese und Fränkel angegriffenen gebnisse derjenigen Forschungen, die die empirische Grundlage der rrschenden" Lehrmeinung darstellen. In seinem Schlußwort stellt ese einige Richtlinien auf: Zunächst lehnt er jegliche Bindung Gutachters an grundsätzliche Entscheidungen ab. Das ist eine Forderung, die von jeher erfüllt ist. Denn die sogenannten grundsätzlichen Entscheidungen sind ja für den Richter, aber nicht für den Arzt bestimmt. Weiter verlangt er — was grundsätzlich schon geschieht (vgl. alle wichtigen Unfallakten) die Hinzuziehung des behandelnden Arztes zur Begutachtung. Dann fordert er eine Psychotherapie der Unfallneurotiker (Eliasberg). Und schließlich stellt er die Forderung auf, daß „solche Lebens- und Arbeitsbedingungen geschaffen werden, welche die Entstehung der Unfallneurose verhindern, bzw. erschweren". Welcher Art diese Bedingungen sind, sagt er nicht. Nach Rosensteins Mitteilungen scheinen sie auch in Sowjetrußland nicht erfüllt zu sein. Der Umstand, daß konstitutionelle Bedingungen eine wesentliche Rolle bei der Entstehung der Neurosen spielen, wird in den „Richtlinien" nicht erwähnt. — Man darf aber für die Dürftigkeit dieser Rieseschen Richtlinien nicht die anderen Mitarbeiter verantwortlich machen.

Adolf Hartwich (Frankfurt a. M.), **Lymphatische Reaktion.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Den Erkrankungen mit sogenannter lymphatischer Reaktion wird neuerdings mehr Beachtung zuteil. Ausführliche Mitteilung von 5 (aus 10 beobachteten Fällen) Beobachtungen: Die Halsdrüsenschwellungen stehen mehr im Vordergrund als Anginaerscheinungen. Der Beginn ist durchaus nicht immer akut (analog der akuten lymphatischen Leukämie!). Charakteristisch waren Halsdrüsenschwellungen, Milzvergrößerungen, lymphozytäres Blutbild (negative Oxydasenreaktion, bei parenteraler Injektion leukozytäre Reaktion!). Monozyten fanden sich auf der Höhe der Krankheit (nach Hartwich gegenüber den Ly abzugrenzen!). Die lymphatische Reaktion — hohe Fieberbewegungen — ist keine konstitutionelle Eigentümlichkeit, sondern eine postinfektiöse Reaktion. Die lymphatische Reaktion steht in naher Beziehung zur Sepsis (Hartwich: unbekannter Erreger!). Beziehungen zur Leukämie sind bislang nicht nachgewiesen. (Hartwich: Man sollte die Beobachtungen jahrelang kontrollieren.) In einem untersuchten Lymphknoten wurden Lymphozyten und vermehrte Retikuloendothelien gefunden.

O. H. Bode und F. Knop (London, Deutsches Hospital), **Aortenisthmusstenose.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Kasuistik von 2 Fällen mit autoptischer Kontrolle. Der pathognomonische Kollateralkreislauf (im einen Fall gering), die Aortenkonfiguration des Herzens, die Blutdruckerhöhung (nur in einer Beobachtung) gestatteten bereits intra vitam exakte Diagnosenstellung.

Peter Tullio und Octav Businco (Cagliari), **Veränderung des Herzumfangs in der akuten Asphyxie.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Das Herz wird in den ersten Sekunden kleiner. Darauf setzt eine schrittweise Vergrößerung ein, die nach 40—50 Sekunden ihren Höhepunkt erreicht. Nach der Rückkehr der Atmung neuerdings eine Verbreiterung, ehe das Herz seine normale Form wiedergewinnt.

E. Zak (Wien), **Therapie der Hochdruckbeschwerden.** W. kl. W. Nr. 13. Uebersicht.

Cesare Mieerbi (Ferrara), **Thorax-Perkussionsschall und „auskultierte Perkussion".** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Auskultatorische Wahrnehmung plötzlicher Intensitätsvermehrung, die durch Reibegeräusch im Bereiche des auskultierten Organes eintritt, setzt normalen Bau der untersuchten Organe voraus. Wo diese Bedingung fehlt, ist die Methode unsicher und unbrauchbar. Schon Anspannung der Haut, Bindegewebsverwachsungen, neoplastische Entartung des geprüften Organs und dergleichen verhindern „auskultierte Perkussion".

A. Sylla (Königsberg i. Pr.), **Hämosiderose der Lungen bei chronischer Pneumonie mit Karnifikation und Einschmelzung.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Das Röntgenbild entsprach dem Befunde einer grobknotigen Miliartuberkulose bzw. dem einer besonderen Abart der Staublunge. Exitus unter Erscheinungen von Atemnot und Herzschwäche. Seit Jahrzehnten lungenleidende Frau von 48 Jahren.

Theodor Barsoni und Ernst Koppenstein (Budapest), **Typische Erscheinungsform der rechten Unterlappenspitzenprozesse.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Verdichtung im mittleren Lungenfeld, durchquert vom streifigen Schatten der kleinen Spalte, schon bei der sagittalen Untersuchung deutlich.

Isak Robinsohn (Wien), **Vorwiegend linkseitige Dauerdeviation mit und ohne Mediastinalblende.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Erster Teil einer ausführlichen Arbeit über typische Erscheinungsform von Lungenaffektionen, für die der Verfasser den Namen vorschlägt: Migro-Immigration des Mediastinums, bzw. adenitisch-bronchostenotischer Symptomenkomplex.

M. Weinberger (Wien), **Wie erkennt man abgesackte, im besonderen interlobäre Empyeme?** W. kl. W. Nr. 13. Differentialdiagnostische Studie.

Chichio Tamiya, Shinichi Kawashima, Zjun Inada und Tofu Fuzimura (Tokio), **Wirkungen einiger Pharmaka auf die Oesophaguswand und die Kardia bei idiopathischer Oesophagusdilatation.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Die Differentialdiagnose zwischen funktioneller und organischer Kardiastenose ist durch subkutane Anwendung von Adrenalin oder noch besser durch kombinierte Verabreichung von Papaverin-Adrenalin zu stellen. Papaverin sowie Atropin allein haben keinen Erfolg. Zwischen dem supra- und subphrenischen Teil besteht kein Unterschied in der Innervation. Die Erweiterung des Oesophagus ist nicht einfach auf die primäre Atonie seiner Muskulatur, sondern auch auf die Hypotonie bzw. Atonie der Vagusinnervation zurückzuführen.

H. U. Albrecht (Frankfurt a. M.), **Pathologisches Schleimhautrelief des Magens.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Als besonders geeignet für das Studium des Schleimhautreliefs wird die von Berg ausgearbeitete Methodik empfohlen. Große Dienste werden geleistet bei Gastritiden, besonders bei denen, welche Ulkus, Karzinom und Gastroenteroanastomien begleiten. Die Frühdiagnose des Karzinoms wird gefördert. Einige Male wurde durch Beobachtung einer normalen einwandfreien Schleimhautfaltung der für Karzinom sprechende klinische Befund korrigiert.

R. Wanke (Kiel), **Duodenalanomalien im Röntgenbild und ihre klinische und therapeutische Bedeutung.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Außer dem Divertikel kommen noch andere Anomalien vor, wie Duodenum mobile, abnorme Schlingenbildungen usw. Diese sind sehr selten (0,5%). Sie können durch die Röntgenuntersuchungen entdeckt werden. Es kommt für sie nur eine konservative Behandlung in Betracht.

Arrigo Montanari (Ancona), **Verlagerung der letzten Dünndarmschlingen durch Kompression von Tumoren der Bauchhöhle, die vom kleinen Becken ausgehen.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. In der Regel verläuft unter den obigen Bedingungen die letzte Dünndarmschlinge nur von links nach rechts.

Ernst Wiechmann und Shuwen Liang (Futschau und Köln), **Wasserhaushalt der Diabetiker und Insulin.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Zur Prüfung des Wasserhaushaltes beim Diabetiker wurden Trinkversuch und Hämoglobinbestimmungen (Burker), kontrollierende Wägungen verwandt. Der Normale zeigt nach Trinkversuchen eine initiale und spätere Blutverdünnung. Beim Diabetiker besteht Neigung zur Bluteindickung (Störungen von Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe). Insulin bedingt beim Diabetiker Blutverdünnung und Wasserretention. Nur bei toxischen Insulingaben wird die Hämoglobinkurve — bei Diabetikern ebenso wie bei Gesunden — weitgehend verändert. Dabei erfolgen Schweißausbruch, Versiegen der Harnsekretion und Gewichtsabfall.

W. Kempmann und W. Broecker (Aachen), **Renaler Diabetes.** Dtsch. Arch. klin. Med. 163 H. 5/6. Untersuchungen bei einem Fall von renalem Diabetes bei einem 43jährigen Tiefbauarbeiter. Auffallend und abweichend war die relativ hohe Zuckerausscheidung bei gemischter Kost (etwa 3—5% p. d. = 80—100 g). Auch erwies sich die Abhängigkeit der D-Ausscheidung vom KH-Angebot ausgesprochener, als es sonst meist der Fall zu sein pflegt. KH-freie und KH-reiche Ernährungsperioden zeigten Unterschiede der täglichen Harnzuckermenge von 1 : 3.

M. Breitmann (Petersburg), **Schwarzer Dermographismus (Dermographismus niger).** M. m. W. Nr. 15. Der echte Dermographismus, vom Gefäß- und Vasomotorendermographismus unterschieden, ist von schwarzer Farbe und wird durch Berührung der Haut mit metallischen Stäbchen oder Münzen, am besten aus Kupfer, hervorgerufen. Nach Beobachtungen an über 100 Fällen soll dieses Zeichen, das Emdin und Kusmenko bei Hysterischen feststellen konnten, fast immer bei endokrinen Störungen, besonders der Schilddrüse, beobachtet worden sein. Mit der Besserung der klinischen Erscheinungen verschwand auch der schwarze Dermographismus; er konnte nicht wieder hervorgerufen werden. Das Abreiben des Instruments (Stethoskoprand) mit Alkohol oder Aether verhinderte nicht das Auftreten des schwarzen Streifens bei Kranken, bei denen diese Erscheinung mehr oder weniger beständig war; auch das Vorhandensein von Schweiß hatte keinen großen Einfluß. Das Abreiben der Haut mit Alkohol oder Aether hob das Erscheinen der schwarzen Streifen immer auf, wodurch auf die Rolle der Lipoide der Haut hingewiesen wird. Zur Erklärung des Phänomens wird der Zusammenhang zwischen der Funktion der Haut und den Organen der inneren Sekretion herangezogen.

G. Stiefler (Linz), **Behandlung der Ischias.** W. m. W. Nr. 15. Von den Injektionsverfahren ist die epidurale Injektion der perineuralen Infiltration vorzuziehen. Als Injektionsflüssigkeit genügt die physiologische Kochsalzlösung. Massage, unblutige Nervendehnung und warme Bäder leisten bei chronischen Fällen gute Dienste.

Dübel (Tannenhof [Rhld.]), **Paralyse in neuerer Zeit.** Allg. Psychiatr. 90 H. 1/2. Der Untersuchung liegen 554 Paralysefälle a den letzten 30 Jahren von 1897—1927 zugrunde. Danach hat Häufigkeit der Paralyse der Männer abgenommen, die der Frau etwas zugenommen. Bei den Männern zeigte sich eine demokratisc bei den Frauen eine aristokratische Tendenz in bezug auf die Stand verhältnisse der Betroffenen. Die Krankheitsdauer zeigte sich beiden Geschlechtern gegen früher verkürzt, Anfälle waren bei Männern seltener, bei den Frauen etwas häufiger, die Remissio waren bei beiden Geschlechtern vermehrt.

L. Gerweck (München), **Halluzinose bei progressiver Pa lyse.** M. m. W. Nr. 15. Drei Fälle. In zweien traten Halluzinatio schon vor der Fieberbehandlung, in einem erst im Gefolge der nächst versuchten Malariatherapie auf. Auffallend guter Verlauf, tr der in zwei Fällen schon ziemlich ausgeprägten Demenz. Bei ei Kranken hielt die Remission schon 4 Jahre, bei den beiden ande geraume Zeit ohne Verschlechterung an. Auch paranoidhalluzina rische, schon vor der Fieberbehandlung auftretende Zustände br chen keine ungünstige Prognose zu haben. In zwei Fällen lag Verdacht nahe, es handle sich um syphilitische Halluzinationen anst um Paralyse (uncharakteristischer Liquorbefund). Bei den 3 Fäl wurden einmal 1, einmal 2 und einmal 3 Infektionsverfahren dur geführt. Zweckmäßig erscheint das Einsetzen von mindestens 2 F berbehandlungen nacheinander.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

** **Forrester** (Chicago), **Imperative Traumatic Surgery with spec reference to After-Care and Prognosis.** New York, Hoeber, 19 464 S. mit 598 Abb. $ 10.— net. Ref.: Prof. v. Redwitz (Bo a. Rh.).

Der Titel dieses Buches wird wohl am besten übersetzt m „Dringliche traumatische Chirurgie." Das Buch ist ein Leitfaden die Behandlung Unfallskranker. Neben einigen allgemeinen merkungen über Anamnese und Röntgenuntersuchung bei solch Kranken werden vor allem die Verletzungen des Schädels, der K chen und Gelenke, und unter diesen ganz besonders die Fraktu berücksichtigt. Der Behandlung der Nervenverletzungen ist ein sonderes Kapitel gewidmet. Der durch 598 Bilder und Röntge gramme glänzend illustrierte Text ist für unsere deutsche Auffassu vielleicht verblüffend einfach, gibt aber sicher dem Arzt, der sich Unfallskranken beschäftigen muß, sehr klare und brauchbare weisungen für die Behandlung von Unfallskranken und bringt re beachtenswerte Vorschläge für die in Form einer Kartothek registrierenden Notizen über die einzelnen Fälle. Vor allem wird Prognose des einzelnen Falles besonders berücksichtigt. Jedenfa bietet dieser einfache, für ganz andere als unsere deutschen Verh nisse abgefaßte Leitfaden auch dem deutschen Leser manches In essante und manche Anregung.

F. Oehlecker (Hamburg), **Intravenöse Kochsalzinfusion.** Chir. Nr. 15. Die Massenherstellung physiologischer Kochsalzlös in großen Apparaten ist wegen großer Schwankungen des Kochsa gehaltes unzweckmäßig, vorzuziehen ist die flaschenweise Hers lung in der Apotheke. Bei Urämie empfiehlt sich die langsame in venöse Infusion von destilliertem Wasser.

W. Koose und E. Cordes (Breslau), **Geschwulsterzeuge Fernwirkung von Teer.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Bei mit Teer behandelten Tieren kommt es zu einer auffallend häufigen E stehung von Geschwülsten in der Lunge und im Mediastinum.

O. Reimer (Graz), **Operativer Eingriff in röntgengeschädig Gewebe.** Zbl. Chir. Nr. 15. Durch Röntgenbestrahlungen sind greifende narbige Veränderungen des Unterhautzellgewebes Ulzerationen bedingt, die operative Behandlung erfordern; jedoch große Vorsicht am Platze, da die Gewebsschädigungen ausgedeh sind, als äußerlich feststellbar ist.

H. Heidecker (Breslau), **Postoperative Azidose.** Br Beitr. 145 H. 3/4. Sie stellt zwar eine Störung des Säurebasengle gewichts dar; doch braucht ihr im allgemeinen keine Bedeutung gelegt zu werden. Nur bei sonst unerklärlichen postoperativen ständen soll man an die Möglichkeit einer inkompensierten p operativen Azidose denken und demgemäß therapeutisch vorge

L. Heidrich (Breslau), **Supraselläre Hypophysentumoren Enzephalogramm.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Das Wandern Zysternenschatten nach oben gibt Aufschluß über das Wachstum Geschwulst. Zur Technik wird empfohlen, die Lufteinblasung Sitzen zu machen, dann aber den Patienten in eine Lage mit häng dem Kopf zu bringen, die Aufnahme selbst in horizontaler Lage zunehmen.

K. Laufenstein (Wien), **Pneumatocele occipitalis.** Br

eitr. 145 H. 3/4. Zur operativen Beseitigung wird das Vorgehen üllers empfohlen. Glättung des Knochens, vollständige Entrnung des abgehobenen Periosts und der pneumatisierten Knochenllen, Deckung des Defektes durch transplantierten Faszienfettppen.

A. Lehrnbecher (Magdeburg), **Intrazisternale Serumbehandng des Tetanus.** Zbl. Chir. Nr. 15. Einfacher als die in letzter Zeit npfohlene intrakranielle subdurale Seruminjektion ist die Einverbung des Serums durch Subokzipitalstich. Mitteilung eines erfolgich behandelten Falles.

E. Melchior (Breslau), **Pleuraempyem.** Bruns' Beitr. 145 . 3/4. Die Anwendung des geschlossenen Verfahrens ist bei Pleuraxsudaten mit dünnem Eiter und Tendenz zur Verklebung, bei doppelitigen Empyemen, bei den parapneumonischen Grippeempyemen diziert. Sammelt sich das Exsudat immer wieder an, so kommt e Bülausche Drainage mit oder ohne Rippenresektion und in einer nzahl von Fällen die Thorakotomie in Betracht. Bei Kleinkindern mmt zunächst die Punktionsbehandlung in Betracht, der aber mitter die Thorakotomie folgen muß. Von großer Bedeutung, bonders auch für die sekundären Folgen, ist die Nachbehandlung. eim chronischen Empyem ist je nach der Lage des Falles die Dertikation oder die Thorakoplastik indiziert, die nach Sauerruch in vielen Fällen durch die Phrenikotomie ersetzt werden önnen.

H. Hennig (Heidelberg). **Perniziöse Anämie und Magensektion.** M. m. W. Nr. 15. 41jähriger Mann, der 1916 zuerst Bchwerden von einem Ulcus ventriculi hatte; 1918 Totalresektion. ach langer Zeit des Wohlbefindens 1926 perniziöse Anämie und yelitis. Tod an interkurrenter Bronchopneumonie und Lungengrän. Bei einer Reihe von Kranken ist der Mangel an normaler agenverdauung als primäre Ursache und nicht nur als Symptom oder olge der perniziösen Anämie zu deuten.

A. Bernstein (Danzig), **Myom des Bulbus duodeni.** Bruns' eitr. 145 H. 3/4. Die röntgenologische Untersuchung zeigte den atoptisch kontrollierten Tumor als kreisrunden Füllungsdefekt im ulbus, im Reliefbild als spasmusähnliche Einziehung der großen ulbuskurvatur (Differentialdiagnose von Ulkus).

A. Most und J. Serin (Breslau), **Choledochuslymphdrüsen.** runs' Beitr. 145 H. 3/4. Es ist diesen Lymphdrüsen mehr Beachtung uzuwenden, als dies bisher geschehen.

H. Friedrich (Erlangen), **Untersuchung von Blasengalle.** runs' Beitr. 145 H. 3/4. Aus der Beschaffenheit der bei der Operaon durch Punktion gewonnenen Galle, wenn diese nicht zu sehr ingedickt ist, kann man bei anscheinend normaler Gallenblase chlüsse auf das Konzentrationsvermögen der Gallenblasenwand ehen. Verfärbung der Galle durch Zersetzung von Bilirubin läßt uf eine schleichende chronische Entzündung oder chronische Staung schließen.

H. Hinterstoisser (Teschen), **Ulcus pepticum jejuni.** Bruns' eitr. 145 H. 3/4.

G. Woytek (Breslau), **Röntgendiagnose der chronischen ppendizitis.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Das permanente Ausbleiben er Darstellung ist als ein pathologischer bzw. abnormer Vorgang ufzufassen.

E. Liek (Danzig), **Appendizitis und Pyelitis.** Zbl. Chir. Nr. 15. ine Beobachtung weist darauf hin, daß eine nachgewiesene Pyelitis ei einer Schwangeren eine gleichzeitig vorhandene Appendizitis icht ausschließt. Die Appendizitis darf daher nicht übersehen erden.

P. Rieß und E. Schott (Solingen), **Nebennierenzyste-Exstirpaion-Heilung bei einer Diabetikerin.** M. m. W. Nr. 15. Bei einer 7 Jahre alten Frau waren jahrelang bestehende, zeitweise exazerierende und mit Erbrechen einhergehende Schmerzen im Oberbauch nd Druckempfindlichkeit in der Gegend links unterhalb des Schwertortsatzes die Symptome einer röntgenologisch nachweisbaren Nebenierenzyste, die nach der Exstirpation auf Grund des mikroskopichen Befundes sehr wahrscheinlich als kavernöses, zystisches ymphangiom der Nebenniere anzusprechen war. Nach tierexperimentellen Untersuchungen könnte man annehmen, daß der Diabetes er Kranken entweder durch eine Hyperfunktion der Nebennieren zutande gekommen ist, oder aber durch mangelnde „Abwehrbereitchaft" des Pankreas gegenüber dem Hormon der Nebennieren (nach . Noorden und Isaac). Da die Schwere des Diabetes durch die xstirpation weder ausgesprochen günstig, noch ungünstig zu beinflussen war, wird eine direkte Beziehung zwischen der Veränderung der Funktion der erkrankten Nebenniere und der des Pankreas ls fast ausgeschlossen angesehen; vielmehr scheinen bei der Affekion der Nebenniere und des Pankreas sehr wohl zwei getrennte Erkrankungen vorzuliegen, die beide auf dem Boden einer kongenitalen Anlage entstanden sein können.

O. Einzig (Breslau), **Symmetrische Harnleiterveränderungen.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. An zahlreichen Beispielen wird die Wichtigkeit der doppelseitigen Pyelographie gezeigt.

P. Siwon (Münster-Bonn), **Chronischer Knochenabszeß (Brodiescher Abszeß).** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Die angeführten Beispiele beleuchten die Schwierigkeiten der Diagnose. Lokalisation des Schmerzes in der Nähe der Gelenke und das Auftreten intermittierender Gelenkergüsse sind für die Diagnose von Bedeutung, die aber mit Sicherheit nur durch das Röntgenbild gestellt werden kann.

W. Schmidt (Göttingen), **Spätschädigungen, insbesondere Wachstumsschädigungen bei röntgenbestrahlten jugendlichen Knochen- und Gelenktuberkulosen.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Bei 90 Patienten traten 9mal Schädigungen auf. Je jünger die Individuen, desto kleinere Dosen (15—18% der HED.) sollen in größeren Zwischenräumen (6—8 Wochen) gegeben werden.

M. Stolze (Frankfurt a. M.), **Bizepsrisse.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Operative Wiedervereinigung oder ein plastisches operatives Verfahren sind die Therapie der Wahl. In dem mitgeteilten Falle wurde von Schmieden der proximale Sehnenstumpf und die proximalen Fasern des Lacertus fibrosus mit dem Muskelbauch des Brachialis internus durch durchgreifende Naht unter Ueberbrückung des N. medianus und der Art. brachialis vereinigt. Das funktionelle Resultat war in bezug auf die Beugung ein sehr gutes, während kräftige Supinationsbewegungen nicht ausgeführt werden konnten.

S. Tregubow (Charkow), **Tropfenextension.** Z. orthop. Chir. 51 H. 3. Das Optimum der Extensionswirkung entspricht nicht dem Maximum der Belastung, sondern einem gewissen Minimum. Die langsame Steigerung oder Minderung der Extensionskraft wird dadurch erzielt, daß das Belastungsgewicht aus einem Eimer besteht, in welchen Wasser in Tropfen einfließt.

F. Bauer (Wien), **Habituelle Schiefhaltung des Säuglings eine Ursache der rachitischen Skoliose.** Z. orthop. Chir. 51 H. 3. Habituelle Schiefhaltung bei Säuglingen findet sich oft als Folge einseitiger Dauerlage. Sie ist die Vorbedingung für die Mehrzahl der rachitischen Skoliosen. Auslösendes Moment ist die zu frühe Aufrichtung der insuffizienten Wirbelsäule.

F. Schnek (Wien), **Vorderarmschaftfrakturen.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Jeder Vorderarmbruch wird in Lokalanästhesie (Einspritzung von 2%iger Novokainlösung zwischen die Bruchenden) durch Zug und Gegenzug eingerichtet, die solange aufrechterhalten werden müssen, bis der ungepolstert angelegte Gipsverband erhärtet ist. Der Vorderarm befindet sich dabei in Mittelstellung, die Entfaltung des Zwischenknochenraums gelingt durch Eindrücken eines volaren oder dorsalen Stäbchens. Die Fixation erfolgt für 8 Wochen, bei Querfrakturen noch länger. Blutige Einrichtung ist wegen Pseudarthrosengefahr zu vermeiden.

W. Jaruslawsky (Königsberg i. Pr.), **Kniegelenkstuberkulose und Sarkom.** Zbl. Chir. Nr. 15. Ein beobachteter Fall von röntgenbestrahlter Kniegelenkstuberkulose mit späterer Sarkomentwicklung weist auf den wiederholt beobachteten Zusammenhang zwischen chronischem Reiz und späterer Sarkombildung hin.

K. Seifert (Beuthen [Oberschlesien]), **Veraltete angeborene Hüftgelenksverrenkungen.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Zur blutigen Operation berechtigt erst ein mehrfaches Versagen der unblutigen Einrenkung. Bei Patienten über 16 Jahren tritt dann die Osteotomie in ihr Recht.

A. Saxl (Wien), **Schuhgeschwulst der Ferse.** Z. orthop. Chir. 51 H. 3. Die bekannte Schwellung am oberen Fersenende wird auf eine Inkongruenz zwischen Fersen- und Schuhkontur bezogen, wodurch das Oberleder gegen die hintere Fersengegend drückt und scheuert. Es kann entzündliche Hautverdickung, Schleimbeutelentzündung und Periostitis calcanei entstehen. Therapeutisch ist richtiger Bau der Fersenkappe wichtig.

F. Liebig und E. Cordes (Breslau), **Myositis ossificans circumscripta.** Bruns' Beitr. 145 H. 3/4. Einzelne Fälle lassen die Knochenbildung nur durch Metaplasie von Bindegewebe erklären.

Frauenheilkunde.

** **Halban** (Wien) und **Seitz** (Frankfurt a. M.), **Biologie und Pathologie des Weibes.** Lfg. 41. V. Bd., 4. Teil. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1928. S. 1369—1608, mit 34 zum Teil mehrfarbigen Abb. im Text und 4 farbigen Tafeln. M. 13,20. Ref.: Prof. Schröder (Kiel).

J. Novak (Wien), Die Beziehungen zwischen Nervensystem und Genitale. In diesem Kapitel wird eine Reihe von Krankheitsbildern

besprochen, die das Interesse des Gynäkologen verdienen: Die Beziehungen bestimmter nervöser Erkrankungen, z. B. Epilepsie und Migräne zur Pubertät, zur Menstruation und zum Klimakterium, sowie der Einfluß der normalen Schwangerschaft auf das Nervensystem. Zahlreiche klinisch sehr eindrucksvolle Wechselbeziehungen zeigt die pathologische Schwangerschaft: die Schwangerschaftsneuritis, den Symptomenkomplex der Eklampsie, die Chorea gravidarum, die Gestationsapoplexie. Als besondere Form der Neuritis wird weiter die durch Druck des kindlichen Kopfes auf die Sakralnerven zustandekommende traumatische Entbindungslähmung erwähnt, sowie das hierzu reziproke Leiden, das Geburtstrauma des Neugeborenen. Eheverbot, Konzeptionsverhütung und Schwangerschaftsunterbrechung bei Nervenleidenden werden endlich nach klinischen und eugenischen Gesichtspunkten besprochen. Den Abschluß des Artikels bildet ein Kapitel über Physiologie und Pathologie der Pubertät von R. Neurath (Wien), das ebenso wie das vorhergehende dem Leser eine Reihe von wertvoller allgemein-klinischer Tatsachen vermittelt.

I. Balaban (Odessa), **Lithopädion mit gleichzeitiger normaler Schwangerschaft.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Eine 31jährige Frau hatte 3mal trotz Bestehens eines Lithopädiums eine normale Schwangerschaft durchgemacht.

Aschner (Wien), **Späteres Befinden nach Röntgenkastration.** Zbl. Gynäk. Nr. 15. Der durch seine zahlreichen Arbeiten über die blutreinigende Wirkung der Menstruation genügend bekannte Autor bringt eine Tabelle von 58 Fällen, in welchen die Frauen nach Röntgenkastration die schwersten Störungen seitens des Gefäßsystems, der Gelenke, des Nervensystems, der Psyche usw. zeigten, manchmal erst nach Jahren. Es wird nicht mitgeteilt, auf wieviel Fälle von Bestrahlung diese Fälle entfallen, und oft erscheint dem kritischen Leser die kausale Beziehung zwischen Bestrahlung und Beschwerden äußerst fraglich.

Rövekamp (Frankfurt a. M.), **Ovarialtumor als auslösendes Moment eines Kaskadenmagens.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2.

Augenheilkunde.

++ **Johannes Ohm** (Bottrop [Westf.]), **Zur Tätigkeit des Augenmuskelsenders.** Bd. II: Nichtberufliches Augenzittern. Bottrop, Prof. Joh. Ohm, 1929. 298 S. mit 451 Abb. und 25 Tabellen im Text. Ref.: Geh.-Rat Schieck (Würzburg).

Im Jahre 1925 hat Ohm ein Werk „Augenzittern als Gehirnstrahlung" verfaßt. In Fortsetzung der damals gemachten Ausführungen gibt nun Ohm sein Riesenmaterial von 1700 graphisch aufgenommenen Nystagmusfällen bekannt. Die Kurven sind mit einer Methodik gewonnen, die Ohm selbst ersonnen hat, und übermitteln der wissenschaftlichen Welt einen Arbeitsertrag, wie er in diesem Umfange auf dem Gebiete der unwillkürlichen Augenbewegungen noch nie geerntet worden ist.

Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres.

W. Obadalek (Brünn), **Entfernung von Fremdkörpern aus der Nase.** M. m. W. Nr. 15. Bei sehr widerspenstigen Kindern, bei denen man eine Narkose vermeiden will, und besonders für weiche, bröcklige, weit hinten sitzende, nicht zu fest verkeilte Fremdkörper des unteren Nasenganges ist die Entfernung mittels eines weichen Katheters von passender Weite zu empfehlen, der unter Leitung des linken Zeigefingers mit der rechten Hand durch Mundhöhle und Nasenrachenraum in die Choane der entsprechenden Nasenhälfte geführt wird und im unteren Nasengang den Fremdkörper nach vorn schiebt und schließlich herausbefördert. In etwa 30 Fällen immer Erfolge.

Richter (Halle), **Primäre Kehlkopftuberkulose.** Arch. Ohrenheilk. 1928, 119. Bericht über einen Fall von Larynxtuberkulose bei einem $15^1/_2$ Monate alten Kind, das unter Atembeschwerden zugrundeging. Die Obduktion ergab nur eine Larynxtuberkulose mit Beteiligung der regionären Lymphdrüsen, Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose. Lungen und Hilusdrüsen waren frei. Richter glaubt, daß es sich um eine Ansteckung durch infizierte Kuhmilch handelt. (Nach dem publizierten Obduktionsbefund glaubt Referent im Gegensatz zum Autor, daß eine charakteristische kongenitale Tuberkulose vorliegt; der Fall gewinnt dadurch noch mehr an Bedeutung.)

Ernst G. Mayer (Wien), **Diagnose der Tumoren des Epipharynx.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 2. Für das Vorhandensein eines Epipharynxtumors ist das Bestehen einer Knochenusur in der Umgebung des Nasenrachens beweisend. Später ausgedehntere Zerstörung im Gesicht und in der Schädelbasis. Durch Stauung und Hineinwuchern des Tumors werden die Nebenhöhlen verändert. Für Malignität sprechen: wandständige Verschattung der Nebenhöhl welche dem Tumor benachbart ist und kleine rundliche Aufhellung in den Knochen (Metastasen).

Kaiser (Königsberg), **Blutbilduntersuchungen bei Ohrkomp kationen.** Arch. Ohrenheilk. 1928, 119. Schwere Komplikationen w Meningitis, Hirnabszeß, Sinusthrombose, Extraduralabszeß zeigen i mer eine erhöhte Leukozytenzahl, eine starke Neutrophilie od Linksverschiebung. Die Linksverschiebung muß mindestens 10% b tragen, wenn sie diagnostisch verwertet werden soll. Ein qualitat normales Blutbild und normale Leukozytenzahl kann allerdings b ausgesprochener Mastoiditis keine Kontraindikation für die Operati bedeuten.

Haut- und Venerische Krankheiten.

++ **Paetz** (Otterbach [Pfalz]), **Die Bismogenoltherapie der Syphili** Neue Folge, Bd. 5, H. 6. Herausgegeben von Magnus-Al leben (Würzburg). Leipzig, Kabitzsch, 1929. 20 S. Geh. M. 2,4 Vorzugspreis für Abonnenten M. 2.—. Ref.: Prof. Birnbau (Dortmund).

Die kleine Abhandlung gibt einen kurzen Ueberblick über die i Schrifttum niedergelegten Erfahrungen bei der Wismut- und in besondere der Bismogenolbehandlung der Syphilis.

Bruck (Altona), **Interne Behandlung der Ekzeme.** Derma Wschr. 88 Nr. 8. Da bei vielen Ekzemen die Ursache unklar ist, i man bei Allgemeinbehandlung auf reine Erfahrung angewiese Arsengaben sind nur bei schlecht genährten Ekzematikern und n in Form milder Präparate und in kleinen Dosen angezeigt. Der We innerlicher Schwefel-, Ichthyol- oder Hefebehandlung ist rec zweifelhaft. Intravenöse Natriumbromateinspritzungen haben sich b juckenden Dermatosen bewährt. Besser und nachhaltiger scheine intramuskuläre Gaben von Magnobrol bei gleichzeitiger innerlich Verabreichung des Mittels in Pulverform zu wirken. Bei sta juckenden und reizbaren Ekzemen wird ein Versuch mit Antipyr und Pyramidon empfohlen. (Auch örtlich kann Antipyrin als 5- b 10%ige Salbe verwendet werden.) Bei Neurodermitis und exsud tiver Diathese sind oft Salzsäuregaben zuträglich, bei jener gelegen lich auch Pilokarpin. Bei subakuten, chronischen und seborrhoische Ekzemen kann die örtliche Behandlung durch Verabreichung v Atophan, Natrium bicarbonicum, Magnesia usta oder alkalische Wässern unterstützt werden.

Bäumler (Köln), **Dermatitis exfoliativa jenseits des Säugling alters.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 3/4. Zwei Patienten im Alter v $2^1/_2$ und $4^1/_2$ Jahren.

Sellei (Budapest), **Rosazea der Jugendlichen (Rosacea juv nilis).** Dermat. Wschr. 88 Nr. 7. Die Erkrankung, die entweder a seborrhoischer Grundlage oder ohne Seborrhoe als Folge einer Vas neurose entsteht, ist meistens eine Thyreotoxikose. Eine erfolgreich Behandlung ist also nur auf Grund des Befundes der inneren Orga und Drüsen möglich.

St. Rosenak (Budapest), **Untersuchungsmethode bei Elepha tiasis.** Zbl. Chir. Nr. 15. Durch Einspritzung von 1 ccm Adrenal unter die Haut wird abnormer Verlauf der Lymphbahnen bei Elepha tiasis aufgedeckt und die Aufstellung eines zweckmäßigen Operation planes ermöglicht.

E. Urbach (Wien), **Durch den Bacillus abortus infectiosi Ba erzeugte Hauterkrankung.** W. kl. W. Nr. 13. Es handelte sich u einen Tierarzt, der sich bei einer verwerfenden Kuh infiziert hat und eine Hauterkrankung bekam, die zunächst ähnlich wie ein Er thema exsudativum multiforme aussah, dann aber ganz atypisch ve lief (Ausgang in Atrophie). Positive Lokal- und Herdreaktion a intradermale Injektion einer sterilen Aufschwemmung von Bang Bazillen.

E. Kunewälder und J. Schwarz (Wien), **Komplemen bindungsverfahren (Müller-Oppenheim) bei weiblicher Gonorrhoe.** W kl. W. Nr. 13. Die Serodiagnose ist für die Diagnose der weibliche Gonorrhoe sehr empfehlenswert. Verfasser haben bei Arthritis 100% bei Salpingitis 98%, bei den übrigen Erkrankungen etwa 90% positiv Resultate. Nur in 3 von 85 Kontrollfällen unspezifische Resultate.

Rille (Leipzig), **Syphilitischer Primäraffekt an der Vagin** Dermat. Wschr. 88 Nr. 8. Es handelt sich um 21 Fälle, deren Kranke geschichten ausführlich gebracht werden.

Hoffmann (Bonn), **Berufliche Leicheninfektion mit Syphili** Dermat. Wschr. 88 Nr. 8. Den bisher bekannten Fällen fügt Ver fasser 2 neue hinzu, sodaß jetzt 18 mehr oder weniger wahrschein liche und 22 genügend sichere Fälle von beruflicher Leicheninfektio bekannt sind.

H. Koch (Wien), **Malariabehandlung kongenitalsyphilitischer nder.** W. kl. W. Nr. 13. Die Malariabehandlung wurde von 4 Kin- rn mit sero- und liquorpositiver Syphilis ausgezeichnet vertragen d führte zur Sanierung von Blut und Liquor.

Kinderheilkunde.

Mainzer und Geppert (Nürnberg), **Das Leben im Sonderkinder- garten.** Psychologisches und Pädagogisches zur Methodik freier Kindergartenarbeit. Der Arzt als Erzieher H. 60. München, Gmelin, 1929. 110 S. mit 26 Abb. Geh. M. 4,80, geb. M. 6.—. Ref.: Geh.-Rat Czerny (Berlin).

Der Sonderkindergarten dient dazu, psychopathische Kinder vor- nulpflichtigen Alters zu fördern. In der vorliegenden Druckschrift rd die Methodik erörtert und besprochen, welche in Anwendung m, um den Zweck zu erreichen. Diese Methodik bietet leider hts wesentlich anderes, als was sonst in Kindergärten üblich ist. läßt sich kaum behaupten, daß diese Publikation ein dringendes fordernis war. Zur Charakteristik möge folgender Satz dienen: eistungen sind nicht das Merkmal, der Wertmesser und das Ziel s Kindergartens."

W. Feer (Zürich), **Lymphogranulom bei Kindern.** Jb. Kinder- lk. 123 H. 3/4. Bericht über 9 Patienten mit Lymphogranulomatose. s Lymphogranulom erscheint als Infektionskrankheit unbekannter tiologie. Therapeutisch bewährte sich die möglichst frühe Röntgen- strahlung in kurzen Abständen mit hohen Dosen; daneben Arsen. bei erzielte Verfasser eine rezidivfreie Heilung seit $6^1/_4$ Jahren und haltung von Patienten, wenn auch im kranken Zustande, bis zu Jahren.

Mader (Frankfurt), **Vakzination und Nervensystem.** Jb. Kinder- lk. 123 H. 3/4. Sechs Beobachtungen über Enzephalitis nach Vakzina- n bei meist älteren Erstimpflingen, darunter ein $11^1/_2$jähriger, aber ch ein Säugling von 6 Monaten. Epidemiologisch besteht kein Zu- mmenhang mit der Encephalitis epidemica.

Peiper (Berlin), **Apnoische Anfälle.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 3/4. s Atemzentrum baut sich aus einer Reihe entwicklungsgeschicht- h verschieden alter Teile auf, die einzeln gestört sein können. Bei ler periodischen Atmung hat ein höheres regulierendes Zentrum ne Tätigkeit eingestellt; im apnoischen Anfall sind alle Teile des emzentrums lahmgelegt. Bei der Rückkehr der Atmung nehmen die twicklungsgeschichtlich ältesten Teile (zunächst das Schnapp- ntrum) ihre Tätigkeit wieder zuerst auf.

Schrutz und Vychytil (Prag), **Röntgentherapie des spasti- hen Hustens.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 3/4. Zur Behebung der Schwel- ıg der intrathorakalen Drüsen, denen für die Unterhaltung des spa- schen Hustens eine besondere Bedeutung zuzumessen ist, wird eine ntgenbestrahlung empfohlen, die am besten in der 3.—4. Krankheits- oche vorgenommen wird, und die dann sehr rasch zunächst das brechen, in 2 Wochen auch die schweren Anfälle beseitigt. Gleich- itig schwindet die beim spastischen Husten vorhandene Leukozytose d die im Blut vorhandene Lymphozytose. Die Erfahrungen gelten r den spastischen Husten bei der Pertussis und für den spastischen ısten bei spezifischen Drüsenaffektionen.

Dienst (Wien), **Lipoidzellige Splenohepatomegalie.** Jb. Kinder- ilk. 123 H. 3/4. Beobachtung, die dafür spricht, daß die lipoidzellige lenohepatomegalie vom Typus Niemann-Pick und vom Typus Gau- er nur als verschiedene Manifestationen einer ätiologisch und patho- netisch identischen Affektion anzusehen sind.

R. Wagner (Wien), **Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.** . kl. W. Nr. 13. Kritische Uebersicht für den Praktiker.

Gesundheitsfürsorge.

F. L. Hoffman, Malaria problems. 1928. 207 S. Ref.: Prof. Cl. Schilling (Berlin).

Zusammenstellung von 14 Artikeln über Malaria, speziell in den reinigten Staaten von Nordamerika. Zahlreiche statistische An- ben, z. B. Panamakanalzone, Malariamorbidität der Angestellten im hre 1906 821‰, Mortalität 7,45‰, im Jahre 1921 15‰ bzw. 0‰. unserem früheren Deutsch-Ostafrika sind im Jahre 1925 27 277 Ma- riaerkrankungen beobachtet worden. (Hat dort die Wachsamkeit r Aerzte oder die Malaria so sehr zugenommen?) In Indien ist die alariamortalität in den Krankenhäusern = 0,2%. In Südost-Mis- uri ist die Malariamortalität 1927 0,45‰ gewesen. Es besteht in n Vereinigten Staaten ein Nationales Malariakomitee, das in der kämpfung dieser Volkskrankheit namentlich der Südstaaten (Missis- ppi) sehr tätig ist.

H. Schmidt (Fritzlar), **Kritik der Sterbeziffern.** Z. Schulgesdh.- pflege u. soz. Hyg. 1929 Nr. 4-5. Es ist bekannt, daß aus dem Ver- gleich der „rohen Sterbeziffern" verschiedener Jahre wesentliche Fehlschlüsse sich ergeben, wenn der Bevölkerungsaufbau nach Alter und Geschlecht sich geändert hat; dasselbe gilt zum Teil in erhöhtem Maße für die Sterbeziffern an einzelnen Todesursachen, die mehr oder minder durch Alter und Geschlecht bedingt sind. Die Statistiker sind bemüht, durch Umrechnung auf einen als normal angenommenen Aufbau der Bevölkerung korrigierte sogenannte „Standard-Sterbe- ziffern" zu gewinnen, die zuverlässigere Vergleiche ermöglichen. Ver- fasser führt dies für die Jahre 1910/11 und 1925 für das Deutsche Reich durch (nur in Volkszählungsjahren ist es tunlich). Aus den Einzelergebnissen können nur wenige hervorgehoben werden. Die Zunahme der Sterblichkeit im Kindbett ist ganz oder fast ganz schein- bar, ebenso die Zunahme der bösartigen Geschwülste nur geringer; dagegen die Abnahme in der Sterblichkeit an Kinderkrankheiten ge- ringer, an Tuberkulose größer, als die rohen Sterbeziffern erkennen lassen u. ä. In erster Linie ist aber eine einwandfreie Todesursachen- feststellung erforderlich. Verfasser stellt folgende Forderungen: 1. Verbesserung des Urmaterials durch gesondertes Auszählen der vor dem Tode ärztlich behandelten Personen. 2. Veröffentlichung der rohen Sterbeziffern für die einzelnen Todesursachen und möglichst kleine Altersklassen, außerdem getrennt nach Geschlechtern, Stadt und Land. 3. Berechnung und Veröffentlichung von Standard-Sterbe- ziffern nach den gleichen Einteilungen. Für die Städte noch weiter- gehende Standardisierung nach Alter, Geschlecht und sozialer Schichtung.

H. Sachs (Berlin), **Neue Wege der Fürsorge für Herzkranke.** Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1929 Nr. 6. Aus den Bedürfnissen der Schulärzte (Entscheidung über Turnfähigkeit, Heilbäderverschickung u. ä. von angeblich herzkranken Kindern oder solchen, die bei der schulärztlichen Kontrolle Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit zeigen) hat sich die Einrichtung einer mit allen diagnostischen Hilfs- mitteln ausgestatteten Herzberatungsstelle ergeben, die sich schon im 1. Jahre bewährt hat. In vielen Fällen werden der Ueberängstlichkeit der Eltern vorgebeugt und bei nur nervösen Funktionsstörungen un- nötige Maßnahmen vermieden; bei wirklich ernsten Herzfehlern kann eine dauernde Ueberwachung, eine zweckmäßige Verschickung (Ein- richtung besonderer Erholungsstätten für herzkranke Kinder, eventuell besonderer Freiluftklassen) und spätere Berufsberatung eingeleitet werden. Der einzelne Spezialarzt könnte zwar im Einzelfall ebenso- gut die Diagnose stellen, aber die planmäßige Erfassung aller zweifel- haften Fälle und die Betreuung der Kranken (auch durch Gutachten an die Wohlfahrtsämter, Eheberatungsstellen usw.) kann nur von der öffentlichen Beratungsstelle durchgeführt werden.

H. Sepp (Dietmannsried [Allgäu]), **Zwei weitere Jahre Vollsalz.** M. m. W. Nr. 15. Eine statistische, in Quartale eingeteilte Zusammen- stellung der vom Juli 1926 bis Juli 1928 behandelten Kropfkranken läßt die günstige Einwirkung des Vollsalzes erkennen.

Sachverständigentätigkeit.

Mandowski (Zoppot), **Begriff der „Minderung der Erwerbs- fähigkeit" im Versorgungsverfahren.** Anhaltspunkte für ärztliche Gut- achter. Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 7. Es werden die bei der ärztlichen Begutachtung der Kriegsbeschädigten hauptsächlich in Betracht kom- menden Fragen unter Hinweis auf die wichtigsten Bestimmungen des RVG. besprochen. Zum Nachschlagen werden die Entscheidungen des Reichsversorgungsgerichts und der Kommentar von Arendt zum RVG. empfohlen. Besonders wird noch auf die Entscheidung des Reichsversorgungsgerichts vom 11. V. 1928 hingewiesen, in der zur Frage der Hysterie und ihres Zusammenhangs mit Dienstbeschädigung Stellung genommen wird.

Weyert (Berlin), **Privatärztliche Zeugnisse.** Aerztl. Sachverst.- ztg Nr. 7. Ein wunder Punkt wird hier berührt: die Ausstellung privatärztlicher Zeugnisse. Einblicke in solche veranlassen Weyert, unter Anführung von markanten Beispielen aus der Praxis, auf be- denkliche Erscheinungen hinzuweisen und zu betonen, daß jedes ärzt- liche Zeugnis diktiert sein muß von der Achtung vor der Wissenschaft und von dem Gefühl der Verantwortung. Die häufig zu beobachtenden Mängel derartiger Zeugnisse beruhen teils auf Denkfehlern und offen- kundigen Irrtümern in der Diagnose, teils auf allzu blindem Vertrauen auf die Angaben der Untersuchten, teils auch auf absoluter Unwissen- schaftlichkeit. (Beispiel: Berufung eines Arztes auf die Untersuchung mit dem siderischen Pendel!) Den Schaden haben die Untersuchten oft selbst von derartigen Zeugnissen, da die Nachuntersuchung durch Vertrauensärzte Irrtümer und Falschheiten doch aufdeckt.

4. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung, Wiesbaden, 5.—6. IV. 1929.

Nach Festlegung einer von His und Umber zusammengestellten Nomenklatur für die rheumatischen Erkrankungen berichtet Schanz (Dresden) über Rheuma, Insuffizienz und Verbrauch. Ein großer Teil der sogenannten rheumatischen Erkrankungen hat sich als statische Insuffizienz, besonders beim Plattfuß erwiesen. Auch die Wirbelsäule als statisch wichtiges Tragorgan kann ähnliche Erscheinungen zeigen, ebenso wie Gelenke an den Beinen. Verwandt damit als Verbrauchskrankheit der Gelenke ist die Arthritis deformans. Diese tritt besonders bei Störung des Arbeitsgleichgewichts in Erscheinung. Deshalb ist Schonung und Stützmaßnahmen neben der übrigen Behandlung ebenso wichtig, wie der sonstige Ausgleich gestörter Belastungs- oder Arbeitsgleichgewichte. Nach klinischen Demonstrationen von Géronne (Wiesbaden) über pseudorheumatische Erkrankungen, Gicht und Rheuma bei Inkretstörungen berichtet Harpuder (Wiesbaden) über Stoffwechselveränderungen bei rheumatischen Erkrankungen, insbesondere über das Cystinrheuma, die Arthropathia alcaptonurica und die Arthritis urica, und die daraus sich ergebenden therapeutischen Schlüsse. Weitere Demonstrationen von Holfelder am Röntgeninstitut Frankfurt, von Strasburger über die physikalische Therapie im dortigen Therapeutikum, werden von Grohe (Hals-, Nasen- und Ohrenklinik, Frankfurt) ergänzt durch einen Vortrag über die Tonsillitis bei Rheuma: In vielen Fällen ist durch vollständige Entfernung der Mandeln eine Ausheilung akuter rezidivierender Polyarthritiden zu erzielen. Ernst Fränkel (Berlin).

Wiesbaden, 40. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde, 4.—8. IV. 1929.

Berichterstatter: Priv.-Doz. **Ernst Fränkel** (Berlin).

Unter dem Vorsitz von Noeggerath behandelt der erste Vormittag die **Pathologie und Therapie der Ekzeme und verwandter Hautkrankheiten des Kindes.** Zunächst referiert v. Groër (Lemberg) über die **kindliche Haut als Reaktionsorgan.** Der Haut des Menschen kommt ein perzeptiver und digestiver Charakter zu. Lokale Dermoreaktionen, teledynamische Wirkungen und Ausscheidungstätigkeit auf exogene und endogene Reize charakterisieren ihre Funktion. Die lokalen Dermoreaktionen sind mehr durch die Stärke als die Qualität des Reizes bedingt. Zwischen der funktionellen und der entzündlichen Reaktion steht die Pigmentreaktion an der Grenze. Die Quaddelbildung als funktionelle Reaktion stellt eine Schutzwirkung dar und beruht auf einer lokalen Umstimmung, die zweiphasischen Charakter besitzt. Die Entzündungsfolge hinterläßt einen funktionell veränderten Zustand der Haut. Diese Allergie ist neuerdings mit zwei Methoden, und zwar mit der des lokalen Blutbildes und mit der Quaddelbildung durch verschiedene Substrate und nachherige Farbstoffinjektion untersucht worden. Die teledynamische Reaktion kann vom Kreislauf und vom Nervensystem verursacht sein. Sehr wichtig erscheint die von Müller und Delbanco betonte vagotonische Ursache der lokalen Blutkörperchenänderung, sodaß die Haut sich gewissermaßen als Sinnesorgan des vegetativen Nervensystems darstellt. Außerdem hat die Haut eine besondere Bedeutung als Ausscheidungsorgan, besonders auch für Krankheitserreger. Dies erscheint wichtiger als ihre Tätigkeit bei der Immunkörperbildung, die noch unbewiesen ist. Sie ist auch ein Sicherheitsventil gegen die Anhäufung schädlicher Stoffe. In der Neugeborenenperiode ist sie im Zustand der Reifung und besonders vulnerabel, besitzt aber eine Dilatationsbereitschaft usw., die als gegen die Ekzembereitschaft gerichtet zu bewerten ist. Das sexual unreife Kind hat eine leicht allergisierbare Haut im Zustande serobiologischer Reifung. In der Pubertätszeit ist die Reaktionsbereitschaft ausgereift, die hormonale Richtung und die Hautflora geändert. Die Reizgröße bedingt die Veränderung der Haut bis zur Anergie. Der klassische Begriff der exsudativen Diathese ist aber durch die neuen Forschungen von Jaddassohn und Bloch noch nicht widerlegt.

Bloch (Zürich), **Das Ekzem vom Standpunkt der Idiosynkrasielehre.** Die frühere Auffassung der Dermatologie, das Ekzem des Erwachsenen sei eine Stoffwechseldermatose, hat sich nicht bestätigt. Ein Fortschritt wurde erst erzielt, als man wahrscheinlichmachte, daß die Dermatitis arteficialis ekzematosa und das Ekzem im Wesen identische Prozesse sind. So ist es durch Einverleibung von Primelextrakt möglich, bei Gesunden alle Erscheinungen des Ekzems experimentell zu erzeugen. Es ist heute anzunehmen, daß sämtliche Ekzemformen einen einheitlichen Reaktionsmechanismus haben. Dies beruht darin, daß das Ekzem eine idiosynkrasische Reaktion der Haut darstellt. Es entsteht durch den kutanen oder seltener hämatogenen Kontakt einer Substanz mit einer Haut, die eine individuelle, spezifische Ueberempfindlichkeit für diese Substanz besitzt oder erworben hat. Es werden weiterhin die Beziehungen des Ekzems zu den anderen Idiosynkrasien, wie Asthma, Heufieber, Urtikaria usw. dargelegt und die Gründe angeführt, welche für die Zugehörigkeit des Ekzems zur Allergie sprechen. Ob den Ekzemen, deren Ursache noch unbekan ist, speziell dem Ekzem des Säuglings, auch idiosynkrasische Rea tionen zugrundeliegen, ist noch nicht sicher. Doch spricht viel dafür, und deshalb muß nach dieser Richtung weitergeforscht we den. Auch bei der Erforschung der Ernährung und ihrer Beziehung zum Ekzem wird man mehr auf idiosynkrasische Antigene acht müssen, die keine Eiweißkörper zu sein brauchen.

Moro (Heidelberg), **Ekzema infantum.** Es handelt sich häu um Stoffwechselstörungen besonderer Art, deren Kenntnis erst da fundiert sein wird, wenn man die Dermatosen der erste 3 Lebensmonate grundsätzlich von dem echten Ekzem abtren Diese Dermatosen sind reine Störungen der Verhornung und werd irreführenderweise als Ekzema seborrhoicum bezeichnet. Sie e innern an Psoriasis und können als Erythrodermiegruppe zusamme gefaßt werden. Das echte Ekzem ist charakterisiert durch d Status punctosus, der durch die neurogene Natur der Reaktion b dingt ist. Dieses Ekzem tritt wohl deshalb erst später auf, weil d feinere Differenzierung in der Innervation der Epidermis erst spät vollendet ist. Trennt man in diese beiden Gruppen, so bedeutet d den ersten Schritt zur Ordnung, wobei zahlreiche Mischformen d Trennung allerdings erschweren. Jedenfalls ist die Dyskeratos der ersten Monate vom Ekzema verum als solchem streng scheiden. Ueber die Ursache und das Wesen der Ekzema verum nichts Sicheres bekannt. Offenbar handelt es sich um eine gestör Funktion am Rete Malpighi durch endogene Faktoren. Bei d Störungen der ersten Monate dagegen, wie der Crusta lactea, ha delt es sich vielleicht um eine Art von rachitischer Haut. Mikr chemisch hat man auch Störungen im Ca- und K-Stoffwechsel d Haut festgestellt.

Rost-Keller (Freiburg), **Ueber die Spätperiode der exsud tiven Diathese.** Bei diesen seltenen Erkrankungen bestehen Beziehu gen zum allergischen Asthma, das häufig beim Kranken oder in d Familie vorhanden ist. Die meisten dieser Kranken reagieren a intrakutane Einverleibung der Extrakte von Storm van Lee wen wie Asthmakranke. Doch muß man bei exsudativen Kinde stärkere Konzentrationen verwenden als beim Erwachsenen.

Besprechung. Hoffmann (Bonn): Nur der Anfang d Ekzems ist mit Hautreaktionen nachweisbar. Die Schuppung ist b dingt durch Mangel an Hautfett, das therapeutisch zu ersetzen ist. Päßler (Dresden) weist auf Zusammenhänge zwischen exsudativ Diathese und chronischem Infekt hin. — Rietschel (Würzbur will den Begriff der exsudativen Diathese nur noch klinisch ve wendet wissen. — L. F. Meyer (Berlin). Die Dermatosen unte scheiden sich vom Ekzem dadurch, daß die Kinder nicht chemis überempfindlich sind, daß sie nach 2—3 Monaten von selbst heil sich niemals infizieren und niemals den Charakter des papul vesikulösen Ekzems bekommen. Sie sind prognostisch günstig. Moro wünscht den Namen Ekzema seborrhoicum beseitigt.

Schlußwort v. Groër: Die Hautreaktion des jung Kindes ist anders als die des späteren Alters. — Bloch: D Ekzema seborrhoicum ist kein Ekzem. Den Namen Dyskeratose bill er nicht. Auch glaubt er nicht, daß die Nervenverteilung den punk förmigen Zustand des echten Ekzems besser erkläre als die A nahme einer Idiosynkrasie. — Moro glaubt, daß die Nerven vi leicht doch beteiligt sind. Das Ekzem soll klinisch sorgfältig r Teer, Salizylvaseline usw. behandelt werden. — Hoffmann em fiehlt 2% Argentum nitricum mit 2% Borzinköl. Nachher muß m die Haut mit Chloralhydrat und Tannin gerben.

Hamburger (Graz) empfiehlt zur Behandlung der **Zucke krankheit** Untersuchung der verschiedenen Urinportionen. Da zeigt sich, daß bei Bettruhe mehr Zucker ausgeschieden wird nach Muskelarbeit. Er empfiehlt kombinierte Behandlung mit Musk arbeit und Insulin.

Besprechung. Gottstein (Berlin) und Bessau (Le zig) verfügen über ähnliche Erfahrungen. — Barth, Sac (Darmstadt), Hecker (München) berichten über Behandlung alimentärer Glykosurie und bei Koma ohne Glykosurie. — Har burger (Schlußwort) hat die Publikation von Gottstein übe sehen.

Jundell (Stockholm) untersuchte an Mäusen gemeinsam Herlitz und Wahlgren das Herz nach halbjähriger Verfüt rung von **antirachitischen Mitteln** und beobachtete Schädigungen, sich in Degeneration, Kalkeinlagerung und Zellanhäufungen im Her muskel äußerten. Sowohl Zugabe von Lebertran mit bestrahlt Ergosterin, als auch Eigelb oder Zulage von Sesamöl machten Veränderungen, das letztere nur, wenn unbestrahltes Ergosterin geführt wurde, bei Normaltieren dann, wenn sie mit Quarzlampen bestrahlt waren. Dies spricht dafür, daß man mit der allzu eifrig Empfehlung von Bestrahlung oder Nahrungszusätzen zurückhalt soll, wenn man sie nicht quantitativ genügend regulieren kann.

Besprechung. Ulrich (München): Die Schädigung eine Dosierungsfrage und kann durch verdünntes Vigantol vermied werden, von dem bereits $^1/_2$—1 mg am Tag wirksam sind. Gyoergy: Bisher hat man diese Mittel überdosiert. Zur Proph laxe genügt 0,1 mg. Die Versuche von Jundell sind zu lan ausgedehnt. — Thönes: Vitamin D und A stehen zueinander Gegensatz. — Aron (Breslau) sieht in den Versuchen eine Warnu

vor einseitiger Ueberernährung. — Hottinger konnte Kaninchen bereits mit einer einzigen Dosis vergiften und glaubt, daß die toxische Komponente etwas anderes sei als die antirachitische. — Lust (Karlsruhe) sah bei Spasmophilie unangenehme Komplikationen durch Vigantol. — Langstein warnt vor Uebertreibung fer Schäden. — Bessau (Leipzig): Dreimal 2 Tropfen genügen am Tage als Mittel gegen Rachitis. Er gibt Lebertran mit Vigantol kombiniert und sah im Röntgenbild Verkalkungen der Epiphysen als einzige Veränderung. — Degkwitz (Greifswald) glaubt, daß ab und zu giftige Präparate im Handel sind und hält die englischen Präparate für unschädlicher als die deutschen, wie Rattenversuche beweisen. — Rietschel sah niemals Schädigung durch bestrahlte Milch, ebensowenig Feer (Zürich). — Hoffmann verwendet Vigantol während der antisyphilitischen Kur bei kongenitaler Syphilis. — Noeggerath meint, daß beim Säugling eine Disposition zu Intimaschäden besteht. — Jundell (Schlußwort): Auch bei allen anderen Tierarten findet man dieselben Schäden. Ebenso fand er sie bei 2 Säuglingen, die nach Lebertrankuren zur Sektion kamen.

Siegert (Köln) beschreibt in einer Familie das Vorkommen von **Pseudo-Athyreosis congenita**, bei einem Kinde, das zuerst für Myxödem gehalten wurde, bei dem aber die Schilddrüsentherapie versagte. In der gleichen Familie war vorzeitige Entwicklung bei einer Schwester vorhanden.

Widowitz (Graz) berichtet über plötzliche Todesfälle im Pubertätsalter und glaubt, daß sie durch eine **Herztetanie**, wie beim Säugling, bedingt sein können. Es besteht eine Uebererregbarkeit des Nervensystems, verbunden mit Spasmen in den Erfolgsorganen. Zwei selbsterlebte klinische Fälle und die Einheitlichkeit des Obduktionsbefundes, der Herztod, Hyperplasie des endokrinen Systems und des chromaffinen Systems zeigte, sprechen für diese Erklärung.

Besprechung: Uffenheimer (Magdeburg) berichtet einen einschlägigen Fall. — Doxiades (Berlin) fand bei der Sektion solcher Fälle das Herz in Diastole stillstehend. Röntgenologisch findet man intra vitam ein spitzes Herz, im Elektrokardiogramm eine besonders lange und hohe Finalschwankung. Der Blutdruck ist niedrig. Prophylaxe durch Kalkmedikation ist möglich. — Widowitz (Schlußwort) faßt das Pubertätsalter als die gesamte Entwicklungsperiode weiter.

Beck (Tübingen) berichtet über die Bedeutung **kohlenhydratreicher Nahrungsgemische** für die Ernährung im Fieber. Durch einen Zuckerzusatz von 17%iger Rohrzuckerlösung lassen sich N-Verluste vermeiden und ersetzen. Die N-Retention steigt dann trotz des Fiebers an.

Dies führt in der Besprechung Rominger auf Wasserretention zurück. — Stoeltzner hält es nicht für günstig, im Fieber eine Ueberernährung herbeizuführen. — Bessau hält die Zuckerdiät nach Noorden für einen großen Fortschritt in der Behandlung der Nephritis und glaubt, daß sie ähnlich auch beim Hunger entgiftend wirkt. — Bosch sah beim alimentären Fieber durch Eiweißmehl und Plasmon bei Zusatz von Zucker Verhinderung des Fiebers. — L. F. Meyer hält die Wasserretention im Fieber für günstig. — Feer empfiehlt Zusatz von Obstsäften. — Noeggerath wendet sich gegen die Unterernährung fiebernder Kinder. — Siegert empfiehlt Nahrungszufuhr mit der Ballonsonde. — Rietschel und Birk treten für Darreichung von Zuckerwasser ein. — Beck (Schlußwort): Auch abgesehen von der Wasserretention wird Stickstoff zurückgehalten.

Catel (Leipzig) berichtet in tierexperimentellen Untersuchungen über den Einfluß von Frauen- und Kuhmilch, sowie ihrer Molken auf die **Peristaltik.** Nur in rohem Zustande führt die Kuhmilch zur Erregung der Peristaltik. Kuhmolke, im Gegensatz zur Frauenmolke, führt zu beträchtlicher Zunahme derselben. Eiweiß hat einen beruhigenden Einfluß auf die Darmperistaltik, besonders nach Erhitzen des Kuhmilchkaseins. Fett dagegen regt die Peristaltik an, und zwar durch Steigerung der Irritabilität der Darmwand und direkt vom Darmlumen aus. In der Frauenmolke wird ein hypothetischer Stoff angenommen, der nicht ultrafiltrierbar ist und eine dem Kalzium gleichgerichtete Wirkung entfaltet.

Besprechung. Noeggerath: Der herausgenommene Darm reagiert anders als in vivo.

Paffrath (Düsseldorf): Versuche über Spaltung und Resorption von **Milchzucker** zeigten keinen Unterschied der mit verschiedenen Methoden dargestellten Zucker hinsichtlich der Resorption im Kaninchendarm. Alles spricht gegen einen biologisch besonderen Milchzucker.

Jochims (Kiel) klinisch experimentelle Untersuchungen über das Molken- und Zuckerfieber. Die Molke von Finkelstein und die von Moro sind ganz verschieden, da die erstere noch etwa ½% Albumosen enthält. Der Zusatz von etwa ½% Albumosen aber genügt, um Fieber zu erzeugen.

Besprechung: Stoeltzner. — Jochim (Schlußwort): Zusatz von 2% Wittepepton macht Fieber.

Meyer (Kiel): **Wirkungsweise des Labfermentes.** Sein Optimum für die Umwandlung in Parakasein liegt bei pH 6,2. Dabei ist aber das Flockungsoptimum vielleicht schon überschritten, weshalb wohl im Magen nicht die ganze Milch völlig gerinnt.

Besprechung: Freudenberg warnt vor Ueberschätzung des pH-Optimums und verweist auf die Versuche von Rona und Gabbe über Säuregerinnung und Labgerinnung.

Brock (Marburg) untersucht die **Chemie des Säuglingsstuhls** und glaubt, daß für die sauren Valenzen die niederen Säuren, Karbonate, Cl′ und P‴ eine größere Rolle spielen, als man bisher dachte.

Nitschke (Freiburg) konnte aus dem **Harn spasmophiler Säuglinge** eine Substanz isolieren, die beim Kaninchen ein spasmophiles Syndrom (Kalziumerniedrigung, elektrische Uebererregbarkeit, Krämpfe, Exitus) hervorruft. Sie fehlt in Kontrollharnen und nach Ausheilung der Spasmophilie. Sie ist wesensgleich mit der früher aus Thymus, Milz und Lymphknoten hergestellten Substanz. Das lymphozytogene System scheint ein hormonaler Antagonist der Nebenschilddrüse bezüglich des Kalkstoffwechsels zu sein.

Besprechung: Doxiades beobachtete bei malariakranken Säuglingen mit Milzvergrößerung das Auftreten von manifester Tetanie und das Verschwinden nach Chinin- und Salvarsanbehandlung. Er bringt dies mit dem Befund von Nitschke in Zusammenhang. — György verweist auf den Zusammenhang von Guanidinderivaten und Tetaniegift. — Nitschke (Schlußwort): Guanidinderivate machen Uebererregbarkeit.

Fanconi (Zürich): **Das Kochsalzbedürfnis des Kindes.** Zwei bis drei Monate lang gedeihen Kinder mit Nahrung aus Früchten, Fett und Gemüse ohne Kochsalz. Zusätze von 5—10 g NaCl werden in 24—48 Stunden ausgeschieden, ohne Gewichtsverlierung. Dies steht im Gegensatz zur Bungeschen Theorie vom NaCl-Bedürfnis des Kindes bei vegetabilischer, kohlenhydratreicher Kost. Wird der Urin bei vegetabilischer Kost stark alkalisiert, so steigt die Ausscheidung der nach Palmer-van Slyke bestimmten, organischen Säuren stark an.

Besprechung. György: Bei Erwachsenen führt NaCl-arme Kost trotzdem zur NaCl-Ausscheidung im Urin. — Feer: Das NaCl-Bedürfnis steht noch nicht fest. Durch Kochen verliert Gemüse sein Kochsalz. — Birk: Die Zubereitung der Kost hat Einfluß auf die Verträglichkeit kochsalzarmer Diät.

Pockels (Hamburg): **Organextrakte in ihrer Wirkung auf immunbiologische Vorgänge.** Durch Milchextraktinjektionen wurden schlecht zu immunisierende Tiere gute Antikörperbildner. Beim Menschen werden peroral Milz- und Lungenextrakte zugeführt, um die aktive Diphtherieimmunisierung zu unterstützen. Es wird eine spezifische Beeinflussung angenommen.

Besprechung. Schmidt: Durch Manganchlorid erzielte Titersteigerungen bei Pferden halten nur kurze Zeit an. — v. Groër und Sachs glauben, daß es sich um eine unspezifische Reizwirkung handelt. — Pockels (Schlußwort): Die Giftigkeit der Extrakte könnte stimulierend wirken.

Siegel (Graz): **Bedeutung der negativen Phase.** Schon nach Injektion kleiner Diphtherietoxindosen findet man im Blut eine starke Verminderung des Diphtherieantitoxingehaltes. Es handelt sich aber nicht um einfache Absättigung, sondern um biologische Wirkungen, die quantitativ sehr viel weiter reichen. Diphtherieerkrankungen nach Schick-Injektion können teilweise die Folge einer negativen Phase sein.

Besprechung: v. Groër fand auch durch unspezifische Einflüsse Auftreten einer negativen Phase. Doch gibt es antitoxinstabile und -labile Individuen. — Keller empfiehlt vor der T.A.F.-Immunisierung Bi-Abstriche zu machen. — Opitz glaubt, daß die neutralisierten Gemische anders wirken als die Toxininjektion. — Aschenheim fragt nach der Dauer der negativen Phase. — Bauer verwendete ohne Schaden kleine Toxindosen an Stelle der Gemische. — Hamburger und Uffenheimer berichten epidemiologisch-klinische Beiträge zur negativen Phase, die Bessau anzweifelt. — Siegel (Schlußwort): Die Dauer der negativen Phase kann 9—20 Tage dauern.

Hentschel (München): **Neue Serumbefunde an Diphtherierekonvaleszenten.** Mit der Mikro-Meinicke-Syphilisreaktion wurden wiederholt positive Reaktionen nach Diphtherie bei negativem Wassermann ohne Syphilis beobachtet. Zweimal war auch die Wassermann-Reaktion positiv. Ein direkter Zusammenhang zwischen Diphtherie-Lipoidantikörpern und positivem Ausfall der Meinicke-Reaktion konnte nicht bewiesen werden. Nach Injektion artfremder Sera ist eine positive Syphilisreaktion vorsichtig zu bewerten.

Besprechung: Witebsky hält die positive Meinicke-Reaktion bei Diphtherie für den Ausdruck unspezifischer Kolloidlabilität, die positive Wassermann-Reaktion für bedingt durch Lipoidantikörper, gegen Diphtheriebazillen, die aber nur in 2 anderen Fällen nachgewiesen wurden. — Sachs: Die verfeinerten Flockungsreaktionen haben den Nachteil der Unspezifizität. Die 2 Wassermann-positiven Fälle sind wohl durch Lipoidantikörper bedingt. — Hoffmann empfiehlt bei frischer Syphilis den Nachweis der Spirochäten aus den Tonsillen im Dunkelfeld. — Hentschel (Schlußwort).

v. Groër und Maternowska (Lemberg): **Tuberkulinstudien.** Die mit Calmette-Stämmen infizierten Meerschweinchen

sind leicht tuberkulinüberempfindlich zu machen. Sie werden gegen Glyzerinbouillon überempfindlich, während sie früher mit Wittepepton nicht zu desensibilieren waren. Es besteht ein durchgreifender Unterschied zwischen den mit Bouillon sensibilisierten Meerschweinchen und solchen, die nach Moro-Keller sensibilisiert werden. Letztere haben auf der Haut eine entzündliche, erstere eine Quaddelreaktion. Die Untersuchung dieser Bouillon ist also von Wichtigkeit.

Besprechung: Dörr verweist darauf, daß die Peptone verschieden sind und daß man nach Landsteiner mit gewissen Produkten aus ihnen einen Schock auslösen, aber nicht sensibilisieren kann. Die wirksamen Bestandteile der Bouillon müssen untersucht werden. — Keller bestätigt die Befunde von v. Groër. — Doxiades fand bei der Kapillarmikroskopie vor der Entzündung ein Oedem und eine Papelbildung an der Stelle der Hautreaktion. — v. Groër (Schlußwort): Vor 2—3 Jahren war die Bouillon identisch in der Wirkung mit dem Höchster Tuberkulin.

Langer (Berlin): **Vergleichende Immunisierungsversuche mit abgetöteten Tuberkelbazillen und B.C.G.** Der Calmettesche Impfstoff erwies sich am Meerschweinchen als unschädlich. Fünf Monate nach Immunisierung mit abgetöteten Bazillen und nach B.C.G. bestand ein erheblicher Impfschutz mit völliger Aufhebung der Frühsterblichkeit bis zum 5. Monat nach der Infektion. Bei den Kontrollen und bei abgetöteten B.C.G. erliegen die Tiere in den ersten 5 Monaten der Injektion. Ein Jahr nach der Impfung war der Impfschutz wieder verloren. Der Vorteil der Methode von Langer liegt darin, daß sie vom Lebensalter unabhängig ist und wiederholt werden kann.

Besprechung: Bessau erhob 1916 bereits dieselben Befunde. — Hamburger fragt nach der Dosis der abgetöteten Bazillen. B.C.G. macht schon in kleinster Dosis eine Allergie. — Keller erzeugte mit 40 mg davon regelmäßig Tuberkulinüberempfindlichkeit ohne Abszesse. — Langer (Schlußwort): Die Impfdosis beim abgetöteten Impfstoff beträgt 5 mg.

Die folgenden Referate betreffen die **nichteitrigen Enzephalitiden im Kindesalter.** Dörr (Basel) referiert über die **Aetiologie.** Die Virusforschung bedient sich als Methode der Verimpfung auf verschiedene Tiere. Der Erreger ist nicht in jedem Stadium der Krankheit übertragbar. Oft ist ein Virus nur für eine oder die andere Tierart infektiös, in anderen Fällen für mehrere. Man muß bei der Enzephalitis den Eintritt des Virus häufig durch die Nasenschleimhaut annehmen. Degeneration am Nerven ist als eine unmittelbare Infektionsfolge, Gliawucherung als entzündliche Abwehr aufzufassen. Die Krankheit und die Veränderungen können fortdauern, auch wenn der Reiz des Erregers durch sein Absterben in Fortfall gekommen ist. Die Identität des Herpesvirus und Enzephalitiserregers ist noch nicht bewiesen. Das Virus kann Aenderungen seiner Eigenschaften erfahren, sodaß es für ein Organ eine Affinität bekommt, die es vorher nicht hatte. Die Bezeichnung „Neurotropie" ist darum aber noch nicht gerechtfertigt, wenn man eine solche Affinität zum Nervensystem gelegentlich findet. Das Auftreten der Enzephalitis nach Vakzination ist regionär verschieden und in Deutschland zeitlich um das erste Lebensjahr gehäuft. Die postvakzinale Enzephalitis tritt in der Regel 9—13 Tage nach der Impfung auf. Es ist fraglich, ob es sich um anaphylaktische Reaktionen oder um das Eindringen von Erregern in das Gehirn handelt. Jedenfalls ist zu beachten, daß die Vakzination einen lebenden Keim verimpft und daß der Ersatz durch Antigenimpfung bisher nicht gelungen ist. Indessen ist das Risiko minimal, und zwar sowohl absolut, als auch im Verhältnis zu den Vorteilen der Pockenbekämpfung. Immerhin dürfte man mit der Zwangsimpfung da aufhören, wo die Enzephalitis sich gehäuft zeigt und wo die Pockengefahr selbst gering ist.

Eckstein (Düsseldorf) berichtet an der Hand eines Films und zahlreicher Demonstrationen über die **Klinik der Enzephalitis im Kindesalter.** Es ist sicher im letzten Jahrzehnt im Kindesalter eine Häufung von Erkrankungen des Nervensystems zu beobachten. Diese Zunahme ist im Wesentlichen durch die infektiösen Enzephalitiden bedingt, die im Kindesalter einen anderen Verlauf haben als beim Erwachsenen. Schon bei der epidemischen Form werden eigenartige Bilder beobachtet, die sich durch Verschiebungen der Schlaf- und Wachphasen und durch ihre Ungehemmtheit auszeichnen. Sie hinterlassen häufig Störungen in der geistigen und körperlichen Entwicklung oder führen oft sogar zum Tode. Eine besondere Rolle spielen die para- und postinfektiösen Formen im Anschluß an eine Reihe sonstiger Infektionskrankheiten, wie Masern, Varizellen usw. oder im Anschluß an eine Pockenimpfung. Von den letzteren sind etwa 89 Fälle in den Jahren 1912—1928 bekanntgeworden, was im Verhältnis zur Zahl der jährlichen Impfungen (etwa 2½—3 Millionen) nicht viel ist. Die Zahl erscheint auch dann nicht hoch, wenn man bedenkt, daß in England, wo der Impfzwang nicht so streng ist, jährlich Tausende von Pockenfällen und eine größere Anzahl von Todesfällen an Pocken beobachtet werden. Die Therapie ist symptomatisch.

Schließlich berichtet Spielmeyer (München, a. G.) über die Tatsachen und Probleme der **pathologischen Anatomie.** Von den bekannten Enzephalitiden nach Infektionskrankheiten und von der epidemischen Enzephalitis ist die Enzephalitis nach Pockenimpfung anatomisch wohl abgrenzbar. Schlüsse auf eine bestimmte Ursache läßt aber der Hirnbefund nicht zu. Es handelt sich möglicherweise nicht um eine selbständige Krankheitseinheit, sondern um eine besondere Reaktionsform bei verschiedenen Noxen. Von den Enzephalitiden lassen sich Typen, wie die Keuchhusteneklampsie, absondern, die keine Entzündung darstellen, sondern eine funktionelle Kreislaufstörung, wie bei anderen Eklampsieformen. Manche von den chronischen Enzephalitiden weisen im Endeffekt Aehnlichkeiten mit endogenen Erkrankungen auf.

Keller (Heidelberg): Zur Frage der **Vakzineenzephalitis.** Da die ätiologische Bedeutung des Vakzineerregers für die postvakzinale Enzephalitis unwahrscheinlich ist, kommt das Virus der epidemischen Enzephalitis als Ursache in Betracht. Die Epidemiologie zeigt Zusammenhänge beider Erkrankungen, die Histologie Unterschiede. Es wurde deshalb untersucht, ob die Interkurrenz der vakzinalen Allergie das pathologische Bild der Enzephalitis ändert. Dies war nicht der Fall, und so ließ sich aus den angestellten Tierversuchen kein Anhaltspunkt dafür gewinnen, daß das Virus der Encephalitis epidemica die postvakzinale Erkrankung verursacht.

Besprechung: Pette glaubt, daß aus den histologischen Bildern im Zusammenhang mit dem klinischen Befund gewisse ätiologische Schlüsse möglich sind. — Langendorf empfiehlt therapeutisch besonders auch die Lumbalpunktion. — Bessau glaubt, daß invisible Virusarten vielleicht gesetzmäßig enzephalitische Reaktionsformen auslösen. Krankheiten anderer Genese scheinen dazu nicht imstande. — Landgraf berichtet über das familiäre Vorkommen postvakzinaler Störungen. — Keller meint, daß auch andere Infektionen mit Vorliebe am 9.—12. Tage nach der Impfung auftreten. — Gins meint, daß Enzephalitiden jederzeit unabhängig von der Impfung beobachtet werden, und daß man die Erkrankungen besser differenzieren muß, ebenso Hackenthal. Gildemeister verlangt eine Statistik darüber, wie oft Enzephalitis nach anderen Krankheiten vorkommt. Ockel hält andere Ursachen der Enzephalitis für möglich und verlangt Aenderungen in der Organisation der Impfungen. — Mallincrodt pflichtet ihm in der ersten Ansicht bei. — Hamburger macht auf 7 Fälle von Enzephalitis unter 23 000 Impfungen in Kufstein aufmerksam. — Schlußworte Dörr: Für die meist beobachtete Inkubation von 9—13 Tagen nach der Impfung gibt nur die Annahme eines Zusammenhangs mit dieser eine Erklärung. Es ist aber weder die Aktivierung eines anderen Virus, noch das Eindringen eines Virus bewiesen. — Eckstein meint, daß die Infektion weiter verbreitet ist, als man weiß. Man kennt nur die Histologie der tödlichen Fälle. Die Altersdisposition ist nur scheinbar und hängt mit dem Impftermin zusammen. — Spielmeyer ist nicht der Ansicht von Pette und hält auch die Ansicht von Bessau über die Reaktion des Gehirns auf invisible Vira nicht für richtig. — Keller: Es wurden sogar tuberkulös infizierte Kinder geimpft, was er ablehnt.

Mader (Frankfurt a. M.) hebt als Besonderheiten des kindlichen **Liquor** hervor, daß sein **Zuckergehalt** nichts mit dem Blutzucker zu tun hat und erhöht sein kann, während die anderen Liquorwerte normal sind. Aus Anstieg und Abfallen desselben lassen sich diagnostische und prognostische Schlüsse ziehen.

Reiche und Dannenbaum (Braunschweig) demonstrieren an zahlreichen Röntgenbildern die Bedeutung der **Enzephalographie** für die Differentialdiagnose und frühzeitige Erkennung zerebraler Erkrankungen.

Besprechung. Rominger: Die Diskrepanz zwischen Blutzucker und Liquorzucker läßt sich durch Adrenalininjektion beweisen. Die Enzephalographie beweist das frühe Vorhandensein eines Hydrozephalus. — Reiche: Nicht alle Abschnitte der Liquorschranke sind gleichwertig. — Heißler: Der Anstieg des Liquorzuckers bei Poliomyelitis wies auf letalen Ausgang hin. — Weber zeigt die Abhängigkeit der enzephalographischen Bilder von der Lagerung des Patienten. — Reiche (Schlußwort) betont, daß die Methode nur eine Ergänzung der klinischen Untersuchung ist.

Im Anschluß daran findet eine **Konferenz** über die **planmäßige Durchführung des Säuglingsschutzes für das Kindesalter** unter dem Vorsitz von Roth statt. Degkwitz (Greifswald) verlangt Maßnahmen zur Aufklärung und Belehrung der Bevölkerung als Vorbereitung der ambulatorischen Schutzimpfungen und Organisation ihrer Durchführung. Die Prophylaxe muß am gesunden Kinde ansetzen und eine Dauerimmunisierung und Abschwächung der Erkrankung oder wenigstens eine Verschiebung des Erkrankungstermins erzielen. Die Propaganda darf sich nur für klinisch bewährte Impfungen einsetzen und muß für die breiten Massen verständlich sein. Zwangsmaßnahmen sind prinzipiell zu verwerfen. Die aktive Diphtherieschutzimpfung nach Behring und die Prophylaxe gegen Masern und Scharlach stehen im Vordergrund der erwägenswerten Schutzimpfungen.

Engel (Dortmund) berichtet über die **Maßnahmen in Kinderanstalten zur Verhütung der Hausinfektionen,** in erster Linie von Keuchhusten, Masern und Windpocken. Dabei ist die persönliche Bemühung mindestens so wichtig wie die Möglichkeit zur Quarantäne. Es muß vor allem auch genügend Raum für Isoliermaßnahmen geschaffen werden. Weiterhin tritt er für Bekämpfung der epidemieartigen Ausbreitung insbesondere von Masern und Keuchhusten neben den bisher meldepflichtigen Infektionskrankheiten durch plan-

mäßige Krankenhausversorgung ein, da insbesondere in der ärmeren Bevölkerung diese Krankheiten eine hohe Sterblichkeit haben und sich rasch weiterverbreiten. Isolierung von Ruhr und Typhus beim Kind ist nötig, beim letzteren um so mehr, als die Kinder nicht zu Bazillenträgern werden.

---

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, Wiesbaden, 8.—11. IV. 1929.

Berichterstatter: Priv.-Doz. **Ernst Fränkel** (Berlin).

In der gemeinsamen Sitzung mit der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde erhebt der Vorsitzende Zinn (Berlin) neue Forderungen für die Organisation der ärztlichen Standesvertretung. Er begrüßt es, daß die akademischen Lehrkreise sich mehr als früher mit den Sorgen des Aerztestandes beschäftigen. — Noeggerath (Freiburg) betont die engen Zusammenhänge der Kinderheilkunde mit der inneren Medizin, von der sie sich ableitet und von der sie eine Zeitlang zu Unrecht entfremdet war. Die ersten Referate behandeln **Schutzimpfung und Heilserumbehandlung bei Masern, Scharlach und Diphtherie:** Neufeld spricht über die **experimentellen Grundlagen.** Die Diphtherieschutzimpfung baut sich auf den Versuchen von Behring mit Toxin-Antitoxingemischen auf. Trotzdem die natürlichen Abwehrkräfte auf anderer Grundlage beruhen als die erworbene Immunität, sind sie nicht weniger wichtig. Bei der Diphtherie reicht eine einmalige Impfung nicht aus, erst die zweite und dritte Injektion steigert den Effekt. Die erste Injektion führt nur zu einer Sensibilisierung. Die Resorption eines langsam aufgenommenen Toxins ist wirksamer, als die rasche Einspritzung einer großen Dosis. Wirksam ist auch die Verwendung eines Anatoxins. Beim Scharlach hat man früher den Bestrebungen von Moser und Garbritschewsky über die Streptokokken zu wenig Beachtung geschenkt. Erst das Ehepaar Dick und Dochez in Amerika haben der Streptokokkentheorie, auch durch Untersuchung des Schick-Testes und des Auslöschphänomens zum Siege verholfen. Die Toxinwirkung wird auch durch Rekonvaleszentenserum neutralisiert. Die Scharlachstreptokokken sind von anderen hämolytischen Streptokokken nicht zu trennen. Auch das Scharlachtoxin ist nicht auf sie beschränkt. Wesentlich ist, daß nur auf der empfänglichen Schleimhaut die Giftwirkung zustandekommt. Das Gift ist ein echtes Toxin, das Heilserum ein echtes Antitoxin, vielleicht aber auch teilweise als Allergen wirksam. Mit gewaschenen Streptokokken gelingt die Herstellung eines antiinfektiösen Serums, das Mäuse gegen Scharlachstreptokokken schützt, aber nur auf dem Umweg über die Phagozytose. Vielleicht spielen auch gewisse Typen eine Rolle bei den Schutzstoffen. Bei den Masern hat sich die Schutzimpfung nach Degkwitz bewährt. Eine aktive Immunisierung wäre von großem Wert, da jeder Mensch für Masern empfänglich ist.

v. Pfaundler (München): **Masern.** Vor 10 Jahren hat Degkwitz Kinder, die mit Masern angesteckt waren, durch intramuskuläre Einspritzung von Masern-Rekonvaleszentenserum vor der Erkrankung schützen können und dieses Verfahren systematisch so ausgebaut, daß es eine zuverlässige und bequeme Methode geworden ist. Es läßt sich aus dem Schema der Masernbiologie schließen, daß dieses Serum bei der Entnahme am 7. fieberfreien Tag neben spezifischen Lysinen auch Antitoxine enthält. Strittig ist der therapeutische Wert des Serums, und fraglich der prophylaktische Wert der verschiedenen Tiersera. Um eine im großen wirksame Bekämpfung der Masernseuche zu erreichen, genügt ein passiv immunisierendes Serum, das man nur beschränkt erhalten kann, nicht. Dafür wäre eine spezifische, aktive Immunisierung erforderlich. Die vielen Nachteile der Morbillisation haben dieses Verfahren verschwinden lassen. Neuerdings ist aber durch gleichzeitige Seruminjektion eine Halbdrosselung oder Spätdrosselung bei der aktiven Immunisierung möglich und findet bereits Anwendung. Die Erregerfrage ist noch nicht gelöst, und daher sind auch die Immunisierungsversuche mit Kulturen oder Konservaten einstweilen noch von mehr theoretischem Interesse. Auch die Verwendung von Maserntoxinen befindet sich noch im Versuchsstadium. Sicher ist aber, daß das Verfahren von Degkwitz besonders gefährdeten Kindern in Krankenhaus und Familie in Tausenden von Fällen bereits das Leben gerettet hat.

Schottmüller (Hamburg): **Scharlach.** Trotz der überzeugenden Toxin-Antitoxinversuche von Dick und Dochez bleibt neben der wichtigen Rolle des Streptococcus haemolyticus für die Aetiologie noch ein unbekannter Faktor übrig. Diagnostisch hat sich die Dick-Reaktion und das Auslöschphänomen mit Immunserum bewährt. Die Sterblichkeit von 2% bei 850 mit Serum behandelten Scharlachfällen ist weniger beweisend als der Vergleich einer Durchschnittsfieberkurve von mit Serum Behandelten und Nichtbehandelten und die plötzlich beobachteten Besserungen nach Injektion des Serums. Im exanthematischen Stadium wird, auch bei schweren Fällen, ein guter Erfolg gegen die toxischen Wirkungen erzielt. Gegen die Komplikationen dagegen und die zweite Krankheitsperiode hilft das Serum nicht, da es nur geringe bakterizide Wirkung hat.

U. Friedemann (Berlin): **Diphtherie.** Die Serumtherapie gibt bei den schwersten Fällen von Diphtherie keine befriedigenden Resultate. Deshalb ist der Versuch einer aktiven Prophylaxe von größter Wichtigkeit. Die statistischen Ergebnisse der Schutzimpfung in Amerika zeigen an homogenem Material, daß erheblich weniger von den Schutzgeimpften erkrankten, als von den Nichtgeimpften. Er selbst beobachtete 25 schutzgeimpfte Diphtheriekinder, von denen 12 schwer krank waren und in 4 Fällen der Tod eintrat. Von 100 000 in Berlin geimpften Kindern erkrankten 190 an Diphtherie. Daran ist vielleicht die Schwere der Epidemie, vielleicht die Methode der Impfung und die Wahl des Impfstoffes schuld. Den unterneutralisierten Impfstoffen, wie sie Behring empfohlen hat, ist den überneutralisierten gegenüber der Vorzug zu geben. Sie sind viel wirksamer im Tierversuch als neutrale Gemische. Die TA.-Gemische sind einwandfrei ungefährlich. Das Anatoxin von Ramon hat keine Toxine, enthält kein Pferdeserum und erreicht einen größeren und schnelleren Immunisierungseffekt, sollte aber doch bei Kindern unter 8 Jahren angewandt werden. Zur Verbesserung der Serumtherapie kommt die intralumbale Anwendung in Betracht, da sich das Gift am Zentralnervensystem verankert.

Besprechung. Degkwitz (Greifswald): Das Erwachsenenserum ist in der Wirkung dem des Rekonvaleszenten ähnlich. Die wesentliche Ursache ist die ständige Superinfektion. Tiersera leiden daran, daß man sie nicht standardisieren kann. Die Ursache der Masern ist vielleicht ein filtrierbares Virus, dagegen wohl nicht ein vergrünender Streptokokkus, wie Tunicliff meint. — Selma Meyer (Düsseldorf): Scharlach ist eine Ueberempfindlichkeitsreaktion auf Streptokokken. Die Sensibilisierung geschieht durch wiederholte stumme Infektionen. Die Allergie ist aber nur die eine Seite der Scharlachbereitschaft. Die andere ist die konstitutionelle Ansprechbarkeit. Die Immunität ist die endgültige Anaphylaxie. — Stroeßner (Budapest): Mit einem reinen Streptokokkenimpfstoff erzielt man sehr erfolgreiche Schutzimpfungen. Der Dick-Test ist ein unentbehrliches Diagnostikum.

Die folgenden Vorträge befassen sich mit **Pathologie und Therapie der Typhusbazillenträger.** P. Krause (Münster): In jedem einzelnen Falle von Typhuserkrankung muß man nach Bazillenausscheidern fahnden. Die meisten sind Stuhlausscheider, weniger als ein Drittel Urinausscheider, selten sind Wundausscheider. Die Therapie besteht in Allgemeinbehandlung, Chemotherapie mit Salyrgan und Exstirpation der Gallenblase. — J. Müller (Münster) untersuchte die Verteilung des Salyrgans bei nierengesunden Tieren und fand eine Anhäufung in der Galle und Gallenblase, weniger in der Nebenniere. Die Hauptmenge wurde im Urin, ein Teil im Stuhl innerhalb 24 Stunden ausgeschieden. — Gantenberg (Münster) berichtet über den Erfolg von Salyrganeinspritzung und Entfernung der Gallenblase bei Bazillenträgern, von denen ein Teil geheilt wurde. Der Erfolg ist um so besser, je kürzer die Infektion zurückliegt und je weniger Veränderungen entzündlicher Art an der Gallenblase vorliegen. — Saxl (Wien) fand im Tierversuch keine Wirkung einer medikamentösen Ansäuerung bei Tuberkulose und Sepsis, dagegen eine Behinderung der anaphylaktischen Sensibilisierung durch Ammoniumchlorid.

Besprechung: Schottmüller wendet sich gegen die Exstirpation der Gallenblase in Fällen, in denen nicht eine Indikation für das Leben des Patienten vorliegt. — Eskuchen (Zwickau) sieht bei alten Typhusbazillenträgern keine Erfolge und hält es für das wichtigste, zu verhüten, daß Typhusbazillenträger entstehen. — Krause (Schlußwort) verlangt nochmals dringend die Behandlung der Bazillenträger und verweist auf die erzielten Erfolge.

Besprechung zu den Referaten über Schutzimpfung. Gorter (Leiden) hebt die Vorteile des Anatoxins hervor, das gut zu titrieren und völlig atoxisch ist. Auch bei Erwachsenen und älteren Kindern wird es vertragen. Es empfiehlt sich aber, Kinder zwischen dem 1. und dem 5. Lebensjahre in den vorgeschriebenen Intervallen dreimal zu immunisieren. — Basch (Wien) betont die Wirksamkeit des Diphtherieserums in allen Fällen, wo es sich nicht um maligne Diphtherie handelt, bei der auch Streptoserin und Salvarsan ohne Erfolg sind. Die Malignität beruht in konstitutionellen Momenten und führt in 90% zum Tode. Die Sterblichkeit der Diphtherie zwischen dem 6. und 10. Lebensjahre beträgt aber in toto noch 20%. Der Impfstoff von Löwenstein und das A-Toxin ergaben gute prophylaktische Wirkungen, da in Oesterreich toxinhaltige Gemische verboten sind.

de Rudder (Würzburg): Untersuchungen zum Problem des Stenosewetters. An der Vorder- und Rückseite von Tiefdruckgebieten häufen sich Krupperkrankungen, wahrscheinlich als Folge elektrischer Störungen bei Verschiebung von Luftmassen.

Hartwich (Frankfurt a. M.) berichtet über den Verlauf von Scharlach und seinen Komplikationen bei Behandlung mit Skarlaserin und Skarlastreptoserin. Das erstere beeinflußt die toxischen Symptome, aber nicht die Komplikationen. Das letztere wurde am Rande der ersten Krankheitswoche gegeben. Es trat keine Otitis media bei diesen Fällen auf.

Kähler (Dresden) sah einen günstigen Einfluß von Mischserum auf die Allgemeinvergiftung und empfiehlt 4—5 Tage nach dem Beginn eine zweite Serumdosis. — Kißling (Mannheim) sah günstige Erfolge nur in den ersten Tagen und keine Beeinflussung der Komplikationen. — H. Schmidt (Marburg): Der Säugling hat in 85% einen negativen Schick-Test und ist erst am Ende der Säuglingsperiode positiv und diphtherieempfänglich. — Schlau (Heuberg)

meint, daß die gewöhnlichen Anginen nicht von der Scharlachangina abtrennbar sind. — Mussliner (Berlin) sah nach Skarlastreptoserin weniger Komplikationen. — Canon (Berlin) empfiehlt ein Mischserum gegen Diphtheriebazillen und Streptokokken. — Petschacher (Innsbruck): Die Behandlung mit Masernrekonvaleszentenserum, auch beim Erwachsenen. — Hamburger (Graz): Auch schwere Diphtheriefälle heilen nach Seruminjektion, auch nach anfänglichem refraktärem Verhalten. — Reye (Hamburg): In Hamburg erkrankten auf 100 000 Einwohner etwa 90—100 Kinder an Diphtherie, ohne Schutzimpfung. — Zölsch (München) sah nach Serumkrankheit 3 Diphtherie-Abteilungsinfektionen auftreten. — v. Groër (Lemberg) hält die Scharlachätiologie für ungeklärt und verweist die Schutzimpfung noch in das Gebiet der Forschung. — Elkeles (Berlin): Auch bei dreimal negativem Streptokokkenbefund im Rachen ergab die genaue Nachforschung das Auftreten von Heimkehrinfektionen an Scharlach. — Deicher (Berlin) hält das Rekonvaleszentenserum dem käuflichen beim Scharlach für überlegen. — Grunke (Halle) empfiehlt intralumbale Seruminjektion auf Grund von Tierversuchen. — Mandelbaum (München) hält den Scharlach durch diphtherieähnliche Stäbchen besonderer Art für verursacht und sah niemals Heimkehrfälle unter 843 Entlassenen, bei denen diese Stäbchen im Rachen fehlten. — H. Löhr (Bethel) betont, daß die jetzige Epidemie an Scharlach leicht ist und ein Unterschied bei Serumbehandlung nicht nachweisbar sei. Es gibt 3% Heimkehrfälle ganz gleich, ob sich Streptokokken im Rachen finden oder nicht. — Sachs (Heidelberg): Ein Toxin-Antitoxingemisch kann auch immunisieren, wenn es nicht gespalten ist. Versager erklären sich durch konstitutionelle Ursachen. — Jürgens (Berlin) ist weder von der Diphtherieprophylaxe, noch von der Scharlachtherapie mit Serum überzeugt. — Otto (Berlin) hält die Vervollkommnung des Anatoxins für wünschenswert, obschon die Gefahren der Anaphylaxie überschätzt werden. — Fritz Meyer (Berlin) hat mit abgetöteten Streptokokken aus einer Phlegmone Scharlach erzeugt. — Basch betont, daß die präventive Scharlachserumdosis nahe bei der Heildosis liegt, aber selbst von Dick-negativen Kindern sind einige erkrankt. — Schottmüller (Schlußwort) betont seine Erfolge gegenüber Jürgens und Löhr. — Friedemann sah bei seinem Material mit dem Serum noch keinen Mißerfolg beim Scharlach.

Gillert (Berlin) demonstriert einen Film über Höhenkrankheit an Studien in der Unterdruckkammer.

V. Schilling (Berlin) sieht eine Verschiebung des Krankheitsbegriffes in der internen Medizin durch die verfeinerten neuen Untersuchungsverfahren, die versuchen, durch Erfassung der gesamten Person eine Störung vor der spezifischen Diagnostik zu erkennen. — Gigon (Basel) demonstriert eine Organdifferenzierung mit infraroten Strahlen, die 60% der Sonnenstrahlung ausmachen, und mit Hilfe besonderer photographischer Platten und der Phosphoreszenz nachgewiesen werden. Die verschiedenen Organe absorbieren diese Strahlen verschieden, am meisten die Lunge, am wenigsten der Muskel, und zwar auch dann, wenn das Blut ausgewaschen war. Auch pathologisch veränderte Organe zeigen ein verschiedenes Verhalten.

L. R. Müller und Gagel (Erlangen) untersuchten das Atemzentrum in der Substantia reticularis im Thalamus scriptorius. Die Ganglienzellen liegen dort spärlich und haben viel Blutgefäße dazwischen, sodaß das venöse Blut rasch auf sie einwirkt. — Grafe (Würzburg [mit Strieck und Mulholland]) hat mittels Zerstörung durch $AgNO_3$ ein Gesamtstoffwechselzentrum in der Nähe der Corpora mamillaria nachgewiesen. Bei Hunden tritt, wenn sie den Eingriff überleben, Steigerung des Gewichts und Senkung des Stoffwechsels, als zerebrale Fettsucht, auf. Eine feinere Lokalisation ist noch nicht durchgeführt. Ueber den hirnhistologischen Teil dieser Untersuchungen berichtet Grünthal. — Hiller (München) kritisiert die Methode zum Nachweis des Zuckerzentrums in der Medulla oblongata. Nur, wenn man den Anstieg des Blutzuckers in Aethernarkose, bei der Operation, und beim Verschluß der Wunde ausschaltet, erhält man verwendbare Resultate und findet beim Vagusstich keinen erheblichen Anstieg mehr, dagegen beim Stich in die Vestibularisgegend. — Oljenik (Amsterdam) beschreibt aus Erfahrungen bei 1700 operierten Fällen in Boston als Symptomenkomplex für Erkrankungen am Hypothalamus das Auftreten von anfallsweisen, pathologischen Schlafzuständen, kombiniert mit Polyurie, Diabetes insipidus und Fettsucht.

Besprechung. Falta (Wien) sah bei Fettsucht nach Status postencephaliticus keinen Einfluß von Thyroxin auf den Grundumsatz. — Snapper (Amsterdam) ließ wegen ungewöhnlich hohen Kalkgehaltes (25 mg%) im Serum bei Spontanfrakturen und osteomalazieähnlichen Symptomen einen Tumor am Epithelkörperchen entfernen. Der Kalkgehalt sank danach auf 6,6 mg, sodaß Tetanie eintrat, die mit Kalk behandelt wurde. — Greving (Erlangen) glaubt, daß die Diffusion bei Einspritzung von Flüssigkeit auch Störungen in der Nähe ohne anatomische Aenderung machen kann. — Bürger (Kiel): Die Regulierung kann direkt hormonal oder nervös geschehen. — Krause (Düsseldorf) bestätigt Hiller. — Leschke (Berlin) beschreibt klinische Beispiele zu den experimentellen Untersuchungen. — Staehelin (Basel), Schlesinger (Wien), Grafe (Schlußwort): Es ist nur nachgewiesen, daß von einer bestimmten Stelle aus der Gesamtstoffwechsel isoliert zu beeinflussen ist. — Hiller (Schlußwort) kritisiert nochmals die üblichen operativen Methoden.

Hartwich (Frankfurt a. M.) erzeugte mit nekrotisierten Nierengewebe Blutdrucksteigerung, dagegen nicht mit Preßsaft aus normalem Nierengewebe.

Herbst (Königsberg) fand keinen Zusammenhang von Höhe des Blutdrucks, Hypertension und Steigerung des Stoffumsatzes. — Wüllenweber (Köln) fand bei Hindernissen im Abfluß den Druck im Nierenbecken ansteigend, konnte aber einen Zusammenhang von erhöhtem intrakapsulären Nierendruck und Albuminurie bisher nicht nachweisen. — Mainzer (Altona) zeigte, daß die Wasserstoffzahl des Harns kein ausreichendes Maß der Bikarbonat- und damit der sogenannten Alkaliausscheidung im Harn ist.

Besprechung. Weitz (Stuttgart): Leute aus Hypertonikerfamilien sollten vegetarisch leben. — Wassermeyer (Heidelberg) Bittorf (Breslau): Die Blutdrucksteigerung sinkt sofort, wenn man die Ureterensperre löst. Es handelt sich also nicht um die Wirkung von Stoffwechselprodukten, sondern um die Fortsetzung des Drucks auf die Kapillaren.

Endres (Würzburg): Als Beitrag zur Ionenbilanz wird gezeigt, daß erhebliche Unterschiede in der physikalischen Struktur der roten und weißen Blutkörperchen bestehen, die sich aus der Funktion erklären.

v. Falkenhausen (Breslau) erzeugte durch intravenöse Bakterieninjektion beim Kaninchen Veränderungen der Blutgerinnung und erörtert seine Theorie der Gerinnung und ihrer Verhinderung. — Hoff (Erlangen) zeigte, daß Eiweiß aus Bakterien auf die Blutzusammensetzung einen Einfluß hat.

Bennhold (Hamburg) wies nach, daß das Farbstoffbindungsvermögen im Serum nur an das Albumin gebunden ist, das die Farbstoffe offenbar an die Leber und andere Stellen transportiert. — Bingold (Hamburg): Die Hämoglobinzerstörung geht sehr rasch vor sich. Dabei wirkt erstens die Katalase als Schutzferment und zweitens das Eisen als Katalysator eines weiter getriebenen Oxydationsprozesses. — Kähler (Dresden) sah keine Erfolge mit Milztrockenpulver bei Polyzythämie. — Berg (Rostock) sah bei perniziöser Anämie stark gesteigerten Kataläseindex, bei niedriger Katalasezahl, bei Polyzythämie hohe Katalasezahlen. — Hanssen (Oslo) empfiehlt Fischleber bei perniziöser Anämie, und sieht vom 6. bis maximal 11. Tag Zunahme der Retikulozyten. In der Fischerbevölkerung des nördlichen Norwegen ist perniziöse Anämie deshalb sehr selten.

Besprechung. Brugsch (Halle) unterscheidet durch die Eisenreaktion den mechanischen vom acholeretischen Ikterus. Dieser hat eine andere Farbnuance. (Vgl. den O.-A. in Nr. 17.) — Schilling (Jena) bestrahlt mit Erfolg bei Polyzythämie. — Morawitz (Leipzig) sah keinen Erfolg von der Milztherapie. — Meyer (Altona) fand die Milztherapie beim Menschen erfolgreich, Tierversuche sind nicht beweisend. Ein gereinigtes Präparat wirkt bereits in der Dosis von 5 g pro Tag. — Brogsitter (München) bestätigt die Erfolge mit Fischleber. — Reitter (Wien) findet bei perniziöser Anämie gegenüber der Karzinomanämie eine erhöhte Katalasezahl. — Falta (Wien): Kasuistik. — Lichtwitz (Altona): Manche Fälle reagieren gut auf Milzpräparate. Unsere Kenntnisse der verschiedenen Formen bei Polyzythämie sind noch lückenhaft.

Seyderhelm (Frankfurt a. M.) sah günstige Erfolge bei Inhalationsversuchen mit Chinin bei Pneumonie. — F. v. Müller (München): Durch Anwendung von Kondensatormikrophon und Verstärkerröhren lassen sich Herzgeräusch und Lungenperkussion insbesondere für den klinischen Unterricht deutlichmachen und werden einer genauen Schallanalyse zugänglich. — Mollow (Sofia): Lungenechinokokkus. Zur Diagnose ist die Gasonische Reaktion brauchbarer als die Komplementbindung nach Weinberg. Die Therapie ist operativ.

Bruns (Königsberg) untersuchte bei Stenose der oberen Luftwege und Verwendung von Gasmasken Unterschiede in Atemtypus und der Atemreaktion. Bei geübten Maskenatmern dauert die Erholungsperiode nicht länger als beim Freiatmer. — Engelhardt (München) fand Entstehung des Lungenemphysems erstens bei muskelschwachen Schwerarbeitern mit übermäßiger Beanspruchung und zweitens bei vegetativ Stigmatisierten mit dauernder Lungenblähung. — v. Neergard (Zürich) mißt Oberflächenspannung und Gewebselastizität der Lunge, isoliert und fand bei Kollaps einen ventilartigen Verschluß der feinen Atemwege.

Besprechung. Liebermeister (Düren) bestätigt sein Befunde. — Cahn-Bronner (Homburg): Intramuskuläre Chininbehandlung gibt bei Pneumonie sehr gute Resultate. — Volhard (Frankfurt a. M.) unterscheidet 2 Gruppen von Emphysematikern; bei klinischem Emphysem bleibt die Lungenblähung auch post mortem bestehen. — Deusch (Rostock) bevorzugt auch die Intrakutanreaktion bei Echinokokkus.

Kroetz (Berlin) fand bei ausgesprochenen Vagotonikern normales Sättigungsdefizit als Ausdruck ungenügender pulmonaler Re-

ulation des Gasaustausches. — Martini (Berlin). — Klee (Elberfeld) studiert Beziehungen zwischen Vagotonie und Lungenblähung bei Entfernung des Zwischenhirns. — Engelhardt (Schlußwort) betont, daß die Untersuchung sich auf beginnende Fälle erstreckt. Olpp (Tübingen) empfiehlt zur Leprabehandlung Chaulmoograöl bis 14 g pro die in 6 Wochen ansteigend oder Jodkali. Eine klinische Heilung liegt dann vor, wenn keine Symptome mehr da sind. Von den 9 Leprösen in Deutschland hat sich niemand angesteckt. — Kauffmann (Berlin) betrachtet die hämatogene Gastritis auf Grund von Tierversuchen als Eiweißzerfallstoxikose. Schöndube (Frankfurt a. M.) mischt dem Baryumbrei Eigelb hinzu, wodurch es möglich wird, Galle und Magen in kurzer Zeit röntgenologisch darzustellen. — Toennissen (Kassel) beschreibt die Heilung von 2 sehr schweren Fällen von Colitis ulcerosa durch Antivirus per rectum.

Ernst Fränkel (Berlin) demonstriert einen Film über experimentelle Anaphylaxie und allergische Erkrankungen.

Die Referate der folgenden Sitzung beschäftigen sich mit den **Klappenfehlern des Herzens.** H. Straub (Göttingen) referiert über die **Dynamik.** Das Maß der mechanischen Arbeit ist der zeitliche Ablauf von Druck und Volumen. Herz und Gefäße bilden für die Herzarbeit ein funktionelles Ganzes, doch soll hier nur das Herz selbst betrachtet werden. Die Zirkulationsgröße wird von außen durch das Stoffwechselbedürfnis bestimmt. Die Bestimmung von Herzgröße und Schlagvolumen sind noch so ungenau, daß nur grobe Ausschläge von Wert sind. Für die beginnende Störung ist eine Abschätzung des Grades noch unmöglich. Nicht einmal im Röntgenbild sind diastolische Erweiterungen des Herzmuskels beim Menschen genau feststellbar. Die orthodiagraphischen Veränderungen sind mehr solche des Muskels als des Volumens. Das Herz hält sein Zeitvolumen fast unverändert aufrecht. Mit wachsendem Druck tritt eine klinisch nachweisbare Unvollständigkeit der Entleerung auf, ebenso eine Verschiebung von Blut in dem kleinen Kreislauf. Die Reservekraft des Herzens ist die Fähigkeit des Muskels, sich wachsender äußerer Beeinflussung anzupassen. Das Mittel zur Regulierung ist das Restvolumen. Die dadurch verursachte Dilatation ist kein Zeichen von Versagen des Herzens, sondern die Voraussetzung für die Regulation, also eine echte Kompensation. Von den einzelnen Herzklappenfehlern muß die Aortenstenose hochgradig sein, ehe sie sich funktionell auswirkt. Die Aorteninsuffizienz ist der am leichtesten zu kompensierende Klappenfehler. Es kommt nur zur Pulsbeschleunigung, aber kaum zum Druckanstieg. Die eventuell auftretende Dilatation ist nicht Folge des Ventildefektes, sondern lediglich einer Muskelveränderung. Die Mitralinsuffizienz zeigt kombiniert Vermehrung des Schlagvolumens mit Zunahme des Widerstandes. Sie führt zur Verschiebung des Blutes im kleinen Kreislauf. Sie ist schlecht kompensiert und beansprucht die Reservekraft des Herzens stark. Nur geringfügige Mitralinsuffizienz ist kompensierbar. Bei der Mitralstenose ist der linke Vorhofsdruck erhöht; der diastolische Kammerdruck ist nur zeitweise höher als normal. Meist ist der Herzmuskel bei Klappenfehlern mit geschädigt. Das führt wie beim Gesunden zur Herbeiziehung der Reservekraft. Durch Muskelschwäche ändern sich die absoluten Maxima. Eine Aenderung des Tonus tritt jedoch, wie es scheint, nicht ein. Die Minima des leistungsschwachen Herzens sind unverändert.

v. Romberg (München) berichtet über die **Dekompensation der erworbenen Herzklappenfehler und ihre Behandlung.** Nur, wenn der Kreislauf den Anforderungen des Lebens nicht mehr entspricht, liegt eine Dekompensation vor. Davon zu trennen sind Störungen der Zirkulation durch Schädigung des Organismus bei Infektionen, nach Blutsverlusten usw. 760 in der Münchener Klinik beobachtete erworbene Klappenfehler stellten etwa ein Drittel der beobachteten organischen Herzleiden dar. Die Dekompensation kann auf verminderter Herzarbeit beruhen. Die vermehrte Blutmenge, die bei unvollständiger Zusammenziehung zurückbleibt, steigert die Spannung der Herzwand und gleicht durch vermehrte Zusammenziehung des Herzmuskels die Störung fast aus. Daraus erklärt sich die Unabhängigkeit der Herzleistung von der bestehenden Dilatation, was sich auch orthodiagraphisch veranschaulichen läßt. Von der Schnelligkeit des Eintritts der Störung und der Ursache des Klappenfehlers hängen die Folgen für die einzelnen Herzabschnitte bei ungenügender Herztätigkeit ab. Vielleicht spielt auch bei manchen Störungen ein verminderter Tonus eine Rolle, eventuell unter dem Einfluß des vegetativen Systems. Die Zunahme der Blutmenge bei Herzkranken ist sichergestellt. Ein Teil des Blutes strömt in gewissen Gefäßgebieten verlangsamt, trotzdem ist die Menge des rascher fließenden Blutes über der Norm. Das bedeutet bei der geringen Herzkraft eine weitere Verschlechterung des Kreislaufs. Seltener, vor allem bei Vasomotorenschwäche, ist die zirkulierende Blutmenge vermindert. Nach Eppinger ist neben der mechanischen Veränderung der Blutbewegung eine auffallende Zunahme der Milchsäure im Blut und andere Stoffwechselvorgänge von Wichtigkeit. Doch ist dies wohl mehr eine Folge der veränderten Herztätigkeit, als ihre Ursache. Die Dauer der Kompensation war nur bei der Hälfte der endokarditischen Klappenfehler zu ermitteln. Ein Drittel war von Beginn an dekompensiert, ein Siebentel mehr als 20 Jahre gut kompensiert. Wesentlich ungünstiger verliefen die syphilitischen, günstiger die arteriosklerotischen Klappenerkrankungen. Die kardiale Dyspnoe ist durch die Milchsäureazidose besser geklärt. Die Zyanose beruht auf Erweiterung von Hautgefäßen. Der Wasserwechsel ist von Veil eingehend studiert. Therapeutisch wird die Entfernung chronischer Eiterherde und die nachhaltige Behandlung der Syphilis, auch zur Verhütung der Klappenfehler, dringend betont. Bei leichten Störungen der Herzkraft empfehlen sich Kohlensäurebäder. Zur Regulierung perpetueller Arhythmie wird Chinidin bei befriedigender Herztätigkeit empfohlen. Das wichtigste Mittel bleibt die Digitalis, bei akuten Fällen die intravenöse Einspritzung von Strophantin, nach A. Fränkel. Digitalis wirkt um so weniger, je mehr das Herz bereits vergrößert ist.

Kirch (Erlangen): **Ueber Größen- und Massenveränderungen der einzelnen Herzabschnitte bei Herzklappenfehlern.** Man muß die Einfluß- und die Abflußbahn unterscheiden. Die Klappen sind bei der Mitralstenose verlängert, bei der Insuffizienz verkürzt. Die Dilatation des Vorhofs erweitert den Mitralring, und die verdickten Sehnenfäden ziehen die Klappe nach unten in den Ventrikel. Der rechte Ventrikel kann dadurch bis auf das Vierfache des normalen Gewichtes hypertrophisch werden. Zu einer Dilatation der rechten Kammer kommt es nicht, oft aber zu relativer Trikuspidalinsuffizienz. Bei der Aortenstenose ist die systolische Blutentleerung in die Aorta erschwert. Die tonogene Dilatation ließ sich pathologisch-anatomisch erfassen. Sie hat keine Verbreiterung der Herzkammer zur Folge im Gegensatz zur myogenen. Dagegen stellt sich eine erhebliche Verlängerung des Ventrikels ein. Ausfluß- und Einflußbahn sind verlängert.

Besprechung: v. Krehl (Heidelberg): Die Erfahrungen am Menschen decken sich nicht in allem mit dem Tierexperiment. Auch große Herzen sind zu erstaunlichen Anstrengungen fähig. Es gibt sowohl Aorteninsuffizienzen mit kompensiertem Herzen, als auch solche mit tonogener Dilatation. — Eppinger (Freiburg): Unökonomie des Kreislaufs. Es wird die Behandlung mit einer zweckmäßigen Massage empfohlen, weil sich herausgestellt hat, daß im arbeitenden Muskel eine Kapillarisierung auftritt, die bei Herzkranken fehlt, und die sehr wichtig für die Beeinflussung der Stoffwechselvorgänge im Muskel ist. Aktive Arbeitsleistung hat ein unökonomisches Verhalten des Stoffwechsels zur Folge. Dagegen wirkt die Massage vielleicht durch Bildung von kleinen Histamindosen beim Quetschen der Haut, welche die Kapillarisierung günstig beeinflussen. Natürlich muß sie sich in den Rahmen der übrigen Herztherapie einfügen.

Jahn (München): Störung des Milchsäurehaushalts bei Kreislaufkranken. Nach intravenöser Injektion von Milchsäure sieht man bei Herzkranken ohne Hypertonie eine Steigerung um 8—25% des O_2-Verbrauchs. Auch ist nach Verfütterung von Glukose bei ihnen die Zuckerausscheidung verlängert. Die Störung scheint keine direkte Folge der Kreislaufstörung zu sein.

Wenckebach (Wien): Die Quellung der Herzmuskelfasern als Ursache schwerster Herzschwäche. Bei Beri-Berikranken findet man am Herzen Quellung, verminderte Kontraktilität, aber normales Elektrokardiagramm. Der Herzmuskel verhält sich ähnlich wie die Skelettmuskulatur bei Avitaminosen. Auch er entquillt, allerdings erst nach längerer Zeit, bei Zugabe von vitaminhaltiger Nahrung. Die Quellung führt zu einer Hypertrophie, die aber hier anders zu behandeln ist (Vitamin B), als etwa eine anders verursachte Störung.

Morawitz (Leipzig) empfiehlt zur Prophylaxe des akuten Herztodes 2mal täglich 0,1 g Chinidin basic., um die Flimmerbereitschaft zu verringern. Dabei wurde eine wesentliche Abnahme akuter Herztode in der Klinik von 24 auf 5 im letzten Jahr beobachtet. Von diesen 5 hatte auch nur einer Chinidin erhalten.

Wollheim (Berlin) unterscheidet 2 Formen der Dekompensation. Die eine mit vermehrter Blutmenge (+), die andere mit verminderter Blutmenge (—). Zur Blutmengenbestimmung empfiehlt er die Farbstoffmethoden. Klinisch unterscheiden sich die beiden Formen dadurch, daß die Plus-Dekompensation bei Atemnot Gehen und Stehen bevorzugt, ihre Zyanose sich auf die Spitzen beschränkt, Schlafbedürfnis besteht, die Halsvenenfüllung stark ist, besonders bei Leberdruck, und der Venendruck erhöht ist. Bei ihr ist die peripherische Digitaliswirkung erwünscht. Bei der Minus-Dekompensation verschwindet die Atemnot beim Liegen, die Zyanose ist flächenhaft und der Venendruck niedrig. Hier wirken Kampfer und Koffein, sowie CO_2-Atmung.

Hitzenberger (Wien) verwendet zur Untersuchung der Blutmenge im kompensierten und dekompensierten Stadium der Herzfehler die Kohlenoxyd-Methode. Er findet bei kompensierter Hypertonie verminderte Blutmenge, bei dekompensierter vermehrte. Seine Ergebnisse weichen von denen des Vorredners ab.

Gollwitzer-Meyer (Frankfurt a. M.): Auch das Venensystem wird offenbar vom Vasomotorenzentrum aus reguliert.

Baß (Göttingen), sowie F. Trendelenburg und Posener (Berlin) demonstrieren akustische Eigenschaften der Herztöne und -geräusche und die dazu verwendete Versuchsanordnung.

Groedel (Nauheim) überträgt die Herztöne gleichzeitig mit dem Elektrokardiogramm. — Bondi (Wien) demonstriert ein Mo-

dell für die Entstehung von musikalischen Tönen im Herzen durch Wirbelbildung. — Külbs (Köln) sah bei kastrierten und entmilzten Hunden nicht die Zunahme der Herzmuskelmasse auf Arbeit wie bei normalen Tieren. — Lauter (Düsseldorf) bespricht die Kreislaufkompensation der Klappenfehler und die Beziehungen zwischen Herz und Peripherie. Die Störungen im Muskel nach Eppinger sind nur eine Folge und nicht die Ursache der gestörten Funktion. In der Ruhe findet er normales und herabgesetztes Minutenvolumen.

Besprechung: Eppinger verlangt die Zurückstellung dieser Prüfungen bis zur Verbesserung der Methoden, was Morawitz unterstreicht und Tannhauser ablehnt. — Kutschera-Aichbergen (Wien): Am ermüdeten und dekompensierten Herzen ist wie am Skelettmuskel eine Permeabilitätssteigerung der Grenzmembran von Bedeutung. — Eismayer und Quincke (Heidelberg): Es gibt Herzerweiterung durch Tonusnachlaß. Auch der Kontraktionsablauf und die Kontraktilität sind wichtig für die Herzgröße. — Goette (Heidelberg) unterscheidet röntgenologisch Hypertrophie und Dilatation bei Prüfung der Valsalva usw. — Plesch (Berlin) demonstriert seinen Apparat zur tonometrischen Blutdruckmessung. — Schoen (Leipzig) findet bei Herzkranken im Lungenkreislauf eine Erschwerung der Gasdiffusion und dadurch auch ohne Stauungkatarrh ein Sauerstoffsättigungsdefizit bis zu 10%. Dagegen wird Kohlensäure ungehindert abgegeben. Erst wenn dies gestört ist, tritt Dyspnoe ein.

Besprechung: Felix (Berlin, a. G.) macht bei Hunden künstlich Mitralinsuffizienz, Aortenstenose und arterielle Hypertonie, und beeinflußt diese durch Operationen am Perikard, die zu Spannungsänderungen in der Herzgegend führen. — Weese (München) studiert die Digitaliswirkung am Starlingschen Präparat. — Zuelzer (Berlin) empfiehlt sein Eutonon als wirksames Herzhormon. — Elias (Wien) zeigt an Lebervenen Bilder von Venomotoren. — Päßler (Dresden) analysiert den Spitzenstoß. — Klausen, Böttner (Königsberg) wünschen Einführung von Untersuchungen über Nykturie in die Praxis. — Moritz (Köln): Der kleine Kreislauf und die Herzgröße verhalten sich in der Klinik anders als im Experiment. Das dilatierte Herz im Gegensatz zum hypertrophischen ändert seine Größe z. B. bei Orthodiagraphie im Stehen. — Volhard (Frankfurt a. M.): Aortenstenose ist nicht so selten und vielleicht die Folge einer ausgeheilten Endocarditis lenta. Langsam hebender Spitzenstoß ist charakteristisch für Aorteninsuffizienz. Syphilitische Fälle müssen intensiv und lange spezifisch behandelt werden. Bauchschmerz als Folge von kardialer Erkrankung kann zu Fehldiagnosen führen. — Strasburger (Frankfurt a. M.): Gesamtblutmenge oder zirkulierende Blutmenge haben nichts mit der Herzarbeit zu tun. Der Aderlaß wirkt gut, wenn das Blut spritzt, sodaß das Herz zu völliger Entleerung angeregt wird. — Gollwitzer-Meyer: Milchsäure kann ohne O_2-Verbrauch abgebaut werden. — Plesch tritt für die gasanalytischen Methoden ein. — Leffkowitz (Berlin) findet bei Splanchnikusdurchschneidung Hyperämie im Splanchnikusgebiet mit röntgenologisch nachweisbarer Verkleinerung des Herzens. — Mark (Würzburg) findet Herzhypertrophie eher an der Basis als an der Spitze. — Plate (Hamburg) empfiehlt Massage von Herzkranken, warnt aber vor Massage des Bauches und der ödematösen Haut. — Hochrein (Leipzig) fand den Venendruck bei 1500 Fällen nach Moritz-Tabora bei 4 bis 8 cm H_2O. — Mendel (Essen) verweist auf Bulbus scillae als diastolisches Herzmittel. — Heilmeyer (Jena): Der reduzierte Harnfarbstoffwert ist ein Kriterium für den Zustand der Leber. Der Abfall ist günstig.

H. Straub (Schlußwort): Im Augenblick spielen die methodischen Schwierigkeiten noch eine große Rolle bei der Diskussion der Ergebnisse. — v. Romberg: Die Technik der Operation von Felix kommt für den Menschen nicht in Betracht. Digitalis steigert die Herzarbeit. Chronische, vorbeugende Digitalisierung ist von größtem Nutzen. — Kirch: Eppinger empfiehlt die Massage in den Digitalisintervallen.

Zdansky (Wien): Bei kardialer Lungenstauung zeigt das Röntgenbild charakteristische Erscheinungen.

Kroetz (Berlin) findet bei gasanalytischen Untersuchungen bei Unterdruck eine geringe Steigerung in der Sauerstoffsättigung des Arterienblutes bei Gesunden und einen Abfall bis auf 40% bei pulmonaler Dekompensation. So kann man latente Endothelschädigungen der Lungen feststellen.

Baumann (Düsseldorf) tritt für die Brauchbarkeit der Aethyljodidmethode zur Bestimmung des Minutenvolumens ein.

Scherf (Wien) findet, daß festgekuppelte Extrasystolen durch einen Extrareiz ausgelöst sind.

Rosenthal (Leipzig) berichtet über ein Nebennierenpräparat von Lange, das mit gutem Erfolg zur Behandlung des Morbus Addison verwendet wurde.

Claus (Berlin, a. G.) unterscheidet bei den schweren septischen Anginen die progredienten Phlegmonen und die pyämischen Formen mit Schüttelfrost nach Abklingen des ersten Fiebers. Die histologische Kenntnis und verbesserte, operative Technik brachte wesentliche Besserung der Heilresultate.

Kißling (Mannheim) trennt zwischen den auf dem Lymphw weitergeleiteten aëroben Infektionen und den pyämischen od thrombophlebitischen, meist anaëroben Fällen, und empfiehlt Oper tion sofort nach dem Schüttelfrost.

Besprechung: Reye verlangt bimanuelle Palpation z Erkennung versteckter Herde. — U. Friedemann (Berlin) ve sucht eine topische bakteriologische Diagnostik durch Zählung d Keimkulturen aus verschiedenen Venenabschnitten. — König (Erlangen) empfiehlt die Schonung der Schleimhautoberfläche u Allgemeinbehandlung. — Schottmüller (Hamburg) trennt d beiden Formen wie Kißling und tritt für Frühdiagnose und rech zeitige Operation ein. — Claus (Schlußwort): Alle Fälle wurden ei gehend histologisch untersucht.

Aßmann (Leipzig) bringt angioneurotische Störun gen und Quinckesches Oedem mit individueller Disposition, äußer Reizen wie Tabak oder Kälte und infektiöser Entzündung in Z sammenhang und empfiehlt die Behandlung mit Typhus- und Par typhusvakzinen. — Cobet (Breslau) empfiehlt die konservati Behandlung der Extremitätengangrän mit gasförmiger Kohlensäu — Beckmann (Göttingen) sieht bei Leberschädigun einen Verlust der normalen Retentionsfähigkeit für Minera ionen. — Heilmeyer (Jena) findet mit dem Spektra photometer bei pathologischen Fällen (Leberschäden oder Blu zerfall) Urobilin, Uroerythin und Farbstoffrest vermehrt.

Kämmerer und Gürsching (München) finden in Veg tabilien erst dann Porphyrine, wenn sie Bakterien ausgesetzt werde Andere Nahrungsstoffe enthalten sie bereits von vornherein. Di stützt die exogene Theorie.

v. Kreß (München) sah bei Diabetes insipidus nach H pophysin verminderte Kochsalzausscheidung bei niedrigem Blutkoc salzspiegel.

Besprechung: Volhard: Lang glaubt die Gangr durch Hypertrophie der Nebenniere bedingt und behandelt mit gute Erfolg durch Exstirpation einer Nebenniere. — Westphal (Ha nover) verweist auf allergische Momente neben den endokrinen.

Klein (Prag): Der artielle Blutzuckerspiegel zei sofort nach Insulininjektion Schwankungen, die bei Zuckerzufu fehlen.

Elias und Fell (Wien) finden die kritische Blu zuckerschwelle durch Pilokarpin erhöht, aber nicht dur Atropin.

Gabbe (Würzburg): Zellen, deren Atmungsfunktion abnorm b anspruchtist, zeigen Anstieg des Glutathiongehaltes.

Büttner (Würzburg) sieht bei schweren Diabetikern Zu nahme des Neutralschwefels und der dysoxydabl Substanzen.

Bürger (Kiel) findet mit Kramer durch Insulin zuer Glygogenmobilisation in der Leber und dann Fixation des Kohle hydrats an den Zellen.

Schenk (Marburg) sah bei längerdauernder Leistung Senku des Blutzuckerspiegels und gleichzeitig Anstieg des Gehalt an Fett und seinen Bestandteilen.

Stahl und Berg (Rostock) erzielten durch Tyroxindarreichu beim Hund respiratorische Stoffwechselsteigerung, d bei Verabreichung von Lipoiden zurückgeht und nachher wied ansteigt.

Eimer (Marburg) findet die extrarenale Wasse abgabe durchaus in der Lage, auf Aenderungen im Wasserhausha anzusprechen.

Reinwein (Würzburg) beobachtet bei Fütterung n Nukleinsäure eine Senkung nach anfänglicher Steigerung i Grundumsatz.

Mark (Würzburg) sieht eine Senkung des Grundumsatze nach Milz unabhängig von der Nahrung beim Basedow.

Baur (München) findet die spezifisch-dynamisch Wirkung abhängig von Glykogengehalt der Organe.

Lublin (Breslau) glaubt, daß das Thyroxin den Uebergan von Kohlenhydraten in Fett erschwert.

Bohnenkamp (Würzburg) findet den Energiewechse der Zellen von der Oberflächenstrahlung der Haut abhängig u diese beim Basedow erhöht, bei endogener Fettsucht niedrig. D Strahlungsverlust ist die negative Seite der Energiebilanz.

Dresel und Goldner (Berlin) empfehlen als biologische Test für Thyroxin, die Leber der Maus damit glykogenfr zu machen. Durch Zusatz von Lugolscher Lösung zum Trichloressi säurefiltrat der Leber wird ihr Glykogengehalt festgestellt.

Guhr (Tatranska-Polianka) berichtet über Kreatinin bestimmung als Maß der Grundumsatzsteigerung beim Bas dowiker.

Besprechung. Baur. Jahn. Schenk. Schlumm Isenschmidt. Bohnenkamp. Lublin (Schlußwort).

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

★ PRAEMEDICUS ★ ★

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN
DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER
MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT
SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 9 ★ ★ FREITAG / DEN 3. MAI 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

des Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Werbenummer.

Wie in den beiden letzten Jahren gelangt auch in diesem Jahr eine Werbenummer des Praemedicus gemeinsam mit der Deutschen Medizinischen Wochenschrift zur Versendung. Es ist beabsichtigt, Praemedicus Nr. 10 vom 17. V. 1929 (D. m. W. Nr. 20, 55. Jahrgang) möglichst jedem Medizinstudierenden zuzustellen. Die Vorsitzer der Medizinerschaften sind aufgefordert worden (Rundschreiben 1, Sommersemester 1929, vom 20. IV.) vom Verlag die notwendige Anzahl Exemplare zu erbitten und für ordnungsmäßige Verteilung Sorge zu tragen. Erneut ist uns hiermit Gelegenheit gegeben, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf unsere Arbeit zu lenken.

Nummer 10 wird voraussichtlich enthalten:

1. Offizielle Mitteilung des Verbandsvorstandes.
2. Eine Notiz der Schriftleitung.
3. Artikel Prof. Holthusen: Die Stellung der Röntgenologie innerhalb der Medizin.
4. Artikel San.-Rat Baron: Bedeutung und Wesen der gesetzlichen ärztlichen Standesvertretungen im Freistaat Sachsen.
5. Artikel Amtsrat Opitz: Tagesfragen über die Prüfungsordnung für Aerzte.
6. Kleine Mitteilungen.

Weiter haben ihre Mitarbeit zugesagt die Herren Geh.-Rat Prof. Schwalbe (Berlin), Dr. Wilhelm, Mitglied des Aeltestenrates, René Prudent, Leiter des Fachamts der Deutschen Studentenschaft.

Fachgruppenvorsitzertagung.

Am 27. IV. 1929 findet in Berlin eine Fachgruppenvorsitzertagung statt. „Der Vorstand der Deutschen Studentenschaft hat sich unter Bezugnahme auf die mißliche Lage in einzelnen (!) Fachgruppen . . ." hierzu entschlossen. Gleichzeitig findet am 27. und 28. IV. eine Hauptausschußsitzung statt. Ueber Verlauf und Ergebnis der beiden Sitzungen werden wir berichten.

Zur Fachgruppenvorsitzertagung hatte das Fachamt folgende Punkte vorgeschlagen: Arbeitsbericht des Fachamtes, Arbeitsbericht der Fachgruppenvorsitzer, Finanzierung der Facharbeit, die wichtigsten Aufgaben der Fachgruppen in sachlicher Beziehung.

Tätigkeitsberichte.

Bereits im Rundschreiben 4, Wintersemester 1928/29, vom 18. II. 1929 hatten wir die Vorsitzer der Medizinerschaften um umgehende Einsendung des Tätigkeitsberichtes gebeten. Wir erneuern nochmals unsere Bitte unter Hinweis auf das oben angegebene Rundschreiben.

Anschriften.

Wir bitten um rechtzeitige Angabe der Adresse für das Sommersemester (offizielle Anschrift [falls verändert], Name und Privatanschrift des Vorsitzers usw.).

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe.
Kohlhoff. Nebe.

Vom medizinischen Unterricht im alten Göttingen.

Von **W. Bargmann** in Frankfurt a. M.

(Schluß aus Nr. 8.)

Die Teilnehmer der Lehranstalt sind entweder Praktikanten oder bloß Auskultanten und Spektatoren, die sich vorher bei dem Direktor gemeldet und ihre Wohnung in eine dazu eigens bestimmte Liste eingetragen haben, damit sie nötigen Falles auch außer den Stunden gefunden werden können. Die Praktikanten nehmen sämtlich tätigen Anteil; es steht jedoch in ihrer Wahl, ob sie blos medizinische oder auch zugleich chirurgische Kranke übernehmen wollen. Die Kranken selbst werden der Reihe nach unter die Praktikanten verteilt und zwar nach den beiden Hauptrubriken Kranke im Hospitale und in der Stadt, beide wiederum geteilt in medizinische und chirurgische. Einzelne Untersuchungen und Besorgungen auswärtiger Kranker werden nach einer besonderen Rubrik ebenfalls der Reihe nach verteilt, bedeutende Operationen dagegen nur den tüchtigsten nach Ermessen des Direktors zugeteilt, sowie auch in intrikaten Fällen Stadtkranke, die nicht so genau beobachtet werden können, den geübteren unter den Praktikanten außer der Reihe übertragen; von den Praktikanten selbst können die Kranken, ehe sie noch deren Behandlung unternommen haben, nicht mehr nachher vertauscht werden. Mehrere zusammen wohnende Kranke werden meist nur 1 Praktikanten übertragen. Jeder Praktikant besorgt die ihm zugefallenen Kranken unter der Leitung des Vorstehers ganz allein und erst nachdem er seine Untersuchung in der Zusammenkunft vorgenommen und seine Erklärung abgegeben, darf ein anderer seine Bemerkungen vortragen. Die von den Prakt. verschriebenen Rezepte werden nur mit der Signatur des Direktors angenommen. Die Kranken werden regelmäßig jeden Tag vor der Zusammenkunft ein Mal oder auch öfter von den Prakt. besucht und dabei auch von den letzteren für möglichste Sparsamkeit bei dem Verordnen der Arzneimittel Sorge getragen. Zugleich führt jeder von ihnen über seinen Kranken ein vollständiges Tagebuch und liefert am Ende der Kur eine Krankheitsgeschichte. Auch die Sektion wird von ihm, falls der Kranke gestorben, verrichtet und der Sektionsbericht der Krankheitsgeschichte nachgetragen. Bei den Krankenbesuchen kann der Prakt. einige andern Praktikanten und Auskultanten mitnehmen; bei feineren Operationen, z. B. manchen Augenoperationen und den Sektionen in engen Privatwohnungen, wird nur ein Teil der Ausk. und Prakt. zugelassen. In den halbjährigen Ferien, wo der gewöhnlichen häuslichen Anordnungen wegen, die mehrsten Kranken aus dem Hospitale entlassen werden, übt der Direktor zuweilen die Praktikanten durch Mitteilung an ihn eingegangener schriftlicher Konsultationen, auch wird ihnen dann wohl Anleitung zur Bereitung von Arzneien erteilt." Folgende Zahlen mögen eine Vorstellung von der Zahl der jungen Mediziner und der Kranken geben.

Zahl der Kranken	im Sommer 1809	383,	im Winter 1809/10	348
„ „ Praktikanten	„	„	„	21,	„	„	„	17
„ „ Auskultanten	„	„	„	28,	„	„	„	25.

Zu der Stadt- und Hospitalpraxis kam noch die Landpraxis, zu der nur ältere zuverlässige Praktikanten zugelassen waren. Von diesen bekamen in jedem Semester je zwei eines der fünf benachbarten Dörfer zugeteilt, wo sie sich über schwierigere Fälle berieten. Das Resultat teilten sie dem Direktor oder Assistenzarzt öffentlich in der zur Klinik bestimmten Stunde mit, worauf der Kurplan festgestellt wurde. In besonderen Fällen begaben sich Direktor und Assistent selbst zu den Kranken. — Die eben geschilderte Einrichtung der Stadtpraxis entspricht der Distriktspoliklinik, wie sie noch

zu Strümpells Studentenzeit in Leipzig bestand. „Die Praktikanten der Distriktspoliklinik mußten die ihnen zugewiesenen Kranken in deren Wohnung regelmäßig besuchen und wurden auf diese Weise in die ärztliche praktische Tätigkeit eingeführt.“ In einer besonderen Referatstunde wurden die Fälle mit ihnen besprochen. Strümpell erzählt weiter von der medizinischen Klinik bei Wunderlich: „Es bestand damals die später bei der zunehmenden Zuhörerzahl leider aufgegebene Einrichtung, daß jeder Kranke der medizinischen Abteilung, der irgend etwas Lehrreiches zu untersuchen oder zu beobachten darbot, einem klinischen Praktikanten zugeteilt war. Dieser hatte die Pflicht, seinen Patienten regelmäßig zu besuchen und über den Verlauf von dessen Krankheit ständig unterrichtet zu sein.“ (Aus dem Leben eines deutschen Klinikers, 1925.) — Ein klinisches Institut für Chirurgie und Augenheilkunde wurde 1807 von Langenbeck errichtet. Bei den Operationen standen die Praktikanten um den Patienten im Kreise und assistierten. Zeichnete sich einer von ihnen besonders aus, so wurde ihm eine Operation übertragen. Auch nach der Operation hatte der Praktikant seinen Patienten weiterzubehandeln und den Verband in Gegenwart der Studierenden anzulegen.

Die Zahl der Aerzte Deutschlands im Jahre 1929.

Die Zahl der Aerzte und Aerztinnen im Deutschen Reiche (einschließlich Saargebiet und Danzig) betrug nach den Ergebnissen des soeben erschienenen Reichs-Medizinalkalenders, Teil 2, Ausgabe 1929, insgesamt 49 152 und setzt sich wie folgt zusammen:

	Aerzte	Aerztinnen	zusammen
Deutsches Reich (ohne Saargebiet)	46 129	2378	48 507
Saargebiet	351	19	370
Freie Stadt Danzig	256	19	275
zusammen	46 736	2416	49 152
in v. H.	95,1	4,9	100

Dagegen betrug die Gesamtzahl im Jahre 1927 47 962; es ist also eine Steigerung um 2,5% eingetreten. Bei einer Einwohnerzahl von 63 080 000 (ohne Saargebiet und Danzig) kommen auf je 10 000 Einwohner 7,69 Aerzte (im Vorjahre 7,58). San.-Rat Prinzing (Ulm) berechnet, daß im Durchschnitt in den Großstädten 12,43 und im übrigen Deutschland 5,65 Aerzte auf je 10 000 Einwohner entfallen.

Im neuen Reichs-Medizinalkalender sind die deutschen Aerzte in folgende Hauptgruppen eingeteilt, wobei die Aerztinnen nicht mitgezählt worden sind.

	Freies Reichsgebiet	Saar	Danzig	zusammen
1. Freipraktizierende Aerzte	35 201	271	201	35 673
2. Anstaltsärzte				
a) Leitende Aerzte	2 507	35	11	2 553
b) Assistenzärzte	6 455	45	33	6 533
3. Nichtpraktizierende Aerzte	1 966	—	11	1 977
zusammen	46 129	351	256	46 736

Eine vorgenommene Auszählung einschließlich der weiblichen Fachärzte ergab eine Gesamtzahl von 13 030 Fachärzten (einschließlich Saargebiet und Danzig).

28,4% der deutschen Aerzte sind demnach Fachärzte.

Aerztinnen.

Die Zahl der Aerztinnen hat sich nach unserer Zählung von 1857 im Jahre 1927 auf 2334 im Jahre 1928 erhöht. Die Steigerung beträgt 25,6%. Von diesen Aerztinnen sind 140 mit dem Zeichen versehen, daß sie weder Privat- noch Kassenpraxis ausüben, weitere 538 bekleiden Stellungen als Assistenz-, Volontär- oder Hilfsärztinnen. Nachstehend bringen wir eine genaue Zusammenstellung.

	Freies Reichsgebiet	Saargebiet	Freie Stadt Danzig	zusammen	v. H. der Aerztinnen
Allgemeine Praxis	1215	5	13	1233	52,8
Fachärztinnen	417	4	2	423	18,1
Assistenz-, Volontär- und Hilfsärztinnen	526	10	2	538	23,1
Weder Privat- noch Kassenpraxis	138	—	2	140	6,0
zusammen	2296	19	19	2334	100,0

Beamtete Aerzte.

Im neuen Reichs-Medizinalkalender sind auch die beamteten Aerzte mit einem besonderen Kennzeichen versehen. Als beamtete Aerzte sind diejenigen betrachtet, die hauptamtlich im Dienste des Reiches, der Länder, der Gemeinden oder sonstiger öffentlich-rechtlicher Körperschaften stehen, ein festes Gehalt beziehen und pensionsberechtigt sind. Im Wesentlichen kommen folgende Aerztegruppen in Frage:

1. die aktiven Aerzte der Reichswehr, der Reichsmarine und der Schutzpolizei;
2. die hauptamtlich angestellten Aerzte der Versorgungsämter;
3. die in den Ministerien des Reiches und der Länder tätigen Aerzte;
4. die Landes- und Regierungs-Medizinalräte;
5. die hauptamtlich angestellten Aerzte der Landesheilanstalten, öffentlichen Krankenanstalten usw.;
6. die Kreis-, Bezirks-, Oberamts- usw. Aerzte;
7. sämtliche hauptamtlich angestellten Kommunalärzte (z. B. die Stadt-Medizinalräte).

Nach unserer Auszählung gab es 1928 insgesamt 2907 Aerzte, welche mit dem Zeichen „beamtet“ versehen waren, und zwar:

Freies Reichsgebiet	Saar	Danzig	zusammen
2891	12	4	2907

Von diesen 2907 beamteten Aerzten trugen rund 1200 den Vermerk, daß sie weder privat noch für Krankenkassen tätig sind, die übrigen 1700 werden also wohl noch Privat- oder Kassenpraxis oder sogar beides ausüben. Schriftltg.

Buchbesprechungen.

Merkbuch für den deutschen Arzt zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, Berlin-Wilmersdorf, Motzstraße 36.

Je 2 Stück dieses den deutschen Aerzten gewidmeten Büchleins hat die Gesellschaft den Medizinerschaften der einzelnen Universitäten direkt zugehen lassen. Die Bestrebungen der Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums hat der Verband Deutscher Medizinerschaften, soweit das im Bereiche seiner Möglichkeit lag, jederzeit unterstützt. Der Zweck der folgenden Zeilen soll sein, die Leser des Praemedicus, d. h. die Studierenden der Medizin, im allgemeinen nochmals auf das Büchlein aufmerksam zu machen. — In 20 Merkworten ist zusammengefaßt, was jeder Arzt von der Bekämpfung der Kurpfuscherei wissen sollte und weiter sind Hinweise gegeben, wie er sich aktiv an diesem Kampf beteiligen kann.

Akademikus. Deutscher, Oesterreichischer, Sudetendeutscher und Schweizer Hochschulführer. 7. Ausgabe 1929 bei A. Lorentz, Leipzig. Preis M. 2.—, mit Anhang M. 2,30.

Der vom Leiter des sächsichen Akademischen Auskunftsamt für Studien- und Berufsfragen, Reg.-Rat Köhler, herausgegebene Führer enthält in übersichtlicher Anordnung in seinem 1. Teil alles Wissenswerte von den einzelnen Universitäten und Hochschulen. Die Schweizer Hochschulen sind in dieser Auflage neu aufgenommen. Der Akademikus ist mit Unterstützung der Rektorate, Dekanate und Sekretariate aller Hochschulen bearbeitet. Im 2. Teil werden den Anwärtern der akademischen Berufe allgemeine Aufklärung in Berufsfragen und Winke für eine zweckmäßige Berufswahl gegeben. Dann soll die in den Auskunfts- und Berufsämtern betriebene akademische Berufsberatung vorbereitet werden. Im Anhang ist speziell das Studieren an den sächsischen Hochschulen besprochen.

Akademische Ferienkurse in Europa 1929. Zusammengestellt vom Völkerbundsinstitut für geistige Zusammenarbeit. Vertrieb: Alfred Lorentz, Leipzig, Kurprinzstraße 10. Preis M. 1.—.

Es handelt sich um eine amtliche Zusammenstellung der in den einzelnen Ländern in diesem Jahre veranstalteten Kurse und Vorträge. Uebersichtlich sind aufgeführt: Ort der Kurse, Veranstalter, Datum und Dauer, Lehrgegenstände, Gebühren, Reise- und Aufenthaltsvergünstigungen, Ergänzende Mitteilungen, Auskunftserteilung. Schriftltg.

Berichtigung. Die Zusammenstellung in Nr. 8 des Praemedicus Seite 686 unter der Rubrik „Kleine Mitteilungen“, die Zahl der Studierenden betreffend, bezieht sich auf das Wintersemester 1928/1929. Schriftltg.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus“ verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

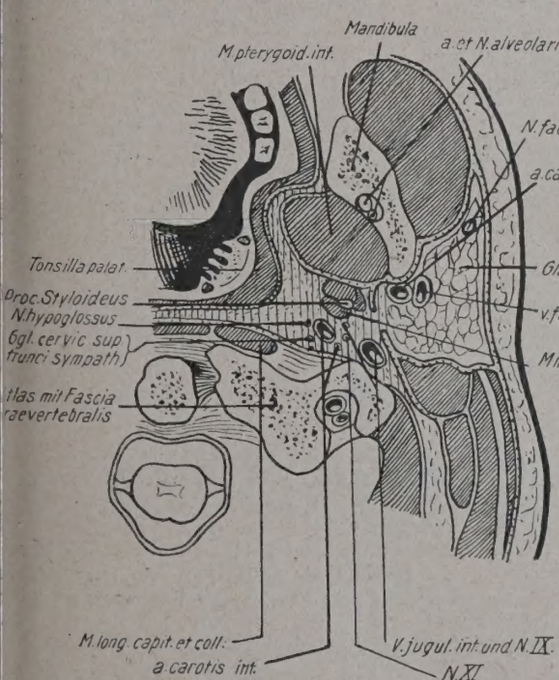
r Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser itschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

JMMER 19 ★ ★ FREITAG / DEN 10. MAI 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

VEITERE BEITRAEGE ZU DER VON DEN MANDELN AUSGEHENDEN SEPSIS[1]).

Von Prof. **W. Uffenorde** in Marburg a. d. Lahn.

Wenn ich hier vier weitere Beobachtungen von Sepsis nach tzündungsvorgängen im Rachen mitteile, die als ieswegs seltene Vorgänge mit allem Recht in den allgemeinärzt-en Zeitschriften in der letzten Zeit wiederholt Erörterung fanden, geschieht es, weil ich die von mir hierfür angenommene patho-etische Entwicklungsart um ein paar recht launisch erscheinende zum Teil schwer übersichtliche Spielarten erweitern und ergänzen



zontalschnitt durch das Tonsillengebiet aus Corning, Parotisloge und Topographie des Spatium parapharyngeum.

n. Anderseits möchte ich damit auch einen beachtenswerten Beleg die Möglichkeit der Sepsis nach Adenotomie bringen, die bislang nicht beobachtet und die ja auch nach der in dem Schrift- sich findenden Auffassung als sehr selten zu gelten hat, soweit nicht die hin und wieder postoperativ auftretenden höheren und n einmal etwas länger dauernden Temperatursteigerungen als he angesehen hat. Selbst die ganz wenigen als Sepsis nach notomie gedeuteten Fälle des Schrifttums dürften pathogenetisch zum Teil als überzeugend und eindeutig anzusehen sein.

Die erste Beobachtung, über die ich zu berichten habe, betrifft eine 18jährige Hausangestellte H. J. aus W., bei der der Lymphweg bei der Verbreitung der Entzündung von der Gaumentonsille aus wieder besonders deutlich und vor allem auch bei dem Wiederaufflackern der Entzündung außen am Halse nach der ersten Entlassung der Kranken von neuem nachweisbar wird.

Aus der Anamnese ergibt sich, daß die Kranke oft Mandelentzündung, und zwar mehrere Male im Jahre, gehabt hat. Nach einer Erkältung litt sie wiederum seit 8 Tagen an Mandelentzündung, zu der eine Anschwellung außen am Halse hinzutrat. Vor 6 Tagen ist die Schwellung plötzlich dicker geworden, sodaß sie den Mund nur ungenügend öffnen konnte. Wiederholt sind leichte Schüttelfröste aufgetreten.

Abgesehen von positivem Urinbefund (Erythrozyten, Leukozyten und Epithelien) war eine geringe Hyperleukozytose (9300 Leukozyten) und mäßige Linksverschiebung nachweisbar. Temperatur bis 39°, im übrigen kein besonderer Allgemeinbefund. Die linke Gaumentonsille ist verdickt, ohne Zeichnung, ohne Belag, peritonsillär kein Befund. Dagegen sind die linke Kehldeckelseite, die aryepiglottische Falte und der Aryknorpelüberzug gerötet und geschwollen. Der gleichseitige Sinus piriformis ist durch Schwellung verlegt. Außen am Halse links starke, derbe, schmerzhafte Drüsenschwellung am Kieferwinkel und auch weiter nach unten an der Gefäßscheide entlang. Fluktuation nirgends nachweisbar. Im übrigen kein besonderer Befund.

Es wird die Gaumenmandel links enukleiert; dabei sind keine besonderen Veränderungen, vor allem kein freier Eiter nachzuweisen.

Bei der Spaltung der phlegmonös veränderten Weichteile und bei der Freilegung der Gefäßscheide werden schwartige Verdickung und Infiltration des Unterhautzellgewebes und an der Gefäßscheide verdickte Drüsen und ein haselnußgroßer Abszeß, der einer vereiterten Drüse entspricht, eröffnet. Das Spatium parapharyngeum wird bis in die Enukleationswunde stumpf gelüftet und ein Drain in dieses und ein zweiter in die Abszeßhöhle eingelegt.

In den nächsten Tagen fällt die Temperatur lytisch ab. Die Schwellung geht unter feuchten Verbänden zurück. Am 12. X. 1928, 16 Tage nach der Operation, wird die Kranke fieberfrei, ohne Urin- und örtlichen Befund und ohne Beschwerden entlassen.

Am 15. X. muß die Kranke wegen erneut auftretender Schwellung außen am Halse und wegen Schüttelfrösten aufgenommen werden. Temperatur bis 40°. Die alte Wunde am Hals wird wieder eröffnet, und es werden ein paar dick geschwollene Lymphdrüsen entfernt, deren histologische Untersuchung das Bild der akuten Lymphadenitis ohne Bakterien und ohne Einschmelzung ergeben.

Es handelt sich also auch in diesem Falle, ebenso wie in einem früher von mir mitgeteilten, um die Abszedierung einer an der Gefäßscheide liegenden regionären Drüse nach Angina. Während damals Scharlach mitspielte, kommt eine solche Allgemeininfektion hier nicht in Betracht.

Die Beobachtung vermag, ebenso wie die von Kirby, O. Glogau, O. Voß, Leicher, Ohnacker u. a., in sehr eindrucksvoller Weise die Infektionsverbreitung auf dem Lymphwege, als der ersten Etappe, zu veranschaulichen[2]). Die Fälle konnten in einer noch früheren Entwicklungsphase behandelt werden als z. B. in denen von Mosher, Hofer, H. Claus u. a., bei welchen die Jugularis

[1]) Nachtrag zu meinem Referat über: „Die vom Schlunde ausgehenden sepen Erkrankungen." Kopenhagen, Juli 1928. I. Internat. Oto-Rhinol.-Kongreß. auch: Uffenorde, „Die Angina und ihre septischen Folgezustände". Berlin, r, 1929.

[2]) Lit. s. Uffenorde, Die Verwicklungen d. akut. Halsentzündung usw. Kabitzsch, 1925.

bereits thrombosiert war. Mag die Sepsis hier noch als leichte Form zu gelten haben, die nächste Entwicklungsphase, die nach dem Operationsbefunde und den auftretenden Schüttelfrösten zu erwartende Thrombophlebitis der Jugularis, würde, ohne daß hier eine peritonsilläre Entzündung vorlag, kaum lange auf sich haben warten lassen, wenn ihr Entstehen nicht durch das chirurgische Dazwischentreten verhindert worden wäre.

Das erneute Auftreten von Drüsenschwellung außen am Halse mit Schüttelfrösten ist vielleicht auf die frühzeitige Entlassung, im Wesentlichen aber wohl auf törichtes Verhalten des Mädchens nach dem Verlassen der Klinik und dadurch bedingte neue Erkältung zurückzuführen. Wichtig ist auch hier die operativ nachgewiesene erneute starke Drüsenschwellung mit Temperaturen bis 40° und Schüttelfrost. Auf die Entfernung der Drüsen klang die Erkrankung und Entzündung sofort ab.

Bei dem zweiten Fall handelt es sich um ein nicht leicht zu verfolgendes Fortkriechen der Phlegmone in den viszeralen Halsspalten entlang den großen Gefäßen nach einer Angina.

Eine 67jährige Frau steht nach scheinbarer Ueberwindung eines Anginarezidivs beschwerdefrei nach 4 Tagen wieder auf, bekommt Schüttelfröste, Erbrechen und Kopfschmerzen. Eine starke Anschwellung unterhalb des Ohres tritt auf, die als Mumps gedeutet wird. Sie senkt sich in den nächsten Tagen immer mehr nach dem Jugulum zu, unter Abnahme der Schwellung in den oberen Teilen. Die Kranke wird durch sehr starke neuralgische Schmerzen geplagt, die mir die sehr verständige Frau nach 3 Wochen bei der Einlieferung trotz Narkotika als unerträglich schilderte. Es bestehen dauernd Schluckschmerzen rechts.

Wir sehen bei der Aufnahme, 4 Wochen nach Einsetzen der Halsentzündung, eine starke Vorwölbung der geschwollenen rechten Gaumenmandel, ohne deutliche peritonsilläre Beteiligung, ohne Drüsenschwellung am Kieferwinkel und ohne Kieferklemme. Während also an den Weichteilen über der oberen Gefäßscheide sich keine besondere Schwellung und Empfindlichkeit mehr erkennen ließen, fand sich über der oberen Brustapertur und vom Jugulum aus entlang der Klavikel seitwärts nach rechts reichend eine breite, walzenförmige Vorwölbung mit dicker, teigiger Schwellung und Rötung der Haut.

Operative, breite Eröffnung eines großen Abszesses, der in den Thoraxraum hineinreichte. Das Septum mediastinale war ausgedehnt befallen, und die ganze Pleurakuppe rechts lag frei. Man konnte hinter dem oberen Sternumrande 3 bis 4 cm mit dem Finger ohne weiteres in das vordere obere Mediastinum vordringen. Der Abszeß lag zwischen Carot. comm. links, Vena subclavia links, Arteria anonyma und Arteria subclavia dext. und reichte hinter der Klavikula seitlich nach der Achselhöhle zu entlang den Gefäßen bis zum äußeren Drittel derselben, sodaß alle die genannten Gefäße sichtbar oder fühlbar waren. Die Gefäßscheide wurde nach oben bis über den Zufluß der Vena facialis communis hinaus freigelegt; sie war in den äußeren und seitlichen Teilen schwielig verdickt und graugelb belegt. Die Vena jugul. int. zeigte an der vorderen Seite keine Veränderung, sondern die gewöhnliche blaue Farbe. Die Gaumentonsille rechts wird enukleiert und dabei zwischen den narbigen Strängen im peritonsillären Gewebe ein latenter Abszeß entleert. Blutbild: 8600 Leukozyten. Stabförmige 11%, Segment 70%, Lymphozyten 14%, Monozyten 2%, Uebergang 3%. Im Urin Erythrozyten und Zylinder, Eiweiß positiv.

Die sehr schwache und matte Frau erholte sich langsam. Die attackenartig auftretenden Schmerzen auf der rechten Kopfseite schwanden bald, der große Abszeß reinigte sich allmählich, sodaß die Kranke am 24. XII. 1928, 3 Wochen nach der Operation, mit verklebter Wunde in die Behandlung ihres früheren Arztes ohne Beschwerden entlassen werden konnte.

Aus dem Verlauf und dem Operationsbefunde läßt sich die Verbreitung der Entzündung von der Gaumentonsille aus in den Halsspalträumen verfolgen.

Die Eröffnung des Mittelfellraumes und die Freilegung des Phlegmonegebietes war ohne die Hilfsschnitte nach Quervain zu erreichen. Nachdem scheinbar die Entzündung unter Freibleiben des submaxillaren Bindegewebsraumes in das Spatium parapharyngeum eingebrochen und sogar die Parotisloge vorübergehend befallen war, senkte sich dann die Entzündung an der Gefäßscheide entlang. Der in dem vorderen oberen Mediastinum sich entwickelnde Abszeß wurde durch eine günstige Abkapselung an der weiteren Senkung verhindert. Der Befund erinnert pathogenetisch an den von E. Fränkel autoptisch erhobenen und von S. Lewin in ihrer Dissertation (Hamburg 1922) beschriebenen, wo bei einem 42jährigen Mann 8 Tage nach Angina Schüttelfröste und Benommenheit aufgetreten waren. Im Jugulum wurde bei der Sektion ein Abszeß aufgedeckt, der zur Thrombophlebitis der Vena jugul. ant. und zur Sepsis mit mehrfachen Metastasen geführt hatte. Auch hier glaubt Fränkel, der von ihm vertretenen Anschauung entsprechend, die Thrombophlebitis in der Jugularis ant. als diskontinuierlich von den Mandelvenen aus entstanden deuten zu können. Wie ich schon anderorts sagte, liegt es wohl viel näher, die perivenös sich entwickelnde Abszedierung ebenso wie in dem eben beschriebenen Falle als das Primäre und den Einbruch in die Vene als das Sekundäre anzusehen. Die Nachweis konnte ich in ähnlichen Fällen durch die histologis Untersuchung mit Elastikafärbung öfter führen.

Es ist bemerkenswert, wie die zunächst in der Parotisgeg deutlich werdende Schwellung sich wieder zurückbildete, und trotz der so unmittelbaren und sehr vielseitigen Berührung der eitri Entzündung mit den großen Gefäßen eine Beteiligung der Venen blieb. Für den Entzündungsverlauf war der ungewöhnliche bakte logische Befund: Streptococcus mucosus in Reinkul wohl nicht ohne Einfluß.

Die starken Schmerzattacken im Zervikalgebiet quälten Kranke sehr.

Erwähnt werden mag auch nochmals der Befund eines lat ten peritonsillären Abszesses neben der Mandel, wir ihn ebenso wie Moure, E. Fränkel und H. Claus erlebt und gerade in der letzten Zeit häufiger erhoben haben.

Bei dem dritten Fall schließlich dürfte es sich um eine r seltene und, soweit ich das Schrifttum übersehe, noch nicht schriebene Beobachtung handeln. Ich glaube sie, wie schon a deutet, um so mehr mitteilen zu sollen, als ich das Marschik seinen Hinweis in der Diskussion zu meinem Referat in Kopenha schuldig bin. Ich habe damals das seltene Auftreten der Se von der Rachenmandel aus mit der bekannten Tatsache erk daß die Rachenmandel ja mangels eines geeigneten perito lären Gewebes und wegen ihrer derben Unterlage in dieser Hins als gegen die Umgebung fest abgegrenzt erscheinen müsse. Die wicklung eines Sepsisherdes kommt von ihr aus weit wenige Betracht als bei der Gaumentonsille. Wenn eine Sepsis nach Ad tomie entsteht, so würde, soweit nicht schwere Traumen oder struktive Vorgänge, z. B. im Anschluß an Ohr-Felsenbeineiterun vorliegen, die dann gewöhnlich zu sehende Beteiligung der Gaun tonsillen dafür anzuschuldigen sein. Das trifft meines Erachtens für mehrere auf die Rachenmandel bezogene Fälle der Sepsis dem Schrifttum zu. Von der Rachenschleimhaut aus ist bekann bislang das Ausgehen einer Sepsis kaum wahrscheinlich gemacht

Im Gegensatz zu der Verlaufsform, bei der auf Grund e Vereiterung der Lgl. retropharyngeales eine umschriebene Abs bildung zustandekommt, gilt die traumatisch entstehende Re pharyngealentzündung als besonders gefährlich. Sie pflegt meistens schnell phlegmonös auszubreiten und zum Tode zu fü (siehe Finder, Handbuch Denker-Kahler 3 S. 349).

Mögen die eben ausgesprochenen und begründeten Bedenken Vorsicht bei der Beurteilung solcher retropharyngealer Vorg mahnen, in dem hier zu beschreibenden Falle ist die nach der Op tion sich entwickelnde Sepsis wohl eindeutig auf die Adenotomi sich zu beziehen. Die durch sie veranlaßte retropharyngeale Ph mone verschuldete als Sepsisherd sowohl die Allgemeininfektion die weiteren örtlichen Folgeerscheinungen. Die gleichzeitig vo nommene Enukleation kann nach Verlauf und Befund dafür nicl Anspruch genommen werden.

Auch der eigenartige Verlauf und die zur Einwirkung auf Sepsisherd empfohlene Eingriffsweise dürfte die Veröffentlic rechtfertigen.

Bei einem 14jährigen Mädchen wurden wegen häufiger Anginen Nephritis, dauernder Halsschmerzen und Atembeschwerden die Gau tonsillen ausgeschält und gleichzeitig die große Rachenmandel entfernt. fanden sich zur Zeit im Katheterurin Erythrozyten und Epithelien.

Postoperativ traten hohe Temperaturen bis 40° und starke Schm im Hinterkopf und an der Halswirbelsäule entlang auf. Der Kopf v steif, etwas nach hinten gebeugt gehalten, jede Kopfbewegung wegen gradiger Schmerzen ängstlich vermieden.

Hyperleukozytose bis 20 800 und Linksverschiebung. Bakterien aus Blut nicht nachweisbar. An der hinteren Rachenwand sieht man postope rechts eine bis unter das Gaumensegel herunterreichende schmutziggelb färbte Schleimhautwunde, die von der Adenotomie herrührt. Die Gau tonsillenwunde ist wie gewöhnlich belegt, sonst o. B. Umgebung reizlos keine besondere Drüsenschwellung am Kieferwinkel. Ebenso ist über Gefäßscheide kein Befund zu erheben.

Demgegenüber macht sich hinter dem oberen K nicker über der Schädelbasis bis über die Medianl nach links hinüber eine sehr unangenehme Drucke findlichkeit und Schwellung der Weichteile bem bar. Man fühlt verschiedene sehr empfindliche Drüsen in dem geschwol Gebiet (Lgl. colli prof. lat.). Derselbe Befund bietet sich auch im un seitlichen Dreieck im Supraklavikulargebiet.

Puls weich, sehr beschleunigt. Die Kranke macht einen septischen druck, ist sehr matt, klagt wiederholt über starkes D schwindelgefühl, als ob sie aus dem Bette fiele. Oh Kehlkopf o. B.

Zweimal wird sie anfallsweise zyanotisch, hat Atemnot, einherg mit Pulsverlangsamung.

Die hintere Rachenwand schwillt stark an, was besonders bei der lpation deutlich wird. Bei der ersten Punktion kein Befund, dann Eiter gesogen. Spaltung des Retropharyngealabszesses und hlitzung mittels eines Knopfmessers nach oben und ten, soweit als es möglich ist. Eingehen mit dem nger in den Spaltraum und stumpfe Lüftung seitlich ch dem Spatium parapharyngeum hin. Diese letztere Maßme wird in den nächsten Tagen wiederholt. Ein Sichtbarmachen der sdehnung der Spaltbeteiligung mittels Jodipinfüllung gelang nicht. Die mperatur, die mehrere Tage 40° betragen hat, fällt ab. Gleichzeitig ziem- schnelles Zurückgehen der Schwellung. Auch Nieren und Blut nach Wochen wieder normal.

Dagegen bleibt die steife, ängstlich innegehaltene Kopfhaltung mehrere chen bestehen, ebenso wie eine umschriebene Schwellung neben der lswirbelsäule rechts.

Um darauf einzuwirken, werden nach Abklingen der Entzündungserscheigen mittels Wärmkasten Heißlufteinwirkungen verabfolgt und vorsichtig ive und passive Bewegungen angeschlossen.

Die Beobachtung zeigt also, daß nach Adenotomie sehr wohl eine psis infolge von Ansteckung des retropharyngealen Raumes hervorrufen werden kann, indem sich darin ein Sepsisherd entwickelt. ch bei der lege artis durchgeführt erscheinenden Operation kann olge der zufällig das übliche Maß etwas überschreitenden Verzung der Rachenschleimhaut diesem Vorschub geleistet werden, e ja in ähnlicher Weise die bei dem Eingriff mittels des Beckmnschen Ringmessers leicht mögliche Pressung des M. longus pitis hin und wieder vorübergehend eine Schonungshaltung des pfes veranlaßt. Diese Bezeichnung und Erklärung scheint mir sser und berechtigter zu sein, als wenn man, wie Fein u. a. es n, in solchen Fällen von Tortikollis spricht und die Störungen auf chanische Zerrung und Zerreißung des M. trapezius oder splenius olge der Rückwärtsneigung des Kopfes bezieht. Da bei dem Einff naturgemäß nur der eine der seitlich an der vorderen Wirbelule liegenden Muskeln betroffen wird, sehen wir dann den Kopf dieser Seite leicht geneigt gehalten. Um zu solchen Störungen d namentlich auch zu der folgenschweren Schädigung der Schleimut mit M. constrictor pharyng. sup. und Faszie zu führen, wird die rletzung der hinteren Rachenwand infolge der Adenotomie bis zur he des Gaumensegels reichen müssen.

Allerdings dürfte auch nicht sowohl ein Einreißen des Muskels t nachfolgender Entzündung, eine Myositis, in Betracht kommen, eine Quetschung des Muskels unter der Faszie, was dieselbe irkung veranlassen wird. Natürlich können auch Entzündungen, cht der zervikalen (Neufeld) als vielmehr der retropharyngealen mphdrüsen solche Beschwerden auslösen. Während das präverteale Blatt der Halsfaszie sehr derb ist, handelt es sich bei dem rderen, das den Schlundschnürer überzieht, auch beim Erwachsen (Kuhn) um eine dünne Gewebsschicht. Von den verschiedensten iten (Grove, Arch. f. Laryng. 26 S. 366, Streit, Verh. Ges. sch. Hals- usw. Aerzte 1923 S. 50, Levy, Z. Laryng. S. 247, siehe ch Literatur bei Zarniko, Handb. Denker-Kahler 3 S. 149 d Imhofer, Handb. d. spez. Chir. 2 S. 252[3]) ist die Frage, arum so wenig sich über die doch gewiß nicht seltenen postoperaren Verwicklungen nach Adenotomie in dem Schrifttum findet, dahin antwortet worden, daß man Mißerfolge nicht gern mitteilt, zumal r Eingriff vielfach ja auch von Nichtfachärzten ohne genügende hulung ausgeführt wird. Die meisten ambulant operierten Kranken nnen von den Aerzten oft nicht überwacht werden, und infolgessen werden die unangenehmen Folgezustände vielfach gar nicht er von anderen Aerzten gesehen. Sie berühren also durchaus das teresse des praktischen Arztes.

Das sind gewiß naheliegende und berechtigte Annahmen, soweit sich um unbedenkliche Fiebersteigerungen, um postoperative Anen, Nasen- und Nebenhöhlenentzündungen handelt. Schon Ohrentzündungen und Blutungen werden dem Operateur weniger leicht bekannt bleiben. Noch weniger dürfte das bei schweren septischen lgezuständen der Fall sein.

Sehen wir vom Erysipel, Meningitis, Nebenhöhlenentzündungen t Orbitalbeteiligung, Scharlach, Gelenkrheumatismus, Diphtherie, ngenabszeß und anderen postoperativen Verwicklungen ab, so muß — so beklagenswert ihr Auftreten auch ist — geradezu auffallen, ß angesichts der vielfachen ungünstigen Verhältnisse, die bei der lenotomie obwalten, nicht öfter septische Zustände folgen. Daß eine malige Fiebermessung vor der Operation, die Berücksichtigung n endemischen und epidemiologischen Gefahren, die klinische Aufhme auswärtiger Kranker für 2 Tage u. a. m. nur bedingten Wert haben, bedarf kaum des Hinweises. Gleichviel sind sie zu fordern, ja um weitere Vorsichtsmaßregeln möglichst zu erweitern. Aber auch bei Berücksichtigung alles in Betracht Kommenden wird es sich angesichts der so vielfach ungünstigen konstitutionellen und epidemiologischen Verhältnisse nicht umgehen lassen, daß sich nach Eingriffen in Nase und Rachen in einem gewissen Teil vom Hundert unangenehme Folgezustände einstellen. So sehr wir bestrebt sein müssen, diesen Teil herabzumindern, muß es uns bewußt bleiben, daß all diese Eingriffe oft unter ungünstigen Bedingungen geschehen.

Grove hat mit Recht darauf hingewiesen, daß das Ausbleiben von Störungen in der Mehrzahl der Fälle auf die bei der Operation geschaffene breite Drainage zurückzuführen sei. Daß wir es vor allem vermeiden müssen, im akuten Entzündungsstadium zu operieren, bewies mir auch der einzige Fall von Sepsis, den ich nach Adenotomie und Tonsillotomie im September 1906 erlebt habe. Hier folgte in ganz ähnlicher Weise wie in dem Falle von Sonntag (Arch. f. Ohr- usw. Heilk. 80 S. 290) die schwere Allgemeininfektion mit Metastasen in Lunge, Endokard, Nieren und Pleura auf den Eingriff, nachdem die ganz kurz vorher überstandene Angina mir von dem Vater, der Arzt war, verschwiegen war.

Während nun aber die als Sepsis gedeuteten Fälle des Schrifttums örtlich keine besonderen Veränderungen boten, ist in unserem Falle ein ausgesprochener Sepsisherd nachweisbar gewesen.

Die von dem angesteckten retropharyngealen Spaltraum aus durch den hinteren Teil des Spatium parapharyngeum und durch die hinten seitlich offene Lücke hindurch sich verbreitende Entzündung hatte sich zwischen die tiefe Halsmuskulatur ausgedehnt und besonders das Skalenenansatzgebiet mit Skalenenrinne betroffen. Durch eine Abriegelung innerhalb des reaktionsfähigen viszeralen Spaltraumes ist die Beteiligung des Gefäßspaltes und die Senkung in demselben verhindert worden. Auf Grund dieser pathogenetischen Annahme lassen sich die ohne Veränderungen am Herzen auftretenden Anfälle von Atemnot, Zyanose und Bradykardie zwanglos als Vagusreizung erklären.

Auch der seitlich auf der vorderen Wirbelsäule liegende M. longus capitis wurde beteiligt. Die Beschwerden waren sehr unangenehm und quälend. Nach Rückgang der Entzündung galt es, der Versteifungsgefahr infolge Narbenbildung zwischen den Muskeln entgegenzuwirken.

Auch in diesem Falle mit schweren septischen Allgemeinerscheinungen waren offenbar die Gefäße freigeblieben, kamen jedenfalls als führender Sepsisherd nicht in Betracht.

Für solche Fälle von retropharyngealer Phlegmone mit seitlicher Verbreitung dürfte mein Vorgehen, möglichst frühzeitig die hintere Rachenwand, d. h. Schleimhaut mit Muskel und Faszie, in der Längsrichtung soweit als zulässig zu spalten und mit dem Finger im Gummihandschuh in den eröffneten Retropharyngealraum einzugehen und weitgehend seitlich zu lüften, das geeignete Verfahren darstellen. Die Gefahr der Senkung, die auf die Weitmaschigkeit des Gewebes in dem retroviszeralen Spaltraum bezogen wird, dürfte bei den gewöhnlichen Entzündungen nicht zu groß sein.

Mag auch in solchen verwickelten Fällen mit Ausbreitung der retropharyngealen Phlegmone zwischen die seitlichen Muskeln ein Eingriff von außen, von einem Schnitt vor oder hinter dem Kopfnicker aus, wie es von einzelnen englischen, französischen und auch deutschen Chirurgen empfohlen worden ist, näherliegen als bei den unkomplizierten Retropharyngealabszessen, er ist auch hier unzweckmäßiger als das Vorgehen von innen. Wenn schon die gegen die Eröffnung von innen ins Feld geführte Gefahr der Eiteraspiration kaum Anlaß zum Abgehen von der gewöhnlich geübten Inzisionsweise in die vordere Abszeßwand geben kann, so wird selbst in den hier zur Erörterung stehenden Fällen die Eröffnung und Ableitung des Ausgangsherdes für die Sepsis durchaus genügen. Unbedenklich kann die ausgedehnte Längsspaltung und Lüftung angeschlossen werden. Nur wenn in solchen Fällen sich auch phlegmonöse Schwellungen hinter dem Unterkieferwinkel außen am Halse entwickeln, wird man zweckmäßig gleichzeitig von außen und innen vorgehen.

Vierter Fall, den ich Prof. Versé (Direktor des Pathologischen Instituts in Marburg) verdanke.

Ein 34jähriger kräftiger Mann erkrankt am 1. II. mit Angina. Nach ein paar Tagen Anschwellung der linken Wange und außen am Hals links, Atemnot, 40,1°. Dann Spontanabgang von Eiter aus dem Hals. Inzisionen im Hals und spätere Lüftung entleeren peritonsillär und retropharyngeal viel Eiter. Wegen dauernder Verschlechterung des Allgemeinzustandes unter Steigerung der Kieferklemme, Schluckschmerzen und Atemnot wird der Kranke einer Chirurgischen Klinik überwiesen. Dort wird sofort die Gefäßscheide links freigelegt, dann eine Inzision hinter dem

[3]) H. Loeb (Ann. of Otology rhino. laryng. 1923, 32 S. 1103) hat bei einer frage bei 5000 amerikanischen Kollegen in einer 1. Serie 142 und in einer 2. Serie e größere weitere Zahl von Todesfällen nach Eingriffen im Rachen gesammelt, auch Burger, Acta oto-laryng. (Stockh.) V S. 269.

Kopfnicker oberhalb des Schlüsselbeines, eine weitere über dem linken Unterkieferast und eine letzte über dem Jochbogen geführt. Ueberall wird stinkender schmutzig-grüner Eiter entleert. Keine Thrombose der Vena jugularis int., trotzdem Unterbindung. Kurz darauf Exitus. Anatomische Diagnose (Obduzent Dr. Greiffenstein): Abscessus peritonsillaris et retropharyngealis lateris sin. Status post incisiones veteriores ibidem. Phlegmone lateris sin. colli et regionis supraclavicularis sin. Intumescentia lymphoglandularum ibidem. Status post incisiones recentes multiplices lateris sin. colli et ligaturam v. jugul. int. sin. Peritracheitis et mediastinitis ischorosa. Pericarditis serofibrinosa levis. Oedema pulmonum. Tracheobronchitis. — Beim nachträglichen Aufschneiden der V. jugul. sin., der V. fac. comm. und der V. thyreoid. sup. erweisen sich diese sämtlich als frei von Gerinnsel. Um die V. jugul. finden sich knollige, über pflaumengroße Drüsenpakete, die auf dem Schnitt zum Teil intensiv rot erscheinen und eine ziemlich feste Konsistenz besitzen.

Eine sehr vielseitige Ausbreitung der Ansteckung von den Mandeln aus in das peritonsilläre Gewebe links, dann Einbruch in das Spatium parapharyngeum, von da aus in zwei Schenkeln Verbreitung in den retropharyngealen Spaltraum [4]) und in die Parotisloge und gleichzeitige Senkung in das Mediastinum und nach allen Seiten zwischen die Muskeln am Halse.

Trotzdem bleiben die Gefäße, wie die Autopsie ausweist, ganz frei. Die Verbreitung geschah auf dem Lymphwege und phlegmonös in den interstitiellen Spaltenräumen. Die Jugularis wurde auf die bekanntlich sich immer noch in dem Chirurgischen Schrifttum findende Empfehlung hin unterbunden, obwohl eine Thrombose nicht angenommen wurde (Melchior, Keppler, Martens, Rieß u. v. a.). Die Maßnahme kann aber nur im Falle der Thrombose in den Venen Zweck haben und dann, weil hier die Thrombose zum führenden Sepsisherd zu werden pflegt, nicht als einfache Unterbindung genügen, sondern es muß der ganze thrombophlebitisch veränderte Bezirk ausgeschaltet werden.

Auf die Lüftung der entzündeten Spalträume kommt es in erster Linie an. Die einfache Unterbindung wird bei innen freiem Gefäße unter den obwaltenden Verhältnissen eher schaden als nützen.

Noch ein Rat. Neben der sorgfältigen örtlichen und Allgemeinuntersuchung halte ich die zytologische Untersuchung des Blutes für sehr wertvoll. Vornehmlich vermag uns eine etwa vorhandene Linksverschiebung viel zu sagen, mehr als die Zählung der weißen Blutkörperchen. Die Untersuchung auf Linksverschiebung dürfte auch für den praktischen Arzt unschwer zu erreichen sein, indem er einen Blutausstrich mittels 2 Objektträgern herstellt, trocknen läßt und an eine geeignete und verläßliche Untersuchungsstelle einschickt. In den zweifelhaften und in Betracht kommenden Fällen gibt sie uns nicht nur für sich Aufklärung, namentlich bezüglich der differentialdiagnostisch zu berücksichtigenden Möglichkeit von Bluterkrankung (Leukämie, Agranulozytose, Monozytenangina), wertvoll ist auch die fortlaufende Kontrolle, die uns oft verläßlichen prognostischen Anhalt bietet. Gerade insofern kann eine schon draußen angelegte Untersuchung vor der Einlieferung sehr willkommen sein. Ich habe schon in meinem Referat darauf hingewiesen, daß nach unseren Erfahrungen eine geringe Linksverschiebung bei den meisten Fällen von Angina und vornehmlich bei peritonsillärer Entzündung sich findet. Die Wertung der Befunde erfordert, zusammengehalten mit den übrigen Erhebungen, Erfahrung und Vorsicht. Aber jede starke Linksverschiebung bzw. ihre Steigerung im weiteren Verlauf fordert gebieterisch die Einlieferung in die Klinik. Sie wird im zweifelhaften Falle entscheidend unser Handeln bestimmen können, d. h. den fraglichen Sepsisherd so gründlich wie möglich aufzudecken.

Ich möchte mit der dringenden Mahnung an die praktischen Aerzte **schließen,** jeden Fall von akuter Angina unverzüglich in eine Fachklinik zu überweisen, sobald die etwa hinzutretende Phlegmone oder Abszedierung — mögen sie nun peritonsillär oder außen am Halse sich entwickelt haben — sich nicht in kurzer Zeit unter entsprechenden Maßnahmen zurückbilden. Dasselbe gilt natürlich, wenn sie sich gar ausdehnen oder wenn sie von Schüttelfrösten oder anhaltenden Temperaturen begleitet sind.

Dabei ist auch zu bedenken, daß die Ausgangsentzündung an den Gaumentonsillen sich zur Zeit der gefährlichen Entwicklung solcher Folgezustände bereits ganz zurückgebildet haben kann, sodaß sie unverändert erscheinen.

[4]) Unspezifische Retropharyngealabszesse sind auch bei Erwachsenen nicht so selten (Bokai, Jäger, Hansberg, Mosher, Bruck, Ruttin, Uffenorde, Metzkes u. a.).

Immer noch gehen eine große Zahl von Menschen an den h
zur Erörterung stehenden Verwicklungen nach Angina zugrunde, ob
daß die pathogenetischen Beziehungen erkannt und die geeigne
gewiß nicht aussichtslose Behandlung eingeleitet worden wäre.

Schon weil die Enukleation bei dieser ein unerläßlicher Teil d
erforderlichen Vorgehens ist, gehören diese Fälle in die Halsklin
Daran vermag auch die Möglichkeit nichts zu ändern, daß unter b
sonderen Umständen einmal die Enukleation verschoben werden ka
oder muß.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité in Ber
(Direktor: Geh.-Rat Hildebrand †).

Zur Sexustherapie: Hoden oder Hypophyse?

Von Priv.-Doz. **Hugo Picard.**

Berechtigung und Erfolg der Hodenverpflanzung sind seit g
raumer Zeit Gegenstand fachwissenschaftlicher Aufmerksamkeit. S
die Tagespresse das Schlagwort der Verjüngung aufgriff, haben die
Fragen auch die Laienwelt erregt und pseudowissenschaftlich
Scharlatanerie ein lockendes Feld geboten. Das darf indessen
ernste Forschung nicht hindern, dem Problem unvoreingenomm
auch weiterhin nachzugehen und die nicht gerade häufigen Fälle,
denen der Chirurg unmittelbare Erfahrungen gewinnt, der Wisse
schaft vorzulegen. Auch vereinzelte Beispiele können, wie sich zeig
wird, auf Zusammenhänge deuten, über welche es ins Reine
kommen gilt.

Ehe davon die Rede sein soll, erscheint es mir angezeigt,
außerordentlich widersprechenden Angaben und Standpunkte d
bisherigen Schrifttums kurz an uns vorbeiziehen zu lassen.

Nachdem Lepinasse Keimdrüsen von Fröschen und Hühnern erfo
reich verpflanzt hatte, konnte er 1913 als erster über einen Versuch
Menschen berichten. Ein Verunglückter hatte, 38jährig, mit beiden Ho
seine Libido und Potentia coeundi eingebüßt. Lepinasse pflanzte i
Hodenstücke eines Gesunden zwischen die Muskelfasern des M. rec
abdominis und im Skrotum ein. Von da ab wurde während zweier Ja
vollwertige innersekretorische Funktion beobachtet. Aehnlichen Erfolg ha
ein Versuch Lichtensterns; durch Verpflanzung in die Bauchde
trat eine 2½jährige Herstellung der Funktion ein.

Noch überraschender gelang ein Versuch Steinachs und Lichte
sterns, der die Umprägung einer homosexuellen in eine heterosexu
Anlage eines Mannes bezweckte. Der Betreffende wurde total kastriert
der kryptorche Hoden eines Dritten in die Bauchmuskulatur eingepfla
Zwölf Tage nach dem Eingriff meldeten sich Erektionen. Die ausgesproc
weiblichen Züge verschwanden, und der körperlich wie geistig erman
Patient heiratete nach 1 Jahr.

Das von Lichtenstern späterhin veröffentlichte Hodentranspl
tationsmaterial umfaßt 7 Kastrierte, 7 Eunuchoide und 8 Homosexuelle.
den 7 Kastrierten war die Hodentransplantation in 5 Fällen von dauern
Wirkung begleitet, bei 2 Fällen trat infolge Resorption des Transplanta
nach 1 Jahr wieder eine langsame Rückbildung der Sexuszeichen ein.
den 7 Eunuchoiden wurden durch die Hodentransplantation 5 geheilt, 1
nur vorübergehend, und 1 Fall blieb ohne Erfolg. Bei den 8 Fällen
angeborener Homosexualität erzielte Lichtenstern nur in dem
wähnten Fall einen vollen Erfolg. Man sieht: Lichtenstern hat
befriedigendsten Resultate bei Kastrationsfolgen und der Behandlung
Eunuchoidismus erreicht. Bei den ersteren erzielte er in der Mehrzahl
Fälle nachhaltige Wiederherstellung der Sexuszeichen, beim Eunuchoidis
waren an jugendlichen Individuen günstigere Ergebnisse zu verzeichnen.

Sicher haben diese günstigen Berichte die praktische Chirurgie ni
wenig angeregt. Man prüfte die Angaben, ohne sie immer bestätigt zu find
Doch behaupten die zustimmenden Aeußerungen noch einige Zeit das F
Es genügt, an Namen wie: Mac Kenna, Nixon, Els, Klein, Ma
clair, Payr, Mühsam, Rohleder und Unger zu erinnern. Fer
an Morgan, der bei Kastration, an Gregori, der bei Altersschwä
gute Erfolge meldete. Einzig Mühsam hat später sein Urteil stark
geschränkt.

Nunmehr macht sich eine mehrfache Erweiterung der Fragestell
geltend. Zunächst hinsichtlich des Transplantationsmaterials. Hatte m
bis dahin sich auf Verpflanzungen menschlicher Hoden (Homoplast
beschränkt, so griffen die Versuche des Amerikaners Thorek auch z
Tierhoden (Heteroplastik). Indessen zeigte sich von Anfang an
Ueberlegenheit der Homoplastik, wenn schon die heteroplastischen F
nicht gänzlich versagten. Im übrigen gehört auch Thorek noch zu
unbedingt Zustimmenden. Seine Statistik zeigt bei 32% symptomatis
Totalrestitution, bei 30% merkliche Besserung, bei 13,4% leichte Besseru
und nur 24,6% Versager.

Eine andere Seite der Problematik betraf die Indikation. Ha
man das Verfahren bisher auf Kastrierte, Eunuchoide und Homosexu
beschränkt — mit der einzigen Ausnahme Gregoris —, so ging n
nun auch andere Fälle damit an. Auf Gregoris Spuren bekämp
Schipatscheff den senilen Marasmus durch Hodenimplantation, Sta
ley die Paranoia, Mühsam die Neurasthenie und Lydston den Infa
lismus mit unterwertiger Genitalfunktion.

Statt der Verpflanzung vom Lebenden zum Lebenden verwandte ferner anley in seinen soeben erwähnten Versuchen auch frische Leichenden; auch versuchte er neben der Verpflanzung den Weg der Injektion Hodenextrakt.

Schließlich ging man dazu über, sich vom Mechanismus der rapie Rechenschaft zu geben. Lydstone sprach sich in seinen erhnten Versuchen mit gutem Instinkte dahin aus, der implantierte Hoden e die hypoplastischen Hoden des infantilen Empfängers zum Wachstum racht. Aehnlich lauten die Ansichten Liedschieds und Stiedas, n sie von einer Reaktivierung des Hodenrestes, von einer Zellaktivierung atrophischen Hoden durch die Hormone des Transplantats sprechen.

Den Weg einwandfreier Kontrolle hat freilich erst Lexer gewiesen, em er von der allgemein klinischen Erfolgsbewertung das histologische Bild ausschied. Die Beobachtungen, die daraufhin nach der ologischen Seite angestellt wurden, brachten denn auch einen völligen schwung in der Bewertung dieser ganzen Therapie. Als einer der ersten tiker nahm Enderlen das Wort. Hodenscheiben, welche in die Bauch- Brustmuskulatur eingepflanzt wurden, erwiesen sich nach wenigen chen bereits bei der mikroskopischen Nachprüfung als nekrotisch und fettig eneriert. Aehnlich lauteten die Befunde, die Lexer selbst, außerdem euter, Förster, Hammesfahr, Burkhardt, Hilgenrg und Brandt veröffentlichen konnten. Ja, hier wurde ein Erfolg entler überhaupt bestritten oder doch nur als vorübergehend bezeichnet. sichtiger äußerte sich Kurtzahn, indem er zwar das histologisch ative Bild zugab, den klinischen Erfolg als solchen aber nicht bestritt auf einen Aufsaugungsvorgang zurückführte. Von einer Funktion lebender en des Implantats war also nicht mehr die Rede. Freilich, Lichtenrn versuchte die Wucht dieser Zeugnisse dadurch zu entkräften, daß die fehlerhafte Technik seiner Gegner (Versenken des Implantats in ein Dauerheilung ungünstiges Bett) dafür verantwortlich machte. Als aber berland in groß angelegter Versuchsreihe erwies, daß selbst der pereigene Hoden bei Verpflanzung im Körper unweigerlich aufgezehrt d, konnte der histologische Befund kaum mehr ernsthaft bezweifelt wer. Um so mehr, als auch Demels homoplastische Versuche an Ratten bisherige Bild nur bestätigten. Demel schuf neuerdings dadurch male Heilaussicht, daß er das Transplantat auf die mit dem Eingriff bundene Ernährungsstörung vorbereitete und eine rasche Vaskularisation trebte. Er transplantierte also etappenweise. Und wirklich: gingen die actu überpflanzten Hoden schon nach 4—6 Wochen spurlos zugrunde, so ten sich die schrittweise abgelösten und eingepflanzten Hoden erheblich ger. Doch auch sie nur begrenzte Zeit: im 5. Monat schrumpften sie tlich, um schließlich gleichfalls resorbiert zu werden. Der makroskopische und wurde mikroskopisch vollauf bestätigt.

Neben den bisher genannten homoplastischen Versuchen liefen nun aber z der erwähnten ungünstigeren Ergebnisse Thoreks die heteroplastien weiter. Begreiflich; entfiel hier doch die Hauptkalamität, die Knappder Beschaffung von Hoden! Im Schrifttum finden sich auch reichlich aben, welche über günstige Transplantationserfolge mit Hoden vom lder (Hunt, Stanley, Falcone), Schwein, Stier, Hammel (Falne), Ziegenbock (Lipschütz-Krause) und anthropomorphen Affen orek, Retterer, Voronoff) berichten.

Die Versuche Voronoffs haben bekanntlich besonderes Aufsehen gt. Im Vordergrund seiner Untersuchungen stand die Frage der Verung des alternden Organismus. Nach anfänglichen erfolgreichen Tiersuchen hat er zahlreiche Schimpansenhoden unter besonders ausgeeiteter Operationsmethodik auf den Menschen überpflanzt. Histologische ersuchungen des heteroplastischen Transplantates sollen nach 15 Monaten altene Epithelzellen der Samenkanälchen ergeben haben. Seine von der espresse besonders propagierten Verjüngungserfolge sind indessen in wissenschaftlichen Kreisen auf Grund der Erfahrungen, welche mit der erpflanzung anderer tierischer Gewebe auf den Menschen gesammelt den (Lexer), von vornherein starker Skepsis und Kritik begegnet. erdings haben nun Hoffmeister und Schönbauer-Hogeuer aus der Eiselsbergschen Klinik die Voronoffschen Ergebnisse experitell zu überprüfen versucht. Hoffmeisters Versuche gingen sowohl etero- wie in homoplastischer Richtung. Er überpflanzte von einem Javan den Hoden auf einen 54jährigen, früh gealterten Mann. Irgendwelche flüsse auf den Menschen in sexueller Hinsicht und auf seinen körperlichen tand konnten dabei nicht beobachtet werden. Die mikroskopische Unterhung des Präparates nach 4 Wochen zeigte eine vollständige Nekrose. einem zweiten Versuch zeigte die homoplastische Ueberpflanzung auf en alten, 13jährigen Schäferhund zwar nach 3 Wochen ein Zurückgehen Alterserscheinungen — ein Zustand, der etwa 3 Monate anhielt. Anließend trat aber vollständiges Erlöschen der Lebenskräfte ein. Das entmene Präparat zeigte makroskopisch vollständige Einheilung, im mikropischen Bild jedoch fanden sich nur Nekrosemassen. Freilich, Hoffisters Versuchsreihe ist zu klein, um bindende Schlüsse zuzulassen. nerhin bedeutet der heteroplastische Versuch einen völligen Versager; im noplastischen zwar ein vorübergehender Erfolg, der aber nach Resorption spezifischen Hormonstoffe in seiner Wirkung nicht nur aufhört, sondern ar in einen raschen Zerfall des Empfängers ausmündet. Ein Ergebnis, das ffmeister auf die plötzliche starke Beanspruchung des Organismus ückführt.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Schönbauer und Hogenauer. Untersuchungen gliedern sich ebenfalls in zwei Versuchsreihen, in erimentelle und klinische. In der experimentellen wurden Hoden von susaffen homoplastisch verpflanzt. Diese Versuche verliefen negativ; das transplantierte Hodengewebe geht zugrunde, gleichgültig, ob es extra- oder intraperitoneal oder (nach Voronoff) in die Tunica vaginalis testis implantiert wird. Bereits nach 2½ Monaten waren die transplantierten Hodenstückchen vollkommen fibrös und atrophisch geworden und eben noch als solche erkennbar. Von den extra- und intraperitoneal verpflanzten Stücken war in einigen Fällen nichts oder nur noch Narbengewebe nachweisbar. Die heteroplastische Versuchsreihe galt der Implantation von Pavianhoden nach der Methode Voronoffs. Ihr klinischer Befund kann, wenn auch nicht restlos, als günstig bezeichnet werden.

Im 1. Fall trat (bei 2jähriger Remission infolge Hodenatrophie) nach der Verpflanzung Libido und normaler Verkehr ein. Verfasser schließen bei dem günstigen Resultat einen psychotherapeutischen Erfolg nicht aus. Im 2. Fall wurde ein Mißerfolg konstatiert; der 3. Patient fühlte sich nach der Transplantation arbeitsfreudiger; der 4. zeigte gesteigerte Libido und fühlte sich gleichfalls arbeitsfreudiger.

Deutlich tritt hier zutage, daß histologischer und klinischer Befund nicht übereinzustimmen brauchen. Es zeugt daher meines Erachtens von zu einseitig histologischer Einstellung, wenn die beiden Verfasser der Voronoffschen Operation andere als psychische Einwirkung nicht zugestehen. Die ausschließliche Bewertung nach dem histologischen Befunde geht an dem biologischen Problem doch etwas vorbei. Sie hat zwar mit den naiven Anschauungen von der unveränderten Funktion des Transplantats im neuen Organismus aufgeräumt, zugleich aber den Ausblick auf die Reaktion verdeckt, welche das, wenn auch nur zeitweilige, Vorhandensein des Implantats im endokrinen Apparat des Körpers auszulösen vermag. Nicht alle Forscher haben, wie bereits angedeutet, diese Rückwirkung verkannt, wohl aber diejenigen, welche im histologischen Befunde allein die Entscheidung gesucht haben.

Daß also mit funktioneller Einheilung der überpflanzten Drüsen als Dauererfolg nicht zu rechnen ist, kann als erwiesen gelten. Das Fehlen eines Ausführungsganges der stets partiell verpflanzten Drüse ist hierfür zumindest mitentscheidend. Das hindert indessen nicht eine hormonale Wirkung des Implantats und dies bedeutet denn doch etwas wesentlich anderes als die sogenannte psychische Beeinflussung. Einerseits kann nämlich das Implantat, bei völligem Verlust der eigenen Keimdrüse einen, wenn schon vorübergehenden, innersekretorischen Ersatz schaffen. Anderseits vermag der implantierte Testis das ausgefallene oder unternormal arbeitende Eigenorgan (Aplasie, Hypoplasie, Atrophie der Testes) zu reaktivieren und anzuregen. Derartiges Wachstum minderwertiger Keimdrüsen ist als Verpflanzungsfolge schon bisher beobachtet worden. Es bestätigt sich bei einem der sofort mitzuteilenden Fälle der eigenen Klinik. Und damit gehe ich zum klinischen Berichte über.

1. Hodenüberpflanzung nach doppelseitiger Kastration.

Paul W., 45 Jahre, Stallmeister. 5. II. 1927: Castratio totalis wegen doppelseitiger fistelnder Hoden- und Nebenhodentuberkulose, Tuberkulose der Samenblasen, Cystitis ulcerosa tuberculosa. In der Folgezeit völlige Ausfallserscheinungen aller Sexuszeichen, deren Remission allerdings schon 1½ Jahr vor der Operation, mit Ausnahme der Libido, aufgetreten war. Starke Fettansammlung der unteren Bauchpartien. Tonfall der Stimme erscheint deutlich höher; psychisch sehr labil, Depressionszustände.

8. III. 1927: Operation: Transplantation von Hodenkeimscheiben. Als Spender dient ein 24jähriger Patient, der (als Gefängnisinsasse unter den äußeren hygienisch ungünstigen Verhältnissen) wegen einseitiger Nebenhodentuberkulose halbseitig kastriert wird. Von dem frisch entnommenen Präparat wird der abszedierte Nebenhoden von der Tunica albuginea des Hodens unter allen Kautelen der Asepsis getrennt. Die Tunica albuginea erweist sich als intakt. Die aseptisch vorgenommene Prüfung mit der Lupe des in Scheiben geschnittenen Hodens zeigt keinen tuberkulösen Herd (was nachträglich histologisch auch bestätigt werden konnte).

Wir waren uns des Risikos einer tuberkulösen Uebertragung bewußt, die jedoch in Anbetracht des geschilderten Befundes und des bereits tuberkulösen Empfängers uns verantwortbar erschien. Bei der Schwierigkeit in der Materialbeschaffung von homoplastischen Hoden dürfte dieser Weg unter den obigen Voraussetzungen wohl begangen und empfohlen werden.

Die Operation wurde von dem narkotisierten Spender nach der Methode von Lichtenstern in Lumbalanästhesie in beide Bauchdecken des Empfängers vorgenommen. Die Einheilung erfolgte reaktionslos. Am 15. III. 1927 erfolgte 7 Tage nach der Operation die erste Erektion, die seit 1½ Jahren ausgeblieben war. In der Folgezeit wiederholt erotisch betonte Träume und Erektionen. Die Stimmung und das Allgemeinbefinden besserten sich sichtlich. Die Stimme wurde voller, der Fettansatz ist zurückgegangen.

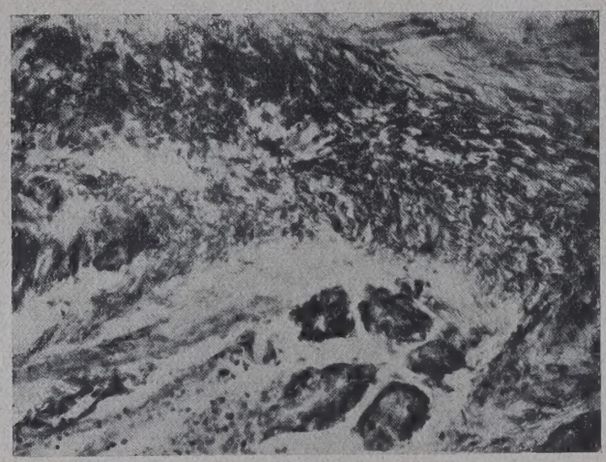
Diese Wirkung hielt etwa 5 Wochen an, um dann langsam wieder abzuebben. Der labile psychische Zustand und sexuelle Apathie traten wieder ein.

Es muß allerdings betont werden, daß sich nachträglich für die oben geschilderte Sexualtuberkulose späterhin eine renale Tuberkulose als Ausgangspunkt herausstellte, die die linke Nephrektomie erforderlich machte und den verschlechterten Allgemeinzustand des Patienten bis zu einem gewissen Grade erklären dürfte.

Fünf Monate (4. VIII. 1927) nach erfolgter Implantation wurde das Implantat der einen Seite für die histologische Kontrolle entfernt. Die mikroskopische Untersuchung zeigt zwar noch eine größere Anzahl von Samen-

kanälchen, die eng aneinanderliegen und nur durch feine Bindegewebszüge voneinander getrennt sind. Die Wandungen der Kanälchen sind von hyalinem Aussehen, die Lumina sind eng, zum Teil gänzlich obliteriert. Abgrenzbare Zellen sind nirgends mehr zu sehen, dagegen stellenweise nur mehr schlecht färbbare Zellkerne. Die Elastinfärbung läßt die elastischen Lamellen der Wandungen gut erkennen. Eine Spermiogenese ist überall mit Sicherheit auszuschließen.

Fig. 1.



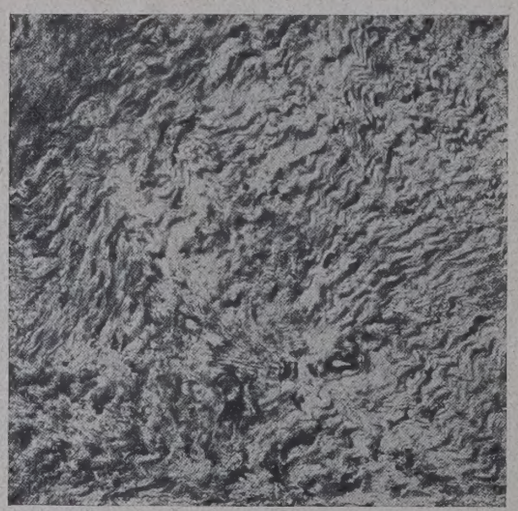
Eosinfärbung des implantierten, nach 5 Monaten entfernten Hodens.

Epikrise: Bei dem an doppelseitiger Hoden- und Nebenhodentuberkulose erkrankten und nachträglich kastrierten Patienten war völlige Impotenz mit psychischen Begleiterscheinungen aufgetreten. Durch die homoplastische Implantation war vorübergehend eine partielle Wiederherstellung eingetreten. Das nach 5 Monaten zum Zwecke der histologischen Untersuchung entnommene Implantat zeigte weitgehende Nekrose und bindegewebige Vernarbung desselben, bestätigt somit die Befunde von Enderlen, Haberland, Schönbauer, Hogenauer und Hoffmeister.

2. Hodenüberpflanzung bei Hypoplasie der Testes und gleichzeitigem Riesenwuchs.

Herbert K., stud. ing., 23 Jahre. Anamnese: In der Kindheit zurückgezogen, später häufig gedrückte Stimmung, Neigung zu Naschereien, kein Zärtlichkeitsbedürfnis, keine homosexuelle Neigung, keine Erektionen, keine

Fig. 2.



Elastinfärbung des implantierten, nach 5 Monaten entfernten Hodens.

Pollutionen, kein Stimmwechsel, Frauen gegenüber völlig gleichgültig. Neigung in der Lektüre zu romantischer Literatur, mangelnde Einstellung zu sachlichem und logischem Denken, Konzentration im Kolleg erschwert. Schwester von Geburt an blind, mit 12 Jahren gestorben; Familie sonst o. B.

Status: Patient ist 1,88 m groß, gibt an, daß er fortdauernd noch wächst, beobachtet insbesondere, daß seine Hände und Füße dauernd im Wachsen begriffen sind, sodaß Handschuhe und Schuhe wegen des zu schnellen Wachstums sehr bald zu klein werden und nie ausgetragen werden können. Haut sehr zart und mädchenhaft, kein Bartwuchs, keine Körperhaare, vereinzelte spärliche Scham- und Achselhaare, Kopfhaare wachsen sehr schnell. Hohe kindliche Stimme, breites weibliches Becken mit Rautengrube, starke Fettansammlung am Unterbauch, Mons pubis und an den Hüften, keine Körperbehaarung, Epiphysenlinien noch völlig erhalten, Sella turcica flach und verkleinert.

Linker Hoden ist kirschkerngroß, rechter bohnengroß; beide fühlen s weich und matschig an; Penis von kindlicher Größe.

15. I. 1927: Operation: Als Spender dient ein 40jähriger Mann — v heiratet, 1 Kind —, der die Klinik wegen Beschwerden eines rechtseiti Leistenhodens aufsucht.

Die Ueberpflanzung geschah von dem narkotisierten Spender in Lum anästhesie nach der von Lichtenstern angegebenen Methode in Bauchdecken.

Die histologische Untersuchung des überpflanzten Hodengewebes er atrophisches Hodengewebe, ohne Anzeichen einer Spermiogenese. Die heilung erfolgte reaktionslos.

Die erste Erektion erfolgte 4 Tage nach der Operation in der Na vom 19. zum 20. I. 1927. Patient gab an, daß er erotische Träume ersten Male in seinem Leben gehabt habe. In den nächsten Tagen Spannu gefühl in beiden Hoden und wiederholt Erektionen. Bei der Entlassung 27. I. 1927 fühlen sich beide Hoden vergrößert und von härterer Konsis an, besonders der rechte ist mandelgroß.

In den nächsten Wochen erfolgen regelmäßig Erektionen, zweimal Pollutionen eingetreten, die Testes sind weiter gewachsen. Patient se fühlt eine körperliche und psychische Umstellung, ist weniger bedrückt früher, in seinem Wesen freier, interessiert sich erstmals für das weibl Geschlecht und hat ausgesprochenes Zärtlichkeitsbedürfnis zu jungen M chen; zu sexuellem Verkehr ist es nicht gekommen.

Ein halbes Jahr später: Umstimmung anhaltend, Testes weiter wachsen, fühlen sich von normaler Konsistenz an, Penis ist wesentlich gr geworden, Schamhaare deutlich vermehrt. Probeexzision der Implantate leider abgelehnt.

Nach 12 Monaten: Patient ist seit der Implantation nicht mehr wachsen, trägt seine alten Schuhe; die vorher persistierenden Epiphy linien zeigen deutlich Ossifikationsvorgänge.

Der rechte Testis zeigt nahezu normale Größe und Konsistenz, linke Testis ist im Wachstum zurückgeblieben, der Penis ist erheblich wachsen, Schamhaare sind stärker geworden. Die rechte Axilla zeigt kräf Behaarung [1]), links nur vereinzelte Haare. Erektion und Libido vorhan kein Verkehr.

Epikrise: Bei der Bewertung dieses aufschlußreichen Fa sind 2 Erscheinungsbilder, die allerdings eng zusammengekop sind, auseinanderzuhalten. Im Vordergrund steht der Hypogenita mus, überlagert von dem Bild des Riesenwuchses. Der erstere h seinen Ausgangspunkt in den aplastischen Testes. Der letztere sei Ursprung in der Insuffizienz des Hypophysenvorderlappens, wie aus den Arbeiten Roeßles, Stieves, Borchardts u. heute wissen. Durch die Implantation der Keimdrüse sind die apla schen Keimdrüsen des Empfängers aktiviert, der Hypogenitalis nähert sich der Norm, wenn auch bisher noch kein völlig norm Genitalzustand eingetreten ist. Nach den Ergebnissen der erwähn experimentellen Untersuchungen und unseren eigenen histologisc Beobachtungen müssen wir mit Bestimmtheit damit rechnen, daß implantierten Keimscheiben zugrundegegangen sind; es kann s nur auf hormonalem Wege ein spezifischer Reiz (im Sinne e Aktivierung) auf die aplastischen Organe stattgefunden haben.

Damit sind wir gleichsam von selbst vor die Frage gestellt, die hinzulenken Zweck dieser Veröffentlichung ist. Wie hat m sich nun in unserm Falle den Wirkungsverlauf Implantation zu denken? Es wäre bequem, sich bei beliebten Ausdruck einer „hormonalen Beeinflussung" zu beruhi Worum es aber geht, das ist die Gewinnung einer kla Kausalreihe. Denn nur dann läßt sich beantworten, ob Hodenverpflanzung der einzige oder auch nur der wirksamste ist, um das gesuchte Ziel zu erreichen. Was aber hier zum N denken nötigt, das ist eben der zwiefache Erfolg unseres Falles: dem Genitalapparat ist auch jener der Hypophyse vom Impla betroffen worden, und es fragt sich, an welche Stelle der Kau kette diese zweite Erscheinung gehört.

Natürlich ließe sich der Verlauf so vorstellen, daß die aktivie Keimdrüsen auf die Hypophyse zurückgewirkt haben. Wissen doch aus den Arbeiten von Biedl, Demel u. a., daß die hor nalen Vorgänge wechselseitig bedingt sind. Das ganze Sys innersekretorischer Drüsen steht als pluriglandulärer Apparat einer funktionellen Wechselbeziehung, die (wenn mir ein Vergl aus der Technik gestattet ist) dem Wechselgetriebe eines K wagens nicht ganz unähnlich ist. Insbesondere ist der innersekr

[1]) Die auffällige Erscheinung der einseitigen Axillabehaarung deckt sich mit kürzlich von Küttner veröffentlichten Beobachtung, der nach einseitiger Orc pexie mit Durchtrennung der Samenstranggefäße bei einem 11jährigen Knaben halbseitige Skrotalbehaarung und sehr raschen Eintritt der Pubertät achten konnte. Ueber einen ähnlichen Fall von einseitiger Schambehaarung doppelseitiger Orchidopexie wird, soweit ich sehe, nur noch von Guelliot richtet. Er operierte einen 15½jährigen Jungen wegen beiderseitigen Kryptorchis den er jedoch nur auf der einen Seite behob. In der Folgezeit blieb der 2. k orchische Hoden klein, und nur auf der operierten Seite waren die früher fehlenden Schamhaare aufgetreten. Biedl und Stieve nehmen zu diesem seitigen Auftreten von Sexualmerkmalen an Hand der Tierpathologie interes Stellung, auf die hier nur streifend hingewiesen werden kann.

sche Zusammenhang der Keim- und Hirnanhangsdrüse bekannt oeßle).

Allein aus den jüngsten Veröffentlichungen von B. Zondek und schheim ergeben sich doch Gesichtspunkte überraschender ıtur, und eine unmittelbare Beeinflussung des Genitalwachstums rch das Implantat erscheint mir danach in hohem Maße zweifelft. Die genannten Forscher haben nämlich gezeigt, wie das nitalwachstum infantiler weiblicher Mäuse durch Ovarialhormone d Hypophysenhormone in grundsätzlich verschiedener Weise beıflußt wird. „Durch das Ovarialhormon kann man . . . nur die unstreaktion an den Erfolgsorganen (Uterus und Scheide) auslösen. ırch das Hypophysenvorderlappenhormon aber wird die völlige xuelle Reife herbeigeführt, d. h. primär reift das Ovarium, und n hier aus wird sekundär die Brunstwirkung in Uterus und Scheide sgelöst [2])." Ueberträgt man diese Einsicht auf die Wachstumsaktion der männlichen Keimdrüse, so erscheint es zumindest als wahrscheinlich, daß die Hodenhormone des Implantats unmittelbar ıchsfördernd auf die aplastischen oder die hypoplastischen Keimüsen des Empfängers einwirken.

Hier eröffnet unser Fall einen Ausblick, dem es weiterhin experentell zu folgen gilt. Wenn das Implantat nicht unmittelbar auf die genen Hoden des Empfängers wirkt, kann die Hypophysenreaktion, e sich im Wachstumsstillstand kundgibt, auch nicht als sekundäre irkung der aktivierten Keimdrüsen gedeutet werden. Vielmehr ıß ernsthaft mit der Annahme gerechnet werden, daß das Implantat mittelbar aktivierend auf die Hypophyse und diese erst auf die imdrüsen des Empfängers einwirkt.

Gewiß, erwiesen ist diese Anordnung der Kausalreihe einstilen noch nicht. Dazu bedarf es einer überlegten Versuchsanordng, die mit der Zuführung von Hypophysenvorderlappenhormon n Kausalnexus zwischen Hypophyse und männlichem Keimdrüsenıchstum, mit der Zuführung von Keimdrüsenhormon aber bei insufienter Hypophyse das einstweilen nur vermutete unmittelbare Anrechen der Hypophyse zu erweisen hätte [3]) [4]).

Wenn nach dem Gesagten der histologisch-negative Verlauf ler Hodenimplantation gegen deren hormonal aktivierende Wirngen nichts besagt: welche Folgerungen ergeben sich daraus für e Therapie? Hier ist zunächst eine saubere Abgrenzung der bisrigen Indikation geboten. Es ist etwas anderes, gegen psychische xualstörungen mittels Implantation vorzugehen, etwas anderes, sie s Verjüngungskur zu verwenden, etwas anderes endlich, sie zur ktivierung verkümmerter Keimdrüsen bzw. zu deren zeitweisem satz zu verwenden.

Psychische Sexualstörungen (Impotenz, Neurthenie), wohin für unsere Frage auch die Homosexualität und ıranoia einzureihen sind, lassen eine biologische Grundlage, auf elcher das Implantat physisch einzuwirken imstande wäre, einstilen nicht erkennen. Es ist mir wahrscheinlich, daß hier — absehen von der erwähnten, bei Paranoia erwägenswerten, Wechselrkung innersekretorischer Vorgänge — die Suggestion den Löwenteil am Erfolge hat.

Wie stark dieses gefühlsbetonte Ereignis auf die Suggestibilität des tienten einzuwirken imstande ist, konnten wir in einem Fall so eklatant tstellen, daß er hier kurz mitgeteilt sei:

Albert R., 20 Jahre, sucht die Klinik wegen rechtseitigen Kryptorchis s auf, klagt über Impotenz und führt sie auf seine Mißbildung zurück. i der Operation des Kryptorchismus findet sich in der peritonealen Auslpung nach ihrer Spaltung ein ganz feiner, baumwollfadenartiger rang, der wohl dem Ductus deferens entspricht. Nach der Peripherie des uchsackes zu löst sich der Duktus in ein Gebilde von allerfeinsten, geäulten Windungen auf, die dem Nebenhoden wohl entsprechen. Von diesem äuel aus zieht ein feinster Strang in ein zweites weiches Gebilde von rsekorngröße, das von uns als Haupthoden angesprochen wurde. Vererung der Gebilde nach Tunnelierung in das Skrotum. (Ein ganz analoger ll ist kürzlich von Küttner beschrieben worden.)

Drei Tage post operationem berichtet der Patient über eine nächtliche llution, sein Zustand grenzt in den nächsten Tagen bis zur Entlassung an iapismus, weshalb Sedativa verordnet werden müssen. In der Folgezeit t Patient normalen Verkehr aus und lebt seither in ständigem Verhältnis.

Dieser Fall dürfte den aus dem gefühlsbetonten Ereignis resultierenden Suggestionserfolg auch anderer Fälle zur Genüge illustrieren, und wir müssen Brandt, Liechied, Enderlen, Haberland, Hammesfahr, Kreuter, Kurtzahn, Steinl und Demel recht geben, wenn sie für diese scheinbaren Erfolge der Homo- und Heteroplastik die unzulängliche Beobachtung und Kritik verantwortlich machen und sie in Wahrheit auf Autosuggestion des Patienten zurückführen.

Die Keimdrüsenverpflanzung bei Alterserscheinungen ist als „künstliche Verjüngung", besonders unter dem Eindruck der Voronoffschen Veröffentlichungen, in Mode gekommen. Sie wird das Schicksal aller Modeerscheinungen teilen. Auch hier spielt die Suggestion die entscheidende Rolle. Nach den experimentellen und klinischen Erfahrungen ist ferner ein vorübergehender Erfolg durch hormonale Resorption des zerfallenen Implantats zu erreichen. Es ist aber durchaus keine harmlose Therapie, den alternden Organismus auf Kosten seiner verbrauchten Konstitution, vor allem seines Gefäßsystems, vorübergehend aufzupeitschen. Seine Ueberbeanspruchung kann leicht hinterher einen um so stärkeren Zerfall auslösen, wie er in der Tat vielfach beobachtet wurde.

Endlich die Angehung physisch bedingter sexueller Ausfallserscheinungen. Nehmen wir, einer einfacheren Abgrenzung zuliebe, zu Kastration und Eunuchoidismus die verwandten Erscheinungsformen von Hypogenitalismus und Infantilismus hinzu, so läge es nahe, hier mit tierischen Hodenextrakten bzw. -emulsionen die brachliegende Funktion anzufachen. Da man aber bisher über zuverlässige und einwandfreie Hodenpräparate nicht verfügt, mit denen sich eine fehlende inkretorische Hodenfunktion etwa so ersetzen ließe, wie eine fehlende Schilddrüsenfunktion durch Thyreoidin, fehlende inkretorische Pankreasfunktion durch Insulin oder fehlende Epithelkörperchenfunktion durch das Collipsche Parathyrin, so war es nur folgerichtig, statt einer zweifelhaften peroralen oder parenteralen Organtherapie mit Hodensubstanz eine Implantation normaler funktionstüchtiger Hoden in Vorschlag zu bringen. Unterliegt es doch kaum mehr einem Zweifel, daß die Implantation und Einheilung von artgleichen Hoden auf begrenzte Zeit erreicht werden kann, sodaß die Funktionseffekte eines solchen Implantates in gewissen Fällen mit Sicherheit zu erwarten sind. Ob sich durch Hodenimplantation die Reifung eines hypoplastischen Hodens fördern läßt, bedarf freilich noch einer reicheren Erprobung. Liegt es doch nahe, spontan erfolgende Wachstums- und Entwicklungsschübe einer derartigen Operation zuzuschreiben. Daß solche Schübe vorkommen, ist bekannt und beweist auch ein von Bauer kürzlich mitgeteilter Fall von universellem Infantilismus, dessen prinzipielle Bedeutung darin liegt, daß die auf seinen Vorschlag im 17. Lebensjahr erfolgte Hodenimplantation keinerlei nachweisbare Wirkungen zeitigte und erst 2 Jahre nach dem Eingriff, also offenbar gänzlich unabhängig und unbeeinflußt von diesem, eine spontane Pubertätsentwicklung einsetzte [5]).

Die Implantation bei Kastration endlich kann nach der im Schrifttum niedergelegten und unserer eigenen Erfahrung schon deshalb nur vorübergehenden Erfolg zeitigen, weil nach Resorption des Implantats eine inkretorische Wirkung bei fehlendem Erfolgsorgan notwendig ausbleibt.

Für den klinischen Erfolg erscheint es in all diesen Fällen — abgesehen allein von der Kastration — zunächst belanglos, wie wir uns die Kausalreihe vorstellen. Ob nun das Implantat, wie die Ergebnisse B. Zondeks und Aschheims es zu fordern scheinen, zunächst die Hypophyse und durch diese mittelbar erst die Keimdrüsen aktiviert, oder ob es unmittelbar darauf wirkt: der Erfolg müßte in jedem Falle den Weg rechtfertigen. Indessen ergibt sich aus unserer Fragestellung doch eine veränderte Bewertung des Mittels und seiner Applikation. Handelt es sich um Wachstumsstörungen, so wird freilich auch in Zukunft das Hodenhormon den Heilweg erschließen. Handelt es sich aber — wovon hier die Rede ist — um Sexualstörungen, so dürfte — mit einziger Ausnahme der Kastrationsfälle — in Zukunft das Hypophysenvorderlappenhormon den kürzeren Weg zum Ziele bedeuten. Und im einen wie im andern Falle dürfte die Verflüssigung der Hormone der Zondekschen Methode der peroralen und parenteralen Applikation den Vorrang vor dem chirurgischen Eingriff sichern.

Bauer, Dtsch. Z. Chir. 228 H. 5. — L. Borchardt, Kl. Konst.-Lehre, Urban & Schwarzenberg, 1924. — Demel, Arch. klin. Chir. 150 H. 1; Neue Dtsch. Chir. 36, Verlag Enke, Stuttgart. — Enderlen, Z. Chir. 1921; M. Kl. Jg. 17 S. 1439. — Falcone, Ref. med. 1920 S. 1177. — Gregory, Z. Chir. 1922 S. 1326. — Haberland, Z. Chir. 1921 S. 993; Naturforscherversamml. Leipzig 1922; Arch. klin. Chir. 1913, 123 S. 67; D. m. W. 1927 S. 234. — Hammesfahr, Z. Chir. 1921 S. 1111 und 1923 S. 9. — Hoffmeister, Dtsch. Z. Chir. 1927, 207

[2]) B. Zondek, Kl. W. 1928, 7 S. 1045. — [3]) Bis zu einem gewissen Grad fte die Frage nach der Wirkung des Hypophysenvorderlappenhormons auf die nnlichen Sexualorgane von Zondek und Aschheim im Prinzip bereits schieden sein. Während sie durch die Implantation von Hypophysenvorderlappen ne deutliche Reaktion erhielten, fanden sie bei Verwendung ihres wasserlöslichen, reißfreien Hormons eine einwandfreie Wirkung auf den Sexualapparat bei männıen Mäusen, die sich hauptsächlich in der Vergrößerung der Samenblasen dokuntierte. Diese Befunde konnten auch von Steinach durch schriftliche Mitteilung ıerdings bestätigt werden. — [4]) Unsere mit B. Zondek gemeinsam eingeleiteten rsuche, hypogenitale Störungen auf hypophysärem Wege, hypophysäre Störungen gekehrt auf hodenhormonalem Wege zu beeinflussen, sind im Gange. Wir werden ter darüber berichten.

[5]) Bauer folgert daraus mit Recht, daß eine Implantation bei verzögerter Pubertätsentwicklung keinesfalls zu früh vorgenommen werden soll.

H. 1/4. — Hunt und Lyons, Endokrinol. 1922, 6 S. 652. — Mc. Kenna und Charles Morgan, Illinois med. J. 1921, 40 S. 228. — Kreuter, Zbl. Chir. 1922 S. 538; Dtsch. Z. Chir. 1922, 172 S. 402; Zbl. Chir. 1919, 48; Nürnberger med. Gesellschaft, 12. IV. 1923. — Küttner, Bruns' Beitr. 142 H. 3. — Kurtzahn und Hübener, Zbl. Chir. 1927 Nr. 27. — Lexer, Die freien Transplantationen. Neue Dtsch. Chir. 1919, 1; 20 Jahre Transplantationen. Chirurgenkongreß 1925. — Lichtenstern, M. Kl. 1916 S. 27; M. m. W. 1916 S. 673; Jber. ärztl. Fortbildg 1920 S. 8; Naturforscherversamml. Leipzig 1922; Z. urol. Chir. 6 S. 305; Die Ueberpflanzung der männlichen Keimdrüse. Verlag Springer, Wien 1924. — A. Lipschütz und W. Krause, J. d'Urol. 1924, 17. — Lydstone, N. Y. State J. Med. 1921, 113 S. 232. — Mauclaire, Progrès méd. 1920 S. 345; Zbl. Tbk.forschg. 1924, 24 S. 456. — R. Mühsam, Ges. f. Chir. 49. Tagung, 1925. — Nixon, Endokrinol. 1924, 8 S. 106. — Payr, Zbl. Chir. 1920 H. 37 S. 1130; Diskuss. z. Vortr. Lichtenstern auf Aerztl. Naturforscherversamml. Oktober 1922, Leipzig. — Retterer und Voronoff, Z. urol. Chir. 1924, 15 S. 275. — Roeßle in Aschoffs Lehrbuch der Pathol. Anatomie. 4 Aufl. 1919. — Rohleder, D. m. W. 1924 Nr. 51. — Schipatscheff, Wratschebnaja gaseta, 1924, 28. — Schönbauer und Hogenauer, Arch. klin. Chir. 1928, 150 H. 3. — Stanley, Endokrinol. 1922, 6 S. 787. — Stanley und Kelker, Endokrinol. 1921, 5 Nr. 6. — Steinach, Verjüngung durch exper. Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse. Springer, Berlin 1920; Arch. Entw.mechan. 1920, 46; W. m. W. 1921 S. 1369. — Stieve, Eine Kritik der Steinachschen Pubertätsdrüsenlehre, Verlag I. F. Bergmann, München und Wiesbaden 1921. — M. Thorek, Endokrinol. 1924, 8; Human testis, New York 1924; W. m. W. 1923 S. 2242. — Voronoff, Seglo med. 1921 Nr. 3; Greffes testiculaires, Paris 1923; Zbl. Hautkrkk. 1924 S. 430. — Verhütung des Alterns d. künstl. Verjüngung. Transplantation der Geschlechtsdrüsen vom Affen auf den Menschen, übersetzt durch Zoltan, von Nemes Nagy, Eigenbrödler Verlag, Berlin 1926. — B. Zondek und S. Aschheim, Zbl. Gynäk. 1924 Nr. 40; Berl. med. Ges., 24. XI. 1926; Kl. W. 1928 Nr. 18; Kl. W. 1928 Nr. 30/31.

Chronaximetrische Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Gewerbegifte.

Von **Stefan Weisz.**

Die Chronaxie ist der Ausdruck der Nervmuskelerregbarkeit und daher in erster Linie geeignet, zur Untersuchung der Frage herangezogen zu werden, welche Gewerbegifte als Nervengifte zu betrachten sind, d. h. welche von ihnen auf den Nervmuskelapparat einen schädigenden Einfluß auszuüben imstande sind. Diese Frage, die hier untersucht werden soll, verdient deshalb Beachtung, weil es in der Literatur bis zuletzt fraglich war, ob einzelne Gewerbegifte überhaupt eine nachweisliche Wirkung auf den neuromuskulären Apparat ausüben. Es sei z. B. nur an den von Kalinowsky kürzlich vorgestellten Fall von Benzolneuritis erinnert.

Unter Chronaxie versteht man die Zeit, die erforderlich ist, um mit der verdoppelten galvanischen Schwelle eine eben sichtbare Zuckung im Muskel hervorzurufen. Aus dieser Definition geht hervor, daß bei der Beurteilung der durch Zeitreize gewonnenen Werte stets zwei Faktoren, der Zeitwert und die galvanische Schwelle, hier Rheobase genannt, zu berücksichtigen sind. Bei der Einwirkung einer Noxe auf das Nervensystem kommt es zunächst zu einer Reizwirkung, die sich chronaximetrisch mit einer Verkürzung des Zeitwertes bis zu einem Drittel seines Normalwertes bei gleichzeitiger Erhöhung der Rheobase kundgibt. Dieses Stadium der chronaximetrischen Uebererregbarkeit bedeutet klinisch weder eine irreversible Schädigung, noch geht sie mit einer Lähmung einher. Sie stellt aber eine allgemeine Reaktion des Nervensystems auf eine Schädigung dar und erlaubt, diagnostisch die stattgefundene Einwirkung einwandfrei festzustellen. Diese Reaktionsweise des Nervmuskelapparates wurde nun dazu benutzt, bei Einverleibung verschiedener Gewerbegifte ihren Einfluß auf das Nervensystem festzustellen. Zu diesem Zweck wurde eine Auswahl von Giften, insgesamt 12 verschiedene Stoffe, Meerschweinchen systematisch einverleibt und dann das chronaximetrische Verhalten der Tiere so lange untersucht, bis Uebererregbarkeit oder vor dieser der Tod eintrat. Die einzelnen Dosen wurden so gewählt, daß sie einen kleinen Bruchteil der letalen Dosis ausmachten. Es wurde täglich eine Injektion verabfolgt und die Tiere jeden Tag chronaxiert, bis, meistens schon nach einigen Tagen, Uebererregbarkeit auftrat. Es wurden verwendet von den metallischen Giften: Quecksilber, Arsen, Chrom, Mangan in Form einer löslichen Verbindung; von den nicht metallischen anorganischen Giften Schwefelkohlenstoff, Ammoniak und Phosphorsäure; von den organischen Giften Methylalkohol, Benzol, Anilin, Phenol und Tetrachlorkohlenstoff. Von diesen 12 Giften haben alle, mit Ausnahme des Tetrachlorkohlenstoffs, bei sämtlichen injizierten Tieren zum Auftreten der Uebererregbarkeit geführt. Die Tiere mit Tetrachlorkohlenstoff reagierten in zwei Gruppen. Ein Teil von ihnen ist übererregbar geworden, der andere Teil ist eingegangen, bevor eine Aenderung im chronaximetrischen Verhalten zu erkennen war. Da die einzelnen Tiere mit verschieden hohen Dosen injiziert worden sind, so spricht das Ausbleiben der Uebererregbarkeit bei einem Teil der mit Tetrachlorkohlenstoff behandelten Tiere dafür, daß dieser Stoff im Gegensatz zu den übrigen hier verwendeten Giften ein nic in jeder Konzentration das peripherische Nervensystem alterierend Gift ist. Bei allen anderen Giften war die Größe der Einzeldosis den Erfolg und das Auftreten der Uebererregbarkeit nur insofern v Belang, als Tiere mit höheren Einzeldosen im allgemeinen eher Veränderungen im Zeitwert aufgewiesen haben als Tiere mit ringeren Einzeldosen. Wenn auch dieses Verhalten dafür spricht, d zur Veränderung der Erregbarkeit eine gewisse Konzentration u quantitative Verteilung notwendig ist, so sind die zum beschleunig Auftreten der Uebererregbarkeit erforderlichen Mengen des Gif nicht etwa direkt proportional der einverleibten Menge. Doppe Dosen bewirkten z. B. nicht, daß die Uebererregbarkeit doppelt schnell eintrat. Diese Tatsache ist schon von den Versuchen mit E bekannt und spricht dafür, daß von jeder Substanz eine g wisse Konzentration die optimale Affinität zu Nervmuskelapparat besitzt.

Die Uebererregbarkeit ist ein Symptom der beginnenden Einw kung auf das Nervensystem. Bei fortschreitender Schädigung kom es über diese Aufnahmephase hinaus zu erheblichen Veränderung zunächst zum Umschlagen des Zeitwertes. Dieser erhöht sich u wird wieder normal. Die erhöhte Rheobase zeigt aber an, daß Erregbarkeit nur eine scheinbar normale ist. Bei weiterer Zunah der Schädigung steigt dann der Zeitwert weiter, und die bisher höhte Rheobase sinkt beträchtlich unter den Normalwert. Die Stadium, das der klassischen galvanischen Uebererregbarkeit e spricht, geht klinisch auch noch nicht mit einer Lähmung einher. Erhöhung der Chronaxie in diesem Stadium ist wechselnd. M erhält verschiedene Werte bei den einzelnen Versuchen. Der Wech des Zeitwertes in seiner Größe hängt damit zusammen, daß man den einzelnen Bestimmungen Fasern verschiedener physiologisch Dignität erfaßt. Je nachdem, ob bereits lädierte oder nur toxis gereizte Fasern bei den einzelnen Messungen getroffen werden, die Höhe des Zeitwertes verschieden. Die Rheobase ist in dies Stadium stets herabgesetzt und erlaubt so die richtige Diagno Nimmt die Einwirkung des Giftes noch weiter zu, so kommt schließlich zu einer enormen Verlängerung des Zeitwertes und nisch zu einer Lähmung.

Aus dieser Darstellung geht hervor, daß durch die zahlenmäß Wiedergabe der Gifteinwirkung die Chronaxie uns in die L setzt, den Verlauf der Giftschädigung zu verfolge ihren Grad und die jeweilige Phase festzustell Die praktische Folgerung hieraus ist das Bestreben, die G fahrzone der Schädigung festzulegen, um die gefä deten Arbeiter rechtzeitig aus dem Betriebe entfernen zu können. ist klar, daß eine Entfernung im Stadium der Uebererregbarkeit ni in Frage kommt. Sie ist nur das erste Zeichen dafür, daß eine A nahme und Reizung des neuromuskulären Apparates durch das stattgefunden hat. Da jedoch die Uebererregbarkeit bei weite Schädigung in die Untererregbarkeit umschlägt, mahnt sie glei zeitig zur schärferen Ueberwachung, um den Arbeiter im Falle Eintretens in die Gefährdungszone der Untererregbarkeit ohne g ßeren Schaden aus dem Betriebe entfernen zu können. Auf di Weise besteht die Möglichkeit, einer Dauerschädigung vorzubeu und prophylaktisch zu wirken.

Da die Gewerbegifte außer ihrer Wirkung auf das Nervensyst eine Reihe anderer Organe gleichfalls zu schädigen imstande s und ein großer Teil von ihnen in erster Linie nicht als Nervengift strengen Sinne gilt, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten b ben, die Frage zu untersuchen, inwiefern die durch d Chronaxie feststellbaren Veränderungen der regbarkeit zu den initialen Erscheinungen der Einw kung eines Gewerbegiftes auf den Organismus gehör Denn die Uebererregbarkeit ist biologisch nichts weiter als empfindliche Ausdruck für eine stattgehabte Einwirkung auf neuromuskulären Apparat. Die zeitliche Aufeinanderfolge des A tretens der Erscheinungen seitens des Nervensystems und der ande Organsysteme bedeutet für die Praxis eine wichtige Forderung. endgültiges Urteil hierüber kann erst abgegeben werden, wenn nügend Erfahrungen und Auswertungen über den zeitlichen Zusa menhang bei den verschiedenen Gewerbegiften und ihren Schä gungen zur Verfügung stehen. Bekannt und festgestellt sind die fr zeitigen Einwirkungen auf das Nervensystem bei manchen Schw metallen, so z. B. bei Blei. Durch diese Tatsache ist zu erklären, vielfach Versuche unternommen worden sind, die Bleivergiftung du die frühzeitige Aufdeckung auf das Nervensystem zu erfassen. erinnere an das Zeichen von Teleky über die Handstreck schwäche und an die ergographischen Untersuchungen. F. H. Le und ich haben diesbezüglich bei den 300 von uns untersuchten B arbeitern gefunden, daß in keinem chronaximetrisch normalen

ränderungen im Blutbild, im Urin oder am Zahnfleisch zu beobhten waren, daß dagegen in vielen Fällen von Uebererregbarkeit st nach weiterer Beobachtung die bekannten Veränderungen im utbild auftreten. Die gleichen Resultate ergab die Verfolgung der eieinwirkung im Tierversuch. Diese Befunde sprechen dafür, daß chronaximetrischen Veränderungen bei Bleiarbeitern zu den sten nachweislichen Erscheinungen gehören.

Es liegt außerhalb des Rahmens dieser Mitteilung, auf das Verltnis und die zeitliche Aufeinanderfolge der Erscheinungen beim rvensystem und den übrigen Organsystemen näher einzugehen. i der Unsicherheit der von manchen Gewerbegiften verursachten rigen Anfangssymptome hängt jedoch die praktische Brauchbarkeit d Verwendbarkeit der Chronaxie zur Erkennung der durch Gerbegifte gesetzten Schädigungen davon ab, daß es gelingt nachzuisen, daß die Veränderungen der Nervmuskelerregbarkeit in der t die ersten Erscheinungen einer Schädigung durch ein Gewerbet darstellen.

Eine weitere Frage betrifft die Ausscheidung des einrleibten Giftes. Sie erfolgte bei den untersuchten Tieren ch Aussetzen der Injektionen mit dem Erfolg, daß sie alle nach rzerem oder längerem Intervall die normale Erregbarkeit wiederangt haben.

Durch die Feststellung eines abwegigen Zeitwertes ist ferner Möglichkeit gegeben, die von den Arbeitern häufig geklagten allnein nervösen Beschwerden zu objektivieren. Diese Frage, die wohl für die Klinik wie auch für die forensische Beurteilung von deutung ist, erfährt durch die Chronaxie gleichfalls eine gewisse leuchtung.

So war mir kürzlich Gelegenheit gegeben, einen Chromarbeiter zu ersuchen. Dieser klagte über allgemeine nervöse Beschwerden mit Kopfmerzen, Mattigkeit, Unruhe und leichte Ermüdbarkeit und zeigte eine foration der Nasenscheidewand. Die chronaximetrische Untersuchung ergab Uebererregbarkeit in allen untersuchten Muskeln.

Fragen wir nach der klinischen Bedeutung der hier tgeteilten Befunde, so ergibt sich, daß wir mittels der ronaxie in der Lage sind, zunächst nachzuweisen, ob ein Gewerbe eine schädigende Einwirkung auf den Nervmuskelapparat übeript ausübt. Darüber hinaus erlaubt sie ferner festzustellen, in welem Stadium die Gifteinwirkung sich befindet. Nicht nur über die ttgefundene Einwirkung, sondern auch über den Verlauf und Grad Schädigung erhalten wir zahlenmäßigen Aufschluß. Hierdurch d es möglich, die Gefährdungszone, die für die praktisch-klinische urteilung von größter Bedeutung ist, zu ermitteln. Außerdem erbt sie, die vielfach bestehenden allgemeinen nervösen Beschwerden objektivieren.

Weiteren Untersuchungen muß vorbehalten bleiben, die zeitlichen ziehungen zwischen Auftreten der chronaximetrisch faßbaren Verlerungen und den Erscheinungen seitens anderer Organsysteme der nik dienstbar zu machen.

Bourguignon, Chronaxie chez l'homme usw. Paris 1923. — Kaliwsky, Sitzungsbericht der Berliner Gesellschaft für Neurologie und Psych. Neur. 1928. — F. H. Lewy und St. Weisz, M. Kl. 1928. — Teleky in db. d. Sozialen Hygiene Bd. 2. Springer, 1926.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Königsberg.
(Direktor: Geh.-Rat Matthes.)

Die Alkalibelastung als Nierenfunktionsprüfung[1]).

Von Dr. **A. Sylla.**

Die üblichen Nierenfunktionsprüfungen, wie der Volhardsche sser- und Durstversuch, Prüfung der Kochsalzausscheidung, die Beckmann angegebene Prüfung der Wasserstoffionenkonzention nach saurer und alkalischer Kost usw. sind nicht nur zeitbend, sondern stellen namentlich für den Nierenkranken eine ebliche Belastung dar. Auch die Ambardsche Konstante erfüllte in sie gesetzten Hoffnungen, eine gute Nierenfunktionsprüfung zu n, nicht. Es ist daher wenig verwunderlich, wenn nach Methoden sucht wird, die schneller zum Ziele führen und vor allen Dingen ch den Kranken schonen.

Eine solche Methode glaubten M. Rosenberg und A. Helfors unden zu haben[2]). Sie gingen von Versuchen aus, die von chirurgischer te (Rehn und Günzburg, dann Pannewitz) und auch in der eren Medizin von Popesen-Inotesti ausgeführt wurden. Diese ersucher konnten zeigen, daß bei Nierenkranken nach intravenöser Injektion von 4 g Natrium bicarbonicum auf 50 ccm Wasser die Verschiebung der pH nach der alkalischen Seite erheblich geringer war als bei Nierengesunden. Ebenso verzögert und verringert war die Phenolphthaleinausscheidung.

Die von Rosenberg und Helfors angegebene Methode unterschied sich von der ursprünglichen dadurch, daß das Alkali nicht intravenös gespritzt, sondern auf natürlichem Wege der Versuchsperson verabfolgt werden konnte. Sie erscheint den üblichen Nierenfunktionsprüfungen durch kürzere Zeitdauer und geringere Belastung des Kranken überlegen. Es galt nur nachzuprüfen, ob die Ergebnisse einer solchen Funktionsprüfung zuverlässig genug seien.

Inzwischen ist eine Arbeit von Lebermann[3]) erschienen, der unabhängig von Rosenberg eine ähnliche Versuchsanordnung angibt. Er gibt seinen Versuchspersonen 10 ccm 10%ige Salzsäure in 300 ccm Wasser, nach 2 Stunden 15 g Natrium bicarbonicum in 300 ccm Wasser und untersucht den Urin ½stündlich. Bei Nierenkranken soll die Alkaliausscheidung fast immer verringert sein, ja Lebermann glaubt in einzelnen Fällen sogar differentialdiagnostische Schlüsse ziehen zu können.

Wir wichen in unserer Versuchsordnung etwas von der Rosenbergs und Helfors ab. Diese Autoren gaben, wie auch Rehn und Günzburg, vor dem eigentlichen Versuch 20 Tropfen verdünnter Salzsäure in 400 ccm Wasser, um immer gleiche Verhältnisse zu haben; dann nach 2 Stunden 20 g Natrium bicarbonicum in 400 ccm Wasser. Vorher durften die Kranken wenigstens 24 Stunden lang keine Arzneimittel bekommen haben. Vor der Alkaligabe und ¼—½stündlich danach wurde der pH des Urins bestimmt. Bei funktionstüchtigen Nieren mußte der Gipfelpunkt der pH-Kurve in mindestens 2 Stunden erreicht sein und den Mindestwert von $pH = 8{,}0$ haben.

Wir haben keine Salzsäure gegeben, um natürliche Verhältnisse zu behalten, ließen bei sauer reagierendem Harn ohne derartige Vorbereitung 20 g Natrium bicarbonicum in 400 ccm Wasser trinken und bestimmten die pH-Werte im Nüchternurin und dann ½stündlich nach der Alkaligabe 4mal und schließlich nach 8 und 24 Stunden (zur pH-Bestimmung benutzen wir den Walpoleschen Komparator und Michaelissche Teströhrchen). Mit dieser Versuchsordnung wollten wir in erster Linie eine Verkürzung der Versuchsdauer erreichen, sodann den Kranken möglichst schonen. Viertelstündlich den Urin zu untersuchen, war deshalb schwer, weil die Versuchspersonen zumeist nicht so oft Urin lassen konnten. Für den Ausfall des Versuchs ist die ¼- oder ½stündliche Untersuchung ziemlich gleich. Wir haben auch Vorversuche bei Nierengesunden gemacht, die der Vorschrift von Rosenberg und Helfors entsprachen. Die Ergebnisse waren ziemlich eindeutig derart, daß der pH-Wert nach Salzsäure etwa 5,8 betrug, ½ Stunde nach der Alkalibelastung etwa 7,2, nach 1 Stunde 8,4. Eine Tabelle bringen wir aus Gründen der Raumersparnis nicht.

Noch von einer anderen Ueberlegung ließen wir uns bei dieser Nachprüfung leiten, nämlich, wieweit etwa diese Methode eine brauchbare Funktionsprüfung für die Praxis darstellt. Je kürzer und einfacher der Versuch ist, um so mehr Aussicht hat er, sich in der Praxis einzubürgern.

Unsere Ergebnisse seien im Folgenden kurz mitgeteilt:

Tabelle 1 zeigt den pH-Wert nach Belastung mit 20 g Natrium bicarbonicum bei klinisch Nierengesunden[4]).

Tabelle 1.
5 Nierengesunde.

Nr.	Name	Diagnose	pH-Werte des Urins. Nüchtern	Nach 20 g Natr. bicarb. Stunden ½	1	1½	2	8	24
1	Frl. Li.	Rheumatismus	5,4	6,6	8,2	8,4	8,4	7,4	7,2
2	Frl. Sch.	Knötchenkopfschmerz .	6,2	8,5	8,5	8,5	8,5	8,2	7,2
3	Herr Po.	Gicht	6,6	7,8	8,5	8,4	8,0	8,0	7,4
4	Fr. Mi.	Thyreotoxikose	5,6	7,6	8,5	8,5	8,4	8,2	7,0
5	Herr Br.	Diabetes mellitus . . .	5,6	6,2	8,2	8,4	8,4	8,4	8,2

Der pH-Wert im Nüchternurin schwankt von 5,6—7,0. Der Anstieg des pH nach der alkalischen Seite vollzieht sich trotzdem ziemlich gleichmäßig. Der höchste Wert im Alkalischen beträgt bis zu $pH = 8{,}6$. In den meisten Fällen ist der Gipfelpunkt der Verschiebung nach der alkalischen Seite $pH = 8{,}4$ nach 1 Stunde, in vereinzelten Fällen nach 1½ Stunden erreicht. Der Nüchternwert spielt hierbei offenbar keine entscheidende Rolle. Von einiger Bedeutung scheint indessen das Alter der Versuchspersonen zu sein. In den Fällen, in denen die pH-Kurve verlangsamt ansteigt, handelt es sich um ältere Leute. Es folgen nun 31 Fälle von Kranken, bei denen klinisch eine

[1]) Vorgetragen im Verein für wissenschaftliche Heilkunde. Königsberg, Pr. — M. Rosenberg und A. Helfors, M. m. W. 1927 S. 926. Schrifttum dort.

[2]) Lebermann, Dtsch. Arch. inn. Med. 159 S. 241. — [4]) Um Raum zu sparen, werden die Tabellen nur auszugsweise gebracht.

Nierenschädigung nachgewiesen worden ist. Die Tabelle enthält 5 von diesen Fällen.

Tabelle 2.
5 Nierenkranke.

Nr.	Name	Diagnose	Blutdruck	Durstversuch	Rest-N in %	Harnsäure in mg %	Xanthoprotein	pH-Werte. Im Nüchternurin	Nach 20 g Natr. bicarbonicum Stunden ½	1	1½	2	8	24	Bemerkungen
1	L. ♂	Nephritis chronica .	210/120	20	0,035	8,2	—	5,6	5,6	—	5,6	—	5,6	5,6	E ++. Zyl.
2	Z. ♂	Nephritis acuta . .	150/80	—	0,154	9,0	1,06	5,4	5,4	5,6	5,6	5,8	5,4	—	E 5‰, Ery. Zyl. Suburämisch
3	R. ♂	Nephritis subchron.	220/140	—	0,105	13,0	0,96	5,5	5,5	5,6	5,8	5,7	5,9	5,4	5,4	E 6‰ Zyl.
4	Kö. ♀	Amyloidniere . .	90/50	24	normal			6,8	8,2	8,4	8,4	8,4	8,4	6,2	E 4‰ Zyl.
5	Bö. ♀	Glomerulonephritis	190/120	18	normal			6,0	6,8	—	8,0	8,4	7,8	6,8	E 1% Zyl.

Bemerkt sei, daß gerade bei schwer Nierenkranken der Versuch vielfach mißlang. Die Kranken erbrachen sofort nach dem Trinken das Natrium bicarbonicum. Häufig traten Durchfälle auf. In diesen Fällen stieß freilich auch der Wasser- und Durstversuch auf Schwierigkeiten und konnte nicht streng durchgeführt werden. In einigen Fällen wurde die Alkalibelastung besser vertragen als der Wasserversuch.

Bei Durchsicht der Nüchternwerte — es handelte sich immer um den Morgenurin — fällt auf, daß die pH-Werte ziemlich weit im Sauren liegen und besonders in den Fällen schwerer Nierenschädigung mit hohem Blutdruck. In diesen Fällen kommt es nach der Alkalibelastung nur zu einem geringen Anstieg des pH-Wertes. Man kann hier also von einem stark positiven Ausfall des Versuchs sprechen. Besonders auffällig war dieses Verhalten bei Schrumpfnieren. Weniger gestört war die Alkaliausscheidung bei akuter Glomerulonephritis, wie z. B. im Falle 5, in dem der Anstieg der pH dem bei Nierengesunden gleich ist. Eine sichere Uebereinstimmung des Alkalibelastungsversuchs mit anderen Nierenfunktionsprüfungen, namentlich dem Wasser- und Durstversuch, ist aus unserer Tabelle nicht zu ersehen. Eine Verzögerung und auch Herabsetzung der Alkaliausscheidung findet sich bei Nierenkranken in 17 von 31 Fällen, wenn wir pH = 8,4 als höchsten Wert setzen, also in über der Hälfte der Fälle.

Der Umstand, daß bei Nierenerkrankungen mit Hochdruck eine Herabsetzung der Alkaliausscheidung im Urin besonders deutlich und häufig zu beobachten ist, veranlaßte uns, auch bei Hypertonikern ohne sicher nachweisbare Nierenschädigungen die Alkalibelastung vorzunehmen. Die Ergebnisse dieser Versuche an 6 Kranken zeigt Tabelle 3.

Tabelle 3.
6 Fälle von Hypertonie.

Nr.	Name	Diagnose	R.	R.	pH-Werte des Urins. nüchtern	Nach 20 g Natr. bicarb. Stunden ½	1	1½	2	8	24	Bemerkungen
1	Herr P.	Herzinsuffizenz Hypertension	200		5,8	5,8	5,8	7,8	8,2	7,8	6,4	hyal. Zyl. i. Sed.
2	Herr W.	Apoplexie Hochdruck	250		5,6	5,6	6,2	7,2	7,5	6,6	6,6	einz. hyal. Zyl.
3	Fr. Ka.	Hypertonie	180		6,0	6,2	8,4	8,5	8,5	8,2	7,2	Sed. o. B.
4	Fr. H.	Spast. Obstipat. Hypertonie	170		6,0	6,4	8,4	8,4	—	8,0	7,8	Sed. o. B.
5	Herr B.	Mitralstenose Insuf. cordis	160		5,8	6,4	—	8,0	7,9	6,2	—	E +
6	Fr. Br.	Hypertension	180		5,8	6,2	8,4	8,5	8,4	—	7,6	Sed. Leuko

In Fall 1 und 2 mit erheblichem Hochdruck ist die Alkaliausscheidung ganz deutlich herabgesetzt, ebenso auch im Falle 5. Hier ist allerdings nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Nierenfunktion nicht etwa unter der Stauung, die durch Herzinsuffizienz bedingt ist, gelitten habe. In 3 anderen Fällen ist die Alkaliausscheidung nicht gestört.

Noch eine andere Frage war zu klären. Wie verhält sich die Alkaliausscheidung bei Hyperazidität? Die Annahme liegt nahe, daß durch vermehrte Säureerzeugung des Magens ein Teil des Natrium bicarbonicums neutralisiert würde und auf diese Weise die Ausscheidung im Urin vermindert sein müßte. Allerdings meinen Rosenberg und Helfors, daß bei ihrer Versuchsanordnung der Sekretionszustand des Magens keine Rolle spielte. Dagegen weisen u. a. Adler und Starke ausdrücklich darauf hin, daß d pH des Urins vom jeweiligen Sekretionszustand des Magens a hängig sei.

In der Tabelle 4

Tabelle 4.
5 Fälle von Hyperazidität.

Nr.	Name	Diagnose	pH-Werte des Urins. nüchtern	Nach 20 g Natr. bicarbon. Stunden ½	1	1½	2	8	24	Bemerkunge
1	Herr Ly.	Hyperazidität	6,8	7,0	7,2	7,2	8,0	8,4	8,2	Alter M
2	Herr Sch.	,,	5,4	5,9	8,2	8,5	8,5	8,2	7,2	
3	Fr. Pr.	,,	5,8	5,8	7,6	8,5	8,4	8,4	8,0	
4	Herr P.	,,	5,8	8,0	8,4	8,4	8,4	8,2	7,2	
5	Herr L.	,,	7,0	7,0	7,2	7,2	8,0	8,4	8,2	

haben wir 5 Fälle von Hyperazidität zusammengestellt. Es hande sich um Werte von freier Salzsäure über 40. Eine nachweisb Nierenschädigung lag in keinem Falle vor. In 3 von 8 Fällen ist Alkaliausscheidung etwas verzögert. Im Fall 1 handelt es sich f lich um einen alten Mann mit leicht erhöhtem Blutdruck. Der Wert von 8,4 wurde jedoch in allen Fällen erreicht. Offenbar k also die Alkaliausscheidung in einzelnen Fällen durch Hyperazid verzögert, jedoch kaum herabgesetzt werden.

Wie die Verzögerung oder Herabsetzung der Alkaliausscheid zustandekommt, ist wohl etwas unsicher. Würde das Alkali v übersäuerten Gewebe festgehalten, wie Rosenberg und H fors[5]) in einer weiteren Arbeit meinen, so handelte es sich schli lich gar nicht um eine Nierenfunktionsprüfung, sondern lediglich den Ausdruck einer Störung im Säurebasengleichgewicht und Alkalihunger der Gewebe. Bei Uebersicht der Ergebnisse unse Versuche kann eine solche Möglichkeit nicht ganz zurückgewie werden. In diesem Sinne wäre auch der weitere Befund der wähnten Untersucher zu bewerten, daß eine Alkalianreicherung Blutes durch die Alkalibelastung bei Nierenkranken nicht statt Die endgültige Klärung dieser Fragen wird wohl erst weiteren Un suchungen vorbehalten bleiben.

Es ist jetzt die Frage zu beantworten, ob die Alkalibelastung Nierenfunktionsprüfung zu empfehlen sei. Wir bekamen in über Hälfte der Fälle von sicheren Nierenerkrankungen eine Verzöger oder Herabsetzung der Alkaliausscheidung. Das ist im Vergleich anderen Nierenfunktionsprüfungen ein günstiges Ergebnis. In meisten Fällen ist in der von uns gewählten Versuchsanordnung Alkaliversuch auch keine große Belastung des Kranken und se bei Oedemneigung ohne Gefahr durchzuführen. Die ½stündlich lassenen Urinmengen sind auch groß genug, um bequem mit H des Walpoleschen Komparators und der Michaelisschen Teströhrc zu untersuchen. Bei dieser Versuchsanordnung sind wir, wie Tabelle 1 zu ersehen ist, zu dem Ergebnis gekommen, daß bei fu tionstüchtigen Nieren der Wert von pH = 8,4 in 1 bis höchs 1½ Stunden erreicht sein muß. Der ganze Versuch ist in 2 Stun abgeschlossen, denn der Abfall der pH nach der sauren Seite ist geringerem Interesse.

Dieses einfache Verfahren kann auch in der Praxis leicht a wandt werden. Ungefähre Werte bekommt man auch durch Prü des Urins mit dem auf bestimmte pH-Werte eingestellten Lackn papier, braucht also auch nicht unbedingt Komparator und T röhrchen zur Hand zu haben. Zu achten ist freilich bei diesen suchen, wenn die Ausscheidung nicht auffällig verringert ist, da ob nicht etwa Hyperazidität oder Hochdruck vorhanden seien. solchen Fällen kann die Alkaliausscheidung gelegentlich auch zögert oder eingeschränkt sein.

Zusammenfassung: Belastung eines nierengesunden Mens mit 20 g Natrium bicarbonicum in 400 ccm Wasser ergibt einen stieg der pH im Urin auf 8,4 in höchstens 1½ Stunden.

Bei 31 Nierenkranken wird dieser Wert in 17 Fällen nicht reicht.

Verzögert und herabgesetzt kann die Alkaliausscheidung Hochdruck und Hyperazidität sein.

Abgesehen von theoretischen Bedenken, ob es sich bei der Alk belastung um eine wirkliche Nierenfunktionsprüfung handelt, dieser Versuch neben anderen Funktionsprüfungen oder bei Unm lichkeit solcher wegen seiner relativen Einfachheit zu empfehlen

[5]) Kl. W. 1928 H. 1.

Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt. (Dirigierender Arzt: Prof. Rostoski.)

Zur Frage des Wertes der Obstdiät bei schwerer diabetischer Azidosis.

Von Dr. **Theodor Weiß.**

Verschiedenen neuzeitlichen Strömungen auf dem Gebiete der Ernährungslehre folgend, hat sich in der letzten Zeit auch die medizinisch-wissenschaftliche Welt mehr mit Untersuchungen über die Rohkost, zum Teil auch in speziellen Formen, wie z. B. Obstkuren, befaßt. So begrüßenswert es ist, daß die vorwiegend von enthusiastischen Anhängern, meist Laien, propagierten Methoden eine Nachprüfung von Wissenschaftlern erfahren, so sehr muß gefordert werden, daß diese Nachprüfungen wirklich kritisch und gründlich erfolgen und nicht auf unbewiesenen Voraussetzungen aufgebaut sind, wie das bei den meisten Aeußerungen von seiten der Rohkostbewegung der Fall ist, die besonders in Laienkreisen größere Beachtung gefunden haben. Es muß unbedingt verlangt werden, daß diejenigen, die eine neue Methode wissenschaftlich propagieren, auch den einwandfreien Beweis ihres Wertes erbringen. Wenn einer neuen Methode nicht ganz wesentliche und grundsätzliche Vorteile nachgewiesen werden können, so ist es unberechtigt, sie als ganz überlegen und als die Methode der Wahl hinzustellen. Es muß in solchen Fällen klipp und klar erklärt werden, daß die Methode nur Gleichberechtigung mit bisher bewährten verlangt, ihnen aber nicht überlegen ist. Als Maßstab haben praktische Gesichtspunkte und nicht theoretische Spekulationen zu dienen.

Es muß weiter verlangt werden, daß Veröffentlichungen über neue Gebiete nur mit größter Vorsicht erfolgen. Sehr interessant ist in dieser Hinsicht die Behandlung des Rohkostproblems, das in den letzten Jahren in Form der Kontroverse Friedberger-Scheunert die medizinische Welt beschäftigt und auf dem Stoffwechselkongreß 1928 in Amsterdam eine gewisse Klärung erfahren hat. Von dem Friedbergerschen Begriff des „Anschlagswertes der Nahrung" ist eigentlich nichts übriggeblieben. Keiner der Nachprüfer hat die Friedbergerschen Ergebnisse bestätigt, und Friedberger selbst hat zugegeben, daß auch von ihm in neuerlichen Versuchen eine Ueberlegenheit der Rohkost gegenüber Gar- und Uebergarkost nicht gefunden werden konnte. Obwohl die Frage der Rohkost in bezug auf Anschlagswert hiernach eigentlich eindeutig entschieden ist, wird man doch damit rechnen müssen, daß die ursprünglichen Friedbergerschen Resultate in weite Kreise gedrungen sind, die die Richtigstellung nicht erfahren, daß die ursprünglichen Resultate von Interessenten ohne Rücksicht auf die mangelnde Bestätigung ausgenutzt werden und daß dadurch in weiteren Kreisen Unklarheiten entstehen, die bei vorsichtiger Veröffentlichung ganz vermieden worden wären.

Arbeiten, die vorwiegend auf theoretischen Spekulationen aufgebaut sind, wie die Arbeiten von Ziegelroth in der M. m. W. 1927 Nr. 3 S. 111, betitelt: „Zuckerkrankheit und Avitaminose" und M. m. W. 1928 Nr. 30 S. 1295, betitelt: „Kochprozeß und Katalase". In der ersten dieser beiden Arbeiten übersieht Ziegelroth meines Erachtens vollkommen, daß in einer vernünftigen Diabetikerernährung Vitaminträger schon seit langem einen hervorragenden Platz einnehmen. Butter, Eigelb, Tomaten, Salate, Gurke, grüne Gemüse und Zitronensaft sind doch alles Nahrungsmittel, die zu den nach Noorden „unbedingt erlaubten Nahrungsmitteln" gehören und direkt die Hauptnahrungsmittel des Diabetikers darstellen. Die von Ziegelroth beigebrachten Beispiele vermögen außerdem nicht zu überzeugen, da die vitaminreiche Kost ohne eine unter genauer Kontrolle durchgeführte Vorperiode gleichzeitig mit einem Milieuwechsel angefangen worden ist, sodaß kein exakter Vergleich angestellt werden kann. Die zweite Arbeit fußt zwar auf experimentellen Untersuchungen über Vorkommen der Katalase in Nahrungsmitteln, die Zuführung größerer Mengen solcher Katalase in der Nahrung wird dann aber ohne weiteren Beweis als notwendig unterstellt, und es werden hieraus weitgehende Schlüsse gezogen. Auch die kürzlich erschienene wesentlich kritischere Arbeit von Schittenhelm in der M. Kl. 1928 Nr. 43 über „Rohkost und ihre Verwendung in der Krankenküche" erfüllt nicht alle oben gestellten Bedingungen. Gleich gute Erfolge wie in den mitgeteilten Fällen sind bei Diabetikern auch mit anderen Methoden zu erzielen. Höchstens der zweite der von Schittenhelm mitgeteilten Fälle von Diabetes zeigt eine mit dem Beginn der Rohkostdarreichung zusammentreffende auffallende Besserung. Wenn man, wie Schittenhelm, die Wirkung der Kriegskost in erster Linie auf Denaturierung der Nahrungsstoffe durch Hitze schiebt, könnte es außerdem widerspruchsvoll erscheinen, den Diabetes gerade mit ungekochter Kost zu behandeln, da der Diabetes im allgemeinen während des Krieges anerkanntermaßen eine erhebliche Abnahme zeigte (was von der Mehrzahl der Autoren auf die Kriegskost zurückgeführt wird).

Ich möchte heute näher auf ein Teilgebiet der Rohkostfrage eingehen, das Kleeberg[1]) angeschnitten hat. Wenn auch Kleeberg selbst einige Hinweise gibt, die offenbar einseitiger Uebertreibung vorbeugen sollen, so bleibt doch der Allgemeineindruck bestehen, daß die Obstdiät so wesentliche Vorteile gegenüber den bisherigen Methoden (bes. Hafer- und Mehlfrüchtekur), speziell hinsichtlich der Bekämpfung der Azetonkörperbildung aufweist, daß die Obstdiät als die Methode der Wahl bei der Bekämpfung der schweren diabetischen Azidosis (um die es sich in der Arbeit allein handelt) in Frage kommt.

Von den Gründen, die einen überragenden Vorteil der Obstdiät gegenüber den bisherigen Methoden darstellen würden, sind meines Erachtens nur 3 wirklich ausschlaggebend: 1. Einsparung von Insulin, 2. raschere und ausgiebigere Bekämpfung der Azetonkörperbildung als mit anderen Methoden, 3. Verminderung der postkomatösen Mortalität (Herzschwäche, Nierenkomplikationen). Nach allen drei Richtungen fehlt aber eine Begründung in der erwähnten Arbeit.

Die in dem mitgeteilten Beispiel erwähnten Insulinmengen sind sogar ziemlich hoch (liegen jedenfalls oberhalb des Mittels der Mengen, die wir zu geben pflegen)[2]). Eine Einsparung von Insulin durch Obsttage ist demnach offenbar nicht möglich (siehe auch Fall 4).

Ein Beweis dafür, daß die Azetonkörper rascher und ausgiebiger verschwinden als bei anderen Kostformen, ist von Kleeberg nicht erbracht. Es scheint mir deshalb berechtigt, darauf hinzuweisen, daß die Erfahrungen mit anderen Kostformen bei ausreichender Insulinierung genau so günstig sind wie in dem von Kleeberg als typisches Beispiel mitgeteilten Fall. Zwei kurze Beispiele dürften das erläutern:

Fall 1 (Pal.): Seit Dezember 1925 Zuckerkrankheit bekannt. 18. I. 1927 nach ärztlichem Bericht Koma, mit Insulin geheilt. Seitdem angeblich zweimal wöchentlich 50 Einheiten Insulin (in 1 Dosis). Seit etwa 23. II. 1927 Synthalin, Brechreiz. Seit 1. III. 1927 Atemnot (wie im Januar) und Erbrechen. Synthalin deshalb abgesetzt. Am 4. III. 50 Einheiten Insulin, am 7. III. 10 Uhr ebenfalls noch 50 Einheiten Insulin. Am 7. III. 1927 12 Uhr Aufnahme ins Krankenhaus: Stark reduzierter Ernährungszustand. Typische Kußmaulsche Atmung, erhebliche Benommenheit (Patient reagiert noch auf Fragen, aber stark verlangsamt). Karbunkel an Hinterkopf und Stirn.

Tabelle 1.

Datum	Kost	Blutzucker nach H. u. J. mg in 100 ccm	Urin						Insulin
				Zucker %	g	Azeton nach Lange	Azetessigsäure nach Gerhard	Linksdrehung nach Vergärung	
7. III. 1927	1200 g Milch, 30 g Haferflocken, 1 Ei, 18 Uhr intrav. Infus. von 500 g 0,9% Kochsalzlösung + 50 g Kalorose (wegen Kleinheit des Pulses, Puls irregulär).	12 Uhr 276 15 „ 106 22[30] „ etwa 100 (n. Becher)[3])	12 Uhr	1,75	3,5	++	++	0,5	(10 Uhr 50 E)
			17 „	0,75	6,4	++	+	0,25	12 „ 50 E
			19 „	0,65	3,9	+	±	0,25	18 „ 30 E
			21 „	0,35	0,4	+	±	0,25	
			24 „	0	0	+	—		
			3 „	0	0	+	—		
			6 „	0,6	7,2	+	—	0,1	
8. III. 1927	120 g Haferflocken, 100 g Butter, 2 Eier.	8 Uhr 290	9 „	Ny +	?	?	?		8 „ 20 E
			12 „	1,1	12,1	++	(+)	0	12 „ 20 E
			15 „	0,85	5,1	+	—	0	
			18 „	0,4	3,2	+	—	0,1	18 „ 20 E
			21 „	0	0	—	—	0,1	
			24 „	0	0	—	—	0,1	
			3 „	0	0	—	—	0,1	
			6 „	0	0	—	—	0,1	

	7. III.	8. III.	9. III.	10. III.
Flüssigkeitsaufnahme	4000	4000	4000	4500
Flüssigkeitsausscheidung	4200	5900	5000	5600

Am 8. III. munterer. Vom 9. III. ab gewöhnliche Diabetikerkost mit etwa 60—70 g Eiweiß, 115 g Fett und Kohlenhydrat (bis 120 g). Am 14. III. vollkommenes Wohlbefinden. Regulierung des Stoffwechsels gelingt unter Insulin endgültig (nach vorübergehenden Schwierigkeiten, da Patient nebenbei gegessen hatte). Am 10. IV. 1927 mit 120 g Kohlenhydraten bei 80 Einheiten Insulin mit ständig zucker- und säurefreiem Urin entlassen (die hohe Kohlenhydratmenge war nötig, da Patient mit weniger nicht auskam). Nach indirekter Mitteilung nach mehreren Monaten unter unbekannten Umständen (wahrscheinlich nach Weglassen des Insulins) gestorben.

Epikrise: Azetonkörper bei Haferflockenkost mit 1—2 Eiern, 1200 ccm Milch am 1. Tag und 1 intravenösen Kalorose-Kochsalzinfusion ohne Alkaligaben bereits am 2. Tag nach Beginn der Komabehandlung aus dem Urin ver-

[1]) D. m. W. 1928 Nr. 36. — [2]) Dtsch. Arch. klin. Med. 156. — [3]) M. m. W. 1924 S. 1474.

schwunden. Tadellose Diurese. Ausgezeichneter Erfolg während der Beobachtungszeit von reichlich 1 Monat. Offenbar bestehende Alteration des Herzens günstig beeinflußt.

Fall 2 (Ku. G.): Seit Anfang 1925 zuckerkrank, hatte schon früher, meist zweimal wöchentlich, Insulin erhalten. Seit Oktober 1926 wegen Juckens in der Vagina zweimal wöchentlich 10 Einheiten Insulin. Seit 4 Wochen schwerer Stuhlgang, schmerzhafte Schwellung neben der Scheide, Gewichtsabnahme. Seit 8 Tagen starker Durst, kein Appetit mehr, Brennen im Hals, kein Erbrechen, keine Atemnot.

Aufnahme ins Krankenhaus am 29. XII. 1926 9 Uhr: Ausgezehrte Patientin. Deutlich etwas vertiefte Atmung. Abszeß zwischen Anus und Vagina (nicht spezifisch; wahrscheinlich auf Kratzen zurückzuführen).

haben absichtlich meist reine Haferflockentage und nicht Mehlfrücht tage gegeben, um zum Vergleich geschmacklich die ungünstigst Bedingungen zu wählen und Differenzen, die aus der Verabreichu verschiedener Mehlfrüchte entstehen könnten, möglichst zu ve meiden. Die genaue Wiedergabe aller Versuchsprotokolle konn leider von der Schriftleitung nicht gestattet werden, weshalb i mich mit Ausnahme von 2 Fällen auf die Mitteilung der Resulta beschränken muß.

(Gewöhnliche Kost bedeutet: Gemüse-Fettkost mit etwa 100 Fleisch und etwa 30 g Käse. Azeton ist geschätzt nach Lang Azetessigsäure nach Gerhard.)

Tabelle 2.

Datum	Kost	Blutzucker nach Flatow mg in 100 ccm	Urin					Insulin	
			Zucker	%	g	Azeton nach Lange	Azetessigsäure nach Gerhard	Linksdrehung nach Vergärung	
29. XII. 1926	90 g Haferflocken, 30 g Weißbrot, 1 Ei, 100 g Butter, 500 ccm Fleischbrühe	9 Uhr 345 (nüchtern)	9 Uhr	3,5	8,75	+++	+	1,0	11[30] Uhr 30
			12 „	2,75	6,9	+++	+	0,5	14 „ 20
			18 „	2,0	12	+++	+	0,5	18 „ 20
			6 „	1,4	11,2	+++	+	0,5	
30. XII. 1926	Gewöhnliche Diabetikerkost mit 60 g Fleisch, 30 g Käse, 1 Ei, 100 g Butter, 90 g Sahne, Gemüse[4]) und 100 g Weißbrot		12 „	2,2	8,8	++	+	0,1	8 „ 30
			18 „	0,3	1	++	+	0,1	13 „ 20
			6 „	0		+	±	0,1	18 „ 20
31. XII. 1926	Wie am 30. XII.[5]) mit 150 g Weißbrot	7 Uhr 267 (nüchtern)	12 „	3,3	9,9	++	—	0,1	8 „ 30
			18 „	0		—	—		13 „ 20
			6 „	0		—	—		18 „ 20

Bei Diabetikerkost mit 90 g Kohlenhydrat konnte bis auf 35 Einheiten Insulin bei meist zuckerfreiem Urin abgebaut werden. Der Nüchternblutzucker fiel bis auf vollkommen normale Werte ab. Der Abszeß heilte glatt ab. Synthalin wirkte zwar leidlich, mußte aber wegen schlechter Verträglichkeit wieder abgesetzt werden. Patientin befand sich bis Dezember 1928 bei fast gleicher Kost mit 25—35 Einheiten Insulin sehr wohl, der Urin war meist zucker- und säurefrei. Der Nüchternblutzucker schwankte meist zwischen 160 und 200 mg in 100 ccm Blut nach H. u. J.

Epikrise: Bei nur 1 Hafertag, weiterhin aber bei ganz gewöhnlicher eiweißhaltiger Diabetikerkost ist es mit nur 70 Einheiten Insulin täglich gelungen, einen Zustand von beginnendem Präkoma mit starker Azidosis (1,0 % Linksdrehung) zu beseitigen. Am 3. Tag bereits fanden sich keine Azetonkörper mehr im Urin. Ausgezeichneter Dauererfolg.

Ich habe die Mehrzahl unserer Komafälle nochmals besonders daraufhin durchgesehen und habe dabei feststellen können, daß mindestens 90 % am 3. Tag ebenfalls (wie der von Kleeberg als typisches Beispiel mitgeteilte Fall) vollkommen azetonkörperfrei waren und ganz nach Art der mitgeteilten 2 Fälle verlaufen sind, ob sie reine Haferkost, Mehlfrüchtekost mit mehr oder weniger großen Mengen Milch oder auch andere Kostformen bekommen hatten. Nur wenige Fälle mit sehr niedrigen Insulindosen zeigen nicht den gleichen raschen Abfall der Azetonkörperausscheidung, aber sonst ein gleich gutes Dauerresultat.

Da die Frage, ob etwa durch Obstdiät der endgültige Erfolg der Komabehandlung günstiger gestaltet, speziell die Zahl der Herzkomplikationen vermindert werden kann, von Kleeberg überhaupt nicht berührt worden ist, kann man die Resultate bei verschiedenen Methoden auch nicht direkt vergleichen. Ein Vergleich könnte auch höchstens auf Grund einer sehr kritisch aufgestellten umfangreichen Statistik einigermaßen zuverlässig vorgenommen werden. Jedenfalls kann man mit den von uns mitgeteilten Erfolgen (D. A. f. kl. Med. 1927 Bd. 156 und M. m. W. 1928 Nr. 40 u. 41) durchaus zufrieden sein. Ein Fall von atypischem Koma mit relativ geringer Azidosis konnte auch durch Fruchtsäfte, die der anfänglich bestehenden Bewußtlosigkeit wegen zum Teil rektal und mit der Schlundsonde gegeben wurden, nicht von der tödlichen Kreislaufinsuffizienz am 3. Tag gerettet werden.

Die von Kleeberg in der erwähnten Arbeit eingehend erörterten Gründe für die Anwendung der Obstdiät bei schwerer diabetischer Azidosis scheinen mehr an der Peripherie zu liegen und stützen sich zum Teil mehr auf theoretische Erörterungen als auf praktische Resultate.

Um uns nochmals von der Verträglichkeit der Obstkohlenhydrate im Verhältnis zu den Haferkohlenhydraten zu unterrichten, haben wir 10 Diabetikern mit verschieden schwerer Erkrankung vergleichsweise Obst- und Hafertage mit möglichst gleichen Kohlenhydratmengen gegeben. Bei allen Fällen (vielleicht mit Ausnahme von einem) war die Stoffwechsellage soweit gefestigt, daß man Spontanänderungen ausschließen kann. In der Regel wurden je 2 Tage der auf ihre Verträglichkeit zu prüfenden Kost hintereinander gegeben, in einigen Versuchen 3—4mal in längeren Abständen Obst- und Hafertage wiederholt, um ein einwandfreies Resultat zu erhalten. Wir

[4]) Sauerkraut, abgebrüht, und entzuckerte Heidelbeeren von Dr. Fromm, 50 g Rettich. — [5]) Als Gemüse grüne Bohnen (Konserven), 50 g Salat, 50 g saure Gurke.

Fall 3: We. Ku., 27jährig, uns schon seit Jahren bekannt, schon lan mit Insulin behandelt, erneut 20. XI. 1928 im Präkoma aufgenommen und gewöhnliche Diabetikerkost mit 120 g Kohlenhydrat eingestellt. Bei dies Kost und 105 E. Insulin häufig kleine Spuren von Zucker in einzelnen Ur portionen, Azeton — bis +, Gerh. stets —. Stoffwechsellage schon s Wochen konstant.

Datum 1929	Kost	Urinmenge in g	Zucker in g	Azeton	Azetessigsäure	Insulin
2. I.	Gewöhnliche Kost + 120 g Kohlenhydrat	1100	0,9	— bis (+) (in verschied. Portionen)	—	105 E
3. I.	Obsttag (mit je 50 g Sahne + 75 g Butter), Eiweiß 9 g, Fett 72 g, Kohlenhydrat 120 g, Kal. 1206	3100	70,5	+	—	0
4. I.		2200	96,8	+++	+	(Mattigk Schwäch Trocken im Mun
5. I.	Hafertag (120 g Kohlenhydrat)	1125	6,1	+++ abnehmend auf —	++ abnehmend auf —	105 (Allgeme befinde sofort gu
6. I.	Hafertag (120 g Kohlenhydrat)		Spuren			
7.—10.	Gewöhnliche Kost + 120 g Kohlenhydrat wie am 2. I. mit 105 E. Insulin.					tgl. 105
10. I.	Gewöhnliche Kost + 120 g Kohlenhydrat	775	3,4	— bis ++ (in verschied. Portionen)	—	105
11. I.	Haferflockentag mit je 70 g Butter, Eiweiß 26 g, Fett 71 g, Kohlenhydrat 120 g, Kal. 1259	2600	97,5	+	—	0
12. I.		3050	83,9	++	+	(etwas M digkeit, schwäch als am 2. Obstt
13. I.	Gewöhnliche Kost + 120 g Kohlenhydrat	575	6,0	+++ bis ++	(+)	105 E
14. I.	Gewöhnliche Kost + 120 g Kohlenhydrat	500	0,6	+	—	105 E

Subjektiv fühlte sich Patient an den Hafertagen sehr viel wohler an den Obsttagen, wurde auch satter.

Fall 4: Eine Patientin erhielt am 5. Tag nach Beseitigung ei Präkomas einen Obsttag mit 5,5 Eiweiß, 20,4 Fett und 97,6 Kohlenhyd (300 g Aepfel und 320 g Bananen, 20 g Tomate, 50 g Sahne, 10 Butter; zusammen 610 Kalorien), dazu 30 E. Insulin, während sie dahin Mehlfrüchtekost (für 100 g Weißbrot Mehlfrüchte mit 24 g Eiwe 80 g Fett, 60 g Kohlenhydrat; zusammen 1086 Kalorien) mit 70 E. Insu bekommen hatte und am Tage zuvor fast keine Azetonkörper mehr, aber 1 Zucker ausgeschieden hatte. Am Obsttag wurden ausgeschieden: 47 g Zuck Azeton +, Gerh. — (subjektiv wenig gutes Befinden, Appetitlosigkeit). folgenden Tag (Haferflockenkost wie am Tag vor dem Obsttag mit 80 Insulin) 12 g Zucker, Azeton +++, Gerh. +. Am nächsten Tag (Haferfloc für 100 g Weißbrot mit 90 E. Insulin) kein Zucker, keine Azetonkörper me 16 Uhr hypoglykämische Symptome bei Blutzucker unter 100.

Das Ergebnis ist folgendes: In Fall 3 wurden am Obsttag Durchschnitt 84 g, am Haferflockentag 90,7 g Zucker im Urin a geschieden, dabei wurden aber am Hafertag 17 g Eiweiß u

3 Kalorien mehr zugeführt. In einem weiteren Fall betrugen die Mittelwerte für Obsttage 13, für Haferflockentage 30 g Zucker im Urin, also an den Obsttagen deutlich weniger als an den Hafertagen. Demgegenüber schneidet in einem anderen Fall der Obsttag sehr viel schlechter ab als der Mehlfrüchtetag, indem am Obsttag 65 g Zucker mehr ausgeschieden wurden als am Mehlfrüchtetag (von der Differenz dürfte allerdings ein kleiner Teil auf eine leichte Verschlechterung der Stoffwechsellage zurückzuführen sein). Ferner war in einem Fall der Blutzucker nach dem Hafertag niedriger als nach dem Obsttag. 142 statt 179 mg in 100 ccm Blut bei geringer Glykosurie in den Tagesportionen sowohl nach Obst- wie nach Haferflockenkost. In den übrigen Fällen zeigte sich kein erwähnenswerter Unterschied, indem entweder bei beiden Kostformen kein Zucker ausgeschieden wurde oder die Glykosurie bei beiden annähernd gleich (meist nur wenige Gramm) war. In Fall 4, der allerdings keinen direkten Vergleich von Obst- und Hafertagen gestattet, führt ein Obsttag mit etwa 100 g Kohlenhydrat bei Weglassen von 40 E. Insulin zu einer beträchtlichen Zucker- und Säureausscheidung sowie zu subjektiv schlechterem Befinden. Eine wesentlich bessere Verträglichkeit der Obstkohlenhydrate gegenüber den Haferkohlenhydraten hat sich hiernach nicht feststellen lassen. Offenbar verschlechtert nicht einmal der etwas höhere Eiweißgehalt der Haferflocken die gute Verträglichkeit der Haferflocken. In schweren Fällen treten Azetonkörper an der nach Obsttagen im Urin ebenso auf wie bei Hafertagen, wenn kein oder zu wenig Insulin gegeben wird.

Geschmacklich wurden in den erwähnten 10 Fällen Obsttage bevorzugt von 2 Patienten, Hafertage von 4 Patienten, die übrigen 4 aßen Obst und Haferflocken etwa gleich gern. Mit 2 Ausnahmen haben alle Patienten an, daß Haferflocken satter machten als Obst. Zwei weitere Diabetiker, die nur Obsttage (103 und 120 g Kohlenhydrate mit 1134 und 1260 Kalorien) bekommen hatten, gaben an, daß sie an diesen Tagen nicht satt geworden seien. Die Verabreichung verschiedener Mehlfrüchte statt reiner Haferkost würde die Beliebtheit der Kohlenhydrattage nach Art der Hafertage zweifellos steigern. Erfahrungsgemäß werden bei uns von den Kranken nach dem Koma Mehlsuppen eigentlich stets gern genommen.

Nach meinen an mir selbst gelegentlich einer 4tägigen Brotobstkur angestellten Versuchen ist für meinen Geschmack eine reine Obstkur ein Hochgenuß, zudem sehr teuer. Meine Frau, die sich ebenfalls an dem Versuch beteiligt hatte, war nach 2 Tagen so elend, daß sie unbedingt etwas anderes zu sich nehmen mußte (wobei zu bemerken ist, daß wir zwar keine Ernährungsfanatiker sind, aber auf eine vernünftige Lebensweise, speziell nicht auf reichlichen Fleischgenuß eingestellt sind). Eine Patientin unserer Krankenhausabteilung, die mit großer Begeisterung ihre Therapie betrieb, hatte nur Entfettung sowohl Milchtage, reine Obsttage, Brotobsttage als auch Fleischtage (mit 50 g Salat und 100 g Zitrone oder Tomate) erhalten. Obwohl sie an den Fleischtagen durchschnittlich weniger Kalorien erhielt als an den Obsttagen, fühlte sie sich an den Fleischtagen wohler und satter als an den Obsttagen und bevorzugte deshalb die Fleischtage.

Wie sich die einzelnen Patienten zu Rohkost- und Obstkuren stellen und wie demnach diese Kuren im einzelnen durchführbar sind, dürfte allerdings weitgehend von charakterologischen Momenten abhängen, wie das Grote auf dem Stoffwechselkongreß 1928 sehr anschaulich ausgedrückt hat.

Die Erörterungen über den „Basenüberschuß" der Obstdiät können in dem Zusammenhang der Kleebergschen Arbeit nur in dem Sinne verstanden werden, daß der Basenüberschuß auf das Verschwinden der Azetonkörper einen günstigen Einfluß ausübt. Ein Beweis für diese Auffassung ist in dieser Arbeit aber nicht erbracht. Gerade der Umstand, daß es mit einer Hafer- oder Mehlfrüchtekost, die einen erheblichen Säureüberschuß zeigt, mindestens genau so gut gelingt, die Azetonkörper zu beseitigen wie mit einer Obst-Kohlenhydratkost mit Basenüberschuß, scheint mir im Gegenteil zwingend zu beweisen, daß zumindest zur Beseitigung der Azetonkörper der Basenüberschuß eben nicht nötig ist. Ich sehe deshalb überhaupt keinen Grund ein, den Basenüberschuß an dieser Stelle zu erörtern. Ob der Basenüberschuß in der Nahrung in anderer Beziehung von der Bedeutung ist, wie das besonders von R. Berg behauptet wird, und ob ein Säureüberschuß in der Nahrung wirklich in dem behaupteten Umfang schädlich ist, wenn absolut genügende Mengen der einzelnen Mineralstoffe zugeführt werden, und ob nicht der Körper die Fähigkeit hat, in weitem Maße die für ihn wichtigen Mineralstoffe, die doch keinen so hohen Verschleiß zeigen, wie Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate, zurückzuhalten, steht hier nicht zur Diskussion und bedarf wohl auch noch weiterer Klärung, die nur auf Grund sehr umständlicher und zeitraubender Stoffwechseluntersuchungen erfolgen kann.

Zusammenfassend möchte ich mich dahin äußern, daß Obsttage zweifellos in vielen Fällen ein brauchbares Kostregime auch bei schwerer diabetischer Azidosis darstellen (wie auch v. Noorden schon betont hat), daß sie aber keinen überragenden Vorteil gegenüber unseren bisherigen Methoden aufweisen. Besonders erreicht man die Beseitigung der Azetonkörper bei gleicher Insulinmenge mit Mehlfrüchtekost, unter Umständen sogar mit eiweißhaltiger Diabetikerkost ebenso rasch wie mit Obsttagen. Ohne große Insulindosen sind auch Obsttage bei akuten Zuständen wertlos. (Hierauf möchte ich besonders hinweisen, da die Notwendigkeit gleichzeitiger Insulinanwendung von Kleeberg zwar erwähnt, aber nicht genügend hervorgehoben ist.) Besonders betonen möchte ich, daß ein günstiger Einfluß basenreicher Ernährung auf die Beseitigung der Azetonkörper auf Grund der Erfahrung bei Obsttagen nicht erkennbar ist. Vielmehr läßt der günstige Einfluß von Hafertagen mit ihrem Säureüberschuß den Basenüberschuß der Nahrung hinsichtlich des Einflusses auf die Azetonkörperbeseitigung als wenig belangreich erscheinen. Da jede unvorsichtige Aeußerung und Empfehlung neuer und einseitiger Methoden in der allgemeinen Aerzteschaft unbedingt große Verwirrung hervorruft, dürfte es ratsam sein, mit der Empfehlung neuer Verfahren größte Zurückhaltung zu üben, und nur solche Verfahren als überlegen hinzustellen, für die der einwandfreie, zwingende Beweis ihrer Ueberlegenheit erbracht wird.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, möchte ich nochmals ausdrücklich betonen, daß meine Ausführungen nicht gegen Obstkuren an sich, sondern nur gegen deren Ueberschätzung gerichtet sind.

Balneologische Erfahrungen bei Herzkuren.

Von San.-Rat Dr. **Bauke** in Bad Altheide.

Bei der wissenschaftlichen Bewertung der Kohlensäurebäder als Herzmittel treffen wir im Gegensatz zu dem übereinstimmenden Urteil aller Balneologen und der überwiegenden Zahl der maßgebenden Autoren selbst in neuester Zeit immer noch auf kritische und ablehnende Stimmen. Diese berufen sich nicht allein auf die bei solchen Kuren beobachteten Fälle, welche ohne jede Besserung oder schlechter aus den Bädern zurückkehrten, sondern die tatsächlichen Erfolge wurden auch weniger als eine spezifische Wirkung der Kohlensäurebäder, denn als eine Folge des gesamten Kuraufenthaltes, ja sogar vorwiegend als auf suggestivem Wege zustandegekommen aufgefaßt. Diese skeptische Einstellung wird anscheinend gestützt durch die nicht zu leugnende Tatsache, daß die wissenschaftliche Erklärung für die Wirkung der Kohlensäurebäder trotz aller in dieser Richtung getätigten wertvollen Untersuchungen noch nicht eindeutig und vollständig gefunden werden konnte.

Aber selbst wenn es auch der Zukunft erst und weiteren Forschungen vorbehalten sein sollte, diese Frage restlos aufzuklären, so müssen doch wir Balneologen gegenüber den Einwänden von gegnerischer Seite immer wieder auf die unzweifelhaften Erfolge hinweisen, welche wir bei richtiger Anwendung der Kohlensäurebäder durch dies für die balneologische Behandlung von Herz- und Nervenkrankheiten als so wertvoll und unentbehrlich erkannte Mittel erzielen.

Das große Krankenmaterial, welches sich mir im Verlaufe einer langjährigen Praxis in Altheide darbot, hat mir eine Fülle interessanter und lehrreicher Aufschlüsse über die Wirksamkeit der hiesigen Kohlensäurebäder gebracht. Zur Veröffentlichung des Niederschlages dieser praktischen Erfahrungen glaube ich um so mehr berechtigt zu sein, als ich meine Beobachtungen bei Patienten der verschiedensten Art und Einstellung — Privatpatienten, Reichsversicherungskranken, Versorgungs- und Kassenkranken — machen konnte.

Die Altheider Kohlensäurebäder werden ausschließlich aus dem „Großen Sprudel", einem alkalisch-erdigen Eisensäuerling, gespeist, welcher mit seiner Ergiebigkeit und seinem Kohlensäurereichtum so hochwertige Bäder liefert, daß ihre Wirkung und Erfolge denen in keinem anderen Herzbade nachstehen. Der Altheider Sprudel wird durch Zusatz von heißem Süßwasser auf die jeweils gewünschte Temperatur gebracht; das hierbei geübte und erprobte Mischverfahren bedingt aber nur einen so geringen Verlust an Kohlensäure, daß selbst die Bäder mit indifferenter Temperatur — also zwischen 35 und 33° C — keine Beeinträchtigung der gewünschten Wirkung erfahren.

Durch Aenderung des Mischungsverhältnisses, der Temperatur, der Dauer und der Reihenfolge der Bäder sind wir so in der Lage, diese in feinst abstufbarer Form dem jeweiligen Falle anzupassen.

Wie wirken nun die Kohlensäurebäder? Allgemein anerkannt ist, daß die spezifische Wirkung der Kohlensäurebäder durch das Zusammentreffen verschiedener mechanischer, thermischer und chemischer Faktoren zustandekommt, deren wich-

tigster die Kohlensäure selbst und deren Angriffspunkt das vegetative, dynamische und endokrine Organ der Haut mit ihren Kapillaren, Vasomotoren und Sinnesnerven, ihrem bedeutsamen Anteil am Stoffwechsel und Kreislauf ist.

Fragen wir nun weiter, wie sich die Wirkung dieser Bäder äußert, so können wir Folgendes feststellen: Unter dem Einfluß der Kohlensäurebäder bedeckt sich die Haut mit feinsten Gasperlen, welche den ganzen Körper wie ein isolierender Mantel umhüllen. Infolgedessen tritt auch bei kühlerer Temperatur des Badewassers ein angenehmes Wärmegefühl im Bade ein; die Haut rötet sich, die Atmung wird langsamer und tiefer, die Pulsfrequenz nimmt ab, das Schlagvolumen wird gesteigert, die Diurese nimmt zu und steigert sich bei Stauungserscheinungen oft bis zur Harnflut. Die Wirkung der Kohlensäurebäder ähnelt also am meisten derjenigen der Digitalis. Alle diese Folgeerscheinungen aber als vorwiegend suggestiv, als die Gesamtwirkung aller in einem Kuraufenthalt vereinigten Faktoren hinzustellen, halte ich für abwegig. Ich unterschätze nicht den Einfluß der im Kurort erfolgenden Ausspannung, der Entlastung von Beruf und Alltagssorgen, den Eindruck veränderter Umgebung, landschaftlicher Schönheit, von Luft- und Klimawechsel. Aber damit erklären sich nicht die objektiven, nach jedem Bade sich zeigenden und mit jedem weiteren Bade sich steigernden Wirkungen auf Gefäße und Nerven, Puls und Atmung, Blutdruck und Stoffwechsel.

Wie allerdings diese Wirkungen im einzelnen wissenschaftlich zu erklären sind, darüber gehen die Meinungen immer noch auseinander, und das soll hier auch unerörtert bleiben. Wir wollen uns nur an die praktischen Erfahrungen halten.

Die Kohlensäurebäder beeinflussen ebenso die Temperatur-Sinnesnerven, wie den Füllungszustand der Gefäße, insonderheit der Kapillaren, setzen die peripherischen Widerstände herab, erleichtern den venösen Blutabfluß, verbessern die arterielle Blutversorgung und beschleunigen gleichzeitig den Stoffwechsel, wobei die durch das Bad bedingte intrakutane Kohlensäurestauung — nach Grödel — eine wesentliche Rolle spielt. Der Haupterfolg des Kohlensäurebades ist demnach zunächst eine Kreislauferleichterung, eine Entlastung der Herzarbeit und damit eine Schonung des Herzmuskels. Das Herz wird dadurch in die Lage versetzt, sich zu erholen und zu kräftigen, was sich auch im Röntgenbild und durch Tastperkussion häufig als deutlicher Rückgang verbreiterter Herzgrenzen, zumal nach vorausgegangener Stauungsdilatation, nachweisen läßt. Steigert man nun die chemischen und thermischen Reize durch allmähliche Verstärkung des Kohlensäuregehaltes, Senkung der Temperatur und Ausdehnung der Badedauer, so erzielt man eine „schonende Uebung" des gesamten Kreislaufapparates, wirkt also im Sinne einer Herzschonung und Zirkulationsübung (Grödel).

Wenden wir uns zu der Indikationsstellung für Kohlensäurebäder, so möchte ich vorausschicken, daß ich diese durchaus nicht für ein Allheilmittel halte, wie ich überhaupt die Bezeichnung „Herzheilbad" vom ärztlichen Standpunkt aus ablehne. Das Kohlensäurebad ist ein sehr wertvoller Bestandteil unseres ärztlichen Rüstzeuges in der Herztherapie; aber sein Anwendungsgebiet ist begrenzt, und wir kommen, selbst bei für eine Badekur geeigneten Fällen, ohne die übrigen, insonderheit die pharmakologischen, Herzmittel nicht immer aus.

Auf der anderen Seite möchte ich aber die Indikationsbreite für Kohlensäurebäder wesentlich weiter fassen, als dies gemeiniglich geschieht. Nach meinen Erfahrungen eignet sich für eine Behandlung mit Kohlensäurebädern eigentlich fast jeder Fall von Herz- und Zirkulationsstörung, welcher überhaupt für eine Badekur in Betracht kommt und nicht wegen akuter, fieberhafter Erkrankung, schwerer Kompensationsstörung oder gehäufter, anginöser Anfälle volle Ruhe braucht und ins Bett gehört.

Maßgebend für die Verordnung einer Kur ist immer die Leistungsfähigkeit eines Herzens, die Feststellung seiner Suffizienz. Diese Feststellung muß möglichst schon durch den Hausarzt geschehen, damit für Bäderbehandlung ungeeignete Fälle überhaupt nicht in den Badeort kommen, den sie dann bei Mißerfolgen mit seinen Heilmitteln nur in Mißkredit bringen. In den häufigen Fällen aber, welche ohne ärztliche Empfehlung Herzbäder aufsuchen, muß ein Badearzt vor Einleitung jeder Kur auf Grund sorgfältiger Untersuchungen die Notwendigkeit oder Unzweckmäßigkeit einer Bäderbehandlung feststellen. Es genügt auch nicht eine einmalige, generelle Indikationsstellung und Verordnung; die Badekur muß auch fortlaufend überwacht und geleitet werden. Deshalb sollten alle „wilden Badekuren" unterbleiben, welche ohne ärztliche Befragung und Kontrolle der Kur stattfinden. Ohne diese letztere kann eine Badekur nichts Ersprießliches leisten. Denn die Wirkung der Bäder läßt sich nicht immer voraussehen. auf keinen Fall aber schematisieren; dazu sind einmal die einzelnen Wirkungsfaktoren, welche de Gesamteffekt bedingen, zu mannigfaltig, anderseits ist die Reaktio der einzelnen Kranken auf diese Bäder zu verschieden.

Neben der Indikationsstellung ist demnach auch eine genau Individualisierung der jeweiligen Kurvorschrif ten notwendig.

Schon der Indifferenzpunkt, d. h. die Badetemperatur, welch vom Körper weder als warm noch als kalt empfunden wird, ist b den einzelnen Kranken verschieden und schwankt zwischen 35 un 33° C im Kohlensäurebad. Sache des erfahrenen und mit der balneo logischen Technik vertrauten Badearztes ist es, die für jeden Kra ken geeignete Badetemperatur zu wählen, die Stärke und Dauer de Bades zu bestimmen und erst nach wiederholter Untersuchung d Verordnung für die weiteren Bäder zu geben. Nur diese fortlaufend Kontrolle, die stete Anpassung der Verordnungen an das jeweilig Befinden des Patienten und die Leistungsfähigkeit seines Herze gewährleistet eine volle Ausnutzung der Bäder.

Ganz besonders aber ist dieser innige Konnex zwischen Bad arzt und Kurgast notwendig bei allen Neurotikern und Psychopathe welche vermöge ihres labilen, seelischen Gleichgewichts so leic durch eigene oder Fremd-Suggestionen zu beeinflussen und selb an sich richtige ärztliche Anordnungen zu durchkreuzen imstande sin

In diesem Sinne kann man auch die sogenannten „Pauschal kuren", denen man sonst ärztlich allgemein ablehnend gegenübe steht, gutheißen, da bei diesen — nach Vereinbarung des Arzthonora für die ganze Kurdauer — nicht die Belastung des Budgets durch jed neue ärztliche Konsultation zu befürchten ist.

Für die Richtigkeit und Bekömmlichkeit der gewählte Badeform gibt es unverkennbare Anzeichen, deren Berücksichtigun es uns leicht macht, die Kurverordnungen jederzeit zu modifiziere Ich erwähnte früher schon, daß sich im Bade ein behagliches Wärm gefühl geltend machen muß. Bleibt dieses aus, tritt vielmehr a dauerndes Frösteln, Blauwerden und Absterben der Hände ein, da war das Bad zu kalt gewählt, muß sofort abgebrochen bzw. höh temperiert werden. Ebenso besteht ein Anlaß zur Aenderung d Kurverordnung, wenn im Bade Beängstigung und Atemnot, Beschle nigung und Kleinerwerden des Pulses auftreten.

Stellen sich in oder nach dem Bade Kopfschmerzen oder Schwi del ein, dann liegt die Vermutung nahe, daß Kohlensäuregas ei geatmet wurde, wenn auch die auf dem Badewasser bei natürliche Kohlensäurebädern lagernde Gasmenge nur verhältnismäßig geri ist. In diesem Falle genügt Abdecken des Bades, Wegfächeln d Gases durch die Badebedienung oder Hochlagerung des badend Körpers durch Nackengurt und federnde Fußstütze.

Wesentliche Kennzeichen für die richtige Verwertung der Kohle säurebäder sind die Vertiefung der Atmung, die Verlangsamung d Pulses, Besserung des Allgemeinbefindens und des Schlafes. Leich Störungen des Schlafes, wie sie im Verlaufe einer Badekur zeitweil beobachtet werden, sind passagerer Natur und beeinträchtigen nic den Enderfolg der Kur.

Werden selbst indifferente Temperaturen der Bäder im Anfa nicht gut vertragen, wie man es bei allgemeiner Körperschwäch Blutarmut und mangelhafter Hautfunktion beobachten kann, da muß man durch andere physikalische, die Hauttätigkeit anregen Behandlungsformen den Körper für die Badeeinwirkungen empfän licher zu machen suchen. Dahin gehören z. B. leichte, allgemei Streichmassage, ganz kurze, heiße Waschungen mit 42- bis 45grädige Wasser, dem eventuell Neurogensalz zuzusetzen ist, Ganz- oder Te abreibungen mit Franzbranntwein u. dgl. Ich konnte mich imm wieder überzeugen, daß solche vorbereitende Behandlung, welc auch während der folgenden Badekur an den badefreien Tagen fo gesetzt werden kann, die Bekömmlichkeit und Verwertung der Bäd erhöht.

Von wesentlichem Einfluß auf den Erfolg einer Kohlensäurebäde kur ist ferner die Einstellung der Kurgäste zum Heilverfahr und zum ganzen Kuraufenthalt. Privatpatienten, welche mir ärztli überwiesen sind, kommen schon mit vollem Vertrauen, folgen u bedingt und haben dementsprechenden Erfolg. Anders steht es sch mit der Mentalität eines Teiles der ärztlich nicht empfohlenen Kra ken. Der auch bei diesen, zumal anfangs, naturgemäß vorhande Gesundungswille wird leicht durch kritische Hemmungen, egoistisc Intentionen, Zerstreuungen und Vergnügungen von kurgemäßem Ve halten und damit vom Kurziel abgelenkt.

Die größte Verschiedenheit zeigt aber die Einstellung der einzeln Kategorien der Sozialversicherten, wenn auch die balneologische Erfahru lehrt, daß gerade bei ihnen die verhältnismäßig besten Erfolge erzielt werd

Am meisten ausgesprochen ist der Gesundungswille bei den Angehörig der Reichsversicherungsanstalt, welche zur Wiederherstellu

hrer Gesundheit in die Badeorte geschickt werden. Bei ihnen hängt es fast mmer vom Erfolg der Kur ab, ob sie ihre Stellung behalten oder nicht; sie nüssen und wollen wieder voll arbeitsfähig werden und sind deshalb — zu hrem eigenem Nutzen — die folgsamsten Patienten.

Aehnlich steht es mit den Versorgungskranken, denen zur Besserung ihrer Kriegsbeschädigungsleiden Heilverfahren bewilligt werden. Auch sie haben in dankbarer Anerkennung der ihnen vom Staate geleisteten Dankleistung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle den Wunsch und die Hoffnung auf Genesung, und dies bestimmt ihr ganzes Verhalten während der Kur und deren Erfolg. Allerdings wird dieser Erfolg oder wenigstens seine Anerkennung durch den Kranken selbst häufig beeinträchtigt durch die Rentenneurose, d. h. durch die Sorge, bei Feststellung wesentlicher Besserung einen Teil der Rentenbezüge zu verlieren. Immerhin stellen gerade die Kriegsbeschädigten einen großen Teil derjenigen Patienten, welche in dankbarer Erinnerung an erfolgreiche Heilverfahren später auf eigene Kosten die Kur wiederholen.

Bei den Angehörigen der Krankenkassen überwiegt oft der Wunsch nach Krankengeld und längerer Krankschreibung den Gesundungswillen, und die Erfahrung hat gelehrt, daß die bei diesen Kranken die, eine fortwährende Ueberwachung und Kontrolle garantierende, Kasernierung zur Erzielung von Kurerfolgen notwendig ist.

Wenden wir uns nun zu den einzelnen Kurvorschriften, so empfiehlt es sich in allen Fällen, zunächst indifferente, schwächere und kürzere Bäder zu verordnen und unter fortgesetzter Kontrolle der Leistungsfähigkeit des Herzens allmählich kühlere Temperaturen zu wählen, Konzentration und Dauer der Bäder zu erhöhen.

Nach meinen Erfahrungen liegen die wirksamsten Temperaturen zwischen 33 und 30° C; doch kann man in geeigneten Fällen bis auf 28 und 26° C heruntergehen; je kühler unsere Bäder, um so kohlensäurereicher und stärker sind sie. Auch die Badedauer bemißt man zuerst kurz, mit 5—6 Minuten, und verlängert sie mit jedem dritten Bad um 2 Minuten, bis zur Höchstdauer von 20 Minuten. Die Badezeit verlegt man am zweckmäßigsten auf den Vormittag, zwischen das erste und zweite Frühstück. Nach jedem Bade ist mehrstündige Bettruhe unbedingt erforderlich; auch ist am Badetage selbst jede Anstrengung zu vermeiden.

Wenn eine nachhaltige Wirkung auf Zirkulationsapparat, Nervensystem und Stoffwechsel erzielt werden soll, bedarf es natürlich einer größeren Reihenfolge von Bädern. In der Regel genügen 16 bis 20 Bäder; über 24 Bäder verordne ich während einer Kurperiode nicht. Anfangs soll jedem Badetage ein Ruhetag folgen; nach dem vierten Bade ungefähr läßt man 2 Tage hintereinander baden und höchstens gegen Ende der Kur erst am vierten Tage einen Ruhetag einschieben. Beobachtet man diese durch die Erfahrung bewährte Bäderfolge, dann ergibt sich für die Dauer einer vollwertigen Kur eine Zeit von 4—6 Wochen. Unter 4 Wochen läßt sich nichts erreichen; eine solche Badekur mit ihren Ruhepausen und allmählich sich steigernden Wirkungen läßt sich eben nicht übertürzen oder abkürzen.

Es kann deshalb nicht dringend genug vor den in den letzten Jahren versuchten „Kurzkuren" gewarnt werden.

Cohn (Kudowa) hat in mehreren eingehenden Referaten auf die Gefahren und die Nutzlosigkeit solcher Kuren von 2—3 Wochen Dauer hingewiesen. Er erinnerte dabei an die wohl allen Balneologen bekannte Tatsache, daß es im Verlaufe einer Kur ziemlich regelmäßig mehrere Phasen kritischer Reaktion, sogenannte „Badekrisen", gibt, vorübergehende Stadien anscheinender Verschlimmerung, welche bei genügender Berücksichtigung den endgültigen Erfolg nicht in Frage stellen. Wird die Kur während solcher Krisen — die häufigste tritt in der zweiten und dritten Woche ein — abgebrochen, dann ist die ganze Kur meist umsonst gewesen. Nicht zum wenigsten haben die Sozialversicherten ihre überragenden Erfolge dem Umstande zu verdanken, daß die überweisenden Behörden ihre Heilverfahren auf mindestens 4 Wochen ausdehnen, auf begründeten Antrag hin aber bis auf 6 und 8 Wochen verlängern.

Zu berücksichtigen ist auch die in manchen Fällen erst nach beendeter Bäderserie eintretende „Nachwirkung" der Kohlensäurebadekur. Es ist begreiflich, daß eine Summe von nach und nach gesteigerten Reizen, welche schon im einzelnen Bad Kreislauf und Stoffwechsel nachwirkend beeinflussen, eine länger anhaltende Wirkung auf die Umstimmung des gesamten Organismus ausüben muß, deren bleibende Resultate oft erst nach Wochen und Monaten einzutreten pflegen. Der Erfolg muß erst gewissermaßen ausreifen, das erregte Nervensystem sich wieder völlig beruhigen und der aufgeregte Stoffwechsel wieder normalen Verlauf nehmen. Doch gebe ich Herz recht, wenn er sagt, daß es in der Mehrzahl der Fälle bei richtiger Indikationsstellung, genügender Kurdauer und sachgemäßer Verordnung fast immer gelingt, schon während der Kur subjektive und objektive Besserung zu erzielen.

Es ist aber nicht immer möglich, am Ende einer Kur bei Rentenempfängern den Grad der Erwerbsfähigkeit sofort zu bestimmen. Erst eine frühestens 4—6 Wochen nach beendeter Kur stattfindende Nachuntersuchung wird den definitiven Erfolg eines Heilverfahrens, den Grad der noch vorhandenen Erwerbsminderung und darnach die Rentenhöhe festsetzen können. Wegen der Nachwirkung der Bäder ist es auch, zumal für im Beruf stehende Patienten, durchaus notwendig, nicht unmittelbar nach Abschluß der Kur die volle Tätigkeit wieder aufzunehmen. Ich rate vielmehr dringend, zuvor eine mehrwöchige Zeit der Ruhe und Schonung als Nachkur abzuwarten.

Auch eine Wiederholung einer erfolgreichen Kur nach einem halben oder ganzen Jahre zeitigt, zumal bei früher insuffizient gewesenem Herzen, schöne und meist verstärkte Erfolge. So erklärt sich auch die Tatsache, daß so viele Patienten, darunter auch Sozialversicherte, die Kur hier wiederholen, und die Zahl der Privatgäste, welche Jahre hindurch als „Stammpublikum" unser Bad aufsuchen, ist nicht gering.

Wenn ich zum Schluß über die tatsächlichen Erfolge bei den einzelnen Krankheitsformen berichten soll, möchte ich nur die hauptsächlichsten Punkte hervorheben. Am deutlichsten sind die Erfolge bei allen Fällen von Herzmuskel- und Kreislaufschwäche, welche die Folgen einer Ueberanstrengung sind. Mögen diese nun durch Störung der Klappentätigkeit, oder durch abnorme Erhöhung der Widerstände im Gefäßsystem, oder auch durch Schädigungen des Herzmuskels selbst entstanden sein, in jedem Falle zeigt sich die zunächst schonende und entlastende, später übende Wirkung der Kohlensäurebäder als vorzügliches Stärkungsmittel.

Bei Klappenfehlern muß sich die Verordnung ganz besonders nach der Leistungsfähigkeit des Herzens richten; ungenügende peripherische Zirkulation, Zyanose verlangen wärmere und eventuell Halbbäder, während manche Vitien sehr gut kühlere Temperaturen vertragen.

Eine sehr vorsichtige Steigerung der Badereize ist auch erforderlich bei Erkrankungen des Myokards, während die reine Myasthenie des Herzens gut stärkere, kühlere Bäder vertragen lernt.

Bei Arteriosklerose sind, zunächst wenigstens, indifferente Bäder angebracht, und in der Regel senke ich bei ihnen die Temperatur der Bäder nicht unter 32° C.

Das gleiche Verfahren beobachte ich bei Hypertonie, auch wenn sie mit Nephrosklerose verbunden ist. Der Hochdruck bildet durchaus keine Kontraindikation, wenn man bedenkt, daß die Kohlensäurebäder mit warmen Temperaturen auf den Blutdruck senkend, bei niedrigen Temperaturen steigend, also bei richtiger Anwendung regulierend wirken.

Der Behauptung, daß bei Basedow-Kranken Kohlensäurebäder nutzlos seien, stehen die zahlreichen, guten Erfolge, welche wir bei Badekuren immer wieder beobachten, gegenüber. Es ist auch naheliegend, daß die bei den Kohlensäurebädern festgestellte intrakutane Kohlensäurestauung, zumal im Hinblick auf die Bedeutung der Haut als Stoffwechselorgan, einen entscheidenden Einfluß auf alle Hormonstörungen und Toxikoneurosen haben muß. Tatsächlich beobachten wir bei unseren Basedow-Kranken sehr häufig nicht nur eine Rückbildung der nervösen Erscheinungen, sondern auch eine meßbare Verkleinerung der Schilddrüsenschwellung.

Noch weniger kann ich dem Urteil derjenigen Autoren beipflichten, welche die Kohlensäurebäder für die Behandlung von Herzneurosen als ungeeignet und bedenklich erklären. Gewiß verlangen Patienten mit neuropathischer Disposition besonders genaue Individualisierung und vorsichtige Medikation. Für die Auffassung aber, daß man aus psychischen Gründen keine Kohlensäurebäder verordnen dürfe, „wenn man fürchten muß, durch ihre Verwendung den Verdacht eines ernsten Herzleidens zu verstärken", habe ich kein Verständnis.

Man muß natürlich auf die Psyche des Kranken Rücksicht nehmen und dieser auch schließlich kleine Konzessionen machen. So pflege ich öfter bei empfindsamen Psychoneurotikern dem Kohlensäurebad aromatische und fluoreszierende Essenzen zuzusetzen. Es ist typisch, wie die suggestive Kraft — und nur diese Wirkung des Extraktzusatzes erkenne ich an — von Farbe und Geruch solcher Badeingredienzen beruhigend auf die Patienten einwirkt und die Bäder sofort besser vertragen läßt. Die Hydrotherapie hat doch von jeher die größten Erfolge bei der Behandlung von Psychoneurosen erzielt, und so wird es dem psychischen Einfluß eines mit der Badetechnik völlig vertrauten Arztes immer gelingen, auch Kohlensäurebäder in nutzbringender Weise für seine Neurotiker zu verwerten. Dies bestätigen auch die eklatanten Erfolge bei den verschiedensten Herz- und Gefäßneurosen, den Arhythmien und Reizleitungsstörungen.

Die Erfahrung hat mich mithin im Laufe der Jahre immer mehr von dem vorzüglichen Wert und der großen Anwendungs-

breite der Kohlensäurebäder als Herz- und Vasomotorenmittel überzeugt. Die Empirie ist aber in der Balneologie immer unsere größte Lehrmeisterin gewesen; deshalb zweifle ich nicht, daß in Verbindung mit der immer weiter fortschreitenden, wissenschaftlichen Erforschung der Kohlensäurewirkung bald auch die letzten Zweifel an der überragenden Bedeutung der Kohlensäurebäder für die physikalische Behandlung der Herz- und Nervenkrankheiten schwinden werden.

Erfahrungen mit dem „Meyer-Bierast-Schillingschen Guttadiaphot“[1]).

Von **S. Kamnitzer** in Danzig.

Jede Untersuchungsmethode, die geeignet erscheint, dem Arzt in der Praxis bei der Diagnosenstellung, zumal unklarer Fälle, behilflich zu sein, ist zu begrüßen und verdient auf ihre Brauchbarkeit eingehend geprüft zu werden, besonders wenn die Technik keine Schwierigkeiten bietet. Eine solche Methode kann vielleicht das Guttadiaphot werden, mit dem ich bisher 135 Fälle untersucht habe. Ueber die Ergebnisse soll im Folgenden berichtet werden. Auf die Entstehungsgeschichte des Guttadiaphots soll hier nicht eingegangen werden; alle Einzelheiten darüber finden sich in den Veröffentlichungen von Meyer, Bierast und Schilling.

Das Guttadiaphot besteht aus einem Papprahmen, in den ein roter, ein grüner und ein blauer Streifen Fließpapier eingespannt ist. Bei den zur Färbung des Fließpapiers verwandten Farbstoffen handelt es sich um bestimmte Mischungen von Sudan, Malachitgrün, Kognakgelb, Methylenblaueosin und Nilblausulfat. Zur Untersuchung nimmt man aus der gestauten Armvene etwas Blut, von dem man sofort auf jeden Streifen 1—2 Tropfen auffallen läßt. Dann läßt man den Rahmen in horizontaler Lage ruhig liegen, bis die Blutstropfen völlig eingetrocknet sind. Man soll das Trocknen nicht durch Sonnenbestrahlung oder Anwendung künstlicher Wärmequellen beschleunigen. Ganz besonders ist darauf zu achten, daß die Rahmen nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen und daß die zur Blutentnahme benutzte Kanüle und Spritze absolut trocken sind. Denn es hat sich gezeigt, daß durch Feuchtigkeit ganz falsche Bilder entstehen können. Es ist das bewiesen worden durch Untersuchungen von Gesenius, der nachwies, daß das Tropfbild durch Behandeln mit einer feuchten bzw. mit einer trockenen Kammer sich umändern läßt. Das heißt, man kann ein positives in ein negatives und ein negatives in ein positives verwandeln. Er stellte daraufhin weitere Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Guttadiaphot und Wassergehalt des Blutes an und fand, daß Blut mit den höchsten Wasserwerten die stärksten Veränderungen im Tropfbild zeigt, z. B. perniziöse Anämie mit etwa 89,7% Wasser, Syphilis mit etwa 83,5%. Die erste orientierende Ablesung des Befundergebnisses erfolgt nach 4—5, die endgültige nach etwa 20 Stunden, und zwar derart, daß man den Rahmen mit den Streifen gegen das Tageslicht oder — was ich für besser halte — gegen eine helle elektrische Lichtquelle hält. Zur Erkennung feinerer Einzelheiten bediene ich mich außerdem einer einfachen Lupe. Das Guttadiaphot kann lange Zeit aufbewahrt werden, ohne daß eine wesentliche Abblassung der Tropfen eintritt.

Die Blutstropfen, die sich nach dem Auftropfen kreisförmig ausgebreitet haben, zeigen nach dem Eintrocknen bestimmte, charakteristische Merkmale. Betrachtet man zuerst den roten Streifen, der meistens als Grundlage für die Diagnosenstellung gilt, so erscheint bei gesundem Blut das Tropfbild als homogene dunkelrote Scheibe, die von einem scharfen, dunklen Rand begrenzt ist, oder der Blutstropfen ist von einer johannisbeerroten Zone umgeben, die ihrerseits von einem dunklen Rand umschlossen wird. Die rote Zone wird als Korona, der dunkle Rand als Randlinie bezeichnet. Bei krankem Blut fehlt die Randlinie. Man sieht hier entweder den eingetrockneten Tropfen ohne Begrenzung durch eine schwarze Linie, oder der Tropfen zeigt zwar eine Korona, die aber gleichfalls keine Begrenzung aufweist. Das zuerst beschriebene Guttadiaphot — Blutstropfen mit Randlinie oder Blutstropfen mit Korona und Randlinie — wird als negativ, dasjenige ohne Randlinie als positiv bezeichnet. Nun kommen noch Guttadiaphote vor, bei denen die Randlinie zwar vorhanden, jedoch an einigen Stellen unterbrochen ist, oder solche, wo Blutstropfen und Korona ineinander übergehen, sodaß der Eindruck des Verschwommenen entsteht. Diese hat Schilling als „verdächtig auf positiv“ bezeichnet. Sie sind jedoch als sicher pathologisch anzusehen. Ihr Deutung macht dem im Lesen von Guttadiaphot noch nicht Geübten anfangs Schwierigkeiten. Auf den beiden anderen Streifen ist normalerweise die Randlinie gleichfalls vorhanden. Eine Korona habe ich nur auf Streifen 2, bisher jedoch noch nie auf Streifen 3 feststellen können. Bei dem 2. Streifen hat man außer auf die Veränderungen der Randlinie besonders auf den Farbton des Tropfens zu achten. Normalerweise ist hier das Blut braun bis braunrot, während es in kranken Fällen verschieden stark aufgehellt erschein Beim 3. Streifen kommt in pathologischen Fällen eine Erscheinun zustande, die als Randansammlung der Farbe bezeichnet wird, d. es bildet sich um den Blutstropfen herum ein intensiv grüner Ran Dieser ist oft schon wenige Minuten nach dem Auftropfen des Blute zu erkennen. In extremen Fällen kommt es über den Rand der Blu scheibe hinaus zur Bildung freier Farbringe in den Farben rot, gelb lichgrün oder tiefblau. Bei einem positiven Guttadiaphot finden sic nicht immer Veränderungen auf allen 3 Streifen. Gar nicht so selte ist der Streifen 1 allein positiv, d. h. es fehlt die Randlinie ganz ode zum Teil, oder der Streifen 3 weist allein eine grüne Randansammlun auf. Mitunter sind der 1. und 3. Streifen negativ, nur der 2. Streife zeigt eine Aufhellung bzw. eine unterbrochene Randlinie. Ich möch es noch offenlassen und erst noch weitere Erfahrungen darüber ab warten, ob diese Veränderung allein genügt, um das Guttadiaphot a positiv zu bezeichnen. Ebenso läßt sich noch nichts Endgültige darüber sagen, wieweit geringe Veränderungen, z. B. eine nicht gan deutliche Randlinie auf Streifen 1 oder eine geringe Randansammlun der Farbe an einzelnen Stellen des Streifens 3, zu bewerten sin Diese Uebergänge von negativ zu positiv, die sich bei jeder biolo gischen Reaktion finden, werden erst noch durch weitere Unte suchungen in ihrer Bedeutung geklärt werden. Sie wurden vo Meyer und Bierast anfangs als negativ angesehen; Schil ling fand jedoch an seinem Material, daß diese feinen Nebenbefun mit Abweichungen des Hämogramms einhergehen und bei genauest Untersuchung doch einen klinischen Befund boten.

Die nach den anfänglichen Untersuchungen von Meyer un Bierast gehegte Hoffnung, daß es mit Hilfe des Guttadiapho gelänge, verschiedene Krankheiten gegeneinande abzugrenzen, daß es sich also gewissermaßen um eine spez fische Reaktion handele, hat sich nicht erfüllt. Mit Nac druck muß betont werden, daß wir es mit einer unspezifische Reaktion zu tun haben, mit einer Untersuchungsmethode, mit d allein eine Diagnose sich nicht stellen läßt, die jedoch im Rahme des Gesamtkrankheitsbildes und -befundes gut verwertbar zu se scheint. Nach unsern bisherigen Erfahrungen gebe vor allem Tuberkulose, Syphilis, septische Zu stände (wie Sepsis, Scharlach, akute Polyarthritis) Blu krankheiten, Urämie — also infektiöse und toxische Z stände — ein besonders deutliches Tropfbild. Bei d Blutkrankheiten wird besonders die perniziöse Anämie stark positi während die Leukämie bisweilen ein positives, mitunter aber au ein völlig negatives Bild zeigt. Das Guttadiaphot, wie es jetzt vo liegt, ist meiner Meinung nach noch nichts Abgeschlossenes, es ausbaufähig und wird sicherlich noch verbessert und verfeinert we den. Es ist eine Methode, die ich — entgegen der Ansicht v Mohrmann und Blut — weniger für die Klinik als für die Prax für geeignet halte, zumal die Technik sehr einfach ist und das Les der Bilder bei einiger Uebung keine besonderen Schwierigkeit bietet. Wenn — wie gesagt — eine Differentialdiagnose von Kran heiten auch nicht möglich ist, so wird doch bei bestimmter klinisch Fragestellung die Aufmerksamkeit des untersuchenden Arztes dur das Guttadiaphot in eine gewisse Richtung gelenkt.

So bin ich mit Schilling der Meinung, daß z. B. bei eine seit einiger Zeit hustenden Patienten mit unklarem Spitzenbefund e positives Guttadiaphot für Tuberkulose spricht, oder daß bei eine auf Syphilis Verdächtigen, bei dem die WaR. negativ ist, ein positiv Guttadiaphot gleichwertig einer positiven Serumreaktion zu se scheint. Es hat den Anschein, als ob das Guttadiaphot bei viszeral Syphilis, die ja oft mit einer negativen WaR. einhergeht, hier besse Resultate gibt. Bei Syphilitischen ist darauf zu achten, ob vorh Salvarsan injiziert worden ist, denn es hat sich gezeigt, daß na der Injektion ein sonst positives Guttadiaphot für 2—3 Tage negat wird. Bei solchen Fällen, die klinisch keinen sicheren oder b sonderen Befund ergeben und doch ein positives Guttadiaphot au weisen, soll man sich meiner Meinung nach nicht mit der so gestellten Diagnose der Neurasthenie, hinter der sich ja vielfa Anfänge schwererer Krankheit verbergen, begnügen, sondern d Patienten weiter beobachten und immer wieder nach versteckt Krankheiten fahnden. Ich glaube, daß hier der Wert des Guttadiapho liegen kann — in der Möglichkeit, mit Hilfe einer einfachen, in d Sprechstunde auszuführenden Methode nervös-funktionelle Zustän von organischen bestimmter Art zu trennen.

Die von mir untersuchten 135 Fälle setzten sich folgendermaß zusammen:

1. negativ: 40 innere Krankheiten (Neurasthenie, Ulcus ventricu chronische Bronchitis, Arthritis deformans); 4 inaktive Tuberkulose mit g ringem klinischen und röntgenologischen Befund; 1 organisches Nervenleid unbekannter Aetiologie (WaR. negativ); 1 Syphilis III, in Behandlung; 1 Patie

[1]) Nach einem im Aerztlichen Verein zu Danzig gehaltenen Vortrag.

ne klinischen Befund, bei dem zufällig ein stark positiver Wa. gefunden rde; 1 myeloische Leukämie.

In diesen Fällen ist 23mal die WaR. ausgeführt worden, die negativ sfiel. Die beiden letzten Fälle müssen als Versager angesehen werden.

2. positiv: 36 Tuberkulosen; 27 Syphilis; 3 Scharlach; 2 Urämien; uf syphilitischer Basis beruhende Ataxie; 1 Sepsis; 1 akute Polyarthritis; perniziöse Anämie; 1 lymphatische Leukämie; 1 aleukämische Lymphnose; 1 35jähriger Patient mit einer konstanten Hypertonie von 190 (WaR. gativ); 1 klinisch nicht geklärter Fall mit starker Gewichtsabnahme und er Eosinophilie von 40% (Verdacht auf Trichinose).

Bei den Tuberkulosen handelt es sich größtenteils um schwerere Fälle deutlichem klinischen und röntgenologischen Befund. In 3 Fällen war physikalische Befund kein ausgesprochener, die Röntgenuntersuchung gte ein typisches infraklavikulares Infiltrat. Die Syphilisfälle sind solche, sie dem Internisten begegnen, wie Aortenfehler, Lues cerebri, benende Tabes, positive WaR. als Nebenbefund anderer innerer Krankheiten.

3. schwach positive Fälle (= Uebergänge von negativ zu sitiv): 1 Aorteninsuffizienz; 1 alte Malaria; 1 Nierenstein; 1 in Abheilung griffenes Erysipel; 1 chronische Cholezystitis; 1 Ozäna; 1 Grippe; 1 Megitis; 1 Diabetes; 1 Asthma; 1 bisher nicht geklärter Fall ohne klinischen fund, doch mit Gewichtsabnahme.

In allen diesen Fällen war die WaR. negativ.

Das Verhältnis von WaR. zum Guttadiaphot ergibt sich aus folgender sammenstellung:

WaR.	Guttadiaphot	Fälle
+	+	18
—	+	9
+	—	1

Zusammenfassung: Das Guttadiaphot ist eine unspezifische Unterchungsmethode, die im Rahmen der Gesamtuntersuchung gut verrtbar zu sein scheint. Es reagieren vor allem infektiöse und tische Zustände mit einem positiven Tropfbild. Es wird über die fahrungen an 135 Fällen berichtet, bei denen das Guttadiaphot eine te Uebereinstimmung mit dem klinischen Befund ergab.

Schilling, M. Kl. 1928 Nr. 17. — Meyer, Bierast und Schilling, klin. Med. 1928, 109 H. 5. — Schilling und Bruch, ebenda, Gesenius, nda. — Schilling, ebenda. — Wenzel-Waitzer, ebenda. — Schilng, Z. ärztl. Fortbildg. 1929 Nr. 2. — Mohrmann und Blut, D. m. W. Nr. 6. — Schilling, D. m. W. 1929 Nr. 16. — Mohrmann, ebenda.

r Verödungstherapie der Varizen mit sklerosierenden Injektionen.

Von Dr. **Ernst Wreszynski** in Berlin.

Im letzten Jahre hat die Behandlung der Krampfadern durch Intionen nach Linser die verdiente Anerkennung weitester ärztner Kreise gefunden. So ist von zahlreichen Autoren festgestellt rden, daß diese Methode ohne die unangenehmen Begleit- und lgeerscheinungen der Krampfaderoperationen funktionell gleichrtige und kosmetisch bessere Resultate zeitigt als diese. Die weite rbreitung der Methode hat aber auch zu ihrer Anwendung durch nig geübte und auf diesem Spezialgebiet wenig erfahrene Aerzte führt, wodurch gelegentlich Komplikationen und Mißerfolge eintreten sind, die in größerer Anzahl geeignet wären, das ganze Vertren bei Aerzten und Patienten in Mißkredit zu bringen. Infolgessen erscheint es angezeigt, genauer auf einzelne Feststellungen zuweisen, die bei Durchführung der Verödung an zahlreichen Fälgemacht wurden.

1. Als Injektionsmittel haben sich Kochsalz in 15—20%iger sung und Zuckerlösungen (66% Traubenzucker und 50%, allenfalls % Kalorose) besonders eingebürgert. Die allgemein toxische Wirng des Sublimats hat dieses Mittel ausgeschaltet, die unangenehn Nebenwirkungen des Chinins und des salizylsauren Natriums ben bei uns — im Gegensatz zu Frankreich und England — die ufigere Verwendung dieser Substanzen verhindert. Da das von senstein, Rosenberg und Heckscher (1) empfohlene vanol nicht so indifferent ist wie Kochsalz und Zucker, wird man ch auf seine Anwendung verzichten dürfen; es kommt hierbei geentlich zu den auch bei der intravenösen Gonorrhoetherapie mit ridinfarbstoffen beobachteten Nebenerscheinungen, ohne daß es in ner Wirksamkeit die genannten Mittel übertrifft. Und noch weni- wird man allgemeinerer Benutzung eines neuerdings in Amerika nannten Kresolpräparates, des Metaphen (2), zustimmen können. zu überhaupt unnötigerweise die Wahl eines geeigneten Mittels Sklerosierung erschweren, wenn wir in Zucker und Kochsalz giftige, wirksame Mittel besitzen? Einer der ganz wenigen letztbekannt gewordenen Embolieфälle (3) ist auf die Verwendung er Mischung von Kochsalz- und Zuckerlösung zurückzuführen, und enso beruhten auch die früheren Embolieфälle auf ungeeigneten bstanzen, wie beispielsweise Preglscher Lösung oder Argochrom. n einer Polypharmazie muß also im Falle der intravarikösen Intionstherapie dringend abgeraten werden.

Erreicht man bei Adern von Bleistiftdicke oder noch größerem nfang und bei großen Varixknoten mit hypertrophischen, verdickten Wänden mit den genannten Mitteln keine ausreichende Thrombosierung, so führen 2—10 ccm einer 30%igen Kochsalzlösung fast ausnahmslos zu der gewünschten Wirkung, worauf a. a. O. (4) bereits hingewiesen wurde. Und da selbst 15 ccm einer 30%igen Kochsalzlösung gut vertragen werden, kann man von der Anwendung eingreifenderer Substanzen ganz absehen. Von Thornhill (9) wird gerade für den dickwandigen Adertyp das Chinin-Urethan empfohlen. Es ist ratsam, bei Versagen einer schwachen Konzentration und Dosis gleich zur nächststärkeren überzugehen, da mehrfache Injektionen an einer Stelle, wenn auch nicht zum Verschluß der Ader, so doch zur Verdickung der Intima führen und so ihre Irritabilität fortlaufend herabsetzen.

2. Bedauerlicherweise hat mit der Zahl der Einspritzungen auch die Zahl der Nekrosen nach fehlerhaften, paravenösen Injektionen zugenommen. Da die Zuckerlösungen, die auch perivenös keine Nekrose erzeugen, häufig nicht ausreichend wirken, wäre mit einer völligen Ausschaltung des Natrium chlorat. nichts gewonnen. Es kommt darauf an, das Eindringen der ätzenden Flüssigkeit ins Gewebe mit Sicherheit zu vermeiden. Dies geschieht am besten bei der Injektion am liegenden Patienten; denn am stehenden Patienten oder am hängenden Bein ist ein sicheres Hantieren sehr schwer. Läßt man den Patienten vor der Injektion stehen, am besten auf einer Bank oder einer ähnlichen Erhöhung, sodaß sich sein Bein in Augenhöhe des sitzenden Arztes befindet, und schnürt man die Krampfader oberhalb und unterhalb der ins Auge gefaßten Einstichstelle ab, so erhält man auch bei kleinerem Umfang der Varizen einen deutlichen Angriffspunkt, insbesondere wenn man ihn noch mit Jodtinktur anzeichnet. Nekrosen durch nachträgliches Heraustropfen der Injektionsflüssigkeit nach außen oder nach versehentlichem, anfänglichem Durchstechen beider Venenwände nach innen, habe ich nie beobachten können.

Allerdings muß man nach der Injektion die Nadel noch etwas in der Ader lassen und sie dann nur unter dem Druck eines Mulltupfers herausziehen, der danach noch drei weitere Minuten die Einstichstelle komprimiert. Es versteht sich von selbst, daß nur dann injiziert wird, wenn man sich durch Aspirieren überzeugt hat, daß die Nadel gut im Venenlumen liegt. Trotzdem muß man die Injektion sofort unterbrechen, wenn der Patient einen brennenden Schmerz verspürt oder sich eine Schwellung an der Einstichstelle zeigt. Bedeutungslos ist die Anschwellung nur dann, wenn ein sackartiger Knoten durch die Injektionsflüssigkeit praller wird oder in schlaffen Phlebektasien bei älteren Leuten über dem Schienbein die injizierte Menge beinahe stagniert. Liegt aber die Nadel richtig, so wird der Veneninhalt manuell oder mit Zuhilfenahme eines Mulltupfers ausgestrichen; während man bei kleineren Adern besser darauf verzichten wird, um durch die Bewegung die Nadel nicht aus der Vene zu entfernen, zumal bei kleinem Venenumfang die Injektionsflüssigkeit ohnedies genügend mit der Intima in Berührung kommt. Die manuelle Expression reicht stets hin, um die Ader genügend blutleer zu machen, sodaß sich die Anwendung eigens angegebener Expressionsapparate erübrigt (5).

Die Wahl der Einstichstelle bereitet bei vereinzelten Varixknoten keine Schwierigkeiten; sind aber größere Teile der Saphena oder ihr ganzer Verlauf varikös entartet, so injiziert man am besten zunächst unterhalb des Knies in Richtung zur Peripherie. Kommt nicht auf einmal die ganze Krampfader zur Verödung, so fällt doch häufig ihr abhängiger Teil in sich zusammen, wenn dem Druck der Blutsäule oberhalb durch die Thrombosierung genügender Widerstand entgegengesetzt wird. Ist das nicht der Fall, so folgt eine zweite Injektion am nunmehr höchsten Punkt der Varizenbildung nach Abklingen der Reaktionserscheinungen vom ersten Eingriff und gegebenenfalls so fort. Immer soll zwischen zwei Injektionen an einem Bein ein Zwischenraum von acht Tagen liegen, da auch Spätreaktionen manchmal noch nach 5—10 Tagen sich zeigen. Bestehen Krampfadern auch am Oberschenkel, so injiziert man auch hier zunächst am höchsten Punkt, peripherwärts gerichtet. Ein Fortschreiten der Thrombose auf die Femoralvene wurde von mir auch bei Verödung am Oberschenkel nie beobachtet.

Mc. Latchie (6) führt hierfür zur Erklärung an, daß die Thrombosierung wahrscheinlich nur in einer varikös entarteten Ader zustandekommt.

Es genügt unseres Erachtens eine Injektion in einer Sitzung, denn die Ausdehnung der Thrombosierung läßt sich nicht vorhersagen. Da oft eine einzige Injektion die ganze Ader verödet, verursacht man durch mehrere Einstiche in einer Sitzung, wie es von anderer Seite empfohlen wird (10), nur stärkere Schmerzen als erforderlich. Auch scheint es ratsam, dem Kreislauf nicht ohne zwingende Gründe größere Flüssigkeitsmengen auf einmal einzuverleiben.

Bei Ulcus cruris dagegen erzeugt die Injektion zur Peripherie hin, und da das Ulkus meist in der unteren Unterschenkelhälfte zu finden ist, also auf das Geschwür zu, stärkere Sekretion und vermehrte Schmerzen. Nur bei Injektion zentralwärts, diesmal vom untersten Krampfaderpunkt oberhalb des Ulkus nach oben, gelingt es, die zuleitende Krampfader auszuschalten, ohne das Ge-

schwür zu irritieren; es wird bald trockener und die Granulation reger. Auch bei Ekzemen des Unterschenkels unterstützt die Verödung der Krampfadern wesentlich die sonstige Behandlung, besonders werden der Juckreiz rasch beseitigt und so die immer wieder zur Verschlimmerung führenden Kratzeffekte verhindert. Doch soll der Einstich in die Ader möglichst im gesunden Hautgebiet erfolgen. Bei Pyodermien sind wegen der Infektionsgefahr Einspritzungen kontraindiziert. Dasselbe gilt auch bei Bestehen entfernter Infektionsherde im Körper, besonders bei Furunkulose, aber auch bei Tonsillitis und bei Grippe, worauf kürzlich Vigyázó (7) hingewiesen hat.

3. Damit berühren wir bereits die Reihe der Kontraindikationen. Es ist daran festzuhalten, daß bei Herz- und Nierenkranken, Patienten mit Diabetes und Arteriosklerose die Verödungstherapie nicht in Frage kommt. Das Alter als solches spielt keine Rolle, auch nicht leichtere Herzaffektionen im Zustand völliger Kompensierung. Im Gegensatz zu den französischen Mitteilungen, die besonders das intermittierende Hinken zu den Krankheiten zählen, bei denen die Varizenverödung abzulehnen sei, habe ich in zwei derartigen Fällen mit röntgenologisch nachgewiesener starker Sklerose der Arteria tibialis ein gutes Resultat, d. h. bessere Gehfähigkeit durch die Venenverödung isolierter Varizenbildungen in der Wade erzielt. Zu erklären wäre dies vielleicht durch die direkte Arbeitsentlastung der Beinarterie, denn der Antrieb für den Abtransport des Blutes aus der unteren Extremität dürfte für normale Venen wesentlich geringere Anstrengung erfordern als für varikös entartete.

Die Verödung bei Schwangeren ist zwecklos, da die auslösende Ursache in der Stoffwechselveränderung fortbesteht und Rezidive unvermeidlich sind. Allenfalls bei drohender Venenruptur wird man an dieser Stelle erfolgreich eingreifen können. Einige Wochen p. p. kann die Injektionsbehandlung beginnen. Auch die Zeit der Menstruation ist für die Vornahme der Krampfaderverödung nicht geeignet. Die Venen sind in dieser Zeit stark gefüllt, die Einwirkung auf die Venenwand ist dadurch mehr als sonst erschwert. Vorausgegangene Thrombophlebitiden bedeuten keine Gefahr. Die Reaktion nach der Einspritzung ist in diesen Fällen anscheinend stärker, als es sonst der Fall wäre, Embolien aber oder septischer Zerfall der Thromben sind auch hierbei nicht beobachtet worden. Allerdings wird man gut tun, nach Abklingen der Venenentzündung ungefähr zwei Monate vor Beginn der Behandlung verstreichen zu lassen.

4. Die Zahl der Embolien ist auch bei der außerordentlichen Verbreitung des Verfahrens so gering geblieben, daß diese Gefahr praktisch ohne Bedeutung ist. Bedenkt man, daß namhafte Chirurgen ½—2% Embolien bei der operativen Krampfaderbehandlung in Rechnung setzen, so scheint es unverständlich, daß der chirurgische Eingriff noch öfters vorgenommen wird. Da der Ausgangspunkt der Embolien nach der Operation an der hohen Saphenaunterbindung zu suchen ist, wird man auch von der gänzlich unangebrachten Kombination gerade der Saphenaunterbindung mit der Injektionsbehandlung in Zukunft absehen müssen.

5. Unangenehme Komplikationen haben sich bei Einspritzungen von Zucker und Kochsalz nicht gezeigt. Heftige Reaktionen sind zwar oft sehr schmerzhaft, beim Umhergehen aber erträglicher als im Liegen, sodaß auch aus diesem Grunde die völlig ambulante Durchführung der Behandlung die geeignetere ist. Bei Ausschaltung größerer Venenstämme nimmt oft die völlige Ueberleitung des Blutabflusses aus dem Bein auf kollaterale Bahnen längere Zeit in Anspruch. Es kommt dann gelegentlich zu druckempfindlichen Schwellungen am Anfangspunkt des Venenzusammenflusses am Fuß, die aber unter feuchten Verbänden und Salbenbehandlung (Ichthyol, Ormicet) bald wieder schwinden. Schockwirkungen, wie sie Delater (8) und Ballot bei Salizylnatrium und Chinin beschrieben, wurden bei der Injektion von Zucker und Kochsalz nicht beobachtet, dagegen in einzelnen Fällen bei Frauen Ansätze von Kollaps, die sich aber ohne medikamentöse Behandlung in Sekunden wieder beheben ließen. Da Ohnmachtsanwandlungen bei zweiten Injektionen stets fortfielen, wird man sie als rein psychogen betrachten dürfen.

1. Med. Welt 1928, 14 S. 520. — 2. J. amer. med. Assoc. 1928 S. 1358. — 3. J. amer. med. Assoc. 1927, 89 S. 692. — 4. Beih. z. M. Kl. 1928 H. 1. — 5. W. m. W. 1928, 35. — 6. The treatment of varicose veins by intravenous injections. London 1923. — 7. Zbl. Chir. 1928 Nr. 2. — 8. Presse méd. 1927, 35 S. 83. — 9. Varicose veins. London 1929. — 10. D. m. W. 1927 Nr. 38.

Die Sprache schwerhöriger Kinder.

Von San.-Rat Dr. **Alb. Liebmann** in Berlin.

Ob schwerhörige Kinder von selbst sprechen lernen, hängt nicht nur von dem Grad der Hörstörung ab, sondern auch von der Intelligenz der Kinder und auch von dem Verhalten der Erzieher. Viele Erzieher begehen den Fehler, die Kinder zum Sprechen zwingen zu wollen; sie machen ihnen Artikulationsübungen vor, zu denen die Kinder keine Lust haben. Wenn schwerhörige Kinder von selbst zu sprechen beginnen, ist oft hochgradiges Stammeln (undeutliche Sprache) vorhanden.

Ich würde diese Worte gar nicht verstehen, wenn ich die Kinder nicht nach Bildern sprechen ließe, z. B. ineti (Ente), schebiete (Schmied), bänn (Männer), sundi (Sonne), büli (Mühle), schetürke (Storch).

In den meisten Fällen werden die Worte beim Nachsprechen auch nicht deutlicher. Oft werden überhaupt keine Sätze gebildet (Agrammatismus). Wenn Sätze spontan gesprochen werden, sind sie meist inkorrekt:

Die folgenden Sätze sind nach Bildern gesprochen. Die Mama steht Sup in der Maschine (die Mama steht an der Kochmaschine und kocht Suppe). Esel soll die Zäcker tirek (der Esel soll die Säcke tragen). Der Storch fli in dem Frosch (der Storch fliegt nach dem Nest). Mit den Körner gesch auf Getreide (die Körner werden zu Mehl gemahlen). Der Fischer hilft Arbeit die Fisch (dem Fischer hilft die Frau bei der Arbeit). Den Sonn schirm spannt man auf, wenn es schneit (wenn die Sonne scheint). Junge war Schule (der Junge war in der Schule). Daß der Hahn sieht kräht, weil er einen Schnabel ist (daß der Hahn kräht, sieht man an offenen Schnabel). Die Fische hat am Wasser (schwimmen im Wass Ich zieht mich an und geht (ziehe mich an und gehe) spazieren. Der Ju grüßt den Hut (mit dem Hut). Die Schale kann keine man auch essen (k man nicht essen). In die Stube kann hineinsehen man Tür (in die Stube k man hineinsehen, weil die Tür offen ist). Das Beil ist zum Tun (zum Holzhau Die Hausfrau steht aus dem Suppe (rührt in der Suppe). Die Kartol kann man keine auch mit der Schale essen (kann man nicht mit der Sch essen). Ein Vogel fliegt die Füße mit den Beinen (ein Vogel fliegt mit Flügeln). Es Tiere gibt keine ohne Beine (es gibt Tiere ohne Beine). K Beine gibt den Schlangen (die Schlangen haben keine Beine). Das Hause die Löwe (an dem Hause ist ein Löwe). Den Regen spannt man dem Mu Schrim auf (wenn es regnet, spannt die Mutter den Schirm auf). Der M fegt die Starße dem Besen (der Mann fegt die Straße mit dem Besen).

Beispiele von nachgesprochenen Sätzen (nach Bildern sprochen):

Där Junge essen Suppe (der Junge ißt Suppe). Där Kind schlaft im (das Kind schläft im Bett). Dä Mädchen schteiden an där Messer mit Kartoffen (das Mädchen schneidet die Kartoffeln mit dem Messer). Där H spricht in där Frau (der Herr spricht mit der Frau). Dä Frau gäbt in Schwan Futter (die Frau gibt den Schweinen Futter).

Viele schwerhörige Kinder lernen nicht von selbst sprechen. verständigen sich nur mit Gesten, die sie mit allerlei unartikulier Lauten begleiten. Manche schwerhörige Kinder sind über ihr Sprec unvermögen sehr bekümmert, ziehen sich ängstlich in irgendei Winkel zurück und träumen vor sich hin. Da der Geist sich an Hand der Sprache entwickelt, so muß man mit den Sprachübun möglichst schnell bis zum 3. Lebensjahre beginnen. Durch die frü Sprachübungen wird auch sehr oft das Gehör verbessert. Doch d man den Kindern mit den Sprachübungen nicht lästig fallen, sond muß die Sprachübungen vergnüglich gestalten. Ich habe für d Sprachübungen Hunderte bunte Aquarellbilder gemalt, auf ein Blatt immer nur einen Gegenstand. Während die Erzieher mit Artikulationsübungen Mißerfolge haben, fangen bei mir die schw hörigen Kinder sofort an, Sprechversuche zu machen. Ich zeige ih meine bunten Bilder, spreche ihnen das betreffende Wort laut deutlich vor und lasse sie die Sprachlaute an meinem Mund, me Kehle und meiner Nase fühlen. Ich fordere aber nicht direkt Sprechen auf. Den Kindern machen meine Bilder eine solche Fre daß sie nur unaufgefordert nachsprechen. Wenn ihnen das auch n recht gelingt, so schenke ich ihnen kleine selbstgemalte Bilder. D zeige ich den Kindern Tätigkeiten in spielender Weise, wie ich in meinen „Uebungstafeln für Stammler“ (3. Auflage, S. 34) not habe. Auf diese Weise gelingt es mir in wenigen Wochen, den K dern ein großes Interesse für das Sprechen beizubringen. Die mei sind schon nach einigen Wochen für Artikulationsübungen zu hal Erst werden die Vokale eingeübt, dann die Konsonanten. Können Laute nicht wiederholt werden, so rufe ich sie an den Sprachorga der Kinder mit Kunstgriffen, die ich erdacht habe, hervor. Die Kin lernen dann die Laute von selbst. Anschließend werden Silben Worte nach meinen systematischen Uebungstafeln vor- und na gesprochen.

Dabei pflegen Assimilationen aufzutreten, z. B. „mane“ (Made), „kol (komme), „faffe“ (Kaffee), „lale“ (lade). Auch haben die Kinder Schwi keiten bei Worten, die drei Laute in der Silbe haben; den dritten Laut la sie entweder aus oder sie setzen ein e hinzu: für „gut“ sagen sie entweder „ oder „gute“; für „dieb“: „die“ oder „diebe“. Auch bei Konsonantenver dungen lassen sie in der Regel den zweiten Konsonanten aus; sie sagen „blau“: „bau“, für „brot“: „bot“; für „platte“: „patte“. Dann zerlege die Worte in Sprachsilben, z. B. ma-de, die-b, b-lau und die Kinder mü jede Sprachsilbe einzeln nachsprechen.

Schließlich lernen die Kinder die Worte im Zusammenhang ex nachsprechen. Später werden die deutlichen Worte mit Begriffen knüpft, indem ich jedes Wort durch ein Bild demonstriere. Als nä stes lasse ich Sätze nach kleinen Szenenbildern zunächst wortw

nachsprechen. Auf dieselbe Weise läßt sich auch die undeutliche Sprache schwerhöriger Kinder verbessern, die von selbst sprechen gelernt haben.

Wenn schwerhörige Kinder 6 Jahre alt sind, bringe ich ihnen nach meiner besonderen Methode Lesen und Schreiben bei. Ich schreibe die Buchstaben auf einzelne Kärtchen, spreche die betreffenden Laute vor und lasse sie wiederholen. Aus den Kärtchen werden Silben und Worte zusammengestellt; die Kinder lernen nach meinen Uebungstafeln lesen. Die Buchstaben werden zuerst abgeschrieben, dann diktiert, ebenso Silben und Worte. Dann schreibe ich Worte auf die Rückseite meiner Bilder und lasse die Kinder diese Worte lesen. Während beim normalhörenden Kinde die richtige Wortvorstellung dem buchstabierten Wort entgegenkommt und sich mit ihm assoziiert, gelingt schwerhörigen Kindern diese Assoziation zunächst nicht, weil die Wortvorstellungen noch zu verschwommen sind und exakt erst durch das Lesen und Diktatschreiben gewonnen werden.

Später werden Sätze nach den kleinen Szenenbildern aufgeschrieben, gelesen und auf Diktat geschrieben, den Kindern vorgesprochen und an den Bildern demonstriert. Diese Sätze werden zunächst wortweise wiederholt. Dann schreibe ich Fragen und Antworten nach Bildern auf, lasse sie lesen und wiederholen, spreche die Fragen vor und lasse sie beantworten. Anschließend kommen zusammenhängende Geschichten heran, die ich nach Serienbildern aufgeschrieben habe, auch in deutscher Druckschrift. Auf diese Weise lernen die Kinder die grammatischen Formen der Vergangenheit. Die Sätze werden einzeln gelesen, dann von mir mit deutlich artikulierten Sprachbewegungen und endlich mehrmals von den Kindern wiederholt. Wenn es mir nicht gelingt, durch die Sprachübungen das Gehör zu verbessern, habe ich eine besondere Methode für das Absehen der Sprache vom Munde aufgestellt. Manche Kinder erreichen darin eine derartige Fertigkeit, daß man die Schwerhörigkeit gar nicht merkt[1]).

Aus der Konsiliarpraxis.

Pädiatrie.

Von Prof. **L. F. Meyer** in Berlin.

Zu den Krankheitsbildern, die eine Maske tragen, gehört die **Appendizitis** im Kindesalter. Gewiß gibt es kindliche Blinddarmentzündungen, die von Beginn an charakteristische Prägung haben. Der „klassische Typus" der Appendizitis ist durch 5 Kardinalsymptome so ausgezeichnet, daß man in der Diagnose nicht fehlgehen kann. Jedem Arzt sind diese Erscheinungen geläufig: 1. plötzlich einsetzende spontane Schmerzen, 2. Erbrechen, 3. Druckschmerz, 4. isolierte Muskelspannung (Défense musculaire) in der Gegend des Mac Burneyschen Punktes, 5. Fehlen oder Verminderung des Bauchreflexes auf der kranken Seite.

Als 6. Symptom könnte man noch hinzufügen: das Zurückbleiben der rechten Bauchseite beim Sprechen der Worte Pock oder Kitt (Ektoskopie nach Weiß); als 7. ein merkwürdiges Klaffen des Afters.

Diesem klassischen Typus steht der larvierte gegenüber, der ganz uncharakteristisch einsetzt und uns über den wahren Tatbestand täuscht. Bei der bekannten Launenhaftigkeit und Bösartigkeit der kindlichen Blinddarmentzündungen können uns diese Fälle in die schwierigsten Situationen bringen. Wie schwierig die Diagnose Appendizitis sein kann, wie leicht wir irregeführt werden, mögen folgende 3 Krankengeschichten, von denen 2 Kollegenkinder betreffen, lehren.

In den 3 Fällen war es stets die gleiche Maske, die den Irrtum in der Diagnose im Beginn der Erkrankung verschuldete. Die Appendizitis verbarg sich unter der Larve einer akuten Magenerkrankung. Beim Erwachsenen ist Durchfall im Verlauf der Blinddarmentzündung sehr selten, beim Kinde, worauf schon Heubner hingewiesen hat, namentlich in den ersten Krankheitstagen häufig.

1. Neunjähriges Mädchen erkrankt unter hohem Fieber, Bauchschmerzen und diarrhöischem Stuhl, der Vater (Kollege) denkt sofort an Blinddarmentzündung und bringt das Kind in die Chirurgische Klinik. Der Chirurg kann den Verdacht nicht bestätigen, da jedes der obengenannten Hinweissymptome fehlt. Weder Druckempfindlichkeit, noch Défense musculaire der Bauchmuskulatur, der Leib weich, die Zunge feucht, keine Spur von Bauchgesicht. Auf Grund dieses negativen Befundes kann ich als Internist die Ablehnung einer Blinddarmoperation durch den Chirurgen nur gutheißen. Unsere Diagnose lautet: Darminfekt. Nach 2 Tagen glatte Entfieberung und Wohlbefinden. Rückkehr der Patientin nach Hause. Als einziges Krankheitszeichen bestehen noch geringe Beschwerden beim Urinlassen ohne krankhaften Harnbefund.

Zwei Tage später, frühmorgens, telephonierte der Vater, daß das Kind plötzlich völlig kollabiert sei. Sofortige Rückverlegung in die Klinik. Facies hippocratica, extreme Blässe, Meteorismus, kleiner, fliegender Puls. An der Tatsache der Perforation und der Peritonitis kann kein Zweifel sein. Sofortige Operation, die die Diagnose bestätigt. Ungestörte Heilung.

Epikritisch betrachtet hätten die trotz der Entfieberung fortbestehenden Beschwerden beim Urinieren, für die eine lokale Ursache nicht vorlag, zur Vorsicht mahnen müssen, denn sie sind als häufige Begleiterscheinung der Appendizitis bekannt. Hätte man sie beachtet, wäre man wohl nicht zur Ablehnung der Diagnose des Vaters gekommen, und die Perforation mit ihren großen Gefahren wäre vermieden worden.

2. Ganz ähnlich der zweite Fall. Das 6jährige Mädchen erkrankt mit Fieber (38,5°), Durchfall, Bauchschmerzen und Erbrechen, ohne jedes lokale Symptom von seiten des Blinddarmes. Die Diagnose des Hausarztes „akute Magendarmerkrankung" kann ich nur bestätigen, die Möglichkeit eines Paratyphus wird erwogen. Innerhalb von 3 Tagen sinkt das Fieber bis auf 37,5°, der Durchfall hört auf, nur die kolikartigen Bauchschmerzen bestehen bei dem vernünftigen, nicht aggravierenden Kind fort. Diese Tatsache steht im Gegensatz zu der sonstigen Besserung des Krankheitsbildes. Am Morgen des 4. Tages steigern sich die Bauchschmerzen, das Kind gibt an, „ein Brett im Leib" zu haben. Blasses, schlechtes Aussehen, Puls 100, ohne Fieber, aufgetriebener und gespannter Bauch. Deutliche Druckschmerzempfindlichkeit der rechten Bauchseite. Die Diagnose der Blinddarmentzündung nunmehr ohne Zweifel. Bei der Operation zeigt sich, daß bereits Perforation und Peritonitis eingetreten waren. Heilung.

Epikritisch hätten vielleicht die trotz des Abklingens der akuten Magendarmerscheinungen fortbestehenden Koliken den Verdacht auf eine Appendizitis lenken können; durch die Munterkeit des Kindes in den schmerzfreien Zeiten und das Fehlen eines lokalen Blinddarmsymptoms hatten wir uns über den wahren Sachverhalt täuschen lassen.

3. Achtjähriger Knabe, wiederum Kollegenkind, erkrankt alsbald nach einem festlichen Essen außerhalb des Hauses an Durchfall, Erbrechen, Kolik und hohem Fieber. Nichts lag näher als die Diagnose einer Ueberfütterungsdyspepsie, die bei völlig negativem Tastbefund des Bauches von dem sehr erfahrenen Hausarzt auch gestellt wurde. Am 2. und 3. Tag sinkt das Fieber bis auf 37,5°, das Allgemeinbefinden bessert sich aber nicht entsprechend der Fiebersenkung. Der Durchfall hört zwar auf, aber auf jede Nahrungsaufnahme erfolgt Erbrechen; außerordentlich schmerzhafte Darmkoliken, Puls etwa 100, vorübergehend klein und schlecht. Auf Druck ist die rechte Bauchseite am Abend des 3. Tages etwas schmerzempfindlicher als die linke, geringe allgemeine Bauchdeckenspannung, rektal keine Resistenz zu fühlen. Die Lokalisation des Druckschmerzes auf der rechten Bauchseite und das schlechte Allgemeinbefinden lassen mich am Abend des 3. Tages an eine Appendizitis denken, die aber mit Sicherheit noch nicht diagnostiziert werden kann. Erst der 4. Tag bringt die Klärung. Nunmehr ausgesprochene Druckempfindlichkeit und Défense musculaire der rechten Unterbauchgegend, andauernde Koliken, aber nur geringfügige Temperaturerhöhung. Unter Hinzuziehung des Chirurgen wird Operation beschlossen. Befund: Empyem der Appendix, dicht vor der Perforation. Heilung.

Auch hier trug die Appendizitis die Maske einer akuten Durchfallserkrankung, auch hier hätten Andauern des Erbrechens und der Koliken trotz sinkenden Fiebers und sistierender Diarrhoe vielleicht schon früher das Krankheitsbild demaskieren können. Doch wer hätte die Indikation zur Operation bei negativem Lokalbefund zu stellen gewagt?

Was lehren diese drei so spät erst zur Diagnose gelangten Fälle?

1. Die kindliche Appendizitis setzt nicht selten unter der Maske einer akuten Magendarmerkrankung ein.

2. Scheinbare Besserungen am 2. und 3. Krankheitstage dürfen nicht gegen die Annahme einer Blinddarmentzündung verwertet werden.

3. Besonders dann müssen diese Scheinbesserungen zur Vorsicht mahnen, wenn andere Krankheitserscheinungen, wie Beschwerden beim Harnlassen, Koliken ohne entsprechenden Durchfall. Erbrechen und vermehrte Pulsfrequenz, unverändert bestehen bleiben.

Kurze Mitteilungen für die Praxis.

Ueber ein zuverlässiges Blutstillungs- und Wehenmittel.

Von Dr. **Gutzmann**, Frauenarzt in Berlin.

Die Arbeiten von Biedl, Matthes, Falta u. a. gaben die Grundlage zur therapeutischen Verwendung von Präparaten, die aus Inkretdrüsen hergestellt werden. Soviel Unklarheiten auch noch über die Wirkung der einzelnen Hormone bei gestörtem innersekretorischem Gleichgewicht bestehen mögen, die Hypophysenhinterlappenextrakte haben sich seit Jahren praktisch bewährt zur Verstärkung des Tonus der glatten Muskulatur der Gefäße und des Uterus bei atonischen Blutungen und zur Verstärkung der Wehentätigkeit vor

[1]) Näheres findet man in dem 7. Heft meiner „Vorlesungen über Sprachstörungen": „Sprachstörungen bei Schwerhörigkeit, mit Uebungstafeln zur Erlernung des Absehens der Sprache vom Munde".

und während der Geburt. Der Nachteil solcher Präparate war ihre ungleichmäßige Wirkung, auf die von P. Trendelenburg in vergleichenden Untersuchungen hingewiesen wurde. Inzwischen werden fast alle bekannteren Hypophysenpräparate nach dem internationalen Vergleichspräparat von Voegtlin standardisiert und ihr Wirkungswert in Voegtlin-Einheiten angegeben. Das endgültige Urteil über die gleichmäßige Wirkung solcher Präparate kann nur in der Praxis und nur nach längerer Anwendung an größerem Material gewonnen werden. Da die unbedingt gleichmäßige Wirkung eines Hypophysenpräparates für die Arbeit des Geburtshelfers von großer Bedeutung ist, unter Umständen ausschlaggebend sein kann, möchte ich auf 2 Hypophysenextrakte verweisen, die nach meinen Erfahrungen an umfangreichem Material von ganz gleichmäßiger und zuverlässiger Wirkung sind. Während Pituigan „simplex" (1 ccm = 3 Voegtlin-Einheiten) vorwiegend im Verlauf der Geburt zur Wehenanregung benutzt wurde (½—1 ccm intramuskulär, nach Bedarf wiederholt), wurde das stärker wirkende Pituigan „forte" (1 ccm = 6 Voegtlin-Einheiten) nur gelegentlich im letzten Stadium der Austreibungsperiode bei völlig verstrichenem Muttermund angewandt, meist aber nur in der Nachgeburtsperiode. Um zu stürmische Wehen zu vermeiden, wurde Pituigan „forte" grundsätzlich nur intramuskulär appliziert. Zur Charakteristik der Wirkung dieser Präparate nur einige Beispiele:

33jährige I para. Sturz auf den Leib bei Glatteis. — Blutung, keine Wehen, Ende der Schwangerschaft. Nächster Tage Fruchtwasserabgang, leichtes Fieber. Pituigan einfach an 2 aufeinanderfolgenden Tagen. Einsetzen kräftiger rhythmischer Wehentätigkeit am Ende der Schwangerschaft, das wegen genauer Buchführung (u. a. Datum der ersten Kindsbewegungen) im Zusammenhang mit dem Befund der äußeren und inneren Untersuchung ziemlich genau zu bestimmen war. Bei anderen Patientinnen ohne wesentlich krankhaften Befund hatte ich mit Pituigan „simplex" bei leichter sekundärer Wehenschwäche gleich gute Erfolge.

41jährige VIII para. Entbindung eines ausgetragenen toten Kindes in der Privatwohnung von anderer Seite. Wegen Adhärenz der Nachgeburt 7 Stunden nach der Entbindung vom behandelnden Arzt angefordert. Bei allen vorausgegangenen Entbindungen mußte die Nachgeburt stets manuell entfernt werden. Expressionsversuche nach entleerter Blase waren ohne Erfolg. Muttermund krampfartig zusammengezogen, für eine Hand eben noch durchgängig. Nach Pituigan „forte"-Injektion steht die Blutung. Manuelle Ablösung der Plazenta ist leicht möglich. Kräftige Nachwehen.

Die profusen, lange andauernden Blutungen junger Mädchen aus der Großstadtbevölkerung zu Beginn der Pubertät sind durch Hypophysenextrakte bekanntlich nur gelegentlich zu beeinflussen. Bei einer solchen Patientin (12½ Jahre) konnte binnen 14 Tagen nach 5 intramuskulären Pituiganinjektionen ein Erfolg erzielt werden. Bei ziemlich gleichgebliebenem Befund hatte die Konsistenz der Uterusmuskulatur etwas zugenommen, was nur auf die Pituiganmedikation zurückgeführt werden kann, da keine andere Behandlung erfolgte.

Zusammenfassung: Die Hypophysenpräparate Pituigan und Pituigan „forte" [1]) haben sich als ganz gleichmäßig in ihrer Wirkung bei einer größeren Anzahl geburtshilflicher und gynäkologischer Fälle bewährt. Pituigan wurde vorwiegend vor und während der Geburt angewandt (½—1 ccm), Pituigan „forte" meist nach der Geburt, grundsätzlich nur intramuskuläre Anwendung, um zu starke Wirkung zu vermeiden.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Subotica.

Cystitis dissecans gangraenescens bei einem Manne.

Von Dr. **Duschan Maluschew**, Chefarzt.

Die Blasengangrän, die bei Frauen als Endstadium des eingeklemmten retroflektierten schwangeren Uterus nicht eben so selten beobachtet wird, scheint bei Männern nur in Ausnahmefällen vorzukommen. In der mir zugänglichen Literatur fand ich nur einen von Peters [1]) aus der Garréschen Klinik mitgeteilten Fall, in dem es im Anschluß an eine Radikaloperation eines Mastdarmkarzinoms zu einer tiefgehenden Gangrän der ganzen Blasenschleimhaut kam.

In meinem Fall handelte es sich um einen 37jährigen Patienten, der am 22. IV. 1921 wegen totaler Harnretention aufgenommen wurde. Der hochgradig abgemagerte Kranke bemerkte zum erstenmal vor etwa 1 Monat Blut im Urin. Die Miktion erfolgt seitdem in kürzeren Pausen, aber ohne besondere Beschwerden. Drei Wochen später plötzlich sich einstellende Harnretention, die 2—3 Stunden andauert und mittels Katheters beseitigt wird. Von jetzt an wiederholt sich die Harnsperre beinahe jeden Tag. Nach jedem Katheterisieren angeblich profuse Blutung. Der Harn, wie der Kranke selbst angibt, stark übelriechend. Es sollen sich mit dem Urin auch fetzenartige Membranen entleeren. Zwei Tage vor der Aufnahme komplette Harnverhaltung. Jeder Versuch, diese zu beseitigen, mißlingt; es wird sogar mit dem Metallkatheter ein falscher Weg erzeugt.

Temperatur bei der Aufnahme 38,4°. Die prall gefüllte Blase überragt die Nabelhöhe. Prostata mäßig vergrößert. Kapilläre Punktion. Es entleert sich ein jauchiger, scheußlich stinkender Urin. Am nächsten Morgen Urethra noch immer unwegsam; es konnte daher kein zystoskopischer Befund erhoben werden. Am 23. III. Operation: Sectio alta in Aethernarkose. Es wurde in der Nähe der Harnröhrenmündung ein bis walnußgroßer gestielter papillärer Tumor festgestellt. Sonst die ganze Blasenwand mit unzähligen kleinen Tochterpapillomen übersät. Beim Anfassen reißt die morsche gangränöse Geschwulst in toto ab. Die zerstreuten Geschwülstchen werden mit dem Tupfer rundweg abgewischt. Profuse Blutung. Der Dauerkatheter wird von der Blase aus eingeführt. Tamponade und Drainage der Blase durch die Sectio alta-Wunde.

Der Urin nach der Operation noch immer jauchig. Hohe septische Temperaturen bis 39,8°. Am 4. Tage bei der Entfernung des Tampons wird durch die Blasenschnittwunde ein bis faustgroßer Klumpen herausgezogen, der sich fast sackförmig entfalten ließ. Der Patient erholt sich jetzt zusehends. Nach 2 Wochen tritt vollkommene Entfieberung ein. Der Harn zwar klarer, aber noch immer eitrig. Blasenspülungen mit Borwasser und Argentum nitricum-Lösung. Urotropin per os. Die Operationswunde heilt langsam per granulationem; es bleibt nur noch eine ganz feine Harnfiste übrig. Am 4. V. tritt plötzlich hohes Fieber mit Schüttelfrost auf. Der Urin wieder stark eitrig. Am 9. V. unter ständiger Zunahme von Herzschwäche Exitus [2]). Keine Obduktion.

Das Präparat stellt einen grünlich-schwarzen, beinahe ovalen Sack dar, der an zwei einander entgegengesetzten Stellen durchlöchert erscheint. Die kleinere, mehr längliche Oeffnung entspricht ohne Zweifel der am Vertex angelegten Blasenschnittwunde. Das zweite, etwas größere unregelmäßige Loch scheint wieder dem Blasenboden zu entsprechen. Die Wand des Blasenschleimhautsackes erscheint nicht überall gleichmäßig dick; sie nimmt gegen den dem Blasenscheitel entsprechenden Abschnitt hin an Stärke bedeutend zu.

Für die Entstehung der Blasengangrän in unserem Falle muß in erster Linie die eine Woche hindurch jeden Tag sich wiederholende Harnretention, besonders aber die beinahe 48 Stunden dauernde Ischurie verantwortlich gemacht werden. Der durch die Harnstauung hervorgerufene Innendruck wirkt im Sinne der Erzeugung einer Ischämie der Blasenwand (Stoeckel). Dadurch wird die Resistenzfähigkeit des Gewebes gegenüber der durch den Katheterismus leicht zustandekommenden Infektion stark herabgesetzt. Die Keime dringen durch die geschädigte Schleimhaut bis tief in die Muskulatur, sodaß es infolgedessen zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Gangrän der Blasenwand kommt.

Aus dem Dreikönigenhospital in Köln-Mülheim.

Zum Schutze des Narkotiseurs.

Von San.-Rat Dr. **Fritz Hölscher**, Leitender Arzt.

Während die Gefahren der Narkose für den Patienten schon von Anfang an durch Tod und Nachkrankheiten offenkundig wurden und zur Verbesserung der Methoden drängten, hat man den Gefahren der Narkose für die Umgebung des Patienten, für den Narkotiseur, den Operateur und die Assistenten so gut wie kaum Beachtung geschenkt. Ein fast unbekanntes Problem könnte man sagen, auf das als erste Kelling [1]) aufmerksam machte. In den großen Operationssälen wurde man ja auch weniger von Chloroform und Aether belästigt, und in den kleinen Operationszimmern gewöhnte man sich an den Narkosegeruch als etwas Unvermeidliches und höchstens Unangenehmes, da man nicht anschlug, da keine akuten Krankheitserscheinungen auftraten. Nachhaltigen Eindruck hat es auch nicht gemacht, als Perthes 1925 so eindringlich auf die Abnutzung vieler Chirurgen schon in den fünfziger bis sechziger Lebensjahren durch den ständigen Aufenthalt in der narkosegeschwängerten Luft hinwies.

Mehr Interesse bringt man jetzt der Filtermaske (Fabrikant Stiefenhofer, München) entgegen, die mit hochaktiver Kohle die ausgeatmeten Narkosegase und sonstigen üblen Gerüche der Ausatmung adsorbiert und so die Luft im Operationszimmer rein hält.

Wie unangenehm und gesundheitsschädlich diese Gerüche sind lernt man erst beim Regenerieren, d. h. beim Ausdämpfen der verbrauchten Kohle näher kennen. Anstatt des erwarteten Narkosegeruches verbreiten die ausgedämpften Gase einen mehr oder weniger großen Gestank. Bei der Aethernarkose junger, sonst gesunder Menschen war er weniger schlimm. Nach der Narkose bei einer Stinknase, bei faulen Zähnen, bei kranken Lungen oder kranken Magen ist der Ausdampfgeruch aber manchmal geradezu ekelhaft, ganz besonders wenn man Chloroform gebraucht hat, da dieses

[1]) Hersteller Chemische und pharmazeutische Fabrik Dr. Georg Henning, Berlin-Tempelhof.

[1]) Dtsch. Z. Chir. 1924, 187 H. 1/2.

[2]) Der Fall von Peters kam ebenfalls an Folgen einer Pyelonephritis ad exitum.

[1]) Zbl. Chir. 1918 S. 602.

hwere Gas in größerem Maße die Zersetzungsprodukte der Eiweißulnis aufnimmt.

Die moderne Hygiene hat die gesundheitschädigende Ausatmung anker Menschen ja schon lange erkannt. Die manchmal so furchtr stinkenden Gerüche der Ausdämpfung, die jedem, der in ihre ihe kommt, intensive Kopfschmerzen verursachen, lassen diese Narseausatmungen für die Umgebung besonders gefährlich, und daher n Ruf nach Abwehr besonders dringlich erscheinen.

Zunächst ist Schutz für den Narkotiseur zu verlangen, der n ganzen Unrat aus nächster Nähe und gewissermaßen in Reinltur empfängt. Sicherlich hängt die große Tuberkuloseziffer der ankenpflegerinnen zum Teil mit dem Aufenthalt im Operationsnmer zusammen. Bisher sind wir zwar gewohnt, die Ursachen der berkulose ganz besonders bei den weiblichen katholischen Ordensgliedern auf das geschlossene Anstaltsleben mit dem naturgemäßen angel an frischer Luft zurückzuführen. Wenn man aber bedenkt, ß alle Schwestern $^1/_2$—1 Jahr im Operationszimmer und natürh auch bei der Narkose ausgebildet werden, so kann man leicht geneigt sein, die erste Disposition zur Tuberkulose gerade bei den jungen Schwestern im Narkotisieren zu suchen. Durch die jetzt meist übliche Aethernarkose wird ihre Lunge in einen Reizzustand mit Blutüberfüllung gebracht, wo dann die der Ausatmungsluft des Patienten beigemischten Fäulnisstoffe leicht weitere Schäden anstiften können. Dazu kommt, daß ein Teil des eingeatmeten Chloroforms und Aethers vom Blut her durch den Magen ausgeschieden wird und den Appetit stört. So wird bei der allgemeinen Ermattung, die jeden im Operationszimmer nach einer längeren Narkose befällt, unbeachtet eine tagtäglich fortlaufende Schwächung des Organismus geschaffen, die bei einem geschlossenen Anstaltsleben nicht mehr den erforderlichen Ausgleich findet. Das Material der Krankenpflegerinnen ist aber so kostbar, daß alles, was zur Tuberkulose empfänglich macht, unbedingt, soweit es in unseren Kräften steht, von ihnen ferngehalten werden muß. Da die hochaktive Kohle in der Filtermaske eine dieser Forderungen erfüllt, dürfte diese Maske weiterer Beachtung wert sein, und das Ausdämpfen der Kohle müßte ebenso zur Gewohnheit werden wie das Sterilisieren der Instrumente.

Repetitorium der Darmkrankheiten.

Von Dr. **Walter Zweig**, Direktor des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums und Spitals in Wien.

I. Akuter Darmkatarrh.

Ursachen. Der akute Darmkatarrh entsteht am häufigsten durch zweckmäßig zusammengesetzte, verdorbene oder zu reichliche hrung. Auch toxische Stoffe, die in den Nahrungsmitteln durch die tigkeit der Mikroorganismen entstehen, sowie infektiöse Ursachen mmen bei der Entstehung des akuten Darmkatarrhs in Betracht. n reizenden und giftigen Substanzen gehören hierher scharfwirnde Abführmittel, Quecksilber, Arsen und andere Medikamente. hr häufig führen akute Infektionskrankheiten zu akuten Darmtarrhen. Es wäre hier am Platze, die in der Praxis so häufig diaostizierte Magen- und Darminfluenza zu erwähnen, ein Krankheitsld, welches de facto nur in den allerseltensten Fällen vorkommt und istens eine Verlegenheitsdiagnose darstellt. Es ist noch nicht gegen, in den diarrhöischen Stühlen Influenzabazillen nachzuweisen, us einzig den Zusammenhang der Influenza mit unbestimmten gen-Darmerscheinungen beweisen würde. Vielmehr sind die gen- und Darmsymptome bei der Influenza nicht anderweitig zu urteilen als bei anderen Infektionskrankheiten und berechtigen nicht r Aufstellung eines eigenen Krankheitsbildes, der Darminfluenza. ch Erkältungen, kalte und nasse Füße, können bei besonderer Disition zu akutem Darmkatarrh führen.

Symptome. Der akute Darmkatarrh beginnt meist mit plötzlich tretenden Diarrhöen, der Stuhlgang kann anfangs noch breiig sein, rd aber rasch immer dünner und wäßriger, auch gehen Gase, meist elriechend, und Schleim ohne Stuhlgang ab. Anfangs sind die Stühle lb gefärbt, stark schleimig und nicht besonders dünn. Nothgel hat diese Diarrhöen als Jejunaldiarrhöen bezeichnet und von n anderen Formen der Enteritis abgetrennt. Es zeigt sich bei diesen ht allzu häufigen Fällen eine reichliche Beimengung des Stuhles t Bilirubin an Stelle des normalerweise vorhandenen braunen drobilirubins. Auch unverdaute Nahrungsmittel werden im Stuhl ufig schon makroskopisch gefunden. Je tiefer im Darmkanal der tarrh sitzt, desto reichlicher ist der Schleimabgang, und selbst Blut hört bei den infektiösen Katarrhen nicht zu den Seltenheiten, wird er stets den Verdacht einer bestehenden Ruhr hervorrufen. Die gabe verschiedener Autoren, daß bei dem akuten Darmkatarrh der rchfall fehlen kann, wenn der Dickdarm an dem Katarrh nicht beligt ist, ist mit großer Vorsicht aufzunehmen. Bei Fehlen von rchfall ist eine Beteiligung des Dünndarms am Katarrh nie mit herheit festzustellen. Auch wird man die Lehre vom Duodenaltarrh mit anschließendem Icterus simplex revidieren müssen, da der ztere wohl stets toxisch-infektiösen Schädigungen der Leber seine tstehung verdankt (Epping er).

Andere Symptome des akuten Darmkatarrhs sind kolikartige hmerzen im Bauch, Druckempfindlichkeit des Abdomens, Tenesmus i Bestehen von akuter Proktitis, allgemeine Schwäche, selbst llapssymptome, hervorgerufen durch den starken Flüssigkeitsvert. In schweren Fällen, welche auch als Cholera nostra bezeichnet rden, kommt es zu schweren Brechdurchfällen, Wadenkrämpfen, iserer Stimme, trockener Haut, Zirkulationsstörungen, welche sogar einem tödlichen Ausgang führen können. Die Körpertemperatur ist ist normal, selten besteht eine geringe Temperatursteigerung. Der rn ist hochgestellt, enthält häufig etwas Albumen und hyaline linder. Die Beteiligung des Magens an der Erkrankung zeigt sich in Uebelkeit, Erbrechen, Aufstoßen, Appetitlosigkeit, Geruch aus dem Munde, pappigem Geschmack.

Prognose ist günstig. Bei geeigneter Therapie gehen die Erscheinungen in 1—2 Wochen vollständig zurück. Doch ist noch eine längerdauernde diätetische Behandlung nötig, um den Uebergang des akuten Darmkatarrhs in den chronischen Darmkatarrh zu verhindern.

Die **Diagnose** ist meist durch die mit Koliken verbundenen Diarrhöen und den akuten Beginn leicht zu stellen, doch kann der akute Darmkatarrh auch das erste Symptom einer schwereren Erkrankung (Typhus, Sepsis, Peritonitis) sein, auch ist die Unterscheidung gegenüber einer akuten Appendizitis bei besonders heftiger Druckschmerzhaftigkeit der rechten Bauchhälfte nicht leicht. Schwieriger ist die Abgrenzung der akuten Enteritis gegenüber nervösen Diarrhöen, wobei die Abwesenheit von Fieber, der allgemeine Habitus, die Anamnese und der Zusammenhang mit psychischen Traumen wichtige Behelfe der Diagnose sind.

Es gibt zwei Formen von akuten Durchfällen, welche eine große Aehnlichkeit mit der akuten Enteritis haben, aber durch ganz andere Voraussetzungen hervorgerufen sind, es sind das die anaphylaktischen Diarrhöen und die durch endokrine Störungen hervorgerufenen Durchfälle. Als anaphylaktische Zustände müssen Diarrhöen bezeichnet werden, die bei manchen disponierten Personen nach Genuß bestimmter Nahrungsmittel auftreten. Diese allergischen Reaktionen des Darmes sind gleichzusetzen dem Auftreten einer Urtikaria, eines Asthmaanfalles nach Genuß bestimmter Nahrungsmittel. Der Darm ist besonders empfänglich gegen bestimmte Eiweißarten, so gibt es viele Personen, welche nach dem Genuß von Hühnereiweiß in jeglicher Form oder nach Milchgenuß sofort eine akute Diarrhöe bekommen. Die Erklärung derartiger Durchfälle ist noch keineswegs sichergestellt, sie haben mit einem akuten Darmkatarrh nichts zu tun und hören schlagartig auf, sobald die schädlichen Nahrungsmittel den Darm verlassen haben.

Oft werden akute Darmkatarrhe verwechselt mit den Durchfällen, welche bei Erkrankung gewisser Drüsen mit innerer Sekretion beobachtet werden. Es gehört hierher der Addison und der Basedow. Die bei diesen beiden Erkrankungen auftretenden heftigen Durchfälle lassen sich vorläufig nur dadurch erklären, daß das von diesen Drüsen abgesonderte Hormon eine Einwirkung auf den Sympathikus im Sinne einer Verminderung seines Tonus besitzt; es überwiegt dann der Vagotonus, der zu einer erhöhten motorischen Leistung des Darmes führt. Doch scheinen auch Sekretionsstörungen bei diesen Fällen vorzukommen, da die Steigerung der Peristaltik allein die profusen wäßrigen Diarrhöen nicht erklären kann. Die Differentialdiagnose dieser auf endokriner Störung beruhenden Diarrhöen gegenüber dem akuten Darmkatarrh wird durch den Nachweis der ursächlichen Erkrankung (Addison oder Basedow) festgestellt werden.

Therapie. Die Behandlung beginnt mit der Darreichung eines Abführmittels, welches den Darm aber nicht reizen darf, am besten eignet sich hierfür das Rizinusöl (30 g) oder ein Glas Bitterwasser. Gleichzeitig sollen durch Spülungen mit lauwarmem Wasser die schädlichen Substanzen aus dem Darm entfernt werden. Ist der Stuhl hierauf geruchlos geworden, dann tritt die stopfende Therapie ein. Man erreicht dies durch Darreichung von Medikamenten, einer vorsichtigen Diät und Wärmeapplikation auf den Leib. Von Medikamenten ist das Opium unentbehrlich; man gibt 3mal täglich

5—10 Tropfen Opiumtinktur. Auch Wismutpräparate, besonders Bismutum subgallicum und β-Naphtholicum (3mal täglich ein Kaffeelöffel) sind wirksam. Von besonderem Erfolg ist die Darreichung der Tierkohle, da dieselbe gleichzeitig zu einer Desinfektion des Darmes führt. Man gibt Carbo animalis Merck oder Adsorgan (3mal täglich einen Kaffeelöffel in Wasser gelöst). Billiger und gleichfalls wirksam ist die Bolus alba.

Zur Herabsetzung der Schleimsekretion bei akuter Enteritis kann man Einläufe von Adrenalin machen. Man gibt 30 Tropfen auf 1/8 l Wasser und läßt diese Flüssigkeit möglichst lange halten. Weniger wirksam ist die Anwendung von 15—20 Tropfen der einpromilligen Stammlösung von Adrenalin per os. Die sekretionshemmende Wirkung des Atropins (2mal täglich 1/2 mg) wird meist nur bei nervösen Diarrhöen beobachtet und ist beim akuten Katarrh gewöhnlich wirkungslos.

Diät. In den ersten 24 Stunden läßt man am besten den Patienten hungern, gegen den Durst läßt man den Mund fleißig spülen und gibt innerlich heißen Tee mit Rotwein, Wasserkakao oder Heidelbeertee (1 Eßlöffel getrocknete Heidelbeeren werden mit einem halben Liter kochenden Wassers am Abend angesetzt, bleiben über Nacht stehen, am nächsten Tag wird der Tee durchgeseiht und mit Saccharin gesüßt getrunken). In schwereren Fällen gibt man 2 Tage hindurch Eiereiweißwasser (das Weiße eines Eies mit 250 g Wasser und einem Teelöffel Kognak verrührt), Rohrzuckerlösung und passierte Schleimsuppe (Gerste, Graupen, Reis, Hafermehl). Milch wird meist schlecht vertragen. Am 3. Tage gibt man Reis, Grieß, Nudeln, Makkaroni, vom 8. Tage an weißes Fleisch in fein faschiertem Zustand, Eichelkakao oder Haferkakao, Heidelbeergelee (1 l frische Heidelbeeren werden gekocht, durch ein Sieb gedrückt, mit etwas Gelatine angemacht, aufgekocht, mit 5 Stückchen Saccharin gesüßt und zu einer geleeartigen Masse erkalten gelassen). Dreitägiger Kefir wirkt stopfend, Gemüse sollen wenigsten 14 Tage aus der Diät entfernt werden.

Die akute Enteritis erfordert Bettruhe und Wärmeapplikation auf den Leib. Noch während der Rekonvaleszenz sollen durch eine warme Leibbinde Temperaturunterschiede vermieden werden.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Reformvorschläge zur Krankenversicherung[1]).

Von Dr. med. Dr. rer. pol. **Walder** in Potsdam.

Der Zwang zu einer sparsamen Wirtschaftsführung, der Deutschland in seiner gegenwärtigen Lage in besonderem Maße auferlegt ist, hat dazu geführt, daß in den letzten Jahren eine von zahlreichen Stellen geförderte eindringliche Nachprüfung über die zweckmäßigste Verwendungsform der für die Sozialpolitik zur Verfügung stehenden Mittel stattgefunden hat. Dabei hat die Kritik der Krankenversicherung eine bedeutende Rolle gespielt und zu mehr oder weniger durchgreifenden Aenderungsvorschlägen geführt. Es darf gesagt werden, daß der Kampf der Meinungen im Wesentlichen die Frage betrifft, wer zweckmäßig als Träger der Krankenversicherung die Verwaltung der Mittel auszuüben hat und in welchem Maße die Versicherung in Umfang und Leistungen zugunsten der Selbsthilfe des Einzelnen zurücktreten soll. Daneben werden Wege gewiesen, um einer ungerechtfertigten Ausnutzung der Versicherung zu begegnen, und es werden auch Vorschläge gemacht, die den ärztlichen Dienst in der Krankenversicherung betreffen.

Der Kampf um die Macht in der Krankenversicherung hat zu den verschiedensten Vorschlägen über die Organisation ihrer Träger geführt. Es ist bekannt, daß der führende Vertreter des Hauptverbandes Deutscher Krankenkassen auf dem Breslauer Krankenkassentage 1928 den Vorschlag gemacht hat, sämtliche Krankenkassen zwangsweise zu Kassenhauptverbänden zusammenzuschließen und diesen die Aufsicht zu übertragen, dem Staat aber die Aufsichtsbefugnisse bis auf das Genehmigungsrecht der Satzungen zu entziehen. In diesem Vorschlage wird also die Machtstellung der großen Kassenverbände in zweifacher Hinsicht befestigt: die einzelnen Kassen gelangen unter die Botmäßigkeit weniger Verbände, und jede Einflußnahme des Staates auf ihre Verwaltungstätigkeit wird unterbunden. Als Träger der Macht würden in diesem Falle die Gewerkschaften zu gelten haben und mit den Vorzügen der gewerkschaftlichen Selbstverwaltung wird die Forderung auch in erster Linie begründet. Es ist nun erklärlich, daß bei den Regierungsbehörden und in der Oeffentlichkeit die Forderung nach Aufhebung der Staatsaufsicht auf Gegeliebe nicht gestoßen ist. Die besten Kenner der Sozialversicheru und der mit ihr zusammenhängenden staatsrechtlichen Fragen hab sich für die Aufrechterhaltung der Staatsaufsicht angesichts der d Krankenkassen durch die Gesetzgebung gewährten Monopolstellu ausgesprochen. Dagegen liegt der Gedanke, die Krankenkassen z sammenzuschließen und unter den Einfluß der Gewerkschaften stellen, offenbar auch im Sinne maßgebender Reichsstellen. In dies Hinsicht ist eine Rede des Ministerialdirektors Dr. Grieser[2]), dieser auf dem Hamburger Gewerkschaftskongreß im vorigen Jah gehalten hat, viel beachtet worden. In dieser Rede wurde ausgeführ

„Dem Reichsarbeitsministerium lag daran, die Sozialversicherung Verbindung zu bringen mit den Berufsverbänden, a auch mit den Gewerkschaften."

„Man kann sich aber den Aufbau und den Ausbau in der Weise denk daß Spitzenverbände, Spitzen geschaffen werden, in denen den wir schaftlichen Verbänden der maßgebende Einfluß sichert ist. Man kann vorhandene Verbände zusammenfassen, ihnen stimmte Aufgaben geben: Richtlinien für Versicherung politik, Richtlinien für Vermögensverwaltung, Rich linien für Geschäftsführung, Richtlinien für Ne aufbau."

Gegen eine Zusammenfassung der Krankenkassen unter d Herrschaft großer Gewerkschaftsverbände erheben sich jedoch sonders aus den Kreisen der Angestellten zahlreiche Stimmen, eine berufsständische Gliederung der Kranke versicherung wünschen und insbesondere für die Erhaltu und Förderung der Ersatzkassen eintreten. In ähnlich Richtung bewegen sich Anträge der Deutschen Volkspartei, dur die der berufsständische Gedanke in der Organisation der Or krankenkassen verwirklicht werden soll. Begründet werden die Anträge mit den Vorteilen, die in der besonderen Zusammenfassu der Angehörigen desselben Berufszweiges hinsichtlich der Absti mung der Versicherungsleistungen und der Verwaltungsführung legen sind. Daß hierbei die Gründung leistungsschwacher Zwe kassen nicht gutgeheißen wird, pflegt ebenso betont zu werden v die Unwirtschaftlichkeit von „Mammutkassen", deren Bureaukra den besonderen Verhältnissen einzelner Berufsgruppen nicht Re nung zu tragen vermag und in denen der in der Versicherung entbehrliche Gemeinschaftsgedanke ertötet wird.

In besonders ausgedehntem Maße ist in der Oeffentlichkeit Frage diskutiert worden, in welchem Umfange der Einzelne ei Zwangsversicherung überhaupt unterworfen werden soll. D Forderungen von Helmut Lehmann auf dem Breslau Krankenkassentag, die Versicherungspflichtgrenze erhöhen und auch Selbständige in die Versich rung einzubeziehen, sind ungefähr von allen Kreisen, hierfür in Frage kommen, mit Entschiedenheit abgelehnt worden. hat sich hier der gesunde Wille gezeigt, die Hilfsmaßnahmen Staates auf diejenigen Gruppen zu beschränken, die öffentlicher Hi wirklich bedürfen, alle anderen Kreise aber selbst für ihre Zuku Vorsorge treffen zu lassen. Es ist beachtlich, daß neben einer solch Begrenzung des der Versicherung zu unterwerfenden Person kreises auch eine Einschränkung der Leistungen d Krankenversicherung gefordert wird. Hierzu gehört obligatorische Einführung einer dreitägig Wartezeit für den Krankengeldbezug und ei Kostenbeteiligung der Versicherten bei „leic ten" Krankheitsfällen, wie sie von verschiedenen Sei verlangt worden ist und scheinbar auch vom Reichsarbeitsminis rium gebilligt wird. Daß eine Beteiligung der Versicherten an Arzt- und Arzneikosten, die nach den geltenden gesetzlichen B stimmungen auch jetzt schon in gewissem Umfange möglich ist, große Schwierigkeiten stoßen würde, wird allerdings von fast al in der Krankenversicherung tätigen Kreisen betont. Vom ärztlich Standpunkt aus muß eine derartige Maßnahme insofern als bede lich bezeichnet werden, als die Gefahr einer für die Volksgesundh ungünstigen Drosselung der ärztlichen Inanspruchnahme bei ei solchen Regelung in hohem Maße vorhanden ist. Ersparnisse würd an dieser Stelle im übrigen nur in verhältnismäßig geringem U fange zu erzielen sein.

In diesem Zusammenhange darf nicht unerwähnt bleiben, der Versicherungsgedanke selbst von verschiedenen Seiten in Fra gezogen wird. So hat Erkelenz[3]) bei einer vergleichenden B trachtung der Länder mit und ohne Sozialversicherung festgeste daß die Güte des Gesundheitszustandes eines Volkes keineswe von dem Bestehen einer Zwangsversicherung abzuhängen schei

[1]) Auf Wunsch des Herausgebers.

[2]) Die Reichsversicherung 1928 H. 11. — [3]) „Kritik an der deutschen Soz politik". Weltgeist-Bücher-Verlags-G.m.b.H., Berlin.

sondern eher von der Höhe der Löhne und den allgemeinen Wohnund Lebensbedingungen. Er folgert daraus, daß es zweckmäßiger sein würde, die zur Verfügung stehenden Mittel für die Erhöhung der Löhne und für die Wohnungspolitik verwendbar zu machen, als sie der Krankenversicherung zu überweisen. Auch hält er diejenige Hilfe, die in der privaten Wohlfahrtspflege und durch freie Hilfskassen gewährt wird, für wertvoller und unersetzlich. Er kommt zu dem Schluß, daß die Beiträge für die Krankenversicherung, deren Berechtigung er dennoch grundsätzlich anerkennt, zu beschränken sind und daß die Erhaltung und Förderung der Volksgesundheit vorwiegend auf anderen Wegen betrieben werden müssen.

Einen radikalen Bruch mit dem Gedanken der Sozialversicherung begehen Müller[4]) und Hartz[5]), die ein Sparsystem an die Stelle der Versicherung setzen wollen. Jeder Arbeitnehmer soll ein Sparkonto erhalten, auf das von den Arbeitgebern zwangsweise Beträge abgeführt werden, die dem Arbeitnehmer in den Fällen des Alters, der Invalidität, der Krankheit und Arbeitslosigkeit zur Verfügung stehen sollen. Wo Sparkapital noch nicht vorhanden oder bereits verbraucht ist, sollen berufständische Ausgleichskassen die Unterstützung übernehmen. Es darf zu diesen Plänen geäußert werden, daß ihre Durchführung eine große Gefährdung der Arbeitnehmerschaft bedeuten würde. Der Versicherungsschutz, den in der gegenwärtigen Wirtschaftsform zweckmäßig jeder ohne gesichertes Einkommen Lebende erstrebt, würde der Arbeitnehmerschaft genommen werden. Künstlich würden Sparkapitalien angesammelt werden, die in vielen Fällen eine wirksame Hilfe nicht gewähren würden und zu deren sachgemäßer Verwendung die betreffenden Schichten im allgemeinen gar nicht in der Lage sein werden. Selbstverständlich kann die Bildung von Sparvermögen in der Arbeitnehmerschaft nur erwünscht sein. Es entspricht aber dem allgemeinen Interesse und auch dem Wohle der Arbeiterschaft, die Ansammlung von Sparkapital erst dann zu begünstigen, wenn die Beiträge für eine Versicherung gegen die existenzbedrohenden Gefahren, für deren Abwendung sonst ein ungewöhnlich hohes Sparkapital erforderlich sein würde, sichergestellt sind.

Zur Vermeidung einer Ausnutzung der Krankenversicherung hat Stappert[6]) den beachtlichen Vorschlag gemacht, durch „Gesundheitsprämien" und durch erhöhte Beitragszahlung nach längerem Krankengeldbezug den Willen zur Gesundheit bei den Versicherten zu stärken. Es würde diese Maßnahme im übrigen auch in der Richtung eines Lastenausgleiches liegen, indem der Gesunde nicht allzu sehr zugunsten solcher Versicherter, welche die Versicherung über den Durchschnitt hinaus in Anspruch nehmen, belastet wird.

Hinsichtlich des in der Krankenversicherung zu wählenden Arztsystems ist neuerdings der Vorschlag gemacht worden, die Stellung der Vertrauensärzte auszubauen und ihnen das Recht der Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit ausschließlich zu übertragen. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, daß eine derartige Einrichtung für die Versicherten, die sich wegen jeder die Arbeitsunfähigkeit bedingenden Erkrankung dem Vertrauensarzt stellen müßten, von großem Nachteil wäre. Auch würden die Zuverlässigkeit der Begutachtung und der Erfolg der eingeleiteten Behandlung durchaus in Frage gestellt werden, wenn dem behandelnden Arzt die Verantwortung für die Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit und für die therapeutische Maßnahme des Arbeitsverbotes genommen würde. Es ist daher zu wünschen, daß dieser Gedanke, der auch von behördlicher Seite erwogen zu werden scheint, nicht weiterverfolgt wird.

Inwieweit diese Vorschläge, zu denen sich von ärztlicher Seite nach wie vor die Forderung nach freier Arztwahl gesellt, durch den Gesetzgeber Berücksichtigung finden werden, wird sich möglicherweise schon in den nächsten Monaten nach Vorlage eines vom Reichsarbeitsministerium bearbeiteten Gesetzentwurfes entscheiden.

[4]) „Nationalwirtschaft" 1928 H. 6. — [5]) „Irrwege der deutschen Sozialpolitik", Verlag Scherl, Berlin. — [6]) „Krankenschein gefällig?" Verlag Otto Gmelin, München 1928.

Die Lebensdauer in Deutschland seit Gründung des Reiches.

Von Dr. **Kurt Finkenrath** in Berlin.

Die Veränderung in der Bevölkerungsbewegung Deutschlands seit mehr als 50 Jahren, auf die wir unlängst in Nr. 52 dieser Zeitschrift aufmerksam gemacht haben, wirkt sich auch auf die Lebensdauer und damit auch auf die Lebenserwartungen des einzelnen Menschen erheblich aus. Vergleicht man die Ergebnisse der Volkszählung vom 16. VI. 1925 mit den statistischen Ergebnissen zur Gründungszeit des Deutschen Reiches 1871/1872 und während der Jahrhundertwende um 1900, so ergibt sich daraus eine Aenderung der Lebenserwartung, die die kühnsten Hoffnungen der Hygiene früherer Zeiten weit in den Schatten stellen. In dem 1. Jahrzehnt der Gründung des Deutschen Reiches starben von den je 1000 lebend Geborenen im 1. Lebensjahr 252,7 Knaben und 217,4 Mädchen. Im 1. Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts betrugen die Zahlen 203,5 Knaben und 170,5 Mädchen, um in den Jahren um 1925 nur noch 115,4 Knaben und 93,9 Mädchen auf je 1000 der lebend geborenen Knaben und Mädchen zu betragen. Diese Ziffern wurden nur noch übertroffen durch den Rückgang der Sterblichkeit bei Kleinkindern. Es starben hier nur noch 25% in den letzten Jahren, gegenüber der Sterblichkeit der gleichen Altersklassen in den ersten 10 Jahren des Deutschen Reiches. Ungefähr der gleiche Befund ergibt sich bei den 10jährigen, während im 3.—6. Lebensjahr die Sterblichkeit nur $^1/_5$—$^1/_6$ früherer Zeiten beträgt. Diese günstige Abnahme der Sterblichkeit hält in den höheren Lebensaltern nicht gleichen Schritt. Trotzdem aber beträgt sie selbst in den mittleren Lebensaltern noch eine Verbesserung, gegenüber 50 von 100 im Vergleich zu den Jahren 1871—1881. Selbst bei den 70- und 80jährigen zeigt sich eine Verminderung der Sterbefälle. Für den Aufbau der Bevölkerung wertvoll ist die Feststellung, daß fast $^1/_4$ von 100 des Nachwuchses mehr ein erwerbsfähiges Alter erreicht als zur Zeit der Gründung des Deutschen Reiches. Für jeden Einzelnen aber bedeutet diese Feststellung, daß sich die Zahl der im Durchschnitt noch zu durchlebenden Jahre erheblich erhöht hat. Es bedeutet ferner, daß mehr Mädchen in ein gebärfähiges Alter kommen, als vor $^1/_2$ Jahrhundert und daß zur Aufrechterhaltung der Volkszahl weniger Geburten notwendig sind als früher. Der Nationalökonom Julius Wolff berechnete danach die notwendige Kinderzahl für jede verheiratete Frau auf 3, um die Volkszahl zu erhalten. Die Lebenserwartungen eines neugeborenen Kindes waren im Jahre 1871 durchschnittlich 35,6 Jahre. Nach der Statistik des Jahres 1925 beträgt die mittlere Lebensdauer der Knaben 56 Jahre. Die Lebenserwartungen eines jungen Mädchens sind von 38,5 auf 58,8 Jahre angewachsen. Folgende Zahlen geben eine Uebersicht über die Lebenserwartung eines Mannes in den Jahren 1871/1872 und im Jahre 1925.

Alter	1871/72—1880/81	1924/26	Alter	1871/72—1880/81	1924/26
0	35,38	55,96	50	17,98	21,89
5	49,39	60,09	55	14,96	18,09
10	46,51	55,63	60	12,11	14,60
15	42,38	51,00	65	9,55	11,46
20	38,45	46,70	70	7,34	8,74
25	34,96	42,70	75	5,51	6,50
30	31,41	38,56	80	4,10	4,77
35	27,88	34,30	85	3,06	3,50
40	24,46	30,05	90	2,34	2,68
45	21,16	25,90			

Für das weibliche Geschlecht gelten folgende Sterbetafeln:

Alter	1871/72—1880/81	1924/26	Alter	1871/72—1880/81	1924/26
0	38,45	58,82	50	19,29	23,12
5	51,01	61,62	55	15,88	19,20
10	48,18	57,11	60	12,71	15,51
15	44,15	52,47	65	9,96	12,17
20	40,19	48,09	70	7,60	9,27
25	36,53	43,92	75	5,66	6,87
30	33,07	39,76	80	4,22	5,06
35	29,68	35,56	85	3,14	3,76
40	26,32	31,37	90	2,37	2,92
45	22,84	27,20			

Ohne Zweifel dürfte dies als ein Erfolg der ärztlichen Wissenschaft im Wesentlichen zu buchen sein. Aber auch die Zahl der Aerzte, ihre erheblich größere Verbreitung über das ganze Land, ermöglicht die Anwendung der ärztlichen Kunst. Offen wird man zur Zeit die Frage lassen müssen, inwieweit die soziale Versicherung in Deutschland mit zu diesem Erfolg beigetragen hat, da meines Wissens die statistischen Behauptungen von Erkelenz, daß in Ländern ohne Sozialpolitik gleiche Erfolge erreicht würden, bisher noch nicht restlos widerlegt wurden.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von

Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. **Ebermayer** (Leipzig),

56.

Die Frage der **Entziehung der ärztlichen Approbation,** über die ich mich wiederholt in diesen Berichten und zuletzt in längeren Ausführungen in der D. m. W. 1929 Nr. 10 geäußert habe, wird von Staats-

anwalt Rapp in der Medizinischen Welt 1928 vom 22. XII. 1928 behandelt. Auch er kommt gleich mir zu dem Ergebnis, daß die gegenwärtige gesetzliche Regelung keinen hinreichenden Schutz bietet gegen das Eindringen unzuverlässiger und ungeeigneter Personen in den ärztlichen Stand und erachtet es nicht für angebracht, daß die Voraussetzung für die Entziehung die Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte bildet, und daß die Dauer der Entziehung in jedem Falle durch die Dauer des Ehrverlustes begrenzt wird. Letztere Bestimmung der Gewerbeordnung muß vor allem fallen. Die Frage, ob man die Entziehung der Approbation mit der Aberkennung der Ehrenrechte überhaupt nicht mehr in Verbindung bringen, die Entziehung vielmehr in allen Fällen zulassen will, wo ein Arzt sich schwerer sittlicher oder strafrechtlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat, ist durchaus diskutabel. Gleich mir verlangt auch Rapp die weitere Möglichkeit der Approbationsentziehung gegenüber geisteskranken oder entmündigten, für die Allgemeinheit gefährlichen Aerzten. Wie nötig dies ist, ergibt sich aus einem Fall, den Dr. Schneider in Solln im Bayerischen Aerztlichen Correspondenzblatt 1928 S. 675 mitteilt. Ein Arzt litt an Paranoia, bildete eine ständige Gefahr für die Allgemeinheit, und es war nicht möglich, ihm die Approbation zu entziehen.

Im Zusammenhang mit der Approbationsentziehung erörtert Rapp a. a. O. die Frage, unter welchen Umständen der **Verlust des Doktortitels** eintritt. Die Fakultät, die ihn verliehen hat, kann ihn nur entziehen, wenn die Möglichkeit der Entziehung bei der Verleihung vorbehalten wurde; dagegen tritt der Verlust, und zwar anders als bei Entziehung der Approbation, zwingend und für alle Zeiten ein, wenn dem Träger des Titels die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt werden (§ 33 StGB.). Man wird Rapp beitreten müssen, wenn er im Hinblick auf die reichsgerichtliche Rechtsprechung (RGE. 42, 281) annimmt, daß selbst eine später im Wege des Wiederaufnahmeverfahrens erfolgende Freisprechung den verlorenen Titel nicht wiederbringt, daß aber in allen Fällen der Verurteilte nach Ablauf der Zeit, für die ihm die Ehrenrechte aberkannt wurden, sich durch nochmalige Promotion den Titel neu erwerben kann.

Die Frage der **Annoncierfreiheit** der Aerzte hat die Fach- und Tagespresse in der letzten Zeit stark beschäftigt. Ich habe mich selbst dazu im Berliner Tageblatt vom 12. III. 1929 Nr. 120 geäußert und den Standpunkt eingenommen, daß es standeswidrig sei, wenn ein Arzt ohne besondere Veranlassung fortgesetzt in der Tagespresse auf sich aufmerksam mache und seine Dienste anbiete. Diese Anschauung wird wohl von der überwiegenden Mehrzahl der Aerzte geteilt, und es ist mir auch keine gerichtliche Entscheidung bekannt, die ihr entgegenstünde. Eine andere, aber — und wie zugegeben werden muß — zweifelhaftere Frage ist die, ob eine solche „standeswidrige" Reklame zugleich als „unlauter" im Sinne des § 7 Nr. 3 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten anzusehen sei, ob also der in dieser Weise inserierende Arzt sich nicht nur gegen die Standessitte verfehle, sondern sich auch nach § 7 Nr. 3 des genannten Gesetzes strafbar mache. Die Kommentatoren des Gesetzes sind verschiedener Meinung. Schäfer-Lehmann bejahen die Frage, insbesondere im Hinblick auf die Begründung, Finger und Goldbaum verweisen auf den Begriff „unlauter" im Wettbewerbgesetz, wonach Unlauterkeit nicht nur dann vorliegt, wenn die Handlung dem Anstandsgefühl aller billig und gerecht Denkenden zuwiderläuft, sondern auch dann, wenn die Sittenwürdigkeit den Anschauungen des betreffenden Berufskreises widerspricht, RGE. 48, 124; 55, 372; Hellwig verneint die Frage, da die Standessitte zwar vorwiegend vom Standpunkt des öffentlichen Interesses aus bestimmt würde, daneben aber doch bei ihrer Bildung auch Gesichtspunkte mitwirken, die mehr von nüchternen Nützlichkeitserwägungen zugunsten der Berufsgenossen ausgehen. Soweit es sich im einzelnen Fall um solche Anschauungen handle, die nicht durch das öffentliche Interesse, das dem Verbot des § 7 Abs. 3 zugrundeliege, diktiert zu sein schienen, werde man die Verletzung der Standessitte nicht ohne weiteres als eine unlautere Handlungsweise betrachten dürfen. An dieser Anschauung hält Hellwig auch in einem im Aerztlichen Vereinsblatt 1929 Nr. 9 vom 21. III. 1929 veröffentlichten Aufsatz fest und teilt bei dieser Gelegenheit einen Hamburger Fall mit, in dem die erste Instanz die aus § 7 Nr. 3 angeklagten Aerzte freisprach, das Landgericht mit Urteil vom 20. IX. 1928 die Aerzte verurteilte, das Oberlandesgericht mit Urteil vom 28. I. 1929 das landgerichtliche Urteil aufhob und die Sache zurückverwies. Das Landgericht war zur Verurteilung im Wesentlichen aus folgenden Gründen gekommen: In Betracht kämen diejenigen Anschauungen, die das Amtsgericht als „ärztliche Standesanschauungen" bezeichne, die aber viel mehr als dieses seien — und nicht nur in den Kreisen der Aerzte als herrschend anzusehen seien, sondern auch in den Kreisen der Laien. Jeder, der einmal darüber nachdenkt, werde sich klar sein, wohin es führen müsse, wenn die Anschauung, daß der Arzt sich nicht auf das Gebiet der Reklame begeben soll, ernstlich erschüttert würde. Wer sich als Arzt im Wesentlichen doch, um Patienten zu werben, auf Kosten der sich an die allgemeinen Anstandsregeln haltenden Aerzte über diese Regeln hinwegsetze, handle unlauter im Sinne des § 7 Nr. 3. Das Oberlandesgericht hob das Urteil auf, davon ausgehend, daß eine Handlung dann als unlauter gelte, wenn sie der Ausfluß einer nicht reinen Gesinnung sei (aus welcher „reinen" Gesinnung heraus werden dann solche fortgesetzten Anzeigen erlassen?) und damit nach der Anschauung aller billig und gerecht Denkenden gegen die guten Sitten verstoße. Demnach sei jede auf Schädigung des Publikums hinarbeitende marktschreierische und unwahre Reklame verboten. Die Standessitte der Aerzte aber könne darüber, was „unlauter" im Sinne des Gesetzes sei, nicht endgültig entscheiden. Was für die Aerzte unter sich gegen die guten Sitten verstoße, brauche deshalb noch nicht gegen die guten Sitten im allgemeinen zu verstoßen. — Die Schriftleitung des Aerztlichen Vereinsblattes wendet sich gegen die Ausführungen Hellwigs und des Hamburger Oberlandesgerichts, verweist auf die Begründung zum Gesetz und teilt ein Urteil des 1. Strafsenats des Reichsgerichts vom 11. XII. 1928 mit, das bemerkenswerte Ausführungen zu der hier behandelten Frage enthält. Es heißt dort unter anderem: „Die Strafkammer prüft die Frage, ob der Beschwerdeführer unlauter gehandelt hat, nicht nur aus dem Gesichtspunkt der ärztlichen Standessitte, sondern auch vom Standpunkt der Allgemeinheit aus und erachtet die Reklame für unlauter nicht nur deshalb, weil sie nach der ärztlichen Standesauffassung, sondern auch deshalb, weil sie nach dem Anstandsgefühl aller billig und gerecht Denkenden gegen die guten Sitten verstoße. Hierin liege kein Rechtsirrtum zu „ungunsten" des Angeklagten. Die Strafkammer stelle für keinen Fall „zu geringe" Anforderungen an das Merkmal der Unlauterkeit. Das Reichsgericht entscheidet also hier die Frage, ob schon Standeswidrigkeit zur Unlauterkeit ausreichen würde, nicht, wenn auch aus der vorsichtigen Fassung des Urteils vielleicht entnommen werden kann, daß der Senat geneigt gewesen wäre, sich auch mit der Feststellung der bloßen Standeswidrigkeit zu begnügen. Man kann meines Erachtens letzteres um so mehr tun, als fast in allen Fällen, in denen in solchem fortgesetzten Annoncieren eine Standeswidrigkeit erblickt wird, gleichzeitig eine Verletzung des Anstandsgefühls der Allgemeinheit vorliegt, und ist dies der Fall, dann wäre ja auch nach der Ansicht Hellwigs und des Hanseatischen Oberlandesgerichts die „Unlauterkeit" gegeben. Jedenfalls entspricht eine engere Auslegung dem Zwecke des Gesetzes besser als eine zu weitgehende, wie ich schon im 54. Bericht erwähnt habe.

Im Groß-Berliner Aerzteblatt vom 19. I. 1929 ist ein interessantes Gutachten über die Frage abgedruckt, ob das in § 18 Abs. a Ziffer 4 der Standesordnung für Aerzte im Bezirk der Aerztekammer für Berlin ausgesprochene **Verbot der Empfehlung besonderer Heilverfahren** in öffentlichen Blättern mit Artikel 118 der Reichsverfassung zu vereinbaren sei, durch welchen jedem Deutschen das Recht der freien Meinungsäußerung durch Wort, Schrift, Druck, Bild oder in sonstiger Weise gewährt wird. Das Gutachten stellt zutreffend fest, daß Artikel 118 dieser Vorschrift nicht im Wege stehe, da es sich hier nur um einen jener Programmsätze handle, deren die Verfassung neben unmittelbaren Rechtssätzen zahlreiche enthalte, und da Artikel 118 den von ihm aufgestellten Grundsatz der freien Meinungsäußerung selbst dadurch einschränke, daß er ihn nur innerhalb der „Schranken der allgemeinen Gesetze" gelten lasse. Es ist derselbe Standpunkt, den ich selbst vor einiger Zeit in einem Gutachten hinsichtlich der Gültigkeit der Hamburger Richtlinien gegenüber Artikel 163 der Reichsverfassung vertreten habe und den auch der Hamburger Aerztegerichtshof teilte.

Einen eigenartigen Fall der **Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses** erörtert Oberregierungsrat Dr. Lehmann in Nr. 4 der „Medizinischen Welt" von 1928. Eine Frau, die geschieden sein möchte, bringt dem Arzt ein Hemd ihres Mannes, das etwa 8 Tage alte, eingetrocknete gelbliche Sekretauflagerung enthält und bittet, das Hemd zu untersuchen. Sie hofft, dadurch den Nachweis für geschlechtliche Erkrankung ihres Mannes und damit den Nachweis begangenen Ehebruchs führen zu können. Darf der Arzt, der in dem Hemd Gonokokken festgestellt hat, dies der Frau mitteilen? Lehmann kommt zu dem Ergebnis, daß der Arzt der Frau Mitteilung machen durfte von dem, was er auf Grund seiner Untersuchung festgestellt hatte, allerdings nur unter der Voraussetzung, daß der Ehemann nicht Patient des Arztes war. Er verkennt nicht, daß das Geheimnis hier mehrere Personen betraf; einmal war die Frau Geheimnisträgerin, die ein Recht darauf hatte, daß ihr Besuch beim Arzt nicht bekannt werde. Der zweite Geheimnisträger aber war der Mann, dessen Krankheit der Arzt aus dem Hemd erkennen konnte. Lehmann schließt daraus, daß der Arzt an sich beide Geheimnisse wahren

ußte, glaubt aber, daß die Frau den Arzt insoweit von der hweigepflicht entbinden konnte, als es sich darum handelte, ihr das gebnis der Untersuchung mitzuteilen. Daß insoweit das Geheimnis der Person des Mannes lag, hält er für bedeutungslos. Letzteres scheint nicht unbedenklich. Soll wirklich jemand berechtigt sein, em Arzt als Arzt das Privatgeheimnis eines Dritten mitzuteilen d ihn gleichzeitig von der Schweigepflicht — sei es dem Mitlenden, sei es anderen gegenüber — zu entbinden? Aber es ist gegeben, daß die Frage zweifelhaft ist. Wen sie näher interessiert, ge die interessanten Ausführungen Lehmanns nachlesen; auf im einzelnen einzugehen, mangelt hier leider der Raum.

Daß die für den Arzt **den Kassen gegenüber bestehende Verpflichng, auf dem Krankenschein die Art der Erkrankung mitzuteilen,** n Arzt vor einer Verfolgung wegen unbefugter Offenbarung im ne des § 300 StGB. schützt, ist nicht zu bezweifeln; daß aber die füllung dieser Pflicht den Arzt in schweren inneren Konflikt bringen nn, ist ebenso richtig. Beachtenswert sind die Ausführungen, die dieser Beziehung Dr. Levy im Aerztlichen Vereinsblatt vom . III. 1929 S. 208 ff. macht. Einen falschen Krankenschein darf der zt natürlich nicht ausstellen; gibt er die Krankheit richtig an, so ß er sich häufig sagen, daß er damit unter Umständen den Kranken hwer schädigt. Häufig wird es für die Kassen gar nicht von Bedutung sein, zu erfahren, an welcher Art von Krankheit der Verherungsnehmer leidet. In solchen Fällen wird sich möglicherweise r Arzt mit einer allgemeinen, natürlich an sich richtigen, aber nicht Einzelne gehenden Mitteilung begnügen können. Vor allem sollten er auch die Kassen die hohe Bedeutung der Wahrung des ärztlichen rufsgeheimnisses nicht verkennen und vom Arzt nur in solchen llen eine objektive, stets einen Bruch des Geheimnisses bildende tteilung verlangen, wo dies für ihre Geschäftsführung und für die füllung ihrer Pflichten dem Versicherten gegenüber durchaus erderlich ist. Dr. Levy gibt zutreffende Beispiele nach der einen d nach der anderen Richtung.

Die Frage der **Herausgabe von Krankengeschichten** kommt nicht r Ruhe. Ich habe sie zuletzt in Nr. 45 der D. m. W. 1928 behandelt. Gegensatz zu der Mehrzahl der Aerzte befürwortet Regierungsdizinalrat Dr. Paul Weil in Stuttgart im Medizinischen Korrespondenzblatt für Württemberg ein weniger ablehnendes Verhalten r Aerzte und Krankenhäuser gegenüber den Ersuchen von Behörden n Herausgabe von Krankengeschichten. Er weist darauf hin, daß ch § 75 des Gesetzes über das Verfahren in Versorgungssachen vom . III. 1928 die öffentlichen Anstalten und die Anstalten öffentlicher örperschaften den Versorgungsbehörden auf Verlangen die bei ihnen führten Krankenpapiere zur Einsichtnahme überlassen müssen, wenn r Versorgungsberechtigte damit einverstanden ist. Ferner erwähnt den § 115 RVO., wonach die öffentlichen Behörden verpflichtet nd, den im Vollzug dieses Gesetzes an sie ergehenden Ersuchen der rsicherungs- und anderen öffentlichen Behörden sowie der Organe r Versicherungsträger zu entsprechen. Aus letzterer Bestimmung nn meines Erachtens eine unbedingte Verpflichtung der betreffenden nstalten zur Herausgabe von Krankengeschichten nicht hergeleitet erden; eine Verpflichtung besteht nur dann, wenn durch die Herausbe nicht die ärztliche Schweigepflicht (§ 300 StGB) verletzt wird. er § 75 des Verfahrensgesetzes in Versorgungssachen aber hat, da die Herausgabe von der Einwilligung des Versorgungsberechtigten hängig macht, keine weittragende Bedeutung; denn daß der Arzt, enn der Kranke einverstanden ist, zur Herausgabe unter allen Umänden berechtigt — man darf wohl auch annehmen verpflichtet — , erscheint nicht zweifelhaft. Gerade der Fall jedoch, wie es zu lten ist, wenn dieses Einverständnis fehlt, wird auch im § 75 nicht tschieden. Gegen die Ausführungen Weils wendet sich in einem achwort Prof. Steinthal (Stuttgart). Eine befriedigende Lösung r Frage bringen weder die einen noch die anderen Ausführungen. on einem anderen Stuttgarter Arzt wurden mir jüngst Gesichtsnkte zur Frage der Herausgabe von Krankengeschichten mitgeteilt, e sehr beachtlich erscheinen, über die jetzt schon zu sprechen ich ich jedoch nicht für befugt erachte. Ich hoffe, daß der betreffende rzt seine Gedanken demnächst selbst der Oeffentlichkeit kundeben wird.

Ueber die Frage der **Zulässigkeit der Sektion von Leichen im rankenhaus Gestorbener** ohne Einwilligung der Hinterbliebenen habe h mich schon in Nr. 28 der D. m. W. 1926 geäußert und die Strafrkeit verneint. Wie in dem Bericht in Nr. 44 der D. m. W. 1928 itgeteilt wurde, hat vor einiger Zeit das Landgericht Bonn in dertigen Sektionen die widerrechtliche Verletzung eines den Hinterliebenen zustehenden Bewahrungsrechtes erblickt, und die Gerichte Königsberg haben ausgesprochen, daß eine solche ohne oder gegen en Willen der Hinterbliebenen vorgenommene Sektion eine strafbare achbeschädigung darstelle. Begreiflicherweise beunruhigen derartige Urteile die anatomischen und pathologischen Institute in hohem Maße. Meines Wissens besteht an den meisten derartigen Instituten zur Zeit die Uebung, daß die Leichen der in den Anstalten Gestorbenen, wenn dies in wissenschaftlichem Interesse erwünscht ist, seziert werden, sofern nicht innerhalb gewisser Zeit die Hinterbliebenen widersprechen. Diese Regelung trägt meines Erachtens sowohl den Pietätsgefühlen der Hinterbliebenen, als auch den Forderungen der Wissenschaft Rechnung. Die Anschauung der Königsberger Gerichte, daß die Leiche eine fremde, verkehrsfähige Sache im Sinne der §§ 303, 242, 246 StGB. sei, an der Sachbeschädigung, Diebstahl, Unterschlagung begangen werden könne, halte ich aus den schon früher erörterten Gründen für nicht zutreffend, und der gleiche Standpunkt wird von Dr. Seesemann im Aerztlichen Vereinsblatt Nr. 1474 vom 21. XII. 1928 vertreten. Ob das Bonner Zivilurteil zutrifft, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls aber besteht gerade mit Rücksicht auf die erwähnten Urteile dermalen eine große Rechtsunsicherheit, die von den in Frage kommenden Instituten mit gutem Grunde sehr drückend empfunden wird. Eine klare, für das ganze Reich geltende gesetzliche Regelung erscheint dringend nötig. Ob diese Regelung in der Weise erfolgt, daß man, wie es z. B. im Oesterreichischen Krankenanstaltsgesetz der Fall ist, bestimmt, daß in den öffentlichen Krankenanstalten die Leichen der Verstorbenen in der Regel zu obduzieren sind oder ob man vorschreibt, daß die Hinterbliebenen von dem Ableben sofort zu benachrichtigen sind und ihnen mitzuteilen ist, daß die Sektion vorbehalten bleibt, wenn nicht innerhalb 24 Stunden Widerspruch erfolgt — was wohl die beste, den beiderseitigen Interessen Rechnung tragende Lösung wäre —, oder ob man die Sektion von der Genehmigung der Hinterbliebenen abhängig machen will — eine in wissenschaftlichem Interesse kaum zu wünschende Erschwerung — kann zunächst dahingestellt bleiben. (Forts. folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die endgültigen Themen für den Deutschen Aerztetag in Essen, 27.—28. VI., lauten: Die Stellung des Arztes zur Sozialversicherung (Streffer [Leipzig]), Gründe und Grenzen, Bewährung und Entartung der Staatsfürsorge am kranken Menschen (Hellpach [Heidelberg]), Arzt und Krankenhaus (Wille [Kaufbeuren], Doerfler [Weißenburg i. Br.], Geinitz [Stettin], Deicher [Berlin]).

— In der Sitzung des engeren Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes am 12. IV. in Eisenach herrschte Einigkeit, daß für die ärztliche Fortbildung in weit höherem Maße als bisher alle Einrichtungen klinischer Art, namentlich die Krankenhäuser, der ärztlichen Ausbildung dienstbar gemacht werden müssen. Gedacht ist dabei, nach dem Vorbild z. B. der Aerztekammer Brandenburg, an Beihilfen für den Besuch solcher Ausbildungsgelegenheiten, Beschaffung von Vertretern oder planmäßiger Regelung der Vertretung innerhalb kleinerer Bezirke, Ausbau der Internatkurse, in denen für 2, 4 oder mehr Wochen der Teilnehmer den klinischen Dienst als Volontärassistent mitmacht. In mehreren Kammerbezirken, z. B. Hessen-Nassau, sind aussichtsvolle Versuche in dieser Richtung im Gange.

— Im Preußischen Landtag wurde bei der Beratung des Haushalts des Kultusministeriums am 26. IV. ein Ausschußantrag angenommen, wonach die Altersgrenze für Universitätsprofessoren allgemein auf 68 Jahre festgesetzt wird, auf Antrag jedoch die Entbindung von den amtlichen Verpflichtungen bei Vollendung des 65. Jahres genehmigt werden kann.

— In der Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 1. V. wurde eine bronzene Gedenktafel für die im Kriege gefallenen Mitglieder enthüllt.

— Die Berliner Zentral-Gesundheitsdeputation hat die Errichtung von Diabetikerfürsorgestellen im Anschluß an das Rudolf Virchow-Krankenhaus und das Krankenhaus Charlottenburg-Westend beschlossen.

— Die Reichsversicherung für Angestellte hat für ihre Beteiligung an Kinderheilverfahren die untere Altersgrenze fallen lassen, sodaß fortan Zuschüsse zum Heilverfahren auch für Kinder unter 6 Jahren gewährt werden können. Weiter will die Reichsversicherungsanstalt Zuschüsse für Heilbehandlung, Apparatebeschaffung usw. für krüppelhafte Kinder von Versicherten einschließlich der Waisenrentenempfänger und für Kinder von Ruhegehaltsempfängern bis zum 16. Lebensjahre dann gewähren, wenn dem Krüppelleiden eine Erkrankung an Tuberkulose oder Rachitis zugrundeliegt. Bei allen sonstigen angeborenen oder erworbenen Krüppelleiden kommt jedoch eine Beteiligung der Reichsversicherungsanstalt an den Behandlungskosten nicht in Frage.

Die 4. Versammlung des Internationalen ständigen Ausschusses zur Erforschung der Berufskrankheiten fand unter großer Beteiligung (unter anderem etwa 28 Deutsche und 14 Oesterreicher) vom 3.—6. IV. 1929 in Lyon, der größten Arbeits- und Arbeiterstadt Frankreichs, statt. So wenig allerdings die Teilnehmer infolge der ungünstigen, naßkalten Witterung etwas von der sonst klimatisch so begünstigten Lage der Kongreßstadt verspürten, so freundlich war der Empfang der Ausländer, was wohl im Wesentlichen der Liebenswürdigkeit des Lyoner Prof. H. E. Martin und seiner Mitarbeiter zu verdanken war.

Auch die Stadt, vertreten durch ihren weltbekannten hervorragenden Bürgermeister Herriot, sowie die Handelskammer begrüßten die Gäste auf das freundlichste. Wissenschaftlich erhielt der Kongreß seine besondere Note durch die Behandlung der Fragen der Steinstaublungen-Erkrankung (Silikose) an einem Tage und des Feuerstares, insbesondere der Glasmacher, am nächsten Tage. Zum ersten Problem gaben Mavrogordato (Südafrika) — seinen Bericht mit einem Satze unseres deutschen Forschers G. Agricola 1556 einleitend —, Irvine (gleichfalls aus Johannesburg), endlich Böhme (Bochum) neben Sternberg (Wien) und Verfasser die entscheidenden Mitteilungen, die in umfassender Weise in der Aussprache unter anderem von Koelsch und Kaestle (München) ergänzt wurden. Namentlich bildeten die Beziehungen zwischen Steinstaublungen-Erkrankung und Tuberkulose besondere Anhaltspunkte für die Aussprache. Leider kam es nicht zu einer endgültigen Einheitlichkeit der Auffassung: Eine Resolution stellt fest, daß es „vorgeschrittene" Länder (England, Südafrika, Deutschland, Holland) gibt, in denen die Wissenschaft das Problem gelöst hatte und infolgedessen auch die zu fordernden gesetzgeberischen Folgerungen gezogen seien, daß es aber noch Länder gibt (alle anderen!), in denen man noch nicht so weit sei. Hiervon nehmen vor allem die ziemlich zahlreich anwesenden Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreter besondere Kenntnis. Einen ähnlichen Beschluß faßt man zur Frage des Feuerstares, dessen Behandlung auf dem Kongreß ihren Höhepunkt in dem ausgezeichneten Berichte von Anton Elschnig (Prag) und der Aussprache von Hertel (Leipzig) erreichte. Einen weiteren Punkt der Tagesordnung bildete endlich die Frage des endokrinen Systems in seinem Verhältnis zu den Berufskrankheiten, deren Besprechung schließlich dazu führte, daß man den weiteren Begriff: Konstitution und Berufskrankheit als den wichtigsten herausstellte. Aus der Fülle der sonst noch dargebotenen kleineren Mitteilungen — die hier besonders beteiligten russischen Forscher waren ausgeblieben — ist die aufsehenerregende Mitteilung von Loewy (Prag) hervorzuheben, daß auch in den bergbaulichen Betrieben der tschechoslowakischen Radiumstadt Joachymow (St. Joachimstal) im Erzgebirge nicht selten Fälle von Lungenkrebs (Schneeberger Bergkrankheit) beobachtet werden, deren nähere Erforschung als das augenblicklich wichtigste Problem der beruflichen Krebserkrankungen die Beachtung aller Forscher verdient. Nach Erscheinen der Verhandlungsberichte darf nochmals zu einigen Fragen Stellung genommen werden. Min.-Rat Thiele (Dresden).

— Das Deutsche Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen (Vorsitzender: Präsident Bumm, Geschäftsstelle Berlin W 62, Kurfürstenstraße 101) hat Richtlinien für die praktische Durchführung der Schulzahnpflege veröffentlicht.

— Der Allgemeine Deutsche Bäderverband hat darüber Klage geführt, daß sich eine zunehmende Verschandelung der landschaftlich hervorragenden Gegenden, insbesondere der Kur- und Badeorte, durch verunstaltende Bauwerke, Errichtung von Industriebetrieben in dazu ungeeigneter Lage, auffallende Reklameaufschriften usw. zeigt. Insbesondere gelingt es oft nicht, die Errichtung unschöner Plakate zu verhindern. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Bestrebungen der Badeorte, das Landschafts- und Ortsbild vor Verschandelung zu schützen, weitgehende Förderung verdienen. Der Minister für Volkswohlfahrt ersucht deshalb, diesen Bestrebungen, soweit es möglich ist, entgegenzukommen und den Erlaß von Vorschriften auf Grund der Verunstaltungsgesetze von 1902 und 1907 sowie des Art. 4 § 1 Ziff. 2—4 des Wohnungsgesetzes zu fördern. Wenn auch finanzielle Gesichtspunkte nicht außerachtzulassen sind, so werden sie doch diesen Schutzbestrebungen gegenüber meist zurückzutreten haben. Staatliche Grundstücke dürfen nicht etwa bevorzugt behandelt werden. („Volkswohlfahrt" Nr. 7.)

— Ober-Reg.- und Med.-Rat Pusch in Oppeln ist an das Preußische Ministerium für Volkswohlfahrt versetzt worden.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen, 17. V. 19^{30}—^{40}: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Rosin (Berlin), Ursache des plötzlichen Herztodes und die Möglichkeit, ihn vorauszusagen. 19^{40}—^{45}: Das Neueste aus der Medizin.

— Jahrestagung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen, Frankfurt a. M., 6.—8. IX. Vorsitz: Prof. Rautmann (Braunschweig). Hauptverhandlungsthema: Muskelarbeit und Energieverbrauch. Anmeldungen an Prof. Rautmann, Braunschweig, Städt. Krankenhaus.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf findet am 28. und 29. V. 1929 ein Lehrgang über die Durchführung der Verordnung zur Gleichstellung der Gewerbekrankheiten mit den Unfällen und insbesondere über jene Gewerbekrankheiten statt, die durch die vor kurzem erfolgte Neuregelung künftig ebenfalls den Unfällen gleichgestellt sein werden. Auskunft: Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I.

— Der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung hält seine Mitgliederversammlung nicht wie ursprünglich beabsichtigt am 16. V., sondern am 27. V. in Bad Mergentheim ab (vgl. Nr. 16 S. 670).

— Vortragskurs über Fragen der Arbeitspsychologie und Arbeitsphysiologie, Berlin, 27.—30. V., gelegentlich der Ausstellung für Arbeitssitz und Arbeitstisch.

— Die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene und das unter Leitung des Reichsarbeitsministeriums stehende Deutsche Arbeitsschutzmuseum veranstalten in Verbindung mit dem Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit vom 25. V. bis 8. VI. d. J. im Deutschen Arbeitsschutzmuseum, Berlin-Charlottenburg, Fraunhoferstraße 11/12, eine Sonderausstellung „Arbeitssitz und Arbeitstisch". Die Ausstellung soll die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung und praktischer Beobachtungen über die richtige Körperhaltung am Arbeitstisch durch Modelle, figürliche und bildliche statistische Darstellungen veranschaulichen und Anregungen zu Verbesserungen geben.

— Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Königsberg i. Pr., 16, 17. und 18. V. 1929, Stadthalle. Referate: 40 Jahre Radikaloperationen (Otto Mayer [Wien] und H. Beyer [Berlin]). Pathologie und Therapie der laryngo-trachealen Dyspnoe (Marschik [Wien] und Klewi [Marburg]).

— Heilpädagogischer Lehrgang, Berlin, 18. X. 1929 29. III. 1930, veranstaltet von der Deputation für Schulwesen, dem Landesjugenda dem Pestalozzi-Fröbel-Haus und dem Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht. Anfragen bis 15. IV. an Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, Berlin W Potsdamer Straße 120.

— Ueber den vom 4.—7. V. d. J. in Bochum stattfindenden ärztlich Fortbildungskurs über die gewerblichen Staublunge erkrankungen ist ein ausführlicher Prospekt erschienen (Hauptgeschäftsste der Westfälischen Verwaltungsakademie „Abteilung Industriebezirk" Bochum, W tener Straße 61).

— Das Berliner Psychoanalytische Institut (Poliklinik Lehranstalt) der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft e. V., Berlin W 62, Wi mannstraße 10, versendet das Verzeichnis der Lehrkurse Mai-Juni 1929.

— Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, 3. V., 20 U im Hofmann-Haus, Berlin W 10, Sigismundstr. 4: Prof. Kofler (Innsbruck), Ue den Nachweis von Saponinen in Arzneimitteln und Nahrungsmitteln.

— Fortbildungskurs der Deutschen Röntgengesel schaft, im Anschluß an die Tagung in Wien, 24.—27. IV. im Zentralröntg institut des Allgemeinen Krankenhauses.

— Die III. Tagung der Niedersächsischen Röntgengesel schaft findet am 15. VI. in Bad Pyrmont unter Vorsitz von Prof. Marti (Göttingen) statt.

— Der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehru veranstaltet in Gemeinschaft mit der Vereinigung für Schulgesundheitspflege Berliner Lehrervereins gelegentlich des Deutschen Lehrertages in Dresden 22. V. eine Nebenversammlung über das Thema „Lehrerschaft und H giene".

— München. Im Stadtrat wurde — nach einer Mitteilung der Tag presse — ein von der nationalsozialistischen Partei gestellter Antrag genommen, durch den die zuständigen Behörden ersucht werden, von d geplanten Ernennung des Münchener Oberbürge meisters zum Ehrendoktor der Medizinischen Faku tät Abstand zu nehmen; denn um das Zustandekommen der Dern tologischen Klinik, das den Anlaß zu dem genannten Titel geben soll habe sich der Oberbürgermeister nicht mehr verdient gemacht als jedes and Mitglied des Stadtrats. Der Antrag wurde gegen die Bayerische Volkspar und die Deutschnationalen angenommen. — Auch ein Beitrag zu dem Mißsta der hinsichtlich der Verleihung von Ehrendoktortiteln bei den deutsch Universitäten häufig gerügt worden ist!

— Wien. Die Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde hat Pr Leopold Moll, Primarius der Reichsanstalt für Mutterschutz und Säu lingsfürsorge, eingeladen, am 2. V. über „Kindererholung mit besonderer rücksichtigung des See- und Gebirgsklimas" zu sprechen.

— Tokio. Das japanische Ministerium des Innern hat bekanntgegeb daß es zwecks Abbaus der Prostitution keine neuen Te häuser im Prostitutionsviertel mehr gestattet und daß laufer Lizenzen nicht mehr erneuert werden. In dem Industrieviertel Saitama Tokio wurde der Anfang mit dem Beschluß der Abschaffung gemacht. Auch weiter entfernten Bezirken, wie in Fukiu an der Westküste von Japan, die Behörde denselben Entschluß zur Ausführung gebracht.

— **Hochschulnachrichten.** Wien. Prof. Holzknecht ist die Golde Rieder-Medaille der Deutschen Röntgengesellschaft verliehen worden. Utrecht. Prof. L. K. Wolff (Amsterdam) ist als Nachfolger von Pr Eykman auf den Lehrstuhl der Hygiene berufen worden.

— Gestorben. Geh.-Rat Keibel, Ordinarius für Allgemeine A tomie und Entwicklungslehre, Direktor des Anatomisch-Biologischen Instit der Universität Berlin, 67 Jahre alt, am 27. IV. (Nachruf folgt.) — San.-R Diegner, der in Langfuhr eine Chirurgisch-Gynäkologische Privatkli unterhielt, 67 Jahre alt, am 23. IV. in Danzig. — Geh.-Rat Gerstenber der frühere Direktor der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Hildeshe 84 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag Georg Thieme, Leipzig, schienen: **Die Deutschen und ihre Nachbarvölker.** Neue Grundlegung Anthropologie, Rassen-, Völker-, Stammeskunde und Konstitutionslehre ne Ausführungen zur deutschen Rassenhygiene. Von Geh. Med.-Rat Prof. Walther Kruse (Leipzig). Gr.-8^0. XV, 640 Seiten. Mit 17 Abbildungen 5 Tafeln. M. 41.—, geb. M. 44.—. — **Das Röntgeninstitut der chirurgisch Universitätsklinik im städtischen Krankenhaus Sachsenhausen in Frankfurt a.** Von Prof. Dr. Hans Holfelder und Walter Körte (Frankfurt a. M Lex.-8^0. 36 Seiten. Mit 52 Abbildungen. In photomoniertem Umschlag M. 3.

— Der in den Standesblättern wiederholt ausgedrückte Ingrimm über die Fl des Reklamematerials, mit dem wir fast täglich überschüttet werden, wird gemild durch das wachsende Bestreben sachverständiger Firmen. Kurorte usw., ihren P spekten eine gefällige Form zu geben. Unter diesem Gesichtswinkel ist als vorbildl eine Propagandaschrift der I.-G.-Farben für ihre Sedativa-Hypnotika zu erwähnen, wegen ihrer künstlerischen Ausstattung anziehend wirkt. Unter ihrem Titel „D Schlaf in der bildenden Kunst" sind technisch schöne Reproduktionen von Miche angelos „Evas Erschaffung", Fragonards „Schlafender Bacchantin", Gio giones „Schlummernder Venus", Cosimos „Venus, Amor und Mars" Watteaus „Jupiter und Antiope" in den sehr gewandten Text eingestreut. J. S

— **Berichtigung.** Die wegen Invaginatio iliaca operierte Patientin, üb die Ullrichs in Nr. 16 S. 679 berichtete, ist nicht ad exitum gekomm sondern 3 Wochen nach der Operation völlig beschwerdefrei mit ungestör Schwangerschaft geheilt entlassen. Stettiner. — In dem Bericht v Gross in Nr. 8 S. 336, r. Spalte, Z. 21, handelt es sich um Appendicit dysenterica.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 16. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 16. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 14. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 17. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 14-15. — Röntgenpraxis H. 3. — Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie und ihrer Grenzgebiete Bd. 1 H. 1/3. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 16. — Archiv für klinische Chirurgie Bd. 154 H. 3/4. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 16. — Archiv für Gynäkologie Bd. 135 H. 1. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 82 Nr. 3. — Dermatologische Zeitschrift Bd. 54 H. 3. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines.

R. Fick (Berlin), **Form und Geschehen im Denken des heutigen Arztes.** Kurze Bemerkungen zum gleichnamigen Aufsatz von Bethe in Jg. 7, Nr. 50, S. 2402 dieser Wochenschrift. Kl. W. Nr. 16. Vgl. D. m. W. 1929 Nr. 10.

H. Petersen (Würzburg), **Problem der wissenschaftlichen Vorbildung und der Preis unserer wissenschaftlichen Bücher und Zeitschriften.** Kl. W. Nr. 16.

Geschichte der Medizin.

Karl Sudhoff, Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften des Theophrast von Hohenheim, genannt Paracelsus. Sämtliche Werke. 11. Bd. München und Berlin, Oldenbourg, 1928. 430 S. Geh. M. 23.—, Halbleinen geb. M. 26,50. Ref.: Prof. v. Brunn (Rostock).

Mit dem vorliegenden Band hat die große Sudhoffsche Paracelsusausgabe wieder einen tüchtigen Schritt vorwärts getan. Sie stellt uns den einzigartigen und eigenartigen großen Arzt in seinem Wollen und Wirken so vollständig und so klar vor Augen, wie das bisher noch niemals geschehen ist. Er ist und bleibt einer der größten und tiefsten Denker überhaupt und der große Forschungsweiser weit über die Jahrhunderte hinweg. — Es wird uns hier sein Schriftwerk von 1537—1541 vorgelegt, das sich von den tartarischen Krankheiten, die sieben Defenciones, der Labyrinthus medicorum errantium; hinzu kommen manuskripte Praktiken auf die Jahre 1537, 1538 und 1539, Konsilien und Rezepte; 9 Bücher „de natura rerum" stammen zwar in dieser Bearbeitung nicht von Hohenheim, enthalten aber sehr viel seines Berg- und hüttenmännischen, technisch-chemischen Wissens. Beigegeben ist dem Bande das bekannte Brustbild aus seinem 45. Lebensjahr, 1538 von Hirschvogel gezeichnet; darüber sein Leitspruch: Alterius non sit, qui suus esse potest."

Psychologie.

Alfred Döblin (Berlin), **Das Ich über der Natur.** Berlin, S. Fischer, 1927. 247 S. Geh. M. 5.—, Ganzleinen M. 7.—. Ref.: Prof. Ziehen (Halle a. d. S.).

Wollte man diese Schrift des bekannten Dichters vom Standpunkt der exakten Wissenschaft, sei es der Naturwissenschaft und Medizin, sei es der Philosophie und Psychologie, beurteilen, so würde das Ergebnis nicht günstig ausfallen. Stellt man sich aber, wie dies hier allein angemessen ist, auf den Standpunkt, daß man ein Kunstwerk vor sich hat, so wird man diese poetisch gestaltete Lehre vom Ichwesen, „das ja das Ur-Ich ist", und dem wir Einzel-Ichs alle ganz nahestehen, trotz des zuweilen etwas aphoristischen Charakters doch in hohem Maße genießen können und auch manche philosophischen Anregungen empfangen (romantisch umgestaltete Fichtesche Gedanken).

Ch. E. Maylan (München), **Freuds tragischer Komplex.** Eine Analyse der Psychoanalyse. München, E. Reinhardt, 1929. 215 S. Geh. M. 7,80, Leinen M. 9,50. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

In ähnlicher Richtung wie Wittels bekannte Biographie von Freud setzt sich Maylan mit einiger philologischer Akribie auf dem Wege in Abrechnung zu Freud, daß er die von Freud gegebenen Materialien einer theoretischen Psychoanalyse unterwirft, und es kann nicht wundernehmen, daß eine solche Forschung „ein übles Bild ihrer Untergründe und einen dunklen Ausgang gibt", steht es doch im Widerspruch mit dem Wesen der Psychoanalyse, einseitig literarische Niederschläge eines Menschen, seien es auch mit fanatischem Freimut exponierte Traummaterialien, zu bearbeiten, ohne daß der lebende Mensch in analytischer Gemeinschaft wirkt. So beweist diese Schrift eines geistvollen Dilettanten nur erneut, daß es leichter ist, theoretisch über eine Sache zu reden, als sich mit ihr in gründlicher Arbeit vertraut zu machen, und illustriert in schlagender Weise die Gefahren psychoanalytischer Pathographie. Mit „Literatur" ist das Problem der Psychoanalyse nicht angreifbar.

Anthropologie.

Schlaginhaufen (Zürich), **Anthropologische Untersuchung an den schweizerischen Stellungspflichtigen.** II. Bericht 1928. Bull. Schweiz. Ges. Anthrop. Ethnol. 1928/29. Im Jahre 1928 hat Verfasser anthropologische Untersuchungen bei der Rekrutierung im 6. Divisionskreis durchgeführt, in ähnlicher Weise wie im Vorjahre im 5. Divisionskreis. Die Untersucher sind aufgezählt; Organisation und Verlauf der Untersuchungen geschildert, jedoch ohne daß irgendwelche Ergebnisse mitgeteilt wären.

Anatomie.

P. Vonwiller (Zürich), **Anatomie der lebenden Blutkapillaren und des lebenden Blutes des Menschen. Kapillaroskopie mit starken Oelimmersionsobjektiven.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 15. Durch weitere Fixierung des Fingerendgliedes, durch Verwendung starker Lichtquellen und durch Unterschiebung eines kleinen, als Reflektor dienenden Silberplättchens unter die Haut des Nagelfalzes gelingt es, die lebenden menschlichen Zellen und Gewebe mit 700facher Vergrößerung zu studieren.

Strahlenkunde.

Žakovský (Wien), **Röntgentechnik und Schädigungsprophylaxe.** Röntgenpraxis H. 3[1]). Sammelreferat über Arbeiten aus dem letzten Jahr, die sich mit den Ursachen der Röntgenschädigung von Kranken und Personal beschäftigen, sowie über Vorrichtungen zu ihrer Verhütung.

Erdélyi (Budapest), **Neues Verfahren zur seitlichen Aufnahme der Halswirbelsäule.** Röntgenpraxis H. 3. Die von Barsony und Koppenstein angegebene Methode der Aufnahme der Halswirbelsäule ist zweifelsohne die beste, weil sie auch bei Patienten mit kurzem Hals eine gute Darstellung der unteren Halswirbel und auch der obersten Brustwirbel in frontalem Strahlengang gestattet. Die Verfasser führen die Aufnahme am sitzenden Patienten aus. Das hat aber den Nachteil, daß sie bei vielen Patienten nicht durchführbar ist. Verfasser führt deshalb, wie wohl viele Röntgenologen, die Aufnahme in analoger Weise im Liegen aus. Der Kopf wird durch ein untergelegtes Polster so unterstützt, daß derselbe sowie der Hals parallel zur Platte liegen. Die Schulter, auf der der Kranke liegt, wird möglichst tief in kaudaler Richtung herabgezogen, der Kopf nach hinten gebeugt, damit der Unterkiefer nicht in die Projektion der Wirbelsäule fällt. Die Platte wird unter die Schulter geschoben.

Lewin (Hamburg), **Untersuchungen über eine Folienkombination.** Röntgenpraxis H. 3. Ionometrische Messungen mit dem Mekapion von Strauß ergaben, daß die vordere Folie der Folienkombination von Heyden ungleich weniger Strahlen absorbiert als die hintere. Vergleichsaufnahmen am Menschen zeigten, daß bei Anwendung der Folienkombination die Expositionszeit bei weicher Strahlung um 40 bis 50%, bei harter um etwa 33% abgekürzt wird.

Erdélyi (Budapest), **Ein neuer Filmschaukasten.** Röntgenpraxis H. 3. Der Hauptvorteil des neuen Filmschaukastens besteht darin, daß die Blenden hinter der Mattscheibe angebracht sind, während der trockene oder nasse Film vor der Mattscheibe durch geeignete Apparate aufgehängt werden kann. Die Blenden sind mit größter Leichtigkeit von einer gemeinsamen Stelle aus zu betätigen und gestatten ein Ausblenden eines beliebig großen Feldes an beliebiger Stelle.

Mikroben- und Immunitätslehre.

** **Kolle** (Frankfurt a. M.), **R. Kraus** (Wien) und **Uhlenhuth** (Freiburg i. Br.), **Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.** Bd. 6. Lfg. 4, 16, 22, 27 und 28. Jena, Fischer, Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1927, 1928 und 1929. 1290 S. mit 252 zum Teil mehrfarbigen Figg. im Text und 33 farbigen Tafeln. Lfg. 4 geh. M. 13.—, Lfg. 16 geh. M. 18.—, Lfg. 22 geh. M. 21.—, Lfg. 27 geh. M. 34.—, Lfg. 28 geh. M. 33.—. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin-Dahlem).

Dieser Band, der 3. von den 10 des großen Werkes, der jetzt vollständig vorliegt, enthält neben einer Reihe von Tierseuchen wie

[1]) Die Berichterstattung über diese Zeitschrift hat Prof. Lorey (Hamburg) übernommen.

Rotz (Lührs), Schweinerotlauf (Preiß), Geflügelcholera (Manninger), Pferdedrüse (Bongert), Schweineseuche (Glässer) usw. folgende für die menschliche Pathologie wichtige Kapitel: Bacillus pyoceaneus (Lode), Ulcus molle (Stein), Kapselbazillen (Abel), Infektionen der Konjunktiva (Axenfeld), Normale Bakterienflora in Mund, Nasenhöhle und Vagina (Küster), Normale Darmbakterien und Koli (Nissle), ferner eine zusammenfassende Darstellung der Tularämie, einer erst vor etwa 20 Jahren entdeckten, besonders in Amerika beobachteten, auf den Menschen übertragbaren Seuche von Nagern. Endlich bringt dieser Band die Darstellung einer Reihe von Wurmkrankheiten: Bilharziasis (A. und G. A. Lutz), Ankylostomiasis in den gemäßigten Zonen (Bruns), in den Tropen (Baermann), Trichinose (Seifert), Filariosen (Fülleborn), Echinokokkenkrankheit (Blumenthal).

W. Pagel (Berlin), **Tuberkuloseallergie und Serumanaphylaxie.** Kl. W. Nr. 16. In Erweiterung früherer Versuche konnte bewiesen werden, daß die Tuberkuloseallergie in Versuchen mit Milzexstirpation und Tuschespeicherung des RES. unabhängig vom Verhalten des RES. ist, daß die Tuberkuloseerkrankung eine Aktivierung des RES. bedeutet und den Eintritt des anaphylaktischen Schocks zu verhindern in der Lage ist.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** **Henke** (Breslau) und **Lubarsch** (Berlin), **Handbuch der speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie.** 1. Band: Blut, Knochenmark, Lymphknoten, Milz. 1. Teil: Blut, Lymphknoten. Berlin, Springer, 1926. 372 S. mit 133 Abb. Geh. M. 63.—, geb. M. 66.—. Ref.: Prof. Naegeli (Zürich).

Die Behandlung der Blutkrankheiten (111 Seiten) erfolgt in eingehender Darstellung durch K. Sternberg. Zuerst treffen wir die Darstellung der Blutzellen. Der Oxydasereaktion wird größte Bedeutung beigelegt, und es wird auch den Monozyten Oxydasereaktion zugesprochen. Die Zellen der Leuko-Sarkomatosis erklärt Sternberg für verschieden von den Myeloblasten, gibt aber als Beleg leider nur eine heute nicht mehr ausreichende Färbung, Jenner-Färbung. Bei der Besprechung der embryonalen Blutzellen wird die Maximowsche Deutung, daß die zuerst beim Embryo im Blute auftretenden Zellen Lymphozyten seien, abgelehnt, der Ehrlichsche Dualismus hingegen durchaus anerkannt. Die Beweise dafür liefere das Studium des Blutes wie dasjenige der blutbildenden Organe. Ferner erklärt Sternberg, daß wohl mit Recht an der Zugehörigkeit der Monozyten zum myeloischen System festgehalten werde. Es folgt die Erörterung der Blutkrankheiten mit weiten Gesichtspunkten. Namentlich sind fast bei allen diesen Erkrankungen konstitutionelle Gesichtspunkte berücksichtigt, so bei der Polyzytämie, die möglicherweise eine vererbbare Konstitutionskrankheit darstelle. Dann gleichfalls für die Chlorose, bei deren Entstehung eine besondere Konstitution notwendig sei, auf der dann die allerverschiedensten Schädlichkeiten eingreifen und das bekannte Bild entstehen lassen. Bei der perniziösen Anämie wird vor allem die Giftwirkung der Ursache betont. Die Seyderhelmsche Lehre vom intestinalen Ursprung wird als unbewiesen bezeichnet. Schließlich kommt die eigene Auffassung der perniziösen Anämie als konstitutionelle Vegetationsstörung zur Sprache, vielleicht als mangelhafte Rückbildung des früheren embryonalen blutbildenden Gewebes im Knochenmark. Den Sektionsbefund hält er in seiner Gesamtheit doch für recht charakteristisch. Es folgt die Darstellung der Knochenmarksbefunde bei der Krankheit, und hier interessiert die Mitteilung, daß in einzelnen Fällen Sternberg keine Megaloblasten angetroffen habe. Von Wichtigkeit ist ferner die Betonung, daß es sehr oft zu einer recht lebhaften Neubildung von Myeloblasten komme. Die Auffassung von Eppinger über die typische Veränderung der Perniziosamilz wird zurückgewiesen. Solche Bilder — Auftreten von roten Blutzellen in der Pulpa — hätte Sternberg bei den allerverschiedensten Zuständen gesehen, ohne auch nur eine Andeutung von Anämie. Es folgt die Besprechung der essentiellen Thrombopenie und räumlich etwas davon entfernt der sogenannten Agranulozytose, der Sternberg nicht die Bedeutung einer selbständigen Krankheit zusprechen will. Ganz besonderes Interesse wird die neue Darstellung der Leukämien durch Sternberg von vornherein in Anspruch nehmen können. Eine breit angelegte, historische Einleitung führt über zu der Entwicklung der dualistischen Auffassung der Leukämien. Viele Gründe sprechen für die autochthone Entstehung der leukämischen Bildungen als biologischen Atavismus, vor allem der Ort des Auftretens dieser Infiltrate. Die Tumornatur der Leukämien wird abgelehnt und die Störung als Hyperplasie bezeichnet. Die experimentelle Erzeugung einer Leukämie (Ziegler) wird als niemals gelungen bezeichnet, meine Auffassung als Regulationsstörung als recht beachtenswe genannt. Bei der akuten Leukämie bleibt Sternberg vollständi bei seinen früheren, oft geäußerten Ansichten, daß es sich um Seps handle; denn nahezu regelmäßig liege eine septische Allgemein infektion vor und zeige der hämopoetische Apparat meist nur sel geringe Veränderungen. Zu den atypischen Wucherungen des häm poetischen Apparates stellt Sternberg die Kundratsche Lymph sarkomatosis und seine Krankheit, die Leukosarkomatosis, dere Selbständigkeit er mit den früher vorgelegten Argumenten verteidig In den Chloromen sieht Sternberg nichts Neues, Eigenartige, sondern nur gefärbte Formen der atypischen Wucherung, also Chlor Leuko-Sarkomatosis und Chloro-Myelo-Sarkomatosis. Die Myelom werden als Analoga leukämischer Myelosen gedeutet. Von den Ret kulosen will Sternberg nicht zugeben, daß sie den Leukämien a die Seite gestellt werden könnten, und „die Deutung der Retikulun zellen und Gefäßendothelien als vollwertige Bestandteile des blu bildenden Apparates" erklärt er als äußerst anfechtbar. Ein reich Literaturverzeichnis schließt die für alle Arbeiter auf diesem Gebie äußerst wichtigen Ausführungen. Die fremden Blutbe mischungen haben Hübschmann zum Verfasser. In sel eingehender Weise und mit sehr schönen Abbildungen ist hier da Wissenswerte zur Darstellung gekommen. Etwas überrascht h mich, daß jetzt als Weiteres die Schilderung der Malaria in alle ihren Aeußerungen angeschlossen wird. Seyfarth hat hier ei äußerst interessante, reich illustrierte Darstellung auf breiter Grun lage und Erfahrung gegeben. Der 3. Abschnitt behandelt die Lymph knoten. Wiederum führt uns Sternberg in alle Veränderunge ein. Zuerst schildert er die Entwicklungsgeschichte, dann die Funk tion und endlich die Stoffwechselstörungen; darunter die Gaucherscl Krankheit, die Entzündungen der Lymphknoten bei den verschiede sten Krankheiten, besonders eingehend bei der Tuberkulose. Wicht ist uns die Auffassung des Autors über den Status lymphaticus u thymolymphaticus. Nach Sternberg hat man hier normale Ve hältnisse und nichts Krankhaftes vor sich. Es könnte aber in einzeln Fällen noch außerdem etwas Besonderes vorliegen, das man erst a grenzen müßte. Endlich werden die myeloischen Umwandlungen d Lymphknoten und die Tumoren beschrieben. Den Schluß des Band bildet eine ziemlich kurze Darstellung der Lymphomatos granulomatosa durch Eugen Fraenkel. Manche gut Abbildungen werden hier geboten. Am meisten interessieren uns d prinzipiellen Auffassungen des Autors. Der Uebergang der Krankh in Tumor wird abgelehnt, die Beziehung zur Tuberkulose besonde eingehend erörtert und schließlich der Erreger, das antiforminfest aber nicht säurefeste Stäbchen mit Granula im Verband als de Tuberkelbazillus nahestehend bezeichnet. Zur Ueberraschung fol aber ganz am Ende eine Anmerkung, nach den neuesten eigen Untersuchungen gehöre die Lymphogranulomatosis doch zur Tube kulose, weil in den neuesten Experimenten mit dem Material d Krankheit Tiere eine richtige Tuberkulose bekommen hätten.

M. Reiß und F. Haurowitz (Prag), **Verhalten junger u alter Tiere bei Erstickung.** Kl. W. Nr. 16. Es ließ sich als streng biologische Gesetzmäßigkeit nachweisen, daß junge Tiere gegenüb der Erstickung viel resistenter als alte Tiere sind, und zwar sowo bei CO, H_2, CO_2 und Blausäure, nicht dagegen bei Anwendung v Chloroform.

R. Wiesner (Wien), **Grippeproblem.** W. kl. W. Nr. 14. Wich ist vor allem die Trennung der grippösen Grundkrankheit von d „zweiten Krankheit bei Grippe". Erst diese scharfe Trennung v mag den Weg zu einer überzeugenden ätiologischen Ergründung fr zumachen.

F. Stern (Kassel), **Gegenwärtiger Standpunkt der ätiologisc pathogenetischen Enzephalitisforschung.** Kl. W. Nr. 16. Uebersic

F. Kisch (Wien), **Studien über den arteriellen Tiefdruck (Hyp tonie). Blutdrüsen und Blutdruck.** Kl. W. Nr. 16. Wenngleich zv schen Steigerung des Gesamtstoffwechsels und dem Blutdruck ei gewisse Beziehung zu bestehen scheint, ist doch Hyperthyreoidism nicht grundsätzlich mit Hypertonie verbunden, wohl dagegen übe wiegen bei Unterfunktion der Schilddrüse grundsätzlich niede Blutdruckwerte, ebenso beim Morbus Addison. Die Hypotonie be Status lymphaticus steht mit einer Hypoplasie des chromaffinen G webes in Verbindung. In ähnlicher Weise dürfte das Ueberwieg des arteriellen Tiefdrucks bei Asthenikern bedingt sein (vgl. D. m. Nr. 14).

F. Silberstein und J. Kretz (Wien), **Experimentelle A leitung des Milzvenenblutes in die Vena cava inferior.** W. kl. Nr. 14. Die Untersuchungen ergeben, daß die Wechselwirkung v Leber und Milz nicht nur für das Schicksal der roten Blutkörperch sondern auch für das der weißen von größter Bedeutung ist.

R. Paltauf (Wien), **Eintrittspforte des Virus der Lymphogranulomatose.** W. kl. W. Nr. 14. Beschreibung von 3 Fällen, die für die verbreitete Annahme sprechen, daß der lymphatische Rachenring als Eintrittspforte des Erregers zu betrachten ist.

Arneth (Münster i. W.), **„Toxische" Leukozytenveränderungen.** kl. m. W. Nr. 16. In einem laparotomierten Fall, der an einer sehr schweren, resorptiven, toxinämischen Sepsis starb, konnten trotz außerordentlicher Beteiligung der Neutrophilen (97% 8 Stunden, 97,5% 7 Stunden nach der Operation) die nach Naegeli und Gloor für den „toxisch" geschädigten Kern charakteristischen Kernpyknosen und „toxischen" Protoplasmaveränderungen (Basophilie des Protoplasmas, basophile Granula, Vakuolisierung) nicht gefunden werden. Verfasser kommt zu einer nichttoxischen Auffassung. Genauere Untersuchungen werden zur Erklärung dieser sehr problematischen, nicht gesetzmäßigen, „toxischen" Veränderungen nötig sein. Bei der andersartigen Klassifikation von Gloor sind seine Resultate mit denen des Verfassers nicht zu vergleichen.

H. Steinitz und H. Simchowitz (Berlin), **Verteilung des Reststickstoffs im menschlichen Blute.** Kl. W. Nr. 16. Sorgfältige Nachprüfung der Verteilung des Reststickstoffs im Plasma bzw. Serum, in Blutkörperchen und im Gesamtblut, ebenso der Einflüsse von Venenstauung auf die Verteilung. Es fanden sich beträchtliche Unterschiede, sodaß grundsätzlich die Serumuntersuchung als ausreichend betrachtet werden kann.

A. Goljanitzki und I. Obolenskaja (Moskau), **„Umschaltung" der endokrinen Drüsen.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Tierversuche ergaben, daß die Implantation eines gefäßhaltigen Gewebetransplantates in die aus dem Kreislauf ausgeschalteten Keimdrüsen dieselbe vor der Nekrose bewahrt, infolge Bildung eines neuen Gefäßnetzes in der Implantationsstelle. Die gleiche Operation wurde nun in 3 Fällen von Keimdrüsenatrophie und einem Fall von Myxoedema tuberosum vorgenommen. In einem Falle eines Eunuchoiden konnte eine Zunahme des Hodens, ein Wachstum des Penis und befriedigende Erektion und Potenz nach 1½ Jahren festgestellt werden. In dem Falle von Myxoedema tuberosum wurde neben anderem eine Rückbildung eines Teiles der Geschwülste erreicht. Verfasser glauben auf Grund dieser Versuche und Beobachtungen schließen zu können, daß durch den Anschluß der atrophischen Drüse an eine neue Arterienbahn und durch ihre Versorgung mit einem von einem gesunden Zentrum gesteuerten Nerven eine Beeinflussung der Atrophie möglich ist.

G. Körbler (Zagreb), **Wesen der Basedowschen Krankheit.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Bei Ratten, denen man Basedow-Schilddrüsengewebe implantiert, tritt nach 25—29 Stunden eine über 100% betragende Stoffwechselsteigerung auf, die bei Implantation gewöhnlichen Schilddrüsengewebes unterbleibt. Die Wirkung kann nur auf einen Unterschied der Zusammensetzung des Sekretes der normalen Schilddrüse von dem der Basedow-Schilddrüse zurückgeführt werden.

N. v. Hedry (Budapest), **Quantitativer Jodgehalt der normalen und pathologischen Schilddrüsen.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Weder die absoluten noch die relativen Jodwerte bestimmen die histologischen Bilder. Die parenchymatösen Strumen enthalten im Mittelwert relativ das meiste Jod. Die Funktion wird durch die quantitativen Jodmengen des Kropfes nicht beeinflußt.

W. Kreibig (Wien), **Konkremente im unterentwickelten Hoden.** W. kl. W. Nr. 14. Ein Fall.

G. Kornew (Leningrad), **Transplantation und Knochenwachstum.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Aus der sehr eingehenden Arbeit, die viele Probleme auf diesem Gebiete behandelt, sei Folgendes hervorgehoben: Das Schicksal eines Knochentransplantats ist unter verschiedenen Umständen verschieden. Je physiologischer die Bedingungen der Einlagerung sind und je genauer es in den architektonischen Plan hineinpaßt, desto besser erhält es sich. Der verpflanzte Knochen erweckt in der umliegenden Zone osteogene Funktionen (Metaplasie des Bindegewebes). Die Rolle des Periosts besteht hauptsächlich in der Formierung des Knochens. Die Knochenkerne gehen teilweise zugrunde, teilweise tragen sie zum Umbau des Knochens mit bei. Die Rolle des Knochenmarks und Endosts als Quelle der Knochenregeneration ist eine geringe, jedoch eine sehr große in der allgemeinen Biologie des sich neubildenden Knochens. Der neugebildete Knochen nimmt am allgemeinen Wachstum des Skeletts teil, proportional diesem Wachstum. Die Rolle der Epiphysen ist noch nicht genau aufgeklärt. Wahrscheinlich wirken sie stimulierend.

C. Sternberg (Wien), **Klossiella muris — ein häufiger, anscheinend wenig bekannter Parasit der weißen Maus.** W. kl. W. Nr. 14. Es handelt sich um Protozoën, deren pathogene Bedeutung noch nicht geklärt ist.

Allgemeine Diagnostik und Therapie, Vergiftungen.

** **K. Frik** (Berlin), **Jahresbericht Radiologie.** Bibliographisches Jahresregister des Zentralblattes für die gesamte Radiologie. 1. Bd.: Bericht über das Jahr 1926. Berlin, Springer, 1929. 388 S. M. 38,80. Ref.: Prof. Schinz (Zürich).

Der vorliegende Jahresbericht ist ein sehr vollständiges, nach Materie geordnetes Verzeichnis der Weltliteratur auf dem Gebiete der medizinischen Radiologie im Jahre 1926 und umfaßt Röntgendiagnostik, Röntgentherapie, Curie-Therapie und Heliotherapie und deren Kombinationen. Die schwierige Unterteilung der umfassenden Materie scheint mir recht gelungen und wirklich praktisch. Die Einteilungsprinzipien sind den Bedürfnissen des wissenschaftlich tätigen Forschers angepaßt. Deshalb ist bei der Einteilung nach Krankheiten nach Organsystemen vorgegangen worden. Innerhalb derselben hat sich der Herausgeber Frik zum Teil eng an bereits vorhandene Einteilungen angeschlossen, „so bei der Röntgendiagnostik des Knochensystems an die Einteilung von Schinz, bei der Röntgentherapie der Hautkrankheiten an die Einteilung von Arzt und Fuhs". Es ist dringend zu wünschen, daß möglichst rasch auch der Jahresbericht für das Jahr 1927 erscheine.

** **Saiki** (Tokio), **Progress of the science of nutrition in Japan.** Genf 1926. 387 S. Ref.: Prof. Thomas (Leipzig).

Der vorliegende Band gehört in die Reihe der Veröffentlichungen, die von der Hygiene-Abteilung des Völkerbundes herausgegeben werden. Er bringt Beiträge zu Ernährungsfragen, die insbesondere in Japan aktuell sind. Die einzelnen Beiträge zeichnen sich durch minutiöse Technik und Bearbeitung des Tatsachenmaterials aus, wie wir dies von unseren japanischen Kollegen gewohnt sind. Und da die Japaner in bezug auf ihren Stoffwechsel und ihre Ernährung auch nicht aus der Reihe der anderen Menschen herausfallen, so besitzen diese Beiträge allgemeinen und bleibenden Wert. Es würde zu weit führen, auf Einzelheiten einzugehen. Hervorheben möchte ich nur die Untersuchungen von Takahira über den Grundumsatz, auch unter verschiedenen Arbeitsverhältnissen, und seinen Beitrag zur Bestimmung der Oberfläche des Menschen. Ferner seine Untersuchungen über die Vorgänge, die unter dem Einfluß des Hungers zur Einschmelzung in den einzelnen Organen führen und ihre Wiederauffütterung; hierbei zeigt sich eine auffallend gute Verwertung des Nahrungseiweißes, von dem gar nicht so viel notwendig ist, wie bisher allgemein angenommen wird. Ein großer Teil der Beiträge befaßt sich mit dem Nährwert des Reis, seinen verschiedenen Handelssorten, seinen Proteïnen und der Stärke im Unterschied gegen die anderer Nahrungsmittel. Der aufmerksame Leser findet viel allgemeingültige Beobachtungen; auch durch umfangreiche Beobachtungen erhärtete Schädigungen bei künstlicher und vitaminarmer Kost. Auf eine Frage, die dem deutschen Leser besonders naheliegt, bekommt man naturgemäß keine Antwort: die Unkosten dieser Experimentalarbeiten hat doch wohl der Völkerbund getragen; es wäre interessant zu vergleichen, wie teuer er arbeitet im Vergleich mit anderen Organisationen wissenschaftlicher Arbeit, z. B. der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft.

Kruchen (Münster i. W.), **Empfehlung der gezielten Serienaufnahmen bei der Röntgendiagnostik der Krankheiten der Speiseröhre und des Magendarmtraktus.** Röntgenpraxis H. 3. Zur Festhaltung schnell ablaufender Bewegungsvorgänge ist nicht nur am Duodenum und Magen, sondern auch bei der Speiseröhre und dem übrigen Verdauungstraktus die gezielte Momentaufnahme nach Berg ein wertvolles Hilfsmittel.

Sahli (Bern), **Verbesserung der Hämatokritmethode.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 14. Sahli ist zur Bestimmung des relativen Blutkörperchengesamtvolumens in einer gegebenen Menge Blutes zu den direkten Methoden vermittels Sedimentierung des Blutes in Hämatokritröhrchen und Ablesung der gefundenen Höhe der Blutkörperchensäule zurückgekehrt. Die Hauptfehlerquellen der alten Methoden waren der durch die Enge der Röhrchen hervorgerufene starke Reibungswiderstand und die Vernachlässigung der jeweiligen osmotischen Beschaffenheit des Blutes, also der spezifischen Senkungsgeschwindigkeit, z. B. des entzündlich veränderten Blutes, die auch Einfluß auf die mechanische Sedimentierung haben muß. Sahli schaltet letztere durch eine 10fache Verdünnung des Blutes mit physiologischer Kochsalzlösung aus (nach vorherigem Zusatz von 5‰ Oxalat) und hat eigens größere Pipetten und Sedimentierungsröhrchen für die Aufnahme des Blutes konstruiert. Mit dieser Apparatur werden beim Normalen Blutkörperchenvolumen gemessen, die in ihrem Wert wenig von 45% des Gesamtblutvolumens abweichen.

A. Kronfeld (Berlin), **Fortschritte der Psychotherapie.** Fortschr. Neur. 1 H. 1. Besprochen wird die jüngste Entwicklung der Psychoanalyse, die eine Einigung der verschiedenen analytischen

Richtungen erhoffen lasse. Man bemühe sich mehr um eine fundamentale Charakterologie und stelle den psychagogischen Gedanken mehr in den Vordergrund. Im Gegensatz zu Freud wird jetzt mehr der ärztliche Charakter der Analyse betont, der zur Ablehnung der „Laienanalyse" führt.

Holfelder (Frankfurt), **Die Röntgentherapie der extrapulmonalen Tuberkulose.** Röntgenpraxis H. 3. Die Röntgentherapie der extrapulmonalen Tuberkulose liefert in der Hand des erfahrenen Arztes sehr gute Resultate. Wer aber nicht über die nötige Erfahrung und eine gute Apparatur verfügt, wer nicht mit den physikalischen, technischen und biologischen Grundlagen der Strahlentherapie vollkommen vertraut ist, sollte die Finger davon lassen, weil er sonst schweren Schaden stiften kann. Es ist zu fordern, daß tiefliegende tuberkulöse Herde zwecks Schonung der überliegenden Schichten nach den Grundsätzen der modernen Tiefentherapie mit stark gefilterter harter Strahlung angegangen werden, auch wenn man kleinste Dosen verabfolgen will. Abgeschlossene Herde der produktiven Form kommen am sichersten durch schwache, häufig wiederholte Bestrahlungen von 5—15% der HED. zur bindegewebigen Abkapselung und Heilung. Exsudative Formen der Tuberkulose werden durch Bestrahlung zur vermehrten Einschmelzung gebracht, was gefährlich ist, wenn keine genügenden Abflußmöglichkeiten für das Exsudat vorhanden sind. Bestehen Fisteln mit Mischinfektion, so versagen die kleinen, häufig wiederholten Dosen oft. Hier sind große Dosen von 80—100% mit langen Pausen von 2—4 Monaten am Platz. Offene Formen der Gelenktuberkulose mit nichtinfizierten Fisteln gebrauchen Dosen von 40—70%. Bei frischen Lymphomen kommt man mit Dosen von 15—20% aus, bei älteren mit 20—60%. Bei oberflächlichen Formen, wie Skrofuloderm, Lupus, Analfisteln erzielt man die besten Erfolge mit 80—120%. Ein besonders hervorstechendes Symptom bei Gelenktuberkulose ist, daß bei richtiger Dosierung die Schmerzen innerhalb der ersten 48 Stunden nachzulassen pflegen.

W. Gohs (Wien), **Wirkung von Zellenzerfallsprodukten auf arteigene Zellen.** W. kl. W. Nr. 14. Intramuskuläre Einspritzungen von Zerfallsprodukten von Hühnerknochenmark und Hühnerembryonen hatten bei gesunden Hühnern ein eigenartiges, komplexes Krankheitsbild zur Folge, das auf andere Hühner übertragbar war und zu spezifischen Knochenveränderungen nach Art der Ostitis fibrosa führte, die mit Epithelkörperchenvergrößerung und entsprechenden Knochenmarksveränderungen einhergingen.

E. Billigheimer (Frankfurt a. M.), **Wirkung und Zusammenhänge von Kalzium und Digitalis.** Kl. W. Nr. 16. Billigheimer konnte in früheren Arbeiten zeigen, daß Digitalis die tonussteigernde Kalziumwirkung sensibilisiert und in ähnlicher Weise beide Mittel die Adrenalingefäßwirkung. Kalzium und Digitalis haben den gleichen Angriffspunkt. Das wirkt sich praktisch bei der Verabreichung von Digitalis und digitalisähnlichen Präparaten aus. Im besonderen wird das Adovern erwähnt, das im allgemeinen schwächer als Digitalis wirkt. Die Kombination von Kalzium und Digitalis wird für die Praxis empfohlen.

Salzmann (Kissingen), **Katalytische Eigenschaften (Aktivität) des Kissinger Bademoores.** M. m. W. Nr. 16. Im Kissinger Moor (Preßsaft) sind stark katalytisch wirkende Stoffe vorhanden; ihre Wirkung wird durch Erwärmen des Moores auf 39° gesteigert und durch Erhitzen auf 95° zerstört. Die katalytische Reaktion geht 4 Stunden nach dem Versetzen des Preßsaftes mit Wasserstoffsuperoxyd stark zurück, ist aber auch dann noch deutlich zu beobachten. Anscheinend sind die katalytischen Eigenschaften des Moores an das in ihm enthaltene Eisen, ebenso wie im Kochbrunnen, gebunden. Neben der dem Moorbad eigentümlichen Wärmezuführung zum Organismus sind zweifellos die kurz nach der Zubereitung des Bades besonders gesteigerten physikalisch-chemischen Vorgänge für die therapeutische Wirksamkeit der Moorbäder von besonderer Bedeutung.

F. Speiser (Zürich), **Lokalanästhetikum SF. 147 (Sandoz) in der Rhino-Laryngologie.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 15. SF. 147 gehört zur Novokainreihe und ist 2mal giftiger als Novokain, dagegen 3,2mal weniger giftig als Kokain. Bei Prüfung der Oberflächenanästhesie mit dem Reizhaar zeigte sich, daß SF. 147 ohne Adrenalinbeimischung eine dem Kokain quantitativ ähnliche Wirkung hervorruft. Mit Adrenalinzusatz ist die Wirkung kürzerdauernd als beim Kokain. Bei der Infiltrationsanästhesie erwies sich in einer Reihe von 100 otolaryngologischen Operationen die 0,2%ige Lösung von SF. 147 der 0,5%igen von Novokain gleichwertig.

H. Poindecker (Wien), **Indikationen und Durchführung der Tuberkulinbehandlung.** W. kl. W. Nr. 14. Praktische Richtlinien.

G. Liebermeister (Düren), **Arsenikmassenvergiftung.** M. m. W. Nr. 16; ref. D. m. W. 1929 S. 507.

A. Biesin (Riga), **Vergiftungsgefahr und Idiosynkrasie bei Darreichung von Oleum chenopodii.** M. m. W. Nr. 16. Unter Hinweis a die für die Darreichung von Oleum chenopodii geltenden, streng ei zuhaltenden Regeln von Brüning wird an einer Reihe von Fäll gezeigt, daß bei der Verabfolgung des Chenopodiumöls ausnahm weise auch eine fatale Idiosynkrasie vorkommen kann. Die Gefa der tödlichen Vergiftung, die nie vorauszusehen und sicher ausz schließen ist, besteht, wenn sie auch bei richtiger Dosierung und vo sichtigem Gebrauch sehr selten eintritt. Das Oel müßte, bis ein sich ungefährliches Präparat vorliegt, aus dem Gebrauche verschwinde

H. Meyer (Freiburg i. Br.), **Giftwirkung des Trichloräthyle** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. In einigen Fällen scheinen retrobulbär Neuritis, vielleicht auch paramakuläre Herde durch Einwirkung v Trichloräthylen entstanden zu sein. Tierversuche ergaben Lebe verfettung, aber keine Erkrankungen des Sehnerven.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Aßmann** (Leipzig), **Die klinische Röntgendiagnostik der inneren E krankungen.** 4., umgearb. und verstärkte Aufl. 2. Hälfte. Leipzi Vogel, 1928. S. 513—1071 mit 1001 Textabb. und 20 Tafeln. Ge M. 35.—. Ref.: Prof. Fleischmann (Berlin).

Die Vorzüge, die der 1. Hälfte des Aßmannschen Werkes nac gerühmt werden konnten, gelten in vollem Umfange auch für d jetzt vorliegende 2. Hälfte. Hervorzuheben ist wieder die kritisc Verwertung der Röntgenbilder, in der Mehrzahl auf Grund von Oper tions- oder Sektionsergebnissen, die unübertrefflich scharfe Repr duktion, die annähernd vollständigen Literaturangaben. Der Ba enthält die Diagnostik des Magendarmkanals, des Peritoneums, d Gallenblase, der Nieren, Harnleiter und Blase, die Myelo- und Enz phalographie, die Röntgenologie der Knochen und Gelenke (1. Häl vgl. D. m. W. 1928 Nr. 33).

•• **Elias** (Wien), **Glykosurien, renaler Diabetes und Diabetes mellitu** Bücher der ärztlichen Praxis, H. 6. Wien und Berlin, Springe 1928. 88 S. mit 6 Textabb. und 1 Tafel. Geh. M. 2,60. Ref.: Pr P. F. Richter (Berlin).

Das kleine Kompendium, aus Vorlesungen für Aerzte hervo gegangen, gibt dem Praktiker das Wesentliche über Theorie und B handlung des Diabetes in gedrängter Uebersicht und klarer Da stellung.

•• **Bumke** (München), **Handbuch der Geisteskrankheiten.** Bd. Spezieller Teil. 1. Teil: Die psychopathischen Anlagen, Reaktion und Entwicklungen. Berlin, Springer, 1928. 578 S. mit 10 Ab Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Dieser erste klinische Band des psychiatrischen Handbuches wi eingeleitet von Birnbaums allgemeiner Darstellung des Aufbau der Psychose. Diese wird im Wesentlichen aus dem Zusammenspi von pathogenetischen und pathoplastischen Faktoren einerseits, v Persönlichkeit und Störungsprozeß anderseits abgeleitet und erklär Es folgt dann unter dem Titel neurasthenische Reaktion eine kurze u klar prägnante Darstellung der erworbenen nervösen Zustandsbild durch Stertz, der übrigens diesen Erkrankungen einen ganz ze tralen Störungsort zuschreibt. Die Anlageformen der Nervosität sir ebenso anregend wie erfahrungsreich von I. H. Schultz bearbeite Ihrer vielgestaltigen Symptomatologie sucht er dabei durch B ziehungsetzung zu verschiedenen Schichten des Organismus näh zukommen. Vom gleichen Autor stammt auch die besond sachverständige Darstellung der Behandlung der abnormen nervös Reaktionen und Psychopathien. Hier wird bezeichnenderweise neb den seelischen und sonstigen Heilmethoden auch der Konstitution regulierungen ausführlich gedacht. Brauns gediegene Darlegu der psychogenen Reaktionen sucht — bezeichnend für den Geni temporis — die einschlägigen Symptomenbilder gleichfalls von ein Schichtung des psychischen Lebens abzuleiten. Ob im übrigen ih Aufteilung in Persönlichkeits- und Milieureaktionen in der von ih vorgenommenen Weise haltbar ist, kann fraglich erscheinen. D Abschluß des Bandes bietet dann der weitaus umfangreichste Beitra Kahns „psychopathische Persönlichkeiten"; ein großzügiger Ve such, das bedeutsame klinische Gebiet auf eine neue biopsychisc Grundlage zu stellen, dessen Gelingen als Gesamtwurf hier nic durch kleine Einzeleinwände geschmälert werden soll.

H. Schottmüller (Hamburg), **Scharlach.** M. m. W. Nr. u. 16; ref. D. m. W. 1929 S. 170.

Sgalitzer (Wien), **Röntgenbehandlung bei Hypophysengschwülsten.** W. m. W. Nr. 17. Kurze Erörterung der Bestrahlung ergebnisse bei 25 Fällen von Hypophysentumoren. Von fünf Akr megalien wurden zwei durch die Röntgenbestrahlung ausgesproch günstig beeinflußt, einer blieb stationär, zwei verhielten sich refraktä

on 10 Fällen mit vorwiegend lipodystrophem Charakter schwanden ei sechs die zum Teil sehr schweren Augensymptome innerhalb ırzer Zeit; auch die anderen Symptome, bis auf die Unterentwicklung des Genitales, besserten sich. Ein Fall blieb stationär, drei unbeeinflußt. Von 10 Fällen, bei denen die Augensymptome im Vordergrund standen, andere Symptome nur geringfügig waren, wurden er sehr gebessert, zwei zeigten einen Stillstand, vier keine Beeinflussung durch die Bestrahlung. Der Röntgenbestrahlung der ypophysentumoren bietet sich also ein weitgehendes Betätigungsld. Für den operativen Eingriff in Betracht kommen jene Fälle, wo ıs Sehvermögen abnimmt und sich die Strahlentherapie als unirksam erweist, der Erkrankung demnach am ehesten ein zystöser rozeß zugrundeliegt.

V. Kollert (Wien), **Hausärztliche Behandlung inkompensierter itien.** W. kl. W. Nr. 14. Therapeutische Richtlinien.

A. Goedel (Wien), **Ungewöhnliche Form der Herzvergrößerung ei Mitralstenose.** W. kl. W. Nr. 14. Kasuistik.

R. Maresch (Wien), **Insuffizienz der Aortenklappen.** W. kl. W. r. 14. Bericht über 2 Fälle, bei denen die halbmondförmigen Klapen durch einen klappennahen, klaffenden Riß der Aortenwand den alt verloren hatten und dadurch schlußunfähig wurden.

Bienstock (Mülhausen [Elsaß]), **Hypertonie — chronisch-lergische Tierproteïntoxikose?** (Selbstbeobachtung.) M. m. W. r. 16. Nach Schlußfolgerungen aus einer Selbstbeobachtung decken ch die Symptome (Poly- und Nykturie, Durst, Kongestionszustände, culare Phänomene) als Ausdruck einer allergischen Toxikose gegen le Tierproteïne völlig mit denen der Hypertonie. Danach liegt nahe, dieser chronischen Toxikose die Ursache der Hypertonie zu sehen. ie Tierproteïntoxine, die dem Fötus, aus der Ernährung der Mutter ammend, mit dem Plazentarblut zugehen, werden ganz allgemein s sensibilisierende allergische Substanz für alle rezeptiven Indivien angesehen. Für jede der für die Entstehung der Hypertonie eltenden Theorien kann die Tiereiweißanaphylaxie die einschaltende ausa movens sein.

B. Chatzkelson (Riga), **Symptomatologie der Appendicitis ıronica.** M. m. W. Nr. 16. Bei chronischen Appendizitiden, besonders ei alten Prozessen, soll im rechten Hypogastrium die Falte der Haut nd des subkutanen Fettgewebes dünner sein als im linken. Unterıchung nach Einteilung des Abdomens in 2 Vierecke (Abbildung). iese Atrophie der Bauchwand im rechten Hypogastrium bei chroischen Appendizitiden wird auf eine beständige, leichte Abwehrpannung zurückgeführt: konstante, zirkumskripte, spontane Konraktion dieses Bauchwandteiles, dem die anatomische Lage der ppendix oder des Zökums entspricht.

Fleischner und Sack (Wien), **Röntgentherapie innersekreorischer Störungen.** W. m. W. Nr. 17. Auf Grund experimenteller nd klinischer Erfahrung, zu der die Effekte der Röntgentherapie eues Material geliefert haben, gilt von den Nebennieren, der Schildrüse und der Hypophyse die Beziehung, daß sie als zu den Keimrüsen komplementär durch die normal funktionierenden Ovarien geemmt werden und nach dem Ausfall der Keimdrüsen hypertrophieren. ie mitgeteilte Beobachtung zeigt, daß die Wahl des geeigneten Anriffspunktes und geeigneter Technik bei Funktionsstörungen innerekretorischer Organe wertvolle therapeutische Erfolge erzielen läßt.

Teschendorf (Köln), **Neuere Gesichtspunkte in der Röntgenehandlung der Basedowschen Krankheit.** Röntgenpraxis H. 3. Sammelbericht über neuere Arbeiten. Bei der Basedowschen Krankheit ssen sich recht befriedigende Resultate durch Röntgenbestrahlung rzielen. Nach einer Sammelstatistik von Krause über 1342 Fälle etrug der Gesamterfolg 82%. Im allgemeinen werden heute mittlere osen von 30—60% der HED. durch Schwerfilter gegeben, meist Felder, je eines auf jeden Schilddrüsenlappen und eines auf die hymus. Die einzelnen Dosen werden je nach der Empfindlichkeit es Kranken von den einzelnen Autoren mehr oder weniger unterilt. Sehr wichtig ist die Beobachtung des Grundumsatzes. Der ırundumsatz kann zur Norm abgesunken sein, ehe alle anderen asedow-Symptome geschwunden sind. In solchen Fällen darf man icht weiterbestrahlen, weil sonst die Krankheit in Myxödem umchlagen kann. In anderen Fällen kann allerdings trotz Schwinden ller Symptome eine Grundumsatzsteigerung von 20—30% zurückleiben. Die früher zuweilen aufgestellte Behauptung, daß durch die öntgenbestrahlung Verwachsungen erzeugt werden, die eine beim ersagen der Röntgenbestrahlung erforderlich werdende Operation rschweren, ist heute auf Grund zahlreicher Erfahrungen widerlegt. ie Indikationen und Kontraindikationen für die Röntgenbehandlung es Basedow werden je nach der mehr chirurgischen oder strahlenherapeutischen Einstellung der Autoren mehr oder weniger weit ezogen. Manche Probleme des Basedow sind noch umstritten, so die Frage, ob die Basedowsche Krankheit lediglich eine Erkrankung der Schilddrüse ist oder ob und inwieweit Wechselbeziehungen zu den gesamten innersekretorischen Apparaten bestehen. So bedürfen auch Versuche, den Basedow durch Bestrahlung des Sympathikus der Milz, Ovarien usw. zu beeinflussen, noch der Klärung und Nachprüfung.

Pordes (Wien), **Oligosymptomatische Thyreotoxikosen und deren Röntgenbehandlung.** W. m. W. Nr. 17. Die oligo- und monosymptomatischen Thyreotoxikosen sind der Röntgenbehandlung sehr gut zugänglich. Als häufige Sonderform dieser Erkrankung ist ein Zustandsbild herauszuheben, welches durch Status subfebrilis mit labilen Temperaturen, Abmagerung und Ermüdbarkeit leicht zu Verwechslung mit fibröser Lungenspitzentuberkulose Anlaß gibt und jahrelang ohne wesentlichen Erfolg in Heilstätten behandelt wird, während die Symptome durch geeignete Röntgenbestrahlung der Thyreoidea gefahrlos und mit großer Erfolgswahrscheinlichkeit beseitigt werden können. Bei ätiologisch unklaren Syndromen dieser Art, insbesondere bei Status subfebrilis ohne nachweisbare Ursache, sollte immer auch an die Schilddrüse als Ursache gedacht werden. Diagnose oft auch ex juvantibus. Technik der Bestrahlung: kleinste Dosen wie bei der Röntgentherapie der akuten Entzündungen, jedoch mit großen Pausen und genaueste klinische Kontrolle sind Vorbedingung des Erfolges.

A. Gros (Würzburg), **Prognose der akuten Nephritis.** M. m. W. Nr. 16. Von 114 in einem Feldlazarett 1916 und 1917 behandelten Kranken (Magnus-Alsleben) konnten nach mehreren Monaten 45,6% als geheilt angesprochen werden; 36,8% zeigten bei der Entlassung ausschließlich einen geringen Harnbefund, bei 17,5% waren Zeichen eines ins chronische Stadium übergehenden Nierenleidens nachzuweisen. Zwei Fälle starben; bei dreien trat eine eklamptische Urämie auf. Mit diesem Ergebnis stimmten hinsichtlich der Zahl der Geheilten völlig die an 211 brauchbaren Fällen des Würzburger Versorgungsamtes erhobenen Befunde überein. Einteilung des Materials in 4 Gruppen: 44,6% waren bei völlig normalem Harnbefund gänzlich arbeitsfähig, 9% waren Schrumpfnierenkranke; 24,7% zeigten deutliche Nierenstörungen, jedoch nicht in der Form der ausgesprochenen Schrumpfniere, 21,7% waren im Sinne einer „Defektteilung oder Restalbuminurie“ als geheilt zu bezeichnen. Aus der erstaunlichen Uebereinstimmung dieser Resultate mit denen von Hume und Nattraß wird geschlossen, daß von den im Verlauf der ersten Monate der Lazarettbehandlung nicht geheilten Kranken auch bei günstiger Aussicht auf schließliche Heilung die meisten offenbar doch nicht mehr gesund geworden sind. Von den Kriegsnephritiden ist also (ohne Einrechnung der im ersten akuten Stadium Gestorbenen) kaum die Hälfte ausgeheilt.

E. Guttmann (München-Schwabing), **Nichtsystematische Schädigungen des Rückenmarks, seiner Wurzeln und seiner Hüllen.** Fortschr. Neur. 1 H. 1. Unter Myelitis wird u. a. mitgeteilt, daß nach Wutschutzimpfung in ½—1% Myelitiden beobachtet werden. Herpesmyelitis kann sich wie Tetanus am peripherischen Nerven entlang entwickeln. Unter Myelographie wird fast nur von der Lipiodoldarstellung gesprochen. Wichtig ist der Hinweis auf Dauerarretierung der Kontrastmasse in der physiologischen Enge von D 1 bis D IV ohne pathologischen Befund. Daß in zweifelhaften Fällen die topische Diagnose durch das Myelogramm entschieden wird, trifft zum mindesten für die Jodöldarstellung nicht immer zu. Sicard und Robineau konnten eine Syringomyelie an der Stelle des Jodölstops laminektomieren, die Markhöhle punktieren, einige Tropfen Jodöl injizieren. Nach Herstellung der Kommunikation zwischen Höhle und Subarachnoidalraum kam es zur Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit des Kranken. (Neuerdings von anderen Autoren bestätigt; Ref.) Schließlich werden noch Rückenmarkstumoren und Rückenmarkschädigungen durch Erkrankungen der Wirbelsäule übersichtlich besprochen. — Die Arbeit ist klar gehalten und bringt viel Material. Bei der Besprechung der Jodöleinführung wurde leider die Dosierungsfrage nicht berücksichtigt, die für die Beurteilung der Nebenwirkungen wichtig gewesen wäre.

H. Luxenburger (München), **Die wichtigsten neueren Fortschritte der psychiatrischen Erblichkeitsforschung.** Fortschr. Neur. 1 H. 2.

K. Schneider (Köln), **Allgemeine Psychopathologie im Jahre 1928.** Fortschr. Neur. 1 H. 3. Die Darstellung ist nach einem originellen System geordnet. 1. Arten des Erlebens: Empfinden und Wahrnehmen. Vorstellen und Denken. Fühlen und Werten. Streben und Wollen. 2. Grundeigenschaften des Erlebens: Ichbewußtsein. Zeitbewußtsein. Gedächtnis. Reaktion. 3. Hintergrund des Erlebens: Aufmerksamkeit. Bewußtsein. Intelligenz. Persönlichkeit. Das schwierige Material ist objektiv, klar und kritisch dargestellt.

F. Kant (München), **Rausch- und Suchtgifte, mit Ausnahme des Alkohols.** Fortschr. Neur. 1 H. 3. Der kurzen geschichtlichen Einführung folgt eine knappe Darstellung der Rauschversuche mit Meskalin, Haschisch, Narzylen, Aether und Lachgas. Bei Besprechung der Suchtgifte wird betont, daß die sogenannten unheilbaren Morphinisten meist ungeheilte Süchtige seien, die die Kur ablehnen. Die Morphinverschreibung an Süchtige sei in jedem Falle strafbar. Auch Dikodid und Dilaudid machen Sucht. Auf die Umfrage von P. Wolff in D. m. W. 1928 wird mehrfach Bezug genommen. Die Zusammenhänge zwischen Kokain und Homosexualität werden erörtert. Kurz gestreift wird auch der Tabakmißbrauch.

G. Ewald (Erlangen), **Endogene Psychosen.** Fortschr. Neur. 1 H. 1. Klare Darstellung des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnis vom manisch-depressiven Irresein und der Schizophrenie.

K. Kolle (Kiel), **Paranoia.** Fortschr. Neur. 1 H. 2. Kurze, temperamentvolle Verteidigung des Kraepelinschen Paranoiabegriffes, der erweiterungsbedürftig sei. Die Wahnpsychosen der Schwerhörigen seien nicht rein paranoisch gestaltet; der Eifersuchtswahn bei Trinkern sei uneinheitlich, entstehe aber auf dem Boden spezifischer Disposition. Die Rangordnung von Anlage, psychischem Wirkungswert chronischer Lebenskonflikte, einmaligem Erlebnis und Milieu müssen nach Möglichkeit konsequent verfolgt werden.

F. Jahnel (München), **Heutiger Stand der ätiologischen Paralyse- und Tabesforschung.** Fortschr. Neur. 1 H. 2. Aus der ausgezeichneten Darstellung einige Tatsachen von allgemeinem Interesse. Vorsicht bei Behandlung mit Tryparsamid; ständige Kontrolle von Sehvermögen, Gesichtsfeld und Augenhintergrund ist nötig. Es ist unwahrscheinlich, eine therapeutische Beeinflussung der Paralyse durch künstliche Erzeugung einer Leukozytose zu erreichen. In faulendem, spirochätenhaltigem Hirnmaterial lassen sich die Spirochäten noch nach 4 Wochen nachweisen, während tote Spirochäten im lebenden Organismus sehr rasch verschwinden.

F. K. Walter (Bremen-Ellen), **Ergebnisse der Liquorforschung und der Serologie.** Fortschr. Neur. 1 H. 3. Die Frage nach dem normalen Zellgehalt des Liquors ist revisionsbedürftig. Der normale Eiweißgehalt überschreitet nicht 0,166‰. Die Kafkasche Eiweißrelation wird besprochen (vgl. Spezialreferate in der D. m. W.). Die Takata-Ara-Reaktion ist nicht absolut syphilisspezifisch. Eingehende Würdigung des Permeabilitätsproblems. Die Blut-Liquorschranke bei Tieren zeigt normalerweise andere Durchlässigkeitsverhältnisse als beim Menschen. Man muß trennen zwischen Blut-Liquor-, Blut-Hirn- und Liquor-Hirnschranke.

Sexualmedizin.

•• **Bilderlexikon.** Kulturgeschichte. Ein Nachschlagewerk für die Begriffe und Erscheinungen auf dem Gebiete der Kulturgeschichte, Sittengeschichte, Folklore, Ethnographie, des Kult- und Mysterienwesens, Gesellschaftslebens, der Chronique Scandaleuse, für Zeitdokumente und Biographien. Ein Sammelwerk sittengeschichtlicher Bilddokumente aller Völker und Zeiten. Bd. 1. Herausgegeben vom Institut für Sexualforschung in Wien. Wien und Leipzig, Verlag für Kulturforschung, 1928. 942 S. M. 75.—. Ref.: Max Hirsch (Berlin).

Dieses Werk ist eine glänzende Erscheinung auf dem Büchermarkt der Gegenwart. Der 1. Band behandelt die Kulturgeschichte und stellt ein mit auserlesenem Bildwerk in allen Farben und mit scharfumschriebenem Wortinhalt versehenes Nachschlagewerk für die Begriffe und Erscheinungen auf den im Titel angegebenen Gebieten dar. Der 2. Band soll die Sexualwissenschaft, der 3. Band Literatur und Kunst behandeln. Verlag und Mitarbeiterstab mußten ein ungeheures Maß von Arbeit, Umsicht und Kenntnissen aufwenden, um das so hoch und weit gesteckte Ziel zu erreichen. Die Reichhaltigkeit der Stichworte, die Präzision und strenge Wissenschaftlichkeit des Textes und die Treffsicherheit der Abbildungen sind des Lobes wert. Hier ist ein Werk geschaffen, welches sowohl dem wissenschaftlichen Arbeiter als auch dem nach Bildung Bedürftigen gute Dienste leistet.

•• **Wolfgang Wieland, Der Flirt.** Leipzig, Felix Meiner, 1927. 180 S. Geh. M. 3,50, geb. M. 5.—. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Die Begriffsfassung des Buches heißt: „Flirt sind alle sexuellen Beziehungen zwischen normalveranlagten, verschiedengeschlechtlichen Individuen, die nicht den Beischlaf zum Ziele haben und innerhalb der bürgerlichen Moral bestehen können." Der Verfasser zeigt, daß diese unter den verschiedensten Masken auftretende Geschlechtsbetätigung eine Begleiterscheinung höherer kultureller Zustände ist; da der Flirt das Ziel der Fortpflanzung verneint, so gefährdet seine zunehmende Ausbreitung den Fortbestand derjenigen Rassen u Völker, welche Träger verfeinerter Kultur sind. Diese an sich wer vollen Grundgedanken des Buches werden dadurch beeinträchtig daß die Bedeutung des Spiels und des Spielerischen als natürlich Faktoren der Erotik nicht gebührend gewürdigt wird und daß al Ausführungen mit weitschweifigen spekulativen Gedanken über A sichten und Wille der Natur stark untermischt sind. Es fehlt d Darstellung an Konzentration und der Leser muß erhebliche Schie heiten und Geschmacklosigkeiten in Kauf nehmen, so, wenn es S. 1 heißt, daß „das Feigenblatt das erste Zeichen einer erwachend Kultur war", oder wenn S. 168 der Flirt als „Protestantismus d Erotik" bezeichnet wird. Wer das Buch mit kritischem Blick lie wird ihm aber trotz allem manchen fruchtbaren Gedanken entnehm können.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

•• **H. Küttner** (Breslau) und **E. Eichhoff** (Münster i. W.), **Die Chirurg der quergestreiften Muskulatur.** 2. Teil. Deutsche Chirurgie, herau gegeben von H. Küttner (Breslau). Lfg. 25b. Stuttgart, Enk 1929. 581 S. mit 314 teils farbigen Abb. Geh. M. 74.—. Ref.: Pr Löhr (Kiel).

Das Erscheinen des 2. Bandes der „Chirurgie der quergestreifte Muskulatur" hat 16 Jahre auf sich warten lassen. „Glücklicherwei ist inzwischen eine Veraltung des 1. Teiles nicht eingetreten, de die dort behandelten Themen haben seitdem keine grundsätzlich Aenderungen, sondern höchstens kasuistische Erweiterungen e fahren." Neben dem bewährten Alten in dem 1. Band — welch Leser kannte nicht dieses vorzügliche Buch! — sehen wir in de neuen Band eine gründliche Neubearbeitung, z. B. des Kapitels üb die Myositis ossificans circumscripta und multiplex progressiva a der Feder Küttners, umfangreicher sind auch die Kapitel üb Verletzungen und Entzündungen der quergestreiften Muskulatu ischämische Kontraktur und besonders Muskeloperationen. D Kapitel über die akuten Muskelentzündungen (Eichhoff) enthalte allerdings nicht die neuzeitlichen Ergebnisse über das Wesen d muskulären Gasbrandes, weil hier ausländische ältere und neuzei liche deutsche Literatur noch nicht berücksichtigt sind. Die spezie len Muskelerkrankungen sind in meisterlicher Kürze besproche Alles in allem ein stolzes Werk, zu dem jeder gern greift, um sich b wissenschaftlicher Arbeit führen, belehren und beraten zu lassen.

•• **Kindberg** (Paris), **Les abcès du poumon.** Paris, Masson & Cie 1928. 134 S. mit 21 Figg. 14 Fr. Ref.: Prof. R. Mühsam (Berlin

Kindberg bespricht auf Grund eigener Erfahrungen und ein großen Literaturzusammenstellung das klinische Bild, die Diagnos Aetiologie, sowie die interne und chirurgische Behandlung des Lunge abszesses. Interessant ist seine Stellungnahme zur inneren spez fischen Behandlung. Die Vakzinebehandlung wird als unwirksam b zeichnet, beim putriden Abszeß wird ein Versuch der Serumbehan lung als berechtigt angesehen, wenngleich die Aussichten nicht gera glänzend sind, die Neosalvarsanbehandlung soll bei putriden Pr zessen versucht werden, ohne daß die Wirksamkeit als besonders gr hingestellt wird. Für den dysenterischen Abszeß wird die Emeti (Brechstoff-)Behandlung als überraschend wirksam empfohlen u durch Abbildungen nach Röntgenbildern erläutert. Dem chiru gischen Eingriff, Kollapstherapie, Pneumotomie usw. steht Kind berg nicht ablehnend gegenüber, glaubt aber namentlich m Rücksicht auf die hohe Sterblichkeit beim einfachen Lungenabsze lange abwarten zu können. Beim von vornherein putriden u fötiden Abszeß sollen die genannten inneren Behandlungsarten ve sucht werden; von chirurgischen Eingriffen werden die Kollapsverfal ren vorangestellt, während die Pneumotomie abgelehnt wird. Erwoge sollen auch bronchoskopische Eingriffe werden, obwohl sie bisher n mittelmäßige Erfolge ergaben. Im ganzen ist Verfasser in seinen Em fehlungen und seiner Behandlungsart mehr intern als chirurgis eingestellt.

W. Heufelder (Berlin), **Moronal zur Wundbehandlun** M. m. W. Nr. 16. Die großen Vorzüge des der essigsauren Toner überlegenen Präparates, eines basischen formaldehyd-schwefli sauren Aluminiums, ergaben sich in 10jähriger Anwendung bei feuch ten Verbänden.

F. de Quervain (Bern), **Infektion durch gasbildende Bakterie** Schweiz. med. Wschr. Nr. 15. Mitteilung eines Falles, bei dem nac einer komplizierten Oberschenkelfraktur eine Infektion mit Bazille des malignen Oedems eingetreten war, ohne daß sich eine schwe Gasphlegmone gebildet hätte. Es bestanden vielmehr nach Schluß d Wunde lediglich kleine Temperaturen, und erst das Röntgenbild, a dem deutlich in der Tiefe Gasblasen zu erkennen waren, konnte d

agnose klären. Dabei erwiesen sich die Bazillen im Tierversuch s hochvirulent.

L. Hirsch (Würzburg), **Tetanie nach Lokalanästhesie.** Kl. W. . 16. In unmittelbarem Anschluß an eine Lokalanästhesie zur Tonsektomie mit Novocain und Adrenalin trat ein typischer, tetanischer nfall auf, der wenige Stunden später völlig verschwunden war und ch einige Tage später nicht wieder hervorrufen ließ.

H. Hamperl (Wien), **Verimpfende Wirkung von Gehirnpunktionen.** W. kl. W. Nr. 14. Am Beispiel eines Abszesses, eines Tuberkloms und eines Glioms wird gezeigt, wie leicht bei der Gehirnpunktion krankes Material in die Tiefe verschleppt werden kann, s dann zu Rezidiven Anlaß gibt.

K. Hanf-Dreßler (Charlottenburg), **Spontanruptur der Arteria subclavia, ein Sportschaden.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Bei m 22jährigen, völlig gesunden Manne kam es bei einer Expanderung zu einem Riß der Arteria subclavia, dessen Diagnose aus den rschiedensten Umständen verschleiert war, und der zum Tode hrte.

H. Chiari (Wien), **Verlegung der Pfortader.** W. kl. W. Nr. 14. n Fall.

E. Fischensohn (Winniza [Ukraine]), **Behandlung der chronischen sero-fibrinösen tuberkulösen Pleuritis durch Pleurotomie.** ch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Analog der Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis wurde in 6 Fällen mit gutem Erfolge die Pleurotomie (Rippenresektion, Eröffnung der Pleurahöhle, Entfernung des xsudats, Naht der Pleura, Muskel-, Faszien- und Hautnaht) angeandt. Die Patienten, welche bis zu 7 Jahren beobachtet werden nnten, sind klinisch vollkommen gesund und arbeitsfähig.

F. Krauß (Amberg), **Bauchvolumenvergrößerung durch Phrenikusvereisung.** Zbl. Chir. Nr. 16. Als vorbereitende Operation bei oßen Bauchbruch- und Nabelbruchoperationen wird die rechtseitige ereisung des N. phrenicus mittels Chloräthyls empfohlen zwecks Vergrößerung des Bauchvolumens.

Haudek (Wien), **Röntgenbestrahlungen bei krankhaften Zuständen nach Operationen am Verdauungstrakte.** W. m. W. Nr. 17. e Erfolge der von Lenk zur Wiederherstellung der gestörten nktion einer Gastroenterostomie erstmalig angewandten Röntgenstrahlung werden bestätigt. Funktionsstörungen nach Magenresekon wegen Ulcus ventriculi oder duodeni, die offenbar spastischer atur, aber vielleicht Vorboten eines Ulcus pepticum jejuni sind, erden durch die Bestrahlung günstig beeinflußt. Auch nach Radikaloperationen an der Gallenblase auftretende bzw. zurückbleibende Beschwerden sollen einem therapeutischen Versuch mit Röntgenstrahlen nterzogen werden. Die Indikationsstellung zur Strahlentherapie verent auch bei den nichtoperierten Fällen angeführter Art ein größeres ugenmerk der Aerzte.

H. Jansen (Smolensk [Rußland]), **Ulkusrezidive nach Magensektionen.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Der Weg zur Vermeidung n Ulkusrezidiven führt im Sinne Haberers über den Billoth I.

A. Gurewitsch (Rostow a. Don), **Kreislaufschock bei dem kuten Darmverschluß.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Bei dem Darmrschluß befinden sich im Blute Substanzen, welche eine dem istamin analoge Wirkung besitzen. Die Erscheinungen sind die eichen wie beim Histaminschock. Es handelt sich um einen eigentigen Gefäßschock. Daher sind alle operativen Maßnahmen benders vorsichtig vorzunehmen, um diesen Gefäßschock nicht zu erstärken.

L. Müller (Basel), **Seitliche Duodenalinvagination durch uodenalpolypen mit gleichzeitiger iso- und antiperistaltischen Inaginationen des Dünndarms.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4.

A. Goedel (Wien), **Primäres, isoliertes Darmlymphogranulom.** /. kl. W. Nr. 14. Kasuistik.

M. Kagan (Petrowskoe [Nordkaukasus]), **Cholezystogastroomie bei Magen- und Duodenalulkus.** Zbl. Chir. Nr. 16. Mit Hilfe er angegebenen Operation soll die Hyperazidität durch die alkasche Galle beseitigt und hierdurch die Ausheilung der Ulzera ermöglicht werden. Außerdem erhält der Magen durch die Vereinigung it der Gallenblase eine Stütze nach oben. Bericht über 15 Fälle.

Schütte (Gelsenkirchen), **Gallensteinoperationen.** Arch. klin. hir. 154 H. 3/4. Die Operationsresultate haben sich erheblich gessert, nachdem folgende Richtlinien angewandt wurden: Operation n Intervall, möglichste Schonung der Bauchhöhle, primäre Schlieung derselben (unter 371 Fällen konnte in 70% der primäre Verchluß erfolgen, während 30% drainiert werden mußten), Vermeidung er Narkose und Nachbehandlung mit leichter Diät und abführenden Wässern. Mit der Zunahme des Alters und der Komplikationen verchlechtert sich die Prognose.

K. Berndt (Berlin), **Zweizeitige Milzruptur.** Zbl. Chir. Nr. 16. Bei einer 23jährigen Frau entstand durch einen Schlag auf die linke Bauchseite ein Querriß am Milzhilus, dessen Blutung spontan aufhörte, und ein subkapsuläres Hämatom an der Konvexität der Milz, das nach 14 Tagen perforierte und zu einer schweren intraabdominellen Blutung führte. Milzexstirpation, Heilung.

K. Breitländer (Kanton [China]), **Torsion einer Appendix epiploica.** Zbl. Chir. Nr. 16. Bei einem 53jährigen Manne rief die Torsion einer Appendix epiploica des Colon ascendens die Erscheinungen einer subakuten Appendizitis hervor; bei fehlendem Befunde am Wurmfortsatz ist daher stets an diese Möglichkeit zu denken und das Kolon abzusuchen.

G. Hromada (Salzburg), **Akute Appendizitis in graviditate.** Zbl. Chir. Nr. 16. Vier Beobachtungen zeigen, daß die rechtzeitige Entfernung der akut entzündeten Appendix für Mutter und Kind eine günstige Prognose bietet.

Behrenroth (Braunschweig), **Pyelographie mit Jodipin und pyelovenöser Rückfluß.** Röntgenpraxis H. 3. Verfasser benutzte in einer Reihe von Fällen versuchsweise 10%iges Jodipin zur Kontrastfüllung des Nierenbeckens und erhielt damit kontrastreiche Bilder ohne Reizung der Harnwege. Es sind aber noch tagelang Jodipinreste im Nierenbecken nachzuweisen. In einem Fall kam es aber zum Uebertritt des mit einer Spritze eingespritzten Jodipins in die Nierenvenen, der allerdings ohne nachweisbaren Schaden für den Patienten blieb. Der Uebertritt erfolgt wahrscheinlich durch Ruptur feiner Venenäste an den Fornizes. Experimentelle Untersuchung an Leichennieren konnte aber eine Erklärung des Weges nicht herbeiführen.

H. Boeminghaus (Marburg a. d. Lahn), **Freilegung des Harnleiters im unteren (pelvinen) Abschnitt.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Bei 5 Fällen von Entfernung juxtavesikaler Uretersteine auf operativem Wege bediente sich Boeminghaus 3mal des lateralen Weges mit querer Durchtrennung des M. rectus. In 2 weiteren Fällen, wo der Stein in unmittelbarer Nähe der Blase lag und auch rektal zu fühlen war, hat er den lateralen Weg mit dem medianen zu kombinieren gesucht. Bezüglich der Einzelheiten der Technik sei auf die Originalarbeit verwiesen. Es wird durch dies Vorgehen, das auch an der Leiche studiert ist, der Ureter von der Kreuzung mit den Iliakalgefäßen bis zur Einmündung in die Blase in vorzüglicher Weise freigelegt.

F. Windholz (Wien), **Verdoppelung des Samenleiters.** W. kl. W. Nr. 14. Kasuistik.

D. Brunzema (Kiel), **Kryptorchismus.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Als Zeitpunkt der Operation kommt die Zeit nach dem 2. Lebensjahre in Betracht. Die präperitoneale Verlagerung ist zu verwerfen. Die de Beulsche Methode ergab mit 59% die besten Erfolge. Ist die Verlagerung ins Skrotum nicht möglich, so kommt bei einseitigem Kryptorchismus die Exstirpation, bei doppelseitigem die abdominale Verlagerung in Betracht.

Kienböck (Wien), **Engel-Recklinghausensche Knochenkrankheit.** W. m. W. Nr. 17. Die Engel-Recklinghausensche Krankheit ist eine besondere und einheitliche Affektion. Sie hat nichts zu tun mit anderen Leiden, wie einfacher Osteoporose, echter Osteomalazie oder Pagetscher Knochenkrankheit. Differentialdiagnostisch kommen klinisch und besonders im Röntgenbild außer den eben genannten Leiden noch besonders in Frage: multiples Myelom, osteolytische Karzinommetastasen im Skelett, multiple chondromatöse Knochenkrankheit.

Friedländer (Offenbach a. Main), **Ueber Knochenneubildung am Ellenbogengelenk.** Strahlenpraxis H. 3. Friedländer beobachtet in einem Fall die Entstehung einer sogenannten Patella cubiti, die sich unter Einwirkung eines kleinen osteomyelitischen Herdes im Olekranon nach einem Sturz auf den Ellenbogen mit Hautabschürfung durch Periostablösung und Knochenneubildung entwickelt hatte. Im Anschluß daran werden noch einige Fälle von Knochenneubildung in der Ellenbogengegend nach Trauma beschrieben.

Reinecke und Wohlwill (Hamburg), **Hämophile Gelenkerkrankung.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Sie stellen ein selbständiges Krankheitsbild dar. Während einerseits Gelenkergüsse aufgesogen werden können, ohne Störungen oder im Röntgenbild nachweisbare Veränderungen zu hinterlassen, entstehen in anderen Fällen durch die Dauerwirkung der Blutungen, durch die Organisationsvorgänge am Hämatom u. a. schwere Gelenkveränderungen, wie aneurysmaartige Zerstörung der Gelenkkörper und -flächen, die charakteristische Röntgenbilder geben. Neben den Gelenkveränderungen zeigt sich auch an den Röhrenknochen unregelmäßige Annagung der Kortikalis mit Knochenneubildung. Die Beteiligung der Synovialis (Imbibition mit hämoglobinogenem Pigment) führt zu kalkdichten, im Röntgenbild sichtbaren Schatten. Schließlich entstehen röntgeno-

logische und anatomische Bilder von deformierender Arthrose, Kapselschrumpfung und fibröser Gelenkankylose bei relativ günstig bleibender Gelenkfunktion.

L. P. Mariantschik (Kiew), **Ersatz der Tibia.** Zbl. Chir. Nr. 16. Bei einem 13 Jahre alten Mädchen wurde wegen nichtheilender Fisteln am Unterschenkel die ganze Tibiadiaphyse reseziert. Spätere Röntgenkontrolle ergab Fraktur der Fibula an beiden Epiphysen und Verschiebung zwischen die Tibiaepiphysen; die Fibula verdickte sich und erfüllte völlig die Funktion der Tibia. Wie die Fraktur der Fibula und die Verschiebung ihrer Diaphyse zustandegekommen ist, ist unklar.

A. Weinert (Berlin), **Anatomische und funktionelle Belastung des menschlichen Fußes.** Zbl. Chir. Nr. 16. Die statisch wichtigen Knochen des menschlichen Fußes werden in das mediale Sprungbeinlängssystem, das laterale Fersenbeinlängssystem und das intermediäre Längssystem eingeteilt. Belastungsdeformitäten entstehen durch Störung der anatomischen und funktionellen Verkreuzung des Fersenbein- und Sprungbeinsystems.

L. Schönbauer (Wien), **Operative Behandlung der Rückenmarkstumoren.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Eine große Bereicherung der diagnostischen Hilfsmittel stellt die Lipjodolfüllung dar. Sie ist, wenn auch nicht ungefährlich (1 Todesfall unter 95 Lipjodolfüllungen), so doch weniger gefährlich als die Ventrikulographie, deren Mortalität zwischen 8,2 und 10% schwankt. Es wurden 16 Tumoren des Halsmarkes operiert (3 extradurale, 6 intradurale, 3 intramedulläre und 4, bei denen der Tumor nicht gefunden wurde). Vier starben im Anschluß an die Operation. Bei gutartigen Tumoren wurde eine völlige Wiederherstellung erreicht. Von den Tumoren der Brustwirbelsäule waren 16 extradural, 21 intradural, 5 intramedullär, während bei 18 der Tumor nicht gefunden wurde. Wegen Tumoren des Lendenmarks wurden 14 Patienten operiert. Von insgesamt 66 Fällen, bei denen ein Tumor nachweisbar war, blieben 28 Patienten nach der Operation noch längere Zeit am Leben (33⅓%), 22 länger als 3 Jahre.

L. Schönbauer (Wien), **Epilepsie.** Arch. klin. Chir. 154 H. 3/4. Die Ergebnisse der operativen und konservativen Behandlung der genuinen und der traumatischen Epilepsie sind unbefriedigend. Von 23 operierten Fällen genuiner Epilepsie wurden nur 5 gebessert, von 40 traumatischen wurden 18 gebessert, 2 starben im Anschluß an die Operation, 7 später. Sieben sind ungeheilt geblieben. Von nichtoperierten Fällen traumatischer Epilepsie wurden 4 gebessert. So muß man nach anderen Heilungswegen suchen. Es wird auf Grund von Tierversuchen auf die Beteiligung des vegetativen Systems hingewiesen und die Beeinflußbarkeit von Krampfzuständen durch Sympathikusresektion.

Frauenheilkunde.

•• **Hans Baumm** (Oppeln), **Kopf und Becken in ihrer gegenseitigen Beziehung unter der Geburt.** Einige Grundbegriffe der praktischen Geburtshilfe für Aerzte, Studierende und Hebammen. Osterwieck am Harz, Elwin Staude, Kommandit-Gesellschaft, 1929. 48 S. mit 14 Figg. und 4 Abb. im Text. Ref.: Prof. Hannes (Breslau).

Die kleine, aus großer Erfahrung geschriebene Monographie ist für alle, die Geburtshilfe treiben, sehr lesenswert. Es wird eindringlich und klar dargelegt, wie die geburtsleitende Person durch äußere Handgriffe sich ein Urteil über das Verhältnis des Kopfes zum Becken verschaffen und somit eine Prognose der Geburt so rechtzeitig stellen kann, daß im gegebenen Fall keine zu späte Ueberführung der Kreißenden in klinische bzw. fachärztliche Behandlung stattfindet. Sehr instruktiv ist die Erörterung über das Passen des Kopfes ins Becken bzw. über sein sogenanntes Ueberragen. Sehr wichtig ist der Hinweis, daß diese funktionelle Diagnose der Geburt nicht feststellt, ob das Becken eng ist, sondern ob es für den gegebenen Fall eng bzw. zu eng ist. Völlig recht hat der Autor, daß die Geburtshilfe eine Kunst ist, die nur durch praktische Uebung erlernt werden kann. Seiner Schlußfolgerung, daß man deswegen nie irgendwelches Schema für das geb. Handeln lehren dürfe, kann jedoch nicht restlos beigepflichtet werden. Autor selbst z. B. empfiehlt und nach des Referenten Ansicht mit vollem Recht ein bestimmtes Schema, wie sich die geburtsleitende Person in der Frage des Passens des Kopfes ins Becken bzw. bei seinem Ueberragen zu verhalten hat.

•• **La Vake** (Minneapolis), **A handbook of clinical gynecology and obstetrics.** St. Louis, Mosby & Co., 1928. 281 S. $ 4.—. Ref.: Prof. Pribram (Frankfurt a. M.).

Dieses kurzgefaßte amerikanische Lehrbuch verfolgt hauptsächlich praktische Zwecke und ist in erster Linie von diesem Gesichtspunkte aus zu betrachten. Einige gute Abbildungen dienen zur Ergänzung der Ausführungen des Autors. Das Buch gibt einen guten Einblick in amerikanische Lehrmethoden, wobei gynäkologische und geburtshilfliche Kapitel untereinander gemischt sind. Verfasser steht auf durchaus modernem Standpunkt, und die Lektüre des Buches gibt mancherlei Anregungen, sodaß sie auch dem deutschen Gynäkologen bestens empfohlen werden kann.

F. H. Lorentz (Hamburg), **Konstitutionsindex der Frau.** Kl. W. Nr. 16. Nachuntersuchung von Studentinnen und Arbeiterinnen nach dem von ihm für den Mann angegebenen Index. Der Konstitutionsindex für Männer kann nicht ohne weiteres als Index für Frauen genommen werden, wohl dagegen der Index der Körperfülle, der gleichzeitig als Konstitutionsindex der Frau gelten kann (vgl. D. m. W. Nr. 11).

Wehefritz und Gierhake (Göttingen), **Fermentuntersuchungen der Plazenta.** Arch. Gynäk. 135 H. 1. Das Ferment Arginase kommt in der Plazenta in allen Altersstufen vor. Irgendwelche Beziehungen zwischen Intensität des Fermentes und Alter der Plazenten waren nicht zu finden.

E. J. Kraus (Prag), **Technik der Aschheim-Zondekschen Reaktion.** Kl. W. Nr. 16. Die Originalmethode der Schwangerschaftsreaktion erfordert viel Mühe und Zeit. Als Vereinfachung wird daher empfohlen, die Mäuseovarien etwa am 4. Tag nach Beginn des Versuchs nicht zu schneiden, sondern zwischen 2 Objektträgern zu quetschen und zu untersuchen.

Schwarz (Königsberg), **Blutdruck und Eklampsie.** Arch. Gynäk. 135 H. 1. Reihenuntersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ergeben bei der gesunden Frau keine Schwankungen, sondern nur normale Werte (120 mm Hg). Blutdruckerhöhungen in dieser Zeit stellen, sofern sie nicht durch internistische Leiden bedingt sind, ein wichtiges präeklamptisches Symptom dar. Der präeklamptische Blutdruckanstieg unterscheidet sich von der Hypertonie anderer Genese durch ein Schwanken der Werte bei Reihenuntersuchungen. Aus dem Blutdruckabfall zur Norm im Wochenbett nach Eklampsien ließ sich zeigen, daß der Abfall um so länger hinausgezögert ist, je häufiger die Krampfanfälle aufgetreten waren.

Kraul (Wien), **Veränderungen der Plazenta beim Hydrops gravidarum.** Arch. Gynäk. 135 H. 1. In Fällen von echtem Hydrops gravidarum kommt es auch zu einem hochgradigen universellen Oedem der Plazenta, das den Tod der Frucht verursacht. Die Ursachen für das Zustandekommen dieses Plazentarödems sind dieselben wie für den Hydrops selbst. Experimentell konnten ähnliche Veränderungen an Tieren erzeugt werden.

Klein (Woronesch), **Wert der Pyramidonprobe zur Diagnose der unterbrochenen Tubargravidität.** Arch. Gynäk. 135 H. 1. Die Untersuchungen ergaben in 90% bei ektopischer Schwangerschaft eine positive Reaktion. Die Probe ist also neben der Bestimmung der Leukozytenzahl und der Blutsenkungsgeschwindigkeit bei Verdacht auf Tubargravidität zu empfehlen.

Scherbak (Brünn), **Prognose der Erstgeburt aus der Muttermundsform.** Zbl. Gynäk. Nr. 16. Es ist dem Verfasser aufgefallen, daß ältere Erstgebärende besonders dann eine langdauernde und komplizierte Entbindung haben, wenn man früher bei ihnen einen punktförmigen Muttermund und eine plumpe und lange Portio gefunden hatte. Im Gegensatz dazu hatte eine andere Gruppe von älteren Erstgebärenden eine auffallend leichte Entbindung, wenn bei ihnen früher wegen Sterilität oder Dysmenorrhoe eine Diszision gemacht worden war. Das 1866 von Marion Sims angegebene Verfahren, über dessen Nutzen zur Behebung der Sterilität die Meinungen sehr geteilt sind, erhält durch diese sehr beachtenswerte Beobachtung eine neue Stütze.

Wachtel (München), **Beeinflussung der Milchsekretion.** Zbl. Gynäk. Nr. 16. Um die Milchproduktion im Wochenbett anzuregen benutzt der Verfasser Bestrahlungen der Mammae mit der Höhensonne, anfangs 3 Minuten aus 70 cm Entfernung, dann jeden Tag 3 Minuten länger, die Mamillen durch Salbe abgedeckt. Dazu Mammapräparate per os. — Will man keine Milchproduktion, so gibt man 3 Tage lang morgens und abends 0,3 g Thyreoidin, mittags 0,5 Diuretin. Es kommt dann gar nicht zum Einschießen der Milch mit den lästigen Spannungsschmerzen.

Naujoks (Marburg), **Untersuchungen an Frauen mit genitaler Hypoplasie.** Arch. Gynäk. 135 H. 1. Genitale Hypoplasie kommt häufig zusammen mit Unterentwicklung und Minderwertigkeit anderer Organsysteme, manchmal sogar des ganzen Organismus vor. Konstitutionell gehört die Mehrzahl der genitalhypoplastischen Frauen dem leptosomen (asthenischen) Typ an. Speziell bei der Genitalhypoplasie steht die Dysmenorrhoe im Vordergrund der Symptome

Franke (Königsberg), **Verkalkte Uterusmyome im Röntgenbild.** öntgenpraxis H. 3. Die röntgenologische Diagnose der verkalkten erusmyome stützt sich auf das Vorhandensein der charakteristi- hen gefleckten bzw. marmorierten Schatten, die in ihren Konturen isbuchtungen und Vorwölbungen zeigen. Es ist wichtig, das öntgenbild von verkalkten Myomen zu kennen, um sie gegebenen- lls von den gelegentlich recht ähnlich aussehenden Blasensteinen terscheiden zu können.

Weibel (Wien), **25 Jahre Wertheimscher Karzinomoperation.** rch. Gynäk. 135 H. 1. Verfasser hat das gesamte Karzinommaterial r Wertheimschen Tätigkeit während 25 Jahren genauestens nach len Richtungen hin statistisch zergliedert und gesichtet, ein Ma- rial, das einer einzigen bestimmten Behandlungsart während dieser it unterzogen wurde und somit die größte Statistik der Welt- eratur in bezug auf Ergebnisse und Erfolge der erweiterten abdo- inalen Kollum-Karzinom-Operation darstellt. Die primäre Mortalität eser 1500 Fälle beträgt 13,8%, die absolute Heilungsziffer, d. h. Jahre Rezidivfreiheit aller Karzinome für 1000 Fälle 18,56%.

Kok (Halle), **Peristaltik des Eileiters.** Zbl. Gynäk. Nr. 16. Die ehre von der Peristaltik und Antiperistaltik des Eileiters hat seit 0 Jahren vielfach wechselnde Beurteilung gefunden, namentlich in r Deutung für die Rolle des Transports von Ei und Sperma. er Entwicklung dieser Lehre wird sorgfältig nachgegangen und zum chluß eigene Versuche mitgeteilt, wonach eine künstliche Durch- römung in der Richtung von der Ampulle zum Uterus sich als ichter erwies als umgekehrt.

Frommolt (Kanton), **Prüfung der Tubendurchgängigkeit nach Ott.** Zbl. Gynäk. Nr. 16. Der Petersburger Kliniker hatte vorge- hlagen, Kohlenaufschwemmung in die Bauchhöhle zu bringen und beobachten, ob sich Kohlenteilchen durch die Zervix entleerten. ieses Verfahren wurde mit chinesischer Tusche an Affen nach- eprüft, wobei es sich immer als positiv erwies; jedoch fand man ei der Sektion mehrfach fibrinöse Peritonitis, sodaß eine gewisse efahr zu bestehen scheint. In einem Todesfall zeigte sich Leber und ilz stark von Tuscheteilchen überschwemmt.

J. Richter (Wien), **Sogenanntes Fibroma ovarii adenocysticum.** . kl. W. Nr. 14. Kasuistik.

Kogan und Libin (Moskau), **Klinische Wertung der Wirkung s nach der Methode von Stern-Batelli hergestellten Ovarialpräpa- tes.** Arch. Gynäk. 135 H. 1. Ausgefallene Funktion der Geschlechts- rüsen nach chirurgischer Kastration und natürlicher Klimax wird mit m Präparat während seiner Anwendungszeit und für kurze Zeit nach ersetzt. Bei ungenügender Funktion der Ovarien ist das Prä- rat imstande, die Geschlechtsdrüsen des Organismus zu stimulieren. m Effekte bei Ausfallserscheinungen zu erzielen, ist eine Mindest- nwendungszeit von 3 Wochen erforderlich, jedoch zur völligen imulierung der Ovarien braucht man 4—6 Wochen.

Augenheilkunde.

A. Deutsch (Wien), **Kontaktgläser bei irregulärem Astigmatis- us.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. Mit Kontaktgläsern läßt sich ei irregulärem Astigmatismus oder höherer Ametropie oft eine esentliche Besserung der Sehschärfe erzielen. Zylindergläser können lerdings nicht in das Kontaktglas eingeschliffen werden, sondern üssen als Brille vorgesetzt werden, da die Lage des Kontaktglases cht fixierbar ist.

F. Meyer-Waldeck (Pelotas [Brasilien]), **Entropium spasti- um.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. Bei spastischem Entropium es unteren Lides wird Bestreichen der Lidhaut mit Collodium emp- hlen.

R. Thiel (Berlin), **Graphische Registrierung der Hornhautpulsa- on.** Kl. W. Nr. 16. Beschreibung der Apparaturen zur graphischen arstellung der Hornhautpulsation, sowohl des Volumenpulses als uch des Druckpulses, der in erster Linie durch Fortleitung der in e Gefäße der Aderhaut einströmenden Blutwelle bedingt ist. Die raphische Registrierung kann daher als Funktionsprüfung der Ader- autgefäße betrachtet werden.

Hugo Gasteiger (Innsbruck), **Behandlung von Hornhaut- krankungen mit ultraviolettem Licht.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 . 3. Die mit ultraviolettem Licht bestrahlten Fälle von Ulcus serpens eigten einen günstigeren Verlauf als die nichtbestrahlten. Daneben urden Einträufelungen von Optochin oder Zinkvitriol auch der hermokauter oder Dampfkauter angewandt. Bei Herpes corneae aren die Erfolge ebenfalls gut.

Heinrich Flaschenträger (Berlin), **Irisblende für chwachsichtige.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. Bei hochgradig Schwachsichtigen läßt sich in manchen Fällen durch eine Irisblende wesentliche Besserung der Sehschärfe erzielen. Zur Orientierung wird die Blende erweitert, zum Scharfsehen verkleinert.

S. A. Kaminskaja-Pawlowa (Minsk), **Irisveränderungen bei Tabes.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. Unter 25 Fällen von Tabes fanden sich 23mal atrophische Veränderungen an der Iris, wahrscheinlich neurogenen Ursprunges, nämlich Verkleinerung der Trabekel, Schrumpfung und vollständiger Schwund der Krypten, Atrophie der hinteren Pigmentschicht.

Seefelder (Innsbruck), **Aderhautsarkom.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. Beim Aderhautsarkom genügt die Enukleation des Augapfels. Die Exenteration der Augenhöhle ist nur erforderlich, wenn die makroskopische oder mikroskopische Untersuchung des enukleierten Augapfels ergibt, daß Geschwulstteile in der Augenhöhle zurückgeblieben sind.

H. Rönne (Kopenhagen), **Konkavlupe bei Retinitis pigmentosa.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. Bei Retinitis pigmentosa mit guter zentraler Sehschärfe, aber sehr engem Gesichtsfelde, läßt sich dieses stark erweitern durch den gelegentlichen Gebrauch eines Konkavglases von 12—16 D, welches 30—40 cm vom Auge entfernt gehalten wird.

O. Thies (Dessau), **Schwerste Verätzungen.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 3. In dem ersten Falle handelte es sich um Natronlauge, in dem zweiten um eine Mischung von Salzsäure und Eisenfeilspänen. Beide Kranke waren durch eine Explosion betäubt worden, sodaß die Aetzstoffe längere Zeit einwirken konnten. Die Augen erblindeten vollständig.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Zimmermann (Bonn), **Glossitis mediana rhombica (Brocq).** Dermat. Z. 54 H. 3. Die chronisch verlaufende Erkrankung hat ihren Sitz stets in der Mitte des Zungenrückens, und zwar vor dem Zungen-V im mittleren Drittel der Zunge. Die Farbe der krankhaft veränderten Zone der Zungenschleimhaut ist graurötlich bis intensiv rot. Ihre Form ist unregelmäßig rhombisch oder oval. Der Längsdurchmesser, der stets mit der Raphe mediana zusammenfällt, beträgt 1,5—3 cm. Die Oberfläche des erkrankten Bezirkes ist gelegentlich glatt, häufiger von kleinen Knötchen durchsetzt oder sogar warzig. Papillen fehlen. Beschwerden macht die Erkrankung nicht. Ihre Aetiologie ist noch unbekannt. Den bisher bekannten Fällen reiht Verfasser eine eigene Beobachtung an.

Bahr (Zittau), **Abnorme Lokalisation von Arthritis gonorrhoica.** Röntgenpraxis H. 3. Beschreibung von 3 Fällen von Arthritis gonorrhoica im Hüftgelenk und in Fingergelenken, bei denen auch eine früh eingeleitete spezifische Therapie und auch die sonst erfolgreiche Röntgenbehandlung versagte und eine schwere Zerstörung des Gelenkes nicht verhindern konnte.

E. Morgenstern (Bad Tölz), **Aortitis luica.** M. m. W. Nr. 16. Bei möglichst frühzeitiger Erkennung der syphilitischen Aortitis und bei sofort eingeleiteter, spezifischer Behandlung, die jedem Einzelfall genau anzupassen ist, hat dieses immer ernste Leiden eine doch relativ günstige Prognose. Die Unterstützung der Therapie durch Jodbade- und Trinkkuren wird in geeigneten Fällen nutzbringend sein.

H. Kliewe und W. Engelhardt (Gießen), **Brauchbarkeit der Zitocholreaktion für die Syphilisdiagnose.** M. m. W. Nr. 16. Nach Untersuchungsergebnissen in 1000 Fällen ist die Zitocholreaktion der S.G.-R., der M.T.R. und der WaR. hinsichtlich der Empfindlichkeit überlegen, hinsichtlich der Spezifizität gleichgestellt; jedoch der M.T.R. überlegen. Die Zitocholreaktion, die schnell und leicht anzustellen und abzulesen ist, bedeutet eine wertvolle Bereicherung der serologischen Untersuchungsmethoden für die Syphilisdiagnose.

Kinderheilkunde.

S. W. Korschun und A. A. Spirina (Moskau), **Versuch einer aktiven Scharlachimmunisierung der Kinder in Moskau.** Kl. W. Nr. 16. Ausführlicher Bericht über systematische Impfung mit verschiedenen Vakzinen bzw. Toxinen. Statistischer Bericht über die Ergebnisse bei Nachuntersuchungen. Es handelt sich um nahezu 62 000 Impflinge mit entsprechendem Vergleichsmaterial. Der tatsächliche Wert der Immunisierung muß als erwiesen betrachtet werden, und zwar empfiehlt sich mindestens 3malige Injektion entweder einer Vakzine oder des Toxins. Bei richtiger Dosierung treten keine unangenehmen Nebenerscheinungen auf. Auch bei der Vakzine spielt das Toxin die Hauptrolle. Der Beginn der Immunität ist in 10 bis

14 Tagen zu erwarten. Sie verringert sich im Laufe von 2 Jahren nicht, mit Ausnahme bei Kindern unter 5 Jahren, bei denen daher eine Impfwiederholung empfohlen wird.

E. Langer (Neukölln), **Sollen Kinder vor der Verschickung in Heime auf Gonorrhoe untersucht werden?** Kl. W. Nr. 16. Die Frage wird bejaht und für alle einzuweisenden Kinder gefordert.

A. Viethen (Freiburg i. Br.), **Unbrauchbarkeit des Diapositivs für die Röntgendiagnose tuberkulöser Lungenerkrankungen in der Kinderfürsorge.** M. m. W. Nr. 16. Die Diapositive müssen für den praktischen Gebrauch zu klein hergestellt werden. Selbst bei erforderlicher, großer, technischer Fertigkeit und Uebung können sehr oft dem Originalfilm gleichwertige positive Bilder nicht angefertigt werden. Das Diapositiv ist daher dem Originalfilm weder in der Diagnostik ebenbürtig, noch verschafft es an Hand des röntgenologischen Berichtes ein klares Bild über die krankhaften Veränderungen. Anstatt der von den Tuberkulosefürsorgestellen gewünschten kostspieligen Diapositive sollte eine sachgemäße, schriftliche Berichterstattung an den entsendenden Fürsorgearzt genügen.

Gesundheitsfürsorge.

** **Das Gesundheitswesen der Stadt Magdeburg nebst Sonderbeiträgen.** Herausgegeben vom Städtischen Gesundheitsamt Magdeburg. Verantwortliche Schriftleitung: Konitzer. Düsseldorf, Rhenania-Verlag Th. P. Braun, 1928. 208 S. Ref.: Prof. Friedberger (Berlin).

Aehnlich wie die Stadt Hamburg anläßlich der letzten Naturforscherversammlung ein wertvolles Werk über Hygiene und Sozialhygiene in Hamburg (vgl. D. m. W. 1928, Nr. 45 S. 1906) herausgegeben hat, hat nun auch das Städtische Gesundheitsamt in Magdeburg das Gesundheitswesen der Stadt in 36 Einzelartikeln von den zuständigen Instanzen darstellen lassen. Magdeburg, bis zum Ende des Krieges als Festung eingeengt, mit in vieler Beziehung ungünstigen hygienischen Verhältnissen, hat doch schon immer eine Stadtverwaltung besessen, die bestrebt war, die bestehenden Mängel nach Möglichkeit auszugleichen. Von der großen Arbeit, die hier auf allen Gebieten des öffentlichen Gesundheitswesens nach dem Kriege geleistet worden ist, gibt dieses Werk Aufschluß, dessen Lektüre angelegentlich empfohlen worden sei.

H. R. Schinz (Zürich), **Heutiger Stand der Krebsbekämpfung.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 14-15. Großangelegte Uebersicht über Aussicht und Erfolge der verschiedenen Wege der Krebsbehandlung (medikamentöse, chirurgische, Röntgen und Radium), unter besonderer Berücksichtigung der radiotherapeutischen Heilmethode. Schinz verlangt bei jedem Krebsfall ein Konsilium zwischen Hausarzt, Chirurgen und Radiotherapeuten, damit je nach Art und Sitz des Tumors im Einzelfalle der günstigste Behandlungsweg beschritten werden kann. Bezüglich der Radiotherapie wird aus verschiedensten Gründen Zentralisation auf wenige große Institute verlangt. Die mikroskopische Untersuchung von Probeexzisionen usw. durch die histologischen Tumorstationen muß besser organisiert werden, um die Frühdiagnose zu sichern.

Fronz (Wien), **Krebsschutz eine soziale Frage.** W. m. W. Nr. 17. Das wichtigste ist allergrößte Reinlichkeit und Desinfektion. Außerdem richten sich die Vorsichtsmaßregeln je nach dem Beruf. Am ansteckendsten sind offene Karzinome, also solche des Magendarmtraktes oder bei Frauen des Genitaltraktes. Erst dann kann der kolossalen Weiterverbreitung des Krebses Einhalt geboten werden.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

** **Liek** (Danzig), **Der Arzt und seine Sendung.** 7. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1929. 218 S. Geh. M. 4.—, geb. M. 5,20. Ref.: J. Schwalbe.

Das weitbekannte Lieksche Buch, „bewundert viel und viel gescholten", liegt bereits in 7. Auflage vor, 3 Jahre nach der 1., fast 2 Jahre nach der 6. Auflage. Durch mehrere Uebersetzungen ist es ein Bestandteil der medizinischen Weltliteratur geworden, ein Zeichen für das Interesse, das das Buch weit über die Grenzen Deutschlands gefunden hat. Den üblichen Vermerk späterer Auflagen anderer Bücher, „vermehrt und verbessert", trägt die 7. Auflage nicht — unberechtigterweise, wie ein Vergleich ihres Inhalts mit demjenigen der 1. Auflage lehrt. Ein ganzes Kapitel „Arzt und Rassenhygiene" ist inzwischen eingefügt, eine interessante Auseinandersetzung mit dem russischen Kritiker Wolkoff, in der Liek sogar seine früher grundlegend „Gegenüberstellung von ‚Arzt' und ‚Mediziner' als nicht sehr glücklich bezeichnet", bildet einen neuen Anhang. Der Umfang hat sich von 132 auf 218 Seiten vermehrt. Vor allem aber zeigen viele Stellen die bessernde Hand an der ersten Ausgabe, die bekanntlich in 4 Tagen niedergeschrieben (ein Lob!) und bald danach veröffentlicht (ein Tadel!) worden war. Der ganze Ton ist seit der 1. Auflage ruhiger geworden, vieles, was Widerspruch gefunden hat, namentlich persönlich Aggressives, ist fortgefallen (u. a. auch die Vorworte zur 2. bis 6. Auflage), vieles ist gemildert. Offenbar hat sich der Verfasser allmählich zu einer objektiveren Betrachtung durchgerungen, insbesondere gegenüber seinen Kritikern, indem er ihnen mehr als früher dieselbe ehrliche Ueberzeugung und anständige Gesinnung zuerkannt hat, wie er selbst sie in seinen Ausführungen vertritt. In diesem Sinne sind wohl auch die Worte des Vorworts zur 7. Auflage zu werten: „Handschlag des Freundes, Hieb des Feindes, beides kann der tätige Mann nicht entbehren. Wenn ich in mich schaue, so muß ich feststellen, meine Feinde haben mich weit mehr gefördert als meine Freunde, haben vor allen Dingen immer wieder schärfste Selbstprüfung veranlaßt." Mit diesem Bekenntnis können sich auch seine Gegner (nicht „Feinde") zufriedengeben. Denn sie haben danach einen Anteil an der Verbesserung des — trotz aller noch bestehenden Einwände — gewiß sehr lesenswerten Buches, dessen 1. Auflage in dieser Wochenschrift von Goldscheider und mir eingehend besprochen worden ist.

Literarische Neuigkeiten.

— Bernhard Martin (Berlin), **Fortschritte auf dem Gebiete der Allgemeinnarkose.** Berliner Klinik. Herausgegeben von Friedrich Michelsson. H. 397/398. Berlin, Kornfeld, 1929. 36 S. mit 8 Abb. M. 1.50.

— **Festschrift Prof. W. Silberschmidt anläßlich seines 60. Geburtstages gewidmet von seinen Schülern und Freunden.** Basel, Schwabe & Co., 1929. 433 S. M. 16.—. Die dem ausgezeichneten Züricher Hygieniker gewidmete Festschrift enthält 47 Beiträge zum Teil führender Forscher. Sie erscheinen als Originalartikel in der Schweiz. med. Wschr. und werden als solche referiert.

— A. Köhler (Leipzig), **Academicus.** Deutscher, Oesterreichischer, Sudetendeutscher und Schweizer Hochschulführer und amtliches Auskunftsbuch für Hochschulstudienfragen und akademische Berufsberatung. Bearbeitet im Sächsischen Akademischen Auskunftsamt für Studien- und Berufsfragen. 7. Ausgabe. Leipzig, Lorentz, 1929. 376 S. M. 2.—. In dem ersten Teil „Hochschulwesen" sind zu den reichsdeutschen und österreichischen noch die sudetendeutschen und schweizerischen Hochschulen neu aufgenommen worden. Der zweite Teil „Akademische Berufsberatung und Berufskunde" enthält Angaben über die meisten akademischen Berufe auf Grund der berufskundlichen Arbeit des Auskunftsamts mit graphischen Darstellungen über die einzelnen Laufbahnen und einer Sondermappe mit Aufklärungsblättern über die Berufe.

— **Jahrbuch der ärztlich geleiteten Heilanstalten und Privatkliniken Deutschlands, 1929.** Herausgegeben vom Verband Deutscher Aerztlicher Heilanstaltsbesitzer und -leiter. Berlin, Pulvermacher & Co., 1929. 112 S. Es enthält alle ärztlich geleiteten Privatheilanstalten Deutschlands und die Privatkliniken in großen Städten. Die Spezialheilanstalten sind nach Krankheitsgruppen recht übersichtlich geordnet. Jeder Gruppe ist ein einleitender Aufsatz vorangestellt. Für die einzelnen Anstalten sind nähere Angaben über Einrichtungen, Behandlungsmethoden, Heilanzeigen, Preise und örtliche Lage oft — jedoch viel zu wenig — mit Bildern verzeichnet. Nur von Aerzten nach wissenschaftlichen Grundsätzen geleitete Heilanstalten sind aufgeführt.

— **Der große Brockhaus.** Handbuch des Wissens in 20 Bänden. 15., völlig neubearbeit. Aufl. von Brockhaus' Konversations-Lexikon. II. Bd.: Asu-Bla. Leipzig, Brockhaus, 1929. 792 S. mit zahlreichen Abb. und Karten. Subskriptionspreis in Leinen M. 22.50, in Halbleder M. 29.—. Auch der 2. Band zeigt nach Stichproben, daß es sich nicht etwa um eine „veränderte Auflage", sondern ein von Grund auf neues Werk handelt, das hält, was der Name Brockhaus mit seiner 120jährigen Tradition verspricht; es umfaßt das gesamte Wissen unserer Zeit und vermittelt es einwandfrei in verständlicher Sprache. Die Fachgruppe „Der gesunde und kranke Mensch" wird nach Angabe des Verlages in 59 Untergruppen von 43 ärztlichen Mitarbeitern, meist Hochschullehrern, bearbeitet, und zwar unter mehr als 17 000 Stichwörtern mit Hunderten von Abbildungen.

— **Ethik, Sexual- und Gesellschaftsethik.** 5. Jg. 1928/1929. 3. H. (64 S.) M. 1.50. Jahrgang (6 Hefte) M. 6.—. Leopold Klotz Verlag, Gotha. Die von Geh.-Rat Abderhalden herausgegebene Zeitschrift „Ethik" hat in Erfüllung ihrer Aufgabe das jüngst erschienene Januar-Heft dem „Eheproblem" gewidmet. Von berufener Seite jedoch in einer im besten Sinne gemeinverständlichen Form, wird hier zu den Wissenschaft und Laienwelt bewegenden Problemen Stellung genommen, Aerzte, Erzieher, Geistliche, Juristen, Vertreter der Frauenwelt kommen zu Worte. Jeder, der aus innerer Verantwortung an diese Fragen herangeht, findet hier vielfache Anregung und wissenschaftlich begründete Auseinandersetzung. Die Ehe als Verantwortung und Pflicht, das ist das Leitmotiv des Heftes, das wie alle Ethik-Hefte berufen scheint unser Volk zu innerer Wahrhaftigkeit zurückzuführen.

— **Die Aufklärung,** Monatsschrift für Sexual- und Lebensreform. Herausgegeben von Magnus Hirschfeld und Maria Krische (Einzelheft M. 1.— vierteljährlich M. 2.75). „Diese Zeitschrift will die Früchte der sexualwissenschaftlichen Forschung den Menschen zugute kommen lassen."

3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 3.—6. IV. 1929.

Berichterstatter: San.-Rat Dr. **Stettiner** (Berlin).

Der Kongreß wurde von dem Vorsitzenden Payr (Leipzig) mit er Gedenkrede auf Theodor Billroth eröffnet.

Der erste Hauptvortrag wurde von Sauerbruch (Berlin) über **ıstfielleiterung** gehalten. Die Erfahrungen der Grippeepidemien 80er und 90er Jahre und vor allem die schwere Grippeepidemie 1918 und 1919, in welcher die Mortalität der Radikaloperation Empyems mit Rippenresektion auf 90% stieg, haben die Anauungen über die Behandlung der eitrigen Brustfellentzündung lifiziert. Die Regel, die einst von Franz König aufgestellt rde, daß jedes Empyem möglichst sofort durch breite Eröffnung Rippenresektion zu behandeln ist, besteht nicht mehr zu Recht. Art der Behandlung soll sich nach der Art der Grundkrankheit, ı Zeitpunkt des Auftretens der eitrigen Brustfellentzündung, dem emeinen Zustand des Kranken und im besonderen auch nach dem rakalen Gleichgewicht richten. Letzteres setzt sich zusammen dem Lungenzug und der Spannung der Brustwand. Nicht nur ch die Ansammlung eines Flüssigkeitsergusses in der Pleurahöhle d dieses Gleichgewicht gestört, sondern auch durch andere Fakn, wie die pneumonische Verdichtung der Lunge, die Unfähigkeit gesunden Seite, für die kranke einzutreten, durch geschädigte erchfellfunktion oder durch Herüberziehen des Mittelfells nach der nken Seite, Abklemmen der Blutgefäße und Schädigung der rztätigkeit. Die Aufgabe des Arztes ist es, zu entscheiden, ob die erentleerung oder die Beseitigung der krankhaften Spannung das htigere ist, wobei es nicht etwa auf die Größe des Ergusses anmt. Bei einem schweren posttraumatischen Pleuraempyem übergt die Notwendigkeit der breitesten Eröffnung, während bei einem apneumonischen Empyem zunächst die Beseitigung der Spannung ch eine Punktion indiziert ist. Und zwar genügt oft die Aspiration er geringen Menge Eiters, um das Bild zu ändern und gleichzeitig ch Hebung der Zirkulation die Resorption des Exsudats zu beleunigen. Es wird heute als Kunstfehler angesehen, bei einem apneumonischen Exsudat auf der Höhe der Krankheit, ebenso bei werer Grippe mit durch diese bedingten schweren allgemeinen rungen eine Rippenresektion vorzunehmen, man soll durch Punkı größere oder kleinere Eitermengen entleeren und die Operation einen späteren Zeitpunkt nach Abklingen der Pneumonie oder ppe verschieben, wenn eine solche überhaupt erforderlich ist. Die ahrung an den tuberkulösen eitrigen Brustfellentzündungen, auch Mischinfektion, haben gezeigt, daß solche auch durch geschlossene ainagebehandlung, wie sie einst von Bülau angegeben wurde, heilen können. Anderseits kann die plötzliche schnelle Entleerung Eiters, wenn ihr die durch die Grundkrankheit geschwächten komısatorischen Kräfte des Brustkorbs nicht mehr gewachsen sind, zu tastrophen führen. Nicht selten genügt eine einmalige Punktion, ein Empyem zur Heilung zu bringen. Man kann sie auch hrere Male wiederholen. Sammelt sich jedoch das Exsudat immer der an, so empfiehlt sich die geschlossene Drainage nach Bülau er Perthes oder Perthes-Hartert. Redner bevorzugt das ı Iselin modifizierte Bülausche Verfahren. Die Aspiration soll allen diesen Verfahren nicht gewaltsam erfolgen. Die Lunge soll h allmählich entfalten. Doch gelingt es nicht immer, mit diesen ıandlungsmethoden zum Ziele zu kommen, oft muß die Rippenektion doch ausgeführt werden, aber sie bietet jetzt nicht hr die Gefahren. Bei Säuglingen, Kleinkindern, Grippekranken, apneumonischen Exsudaten soll die Punktions- bzw. Aspirationsıandlung die Regel sein. Bei metapneumonischen Exsudaten wird n je nach dem Zustande punktieren oder resezieren, bei jauchigen sudaten stets die Resektion ausführen. Als Ort der Rippenresekı wählt man am besten die 7.—9. Rippe in der hinteren Achsele. Die Operation ist möglichst unter Druckdifferenz auszuführen, bei eine Druckerhöhung von 3—5, eventuell bis 7 oder 10 mm Hg ügt. Es wird dadurch ein besserer Einblick in den eröffneten ıstkorb ermöglicht. Nach der Operation ist die Wunde durch en luftdichten Ventilverschluß eventuell nach Einführen eines Katers oder Drains abzuschließen. Von 63 Kranken mit schwerstem ippeempyem, unter Druckdifferenz operiert, heilten fistellos 57, rben 6 = 9,5%; dagegen starben von 32 ohne Druckdifferenz Operten 17 = 53%. Bleibt nach Entleerung des Eiters eine Höhle behen, so kann man nach Perthes-Hartert durch Aspiration Lunge allmählich ausdehnen. Doch ist dabei jedes gewaltsame ıgen zu vermeiden. Die Lunge muß sich durch ihren eigenen Tonus falten. Es kann dann nach Wiederherstellung physiologischer rhältnisse auch zur Resorption von Schwielen kommen. Besondere rmen der Empyeme sind die interlobären und mediastinalen, meist durch das Röntgenbild mit Sicherheit zu diagnostizieren (nicht Tumoren zu verwechseln). Sie müssen breit eröffnet werden, ntuell wenn sie nicht wandständig liegen, indem man mit dem Glühen durch die Lunge hindurchgeht. Beiderseitige Empyeme sind nach der Lage des Falles in einer oder zwei Sitzungen anzugehen. 18—20% bleiben Empyemresthöhlen zurück, oft infolge mangelter Nachbehandlung oder durch Zurücklassung von Drains oder zestreifen. Die Schedeplastik stellt einen sehr großen Eingriff mit einer Mortalität von 25—30%. Gelingt es nicht, durch Aspiration der Lunge nach Perthes-Hartert diese zur Ausdehnung zu bringen, so empfiehlt sich nach den Resultaten bei Lungentuberkulose die Ausführung der extrapleuralen paravertebralen Rippenresektion. Nach 2—3 Wochen folgt dann der intrapleurale Eingriff, indem die Pleura mittels eines Türflügel- oder Lappenschnittes eröffnet und die Lunge von ihren Verwachsungen befreit wird. Zur Unterstützung dient die Phrenikotomie. Die Dekortikation nach Delormes wird in Deutschland wenig geübt und hat große Gefahren. Schließlich geht Redner noch auf die Häufigkeit der Ergüsse beim künstlichen Pneumothorax ein. Aus den zunächst meist sterilen Empyemen werden plötzlich im Anschluß an eine Grippe oder Angina akut-infizierte Empyeme, die eine große Gefahr für den Kranken bilden. Auch hier soll man, wenn es der Zustand des Kranken erlaubt, zunächst extrapleural vorgehen und erst später nach Einengung der Brusthöhle weitere Maßnahmen anschließen. Es ist dadurch gelungen, die Mortalität von 90—100% auf 20% herabzusetzen. Redner stellt eine große Anzahl Kranker vor, bei denen mit bestem Erfolg Plastiken vorgenommen sind. Besonders machte Redner auf die geringe Deformierung trotz der großen Eingriffe aufmerksam.

In der Besprechung wurden von Tönnis (Würzburg) die guten Resultate der Punktion eventuell mit Spülung im Säuglingsalter und beim Kleinkinde hervorgehoben. Er berichtet über 61 Fälle mit 3 Todesfällen (5%). Bei einem Teile war eine spätere Thorakotomie erforderlich, die dann gut vertragen wurde. Schönbauer (Wien) zeigt einen von Demel angegebenen Apparat zur Aspiration des eitrigen Ergusses, welcher aus zwei bogenförmigen Trokars besteht, die sich kreisförmig aneinanderlegen und mit einem in eine Flasche geführten Schlauch verbunden sind. Die Absaugvorrichtung hat sich sehr bewährt. Heller (Leipzig) führt bei schweren Empyemen die Rippenresektion unter Druckdifferenz aus, verschließt dann die Wunde und drainiert nach Iselin durch eine neu geschaffene Punktionswunde, indem er den Schlauch in eine mit Rivanol gefüllte Weinflasche leitet. Er hatte in 81 Fällen eine Mortalität von 24%. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 6 Wochen bis 2 Monate. Nur in vereinzelten Fällen waren wegen Resthöhlen kleine Plastiken erforderlich. Makai (Pest) empfahl die Autopyotherapie, d. h. die subkutane Einspritzung von ½—2 ccm des eigenen, durch Aspiration gewonnenen Eiters 3—5mal täglich, 3—10mal wiederholend. Daneben soll, wenn starke Druckerscheinungen bestehen, das Exsudat durch Punktion entleert werden. Doch soll die Punktion nicht zu früh vorgenommen werden. Hosemann (Freiburg) empfiehlt zur Operation des mischinfizierten, tuberkulösen Totalempyems ein Hinzufügen einer parasternalen Rippenresektion zu der prävertebralen, wodurch ein noch besseres Resultat erzielt wird, ohne daß die Operation dadurch erheblich vergrößert wird. Er hat die Operation 7mal ohne Todesfall ausgeführt. Nur ein Kranker ging später an Amyloid zugrunde, da er zu spät zur Operation kam. Ueber die Verwendung der Paraffinplombe bei Oberlappentuberkulose berichtet Hauke (Breslau-Herrnprotsch). Die Plombierung wurde in den letzten 2½ Jahren 32mal ausgeführt, 13mal bei ausgedehnten doppelseitigen Prozessen, 19mal bei einseitiger Oberlappentuberkulose, wo eine Teilkompression genügt. Vor Einlegung der Plombe muß die Pneumolyse sehr sorgfältig ausgeführt werden. Man fühlt dann die Kavernen wie schlaffe Säcke. Die Ausführung der Plombierung hängt eben von dem Gelingen der Pneumolyse ab. So mußte in zehn Fällen von der Plombierung Abstand genommen werden, die dann ihrem Leiden erlagen. Von den gelungenen Fällen endete einer tödlich am dritten Tage an Meningitis. Nur einmal trat eine Infektion des Plombenbettes ein. Von den 13 doppelseitigen Erkrankungen blieben fünf unverändert, vier sind Spättodesfälle, drei sind gebessert, einer auswurfs- und bazillenfrei. Die 19 einseitigen Fälle ergeben ein viel günstigeres Resultat. Hier stehen neun auswurfs- und bazillenfreie sechs gebesserten, drei unveränderten, einem verschlechterten und einem Frühtodesfall, jenem bereits erwähnten an Meningitis gestorbenen, gegenüber. Redner erinnert daran, daß Eiselsberg einen Fall beschrieben hat, in welchem eine solche Plombe 5 Jahre gelegen hat. Payr (Leipzig) macht auf die Wichtigkeit der Schrägaufnahmen zur richtigen Erkennung der Kavernen aufmerksam. Sauerbruch betont, daß der Grundgedanke der extrapleuralen Plastik die Einengung der ganzen Lunge ist, und so soll auch jede Plombierung die gesamte Lunge einengen. Nur bei doppelseitiger Lungentuberkulose, zu denen ja allerdings ein Teil der mitgeteilten Fälle gehörte, muß man sich mit einer Teileinengung begnügen. Es bestehen aber bei der Plombierung auch große Gefahren. Die Perforation kann noch nach 5—7—11 Jahren erfolgen. Eine große Gefahr stellt die Plombierung bei der exsudativen Tuberkulose dar, da danach eine schnelle allgemeine Vergiftung eintreten kann. Die lokale Wirkung kann den rechten Vorhof und das rechte Herz so stark belasten, daß man die Plombe wieder entfernen muß. Auch ist es sehr schwer zu beurteilen, ob die Kompromierung genügt. Die Paraffinplombe stellt vorläufig die beste Plombe dar.

Wendel (Magdeburg) zeigte einen Fall von antethorakaler Speiseröhrenplastik, welche durch eine Salzsäureverätzung erforderlich wurde. Der Kranken war außerhalb eine Jejunostomie angelegt worden, die aber schlecht funktionierte, sodaß die Kranke kolossal abgemagert war. Nachdem in einer ersten Sitzung der Sporn beseitigt war, wurde in einem zweiten Akte der Oesopha-

gus am Halse eingenäht, in einem dritten Akte eine Magenfistel angelegt und als Schlußakt in einer Sitzung ein Hautschlauch vom Hals bis zum Magen gebildet, der bis auf eine kleine Fistel, deren Schluß keine Schwierigkeiten machte, sofort gut funktionierte. Auch Makai (Pest) machte Vorschläge für die Bildung der neuen Speiseröhre aus einem 40—50 cm langen, 5—6 cm breiten Hautstreifen aus der Haut bis zur Leistengegend, welcher zu einem Rohre mit innerer Epithelbekleidung gefaltet und nach allmählicher Durchtrennung der kaudalen Basis umgekippt und durch einen in der Brusthaut gebildeten Tunnel bis zum Halse geführt wird.

In der Nachmittagssitzung legte v. Haberer (Düsseldorf) den geographischen und sozialen Einfluß bei verschiedenen Erkrankungen dar, die er in seiner 17jährigen Tätigkeit in den Alpenländern Oesterreichs (Tirol, Steiermark, Salzburg, Kärnten) und in seinem jetzigen Tätigkeitsgebiete kennengelernt hat. In Tirol kamen wenig Erkrankungen an Karzinom vor, während in der Steiermark sehr viele Krebserkrankungen besonders in der Landeshauptstadt beobachtet wurden. Während in den Alpenländern die Zahl der Strumen nicht unbeträchtlich war, kamen dort im Gegensatz zu Düsseldorf, wo das Verhältnis gerade das umgekehrte ist, wenig Basedowfälle zur Beobachtung. Auch bezüglich der anderen Krankheiten zeigten sich merkbare Unterschiede. Während in den Alpenländern Redner reichlichen Gebrauch von der örtlichen Betäubung machen konnte, mußte er in Düsseldorf wegen der großen Sensibilität der Bevölkerung, sowohl Männer wie Frauen, diese fast ganz aufgegeben und wieder mehr zur Inhalationsnarkose greifen. Besonders hebt Redner aber die im Industriegebiet völlig anders geartete Mentalität der Kranken selbst gegenüber ihrer Erkrankung und dem Arzte hervor, die in dem fehlenden Willen zur Wiedergesundung bei der sozial versicherten Bevölkerung zum Ausdruck kommt. Dies trat besonders deutlich bei seinen wegen Ulcus ventriculi oder duodeni operierten Kranken zutage. Während in Innsbruck oder Graz etwa 95% aller dieser Fälle gesund und beschwerdefrei wurden, mußte er in Düsseldorf einen Unterschied zwischen den sogenannten Privatkranken, die mit dem operativen Ergebnis sehr zufrieden waren und den Kassenkranken feststellen. Die Mehrzahl von ihnen klagte kürzere oder längere Zeit nach dem Eingriffe wieder über Beschwerden, für die bei gründlicher Untersuchung weder klinisch noch röntgenologisch Anhaltspunkte gefunden werden konnten. Redner betonte die Gefahr, die dadurch dem deutschen Volke droht. Fritz König (Würzburg), Wullstein (Essen) und der Vorsitzende stimmten ihm in der Beurteilung dieser Frage bei und hoben die Gefahr der Verweichlichung des deutschen Volkes und die Schädigung seiner Volkswirtschaft hervor. König schlug die Einrichtung einer Sammelstelle für derartige Beobachtungen bei der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vor, deren Ergebnisse dann der Regierung für die geplante Neugestaltung der Versicherungsgesetze übergeben werden sollten. Haberer wies noch auf die besondere Schwere der Gallenwegeerkrankungen im Industriegebiet hin, die ihn dazu veranlaßte, den drainagelosen Schluß, den er in den Alpenländern in 70% der Fälle durchführen konnte, fast ganz aufzugeben, und auf die Schwere und Häufigkeit der Unfälle und die hohe Zahl der postoperativen Lungenerkrankungen und Embolien. Kümmell jun. (Hamburg) und Bier (Berlin) ergänzten die Mitteilungen Haberers aus eigener Erfahrung, letzterer unter Hinweis darauf, daß sich schon bei Hippokrates derartige Gedankengänge finden. Auch G. Fischer (Berlin), der das Krankenhaus in Kabul (Afghanistan) geleitet hat, betonte die Verschiedenheit der dort auftretenden Krankheiten. Magenkrebs und Appendizitis fehlten dort vollkommen.

Ueber die bisherigen **Ergebnisse und den klinischen Nutzeffekt einer betonten funktionellen Betrachtungsweise in der Chirurgie** sprach E. Rehn (Freiburg). Bestimmte Erkrankungen zeigen eine hohe Gefährdung gegenüber jedem Eingriff. Eine latente fehlerhafte Zusammensetzung des Blutes spielt bei der erhöhten Gefahr eine besonders wichtige Rolle. Eine Schädigung der Leber tritt nicht nur durch Aether und Chloroform, sondern nach jedem Eingriffe ein. Jede Säurebelastung schädigt die Leber. Die Glykogenverarmung der Leber ist die Hauptgefahr, wenn sie auch in gewissem Grade reversibel ist. Eine besondere Art der Operationsgefahr stellen die Bakteriengifte dar. Auch die Drüsen, wie die Nebenniere werden durch einen operativen Eingriff geschädigt. Psychische Traumen werden hervorgerufen, wobei der Abfall der Alkalireserve eine wichtige Rolle spielt. Das Operationstrauma wirkt auf die Herzaktion; das Reizleitungssystem ist noch am Tage nach der Operation geschädigt. Herz und Peripherie können nicht voneinander getrennt werden. Von großer Bedeutung ist hier die zirkulierende Blutmenge, welche durch Operationstrauma stark vermindert werden kann und damit eine Vorbereitung zum Schock schafft. Es entsteht dadurch ein Circulus vitiosus. Das Herz wird geschädigt, es findet eine schlechte Verbrennung statt, eine Abnahme der Alkaleszenz, ein ungünstiger Einfluß auf die Leber und wiederum auf das Herz. Die Reparation hängt ab von der vasomotorischen Ausgleichsmöglichkeit und der Herzkraft. Es wäre daher eine Belastungsprobe von Herz und Gefäßsystem zur vorherigen Abschätzung der Operationsgefährdung erwünscht. Eine solche besitzen wir aber nicht. Dagegen können wir eine falsche chemische Blutzusammensetzung wohl feststellen und aus ihr Schlüsse ziehen, welche Zustände besonders gefährdet sind. Eine solche Prüfung ergibt z. B. eine geringere Gefährdung des Ulcus ventriculi als d Karzinoms des Magens, wie alle bösartigen Geschwülste, durch Schädigung des Kohlenhydratstoffwechsels gefährdet sind. Besonde gefährdet sind die Leberkranken, wodurch erneut Indikation zur Frü operation bei Gallenwegerkrankungen bewiesen wird. So kann m in solchen Fällen, in denen die starke Herabsetzung der Alkalesze eine besondere Gefährdung für den Kranken beweist, durch vo beugende Maßnahmen die Operationsgefahr herabsetzen.

Seelig und Gohrbandt (Berlin) teilten ihre E fahrungen über Beeinflussung des Diabetes dur Unterbindung des Ausführungsorganes der Oh speicheldrüse mit. Im Tierexperiment wird dadurch eine He absetzung des Blutzuckerspiegels herbeigeführt. Der experiment erzeugte Diabetes wird durch sie nicht beeinflußt. Die Unterbindu beim zuckerkranken Menschen, deren Technik von dem zweit Redner geschildert wird, hat vorübergehende Erfolge gezeigt, v an einzelnen Fällen nachgewiesen wird. Auf anderem Wege h Schönbauer (Wien) den Diabetes im Tierexperiment zu h seitigen gesucht, durch Zerstörung der zuführenden sympathisch Bahnen. Sie liegen im Ligamentum hepatoduodenale. Nach sein Durchschneidung ging der Blutzucker erheblich zurück. Bei künstli erzeugtem Diabetes ging er nur auf kurze Zeit zurück. Ueber d Zusammenhang von Trauma und Diabetes hat Hundsdö fer (Königsberg) Nachforschungen angestellt. Es tritt nach Fra turen oft eine alimentäre Glykosurie auf. Vor allem findet man ab oft den Blutzucker bedeutend erhöht. Dies ist die Folge der pa enteralen Abbauprodukte, die auf Leber und Pankreas wirke Vielleicht ist auch die Erhöhung des Blutzuckers eine Folge der A dose, die auch nach Frakturen auftritt.

Ueber neue Methoden und Ziele chirurgisch Krankheitsforschung sprach Moszkowicz (Wien), dem er betonte, daß die bisherigen Methoden der Konstitutionsfo schung (Stammbaum- und Zwillingsforschung) uns wenig Einblick die Konstitution des Menschen gewährten. Besonders die Fragen d chirurgischen Pathologie (Genese der Gaumenspalten, Blasenspalte Hernien, Varizen u. a.) konnten mit den bisherigen Methoden nic geklärt werden. Es handelt sich bei diesen Anomalien nicht um z fällige Varianten oder Mutationen; wir müssen die Gesetzmäßigk ihres Entstehens erforschen. Die Mittel hierzu gibt uns die Biolog Redner glaubt, daß bei Kreuzung entfernter Rassen Kombination von Erbfaktoren zusammenkamen, welche nicht zusammenpassen, w durch gewisse Entwicklungsvorgänge eine Verspätung erfahren. D generationsmerkmale sind demnach Zeichen einer unharmonisch Zusammensetzung der Erbfaktoren. Auch für die Kliniker ergeben si daraus neue Methoden der Forschung.

Immer noch spielt in dem Schrifttum die Zunahme der po operativen Thrombose und Embolie eine Rolle. Mart (Berlin) suchte der Frage der Entstehung des Embolus, des Losreiße des Thrombus und seines Weges in die Lunge auf experimentell Wege näher zu gehen und diese Vorgänge mit dem Auge zu prüf Er spritzte Hunden in die Vene Eisenchloridlösung, der er etw Bariumsalz zusetzte, und konnte nun im Röntgenbild den Weg d Embolus verfolgen und im Film vorführen. Er ho aus diesen Versuchen auch praktische Schlußfolgerungen ziehen können. Ueber seine Erfahrungen mit der Prophylaxe pos operativer Thrombose und Embolie mit Schil drüsentabletten berichtete Fründ (Osnabrück). Das V gehen beruht auf dem seltenen Vorkommen von Embolien nach Kro operationen (0,03%). Die Kliniken Mayo und Fründ verfüg jetzt über 6900 Operationen mit nur 0,04% Embolien nach systen tischer Gabe von Schilddrüse. Auch die Zahl der Embolien bei Prost ektomie ging auf 0,2% herunter. Bemerkenswert ist, daß die deutsch Schilddrüsenpräparate noch immer nicht so zuverlässig sind, soc Fründ, um nicht unliebsame Enttäuschungen zu erleben, die Tabl ten von B. W. & Co. gebrauchen mußte. Doch ist auch eine gewi Vorsicht bei der Darreichung der Schilddrüsenpräparate erforderli Schwindel und andere Nebenerscheinungen wurden beobachtet, au Diabetes. Besonders warnt Fründ vor der gleichzeitigen Gabe v Insulin und Schilddrüsentabletten. In der Aussprache berichte Nyström (Upsala) über weitere Erfahrungen mit d Trendelenburgschen Operation. Er hat 5 Fälle operie einmal bei Prostatahypertrophie unter einer Fehldiagnose. Zv weitere Fälle blieben auf dem Operationstische. Von den beiden a dern blieb einer am Leben, während der fünfte bald nach der Ope tion ad exitum kam. Die Hauptschwierigkeit ist die Vermeidung Eröffnung der Pleura. Auf Grund der Erfahrungen will Redner e andere Schnittführung als die von Trendelenburg angegebe vorschlagen, einen Längsschnitt entlang des linken Sternalrandes r Resektion der 2.—4. Rippe. Er ist der Ansicht, daß die Uebersi von diesem Schnitte aus besser ist. Hammesfahr (Mage burg) führte eine maschinelle Vorrichtung (zyklisch sich füllendes u wieder entleerendes Luftkissen, das das Körperglied anschließend u hüllt) zur Unterstützung des peripherischen Kreislaufes vor, die Bildung von Thrombosen verhüten soll. In ähnlicher Richtung bewe sich eine von Bettman (Leipzig) gezeigte manuelle Vorrichtu

Der zweite Hauptvortrag galt dem **Ureterstein.** Voe cker (Halle) erstattete einen umfassenden Bericht über dieses G biet. Es sind zwei große Gruppen zu unterscheiden, die aseptisch

id infizierten Fälle. Die ersteren treten oft ganz unerwartet durch nen Kolikanfall in Erscheinung und können, besonders wenn sie echts sitzen, große differentialdiagnostische Schwierigkeiten mit holezystitis, Appendizitis, Ileus u. a. bereiten. Eine Röntgenagnose wird nicht immer möglich sein, und das charakteristische ymptom der mikroskopischen Hämaturie kommt auch bei Appenzitis vor. Aber für die operative Indikationsstellung ist die Diaose von größter Wichtigkeit, da bei Nierenstein ein sofortiges peratives Eingreifen, wie bei den anderen genannten Krankheiten cht in Frage kommt. Die Frage der Behandlung des akuten septischen Nierensteins kann sich durch spontanen Steinabgang erdigen oder die Kolik hört auf, trotzdem der Stein nicht abgegangen t. Das Aufhören der Kolik ist oft durch Absperrung des Harniters bedingt — denn nach Voelcker wird die Kolik hauptichlich durch die Urinstauung ausgelöst. Die Sperre ist oft durch inklemmung des Steines an einer der drei natürlichen Engen des reters bedingt. Die Folge ist die Anschwellung der Niere. In solen Fällen muß eine zystoskopische, chromozystoskopische Unterchung vorgenommen werden und vor allem der Ureterenkatheterisus. Oft gelingt es, damit allein den Abgang des Steines zu erichen oder den Stein in das Nierenbecken hinaufzuschieben und adurch die Urinsperre und die Kolik zum Schwinden zu bringen. chlagen alle Mittel fehl (auch die Einspritzung von krampfauslösenden ittteln in den Ureter und die paravertebrale Anästhesie kommt in etracht), so ist in diesen akuten aseptischen Fällen die Ureterotomie it folgender primärer Naht die Operation der Wahl. Hören nun rinsperre und Kolik auf, ohne daß der Stein abgeht, so erhalten wir as Bild des chronischen aseptischen Uretersteins. Wenn auch solche teine oft jahrelang getragen werden können, ohne daß daraus eine chädigung für die Niere entsteht, und sie auch noch nach Jahren pontan abgehen können, so liegt die Entfernung doch im Interesse es Trägers; denn das sich nun entwickelnde Krankheitsbild ähnelt em der Gallensteine. Es können kolikfreie Zeiten mit schweren olikanfällen abwechseln, und es besteht die dauernde Gefahr der nfektion und Schädigung der Niere. Die Bezeichnung dieser Anfälle ls Nierensteinanfälle ist eigentlich falsch, da die Steine erst Koliken u machen pflegen, wenn sie in den Harnleiter herabsteigen. Redner espricht die verschiedenen diagnostischen Hilfsmittel (rektale, aginale Untersuchung, Zystoskopie, Ureterenkatheterismus, Wachsonden zum Abdruck eines Steines und akustische Sonden, beides ehr unsichere Verfahren, Röntgendiagnose mit 10% Versagern [veralkte Mesenterialdrüsen u. a.]). Therapeutisch kommen zunächst ie Durchspülung der Nieren mit reichlicher Flüssigkeit (Brunen, 1—2 Liter Tee mit Zusatz von 1—2 Eßlöffeln Glyzerin bei mögchst langer Zurückhaltung des Urins und dann plötzlicher Entleeung), Anwendung krampflösender Mittel (Atropin, Morphin löst war die Schmerzen, erhöht aber den Muskeltonus, Hypophysin, das war Peristaltik anregend wirkt, aber anscheinend nicht direkt auf en Ureter wirkt), ferner das subaquale Darmbad in Betracht, von ndovesikalen Methoden Einspritzung von Oel oder Glyzerin in den reter, von krampfstillenden Mitteln, besonders Papaverinlösung, on Instrumenten, in erster Linie die allmähliche Dehnung des Ureers nach Burger, während sich Redner allen anderen instrumenellen Mitteln gegenüber ablehnend verhält. Auch dem Ureterdaueratheter gegenüber verhält sich Voelcker ablehnend. Die Behandung kann lange Zeit fortgesetzt werden, doch muß immer darauf eachtet werden, daß keine Nierenschädigung, im besonderen keine uch noch so geringe Hydronephrose oder gar eine Infektion hinzuommt. Außer dieser sekundären Infektion gibt es auch primär inzierte Uretersteine. Es handelt sich häufig um Phosphate, welche ine rauhe Oberfläche haben und daher schwerer abgehen. Sie achen weniger häufig Urinsperre und werden wegen der entzündichen Veränderung der Ureterwand weniger fest umschlossen. Die Diagnose wird, da sie meist kalkhaltig sind, leichter mittels des Röntgenbildes gestellt. Auch hier muß zwischen den Fällen ohne und nit Urinsperre unterschieden werden. Auch für erstere versagt neist die interne Behandlung, und auch die endovesikale Therapie st nicht zu empfehlen. So kommt die operative Behandlung nach gauer Funktionsprüfung in Betracht. Ist die Niere zu erhalten, so st die Ureterotomie indiziert. Diese infizierten Fälle sind wegen der twas verdickten Ureterwand eher leichter als die aseptischen Fälle u operieren. Ist die Niere nicht zu erhalten, dann muß sie herausenommen werden. Man soll sich in diesen Fällen zunächst nicht um den Stein weiter kümmern und ihn erst später entfernen. In den Fällen von akuter Urinsperre, in denen ein lebensbedrohlicher Zustand vorliegt, muß man, falls es nicht gelingt, mit dem Ureterenatheter die Sperre zu lösen, auf die Niere eingehen, sie, wenn sie nicht zu erhalten ist, fortnehmen oder andernfalls eine Nierenfistel nlegen und sich auch zunächst nicht um den Stein kümmern, der ft später von der Nierenfistel aus durch Ansaugen entfernt werden ann. Am schwierigsten gestalten sich die Fälle mit doppelseitigen Steinen, die zu völliger Anurie führen können. Oft weiß man hier nicht, welche die schwerer erkrankte Niere ist. In aseptischen Fällen kann eine solche Anurie bis zu 14 Tagen vertragen werden. Geben das Röntgenbild und die urologischen Untersuchungsmethoden keinen Aufschluß, welche der beiden Seiten die schwerer erkrankte ist, und läßt auch die Anamnese im Stich, so müssen beide Nieren freigelegt werden und die nach Palpation schwerer erkrankt erscheinende in Angriff genommen werden. Redner geht dann noch auf die Operationstechnik zur Freilegung des Harnleiters in seinen verschiedenen Abschnitten ein und empfiehlt für die tiefsitzenden Steine den Mittelschnitt.

Im Anschluß daran berichtet E. Joseph (Berlin) über 203 Fälle von Uretersteinen. Nur in 38 Fällen mußte operiert werden. Auch er wendet sich gegen die verschiedenen, zur Entfernung des Steines angegebenen endovesikalen Instrumente mit Ausnahme des von ihm aus Amerika übernommenen und modifizierten Burgerschen Apparates zur Dehnung des Harnleiters. Auch er geht dann noch auf technische Operationsfragen ein.

In der Aussprache bestätigte Payr (Leipzig) die günstige Wirkung des subaqualen Darmbades in 40 Fällen. Mitunter ging der Stein erst nach dem 9. Bade ab, aber die Röntgenbilder zeigten ein jedesmaliges Tiefertreten. Auch Pflaumer (Erlangen) hat von 160 Fällen nur 42 operiert. Er wendet sich gegen die Auffassung Voelckers der Entstehung der Nierenkolik durch die Urinstauung. Auch bestreitet er, daß man einen so scharfen Unterschied zwischen aseptischen und infizierten Steinen machen könne, sondern daß hier vielfach Uebergänge bestehen. Er betont die Schwierigkeit, aus einer einfachen Palpation der Nieren auf ihre schwere Erkrankung schließen zu können. Wenn irgend angängig, versucht er, den Ureterstein in das Nierenbecken hinaufzuschieben. Kulenkampff (Zwickau) betont die Wichtigkeit, vor jeder Operation noch eine Röntgenkontrollaufnahme zu machen, da der Stein inzwischen seinen Sitz verändert haben kann. Bei schwerer Kolik empfiehlt er die Splanchnikusanästhesie. In schwierigen Fällen hat er den Ureter von der Blase aus nach Zystostomie gedehnt. Auch er macht noch einzelne technische Mitteilungen. Boeminghaus (Marburg) berichtet über 28 Fälle, von denen nur 6, die alle als Appendizitis eingeliefert wurden, operiert sind. Er tritt für Anwendung der paravertebralen Anästhesie ein. Oehlecker (Hamburg) weist auf die Seltenheit des reno-renalen Reflexes hin. Er zeigt eine Reihe von Fällen, in denen dieser sogenannte Reflex durch doppelseitige Erkrankung bedingt war. v. Pannewitz (Freiburg) hebt die Wichtigkeit der diätetischen Behandlung und Nachbehandlung hervor. Bei Uratsteinen ist eine energische Alkalisierung der Diät erforderlich, wodurch kleine Konkremente zum Verschwinden gebracht werden können. Bei Phosphatsteinen ist zur Behebung der Alkalurie eine säuernde Diät mit Unterstützung von Medikamenten angezeigt. Wendel (Magdeburg) schlägt vor, in den Fällen, in welchen man nicht weiß, welche von beiden Seiten erkrankt ist, Nieren und Ureteren transperitoneal freizulegen. Er ist in 3 Fällen so vorgegangen und hat primäre Heilung erzielt. Nieden (Freiburg) und Widenhorn (Freiburg) sprachen über die paravertebrale Anästhesie. Ersterer betonte, daß, so segensreich ihre Wirkung auf die Schmerzen sei, ein Abgang des Steines durch sie nicht herbeigeführt werde. Letzterer betonte, daß für eine gute Wirkung nach Erfahrungen bei 16 Kranken 2 Einspritzungen genügten, eine am oberen Rand der 12. Rippe, eine zweite am unteren Rande des Querfortsatzes des ersten Lendenwirbels. Rosenburg (Mannheim) empfahl bei tiefsitzenden, festeingekeilten Uretersteinen mit einem eigens dazu konstruierten Messer durch Elektrokoagulation das Dach der Ureterenmündung zu durchbrennen und dadurch den Stein aus seiner Einklemmung zu befreien. Payr macht aber darauf aufmerksam, daß man bei der Elektrokoagulation nie berechnen könne, wie tief die Nekrose gehe und fordert zur größten Vorsicht bei derartigem Vorgehen auf. Waldschmidt (Wildungen) spritzte mit Erfolg 5—10 ccm einer 1—2%igen Höllensteinlösung in den Ureter ein und sah danach unter 9 Fällen Abgehen des Steines. Für den chronischen aseptischen Ureterstein empfiehlt er die Wildunger Trink- und Badekur. Ueber ein neues Verfahren zur Darstellung der Harnwege im Röntgenbilde berichtete Roseno (Köln). Analog der röntgenologischen Darstellung der Gallenblase hat er ein an Harnstoff gekoppeltes Jod intravenös eingespritzt und während der Ausscheidungsperiode durch die Harnwege ein gutes Röntgenbild von ihnen erhalten, wie zahlreiche Bilder auf dem Lichtbilderabend zeigten. Der Vorteil des Verfahrens liegt darin, daß es ohne Zystoskopie und Harnleiterkatheterismus möglich ist, ein Kontrastmittel in die Harnwege zu bringen, also auch in denjenigen Fällen, in denen ein Stein oder anderes Hindernis den Harnleiterkatheterismus unmöglich machen. Außerdem stellt das Verfahren gleichzeitig eine funktionelle Untersuchungsmethode dar, da das Nichtausscheiden durch die Niere eine Funktionsstörung derselben beweisen würde. Lurz (Heidelberg) konnte unter 200 Fällen in 70% Spontanabgang feststellen. 26 Kranke mußten operiert werden. Er ist ein Anhänger der Papaverintherapie. In ähnlicher Weise spricht sich Walter Großmann (Berlin) aus, der über das Material der urologischen Abteilung des St. Hedwigs-Krankenhauses berichtet. Schmid (Reichenberg), Roepke (Barmen) und Coenen (Münster) machten weitere Mitteilungen über ihre Erfahrungen. Laewen (Königsberg) kommt noch einmal auf die Frage des Steinabgangs nach vertebraler Anästhesie zurück. Er erklärte sich den Erfolg durch die Beseitigung des Tonus des Ureters und empfiehlt bei frisch im Ureter eingeklemmten Steinen, einen Versuch mit der Paravertebralanästhesie der Nieren und unteren Lumbalsegmente zu machen. Voelcker ging in seinem Schlußwort noch auf einige Widersprüche ein und betonte noch die Wichtigkeit der Stereoskopröntgenaufnahmen.

Ueber Funktionsstörung des Ureters durch Knickung als eigenes Krankheitsbild berichtete Rumpel (Berlin). Entweder sind es Stränge, die die Knickung verursachen oder Gefäßkreuzungen. Unter den 9 Beobachtungen waren 6 durch erstere, 3 durch letztere verursacht. Wenn man den Ureter aus seiner Lage befreit, hört das Hindernis auf, und man kann intra operationem die Belebung der Ureterperistaltik beobachten. In der Besprechung wies Martin (Köln) auf die Knickung der Ureteren durch benachbarte Geschwülste hin, die ein ganz ähnliches Krankheitsbild geben. Nehrkorn (Elberfeld) berichtete über einen Fall, in welchem der linke Ureter stark abgeknickt war, während die rechte Niere völlig fehlte. Er hat in diesem Falle den Ureter an einer anderen Stelle über einem Katheter eingenäht.

Pflaumer (Erlangen) sprach über die Indikation und Technik der totalen Exstirpation des Harnleiters bei intramuralem Papillom. Unter 90 Beobachtungen von Blasenpapillomatose handelte es sich in 9 Fällen um jene intramuralen Papillome, deren Diagnose oft große Schwierigkeiten bereiten kann. Er warnt davor, in solchen Fällen etwas durch Elektrokoagulation erreichen zu wollen. Nur die Totalexstirpation des Ureters kann bei der Bösartigkeit der Geschwülste zum Ziele führen. Er bespricht die technische Ausführung der Operation. Auch Kümmell sen. betont die Bösartigkeit dieser Erkrankung und stimmt dem Redner in seinen Ausführungen völlig zu. Eine ausgedehnte Resektion der Blase ist in diesen Fällen erforderlich.

Hildebrand (Eberswalde) bespricht ein Verfahren, nach Prostatektomie einen Netzzipfel zur Deckung des Blasendefektes und zur Verhütung der Fistelbildung herunterzuholen.

Grauhan (Kiel) spricht über die Schwierigkeit, das Nierenbecken auf Grund des pyelographischen Bildes sich körperlich vorzustellen. Er hat daher das Becken mit einer erstarrenden Flüssigkeit gefüllt und vergleicht nun die körperlichen Ausgüsse mit dem pyelographischen Bilde, was zur Klärung mancher Zustände beiträgt (Zystenniere und Hydronephrose u. a.).

Orth (Homburg/Saar) berichtet über einen Fall, in welchem als Ursache einer schweren Nierenblutung eine variköse Entwicklung der Niere bei mikroskopischer Untersuchung in Serienschnitten nachgewiesen wurde. Mikroskopisch war ein krankhafter Befund der Niere nicht feststellbar.

Hilse (Riga) zeigte den Unterschied der Folgen der Unterbindung der Nierenvene bei lumbalem und transperitonealem Vorgehen. Es schien, daß bei letzterem der Kollateralkreislauf verletzt wurde, während er bei ersterem erhalten blieb. Er mahnt daher zu großer Vorsicht bei der Unterbindung der Nierenvene.

Auch eine Anzahl von Demonstrationen auf dem Lichtbildabend betrafen das Gebiet der Urologie, auf die hier kurz hingewiesen sei. So zeigte Boeminghaus (Marburg) die Bildung einer sogenannten Vorblase bei Prostatatuberkulose als Folge der Zerstörung der Vorsteherdrüse. Weber (Berlin) zeigte die Entstehung von Blasensteinen durch A-avitaminlose Kost bei Ratten, und Puhl (Kiel) zeigt im Röntgenbilde Strikturen der vorderen Harnröhre und jene schon von Boeminghaus in ähnlicher Weise gezeigten Bilder von Vorblase als Folgeerscheinungen und andere charakteristische Bilder.

Küttner (Breslau) sprach über Emphysema scroti nach Nierenoperationen und andere Formen des Skrotalemphysems. In 2 Fällen von Nierenexstirpation trat am 6. bzw. 20. Tage das Emphysem trotz glatten Heilungsverlaufs auf. Es ist nur dadurch zu erklären, daß Luft beim Ablösen des Peritoneums in das retroperitoneale Gewebe drang und sich von hier aus weiter ausbreitete. Redner vergleicht es mit dem nach Pneumoperitoneum beobachteten Emphysem. Er geht dann noch näher auf das Emphysem nach Trauma (Perforation von Hohlorganen, Schußverletzungen, Schindungen der Genitalorgane) und auf das entzündliche Emphysem (echter Gasbrand, gashaltige Phlegmone, Spontangangrän) ein.

Frey (Königsberg) hat in Experimenten festgestellt, daß die Annahme, daß die Nebenhodenentzündung durch Fortleitung aus der hinteren Harnröhre durch die Vasa deferentia erfolge, falsch ist.

Usadel (Tübingen) suchte zur Funktionsprüfung des Herzens ein Verfahren zu finden, das dem operativen Eingreifen ähnelt und das Gleichgewicht, in dem sich Herz und Gefäße beim Gesunden befinden, zu stören sucht, um dann die Kompensationsfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, das splanchniko-peripherische Gleichgewicht wiederherzustellen, prüfen zu können. Er fand in dem Hypophysin dazu ein geeignetes Mittel. Beim intravenösen Verabreichen von 1 ccm Hypophysin tritt beim Versuchstiere zuerst eine kurze Blutdrucksteigerung auf, der eine Senkung folgt und dann wiederum eine erneute Steigerung, bis der Blutdruck dann allmählich wieder zur Norm abfällt. Die gleichen Verhältnisse konnte er beim Menschen feststellen. Er hält ein Kreislaufsystem für gesund, wenn sich der Blutdruck nach intravenöser Hypophysininjektion in typischer Weise alsbald nach der Senkung über die Anfangshöhe erhebt und nun allmählich ohne Schwankungen zur Norm zurückkehrt, und wenn die Blutdruckdifferenz nicht mehr als 50 mm Hg beträgt. Treten dagegen erhebliche Abweichungen von diesem Verlaufe auf bei gleichzeitigem Auftreten von klinischen Schock- und Kollapssymptomen, so liegt ein labiles Kreislaufsystem vor, das großen operativen Eingriffen nicht gewachsen ist.

Frey (Berlin) sprach über die therapeutische Verwendbarkeit des Kreislaufhormons, über das er a den Kongressen 1926 und 1927 Mitteilungen gemacht hatte. Er zeig am Beginne eine Kranke, der er das Präparat eingespritzt hatte, u bei der man das Nachlassen der angiospastischen Zustände verfolg konnte. Er hat das Mittel mit Erfolg bei angiospastischen Zustände der Beine angewandt. Wiederholt war eine Reihe von Einspritzung erforderlich, und zwar ist Redner immer mehr zu kleineren Dos übergegangen. Bei 4 Kranken mit intermittierendem Hinken genüg die Gabe von $^1/_{20}$ mg mehrere Wochen hindurch 2mal täglich, um s für mehrere Stunden gehfähig zu machen. Auch die Koronararteri konnten beeinflußt werden, wie 2 Fälle von Angina pectoris mit nic übermäßig hohem Blutdruck zeigten. Die Wirkung auf die Hyperton war ebenfalls gut. Nicht so gut waren die Erfolge bei Sklero dermie. Auch träge Muskelkontraktionen, die auf Gefäßkrämpfe z rückzuführen waren, konnten beseitigt werden. So wurden auc Besserungen bei progressiver Muskelatrophie erreicht.

Felix (Berlin) zeigt, wie im Tierversuch Spaltung bzw. Ra fung des Perikards die arterielle Hypertonie beeinflußte. Spannung verminderung gelingt durch Perikardspaltung, Spannungsvermehru durch Perikardraffung oder durch Ausschalten eines die diastolisch Herzfüllung begünstigenden Lungenzuges, durch Anlage eines ei seitigen Mantelpneumothorax.

A. Israel (Berlin) führte aus, wie bei arterio-venöse Aneurysma nicht nur der schnelle Uebertritt des arteriellen Bl tes in die Vene, sondern auch die stets stark erweiterte Arterie a das Herz, das nun nicht nur in die Vene, sondern auch in die erwe terte Arterie verblute, derartige Ansprüche stelle, daß eine Herz- un -Inkompensationsdilatation die Folge ist. Er erinnert, daß ähnlich Zustände auch bei dem Angioma racemosum vorliegen.

Hier sei auch zweier Demonstrationen am Lichtbilderabend g dacht. Hintze (Berlin) zeigte in eigenartiger Technik im Röntge bilde die Beeinflussung des Blutstromes durch Wärme Kältewirkung und chemische Mittel. Die einseitige Einwirkung zeig die gewaltige Gefäßentwicklung im Gegensatz zu der nicht beei flußten Seite an Tierleichen.

Reschke (Greifswald) zeigte an einer Reihe von Lichtbilde die günstige Beeinflussung der ischämischen Muskel kontraktur des Unterarms durch Z-förmige Tenotomie d Beuger des Handgelenks.

Heinrich Fischer (Köln) berichtet über Versuche, durc Vorbehandlung von Transplantaten mit Erwärmung bzw. Abkühlun oder durch Aufenthalt in hyper- oder hypotonischer Lösung.

H. Meyer (Göttingen) empfieht an Stelle der Rollappen plastik die Verwendung doppelt gestielter Lappen, nach dem Vo gehen von Esser mit einer Unterlage einer Prothese, die m Thierschläppchen bedeckt ist, sodaß die Lappen dann doppelt epithel siert sind. Er zeigt im Bilde die damit erzielten Resultate.

A. W. Meyer und Walter Koch (Berlin) berichteten übe die 14 Monate belastungsfähig gebliebene Einheilung eines homoio plastisch verpflanzten Kniegelenks. Es handelt sich um einen jungen Mann, an dem wegen Sarkoms eine Kniegelenk resektion vorgenommen wurde. Es wurde ein 6 Stunden vorher un so lange auf Eis konserviertes Kniegelenk einer Frau transplantier der wegen Thrombose das Bein abgenommen werden mußte. Da Bein mußte später wegen Rezidivs amputiert werden und zeigte noc lebenden Knochen. Stabel (Berlin) hebt hervor, daß man mit de homoioplastischen Transplantation, wenn man auc keine definitiven Resultate erzielt, doch mitunter Gutes stiften kan So hat er in einem Falle schwerer Verbrennung ein kleines Kind durc Hauttransplantationen des Bruders über die Zeit der Gefahr hinwe gebracht und das Leben des Kindes dadurch gerettet. Zwer (Königsberg) hat in Versuchen an der Katze gezeigt, wie durc Transplantation homoioplastischer Epithelkör perchen eine wachstumanregende Wirkung auf die im Körper vo handenen Epithelkörperchen, die histologisch nachgewiesen wurde, e zeugt wird, wenn auch eine dauernde Einheilung nicht erreicht wir Henschen (Basel) erinnert im Anschluß daran an seine Mi teilungen auf dem vorjährigen Chirurgenkongresse über gewebsspez fische, wachstumauslösende Wirkung von sterilen Autolysaten. E konnte diesmal über 2 weitere Feststellungen berichten, die er bei de Fortsetzung seiner Versuche gewonnen. Erstens konnte er eine Gr ßenzunahme der Nieren nach intravenöser Einspritzung von Niere autolysaten nachweisen. Er kommt auf Grund der dabei gefundene Ergebnisse zu der Aufstellung eines biologischen Gesetzes, wonac die gewebsspezifischen Abbaustoffe in starken Wirkungspotenze degenerative oder zelltötende Wirkungen entfalten, während mittle und namentlich kleine Dosen die zugehörigen Gewebe zum Wachstu anregen. Zweitens konnte Henschen nachweisen, daß die Fähig keit der Bildung gewebsspezifischer Wachs- und Reizstoffe an jugend liche und mittelalterliche Zellen gebunden ist, während die Autolysat von alten oder überalterten Zellen wirkungslos sind. Es zeigt dies Beobachtung, daß es nicht bloß ein anatomisches und physiologische Altern der Zellen gibt, sondern auch ein chemisches. Bier (Berlin erinnert daran, daß schon im Altertum und Mittelalter Organe roh ge geben wurden, um die Funktion der gleichen Organe anzuregen. I dieser Richtung sind in seiner Klinik Versuche im Gange, die noc nicht abgeschlossen sind. Es handelt sich bei allen diesen Vorgänge auch bei der Bluttransfusion, nicht um eigentlichen Ersatz, sonder um Zersetzung und dadurch Anregung zu Neubildung. (Schluß folgt.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE

PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 20 * * FREITAG / DEN 17. MAI 1929 * * 55. JAHRGANG

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena.

ZUR NEUORDNUNG DER GEBURTSHILFE.

Von Prof. **Henkel.**

Daß in der praktischen Geburtshilfe nicht alles so ist, wie es sein llte, ist eine alte Klage; aber dieses Mißgeschick beschränkt sich cht allein auf die Geburtshilfe, sondern geht mehr oder weniger e Disziplinen der Medizin an. Es erklärt sich das zwanglos auf der ien Seite dadurch, daß die Ausbreitung und Vertiefung der wissenhaftlich gewonnenen Kenntnisse in den letzten Jahren rasch zugemmen hat, und auf der anderen Seite, daß auf den Universitäten ie derartige Spezialisierung Platz gegriffen hat, daß die Studienden zwar sehr vielerlei, aber eigentlich nichts mehr ordentlich rnen. Ein Zweifel dürfte darüber kaum bestehen. Die geistige ufnahmefähigkeit ist auch für den Befähigsten begrenzt, und ch der beste Lehrer kann bei seinem Unterricht nicht in die Tiefe hen, wenn es ihm an Zeit fehlt. Es ist tatsächlich so: die Studienden haben keine Zeit, alle Vorlesungen, die für sie wichtig sind, hören, noch viel weniger, das Gehörte zu verdauen. Und die Donten sind in der unangenehmen Lage, daß sie die paar Stunden res speziellen Unterrichtes noch mit anderen Disziplinen zu teilen ben, sodaß die Vorlesungen immer nur von einem Teil derjenigen, e sie belegt haben, besucht werden können.

Hier in Jena wird die Frauenklinik 5stündig gelesen; an zweien eser Stunden wird gleichzeitig medizinische Poliklinik und Augenspiegelkurs abgehalten, beides wichtige Vorlesungen. Alle 3 werden so belegt. Aber wie sollen die Studenten gleichzeitig an 3 Vorsungen teilnehmen?

Das Ergebnis eines derartigen Unterrichts macht sich im Examen unerfreulicher Weise bemerkbar: wirkliches Wissen ist recht selten, on Können schon gar nicht zu reden. Denn es sind doch immer nur enige Studierende, die in den Ferien auf den Krankenabteilungen raktisch arbeiten.

Für die praktischen Aerzte gibt es wohl Wiederholungskurse. ber wie werden diese besucht! Der letzte in Jena kam mangels eteiligung überhaupt nicht zustande.

Daß nun in der Geburtshilfe dieser Mangel an Ausbildung sich in er Praxis besonders deutlich bemerkbar macht, liegt unmittelbar am bjekt; die offensichtlichen Mißerfolge sprechen eine erschreckend eutliche Sprache.

Max Hirsch (Berlin) hat das unbestreitbar große Verdienst, rch seine statistischen Mitteilungen allgemeinere Kreise darauf auferksam gemacht zu haben, daß in der Geburtshilfe vieles besser in könnte. Nur greift er meines Erachtens das Problem nicht am richgen Ende an. Bei ihm handelt es sich mehr um die Bekämpfung der ndersterblichkeit bei der Geburt, wenn er von Neuordnung der Geurtshilfe redet. Es ist naheliegend, daß die Kindersterblichkeit durch ne häufigere Vornahme des Kaiserschnittes, den er propagiert, duziert werden kann. Dabei soll zunächst unerörtert bleiben, ob it Befolgung dieser Idee nicht eine größere mütterliche Sterblichit verbunden ist. Es soll vielmehr nur die Frage aufgeworfen wern, ob es überhaupt möglich ist, jeder Frau zu ihrem Kaiserschnitt verhelfen. Die Beantwortung dieser Frage hängt von dem Vorndensein der geeigneten Operateure und den dann überall notwendigen geeigneten Anstalten zur Vornahme dieser Operation ab; von beidem kann nicht die Rede sein.

Daß das ganze Problem der Verbesserung der Geburtshilfe nicht erst von Hirsch aufgerollt worden ist, geht schon aus der Tatsache hervor, daß seit einer Reihe von Jahren in der Fachliteratur immer wieder Aufsätze erschienen sind, die der Zweiteilung in der Geburtshilfe, nämlich in solche häuslicher und klinischer Art, das Wort reden.

Statistiken spielen hier wie überall eine große Rolle. Nun kann man — das ist absolut nichts Neues — mit einer Statistik beweisen, was man will, d. h. in Wirklichkeit hat auch die beste Statistik einen Wert nur für denjenigen, der sie für sich selbst aufstellt. Wie richtig das ist, geht unzweideutig aus dem Aufsatz von Sachs (Zbl. Gyn. 1929 Nr. 2) „Die statistischen Unterlagen der Hirschschen Neuordnung der Geburtshilfe" hervor. Mit bewunderungswürdigem Fleiß und großer Sorgfalt hat hier Sachs aus den Hirschschen Zahlen andere Schlüsse gezogen als Hirsch. Aber trotzdem ist der Grundgedanke von Hirsch nicht widerlegt, daß nämlich die ärztliche Geburtshilfe nicht das leistet, was sie nach modernen Ansprüchen leisten könnte und leisten müßte. Und auf der anderen Seite hat Hirsch gewiß nicht darin recht, daß er eine solche Propaganda für den Kaiserschnitt macht. Denn es kommt, selbst wenn er recht hätte, nicht darauf an, ob durch eine allgemeinere Anwendung des Kaiserschnittes mehr Kinder am Leben erhalten würden, sondern darauf, daß die gesamten geburtshilflichen Leistungen verbessert werden, und das ist nur dadurch zu erreichen, daß das allgemeine geburtshilfliche Können der Aerzte verbessert wird. Schließlich ist es doch eine Utopie, jede Frau, bei der bei Beginn der Geburt irgendwie etwas nicht normal ist, mit dem Kaiserschnitt entbinden zu wollen.

Ganz ähnlich liegen die Dinge, wenn man das Problem „häusliche oder klinische Geburtshilfe" kritisch betrachtet. Zunächst müßte dann die Gewähr geleistet sein, daß jede Anstalt einen technisch und wissenschaftlich vollkommen ausgebildeten Geburtshelfer als Leiter hat. Davon sind wir noch weit entfernt. Weiterhin gibt es überhaupt nicht so viele Geburtshilfe treibende Anstalten, daß sie in jedem Falle die Verlegung der zu Entbindenden bzw. gar der Kreißenden dorthin gestatten. Von plötzlich eintretenden Schwierigkeiten, die die Ueberführung im konkreten Falle unmöglich machen können, will ich gar nicht reden.

Dann aber weiter: kann man bei Beginn der Geburt wirklich in jedem einzelnen Falle mit Sicherheit voraussagen, daß Komplikationen nicht eintreten werden, und auf der anderen Seite, daß die Komplikationen, mit denen man glaubt rechnen zu müssen, auch sicher bei der Geburt eintreten? Ohne Not gehen viele Frauen nicht gerne in eine Krankenanstalt. Und auch die unnötig entstehenden Kosten dürfen nicht außerachtbleiben.

Winter hat sich die große Mühe gemacht, in einem sehr lesenswerten Aufsatz, „Die Zukunft der häuslichen Geburtshilfe" (M. Kl. 1929 H. 1/2), auf Grund seiner großen Erfahrungen zu diesem Problem Stellung zu nehmen. Er geht sehr ausführlich auf die Gründe ein, die für die Verschiebung des Materials in den Kliniken sprechen,

und dann auch auf die bestimmten Indikationen für die Ueberweisung pathologischer Fälle.

Es handelt sich da im Wesentlichen um das enge Becken mit einer Conjugata vera von 9 cm abwärts, dann um die Placenta praevia, den Symptomenkomplex Oedem—Nephropathie—Eklampsie, von inneren Krankheiten: dekompensierte Herzfehler und Diabetes sowie schwere Basedow-Fälle; weiterhin sind es die Abnormitäten und Erkrankungen an den weichen Geburtswegen, die der Klinik zugeführt werden sollen, ebenso die Tumoren der Genitalien und die Verdoppelungen der Scheide und des Uterus.

Diese Winterschen Ausführungen, deren Berechtigung ich absolut nicht bestreite, würden zur Voraussetzung haben, daß jede Schwangere ärztlich untersucht würde, und zwar von einem Arzt, dessen geburtshilflich-gynäkologische Kenntnisse dazu ausreichen. Ob das der Fall ist, mag dahingestellt bleiben. Tatsache ist, daß die meisten Komplikationen erst unter der Geburt auftreten bzw. durch falsches geburtshilfliches Handeln ausgelöst werden.

Bei der Placenta praevia sind die schwersten Fälle die, bei denen die Blutung erst mit Einsetzen der Wehentätigkeit auftritt. Das Gleiche gilt für die vorzeitige Lösung der Plazenta. Das enge Becken, wenn es zu einem manifesten Mißverhältnis gegen Ende der Schwangerschaft oder bei Beginn der Geburt führt, wird jetzt schon meist den Kliniken überwiesen. Aber das sind ja eigentlich praktisch nur verhältnismäßig wenige Fälle; die meisten Komplikationen in der Praxis werden nach meinen Erfahrungen vorwiegend da ausgelöst, wo das Mißverhältnis gering ist. Das sind die Fälle, wo ohne Not der Arzt eingreift, weil ihm die Kenntnisse des Geburtsmechanismus beim engen Becken, das ja doch meist ein rachitisches ist, fehlen. Einstellungen, die hierbei normal sind, werden als pathologisch angesprochen, und dann geht das Operieren los: Zange, Wendung ohne inneren Grund. Und man muß den Aerzten, die nach ihrem Mißerfolg eine solche Kreißende der Klinik zuführen, immerhin noch eine gute Note geben, denn hier besteht zweifellos eine innere Achtung vor der ärztlichen Tätigkeit und der ärztlichen Verantwortlichkeit. Nicht so selten sind aber die Fälle, wo der Kampf zwischen dem Kinde und dem Geburtshelfer bis zu Ende gekämpft wird, ein Kampf, dessen Ausgang leider nur zu häufig darin besteht, daß Mutter und Kind ihr Leben lassen müssen. Von diesen Dingen hört man dann nur durch Zufall, wie ein Erlebnis der letzten Zeit es in geradezu drastischer Weise demonstriert:

Frau B. I para. Vergebliche Zangenversuche über 1 Stunde. Die Frau stirbt. Die Sektion ergibt Uterusruptur, Hydrozephalus, Durchtritt des kindlichen Kopfes in die Bauchhöhle.

Werden derartige Fälle mit ungünstigem Ausgang gerichtlich, so ist die Aufgabe des Sachverständigen nicht einfach. Juristisch mag vielleicht die Schuldfrage rasch erledigt sein: der Arzt, der indikationslos operiert hat. Im höheren Sinne aber trägt die Schuld und die Verantwortung der Staat, der jemanden zur geburtshilflichen Tätigkeit zugelassen hat, ohne daß dieser die notwendige Gewähr hierfür bietet.

Eine der Hauptursachen des ärztlichen Versagens in der Geburtshilfe liegt in der falschen Beurteilung der Asphyxie. Mit dieser Indikation werden unendlich viele Zangen gemacht, ohne daß tatsächlich die Annahme zu Recht bestand. Und wieviel Mütter und Kinder müssen Jahr für Jahr aus diesem Grunde sterben! —

Vom theoretischen Standpunkt aus sind die Winterschen Ausführungen gewiß durchaus berechtigt und begründet, nur bleibt eben die Schwierigkeit bestehen, daß entweder im richtigen Augenblick nicht die richtige Diagnose gestellt wird, oder daß unbegründete Operationen vorgenommen werden, deren Folgen der Geburtshelfer gar nicht übersieht, und zu deren Durchführung sein geburtshilfliches Können in keiner Weise ausreicht.

Zum Schluß seiner Ausführungen sagt Winter, er müsse entschieden die Forderung von Hirsch bekämpfen, daß die operative Geburtshilfe eine Fachwissenschaft ist oder werden will. Wenn Hirsch damit meint, daß nur sogenannte Fachärzte in Zukunft Geburtshilfe treiben sollen, so kann ich ihm darin nicht recht geben, wohl aber darin, daß die Geburtshilfe an sich eine Fachwissenschaft ist. Das ist sie zweifellos, und niemand, der nicht wirklich geburtshilflich ausgebildet ist, sollte sich praktisch mit Geburtshilfe beschäftigen dürfen. Das schließt unter Umständen nicht aus, daß jemand, der sich auf Grund der bestehenden Bestimmungen als Facharzt für Geburtshilfe bezeichnet, im rechten Sinne doch kein Geburtshelfer ist, während jemand, der sich praktischer Arzt nennt, unter Umständen — und das ist nach meinen Erfahrungen gar nicht einmal so selten — ein ausgezeichneter Geburtshelfer sein kann und mit Recht als Fachmann bezeichnet wird.

An dem Unterricht in der Geburtshilfe und Gynäkologie an den Universitäten nehmen die Studierenden während ihrer Ausbildungszeit 2—3 Semester teil; berechnet auf Stunden, sind das im Som semester, zu 12 Wochen gerechnet, 60 Stunden, im Wintersem 16 Wochen gerechnet, 80 Stunden, im Höchstfalle — 1 Sommer- 2 Wintersemester — also 220 Stunden. Dazu kommt dann noch Schwangeren-Untersuchungskurs, theoretische Geburtshilfe und geb hilflicher Operationskurs zusammen mit etwa 80 Stunden. Das is ganze Ausbildung, und zwar nicht nur in der Geburtshilfe, son auch in der Gynäkologie. Man kann sich nicht wundern, wenn dieser Ausbildung in der Praxis ungenügende Leistungen e werden, auch dann, wenn ich annehme, daß der betreffende St rende in keiner Stunde gefehlt hat.

Vergleichen wir demgegenüber die Ausbildung der Hebam Hier in Thüringen werden diese 12 Monate ausgebildet, in Pre sogar 18 Monate. In dieser Zeit sind sie dauernd nur gebu hilflich praktisch und theoretisch in einer Stundenzahl bes tigt, die das Vielfache ausmacht von dem, was demjenigen zu G steht, der später als Arzt die Hebamme kontrollieren bzw. u weisen soll. Jeder, der als Lehrer die Kenntnisse der Hebammen der Studierenden in bezug auf geburtshilfliches Wissen miteina zu vergleichen Gelegenheit hat, wird zugeben, daß die Kenntnisse Hebammen denjenigen der Medizinstudierenden, namentlich in p tischen geburtshilflichen Dingen: bei Beurteilung einer Geburt, L diagnose, Erkennung von Abnormitäten, übertrifft. Man müßte sein, sich gegenüber diesen Tatsachen zu verschließen und eb auch gegenüber den Konsequenzen, die sich praktisch daraus fü Zukunft ergeben werden. Das Ansehen des Arztes in der P steigt durch die überlegenen Kenntnisse der Hebamme gewiß nich

Zu all den Schwierigkeiten, die durch diese besonderen Ver nisse in der Ausbildung entstehen, kommt noch der ungesunde Ei der Krankenkassen hinzu durch die Praxis, die sie insofern betre als sie nämlich die operativ beendeten Geburten höher bewerte den Spontanablauf der Geburt. Führt diesen also der Arzt auf G seiner umfassenden geburtshilflichen Kenntnisse herbei, so geh materiell ziemlich leer aus, während der andere, der sich rasch schließt, auch ohne zwingenden Grund einzugreifen, noch für Schaden, den er anrichtet, besonders belohnt wird.

Zu welchen Ungeheuerlichkeiten diese ganzen Verhältnisse in Praxis führen, möchte die nachstehende kurze Zusammenste einiger tatsächlicher Erfahrungen der letzten Zeit beweisen.

Es handelt sich in allen diesen Fällen um geburtshilfliche Op tionen, die ohne Grund vorgenommen worden sind, was daraus hellt, daß bei uns in der Klinik diese Geburten spontan zu Ende gangen sind. In einem Teil der Fälle ist die vorangegangene Op tion ohne Schaden für Mutter und Kind verlaufen, in anderen F aber sind schwere Folgen für Mutter und Kind danach eingetrete

Frl. G. 19 J. I para. Schwangerschaft am Ende. II. Schädellage. M verengtes Becken. Temperatur 38,1°. Puls 116. Vom Arzt zweima Zangenversuch in Zwischenräumen, jedesmal Narkose. Spontangeburt i

Fig. 1a.

Kind G. schwere Augenverletzung durch Zange.

Fig. 1b.

Kind G. Fraktur des Stirnbeins rechts Zange.

linik 6 Stunden nach der Einlieferung. Das Kind lebte, starb aber sehr bald ach der Geburt. Die Sektion ergab: schwere Zangenverletzung, Fraktur des chten Stirnbeins, Kephalhämatom, Fraktur des Unterkiefers, ausgedehnte erreißung der Falx cerebri, starkes retrobulbäres Hämatom mit Protusio bulbi nks. Verlauf des Wochenbettes fieberhaft. Am 37. Wochenbettstage geheilt ntlassen.

Frau H. 23 J. I para. II. Schädellage. Beckenverengung mäßigen Grades. ei der ärztlichen Untersuchung draußen: Blase steht, Muttermund klein- ndtellergroß. Kopf beweglich im Beckeneingang. Nach Blasensprengung ird die Zange angelegt in Narkose. Da dies nicht zum Ziel führt, Ueber- eisung in die Klinik. Bei der Einlieferung Temperatur 37,3°, Puls 108. Tym- nia uteri. II. Schädellage. Innere Untersuchung: Muttermund vollständig. opf schwer beweglich im Beckeneingang. Schädelknochen vielfach ge- ochen. Herztöne nicht ganz sicher zu hören. In der Klinik Perforation leine Fontanelle), die weitere Geburt verläuft spontan. Die Sektion des ndes ergibt: Fraktur im Bereich des Hinterhauptes und des rechten cheitelbeins. Beide Schlüsselbeine frakturiert. Die Frau macht ein fieberfreies ochenbett durch.

Frau Schn. 23 J. II para. Becken normal. Nach dem Bericht des Arztes urde Frau Schn. am 10. XI. 1926 von einem Kinde mit Hydrozephalus ent- nden (Forzeps). Jetzt Schwangerschaft am Ende. I. Steißlage. Draußen urde die Extraktion mit dem Haken versucht, was nicht ging. Dabei kam es Weichteilverletzungen, die auch vom Arzt erkannt worden sind. Dann nlieferung in die Klinik. Hier spontaner Geburtsverlauf 24 Stunden später, r mit Zuhilfenahme des Veit-Smellieschen Handgriffes. Kind zeigt in der chten Leistenbeuge eine etwa 10 cm lange, tiefgehende Verletzung mit ißfarbigen Wundrändern. Das Kind lebt, geht aber nach einigen Tagen trotz ler Bemühungen an Sepsis zugrunde.

Frau W. 42 J. VI para. (Davon 3mal Zange zu Hause, 2 spontan.) Allge- ein verengtes Becken I°. Schwangerschaft am Ende. Draußen mehrfache ngenversuche (3). II. Schädellage. Kindliche Herztöne normal. Spontan- burt 7 Stunden nach der Einlieferung. Kind einige Zeit nach der Geburt storben. Sektion ergibt Fraktur des rechten Scheitelbeins, intrakranielle lutungen, ausgedehntes Hämatom der weichen Schädeldecke. Wochenbett r Mutter normal.

Frau H. 22 J. I para. Plattes Becken I°. II. Schädellage. Vergeblicher ngenversuch. 5½ Stunden nach der Einlieferung Spontangeburt eines tief sphyktischen Kindes. Hautverletzungen an der Oberfläche des Schädels und pression des linken Scheitelbeins. Die Sektion bestätigt das und dazu trakranielle Blutungen an der Basis und der Falx und infratentorielle.

Frau T. 23 J. I para. Schwangerschaft am Ende. Becken normal. Draußen ngenversuch. I. Schädellage. 5 Stunden nach der Einlieferung Spontan- burt des Kindes. Zangenverletzungen oberflächlicher Art über der rechten anznaht und auf dem linken Scheitelbein. Mutter und Kind in gutem Zu- nd entlassen.

Frau V. 22 J. I para. Schwangerschaft am Ende. Normales Becken. . Schädellage. Draußen vergeblicher Zangenversuch. Einlieferung in die linik. Kindliche Herztöne gut. Spontangeburt etwa 7 Stunden nach der inlieferung. Oberflächliche Zangenverletzung über dem rechten Auge und nter dem rechten Ohr. Mutter und Kind werden gesund entlassen.

Frau M. 33 J. III para. (Einmal Zange, einmal spontan zu Hause.) Allge- ein verengtes Becken I°. Draußen vergeblicher Zangenversuch. 2 Stunden ach der Einlieferung Spontangeburt. Im Bereich der Kranznaht oberfläch- che Zangenverletzungen. Kind gesund. Wochenbett normal.

Frl. St. 22 J. I para. Allgemein verengtes Becken I°. II. Schädellage. raußen vergeblicher Zangenversuch. In der Klinik 10 Stunden nach der inlieferung Spontangeburt eines lebenden Kindes. Zangenverletzungen vor em rechten Ohr, unterhalb des linken Ohres und über dem linken Scheitel- ein. Alle diese Verletzungen sind oberflächlich. Kind gesund. Normales Wochenbett.

Frau S. 33 J. IV para. Die vorangegangenen Geburten sind spontan zu lause verlaufen. Draußen vergeblicher Zangenversuch. In der Klinik bald ach der Einlieferung Spontangeburt des Kindes. Normales Wochenbett. Kind gesund.

Frau R. 21 J. I para. Tympania uteri. Normales Becken. Schwanger- chaft 14 Tage vor dem normalen Ende. I. Schädellage, vorzeitiger Blasen- prung. Draußen erfolglos Zangenversuch. Einlieferung in die Klinik. Hier 5 Stunden danach Spontangeburt. Normales Wochenbett. Kind gesund.

Schluß. Die Zusammenstellung dieser Fälle zeigt ohne weiteres eutlich, welche ungeheuren Schwierigkeiten gegenüber den Winter- chen Formulierungen bestehen: Theorie und Praxis! Sie zeigen aber uch ganz deutlich, wo der Kernpunkt des geburtshilflichen Versagens iegt. Es handelt sich nicht darum, daß einige Operationen mehr oder veniger gemacht werden, sondern darum, daß eine Geburtshilfe be- rieben wird, deren Ziel es ist, Mutter und Kind über den schweren ugenblick der Geburt mit möglichst geringer Schädigung beider inwegzubringen. Deshalb kann auch das Problem kein lokales, äumliches sein, wie es in dem Gedanken der Trennung zwischen äuslicher und klinischer Geburtshilfe zum Ausdruck kommt, sondern s ist ein persönliches. Der glückliche oder unglückliche Ausgang iner Geburt ist allein abhängig von demjenigen, der die Geburt eitet, d. h. von den persönlichen Kenntnissen und Erfahrungen. Und ier muß der Hebel angesetzt werden. Die Ausbildung in der Geburts- ilfe muß auf eine viel breitere Basis gestellt werden, und derjenige, em die Verantwortung für die Leitung einer Geburt übertragen erden soll, muß den Nachweis erbracht haben, daß er diesen Anforderungen gewachsen ist. Irrt sich ein Arzt sonst in der Diagnose, ist er sich in der Beurteilung einer beliebigen anderen Erkrankung nicht sicher, so hat er meist die Möglichkeit, sich irgendwie zu informieren, ohne daß der Zustand des Kranken durch die dadurch bedingte Verzögerung nennenswert verschlimmert wird. In der Geburtshilfe liegen die Dinge aber anders, da heißt es wirklich: Hic Rhodus, hic salta!

Aus der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.

Sind wir mit der erweiterten Indikation zum Kaiserschnitt auf dem richtigen Wege?

Von Prof. **C. J. Gauß.**

Der Aufschwung, den die operative Gynäkologie im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts nahm, führte durch die Uebertragung der aufs höchste entwickelten operativen Technik auf das geburtshilfliche Gebiet folgerichtig zur chirurgischen Aera in der Geburtshilfe. Symphyseotomie, Hebotomie, vaginaler und zervikaler Kaiserschnitt wurden ausgearbeitet, sodaß binnen kurzem eine völlige Umgestaltung der geburtshilflichen Indikations- und Operationslehre eintrat. Der Höhepunkt dieser operativen Einstellung ist wohl durch die von Max Hirsch inaugurierte, sogenannte Neuorientierung der Geburtshilfe erreicht, derzufolge dem Kaiserschnitt fortan eine überragende Bedeutung zukommen soll. Da diese neue Lehre an den Grundfesten der Geburtshilfe rüttelt, so muß sich jeder Geburtshelfer mit ihr auseinandersetzen, eine Tatsache, die seitdem bereits in zahlreichen auf den Kaiserschnitt bezüglichen Arbeiten ihren deutlichen Ausdruck gefunden hat.

Um zu erkennen, ob wir mit der erweiterten Indikation zum Kaiserschnitt auf dem richtigen Wege sind, müssen wir uns zuerst darüber klar sein, welche Forderungen der Kaiserschnitt zu erfüllen hat, wenn er als den vaginalen Operationsmethoden überlegen gelten soll. Da wir den Kaiserschnitt in der überragenden Zahl der Fälle aus kindlicher Indikation vornehmen, so muß in erster Linie verlangt werden, daß er eine wesentliche Verbesserung der kindlichen Geburtssterblichkeit aufweist. Diese von ihm erwartete Sicherung des kindlichen Lebens ist aber nur dann als Fortschritt zu werten, wenn nicht zugleich eine erhebliche Belastung für die Aussichten der Mutter auf Leben und Gesundheit eintritt. Es muß daher weiter von ihm verlangt werden, daß die mütterliche Sterblichkeit verhältnismäßig gering ist, daß der Mutter nicht nur das Leben, sondern auch die Gesundheit erhalten bleibt, daß endlich ihr Gebärwille und ihre Gebärfähigkeit keine wesentliche Beeinträchtigung durch den Kaiserschnitt erfahren.

Die Frage, ob der Kaiserschnitt diesen Anforderungen genügt, haben wir an der Hand der einschlägigen Literatur der letzten 15 Jahre[1]) zu klären versucht und zugleich die Erfahrungen der eigenen Klinik[2]) zum Vergleich herangezogen.

I. Kindliche Sterblichkeit. Da der Kaiserschnitt in einer Reihe von Fällen hauptsächlich aus mütterlicher Indikation ausgeführt wird (z. B. Eklampsie, Placenta praevia usw.), so würde eine Statistik, die diese Fälle enthält, ein durchaus falsches Bild für die kindliche Mortalität geben, weil es durch die schon vorher toten und die lebensunfähigen Kinder ungerechtfertigterweise und wesentlich gestört wäre. Es sind daher in diesem Kapitel alle Fälle ausgeschaltet, bei denen das Kind schon vorher tot war oder weniger als 2000 g wog.

Tabelle 1.
Kindliche Sterblichkeit beim Kaiserschnitt (v. Ammon).

Fälle	tote Kinder	Mortalität absolut	Mortalität reduziert
7087	674	9,51%	4,78%

Mein Assistent Dr. v. Ammon hat im Schrifttum bei 7087 Kaiserschnitten ausreichend genaue Angaben über das Kind gefunden, die eine einwandfreie Reinigung der Statistik für unsere Zwecke erlauben (Tabelle 1). Von diesen 7087 Fällen kamen demnach 674 (= 9,51%) Kinder tot zur Welt. Nach Abgang der den Kaiserschnitt nicht belastenden 323 Kinder bleibt eine kindliche Sterblichkeit von 4,78%. Das ist zweifellos ein sehr gutes Ergebnis, wenn man bedenkt, daß eine ganze Reihe der den Kaiserschnitt indizierenden Geburtskomplikationen (z. B. Eklampsie, Placenta praevia, vorzeitige Ablösung der normal sitzenden Plazenta, enges Becken, Nabelschnurvorfall, schlechte kindliche Herztöne usw.) dem Kinde verhältnismäßig schlechte Lebensaussichten bieten.

---

[1]) v. Ammon, Arch. Gynäk. 1929. — [2]) Walther Schmitt, Z. Geburtsh. 1929; Hellmuth, M. m. W. 1928 Nr. 38 S. 1626; M. m. W. 1929.

In 2662 verwertbaren Fällen des Schrifttums waren nähere Angaben über die Indikation zum Kaiserschnitt vorhanden, sodaß man eine Aufteilung der kindlichen Mortalität auf die einzelnen Gruppen vornehmen konnte. Die errechneten Zahlen ergaben folgende Uebersicht (Tabelle 2):

Tabelle 2.
Reduzierte kindliche Sterblichkeit beim Kaiserschnitt (v. Ammon).

Indikation	Kinder		%	
	geboren	tot	tot	lebend
Vorzeitige Ablösung	14	1	7,14	92,9
Placenta praevia	1140	153	13,4	86,6
Querlage	13	1	7,69	92,4
Eklampsie	174	8	4,6	95,4
Enges Becken	1074	30	2,8	97,2
Herzfehler	22	1	4,5	95,5
Gefährdetes Kind	18	0	0	100,0
Andere Anzeichen	47	1	2,1	97,9
Summa:	2502	195	7,8	92,2

Die Zahlen sprechen für sich selbst. Man erkennt aus ihnen, daß der Kaiserschnitt selbst bei den für das Kind verhältnismäßig sehr ungünstigen Verhältnissen, wie Plazentaranomalien, Eklampsie und engem Becken, das kindliche Leben im hohen Maße sicherzustellen geeignet ist. Das trifft sicher im weitesten Umfange zu, wenn der Kaiserschnitt zu einer Zeit ausgeführt wird, wo das Wohlbefinden der Kinder selbst durch die den Eingriff indizierende Komplikation noch nicht nachweisbar gestört ist. Ob die Aussichten gleich gut bleiben, wenn man die Operation erst dann macht, wenn das Kind schon manifeste Zeichen der Gefährdung (schlechte Herztöne, Mekoniumabgang, Nabelschnurvorfall) aufweist, ist eine andere Frage; für ihre Beantwortung fehlt vorläufig noch genügendes Zahlenmaterial. Es wäre dankenswert, wenn die Kliniken, die nach der Krönigschen Indikationsstellung gerade wegen des schon gefährdeten Kindes den Kaiserschnitt ausführen, ihre Erfahrungen möglichst ausführlich mitteilen wollten. Ein Vergleich mit denjenigen Anstalten, die trotz bestehender Gefährdung des Kindes auf den Kaiserschnitt verzichten und anstatt dessen die Geburt per vias naturales zu Ende führen, würde außerordentlich interessant und zugleich praktisch wichtig sein, zumal nicht nur die Lebensrettung des Kindes bei der vorliegenden Geburt, sondern auch die Zahl der später von derselben Frau geborenen Kinder für unsere Indikationsstellung von Bedeutung ist. Wir werden an späterer Stelle noch auf diesen Punkt zurückzukommen haben.

II. Mütterliche Sterblichkeit. Wenn Krönig 1905 den alten Satz „Erst die Mutter, dann das Kind" dahin abändert, daß „nicht nur die Mutter, sondern auch das Kind" bei unserer Indikationsstellung berücksichtigt werden müsse, so können wir heute auf Grund der seitdem gewonnenen Erfahrungen feststellen, ob sich seine auf die chirurgisch orientierte Indikationsstellung gesetzten Hoffnungen nicht nur für das Kind, sondern auch für die Mutter erfüllt haben.

Die von meinem Assistenten Dr. v. Ammon aus den Jahren 1915—1928 gesammelten Erfahrungen des Schrifttums umfassen 17 071 Fälle von Kaiserschnitten, mit 983 toten Müttern, was einer absoluten Sterblichkeit von 5,8% entspricht. Nimmt man von diesen Fällen alle diejenigen Kaiserschnitte aus, bei denen exakte Angaben über die Todesursache fehlen, so bleiben 11 764 Fälle übrig, bei denen genau gesagt werden kann, ob die Frauen ihrer die Operation indizierenden Krankheit oder dem Kaiserschnitt selbst zum Opfer gefallen sind. Bei dieser Reinigung der Statistik wurden alle Frauen ausgeschieden, die schon moribund eingeliefert wurden oder an Krankheiten gestorben sind, die mit dem Kaiserschnitt nicht in Zusammenhang zu bringen sind (z. B. Herzfehler, Tuberkulose, Eklampsie usw.). Von den insgesamt 554 Todesfällen fallen alsdann 247 weg, sodaß der absoluten Mortalität von 4,7% eine gereinigte von 2,7% gegenübersteht.

Da es nicht immer ganz einfach ist, fremde Statistiken richtig zu reinigen, so hat v. Ammon, um dem Vorwurf einer parteiischen, ungerechtfertigt ungünstigen Kritik vorzubeugen, die zweifelhaft erscheinenden Todesursachen sehr weitgehend ausgeschaltet, sodaß die von ihm errechnete Mortalität von 2,7% als Mindestbelastung des Kaiserschnittes angesehen werden muß, ein Ergebnis, das von zahlreichen günstigeren, aber auf kleinere Zahlen gegründeten Statistiken auffällig differiert. Noch schlechter schneiden die von W. Schmitt am Würzburger Material der Jahre 1919—1928 gemachten Beobachtungen ab; sie bieten uns aber den Vorteil, daß die ihnen zugrundeliegenden Fälle sehr genau zu kontrollieren waren. Bei den ihm zur Verfügung stehenden 224 Kaiserschnitten, die bei insgesamt 8765 Geburten eine Häufigkeit von 2,5% bedeutet, starben 23 Mütter = 10,26%; die gewissenhaft gereinigte Mortalität weist nur noch 13 tote Mütter = 6,07% auf! Wenn man diesen doch verhältnismäßig ungünstigen Ergebnissen die entsprechenden Zahlen von Franz[3]), Dörfler[4]) und Weber[5]) gegenüberstellt, ergibt sich folgendes Bild (Tabelle 3):

Tabelle 3.
Mütterliche Sterblichkeit beim Kaiserschnitt.

Autor	Zahl	gestorben	Mortalität in %	
			absolut	reduziert
v. Ammon	17071	983	5,8	2,7
W. Schmidt	224	23	10,2	6,1
Franz	300	4	1,3	1,3
Doerfler	170	4	2,4	0,6
Heßler	113	0	0	0

Der Grund für diese ganz auffallend großen Unterschiede ang sichts der verhältnismäßig einfachen Operationstechnik kann do wohl allein in der Verschiedenheit der Indikation zur Operation g sucht werden. Das heißt mit anderen Worten: wer den Kaiserschn frühzeitig und damit in vielen, wenn auch nicht den meisten Fällen pr phylaktisch und darum sicher oft unnötig ausführt, der wird natürli bessere Zahlen haben als derjenige, der den Entschluß zur Oper tion erst dann faßt, wenn die Beobachtung zeigt, daß die Geburt a eine andere Weise zu keinem günstigen Ende führt. Die Richtigk dieser Annahme ergibt sich mit aller Deutlichkeit aus dem Schrifttum niedergelegten Beobachtungen über die Abhängigkeit d Sterblichkeit vom Zeitpunkt der Operation, über die ich später no sprechen muß.

Als wichtig für die Prognose des Kaiserschnittes wird allgeme die Operationsmethode angesehen. Für die Beurteilu dieser Fragen stehen 9465 Kaiserschnitte des Schrifttums zur Ve fügung.

Tabelle 4.
Primäre Sterblichkeit des Kaiserschnittes der verschiedenen Kaiserschnittmethod (v. Ammon).

Methode	Fälle	Mortalität
Sectio classica	2685	5,9%
Sectio cervic. extraperiton.	1415	5,4%
Sectio cervic. transperiton.	5365	4,14%

Daraus geht hervor, daß der korporale Kaiserschnitt eine n wenig höhere Mortalität als die beiden zervikalen Methoden au weist; weiter, daß der transperitoneale zervikale und der extrape toneale zervikale Kaiserschnitt sich ungefähr gleichstehen. Da ei Reinigung dieser Fälle von nicht genital bedingten Todesfäll mangels exakter Angaben unmöglich war, so wurden die genau mitgeteilten Kaiserschnitte der verschiedenen Methoden in einer b sonderen Tabelle einander gegenübergestellt.

Tabelle 5.
Reduzierte primäre Sterblichkeit der verschiedenen Kaiserschnittmethoden.

Methode	Fälle	Mortalität	
		absolut	reduziert
Sectio classica	2005	5,0%	2,7%
Sectio cervic. extraperiton.	1382	5,1%	3,6%
Sectio cervic. transperiton.	4793	3,76%	2,14%

Nach dieser Zusammenstellung steht der extraperitoneale zerv kale Kaiserschnitt am schlechtesten, der transperitoneale zervik am besten da. Dem geringen Unterschied zwischen den drei M thoden dürfte aber eine große Bedeutung kaum zukommen. M muß sich demnach fragen, ob sich die an das zervikale Vorgeh geknüpften Erwartungen quoad Mortalität der Mutter wirklich e füllt haben. Dagegen erscheint es doch nicht gleichgültig, ob m beim zervikalen Kaiserschnitt den extra- oder transperitonealen W wählt. Auf die nähere Erörterung dieser Frage können wir dieser Stelle nicht eingehen.

Ein zweiter wesentlicher Punkt ist der Reinheitsgrad d zur Operation kommenden Fälle. Wenn wir hier gleichzeitig d Reinigung von den nicht genitalen Fieberursachen vornehmen, stellt sich das Bild folgendermaßen dar:

Tabelle 6.
Reduzierte primäre Mortalität des Kaiserschnitts bei verschiedenen Reinheitsgruppen.

Gruppe	Fälle	Mortalität	
		absolut	reduziert
Reine Fälle	1245	2,8%	1,5%
Verdächtige Fälle	374	6,15%	5,6%
Unreine Fälle	253	9,0%	7,6%

[3]) Franz, Gynäkolog. Operationen. Springer Verlag 1925 S. 265. — [4]) M. W. 1929 Nr. 1 S. 2. — [5]) M. m. W. 1929 Nr. 3 S. 101.

Man sieht aus dieser Gegenüberstellung, wie sehr die Prognose es Kaiserschnitts davon abhängt, ob der Fall als völlig rein, als erdächtig oder als sicher unrein anzusehen ist. Wenn wir daraus ne praktische Folgerung ziehen wollen, so ist es nicht nur die, daß an nach Möglichkeit nur reine Fälle zum Kaiserschnitt nehmen ll, sondern vielmehr noch auch die wesentlich weitergehende, daß an die Ausführung des Kaiserschnittes nicht allzusehr hinausheben sollte, damit die Operation nicht bereits in einem durch eimaufwanderung infizierten Gewebe stattfindet.

Das führt uns zu einem letzten prognostisch wichtigen Faktor: er Abhängigkeit der Sterblichkeit vom Operationszeitunkt.

Im Schrifttum finden sich darüber folgende Angaben:

Tabelle 7.
Kaiserschnittssterblichkeit und Operationszeitpunkt (Holland, 4000 Fälle).

Operation	Mortalität
or Wehenbeginn	1,6%
urz nach Wehenbeginn	1,8%
ach langer Wehendauer	9,4%
ach vaginalen Eingriffen	26,5%

Demnach scheint die Prognose für die Mutter um so günstiger sein, je früher operiert wird. Die folgende Uebersicht weicht in nem wichtigen Punkt von diesem Resultat ab.

Tabelle 8.
Kaiserschnittssterblichkeit und Operationszeitpunkt (Routh).

Operationszeitpunkt	Befund	Mortalität
or Wehenbeginn	stehende Blase	3,6%
ei beginnender Wehentätigkeit	„ „	2,2%
ei langer Wehentätigkeit	gesprung. „	10,8%

Während nämlich die Prognose bei beginnender und schon lange auernder Wehentätigkeit in den Angaben von Holland[6]) und outh[7]) ungefähr übereinstimmen, differiert sie beträchtlich für en am wehenlosen Uterus ausgeführten Kaiserschnitt. Vielleicht at aber trotzdem die höhere Zahl von Routh hier die größere Wahrscheinlichkeit für sich, da die Operation am ruhenden Uterus ehr oder weniger zum korporalen Kaiserschnitt werden muß, der – wie bereits oben erwähnt — prognostisch ungünstiger für die Mutter u verlaufen pflegt.

Ueber die Abhängigkeit der mütterlichen Mortalität von der Geurtsdauer machen noch 2 andere Autoren beachtenswerte Angaben. ontgomery[8]) schreibt, daß der frühzeitig ausgeführte klassische aiserschnitt eine Mortalität von 2—3%, der spät ausgeführte dagegen ine solche von 20—30% habe. Nach Morrison[9]) endlich wächst ie Mortalität mit der Länge der Geburtsdauer um 1% in je 2 Stunden.

Lassen wir alle hier vorgebrachten Erfahrungen des Schrifttums uf uns wirken, so müßten wir tatsächlich die schon von anderer eite öfter ausgesprochene Folgerung ziehen, den Kaiserschnitt nmer so früh wie möglich auszuführen, damit nicht nur das Kind, ondern auch die Mutter weitgehend zu ihrem Recht auf Leben ommt. Eine solche, auf erweiterter Kaiserschnittsindikation beuhende Geburtsleitung würde aber das Ende jeder schulgerechten ieburtsbeobachtung und damit der Anfang einer in jeder Beziehung nnatürlichen Geburtshilfe sein. Das wäre schon für die Ausbildung nserer Studenten und Hebammen ein verhängnisvoller Irrweg, ganz u schweigen von den anderen schweren Folgen, die Familie, Volk nd Staat zu tragen haben würden, wenn eine solche Mechanisierung er Geburtshilfe Schule machte.

III. Gesundheit der Mütter. In der Kaiserschnittliteratur wird ehr viel von der Mortalität der Mütter, dagegen nur sehr wenig on den Spätfolgen der Operation geredet. Da der Kaiserschnitt aber atsächlich mit zahlreichen, mehr oder weniger schweren, früher der später auftretenden postoperativen Komplikationen belastet ist, o müssen auch sie unbedingt für seine Bewertung herangezogen verden. v. Ammon hat sich die Mühe gemacht, sie genauer nach en einschlägigen Arbeiten zusammenzustellen, sodaß ich hinsichtch der Einzelheiten auf seine Arbeit verweisen muß. Außer Bronchoneumonie, Thrombose, Embolie, Bauchdeckeneiterung, Peritonitis nd Ileus[10]) ist dort über Hernien, Uterusbauchdeckenfisteln (nichtewollte), menstruierende Impfendometriome, Blasensteine (infolge ıkrustierter Operationsnähte) berichtet, die nicht nur eine Gefährung des Lebens der Mutter, sondern immer auch eine beträchtliche Störung ihrer Gesundheit darstellen. Unsere eigenen Erfahrungen[11]) weisen bei 201 geheilten Kaiserschnitten der Jahre 1919—1928 (unter Abzug von weiteren 23 Fällen, die ad exitum kamen) im ganzen 16 (= 8%) schwerere Komplikationen auf. Sie sind einzeln in einer Uebersicht ausgeführt, die zum Vergleich auch die von Martius[12]) aus Bonn und von Franz[13]) aus Berlin berichteten Zahlen enthält.

Tabelle 9.
Schwerere Komplikationen bei 623 geheilten Kaiserschnitten (W. Schmitt, Martius, Franz).

Komplikationen	Würzburg	Bonn	Berlin
Bauchdeckenabszeß	1	17	37
Bronchitis	2	7	18
Bronchopneumonie	2		2
Thrombophlebritis	8	1	6
Infarktpleuritis	1	—	—
Embolie	1	—	—
Parotitis	1	—	—
Exsudat	—	1	—
Lochiometra	—	4	—
Adnexitis	—	—	9
Ileus	—	—	2
Summa:	16	30	75
Zahl der Kaiserschnitte	201	126	296
Prozentuale Häufigkeit der schweren Komplikationen	8,0	23,3	25,3

Der Kaiserschnitt hat also, auch von kundiger Hand ausgeführt, nicht nur zahlreiche Komplikationen, die, auf 623 genau berichtete Fälle bezogen, 19,4% betragen, sondern auch schwere Komplikationen, die oft nahe am Tode vorbeiführten.

Sind sie glücklich überstanden, so kann die Gesundheit der Patientin trotzdem auch später noch durch Spätfolgen der Operation gestört sein. Hellmuth[14]) hat 122 von unseren Kaiserschnittsfrauen der Jahre 1907—1923, die insgesamt 133 Kaiserschnitte gehabt hatten, im Jahre 1928 kontrolliert. 35 von ihnen konnten nachuntersucht werden, während 77 nur einen ausführlichen brieflichen Bericht über ihr Befinden schickten. Bei 3 von ihnen (8,6%) war als objektiver Befund eine Narbenhernie festzustellen. Die Störungen des subjektiven Befindens, die von ihm auf den Kaiserschnitt bezogen wurden, sind in folgender Uebersicht zusammengestellt.

Tabelle 10.
Störungen des Wohlbefindens nach Kaiserschnitt bei 122 Frauen (Hellmuth).

Klagen	überhaupt	noch jetzt
Verminderte Arbeitsfähigkeit	43%	4%
Narbenschmerzen	32%	13%
Gehbeschwerden	24%	13%
Dysurie	16%	8%

Auch wenn diese Beschwerden sicher nicht alle dem überstandenen Kaiserschnitt zur Last zu legen sind, so dürfen wir sie doch nicht einfach ignorieren. Ein Teil von ihnen, z. B. die häufigen Klagen über Zerrungsgefühle und Schmerzen in der Narbe sind sichere Folgen der Operation; wenn zudem 4 der arbeitenden Klasse angehörige Frauen angaben, daß sie seit dem Kaiserschnitt dauernd erwerbsunfähig geworden seien, so ist das allein schon vom Standpunkt des eventuell gestellten Rentenanspruches aus bedeutsam.

Auf jeden Fall stellen alle in diesem Kapitel aufgeführten Punkte eine erhebliche Belastung des Kaiserschnittes dar, die angesichts der erfolgreich überstandenen Lebensgefahr oft zu Unrecht meist nicht in Rechnung gesetzt werden.

IV. Gebärfähigkeit der Mutter. Ein nicht weniger wichtiges Kapitel ist der Einfluß des Kaiserschnittes auf die weitere Gebärfähigkeit der Patientin. Da die korporale Schnittführung schon an und für sich eine erhebliche Mehrgefährdung der Mutter bedeutet, so wurde die Indikation zum Kaiserschnitt in früheren Zeiten schon deswegen sehr viel strenger als heute gestellt. Schon aus diesem Grunde waren wiederholte Geburten nach Kaiserschnitt damals kein allzu häufiges Ereignis, sodaß man sich zu einem wiederholten Kaiserschnitt verhältnismäßig leicht entschloß, zumal die Erfahrung lehrte, daß Uterusrupturen nach korporalem Kaiserschnitt recht häufig vorkamen, wenn man die Spontangeburt abwarten zu dürfen glaubte. Wir verbinden nun mit dem Begriff des zervikalen Kaiserschnittes nicht nur die zweifellos zu Recht bestehende Tatsache einer geringeren Lebensgefahr für die Mutter, sondern auch die vorläufig noch unbewiesene Annahme, daß die zervikal gelegene Uterusnarbe auch eine sehr viel geringere Disposition zur späteren Uterusruptur habe. Die bisher vorliegenden Erfahrungen lehren aber, daß wir

[6]) v. Ammon, l. c. — [7]) v. Ammon, l. c. — [8]) v. Ammon, l. c. — [9]) v. Ammon, l. c. — [10]) Haggström fand nach v. Ammon unter 731 Kaiserschnitten des Schrifttums 13 Fälle von Ileus = 1,8%!

[11]) W. Schmitt, l. c. — [12]) Martius, Z. Geburtsh. 83 S. 167. — [13]) Franz, Gynäkolog. Operationen. — [14]) Hellmuth, M. m. W. 1929.

leider auch nach dem zervikalen Kaiserschnitt mit Uterusrupturen rechnen müssen.

v. Ammon[15]) fand im modernen Schrifttum 68 Autoren, die über insgesamt 175 Uterusrupturen in der Kaiserschnittnarbe berichten, von denen sich 21 mit Sicherheit nach zervikalem Kaiserschnitt ereignet haben. Ein Bericht über das Kaiserschnittmaterial der Krankenhäuser von New Orleans der Jahre 1921—1926[16]) berechnet die Häufigkeit der Uterusruptur nach Kaiserschnitt bei späterer Gravidität sogar auf 8%!

Unsere eigenen, von Hellmuth[17]) berichteten Erfahrungen weisen 3 spontane Uterusrupturen in der zervikalen Kaiserschnittnarbe auf, was eine Häufigkeit von 1,5%, berechnet auf die Zahl der uns bekannten späteren Geburten unserer Kaiserschnittsfrauen, bedeutet. Diese Fälle haben insofern eine besondere Bedeutung, als die Ruptur bei 2 von ihnen offenbar ohne deutliche Geburtswehen am Ende der Schwangerschaft eingetreten ist, während die 3. ganz zufällig entdeckt wurde, als die Bauchhöhle nach einer 16stündigen mäßigen Wehentätigkeit zur Ausführung des Kaiserschnittes eröffnet wurde. Es fragt sich, ob man angesichts solcher Möglichkeiten noch den Mut haben darf, den Spontanverlauf einer Geburt nach vorausgegangenem Kaiserschnitt abzuwarten. Im Schrifttum wird zwar darauf hingewiesen, daß Rupturen nur nach schlecht ausgeführter Uterusnaht oder nach febrilem Wochenbettverlauf zu befürchten seien. Da Franz[18]) bei 300 zervikalen Kaiserschnitten in 29% fieberhaften Verlauf, in 15% leichte Wundstörungen am Bauchschnitt und in 12,7% Bauchdeckenabszesse erlebte, so wird man schon daraus schließen dürfen, daß auch der geübteste Operateur niemals in der Lage ist, seinen Patientinnen eine Sicherheit gegen die spätere Rupturgefahr zu geben. Und wenn nach Franz[19]) „ein gut genähter Kaiserschnitt keine Uterusruptur bringt", so liefert er selbst mit 2 von ihm beobachteten eigenen Fällen den Beweis, daß auch an seiner Klinik gelegentlich schlecht genäht worden ist.

Unter diesen Umständen muß gefordert werden, daß jede einmal durch Kaiserschnitt entbundene Frau zur späteren Geburt unter allen Umständen die Klinik aufsucht. Martius[20]) geht sogar noch weiter, indem er für alle einem Kaiserschnitt folgenden Geburten verlangt, daß die Frauen schon während der letzten Wochen der Schwangerschaft wegen der Rupturgefahr ärztlich zu beobachten sind. Diese Forderung erscheint angesichts des einen von Hellmuth[21]) berichteten Falles durchaus berechtigt, wo die Patientin schon zu Hause 8 Tage ante terminum ohne deutliche Geburtswehen eine Uterusruptur erlitt; sie blieb nur durch schleunigen Transport in die Klinik und sofortige Operation — das Kind war inzwischen abgestorben — vor dem sicheren Tode bewahrt. Ob man bei der dem Kaiserschnitt folgenden Geburt nach Wehenbeginn vorläufig zuwarten soll oder nicht, wird jeweils von der besonderen Lage des Falles abhängen müssen.

Nach den von Siegel[22]) mitgeteilten Erfahrungen der Gießener Frauenklinik verliefen die dem Kaiserschnitt folgenden Geburten ausnahmslos per vias naturales, wenn „ein normales Becken vorlag und die Indikation zum ersten Kaiserschnitt aus anderen Ursachen als einem engen Becken gestellt wurde. In den Fällen dagegen, in denen enges Becken vorlag, war der der Sectio folgende 1. Partus in 67%, der 2. Partus in 90% und endlich der 3. Partus in 100% wieder Sectio." Da die eine der in Würzburg beobachteten Uterusruptur aber eine Frau mit normalem Becken betraf, so erscheint es uns doch ratsam, bei der dem Kaiserschnitt folgenden Geburt den wiederholten Kaiserschnitt nicht nur bei Frauen mit engem Becken, sondern immer, das heißt also prophylaktisch zu wiederholen. Diese Auffassung wird praktisch auch von anderen Autoren vertreten. Das Schrifttum läßt deutlich erkennen, daß dem ersten Kaiserschnitt tatsächlich in der großen Mehrzahl der folgenden Geburten wieder ein Kaiserschnitt folgt.

Tabelle 11.
Ablauf der Geburten nach Kaiserschnitt (v. Ammon).

Autoren	Graviditäten	Ruptur	unbekannt	Frühgeburt	Fehlgeburt	Spontangeburt	Sect.
23	941	1,8%	4,8%	3,1%	7,9%	25,0%	57,5%

An der Würzburger Frauenklinik haben wir bei 46 Frauen, die nach dem 1. Kaiserschnitt wieder gravide wurden, feststellen können, auf welche Weise die nächste Schwangerschaft verlaufen ist. Das Ergebnis zeigt sich uns in folgenden Tabellen:

[15]) v. Ammon, l. c. — [16]) Referiert in den Berichten über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe usw. 1927, 12 S. 726. — [17]) Hellmuth, l. c. Seine Fälle sind bereits in den Zahlen v. Ammons enthalten. — [18]) Franz, Gynäkologische Operationen. — [19]) Franz, eodem S. 267. — [20]) Martius, Z. Geburtsh. 83 S. 192. — [21]) Hellmuth, l. c. — [22]) Siegel, Mschr. Geburtsh. 62 S. 151.

Tabelle 12.
Ablauf der Geburten nach einem Kaiserschnitt (Hellmuth).

Frauen	Graviditäten	Frühgeburt	%	Fehlgeburt	%	Spontanpartus	%	Sectio	%
46	81	4	5,0	12	14,9	15	18,5	50	61,7

Demnach führte der 1. Kaiserschnitt in 61,7% der nachfolgenden Schwangerschaften wieder zum Kaiserschnitt.

Der Prozentsatz steigt auf 74%, wenn der Berechnung nur die 6 (nicht sterilisierten) Ehefrauen mit 57 späteren, bis zum Ende de Zeit verlaufenden Schwangerschaften zugrundegelegt werden. Be den 47 Ehefrauen mit engem Becken, die 41 Kaiserschnitte auf 5 spätere ausgetragene Schwangerschaften aufweisen, ist die Häufig keit des Kaiserschnittes sogar 80%.

Noch stärker steigt die Häufigkeit des Kaiserschnittes bei Frauen die 2mal durch Kaiserschnitt entbunden waren!

Tabelle 13.
Ablauf der Geburt nach 2 Kaiserschnitten (Hellmuth).

Frauen	Graviditäten	Sectio	Prozent
27	15	15	100

Die 2mal durch Kaiserschnitt operierten Frauen wurden also be der nachfolgenden Geburt sämtlich wieder mit Kaiserschnitt ent bunden; alle diese Frauen hatten ein enges Becken. Das gleiche Bil ergibt sich bei den 3mal durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen.

Tabelle 14.
Ablauf der Geburt nach 3 Kaiserschnitten (Hellmuth).

Frauen	Graviditäten	Sectio	Prozent
7	2	2	100

Es sind also auch von den Frauen mit 3 Kaiserschnitten all wiedereintretenden Schwangerschaften abermals durch Kaiserschnit beendet worden.

Somit steht auf Grund des Schrifttums und unserer eigenen Erfah rungen fest, daß der erstmalig an einer Frau ausgeführte Kaiserschnit bei der nächsten Geburt je nach Lage der Dinge in 57—80% wiede zum Kaiserschnitt führt und daß alle dem 2. Kaiserschnitt einer Pa tientin folgenden Geburten sogar mit 100% Wahrscheinlichkeit eine Kaiserschnitt nötig machen. Diese Tatsache kann natürlich nicht ohn Einfluß auf den Gebärwillen der Frau sein.

V. Gebärwille der Frau. Unsere Zeit zeigt schon unter gewöhn lichen Verhältnissen eine ganz bedenkliche, durch willkürliche Ge burtenbeschränkung bedingte Verminderung der Fertilität. Es er scheint daher menschlich durchaus verständlich, daß Frauen, die eine Kaiserschnitt überstanden haben, aus Furcht vor den Unbequemlich keiten und Gefahren eines wiederholten Bauchschnittes weiter Schwangerschaften zu verhüten suchen.

v. Ammon fand im Schrifttum Angaben bei 13 Autoren, di über 2613 daraufhin kontrollierte Fälle berichtet haben.

Tabelle 15.
Sekundäre Sterilität nach Kaiserschnitt (v. Ammon).

Autoren	Fälle	gravide	steril
13	2613	934	64,3%

Von diesen 2613 durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen wurde also nur 934 wieder schwanger, was einem durchschnittlichen Pro zentsatz von 35,7% entspricht; die Zahlen der verschiedenen Autore schwanken im einzelnen zwischen 15,8 und 61%, sodaß es den An schein hat, als wenn noch andere, außerhalb des Gebärwillens de Frau gelegene Faktoren für die Fertilitätsverminderung mitsprache worauf wir später noch zu sprechen kommen werden.

Unsere eigenen Erfahrungen[23]) lehren, daß

nach dem 1. Kaiserschnitt 41,8%
„ „ 2. „ 57,1%
„ „ 3. „ 71,4%

aller noch gebärfähigen Frauen fortan steril blieben. Hellmut schließt daraus mit Recht, daß jeder Kaiserschnitt die spätere Fruchtbarkeit in ausgesprochener Weise herabsetzt und daß diese Herab setzung um so größer ist, je häufiger der Kaiserschnitt bei derselbe Frau wiederholt wird. Er setzt auf Grund des von Siegel[24]) erbrachten Nachweises noch hinzu, daß die Fertilitätsverminderun unabhängig von der Art des operativen Vorgehens (korporale ode zervikale Methode) und zugleich unabhängig von der vorliegende den Kaiserschnitt indizierenden Geburtskomplikation (enges Becke Placenta praevia usw.) ist.

Unter diesen Umständen ist es nicht auffällig, wenn Siegel[25])

[23]) Hellmuth, l. c. — [24]) Siegel, Mschr. Geburtsh. 1923, 62 S. 147. — [25]) Siegel, l. c.

i die Ehen schnittentbundener Frauen nur 1,6 Kinder errechnet. se Tatsache beweist zugleich, daß eine Erweiterung der Indi- ion zum Kaiserschnitt trotz des infolge der Operation am Leben altenen Kindes doch eine Herabsetzung der ohne diesen Kaiser- nitt zu erwartenden Kinderzahl in der Ehe zur Folge haben muß.

Ein weitere, erheblich größere Gefahr erwächst der Fertilität der u aber noch durch einen anderen Faktor: durch die unter der eration ausgeführte Sterilisation. Obwohl allgemein anerkannte tsätze darüber, ob und wann die Gebärende beim Kaiserschnitt chzeitig sterilisiert werden soll, bisher nicht bestehen, ergibt eine chsicht des Schrifttums [26]) doch mit aller Deutlichkeit, daß die rilisation in gleicher Sitzung sehr häufig geübt wird. v. Broich pfiehlt bei engem Becken die Sterilisierung dann, wenn beim aiserschnitt 2 gesunde Kinder da sind. Rachmanoff [27]) sterilisierte von 30 durch Kaiserschnitt entbundene Frauen (= 93,3%!) auf n Wunsch. Burger [28]) machte die Sterilisation beim 2. Kaiser- nitt immer, weil die Mutter nur unter dieser Bedingung in den serschnitt einwilligte.

Bei den von Hellmuth [29]) kontrollierten Kaiserschnittfrauen Würzburger Universitäts-Frauenklinik wurde die gleichzeitige rilisation

beim	1.	Kaiserschnitt in	10,2%
„	2.	„ „	12,5%
„	3.	„ „	36,4%
„	4.	„ „	100,0%

Fälle ausgeführt. Das sind dank der strengen Indikationsstellung Würzburger Klinik immer noch verhältnismäßig niedrige Zahlen enüber den oben berichteten, sehr freigiebigen Sterilisationen an- er Autoren. Aber auch sie lassen deutlich erkennen, daß der serschnitt aus mehrfachen Gründen als eine unfruchtbarmachende eration angesehen werden muß: in manchen Fällen haben die uen selbst den Wunsch weiterer Kinderlosigkeit; der Operateur rkennt diesen Wunsch angesichts besonderer Umstände oft, wenn nt immer, als berechtigt; bei beiden nimmt Wunsch und Geneigt- zur Sterilisation mit der Zahl der an derselben Patientin ausge- rten Kaiserschnitte zu.

Fassen wir zum Schluß unsere Betrachtungen **zusammen,** so muß weitgehend lebensrettende Eigenschaft des Kaiserschnittes für Kind unumwunden zugegeben werden, soweit er wenigstens bei h ungefährdetem Kinde ausgeführt wird; wieweit die Operation ignet ist, auch das schon gefährdete Kind sicher am Leben zu er- ten, ist aus den bisherigen Erfahrungen nicht deutlich zu erkennen. die Mutter kann der Kaiserschnitt in gleicher Weise zur lebens- enden Operation werden, wenn die ihn indizierende Erkrankung B. Herzfehler, Eklampsie, vorzeitige Ablösung der normal sitzen- Plazenta usw.) ohne sofortige Entbindung eine schlechte Prognose en würde. Es bleibt dabei noch offen, ob sein Wert bei manchen mplikationen der Geburt (z. B. Placenta praevia) zur Zeit nicht eblich überschätzt wird.

Diesen uneingeschränkt anerkannten Vortei- des Kaiserschnittes steht aber eine Zahl von hwereren Nachteilen für die Mutter gegenüber, den praktischen Wert der Operation wesent- h beeinträchtigen. Es sind das in erster Linie die bei ng gestellter Indikation verhältnismäßig hohe mütterliche Sterb- keit und eine nicht unbeträchtliche Morbidität im Wochenbett, so- n eine ganze Reihe von Spätfolgen für die weitere Gesundheit der ientin, endlich eine auffallend starke Herabsetzung der Gebärfähig- und besonders ihres Gebärwillens.

Angesichts dieser schwer ins Gewicht fallenden Nachteile des serschnittes können wir uns nicht zu einer Erweiterung seiner kationen verstehen, wie sie in neuerer Zeit von manchen Seiten estrebt wird. Nur der aus strenger Indikation ausgeführte Kaiser- nitt gibt uns eine Gewähr, daß neben dem Kinde auch die Mutter hrem Recht kommt. Weichen wir von diesem Standpunkt ab, so d die Lebensrettung des Kindes in vielen Fällen zu einem Augen- kserfolg herabsinken, der zwar fast immer ein lebendes Kind, leich aber auch eine nicht zu unterschätzende Gefahr für Leben Gesundheit der Mutter bedeutet.

Da Familie, Volk und Staat in gleichem Maße daran interessiert , daß der gebärenden Frau nicht nur Leben und Gesundheit, son- auch Gebärfähigkeit und Gebärwille erhalten bleibt, so haben als Aerzte die ernste Pflicht, alles zu tun, um ihr diese wichtigen er zu schützen. Nach Lage der Dinge kann das nur in Beibehaltung einer möglichst konservativen, hlindizierten, natürlichen Geburtshilfe be- hen.

[26]) v. Ammon, l. c. — [27]) v. Ammon, l. c. — [28]) v. Ammon, l. c. — ellmuth, l. c.

Klinische Vorträge über Stoffwechselkrankheiten.

I. Die Gicht.

3. Die Therapie.

Von Prof. **P. F. Richter** in Berlin.

Die Therapie der Gicht befindet sich heute in einem Uebergangsstadium. Sie kann aus den im vorigen Artikel entwickelten Anschauungen über die Pathogenese der Gicht noch nicht alle Konsequenzen ziehen. Anderseits sind die lange geltenden Ansichten über Abweichungen im Harnsäurestoffwechsel als hauptsächliches ätiologisches Moment bei der Gicht doch zu schwer erschüttert, als daß eine in einseitiger Zuspitzung nur gegen die Harnsäure gerichtete Behandlungsweise sich als möglich oder nützlich erwiese, zumal nicht nur die Theorie, sondern auch die Klinik der Gicht mit gewichtigen Gründen dagegen spricht.

So bleibt die Theorie auf ein Kompromiß angewiesen, das den tatsächlichen Verhältnissen nach Möglichkeit Rechnung trägt. Sie starrt nicht mehr, wie hypnotisiert, nur auf den Befund von Harnsäure in Blut oder Urin, sie mißt den Wert der einzelnen therapeutischen Methoden nicht mehr danach, wie sie auf die Harnsäureretention oder Ausfuhr wirken, zumal ja gerade das Wichtigste, die Beseitigung der Harnsäurehaftung in den Geweben, gar nicht oder nur sehr unvollkommen gelingt, vor allem aber sich einem exakten Nachweis entzieht.

Sie verfällt aber auch nicht in das andere Extrem, die Harnsäure als therapeutischen Angriffspunkt gänzlich zu vernachlässigen, sie als quantité negligeable aufzufassen. Die unleugbare Tatsache, daß die Harnsäure bei der Gicht, wenn auch nicht das primum nocens, doch immerhin eine materia peccans darstellt, führt zu dem unabweisbaren Schlusse, ihren Ueberschuß in jedem Falle zu bekämpfen, wie man auch über die Beziehungen von Harnsäure zum Gichtproblem denken mag.

Präzisieren lassen sich die Aufgaben der Therapie bei der Gicht kurz in Folgendem:

1. Die Bekämpfung der akuten Anfälle.
2. Die Maßnahmen in der anfallsfreien Zeit.
3. Die Behandlung der chronischen Gicht bzw. ihrer Folgeerscheinungen.

Gegen den akuten Anfall besitzen wir im Kolchikum und im Atophan zwei bei richtiger Dosierung fast mit Sicherheit wirkende Mittel.

Was zunächst das Kolchikum betrifft, so war seine Wirkung solange unerklärt, solange man von einem Gichtmittel in erster Reihe einen Einfluß auf den Purinstoffwechsel verlangte. Denn er ist, wenn überhaupt vorhanden, nur gering, jedenfalls der einer ganzen Reihe Pharmaka unterlegen, denen die günstige Beeinflussung des Gichtanfalles völlig abgeht.

Die Auffassung des akuten Gichtanfalles als einer allergischen Reaktion eröffnet in die Wirkungsweise neue Einblicke. Ob sie allerdings so einfach ist, wie Gudzent annimmt, d. h. ob es sich um eine spezifische antiallergische Wirkung handelt, wie etwa beim Adrenalin oder Kalk auf Asthma bronchiale oder Urtikaria, erscheint mir zweifelhaft.

Eher könnte der Schlüssel in der ausgesprochenen kapillarlähmenden Wirkung liegen, die das Kolchizin besitzt, und zwar nicht nur an den Kapillaren des Magendarmkanals — daher die schwere Gastroenteritis nach dem Gebrauch zu großer Dosen —, sondern auch an den Kapillaren anderer Organe. Ist doch das Wesen der allergischen Reaktion durch einen Symptomenkomplex charakterisiert, bei dem Wirkungen auf die Kapillaren, meist vasokonstriktorischer Art, im Vordergrunde des klinischen Bildes stehen. Das sind vorläufig nur Hypothesen, die allerdings der experimentellen Prüfung zugänglich sind.

Unbestritten ist jedenfalls der therapeutische Erfolg des Kolchizins. Nur darf seine Anwendung nicht verschleppt werden. Am meisten empfiehlt es sich, bei ausgesprochenem Anfall das Kolchizin, am besten in Form des Kolchizin-Merck oder des Kolchizin-Houdé, in Dosen zu 1 mg, etwa 5—6mal innerhalb 2 Stunden, zu nehmen. Sind die Schmerzen dann noch nicht ganz abgeklungen, so kann man an den nachfolgenden Tagen noch 2—3 Tabletten innerhalb 24 Stunden geben. Ein längerer protrahierter Gebrauch aber empfiehlt sich nicht, auch eine prophylaktische Wirkung ist zum mindesten unsicher. Die zahlreichen Geheimmittel, die Kolchikum in nicht dosierbaren Mengen enthalten, wie Liqueur de laville, Alberts Remedy u. dgl., sind am besten zu vermeiden. Ebenso Präparate, deren Kolchizingehalt nicht zu kontrollieren ist, wie Tinctura colchici oder Vinum colchici.

Die schmerzstillende Wirkung des Kolchikums ist in den meisten Fällen zauberhaft. Leider ist sie aber häufig mit unangenehmen Nebenerscheinungen verknüpft in Gestalt mehr oder weniger profuser Diarrhöen und starker Schwächung des Patienten.

Von mehreren Autoren wird behauptet, daß in dem purgierenden Effekt auch ein Teil des günstigen Einflusses auf den akuten Anfall enthalten sei.

Indessen scheint das nicht der Fall zu sein, da beide durchaus nicht immer parallel gehen und der Anfall auch abklingt, ohne daß das Kolchikum Diarrhöen verursacht.

Das zweite Mittel ist das Atophan. Hierbei ist eine Wirkung auf die Harnsäure wohl nicht zu leugnen, sei es, daß Atophan Harnsäuredepots aus den Geweben zur Ausscheidung bringt, sei es, daß es die geschädigte Nierenfunktion, die Harnsäurekonzentrierung, verbessert.

Aber hierin liegt wohl nicht die Hauptsache. Auch das Atophan beeinflußt Arteriolen und Kapillaren, wenn auch nicht in so stürmischer Weise wie das Kolchizin. Und es wäre möglich, wie das auch Lichtwitz vermutet, daß es den ischämischen Störungen des allergischen Gichtanfalles in ähnlicher Weise entgegenarbeitet, wie wir dies für das Kolchizin vorausgesetzt haben. Neben der analgetischen spielt dann auch seine „umstimmende" Eigenschaft auf die Gewebe eine Rolle, die vielleicht für die „Uratohistechie" im akuten Gichtanfall in Frage kommt.

Atophan und Novatophan wirkt langsamer als das Kolchizin und nicht so zuverlässig im akuten Anfall. Dafür kann es längere Zeit hindurch gegeben werden, da es, von verschwindenden Ausnahmen abgesehen, keine erheblichen Nebenwirkungen hat. Man gibt am ersten Tage 2—6 g, an den folgenden, wenn noch Reste des Anfalls zu konstatieren sind, bis zu völligem Abklingen der Schmerzen und Schwellung etwa die Hälfte. Prompter als per os erweist sich mitunter die intravenöse Anwendung von Atophan oder Atophan mit Salizylsäure als Atophanyl. Von anderen Kombinationsmitteln des Atophans, die jetzt in den Handel kommen, wie Arcanol, Leukotropin, Atochinol u. dgl. m., habe ich besondere Vorteile nicht gesehen.

Die Diät im akuten Gichtanfall sei mild und reizlos und belaste Magen und Darm so wenig wie möglich. Auf völlige Purinkörperfreiheit legen wir gar keinen Wert (siehe später). Bei dem Darniederliegen des Appetits macht sie gewöhnlich, auch bei sonst zu Nahrungsexzessen geneigten Patienten, gar keine Schwierigkeiten. Man hüte sich aber, absolute Nahrungsenthaltung zu empfehlen. Gerade nach Hungertagen hat man nicht selten schwere Gichtanfälle auftreten sehen.

Die Behandlung in der anfallsfreien Zeit ist im Wesentlichen diätetisch. Allerdings weit weniger streng als noch bis vor kurzem. Seitdem die Harnsäure als ätiologisches Moment nicht mehr so im Mittelpunkt der Gichttheorien steht wie früher, ist auch das Dogma von dem notwendigen Ausschluß der Harnsäurebildner aus der Nahrung erschüttert.

Die purinfreie oder wenigstens purinarme Diät so strikt innezuhalten, wie dies bisher als Lehre galt, erscheint nicht mehr als der springende Punkt im Regime der Gicht; der Arzt braucht sich nicht mehr, will er eine Gichtdiät zusammenstellen, sklavisch an die Tabelle des Puringehaltes der einzelnen Nahrungsmittel zu halten. Handelt es sich doch um eine Diät für das ganze Leben und nicht nur um einzelne Episoden, und je weniger — nicht unbedingt notwendige — Entbehrungen sie auch dem energischen Kranken auferlegt, um so geringer ist die Gefahr, daß die Vorschriften umgangen werden.

Es genügt vollständig, wenn der Arzt diejenigen Nahrungsmittel kennt und aus der Ernährung des Gichtkranken ausschließt, die einen exzessiven Puringehalt haben. Das sind von Fleischsorten besonders Zunge, Hirn, Thymus, Leber, Milz, Nieren. Von Geflügel Taube. Von Fischen Karpfen, Zander, Hecht, Forelle, Sprotten, Oelsardinen, Kaviar und Austern, wobei überhaupt bemerkt werden muß, daß der Puringehalt der meisten Fischsorten dem des Fleisches völlig gleichkommt oder ihn sogar übertrifft, so daß der häufig ärztlich verordnete Genuß von Fischen statt Fleisch vom Standpunkte des Puringehaltes durchaus nicht gerechtfertigt erscheint.

Von Hülsenfrüchten sind es Linsen und Bohnen, von Pilzen besonders Steinpilze und Pfifferlinge, die verhältnismäßig purinreich sind.

Der Puringehalt der übrigen Nahrungsmittel kann vernachlässigt werden, speziell auch der von Kaffee und Tee.

Mit der Berücksichtigung dieser allgemeinen Richtlinien ist dem Grundsatze, daß eine übermäßige Belastung des Blutes mit Harnsäure eine schädigende Wirkung auf den Gichtkranken ausüben kann, völlig Genüge getan. Alle Vergleiche, also etwa mit der Bedeutung der Hyperglykämie beim Diabetes mellitus, hinken, und darum sind auch Toleranzbestimmungen, die nach dem Beispi dieser Krankheit die Harnsäureausscheidung nach einzeln bestimm Purinmengen messen und daraus Normen für die Ernährung ablei wollen, praktisch von geringer Bedeutung, übrigens auch theoretis nach dem, was früher über endogene und exogene Harnsäurea scheidung gesagt worden ist, nicht mehr berechtigt.

Aehnlich wie mit den Purinsubstanzen liegen die Dinge mit d Alkohol, der ja von den meisten Aerzten bei Gicht ganz perhorr ziert wird. Die klinische Erfahrung lehrt aber, daß ebenso Ab nente Gichtanfälle bekommen wie solche, die einem mäßigen oder au übermäßigen Alkoholgenusse ergeben sind. Dabei verhalten sich verschiedenen Weinsorten bei den einzelnen Individuen sehr v schieden. Vielleicht erweisen sich für die Zukunft hier die Erfahr gen von Widel nützlich, wonach mittels kutaner Impfungen Ueberempfindlichkeit von Gichtkranken für Weine verschiede Provenienz ermittelt werden kann.

Ob auf diesem Wege überhaupt eine Prüfung der „Allerge in der Nahrung für den Gichtkranken möglich ist, wie dies Gudze versucht, und damit die ganze diätetische Therapie der Gicht eine neue und breitere Basis gestellt werden kann, muß weite Untersuchungen vorbehalten bleiben. Der Weg ist schwierig, zur ja bei Feststellung der Allergene nicht nur die Nahrungsmittel sell sondern auch ihre Zutaten, ihre Zubereitung u. dgl. m. in Fra kommen.

Vorläufig sind wir noch nicht so weit, und wir würden denselb Fehler begehen wie bei der einseitigen Betrachtung der Nahrung ihren Puringehalt, wollten wir den Ausfall allergischer Reaktio schon jetzt zur Grundlage diätetischer Verordnungen bei der Gi machen.

Eine derartige „individuelle" Therapie muß zwar das posit Ziel unseres Strebens sein, aber sie liegt noch in weiter Fer Immerhin erscheint schon das Negative, die Befreiung des Gic kranken von den Fesseln einer schematischen, experimentell klinisch nicht genügend begründeten Diät als ein Fortschritt.

Die Diät bei der Gicht soll aber noch anderes berücksichtig Erstens soll sie möglichst kalorienarm sein; gedeiht doch häu wenn auch durchaus nicht immer, die Krankheit auf dem Boden Ueberernährung. Zweitens kommt der Zustand des Magen- u Darmkanals in Betracht. Nahrungsmittel, die diesen zu s belasten, die wie die Kohlarten u. dgl. gärungserregend sind, s besser zu vermeiden. Leitet doch nicht selten eine Verdauun störung den eigentlichen Gichtanfall ein. Und endlich muß das V halten der Nieren in Betracht gezogen werden. Bei der Gefä dung dieser ist auf eine möglichst reizlose und auch salzarme K Wert zu legen.

Von Arzneimitteln, die den gichtischen Prozeß in anfallsfreien Zeit günstig beeinflussen, ist nicht viel zu erwarten. der heutigen Auffassung desselben kommen die vielen als „Ha säurelösungsmittel" angepriesenen Pharmaka, wie Urizedin, Pip azin, Lysidin u. dgl. m., ernstlich nicht mehr in Frage, zumal e bessere Löslichkeit der Harnsäure in Blut und Gewebssäften du sie nicht nachgewiesen worden ist.

Theoretisch besser gestützt erscheint statt der Therapie m Alkalien die Säurebehandlung mit Salzsäure. All dings kommt sie nur bei solchen Gichtkranken in Betracht, die nicht Hyperaziditätsbeschwerden leiden. Auch praktisch bewährt sie s mitunter. Vielleicht beruht ihre Wirkung nur in der günstigen einflussung des Magendarmkanals.

Auch den Brunnenkuren stehen wir heute kritischer geg über als früher. Die Herausschaffung überschüssiger Harnsäure den Geweben durch die Nieren wäre ja in jedem Falle ein wichti Faktor. Es ist aber noch zu beweisen, daß der Gehalt der einzel Brunnenwässer an bestimmten Salzen gerade diese Art der Wirk bestimmt. Von dem früher eine gewisse Präponderanz in dieser ziehung beanspruchenden Lithium ist das wenigstens mit Sicherh abzulehnen.

Die Indikation für die Anwendung der Brunnenwässer wird s daher weniger nach ihrer qualitativen Zusammensetzung in be auf angebliche Harnsäurelösung oder vermehrte Harnsäureausfi richten, als in ihrer sonstigen Wirkung auf Verdauungsapparat Nieren oder andere die Gicht begleitende Krankheiten. Insofern ihre, durch zahlreiche Erfahrungen und die communis opinio gestüt Anwendung auch mit den heutigen Gichttheorien vorüber. Kra mit gastrischen Beschwerden, namentlich Hyperazidität, w den am besten die Wasser von Neuenahr, Salzschlirf, Vichy, Ho berg benutzen. Wo Störungen des Darmes und der Leber Vordergrunde stehen, namentlich Plethora, Obstipation, Hämorrhoi usw., leisten Karlsbad, Kissingen, Marienbad, Tara

Dienste. Gleichzeitige Affektionen der Nieren indizieren den Gech von Karlsbad, Salzbrunn, Fachingen, Wilngen u. dgl., ebenso die Komplikation mit Harnsäurediathese.

Alle diese Wässer, vielleicht mit Ausnahme von Fachingen, en sich aber nicht etwa für den täglichen Gebrauch, sondern nur mehrwöchige Kuren an Ort und Stelle unter ärztlicher Aufsicht.

Wieweit der von mancher Seite behauptete Radiumgehalt cher Brunnenwässer eine Bedeutung für Gichtkuren hat, ist bis noch nicht erwiesen. Für Trinkkuren könnten dabei nur die sser von Brambach oder Oberschlema in Frage kommen, bei allen eren ist der natürliche Radiumgehalt viel zu gering, als daß eine kung zu erwarten wäre.

Ein therapeutisch nicht gerade dankbares Gebiet sind schließlich Folgeerscheinungen der Gicht, die Tophi, die Residuen akuten Anfälle, die Steifigkeiten und Funktionsbeschränkungen in Gelenken u. dgl. m.

Zu ihrer Bekämpfung dienen von altersher physikalische faktoren, wie sie zunächst mit der empirisch schon lange geübten derbehandlung verknüpft sind. Wir können heute ihre kungen besser verstehen, seit wir wissen, daß sie im Wesentn den Weg nachahmen, den die Natur bei der Auflösung und orption der Uratherde einschlägt. Es ist das in der Hauptie der Weg der Entzündung, der allerdings um das gefäßlose saftarme Gewebe, in dem die Uratherde sitzen, nur schwer zu eten ist.

Die thermischen Reize, die wir mit unseren Moor-Schlammern, Fangopackungen u. dgl. anwenden, dienen diesen Zwecken; sollen die Reaktionsfähigkeit des torpiden Gewebes steigern, stlich eine Phagozytose hervorrufen und damit die Wegiffung der Urate besorgen.

Ob daneben noch besondere chemische Eigenschaften eine Rolle len, speziell der Radiumgehalt der Bäder, ist bis jetzt noch t erwiesen.

Von Bädern bei Gicht kommen in Frage:

1. Die sogenannten „indifferenten" Thermen wie Gastein, Wild-, Ragaz, Teplitz, Johannisbad. „Indifferent" ist eigentlich nur beschönigender Ausdruck für unsere Unkenntnis der in ihnen wirken Substanzen, der Hinweis auf ihren Radiumgehalt nur ein kenbüßer.
2. Die Schwefel- und Schlammbäder: Pistyan, Trenzin-Teplitz, ndorf, Baden bei Wien, Baden bei Zürich, Eilsen und viele andere.
3. Fangobäder, wie Battaglia.
4. Sandbäder, wie Köstritz.
5. Heiße Dampfbäder, wie Bormio, die Grotte Monsumenano.
6. Kochsalzthermen, wie Baden-Baden, Wiesbaden, Salzschlirf.
7. Bäder, bei denen man die Wirksamkeit dem besonders hohen liumgehalt zuschiebt, wie Brambach, Oberschlema, Joachimsthal, uznach, Landeck, Münster a. Stein usw.

Die klinische Wirkung dieser Bäder ist unbestreitbar und auch enüber unseren veränderten Anschauungen über die Bedeutung Harnsäure zu Recht bestehend. Möglich, daß sie direkt die — rdings nicht exakt bewiesene — Veränderung der Gewebe beim htkranken, die sich in einer vermehrten Haftung der Harnsäure ert, beeinflussen.

Unterstützt wird die Wirkung der verschiedenen Badeprozeen durch eine Bewegungstherapie, am besten aktiver Art, die rdings vorsichtig dosiert sein muß. Uebertreibungen rächen sich, der zu starken Inanspruchnahme der großen Anstrengungen nicht vachsenen Gelenke, namentlich wenn sie schon mehr oder weniger geschrittene anatomische Veränderungen aufweisen, folgt nicht en ein schwerer Gichtanfall.

Als Surrogat muß, wo die aktive Bewegung in freier Luft nicht ausreichendem Maße möglich ist, passive Bewegung und ssage dafür eintreten. Große Wirkungen auf den allgemeinen ffwechsel wird man sich davon nicht versprechen dürfen; was über publiziert ist, hält der Kritik nicht stand. Die lokalen Verlerungen an den gichtischen Gelenken und namentlich ihre Folgen Form von Versteifungen werden aber sicherlich günstig dadurch influßt.

Aehnliche entzündungserregende Reize wie auf thermischem ge können wir endlich verwenden mit Hilfe der Proteïnrper bzw. Reiztherapie, die neuerdings für die Bekämpg chronisch-arthritischer Prozesse eine gewisse Bedeutung erlt hat. Als solche kommen z. B. Kaseosan, Aolan, Novoprotin u. a. Betracht. Die Behandlung ist infolge der manchmal recht heftigen aktionen, deren Stärke auch bei vorsichtigem Einschleichen der sis im einzelnen Falle vorher nicht abzusehen ist, für den Paiten nicht angenehm und auch in ihren Erfolgen, wenigstens nach meinen Erfahrungen, nicht zuverlässig genug, reicht jedenfalls an die Resultate bei nichtgichtischer chronischer Arthritis nicht heran.

Gemildert können allerdings die reaktiven Erscheinungen werden durch die gleichzeitige Zufügung von Analgetika. Eine solche Verbindung ist in dem Radiophan erreicht, das eine Kombination von Radium und Atophan darstellt und sich in einzelnen Fällen bei intramuskulärer oder intravenöser Anwendung (etwa 15 Injektionen in 2—3tägigen Abständen) bewährt hat.

Zusammenfassung, auch zu den in Nr. 15 und 18 veröffentlichten Aufsätzen. Es wird versucht, das Krankheitsbild der echten Gicht von ähnlichen Krankheitszuständen abzugrenzen. Die Rolle, die ätiologisch die Harnsäure bei der Pathogenese der Gicht spielt, wird erörtert und dabei festgestellt, daß sie, wenn auch nicht als ursächliches, doch als gewebsschädigendes Moment in Betracht kommt. Daraus werden Schlußfolgerungen für die Therapie gezogen. Diese darf nicht mehr so einseitig wie früher nur Anomalien im Harnsäurestoffwechsel berücksichtigen, sowohl was die Diätotherapie als die Pharmakotherapie und Bäderbehandlung betrifft. Auf die Bedeutung der modernen Auffassung über Allergie und Allergene für die Erklärung und Bekämpfung des akuten Gichtanfalles wird nachdrücklichst hingewiesen.

Klinische Pathologie des Wachstums und der Entwicklung.

Von Prof. **L. Borchardt** in Königsberg.

Wachstum und Entwicklung finden sich in ihrer primitivsten Form schon bei den einzelligen Lebewesen. Sie gehören zu den Grundeigenschaften der Zelle. Sobald dann eine Arbeitsteilung bei den Vielzellern eintritt, kommt es auch zu einer differenzierten Entwicklung, wobei gewisse Organe eine besondere Bedeutung für die Wachstumsvorgänge erlangen.

Bei allen höheren Tieren und beim Menschen sind das eine Reihe endokriner Drüsen, die man deshalb auch als Wachstumsdrüsen bezeichnet hat. Neben den Keimdrüsen, die ja die körperliche Entwicklung im extrauterinen Leben in erster Linie beherrschen, sind es vor allem Hypophysenvorderlappen, Schilddrüse und Thymus, wahrscheinlich auch Nebenniere und Zirbeldrüse. Dagegen sind Nebennierenmark, Hypophysenhinterlappen, Epithelkörperchen und Pankreas keine Wachstumsdrüsen.

Der Einfluß der Wachstumsdrüsen auf Wachstum und Entwicklung ist zunächst experimentell begründet und dann durch klinische Erfahrungen in reichem Maße ergänzt worden.

Keimdrüsenausfall bedingt Entwicklungshemmung und zugleich Wachstumssteigerung über die Pubertätszeit hinaus, weil die in dieser Zeit zu erwartende Verknöcherung der Epiphysenfugen nicht eintritt. Bekanntlich setzt normalerweise in der Präpubertätszeit ein stark gesteigertes Längenwachstum ein, dessen Ursache nicht ganz sichergestellt und möglicherweise auf übergeordnete endokrine Einflüsse, vielleicht von der Hypophyse, zurückzuführen ist. Sobald aber die Keimdrüsen zur vollen Entwicklung gekommen sind, verzögern sie das Wachstumstempo ganz erheblich. Dieser hemmende Einfluß fällt nun bei Keimdrüsenausfall weg, es kommt zum a- oder hypogenitalen Hochwuchs, während anderseits natürlich die Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale ausbleibt.

Ist das Wachstum bereits vollendet, also nach der Pubertätszeit, so führt Kastration natürlich nicht mehr zu Hochwuchs. Die sekundären Geschlechtsmerkmale können sich dann unter Umständen ganz oder teilweise wieder zurückbilden. Es kommt also gelegentlich zu einem Entwicklungsrückgang.

Experimenteller Hypergenitalismus durch Ueberfluß an Keimdrüsenhormon (sei es durch Transplantation oder Einverleibung von Keimdrüsensubstanz) führt nicht zu Veränderungen von Wachstum und Entwicklung. Daß Hypergenitalismus aber dafür nicht ohne Bedeutung ist, lehrt ein Fall von Albano: Bei einem Individuum mit 3 Hoden traten Reifeerscheinungen vorzeitig auf. Der Fall ist für das Verständnis der Pubertas praecox bei Keimdrüsentumoren von Bedeutung.

Auch nach partieller Hypophysektomie mit Ausfall der Vorderlappenfunktion kommt es zu Hypogenitalismus, der aber zum Unterschied von dem durch Keimdrüsenausfall bedingten mit Wachstumshemmung verbunden ist. Gleichzeitige Wachstums- und Entwicklungshemmung sind aber die Kardinalsymptome des Infantilismus. Die so bedingte Wachstumshemmung ist besonders hochgradig, es kommt oft zu ausgeprägtem Zwergwuchs.

Ueberfunktion des Hypophysenvorderlappens durch Hormonzufuhr oder Transplantation hat keine Veränderungen

von Wachstum und Entwicklung zur Folge. Hier wird die Frage der funktionellen Mehrleistung wieder durch klinische und anatomische Erfahrungen geklärt, aus denen hervorgeht, daß Akromegalie und Riesenwuchs Folgen der Funktionssteigerung des Vorderlappens sind.

Wachstums- und Entwicklungshemmung entstehen auch nach Schilddrüsenentfernung, sodaß man von einem thyreogenen oder thyreopriven Infantilismus gesprochen hat. Das Bild unterscheidet sich von dem nach Hypophysektomie in charakteristischer Weise durch die schweren psychischen Störungen, die myxödematösen Hautveränderungen und die enorme Verzögerung in der Bildung der Knochenkerne, bzw. späterhin in der Verknöcherung der Epiphysenfugen.

Der experimentelle Hyperthyreodismus ist ohne Einfluß auf Wachstum und Entwicklung. Auch hier sind entsprechende Einflüsse nur aus klinischen Erfahrungen zu erschließen. Jugendlicher Basedow ist nämlich in vielen Fällen mit Hochwuchs verbunden (Typus Holmgren).

Der durch Thymektomie bedingte Infantilismus ist praktisch von geringer Bedeutung. Für ihn sind die gleichzeitigen Störungen der Verkalkungsprozesse in den Knochen charakteristisch.

Die Erfahrung, daß Knaben mit Epiphysentumoren gelegentlich an Pubertas praecox erkranken, hat ihre experimentelle Bestätigung durch die Untersuchungen Foàs erfahren, nach denen junge, epiphysektomierte Tiere vorzeitige Geschlechtsreife zeigen. Ob das allerdings nur für Männchen gilt, ist noch strittig. Die durch Nebennierenrindentumoren hervorgerufene Pubertas praecox hat sich bisher experimentell noch nicht nachahmen lassen.

Die experimentell gewonnenen Erfahrungen über die Beziehungen der Wachstumsdrüsen zu Wachstum und Entwicklung sind durch klinische Erfahrungen in reichem Maße ergänzt und bestätigt worden.

Erfahrungen über Agenitalismus stammen von Eunuchen, die aus religiösen Gründen oder als Haremswächter kastriert wurden und gelegentlich auch heute noch kastriert werden, und von Individuen, die auf operativem Wege wegen Tuberkulose, Karzinoms usw. oder wegen eines Unfalls ihrer Keimdrüsen beraubt wurden. Klinisch wichtiger und wesentlich häufiger ist der Hypogenitalismus oder Eunuchoidismus bei verkümmerter Keimdrüsenanlage, der sich bei beiden Geschlechtern findet, allerdings beim männlichen wesentlich häufiger. Alle diese Individuen zeigen ein verlängertes Wachstum der Gliedmaßen mit verspäteter Verknöcherung der Epiphysenfugen. Die Entwicklung ist aber gehemmt, da die sekundären Geschlechtsmerkmale ausbleiben oder sich nur kümmerlich entwickeln. Auch die psychische Entwicklung zeigt gewisse Hemmungen, die durch Ausfall des Keimdrüsenhormons bedingt sind. Trotzdem muß es als verfehlt bezeichnet werden, wenn Peritz den Eunuchoidismus den Infantilismusformen zuzählt.

Mitunter bleibt der Hochwuchs aus, die Extremitätenenden verknöchern rechtzeitig. Dann handelt es sich niemals um einen einfachen Hypogenitalismus. Ausfall der Keimdrüsentätigkeit kann ja auch sekundär bedingt sein durch Hemmungen, die vom Hypophysenvorderlappen ausgehen. Das Vorderlappenhormon fördert das Längenwachstum. Bei Unterfunktion des Vorderlappens findet man Wachstumshemmungen verschiedener Grade vom hochgradigsten Zwergwuchs bis zum eben nachweisbaren Infantilismus.

Charakteristisch für die durch Hypopituitarismus bedingten Infantilismusformen ist es, daß der Kopf sich an der Wachstumshemmung nicht beteiligt und demnach verhältnismäßig groß bleibt. Die geistigen Funktionen bleiben intakt, die Knochenkernbildung ist nicht wesentlich gestört.

Kommt es erst im späteren Leben durch Erkrankung zum Ausfall der Vorderlappenfunktion, so zeigt sich der mächtige Einfluß auf die Keimdrüsenfunktion auch jetzt noch in einem Kleinerwerden der Geschlechtsorgane und oft auch in einem Schwund der sekundären Geschlechtsmerkmale. Also auch hier ein Entwicklungsrückgang mit Verschwinden von Scham- und Achselhaaren, Höherwerden der Stimme usw.

Nun kann Hypogenitalismus auch Folge von Hypothyreoidismus sein. Denn auch von einer normalen Schilddrüsenfunktion ist die Geschlechtsfunktion abhängig. Angeborene Athyreosen und hochgradige Fälle von frühzeitig auftretendem Kretinismus kommen nicht zur Geschlechtsreife. Die sekundären Geschlechtsmerkmale fehlen oder sind nur kümmerlich entwickelt. Auch solche Individuen bleiben klein. Sie unterscheiden sich aber von denen mit Unterfunktion des Hypophysenvorderlappens durch die schwere Beeinträchtigung der Psyche und die starke Hemmung in der Bildung der Knochenkerne und der Verknöcherung der Epiphysenfugen.

Ein Junge maß mit 9 Jahren nur 83 cm. Seine Handwurzel zeigte erste Anlage der Knochenkerne des Os capitatum, die normalerweise im 1. 6. Lebensmonat wahrnehmbar ist. Daß die Diagnose Hypothyreoidis richtig war, erwies der Erfolg der Schilddrüsenbehandlung, die in $1^1/_2$ Jah ein Wachstum von 20,5 cm erzielte und den Jungen hilfsschulfähig mach

Thymektomie ist bei kleinen Kindern, denen der hypert phische Thymus entfernt werden mußte, in seltenen Fällen v Wachstumshemmung gefolgt gewesen, die regelmäßig mit schwer Erscheinungen von Rachitis verbunden war. Die Erscheinungen d Hypogenitalismus äußern sich in solchen Fällen nur in einem versp teten Auftreten der Geschlechtsreife.

Gegenüber dem monoglandulären hat der pluriglandulä Infantilismus bisher meist nur geringe Beachtung gefunden. U doch ist er sowohl als Jugendform der pluriglandulären Insuffizie (über die ich heute nicht sprechen will), als auch mit Rücksicht den sogenannten dystrophischen Infantilismus von praktisch gro Bedeutung.

Ganz kurz will ich auf die Wachstumssteigerung bei Akrom galie eingehen. Bekanntlich handelt es sich nicht um eine einheitli Wachstumssteigerung, sondern um besonders erhebliche Vergrößeru und Verdickung der gipfelnden Teile des Gesichts und der Gliedmaß In manchen Fällen fehlt die allgemeine Wachstumssteigerung üb haupt. Andere sind durch sehr erheblichen Riesenwuchs Splanchnomegalie ausgezeichnet. Zweifellos kommt die le tere Form bei Jugendlichen, die an Akromegalie erkranken, wese lich häufiger vor, während Erwachsene häufiger nur die Vergrößeru der gipfelnden Teile aufweisen. Der letzte Fall, den ich beobach konnte, betrifft einen 21jährigen Jüngling von 209 cm Körperlänge enormer Vergrößerung aller Organe. So hochgradiger Riesenwu mit Splanchnomegalie ist im späteren Alter höchst selten, kommt a doch vor, wie anderseits auch bei Jugendlichen gelegentlich nur Vergrößerung der Akra ohne Riesenwuchs beobachtet wird. — Geschlechtsentwicklung und die Entwicklung der sekundären schlechtsmerkmale werden durch Akromegalie in der Regel nicht teiligt. Es kommt aber frühzeitig zum Aufhören des Geschlec lebens.

Der von Holmgren zuerst beschriebene Hochwuchs Hyperthyreoidismus ist häufiger, als es nach den Literat angaben scheint. Von 9 Mädchen meiner Beobachtung mit Based der zwischen dem 16. und 21. Lebensjahre aufgetreten war, hatten 3 eine normale Körperlänge (deren Spielraum ich für das Alter 20 Jahren auf 154—162 cm berechnet habe). Zwei Drittel meiner F waren besonders groß, der jüngste Fall war der größte, er r 181,3 cm mit 16 Jahren.

Ich wende mich nun den Fällen mit vorzeitiger Geschlechtsr zu. Bekanntlich kann die Pubertas praecox sowohl von Ke drüsen, wie von Nebennieren und Zirbeldrüse ausgehen. Pubert praecox infolge Zirbelerkrankung kommt fast nur Knaben im Alter bis zu 12 Jahren vor. Beim weiblichen Geschle spielen Keimdrüsentumoren und Hypernephrome ätiologisch die Ha rolle. Klinische Unterschiede in den Erscheinungen der Pube praecox bei verschiedener Ursache sind nicht bekannt. Man muß versuchen, die örtliche Ursache festzustellen, was bei den der tastung zugänglichen Keimdrüsen am leichtesten gelingt. Daß Ke drüsenexstirpation in solchen Fällen zur Heilung führen kann, schon 1895 von Sacchi gezeigt worden.

Neuere Erfahrungen sprechen dafür, daß die Blutdrüse ihren Einwirkungen auf Wachstum und Entwicklung übergeo neten zerebralen Einflüssen unterstehen. Fälle von pl glandulärem Infantilismus, bei denen sich als einzige Ursache zereb Herde fanden, sind wiederholt veröffentlicht worden, so von Ric doni (Thalamustumor nahe dem 3. Ventrikel), Lereboull Mouzon und Cathala (Papillom im 3. Ventrikel) usw. Meist h delte es sich um anatomische Veränderungen am Boden des 3. V trikels.

Hierher gehören zweifellos auch die Fälle von pluriglan ärem Infantilismus bei Riesentumoren der Hy physengegend, bei denen gelegentlich die Hypophyse in gefunden, regelmäßig aber Veränderungen im benachbarten Zwisch hirn vorhanden waren. Die Fälle sind sehr selten und enden im tödlich.

Wahrscheinlich kann auch die Pubertas praecox zerebral bedingt sein. In einem Falle Wetzlers fand sich einzige Ursache bei einem 3jährigen Mädchen ein Hydrozepl lus. Einen ähnlichen Fall, der nur klinisch beobachtet wurde, h ich im vorigen Jahre mitgeteilt.

Das komplizierte zerebro-endokrine System, von dem Wachstum d Entwicklung abhängig sind, kann zweifellos in seiner Wirksam- it von Umwelteinflüssen beeinflußt werden. So weiß man hon lange, daß das tropische und subtropische Klima Dispo- tion zu sexueller Frühreife schafft. Im Süden tritt die eschlechtsreife wesentlich früher auf als im Norden. Da mit Ein- tt der Geschlechtsreife das Längenwachstum im Wesentlichen zum schluß kommt, so bleiben die Individuen dort kleiner. Auf diese nflüsse wird dann auch der Größenunterschied nördlicher und süd- her Rassen zurückgeführt. Welche Faktoren dabei entwicklungs- rdernd wirken, ob es die heiße Sonne, die ultravioletten Strahlen, r Aufenthalt in freier Luft oder mehrere Faktoren nebeneinander id, weiß man noch nicht.

Die verschiedensten Umwelteinflüsse führen auch zum sogenann- n dystrophischen Infantilismus: Hunger, Unter- nährung, Magendarmkatarrhe, angeborene und früh worbene Herzfehler, chronische Infektionen und ıtoxikationen usw. In einer Reihe von Fällen konnte hier der ıchweis geführt werden, daß die ursächlichen Umwelteinflüsse schä- gend auf die Blutdrüsen wirken.

So fand Stefko bei der russischen Hungerkatastrophe 1921/1922 regel- äßig schwere regressive Blutdrüsenveränderungen bei der Sektion. Und chick und Wagner geben an, daß bei dem Herter-Heubnerschen testinalen Infantilismus elektive Blutdrüsenschädigung vorliegt.

Wenn also der Nachweis der Blutdrüsenschädigung auch noch cht für alle Formen des dystrophischen Infantilismus geführt worden t, so liegt es auf Grund der genannten Befunde doch nahe anzu- hmen, daß es sich auch hier um einen pluriglandulären Infantilismus ndelt.

Die gemeinsame Ursache der Blutdrüsenschä- igung beim dystrophischen Infantilismus sieht Peritz in einer ipoidverarmung des Organismus. Bekanntlich bedarf der ranwachsende tierische und menschliche Organismus in seiner Nah- ng eines Wachstumsvitamins, des sogenannten Vita- ins A, das früher mit dem antirachitischen Vitamin identifiziert urde und wie dieses Lipoidcharakter hat. Gibt man heranwachsen- n Tieren bei gleichem Kaloriengehalt der Nahrung an Stelle der an Vachstumsvitamin reichen Butter Schweinefett, so bleiben sie im Vachstum wesentlich zurück und werden später geschlechtsreif als e Kontrollen. Die gleiche Ursache bedingte den Infantilismus der riegskinder und der Kinder im russischen Hungergebiet. Beim ıtestinalen Infantilismus werden zwar genug Lipoide zugeführt, ber die Resorption ist ungenügend, sodaß der Körper zu wenig Lipoide erwerten kann. Vermutlich liegt dem pankreatogenen Infantilismus ie gleiche Ursache zugrunde. Chronische Infektionen und Intoxika- onen schädigen den Organismus dadurch, daß sie die im Körper vor- ndenen Lipoide binden und dadurch dem Stoffwechsel entziehen. lkohol und Syphilisvirus, die die stärksten lipoidbindenden Eigen- haften aufweisen, bedingen auch die schwersten Infantilismusfor- en im jugendlichen Alter. Ob auch bei angeborenen und früh erwor- enen Herzfehlern, oder bei den sehr seltenen Fällen von Leber- und ilzvergrößerungen, die mit Infantilismus einhergehen, gleichfalls eine ipoidentziehung stattfindet, ist nicht bekannt.

Daß Lipoidgifte die Blutdrüsen schädigen, ist früher wiederholt achgewiesen worden.

So zeigte Pomella, daß Täniotoxine Nebennierenveränderungen er- eugen, und Bedson rief durch einmalige Injektion wäßrigen Bandwurm- xtrakts Hyperämie zahlreicher Blutdrüsen hervor. Hion-Jon sah Blut- rüsendegeneration nach chronischer Alkoholvergiftung, Granzow nach ödlicher Sublimatvergiftung, Buschke und Peiser besonders schwere lutdrüsenschädigung und erhebliche Entwicklungshemmung nach Thallium- rgiftung. Nach Koopman führt jodarme Kost zu pluriglandulärer In- ffizienz und Infantilismus. Schwere Blutdrüsenveränderungen fand Pende ei syphilitischen Neugeborenen, während Tuberkulose zunächst nur zur An- choppung der endokrinen Drüsen, erst später zur Atrophie zu führen scheint.

Die gewonnenen Kenntnisse über die direkten und indirekten Ein- üsse der Blutdrüsen auf Wachstum und Entwicklung, deren Regu- erung durch übergeordnete zerebrale Zentren und die exogene Beein- ussung aller dieser Faktoren durch eine Reihe Umwelteinflüsse, eren schädigende Wirkung vor allem zu einer Lipoidverarmung des rganismus führt, gestatten heute eine systematische Therapie.

Bei monoglandulärer Blutdrüseninsuffizienz ann man durch Keimdrüsen-, Schilddrüsen-, Hypophysenvorder- ppen-, vielleicht auch Epiphysenpräparate erstaunliche Erfolge er- elen. Am wirksamsten ist die Schilddrüsenbehandlung. Der von mir eobachtete Fall R., der in $2^1/_2$ Jahren $20^1/_2$ cm an Länge zunahm, ellt noch nicht einmal etwas Außergewöhnliches dar. Bemerkens- erter ist, daß es Lucke ganz neuerdings gelang, bei einer hypo- hysären Zwergin in $2^1/_2$ Jahren durch Vorderlappenbehandlung eine Längenzunahme von 28 cm zu erzielen. Die Vorderlappenbehandlung ist aber nur im Wachstumsalter aussichtsreich. Man darf nicht zu spät damit anfangen. Als geeignetstes Präparat ist das Präphyson zu empfehlen.

Handelt es sich um eine pluriglanduläre Insuffizienz als Ursache der Wachstums- und Entwicklungshemmung, so ist natürlich gleichzeitige Behandlung mit mehreren Organpräparaten (sogenannte Polyopotherapie) am Platze, unter denen Schilddrüse und Vorderlappen die wichtigsten sind. Da aber gerade diese Fälle besonders häufig durch Umwelteinwirkungen bedingt sind, so ist es hier von besonderer Wichtigkeit, die Ursachen der Blutdrüseninsuffizienz zu ergründen zwecks Einleitung einer ätiologischen Therapie.

Bevor auf diese eingegangen wird, seien wenige Worte über die Behandlung der durch Ueberfunktionszustände endokriner Drüsen hervorgerufenen Wachstums- und Entwicklungsstörungen gesagt. Keimdrüsentumoren, die vorzeitige Geschlechtsreife bedingen, sind unter Erhaltung funktionsfähigen Gewebes zu entfernen, ebenso Nebennierentumoren, wenn sie nicht schon Metastasen gesetzt haben. Bei Hypophysentumoren wird die Wachstumssteigerung allein niemals Exstirpation indizieren. Hier genügt meist die Tiefentherapie, wenn nicht Komplikationen ein radikaleres Vorgehen erfordern. Bei hyperfunktionellen Strumen erfordert die Wachstumssteigerung allein überhaupt keine Behandlung. Entscheidend sind die übrigen Symptome.

Die Behandlung der ursächlichen Umwelteinflüsse ist nur bei den verschiedenen Formen des dystrophischen Infantilismus von Bedeutung. Bei Unterernährung ist reichliche Lipoidzufuhr von größerer Bedeutung als ausreichende Kalorienzufuhr. Die meisten Handelspräparate, vor allem das Vigantol, enthalten zwar das antirachitische Vitamin D, nicht aber das Wachstumsvitamin A, das sich in der Butter und frischer Milch in reichlicher Menge findet. Lipoidentziehende Schädlichkeiten sind zu beseitigen, ihre Wirkung durch gleichzeitige Lipoidzufuhr abzuschwächen. Eventuell empfiehlt sich parenterale Lipoidzufuhr.

In jedem Falle hat die Erkenntnis der Ursachen der Wachstums- und Entwicklungsstörungen auch deren Behandlungsmöglichkeiten wesentlich gefördert. Es ist Zeit, daß der therapeutische Nihilismus auf diesen Gebieten einer ätiologischen Therapie Platz macht.

Zusammenfassung. Die Erkrankungen des Wachstums und der Entwicklung, Infantilismus, Zwergwuchs, Pubertas praecox, Hochwuchs, Riesenwuchs und Akromegalie sind Folgen abnormer Funktion der Wachstumsdrüsen, zu denen Hypophysenvorderlappen, Schilddrüse, Thymus, Keimdrüsen, wahrscheinlich auch Nebennieren und Zirbeldrüse zu rechnen sind. Klinisch kann man hypothyreoiden, hypopituitären, thymipriven Infantilismus, hypogenitalen, hyperpituitären, hyperthyreoiden Hochwuchs, hypergenitale, hypoepirenale, hypoepiphysäre Pubertas praecox unterscheiden. An Stelle der Blutdrüsen können übergeordnete vegetative Zentren im Zwischenhirn Sitz des ursächlichen Krankheitsherds sein. Der Infantilismus ist auch in seiner sogenannten dystrophischen Form pluriglandulären Ursprungs, da die Schädigungen, die zu Wachstums- und Entwicklungshemmung führen, dies durch funktionelle Beeinträchtigung der Wachstumsdrüsen tun.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Hindenburg-Krankenhauses Berlin-Zehlendorf.

Eine Nahrungsmittelinfektion mit dem Bacillus abortus Bang.

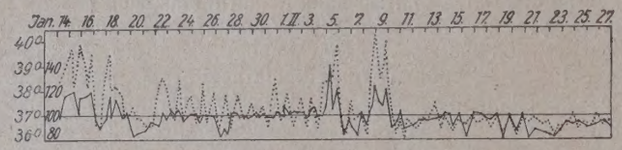
Von Prof. **Fleischmann** und Dr. **Raddatz**, Assistenzarzt.

Seitdem Kristensen (1) im Jahre 1927 auf die relativ häufigen menschlichen Infektionen mit dem Bazillus des seuchenhaften Verkalbens oder Verwerfens der Rinder (Bacillus abortus Bang, Brucella abortus) gelenkt hat, sind vielfache Mitteilungen, in letzter Zeit sich besonders häufend, in der in- und ausländischen Fachpresse veröffentlicht worden. Sie sprechen dafür, daß auch bei uns die Krankheit nicht so ungewöhnlich ist, wie es bisher den Anschein hatte. Die letzten größeren Arbeiten über das Gebiet stammen aus den Breslauer (2) und Kieler (3) Hygienischen Instituten. Bei der Prüfung aller zur Agglutination auf Typhus- und Paratyphusbazillen eingesandten Sera auch in bezug auf ihr Verhalten gegenüber dem Bang-Bazillus, fanden sich nicht unerhebliche Zahlen von positiven Reaktionen. In Breslau wurden 12 serologisch positiv reagierende, in Kiel unter 1009 Seren 32 positiv reagierende Seren entdeckt. In fast allen diesen Fällen ergab die Verfolgung des Krankheitsfalles eine Bestätigung des serologischen Resultates, entweder in dem Sinne, daß die fieberhafte Krankheit, um derentwillen die Serum-

untersuchung angestellt wurde, sich als Bang-Infektion erwies, oder daß kurze Zeit vorher offenbar eine entsprechende Erkrankung durchgemacht worden war.

Durch die jetzt schon nicht mehr ganz spärlichen Mitteilungen der klinischen Verlaufsform der Erkrankung und durch die ziemlich charakteristische Symptomatologie wird man gelegentlich schon allein durch das klinische Bild in der Lage sein, eine Diagnose stellen zu können. Ob man die Symptome für so charakteristisch halten darf, daß man auch ohne Bestätigung der Diagnose durch die serologische Untersuchung die Diagnose zu stellen sich getrauen darf, wie es Curschmann (4) jetzt in 2 Fällen getan hat, mag dahingestellt bleiben.

Am charakteristischsten ist die Art des Fiebers, das sich über Wochen und Monate hinziehend mit im einzelnen stark re- oder intermittierenden Temperaturen einen wellenförmigen Verlauf aufweist; dieser Fiebertypus kann mit Recht der Krankheit den Namen Febris undulans bovina eintragen und durch diese Bezeichnung seine Aehnlichkeit, wenn nicht Gleichheit mit dem Febris undulans melitensis (Maltafieber) dokumentieren. Den bis zur fast völligen Gleichheit gehenden kulturellen und färberischen Eigenschaften des Erregers des Rinderaborts und des Maltafiebers scheint auch die Gleichheit der Krankheitserscheinungen des Maltafiebers und der menschlichen Bang-Infektionen zu entsprechen.



In unserem Falle handelt es sich um einen 10jährigen Knaben, der bis auf einige Kinderkrankheiten früher stets gesund gewesen ist. Er erkrankte Weihnachten 1928 mit einer fieberhaften Angina, die einige Tage dauerte, nach einigen Tagen Fieberfreiheit begann eine neue Fieberperiode, in deren Verlauf er am 14. I. 1929 in das Krankenhaus aufgenommen wurde. Der Fieberverlauf ergibt sich aus der Kurve. Die nun weiter zu schildernden Krankheitserscheinungen können als charakteristisch für die Bang-Infektion überhaupt gelten. Bemerkenswert ist in erster Linie — und hierauf wird in allen Arbeiten immer wieder hingewiesen — das ungewöhnlich gute subjektive Befinden. Selbst bei den hohen Temperaturen von 40° machte der Junge den Eindruck eines durchaus gesunden Burschen. Ein Ausschlag bestand nicht, Drüsenschwellungen fanden sich an beiden Seiten des Halses in unbedeutendem Ausmaße. Ueber den Lungen waren einige bronchitische Geräusche zu hören; von seiten des Herzens nichts Krankhaftes; Puls im Vergleich zur Temperatur eher etwas langsam. Zunge leicht belegt, Nahrungsaufnahme stets ausreichend, keine Durchfälle, keine Verstopfung. Milz leicht vergrößert, unter dem Rippenbogen deutlich fühlbar, unterer Leberrand gerade fühlbar, Leib nie aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Urin ohne pathologische Bestandteile, Urobilinogen und Diazo-Reaktion negativ. Von seiten des Nervensystems keine Besonderheiten.

Charakteristisch, fast pathognomisch für die vorliegende Erkrankung ist der Blutbefund; er ist charakterisiert durch nichterhöhte Gesamtleukozytenzahl bei starker Lymphozytose (bis zu 62%), nicht unbeträchtliche Linksverschiebung der granulierten Elemente bei nicht völligem Verschwinden der eosinophilen Zellen und Monozytose.

Der Verdacht auf das Vorliegen einer Bang-Infektion wurde bestätigt durch den im hiesigen Institut für Infektionskrankheiten durchgeführten Agglutinationsversuch, der am 4. II. ein positives Resultat 1 : 800, am 9. III. noch bei schon lange abgeklungenem Fieber 1 : 400 ergab.

Aus dem Verlauf ist noch hervorzuheben eine einige Tage dauernde, schmerzhafte leichte Schwellung des linken Großzehengelenkes, eine arthritische Affektion, wie sie in dieser Weise oder in Form von neuralgischen und rheumatischen Beschwerden häufig in den Krankengeschichten wiederkehrt.

Die letzte Temperaturperiode war durch eine bestimmt mit der eigentlichen Affektion nicht zusammenhängende Diphtherie der Tonsillen bedingt, die nach Seruminjektion ohne Komplikation ablief.

Um kurz zusammenzufassen, war in unserem Falle typisch das gute Allgemeinbefinden bei dem hohen Fieber, der Verlauf des Fiebers, bei dem alle Serumreaktionen auf Typhus, Paratyphus, Ruhr negativ ausfielen, der Milztumor, das eigenartige Blutbild, die arthralgische Affektion im Verlaufe der Krankheit; der Beginn mit Anginen wird häufig angegeben, nicht allzu selten auch der Beginn mit einer Orchitis oder dem Auftreten einer solchen im Verlaufe der Krankheit.

Die Infektion erfolgt am häufigsten bei Tierärzten und Landwirten. In zweiter Linie durch Nahrungsmittelinfektion, zu der bei der auch bei unseren Rinderbeständen weit verbreiteten Epizootie häufig Gelegenheit vorhanden wäre. Es sollen 20% der Rinderbestände mit dem Bang-Bazillus infiziert sein. Der durch das vorzeitige Verkalben der Kühe angerichtete Schaden wird auf etwa 200 Millionen Mark im Jahre für Deutschland berechnet. Der Schaden entsteht nach Poppe (5) durch die Kälberverluste und damit der Wertminderung der Kühe, aus der Geburt nicht voll entwickelter und wenig widerstandsfähiger Kälber, aus dem Rückgang im Milchertrag infolge der vorzeitigen Geburt und damit Erhöhung der Futterkosten ferner aus gewissen Folgezuständen, da die zeitliche oder dauernde Sterilität eine Beschränkung der Zuchttauglichkeit der Tiere zur Folge haben.

Bemerkenswerterweise liegen Angaben vor (auch nach einer dem einen von uns [Fleischmann] persönlich gewordenen Mitteilung), daß auch Aborte bei Landfrauen möglicherweise auf eine Bang-Infektion unter Umständen zurückzuführen sein könnten.

Die Keime, die sich beim Rinde im Uterus, in den Fruchthüllen, am Euter und in der Milch finden, gelangen durch die Milch und die Milchprodukte — Butter, Sahne, Käse — in den menschlichen Organismus; unter welchen Umständen dieser zur Infektion geneigt ist, läßt sich bisher nicht sagen. Groß scheint im allgemeinen die Disposition für die Erkrankung nicht zu sein, sonst wäre sie doch bisher schon häufiger diagnostiziert. Die Gelegenheit zur Infektion in unserem Falle war gegeben durch seinen jahrelangen Aufenthalt auf einem Gute in Schlesien und durch den ausgiebigen Genuß von roher Milch. Auf dem Gute, wo der Junge sich aufhielt, war vor Jahren eine starke Infektion des Rinderbestandes aufgetreten, durch Durchimpfung der Kühe in der letzten Zeit aber zurückgetreten. Wir wissen aber, daß auch nach dem Schwinden der eigentlichen Infektion bei den Kühen noch jahrelang — bis zu 7 Jahren — die Keime in der Milch ausgeschieden werden können.

Bemerkenswert ist in unserem Falle das jugendliche Alter des Patienten, das bisher für immun gegenüber der Bang-Infektion gehalten wurde.

Therapeutisch haben wir in unserem Falle auf eingreifendere Maßnahmen verzichtet; sonst in der Literatur angegebene medikamentöse Beeinflussungsversuche (Omnadin, Neosalvarsan, Silberpräparate) erscheinen uns bezüglich ihres Erfolges fragwürdig.

Die Prophylaxe der Milchinfektion beim Menschen ist durch Erwärmen der Milch auf 65° durch 5 Minuten gegeben. Die Prognose der Krankheit ist günstig.

1. Z. Bakter. 1928, 108 Nr. 89. — 2. M. Kl. 1929 Nr. 4 S. 135. — 3. Kl. W. 1929, Nr. 8. — 4. M. Kl. 1929 Nr. 11 S. 417. — 5. Handbuch der Mikroorganismen. Lieferung 27.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Israelitischen Krankenhauses zu Leipzig.

Flexur-Volvulus und Trauma.

Von Dr. **L. Frankenthal,** Chefarzt der Abteilung.

Der Volvulus der Flexura sigmoidea ist an sich kein seltenes Ereignis, und doch kann seine Diagnose enorme Schwierigkeiten bereiten. Das ist immer dann der Fall, wenn ein unvollständiger Verschluß vorhanden ist und das v. Wahlsche Zeichen ganz fehlt. Da es sogar Fälle gibt, wo noch diarrhöische oder blutige Stühle vorhanden sind, ist ja hinreichend bekannt. Solche Zustände bilden sich aber oft noch von allein zurück, oder aber sie werden ganz übersehen, und man bekommt dann das ausgesprochene Bild des Ileus zu Gesicht. Heute ist es natürlich mit Hilfe des Röntgenapparates hie und da möglich, eine sichere Diagnose zu stellen, und man soll selbstverständlich auch — wenn irgend möglich — eine Röntgenuntersuchung einer Laparotomie vorangehen lassen. Es sind fast ausschließlich Fälle mit sehr langer Flexur, die zum Volvulus führen, meistens handelt es sich um Leute, die jahrelang an chronischer Obstipation gelitten haben und wo nun eine besonders starke Blähung der Flexur sich plötzlich einstellt. Bekannt ist ja, daß seit den grundlegenden Untersuchungen Leichtensterns eine ungewöhnliche Schmalheit der Gekrösewurzel, eine Annäherung der Fußpunkte der Schlinge Voraussetzung für das Zustandekommen der Achsendrehung sind. Und ebenso bekannt ist, daß für diese abnorme Beschaffenheit der Flexur sowohl Entwicklungsanomalien als auch pathologische Veränderungen (entzündliche Prozesse im Mesosigma, Mesenterialdrüsen und dadurch bedingte Schrumpfungsprozesse usw.) verantwortlich zu machen sind.

Einen Volvulus der Flexur bekommen meist Leute, die leicht Passagestörungen in den letzten Jahren schon öfter erlebt haben, wo aber das Einsetzen schwererer Symptome immer erst nach dem Vorausgehen von besonders schweren Diätfehlern oder nach besonderen Traumen erfolgte. Auch wir haben jetzt einen solchen Fall erlebt, wo sich nach einer schweren Ueberfahrung mit Gehirnerschütterung und verschiedenen Weichteilverletzungen während der Behandlungszeit die Zeichen eines Ileus einstellten, und wo wir bei einer irreponiblen Schenkelhernie diese zunächst für die Ursache dieses Ileus gehalten hatten.

Krankengeschichte: 64jährige Frau wurde am 24. XII. 192 beim Ueberschreiten einer Straße zwischen zwei Straßenbahnen zu Bode

rissen. Weitere Angaben konnte sie nicht machen, sie war später ziemch aufgeregt und schrie wirr durcheinander. Befund: Mittelkräftige rau in leidlich gutem Ernährungszustand. Stark verschmutzte, 3½ cm lange ßwunde an der Haarwirbelgegend. Herz und Lunge wiesen nichts Benderes auf. Abdomen flach, im übrigen o. B. In der linken Leistenbeuge steht eine walnußgroße, nicht druckschmerzhafte Geschwulst, die unterlb des Leistenbandes zum Vorschein kommt. Diese Geschwulst läßt sich rschieben. In der rechten Ellenbogengelenksgegend Schwellung und Blutggillation. Keine Behinderung der Bewegungsfähigkeit. Puls schwankt vischen 54 und 60.

Die Wunde wurde in typischer Weise versorgt. Der Arm auf eine rechtinklig gebogene Cramersche Schiene gelegt. Im Verlaufe der nächsten ıge kehrte die Besinnung wieder, aber auf das Ereignis selbst konnte ch die Patientin nicht besinnen. In den ersten Tagen des Januar klagte sie rüber, daß ihr der Leib so voll sei und daß keine Winde abgingen. Jetzt st gab sie auf eingehendes Befragen an, daß sie immer iele Tage lang keinen Stuhl hatte, in den letzten Jahen sehr viele Abführmittel nehmen mußte.

Jetzt besteht absolute Stuhlverhaltung seit 1. I. 1929. Am I. 1929 mäßige Auftreibung des Leibes, trockene belegte Zunge und starke uckschmerzhaftigkeit unterhalb des Leistenbandes entsprechend der walßgroßen Geschwulst. Geringes Aufstoßen, kein Erbrechen. Es wird eine ngeklemmte Schenkelhernie angenommen und deshalb sofort zur Operaon geschritten (Frankenthal). In Lokalanästhesie Freilegung des uchsacks, der etwa kleinwalnußgroß mit der Umgebung stark verwachsen ist. ngerdicker Bruchsackhals. Nach seiner Eröffnung sieht man nur stark llerosierte Netzstränge, die mit dem Bruchsack allseitig fest verwachn sind, aber keine Darmschlingen im Bruchsack. Während der Operation eßt etwas trübes Bruchwasser ab. Von einer Hernio-Laparotomie war absehen worden. Die Versorgung der Bruchpforte erfolgte nach dem Verhren von Payr.

Am 5. I. 1929 waren nur wenig Winde abgegangen und war erst nach Injektion von 2 ccm Hypophysin. Das Allgemeinbefinden war r wenig beeinträchtigt. Vereinzeltes Aufstoßen. Kein Errechen. Mehrfach verabreichte Einläufe blieben ohne rfolg. Das Wasser kam stets ungefärbt zurück. Allmählich einsetzende uftreibung des Leibes. Gegen Abend vereinzelte Darmsteiıngen, die zunahmen. Nun wird ein anderes Hindernis angenommen und e Laparotomie beschlossen.

Operation in Aethernarkose (Frankenthal): Schnitt vom Nabel s dicht oberhalb der Symphyse. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert ch trüb-seröse Flüssigkeit in mäßig reichlicher Menge. Das kleine ecken, Unter- und Mittelbauch sind ausgefüllt von iner etwa oberarmdicken, mißfarbenen, blaurot geirbten Dickdarmschlinge, die dem Sigma angehört nd entgegengesetzt dem Uhrzeiger um 270° am Fußunkt gedreht ist. Die Serosa dieses Darmabschnittes ist glanzlos und it vereinzelten Fibrinbelägen bedeckt. Die beiden Darmschenkel sind am ußpunkt mit dem Mesosigma zu einem fingerdicken, seilartigen Gebilde geeht. Die Gefäße des Mesosigmas sind dunkelbraunrot infarziert. Zur Enticklung des Dickdarmteiles (Detorquierung) muß man also das so enorm erlängerte und verdickte Darmstück im Sinne des Uhrzeigers um 270° ırückdrehen.

Es wird die Resektion dieses Mesosigmas beschlossen, da die benachırte Darmwand noch relativ gut genährt erscheint. Unterbindung des Meısigma und Abtragung des Darms an der Grenze des gesunden und torıierten Abschnittes (nach Durchquetschung mittels der Payrschen uetsche). End-zu-Endvereinigung der beiden zurückbleibenden Darmlumina ırch 3-schichtige Darmnaht. Sorgfältiges Austupfen des kleinen Beckens ıd Einfüllung von 80 ccm Preglscher Jodlösung, die zum Teil wieder abıß. Schluß der Bauchwand in 3 Etagen. Nach der Operation erhält die atientin 900 ccm physiologischer Kochsalzlösung subkutan in die beiden ammae.

Die Patientin erholte sich zusehends. Am 8. I. 1929 gingen von allein lähungen, am 9. I. 1929 der erste Stuhl spontan ab. In den darauffolgenden agen erhielt sie nur Glyzerinspritzen und darauf entleerte sich regelmäßig tuhl in mäßiger Menge.

Die Wunde der Schenkelregion heilte primär. Die Bauchwunde vereiterte ıd mußte nachher durch Sekundärnaht geschlossen werden. Die Patienn hat am 20. I. 1929 bereits reguläre Kost vertragen, sich weiterhin länzend erholt und verließ am 10. II. 1929 geheilt das rankenhaus.

Der Fall ist in mehrfacher Hinsicht recht lehrreich. Einmal eigt er den nicht abzuleugnenden Zusammenhang it dem Trauma, der Ueberfahrung. Meiner Meinung ach wird die Patientin schon öfter eine Achsendrehung leichteren rades durchgemacht haben; aber es war durch die stetige Lageeränderung immer wieder die Rückkehr der Schlinge in die norıale Lage zustandegekommen, durch die absolute Ruhelage war ber jetzt die Kotstauung und starke Aufblähung des Sigmas entstanen, die Netzadhäsionen in der Hernia femoralis wirkten nun noch esonders begünstigend in diesem Sinne, sodaß der aufgeblähte, stark efüllte und über den anderen hinübergefallene Darmschenkel sich icht wieder von allein aufrichten konnte, und so den Verschluß erbeiführte.

Der Fall ist aber auch ein Beispiel dafür, daß man unter Umtänden eine primäre Resektion wagen darf, vorausgesetzt, daß Allgemeinbefinden und Beschaffenheit der Darmwand nicht eine Kontraindikation abgeben. Eine End-zu-Endanastomose war hier nur aus Rücksicht auf Zeitersparnis ausgeführt worden. Ich bin mir natürlich bewußt, daß die primäre Resektion eventuell ein Wagnis sein kann, und hatte einen Moment auch hier überlegt, ob ich nicht noch eine Zökalfistel zur Sicherung der Naht zufügen sollte.

In den letzten Jahren haben sich namentlich die russischen Chirurgen besonders mit der Therapie des Flexur-Volvulus beschäftigt (Trojanoff, Grekow, Krasinzew, Hagenthorn, Alsknis und Muzeneek). Trojanoff und Grekow traten früher für die 2-zeitige, Krasinzew bei einigermaßen gutem Allgemeinbefinden für die 1-zeitige Resektion ein.

Die meisten deutschen Chirurgen pflegen in den Fällen, wo die Darmschlingen stärker geschädigt sind und wo zudem das Allgemeinbefinden schlecht ist, die Vorlagerung vorzuziehen. Die Detorsion allein und die neuerdings besonders von Hagenthorn zwecks Prophylaxe von Rezidiven des Flexur-Volvulus propagierte Verkürzung des Mesosigma (Sigmoplicatio) durch 4—6 Raffnähte (die entlang den Gefäßen von der Grenze am Darm bis zur Basis des Mesosigma auf dessen vorderem und hinterem Blatt gelegt werden), birgt stets Gefahren in sich. Alsknis und Muzeneek, die nach dem Kriege unter 40 Ileusfällen allein 12mal Volvulus der Flexur beobachteten, rieten in den Fällen, wo Allgemeinbefinden und hohes Alter eine Kontraindikation für die Resektion abgaben, nach der Detorsion, wenn der Darm in gutem Zustande ist, zur Ileo-Sigmoideostomie, die vor allem die Verstopfung bekämpft und den Dickdarm von der Schädigung durch die Kotsäule bewahrt. Wenn die Darmanastomose bei Ueberdehnung, Thrombosierung und Kotstauung in Gefahr ist, also die 1- und 2-zeitige Resektion nicht in Frage kommt, empfehlen beide Verfasser das Verfahren von Grekow (die Durchziehung der von ihrem Mesenterium befreiten nichteröffneten Flexur durch den After). Jedenfalls scheint das Verfahren Grekows in Rußland viele Nachahmer gefunden zu haben, und die berichteten Resultate scheinen recht gut zu sein. Deutsche Erfahrungen größeren Umfangs über die Grekowsche Methode fehlen bisher. Mir erscheint das Hochschieben des daumendicken Gummirohrs durch das Rektum und das meist in seiner Wand geschädigte Sigma doch als ein großes Wagnis.

Schluß. Der mitgeteilte Fall scheint mir für die gutachtlich tätigen Aerzte besonderes Interesse zu haben, da er ein Beispiel für den mittelbaren Zusammenhang zwischen der Entstehung des Flexur-Volvulus und dem Unfall, der Ueberfahrung — die ja heute ein alltägliches Ereignis ist —, darstellt.

Alsknis und P. Muzeneek, Dtsch. Z. Chir. 1925, 193 H. 3/6. — J. Grekow, Festschr. f. Prof. Trinkler (Charkow), Staatsverlag der Ukraine; Verh. d. 16. russ. Chir. Kongr. Moskau 3.—8. V. 1924. — J. E. Hagenthorn, Kongr. russ. Chir. in Leningrad vom 24.—28. V. 1927. Ref. Zbl. Chir. 1927 Nr. 37.

Aus dem Kurhaus Bühlerhöhe (bei Baden-Baden).

Hernia paroesophagea.

Von Drr. **G. Stroomann** und **M. Schierge.**

In der folgenden Krankengeschichte brachte ein überraschender Röntgenbefund für die Deutung jahrelanger Klagen und Beschwerden einen gewissen Abschluß.

70½ Jahre alter Patient, uns ärztlich seit 1922 bekannt und in jedem Jahre längere Zeit beobachtet. Im Alter von 20 Jahren eine Magenstörung, bei Leube als Uebersäuerung behandelt, kein Geschwür. Seit etwa 1920 Schmerzen in der Brust nach körperlicher Bewegung und Erregungen, krampfartig, von der oberen Brustbeingegend über die ganze Brust ziehend, bald rechts, bald links stärker. Keine Ausstrahlungen in die Arme. Nie ein besonderes Schwächegefühl. Immer eine bestimmte Stelle als Ausgangspunkt. Zeitweise beim Essen das Gefühl, als blieben die Bissen stecken. Danach fast regelmäßig die Brustschmerzen. Größte Besorgnis wegen Speiseröhrenkrebses.

Der Patient, über 2 Jahre in wechselnder Versorgung, zum Teil als schwere Angina pectoris behandelt und seitdem zunehmend hypochondrisch, brachte uns einen für sein Alter ungewöhnlich günstigen Herz- und Aortenröntgenbefund und ein ebensolches Urteil von autoritativer Seite mit. Geringer Zwerchfellhochstand. Die Kontrolle beim Gehen und Steigen zeigte wohl das Auftreten der Schmerzen, aber stets bei völlig normalem Puls (72—78). RR 100—110—120. Obere Interkostalräume nahe dem Sternum druckempfindlich. Eine Röntgenuntersuchung der Speiseröhre mit flüssiger und fester Kontrastmasse ergab, auch an der Kardia, nichts Krankhaftes. Auf diese Feststellung zunächst lange Zeit Zurücktreten der Schluckbeschwerden usw.

1923 bringt der Patient von berühmter ausländischer Stelle die überraschende Deutung mit, „daß das Grundleiden . . . eine chronische Lungentuberkulose ist, namentlich auch die Ursache der Schmerzen und Schluckstörungen". Eine Röntgenuntersuchung (Dr. Kloiber) findet die rechte Lungenspitze gegenüber der linken verschattet und die Verschattung ziemlich gleichmäßig; auch infraklavikulär in den seitlichen Partien besteht eine leichte Trübung. Beim Husten hellt sich die rechte Spitze weniger gut auf als die linke. Ueber der übrigen Lunge keine Besonderheit. „Die Trübung über der rechten Lungenspitze rührt ihrem diffusen Charakter nach von einer Pleuraverdickung her."

Diese diagnostische Beschäftigung mit den Lungen macht dem Patienten keine Sorgen. Bei guter Lebensfähigkeit auch über sein Herz längst beruhigt,

bleibt er bei der Ueberzeugung, daß der eigentliche Grund seiner Brustschmerzen nicht aufgefunden sei und daß ihn viele zu leichthin als Hypochonder nehmen. Er sucht unbeeinflußbar nach weiterer Klärung.

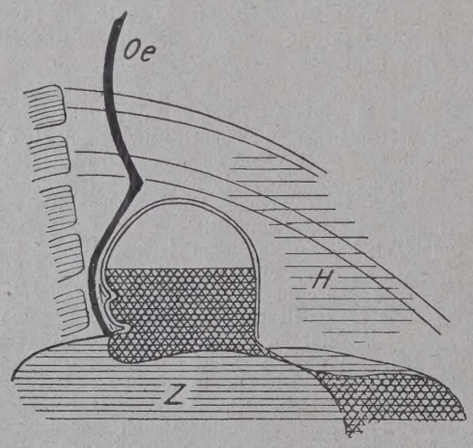
1926 wird im unteren Drittel ein Oesophagusdivertikel gefunden. Sofort treten die Schluckbeschwerden in gesteigertem Maße wieder in Erscheinung. Der Patient beginnt die Mahlzeiten zu verkleinern und teilweise auszulassen. Man muß ihn zum Essen drängen. Zwei spätere Röntgenuntersucher finden gleichfalls die fragliche Ausbuchtung; nur einer deutet sie wieder als Divertikel, während dem Zweiten der Befund unklar erscheint.

1928 angreifende Schluckbeschwerden im Halse und langwierige auswärtige Behandlung der linken Mandel. Auch hier Krebsangst. Spezialistischer Befund (Prof. Weingaertner) ergibt nichts irgendwie Auffälliges oder Behandlungsbedürftiges.

Unsere hiesige Röntgenuntersuchung wurde wegen der erneuten Frage nach Krebs vorgenommen, und weil die Diagnose Divertikel nicht mehr genügend festlag.

Röntgenbefund: Ohne Kontrastmittel ergibt die Thoraxdurchleuchtung keine Besonderheiten. Zwerchfell tadellos beweglich bei guter Entfaltung der phrenikokostalen Winkel. Herz etwas quergestellt (Korpulenz), Herz- und Gefäßschatten o. B., desgleichen in den schrägen Durchmessern. Die weitere Untersuchung wird mit dickflüssiger Kontrastaufschwemmung vorgenommen: Das Kontrastmittel passiert den Oesophagus glatt. Irgendeine diffuse Erweiterung oder eine sich füllende sackförmige Ausbuchtung ist zunächst nirgends zu sehen. Der Oesophagus ist bis zum Durchtritt der Aufschwemmung durch das Zwerchfell tadellos zu verfolgen. Der Magen entfaltet sich gut, zeigt auch vorerst die Magenblase von gewöhnlicher Größe. Konturen und Peristaltik des Magens o. B. Während der Palpation verschwindet die Magenblase plötzlich und sogleich ist oberhalb des Zwerchfells, den Herzschatten durchdringend, ein etwa handtellergroßer Schattenfleck zu sehen. Die sofort im ersten schrägen Durchmesser fortgesetzte Durchleuchtung ergibt einen dem Zwerchfell aufsitzenden Hohlraum, der, knapp handtellergroß, zur Hälfte mit Aufschwemmung gefüllt ist. Der Zusammenhang dieser Erscheinungen wurde sogleich im Sinne einer Hernie gedeutet und der besagte Hohlraum als Teil des Magens erkannt. Offenbar war erst nachträglich durch die Palpation eine gewisse Menge Aufschwemmung samt der Magenblase in jenen oberhalb des Zwerchfells gelegenen Teil des Magens gedrückt worden. Bei weiterer Durchleuchtung erschien dann der total gefüllte, unterhalb des Zwerchfells gelegene Teil des Magens für den Patienten, als ganzer Magen angenommen, viel zu klein. Schon aus der Anschauung heraus wurde man zu der Auffassung gedrängt, daß dies nicht der ganze Magen sein könne, sondern daß der oberhalb des Zwerchfells gelegene Raum als Pars cardiaca dazu gehören müsse. Der Bulbus duodeni war ohne Besonderheiten. Es wurden Aufnahmen in verschiedenen Richtungen vorgenommen. Außerdem wurde nach einigen Stunden die Untersuchung wiederholt. Dabei zeigt der oberhalb des Zwerchfells liegende Magenteil nach Entleerung des Kontrastmittels eine deutliche Sekretschicht. Ferner wurde auch nach erneuter Füllung des intrathorakalen Magenteils mit Kontrastmittel eine Aufnahme während des Schluckens von Kontrastaufschwemmung vorgenommen, um die Lage des Oesophagus dazu zu demonstrieren. Das Ergebnis dieser Aufnahmen ist in folgenden beiden schematischen Zeichnungen niedergelegt:

Fig. 1.
Schräger Durchmesser.



Z = Zwerchfell — Oe = Oesophagus — H = Herzschatten (größtenteils überstrahlt).

Interessant an den Aufnahmen war die völlige Unversehrtheit des Oesophagus, den man außerhalb des intrathorakalen Magenteils bis zu seinem Durchtritt durch das Zwerchfell verfolgen kann.

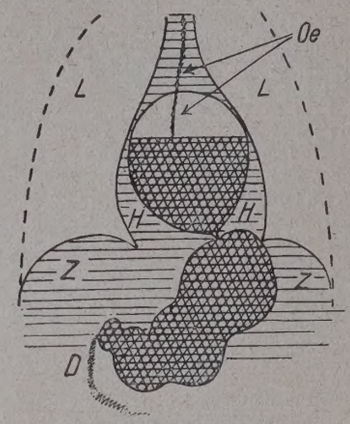
Aufnahmen, die wir auch in horizontaler Lage des Patienten anfertigten, ließen keine neuen Gesichtspunkte gewinnen.

Hinsichtlich der Literatur wollen wir uns mit kurzen Hinweisen begnügen.

Es liegt eine Arbeit aus neuerer Zeit von Karl Schilling vor, der die anatomischen Verhältnisse und die röntgenologischen Kennzeichen der Hernia paroesophagea genau erörtert, auch weitere Literaturquellen anführt. Eine ausführliche Arbeit von Dietlen aus früherer Zeit bezieht sich auf eine Hernia diaphragmatica, die ebenfalls klinisch-diagnostisch recht interessante Fragen enthält, aber von der eigentlichen Hernia paroesophagea bezüglich der anatomischen Verhältnisse und röntgenologischen Kennzeichen zu trennen ist.

Die Diagnose konnte nicht verschwiegen werden, da der Patient auf seinen vielen Reisen sie sich doch zu verschaffen gewußt hätte. Während er jedoch hinsichtlich des Divertikels unablenkbar krebsig

Fig. 2.
Dorsoventral.



L = Lungenfelder — Z = Zwerchfell — H = Herzschatten (überstrahlt) — D = Duodenum.

Entartung befürchtete, alterierte ihn die Vorstellung einer innere Bruchpforte merkwürdig wenig. Es zeigt sich auch in diesem Fall welche Bedeutung der individuellen Reaktion und dem spezielle Akzent in diagnostisch-therapeutischen Maßnahmen zukommt.

Zusammenfassung. Die Diagnose Hernia diaphragmatica wir erfahrungsgemäß erst nach wiederholter Untersuchung gestellt. B der Röntgenuntersuchung kann der durch das Zwerchfell getreten Magenteil durch Palpation mit Kontrastaufschwemmung gefüllt werde

Karl Schilling, Fortschr. Röntgenstr. 1928, 37 S. 165. — Dietler B. kl. W. 1910 Nr. 25.

Ein neues Verfahren zum Entfernen von Tätowierunge

Von Dr. **Max Hirsch**, Hautarzt in Berlin.

Dem berechtigten Wunsch sehr vieler Menschen, von ihre Tätowierungen befreit zu werden, konnte man bis jetzt nur in u genügender Weise Rechnung tragen.

Cattani (Zürich) hat in seinem Buch „Das Tatauieren" die bisherig Methoden zusammengestellt und ist zu dem Schluß gekommen, daß es e einheitliches Verfahren, welches für alle Fälle anwendbar ist, noch nicht gi

Die Erfolge scheiterten meist daran, daß die Behandlung z langweilig und schmerzhaft war, der Farbstoff nur teilweise herau ging, die Zeichnungen sich später noch erkennen ließen, vor alle schlechte Narben und Keloide zurückblieben. Da der nicht zerstö bare Farbstoff meist bis in die tiefen Schichten der Haut eingedrung ist, kommt sein Evakuieren ohne Verletzung der Haut und oh Hinterlassung von Narben nicht in Frage. Hauptaufgabe war es als Tätowierungen an jeder Stelle des Körpers unter geringen Schme zen in kurzer Zeit restlos zu entfernen und eine gute Narbe z erzielen. Es mußte gelingen, ein Mittel zu finden, welches so dosie werden kann, daß es bis zu einer gewünschten Tiefe wirkt, d Haut flächenhaft nekrotisiert und nach Abstoßen der nekrotische Hautschicht eine Wunde hervorruft, die unter entsprechender Nac behandlung auch den kosmetischen Erfolg garantiert.

Nach vielen langwierigen Versuchen habe ich in Zusammenarb mit meiner Frau und Dr. Gerhard Kohn als Chemiker ei Salbe gefunden, deren wesentliche Bestandteile Alkal.-Zinksalze si und welche imstande ist, die obigen Forderungen zu erfüllen. D wirksame Prinzip dieser Salbe beruht auf einer Aetzwirkung u Sauerstoffwirkung in statu nascendi. Sie ist bereits zum Patent a gemeldet und wird fabrikmäßig hergestellt.

Das Verfahren stellt sich folgendermaßen dar: Die zu enttät wierende Hautstelle wird mit einer Säure (96%ige Essigsäure) angeätzt, daß man mittels eines kurzhaarigen Pinsels die oberfläc liche Hornschicht entfernen kann. Die Patienten empfinden di zuerst als ein Brennen, das sich aber bald zu einem Gefühl d Taubseins umwandelt. Man darf hierbei die Tätowierungen nic nachziehen, sondern muß eine unregelmäßige Figur schaffen, da d Zeichnungen, wenn auch schwach, später als Narbe zu erkenn sein könnten. Ich mache es so, daß ich einen harten Borstenpins

die Säure tauche und die Haut so lange intensiv bestreiche, bis oberste Schicht herunter ist. Am besten geht man an allen ten etwa 1—2 mm über die Figur hinaus. Nach dieser Prozedur t das Bild schärfer als vorher zutage. Jetzt wird die Salbe aus en 2 Bestandteilen zusammengerührt und aufgetragen. Sie muß esmal frisch vor dem Gebrauch angesetzt werden, da die Sauer- ffwirkung sonst schon vorzeitig verpuffen würde. Auf die Stelle mmt eine Mullage und ein Verband. Nach 24 Stunden wird die Salbe, zu einer festen Masse geworden ist, mit Benzin abgewaschen, neue erührt und noch einmal aufgetragen. Die Haut sieht jetzt schon rotisch, gelblich-weiß, aus; die Umgebung ist, besonders wenn die towierung an der Hand oder am Handgelenk sitzt, etwas geschwol-, die Schmerzhaftigkeit ist meist gering. Schmerz und Schwellung imen dann mit der Zeit noch etwas zu, sind aber nach Aussage Patienten durchaus erträglich und nicht größer als beim Bei- ngen der Tätowierung selbst. Am nächsten Tage wird die Salbe der mit Benzin heruntergewischt, diesmal aber sehr sorgfältig, ein weiteres Einwirken zu verhüten. Dann folgt ein Verband mit ästhesinsalbe. Bei sehr empfindlichen Personen lasse ich um die lle herum feuchte Umschläge machen. Von jetzt ab wird täglich Verband, zu dem ich am liebsten Lyssiasalbe nehme, gewechselt. reits am 4.—5. Tage bemerkt man, wie sich die nekrotisierte Haut n der gesunden messerscharf trennt, und am 6.—8. Tage sitzt die owierte Hautschicht entweder im Verband, oder man kann sie ein Abziehbild ohne Mühe und Schmerzen abheben. Bis zum lösen sondert sich etwas seröse Flüssigkeit ab, während ich eine erung bisher in keinem Falle beobachtet habe. Es ist eine frisch- e, schon granulierende, oberflächliche Wunde entstanden. Nun be- ahle ich die Stelle täglich so lange mit Blaulicht, bis sie nz trocken ist, und mache Salbenverbände. Nach 7—10 Tagen, je ch der Größe, ist die Wunde meist geschlossen; die Narbe ist zuerst ch etwas erhaben, wird aber allmählich flacher und paßt sich der gebenden Haut an. Die Güte der Narben übertrifft schon jetzt ch Ansicht von Sachverständigen bei weitem die der anderen Me- den. Da die Behandlung selbst bei meinen ältesten Fällen erst ein ar Monate zurückliegt, ist zu erwarten, daß nach längerer Zeit um noch etwas zu sehen sein wird. Zu große Tätowierungen ent- ne ich nicht auf einmal, sondern in Etappen; das größte Bild war cm lang und 5,5 cm breit. Sehr wichtig ist die genaue Dosierung s Medikaments, da ich schon bei geringen Abweichungen Verzöge- ng sowohl beim Loslösen als auch bei der Heilung feststellte. Auch vorhergehende, genaue Entfernung der obersten Hornschicht mit r Säure ist sehr zu beachten, besonders in den Ecken, da hier gern rbstoffteilchen zurückbleiben.

Ich lasse jetzt aus der Reihe der von mir behandelten Fälle ein ar Krankengeschichten folgen.

Fig. 1.

1. A. W., 43 Jahre alt. Seit etwa 14 Jahren Kopf auf dem linken Unter- n; 3,9 cm lang, 3,4 cm breit.
17. IV. 1928: Anätzen mit Säure, Auftragen der Enttätowierungssalbe.
18. IV. 1928: Auftragen der Enttätowierungssalbe.
19. IV.—29. IV. 1928: Verbände mit Lyssiasalbe.
30. IV. 1928: Lösen der Tätowierung. Da eine kleine Brücke sich noch ht abgehoben hatte, mußte sie mit der Schere getrennt werden.
1.—9. V.: Salbenverbände; Blaulichtbestrahlung.
10. V.: Wunde vollkommen verheilt.

2. W. F., 40 Jahre alt. Seit 27 Jahren Stern auf dem Handrücken; 5,0 cm g, 5,0 cm breit.
3. II. 1928: Anätzen mit Säure, Auftragen der Enttätowierungssalbe.
4. II. 1928: Auftragen der Enttätowierungssalbe.
5. II.—10. II.: Salbenverbände.
11. II.: Spontanlösung der Tätowierung.
12. II.—19. II.: Jeden 2. Tag Blaulichtbestrahlung und Salbenverbände.
20. II.: Vollkommene Heilung.

3. H. K., 25 Jahre alt. Seit 7 Jahren auf dem rechten Oberarm Frauenkopf und Pferdekopf mit Kranz. Da die ganze Tätowierung zu groß war (11,0 cm lang und 10,5 cm breit, habe ich sie in 3 Etappen entfernt.

a) Blumenkranz; 7,9 cm lang und 2,0 cm breit.
17. II. 1928: Anätzen mit Säure, Auftragen der Enttätowierungssalbe.
18. II.: Auftragen der Enttätowierungssalbe.
19.—22. II.: Salbenverbände.
23. II.: Spontanlösung der Tätowierung; die enttätowierte Schicht saß im Verband.
25.—29. II.: Salbenverbände.
1. III.: Wunde verheilt.

b) Mähne des Pferdekopfes; 6,5 cm lang und 1,2 cm breit.
13. III. 1928: Anätzen mit Säure, Auftragen der Enttätowierungssalbe.
14. III.: Auftragen der Enttätowierungssalbe.
15.—19. III.: Salbenverbände.
20. III.: Spontanlösung.
21.—29. III.: Salbenverbände.
30. III.: Wunde vollkommen verheilt.

c) Pferde- und Frauenkopf; 6,7 cm lang und 5,7 cm breit.
25. VI. 1928: Anätzen mit Säure, Auftragen der Enttätowierungssalbe.
26. VI.: Auftragen der Enttätowierungssalbe.

Fig. 2.

27. VI.: Verband mit Anästhesinsalbe.
28.—30. VI.: Salbenverbände.
1. VII.: Spontanlösung; Tätowierung im Verband.
2. VII.—8. VII: Salbenverbände.
9. VII.: Wunde vollkommen verheilt.

4. W. D., 20 Jahre alt. Seit 2 Jahren Stern auf der linken Hand; 5,5 cm lang, 5,5 cm breit.
22. VI. 1928: Anätzen mit Säure, Auftragen der Enttätowierungssalbe.
23. VI.: Auftragen der Enttätowierungssalbe.
24.—29. VI.: Jeden 2. Tag Salbenverbände.
30. VI.: Spontanlösung; Tätowierung im Verband.
1.—8. VII.: Salbenverbände.
9. VII.: Wunde vollkommen verheilt (s. Figur).

Fig. 3.

5. H. K., 27 Jahre alt. Seit 5 Jahren Anker in der rechten Tabatière; 4,5 cm lang, 3,0 cm breit.
25. VI. 1928: Anätzen mit Säure, Auftragen der Enttätowierungssalbe.
26. VI.: Auftragen der Enttätowierungssalbe.
27. VI.—1. VII.: Salbenverbände.
2. VII.: Spontanlösung.
2. VII.—8. VII.: Salbenverbände.
9. VII.: Wunde vollkommen verheilt (s. Figur).

Die vorstehenden Beispiele 2—5 bilden die Norm bei meinem Verfahren. Bei Fall 1 war die Salbe nicht exakt dosiert, da wir damals noch Versuche anstellten, sie haltbar zu machen. Ich habe die

Krankengeschichte angeführt, um zu zeigen, daß der Verlauf deswegen nicht so typisch und prompt war, wie in den nachfolgenden Fällen. Seitdem ich die Salbe gleichmäßig zusammenstellen kann, vollzieht sich die Entfernung der Tätowierungen nach den in den Fällen 2—5 angegebenen Daten[1]).

Aus der Konsiliarpraxis.

Innere Medizin.

Von Prof. **Stepp** in Breslau.

Fall 1. Frau in den 30er Jahren, jahrelang wegen Rückenschmerzen, als deren Ursache pleuritische Verwachsungen angenommen wurden, in ärztlicher Behandlung; in früheren Jahren soll ein Lungenspitzenkatarrh festgestellt worden sein. Die Patientin leidet unter dem dumpfen Dauerschmerz im Rücken, der etwa in der Höhe des 12. Brustwirbels lokalisiert ist, sehr stark. Die Untersuchung ergibt keinen für das Vorliegen von Pleuraveränderungen überzeugend sprechenden Befund. Es wird an Nephrolithiasis gedacht und genaue Harnuntersuchung, eventuell Zystoskopie und Ureterenkatheterismus usw. empfohlen. Im Katheterharn außer vereinzelten Erythrozyten und Leukozyten nichts Krankhaftes. Zystoskopie: Starke Schwellung und Rötung des rechten Ureterostiums; beim Katheterismus des rechten Ureters stößt man einige Zentimeter oberhalb des Ostiums auf einen unüberwindlichen Widerstand. Links völlig normale Verhältnisse. Im Anschluß an die Zystoskopie heftige Koliken, die sich über viele Tage hinziehen und schließlich ein operatives Vorgehen erforderlich machen. Entsprechend der mit dem Katheter festgestellten Stenose findet sich ein den rechten Ureter völlig stenosierendes Ulkus, das bei der mikroskopischen Untersuchung nichts von Tuberkulose erkennen läßt und daher wohl als traumatisches Ulkus durch einen früher hier eingeklemmten Stein gedeutet werden muß. Heilung.

Bei diesem Falle fehlten, wie man das bei **Nierensteinen** gar nicht so selten erlebt, Koliken fast völlig, und der dumpfe Dauerschmerz im Rücken muß hier als das Hauptsymptom der Nierenbecken- bzw. Ureteraffektion aufgefaßt werden.

Fall 2. Mann Mitte der 50er Jahre, leidet seit längerer Zeit an dyspeptischen Beschwerden, war bei verschiedenen Aerzten in Behandlung; zuletzt wurde auch eine Röntgendurchleuchtung des Magens ausgeführt. Nach dem dabei erhobenen Befunde war ein inoperables Magenkarzinom angenommen worden. Die Untersuchung ergibt einen blassen, elend aussehenden Mann in mittlerem Ernährungszustande. Mäßige Dyspnoe. Starke Oedeme der Unterschenkel. Herz nach rechts mäßig, nach links und links oben stark vergrößert. Lautes systolisches Geräusch über Spitze und Basis. Mäßige Akzentuation des 2. Pulmonaltons. Puls mittelvoll und kräftig, beschleunigt, aber regelmäßig. Blutdruck nicht erhöht. Abdomen ziemlich stark meteoristisch aufgetrieben. Große, glatte, erheblich vergrößerte, etwas empfindliche Leber. Kein Milztumor, kein Aszites. Leichte Stauungsbronchitis.

Es handelt sich also um eine **Herzinsuffizienz mit Stauungsleber**, die im Verein mit dem erheblichen Meteorismus als Ursache der dyspeptischen Beschwerden angesprochen werden durfte. Eine energische Digitaliskur führt zu rascher Abschwellung der Leber und zu Beseitigung aller Beschwerden. Bei der Röntgenuntersuchung des Magens findet sich ein **Kaskadenmagen**, der zu der irrtümlichen Annahme eines Magenkarzinoms geführt hat.

Fall 3. 22 Jahre alter Herr, der einige Wochen vorher unter den Erscheinungen einer zunehmenden Anämie und Kurzatmigkeit erkrankt war. Keinerlei Schmerzen, keine Beschwerden, abgesehen von allgemeiner Schwäche und Neigung zu Kurzatmigkeit bei körperlichen Bewegungen.

Die Untersuchung ergibt hochgradige Blässe der Haut und der Schleimhäute. Lungenbefund ohne Besonderheiten. Herz nach allen Seiten stark verbreitert mit lautem, systolischem Geräusch über allen Ostien. Lebhafte Pulsation aller sichtbaren Arterien. Puls weich, ausgesprochen zeitweise Temperaturen leicht erhöht, zeitweise bis über 38°. Blutbild: schwere sekundäre Anämie, leichte Linksverschiebung. Leib weich, ohne Druckempfindlichkeit und Resistenz, Leber und Milz nicht vergrößert. Appetit gut. Stuhl: zeitweise positive Benzidinreaktion. Urin frei. Am Augenhintergrund beiderseits ausgedehnte Blutungen.

Im Hinblick auf die in ihrer Genese so unklare Anämie und den zeitweise positiven Blutbefund im Stuhl wird zunächst an ein Ulcus ventriculi gedacht, obwohl der Kranke niemals über Magenerscheinungen irgendwelcher Art geklagt hatte. Die trotz allen therapeutischen Bemühungen fortschreitende Verschlechterung des Allgemeinzustandes und das Auftreten hoher Temperaturen bis über 39° im Verein mit der immer stärker werdenden Herzdilatation, dem Auftreten einer Stauungsleber ließ den vorher schon erwogenen Gedanken an eine Endocarditis lenta von neuem auftauchen. Gegen eine Endocarditis lenta sprach das Fehlen eines stärkeren Milztumors und das Blutbild. Die Diagnose blieb unsicher bis zu dem bald eintretenden Exitus.

Die Sektion ergab einen **Gallertkrebs des Magens** bei fast intakter Magenschleimhaut (der leicht hätte diagnostiziert werden können, wenn nicht der außerordentlich schwere Zustand des Kranken eine Röntgendurchleuchtung verhindert hätte), stärkste Dilatation sämtlicher Herzhöhlen (wie man sie selbst bei den allerschwersten Anämien fast niemals zu sehen bekommt) bei völlig intaktem Endokard. Die Fehldiagnose ist bei der Häufung ungewöhnlicher Erscheinungen hier wohl entschuldbar.

Kurze Mitteilungen für die Praxis.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Heidelberg.
(Direktor: Geh. Rat v. Krehl.)

Bluttransfusion bei Gasvergiftung.

Von Stabsarzt Dr. **v. Voithenberg** in Hannover, vordem kommandiert zur Klinik.

In letzter Zeit ist in den Tageszeitungen eine Reihe von größeren Unfällen beschrieben worden, die durch Ausströmen von Leuchtgas aus undichten Leitungen entstanden sind. Teilweise handelte es sich um Explosionen, zum Teil aber auch um Vergiftungen. Das Leuchtgas war beim Durchdringen durch die Erde sozusagen filtriert worden, es war annähernd geruchlos geworden und hatte sich in den Häusern festgesetzt.

Das Interesse, das diese gehäuften Leuchtgaserkrankungen — also hauptsächlich Kohlenoxydgasvergiftungen — erweckt haben, regt mich an, von einem Krankheitsfall zu berichten, bei dem wir mit einer Bluttransfusion bei einer schweren Kohlenoxydvergiftung einen in unseren Augen unzweifelhaften therapeutischen Erfolg hatten.

Aus der Krankengeschichte kurz folgende Mitteilungen: An einem kalten Vormittag einige Tage vor Weihnachten wurden uns gegen 9 Uhr vormittags 3 Telegraphenarbeiter mit der Diagnose Kohlenoxydgasvergiftung eingeliefert. Sie hatten in Nachtschicht gearbeitet und gegen Morgen Quartier in einem kalten Raum angewiesen erhalten. Zur Erwärmung hatten sie ihre offenen Kokslötöfen angeheizt und mit in den Raum genommen. Am Morgen wurden sie bewußtlos aufgefunden und in die Klinik gebracht. Ein zur ersten Hilfe herbeigerufener Arzt hatte sachgemäße Hilfe geleistet (hauptsächlich Aderlaß, Lobelin, Kampfer).

Zwei der Kranken erholten sich bei kombinierter Sauerstoff-Kohlensäureatmung bald, sodaß sie gegen Mittag ohne weitere Inhalation außer Gefahr waren.

Der am schwersten befallene Kranke war fast dauernd bewußtlos, erbrach häufig und hörte prompt mit Atmen auf, sobald der Kohlensäurereiz abgesetzt wurde. Auch Lobelin hatte nur zeitlich begrenzte Wirkung. Dabei verfiel er sichtlich, allen therapeutischen Anstrengungen zum Trotz, sodaß kaum noch Hoffnung auf Erhaltung des Lebens bestand.

Von der theoretischen Ueberlegung ausgehend, daß der schlechte Zustand durch den Mangel an roten Blutkörperchen hervorgerufen sei — die vorhandenen waren mit CO zum Teil abgesättigt —, wurde als letztes Hilfsmittel die Möglichkeit einer Bluttransfusion erwogen und nach mancherlei Schwierigkeiten auch durchgeführt.

Es war nun geradezu verblüffend, wie der bis dahin fast dauernd ohnmächtige, seine Umgebung kaum erkennende Kranke noch im Verlauf der Transfusion erwachte, seine Frau und seine Umgebung erkannte und nach Beendigung der Operation als gerettet zu bezeichnen war. Er benötigte jedenfalls von diesem Moment an keine Kohlensäure und keinen Sauerstoff mehr und konnte nach einigen Tagen mit Schonung nach Hause entlassen werden. Bei einer späteren Nachuntersuchung, die vorsichtshalber von mir angesetzt war, konnte ein krankhafter Befund nicht mehr erhoben werden.

Ausgeführt wurde die Transfusion durch den damaligen Oberarzt der Chirurgischen Universitätsklinik Prof. Kleinschmidt mit dem Oehlecker'schen Apparat. Transfundiert wurden rund 400 ccm Blut.

Aus dem Sanatorium Schierke im Harz.

Gefahren der Rohkost.

Von Dr. **R. F. Weiß**, Chefarzt.

Durch vielfache Veröffentlichungen der letzten Zeit, ganz besonders aber durch die Verhandlungen des letzten Kongresses für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 1928[1]), ist der Wert der Rohkost als therapeutisches Prinzip in weiteste Kreise gedrungen. Fragen kommen der Rohkostbehandlung manche günstigen Wirkungen zu, die sich durch andere Kostformen nicht oder doch nicht in ganz

[1]) Das Mittel wird von der Fa. Dr. Laboschin A.-G., Berlin NW 21, Alt-Moabit 104, unter dem Namen „Antitätan" hergestellt und vertrieben.

[1]) Verhandlungen d. Ges. f. Verd.- u. Stoffwechselkrankh. 8. Tagung in Amsterdam. Georg Thieme. 1929.

chen Weise erreichen lassen; dies gilt beispielsweise für die ietische Azidose (Kleeberg[2]), Schittenhelm[3])), in nicht z dem gleichen Maße auch für andere Stoffwechselstörungen sowie manche Formen der arteriellen Hypertonie und der Nephrorose. Ueber den Wert der Rohkost als allgemeines Nahgsmittel lauten die Ansichten eindeutig negativ, wobei nicht der hohe Preis der Rohkosternährung, sondern auch die relative rienarmut, die Einförmigkeit der Kost, zumal in unseren gemüse- obstarmen Gegenden, und vieles andere mitsprechen.

Für die medizinische Verwendung der Rohkost muß aber in erster e auch möglichen Schädigungen durch diese Rechnung getra- werden. Wie bei so vielen therapeutischen Maßnahmen wird die scheidung über die Anwendung im Einzelfalle davon abhängig zu hen sein, ob der mögliche Nutzen auch nicht durch einen zu ertenden Schaden aufgehoben wird.

In der Tat sieht man nach dem Gebrauch der Rohkostdiät gar t so selten Schädigungen, die vielfach nicht sofort zutagetreten r deren erste Zeichen durch den Enthusiasmus für diese „moderne" tform sowohl dem Patienten als auch vielfach dem Arzte nicht ald zum Bewußtsein kommen. Achtet man jedoch sorgfältiger dar- gibt man die Rohkost insbesondere auch kritisch eingestellten ischen, so wird man überraschend häufig baldige agen hören.

Die durch die Rohkost erzeugten Schädigungen betreffen hauptlich den Darm. Die Rohkost ist eine Grobkost, wenn man auch h dieser Richtung hin durch mannigfache Abänderungen Milde- g schaffen kann. Der Reiz dieser Grobkost wird von vielen gen-Darm-empfindlichen Patienten nicht vertragen und führt schon l zu dyspeptischen Störungen. Diese äußern sich viel- unter dem Bilde eines gastro-kardialen Symptomenkomplexes. ier sind es auch am häufigsten Herzkranke oder Herzneurotiker, schon eine gewisse Disposition für derartige Betriebsstörungen itzen, die in dieser Weise reagieren. Es kommt zu vermehrtem eorismus; der Zwerchfellhochstand löst anginöse Behwerden aus, und es treten alle die von Roemheld[4]) beriebenen Beschwerden in mehr oder weniger deutlicher Ausgung auf. Noch schlechter bekommt die Rohkost denjenigen, bereits an einem gastro-kardialen Symptomenkomplex leiden; her gehören viele Hypertoniker, viele Kranke mit chronischer okarderkrankung und eine nicht minder große Zahl rein funktionell rankter. Geht man in solchen Fällen zu einer schonenden Kost r, so verschwinden die gastro-kardialen Beschwerden schnell; onders deutlich wird dies, wenn man einige Tage eine einseitige eißkost einhalten läßt. Der Vorteil der besseren Stuhlentleerung, die Rohkost meistens mitsichbringt, wird durch die ausgelösten schwerden reichlich überkompensiert.

Genau so ungünstige Resultate ergibt die Rohkost in Fällen von litis sowie Colica mucosa. Von mancher Seite werden, ade bei der Colitis ulcerosa, gute Erfolge durch die Rohkost ichtet; ich habe mich davon nicht überzeugen können. Auch nke mit chronischer Obstipation sind durchaus nicht wahllos ein iekt der Rohkostbehandlung, zumal dann nicht, wenn der spache Einschlag im Vordergrunde steht. Vorübergehende Scheinolge werden lediglich durch die starke Anregung der Peristaltik lingt; sehr häufig pflegen aber auch hierbei bald stärkere Spasn aufzutreten, und man sieht sich zum Absetzen der Rohkost wungen.

Dies führt uns von den akut auftretenden zu den langsam enthenden, chronischen Schädigungen durch die Rohkost. Als che sind insbesondere gärungsdyspeptische Störungen usehen, die oft erst wochenlang nach Gebrauch einer Rohkostkur setzen, dann aber oftmals auch von um so größerer Hartnäckigkeit d. Mehrfach sah ich eine intestinale Gärungsdyspepsie bei Patienten, eine Rohkostkur durchgemacht hatten, nun aber schon längere t Normalkost innehielten. Auch eine Colica mucosa ist, wenn erst mal durch eine Rohkostperiode ausgelöst, vielfach sehr hartnäckig bedingt eine langdauernde diätetische Umstellung bis zum Abgen. Echte Kolitis scheint indessen durch Rohkost nicht veranlaßt werden; in allen Fällen, in denen dies anfangs so schien, deckte e sorgfältige Anamnese frühere dyspeptische Erscheinungen auf, als erste Zeichen der Kolitis zu deuten waren.

Mit der Rohkost hat der Arzt also recht vorhtigumzugehen. Besonders gefährdet erscheinen darmkranke darmempfindliche Patienten und nicht minder auch Kreislaufnke. Gegen die schematische Verordnung von Rohkost bei Arosklerose und arterieller Hypertonie sind schwerwiegende Beken zu erheben.

[2]) D. m. W. 1928 Nr. 36. — [3]) M. Kl. 1928 Nr. 43. — [4]) M. m. W. 1928 Nr. 44.

Diese Betrachtungen geben Veranlassung, das therapeutische Prinzip der Rohkostdiät schärfer herauszuarbeiten. Worauf es bei der Rohkost ankommt, und worin ihr besonderer Vorteil liegt, ist der Reichtum an Vitaminen sowie an basischen Aequivalenten, die Reizlosigkeit für den Stoffwechsel und die mit der Rohkost verbundene Beschränkung des Fleischgenusses. Es wird also Aufgabe weiterer diätetischer Forschung sein, diese Vorzüge auszunutzen unter Umgehung der schädlichen Wirkungen. Es wird immer Fälle geben, bei denen die strenge Rohkost am schnellsten therapeutisch fördert. In weitaus den meisten Fällen aber wird es genügen, eine vorwiegend vegetarische, reizarme Kost aus gekochten Gemüsen, gekochten Früchten usw. zu geben, deren Gehalt an Vitaminen durch Zugabe frischer Fruchtsäfte erhöht wird. Wo es möglich ist, wird man auch frisches Obst und Salate, eventuell auch andere Rohkostgerichte mit der übrigen Kost kombinieren. Man wird es so in der Hand haben, auf die Erfordernisse des Einzelfalles weitgehend Rücksicht zu nehmen und trotzdem das Prinzip der vorwiegend frukto-vegetabilen Ernährung zu betonen.

Schluß. Zu warnen ist vor einer allzu ausgiebigen und weitherzigen Verwendung der Rohkost, die einer Uebertreibung des Prinzips zum Schaden des Kranken und letzten Endes auch der Methode gleichkommt. Die Rohkost wird sich als eine spezielle Diätform mit bestimmten Indikationen und Kontraindikationen in den Rahmen der gesamten diätetischen Behandlung einzufügen haben.

Rahmen zur Fixierung von Instrumenten in jeweils günstigster Stellung bei Operationen.

Von Dr. **Erich Herzberg**, Chirurg in Charlottenburg.

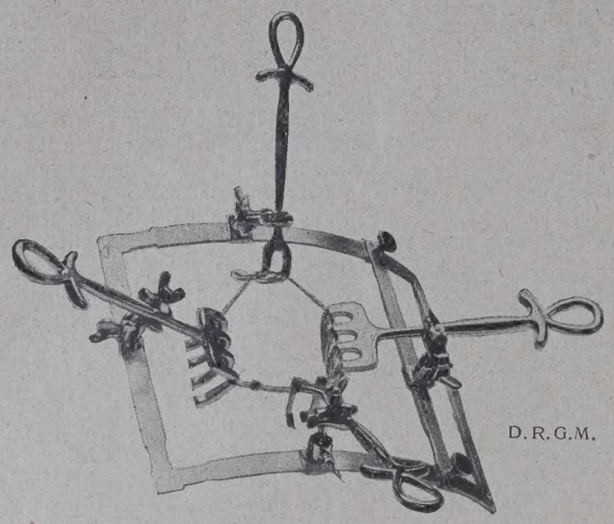
Bei größeren Operationen macht sich oft ein Mangel bemerkbar, der darin besteht, daß die Instrumente, die das Operationsgebiet in möglichst übersichtlicher Weise freilegen sollen, entweder von einer Anzahl von Assistentenhänden in erforderlicher Stellung gehalten werden müssen, sodaß schon allein durch den Aufwand menschlicher Hilfskräfte der Operateur in störender Weise beengt wird und Demonstrationen stark beeinträchtigt werden, oder die bisher angegebenen Spreiz- und Wundhaken allein dafür in vielen Fällen nicht ausreichen. Wohl kann man mit den üblichen Wundspreizern die äußeren Körperbedeckungen meist soweit offenhalten, daß auch in erheblichen Tiefen bei zweckentsprechender Lagerung des Patienten ein übersichtliches Operieren möglich ist. Ihre Beschränkung tritt aber dann bereits zutage, wenn es darauf ankommt, ein in das Operationsgebiet vordringendes, unbeteiligtes Organ zurückzudrängen, sodaß man dann außerdem auf manuelle und instrumentelle Assistenz angewiesen ist. Bei lange dauernden Operationen ist das für den Assistenten zweifellos eine erhebliche Kräftebeanspruchung, und es bedeutet sicherlich einen Gewinn, wenn man ihn zu dieser Hilfeleistung erübrigen könnte bzw. für andere Aufgaben der Assistenz frei hätte. Auch bei Knochennähten erweist es sich meistens als vorteilhafter, instrumentell die Knochen bis zur Vollendung der Knochennaht fixieren zu lassen, als dies einem besonderen Assistenten zu überlassen. Gerade hier kann eine ungenügende Assistenz den ganzen Effekt der Operation in Frage stellen.

Die bisher gebräuchlichsten Wundspreizer, sowohl die scherenförmig zu öffnenden wie die durch Gewichtszug die Wunden offenhaltenden Instrumente, konnten diesen universellen Forderungen ebensowenig gerecht werden wie der gebräuchliche „Franzsche Rahmen" mit seinen nur seitlich verschieblichen Valven. Auch der bereits vervollkommnete Wundrahmen nach „Faure-Coryllos-Doyen" erwies sich mir in seinem Anwendungsbereich zu beschränkt.

Aus diesen Erwägungen heraus ließ ich nach mannigfacher Aenderung von Versuchsmodellen, die die Firma Kettner bereitwilligst herstellte, einen viereckigen Rahmen konstruieren. Aus der Abbildung geht deutlich seine Form und Anwendungsart hervor.

Der viereckige Rahmen hat eine leicht gewölbte Form, um der Körperfläche gut anzuliegen, und besitzt einen auf Längsstreben verschieblichen Querbalken. Auf den Vierkantschienen dieses Rahmens lassen sich kleine Schlitten ohne Schwierigkeiten aufsetzen und leicht verschieben. Bei Belastung fixieren sie sich durch Kantung. Diese Schlitten selbst sind mit einem neuartigen Kugelgelenk versehen, das mittels eines kräftigen Stiftes eine widerstandsfähige Greifklaue trägt und leicht in jeder gewünschten Richtung einzustellen und zu fixieren ist. Der Rahmen sowie die Schlitten bestehen aus reinem Messing und sind schwer vernickelt, da sich bei dem heutigen Stand der hiesigen Verchromung dieses Verfahren noch nicht als genügend zuverlässig erwiesen hat. Obgleich in den Greifklauen sich fast alle gangbaren Wundhaken, Kugelzangen u. dgl. fixieren lassen, erwiesen sich mir

besonders die von der Firma Kettner hergestellten ein- und mehrzinkigen, ebenfalls nur aus vernickeltem Messing hergestellten Instrumente geeignet.



Die Benutzung des Rahmens hat sich bei mir in folgender Weise bewährt: Der Assistent spreizt mit den jeweils üblichen Wundhaken, stumpf, einzinkig, mehrzinkig usw., das Operationsgebiet in gewünschtem Ausmaß auseinander und der Operateur bringt jetzt aus dem Rahmen die Schlittengreifklauen so nahe an die in der erforderlichen Stellung gehaltenen Haken heran, daß die Greifklaue leicht den Schaft des Hakens umklammern kann und ihn nun durch Festschraubung auch des Kugelgelenkes in gewünschter Zugrichtu fixiert, sodaß der Assistent für weitere Aufgaben frei wird. schichtweisem Weiterpräparieren fixiert man in gleicher Weise weiteren Instrumente, und es können dann nach Bedarf weit Schlitten auf den Rahmen geschoben werden, um noch notwen werdende Instrumente in der für sie geeigneten Stellung zu fixier So ist z. B. bei Gallenblasenoperationen wertvoll, nicht bloß Bauchdecken genügend offenzuhalten, sondern auch Leber, Mag Darmschlingen durch Löffelhaken u. dgl. zurückgedrängt zu halt wozu bisher in der Regel die Hände des Assistenten benötigt werd wodurch vielfach das Operationsgebiet unnötig beengt wird. A ein auskochbares Tiefenbeleuchtungsinstrument kann an geeigne Stelle im Operationsgebiet fixiert werden. Bei schlechtstehen Knochenbrüchen, die blutig gestellt werden müssen, werden eb falls an den Assistenten recht erhebliche technische und körperli Anforderungen gestellt. Auch hier kann der Rahmen leicht, na dem die Reposition mit Langenbeck-Haken einmal durchgeführt die Arbeit dem Operateur und dem Assistenten bei der Knochenna Verschraubung usw. wesentlich erleichtern, da nicht mehr die Gef besteht, daß durch ein Nachlassen der Spannkraft des Assistenten erreichte gute Stellung der Fragmente in Frage gestellt wird.

Schluß. Es handelt sich um ein rahmenartiges Instrument, daß aufsetzbaren und verschiebbaren Greifklauen bestückt werden ka die mittels eines neuartigen Kugelgelenks gestatten, die in ih festgeklemmten Wundhaken, Klemmen, Kugelzangen u. dgl. in al bei Operationen notwendig werdenden Stellungen zuverlässig fe zustellen, sodaß dadurch in weitgehendem Maße Assistenz gesp werden kann, ohne daß die Uebersichtlichkeit des Operationsgebie beeinträchtigt wird.

Anmerkung: Der Lieferant des Rahmens ist: Fa. M. Ket G.m.b.H., Berlin SW 68, Neuenburger Str. 29.

Repetitorium der Darmkrankheiten.

Von Dr. **Walter Zweig**, Direktor des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums und Spitals in Wien.

II. Chronischer Darmkatarrh.

Ursachen. Wenn auch manchmal der Uebergang eines akuten Darmkatarrhs in den chronischen Zustand beobachtet wird, so stellt dies nicht die häufigste Ursache der Erkrankung dar. Meist beginnt der chronische Katarrh von Anfang an schleichend, erstreckt sich über viele Jahre, zeigt Remissionen von mehreren Wochen und beweist durch seinen ganzen Verlauf, daß er die Folge einer gewissen konstitutionellen Minderwertigkeit des Darmes darstellt; es besteht sogar familiär eine Katarrhbereitschaft des Darmes, welche auf eine hereditären Verdauungsschwäche der Schleimhaut zurückzuführen ist. Wichtig und kompliziert ist der Zusammenhang des chronischen Darmkatarrhs mit der sogenannten Dyspepsie des Darmes. Unter einer Darmdyspepsie verstehen die meisten Autoren eine primäre Störung der Nahrungsausnutzung, doch sind sie meist nicht in der Lage, die Sonderstellung der Dyspepsie aufrechtzuerhalten, sondern finden sich immer genötigt, auf ihren Zusammenhang mit dem chronischen Darmkatarrh hinzuweisen. Es wäre an der Zeit, den Ausdruck chronische Darmdyspepsie vollständig fallenzulassen, da es nach meiner langjährigen Erfahrung eine derartige Sonderstellung der Dyspepsie nicht gibt, sondern alle diese Verdauungsstörungen unter dem Bilde des chronischen Darmkatarrhs verlaufen. Es gehört hierher vor allem die sogenannte saure Gärungsdyspepsie und die Fäulnisdyspepsie des Darmes. Wir verstehen unter chronischer saurer Gärungsdyspepsie einen Zustand, bei welchem es durch Bakterienwirkung zu einer abnormen Gärung der Kohlenhydrate kommt, während die Fäulnisdyspepsie einer Zersetzung der Eiweißreste des Darminhaltes ihren Ursprung verdankt. Die Entstehung dieser Dyspepsien wurde sogar von ihren ersten Beobachtern (Schmidt und Strasburger) in der verschiedensten Weise gedeutet, es sollten Sekretionsstörungen des Dünndarms oder eine konstitutionelle Schwäche der Zellulose- bzw. Eiweißverdauung dem Leiden zugrundeliegen. Noorden sieht die Ursache der Gärungsdyspepsie darin, daß eine zu große Menge von in Pflanzenzellen eingeschlossener Stärke gleichzeitig mit massenhaften Gärungsmikroorganismen rasch bis in das Zökum vordringt und nun zu einer abnormen sauren Gärung der Kohlenhydrate führt. Ich selbst fand als Ursache dieser Gärungs- bzw. Fäulnisdyspepsie die Insuffizienz der Ileozökalklappe, wobei durch Kontraktion des Zökums eine rückläufige Bewegung von Gärungsmaterial in den unteren Teil des Dünndarms stattfindet und nun zur Gärung bzw. Fäulnis Veranlassung bietet. Durch das Auftreten von Bakterien und Gärungs- bzw. Fäulnisprodukten wird nun die Darmschleimhaut chronisch gereizt, und es kommt auf diese Weise am allerhäufigsten zur Entstehung ei chronischen Darmkatarrhs. Kompliziert wird dieses Leiden n durch das gleichzeitige Bestehen einer Achylia gastrica, wobei du den Mangel an Salzsäure das Bindegewebe unverdaut in die tiefe Darmabschnitte befördert wird, es stürzen sich die Fäulniskeime die abnormen Nahrungsreste, es kommt zur Fäulnisdyspepsie den sogenannten gastrogenen Diarrhöen.

Symptome. Weder die subjektiven Beschwerden noch die obj tive Untersuchung gestatten es mit Sicherheit, eine Unterscheid zwischen einem chronischen Dünndarmkatarrh und chronischem Di darmkatarrh zu machen. Die Versuche verschiedener Autoren, e Enteritis von einer Colitis zu unterscheiden, scheitern meist, da chronische Erkrankung des Darmes meist eine diffuse ist, und hö stens eine Abgrenzung der Erkrankung des Mastdarms und S roi num (Proktitis, Sigmoiditis) möglich macht. Die Diagnose eines ch nischen Dünndarmkatarrhs allein wird wohl meistens zweifell bleiben. Die subjektiven Beschwerden beziehen sich auf ein Un hagen im Leib, oft ein diffuses Schmerzgefühl, Kollern, Uebelk Wichtig ist das Verhalten des Stuhlganges. Schon Nothnag hat auf eine charakteristische Eigentümlichkeit des Stuhlganges chronischem Darmkatarrh hingewiesen, indem ein ziemlich re mäßiger Wechsel zwischen Verstopfung und Durchfall beobac wird, sodaß z. B. alle 2 Tage lang ein fester Stuhl erfolgt, d 1 Tag mit mehreren dünnen, schleimigen Stühlen, die unter Koli entleert werden, dann folgt wieder 1—2 Tage Verstopfung, wor sich das ganze Spiel wiederholt. Es ist schwierig, in jedem einzel Falle nachzuweisen, ob im Vordergrund der Erscheinung die V stopfung oder die Diarrhöe steht. Nach meinen Erfahrungen ist Hauptsymptom des chronischen Darmkatarrhs die Diarrhöe Folgezustand stärkerer, vorübergehender akuterer Entzündun prozesse. Der Stuhl wird entweder mit Schleim gemischt entle oder der Schleim kann auch bei tiefem Sitz der Erkrankung un Tenesmen allein ausgestoßen werden. Stets ist daran festzuhalt daß dauernde Anwesenheit von Schleim im Stuhl einen chronisch Darmkatarrh beweist. Eine Ausnahme hiervon ist der dünne, la artige Schleimüberzug harter Fäzes bei der chronischen Obstipat und die massigen, in ganzen Konvoluten ausgestoßenen Schle mengen bei der Myxoneurosis intestinalis. Doch möchte ich gle hier erwähnen, daß diese Myxoneurose, also eine nervös-funktio bedingte Schleimsekretion außerordentlich selten ist und häufig b ein Begleitsymptom eines chronischen Darmkatarrhes darstellt, welchem es auf den Nervenbahnen zu einer profusen Schleimsek

tion kommt. Die Menge des Schleimes ist bezeichnend für die Heftigkeit des Katarrhs und gibt einen Maßstab für die Besserung oder Verschlechterung des Zustandes als Erfolg der eingeschlagenen Therapie. Es ist begreiflich, daß die Anwesenheit des Schleimes im Stuhl vor allem bei einer stärkeren Beteiligung des Dickdarms nachweisbar sein wird. Während bei chronischen Katarrhen des Dünndarms der Schleim durch Resorption aus dem Stuhl wieder verschwinden kann, sodaß man in den Fäzes, besonders wenn sie konsistent sind, keinen Schleim findet, trotzdem größere Partien des Dünndarms katarrhalisch erkrankt sein können. Doch ist nach meiner Erfahrung ein derartiger Dünndarmkatarrh ohne Schleim eine außerordentliche Seltenheit und wird wohl nie mit Sicherheit diagnostiziert werden können. Die Form des Schleimes kann sehr mannigfaltig sein. Man sieht ihn als glasigen, fetzigen, membranösen Schleim oder es kann auch der ganze Stuhl mit Schleim dicht durchsetzt sein und der Oberfläche der Fäzes ein glänzendes, lackartiges Aussehen geben. Mikroskopisch findet man im Schleim zahlreiche verschollte Darmepithelien, Leukozyten und eosinophile Zellen, deren gehäuftes Auftreten besonders bei den Katarrhen des S romanum und Rektum charakteristisch ist und zur Aufstellung eines eigenen Krankheitsbildes, der eosinophilen Proktitis, geführt hat. Mikroskopisch läßt sich der Schleim am besten nach Zusatz von Essigsäure erkennen, wobei eine streifige Fällung auftritt.

Außer den Schleimbeimengungen des Stuhles kommt für die **Diagnose** des chronischen Darmkatarrhs die Beschaffenheit der ausgeschiedenen Nahrungsmittel in Betracht. Bei einfachen chronischen Katarrhen, die weniger im Dünndarm als im Dickdarm ihren Sitz haben, kann die Ausnutzbarkeit der Nahrungsmittel vollständig normal sein, infolgedessen leidet bei diesen Katarrhen der Ernährungszustand der Patienten nicht, sie behalten ihr Gewicht und fühlen sich bis auf mehr oder weniger charakteristische Sensationen im Abdomen gewöhnlich vollkommen wohl. Anders verlaufen jene Fälle, wo die Ausnutzung der Nahrung gleichzeitig gelitten hat. Es ist in dem einzelnen Falle oft sehr schwer zu entscheiden, ob diese schlechte Ausnutzbarkeit der Nahrung auf einer durch den Katarrh hervorgerufenen Resorptionsherabsetzung oder auf ein gleichzeitiges Versagen der Sekretionstätigkeit der großen Drüsen (Pankreas, Leber, Darmdrüsen) zurückzuführen ist. Hierbei findet man oft, daß sich die mangelhafte Ausnutzung der Nahrung nicht auf alle ihre Komponenten gleichmäßig beziehen muß. In manchen Fällen leidet die Kohlenhydratverdauung, in anderen die Fett- und in anderen die Eiweißverdauung. Je schwerer der Fall ist, desto größer und komplizierter ist der Ausfall der verdauenden Kraft der großen Drüsen. Ob nun primär eine Erkrankung der großen Drüsen oder eine solche des Dünndarms vorliegt, ist gewöhnlich für den einzelnen Fall ziemlich gleichgültig, da bei einer herabgesetzten Ausnutzbarkeit eines Nahrungsmittels es der zersetzenden Tätigkeit der Bakterienflora des Darmes unterliegt und diese Zersetzungsprodukte sekundär zu einem Darmkatarrh führen. Auf diese Weise erklärt es sich auch ungezwungen, daß die Gärungs- und Fäulnisdyspepsie, wie immer ihre Ursachen auch sein mögen, stets mit einem chronischen Darmkatarrh Hand in Hand gehen. Bei der chronischen Gärungsdyspepsie findet man im Stuhl, der durch massenhafte Gasblasen ein schaumiges Aussehen gewinnt, nebst Schleim eine mangelhafte Ausnutzung der Kohlenhydrate, ein Tropfen Lugolscher Lösung zu einem mikroskopischen Präparate des Stuhles hinzugesetzt, ergibt das Auftreten zahlreicher blau bis schwarz gefärbter Schollen von freier Stärke herrührend, welche in einem normalen Stuhl niemals vorkommen. Der Stuhl ist sauer riechend und reagiert mit Lackmuspapier sauer. Anders bei der Fäulnisdyspepsie. Hier finden wir weniger Gasblasen in dem breiigen Stuhl, er stinkt aashaft nach zersetztem Eiweiß, reagiert alkalisch und zeigt mikroskopisch zahlreiche quergestreifte Muskelfasern von abnormer Länge. Es können sogar makroskopisch unverdaute Fleischreste nachgewiesen werden. Besondere Erwähnung verdient der Umstand, daß eine strenge Trennung der Fäulnis- und Gärungsdyspepsie nicht vorgenommen werden kann, da beide Zustände auch nebeneinander vorkommen können oder durch diätetische Maßnahmen die Fäulnisdyspepsie plötzlich in Gärungsdyspepsie übergehen kann.

In seltenen Fällen findet man die Absonderung eines wäßrigen Sekretes ohne Beimengung von Stuhl. Es muß sich hierbei nicht um eine nervöse Störung der Darmsekretion handeln, sondern es können auch eiweißreiche Transsudate in das Darmlumen sich ergießen und hierbei zu Fäulniserscheinungen führen. In diesen Fällen ist die Fäulnisdyspepsie eine direkte Folge des chronischen Darmkatarrhs, da die Gärung nicht die eingeführten Nahrungsmittel, sondern die durch den Katarrh hervorgerufenen Transsudate betrifft.

Therapie. a) Diät. Die Diät bei chronischen Darmkatarrhen hat zweierlei Aufgaben zu erfüllen. Einerseits jene Nahrungsmittel zu vermeiden, welche einen abnormen Reiz auf die erkrankte Darmschleimhaut ausüben und anderseits die jeweilig bestehende Funktionsstörung des Darmes — Diarrhöe oder Verstopfung — zu beheben. Die erste Aufgabe erfüllt eine allgemeine Schonungsdiät mit Vermeidung aller Nahrungsschlacken, welche als unverdauliche Residuen die Schleimhaut reizen könnten; es ist daher die Zellulose (Obst, Gemüse, schwarzes Brot) nur in feinverteilter Form gestattet. Deshalb werden Pilze, Sehnen, elastische Fasern zu vermeiden sein. Gewürze, wie Pfeffer, Paprika, Senf, Essig reizen den Dickdarm. Die Speisen müssen weich, fein zerkleinert sein, die Gemüse durch ein Sieb durchpassiert, das Brot leicht geröstet als Toast verabreicht werden. Die folgenden beiden Diätschemen beziehen sich auf einen Fall von Darmkatarrh mit Diarrhöen und einen Fall mit Verstopfung.

a) Diätschema bei chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöen.

Früh: Wasserkakao, Toast, Butter.

Vormittag: Ein weiches Ei, Toast, Butter.

Mittag: Passierte Schleimsuppe (Reis, Grieß, Hafermehl) mit Eigelb und Butter, fein faschiertes weißes Fleisch, Reis, Grieß, Nudeln, Makkaroni, Spaghetti, Toast, Butter.

Nachmittag wie früh.

Abend wie Mittag.

Als Getränk Heidelbeertee oder Tee mit Rotwein oder Rotwein.

b) Diätschema bei chronischem Darmkatarrh mit Verstopfung.

Früh: Tee mit Milch, Toast, Butter, Honig, Marmelade.

Vormittag: Ein Glas Yoghurt oder saure Milch.

Mittag: Keine Suppe, gebratenes Fleisch, Gemüsepüree, Auflauf, Omelette, Biskuit, ein Glas Apfelsaft oder ein Glas Weißwein.

Nachmittag wie früh.

Abend: Gemüsepüree mit Spiegelei, Apfelpüree oder Pflaumenpüree, Toast, Butter, Gervais, ein Glas Apfelsaft.

Verboten für alle Formen von chronischem Darmkatarrh bleiben kohlensaure Getränke: Bier, saurer Wein, gewürzte Käse, fette Fleischsorten (Ente, Gans, Aal, Lachs, Hummer), Hefespeisen, Salat, Gurken, Kraut, Kohl, unpassierte Hülsenfrüchte, Schwämme, hartes Obst mit Kernen, Nüsse, Haselnüsse, Mandeln, Schwarzbrot, Grahambrot, Pumpernickel.

Bei Neigung zu Diarrhöen sollen die Getränke möglichst heiß genossen werden, bei Verstopfung sind kalte Getränke erlaubt. Es empfehlen sich kleine und häufige Mahlzeiten. Erstes Gebot bleibt: Gut kauen.

Stehen im Vordergrunde der Symptome Zersetzungsprozesse im Darm in Form abnormer Gärung der Kohlenhydrate oder der Fäulnis der Eiweißkörper, so richtet sich die diätetische Therapie in erster Linie nach der bestehenden abnormen Zersetzung dieser Nahrungsmittel.

Bei der Gärungsdyspepsie müssen alle Kohlenhydrate, welche von den Verdauungssekreten nicht restlos bewältigt werden, aus der Nahrung eliminiert werden. Der Darm reagiert auf eine derartig gründliche Aenderung der Ernährung genau so wie der Diabetiker bei Entfernung der Kohlenhydrate aus seiner Nahrung. Es läßt sich sogar ebenso wie beim Diabetiker durch die Ernährungstherapie die Toleranzgröße der Gärungsdyspeptiker für Kohlenhydrate bestimmen, indem man im Beginn der Behandlung die Kohlenhydrate aus der Nahrung vollständig entfernt und nun langsam solange Kohlenhydrate zusetzt, als noch keine Gärung im Darm zu beobachten ist. In leichteren Fällen müssen nicht sämtliche Kohlenhydrate aus der Nahrung gestrichen werden, sondern es genügt, die gröberen zellulosehaltigen Nahrungsmittel zu verbieten, dagegen Zucker und leichte Mehlspeisen zu gestatten. Vollständig verboten sind die Kartoffeln, Kraut, Kohl, Salat, frisches Obst, Kompott, Pilze, Schwarzbrot. Die Besserung des Zustandes erkennt man durch eine regelmäßige Stuhlkontrolle. Der Stuhl wird konsistenter, verliert seinen stechend sauren Geruch, und auch mikroskopisch kann man freie Stärke nicht mehr nachweisen. Die Milch wird meist schlecht vertragen, ebenso alle Getränke, welche in Gärung befindlich sind, wie Bier, Apfelmost und ähnliches. Der Beginn der diätetischen Behandlung besteht darin, daß man in den ersten 2 Tagen den Kranken hungern läßt, nur Tee oder leere Suppe verabfolgt und den Darm durch wiederholte Irrigationen von dem abnormen Gärungsmaterial befreit. Nach dieser Vorbereitungskur beginnt die eigentliche diätetische Behandlung.

c) Diätschema bei Gärungsdyspepsie.

Früh: Kakao in Wasser, Toast, Butter, ein Ei.

Vormittag: Ein Glas dreitägiger Kefir.

Mittag: Suppe mit Ei, faschiertes Fleisch oder Fisch, Weißbrot, Butter, Gervais, ein Glas Rotwein.

Nachmittag wie früh.

Abend: Eierspeise mit gehacktem Fleisch, Weißbrot, Butter, Topfen, ein Glas Rotwein.

Entsprechend der Besserung des Befindens wird nun die Diät erweitert. Man gibt Zulagen von Aufläufen, Omelette, Biskuit und macht nun einen Versuch mit Milch; wenn gewöhnliche Milch nicht

vertragen wird, so gibt man dreitägigen Kefir oder Yoghurt. Als nächste Erweiterung der Diät folgen Gemüsepüree, Kartoffelpüree, Apfelmus, gröberes Weißbrot und weiches rohes Obst. Bevor die Diät erweitert wird, soll durch genaue Stuhlanalyse die vollkommene Abwesenheit von Gärung im Stuhl bewiesen werden.

Der chronische Darmkatarrh, der mit Fäulnisdyspepsie, d. h. abnormer Gärung der Eiweißkörper einhergeht, verlangt eine gerade entgegengesetzte diätetische Therapie, indem nach den vorbereitenden Hungertagen eine Diät zusammengestellt wird, bei welcher die Eiweißkörper vollkommen eliminiert werden. In schweren Fällen beginnt man mit der Ernährung mit 10—15%iger Lösung von gewöhnlichem Zucker in zweistündigen Zwischenräumen gereicht, von 80 bis 200 g als Tagesmenge steigend, hierauf folgen Schleimsuppen, Weizengebäck, reichlich Butter und Teigwaren, sodaß die Diät in folgender Weise zusammengestellt wird.

d) Diätschema bei Fäulnisdyspepsie.

Früh: Eichelkakao im Wasser, Toast, Butter.
Vormittag: Suppe, Toast, Butter.
Mittag: Schleimsuppe, Reis, Grieß, Makkaroni, Nudel, Heidelbeergelee, ein Glas Rotwein, Toast, Butter.
Nachmittag wie früh.
Abend wie Mittag.

Diese Kostordnung soll wenigstens 3 Wochen hindurch fortgesetzt werden, worauf stets unter gleichzeitiger Stuhlkontrolle eine Zulage von Eiweißkörpern in Form von Eiern, feinfaschiertem weißem Fleisch oder Fisch folgt. Auch die Gelatine in Form von Obst- und Hühnergelee eignet sich bei diesen Störungen vorzüglich.

Medikamente. In allen Fällen von chronischen Darmkatarrhen sind Abführmittel strenge zu vermeiden. Handelt es sich um schwerere Verstopfung, so soll man von sogenannten Schiebemitteln Gebrauch machen, von denen ich besonders empfehle Paraffin, Nuyol oder Purgiolax compos. Diese Paraffine machen den Stuhl gleitend, ohne die Schleimhaut zu reizen. Man gibt 2mal täglich je 2 Eßlöffel dieser Mittel. Auch Karlsbader Salz (1 Kaffeelöffel auf 50 g kaltes Wasser eine halbe Stunde vor dem Frühstück gereicht) ist ebenso harmlos wie kleine Quantitäten Bitterwasser. Alle anderen drastischer wirkenden Abführmittel sind strenge zu vermeiden.

Auch vor Stopfmitteln ist zu warnen und nur dann, wenn diätetische Maßnahmen allein nicht genügen, die Diarrhöen zu bekämpfen, soll man von Tannin- oder Kalkpräparaten oder Bismut Gebrauch machen. Gut bewährt sich Bismutum salicylicum, Bismutum subgallicum, Bismutose (3mal täglich 1 Kaffeelöffel), von Tanninpräparaten gebe ich Tannalbin, Tannocol (3mal täglich 1 Kaffeelöffel), wobei ich gerne diese Mittel mit Calcium carbonicum oder Calcium phosphoricum mische. Opiate sind unter allen Umständen strenge zu vermeiden. Bei Neigung zu Darmspasmen kann man Atropin geben (1—2mal täglich $^1/_2$ mg oder als Extractum Belladonnae 3mal 0,02 g). Das Papaverin ist in Verbindung mit Atropin in der Form der Troparintabletten (Troparinum forte 3mal täglich 2 Tabletten) anzuempfehlen. Dieselben Dienste leistet Novatropin oder Atropaverin. Der Hauptwert ihrer Wirkung besteht in der Lösung der Spasmen und Beschränkung der Sekretion. Bei abnormen Gärungen sind Kohlenpräparate zu empfehlen, von denen besonders günstig wirkt Adsorgan (3mal täglich 1 Kaffeelöffel) oder Kompretten von Carbo animalis.

Die Adsorptionstherapie mit Kohle soll man nicht zu lange Zeit fortsetzen, um den Darm nicht zu weitgehend zu sterilisieren, da sonst die zur normalen Verdauung notwendige Bakterienflora zugrundegeht. Ueberdies werden durch die Kohle auch die wichtigen Fermente (Pepsin, Trypsin) derart gebunden, daß leicht Verdauungsstörungen entstehen können. Mischpräparate von Kohle mit Chlorsilber-Kieselsäure (Adsorgan) beeinträchtigen die genannten Fermente viel weniger als einfache Kohle. Man erreicht deshalb mit diesem Präparate eine ausgedehnte und unschädliche Adsorptionstherapie (Strasser).

Von einer medikamentösen Behandlung der chronischen Colitis mit Einläufen bin ich vollkommen zurückgekommen. Besonders zu warnen ist vor Einläufen mit Tannin und Argentum nitricum, durch welche selbst leichte chronische Katarrhe in das Stadium der membranösen Colitis übergeführt werden können. Eine Ausspülung des Dickdarms mit Medikamenten ist vollständig wertlos, da die mittels Klysmen einverleibten Medikamente viel zu kurze Zeit mit der erkrankten Schleimhaut in Kontakt kommen, um eine nennenswerte Wirkung auszuüben. Auch ist der mechanische Reiz der durch das Klysma abnorm überdehnten Darmschleimhaut schädlich; jede Klysmenbehandlung sollte vermieden werden.

Von Wichtigkeit ist die Berücksichtigung der Funktionen des Magens, da wir wissen, daß bei chronischen Darmkatarrhen sehr häufig chronische Gastritis mit Fehlen von Salzsäure vorhanden ist. In diesen Fällen wird man auch von innerlichem Gebrauch von verdünnter Salzsäure (Acidum muriaticum dilutum 3mal täglich 10 Tropfen in 2 Eßlöffel Wasser vor dem Essen) guten Erfolg sehen.

Bei ausgesprochener Gärung oder Fäulnis muß in der medikamentösen Behandlung hierauf Rücksicht genommen werden, wenn wir auch zugestehen müssen, daß eine medikamentöse Beeinflussung dieser Störungen nur selten von Erfolg begleitet ist. Riehl und Alexander rühmen die günstigen Erfolge mit Takadiastase und empfehlen das mit Diastase angereicherte Pankreaspräparat Pankrostase (3mal täglich 2 Tabletten nach den Mahlzeiten). Bei der Verwendung von Pankreaspräparaten muß man sich stets überzeugen, ob dieselben nicht durch Gärung unverwendbar geworden sind, was man an dem penetrant üblen Geruch des Medikamentes erkennt. Relativ widerstandsfähig gegen Zersetzung hat sich mir das Pankreon und Intestinol bewährt. Auch Kohlepräparate werden zur Resorption der Gase mit Erfolg gegeben. Hierzu eignen sich die Kompretten Carbo animalis, die granulierte Carbo animalis Merck oder das Adsorgan. Sehr empfehlenswert ist das von Noorden empfohlene Calcium carbonicum 4—5 Dosen zu je 2 g über den Tag verteilt. Ein Teil davon gelangt in den Darm, neutralisiert die Gärungsäuren, sodaß der Reiz auf die Schleimhaut entfällt und die Diarrhöen aufhören.

Die medikamentöse Behandlung der Fäulnisdyspepsien ist eine ähnliche, nur wird mit größerem Erfolg Salzsäure gereicht, da die Fäulnisdyspepsie sehr häufig mit einer Anazidität des Magens einhergeht.

Trinkkuren. Die seit altersher beliebten Trinkkuren bei chronischem Darmkatarrh werden in ihrem Werte meist überschätzt. Ihre Erfolge hängen hauptsächlich von der an den betreffenden Orten eingehaltenen diätetischen Behandlung ab, und es unterliegt keinem Zweifel, daß solche Kranke ihren Sommerurlaub nutzbringender in den diätetisch auf der Höhe stehenden Badeorten, wie Karlsbad, Vichy, Tarasp, Kissingen, Marienbad und ähnlichen verbringen, als wenn sie in Hotels mit fragwürdiger Verpflegung gehen würden. Schwere Fälle von chronischem Darmkatarrh gehören überhaupt nicht in Badeorte, sondern werden am besten der Sanatoriumsbehandlung zugeführt. In leichteren Fällen eignen sich bei vorherrschender Diarrhöe die heißen Quellen von Karlsbad und Vichy, während bei Verstopfung eher Marienbad, Tarasp oder Kissingen in Betracht kommt. Besteht gleichzeitig eine Anazidität des Magens, so sollen solche Kranke nach Kissingen oder Tarasp gesendet werden. Bei bestehenden Diarrhöen gibt man kleine Quantitäten von sehr heißem Karlsbader Wasser (3mal täglich 50 g Sprudel eine halbe Stunde vor der Mahlzeit). Bei Neigung zu Verstopfung kommen die kühleren Quellen von Karlsbad in größeren Quantitäten in Betracht.

In Verbindung mit Trinkkuren werden durch hydropathische Prozeduren die Symptome der Diarrhöe und Verstopfung sehr günstig beeinflußt. Bei Diarrhöen kommt in Betracht ein feuchter Umschlag mit Thermophor (3mal täglich eine Stunde), bei bestehender Obstipation gibt man Abreibungen mit darauffolgendem kaltem Sitzbad, kühle Halbbäder (25—27°, hohe Bauchgüsse, Fächerduschen auf den Bauch).

Fortschritte der gesamten Medizin.

Augenheilkunde.

Von Priv.-Doz. Dr. **Wilhelm Wegner,** Oberarzt der Universitäts-Augenklinik in Greifswald.

Einem Wunsche der Schriftleitung entsprechend, soll über die Ergebnisse der letzten Jahre auf dem Gebiet der Augenheilkunde berichtet werden, soweit sie Nichtaugenärzte interessieren.

Dabei kommen in erster Linie diejenigen Augenleiden in Betracht, die mit Erkrankungen der übrigen Organe in Verbindung stehen. Deren Zahl ist beträchtlich, denn in keinem Spezialfach treten die Zusammenhänge mit der allgemeinen Medizin so in den Vordergrund wie bei den Erkrankungen des Auges und besonders des Augenhintergrundes. Mittels einfacher Optik sind wir in der Lage, dieselben pathologischen Vorgänge, die sich auch im übrigen Organismus abspielen, am lebenden Organ zu verfolgen. In zweiter Linie sollen diejenigen Augenleiden berücksichtigt werden, die zwar zur Domäne des Facharztes gehören, deren rechtzeitige Erkennung und Ueberführung in Spezialbehandlung durch den praktischen Arzt jedoch von größter Wichtigkeit sind. In dieser Kategorie sollen nur diejenigen Leiden Berücksichtigung finden, die

praktische Arzt zuerst sieht, und für die im Laufe der letzten re neue therapeutische Möglichkeiten geschaffen sind, die der ırzahl der Nichtfachleute noch unbekannt sein dürften

Pathogenese der Retinitis albuminurica. Die Zusammenhänge mit allgemeinen Medizin treten bei einem Krankheitsbild wie der initis albuminurica ganz besonders in den Vordergrund. Die Auf- ungen über das Wesen der Retinitis albuminurica gingen und en auch heute noch weit auseinander. Das alte Problem, ob das kommen eines derartigen Hintergrundsbildes an das Vorhandensein r schweren Nierenschädigung und einer dadurch gebildeten schen Noxe gebunden ist, scheint nunmehr aber der Lösung ent- enzugehen. Schieck (1) erörterte in neuester Zeit diese An- ten und kommt zu folgenden Schlüssen: Ein Hintergrundsbild wie Retinitis albuminurica kann durch rein essentielle Hypertonie eugt werden, auch wenn die Nieren gar nicht oder nur geringfügig chädigt sind. Bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl von enkranken, die eine Retinitis haben, besteht eine Hypertonie. Bei hen Kranken mit Retinitis, bei denen keine Hypertonie nachweis- ist, ist sie entweder durch eine Kompensationsstörung des Her- s verdeckt, oder sie hat früher bestanden und hat sich zurück- ildet, während am Augenhintergrund noch die Folgen der Blut- cksteigerung sichtbar sind. Pathologisch-anatomisch faßt Schieck Hintergrundsveränderungen so auf, daß der gesteigerte Blutdruck sma und Blut durch die Arteriolen der Netzhaut und Kapillaren Aderhaut hindurchpreßt. Eine primäre toxische Entzündung wird elehnt. Alle Bemühungen, eine bestimmte toxische Ursache auf- nden, die bei Nierenkranken das Netzhautgewebe angreifen könnte, bisher erfolglos geblieben. Die Lokalisation lediglich am hinteren enpol unter Schonung der Peripherie erklärt Schieck durch die eigerten Anforderungen, welche die am feinsten gebauten und am ksten beanspruchten nervösen Elemente dieser Zone an den Stoff- hsel stellen. Die häufig vorhandenen Kaliberschwankungen der tralgefäße sind eine Begleiterscheinung der Hypertonie. Wir kön- also nur bei denjenigen Nierenkranken, die mit einer Blutdruck- gerung kombiniert sind, das Auftreten einer Retinitis erwarten.

Die zweite Erkrankung, die fast noch sinnfälliger den Zusammen- g des Augenleidens mit sonstigen Affektionen des Organismus be- st, ist die **Tuberkulose.** Wie Meisner (2) mit Recht betont, ist ler Auffassung über die Augentuberkulose in den letzten Jahr- nten insofern eine grundlegende Aenderung eingetreten, als man te jede Tuberkulose des inneren Auges als Teilerscheinung einer emeinen Tuberkulose des Körpers ansieht. Während noch vor zer Zeit namhafte Autoren in den Iristuberkeln primäre Herde en, geht — wohl hauptsächlich infolge der verfeinerten Diagno- — die allgemeine Ansicht jetzt dahin, daß die Tuberkulose s inneren Auges immer als sekundär, von einem märtuberkulösen Herd ausgehend anzusehen . Diese Erkenntnis zwingt uns, bei jeder tuberkulösen Augen- rankung — abgesehen von den seltenen Primärkomplexen an den eren Schutzhüllen — nach dem primären Herd zu fahnden und en therapeutisch zu berücksichtigen. Dabei fällt das häufige Miß- nältnis auf zwischen der Schwere des Augenprozesses und dem d der sonstigen tuberkulösen Erscheinungen. Wir können es fast Regel betrachten, daß wir bei schwerer Augentuberkulose, beson- s der Uvea, nur leichte Affektionen der Lungen, häufig nur ver- zelte verkalkte Drüsen antreffen. Oft gelingt es mittels physi- scher und röntgenologischer Untersuchung überhaupt nicht, einen nären Herd nachzuweisen. Anderseits gehören bei schweren genphthisen tuberkulöse Augenerkrankungen durchaus zu den enheiten. Eine eindeutige Erklärung dieser auffälligen Differenzen nte bisher noch nicht gegeben werden.

Die klinisch so außerordentlich verschiedenen Formen von Augen- erkulose finden ihre Erklärung in der Stadienlehre von Ranke (3), die in diesem Zusammenhang nicht näher eingegangen wer- kann.

Die Behandlung der Augentuberkulose hat, abge- en von den örtlichen symptomatischen Maßnahmen, wie bei jeder erkulose, in erster Linie den Allgemeinzustand zu berücksichtigen eine Ausheilung des primären Herdes anzustreben. Trotzdem die zifische Therapie in der allgemeinen Medizin fast in Vergessenheit aten ist, wird sie bei der Augentuberkulose doch noch vielfach Erfolg angewandt. Voraussetzung für den Erfolg ist große Er- ung und eine genaue Kenntnis des Mittels.

Ein nicht weniger wichtiges Gebiet als die Tuberkulose ist die **hilis,** deren erstes und einziges Symptom nicht selten in den be- nten Pupillenstörungen besteht. Häufiger noch als der Augenarzt t der Neurologe und der praktische Arzt vor der Frage, ob eine sokorie, eine reflektorische oder totale Starre oder Trägheit der illen syphilitischer Natur ist. Die Untersuchung des Liquors ist hier beim Fehlen sonstiger Symptome das wichtigste differential-diagnostische Hilfsmittel. Neuere Untersuchungen haben nun die Gründe klargelegt, auf Grund derer bei vorhandenen Pupillen- störungen die Liquoruntersuchung negatives Resultat ergeben kann. Auch bei zweifellos vorangegangener Syphilis kann der Liquor negativ sein. Es ist aber unbedingt zu fordern, daß die Untersuchung so eingehend wie möglich geschieht, das heißt, daß die WaR. nach der Hauptmannschen Methode ausgewertet wird. Es gibt auch sichere Fälle von Tabes, bei denen die WaR. negativ ausfällt, bei denen aber Mastix- und Goldsolreaktion positiv sind. Nach Weigelt (4) zeigt die Goldsolreaktion eine Syphilis des Zentralnervensystems viel früher als die WaR. und praktisch mit absoluter Sicherheit an. Heß- berg (5) konnte diese Angaben bestätigen. Aber selbst genaueste Liquoruntersuchung zeigt bei manchen Fällen von Pupillenstörungen keinen Anhalt für Syphilis. Und da ist die jetzt absolut sichere Tat- sache von ganz besonderer Wichtigkeit, daß nämlich die Ence- phalitis epidemica die verschiedenartigsten Pu- pillenstörungen, auch typische reflektorische Starre hervorbringen kann (Igersheimer [6], Cords [7]). Deshalb muß bei jedem Patienten mit syphilisverdächtigen Pu- pillensymptomen und negativem Liquorbefund an eine vorausgegan- gene Enzephalitis gedacht werden. In prognostischer Hinsicht gibt die Art der Pupillenstörungen keine Hinweise. Dreyfus (8) faßt seine an großem Material gesammelten Erfahrungen so zusammen: „Die schwerste isolierte Pupillenanomalie kann durchaus gutartig, die leich- teste der Vorläufer einer Paralyse sein."

Zur Behandlung der syphilitischen Erkran- kungen des Auges kann man jetzt sagen (Igersheimer [6]), daß Primäraffekte am Auge intensiv mit Quecksilber und Salvarsan, möglichst bis zur Erreichung der Sterilisatio magna, zu behandeln sind. Gut werden auch die entzündlichen Erkrankungen der Früh- periode am Bulbus und Sehnerven, ebenso Neurorezidive, beeinflußt. Die gummösen Erscheinungen der Adnexe und Orbita werden meist überraschend schnell geheilt. Bei der tabischen Optikusatrophie, der Keratitis parenchymatosa und den Pupillenanomalien hat spezifische Be- handlung bisher noch keinerlei eindeutigen heilenden Einfluß erzielen können, obgleich bei der tabischen Atrophie einzelne Berichte von besserer Wirkung der endolumbalen Behandlung sprechen. Deshalb ist jeder Versuch, hier Erfreulicheres zu schaffen als prinzipiell Neues zu begrüßen. So hat Marchesani (9), gestützt auf die von Wag- ner-Jauregg mit seiner unspezifischen Behandlung bei Tabes und Paralyse erzielten Erfolge, versucht, hiermit auch den Verlauf der Keratitis parenchymatosa zu beeinflussen. Zur Verwendung ge- langte die polyvalente Typhusvakzine von Besredka. Dies ist eine Aufschwemmung von lebenden Typhusbazillen, die durch Ab- sättigung mit Typhusimmunserum ihrer Virulenz beraubt sind. Die Dosierung erfolgte so, daß mindestens 10 Temperaturerhöhungen über 39° erzielt wurden. Obwohl die kritische Beurteilung jeder Therapie bei der Keratitis parenchymatosa großen Schwierigkeiten begegnet, glaubt Marchesani doch bei mehreren Fällen auffallende Aende- rung des Krankheitsbildes in offensichtlichem Zusammenhang mit den Fieberreaktionen feststellen zu können. In 4 von 15 Fällen kam es zu einer starken Zunahme der Infiltration in der Hornhautmitte, sodaß das Hornhautzentrum als intensiv gelbliche Trübung imponierte, In 2 Fällen traten Hypopyon und oberflächlicher Substanzverlust auf. In allen anderen Fällen wurde rasche Zunahme der Trübung und früh- zeitig intensiv einsetzende Vaskularisation beobachtet. Der starken Gefäßentwicklung entsprach ein bald einsetzender und sehr weit- gehender Aufhellungsprozeß. Als Ergebnis dieser Fiebertherapie ist die Umwandlung des chronischen schleppenden Verlaufs des Leidens in einen mehr akuten, durch Steigerung der entzündlichen Vorgänge und Anregung einer frühzeitig einsetzenden reichlichen Vaskularisation zu buchen. Ob diese Therapie tatsächlich einen günstigen Einfluß auf den Verlauf und das Endergebnis der Krankheit hat, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Auch die **metastatische Ophthalmie** nimmt ihren Ursprung in irgendeinem andern Organ des Körpers. Die einschlägigen Arbeiten haben prinzipiell Neues nicht erbringen können. Eine ausführliche Arbeit von Seguini konnte die von Axenfeld früher erhobenen Befunde nur in weitestgehendem Maße bestätigen. Das hauptsächlichste Ergebnis liegt in dem Hinweis auf die pathogenetische Bedeutung von Gefäßwandveränderungen. Selbst bei ganz frischen Fällen von meta- statischer Ophthalmie fand Seguini Abschilferung und Schwellung des Endothels der Netzhautarterien, Verdickung der Gefäßwände und partielle Venenthrombose in Netz- und Aderhaut. Seguini ist der Ansicht, daß bei metastatischer Ophthalmie der Ansiedlung der Bak- terien eine Schädigung der Gefäßwände durch Toxine im Verlaufe der septisch-pyämischen Erkrankung vorausgehen muß. Die erste Ansiedlung von Bakterien soll meist in der Netzhaut, nur selten in

der Aderhaut erfolgen, und zwar in Endverzweigungen der Netzhautgefäße in der Gegend der Ora serrata. Absolut eindeutige Kenntnisse über das Wesen der metastatischen Ophthalmie fehlen uns aber noch, hauptsächlich wegen der Unzulänglichkeit des Tierexperiments.

Wenn wir uns jetzt den mehr lokalen Augenleiden zuwenden, so sollen darunter nur diejenigen Berücksichtigung finden, die der praktische Arzt häufig zuerst sieht, die er gelegentlich sogar selbst behandelt und deren neue therapeutische Möglichkeiten, selbst wenn sie nur vom Augenarzt angewandt werden, ihm bekannt sein sollten.

Lokale Immunisierung des Auges. Viel Hoffnung wurde von ophthalmologischer Seite an die Arbeiten von Besredka über lokale Immunisierung des Auges geknüpft. Nach Besredka ist es gelungen, durch Applikation von Milzbrandvakzine auf die Haut einen Schutz gegen nachfolgende Infektion herbeizuführen. Diese Schutzwirkung stellt Besredka sich so vor, daß im Innern der Erreger neben einem giftigen hitzeempfindlichen Stoff, dem Virus, eine andere ungiftige hitzeunempfindliche Substanz sich findet, die sich leicht vom Bakterienleib loslöst und dann als Antivirus wirkt. Das Anwendungsgebiet in der Augenheilkunde sind Blepharitis, Dakryozystitis und eitrige Hornhautentzündungen. Die Ergebnisse der nachprüfenden Autoren sind sehr widersprechend. Von deutschen Autoren haben sich bisher nur Kuffler (10) und Gasteiger (11) mit der Immunisierung nach Besredka befaßt. Es würde zu weit führen, auf die Methodik der Versuche hier einzugehen. Sowohl Kuffler als auch Gasteiger stellen die Möglichkeit einer spezifischen Immunisierung der Hornhaut durch das Antivirus in Abrede. Wenn überhaupt eine therapeutische Wirksamkeit der Präparate vorhanden ist, muß sie als unspezifische Reizwirkung infolge Protoplasmaaktivierung aufgefaßt werden.

Lichtbehandlung des Auges. Birch-Hirschfeld (12) berichtet auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung in Hamburg zusammenfassend über seine Erfahrungen mit der Lichtbehandlung des Auges. Das größte Kontingent der dieser Behandlung unterworfenen Fälle stellen die Ulcera serpentia dar. In mehr als 600 Fällen durchschnittlich sehr schwerer Natur wurde die Bestrahlung mit kurzwelligem Licht angewandt. Sie stellt heute einen wesentlichen Faktor bei der Behandlung dieser schweren Hornhauterkrankung dar. Während die Verlustquote der Augen mit Ulcus serpens am gleichen Material früher etwa 25% betrug, konnte diese Ziffer seit der Anwendung der Bestrahlung auf 6,5% herabgedrückt werden. Birch-Hirschfeld benutzt zur Bestrahlung eine Kohlenbogenlampe mit Quarzoptik und Uviolglas, als Sensibilisator des Geschwürs eine 2%ige Fluoreszeinlösung. Die einzelnen Sitzungen dauern im allgemeinen 5—6 Minuten und können 2—3mal täglich wiederholt werden, jedoch ist jeder einzelne Fall natürlich zu individualisieren. Auch bei anderen Fällen von entzündlichen infektiösen Erkrankungen der Hornhautoberfläche hat sich die Bestrahlung mit ultraviolettem Licht sehr gut bewährt. Weniger befriedigend sind die Ergebnisse bei der Iridocyclitis tuberculosa und den Erkrankungen der Uvea und Netzhaut wegen der zu geringen Tiefenwirkung. Birch-Hirschfeld regt an, für die Augenbestrahlung eine exakte Dosismessung durch biologische Eichung der Bestrahlungslampe einzuführen. Als Einheit empfiehlt er diejenige Bestrahlungszeit festzusetzen, die an der Lidbindehaut des Kaninchens 12—18 Stunden nach der Bestrahlung eine kräftige Hyperämie mit oberflächlicher Nekrose hervorruft.

Glaukom. Eine Anzahl von Autoren (besonders Meesmann [13]) wollen die Genese des Glaukoms in einer Alkaliquellung des inneren Auges sehen, die durch Alkalose des Blutes und des Kammerwassers hervorgerufen ist. Nachprüfungen haben diese Annahme nicht bestätigen können. Von größerer Bedeutung für das Verständnis vom Wesen des Glaukoms sind die Untersuchungen von Löhlein (14), der bei sogenannten Glaukomen ohne Drucksteigerung durch systematische Messungen Druckerhöhungen während der Nacht feststellen und damit eine eindeutige Erklärung dieser Fälle geben konnte. Von gleicher praktischer Wichtigkeit sind die Untersuchungen von Thiel (15), der an Glaukomaugen regelmäßige erhebliche Tagesschwankungen der Tension nachweisen konnte, und zwar derart, daß die höchsten Werte am frühen Morgen, die tiefsten am Nachmittag gefunden wurden ganz parallel dem Schwanken der allgemeinen Blutdruckhöhe. Diese Schwankungen fehlen bei gesunden Augen. Sind sie aber vorhanden, dann kann man sie als frühdiagnostisches Hilfsmittel ansehen und von einer „Glaukombereitschaft" sprechen. Künstlich herbeigeführte Veränderungen des Blutdruckes durch Koffein usw. (auch lokaler Natur z. B. durch Staubinde) lassen einen deutlichen Einfluß auf die Druckkurve des sogenannten glaukombereiten Auges erkennen, während der Druck normaler Augen unbeeinflußt bleibt, eine Tatsache, die schon vorher Löhlein (16) und Wegner (17) festgestellt hatten.

Bei der medikamentösen Behandlung des Glaukoms ist durch Arbeiten von Hamburger (18) das Adrenalin in den Vordergru des Interesses gerückt. Wessely hat als erster als Adrenalinwirku eine Kontraktion der Uveagefäße nachgewiesen. Köllner und Er mann sahen nach subkonjunktivaler Injektion von Adrenalin la dauernde Druckherabsetzungen. Gelegentlich auftretende Drucksteig rungen und unangenehme Allgemeinerscheinungen verhinderten allgemeine Anwendung des Adrenalins beim Glaukom. Hamburg gab ein Gemisch von links- und rechtsdrehendem Suprarenin Methylaminoazetobrenzkatechin unter dem Namen Glaukosan an, keine unangenehmen Allgemeinerscheinungen hervorruft und dess Verwendbarkeit vielfach nachgeprüft wurde. Tatsächlich gelingt beim primären Glaukom durch Einträufelung bzw. subkonjunktiv Injektion von Glaukosan häufig bis zu Wochen anhaltende Dru senkung zu erzielen. Die Gefahr der Glaukosantherapie, die im übri unter Innehaltung der Vorschriften auch von ganz alten Leuten hochgradig sklerosierten Gefäßen gut vertragen wird, besteht hau sächlich (Wegner u. a.) in einem Verpassen des richtigen Z punktes für die Operation, die, je früher ausgeführt, um so bess Resultate ergibt. Besonders gut eignet sich das Glaukosan zur handlung des iritischen Glaukoms und als stärkstes Mydriatikum Sprengung von hinteren Synechien, wozu man es tunlichst mit At pin-Kokain kombiniert. Die Miotika Pilokarpin und Eserin s auch heute noch zweifellos die wichtigsten Mittel bei der kons vativen Behandlung des Glaukoms. Erst wenn mit ihnen ke dauernde Druckregulierung zu erreichen ist, wird man zu der Thiel angegebenen Suprareninsalbe greifen. Bei der Applikation Tropfen bzw. Salben wird man die Feststellungen von Löhlein Thiel, daß die stärksten Drucksteigerungen während der Na auftreten, berücksichtigen und die Mittel möglichst spät am Ab und möglichst früh am Morgen eventuell noch einmal nachts wenden. Erst wenn auch damit keine Druckregulierung zu erzielen kommt die Anwendung von Glaukosan oder eine operati Therapie in Frage.

Pilokarpinbehandlung bei der Asthenopia dolorosa. Noch ein deres Anwendungsgebiet hat das Pilokarpin. Grunert (20) beh delt Fälle, bei denen trotz sorgfältiger Ausgleichung der Brechun und Akkommodationsfehler und der Störungen des Muskelglei gewichts unter Ausschluß lokaler und allgemeiner Leiden über Aug schmerzen, hauptsächlich bei Naharbeit geklagt wird, mit schwac Lösungen von Pilokarpin und hat damit, abgesehen von ganz weni Ausnahmen, ausgezeichnete Erfolge erzielt. Diese sogenannte Ast nopia dolorosa betrifft hauptsächlich kurzsichtige Patienten m jugendlichen Alters, die sich durchaus nicht an das Brillentra gewöhnen können. Grunert erklärt den guten Erfolg der Pilokar behandlung mit Kräftigung des Akkommodationsmuskels. Eine sug stive Wirkung wird von Grunert abgelehnt. Die Wirkung Pilokarpin ist so ausgezeichnet, daß Grunert dazu übergegan ist, regelmäßig bei Verordnung stärkerer Konkavgläser für die e Zeit bis zur Gewöhnung Pilokarpin mitzugeben. Es wird $^1/_5$—$^1/_2$%ige Lösung bei 1—3 mal täglicher Anwendung verwandt. Hc gradige Myopen erhalten sogar 1—2%ige Lösung. Die Instillation stets so zu erfolgen, daß innerhalb einer Stunde nach der Einträ lung keinerlei Naharbeit ausgeübt zu werden braucht, da gelegent unangenehmes Ziehen im Auge und Gesichtsfeldverdunklung inf der starken Miosis auftritt. Diese Asthenopia dolorosa ist nach G nert ein durchaus häufiges Vorkommnis. Sie wurde bei etwa je 60. Patienten festgestellt und mit ganz geringen Ausnahmen erf reich behandelt.

Beseitigung der Schielamblyopie. Die Auffassung, daß die Sch amblyopie auf funktionelle Unterdrückung des Bildes des Schielau und nicht auf einen angeborenen organischen Fehler zurückzufüh ist, erhält durch die systematischen Untersuchungen von Satt eine kräftige Stütze. Sattler (21) verschloß bei einer größe Anzahl von schielenden Kindern das führende Auge für längere (bis zu 1 Jahr) durch einen Mastisolverband und konnte bei ko quent durchgeführtem Verband in der größeren Mehrzahl der F weitgehende Besserung der Amblyopie erreichen. Selbst wenn zentrale Fixation verlorengegangen war, konnten im Laufe Monaten sowohl zentrale Fixation als auch sehr häufig fast norm Sehvermögen erreicht werden. Je früher die schielenden Kinder di Behandlung unterworfen wurden, desto schneller und weitgehen war im allgemeinen der Erfolg. Deshalb sollte der praktische Schielkinder so früh wie möglich selbst in den ersten Lebensjah der fachärztlichen Behandlung zuführen. Ist erst einmal die Sch amblyopie behoben, dann hat die weitere Behandlung die Gewinn des binokularen und stereoskopischen Sehaktes anzustreben. leichten Schielgraden geschieht dies am besten durch das Tra prismatischer Brillen, das nach Sattler erfolgversprechender

als stereoskopische Uebungen. Bei stärkeren Schielgraden wird die grobe Korrektion durch die Operation erstrebt, durch das Tragen von Prismenbrillen wird der Fusionszwang angeregt. Durch allmähliche Verringerung der Prismenstärke wird in manchen Fällen ein bisher manifestes Schielen in ein latentes umgewandelt. Sattler konnte bei etwa $^2/_3$ der einwärtsschielenden Kinder binokularen, bei etwa $^1/_3$ stereoskopischen Sehakt erreichen.

Hilfsmittel für Schwachsichtige. In sehr dankenswerter Weise hat Löhlein (22) es unternommen, in Jena eine Sammlung von Hilfsmitteln für Schwachsichtige und Blinde zusammenzustellen. Er hat damit ein Gebiet berührt, dessen Bearbeitung durch das hohe Anschwellen der Blindenzahl infolge des Krieges immer dringlicher wurde. Wir alle halten es mit Löhlein für grundsätzliche Pflicht des Augenarztes, dem Schwachsichtigen, dem wir ärztlich nicht weiterhelfen können, menschlich und seelisch weiterzuhelfen, indem wir ihm alle optischen und mechanischen Hilfsmittel zugänglich machen, die dem Schwachsichtigen sein Los erleichtern können. Durch den Friedensschluß verloren wir unsere bereits vor dem Kriege bestehenden beiden Schulen für schwachsichtige Kinder in Mülhausen und Straßburg. Nach dem Kriege wurden in Berlin und Hamburg ähnliche Einrichtungen geschaffen, doch ist es klar, daß diese beiden Schulen für ganz Deutschland vollkommen unzureichend sind, und es wird eine dringende Aufgabe der nächsten Zeit sein, hier im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten mehr zu schaffen. Die Herstellung von Lehrbüchern für die Schwachsichtigenschulen mit besonders großem Druck ist bisher noch immer auf unüberwindliche Schwierigkeiten gestoßen. Die Löhleinsche Sammlung umfaßt optische und mechanische Hilfsmittel für Schwachsichtige, wie sie heute in zahlreichen Exemplaren und Modifikationen hergestellt werden. Schließlich sammelt Löhlein noch Bücher mit besonders gut lesbarem Großdruck, um die Schwachsichtigen auch mit Unterhaltungslektüre zu versehen.

1. Zbl. Ophthalm. 1929, 21 S. 1. — 2. Zbl. Ophthalm. 1928, 20 S. 613. — 3. M. m. W. 1922 Nr. 3. — 4. D. m. W. 1921 S. 1018. — 5. Kl. Mbl. Augenheilk. 1924, 72 S. 120. — 6. Zbl. Ophthalm. 1924, 12 S. 193. — 7. Zbl. Ophthalm. 5. — 8. Isolierte Pupillenstörung und Liquor cerebrospinalis. Fischer, Jena, 1921. — 9. Arch. Augenheilk. 1928, 99 S. 207. — 10. Heidelberger Kongreß 1925. — 11. Arch. Augenheilk. 1928, 99 S. 219. — 12. Zbl. Ophthalm. 1928, 20 S. 709. — 13. Kl. W. 1925 S. 1214. — 14. Klin. Mbl. Augenheilk. 1926, 77 S. 1. — 15. Arch. Augenheilk. 1925, 96 S. 34. — 16. Heidelberger Kongreß 1912. — 17. Z. Augenheilk. 1925, 55 S. 381. — 18. M. Kl. 1923 S. 1224; Heidelberger Kongreß 1924; Klin. Mbl. Augenheilk. 1924, 72 S. 47; M. Kl. 1924 S. 274; Heidelberger Kongreß 1925 usw. — 19. Z. Augenheilk. 1926, 60 S. 156. — 20. Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 81 S. 44. — 21. Z. Augenheilk. 1927, 63 S. 19. — 22. Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 81 S. 307.

Spezialitäten und Geheimmittel.

68.

Bosamin-Präparate. (Bosamin-Vertrieb pharm. Spezialitäten, Berlin W 30, Motzstr. 12.) Durch Reisende unmittelbar an das Publikum vertrieben. Gegen einen Verpflichtungsschein über 170 M. werden geliefert je 5 Schachteln „Luft für Asthmatiker", „Radioaktive Salze nach Dr. Liebermann", „Tabletten nach Dr. Krause" und 10 Fläschchen in Holzpackung ohne Aufschrift. Rojahn[1]) stellte Folgendes fest: „Luft für Asthmatiker", „das beste Linderungsmittel für Asthma und Erkältungen", besteht in 32 Tabletten zu etwa 2,2 g, von denen 2—4 Stück trocken genommen werden sollen. Als Zusammensetzung wird angegeben: „Ol. meliss., Nat. b., K. cl., Dulcif." Tatsächlicher Befund: etwa 75% Natrium bicarbonicum, 15% Natr. carbonic. sicc., 10% Talkum! Die Radioaktiven Salze nach Dr. Liebermann, von denen 2mal täglich 1 Messerspitze in Zitronenlimonade genommen werden soll, bestanden aus rund 2,25% Schwefel, 22% Natr. chlorat., 6,75% Magnes. sulfur. sicc., 44,5% Natr. phosphoric., 23% Kalziumsilikat und 0,3% Uranpecherz von nur ganz minimaler Radioaktivität, im Werte etwa für $^1/_{1000}$ Pf. Radium entsprechend. „Der Ausdruck: ‚radioaktive Salze' kann daher nur zur Täuschung des Publikums dienen." In den Tabletten nach Dr. Krause — 177 Stück zu je 0,2 g — ließen sich nur Milchzucker und Talkum nachweisen. „Ob es sich um homöopathische Tabletten handelt, ließ sich nicht entscheiden; ein Hinweis darauf fehlt jedenfalls bei diesem Geheimmittel." Die Flüssigkeit, von der 2mal täglich ein Teelöffel voll genommen werden soll, bestand in ganzen 7 ccm einer alkoholischen Lösung von Baldrianöl mit geringen Spuren irgendeines Pflanzenstoffes. — Diese Analysenbefunde erübrigen jeden weiteren Kommentar!

Die gleiche Firma vertreibt **Eucorsan-Tabletten** gegen Epilepsie, nach Griebel[2]) etwa 0,5 g schwere, größtenteils zerfallene Tabletten aus Bromkalium, Borax, Zinkoxyd und einem Bindemittel. Das angeblich außerdem vorhandene Validol war nicht nachweisbar; dagegen konnte eine ganz minimale Radioaktivität (5 Mache-Einheiten auf 100 g) festgestellt werden. Es handelt sich hier offensichtlich um eine Nachbildung des ähnlich zusammengesetzten Episan Berendsdorf.

Fischer-Einreibe (Paul Grosser, Leipzig S 3) besteht nach Rojahn[3]) in 150 g eines dünnen, gelblich-weißen Liniments, das als wirksame Substanzen etwa 1% Ameisensäure, etwa 40% Terpentinöl und einige Prozente Kampfer mittels 6—7% Kasein emulgiert enthält.

Gordal (Roland A.-G., Essen), gegen Grippe empfohlene, 0,3 g schwere Tabletten, enthalten laut Angabe „die wirksamen Bestandteile des Eucalyptus globulus, der Bryonia alba, der Chinarinde unter Zusatz von Jodkali". Aufrecht[4]) konnte nur Chinin und Jodverbindungen nachweisen, nicht aber die übrigen, obengenannten angeblichen Inhaltsstoffe.

Die **Hautfunktionsöle „Diaderma"** (M. E. Gottlieb, Heidelberg) werden angewendet wie folgt: „Mit der linken Hand fettet man die Innenseite des linken Schenkels und die rechte Achselhöhle ein, mit der rechten Hand die Innenseite des rechten Schenkels und die linke Achselhöhle, dann wird der Rücken eingerieben, dann die Fußsohlen besonders intensiv und endlich der ganze Körper." Es handelt sich insgesamt um 18 Oele; davon haben Peyer und Imhof[5]) 8 untersucht: teils farblose, teils mit Alkanna rot oder, unter Berufung auf Bürgi, mit Chlorophyll grün gefärbte pflanzliche fette Oele, in denen irgendwelche therapeutisch wirksame Stoffe nicht nachweisbar waren, nur Riechstoffe, so z. B. beim „Frauenöl" (Nr. 8) Fliederduft, meist aber mehr oder weniger viel Koniferenöl. Die Indikationen für die Oele sind unter anderem: Knochenbruch; an den Bruchstellen zu verwenden (Nr. 15), Herz- und Nierenleiden, Wassersucht (Nr. 5), Skrofulose, Tuberkulose, Knochenleiden, Zuckerleiden, Nesselsucht (Nr. 9), Verhärtungen, Drüsen, Star, Krebs oder Kropf (Nr. 4) usw. — Jeder Kommentar ist überflüssig!

Palamkotta (Bucopa, Bubenik & Co., Pasing bei München) wird als vegetabilisches Stoffwechselmittel empfohlen und als bestrahlte „East Indian Royleana Bischoff" deklariert. Eine Dose zu etwa 70 g kostet M. 1.50, eine zu 35 g M. 0.90. Peyer und Imhof[6]) wiesen als erste darauf hin, daß unter jener wenig gebräuchlichen Bezeichnung die Stammpflanze der Sennesblätter und -schoten zu verstehen ist und daß es sich bei Palamkotta um Sennesschoten handele. Die darstellende Firma äußert sich dazu in einer Erwiderung[6]), die ohne Kommentar auszugsweise wörtlich wiedergegeben sei. Danach werden die Sennesfrüchte „einer methodischen ultravioletten Bestrahlung unterworfen, wobei durch Umlagerung, Kondensation ein neuer, wirksamer Körper entsteht", und zwar wird das Emodin der Droge „in der Wirkung potenziert durch den Bestrahlungsprozeß". „Unsere bisherigen Palamkotta-Packungen haben wir absichtlich in populärer Aufmachung gehalten und (obwohl zahlreiche Aerzte Palamkotta ständig verordnen) das Urteil des bekannten 70jährigen Naturheilpraktikers Pastor Felke in Sobernheim an der Nahe (der „Kneipp des Rheinlandes") hervorgehoben." —

Pulmonal (Schaper & Brümmer, Chem.-Pharm. Werke, Ringelheim a. H.), ein Hustenmittel, sollte laut Angabe enthalten „Succ. Liquiritiae, Extr. Thymi, Extr. Pulmonariae, Mentholum, Pulsatilla, Ipecac. usw. in homöopathischer Dosierung". Nach Rojahn und Herter[7]) enthält die Flasche zu 82 g ein trübes, braunes Gemisch aus etwa 5% Succus Liquiritiae und anderen Extrakten, 7% Rohrzucker, 2% Alkohol, 0,3% Natr. salicylic., 85% Wasser und geringe Mengen Menthol und Anisöl. „Der Verkaufspreis für diese hervorragende Arznei beträgt M. 1.60."

Rheumasensit (Sensit G. m. b. H., Berlin SW 48), „Spezifikum gegen Rheumatismus, Neuralgien, Gichtschmerzen, Migräne, Pleuritis und Grippe", „in dem der Wirkungseffekt der Salizylsäure . . . seine höchste Steigerung erreicht hat". Nach Rojahn[8]) enthielt eine Tube zu M. 0.75 rund 37 g eines salbenartigen Gemisches aus 40% Kaliseife, 10% freien Fettsäuren, 15% Vaselinöl, 5% Wollfett, 15% Wasser und zusammen 5% Kampfer, Menthol und ätherischen Oelen, letztere vom Geruch des Eukalyptols, sowie 10% Salizylsäure, diese größtenteils als salizylsaures Kalium; freie Salizylsäure war nur wenig — weit unter 1% — nachweisbar. Es hat nach diesem Befund offenbar eine Umsetzung zwischen der Kaliseife und der ursprünglich in nur freiem Zustand vorhandenen Salizylsäure stattgefunden, bei der letztere in das perkutan verhältnismäßig nur wenig wirksame Kaliumsalz übergeführt wurde, unter gleichzeitiger Bil-

[1]) Apoth. Z. 1928 Nr. 96. — [2]) Z. Unters. Lebensmitt. 1928 S. 482. — [3]) Apoth. Z. 1929 Nr. 10. — [4]) Pharm. Z. 1927. — [5]) Süddtsch. Apoth. Z. 1929 Nr. 5. — [6]) Süddtsch. Apoth. Z. 1929 Nr. 15. — [7]) Apoth. Z. 1929 Nr. 14. — [8]) Apoth. Z. 1929 Nr. 2.

dung freier Fettsäuren. Das dem Rheumasensit laut Ankündigung zugrundeliegende Patent[9]) hebt nun als besonderen Vorzug des Präparates hervor, daß gerade eine solche Zersetzung der Seifen durch Salizylsäure darin nicht stattfindet. Die oben mitgeteilte Untersuchung hat aber das Gegenteil erwiesen.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Der Schutz vor Geräuschen bei der baulichen Anlage von ärztlichen Berufsräumen.

Von Prof. **Schultze-Naumburg.**

Ueber die Notwendigkeit, Geräusche von Arbeitsräumen fernzuhalten, wird kaum eine Meinungsverschiedenheit herrschen. Ganz besonders wird der Arzt sowohl zugunsten seiner eigenen unverminderten Arbeitsfähigkeit als auch mit Rücksicht auf seine Patienten diese Notwendigkeit erkennen. Im allgemeinen ist nun bisher bei unseren Bauten wenig Rücksicht auf eine solche Forderung genommen. Die Lärmbelästigung ist gewachsen, der Schutz, den unsere Gebäude, wie sie nun einmal vorhanden sind, bieten, ist meist ganz ungenügend.

Um sich über die Mittel, die uns zur Abwehr von Geräuschen zur Verfügung stehen, klar zu werden, muß man vor allem die Ursache der Geräusche beobachten und sodann untersuchen, wodurch sie fortgeleitet oder gehemmt werden.

Wir können die Geräusche in zwei Gruppen einteilen: in solche, die durch die Luft zu uns dringen und solche, die durch die Wände oder Fußböden der Häuser übertragen werden. Wenn das Material dieser Bauteile in Schwingungen gerät, so teilen sich diese auch dem uns umgebenden Luftraum des Zimmers mit und gelangen so zur Wahrnehmung. Man hat deswegen die beiden Uebertragungen auch „Luftschall" und „Bodenschall" genannt.

Zu der ersten Gruppe gehören alle Geräusche, die von der Straße, der sonstigen Umgebung des Hauses oder auch aus Nachbarräumen im Hause zu uns gelangen. Es sind dies vorzugsweise lautes Sprechen, Geschrei oder unerwünschte Musik, das Klappern von Schreibmaschinen, das Hupen der Automobile, Klingelzeichen der Straßenbahnen, Dampfpfeifen oder Sirenen u. dgl., die auf dem Wege der Luft an unser Ohr herangelangen. Sie finden um so mehr Eingang, je mehr die Luftbahn nicht unterbrochen ist, während fugenlose Trennungen den Schall genügend hemmen. Es ergibt sich daraus die Forderung, jede, auch die kleinste Oeffnung in vollkommener Weise zu schließen. Mauern, gut gedichtete Doppelfenster, Türen und Rahmen mit sorgfältig gedichteten Fugen sind daher Erfordernis, wozu zweckmäßig Filzstreifen, Teerstricke u. dgl. verwendet werden. Aber leider hat ein Haus viele Oeffnungen, von denen man von außen ohne weiteres nichts sieht. Rauchrohre durchziehen es von oben bis unten oder Mauerkanäle, in denen Rohrleitungen liegen und Lüftungsklappen angebracht sind. Besonders die vielen Leitungen im Hause, die unsere Wände senkrecht und wagerecht durchziehen, wirken sich oft wie unerwünschte Telephonanlagen zwischen den einzelnen Räumen aus. Will man daher bei einem Neubau einzelne Räume möglichst schallsicher machen, so muß diesen Uebertragungsmöglichkeiten eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Wo es sich darum handelt, eine starke Schalldämpfung zwischen zwei Zimmern herzustellen, wie es etwa zwischen dem Wartezimmer einerseits und dem Sprechzimmer, Behandlungszimmer oder dem Operationssaal anderseits der Fall ist, so kann sehr zu genau schließenden und isolierten Doppeltüren aus Eisenblech geraten werden, deren Futter mit Filzstreifen gedichtet sind. Holztüren haben mehr oder minder immer kleine Fugen, und eine bloße Filzpolsterung führt nicht zum Ziele.

Die Uebertragung durch eine wirklich dicke Mauer ist gering, wenn keine Oeffnungen vorhanden sind, zu denen allerdings auch ganz kleine zu rechnen sind. Handelt es sich um die Isolierung bei dünnen Wänden, so hat die heutige Technik auch für solche Fälle in genügender Weise für Abhilfe gesorgt. Gewisse bituminöse Präparate, wie das Siloplast oder das Aphonon geben durch ihr völliges Freisein von Rissen und Poren die Möglichkeit, der Schallübertragung ein wirksames Hindernis zu bereiten.

Schwieriger ist die Beseitigung des Bodenschalles. Unter den Bodenschwingungen von aufgestellten Maschinen wird ein Arzthaus im allgemeinen weniger zu leiden haben. Bei solchen hat die Technik hohe Erfolge zu verzeichnen, indem sie die Sockel der Maschinen auf schwingungsdämpfende Unterlagen stellt. Häufiger wird das Geräusch herumtapsender Stiefel uns belästigen, das durch Holzdecken leidlich gedämpft, durch nicht isolierte Massivdecken aber erbarmungslos übertragen wird. Es sollte daher heute eine selbstverständliche Maßnahme sein, bei allen zum Bewohnen oder zum geistigen Arbeiten bestimmten Häusern nicht allein die Oberflächen der Decken selbst, sondern auch die Auflagen der Decken hinreichend gegen Bodenschall zu isolieren. Es kann hier nicht die Aufgabe sein, eingehender auf die zur Verfügung stehenden Methoden einzugehen, nur sollte der Bauherr darauf dringen, daß diese Arbeiten in der besten Weise der Technik ausgeführt werden.

[9]) D.R.P. 433 025.

Richtlinien für den Bau von Röntgeninstituten bei Krankenhäusern.

Von Dr. **Püschel,** Leitendem Arzt der Röntgenabteilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. d. O.

Die Anlage einer Röntgenabteilung gehört zu den schwierigsten Aufgaben beim Krankenhausbau, da es sich immer um ein neues Problem handelt, und da es ideale Vorlagen, nach denen man sich richten kann, kaum gibt.

Die beim Bau der unter meiner Leitung stehenden Röntgenabteilung gemachten Erfahrungen und die beim Besuch von Röntgenabteilungen gesammelten Beobachtungen fasse ich in folgenden Richtlinien zusammen.

A. **Allgemeines.** 1. Man studiere eingehend die Normenvorschläge der Deutschen Röntgengesellschaft.

2. Man sei sich zunächst darüber klar, in welchem Umfange man Röntgendiagnostik und Röntgentherapie treiben will.

3. Bei Röntgentherapie ist etwa Oberflächen-, Kastrations- und Karzinomtherapie zu unterscheiden.

4. Man besichtige mehrere neueingerichtete Röntgeninstitute; man nehme mit Fachröntgenologen Rücksprache! Ein guter Rat kann die Reisekosten reichlich aufwiegen. Auch fallen die Reisekosten im Verhältnis zu den Gesamtkosten nicht ins Gewicht.

B. **Netzanschluß.** 1. Aus der Summe der aufzustellenden Apparate berechne man den zu erwartenden Stromverbrauch und erfrage beim Elektrizitätswerk, ob die erforderlichen Energiemengen abgegeben werden können, ob das Kabelnetz nicht bereits zu sehr belastet ist.

2. Um gleichmäßige Betriebsbedingungen in der Diagnostik und in der Therapie zu erzielen, spielt der Querschnitt des zuführenden Netzanschlusses die Hauptrolle. Die Zuleitung vom Netz hat vor allen größeren Licht- und Kraftabgabestellen zur Röntgenapparatur zu erfolgen. Der beste Therapieapparat ist zwecklos, wenn man Röntgentherapie erst nach Schluß der Fabriken machen kann, die am gleichen Netz liegen.

3. Man setze eine hohe Sicherheitsquote und Reserve zu der angenommenen Stromentnahme ein, um bei eventueller späterer Verstärkung der Röntgenapparate nicht wieder den Netzanschluß verstärken zu müssen.

C. **Bauplan.** 1. Bei der Aufstellung des Bauplanes und der Apparate stelle sich der Röntgenologie seine tägliche Arbeitsleistung bis aufs kleinste vor. (Hickey.)

2. Die Forderungen des Röntgenbetriebes entscheiden bei der Anlage des Planes, nicht die Fassade des Architekten. Der Architekt muß über die Art der Arbeit in einem Röntgeninstitut eingehend unterrichtet werden.

3. Die Röntgenabteilung muß von den Operationssälen und von den Untersuchungszimmern der chirurgischen und der inneren Abteilung aus leicht erreichbar sein.

4. Das System, von einem langen Korridor aus die verschiedenen Röntgenräume abgehen zu lassen, kommt nur für ganz große Institute in Betracht. Für mittelgroße leistet zentrale Anlage wegen Ersparnis der Wege mehr.

5. Das Bestreben, die Dunkelkammer weit ab von den Diagnostikräumen zu legen, ist verfehlt.

(In einem durch Ankauf ausgezeichneten Wettbewerbsentwurf vom Jahre 1927 für ein Krankenhaus von 300 Betten liegt die Dunkelkammer **16 m** vom Diagnostikraum entfernt!)

6. Muster einer zentralen Anlage: Wartezimmer, Schaltraum und Dunkelkammer liegen hintereinander; rechts und links von diesen Räumen liegen dann die Diagnostikräume. Der Diagnostikapparat steht in diesem Falle am besten im darüberliegenden Stockwerk.

7. Die besonders in der Therapie so wichtige Beobachtung des Milliampèremeters in Augenhöhe ist am besten gewährleistet, wenn der Maschinenraum neben dem Schaltraum liegt; weniger gut ist, abgesehen von sehr großen Therapieanlagen, die Hintereinanderlage von Schaltraum, Bestrahlungsraum und Maschinenraum.

8. Im allgemeinen ist es zweckmäßig, die Röntgentherapieräume in das Erdgeschoß zu verlegen, da dann die durch den Fußboden in die Kellerräume gehende Strahlung nicht abgefangen zu werden braucht. Anderseits ist der Transport chirurgischer Kranker in das Obergeschoß unbequem.

9. Die Unterbringung einer Röntgenabteilung in Kellerräume muß ;en mangelnder Lüftung, schlechter Lichtverhältnisse und unge- ender Zimmerhöhe vermieden werden.

10. Zwei kleine Räume für Diagnostik leisten fast das Doppelte es noch so großen Raumes, auch wenn nur ein Diagnostik- arat vorhanden ist. Umschaltung der Hochspannung mit Handrad Schaltraum; eventuell gibt Lichtsignal die richtige Stellung an.

11. Ein Demonstrationszimmer, das zugleich als Bureau ien kann, ist auch in kleineren Betrieben notwendig, damit die ichtigung der Filme durch die besuchenden Aerzte nicht die Arbeit t.

Das Demonstrationszimmer stehe mit der Dunkelkammer durch tdichten Filmdurchlaß in Verbindung. Die Dunkelkammer stehe den Diagnostikräumen durch Schubkästen für Kassettendurchgabe /erbindung.

12. Bei Anlage des Bauplanes und bei Anschaffung von Stativen zu berücksichtigen, ob viele Frakturen geröntgt werden (in diesem e müssen die Kranken im Bett geröntgt werden können), ob viele genuntersuchungen, Bronchographien, Myelographien gemacht den (hierzu ist das Omniskop von Pohl [Kiel] ein sehr geeignetes iv), ob viele Nierenuntersuchungen in Betracht kommen (kom- erter Urologen-Röntgentisch!).

D. **Inneneinrichtung.** 1. Der Umfang der möglichen Arbeitsleistun- in der Röntgendiagnostik ist proportional der Zahl der vor- denen Auskleideräume; Kabinen im Durchleuchtungszimmer ohne ang zum Wartezimmer haben nur halben Wert. Praktisch ist es, m eine Kabine so groß ist, daß darin ein Bett oder ein Liege- il Platz hat.

2. Die kleinste Kabine kann zur Not die Größe 1×1 m haben, ser 1×1,20 m. Für eine Kabine für 1—2 Personen sind 1×1,80 m reichend. Eine Kabine, in die ein Bett gefahren werden kann, muß a 1,50×2,20 m groß sein.

3. Die Größe der Bleiglasscheiben muß wegen der hohen Kosten au berechnet werden. Die Größe richtet sich nach der Größe des übersehenden Raumes; mit 30×40 cm-Scheibe quer kommt man h in der Therapie gut aus; aber auch kleinere Scheiben können ge- en. Der Abstand des unteren Randes der Bleiglasscheibe vom ;boden muß etwa 138 cm betragen.

4. Der Einbau von Nischen für Wandschränke ist zu empfehlen. ıusse, Leuchtschirme, Sandsäcke usw. müssen bequem zur Hand ı.

5. Die Heizungsanlage im Durchleuchtungsraum ist besonders gfältig zu berechnen. Um Ueberhitzung zu verhindern, müssen die eitungsröhren zu den Heizkörpern möglichst kurz sein, dürfen ıe Steigeröhren zu anderen Stockwerken durchgeführt werden.

6. Ein großes Fenster im Durchleuchtungsraum ist wegen der hteren Verdunklungsmöglichkeit praktischer als mehrere kleine ıster.

7. Der Ventilator im Durchleuchtungszimmer muß lichtdicht ein- ıaut sein.

8. Dicht neben dem Durchleuchtungsstativ lege man einen Licht- alter an, damit der Durchleuchtende selbst Licht ein- und aus- alten kann.

9. Die Verständigung zwischen Schaltraum und Durchleuchtungs- ımer ist bei weitem Abstand nur möglich, wenn zahlreiche Sprech- ılten angelegt sind. An die Anlage eines Lautsprechers ist zu ıken.

10. Im Durchleuchtungsraum sorge man für ein großes Ausguß- :ken; ein Klosett in der Nähe des Durchleuchtungsraumes ist zweck- ßig.

11. Bei großem Betriebe leite man die feuchte Luft aus dem Film- ckenschrank ins Freie.

12. Für die Dunkelkammer ist ein Trockentisch mit lichtdichten ıubkästen zu empfehlen; in diesem liegen die bereits aus den rtons herausgenommenen Filme. Zeitersparnis beim Einlegen. Für ı Dunkelkammertisch ist eine Hartholzplatte praktischer als eine ırmorplatte und billiger. Einbauen des Trockenschrankes zwischen nkelkammer und Demonstrationsraum ist zu erwägen.

E. **Schutzmaßnahmen.** 1. Schutz gegen Röntgenstrahlung, schäd- ıe Gase und gegen Hochspannung ist erforderlich.

2. Auch bei Verwendung der großen Bestrahlungsgeräte (Wintz, ılfelder) ist ein strahlengeschützter Schaltraum zweckmäßig.

3. Nach Aufstellung des Schalttisches prüfe man, ob von irgend- em Punkt der Schalttischplatte elektrische Schläge gegeben werden.

4. Man übertreibe nicht die Schutzmaßnahmen gegen Röntgen- ahlen. 4 mm Blei zwischen Schaltraum und Maschinenraum (Aus- ırung von einer angesehenen Firma) ist unnötig. Ein großes Schutz- ıs aus Bleiglas ist eine Verschwendung.

5. Man achte darauf, daß die von der Hochspannungsleitung zum Durchleuchtungsstativ führenden Kabel möglichst dich dimensioniert sind, soweit möglich, in Gummischläuchen liegen, damit sie nicht „sprühen".

6. Um das Geräusch von Umformern zu verhindern, setze man die Motore auf eine Korkschicht, die auf Zement liegt.

7. Lüftung. Ideal erscheint das in Stockholm und Recklinghausen verwendete Verfahren, Luft durch einen etwa im Keller befindlichen Ventilator einzusaugen, der durch Verbindung mit einem Heizkörper die Luft auf jeden erwünschten Wärmegrad bringen kann. Die Einmündungen der Luftkanäle liegen ¾ m unter der Decke. Die mit verstellbaren Klappen versehenen Auszugsöffnungen sind dicht über dem Fußboden angebracht. In Recklinghausen ist in einer Stunde 8malige Erneuerung des Luftinhalts der Behandlungsräume möglich.

F. **Kosten.** 1. Es ist zweckmäßig, einen Kostenanschlag von mehreren Firmen einzuholen. Die Kosten für Montage, Transport, Verpackung sind nicht gering, müssen berücksichtigt werden. Für besondere, während des Baues entstehende notwendige Forderungen und Wünsche lasse man sich mindestens 10% des Kostenanschlages übrig.

2. In Publikationen über neu errichtete Röntgeninstitute vergesse man nicht die Kosten anzugeben, damit Vergleiche möglich sind. Man führe getrennt an die Kosten für die Apparatur, für Schutzmaßnahmen, für den Bau, für Licht- und Telephonanlage und für das Mobiliar.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von
Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. **Ebermayer** (Leipzig).

(Fortsetzung aus Nr. 19.)

Unter der Ueberschrift: **Ein Recht der Anatomie auf Menschenleichen?** haben sich Dr. Oppenheimer in Berlin und Dr. Fuchs (Freiburg) in der Leipziger Zeitschr. 1928 S. 1534ff., 1929 S. 175ff. geäußert. Oppenheimer führt aus, man habe von jeher ein Gewahrsamsrecht an der Leiche und damit die Sacheigenschaft der Leiche anerkannt und die Frage sei nur, wem dieses Gewahrsamsrecht zustehe. Nach Staudingers Kommentar (Anmerkungen zu § 90) bestimme das in erster Linie das Gewohnheitsrecht; soweit solches nicht bestehe, müsse man das Recht den Erben zugestehen, vorausgesetzt, daß nicht der Verstorbene anders bestimmt habe oder durch staatliche Partikulargesetzgebung für bestimmte Fälle der Anatomie ein Verfügungsrecht eingeräumt sei. Oppenheimer gibt also zu, daß jemand seinen Leichnam der Anatomie vermachen, ja sogar verkaufen könne, wobei in letzterem Falle allerdings im einzelnen zu prüfen sei, ob nicht ein Vertrag gegen die guten Sitten vorliege. Als Einrichtung der ganzen Kulturwelt bezeichnet er es ferner, daß sogenannte Armenleichen, Leichen, für die sich keine Angehörigen finden (bodies non claimed) den Anatomien zur Verfügung gestellt werden. In Preußen ordnet ein Ministerialerlaß vom 9. IV. 1889 MBL. S. 133 an, daß Leichen aus Strafanstalten, Korrektionshäusern usw. an die Anatomie abgeliefert werden und daß mit Leichen aus Krankenhäusern usw. unter besonderen Umständen in gleicher Weise verfahren werden soll, in beiden Fällen aber nur unter der Voraussetzung, daß die Angehörigen der Ablieferung nicht widersprechen, daß die Nichtablieferung dem Verstorbenen nicht ausdrücklich zugesichert wurde und daß nicht sonstige besondere, auf die frühere Lebensstellung und Familienherkunft des Verstorbenen zu nehmende Rücksichten die Ablieferung als unangebracht erscheinen lassen. Geschieht die Ablieferung den Bestimmungen zuwider, so wird, das gibt auch Oppenheimer zu, § 168 und § 367 Nr. 1 StGB. (Wegnahme von Leichen oder Leichenteilen) in der Regel nicht anwendbar sein, da die Leiche sich ja im Gewahrsam des Krankenhauses, der Anatomie befindet. Der Hamburger Senat hat anknüpfend an einen dort zu gerichtlicher Entscheidung gekommenen Fall am 10. II. 1928 der Gesundheitsbehörde Anweisung dahin gegeben, daß gegen den Einspruch von Angehörigen Sektionen nur dann vorgenommen werden dürfen, wenn Gefahren für die Volksgesundheit dies als angebracht erscheinen lassen. — Dr. Josef in der Leipziger Zeitschrift 1929 S. 175 bestreitet, daß der Mensch an seinem Körper Eigentum habe, der Körper also eine Sache im Sinne des § 90 BGB. sei, daher sei auch die Leiche nicht dem Sachenrecht unterworfen, wohl aber habe der Mensch eine gewisse rechtliche Herrschaft hinsichtlich seines Leibes, die bei seinem Tod nicht gänzlich erlösche, sondern in gewissem Umfang auf die Hinterbliebenen übergehe. Dieses Verfügungsrecht gründe sich auf die Quelle des Gewohnheitsrechts. Die rechtliche Herrschaft der Hinterbliebenen äußere sich besonders in ihrem Recht, über die Art der Beerdigung und über die Sektion zu bestimmen. Letzteres Recht

werde aber durch Verwaltungsvorschriften vielfach beschränkt, die den Verwaltungsbehörden das Verfügungsrecht und damit das Recht zur Ueberweisung der Leiche an die Anatomie geben. — Josef vertritt ferner die Anschauung, daß der Mensch rechtswirksam bestimmen kann, daß sein Leichnam der Anatomie zu übergeben sei; er kann also durch Vermächtnis oder Vertrag einem Dritten unmittelbar ein klagbares Recht zuwenden, die Herausgabe des Leichnams von den Hinterbliebenen zu fordern, gibt aber zu, daß ein solcher Vertrag unter Umständen — z. B. wenn ein reicher Mann gegen Entgelt ihn schließt — gegen die guten Sitten verstoßen könne. Josef kommt zum Schluß auf das Bonner Urteil zu sprechen, gegen das er beachtenswerte Bedenken äußert. Die vorstehenden Ausführungen lassen erkennen, welche Meinungsverschiedenheiten auf diesem Gebiet selbst über die grundlegenden Fragen bestehen. — Im Aerztlichen Vereinsblatt Nr. 1479 S. 109 wird eine Erklärung der Anatomischen Universitätsanstalt in Jena veröffentlicht, die es verdiente, in weitesten Kreisen bekannt zu werden, da sie einerseits darauf hinweist, wie notwendig im Interesse der Wissenschaft und der ärztlichen Ausbildung die Zuführung von Leichen an die Anatomie ist, anderseits betont, daß bei der Sektion in der Anatomie durchaus pietätvoll und ohne jede Schändung der Leiche vorgegangen wird.

Jüngst wurde folgender Fall praktisch. Ein nichtbeamteter Arzt hatte sich auf Aufforderung des Gerichts zur **„Teilnahme" an einer Leichenöffnung** bereiterklärt. Als es zur Leichenöffnung kam und er diese selbst vornehmen sollte, weigerte er sich, da er seit langer Zeit keine Sektion mehr gemacht habe, da ferner eine Entbindung im Gange sei, zu der er voraussichtlich demnächst geholt werde, was auch geschah. Da der zugleich anwesende Kreisassistenzarzt die Sektion ebenfalls nicht ausführen wollte, verlief der Termin ergebnislos; dem Arzte wurden die Kosten auferlegt. Auf Beschwerde hob das Landgericht Frankfurt a. d. O. durch Beschluß vom 12. XI. 1928 den früheren Beschluß auf, in dem es zwar davon ausging, daß der Beschwerdeführer in Hinblick auf § 75 Abs. 1 StPO. zur Ausführung der Sektion verpflichtet gewesen sei, da die hierzu erforderlichen Kenntnisse bei jedem praktischen Arzt vorausgesetzt werden müßten; daher habe auch jeder Arzt die Verpflichtung, der Ernennung zum zweiten Arzt bei einer Leichenöffnung zu folgen. Im vorliegenden Falle habe aber der Arzt, als er seine Teilnahme zusagte, irrigerweise angenommen, er brauche nicht selbst zu sezieren, sei deshalb auch im Termine ohne genügende Vorbereitung erschienen. Unter diesen besonderen Umständen seien ausnahmsweise die Voraussetzungen des § 75 Abs. 1 StPO. nicht gegeben gewesen und auch die Bereiterklärung (§ 75 Abs. 2) sei vorliegend ohne Bedeutung, da sie in der irrigen Annahme abgegeben wurde, nicht selbst sezieren zu müssen. Die tatsächlichen Erwägungen rechtfertigen jedenfalls diesen Beschluß. Es knüpft sich aber daran die Frage, ob wirklich jeder praktische Arzt verpflichtet ist, einer Aufforderung zur Sektion nachzukommen, auch dann, wenn die Vornahme von Sektionen vollkommen außerhalb des Kreises seiner sonstigen ärztlichen Tätigkeit liegt und er sich vielleicht seit Jahrzehnten mit Sektionen nicht befaßt hat. In der Regel wird das Gericht einen solchen Arzt nicht als „zweiten Arzt" zuziehen; geschieht es doch, so erscheint es in hohem Grade bedenklich, einen solchen Arzt, der selbst seine vollkommene Unfähigkeit zur Vornahme der Sektion geltend macht, lediglich aus dem formalen Grund, weil er die ärztliche Wissenschaft zum Erwerb ausübt, im Hinblick auf § 75 Abs. 1 zur Vornahme der Sektion zwingen zu wollen.

Das Oberlandesgericht Celle hat mit Urteil vom 11. I. 1929 die gegen einen Arzt wegen **Kunstfehlers** gerichtete Schadenersatzklage abgewiesen in einem Falle, in welchem von zwei als Sachverständigen vernommenen Autoritäten die eine den Kunstfehler bejaht, die andere verneint hatte. Das Urteil führt unter anderem aus: Bei der voneinander abweichenden Meinung der beiden Sachverständigen würde dem Beklagten der Vorwurf schuldhafter Pflichtverletzung selbst dann nicht gemacht werden können, wenn man es unentschieden lassen wollte, welcher der beiden Meinungen der Vorzug gebührte. Ein Arzt handle nicht schon deshalb schuldhaft, weil eine Autorität seines Faches anders gehandelt haben würde; daß der Beklagte nicht gegen die anerkannten Regeln der ärztlichen Wissenschaft und Kunst gehandelt habe, ergebe sich schon aus dem Gutachten des zweiten Sachverständigen. Das Urteil ist im Interesse der Aerzte erfreulich, erscheint aber nicht unbedenklich: es würde dazu führen, daß eine Haftung des Arztes überall da abzulehnen wäre, wo wenigstens einer von mehreren Sachverständigen das Vorliegen eines Kunstfehlers verneinen würde.

Von Bedeutung sind Ausführungen, die ein Urteil des Oberlandesgerichts Naumburg vom 12. VI. 1928 (7 U 231/27) über die **Haftpflicht des Arztes für Kunstfehler** enthält. Ein Arzt hatte bei einer Unterleibsoperation die Blase verletzt; der Versuch, durch eine zweite Operation die entstandene Blasenfistel zu beseitigen, mißlang. Die Sachverständigen hatten sich dahin ausgesprochen, daß V letzungen der Blase bei derartigen Operationen zu den größ Seltenheiten gehörten. Für die Frage, ob trotzdem im Ausnahme eine Nebenverletzung vorkommen darf, seien zwei Momente von B deutung: die Schwierigkeit der Situation der Gewebe und Organe betreffenden Falle und der Grad der operativen Ausbildung, Geschi lichkeit und Umsicht des Operateurs; besondere Schwierigkeit seien im vorliegenden Falle für einen durchschnittlich ausgebilde Operateur nicht vorhanden gewesen. Das Gericht nahm an, daß Klägerin mit diesem Ergebnis der Beweisaufnahme vorläufig ih Beweispflicht genügt habe; man könne von ihr nicht eine ins einze gehende Aufklärung darüber verlangen, worin die besondere Fa lässigkeit des Beklagten zu erblicken sei; daß der regelwidrige V lauf der Operation Folge eines regelwidrigen Verhaltens des B klagten sei, erscheine schon jetzt in so hohem Grade wahrscheinli daß es nunmehr Sache des Beklagten sei, darzutun, welche bes deren, von ihm nicht zu vertretenden Umstände den regelwidrig Verlauf der Operation verursacht haben. Der Beklagte habe es al an allen aufklärenden Angaben in dieser Richtung fehlen lassen; RGE. 78, 432.

Eingehende Ausführungen über alle Seiten der **zivilrechtlich Haftung des Arztes,** insbesondere auch über die Haftung für Gehilf enthalten zwei Aufsätze von Geheimrat Grünbaum in Nr. 1 un der Aerztlichen Mitteilungen 1929; sie bringen im Wesentlichen nic Neues, geben aber über alle hier einschlägigen Fragen Bescheid.

Wie schon wiederholt bemerkt wurde, neigte die Rechtsprech mancher Gerichte in letzter Zeit stark dazu, **bei Behandlung ei Ehefrau** dem Arzt **nicht nur einen Anspruch gegen den Ehemann, s dern auch gegen die Ehefrau selbst** zu geben. Den entgegengesetz Standpunkt nimmt das Oberlandesgericht Naumburg in einem Ur vom 9. X. 1928 (2 U 177/28) ein. Der Ehemann hatte den Arzt seiner kranken Frau gerufen. Der Arzt, der freiwillige Honor zahlung nicht erlangen konnte, verklagte Mann und Frau, die in setzlicher Gütergemeinschaft lebten. Die Klage gegen die Frau wu abgewiesen, da nur der Mann hafte. Geschäftsführung des Man für die Frau liege nicht vor, diese sei nur die dritte Pers an der sich die geschuldete Vertragsleistung vollziehen sollte. W auch die Ehefrau persönlich haften solle, müsse das ausdrück vereinbart werden. Das Gericht geht noch einen Schritt weiter sagt: selbst wenn die Frau dem Kläger gegenüber Zahlung in A sicht gestellt haben sollte, so habe sie offenbar für ihren Ehem gehandelt; ein selbständiger Verpflichtungswille ihrerseits kö darin nicht erblickt werden. Auch eine ungerechtfertigte Bereic rung der Ehefrau liege nicht vor, denn der Arzt habe seine Forder gegen den Ehemann; ebensowenig Geschäftsführung ohne Auftr denn der Mann habe den Arzt im eigenen Namen bestellt.

(Schluß folgt.)

Feuilleton.

Dank an Aerzte.

Von Dr. **Erich Ebstein** in Leipzig.

Während in der Epigrammenliteratur seit Martial die Aer fast immer schlecht fortkommen, hören wir viel Rühmens von ih in den sogenannten Encomiastica, den Lobgedichten. (Vgl. Richa Levy, Martial und die deutsche Epigrammatik des 17. Jahrhunde Stuttgart, 1903, und R. Finckenstein, Dichter und Aerzte. Br lau, 1864, S. 87 ff.)

Besonders charakteristisch ist das an Richard Mort (1637—1698) gerichtete Gedicht:

Monton! Du bist so geschickt, das Fieber zu vertreiben.
In welcher Gestalt es auch erscheinen mag, . . .
Columbus, der eine neue Welt entdeckte,
Wo man die goldenen Schätze fand;
Was ist er gegen Dich, der die versteckte
Geheime Kraft der China hat erkannt;
Der du uns lehrst, mit ihr zu heilen,
Sie in Unzen, Drachmen und Grane zu teilen . . .
Damit man nicht ihren Nutzen verkenne,
Dächt' ich, daß man Mortonrinde sie nenne . . .

Persönlicher klingt des Dichters Johann Aloys Blu auers Gedicht an den Wiener Kliniker Maximilian St (1742—1787), das er zuerst — noch zu Lebzeiten seines ihm heißen Dank verpflichteten Arztes — in einem Privatdruck (W 1786) veröffentlichte. Blumauer überschrieb es: „Mein Dank Stoll". Das Gedicht ist, wie schon die Zeitgenossen betonten, „e bleibende Urkunde, wie der bessere Teil unserer Kaiserstadt Stoll, dem Arzt, und von Stoll, dem Menschenfreunde, dacht

(Vgl. Erich Ebstein, Ein vergessenes Gedicht Blumauers an Stoll, in: Janus, September 1907, S. 509—510.)

Dort heißt es unter anderem:

Doch wenn das schwere Heilgeschäfte
Der edle Mann mit so viel Liebe führt,
Daß er mit Aufwand seiner besten Kräfte
Das Opfer seiner Kunst und seines Eifers wird:
Dann ist das Maß des Edelmutes voll,
Und dieses Maß erfüllte — Stoll. — —

Ganz besonders nahe und freundschaftlich stand dem Dichter Gottfried August Bürger (1747—1794) sein Arzt und späterer Biograph Ludwig Christoph Althof (1758—1832). In den von mir herausgegebenen „Aerzte-Memoiren" (Berlin 1923, S. 108 ff.) habe ich ihm ein kleines Denkmal gesetzt. Das Gedicht Bürgers an Althof ist „an den Apollo" überschrieben und zur Vermählung am 17. V. 1789 dargebracht. Es wurde — in Bürgers Abwesenheit von Göttingen — von W. A. Schlegel überreicht und war auf weißem Atlas, mit Riepenhausenschen Vignetten geziert, gedruckt. (Vgl. E. Ebstein, Bürgers Arzt, L. Chr. Althof, an seinem Hochzeitstage; in: Aus dem 18. Jahrhundert. Leipzig. 1922, S. 45 ff.)

Bereits am 20. VIII. 1788 — Althofs 30. Geburtstag — hatte Bürger seinem Arzte ein Gedicht zugedacht, von dem nur folgende Strophe noch vorhanden ist (Ausgabe von Consentius, Bd. 2, S. 100):

Althof tönt es mir in Himmels Hallen,
Althof in der reinen Aether Luft;
Dich, Geliebter, möchte ich stets umwallen,
Wie der Liebe zarter Maienduft.
Meinem Vater Pflicht zu weihen,
Flößte Liebe Dir für Bürger ein.

Besonderer Zuneigung bei seinen Zuhörern erfreute sich der Marburger Kliniker E. G. Baldinger (1738—1804), der in den Bruchstücken seines Universitätslebens (Marburg 1792) drei Oden wieder abdruckt, die ihm bei Wiedergenesung von schweren Krankheiten (1782, 1789 und 1791) gewidmet wurden. Auch K. W. Justi (Gedichte. Marburg 1808 S. 220 ff.) hat Baldinger, „dem Greis von Kos", einen Feiergesang am 18. V. 1795 geweiht.

Johann Heinrich Voß sang ebenfalls seinem Retter, dem bekannten Arzte Ph. Gabr. Hensler (1733—1805), der ihm „zweimal Leben aus Tod erschuf", eine tiefgedachte Ode (Gedichte. Leipzig 1825, 3 S. 78).

In den „Tönen vom Lebenspfad" (Dorpat 1818 S. 71) widmet K. Morgenstern (1770—1852) seinem Arzt bei seiner Genesung (1807) einige Distichen, die unter einem radierten Blatt standen, worauf „die drei Parzen. Amor, zu dessen Füßen ein Schlangenstab, hält der Atropos den Arm fest".

Ebenfalls einen rührenden Beweis der Dankbarkeit findet man bei Thackeray (1811—1863) für seinen Arzt John Elliotson (1791—1868). Am Anfang des 3. Bandes von „The history of Pendennis" steht folgende Zueignung:

„To Dr. John Elliotson. My dear Doctor, Thirteen months ago, when it seemed likely that this story had come to a close, a kind friend brought you to my bedside, whence, in all probability, I never should have risen but for your constant wachtfullness and skill. I like to recall your great goodness and kindness (as well as many acts of others, showing quite a surprising friendship and sympathy) at that time, when kindness and friendship were most meeded and welcome.

And as you would take no other fee but thanks, let me record them here in behalf of me and mine, and subscribe myself.

Yours most sincerly and gratefully, W. M. Thackeray."

An einen Augenarzt — vielleicht ist Albrecht v. Graefe gemeint — sind folgende Verse gerichtet:

Gib mir das Aug', gib mir die Kraft zu schauen!
Du ahnest nicht die Schrecken meiner Nacht.
Mir will kein matter Dämmerschein ergrauen,
Dir glänzt die Welt in goldner Sonnenpracht!
O gib mir Licht! Ich will dir froh vertrauen,
Mit dir teilt Gott der Heilung Wundermacht.
Du kannst die Welt mir aus dem Chaos schlagen,
Du kannst die Sonne sein, mir hell zu tagen.

Von ganz besonderer Art ist das „Huldigungsgedicht von Richard Dehmel an Robert Koch", das ich nach dem vergessenen Erstdruck (1890) vor kurzem wieder ans Licht gezogen habe. (Z. f. med. Chemie 1926 Nr. 11 S. 103—104.) Dehmel gibt darin mit viel naturalistischen Details eine Szene wieder, in der eine lungenkranke Frau durch den Gedanken an eine noch mögliche Heilung beglückt stirbt. Das Gedicht ist „Ein Dankopfer" überschrieben, mit dem Untertitel: „Robert Koch, dem Forscher, dem Menschen."

Zum Schluß seien aus einer gereimten Karte, die der Chemiker Victor Meyer meinem Vater, Wilhelm Ebstein, übersandte, der ihm gegen seine Rückenschmerzen Osmiumeinspritzungen gegeben hatte (vgl. R. Meyer, Victor Meyer. Leipzig, 1917, S. 194 f.), einige Verse hier mitgeteilt:

Vielleicht, vielleicht, ich glaub' es kaum,
Verwirklicht sich der schöne Traum,
Und du, o edles Osmium,
Bringst meine Nervenschmerzen um!
Nicht ohne Grund verehren alle
Wir dich als schwerstes der Metalle!
Das „Edelste" wirst du genannt,
Wenn du mich endlich ausgebrannt;
Und Meister Ebstein setze man
Ein lebensgroßes Denkmal dann
Aus purem Osmium-Metall! . . .
Entzückend lächelt Harzburgs Flur!
Du, Meister Ebstein, fehlest nur!
Wie wär's? Wenn auch nur kurze Zeit?
Die Reise ist ja gar nicht weit!
Solch eine Spritze tut
Dem Meister wie dem Jünger gut!
— Die Karte schwand. Drum schließt Ihr treuer
Und sehr ergeb'ner Victor Meyer.

Damit sei die kleine Blütenlese, die zeigt, wie verschieden sich der Dank des Patienten an den Arzt ausspricht, für heute geschlossen.

Goethe erkannte es, daß man übel daran ist, wenn man den Aerzten nicht recht vertraut, da man sich „doch ohne sie gar nicht zu helfen weiß". Wenn Goethe auch wußte, daß wir so lange leben, als es Gott bestimmt hat, so ist es aber „ein großer Unterschied, ob wir jämmerlich wie arme Hunde leben, oder wohl und frisch, und darauf vermag ein kluger Arzt viel" (1827). Zehn Jahre zuvor (1817) schrieb Goethe in Anlehnung an ein von Zelter komponiertes Kommerslied dem Arzte Loebenstein-Löbel folgende Verse ins Stammbuch (Jahrbuch der Goethe-Gesellschaft, 1924, Bd. 10, S. 159 f.):

H. Löbel ist ein Medicus;
Dem Apotheker zum Verdruß,
Dem Aerzte sonst so gern die Casse füllen,
Soll Cajus und Sempronius,
Um ein und andrer Krankheit willen,
Sein Becherchen mit Weine füllen.
Nun will er Selbst, die Curart einzuführen,
Strohwein administrieren.
Es lebe! Solch ein Medicus!

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Vom ärztlichen Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene wurde unter Vorsitz des Präsidenten des Reichsgesundheitsamts, Dr. Hamel, im Reichsgesundheitsamt eine Konferenz zur Besprechung der Möglichkeiten der Ausgestaltung der ärztlichen Ausbildung auf dem Gebiet der Gewerbemedizin veranstaltet, an der Vertreter der zuständigen Reichs- und Landesbehörden, des Hauptgesundheitsamts Berlin, der Sozialhygienischen Akademien, der ärztlichen Organisationen und Standesvertretungen und außerdem weitere Sachverständige, insbesondere aus den Kreisen der Hochschullehrer, teilnahmen. Den Anlaß zu der Konferenz hatte, wie der Vorsitzende mitteilte, eine Eingabe des Deutschen Gewerkschaftsbundes gegeben, in dem dieser um Unterstützung eines den Parlamenten und zuständigen Ministerien vorgelegten Antrages auf Schaffung sozialhygienischer Lehrstühle und die Einführung der Sozialhygiene als Prüfungsfach ersuchte. Wie der Vorsitzende hervorheben konnte, ergab sich vollkommene Einstimmigkeit darüber, daß der medizinische Hochschulunterricht schon zur Zeit an einer starken Ueberlastung durch Zersplitterung der einzelnen Disziplinen leidet, die die notwendige allgemeine Ausbildung beeinträchtige und die Schaffung neuer Lehrfächer ausschließe. Man war sich dementsprechend darüber einig, daß die Vertiefung des Unterrichts in der Gewerbemedizin und Gewerbehygiene — deren Notwendigkeit allgemein anerkannt wurde — nur durch eine stärkere Berücksichtigung gewerbemedizinischer Gesichtspunkte in den bereits bestehenden Unterrichtsfächern erreicht werden kann. Einer derartigen Vertiefung bedarf vor allem die Ausbildung in der Gewerbepathologie im Rahmen der Klinik, während die Gewerbehygiene innerhalb des Unterrichtes in der allgemeinen Hygiene, die Lehre von den gewerblichen Vergiftungen auch innerhalb des pharmakologischen Unterrichts stärkere Berücksichtigung erfahren muß. Anerkannt wurden dabei gewisse Schwierigkeiten, die sich aus dem mangelnden Demonstrationsmaterial namentlich in der Klinik, zum Teil aber auch aus der eben hieraus entspringenden geringeren praktischen Erfahrung vieler Kliniker und Hochschullehrer auf diesem Gebiet ergeben. Zur Behebung dieser Schwierigkeiten wurden Vorschläge insbesondere nach der Richtung hin gemacht und gebilligt, daß für die Beschaffung klinischen und anderweitigen Unterrichtsmaterials die Mitarbeit der amtlichen Gewerbeärzte weitgehend herangezogen und diesen auch, soweit es die Verhältnisse gestatten, möglichst eine ergänzende Mitwirkung beim klinischen Unterricht eingeräumt wird, um ihre Erfahrungen und ihre Befugnisse zum Eintritt in die Betriebe für die Vertiefung des arbeitsmedizinischen Unterrichtsbetriebes nutzbar zu machen. Ebenso wurde es für erforderlich gehalten, den Gewerbeärzten durch Schaffung geeigneter Laboratorien und Krankenstationen für Berufskranke mehr als seither Gelegenheit zur Forschungsbetätigung zu bieten. Einstimmigkeit bestand auch darüber, daß für den speziellen Unterricht in der Arbeitsmedizin und der

Sozialen Hygiene in erster Linie das praktische Jahr nutzbar gemacht werden müsse. Als der geeignete Weg hierzu wurde die Eingliederung praktischer Kurse und obligatorischer Tätigkeit bei Gewerbeärzten, an Sozialhygienischen Akademien, Untersuchungs- und Beratungsstellen für Berufskranke, Fürsorgestellen usw. betrachtet. Daneben wurde aber auch der Ausbau der ärztlichen Fortbildung auf dem Gebiet der Gewerbemedizin und besonders der Gewerbepathologie für notwendig gehalten, die, wie seither, durch die Veranstaltung von Kursen durch den Reichsausschuß für ärztliche Fortbildung in Gemeinschaft mit dem ärztlichen Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene sowie durch Lehrgänge an den Sozialhygienischen Akademien gefördert werden soll. Es wurde dann eine besondere Kommission gebildet, die zunächst die Veranstaltung eines praktischen gewerbemedizinischen Kurses für Medizinalpraktikanten vorbereiten soll, der voraussichtlich im Spätsommer dieses Jahres in Berlin stattfinden wird.

— Eine Verordnung des Reichsverkehrsministers über die Untersuchung der Seeleute auf Hör-, Seh- und Farbenunterscheidungsvermögen vom 9. IV. d. J. ist in Nr. 19 des Reichsgesundheitsblattes veröffentlicht. — In derselben Nummer ist bekanntgegeben, daß zufolge Verordnung des Bürgermeisters von Le Havre vom 18. IV. d. J. alle aus England eintreffenden Schiffsreisenden sowie die Besatzung dieser Schiffe im Besitze einer Bescheinigung über eine innerhalb der letzten 6 Monate erfolgte Pockenschutzimpfung sein müssen. Andernfalls müssen sie sich vor der Landung impfen lassen.

— Ministerialdirektor Dr. Schopohl im Ministerium für Volkswohlfahrt ist zum Präsidenten des Preußischen Landesgesundheitsrates ernannt.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums hatte die Mitglieder des Ausschusses des Reichstages für Strafrechtsreform zum 25. IV. zu einer informatorischen Sitzung über das Kurpfuschereiproblem eingeladen. Es handelte sich um das künftige gemeinsame Strafgesetzbuch für Deutschland und Oesterreich, und da in Oesterreich ein gesetzliches Kurpfuschereiverbot besteht, während das seit 1869 in Deutschland nicht mehr der Fall ist, so konnte ein lehrreicher Vergleich über die bezüglichen Verhältnisse dieser Länder gegeben werden. An der Sitzung nahmen auf Einladung Vertreter der in Betracht kommenden deutschen und preußischen Ministerien und anderen Behörden, der Vertreter des österreichischen Gesandten und Vertreter der Wiener Aerztekammer, zahlreiche Mitglieder des Reichstages, des Preußischen Landtags, von Krankenkassen usw., sachverständige Einzelpersonen insbesondere Aerzte teil. Berichterstatter waren: Reg.-Rat Gerber (Wien) über „Kurpfuscherei und Kurpfuschereiverbot in Oesterreich", San.-Rat G. Lennhoff über „Schäden der Kurpfuscherei in Deutschland", Generaloberarzt a. D. Friedheim über „Berufsbildung der Laienbehandler in Deutschland", Generalarzt a. D. Neuburger „Wiedereinführung von Kurpfuschereiverboten", Geh.-Rat Prof. Dr. Rost vom Reichsgesundheitsamt „Geheimmittelunwesen und seine Bekämpfung". Der Antrag der Gesellschaft, in dem Abschnitt des Strafgesetzbuches „Gemeingefährliche Handlungen" einen Kurpfuschereiparagraphen aufzunehmen, um die fürsorgebedürftige Bevölkerung vor Gesundheitsgefährdungen durch Kurpfuscher zu schützen, wurde von Landgerichtsdirektor Dr. Hellwig (Potsdam) begründet. An die Referate schloß sich eine eingehende Aussprache an, in der unter anderem das Wort ergriffen: Präsident des Oberverwaltungsgerichts Dr. Drews, die Mitglieder des Strafrechtsausschusses des Reichstages Ehlermann, Dr. Moses, Dr. Alexander, Petzold, Frau Dr. Stegmann, ferner Prof. Fischer (Würzburg), Primararzt Dr. Zimmer, Vizepräsident der Wiener Aerztekammer, Prof. Friedländer (Freiburg i. Br.), Prof. Trömner (Hamburg). Ein Beschluß wurde nicht gefaßt.

— Vor einem Jahre wurde von der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft gemeinsam mit dem Volkskommissar des russischen Gesundheitswesens, Prof. Semaschko, eine Expedition nach der Burjäten-Mongolei ausgerüstet, die auf Anregung von Prof. Wilmanns, Direktor der Neurologischen und Psychiatrischen Klinik in Heidelberg, vornehmlich die praktisch und wissenschaftlich bedeutungsvolle Frage prüfen sollte, ob auch in einer Völkerschaft mit nahezu unbehandelter Syphilis Tabes und progressive Paralyse beobachtet würde. Es ist nämlich von manchen Neurologen und Syphilidologen behauptet worden, daß die schnelle Heilung der Syphilis im Primär- und Sekundärstadium, besonders durch Salvarsan, die Entstehung der Neurosyphilis begünstige. Ueber den Verlauf der Expedition erstatteten in der Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 8. V. — in Anwesenheit des Präsidenten der Notgemeinschaft deutscher Wissenschaft, Staatsminister Schmidt-Ott, der Proff. Jadassohn (Breslau), Wilmanns und Sachs (Heidelberg) und anderer geladener Gäste — einleitend in Vertretung von Prof. Semaschko Priv.-Doz. Wassianski (Moskau) sehr interessante Berichte; Prof. Jessner (Breslau), B. Patzig (Berlin), Priv.-Doz. Beringer (Heidelberg) und Frau Dr. Klopstock (Heidelberg) von den Standpunkten des Syphilidologen, Intern-Röntgenologen, Neurologen und Serologen. Das Ergebnis der mehrmonatigen mühe- und opferreichen Expedition läßt sich dahin zusammenfassen, daß die Metasyphilis, insbesondere die Häufigkeit von Tabes und progressiver Paralyse bei den Burjäten-Mongolen im Wesentlichen sich nicht von derjenigen der Kulturvölker unterscheidet. J. S.

— Der Groß-Berliner Aerztebund veröffentlicht folgende Erklärung: „Zwischen dem Magistrat Berlin und dem Groß-Berliner Aerztebund ist es zu einem tiefergehenden Konflikt gekommen. Die beiden Partner hatten vor einem Jahre einen Vertrag abgeschlossen, der zum Zwecke der Durchführung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten die Beratung und Behandlung der „minderbemittelten Geschlechtskranken" regeln sollte. Die Stadt unterhält diesem Abkommen gemäß 10 Behandlungsstellen, die bei dem Vertragsschluß schon vorhanden bzw. bereits beschlossen waren. Der bisherige Vertrag gab der Aerzteschaft ein Einspruchsrecht gegen die Errichtung weiterer Behandlungsstellen zur Sicherung des durch das Gesetz ihr zufallenden Arbeitsgebietes. Diesen Vertrag hat der Magistrat zum 12. V. gekündigt. Eine Verlängerung des Vertrages hatte die Stadt nur unter der Bedingung zugestehen wollen, daß die Aerzteschaft auf die bisherige Sicherung restlos verzichtete. Die gewerkschaftliche Organisation der Berliner Aerzte konnte dies nicht verantworten. Der Magistrat begründete nämlich jetzt seine Forderung allein damit, daß jene Vertragsbestimmung nicht mit dem Selbstbestimmungsrecht der Stadt vereinbar sei. Diesen Beweggrund findet die Aerzteschaft um so weniger überzeugend, als die kommunalen Selbstverwaltungskörper im Reich, und auch die Krankenkassen, diese sogar auf Grund gesetzlicher Bestimmungen den ärztlichen Berufsstand als einen unentbehrlichen Faktor der Heilpflege anerkennen. Die Aerzteschaft glaubt sogar, daß die Maßnahme der Stadt lediglich der Kommunalisierung, d. h. der Ausschaltung der freien Aerzteschaft aus der öffentlichen Gesundheitspflege dienen soll. Der Groß-Berliner Aerztebund hat dem Magistrat gegenüber erklärt, daß er nicht nur bereit sei, den alten Vertrag fortzusetzen, sondern darüber hinaus willens sei, sich in noch weit umfassenderem Maße, als es ihm bisher möglich war, in den Dienst der kommunalen Gesundheitspflege und der damit verbundenen sozialen Aufgaben zu stellen. Für die jetzt erfolgte Vertragskündigung und die sich daraus ergebenden Folgen müsse der Magistrat die volle Verantwortung übernehmen.

— Elberfeld. Eine größere Zahl von Paratyphuserkrankungen war in Elberfeld und Barmen aufgetreten. Von 50 Patienten ist einer gestorben.

— Frankfurt a. M. Am 4. V. wurde das Röntgeninstitut der Chirurgischen Universitätsklinik, Direktor Prof. Holfelder, unter weitgehender Beteiligung prominenter Röntgenologen Deutschlands und Oesterreichs eingeweiht. Das Institut besitzt insofern eine besondere Bedeutung, als sein hervorragender Leiter der eine der beiden ersten Ordinarien für Röntgenologie in Deutschland ist. Der Bau selbst, über den eine ausgezeichnet ausgestattete Denkschrift soeben im Verlag Thieme erschien, dürfte der erste seiner Art, zumindest in Deutschland, sein. Er ist nicht nur in seiner Ausstattung der wertvollen Arbeit, die dort geleistet wird, angemessen, sondern bietet in seiner schönen Zweckmäßigkeit ein vortreffliches Beispiel wohldurchdachter Organisation eines wissenschaftlichen Instituts, das zugleich auf die Notwendigkeiten des klinischen Betriebes und nicht minder auf die Psyche des Patienten alle erdenkliche Rücksicht nimmt. Die Besichtigung dieses Instituts verschafft einen ausgezeichneten Ueberblick über den derzeitigen Stand der technischen und wissenschaftlichen Röntgenologie. P. W.

— Frankfurt a. O. Kreis-Med.-Rat Dr. Moser ist zum Kreiskommunalarzt für den Kreis Frankfurt a. O. ernannt.

— Magdeburg. Prof. Pette, Oberarzt an der Universitätsnervenklinik in Hamburg, ist zum Dirigierenden Arzt der Neurologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses gewählt worden.

— **Hochschulnachrichten.** Düsseldorf. Bei der Uebernahme des Rektorats der Medizinischen Akademie am 2. V. wurde Prof. v. Haberer durch den Vertreter des Kultusministeriums, Ministerialdirektor Richter, die neue Goldene Amtskette übereicht, die der Direktor der I. G. Farben, Dr. Mann, gestiftet hat; Dr. Mann ist im vorigen Jahre von der Akademie zum Dr. med. h. c. ernannt worden. Prof. Stühmer (Münster) hat einen Ruf als Nachfolger von Prof. K. Stern auf den Lehrstuhl der Dermatologie erhalten. — Erlangen. Geh.-Rat Prof. Graser ist von seinem Lehramt und der Leitung der Chirurgischen Universitätsklinik Anfang April zurückgetreten. Prof. W. Weichardt, 2. Direktor der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt, ist in den Ruhestand getreten. — Frankfurt a. M. Prof. Otto Voß wurde auch mit der Vertretung des Faches der Hals- und Nasenheilkunde beauftragt und zum Direktor der Vereinigten Kliniken und Polikliniken für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten ernannt. Dr. Hans Strauß, Assistent der Psychiatrischen Klinik, hat sich für Psychiatrie habilitiert. — Göttingen. ao. Prof. Hesse (Breslau) ist beauftragt, das Pharmakologische Institut im Sommersemester 1929 vertretungsweise zu leiten. — Hamburg. Prof. Moreira (Rio de Janeiro) ist zum Ehrenmitglied der Hamburger Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie ernannt. (Vgl. 1928 Nr. 30 S. 1262.) — Köln. Priv.-Doz. Eberhard Koch (Normale und Pathologische Physiologie) ist zum nichtbeamteten ao. Prof. ernannt. — München. Prof. Ludwig Haymann, Stellvertretender Leiter der Universitäts-Ohrenklinik und -Poliklinik, hat einen Ruf als Nachfolger von Prof. Herzog als Direktor der Universitäts-Hals-, Nasen- und Ohrenklinik in Innsbruck erhalten. Oberbürgermeister Scharnagl wurde von der Medizinischen Fakultät wegen seiner Verdienste um die Errichtung der neuen Dermatologischen Klinik zum Ehrendoktor ernannt (vgl. Nr. 19 S. 800). — Rostock. Dr. Richard Böhmig (Pathologische Anatomie) hat sich habilitiert. — Innsbruck. Die Vorschlagsliste für den Lehrstuhl der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde lautet: I. Beck (Heidelberg), Heymann (München); II. Seiffert (Berlin). Heymann wurde berufen. — Amsterdam. Dr. de Jongh hat sich für Pharmakologie habilitiert. Dr. Grevenstuck hat einen Ruf als Professor für Pharmakologie an der Universität Batavia angenommen.

— Gestorben. San.-Rat Franke in Bad Blankenburg, wenige Stunden, nachdem ihm der Ehrenbürgerbrief der Stadt feierlich überreicht worden war. — Der frühere Direktor der kantonalen Irrenanstalt in Céry, Dr. Alfred Kohler, Delegierter des Bundesrates in der Direktion des Roten Kreuzes, seit 1928 Leiter des schweizerischen Roten Kreuzes, 75 Jahre alt, in Lausanne. — Dr. Adolf v. Salis, Chefarzt der Medizinisch-nichtklinischen Abteilung des Inselspitals in Bern.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

eitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 17. — Medizinische Klinik Nr. 13-16. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 17. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 15. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 110 H. 1. — Archiv für Psychiatrie Bd. 86 H. 4. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 17. — Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 146 H. 1. — Monatsschrift für Unfallheilkunde Nr. 4. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 17. — Archiv für Gynäkologie Bd. 135 H. 2. — Zeitschrift für Urologie Bd. 23 H. 4. — Zeitschrift für Kinderheilkunde Bd. 47 H. 3/4. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 8. — Literarische Neuigkeiten.

Geschichte der Medizin.

A. Fraenkel (Wien), **Verwundung und Infektion.** W. kl. W. r. 15. Schildert die überragenden Verdienste Billroths um die rage der Verhütung der Wundinfektion.

B. Breitner (Wien), **Theodor Billroths Stellung zum Problem er pathologischen Physiologie des Kropfes.** W. kl. W. Nr. 15. Histo- sche Studie.

Psychologie.

• **Pfister** (Zürich), **Religiosität und Hysterie.** Leipzig, Wien und Zürich, Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1928. 149 S. Geh. M. 4.—. Ref.: Prof. Ziehen (Halle a. d. S.).

Verfasser, Pfarrer in Zürich, bespricht die Beziehungen zwischen eligiosität und Hysterie vom psychoanalytischen Standpunkt an er Hand von bestimmten Beispielen (Zur Psychologie des hyste- ischen Madonnenkultus, Hysterie und Mystik bei Margarete Ebner 291—1351, Eine Hexe des 20. Jahrhunderts). Zum Teil handelt es ich um Aufsätze, die bereits früher erschienen sind, so auch bei em Anhang „Die Religionspsychologie am Scheidewege". Auch enn man manche Deutungen und Behauptungen des Verfassers ab- ehnt, wie z. B. daß Orthodoxie und Hexenglauben in gleicher Weise ls „kollektive Zwangsneurosen" zu beurteilen seien, wird man in den itgeteilten Tatsachen und psychologischen Analysen doch auch anches Interessante finden.

Biologie.

• **Walter Müller** (Königsberg i. Pr.), **Biologie der Gelenke.** Leipzig, J. A. Barth, 1929. 170 S. mit 45 Abb. im Text. Geh. M. 15.—, geb. M. 17.—. Ref.: Prof. Löhr (Kiel).

Gewissermaßen als Fortsetzung des vor 4 Jahren begonnenen ersuches der Schaffung einer experimentellen Orthopädie ist aus V. Müllers Feder „Die Biologie der Gelenke" erschienen. Sie bermittelt uns Neuzeitliches. Zunächst die Biologie des Gelenk- norpels, ein Kapitel, das den Forschungen des Anatomen Ben- inghoff besonders gerecht wird, dann die Biologie der Gelenk- örper, die Bedeutung des Vererbungsfaktors, die formgestaltenden Kräfte und ihre Wirkungsweise und vor allem die Transformations- rozesse an den Gelenkenden unter der Wirkung veränderter, funk- ionell mechanischer Verhältnisse. Das letztere Gebiet hat der Ver- asser ja mit besonderer Liebe und großem Erfolg experimentell earbeitet. Auch das Bild der Arthritis deformans ist in knappen, ber sehr übersichtlichen Sätzen ganz vorzüglich abgehandelt. Alle Streitfragen sind erörtert und diskutiert. Hieran schließen sich die Kapitel über die Biologie der Synovia, der Gelenkinnenhaut und der Gelenkkapsel, die Beziehungen zum Muskel- und Nervensystem, die Beziehungen der Gelenke zu dem innersekretorischen System usw. Eine ausgezeichnete und vollständige Literaturangabe beschließt das Büchlein von 170 Seiten. „Die Darstellung, welche rein unter dem Gesichtspunkte des biologischen Geschehens angelegt ist", hat zwar nit der Praxis der Gelenkerkrankungen an sich nichts zu tun, sie enthält aber in der Tat die Ergebnisse und die Probleme in der Biologie der Gelenke in knappester Form und hervorragend über- ichtlicher Ordnung. Wir können W. Müller zu diesem Buche gratulieren und der Leser aus ihm viel lernen. Das Büchlein ist auch ein ganz ausgezeichnetes Nachschlagewerk.

Marthe Vogt (Berlin), **Isolierung von Methylglyoxal als Zwischensubstanz bei der Glykolyse.** Kl. W. Nr. 17. Bei der bak- eriellen Milchsäuregärung kann Methylglyoxal in außerordentlich ohem Prozentsatz abgeschieden werden. Nach der von Neuberg nd Kobel angegebenen Methode wurde auch mit Hilfe von tieri- chem Ferment das Methylglyoxal beim Zuckerabbau erfaßt. Es cheinen die bakterielle Milchsäuregärung und die Glykolyse in ierischen Zellen identisch zu sein.

Mikroben- und Immunitätslehre.

•• **J. Dekker, Immunisation locale contre la tuberculose par voie cutanée.** Amsterdam, H. J. Paris, 1928. 104 S. Geh. M. 8,75. Ref.: Prof. Nonnenbruch (Prag).

Dekker behandelt mit Kutivakzin A, d. i. Tuberkulin plus einer Emulsion abgetöteter Tuberkelbazillen, und mit Kutivakzin B, d. i. A plus Antistaphylo-Antipneumo-Antigrippevakzin in der Art der Ponndorf-Impfung, Tuberkulosen aller Stadien und Lokalisation und auch Nichttuberkulöse, hauptsächlich Rheumatismen, Erkrankungen des endokrinen und sympathischen Systems, Puerperalfieber, Pyelitis usw. und hat überall günstige Erfolge!

v. Gröer (Lemberg), **Scharlachproblem.** Kl. W. Nr. 17. Kritik der Arbeit Friedemanns, Kl. W. 1928 Nr. 48-49. Die Dicksche Scharlachtheorie ist revisionsbedürftig. Die Dick-Reaktion ist allergischer Natur. Das Dick-Gift folglich ein Allergen und nicht ein Toxin. Der Immunkörper daher auch nicht ein Antitoxin. Das Auslöschphänomen ist in seinem Wesen noch problematisch, sicher keine reine Antitoxinwirkung, ebensowenig die Scharlachserumwirkung am Kranken. Die verblüffende Serumheilwirkung soll bis in kleinste Details in Analogie zur Vakzine- oder Albumosenbehandlung des Typhus stehen. Das Serum wirkt dabei „spezifisch-ergotrop". Die sekundär-toxische Scharlachtheorie hat momentan die besten Aussichten, als zum mindesten fruchtbare Arbeitshypothese betrachtet zu werden. Der Dick-Test ist in seiner jetzigen Form eine konventionelle Reaktion und ein sicher nur unzuverlässiges Kriterium der Scharlachdisposition. Die Beurteilung der Wirksamkeit der Schutzimpfung ist weder mit dem Dick-Test als Indikator, noch mit der Statistik möglich. Die Schutzimpfung muß daher noch immer als eine unreife Methode bezeichnet werden.

U. Friedmann (Berlin), **Scharlachproblem.** Kl. W. Nr. 17. **Erwiderung darauf.** Die Aehnlichkeit des Dick-Testes mit einer lokalen, allergischen Reaktion beruht auf der phlogogenen Wirkung des Toxins, sie sind aber nur scheinbar identisch. Dem Dick-Gift muß eine Doppelnatur zukommen, daher „Tox-Allergen". Bezüglich des Toxinbegriffes ist die v. Gröersche Auffassung zu eng. An der Toxinnatur des Dick-Giftes scheint kein Zweifel. Es gelang bisher nicht, durch intramuskuläre Seruminjektionen den Dick-Test aufzuheben. Die Dick-Gift-entzündungshemmende Wirkung des antitoxischen Serums geht mit dem Heilwert nicht immer parallel, der Heilwert aber kann durch das Auslöschphänomen befriedigend gemessen werden. Irrtümer sind durch verschiedene Wertigkeit der geprüften Gifte jederzeit möglich. Dementsprechend dürften die Erfolge der Schutzimpfung häufig von der Beschaffenheit des Impfstoffes und der Art der Immunisierung abhängen.

E. Stengel (Wien), **Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose.** Kl. W. Nr. 17. Eingehende Nachprüfung der Komplementreaktion auf Tuberkulose mit dem Antigen von Klopstock und Neuberg (Extraktion der Tuberkulosebazillen mit Alkohol nach vorherigem Aufschließen mit Epichlorhydrin). Untersucht wurden sowohl Sera verschiedenster Krankheiten, als auch Liquor. Es lassen sich unter Berücksichtigung des klinischen und röntgenologischen Befundes tuberkulöse Erkrankungen von anderen Erkrankungen trennen und innerhalb der Tuberkulose beginnende, fortschreitende und aussichtslose Formen erkennen. Empfehlenswert zur Ausschließung von Fehlerquellen ist gleichzeitige Anstellung der Syphilisreaktionen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

•• **Cameron** (Melbourne), **Die Beziehungen der Pars tuberalis hypophysis zum Hypophysenapparat.** Jena, Fischer, 1929. 57 S. mit 2 Abb. im Text und 2 Tafeln. Geh. M. 6.—. Ref.: Prof. Paul Trendelenburg (Berlin).

Die Monographie berichtet über umfassende histologische Untersuchungen über die Histologie der Pars tuberalis der Hypophyse verschiedener Wirbeltiere und des Menschen. Die Struktur der gefäßreichen Pars tuberalis ähnelt weitgehend der der Pars intermedia. Wie diese enthält sie vorwiegend basophile Zellen und Kolloid. Das

histologische Bild macht eine innersekretorische Funktion wahrscheinlich. Vom Zwischenhirn treten Nervenfasern zu den Zellen auch der Pars tuberalis. Es wird weiter ein Sektionsbefund mitgeteilt: bei einem Mädchen fand sich eine Neubildung von Tuberalisgewebe am Stumpf des Hypophysenstieles; diese Neubildung ging offenbar von dem Teil der Pars tuberalis aus, der sich unter die Hirnbasis erstreckt. Die Ursache der Hypertrophie ist die Unterbrechung der Verbindung zwischen Gehirnbasis und Hypophyse durch einen zystisch entarteten Hypophysengangstumor. An diesem Fall ist zum ersten Male gezeigt, daß der Ausfall der normalen Hypophysenfunktion auch am Menschen eine Hypertrophie der Reste der Pars tuberalis herbeiführt und daß dies hypertrophierte Gewebe offenbar die Funktion der Hypophyse übernehmen kann. (Bei hypophysektomierten Hunden hatte schon Koster und Ramirez-Corria diese Hypertrophie beobachtet, und Trendelenburg und Sato hatten mitgeteilt, daß die Auszüge aus dem Tuber cinereum hypophysektomierter Tiere erhebliche Mengen der uteruserregenden und harnhemmenden Hinterlappensubstanzen enthielten, während Auszüge aus dem Tuber cinereum normaler Hunde sehr arm an diesen Stoffen oder frei von ihnen waren.) (Vgl. D. m. W. 1927, Nr. 44 S. 1883—1884.)

E. Jak (Wien), **Verhalten der Perspiratio insensibilis und des Körpergewichtes bei dekompensiertem Kreislauf.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Durch die Haut und Lungen kann so starke Wasserabgabe erfolgen, daß sie die im Harn ausgeschiedene Flüssigkeitsmenge übertrifft. Es wird gezeigt, daß bei Zuständen mit Bluteindickung die Bilanz negativ wird, d. h. es scheint sich so zu verhalten, daß in den Lungen Wasser aus der Luft in den eingedickten Blutstrom aufgenommen wird. Ob daran auch die Haut beteiligt ist, konnte noch nicht unterschieden werden.

A. Mjarsnikow und W. Tuhilipenko (Leningrad), **Ikterusfrage bei akuten Lebererkrankungen.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Hohe Urobilinurie findet sich bei katarrhalischem sowie durch Syphilis und Salvarsan bedingtem Ikterus. Oft ist die Hälfte der im Harn ausgeschiedenen Urobilinmenge aus dem Darm resorbiert. Es wurden ferner der Gallenpigment- und Urobilingehalt der Fäzes sowie der Blutcholesteringehalt untersucht. Letzterer ist bei mechanischem Ikterus in der Regel erhöht, sonst herabgesetzt, wobei der Anteil der Leber an der Cholesterinbildung im Organismus erörtert wird. Die Gallensekretion ist nicht für besondere Ikterusformen charakteristisch.

K. Taege (Freiburg i. B.), **Hämophilie und Gänseblut.** M. m. W. Nr. 17. Nach Stuber und Lang vollzieht sich die Blutgerinnung um so schneller oder um so langsamer, je schneller oder langsamer die Glykolyse vor sich geht. Der Grund der Verzögerung der Gerinnung bei Blutern lag in dem außerordentlichen Fluorgehalt des Blutes (rund 3—4 mg% Fluor gegenüber nicht nachweisbaren Mengen bei Gesunden). Diese Ergebnisse konnten durch Gänseuntersuchungen von Stuber und Lang und im größeren Umfange durch solche des Verfassers im Wesentlichen bestätigt werden. Die Verschiedenheiten der Beobachtungen zeigten sich darin, daß Stuber und Lang 1—1,5 mg%, der Verfasser aber 4—14 mg% Fluor im Blute fand. Unterschiede, die auf die verschiedene Ernährung der Tiere bezogen werden könnten.

P. Spiro (Frankfurt a. M.), **Kalzium-Kaliumgleichgewicht im Organismus.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Der Kalziumspiegel schwankt beim Normalen zwischen 9,5—11,5 mg%, der Kaliumspiegel zwischen 17,5—22,5 mg%. Ikterus, speziell Okklusionsikterus, zeigt Erniedrigung der Kalium- und Erhöhung der Kalziumwerte. Umgekehrte Werte haben kardiale und renale Dekompensationen, essentielle Hypertonie und nichtazidotischen Diabetes mellitus. Beim azidotischen Diabetes, wohl als Ausdruck allgemeiner Alkalimobilisierung, ist sowohl Kalzium wie Kalium erhöht, während bei Gravidität und vielleicht auch bei Tumoren als Ausdruck vermehrten Alkalikonsums eine Erniedrigung eintritt. Der Blutkaliumspiegel bei normalem Kalzium ist erhöht bei vegetativen Neurosen, Ulcus ventriculi und duodeni, bei chronischen Arthritiden und Arthopathien. Einseitige Kalziumvermehrung scheint nicht vorzukommen. Bei vermehrten Kaliumwerten sind auch die Erythrozyten reicher an Kalium. Bei Verminderung der Blutwerte im Serum geben die Erythrozyten Kalium ab. Durch die Kalzium- und Kaliumdepots der Muskeln und Knochen treten Regulationen auf. Auf welche Einflüsse die Regulation erfolgt, ist nicht geklärt.

A. Nitschke (Freiburg i. Br.), **Darstellung einer den Kalziumgehalt und einer den Phosphatgehalt des Serums senkenden Substanz. Nachweis in Milz und Lymphknoten.** Kl. W. Nr. 17. Zwei Substanzen, die Hypokalzämie einerseits und Hypophosphatämie anderseits hervorrufen, erstere mit entsprechenden, klinischen Begleiterscheinungen, konnten nicht nur in der Thymus, sondern auch in Milz und Lymphknoten nachgewiesen werden.

H. Herxheimer und R. Kost (Berlin), **Arbeitssauerstoffverbrauch bei Basedow-Kranken.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Der Sauerstoffverbrauch Basedowkranker beim Treppensteigen läßt 3 Gruppen unterscheiden, die erste hat bei langsamem Tempo normalen Arbeitsumsatz und zeigt bei maximaler Intensität keinen höheren Sauerstoffverbrauch als bei mäßiger Anstrengung. Bei der zweiten besteht ein Unterschied zwischen mäßiger und starker Arbeitsleistung. Während im ersten Fall keine besonderen Abweichungen auftreten, sind bei starker Anstrengung die Werte erhöht. Die dritte Gruppe weist in jedem Fall gesteigerten Arbeitssauerstoffverbrauch auf, bei maximalem Tempo oft erheblich höhere Werte. Dieses sind klinisch die schweren Fälle, während die ersten beiden Gruppen trotz gesteigerten Grundumsatzes klinisch keine schweren Erscheinungen bieten.

H. Herxheimer und R. Kost (Berlin), **Sauerstoffverbrauch bei leichter und schwerer Muskelarbeit.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Beim Treppensteigen ist die Arbeitsleistung so groß, daß ein Teil des Sauerstoffbedarfes erst in der Erholung gedeckt werden kann. Der Berechnung des Arbeitsverbrauches stehen insofern Schwierigkeiten entgegen, als der Mehrverbrauch vor der Arbeit ein anderer als nach der Arbeit ist. Bei vielen Individuen stellt sich in der Ruhe nach der Arbeit ein anderes Niveau als vor der Arbeit ein, was für die Beurteilung des Arbeitsverbrauches berücksichtigt werden muß. Außerdem müssen stets mehrere Versuche bei der gleichen Person vorgenommen werden, da die ersten Versuche durch Unruhe der Versuchsperson höhere Werte ergeben. „Vegetativ Stigmatisierte" zeigen unter diesen Kautelen keine Abweichungen vom Normalen, ebenso Basedowoide. Basedowversuche der Literatur sind, sofern sie nur einmal angestellt sind, zu beanstanden.

E. B. Tschernosatonskaya (Moskau), **Veränderung der Senkungsgeschwindigkeit roter Blutkörperchen bei Schilddrüsenerkrankungen.** Kl. W. Nr. 17. 42 rein Hyper- und 8 Hypothyreotike wurden untersucht. Hyperthyreotiker ergeben Beschleunigung, Hypothyreotiker Verlangsamung der Senkungsgeschwindigkeit.

S. Erdheim (Wien), **Pathologie der Schweißsekretion.** W. kl. W. Nr. 15. Ueber einem subkutanen Muskelangiom am Thenar war die Haut mit den Schweißdrüsen hypertrophisch.

A. Bauer (Lindhardt b. Naunhof), **„Erythrophilie" des wachsenden Knochens im Lichte neuerer Forschung.** M. m. W. Nr. 17. Nach histologischen Bildern und den äußeren mechanischen Eigenschaften wird sehr wahrscheinlich der Knochenbildungsprozeß durch Krappfütterung in seiner Intensität gefördert, der Knochen selbst in seiner Elastizität und Festigkeit gebessert. In der Erythrophilie des wachsenden Knochens kann eine Unterart der Photo- oder Chromophilie der lebenden Bindesubstanzbestandteile überhaupt erblickt werden.

M. Gundel und A. Tornquist (Heidelberg-Neustadt i. Holstein), **Beziehungen zwischen Blutgruppen und Geisteskrankheiten.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 4. Bei den meisten Geisteskrankheiten entspricht die Blutgruppenverteilung höchstwahrscheinlich der bei Geistesgesunden. Relativ häufig scheint sich bei Dementia praecox B und AB zu finden. Bei Paralytikern fand sich B in 24,4% und AB in 8,1% (normaler Durchschnitt 12,4 und 4,7%). Diese „relative Minderwertigkeit" der B-Gruppe soll weiter geprüft werden.

E. Klemperer und M. Weismann (Wien), **Arbeitsuntersuchungen bei Patienten mit manisch-depressiven Zustandsbildern.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 4. Bei hypomanen Zustandsbildern war der Sauerstoffgehalt des venösen Blutes erniedrigt und der Kohlensäuregehalt erhöht. Daraus kann man auf langsames Strömen des Blutes in den Gefäßen, auf gute Sauerstoffversorgung und Kohlensäureentfernung schließen sowie auf eine ausgesprochene Arbeitsbereitschaft. Nach leichter Arbeit steigt Sauerstoffgehalt, Milchsäurespiegel und Blutgeschwindigkeit an, der Kohlensäuregehalt nimmt ab. Nach 10 Minuten erfolgt die Rückkehr zur Norm. Bei Angstzuständen konnte hoher Sauerstoff- und niederer Kohlensäuregehalt des Blutes festgestellt werden. Die Blutgeschwindigkeit war erhöht. Durch Arbeit kann man bei Disponierten die gleichen Erscheinungen hervorrufen.

P. Büchler (Budapest), **Affektpsychose und vegetativ-endokrine Störungen.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 4. Versuch, das manisch-depressive Irresein auf Grund pathologischer Veränderungen des Stoffwechsels zu erklären, bei dem Erbanlage und sympathikotone Reaktion mitspielen.

J. Schuster (Budapest), **Multiple Sklerose.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 4. Mitteilung von Spirochätenbefunden bei gewissen Fällen akut verlaufender multipler Sklerose. Es wird offengelassen, ob es sich

er wie bei den kürzlich von Steiner (Heidelberg) mitgeteilten llen um eine besondere nosologische Einheit handelt.

E. Störring (Bonn), **Permeabilitätsproblem.** Arch. f. Psychiatr. H. 4.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

D. Katz (Rostock), **Perkussionsphantom.** M. m. W. Nr. 17. Die einzelnen beschriebene Apparatur kann nicht nur für die Entheidung theoretischer Fragen über die an der Perkussion beteiligin Sinne Verwendung finden, sondern sie stellt auch einen praktisch-laktischen Uebungsapparat für den in die Technik und Methodik r Perkussion einzuführenden Medizinstudierenden dar, der zunächst ter Anleitung des Kursusleiters, später vom Lernenden selbständig nutzt werden kann.

W. Baetzner (Berlin), **Röntgendarstellung der Gallenblase.** l. Chir. Nr. 17. Zur röntgenologischen Darstellung der Gallenblase mmt das Natriumsalz des Jodtetragnostes in verbesserter und per os t verträglicher Form als Oraltetragnost (Merck) in den Handel. i Anwendung an 60 Fällen wurden gute Bilder ohne Versager erlt.

O. Mengler (Berlin), **Anreicherungsverfahren der Leukozyten i extremen Leukopenien nebst Beitrag zur Technik der Oxydaseaktion.** Kl. W. Nr. 17. Venenblut wird durch Punktion entnommen, t Natr. citr. gemischt und zentrifugiert, die Plasmaschicht abgeugt; die überstehende Leukozytenschicht wird auf Objektträger ertragen.

H. Köhler (Berlin), **Harnstoffbelastung als Nierenfunktionsüfung.** Z. Urol. 23 H. 4. Stellungnahme zu der gleichsinnigen Abndlung von Radó-Deutsch (siehe diese Wochenschrift 1928 1858). Die eigene Probe ist eine rein klinische Untersuchungsethode und bedeutet keineswegs eine Belästigung für den Patienten.

H. Haebler (Berlin-Charlottenburg), **Problem der Hörbarachung peristaltischer Bewegungen des Nierenbeckens.** Z. Urol. 23 . 4. Die stets negativen Ergebnisse bei Verwendung des „Peritaltophons", eines komplizierten Apparates, haben ihren Grund in m langsamen physiologischen Ablauf der Peristaltik.

R. Nicole (Basel), **Takata-Ara-Reaktion im Liquor cerebrospinas.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Die Reaktion hat sich als brauchbar eriesen und ist besonders zur Unterscheidung metaluetischer und eningitischer Krankheiten zu verwerten. Experimentelle Unterchungen ergaben, daß die Farbreaktion hauptsächlich vom absoten Eiweißgehalt abhängt, die Ausflockung nur Globulinwirkung ist. lbumin hemmt die Flockung. Rotfärbung und Flockung erlauben bschätzungen der Eiweißmenge im Liquor.

H. Pfitzner (Berlin), **Vivokoll.** Zbl. Chir. Nr. 17. Zur Stillung renchymatöser Blutungen bewährt sich die Injektion von Vivokoll das blutende Gewebe und die Ausfüllung der Wundhöhle mittels ivokoll. Fünf erfolgreich behandelte Fälle geben einen Ueberblick er die spezielle Verwendung.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

Herz (Wien), **Blutkrankheiten.** Praktische Differentialdiagnostik für Aerzte und Studierende. Herausgegeben von Honigmann (Gießen). Bd. I: Innere Medizin, Teil 8. Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1929. 82 S. mit 8 farbigen Abb. auf 2 Tafeln. M. 8.—. Für Subskribenten M. 7.20. Ref.: Prof. Seyderhelm (Frankfurt a. M.).

Knappe Zusammenfassung der hämatologischen Diagnostik, soeit sie für die Praxis von Wichtigkeit ist. Anschließend werden die mptome der Blutkrankheiten besprochen, wobei stets als Ziel aller matologischen Diagnostik Wert darauf gelegt wird, alle in Frage ehenden Krankheitserscheinungen in ihrer Gesamtheit den diagnoischen Erwägungen zugrundezulegen.

Bumke (München), **Handbuch der Geisteskrankheiten.** Bd. 10 Spezieller Teil. 6. Teil. Berlin, Springer, 1928. 374 S. mit 64 Abb. Geh. M. 36.—, geb. M. 38,40. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Nur zwei an sich allerdings sehr umfassende und beziehungsiche klinische Stoffgebiete sind in diesem Bande vereinigt. Strohyer gibt einen gehaltvollen Ueberblick über den weiten Kreis er angeborenen und früh erworbenen Schwachsinnszustände, ertert die vielgestaltigen Einzelformen, trägt den mannigfaltigen örperlichen Erscheinungen gebührend Rechnung und würdigt einehend die wichtigen praktischen Fragen erzieherischer, sozialer und rechtlicher Art. Gamper und Scharfetter bringen eine Darstellung des Myxödems und Kretinismus, sie bieten aber im Grunde wesentlich mehr: nämlich eine umfassende Pathologie der Schilddrüse überhaupt, die sowohl auf die somatologischen wie die psychopathologischen Probleme eingeht und an der Hand der Pathogenese des endemischen Kretinismus wieder einmal die Schwierigkeiten der vollen klinischen Erfassung psychischer Störungen beleuchtet.

Brugsch und Grunke (Halle-Wittenberg), **Akute Kreislaufschwäche bei Infektionskrankheiten.** M. Kl. Nr. 14. Die akute Kreislaufschwäche ist die Hauptgefahr der Infektionskrankheiten. Am häufigsten ist bei der Diphtherie, der Grippe und dem Erysipel der primäre Herztod, bei Typhus abdominalis und Scharlach überwiegt der zerebraltoxische Kollaps. Die primäre Kapillarlähmung findet sich hauptsächlich bei den schwer enteritischen und peritonitischen Infekten und dem allergischen Schock. Kombinierte Kreislauflähmung im Infekt ist nichts Seltenes.

Koester (Bonn), **Typhusepidemie in der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Bonn.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 4. Unter dem Fiebereinfluß wurden Schizophrene vorübergehend etwas freier. Ein Melancholiker wurde in der Rekonvaleszenz erheblich freier und schlug fast ins Manische um. Ein malariarefraktärer Paralytiker remittierte. Bei Epileptikern setzten die Anfälle während der Fieberzeit aus, dafür zeigten aber diese Kranken eine schwerere körperliche Reaktion auf den Typhus (Tracheobronchitis, Pneumonie).

Poppe (Rostock), **Bang-Infektion.** M. m. W. Nr. 17. Auch für Deutschland sind die durch den Bangschen Abortusbazillus (Brucella abortus) verursachten Infektionen des Menschen (Febris undulans) nicht bedeutungslos. Die Diagnose ist sichergestellt, wenn Krankheitsbild und serologischer oder bakteriologischer Blutbefund übereinstimmen. Die Bang-Infektion, an die bei Infektionskrankheiten des Menschen mit langer Fieberung und dabei wenig gestörtem Allgemeinbefinden gedacht werden muß, kommt differentialdiagnostisch für Typhus, Paratyphus, Grippe, Malaria, Sepsis in Betracht; in Verdachtsfällen ist die Widalreaktion auf Bang-Infektion anzustellen. Bei jeder Widalreaktion empfiehlt sich die gleichzeitige Ausführung der Agglutination mit Bang-Bakterien zur Ermittlung aller Bang-Infektionen. Der Infektionsursprung ist nach Möglichkeit zu klären. Die Beziehung der Bang-Infektion zum Maltafieber und die Frage der Artgleichheit der Brucella abortus (Bang) und der Brucella melitensis (Bruce) sind noch weiter zu erforschen.

A. Grodzki (Tiflis), **Flecktyphusenzephalitis.** M. m. W. Nr. 17. Acht Fälle im Verlauf von 5 Jahren. Die chronische Flecktyphusenzephalitis lokalisiert sich besonders in den Zentralwindungen des Gehirns; manchmal wird auch der anliegende Teil der unteren Frontalwindung ergriffen. Diese Form der Flecktyphusenzephalitis weist die stabilsten Veränderungen im Vergleich zu anderen, während der akuten Krankheitsperiode wahrnehmbaren Formen auf. Nicht nur seröse, sondern auch eitrige Gehirnhautentzündung ist bei Flecktyphus zu beobachten. Das zentrale Nervensystem wird vom Flecktyphusvirus nicht nur durch das Blut, sondern auch, in einigen Fällen, durch die Rückenmarksflüssigkeit heimgesucht.

O. Sittig (Prag), **Schreibkrampf bei Encephalitis epidemica.** Kl. W. Nr. 17. Bericht über einen Patienten, der einige Zeichen einer leichteren Encephalitis aufwies. Neben Schreibkrampferscheinungen fanden sich in der gleichen Hand isolierte Erscheinungen von Parkinsonismus. Auf Grund kritischer Literaturbesprechung kommt er zu der Auffassung, daß der Schreibkrampf doch häufiger eine organische Grundlage habe.

B. Jegorows (Moskau), **Tonsillitis lenta und Entzündungen der sympathischen Knoten und Geflechte des Halses, die unter Krankheitserscheinungen wie bei Herzneurosen und Endokarditis verlaufen.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Die zu chronischer Sepsis führenden chronischen Mandelentzündungen werden als Tonsillitis lenta bezeichnet. Folgezustände sind chronische Entzündungen der sympathischen und parasympathischen Zentren am Halse, welche klinisch als Neurosen und Endokarditis gedeutet werden. Statt Endokarditis nach Angina sollte häufiger eine Tonsillitis lenta diagnostiziert werden. Schwere subjektive Symptome beruhen auch auf Störungen vegetativer Zentren. Dieses Krankheitsbild wird als kardio-tonsilläres Syndrom bezeichnet, welches arhythmische, stenokardische, asthmatische und myasthenische Typen aufweist. Viele Organneurosen beruhen auf diesen Krankheitsbildern. Auf die Bedeutung der Untersuchung und Behandlung der Tonsillen wird hingewiesen.

H. Deist (Ueberruh), **Funktionelle Beurteilung der Niere des Lungentuberkulösen.** Z. Urol. 23 H. 4. Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Harn eines Tuberkulösen braucht auch bei einem nephritischen Sediment noch keineswegs der Ausdruck einer Nierentuber-

kulose zu sein. Die Schädigung der Niere wird durch Feststellung des klinischen Bildes einschließlich der pathologischen Harnveränderung sowie durch die vom Autor geübte Heranziehung aller verfügbaren Funktionsprüfungen der Niere erschlossen. Bei vielen extrarenalen Tuberkulosen sind Störungen der Nierenfunktion vorhanden.

W. Singer (Zürich), **Tuberkulosebehandlung in der Unterdruckkammer.** Kl. W. Nr. 17. Die Erfolge der Tuberkulosebehandlung im Hochgebirge veranlaßten, zu künstlicher Hochgebirgsatmosphärenwirkung zu schreiten, die einmal billiger, sodann aber durch dauernden Wechsel eine völlige Anpassung an das Hochgebirgsklima auszuschalten in der Lage ist. Es wurden 2 Erwachsene und 2 Kinder mit Halsdrüsentuberkulose je 2 Stunden einige Wochen lang nahezu täglich in einer pneumatischen Kammer gehalten. In allen Fällen zeigte sich zwar eine Steigerung des Hämoglobingehalts, jedoch keine wesentliche Wirkung auf die Tuberkulose. Die Vermehrung des Hämoglobins scheint für die Abwehr der tuberkulösen Erkrankung bei Individuen mit normalem Hämoglobingehalt belanglos zu sein.

J. Daichowsky (Kasan), **Peptontherapie bei Durchfällen.** Z. klin. Med. 110 H. 1. Parenterale Peptontherapie kupiert in akuten Fällen den Durchfall schon nach einmaliger Injektion. Bei chronischen Fällen tritt die Wirkung nur da ein, wo funktionelle Störungen vorliegen. Die Peptontherapie ist milder als die Proteïnkörpertherapie.

v. Domarus (Berlin), **Agranulozytose.** Kl. W. Nr. 17. Ausgehend von einer klinischen Beobachtung werden verschiedene Fragen des Agranulozytoseproblems besprochen. Ein 32jähriger Mann erkrankte plötzlich im Verlauf einer 2. antisyphilitischen Kur bei negativem Wa. mit hochgradiger Leukopenie und Schleimhautulzerationen. Die Leukozytenpräparate wurden mit der von Menger beschriebenen Anreicherungsmethode angefertigt. Es fanden sich hier, wie in Eiterpustelinhalt, zahlreiche Myeloblasten. Ursächlich dürfte eine Infektion durch eine Spritze in Frage kommen. Wichtig war, daß die Angina und die Schleimhauterscheinungen erst im Verlauf einiger Tage sich bemerkbar machten, wahrscheinlich als Folge der durch die Leukopenie bedingten Resistenzverminderung der Gewebe. Der Patient kam ohne Sonderbehandlung spontan zur Heilung. Die Beobachtung ist für differentialdiagnostische Erwägungen von großer Bedeutung. Tierexperimentell mit Thorium X erzeugte Leukopenien zeigten niemals Myeloblasten. Es müssen die symptomatischen und reinen Agranulozytosen von einem gemeinsamen Gesichtspunkt aus betrachtet werden. Unklar ist dabei die Frage der Sepsis.

F. Wahlig (Heidelberg), **Intraperitoneale Harnblasenruptur bei einer Geisteskranken.** M. m. W. Nr. 17. Der schnelle Kollaps einer 33jährigen Kranken, bei der eine Zystitis bestand, und der 2 Stunden später folgende Exitus wird sehr wahrscheinlich so zu erklären sein, daß die Patientin am Todestage bei den katatonischen Erregungszuständen traumatische Insultierungen erlitt, wie auch die Hautsugillationen an den Extremitäten zeigten; hierbei wurde die stark gefüllte, in ihrer Wandung krampfhaft veränderte Blase derart getroffen, daß sie an der Stelle des geringsten Widerstandes infolge des akut erhöhten Flüssigkeitsdruckes gesprengt wurde. Es ist naheliegend, als direkte Todesursache eine akute Harnvergiftung (2½ l Urin im Bauchraum) anzunehmen; eine Peritonitis war nicht nachzuweisen.

A. Holterdorf (Dortmund), **Dystrophia musculorum progressiva.** M. m. W. Nr. 17. Bei einem 30jährigen Kranken fiel die sehr starke Hypertrophie des Quadrizeps und die ungewöhnliche Volumvermehrung der Deltoidei auf beiden Seiten um so mehr auf, als die ganze benachbarte Muskulatur, besonders hochgradig die vorderen Brustmuskeln, stark abgemagert war. Die sonst so charakteristische Beteiligung der Muskulatur des Beckengürtels und die dadurch bedingte Störung des Ganges, der Haltung und des Sichaufrichtens, sowie die markante Hypertrophie oder Pseudohypertrophie der Waden fand sich hier jedoch nicht. Die besonders gute Kraft und straffe Beschaffenheit der hypertrophischen Muskeln und das offenbare Fehlen einer quantitativen Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit machen eine echte kompensatorische Hypertrophie wahrscheinlicher als eine Pseudohypertrophie.

A. Perelmann und S. Blinkow (Baku-Aserbeidschan), **Einige Faktoren, welche die Verteilung der Körperbautypen bei den Schizophrenen, Kriminellen und geistig Gesunden beeinflussen.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 4. Unter Schizophrenen überwiegen bei den Untersuchten deutlich die Leptosomen (Astheniker), die Athleten und Dysplastiker. Der Prozentsatz an Pyknikern ist sehr gering, aber bei Frauen etwas höher als bei Männern. Atypische und verschwommene Formen sind bei Schizophrenen selten. Bei Kriminellen, besonders bei Mördern, überwiegt der athletische Typ. Mit einigen anderen russischen Autoren nehmen die Verfasser einen selbständigen athletischen Typ an, der sich besonders mit dem epileptoiden Konstitutionstyp verbinden soll. Ueber das 30. Lebensjahr hinaus ist e Absinken des asthenisch-dysplastischen Typs bei Zunahme der Py niker nachzuweisen; die Athleten bleiben gleich. Unter den Russ überwiegen Pykniker, unter den Türken Leptosomathletische u unter den Armeniern Leptosome (zu berücksichtigen sind dabei d relativ geringen Zahlen der Untersuchten: 492 Russen, 195 Türk und 126 Armenier). Bei Schizophrenen überwiegt der spezifisc konstitutionelle den rassischen Einfluß.

F. Stern und W. Lehmann (Göttingen), **Tumor des link Hinterhauptlappens mit mehrfachen Rezidiverscheinungen.** Arch. Psychiatr. 86 H. 4. Im Laufe eines Jahres entwickeln sich bei eine 22jährigen Bergmanne Kopfweh, Erbrechen (unabhängig von d Nahrung) und Stauungspapille. Vorübergehend Doppelbilder, je blind beim Blick nach rechts außen und links innen. Kann manchm nicht schreiben, weil er die „Buchstaben nicht findet". Pupillen gr o. B., bei sorgfältiger Prüfung (am Heßschen Apparat) hemianopisc Pupillenstarre. Keine sicheren Reflexanomalien, leichte Ataxie, leich amnestische Aphasie. Im Stereoröntgenbild hufeisenförmige Ve schattung im linken Okzipitallappen. Operation mit gutem Erfol Fünf Monate später erste Rezidivoperation mit Erfolg, 6 Monate d nach zweite erfolgreiche Rezidiventfernung, 4 Monate danach Exit an einem dritten Rezidiv. Diagnose: Spindelzellensarkom.

J. Ratner (Leningrad), **Dienzephalosen.** Arch. f. Psychiatr. H. 4. Dienzephalose soll eine konstitutionelle Minderwertigkeit d Zwischen- und Mittelhirnes bezeichnen. Die Symptomatologie ergi sich aus den spezifischen vegetativen, motorischen und — wie Ve fasser meint — psychotischen Störungen, die diesen Hirnteilen z geschrieben werden, auch Narko- und Pyknolepsie, wie an ein Kasuistik erläutert wird. Das kortiko-subkortikale Gleichgewic kann bei kortikofugalen Störungen zu hysterischen und psychotisch Erscheinungen führen. Oligophrenien und viele manisch-depressi Erscheinungen werden aus „gemischten Störungen" erklärt.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

** **Böhler** (Wien), **Technik der Knochenbruchbehandlung.** Wie Maudrich, 1929. 176 S. mit 234 Abb. Leinwand geb. M. 15.—. Re Prof. Löhr (Kiel).

Jedem, der auf den deutschen Chirurgenkongressen der letzt Jahre den fesselnden, lehrreichen Vorträgen und den wundervoll Filmvorführungen Böhlers zugehört und zugesehen hat, wird e Bedauern darüber empfunden haben, daß Böhler seine originel aber restlos überzeugende Fraktu behandlung, gesammelt an de riesigen Material von 10 000 Fällen, nicht in Buchform gebracht u der Allgemeinheit zugänglich gemacht hat. Wenn neue Bücher üb Frakturbehandlung auf dem Büchermarkt erscheinen, so nimmt m sie gewöhnlich nicht in die Hand voller Erwartung, viel Neues da zu finden. Mit dem Böhlerschen Buch ist es anders. Man ist gew nicht enttäuscht. In knappester Form sind bei jeder Frakturart d „springenden" Punkte mit einigen Worten fixiert und in nic minder guten instruktiven Bildern erklärt. Gewissermaßen in Rezep form schließt daran an jede Einzelheit der speziellen Frakturbehan lung. Vollends wenn man wie die Kieler Klinik ganz in Böhlersch Richtlinien die Frakturheilung betreibt und sehr gut dabei fährt, ka man die Befolgung der Böhlerschen Methode nur allerwärmste empfehlen. Mit Bewunderung sieht man das mit reichlichstem Bi schmuck versehene, nur 176 Seiten fassende Büchlein immer wied darauf an, wie Böhler es fertigbrachte, den Riesenstoff nicht alle erschöpfend zu meistern, sondern auf einen so kleinen Raum zusa menzudrängen, ein Meisterwerk! Wenn wir zum Schlusse schreibe das Büchlein darf nicht in der Bibliothek eines jeden Chirurgen fehle so ist das keine Redensart.

v. Haberer (Düsseldorf), **Unglücks- und Glückszufälle in d operativen Chirurgie.** M. Kl. Nr. 13. Bericht über 3 verschiede Fälle von Operationen im Ober- oder Unterbauch, deren Diagno durch verwirrende Krankheitssymptome erschwert war und n durch einen Glückszufall geklärt wurde.

J. Hochenegg (Wien), **Gedanken eines Praktikers über d Krebsgenese und Krebstherapie.** W. kl. W. Nr. 15. Durch chronisch nicht zum Zelltode führende, aber die Zellen schädigende Rei kommt es zur Mobilisierung und Ausscheidung von geschädigten, ab noch vegetierenden Zellen. Als Ersatz kommt es zu einer Ne bildung von Gewebszellen, oft anderer Art. Beim Abtransport a den Lymphbahnen stellt sich allmählich eine Lymphgefäßthrombo und Zellstauung ein, die mit einer übermäßigen Anhäufung der Abba produkte einhergeht. Es resultiert das lokale, atypische Wachstu

karzinomatösen Zellen. Therapeutisch kommt außer der Opera- noch die Verhütung von Metastasen und Rezidiven in Frage. r sind die Erfahrungen noch nicht abgeschlossen.

Guleke (Jena), **Wie können die Heilungsaussichten der Krebs- nken gebessert werden?** M. Kl. Nr. 13. Fast die Hälfte der in- rablen Krebskranken befand sich längere Zeit in ärztlicher Be- dlung. Die Operation solite nicht nur möglichst früh als Behand- gsmaßnahme Anwendung finden, sondern öfter als diagnostischer beschnitt bei begründetem Verdacht gebraucht werden. Aus- bige Aufklärungsarbeit in Laienkreisen wichtig!

E. Domanig (Graz), **Leistungsfähigkeit der Lachgasnarkose.** kl. W. Nr. 15. Dem großen Vorteil der Lachgasnarkose, der nahe- völlig fehlenden Belästigung des Kranken, steht als einziger Nach- die kompliziertere Technik und die geringere Narkosebreite enüber.

Pels Leusden (Greifswald), **Technik der Schädeltrepanation.** Kl. Nr. 13. Methode der Wahl ist die freie osteoplastische Opera- n. Der vollkommen herausgeschnittene Knochen wird reimplantiert heilt anstandslos wieder ein. Bei der Freilegung des Kleinhirns ch nicht angewandt.

Braun (Prag), **Okularer und chirurgischer Tortikollis.** M. Kl. 15. Anomalien der Augenstellung bzw. -bewegungen können zu ituellem Schiefhals führen, während der muskuläre Tortikollis tz der mitunter hochgradigen Asymmetrie der beiden Gesichts- ften und der dadurch gegebenen Lageanomalie der Augen das horgan und seine Funktion nicht beeinträchtigt. Beim okularen hiefhals ist jede orthopädische Maßnahme nutzlos, nur die opera- e Behebung der Schielstellung der Augen hilft. Bei starkem an- orenem Nystagmus gibt es auch oft einen Schiefhals.

H. Hinterstoisser (Teschen), **Adenom der Schilddrüse mit ochenmetastase.** W. kl. W. Nr. 15.

W. Denk (Graz), **Blockade des Nervus phrenicus.** W. kl. W. 15. Durch Novokainblockade des Nervus phrenicus am Halse ge- t es, die abdominellen Schmerzen bei basalen Lungenerkrankun- und Pleuritis diaphragmatica zu kupieren. Dadurch wird die ferentialdiagnose gegen abdominelle Erkrankungen erleichtert.

Melchior (Breslau), **Herzstörungen bei arteriovenösen An- rysmen und ihre Heilbarkeit durch Operation.** M. Kl. Nr. 13. Jedes eriovenöse Aneurysma hebt die scharfe Trennung des arteriellen m venösen Blute auf, stört die normale Zirkulation und verursacht rzstörungen: Mitralinsuffizienz und Mitralstenose. Graduell hängt ser Herzfehler von dem Kaliber der Fistel und ihrer Entfernung m Herzen ab. Schneller Rückgang der Herzinsuffizienz bis zum rmalen Befund nach radikaler Operation des Aneurysmas.

I. M. Talmann (Leningrad), **Struma der Karotisdrüse.** Zbl. Chir. 17. Bei 2 Frauen wurde wegen einer langsam gewachsenen Struma Karotisdrüse die Entfernung der Geschwulst nach Unterbindung A. carotis communis mit Erfolg ausgeführt.

A. Abdanski (Lwów), **Aethertherapie der postoperativen Bron- tiden.** Zbl. Chir. Nr. 17. Günstige Erfahrungen an 24 Fällen; die tgeteilten Fieberkurven wirken nicht überzeugend.

R. Demel (Wien), **Operative Behandlung der Bauchwandbrüche der Klinik Eiselsberg.** W. kl. W. Nr. 15. Bei der Hernia epigastrica suprapubica, besonders wenn eine Diastase der M. recti vorliegt, die Methode von Brenner anderen Verfahren vorzuziehen. Bei ilern der Rektusdiastase kommt außerdem die Methode von cas-Championère in Frage. Für den seitlichen Narben- ich, besonders der Unterbauchgegend, kommt die Herstellung der uchdecken durch eine Schichtennaht mit anschließender Doppelung äußeren Aponeurose in Betracht. Bei schwacher Muskelschicht er bei einer beträchtlichen Muskeldiastase kommt wieder die ennersche Methode in Betracht.

E. Ranzi (Innsbruck), **Chronisch-entzündliche Bauchdecken- schwülste.** W. kl. W. Nr. 15. Im Anschluß an eine Hernienoperation twickelte sich eine chronische Granulationsgeschwulst oberhalb Symphyse in den Bauchdecken, die die Blase mit ergriff. Nach sektion Heilung.

Schloffer (Prag), **Wandlungen in der Magenchirurgie.** M. Nr. 13. Zurückdrängen der Gastroenterostomie zugunsten der sektion bei Ulcus ventriculi und duodeni, vielleicht auch beim per- ierten Ulcus.

I. S. Schwartz (Kiew), **Magenperforation.** Zbl. Chir. Nr. 17. s Anhänger der konservativen Methode rät Verfasser zu Ueber- hung und eventuell Gastroenterostomie. Zwölf Fälle, alle geheilt.

F. Reischauer (Breslau), **Postoperative Passagestörungen des Magens.** Bruns' Beitr. 146 H. 1. Die Ursache des spastischen Magen- darmblocks ist in einer Sympathikusausschaltung zu suchen.

W. Rieder (Hamburg), **Pylorusstenose infolge Mineralsäure- verätzung.** Zbl. Chir. Nr. 17. An Hand der Erfahrungen an 3 Fällen wird geraten, erst nach etwa halbjähriger konservativer Therapie zu operieren. Ist dies wegen schwerer Inanition und Schrumpfung des Magens nicht durchführbar, so wird die Anlegung einer Jejunostomie als Voroperation empfohlen.

L. P. Mariantschik (Kiew), **Duodenumdivertikel.** Zbl. Chir. Nr. 17. Bei einem 25jährigen Manne wurde ein Pulsions-Traktions- divertikel der Pars sup. duodeni beobachtet und mittels Invagination und Uebernähung des Divertikels mit anschließender Gastroenterostomie erfolgreich behandelt.

K. Büdinger (Wien), **Cholecystitis mechanica als Folge von Entwicklungsfehlern der Gallenblase.** W. kl. W. Nr. 15. Beschreibt eine Gruppe von Gallensteinkranken, bei denen die mechanische Schädigung den Ausschlag zwischen konstitutioneller Abweichung und pathologischem Zustand gibt, der unmittelbarer Ausgangspunkt der Entzündung ist.

A. Brenner (Linz a. D.), **Ideale Cholezystotomie.** W. kl. W. Nr. 15. Mitteilung einer neuen Operationsmethodik, die für die Früh- operation der Cholezystitis bestimmt ist. Sie ist der Cholezystekto- mie entschieden vorzuziehen, da die Gallenblase funktionstüchtig er- halten wird.

B. O. Pribram (Berlin), **Mukoklase.** Zbl. Chir. Nr. 17. Zur Aus- rottung der Gallenblasenschleimhaut bei schwerer, komplizierter Gallenblasenentzündung kommt an Stelle des Paquelin die Elektro- koagulation mit dem Penetrotherm zur Anwendung.

H. Schomberg (Frankfurt a. M.), **Akute hämorrhagische Epiploitis unter dem Bilde einer akuten Appendizitis.** Bruns' Beitr. 146 H. 1.

E. Just (Innsbruck), **Frei in die Bauchhöhle perforiertes Ulcus pepticum jejuni.** W. kl. W. Nr. 15. Beim Ulcus pepticum jejuni soll, falls nach Lage des Falles möglich, eine Resektion vorgenommen werden. Bei vorderer Gastroenterostomie entstehen leichter perforie- rende Jejunalgeschwüre als bei hinterer Gastroenterostomie.

W. Goldschmidt (Wien), **Chirurgische Therapie der Obsti- pation.** W. kl. W. Nr. 15. Bericht über 2 operativ nicht beeinflußbare Fälle.

Z. Kaïris (Athen) und L. Zeiß (Wildungen), **Moderne Dia- gnostik und Therapie der Nephrolithiasis.** Z. Urol. 23 H. 4. Eingehende, durch 15 Röntgenbilder und 5 Tabellen unterstützte Betrachtung auf Grund eines Eigenmaterials von 110 Fällen. Ablehnung einer einheit- lichen Aetiologie. Besonders zu berücksichtigen die spezifisch- bakterielle und die Nahrungs- bzw. avitaminöse Theorie als Grund- lagen für Prophylaxe und interne Therapie. Die operativen Maß- nahmen haben oft nur als symptomatische Behandlung zu gelten.

Moszkowicz (Wien), **Operationen an Hermaphroditen.** M. Kl. Nr. 13. Es gibt viele Hermaphroditen, deren psychische sexuelle Einstellung nicht dem Geschlecht ihrer Keimdrüse entspricht. Eine im frühen Kindesalter ausgeführte Laparotomie zur Feststellung des Geschlechts der Keimdrüse befriedigt nicht ganz, da oft ein Ovotestis vorliegt und erst die später eintretenden sekundären Geschlechts- merkmale das Ueberwiegen des Ovariums oder des Testis zeigen. Also Zurückhaltung für den Chirurgen! Keine plastischen Frühopera- tionen, keine Implantationen usw., um die Fortpflanzungsfähigkeit dieser Individuen zu unterstützen!

Coenen (Münster), **Zentrale Knochenerkrankungen.** M. Kl. Nr. 13-15. Die stärksten Lebensprozesse liegen im wachsenden Kno- chen in der Metaphyse. An dieser Stelle finden wir den primären Sitz der am stärksten destruierenden Knochenkrankheiten: der Osteo- myelitis, der am meisten malignen Blastome, des peripherischen Osteosarkoms und des metaphysären Enchondroms. Zentrale tuber- kulöse Knochenherde im Diaphysenmark langer Röhrenknochen sind selten.

C. E. Jancke (Hannover), **Probatorische Arthrotomie.** Zbl. Chir. Nr. 17. Bei allen chronischen unklaren Gelenkerkrankungen ist die probatorische Arthrotomie angezeigt, die durch aktive Hyperämi- sierung des Gelenkinnern häufig günstige therapeutische Wirkung hat.

Th. Willich (Jena), **Spontane Ausheilungsvorgänge bei gene- ralisierter Osteodystrophia fibrosa.** Bruns' Beitr. 146 H. 1. Ein Ver- gleich der Röntgenaufnahmen desselben Falles aus den Jahren 1912 und 1928 zeigte derartige Heilungsvorgänge. Auch lehrt die Be- obachtung, daß fließende Uebergänge von der Osteodystrophia zur Pagetschen Krankheit bestehen.

Petheö (Miskolcz), **Kongenitale Synostose der Maxilla und Mandibula.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4.

K. Berthbach (Bremen), **Kieferverletzung.** M. m. W. Nr. 17. Zahnärztliche Bemerkung zu der Mitteilung von Reuter in der M. m. W. 1929 S. 541; ref. D. m. W. 1929 S. 676.

R. Stohr (Schönlinde), **Sakralisation des fünften Lendenwirbels als Ursache von Kreuz- und Rückenschmerzen.** Mschr. Unfallheilk. H. 4. Wenn unklare Kreuzschmerzen bestehen, wenn ferner ausgesprochene Vergrößerung und Verbreiterung der Querfortsätze des 5. Lendenwirbels nachgewiesen ist, wenn endlich alle anderen Möglichkeiten ausgeschlossen sind, kann die Sakralisation als Ursache der Beschwerden angenommen werden. Verfasser hat gute Erfolge erzielt durch Injektion von je 1—2 ccm 1%iger Pregl-Pepsinlösung am Dornfortsatz und an den Querfortsätzen des 5. Lendenwirbels. Zuvor wird an diesen Stellen je 1 ccm 1%ige Novokain-Adrenalinlösung eingespritzt.

H. Meyer (Göttingen), **Fraktur oder Lendenrippe.** Mschr. Unfallheilk. H. 4. Falsche Deutung des Röntgenbildes kann zur Annahme eines Abrißbruches des Querfortsatzes des 1. Lendenwirbels führen. Genaue Beachtung der Konturen, besonders des gut begrenzten Gelenkspaltes der Rippe schützt vor solcher Fehldiagnose.

E. Baumann (Langenthal), **Frakturen am Ellenbogengelenk.** Bruns' Beitr. 146 H. 1. Es werden die verschiedenen Bruchformen besprochen. Seit Einführung des Extensionsverfahrens, dessen Handhabung genau beschrieben und durch Abbildungen erläutert wird, war in keinem Falle eine blutige Reposition mehr erforderlich.

H. Richter (Jena), **Angeborene Beugekontraktur und angeborene hintere Verrenkung des Kniegelenkes.** Bruns' Beitr. 146 H. 1. In dem Falle einer angeborenen Beugekontraktur des Kniegelenks wurde eine nach lateral luxierte rudimentär entwickelte Kniescheibe nachgewiesen.

W. Block (Witten), **Kniescheibenbrüche.** Zbl. Chir. Nr. 17. Bei weitklaffenden Querbrüchen der Kniescheibe wird die Behandlung mittels gekreuzter Kirschnerscher Drahtextension empfohlen.

H. Meffert (Würzburg), **Erkrankungen des Sesambeins des I. Metatarsophalangealgelenkes.** Bruns' Beitr. 146 H. 1. Mitteilung und genauer Untersuchungsbefund einiger Fälle. Ihre Einreihung in die Köhler-Perthessche Krankheit ist nur dann berechtigt, wenn nachgewiesen wird, daß die bei ihnen gefundene Teilnekrose eine Vorstufe der Totalnekrose ist, wie sie in 2 Fällen, die ganz dem Befund von Köhler entsprachen, gefunden wurde.

Frauenheilkunde.

v. Schubert (Berlin), **Röntgenuntersuchungen des knöchernen Beckens im Profilbild. Exakte Messung der Beckenneigung beim Lebenden.** Zbl. Gynäk. 17. (Vgl. Nr. 4 S. 169.)

Vögel und Margolina (Leningrad), **Ueber das „Hormon" der spontanen Uteruskontraktion.** Arch. Gynäk. 135 H. 2. Bringt man ein isoliertes Kaninchenuterushorn in Ringerlösung bei Luft- oder Sauerstoffzufuhr, ohne die Lösung zu ersetzen, so beginnen nach etwa 10—12 Minuten normaler rhythmischer Kontraktion stärkere und häufigere Kontraktionen mit tetanischem Charakter. Bei fließender Ringerlösung verschwindet der krampfhafte Charakter der Kontraktion. Setzt man die Ringerlösung, in der sich 2—3 Stunden lang ein aktiv kontrahierender Kaninchenuterus befand, zu einem anderen Präparat, so stimuliert diese Lösung die Kontraktion des isolierten Organs. Chemische Untersuchungen dieser stimulierenden Flüssigkeit ergeben nun eine Verminderung der alkalischen Reaktion und des Glykolysegehaltes, sowie eine Erhöhung an Kalzium gegenüber der frischen Lösung. Es handelt sich also um eine unspezifische Reaktion, bedingt durch die chemischen Veränderungen der Lösung.

Hofbauer (Baltimore), **Das Reizleitungssystem des graviden Uterus.** Arch. Gynäk. 135 H. 2. Histologische Untersuchungen an graviden Uteri zeigten makroskopisch und mikroskopisch eigenartige Strukturverhältnisse in der Außenschicht des Uterus, die in Parallele zu dem Reizleitungssystem des Herzens gesetzt werden können. Bei pharmakologischer Prüfung ergaben diese Gewebszonen eine besonders starke Reaktion auf Pituitrin. Aus experimentellen Tierversuchen schließt der Verfasser, daß die klinischen Phänomene des passiven Verhaltens des Uterusmuskels während der Gravidität, des Geburtseintritts und der Regulation der Uterustätigkeit unter der Geburt neben der biologischen Rolle des Reizleitungssystems auch auf physikalisch-chemische Faktoren, sowie hormonale Einflüsse von seiten der Hypophyse zurückgeführt werden müssen.

O. Hoche (Wien), **Blutgruppenspezifische pathologisch-biologische Vorgänge.** W. kl. W. Nr. 15. Ein Zusammenhang zwisch heterospezifischer Schwangerschaft und Eklampsie ließ sich in c Fällen des Verfassers nicht nachweisen.

H. O. Neumann (Marburg a. L.), **Stirnlagengeburt.** Arch. G näk. 135 H. 2. Verfasser gibt einen Ueberblick über die in den letz 10 Jahren in Marburg beobachteten Stirnlagengeburten, die 0,12% geburtshilflichen Materials betrugen. Es handelt sich um 8 Fälle, v denen 6 spontan geboren wurden, während 2 Fälle durch Zange been wurden. Es wird ausgiebig an Hand der Literatur der Entstehun modus der Stirnlagengeburt besprochen, der eigentlich eine unv kommene Gesichtslage darstellt. Verfasser rät im Hinblick auf günstigen Erfahrungen zu unbedingtem Konservativismus.

H. O. Neumann (Marburg a. L.), **Der hohe Gradstand.** Ar Gynäk. 135 H. 2. Unter 1200 Geburten wurde in Marburg in den letz 2 Jahren 11mal diese Anomalie, gleich 0,9%, beobachtet. Die e zelnen Fälle werden mit genauen Krankengeschichten beschriel und besprochen nach Geburtsablauf bei Positio Occipitalis pubi Occipitalis sacralis und Geburtsablauf bei hohem Gradstand bei I flektionshaltungen. Von den 11 Fällen verliefen 9 spontan, währe 2 operativ beendet werden mußten, und zwar beide aus mütterlic Indikation. Sämtliche Kinder blieben leben und verließen ungeschäd die Klinik.

Iankeleovitsch (Kiew), **Kleidotomie an der lebenden Fruc** Zbl. Gynäk. 17. Während man im allgemeinen bei Schwierigkei der Entwicklung des Schultergürtels ein oder beide Schlüsselbe nur bei totem Kind durchschneidet, empfiehlt Verfasser, in bes deren Fällen dies auch bei lebendem Kind zu tun. Eine sorgfält anatomische Studie zeigt, daß die Gefahr, den Nerven-Plexus o die großen Gefäße zu verletzen, nicht sehr groß ist. Zu deren weite Verminderung gibt der Autor eine besondere Schere an, mit der n nicht tiefer als 9 mm schneiden kann. Er hat einmal das Verfah ausgeführt; die Entbindung wurde wesentlich dadurch erleichtert, Wunde blutete wenig und das Schlüsselbein heilte mit ganz gerin Verkürzung unter geeigneten Schienenverbänden.

Wohlwill und Bock (Hamburg), **Entzündungen der Plaze und fetale Sepsis.** Arch. Gynäk. 135 H. 2. Vier Fälle von echter P zentitis, bei denen Amnion, Chorion, Chorionzotten und Dezidua e zündliche Veränderungen aufwiesen, werden beschrieben. Als reger kommen Gram-positive Streptokokken, Bacterium coli und e Mischinfektion von Gram-negativen und Gram-positiven Stäbchen Frage. Die Infektion ging offenbar in allen Fällen von 4—5 Mona alten Föten aus. Als Folge derartiger, von fetaler Sepsis ausgeh der Plazentaschädigungen kommen septische Erkrankungen der M ter vor, durch direkten Keimübergang aus den chorialen Gefäßen den intervillösen Raum.

Naujoks (Marburg a. L.), **Prognose kindlicher Gebur verletzungen.** Arch. Gynäk. 135 H. 2. Nachuntersuchungen an ei Zahl von Kindern zeigen immer wieder, daß kindliche Geburtsv letzungen eine ernste Beachtung sowohl im Hinblick auf die Diag stik, wie auch auf die Therapie erfordern. Abgesehen von den ze bralen Verletzungen durch Blutungen sind es hauptsächlich Knoch und Nervenläsionen, und hier besonders Plexus- und Radiallähm gen. Bei beiden Verletzungen sieht man zuweilen die schwers Folgeerscheinungen. In einigen Fällen ist eine Abgrenzung geg intrauterine Schädigungen bzw. Entwicklungsstörungen sehr schw rig. Es ist unbedingt zu raten, durch längere Ueberwachung Nachkontrolle der Kinder die Prognose der Geburtsläsion zu v bessern.

Wigger (Königsberg), **Uterusdrainage nach fieberhaften burten.** Zbl. Gynäk. 17. Die Königsberger Klinik hat in 158 Fäl von Fieber unter der Geburt 1—2 Stunden nach der Geburt Plazenta den Uterus drainiert mit einem Streifen Gaze, welcher n Anhaken der Portio mit einem stumpfen Instrument bis in den Fun geführt wird, um nach 24 Stunden gezogen zu werden. Im Vergle zu nicht drainierten Fällen hatte man öfter fieberfreie Wochenbett seltener Komplikationen; die Mortalität sank von 3% auf 1%. Sc digungen wurden nicht beobachtet.

V. Schäfer (Bremen), **Spasmen in den Gallenwegen bei fektionen der inneren weiblichen Genitalorgane.** Bruns' Beitr. H. 1. Vegetative Neurosen der Gallenwege kommen nicht nur w rend der Gravidität und Menstruation vor und können eine Ste bildung oder Auslösung von Gallenkoliken verursachen, sond treten auch manchmal nach eitrigen Tubenerkrankungen auf. In d mitgeteilten Falle war die Diagnose auf akute Cholezystitis geste während ein Pyosalpinx vorlag, nach dessen operativer Beseitigu auch die Gallenkoliken aufhörten.

L. G. Dittel (Kairo), **Psychophysische Behandlung des Vaginismus.** W. kl. W. Nr. 15. Meist sind die Erfolge der psychischen Behandlung befriedigend. Wo diese nicht ausreicht, ist eine individualisierende Kombination mit Lokalbehandlung von Nutzen. Die Dehnbehandlung wird vom Verfasser der Patientin selbst überlassen.

Schmidt (Düsseldorf), **Operative Behandlung operabler Uteruskarzinome in ihrer Beziehung zur Strahlentherapie.** M. Kl. Nr. 16. Bei einer dem heutigen Stand der Bestrahlungstherapie angepaßten operativen Behandlung des operablen Zervixkarzinoms, mit der Ausscheidung der durch die Operation direkt gefährdeten Fälle und einer entsprechenden Nachbehandlung, kann ein weit größerer Prozentsatz krebskranker Frauen dem Leben erhalten und einer Dauerheilung zugeführt werden.

J. Fabricius (Wien), **Myomoperationen.** W. kl. W. Nr. 15. Historische Uebersicht und Bericht über eigene Erfahrungen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

** **Die Anwendung des Salvarsans zur Behandlung der Syphilis und die dabei beobachteten Schädigungen der Gesundheit während der Jahre 1923—1925.** Nach den amtlichen Berichten der Regierungspräsidenten. Veröff. Med. Verw., 27 H. 1. Berlin, Schoetz, 1928. 34 S. Ref.: Roeschmann (Berlin).

Auf Grund eines Beschlusses des Bevölkerungspolitischen Ausschusses des Preußischen Landtages hat der Minister für Volkswohlfahrt eine neue Erhebung über die in den Jahren 1923—1925 mit dem Salvarsan und den Salvarsanpräparaten gemachten Erfahrungen veranlaßt, deren Ergebnisse in Berichten der einzelnen Bezirke und Krankenanstalten niedergelegt sind. Es wird festgestellt, daß die Zahl der Schädigungen im Verhältnis zur Zahl der Einspritzungen nicht erheblich ist und einige Schädigungen im Verhältnis zu früheren Jahren so abgenommen haben, daß sie kaum noch in Betracht kommen. Das zeigt sich besonders bei Nekrosen; 1918: 465 bei 288 942, 1923/25 nur 4 bei 1 607 235 Einspritzungen. Es wurden insgesamt 22 Todesfälle bei 152 126 zahlenmäßig angeführten Kranken festgestellt, d. h. 14 Fälle auf 100 000. Dazu ist zu bemerken, daß nicht alle 22 Fälle mit Bestimmtheit dem Salvarsan zur Last gelegt werden können. In Ergänzung des statistischen Materials werden noch die Urteile einiger erfahrener Kliniker mitgeteilt, unter denen Jadassohn neben der Heilwirkung ganz besonders den ausgezeichneten Einfluß des Salvarsans auf die Beseitigung der ansteckenden Erscheinungen hervorhebt. Eine Erklärung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, die sich für die Verwendung des Salvarsans ausspricht, ist von 51 der hervorragendsten Fachärzte aus 19 Ländern stark unterstützt worden, der beste Beweis, daß das Salvarsan sich auch im Ausland Anerkennung verschafft hat.

S. Bommer (Gießen), **Ernährungsbehandlung der Hauttuberkulose.** M. m. W. Nr. 17. Sehr gute Erfolge mit der bei 150 Kranken der Lupusheilstätte angewandten Ernährungsbehandlung nach Gerson, Sauerbruch und Herrmannsdorfer. Auch ausgedehnte, schwere und hartnäckige Herde von Hauttuberkulose, besonders das anderer Behandlung oft trotzende Lupusknötchen, können mit dem denkbar besten kosmetischen Resultat vollkommen abheilen. Auf Grund von Nachuntersuchungsergebnissen hat die Heilung bei den als geheilt entlassenen Kranken bisher standgehalten.

Orel (Wien), **Vererbung der Ichthyosis congenita und der Ichthyosis vulgaris.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4. Die Mehrzahl der Stammbäume mit Ichthyosis vulgaris zeigt die Vererbung der Anomalie als dominantes Merkmal. Die Ichthyosis congenita wird dagegen rezessiv vererbt. Daraus ist zu schließen, daß es sich um 2 scharf zu trennende Anomalien handelt.

S. Marjassin und P. Petscherski (Moskau), **Morphologische Blutveränderungen bei der Gonorrhoe nach Anwendung immuntherapeutischer Präparate.** Z. Urol. 23 H. 4. Die intramuskuläre Einführung von Gonokokkenvakzine, Eigenblut und Milch ruft meist als Aeußerung der Reizung des ganzen leukopoëtischen Systems eine Verminderung der Leukozytenzahl mit nachfolgender Leukozytose hervor. Die Blutveränderungen nach Verwendung nichtspezifischer Vakzine (Staphylokokken) sind nur schwach merkbar. Die Schillingsche Blutuntersuchung zeigt meist den Grad der Schutzkräfte an.

Blumenthal und Saito (Berlin), **Ist das Guttadiaphot von Meyer, Bierast und Schilling für die Diagnose der Syphilis verwertbar?** M. Kl. Nr. 15. Das Guttadiaphot nach Meyer, Bierast und Schilling (vgl. die Aufsätze Mohrmann und Schilling in Nr. 16, Kamnitzer in Nr. 19 und früher) stellt eine zwar klinisch interessante, aber für die praktische serologische Diagnostik unzuverlässige Methode dar. Eine einigermaßen sichere differentialdiagnostische Erkennung von Syphilis oder Tuberkulose beim Menschen ist damit nicht möglich, ebenso ist es für die experimentelle Kaninchensyphilis ungeeignet.

H. Kroó, F. O. Schulze und Ilse Zander (Berlin), **Syphilitische Blutveränderung.** Kl. W. Nr. 17. Es gelang auf experimentellem Wege das Vorhandensein echter Schutzkörper gegen die Pallidaspirochäten einwandfrei nachzuweisen.

Kinderheilkunde.

** **E. Freudenberg** (Marburg a. L.), **Physiologie und Pathologie der Verdauung im Säuglingsalter.** Berlin, Springer, 1929. 201 S. mit 40 Abb. Geh. M. 14.80, geb. M. 16.80. Ref.: Geh.-Rat Czerny (Berlin).

Der Inhalt des Buches läßt sich schon aus dem Inhaltsverzeichnis ersehen. Die 8 Kapitel des Buches tragen die Aufschrift: 1. Der Verdauungsvorgang als Ganzes. 2. Die motorischen Funktionen. 3. Die sekretorischen Leistungen. 4. Eiweißverdauung. 5. Kohlenhydratverdauung. 6. Fettverdauung. 7. Anpassung und Synergie der Verdauung, und 8. Die Rolle der Darmbakterien bei der Verdauung. Freudenberg gibt in jedem Kapitel eine ausgezeichnete Uebersicht über die einschlägige Literatur der letzten Zeit. Er begnügt sich aber nicht damit, zu referieren, sondern übt Kritik an der Literatur und äußert bestimmt seine eigene Meinung. Das Buch wird deshalb für jeden nicht stark in der Literatur orientierten Arzt eine Fundgrube interessanter Arbeiten auf dem Gebiete der Verdauungslehre sein. Von den Schlußfolgerungen Freudenbergs scheint mir besonders die erwähnenswert, daß er die Entwicklung der Fermenterzeugung als einen wesentlichen Bestandteil der Altersdisposition in der Verdauungsleistung auffaßt.

Markaroff und Fedoroff (Kasan), **Tuberkuloseschutzimpfung nach Langer.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4. Bei 56,2% der Kinder konnte durch eine Schutzimpfung nach Langer Allergie gegen Tuberkulin erzeugt werden. Bei Meerschweinchen steht die Tuberkulinpapel nach der Langerschen Impfung ihrem Bau nach zwischen der Hautreaktion nach Tuberkulin und der Kolipapel beim tuberkulösen Tier. Die Impfung nach Langer schützt die Meerschweinchen nicht vor einer Erkrankung an schwerer Tuberkulose.

L. O. Finkelstein und Wilfand (Kiew), **Reaktion von Dick- und Kuhpockenimpfung.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4. Kuhpockenimpfung, besonders bei Simultanimpfung von Pockenlymphe und Dick-Toxin, kann eine vorher negative Dick-Reaktion etwa 16 Tage nach der Kuhpockenimpfung positiv werden lassen.

Lindstädt (Königsberg), **Epidemisches Auftreten der akuten Kinderlähmung in Ostpreußen.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4.

Block (Berlin), **Pylorospasmus.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4. Die Zahl der Erkrankungen an Pylorospasmus hat in den letzten Jahren beträchtlich zugenommen. Bei einem hohen Prozentsatz der Pylorospastiker finden sich in der Aszendenz Erkrankungen des vegetativen Nervensystems, die sich als Erkrankungen des Magendarmkanals der Eltern usw. manifestierten. Komplikationen mit Darmspasmen, mit Magenatonie wurden beobachtet. Von der 2. Krankheitswoche an wurden im Magen stets größere Mengen von Magensaft im Nüchternzustand gefunden. Ein gesetzmäßiges Verhalten der freien Salzsäure fand sich nicht. Als Nahrung wird für die leichteren Fälle Frauenmilch, für die schwereren Erkrankungen mehr als Brei eine konzentrierte flüssige Kost, vor allem konzentrierte Eiweißmilch mit 20% Zucker, empfohlen. Auf die Wichtigkeit der Zufuhr von Wasser wird hingewiesen, daneben ist auf eine ausreichende Zufuhr wasserbindender Salze und Kohlenhydrate zu achten. Von Medikamenten bewährte sich am meisten das Atropin, eventuell in Form subkutaner Injektionen. Nützlich ist zuweilen das Papavydrin oder die Kombination von Atropin mit Luminal. Auch intrakutane Adrenalininjektionen, eventuell in Kombination mit Atropin, geben oft rasche Erfolge. Die Operation ist angezeigt bei raschem Verfall der Kinder bei größerer Mattigkeit und graublassem Aussehen der Patienten nach längerem Krankheitsbestehen.

Bernheim-Karrer (Zürich), **Ernährungsstudien an eineiigen Zwillingen.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4. Ernährung mit roher Ammenmilch erwies sich in bezug auf das Ernährungsresultat und die Widerstandskraft gegen Infektionen der Ernährung mit gekochter Ammenmilch überlegen.

Hottinger (Wien), **Stoffwechselversuche zur Ermittlung der biologischen Wirkungsweise des bestrahlten Ergosterins.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4. Beim gesunden Brust- und Flaschenkinde und beim geheilten Rachitiker steigt nach Zufuhr von bestrahltem Ergosterin die Kalkausscheidung im Urin sofort stark an, sodaß die Ca-Bilanzen sogar negativ werden können; ebenso verhält sich die Phosphor-

bilanz. Der Stoffwechsel wird vorübergehend nach der azidotischen Seite verschoben. Beim Rachitiker kommt es zur Einsparung von Ca im Urin und Stuhl, sodaß die Kalkbilanz stark positiv wird. Die Phosphorbilanz folgt langsamer dieser Steigerung. Bei der Tetanie besteht das gleiche Verhalten des Kalkes, während vom Phosphor weniger retiniert wird.

Strunz (Dresden), **Progeria, beginnend mit ausgedehnter Sklerodermie.** Z. Kinderheilk. 47 H. 3/4. Schwere Entwicklungsstörung, die im Säuglingsalter mit ausgedehnter, echter Sklerodermie begann und die als Folge einer Hypofunktion des Hypophysenvorderlappens und einer Störung im vegetativen System gedeutet wird.

Gesundheitsfürsorge.

•• **Nohl** (Göttingen), **Jugendwohlfahrt. Sozialpädagogische Vorträge.** Leipzig, Quelle & Meyer, 1927. 112 S. Geh. M. 3.—, In Leinenband M. 4.—. Ref.: Dr. Käte Mende (Berlin).

Das Buch enthält eine Sammlung von Vorträgen, die der Verfasser bei verschiedenen Veranstaltungen gehalten hat, jedoch in einer Abkürzung, die den Gedankeninhalt in besonders präziser Form herausstellt. Der Titel des ersten Aufsatzes „Die geistigen Energien der Jugendwohlfahrtsarbeit" könnte über das ganze Buch gesetzt werden. In einer Betrachtungsweise, die die auf naturwissenschaftlicher Basis fußende Psychologie berücksichtigt, aber die „verstehende" Psychologie überall in den Vordergrund stellt, untersucht Nohl grundsätzliche Fragen der Arbeit, so z. B. die Einstellung der männlichen Sozialbeamten gegenüber der der weiblichen (wobei er die „Ritterlichkeit" des ersten der „Mütterlichkeit" der letzteren gegenüberstellt), die Charakteristik der Reifezeit, das psychologische Verständnis der Tat des Jugendlichen usw. Die überall berücksichtigten Beobachtungen der wissenschaftlichen Psychologie durchdringen sich mit den praktischen Erziehungsfragen. Nohl betont, wie der Pädagoge vom Arzt die kausale Betrachtungsweise übernommen habe, sie nun aber für seine eigenen Zwecke um- und ausgestalten müsse. Nur sehr bedingt zustimmend steht er der Psychoanalyse und auch nicht völlig zustimmend der Individualpsychologie gegenüber, erkennt aber die großen Fortschritte an, die beide Theorien gebracht haben. Einige der Aufsätze befassen sich mit der Pädagogik der verwahrlosten und der straffälligen Jugendlichen, wobei Nohl als pädagogisches Ziel für den Strafvollzug eines aufstellt, das über aller Gefährdetenfürsorge stehen könnte: „der Mensch, der sich aus eigenem Willen der Rechtsordnung beugt und den Weg zur Gemeinschaft zurückfindet".

K. Freudenberg (Berlin), **Medizinalstatistische Uebersicht.** Kl. W. Nr. 17. Die Besserung der Sterblichkeit deckt zwar den erheblichen Rückgang der Geburten, führt aber auch zu einer Ueberalterung, während die zeugungsfähigen Altersklassen zahlenmäßig zurückbleiben, sodaß im weiteren Verlauf nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ ein Sinken zu befürchten ist.

Turn- und Sportwesen.

Deutsch (Wien), **Die Sportherzverkleinerung.** M. Kl. Nr. 16. Als Folgezustand akuter sportlicher Anstrengung pflegt die Herzverkleinerung einzutreten. Ursachen sind: Schlagfrequenzsteigerung, erhöhtes Schlagvolumen, forcierte Atmung, Hyperventilation. Kohlensäuremangel des Blutes, Milchsäureanreicherung der Gewebe mit Wirkung auf das Atemzentrum, Blut wird in Depots und Kapillaren zurückgehalten, infolgedessen fließt weniger Blut zum Herzen zurück. Die Verkleinerung bleibt solange, bis die Milchsäure wegoxydiert, die CO_2-Bestände wieder aufgefüllt, die Sauerstoffschulden bezahlt und die zurückgehaltenen Blutmengen wieder dem Kreislauf zugeführt sind. Dann folgt eine vergrößerte Volumstellung des Herzens.

Sachverständigentätigkeit.

•• **Hübner** (Bonn a. Rh.), **Die psychiatrisch-neurologische Begutachtung in der Lebensversicherungsmedizin.** Leipzig, Thieme 1928. 170 S. Kart. M. 13.—. Ref.: Prof. Gruhle (Heidelberg).

Hübner baut auf großer eigener Erfahrung, auf dem Studium der Archive der Gothaer Lebensversicherungsbank und der Akten der Knappschaftsberufsgenossenschaft auf. Er erörtert das äußere Verfahren der Lebensversicherung (Antrag, Anzeigepflicht, Agenten, Sachverständige, Anfechtung usw.) und geht auf mancherlei Rechtsfragen (Verschulden, Selbstmord, Verjährung usw.) sorgsam ein (74 S.). — In einem zweiten klinischen Teil berechnet Hübner, daß 11,1% der versicherten Todesfälle auf Nerven- und Geisteskrankheiten fallen. Er bespricht nun — natürlich immer von seinem gewählten Gesichtspunkt — diese Leiden einzeln und widmet dabei naturgemäß die Hauptaufmerksamkeit der Neurosyphilis (33 S.). Bei den meisten Schilderungen, bei denen die Beziehungen zum Hauptthema zuweilen recht lose sind, geben ausführliche Fußnoten Hinweise auf eine reichhaltige Literatur.

Philipp Kissinger (Bunzlau), **Einige anfangs unklare Erkrankungs- bzw. Todesfälle.** Aerztl. Sachverst.ztg Nr. 8. Aus seiner oberschlesischen Gutachtertätigkeit berichtet Verfasser über 6 interessante Fälle, bei denen die Feststellung, ob es sich um Unfalleinwirkungen handle, auf Schwierigkeiten stieß. Im ersten Fall war zu entscheiden: Tod durch Erstickung durch Grubengase oder Herztod? Im zweiten Fall: Herztod durch Unfall? Im dritten Fall: Tod an Peritonitis nach Appendizitis oder traumatische Darmruptur? Im vierten Fall: Tod an Ruß- oder Quecksilbervergiftung? Fall 5: Tod an Meningitis nach Mißhandlung? Fall 6: Tod durch Elektrizität. Unfallansprüche wurden in 3 Fällen anerkannt bzw. war eine Unfallverletzung nachzuweisen.

C. W. Schmidt (Dresden), **Sekundäre Arthritis deformans und Unfall.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 4. Lokale Arthritis deformans kann selbst Folge eines leichten Unfalls sein, traumatisch entstandene Gelenkmäuse können die Arthritis deformans erzeugen. Das Trauma braucht das erkrankte Gelenk nicht direkt getroffen zu haben, es kann die durch Unfall gestörte Statik zur Ursache der Arthritis deformans im entfernten Gelenk werden. Die Arthritis deformans soll sich, um als Unfallfolge anerkannt zu werden, im allgemeinen innerhalb zweier Jahre zeigen.

P. Ewald (Hamburg), **Lassen sich Leitsätze in der Frage Arthritis deformans und Unfall aufstellen?** Mschr. Unfallheilk. Nr. 4. Es müssen etwa innerhalb eines Jahres nach dem Unfall auftretende Beschwerden eine Brücke bilden zu der eventuell erst später nachweisbaren Arthritis deformans. Wichtig für die Beurteilung ist die Untersuchung auch nichtbetroffener Gelenke.

Literarische Neuigkeiten.

— Barcroft (Cambridge), **Die Atmungsfunktion des Blutes.** (2. Teil: Hämoglobin.) Ins Deutsche übertragen von Wilh. Feldberg (Berlin). Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie, der Pflanzen und der Tiere, 18. Bd. Berlin, Springer, 1929. 215 S. mit 63 Abb. Geh. M. 18.60, geb. M. 19.80. Das in der D. m. W. 1928 Nr. 4 S. 1733 ausführlich gewürdigte Buch ist nunmehr auch wie der I. Band ins Deutsche übersetzt worden.

— Max Biechele und Richard Brieger (Berlin), **Anleitung zur Erkennung und Prüfung der Arzneimittel des Deutschen Arzneibuches, zugleich ein Leitfaden für Apothekenrevisoren.** Auf Grund der 6. Ausgabe des Deutschen Arzneibuches neubearbeitet und mit Erläuterungen, Hilfstafeln und Zusammenstellungen über Reagenzien und Geräte sowie über die Aufbewahrung der Arzneimittel versehen. 16. Aufl. (2. Aufl. der Neubearbeitung). Berlin, Springer, 1929. 754 S. Geb. M. 17.40, durchschossen geb. M. 19.50. Von dem bekannten, zuletzt in der D. m. W. 1927 Nr. 13 S. 548 besprochenen Buche ist wieder eine Neuauflage erschienen, die an manchen Stellen verbessert wurde.

— **Jahresbericht der Firma Caesar & Loretz in Halle a. S.** Halle a. S., Selbstverlag der Firma Caesar & Loretz, 1929. 224 S. Der Jahresbericht enthält wieder verschiedene Untersuchungen über Drogen.

— A. Beyer und Gerbis (Berlin), **Jahresbericht über die Tätigkeit der preußischen Gewerbemedizinalräte während des Kalenderjahres 1927.** Im Auftrage des Ministers für Volkswohlfahrt herausgegeben. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, Bd. 28 H. 7. Berlin, Schoetz, 1929. 210 S. M. 10.50.

— **Bericht über die 10. Fürsorgetagung am 19. V. 1928.** Zusammengestellt vom Schriftführer Dr. Wilhelm Hecke (Wien). Mitteilungen der österreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen, H. 7. Berlin, Springer, 1929. 72 S. Geh. M. 1.20.

— **Die neuen Vorschriften für die staatliche Prüfung von Technischen Assistentinnen an medizinischen Instituten.** Stenographischer Bericht über die Sitzung eines zusammengesetzten Ausschusses des Preußischen Landesgesundheitsrates am 13. XII. 1928. Verhandlungen des Preußischen Landesgesundheitsrates Nr. 14. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, Bd. 28 H. 6. Berlin, Schoetz, 1929. 142 S. M. 6.—.

Wien, Deutsche Pathologische Gesellschaft, 4.—6. IV. 1929.

Vom 4.—6. April tagte die Deutsche Pathologische Gesellschaft unter dem Vorsitz von M. Borst (München) in dem damit seiner Bestimmung übergebenen, dem Andenken Rokitanskys gewidmeten Hörsaal des Pathologischen Instituts der Universität Wien, das der Leitung von R. Maresch unterstellt ist. Im gleichen Hause befindet sich auch das Rokitansky-Museum, das die wertvollsten Stücke seiner Sammlung in neuer Aufstellung und Ordnung enthält. Borst erörterte in seiner Eröffnungsansprache die verschiedenen Anschauungen vom Wesen der krankhaften Vorgänge unter besonderer Hervorhebung der Lehren von Rindfleisch und Karl Ernst Ranke in ihrer Stellung zu den philosophischen Problemen der medizinischen Wissenschaft.

Mit der Anrufung des Rankeschen Geistes war der Ton angegeben, der nachhaltig in den weiteren Verhandlungen nachklang, in deren Mittelpunkt das von Huebschmann (Düsseldorf) und v. Romberg (München) erstattete Referat über **„Entstehung und Entwicklung der Tuberkulose im Lichte neuerer Forschung"** stand. Huebschmann behandelte vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus die Frage der Entstehung der Erstinfektion und ihrer Weiterentwicklung sowie die der Ausbildung der isolierten Organtuberkulosen, teilweise unter Zugrundelegung Rankescher Gedankengänge, aber auch in wichtigen Fragen einen anderen Standpunkt einnehmend. Erörtert wurde unter anderem die Wirksamkeit der Tuberkelbazillen, die Endotoxinfrage, die sogenannte primäre und sekundäre Latenz, das Allergieproblem, die spezifische Disposition als erhöhte Krankheitsbereitschaft in einem schon infizierten Organismus, und zwar unterschieden in allgemeine und örtliche Disposition. Eingehend besprochen wurde der sogenannte Primärkomplex und seine Beziehungen zur späteren Manifestation der Tuberkulose. Für die Entstehung des Primärherdes in der Lunge wird der Aspirationsweg als gesichert angenommen, während die Spitzenlokalisationen der späteren Perioden im Zusammenhang mit der Bazillämie als hämatogen entstehend aufgefaßt werden. Auch bei dem kaudalen Fortschreiten der Tuberkulose von den Spitzen aus kommt nicht nur der Bronchialweg, sondern vielleicht noch wichtiger ebenfalls der Blutweg in Betracht, zumal die bronchogene Verbreitung oft durch Obliteration verhindert wird. Für das subapikale Gebiet wird eine relativ sehr hohe Krankheitsbereitschaft angenommen.

Die Ausführungen v. Rombergs umfaßten die Besprechung des Primärkomplexes, 2. der hämatogenen Spitzenaussaat und 3. der Frühinfiltrate in ihrer großen Bedeutung für die Pathologie der Lungentuberkulose. Erläutert wurden die Ausführungen durch die Demonstration großer Serien von Röntgenbildern. Eingehend besprochen wird die perifokale Entzündung in ihrem unterschiedlichen Verhalten beim Primärkomplex, bei der hämatogenen Spitzenaussaat und schließlich beim Frühinfiltrat. Die große Rückbildungsfähigkeit der hämatogenen Spitzenherde, ihr häufig zu beobachtendes völliges Verschwinden, die Seltenheit der perifokalen Infiltration bei dieser Form, die überwiegend bei Kindern und Jugendlichen vorkommt, wird nachdrücklichst hervorgehoben. Am breitesten werden die in neuerer Zeit eingehend studierten Frühinfiltrate besprochen. Der große Anteil, der dem Vortragenden und seinen Schülern am Ausbau dieser Fragenkomplexe zukommt, sowie die Ergebnisse dieser ausgedehnten Untersuchungen sind in großen Zügen weiten Kreisen bekannt. Hier erübrigt sich daher ein weiteres Eingehen; für den Pathologen war die Darstellung der Pathogenese dieser Erkrankungsformen mit Ausblicken auf die Klinik und die Prognose, d. h. auf die pathologisch-anatomischen Entwicklungsmöglichkeiten, von größtem Interesse, das sich in lebhaften Dankesbezeugungen äußerte.

Eine Reihe von Einzelvorträgen ergänzte die Referate: Salykow (Zagreb) sprach über Tuberkulose und Konstitution, Pelly (St. Gallen) über Statistik der Tuberkulose unter Berücksichtigung der sozialen Schichtung, Pagel (Sommerfeld) über Tuberkuloseallergie und Bazillenvirulenz auf Grund von Tierversuchen, Schürmann (Hamburg) über den Beginn der Lungenschwindsucht auf Grund sehr beachteter, sich auf ein ungewöhnlich großes Material stützender Untersuchungen, Beitzke (Graz) über den Abbau des verkalkten Drüsenprimärherdes, der unter Neubildung echten lymphatischen Gewebes vorsichgehen kann. Anders (Freiburg) über die Sonderstellung der subpleuralen, zum Teil sonst als anthrakotisch bezeichneten, aber von ihm in allen Fällen auf Tuberkulose zurückgeführten Knötchen, Nieberle (Leipzig) über den Ablauf der spontanen Tuberkulose bei den Haustieren, Greil (Innsbruck) über die Dynamik der Tuberkelbildung, Versé (Marburg) über den Vergleich der anatomischen und röntgenologischen, an Leichenorganen vorgenommenen Untersuchungen, Jenke (Breslau) über die Herkunft der großen Exsudatzellen auf Grund von Gewebezüchtungen, Berblinger (Jena) über die Entstehung der Genitaltuberkulose, Henschen (Stockholm) über die Beteiligung des Gefäßendothels an der Tuberkelbildung und Donagk (Elberfeld) über Anaphylaxie bei experimentell erzeugter Kaninchentuberkulose.

Eine Reihe von Einzelvorträgen betraf das Gebiet der Geschwulstforschung, so Untersuchungen von Orsós (Debreczen) über den primären Leberkrebs, von Hückel (Göttingen) über Gliombildung in der Lunge, von Schneider (Darmstadt) über eine splenomegalische Epidermoidzyste, von Hamdi (Haydarpascha) über ein Coelotheliom des Epikards, von Fischer (Rostock) über die Reaktionen in der Umgebung bösartiger Geschwülste und von Bruda (Graz) über die Bedeutung des Retikuloendothels für das Krebsproblem.

Besondere Beachtung fanden die Mitteilungen von Dietrich (Magdeburg) über die Pathologie der Arterien mit Berücksichtigung ihres Verhaltens bei Hypertonie; es handelt sich um strukturelle Eigentümlichkeiten, die mit der Blutdrucksteigerung in Zusammenhang gebracht werden. — Die Frage der Bedeutung der Keimzentren der Lymphknötchen wurde in Ausführungen von Groll (München) angeschnitten und im Sinne einer lymphoblastischen Funktion beantwortet. — Arndt (Marburg) berichtete über geographisch-pathologische Untersuchungen zum Kropfproblem, die in größeren Studienreisen in Rußland angestellt worden sind. — Schmidtmann (Leipzig) hat die Versuche mit Vigantol an Ratten fortgesetzt und die Schädigungen unter genauester Berücksichtigung der Dosierung und des Alters des Tieres geprüft. — Schwarz (Berlin) hat im Rahmen seiner Pigmentstudien das sogenannte Formalinpigment in seinen Beziehungen zum Eisen untersucht. — Büchner (Freiburg) berichtet über akute peptische Gastritis, zum Teil an Tierversuchen studiert, und erörtert die Rolle des Magensaftes für ihr Zustandekommen. — Wallgren (Helsingfors) teilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf die neutrophilen Leukozyten mit. — In eingehenden Untersuchungen an großem Material erörtert Askanazy (Genf) die Bedeutung der Mikrolithen für die Gallensteinbildung. — Gewebszüchterische Arbeiten werden von Lauche (Göttingen), Schopper (Gießen) und Tannenberg (Frankfurt a. M.) vorgelegt. — Kasuistischer Natur sind Berichte von Kraus (Prag), Terplan (Prag), Bezi (Budapest), Gruber (Göttingen). Letzterer diskutiert den Einfluß einer Kälteschädigung auf das Zustandekommen der sogenannten Buergerschen Thromboangitis obliterans. — Klinge (Leipzig) glaubt in experimentellen Untersuchungen über die gewebliche Ueberempfindlichkeit der Gelenke einen Weg zur Aufklärung des Rheumatismus gefunden zu haben. — Krauspe (Leipzig) berichtet über neue Versuche über die Uebertragbarkeit von Enzephalitis und Myelitis auf Kaninchen, Abrikossow (Moskau) über das Schicksal der Fettgranulome, Goldzieher (Brooklyn) über neue Untersuchungen über das endokrine und retikulo-endotheliale System, Löffler (Berlin) über Anfang und Ende der akuten gelben Leberatrophie, Schultz-Brauns (Bonn) über chemisch-physikalische Untersuchungen an der Galle bei verschiedenen Leberveränderungen, Baló (Szeged) über das Verhältnis der Lipomatose des Pankreas zur allgemeinen Fettsucht, Looser (Winterthur) über die Ossifikationsstörungen bei Kretinismus. E. K. Wolff (Berlin).

---

53. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 3.—6. IV. 1929.

Berichterstatter: San.-Rat Dr. **Stettiner** (Berlin).

(Fortsetzung aus Nr. 19.)

Burckhardt (Marburg) berichtet über die Fortsetzung seiner Versuche über chemische Beeinflussung der Knochenregeneration. Als den besten Stoff hat er eine 10%ige Protanlösung oder Wittepepton mit Knochenmehl im Tierversuch als knochenanregend festgestellt.

Die Verhandlungen auf dem Gebiete der Bauchchirurgie wurden durch den dritten Hauptvortrag von Clairmont (Zürich) über die **Bauchfellverwachsungen** eröffnet. Sie können angeboren, entzündlicher Natur sein oder postoperativ auftreten. Sie stellen eine Abwehrreaktion der Bauchhöhle dar und bilden einen Schutz gegen Infektion. In zahlreichen mikroskopischen und makroskopischen Bildern, besonders auch aus einer Sammlung von Payr, führte er die verschiedenen Arten der Verwachsungen, die bald straffe Bänder darstellen, die die Darmwand divertikelartig ausziehen, bald strumpfförmig, bald schleierartig die Organe bedecken und an bestimmten Stellen ihren Lieblingssitz haben. Wie die Bauchhöhle ein durch Bindegewebe ausgekleideter Hohlraum ist, so entstehen auch diese Verwachsungen aus Bindegewebe, das ja eine besondere, uns bei anderen Organen sehr willkommene, Regenerationskraft besitzt. Er weist auf die Untersuchungen von Ladwig, Naumann und Wischnewski hin. Es ist festgestellt, daß die Adhäsionen elastische Fasern und Gefäße, deren Reichtum sich nach dem Mutterboden richtet, enthalten. Nervenfasern konnten vom Redner bisher nicht nachgewiesen werden, während sie von anderen gefunden wurden. Mit der Bildung von Adhäsionen setzen auch sogleich Abbaubestrebungen ein (Fermente). Die experimentell erzeugten Adhäsionen zeigen die Ausziehung, Verdünnung und schließliche Zerreißung der Adhäsionen in schöner Weise, anderseits sind Adhäsionen von jahrzehntelangem Bestehen mit ausgebildetem Gefäßreichtum

beobachtet. Redner geht auf die schwierige Diagnostik ein, wobei die Röntgenaufnahmen eine große Rolle spielen. Er kommt zu folgenden Schlußfolgerungen, die für die operative Behandlung leitend sein sollen. Ein organisches Leiden muß ausgeschlossen sein. Hat der vorausgegangene Eingriff zu Veränderungen geführt, die ihrerseits die Beschwerden bedingten (Ulcus pepeticum jejuni, Enteroanastomose u. a.), so ist das Augenmerk auf diese zu richten. Dagegen sind für ein operatives Eingreifen indiziert die flächenförmigen Adhäsionen zwischen Netz und Bauchwand oder oberen Bauchwand, deren Erkrankung selbst nicht mehr sichtbar sein darf; doch machen sie häufig gar keine Beschwerden. Gefährlicher sind die strumpfförmigen Verwachsungen. Sie wollen erkannt werden, verursachen Beschwerden und indizieren die Operation. Fälle, die mehrfach wegen Adhäsionsbeschwerden operiert sind, sollen ohne dringliche Anzeige nicht angegangen werden. Für die verschiedenen Organe lassen sich bestimmte Typen von Verwachsungen aufstellen, die Beschwerden machen oder nicht. Fälle, die sich bei der neurologischen Untersuchung als Neurotiker, Neurastheniker oder Hysteriker ausweisen oder psychisch erkrankt sind, sollen von jeder Relaparotomie ausgeschlossen werden; ebenso die Versicherten, wenn nicht erwiesene dringende Anzeige vorliegt. Auf das konstitutionelle Moment ist Rücksicht zu nehmen. Astheniker und Lymphatiker sind keine dankbaren Operationsobjekte. Allen Fällen gegenüber, die sich in die angeführten Gruppen nicht einreihen lassen, ist größte Zurückhaltung geboten. Redner geht noch kurz auf die Versuche zur Prophylaxe von postoperativen Verwachsungen ein, Zuführung von fibrolytischen Fermenten, Pepsin-Pregllösung nach Payr (1 : 1000 physiologischer Kochsalzlösung) u. a. Mitunter ist eine Exstirpation des ganzen Gebietes, das in die Verwachsungen eingeschlossen ist, erforderlich. Pribram hat die Exstirpation des Ganglion coeliacum empfohlen.

In der Aussprache empfiehlt Schmidt (Reichenberg) für die Fälle, in denen eigentlich die Resektion indiziert ist, aber wegen des ungünstigen Allgemeinbefindens nicht ausführbar ist, die mesenteriale Darmumschaltung durch Drehen des Darms. Er verfügt über 10 Fälle, in denen er die günstige Einwirkung dieses Eingriffes bei der Relaparotomie oder durch Sektion feststellen konnte. Payr (Leipzig), Anschütz (Kiel) und Ranzi (Innsbruck) ergänzen die Mitteilungen des Redners durch genaue statistische Zahlen aus ihrem Material. Anschütz erinnert an das Wort Billroths, daß man nie wegen Schmerzen allein operieren soll, wenn kein sichtbarer Organbefund da ist. Cahn (Berlin) empfiehlt zur Verhütung unangenehmer Komplikationen durch Zurücklassung von Tupfern oder Stopftüchern in der Bauchhöhle, wogegen ein sicheres Vorbeugungsmittel bisher nicht existiert, die Einwebung eines röntgenologisch sichtbaren Fadens in den Verbandmull (kolloider Niederschlag von Zinnphosphat-Silikat) und zeigt eine Anzahl von Röntgenbildern, in denen in die Leiche eingelegte Mullstücke auf diese Weise sichtbar wurden.

Ueber das Coecum mobile als Krankheitsursache sprach Schmieden (Frankfurt a. M.). Er führte aus, daß diese Bezeichnung eigentlich falsch sei; es handelt sich in den Fällen, die er im Auge hat, vielmehr um ein Herabtreten des Zökums in das kleine Becken, weshalb die Bezeichnung als Coecum pelvinum besser gewählt sei. Er hat, um dies und überhaupt die Verhältnisse der Bauchhöhle und speziell das der Bauchhöhle zum kleinen Beckenraum deutlicher klarzumachen, Gipsabdrücke von der Bauchhöhle anfertigen lassen, die er vorführt. Man sieht klar die Einteilung der Bauchhöhle in drei Abschnitte, einen rechten und linken, die durch die Wirbelsäule voneinander getrennt werden, und die dreieckig zu beiden Seiten durch die hervortretende Psoasfalte begrenzte Beckenhöhle. Er zeigt, wie das Zökum nun über diese Psoasfalte herübertreten muß, um in das kleine Becken zu gelangen und die dadurch entstehenden veränderten Verhältnisse, welche eine schwere habituelle Verstopfung ohne weiteres erklären, wie dann auch die Mehrzahl der Kranken daran leidet. Es geht aus der Darstellung hervor, daß in solchen Fällen eine Raffung oder ähnliche Operation nicht zur Beseitigung des Leidens führen kann, sondern nur die Resektion des Coecum pelvinum.

Reichel (Chemnitz) sprach zur ursächlichen Behandlung des Magen-Duodenalgeschwürs und des Ulcus pepticum jejuni. Redner hält für Entstehung der letzteren nicht allein die Hyperazidität für verantwortlich, sondern vor allem die Abflußverhältnisse des Mageninhaltes in den Darm, indem die Oeffnung nicht groß genug angelegt wird oder sich später verzieht. Er macht daher technische Vorschläge zur Beseitigung dieses Uebelstandes. Besonders legt er Wert darauf, daß die Gastroenterostomiestelle nicht zum Teil in den Mesokolonschlitz, sondern unterhalb desselben zu liegen kommt. Es muß gewissermaßen eine Gleitbahn entstehen, die den Mageninhalt herausbefördert. Für die Gastroenterostomie schlägt er eine völlige Querspaltung des Magens von der großen zur kleinen Kurvatur vor. Auch kommt es sehr auf die richtige Lagerung der Dünndarmschlinge an.

In der Aussprache machte Hertel (Münster) über postoperative Darmstörungen durch Darmspasmen aufmerksam, auf die er auch die Geschwürbildung zurückführt und die in einem Falle zur Invagination der abführenden Schlinge geführt hatte. Fritz König (Würzburg) fürchtet bei dem Reichelschen Vorschlag die Retraktion der Gastroenterostomiestelle, was aber nach Reichel durch die Art der Befestigung nicht möglich ist. Meisel (Konstanz) hat in einem Falle als Ursache eines postoperativen Geschwürs die Abschnürung des zuführenden Gefäßes durch eine Seidenligatur festgestellt und mahnt zu größter Beachtung der Ernährung verhältnisse.

Kirschner (Tübingen) empfiehlt die prophylaktische Jejunostomie bei Magenoperationen, um die Kranken über die ersten kritischen Tage des Hungerns hinwegzubringen. Er ist der festen Ueberzeugung, daß ein Teil der Fälle durch die ungenügende Nahrungszufuhr trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr auf subkutanem und intravenösem Wege ad exitum kommt. Nach seinen Röntgenuntersuchungen dauert es bis zu 14 Tagen, bis der Magenabfluß wieder richtig in Gang kommt. Er hält die Zufügung der Jejunostomie, der die Operation nur wenig verlängert, für keine Komplikation.

In der Aussprache betonte Hammesfahr (Magdeburg), daß er schon seit 2 Jahren die prophylaktische Jejunostomie ausführe, in 2 Fällen sie auch als Voroperation zur Kräftigung der Kranken gemacht habe. Denk (Wien) will dagegen ihre Ausführung nur in Ausnahmefällen für indiziert gelten lassen. Die intravenöse Traubenzuckerinfusionen genügen, um das Kalorienbedürfnis der Operierten zu stillen.

Willich (Jena) sprach zur Behandlung des akut perforierten Magen-Duodenalulkus. Die von ihm angegebene Statistik spricht nicht gegen die Resektion, aber für den Wert der Umnähung. Von den 22 einfach übernähten Fällen gaben 14 ein sehr gutes Resultat.

Im Anschluß daran berichtete Franke (Achern) über das Ulcus rotundum im Meckelschen Divertikel, das wegen der hier so häufig vorhandenen heterotopen Schleimhautinseln nicht selten ist. Man soll daher jedes Meckelsche Divertikel, das man bei anderen Operationen zufällig entdeckt, operativ entfernen.

Goetze (Erlangen) berichtet über die Mechanik des gesunden und kranken Magens. Er unterscheidet zwischen Organkraft und physikalischer Kraft. Bei der Austreibung des Mageninhalts ist die organische Kraft in der allseitigen Kontraktur des Magens, die die Peristaltik verursacht (Systole), zu suchen, die physikalische Kraft in der Druckhöhe. Bei der Retention ist die Organkraft der Widerstand des Pylorus, die physikalische Kraft die Druckhöhe. Er hat diese Kräfte durch Einführung zweier offenen Sonden gemessen und in der Pars cardiaca und Pars pylorica ziemlich gleich gefunden. Er macht nun auf die veränderten Verhältnisse bei Pylorusresektion und Enteroanastomose aufmerksam. Während bei ersterer noch ein gewisser Widerstand vorhanden, fehlt ein solcher bei letzterer völlig, sodaß die Störungen hier noch größer zu sein pflegen. Auch die Lagerung der Kranken und damit die Lagerung des Magens ist besonders für die physikalischen Kräfte von Bedeutung. So entstehen bei lange Zeit bettlägerigen Kranken sehr leicht Dyspepsien, denen man durch Hochstellung des Kopfendes vorbeugen kann. Usadel (Tübingen) und Stegemann (Dortmund) machen technische Mitteilungen zur Vermeidung einer Sturzentleerung nach Resektion und zur Regulierung des Magenabflusses.

Zur Behandlung des Magenkarzinoms berichtete Finsterer (Wien) über die Erfahrungen an 535 Karzinomoperationen (340 Resektionen, 8 Totalexstirpationen, 88 Gastroenterostomien, 99 Probelaparotomien bzw. Jejunostomien). Die Resultate sind relativ gut bei einfachen Magenresektionen (211 Fälle mit 13 Todesfällen = 6,1% Mortalität). Bei komplizierten Resektionen mit gleichzeitig erforderlicher Operation von Nachbarorganen steigt die Mortalität bei 129 Fällen auf 41%. Nach 5 Jahren waren von 199 Fällen noch 50 = 25% rezidivfrei, nach 10 Jahren noch 14%. Bei Einwachsen des Karzinoms in das Mesokolon ist die Kolonresektion nicht unbedingt erforderlich, da auch durch die alleinige Resektion des Mesokolons Dauerheilungen erzielt wurden (Rezidivfreiheit in 5—13 Jahren 34,2%). Beim Ulkuskarzinom sind die Fernresultate schlechter als beim primären Karzinom, sodaß auch dies für die Resektion bei Ulcus callosum spricht. Borchard (Charlottenburg) betont, daß eine Magenkolonresektion oft technisch leichter ist als eine einfache Magenresektion.

Hertel (Münster) hat den Einfluß der Magenresektion auf die Verdauung im Dünndarm im Tierexperiment durch Anlegung von Dünndarmfisteln untersucht und eine starke herabsetzende Verdauungskraft nach Magenresektion bei Darreichung von Fleisch, Milch u. a. festgestellt. Nach mehreren Wochen bessern sich jedoch die Verdauungsverhältnisse und es findet eine Anpassung statt, jedoch bleibt der Magendarmkanal der Resezierten auf eine schmale Grundlage gestellt.

Ueber seine Erfahrungen mit der Operation des Kardiospasmus berichtete Fromme (Dresden) auf Grund von 13 in 7 Jahren operierten Fällen. Er tritt für die Anastomosenbildung als derjenigen Methode ein, bei der ein gutes Dauerresultat erzielt wird, und macht nähere Angaben über die Technik. Er hat die Operation stets unter Bauchdeckenanästhesie mit Hinzugabe leichter Narkose ausgeführt. Der abdominale Weg ist dem transpleuralen vorzuziehen. Die Anastomose selbst wird ganz wie bei der Gastroenterostomie ausgeführt. Er führt den Zustand vor und nach der Operation im Röntgenfilm vor. Die Hinzufügung der Phrenikusexairese scheint die Entleerung des Oesophagus zu stören, sodaß man lieber davon Abstand nehmen soll. Roepke (Barmen) berichtet über 4 Fälle, die er nach der Hellerschen Methode operiert hat. Zwei Fälle liegen jetzt

–5 Jahre zurück und zeigen gute Funktion, ein Fall ist gestorben, r vierte liegt erst kurze Zeit zurück. Der Spasmus ist meist nicht lein auf die Kardia beschränkt. Riedel (Hamburg) betont, daß e Operationen des Kardiospasmus keine kausale Therapie darstellen. ; handelt sich bei dem Kardiospasmus um eine Störung des Oeff- ngsreflexes. Wenn also auch durch die Operation die Stauung be- itigt wird, so bleibt das eigentliche Leiden bestehen. Enderlen eidelberg) verfügt über einen nach Heyrovski operierten Fall, elcher 7 Jahre gesund blieb und dann an einer anderen Krankheit arb. Auch er hatte die Phrenikusexairese zur Behandlung des Kar- ospasmus ausnutzen wollen. In 2 Fällen schien auch ein Erfolg er- icht zu sein, aber bereits nach ¼ Jahre trat der alte Zustand wie- r ein.

Schmieden (Frankfurt a. M.) demonstrierte ein neues Ver- ıren zur Behandlung des Leistenbruches. Er isoliert n Samenstrang völlig vom Bruchsack, indem er ihn mit dem Hoden rlagert. Alsdann wird die Bauchwand völlig verschlossen, wobei sonders auf die beiden bei der Bassinischen Operation gefährdeten ellen zu achten ist, nachdem Testikel und Samenstrang durch ein opfloch im Muskel durchgezogen sind. Ueber ihnen wird dann die ternusaponeurose vernäht. In 20 Fällen wurde mit dieser Methode ı gutes Resultat erzielt; über Fernresultate kann noch nicht berich- werden. Im Anschluß daran berichtet Noetzel (Saarbrücken) er weibliche Leistenhernien. Er hebt die Gefahr nwerer Lageveränderungen des Uterus hervor, wenn das runde tterband mit dem Bruchsack abgebunden und abgeschnitten wird. an muß hier zwischen erworbenen und angeborenen Hernien unter- heiden. Bei ersteren soll man nach Solms das abgelöste Band auf ıer Knopfsonde unter dem Internus extraperitoneal nach innen oben rziehen und dann unter der nötigen Anspannung in seinem oberen ile zwischen dem Externus und dem Internus in seinem unteren il zwischen der Internusaponeurose und dem Rektus fixieren. Bei geborenen Hernien empfiehlt Redner, das ganze Band mit dem eitgespaltenen Bruchsack an die Rück- bzw. Unterseite des Inter- s und Kremaster anzunähen und diese Muskelteile darüber nach r Methode von Brenner durch Naht zu vereinigen. Bei großen rnien älterer Frauen empfiehlt er, ebenso wie bei Kindern, die altung des Bruchsackes in ganzer Ausdehnung, um dann die Bauch- lwundfläche an die Bauchmuskeln anheilen zu lassen.

Wilhelm Groß (Hamburg) sprach über Probleme der ppendixphysiologie. Er hat in Tierversuchen festgestellt, ß die Follikel des Wurmfortsatzes, ebenso wie die Peyerschen Pla- es anregend auf die Darmtätigkeit wirken. Nach Appendektomie ten die Plaques vikariierend für den Wurmfortsatz ein. Bei Darm- ektionen müssen die Plaques durch End-zu-Seit oder End-zu-End- reinigung geschont werden, da nach Seit-zu-Seit-Vereinigung oft uernde Darmlähmung beobachtet ist.

Hesse (Dresden) ist immer mehr dazu übergegangen, die ppendektomie in Lokalanästhesie auszuführen. Unter 3 Fällen kam er in 75% mit der örtlichen Betäubung aus unter nzufügung der sakralen Anästhesie, wenn ein Manipulieren im klei- n Becken erforderlich war.

In einer Reihe von Röntgenaufnahmen mit Kontrastbrei d Luftzuführung zeigte A. W. Fischer (Frankfurt a. M.) die agnostische Bedeutung des normalen benignen d malignen Kolon-Innenreliefs.

Westerborn (Upsala) zeigte die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Peritonitis. ermehrter Gas- und Flüssigkeitsgehalt und verminderte Motilität r Dünndärme, rundliche Kontur der meteoristischen Dünndärme mit sudatstreifen, größere homogene Schatten, abgegrenzte Gas- szesse, verminderte oder aufgehobene Beweglichkeit der Zwerch- lkuppen u. a.)

Biebl (Königsberg) hob auf Grund von experimentellen Unter- chungen die Bedeutung der Phenol- und Indolkörper r den Darmverschluß und für die Aetiologie der pertonie hervor.

Häbler (Würzburg) hat den experimentellen Beweis für die toxikation als Todesursache bei Dünndarmver- hluß gebracht. Für die Klinik ergibt sich damit eine experimen- le Bestätigung der von vielen Seiten aufgestellten Forderung, bei Operation des Ileus den Darm möglichst rasch zu entleeren.

Henschen (Basel) hat an Hunden die Folgen der Entner- ng der Milz studiert. Sie führt zu einer Aufhebung ihres ntraktionsspieles, zu einer Milzstarre mit Splenomegalie in- ge von Blutstauung, ähnlich der Splenomegalie bei der soge- nten Wilsonschen Krankheit. Die Versuche beweisen, daß solche lzvergrößerungen ebenso wie gewisse Leberzirrhosen primär neu- genen Ursprunges sein können, infolge von krankhaften Verände- ıgen der vegetativen Regulationszentren. Klinisch-physiologisch rt die Entnervungsstarre zu einer unterwertigen Pulpafunktion ıftreten von Jolly-Körpern und unreifen Blutformen). Die opera- e Entnervung kommt danach in Betracht, wenn eine überwertige nktion der Milz herabgesetzt werden soll, wie bei Thrombopenie d hämolytischem Ikterus und leichten lienalen Anämien.

Groß (Leipzig) sprach über die Häufigkeit der tuberkulösen stdarmfisteln und stellte fest, daß unter 247 Fällen nur 10 echt tuberkulöses Gewebe zeigten, die Häufigkeit also bedeutend überschätzt wird.

In der Nachmittagssitzung des 3. Tages berichtete Philippowicz (Czernowitz) über die günstigen Erfahrungen, die er mit der Lumbalanästhesie in den in Osteuropa so häufigen Fällen von Ileus gemacht hat. Er betont die ideale Bauchdeckenentspannung, das Nachlassen des Meteorismus durch direktes Angreifen der Innervation des Darms, wodurch die Uebersicht auch bei Peritonitis sehr erleichtert wird. Bei Niereninsuffizienz, bei Sepsis und schließlich bei allen Operationen vom Nabel abwärts bedient er sich nur der Lumbalanästhesie. Bier (Berlin) sieht in der von ihm eingeführten Vorgabe von 1 mg Novokain eine bedeutende Verbesserung des Verfahrens. Er warnt vor dem Gebrauch von Ampullen und legt Wert darauf, die Lösung stets selbst zu bereiten. H. Schmidt (Hamburg) betont, daß die Gefahren der Lumbalanästhesie hauptsächlich in der Blutdrucksenkung, der Atemlähmung und Intoxikationserscheinungen zu suchen sind. Die Blutdrucksenkung kann durch prophylaktische Einspritzung von Ephedrin beseitigt werden Die Intoxikationsgefahr wird durch Auflösen des Novokains statt in wäßriger in einer viskösen Lösung gemildert. Das Spinokain stellt eine derartige Lösung dar und ist in 30 Fällen von ihm bisher erfolgreich angewandt worden. Auch Bier hat das Ephedrin mit gutem Erfolge zur Blutdrucksenkung benutzt.

Henschen (Basel) berichtet über die an der chirurgischen Universitätsklinik Basel an 500 Fällen durchgeführte Prüfung eines neuen örtlichen Betäubungsmittels aus der Chinolingruppe, des Perkains, welches, wirkungsstärker als Kokain und Novokain und in klinischen Dosen atoxisch, das stärkste der bisher bekannten örtlichen Betäubungsmittel, zugleich Oberflächen- und Injektionsanästhetikum ist. Es besitzt die Fähigkeit zu Lang- und Daueranästhesierung (bis zu 10 Stunden), besitzt desinfizierende und bakteriologische Eigenschaften, ohne Gewebsschädigungen hervorzurufen. Es gibt mit Adrenalin eine haltbare, unzersetzliche Lösung. Hervorzuheben ist ferner das Fehlen des Nachschmerzes. Es ist zu allen Arten der örtlichen Unempfindlichkeit verwendbar und gibt auch die Möglichkeit zur Höhlenanästhesie. Fränkel (Wilmersdorf) hatte Gelegenheit, das Präparat, das in Lösung von 1 : 1000 bis 1 : 2000 verwandt wird, auszuprobieren. Bei Oberstscher Anästhesie tritt die Unempfindlichkeit erst nach 15 Minuten auf, hält aber auch bis 14 Stunden an, wie er bei sich selber feststellen konnte. Auch Killian (Freiburg) hat gute Erfahrungen mit dem Mittel gemacht und glaubt, daß es die bisher bekannten Lokalanästhetika verdrängen wird. Unter anderem gelang es ihm, mit einer Lösung von 1 : 4000 ausgedehnte Brandwunden schmerzfrei zu machen.

Ueber Untersuchungen über die höheren homologen Gasnarkotika berichtete Killian (Freiburg). Er kommt zu dem Schlusse, daß vorläufig zu ihrer Verwendung im Sauerstoff- oder Luftgemisch noch nicht geraten werden kann, daß dagegen die Mischung mit anderen Narkotika zur Wirkamkeitssteigerung und Beseitigung unangenehmer Eigenschaften günstige Aussichten biete, worüber noch Versuche im Gange sind. Er zeigte auch am Lichtbilderabend praktische nach seinen Angaben gebaute Apparate mit Behältern für 5 verschiedene Gase, die aus außerhalb des Operationszimmers stehenden Kolben mittels Schlauchleitung in diese geleitet werden und auch mit Vorrichtungen für Ueberdruck und Absaugeeinrichtungen versehen sind. Fohl (Freiburg) betonte die Vorteile der Mischnarkose mit Rückatmung, wie sie auch in der Maske von Ombrédanne Verwendung findet. Die Vermengung mit 5% CO_2 vertieft die Atmung und wirkt blutdrucksteigernd. Er hat einen Apparat konstruiert für ein Gasgemisch, das etwa dem Schleichschen Siedegemisch entspricht, und das bei der Rückatmung CO_2 enthält. Die Vorteile liegen einmal in der geringen Verbrauchsmenge (40 g für mehrstündige Narkose), Wegfall jeglicher Exzitation, Fehlen der Speichelabsonderung und geringen postnarkotischen Störungen. Sauerbruch (Berlin) bemerkt dazu, daß die Ausführung der Narkose gelernt werden muß, und daß man auch mit den alten Narkotika eine gute und störungslose Narkose erreichen könne. Payr (Leipzig) betont, daß aus England, wo nur Berufsnarkotiseure zu narkotisieren pflegen, die wenigsten Vorschläge für neue Narkotika kommen.

Der Frage der Rolle der Venen bei der Ausbreitung pyogener Prozesse sind Läwen und E. König (Königsberg) in Experimenten nachgegangen. Danach wurde die Resorption von Gift (Strychnin), das in das Wurzelgebiet der Vene gespritzt wurde, durch Ligatur der abführenden Hauptvene nicht verringert oder aufgehoben. Versuche, Strepto- oder Staphylokokken durch die Wand peripherischer Venen in das strömende Blut gelangen zu lassen, verliefen negativ, weil eine stets in der Vene eintretende Thrombose den Uebergang verhinderte. Dagegen dringen Bakteriengifte durch die gesunde oder kranke Venenwand in das strömende Blut ein. Auf Grund dieser Versuche treten Redner für die Frühoperation ein. Wird eine Thrombophlebitis gefunden, so ist die abführende Hauptvene zu unterbinden, während bei fehlender Thrombose eine Tamponade der Bindegewebsräume genügt. Man soll nicht abwarten mit der Freilegung, bis Schüttelfröste und örtliche Zeichen der Venenthrombose auftreten.

In der sich anschließenden Aussprache stellte sich Clairmont (Zürich) und Ritter (Düsseldorf) ziemlich auf den gleichen Standpunkt, letzterer unter Hinweis auf seine Versuche über Re-

sorption in blutleerem Gewebe. Claus (Berlin) wies auf seine Erfolge der Venenunterbindung in den Fällen von Pyämie nach Angina hin, und Martens (Berlin) trat unter Hinweis auf seine wiederholten Mahnungen für die sofortige Unterbindung der Venen in solchen Fällen ein, sei es, daß es sich um eine Pyämie nach Angina, nach Appendizitis oder im Wochenbett handelt. Er warnt davor, abzuwarten, bis dem ersten Schüttelfrost weitere folgen. Müller (Rostock) ist kein Anhänger der prophylaktischen Venenunterbindung und will lieber exspektativ vorgehen. Bier (Berlin) tritt für die Behandlung der fortschreitenden Phlegmonen mit dem von seinem Assistenten Hadenfeldt angegebenen Thermokauter und folgender Klappscher Miederschnürnaht ein unter Hinweis auf seine guten Erfolge und mit der Aufforderung zur Nachprüfung auch bei postoperativen Eiterungen. Auch das Brennen unter der Haut am Orte der Wahl, das ihn zwar in den Fällen von Endocarditis lenta im Stiche gelassen hat, ist von ihm in anderen Fällen mit Erfolg ausgeführt. Erb (Königsberg) hat experimentelle Untersuchungen zur Immunisierung durch Ferrum candens angestellt. Es zeigte sich, daß eine Vermehrung der Normalagglutinine auftritt und etwa 10 Wochen anhält, während spezifische Agglutinine nicht nachgewiesen werden konnten, daß ferner in dem Serum gebrannter Tiere nach Ablauf einer Woche bakterizide Stoffe auftreten und 8 Wochen lang bestehen bleiben.

Philippowicz (Czernowitz) berichtete über günstige Ergebnisse mit dem Immunizal Crémy bei den verschiedensten eitrigen Prozessen.

Hühne (Leipzig) empfiehlt ein neues mit Malachitgrün oder mit Methylviolett in wäßriger Lösung eine Stunde sterilisiertes Katgut nach eingehenden Tierversuchen. Ueber die bisher in jeder Beziehung günstig verlaufende Anwendung bei Operationen wird später berichtet werden.

Hintze (Berlin) zeigte im Film die Beeinflussung künstlich gesetzter Wunden durch Röntgen- und Radiumbestrahlung, sowie die günstige Beeinflussung eines Kankroids des Gesichtes bis zur Heilung durch wiederholte Röntgenbestrahlung.

Ebenfalls im Film führten Keysser und Busse (Lichterfelde) die erfolgreiche Behandlung eines inoperablen, erfolglos bestrahlten Peniskarzinoms mit ausgedehnten Drüsenmetastasen durch Elektrokoagulation und Impfstoffbehandlung vor.

Schneider (Freiburg) hat nachgewiesen, daß die Krebskachexie wesentlich durch Darniederlegen des Kohlenhydratstoffwechsels bedingt wird, und daß durch reichliche Zuführung von Kohlenhydraten zwar nicht der Krebs zur Heilung gebracht werden, wohl aber die Krebskachexie wesentlich gemildert werden kann.

An der Spitze des Gebietes der Hirnchirurgie stand der Vortrag von Guleke (Jena) über die Druckentlastung bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube. Die Operationen bei den hier sitzenden Tumoren sind gekennzeichnet durch die unglücklichen Zwischenfälle und die hohe Mortalität, welche vor allem durch die Störung der Atmung durch irgendwelchen Druck oder Zerrung an der Medulla oblongata hervorgerufen wird. Schon die einfache Umlagerung des Kopfes kann derartig wirken. Es handelt sich um Tumoren, die vom Kleinhirn ausgehen, von der Brücke, vom Brückenwinkel oder vom 4. Ventrikel. Bei Entlastungsoperationen findet durch Vorwölben des Kleinhirns oder des Tumors ein Zug an der Medulla oblongata statt, der verhängnisvoll werden kann. Man soll daher mit der Eröffnung der Dura an der anderen Seite beginnen. Hieraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß man bei median gelegenen Tumoren doppelseitig vorgehen soll, ebenso bei großen, auch einseitigen Akustikustumoren, und da wir nur selten in der Lage sind zu beurteilen, ob der Tumor groß oder klein sein wird, so ist es zweckmäßig, überhaupt, außer bei Geschwülsten, die sicher an der Hirnoberfläche liegen, zweiseitig vorzugehen. Ferner soll man, um eine Druckhebelwirkung zu vermeiden, nach Cushing den Atlas resezieren. Sollten trotzdem bei der Operation Atemstörungen eintreten, so hält es Redner für falsch, deshalb die Operation abzubrechen, da damit nichts gewonnen wird. Man soll die Operation möglichst schnell, eventuell durch Punktion, zu beenden suchen.

In der Aussprache hob Schönbauer (Wien) hervor, daß auch in der Eiselsbergschen Klinik ebenso vorgegangen wird, oft auch mit Atlas-, eventuell auch mit Epistropheusresektion. Redner macht darauf aufmerksam, daß bei Tumoren des Großhirns die Entlastungsoperation an der hinteren Schädelgrube bei Tumoren des Großhirns gefährlicher ist, als die Operation an den vorderen Schädelteilen bei Tumoren des Kleinhirns. Wenn man also nicht mit Sicherheit feststellen kann, daß der Tumor im Kleinhirn sitzt, soll man lieber die Trepanation über dem Großhirn vornehmen. Auch Anschütz (Kiel) bestätigt die gleiche Erfahrung. Bei Kleinhirntumoren geht auch er ebenso wie Guleke vor. Er betont den Wert der entlastenden Trepanation bei allen den Hirndruck verstärkenden Prozessen. In 90% der Fälle kann man durch sie, wenn sie rechtzeitig vorgenommen wird, die Sehkraft erhalten. Im Schlußwort erwähnt Guleke noch die günstige Wirkung der Einspritzung hypertonischer Kochsalzlösungen auf die Herabsetzung des Hirndruckes.

Am Lichtbildabend hatte Peiper (Frankfurt a. M.) über Reliefdiagnostik des erkrankten Rückenmarks und seiner Häute berichtet. In einer Reihe von Bildern zeigte er namentlich das Auftreten von Wurzeltaschen als charakteristisch in intramedullären Tumorsitz. Bei extramedullären Tumoren ist ein lief im allgemeinen nicht zu erhalten, weil hier die Jodipinsäule grob festgehalten wird und der grobe Schatten keine feineren Zeinungen gestattet.

Während die arterielle Sympathektomie bei Raynaudsch Krankheit nur vorübergehende Heilung gibt, hat Rieder (Haburg) durch Entfernung des Ganglion stellatum scheinend Dauerheilung erreicht.

Walter (Münster) hat seine Auffassung von der Entsteh der Schädelskoliose bei muskulärem Schiefhals und solch aus anderer Ursache durch die veränderten Druckverhältnisse exp mentell nachzuprüfen gesucht, indem er die Wirkung der Zentrifu kraft bei Kaninchen festzustellen suchte, und seine Theorie bestä gefunden.

H. Meyer (Göttingen) zeigte in zahlreichen Bildern auf d Lichtbildabend die Schwierigkeiten, welche der Zwischenkiefer glatten Heilung bereitet. Besonders betonte er, daß das Verbleil von Spalten zwischen ihm und dem Oberkiefer, die oft bis hinauf die Nase gehen und meist doppelseitig sind, bei den späteren Gaum operationen berücksichtigt werden müssen. Er empfiehlt daher zweizeitiges Vorgehen, um in einem ersten Akte den Zwischenkie mit den Alveolarbögen durch Drahtnaht zu vereinigen, sowohl derartigen Hasenscharten mit vorstehendem Zwischenkiefer, wie Gaumenspalten.

Vogeler (Berlin) hat die Abhängigkeit der Fun tion der Schilddrüse vom Lebensalter und v krankhaften Zuständen festgestellt, indem er die Wirku der pulverisierten Schilddrüse von Leichen aus den verschiede Lebensaltern auf Kaulquappen prüfte. Er fand, daß die Wirkung pränatalen Leben bis zur Geburt steigt, dann bis zum Pubertätsal ziemlich gleich bleibt, hier wieder ansteigt, dann bis zum 60. Lebe jahre abnimmt und im Alter wieder zunimmt.

König (Leipzig) teilt seine Untersuchungen über den Einf der Basedowschilddrüse auf den Intermediärstoffwechsel, besond Kohlen- und Milchsäure, mit. Die thyreotoxischen Organismen wer mit ihr nicht fertig. Sie brauchen mehr Sauerstoff (daher die N kosengefährdung). Es muß die normale Puffertätigkeit wieder h gestellt werden, wozu eine basische Diät erwünscht ist. Reichli Gaben von Natriumphosphat sind zur Resynthese von Milchsä erforderlich. Antagonistisch kommt das Insulin in Betracht. A Insulin wirkt bei saurer Nahrung weniger, weshalb auch bei Insu behandlung die Zuführung basischer Stoffe indiziert ist.

Es folgten eine große Anzahl von Vorträgen aus dem Gebiete Knochenbruchbehandlung. Steinmann (Bern) füh im Film die Vorteile der funktionellen Knochenbruc und Gelenkverletzungsbehandlung vor und zeigte Abkürzung der Behandlung und dadurch die Herabsetzung der Kos bei früher Bewegung, wie sie die Extensionsbehandlung gestatte

Borchers (Tübingen) zeigte, wie die Distraktion behandlung der Oberarmbrüche, insbesonde der suprakondylären Frakturen der Kinder besten dadurch erreicht wird, daß man den Unterarm über eine gesunden Arm ausgemessene, rechtwinklig gebogene Cramerschi führt.

Hoffheinz (Leipzig) führte einen Hebeltraktion apparat nach Lambotte vor, der eine gute Extension erm licht. Auch Coenen (Münster) sprach über die suprakondyl Humerusfraktur, bei der man die Extensions- und die Flexio fraktur unterscheiden muß und je nachdem stumpfwinkelig nach v oder nach hinten extendieren soll. Auch Schönbauer (Wi macht über diese Brüche Ausführungen ähnlicher Art. Müll (Rostock) meint, daß man bei den suprakondylären Brüchen je bessere Schienen zur Verfügung hat als die mit den Cramersch Leiterschienen hergestellten, die keine Bewegungen erlauben, wor Kirschner (Tübingen) erwiderte, daß diese Schienen gerade der Einstellung und zur Distraktion Vorzügliches leisten, dann n 8 Tagen entfernt werden und anderen Verbänden, die Bewegun möglichkeit erlauben, Platz machen.

Block (Witten) berichtet über Drahtextensionsb handlung bei Kniescheibenbrüchen. Kirschner, ein großer Anhänger der Drahtextensionsbehandlung ist, fürchtet Infektion, wenn diese in der großen Nähe der Frakturstelle, das an der Kniescheibe der Fall sein muß, erfolgt. Fritz Kön (Würzburg) hebt die Vorteile eines neuen Jansenschen Bohr hervor und weist auf die guten Resultate Steinmanns hin. Bö ler (Wien) zeigt im Film die Behandlung der Fersenbeinbrüche Extension in der Richtung der Längsachse des Kalkaneus nach Geg extension.

Auch auf dem Lichtbildabend wurden einige in dieses Geb fallende Demonstrationen gemacht. Magnus (Bochum) zeigte ein seltene Verletzungen des knöchernen Brus korbes, Luxation des Corpus sterni zum Manubrium bei glei zeitigem Bruch des Körpers, ferner isolierte Brüche, einmal 2. Brustwirbels, einmal des 6. Halswirbels, Rißfrakturen mehre Querfortsätze mit Zerreißung der 12. Rippe in der Längsrichtung 2 Fälle von Rippenluxationen mit Brüchen in der Gegend des Rippe winkels. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN

DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT

SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 10 ★ ★ FREITAG / DEN 17. MAI 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

s Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Werbenummer.

Wie in den beiden letzten Jahren ist es dank des liebenswürdigen tgegenkommens des Verlages auch diesmal möglich, eine Werbe- mmer des Praemedicus zu versenden. Es wird erneut versucht, Aufmerksamkeit weiterer Kreise unserer Kollegen auf unsere Arbeit lenken. Wenn auch durch die hochschulpolitische Lage in Preußen Teil unserer Aufgaben (Fachschafts- und Fachgruppenarbeit) be- trächtigt wird, die Arbeit der Medizinerschaften und des Ver- ndes, die beide selbständig und unabhängig von der Deutschen udentenschaft sind, werden unbehindert fortgesetzt.

Rundschreiben. Wir bitten die Herren Vorsitzer Rundschreiben 2 ommersemester 1929) besonders zu beachten und die darin auf- worfenen Fragen umgehend zu bearbeiten.

Erlasse.

RdErl. d. MfV. v. 25. III. 1929, betr. Bescheinigung über die Teil- hme am physiologischen Praktikum — I M V 485 —. An einzelnen iversitäten kann aus besonderen Gründen das nach § 8 der Prü- ngsordnung für Aerzte vom 5. VII. 1924 bei der Meldung zur ärzt- hen Vorprüfung nachzuweisende physiologische Praktikum (unter rücksichtigung der Physiologischen Chemie) nicht vollständig in em Halbjahr abgehalten werden; es muß vielmehr in einen physio- gischen und einen physiologisch-chemischen Abschnitt geteilt rden.

Um diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen und sie mit der nannten Vorschrift der Prüfungsordnung in Einklang zu bringen, stimme ich im Einvernehmen mit dem Herrn Reichsminister des ern Folgendes:

1. In dem Zeugnis über die Teilnahme am physiologischen Prak- um ist künftig grundsätzlich zum Ausdruck zu bringen, ob der dierende an den vorgenannten beiden Abschnitten teilgenommen t oder nicht, und zwar in der Fassung, daß die Bescheinigung lautet er die Teilnahme

a) „an einem physiologischen Praktikum (unter Berücksichtigung r Physiologischen Chemie)“ oder

b) „an einem physiologischen Praktikum (ohne Berücksichtigung Physiologischen Chemie)“.

2. Ein Zeugnis in der Fassung der Ziffer 1a entspricht ohne wei- es den Anforderungen der Bestimmung des § 8 der Prüfungs- dnung für Aerzte.

3. Eine Bescheinigung in der Fassung der Ziffer 1b genügt allein ht für die Meldung zur ärztlichen Vorprüfung. Als Ergänzung muß lmehr zu diesem Zweck grundsätzlich noch ein Nachweis über die ilnahme an einem physiologisch-chemischen Praktikum beigebracht rden.

4. Wer nur ein Zeugnis über die Teilnahme an einem physio- isch-chemischen Praktikum erlangt hat, muß es anderseits durch werbung eines Nachweises im Sinne der Ziffer 1b ergänzen.

5. Im Falle der Ziffer 3 und 4 brauchen beide Zeugnisse nicht aus nselben Zeitraum und demselben Institut zu stammen; sie können lmehr in verschiedenen Studienhalbjahren und verschiedenen In- uten erworben sein. Hirtsiefer.

An die Herren Vorsitzenden der Ausschüsse für die ärztliche rprüfung und Prüfung.

Verein der Ausländischen Mediziner (V. A. M.). Im Laufe vorigen Jahres hat sich in Berlin der „Verein der Aus- dischen Mediziner“ gegründet. Vorsitzender ist M. S. L e v i t a s. Praemedicus 1928 Nr. 25 und 1929 Nr. 1 hat L e v i t a s eingehend auf Zweck und Ziel der Vereinigung hingewiesen, die Gründung gleichartiger Ortsgruppen an allen deutschen Universitäten und ihr Zusammenschluß in einem Verband der Ausländischen Mediziner ist nur noch eine Frage der Zeit. L e v i t a s hat sich mit einer entsprechenden Bitte bereits an die Herren Dekane der medizinischen Fakultäten gewandt und würde es sehr begrüßen, wenn die Herren Vorsitzenden der Medizinerschaften ihn in seinem Bestreben unterstützen würden, die Gründung örtlicher Vereine zu fördern. Wir bitten die Herren Vorsitzer, dahingehende Bestrebungen zu unterstützen.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe.
gez. K o h l h o f f. gez. N e b e.

Notiz der Schriftleitung.

In der Werbenummer des Praemedicus vom vorigen Sommersemester (Praemedicus 1928 Nr. 11, D. m. W. 1928 Nr. 22 S. 941) konnte sich die Schriftleitung an die Gesamtheit der Medizinstudierenden, deren offizielles Organ der Praemedicus ja darstellt, mit der Bitte um aktive Mitarbeit wenden. Erfreulicherweise hat dieses Ersuchen auch Erfolg gehabt, nur nicht in dem Umfange, wie es mit Rücksicht auf die große Zahl der Studierenden und die möglichen Themata geschehen konnte. Deshalb ergeht auch in dieser Werbenummer erneut die Bitte an die studierenden Kollegen, ihr Interesse an der Arbeit des Verbandes und der Fachgruppe durch Zusendung von Artikeln zu bekunden. Gewiß nimmt das Studium, nehmen auch persönliche Belange die Zeit der Kollegen in Anspruch, so daß die Bestrebungen des Verbandes erst in zweiter Linie berücksichtigt werden. Aber es soll sich bei den erbetenen Zusendungen ja nicht um längere, besondere Vorarbeiten erfordernde wissenschaftliche Arbeiten handeln. Kurze Mitteilungen, Stellungnahme zu den die Studierenden berührenden Fragen des Studiums, der studentischen Wirtschaftsfürsorge usw. sind willkommen. Sie verschwinden keineswegs in der Menge des Geschriebenen, sondern die Meinungen der Studierenden sind insbesondere auch den vorgesetzten Behörden interessant, die die Mitarbeit der Studentenschaft ja erwarten und so ihre Ansicht kennenlernen. Hin und wieder wird einmal ein Artikel zurückgegeben werden müssen, weil er sich zur Veröffentlichung nicht eignet. Ein gewisses Niveau in bezug auf Inhalt und Stil müssen auch wir von den Veröffentlichungen in unserem Verbandsorgan verlangen. Zum Schluß noch den Hinweis, daß der Verlag der D. m. W. entgegenkommenderweise auch die Artikel im Praemedicus honoriert und den Autoren Sonderdrucke zur Verfügung stellt. Einsendungen — nur einseitig beschrieben — werden an die Adresse der Schriftleitung des Praemedicus (siehe Kopf dieses Blattes) erbeten.

G e b h a r d t.

Was ist und was will der Hartmann-Bund?

Von Dr. **Sonnenberg**, Verband der Aerzte Deutschlands.

Der „Verband der Aerzte Deutschlands“, auch „Leipziger Verband“ oder „L. V.“ genannt, wurde im Jahre 1900 von dem Leipziger Arzt H e r m a n n H a r t m a n n ins Leben gerufen, als die wirtschaftliche und sittliche Not der deutschen Aerzte so hoch gestiegen war, wie ihr Ansehen gesunken, als man die Aerzte nicht mehr nach dem Werte ihrer Leistungen wog, sondern nach der Höhe oder vielmehr Niedrigkeit ihrer Honorarforderungen. Es war H a r t m a n n s Genie, was den Verband ins Leben rief, und sein Verdienst, daß er es tat, aber der Hartmann-Bund m u ß t e entstehen, wie die Frucht sich ans Leben ringen m u ß, wenn sie reif ist, oder wie der Strom rings das Land überfluten m u ß, wenn seines Bettes Enge ihm unerträglich geworden ist. „Wenn Euch niemand hilft, so helft Euch selbst!“ rief

Hartmann den deutschen Aerzten zu, „und wo die Kraft des Einzelnen nicht ausreicht, da stellt Euch hinter die Macht der Geschlossenheit Eures Standes!“ Daß dieser Ruf nicht ungehört verhallte, das beweist die Geschichte des ersten Vierteljahrhunderts, auf das der Hartmann-Bund im Herbst 1925 zurückblicken konnte, beweist die heute 40 000 überschreitende Zahl seiner Mitglieder und das Ansehen, das er selbst bei seinen Gegnern genießt.

Dem Grundgedanken der modernen Sozialversicherung: Schutz dem wirtschaftlich Schwachen! stellten die deutschen Aerzte sich gern und willig zur Verfügung ohne Rücksicht auf ihren eigenen Vorteil. Die allmählich jedes vernünftige Maß übersteigende Ueberspannung des Versicherungsgedankens aber mit immer weitergehenden Opfern an eigener Kraft und an Standeswürde zu unterstützen, sehen sie sich außerstande. Bis zum Jahre 1923 waren es nur die Versicherungsträger selbst, die den Aerzten gegenüberstanden und ihnen die Waffen des gewerkschaftlichen Kampfes in die Hand drückten, von denen sie, die Kopf- und Geistesarbeiter, nur ungern Gebrauch machten. In jenem Jahre 1923 aber fanden die Gegner in der damals um den Fortbestand ihrer Sozialversicherung besorgten Regierung einen mächtigen und auch willigen Bundesgenossen: der Staat begann das schwere Geschütz der Gesetzgebung gegen die Aerzte aufzufahren. Der Staat, der unentwegte Förderer ärztlicher Forschung und Wissenschaft, setzte für die ärztliche Versorgung von drei Vierteln aller Deutschen den Numerus clausus fest und nahm damit dem jungen Arzt, dem er eben noch seine Hochschulen zur Verfügung gestellt und dem er in seiner Verfassung das Recht auf Arbeit und durch seine Approbation das alleinige Recht auf Behandlung aller in Krankenkassen Versicherten verliehen hatte, praktisch jede Möglichkeit, in absehbarer Zeit von diesem Rechte Gebrauch zu machen oder auch nur soviel zu arbeiten, um in der Uebung seiner Kunst zu bleiben. Den Krankenkassen aber verbietet es derselbe Staat nicht, an die Stelle des Einzelarztes, des sorgsamen Freundes und vertrauten Beraters seiner Kranken, den Massenbetrieb der Behandlungsanstalt, des Ambulatoriums, mit seiner schematischen Ramscharbeit zu setzen.

Wenn hier wieder Wandel geschaffen werden soll, dann kann nur zähe, zielbewußte Arbeit einer in jahrzehntelanger Erfahrung gestählten, machtvollen und geschlossenen Organisation, wie sie der Hartmann-Bund ist, etwas erreichen. Der Einzelne ist in diesem Kampfe um die Individualität des Arztes auf der einen und die Sozialisierung, Materialisierung und Mechanisierung seiner Kunst auf der anderen Seite, in diesem letzten Endes um Weltanschauungen gehenden Ringen ohnmächtig und rettungslos verloren.

Was ist also der Hartmann-Bund?

Er ist die wirtschaftliche Organisation der deutschen Aerzte, die sich über das ganze Reichsgebiet erstreckt und der bis auf die unvermeidlichen Eigenbrötler alle in der freien Praxis stehenden Aerzte und der größte Teil der fest angestellten und beamteten Aerzte angehören. Er ist als solche — wenn auch nur widerwillig — vom Staate anerkannt, denn er beschickt zusammen mit dem Deutschen Aerztevereinsbund, der die deutschen Standesvereine in sich zusammenfaßt, den Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen. Und er nimmt jeden deutschen Arzt als Mitglied auf, der nicht offen oder heimlich auf der Seite seiner Feinde steht oder sich sonst der Achtung seiner Standesgenossen unwert erweist.

Und was will der Hartmann-Bund?

Er will, einzig gestützt auf den freiwilligen Zusammenschluß seiner Mitglieder und auf die Macht ihres Willens, mit allen erlaubten Mitteln der Selbsthilfe den Stand und Beruf des Arztes wieder freimachen von den Fesseln, die die Auswirkungen einer verkehrten und kurzsichtigen Sozialpolitik ihm angelegt haben. Er will dem einzelnen Arzt die Möglichkeit wiedergeben, im freien Wettbewerb und zu angemessenen Bedingungen seine Kunst da auszuüben, wo Neigung oder Herkunft ihn hinziehen, und er will damit dem deutschen Volke den ethisch und wissenschaftlich hochstehenden Aerztestand wiedergeben, der seiner Würde und seinem kulturellen Hochstand entspricht. An dieser hohen und edlen Aufgabe mitzuarbeiten, ruft er alle deutschen Aerzte auf. Sich beizeiten schon auf diese Aufgabe innerlich einzustellen und praktisch vorzubereiten ist Eure, Kommilitonen, der werdenden deutschen Aerzte, sittliche Pflicht.

Aerztliche Berufe.

Von Dr. **Herbert Wilhelm** in Leipzig.

Daß eine akademische Berufsberatung, wie wir sie heute wohl in allen Universitätsstädten in irgendeiner Form vorfinden, eine Notwendigkeit ist, wird wohl jetzt von keinem Einsichtigen mehr bestritten werden. Die immer mehr steigende Inanspruchnahme die Einrichtung beweist, daß sie, entgegen früheren skeptischen Ansch ungen, doch geeignet ist, Zweifel an der Berufswahl zu beseiti und praktische Hinweise auf bestimmte, für den Frager besond geeignete Disziplinen zu geben. Bei der Eigenart dieser Institute es leicht verständlich, daß sie zumeist von Primanern oder Abituri ten aufgesucht werden, die sich über das Wesen und die äuße Bedingungen eines Studiums informieren wollen. Ist erst einmal Wahl auf eine bestimmte Fakultät gefallen, so treten vor dem Umf der neuen Aufgabe die Ziele wohl meistens etwas zurück, um e später, bei den Medizinern in den klinischen Semestern, oft erst a im Praktischen Jahr, wieder im Mittelpunkt des Interesses zu stel Denn dann heißt es, eine Entscheidung zu fällen zwischen Facha und praktischem Arzt, zwischen Beamtenstellung und freiem Be um nur die Hauptzweige ärztlicher Tätigkeit zu nennen. Es hat s nun gezeigt, daß weite Kreise der „Kliniker“ (= klinischen Semes über das Wesen und vor allem die Bedingungen dieser ärztlic Berufe nur unklare oder unvollständige Vorstellungen haben, so ein Versuch, hier klärend und orientierend zu wirken, durchaus rechtigt erscheint. Dieser Aufgabe sollen — einem Wunsche Verbandsvorstandes und der Schriftleitung des „Praemedicus“ e sprechend — die folgenden Ausführungen dienen. Aus leicht erkl lichen Gründen können hierbei nur die hauptsächlichsten sichtspunkte, vor allem rechtlicher Art, Berücksichtigung finden, mal eine eingehendere Behandlung den notwendigen Ueberblick erschweren würde.

Das größte Interesse unter den „Klinikern“ wird wohl die Fac arztfrage für sich beanspruchen, sodaß die zur Zeit für Fa ärzte geltenden Bestimmungen zunächst angeführt seien. N Opitz („Rechte und Pflichten der Aerzte und Zahnärzte“, Ver Springer, Berlin 1926) hat der approbierte Arzt „das Recht, a spezialistisch tätig zu sein und fachärztliche Leistungen vorzunehm wobei allerdings vorausgesetzt wird, daß er die dabei notwend Technik und die besondere Kenntnis erworben hat. Ein Nachw derselben wird aber von der Standesvertretung nur verlangt, w er sich als Facharzt bezeichnet.“ Hierzu hat der 43. Deutsche Aerz tag (als Standesvertretung der deutschen Aerzte) am 21. VI. 192 Bremen folgende „Richtlinien“ beschlossen, nach denen heute allgemeinen verfahren wird:

I.

a) Bei der Bezeichnung als Facharzt kommen zur Zeit folge Sonderfächer in Betracht:

1. Chirurgie, 2. Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, 3. Ort pädie, 4. Augenkrankheiten, 5. Hals-, Nasen- und Ohrenkrankhei 6. Haut- und Geschlechtskrankheiten, 7. Erkrankungen der Ha organe (Urologie), 8. Nerven- und Geisteskrankheiten, 9. Röntg und Lichtheilkunde, 10. Zahn-, Kiefer- und Mundkrankheiten (d Approbation als Zahnarzt nötig), 11. Innere Medizin (einschließ Nervenkrankheiten), 12. Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankhei 13. Lungenkrankheiten (Erkrankungen der Luftwege), 14. Kinc krankheiten (nur bis zum vollendeten 13. Lebensjahre. Beratung Behandlung erwachsener Angehöriger ist grundsätzlich verboten!

Von den Vertretern dieser Sonderfächer (ganz besonders a von den unter Nr. 11-14 genannten) ist zu fordern, daß ihnen die fachgemäßen Ausübung ihrer Tätigkeit notwendige „besondere“ richtung zur Verfügung steht, daß sie sich „im Wesentlichen“ auf Sonderfach sowie auf konsultative, Sprechstunden- und Ansta tätigkeit beschränken, das heißt Hausbesuche nur in notwendi Fällen machen, dagegen jede Art der üblichen „hausärztlichen“ Tä keit des praktischen Arztes unterlassen.

b) Die Führung der Facharztbezeichnung für mehr als eins die Fächer oder eine dieser Gruppen oder für andere als die genann Fächer und Gruppen ist im allgemeinen nicht gestattet. Nur a nahmsweise und unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältni kann sie genehmigt werden, wenn es sich um die bereits von frü her eingebürgerten Gruppenbezeichnungen „Chirurgie und Ort pädie“, „Chirurgie und Frauenkrankheiten“ handelt, und wenn nügende Ausbildung in jedem Fache vorliegt (vgl. Ziffer II/2 satz 4).

c) Die Bezeichnungen „Spezialist“, „Spezialarzt“ oder „A für . . .“ u. dgl., oder die Bezeichnung: „Augenarzt“, „Frauenar „Kinderarzt“ usw. sowie „Chirurg“, „Internist“ u. dgl. sind als glei bedeutend mit dem Facharzttitel anzusehen und daher nur anerka ten Fachärzten zu gestatten. Der Titel „Praktischer Arzt, Wunda und Geburtshelfer“ sowie „Badearzt“ ist dagegen keine fachärztli Bezeichnung. Der Titel „Praktischer Arzt und Facharzt für . . .“ b „Badearzt und Facharzt für . . .“ ist unzulässig; er kann nur in A

ahmefällen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse und mit ienehmigung der zuständigen ärztlichen und fachärztlichen Organiation geführt werden. (Fortsetzung folgt.)

Fachschaftsarbeit.

Von **René Prudent,**
Leiter des Fachamtes der Deutschen Studentenschaft.

Unter den verschiedenen Aufgabengebieten, die sich die deutsche tudentenschaft zu ihrem Arbeitsfeld auserkoren hat, steht mit an rster Stelle die Facharbeit, ja, ich möchte behaupten, sie ist der esentliche Betätigungskreis für studentische Arbeit, sie ist jedenfalls er umfassendste. Während alle übrigen mehr oder weniger beschränkt auf größere oder kleinere Gruppen sind, tritt uns hier ein iebiet entgegen, das schlechthin jeden einzelnen Studenten durch eine Tätigkeit erfaßt. Es will Einfluß nehmen auf das Studium der inzelnen Disziplinen, es will tätig mitarbeiten an Studienreformen nd Studienangleichungen, es will mitwirken an der unterrichtlichen usgestaltung der verschiedenen Fächer. Hierzu ist die Mitarbeit ller Kommilitonen unbedingt erforderlich. Und diese ist ohne eiteres möglich, erkennt doch die Facharbeit als oberstes Prinzip ie völlige Gleichheit aller Studenten an, sie ist politisch und konfesionell neutral. Sie kann ja auch gar nicht anders eingestellt sein, nd alle Bestrebungen, deren es mannigfache gab, die Fachschaften it hinein in die politischen Kämpfe zu ziehen, zerschellten an den atsächlichkeiten, an denen sich nicht rütteln ließ, wollte man nicht as ganze Gebäude einreißen, dessen Aufbau nur nach mühsamer rbeit gelungen war. Manches konnte schon auf den verschiedenen iebieten an Positivem geleistet werden, vieles bleibt noch übrig zu un. Wir müssen Mittel und Wege finden, die auch im augenblickchen Chaos der studenten-politischen Lage uns Gelegenheiten an die land geben, unsere Wünsche und Vorschläge vorzubringen und geührend zu vertreten. Wir hoffen zuversichtlich, daß sich die Schwieigkeiten in kürzester Zeit beseitigen lassen werden, damit die Fachrbeit sich wieder voll auswirken kann. Hierzu ist aber die Mitrbeit aller Kommilitonen notwendig. Basis und Verfassung der achschaften gestatten jedem Studenten, mitzuhelfen an unserem Verke, das auch das seine ist, darum sollte jeder bestrebt sein, auch it Hand anzulegen, g e m e i n s a m e Kraft schaffen zu lassen g e m e i n s a m e s Werk!

Viele unter Ihnen werden nun fragen, was denn eigentlich die achschaften geben können. Seitdem der Danziger Studententag vom ahre 1928 (in gewissem Sinne auch der Würzburger Studententag om Jahre 1927 schon) ausdrücklich feststellte, einen wie großen achdruck jetzt auch die Deutsche Studentenschaft auf die Fachchaftsarbeit legte, sind an fast allen Hochschulen Fachämter einerichtet worden, in denen die Einzelfachschaften zusammengefaßt ind. Hier kann sich der Mulus den ersten Bescheid geben lassen, ier wird ihm die seinem Fache zustehende Fachschaft nachgewiesen. Der Mulus wird sich in die nächste Sprechstunde begeben und wird ehrere Kommilitonen finden, die bereit sind, ihm mit Rat und Tat ur Seite zu stehen, sei es, daß es sich darum handle, einen Stundenlan für das nächste Semester aufzustellen, sei es, daß andere Wünsche oder Vorschläge bezüglich irgendwelcher Vorlesungen oder Prüfungen zu machen sind. Hier ist die Zentrale, die alle solche Wünsche sammelt, die sie sichtet und dann weiterleitet, nicht mehr ls Wunsch eines einzelnen, sondern als Willenskundgebung der esamtheit der in dieser Disziplin zusammengeschlossenen Studenten. Der Anfänger findet also Beratung, der Fortgeschrittene richtungebende Winke.

In Zusammenhang hiermit werden von den Fachschaften Arbeitsemeinschaften eingerichtet, die dazu dienen sollen, einmal Gehörtes n gemeinsamer Arbeit, unter Leitung eines älteren Semesters, zu iederholen und zu festigen, oder die Einführungen in schwierige toffe bieten sollen. Dies hat nichts, aber auch gar nichts mit den o viel angefeindeten Repetitorkursen zu tun, denn hier hat jeder inzelne selbsttätig mitzuarbeiten, um den Stoff zu bewältigen. Dieser rbeitsgemeinschaftsgedanke findet erfreulicherweise immer mehr nhänger, besonders auch unter der Professorenschaft, die diese urse durchaus begrüßt. Jene, die sonst innerhalb ihrer vier Wände em gesetzten Ziele zustrebten, finden hier die Möglichkeit, mit nderen zu arbeiten, verknöchern nicht mehr so, wie es früher oft er Fall war. In dieser Beziehung kämpfen die Arbeitsgemeinschaften uch gegen das Stubenhockertum, sie wollen den isolierten Kommilionen für die Gesamtheit zurückgewinnen, ihm immer vor Augen alten, daß außer ihm auch noch andere Menschen auf dieser weiten rde leben (was diese sonst nur zu gern vergessen haben).

Die Arbeitsgemeinschaften stellen sich also in dieser Weise als eine Gemeinschaftsarbeit dar. Nicht nur das wissenschaftliche Prinzip aber soll über der Fachschaftsarbeit schweben. Wir wollen nicht vergessen, daß der Student auch „Mensch" ist. Die allgemeine Scheu, die der Mulus in den Hörsaal hineinträgt, gilt es zu beseitigen. Dazu werden sich am besten gesellige Veranstaltungen und Diskussionsabende eignen. Beim Glase Bier werden eher Freundschaften geschlossen, fällt leichter eine kalte Schale, mit der sich die meisten von der Außenwelt abschließen zu müssen glauben. Und dann haben die Diskussionsabende noch den ungeheueren Vorteil, daß sie die einzelnen zum Sprechen bringen, daß sie die Zunge lösen. Reden muß man aber in fast allen akademischen Berufen können, reden muß man erst recht jetzt im demokratischen Staate aber auch sonst können. Hier kann man es lernen, als Gleicher unter Gleichen. Weiter. Es werden Vortragsabende veranstaltet, in denen Universitätsprofessoren und Männer der Praxis neben Studenten zu Worte kommen sollen, in denen Fragen behandelt werden können, die das Studium unmittelbar oder verwandte und allgemeinbildende Gebiete betreffen.

Neben diesen Aufgabengebieten steht noch eine große Zahl anderer, gleichwichtiger Aufgaben, über die noch berichtet werden soll. Geht hinein in die Fachschaften und überzeugt euch aus eigner Anschauung, fragt die, die schon den Nutzen dieser Einrichtungen genossen haben, und ihr werdet begeisterte Auskunft erhalten.

(Fortsetzung folgt.)

Die Stellung der Röntgenologie innerhalb der Medizin.

Von **H. Holthusen** in Hamburg.

Die Anpassung des Studienplanes für den Mediziner an die Entwicklung der medizinischen Wissenschaft und an ihre Aufsplitterung in eine ständig wachsende Zahl von Sonderfächern gehört noch immer zu den brennendsten Fragen des Universitätsunterrichtes. Nur darüber ist man sich einig, daß die der Zunahme an Wissensbesitz entsprechende bloße additive Vermehrung des Lernstoffes die Lösung nicht bringen kann. Handelt es sich darum, den Platz zu bestimmen, den die Röntgenologie, das jüngste Sonderfach der Medizin, bei der Ausbildung des medizinischen Nachwuchses einnehmen sollte, so tritt komplizierend dazu, daß die Abgrenzung der Röntgenologie innerhalb der Gesamtmedizin gerade in Deutschland noch so problematisch ist und vor allem auf den Universitäten noch so wenig die Entwicklung widerspiegelt, die sich außerhalb der Lehrstätten der Medizin und in anderen Ländern bereits vollzogen hat. Es ist dadurch eine Situation geschaffen, die dringend eine Klärung verlangt. So bin ich gern der Aufforderung der Schriftleitung dieses Blattes gefolgt, zu diesem Problem — soweit es der gegebene Rahmen gestattet — Stellung zu nehmen, um auch dem Lernenden auf der einen Seite ein Bild von der Weitschichtigkeit der in diesem Zusammenhang sich stellenden Fragen zu entwerfen, die Kräfte aufzuzeigen, die bei der Entwicklung des Faches in förderndem oder hemmendem Sinne im Spiele waren, aber auch die Richtung zu weisen, den die organisatorischen Bestrebungen besonders an den Hochschulen als Pflege- und Lehrstätte der Strahlenkunde einzuschlagen hätten, um dieses in kurzer Zeit für die Medizin so bedeutungsvoll gewordene neue Sonderfach zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Die Berechtigung, für die Röntgenologie, allgemeiner gesagt für die Strahlenkunde die Anerkennung als ein S o n d e r f a c h zu verlangen, ist nicht einmal so sehr in der Einmütigkeit begründet, mit der diese Forderung von den Röntgenologen der ganzen Welt seit einer Reihe von Jahren aufgestellt und in eindrucksvollen Kundgebungen, zuletzt auf dem Internationalen Röntgenkongreß in Stockholm im vergangenen Jahr, zum Ausdruck gebracht wird, als vielmehr in der tatsächlichen Entwicklung, die sich außerhalb der Universitäten bereits vollzogen hat. Immer zahlreicher werden die Aerzte, die sich ausschließlich entweder mit der Gesamtröntgenologie oder mit Teilgebieten der Strahlenkunde beschäftigen. In steigender Zahl werden an großen und mittelgroßen Krankenhäusern Fachärzte der Röntgenologie angestellt. In den Großstädten sind von den Kassen, zu deren Versorgungsbereich weitaus die Mehrzahl der Kranken gehört, in den letzten Jahren eine große Anzahl von Fachärzten geleiteter Röntgeninstitute gegründet. Wo es die Verhältnisse irgend gestatten, vertreten die Kassen den Standpunkt, daß nur von fachlich vorgebildeten Aerzten ausgeführte Röntgenleistungen anerkannt, d. h. honoriert werden. Diese Entwicklung war naturnotwendig, weil die Anwendung der Röntgenstrahlen, sollten die in ihr liegenden Möglichkeiten voll ausgenutzt werden, die Einsetzung der ganzen Persönlichkeit mit ihrer ganzen Arbeitskraft zur Voraussetzung hatte, eine ständig fortgesetzte Schulung notwendig machte und eine in der Eigenart der Methode begründete wissenschaftliche Einstellung erforderte. (Fortsetzung folgt.)

Tagesfragen über die Prüfungsordnung für Aerzte.

Von **Kurt Opitz**,
Amtsrat im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin.

Die Prüfungsordnung für Aerzte ist reichsrechtlich geregelt, d. h. sie beruht auf reichsgesetzlichen Bestimmungen (§ 29 der Reichsgewerbeordnung), wird von der Reichsregierung erlassen (zuständig ist das Reichsministerium des Innern) und gilt für das Reichsgebiet. Die Durchführung der Prüfungsordnung liegt denjenigen obersten Landesbehörden ob, in deren Bereich eine Hochschule mit medizinischem Studienbetrieb besteht (in Preußen dem Ministerium für Volkswohlfahrt, nicht, wie häufig angenommen wird, dem Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung). Für die Bewilligung von Ausnahmen ist in der Regel die Zustimmung des Reichsministeriums des Innern erforderlich, die von der betreffenden obersten Landesbehörde herbeigeführt wird. Zuständig für Ausnahmebewilligungen ist stets die Behörde desjenigen Landes, welchem der Prüfungsausschuß, bei dem die Prüfung abgelegt werden soll, angehört, soweit nicht diese Behörde eine andere Landesstelle als zur Annahme der Gesuche berufen bezeichnet hat. Das sind in der Regel die Vorsitzenden der Ausschüsse für die ärztliche Vorprüfung bzw. Prüfung. Zweckmäßig ist es, sich mit solchen Gesuchen (auch wegen Semesteranrechnung u. ä.) in erster Linie an diese Vorsitzenden zu wenden. Sie erteilen auch sonst Auskunft in allen Fragen, betreffend das Studien- und Prüfungswesen. Aufschluß hierüber gibt auch der von mir verfaßte Kommentar „Prüfungsordnungen für Aerzte und Zahnärzte“ (Verlag von August Hirschwald, Berlin, III. Auflage 1928). In Angelegenheiten, die sich auf das Praktische Jahr und die Approbation beziehen, ist ein unmittelbares Gesuch an die oberste Landesbehörde angezeigt. In solchen Fällen ist die oberste Landesbehörde desjenigen Landes zuständig, welchem der Prüfungsausschuß angehört, vor dem der Studierende die ärztliche Prüfung abgelegt hat. Die Entscheidungen einer obersten Landesbehörde werden im allgemeinen in jedem anderen Lande als gültig anerkannt. Sie sind im übrigen endgültig und unanfechtbar, d. h. einen Rechtsweg gibt es nicht. Die Approbationen werden gleichfalls von der obersten Landesbehörde erteilt, in deren Bezirk der Studierende die ärztliche Prüfung bestanden hat, und gelten ohne weiteres in allen Ländern des Reichsgebiets. (Fortsetzung folgt.)

Bedeutung und Wesen der gesetzlichen ärztlichen Standesvertretungen im Freistaat Sachsen.

Von San.-Rat Dr. **Baron** in Dresden.

Der 45. Deutsche Aerztetag zu Eisenach vom Jahre 1926 forderte eine alle deutsche Aerzte umfassende einheitliche Aerzteordnung, in der die Aufgaben, Rechte und Pflichten der Aerzteschaft festgelegt, ihre rechtliche Stellung zum Staate und zur Gesetzgebung geregelt und damit die in der deutschen Aerzteschaft vorhandenen Kräfte und Fähigkeiten für die Gesundheitspflege des deutschen Volkes zur richtigen Geltung gebracht werden. Die Aussichten dafür, daß eine solche Ordnung bald geschaffen wird, sind noch recht unsicher, um so mehr haben die Aerzte derjenigen Länder, in denen schon etwas Aehnliches besteht, allen Anlaß, sich dieser Errungenschaft zu freuen und darüber zu wachen, daß die in ihren Aerzteordnungen liegenden Möglichkeiten zu Nutz und Frommen des Standes ausgewertet werden. Unter den Ländern, in denen gesetzlich geordnete Aerztevertretungen schon länger bestehen, nimmt Sachsen mit eine der ersten Stellen ein, und die hier vorgenommene Regelung hat z. T. anderwärts und auch bei dem Entwurf zur allgemeinen deutschen Aerzteordnung mit als Vorbild gedient. Ich komme deshalb gern dem Wunsch der Schriftleitung des Praemedicus nach und will versuchen, ein Bild von den in Frage stehenden Verhältnissen mit kurzen Strichen zu zeichnen.

Nicht mühelos und als Geschenk einer ärztefreundlichen Regierung sind den sächsischen Aerzten s. Zt. die Standesgesetze in den Schoß gefallen, sondern es hat emsiger Arbeit und mancher Kämpfe seitens der führenden Kollegen, von denen nur Hermann Eberhard Richter (Dresden), der Vater des Aerztevereinsbundesgedankens, und Milies (Leipzig) hier genannt seien, bedurft, ehe im Jahre 1872 die bis dahin gültige Verordnung von 1865 betreffend die Errichtung eines Landes-Medizinal-Kollegiums, die auch die Bildung von ärztlichen Kreisvereinen als Wahlkammern für die von den freipraktizierenden Aerzten zu wählenden außerordentlichen Mitglieder des Landes-Medizinal-Kollegiums vorsah, zum Teil aufgehoben und bestimmt wurde, daß die Aerzte des Landes zu Bezirks- und Kreisvereinen zusammenzutreten hätten. Noch aber war der Beitritt zu den Bezirksvereinen vorerst freiwillig und erst durch das Gesetz betr. die ärztlichen Bezirksvereine von 1896 wurde auf Wunsch der Aerzte und unter lebhaftester Unterstützung und F fürwortung dieses Antrags durch den Vertreter der Leipziger Me zinischen Fakultät bzw. der Universität, Geh.-Rat Prof. Birc Hirschfeld, im Landtage die Mitgliedschaft bei den är lichen Bezirksvereinen für jeden Praxis ausübenden Arzt verbindli gemacht. Und während nach dem Regulativ von 1872 die Bezir vereine nur vorberatende oder in bestimmten Fällen begutachter Körperschaften waren, faßte der § 4 des neuen Gesetzes den Wi kungskreis viel weiter und machte ihnen auch die Förderu der öffentlichen Gesundheitspflege, der ärztlichen Kunst und Wiss schaft und der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte zur Pflicht. I Erfüllung dieser Aufgaben dienen noch heute die je nach Bedarf zuhaltenden Vereinsversammlungen, in denen zu den verschiede gesundheitlichen Fragen, Gesetzesvorlagen u. dgl. Stellung geno men und — wenigstens in kleineren Vereinen auch — rein wiss schaftliche Vorträge, Demonstrationen usw. geboten werden, wä rend in den an größeren Orten ihren Sitz habenden Vereinen di letzteren Veranstaltungen den dort vorhandenen wissenschaftlich Vereinigungen allmählich überlassen worden sind. Das neue Ges übertrug auch den Bezirksvereinen die Pflege des Gemeingeis und die Aufrechterhaltung und Stärkung der Standesehre unter c Standesgenossen, die Förderung des gedeihlichen Verhältnis zwischen denselben und die Schlichtung der unter ihnen e standenen Streitigkeiten. Hierzu gab die Regierung den Aerz einmal als Richtlinien eine Standesordnung und als weiteres Mittel eine Standesgerichtsbarkeit. Letzte zerfällt in die ärztlichen Ehrenräte — früher bei jedem Bezirl verein einer, jetzt für jeden Aerztekammerbezirk einer — u den Ehrengerichtshof, ehemals für jeden Kammerbez einer, jetzt ein einziger für das ganze Land. Endlich sollten die B zirksvereine Einrichtungen schaffen, welche die Unterstützu von notleidenden und hilfsbedürftigen Aerzt und deren Familien bezwecken. Zwar war schon 1893 eine Invalid unterstützungskasse unter ministerieller Billigung geschaffen word um zu verhindern, daß das Ansehen der Aerzte dadurch geschmäl würde, wenn bedürftige Kollegen die öffentliche Hilfe in Anspruch nehmen genötigt sein würden. Aber erst die Zwangsmitgliedsch und die damit verbundene Möglichkeit der Beschaffung weiterer M tel gestattete auch die Errichtung einer Witwen- und Waisen-Unt stützungskasse. Und wenn auch bei diesen Einrichtungen für die G währung einer Rente die Bedürftigkeit Voraussetzung war und no ist, so trugen doch die Kollegen im Sinne des Wortes: „Einer Alle, Alle für Einen“ gern die hierzu nötige Steuer, und die Kass haben, namentlich als noch nicht die Kassenarztvereine die Möglic keit der Schaffung von an alle Mitglieder derselben zu gewährend Beihilfen für Alter, Invalidität und für Witwen und Waisen boten, v len geholfen, und sie sind auch jetzt noch nicht entbehrlich, denn g rade durch die Geldentwertung sind gegenwärtig so manche a Aerzte, die vielleicht früher als vielbeschäftigte Praktiker glänze verdient haben, gezwungen, sich an die Invalidenkasse zu wend und ebenso müssen noch viele Witwen solcher Kollegen unterstü werden. Die Unterstützungskassen müssen deshalb bis auf weite noch fortgeführt und Beiträge für sie erhoben werden.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Bücher usw. werden im Praemedicus an dieser Stelle nur da besprochen, wenn sie für die Allgemeinheit bzw. einen großen T der Medizinstudierenden Interesse haben bzw. sich ausschließlich r studentischen Angelegenheiten befassen. Dazu gehören die Hoc schulführer, von denen uns heute der **Münchner Hochschulführer v Sommersemester 1929** vorliegt, **herausgegeben vom Verein Studente haus München im Eigenverlag.** Ist ihre Anlage im allgemeinen au im Wesentlichen dieselbe, so erscheint ein Hinweis immer wied angebracht. Ihre Durchsicht, besonders die Abschnitte: 2. Münchn Hochschulen, 3. Die Münchner Studentenschaft und 4. Studentisc Wirtschaftsfürsorge, orientieren die Kollegen, die ihr Studium e beginnen oder auch die, die es in München fortsetzen wollen, über c amtlichen Einrichtungen und Bestimmungen und die Maßnahmen, c die Durchführung des Studiums vor allem auch in wirtschaftlich Beziehung erleichtern helfen. Vorangestellt sind einige Aufsätze, c sehr aktuelle Themata (Studentenhaus, Studentische Werkarbeit u Studienstiftung) berühren. Ein eigner Abschnitt ist dem Turnen u Sport gewidmet. Zwei weitere betreffen die besonderen Münchn Verhältnisse. Schriftleitung.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus“ verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

er Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser itschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

UMMER 21 ★ ★ FREITAG / DEN 24. MAI 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

ZUR GESCHICHTE DES AERZTLICHEN VEREINS HANNOVER.

Von Dr. **Johannes Witte,** Vorsitzender des Vereins.

Am 14. V. 1829, anläßlich des Jennerfestes, faßte Georg iedrich Louis Stromeyer, der sich erst seit 1 Jahre in ner Vaterstadt Hannover niedergelassen hatte, den Plan, in Han- ver einen ärztlichen Verein zu gründen. Es gelang dem energischen nn wider Erwarten leicht, den Plan in Tat umzusetzen, und unter dem Vorsitz romeyers konstituierte sich dieser de Mai 1829 unter der Devise: „Der eck des Vereins wird als bekannt vor- gesetzt." Die Sitzungen fanden alle Tage statt, es wurden Bemerkungen er Epidemien gemacht, wichtige Krank- tsfälle mitgeteilt, ärztliche Novitäten be- ochen, und den Beschluß bildete eine fache Geselligkeit, von der sich Stro- eyer eine günstige Wirkung auf das deihen des Vereins versprach. Stro- eyer leitete ihn bis zu seiner Berufung Professor nach Erlangen im Jahre 1838; hat ihm den Stempel seiner genialen Per- lichkeit aufgeprägt. Es war die Zeit, in die Anatomische Anstalt in Hannover t der Chirurgischen Schule in Celle ver- igt wurde und den hannoverschen Aerz- reiche wissenschaftliche Anregung und legenheit zu dauernder praktischer Fort- dung gegeben wurde. Es war die Zeit, der sich die Chirurgie aus den Niede- ngen der Baderzunft zur anerkannten nderwissenschaft erhob. Mit der Ge- nichte dieses epochalen Aufstiegs wird r Name Stromeyers immer ver- üpft sein, vor allem auf dem Gebiete r Orthopädie (Tenotomie) und der Kriegsheilkunde. Im Jahre 1838 ß Stromeyer einen allseitig angesehenen Aerztlichen Verein in nnover zurück, dem mit Ausnahme einiger Wunderdoktoren sämt- he Aerzte der Stadt beitraten. Von 1838—1855 lenkte Hofrat Prof. d.-Rat Krause, der langjährige geistvolle Leiter der Anato- schen Anstalt, die Geschicke des Vereins, um sie 1857—1859 noch- ls in die Hände Stromeyers zurückzugeben, der seine Kieler ofessur mit dem Posten des Generalstabsarztes der hannoverschen mee vertauscht hatte. Bis in die 90er Jahre begegnen wir dann ier Reihe angesehener Praktiker oder Medizinalbeamter als Ver- svorsitzenden (Dürr, Hüpeden, Köllner, Becker, hmalfuß). Die noch lebende ältere Aerztegeneration Hannovers nnert sich mit besonderer Verehrung der überaus sympathischen stalt des Geh. San.-Rats Lohmann, der von 1888—1891 den rsitz im Verein innehatte. Es würde zu weit führen, aller Männer, sich um das Leben und die Entwicklung des Vereins besondere Verdienste erworben haben, in diesen kurzen Zeilen zu gedenken. Hervorheben möchte ich nur noch einige, deren wissenschaftliche Bedeutung auch für den Verein Höhepunkte geistiger Anregung schuf. So der Nervenarzt Prof. Ludwig Bruns (Vorsitzender 1896 bis 1903), aus der Schule Hitzigs hervorgegangen, ein Mann glücklichster Charaktereigenschaften, von hohem wissenschaftlichen Ernst beseelt und von großer Arbeitskraft getrieben, die es ihm ermöglichte, neben aufreibender Praxis weit über 100 wertvolle Veröffentlichungen, darunter mehrere Monographien (Geschwülste des Nervensystems, Hysterie im Kindesalter, Traumatische Neurosen), abzufassen und über alles dies hinaus als Vorsitzender im Aerztlichen Verein und in der Aerztekammer zu leiten, anzuregen und auszugleichen. (Hier seien auch die beiden verdienstvollen Mitarbeiter von Bruns: B. Stölting als Ophthalmologen und L. Kredel als Chirurgen besonders erwähnt.) Ebenso wie Bruns ragt sein Nachfolger im Vorsitz des Vereins, Geh. Med.-Rat Prof. Heinrich Reinhold (ein Schüler Bäumlers) (1904 bis 1908), durch seine Bedeutung als Förderer der ärztlichen Wissenschaft, als Arzt von nie versagender Zuverlässigkeit und als beglückendes Beispiel schönster seelischer Harmonie hervor. In den Jahren 1909—1912 war wiederum ein Träger des Namens Stromeyer, der Großneffe des Gründers, San.-Rat Gustav Stromeyer, an der Spitze des Vereins tätig. Seiner Initiative entsprang die Einladung an die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte zur Tagung nach Hannover für das Jahr 1914, zu der Reinhold als 1. Geschäftsführer auserwählt war. Der Weltkrieg zerstörte Vorbereitung und Tagung zugleich. Mit Stromeyer und mit seinen Nachfolgern, den San.-Räten Georg Lindemann (1913—1918 Vorsitzender) und Gustav Boegel (1918—1922), standen Männer an der Spitze des Vereins, deren vorwiegend praktisch-wissenschaftliche Berufsausübung den Kollegen das Vertrauen gab, ihnen das verantwortungsvolle Amt der Vereinsleitung zu übertragen. Der jetzige Vorsitzende folgte Boegel im Jahre 1923.

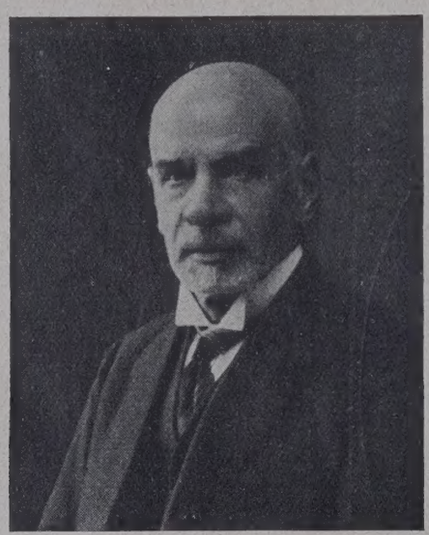
L. Stromeyer

Der Verein hat es in der langen Geschichte seines Bestehens stets für seine Aufgabe gehalten, neben der Pflege der Wissenschaft, der Kollegialität und der engeren Standesaufgaben auch der öffentlichen Gesundheitspflege anregend oder beratend zu dienen und so dem Ganzen zu nützen. Er hat einen ständigen Vertreter als Sach-

verständigen im Wohlfahrtsausschuß der Stadtverwaltung. Seit mehreren Jahren besteht ein sozial-hygienischer Ausschuß im Verein, der die Aufgabe hat, zu allen einschlägigen Fragen im kleineren sachverständigen Kreis Stellung zu nehmen, Anregungen an den Verein

L. Bruns

selbst, an verwandte Vereine und an zuständige Behörden und Körperschaften weiterzuleiten. Seit dem Jahre 1923 werden die wissenschaftlichen Vorträge des Vereins, der noch wie vor 100 Jahren alle 2 Wochen — doch schon lange Jahre ohne nachfolgenden Schmaus



H. Reinhold

— tagt, dank des Entgegenkommens von Geh.-Rat Prof. Schwalbe in der D. m. W. regelmäßig referiert. Mit der Tierärztlichen Hochschule in Hannover besteht ein gegenseitiges freundschaftliches Einladungsverhältnis zu den beiderseitigen wissenschaftlichen Sitzungen.

Wie von Anbeginn empfindet auch die jetzige Generation es als ihre Pflicht, auf dem Wege wissenschaftlicher Arbeit fortzuschreiten, immer dem Wohl der Kranken zu dienen und trotz aller Schwere der Zeiten und aller Bitternisse des ärztlichen Berufs den Schild der Standesehre leuchtend und schützend über den Kollegen zu halten.

Aus dem Stadtkrankenhaus I in Hannover.

Die herabgesetzte Konzentrationsfähigkeit der Gallenblase beim Typhus und bei anderen Infektionskrankheiten.

Von Prof. **Karl Westphal**, Drr. **Gg. Soika** und **W. Mann** [1]).

Wir kennen bei sämtlichen schweren Infektionskrankheiten mehr oder minder stark ausgeprägte, meist später wieder schwindende funktionelle Schädigungen an der Mehrheit der Organe, wie die hochgradige Schwäche der quergestreiften Muskulatur, das Auftreten v Urobilin und Urobilinogen im Urin als Zeichen einer Leberparenchy veränderung, die Albuminurie, die Blutdruckerniedrigung, Myoka schädigungen, und die Verschiebung der Serumeiweißkörper, vielle als Ausdruck von physikalisch-chemischen Aenderungen an jeder Z des Organismus. Das pathologisch-anatomische Substrat dieser fast gemeinen toxischen Schädigung der Organe ist meist gering, es g oft über die in ihrer Bedeutung umstrittene sogenannte trübe Schw lung nicht hinaus, kann aber starken Grades werden, etwa bis Myokarditis des Diphtherieherzens.

In diesem Rahmen ist dem ärztlichen Wissen ebenfalls gelä die bei vielen Infektionskrankheiten eintreten Schädigung der Schleimhaut des Magens n einer Herabsetzung und oft auch völligen Au hebung der Sekretion der freien Salzsäure u manchmal auch der Fermente.

Ein so gründlicher Kenner der Achylia gastrica wie Knud Fab (Kopenhagen) wies in seinem letzten eingehenden Referat über die Gebiet ausdrücklich darauf hin, wie auch bei diesen hämatogen tox bedingten Gastritiden zuerst eine Funktionsstörung der noch gut erhalte Zellen der Magenschleimhaut vorhanden sein kann, in späteren Sta degenerieren und atrophieren die Drüsen erst bis zur kompletten Anadeni

Diese bei den schweren Graden der Pneumonie, Grippe, Br chitis, Angina, Ruhr, Typhus und Paratyphus, Diphtherie usf. be achteten Störungen der Salzsäuresekretion verschwinden daher k zere oder längere Zeit nach der Krankheit in der Mehrzahl wied schwere heftige Gastritiden, wie sie Thomsen durch intramuskul Injektion von Diphtherietoxin erzeugen konnte, bleiben wohl län und dauernd und geben so eine Ursache ab der chronischen Achy und späteren Anadenie. Bei Typhus wurde zuerst durch Kußmau Schüler R. von den Velden der Aeltere 1879 der häufige Sa säuremangel beschrieben.

Auf ein ähnliches bisher wenig beachtetes Phänomen einer schv ren Schleimhautschädigung mit starker Beeinträchtigung der wi tigsten Funktion soll im Folgenden hingewiesen werden als ein h figeres Vorkommnis bei der gleichen Krankheit und als ein seltene bei anderen Infektionskrankheiten. Gelegentlich der Typhusepide in Hannover, Herbst 1926, fiel es bei den ausgedehnten, zur G winnung von Gallenblaseninhalt zur bakteriologischen Prüfu vorgenommenen Untersuchungen, zuerst in dem dem einen von i (W.) unterstellten Hilfskrankenhaus, auf, daß die häufiger mit H der Pituitrininjektion nach Kalk und Schöndube, seltener du Oelinjektion in die Duodenalsonde gewonnene Blasengalle si in ihrer Farbintensität von der Lebergalle häuf nicht so ausgeprägt unterschied wie sonst. Nur e leichte bräunliche Tönung des vorher ausgesprochenen grünlich-g fließenden Duodenalsaftes trat ein. Eine im starken Kontrast zu i schwärzlich-braun-grünlich gefärbte Blasengalle wie in der No sahen wir nur sehr selten bei den zahlreichen Sondierungen.

Diese Duodenalsondierung wurde im ausgedehnten Maße vorgenomm um nach dem Vorgange von Weber, Stepp, Retzlaff, Bosse und Leichtentritt, Küster und Holtum u. a. nach Ablauf Erkrankung möglichst die Dauerausscheider mit Sicherheit festzustellen. den in Nahrungsmittelbetrieben Beschäftigten erschien dies bei der gro Ausdehnung der Epidemie für eine starke Prophylaxe wichtig, und um allem auch öfter und ganz im Anfang der Erkrankung bei sehr leicht erkra Verdächtigen mit negativem bakteriologischem und serologischem Befund ebenso bei schwerer Erkrankten mit negativen bakteriologischen Resulta nach einem früheren Vorschlage von Westphal die diagnostischen M lichkeiten des öfteren mit gutem Erfolge zu ergänzen. Es stand auf di Weise ein großes Beobachtungsmaterial von durch Duodenalsondierung wonnenen Blasengallen zur Verfügung, das zum größten Teil nicht auf Höhe der Erkrankung, sondern aus den angegebenen Gründen meist e 8—14 Tage nach der Entfieberung gewonnen war.

Die sehr häufig erhobene Feststellung, daß die 15—20 Minut nach der intramuskulären Pituitrininjektion gewonnene Galle s nur durch eine wenig dunklere Farbe von der vorher abgesonder Lebergalle unterschied, wurde Veranlassung, durch eine genaue qua titative Untersuchung mittels der Hymans v. d. Berghschen Metho den Bilirubingehalt zu bestimmen und auch bei einer Anzahl v Fällen Cholesteringehalt und Trockenrückstand.

Konzentration und Expulsion der in der Leber gebildeten Galle sind beiden wesentlichen physiologischen Aufgaben der extrahepatischen Gall wege. Unter normalen Verhältnissen findet die Einengung der anscheine ziemlich kontinuierlich in einer Tagesmenge von etwa 1 Liter fließend Galle nur in der Gallenblase statt; nach deren Ausfall kann unter pat logischen Verhältnissen diese Aufgabe, allerdings nur bis zu einem gering Teile, auch von den großen Gängen, vor allem vom Ductus choledoch übernommen werden. Die Resorption von Wasser und Salzen durch normale Gallenblasenschleimhaut — die anderen Gallenbestandteile, vor all Cholesterin, Lezithin, die Gallensäuren und Bilirubin werden kaum in a

[1]) Die quantitativen Bestimmungen wurden zum größten Teil im chemisch-physiolog. Laboratorium des Krankenhauses von Dr. ing. Soika durchgeführt, die anatomischen stammen aus dem Pathologischen Institut (Leiter Prof. Stroebe) von Dr. Mann.

gedehntem Maße von ihr wieder aufgenommen — tritt sehr schnell ein. Nach Rous und McMaster kann innerhalb weniger Minuten beim Durchritt durch die Gallenblase eine 2,3—4,8fache Einengung erzielt werden. Die Konzentration erreicht recht hohe Grade. Hammarsten und die eben genannten amerikanischen Autoren finden eine zehnfache. Bei Bilirubinbestimmungen, die allerdings mit der H. v. d. Berghschen Methode Hellige-Keil vorgenommen, wohl etwas zu hohe Werte ergeben, finden Kalk und Schöndube bei Duodenalsondierung am Menschen mit Pituitrin und Hösch beim Vergleich von Leber und Blasengalle, die durch Operation beim Menschen gewonnen wurde, eine Erhöhung, die über das Zehnfache hinaus, sogar bis zum Zwanzigfachen und noch weiter in pathologischen Fällen gehen kann.

So findet Hösch z. B. bei Untersuchung der Bilirubinwerte von Cholelochusfistelgalle nach Cholezystektomien im Verlauf von 10 Tagen, konrolliert an 4 operierten Kranken, eine durchschnittliche Leber-Gallenkonzenration an Bilirubin von 100 mg%; die Werte schwanken bei einzelnen Kranken zwischen 33 und 250 mg%. Bei den durch Punktionen aus pathoogisch-anatomisch unveränderten menschlichen Gallenblasen gewonnenen Blasengallen liegen die Mittelwerte zwischen 600 und 800 mg%; im einzelnen schwanken diese Werte wieder sehr zwischen 150 und 1900 mg%. Die von Kalk und Schöndube mittels der Duodenalsonde und der Pituitrinentleerung der Gallenblase gefundenen Zahlen liegen im Durchschnitt nur wenig, bis etwa zur Hälfte tiefer. Dieser hormonale Reiz fördert in seiner zweiten, der vagotropen Phase, also meist eine nur im geringen Maße mit Lebergalle und anderen im Duodenum enthaltenen Sekreten vermischte Blasengalle zutage; sie finden im Mittel 265 mg%, bei einer Schwankung von 90—116 mg%. Diese Werte steigen aber oft besonders bei Schwangeren und bei Stauungsgallenblasen sehr an, bis über 1000 mg%. Der Bilirubingehalt des vor der Pituitrinkontraktion aufgefangenen Duodenalsaftes, der allerdings oft stärker vermischt ist mit Pankreassekret und Spuren Magensaftes, schwankt zwischen 2 und 32 mg%, 14,3 mg% ist der Durchschnittswert. Er liegt etwas höher als die von Lepehne und Deloch dafür angegebene Zahl.

Sehr wichtig ist bei der Resorptionstätigkeit der Gallenblasenwand die Ionenaufnahme, die unter normalen Verhältnissen der Wasseraufnahme parallel geht. Durch Untersuchung der molekularen Konzentration mittels Gefrierpunktsbestimmungen findet Hösch, daß der normale Gallenblaseninhalt meist isotonisch zur Blutkonzentration eingedickt ist, mit einem Gefrierpunkt von 0,56°—0,57°. Bei der Bestimmung einzelner Ionen fällt besonders der niedrige Chlorgehalt normaler Blasengallen mit 0,24 und 0,26 g% auf, im Gegensatz zur Fistelgalle mit 0,52—0,70 g%, dagegen waren die Werte der Phosphate bedeutend höher in der Blasengalle als in der Lebergalle. Der Cholesteringehalt der normalen Gallenblase ergab in Höschs Bestimmungen höhere Zahlen als bei den durch Duodenalsondierung gewonnenen; 0,5—0,6 g% nach Authenriet-Funk, 0,4—0,6 g% sind nach Westphals Erfahrungen die meist dafür gewonnenen Zahlen, und bei der Duodenalsondierung 0,2—0,4 g%. In den verschiedenen Graden der Resorbierbarkeit mancher Ionen, vor allem anscheinend der Chlorionen, liegt die Möglichkeit einer verschieden starken Konzentration der Galle in der normalen Gallenblase, ohne daß in dem Bestreben der Gallenblasenschleimhaut und der dazugehörigen Lymph- und Blutbahnen, den Inhalt der Gallenblase auf Blutkonzentration einzustellen, Störungen eintreten müssen.

Eine Störung in der Funktion der Gallenblase, besonders ihrer Schleimhaut im Sinne einer herabgesetzten Resorptionsleistung von Wasser und Ionen ist bis vor kurzem in ärztlichen Gedankengängen nicht so sehr geläufig gewesen.

Von chirurgischer Seite hat Friedrich in einer Reihe von Veröffentlichungen darauf hingewiesen, daß beschwerdeerregende, makroskopisch aber normal erscheinende Gallenblasen des öfteren auf dem Operationstisch bei der Punktion auffallend helle Galle enthalten. Diese konzentrationsschwachen Gallenblasen zeigen bei histologischer Untersuchung nur eine leichte chronische Entzündung. Seit Einführung der Cholezystographie sind diese nicht eindickungsfähigen und daher auch röntgenologisch durch Tetrajodphenolphthalein nicht darstellbaren Gallenblasen, auch wenn Steine und schwere Entzündung fehlen, dem für dieses Gebiet Interessierten bekannter geworden.

Es standen zur Verfügung für diese Zusammenstellung 47 Blasengallen von lebenden Typhuskranken.

Von diesen wurden 15 in der daneben abgedruckten Tabelle zusammengestellt, mit Zahlenangaben des gefundenen Bilirubingehaltes, bestimmt nach H. v. d. Bergh mit Hilfe des Hellige-Keils, sowie des nach Authenriet-Funk bestimmten Cholesteringehaltes und des Trockenrückstandes; gewonnen von 5 oder 10 ccm Galle und dann auf 100 ccm umgerechnet.

Der Bilirubingehalt der wie immer hellgelben Lebergalle, entsprach im Durchschnitt den Normalwerten von 10—20 mg%; die in der Blasengalle hier gefundenen Werte liegen durchaus entsprechend der auffallend hellbräunlichgelben Farbe für die angeführten Fälle 1—12 auffallend niedrig, weit unter dem normalen Mittel von 265 mg%. Nehmen wir etwa 15 mg% als Durchschnitt der Lebergalle, so liegen die Werte der Blasengalle von 16—60 mg% nur wenig höher; die Differenz beträgt also das 2- bis 3- bis 4fache für Nr. 1—12. Die Zusammenstellung aller 47 Einzelbilirubinbestimmungen, die hier aus Raumersparnis nicht aufgeführt wurden, ergibt 36,5 mg%, d. h. bei der Duodenalsondierung erscheint bei den 47 Typhuskranken im Durchschnitt die Konzentration, am Bilirubingehalt der Blasengalle gemessen, gerade 2,4fach gegenüber der Lebergalle. Die höchsten Werte unter diesen so untersuchten 47 Duodenalsondierungen ergaben die Fälle Nr. 13—15 mit den Werten von 152, 185 und 312 mg%. Sie fallen im Gegensatz zu den andern schon bei der Farbstoffbestimmung in normale Breite. Nr. 14 entstammt einem Kranken, der an einer abortiven Typhusform 7 Tage fieberhaft erkrankt war und nun bei der Duodenalsondierung nach 2tägiger Entfieberung auch keine schwere Anomalie am Resorptionsvermögen seiner Gallenblase aufwies. Nr. 15 hatte nur einen leichten Typhus durchgemacht mit mäßiger Temperaturerhöhung und gutem Allgemeinbefinden und war jetzt schon 18 Tage lang entfiebert; und

Gallen bei Typhus, im zweiten Abschnitt die Sektionsbefunde.

Nr.	Name	Alter	Geschlecht	Krankheitsdauer mit Grad	Tag nach der Entfieberung	Bilirubingehalt mg%	Cholesteringehalt g%	Trockenrückstand g
1.	R.	16	♂	30. Tag schwer	30. Tag	37,0	0,106	3,14
2.	Sch.	24	♂	25. „ mittel	14. „	25,8	0	2,35
3.	M.	29	♂	36. „ schwer	10. „	59,5	0,176	3,49
4.	R.	14	♂	45. „ „	6. „	16,7	0	2,19
5.	O.	36	♂	48. „ „	20. „	20,5	0,100	
6.	E.	21	♂	52. „ „	18. „	22,0	0,100	
7.	M.	27	♂	53. „ „	14. „	48,7	0,192	
8.	K.	24	♂	24. „ mittel	6. „	49,3	0,160	
9.	H.	33	♂	31. „ „	97. „	60,7	0,160	
10.	H.	19	♂	53. „ schwer	0	30,1	0	
11.	L.	18	♂	22. „ mittel	1. „	21,2	0	
12.	B.	22	♂	15. „ schwer	0	53,5	0	
13.	S.	23	♂	54. „ „	21. „	312,0	0,512	9,99
14.	H.	41	♂	9. „ leicht	2. „	185,0		
15.	P.	48	♂	38. „ „	18. „	152,0	0,404	
1.	J.	63	♂	35. Tag		115,9	0,122	
2.	L.	etwa25	♂	3.—4. Woche leicht		37,8	0,074	4,80
3.	A.	32	♂	2.—4. Woche		35,6	0,071	
4.	M.	50	♂	3.—4. „		96,0	0,025	

schließlich Nr. 13 zeigt 21 Tage nach der Entfieberung von einem allerdings schwer verlaufenen Typhus abdominalis bereits wieder eine völlig normale Konzentrationsfähigkeit, auch am Cholesterinwert und Trockenrückstand.

Der leichte Verlauf des Typhus und die 21 Tage lang bestehende Entfieberung bei 13 scheint die Ursache abzugeben für dieses abweichende Verhalten der Blasengallen. Doch bei der ganz überwiegenden Mehrzahl der Sondierungen findet sich eine solche Rückkehr zur normalen Eindickung nicht in der 4. oder 5. Woche der Genesung. Von 7 anderen Kranken, bei denen der Bilirubinwert in der Blasengalle ebenfalls in der gleichen Zeit der Genesung am 21.—28. Tag festgestellt wurde, beträgt der durchschnittliche Bilirubingehalt noch 54 mg%. Dieser Wert ist etwas höher als bei dem Durchschnitt, aber nicht sehr viel; und die Differenz zwischen den Bilirubinwerten, die gewonnen sind in der 2. Woche der Genesung am 8.—14. Tag bei 15 Kranken mit 39 mg%, ist keine große. Später tritt meist eine Erholung der Gallenblasenschleimhaut wieder ein, darauf wird weiter unten eingegangen werden.

Die Bestimmung der Cholesterinwerte ergab ebenfalls niedrige Zahlen. An Stelle der 0,2—0,4 g%, die man sonst in einwandfrei gewonnenen Blasengallen findet, war hier bei den Fällen 1—12 kein Wert über 0,2 g%. Er schwankte zwischen 0,1 und 0,19 g%, im Durchschnitt aller 7 Fälle mit positivem Befund war der Wert 0,169 g%. Bei einigen Kranken war überhaupt kein Cholesterin oder dieses nur in geringen Spuren nachweisbar. Die Beurteilung der niedrigen Cholesterinwerte, welche ja nicht über die von Hammarsten in normaler menschlicher Lebergalle gefundenen Werte von 0,15 und 0,16 mg% hinausgeht, liegt für die Frage des Konzentrationsproblems nicht ganz einfach, denn bei der hochgradigen, wie bei allen schweren Infektionskrankheiten, so auch beim Typhus, vorhandenen Hypocholesterinämie können auch die Ausscheidungsverhältnisse in der Leber andere sein.

Mit größerer Sicherheit ist daher zu verwerten der Trockenrückstand, der in den 4 Fällen, wo er bestimmt wurde, zwischen 2,19 und 3,49 g% schwankt und im Durchschnitt aller vorhandenen 5 Bestimmungen, außer bei Fall 13, 2,83 g% ergibt; eine Zahl, die nach Hammarstens Bestimmung an normaler, nicht eingedickter Lebergalle mit 2,5—3,5 g% gerade nur wieder, wie bei dem Cholesterin, der normalen Lebergallenkonzentration entspricht. Bei Fall 13 und 15 fanden sich, nicht bloß bei der Bilirubinbestimmung, sondern auch bei den Cholesterinwerten mit 0,512 und 0,404 g%, sowie dem Trockenrückstand mit 9,9 g% bei Nr. 13, ungefähr normale Werte. Auch hierbei zeigen diese also im Gegensatz zu den anderen Kranken in keiner Beziehung eine Schädigung der Schleimhaut bei den Werten ihrer Konzentrationsarbeit.

Im Durchschnitt bewegen sich also Bilirubin-, Cholesterin- und Trockenrückstandswerte in ganz auffallend niedrigen Zahlen. Der Gedanke, daß hier eine durch die Schwere der überstandenen Krankheit bedingte Störung in der Kontraktionsfähigkeit der Gallenblase vorläge, die nur eine Entleerung geringen Grades derselben gestattet, lag natürlich auch für uns nahe; er mußte, wo andere Ursachen für einen so herabgesetzten Effekt auf die Blasenentleerung durch Pituitrin und Oel, wie Steine in der Gallenblase, Verwachsungen und Schrumpfung derselben, nicht in Betracht kamen, verfolgt werden, besonders, da beim Typhus in der Rekonvaleszenz hochgradige Obstipation als Ausdruck anderer motorischer Steuerung des Darmes gar nicht selten ist. Daher war es sehr wichtig, wenigstens eine Anzahl von Gallenblasen bei an Typhus Gestorbenen auf ihren Inhalt zu untersuchen. Vier solcher, möglichst bald nach Eintritt des Todes entnommener Gallenblasen zeigten nun in ihrem Inhalt das gleiche Verhalten wie die durch Duodenalsondierung gewonnene Blasengalle.

In der Tabelle ist aus dem entsprechenden Abschnitt zu ersehen, wie auch dort die Bilirubinwerte zwischen 35,6 und 115 mg% bleiben. Dem entsprach eine auffallend hell gefärbte Galle und die gleichhelle Färbung in der Gallenblasenschleimhaut, ein Eindruck, der im pathologischen Institut sich auch bei den anderen Typhusleichen immer wieder aufdrängte. Die Durchschnittszahl von diesen so gewonnenen Gallenblaseninhalten mit 71,3 mg% Bilirubin liegt weiter unter Höschs Befunden, wo die Bilirubinzahlen bei 23 Untersuchungen im Mittel 583 mg% betragen. Ebenso der Cholesterinwert dieser Fälle mit 0,073 g% gegenüber 0,4—0,6%, und der Trockenrückstand mit der niedrigen Zahl von 4,8 g% bei Fall 2. Als wesentlich können wir demnach einen Mangel der Expulsion an der Gallenblase ausschließen, die mangelnde Resorption bleibt das Ausschlaggebende.

Es erschien sehr interessant, wenigstens in einigen der schlecht konzentrierenden Fälle auch noch den Cl-Gehalt zu bestimmen, zur Feststellung, ob sich hier parallel dem Befunde von Hösch bei einer Pericholezystitis mit herabgesetzter Eindickungsfähigkeit anstatt des normalen Cl-Gehaltes von 0,24—0,26 g% ein erhöhter fände.

Zweimal wurde diese Bestimmung im Vorjahre an geeigneten Typhuskranken vorgenommen: bei dem einen fanden sich neben 110 mg% Bilirubin, 0,03 g% Cholesterin und 2,78 g% im Trockenrückstand 0,316 g% Cl; bei dem zweiten 82 mg% Bilirubin und 0,395 g% Cl. Die schlechte Cl-Resorption durch die Gallenblase ist hier deutlich. Beide Werte stehen in der Mitte zwischen den Cl-Werten der Choledochusgalle mit 0,52 und 0,7 g% und der normalen Blasengalle mit 0,24—0,26 g.

Die interessanten Beziehungen zur schlechten Chlorresorption der Gallenblasenschleimhaut bei mangelnder Eindickungsfähigkeit derselben finden sich also auch hier beim Typhus.

Andere Ursachen für die auffallend geringe Konzentration in der Gallenblase anzuschuldigen, liegt kein rechter Grund vor. Eine Leberfunktionsstörung schweren Grades, die, verbunden mit mangelnder Bilirubinausscheidung, eine anders zusammengesetzte Galle liefern könnte, ist in so ausgesprochenem Maße beim Typhus im allgemeinen nicht vorhanden. Wir kennen allerdings Leberparenchymschädigungen, die auch bei der Hannoverschen Epidemie sogar bis zum Ikterus führten, und am Parenchym sich zeigen in Gestalt von Verfettungen der Zellen- und Rundzellenvermehrung im periportalen Bindegewebe. Die M. B. Schmidtschen „Pseudotuberkel" sind im Interstitium verstreut auch stets vorhanden gewesen, aber eine in so mäßigen Grenzen gehaltene Schädigung wird kaum die Ursache abgeben für einen so geringen Bilirubingehalt der Blasengalle; denn bei dem sogenannten Icterus catarrhalis, dieser ausgeprägten, aber meist in leichter Form verlaufenden Parenchymschädigung der Leber, sehen wir doch in vielen Fällen sehr bald nach dem Wiedereintritt der Lebersekretion eine gute Konzentration der Blasengalle.

Mangelndes Bilirubinangebot infolge der beim Typhus manchmal sekundären Anämie können wir gleichfalls nicht als Ursache annehmen; denn wir finden bei ausgesprochenen sekundären Anämien, bei Karzinomen z. B., oft tiefdunkle Blasengalle. Auch Hösch gibt in einer großen Reihe seiner Gallenblasenpunktate bei Karzinomen sehr hohe Bilirubinwerte.

Der anatomische Befund der Gallenblasen war bei der mikroskopischen Untersuchung in allen auf der Höhe der Krankheit gestorbenen Fällen der gleiche. Es wurden im ganzen 10 Fälle untersucht.

Bei dem einen von diesen fanden sich bakteriologisch in der untersuchten Blasengalle Paratyphus-B-Bazillen; doch bot er klinisch und pathologisch-anatomisch durchaus das Bild eines Typhus abdominalis.

Das beste Bild gibt eine 30 Minuten nach dem Tode herausgenommene Gallenblase. In den anderen ist das Epithel meist abgestoßen, zum Teil sind die äußeren Zellagen des Zottenbindegewebes schlecht färbbar. Die Wand der Gallenblasen ist zart und dünn, die Muskelbündel und die elastischen Fasern sind meist geschlängelt, die Schichten der Wand sind gut unterscheidbar, die Zotten sind zart, am freien Ende meist etwas kolbig verdickt. Bekleidet sind sie mit einem regelmäßigen hohen Zylinderepithel, dessen längliche Zellkerne in einer Höhe eben über der Basis liegen. Das Stroma der Zotten ist locker, etwas ödematös, sehr zellreich; in ihm finden sich eine große Menge von Bindegewebszellen, größere mononukleäre Zellen mit breitem Protoplasma und von rundlicher oder polygonaler Gestalt, zahlreiche Rund- und Plasmazellen, einzelne Leukozyten. Der Zellreichtum geht bis an die Grenze der Mukosa, nur selten darüber hinaus. Die Zottengefäße, aber auch die meisten der in den anderen Schichten liegenden sind stark gefüllt, um sie herum oft Anhäufungen von Rundzellen, stellenweise finden sich in den Gefäßen wandständig liegende Rundzellen. Bei Sudanfärbung finden sich in den Epithelien manchmal kleine gelbrote Tröpfchen in den peripherischen Teilen, die nach der Basis und unter dem Kern größer werden. Unter der Epithelschicht finden sich größere Fetttröpfchen, zum Teil eingeschlossen in Gewebszellen liegend. Stellenweise finden sich einzelne Tröpfchen zwischen und in den tieferliegenden Zellen der Zotten, dann erst wieder in den Lymphspalten der Serosa, allerdings nur spärlich. Die charakteristischen Typhusbazillenhaufen finden sich wenig, meist liegen sie an der Spitze der Zotten.

In der Gallenblasenschleimhaut hat sich demnach im Gegensatz zum makroskopischen Aussehen ein positiver mikroskopischer Befund erheben lassen. Man muß nach dem histologischen Bilde durchaus von einer leichten Entzündung der Mukosa sprechen.

Der Befund einer solchen ist nicht neu. Chiari hat auf dem Pathologenkongreß 1907 Aehnliches berichtet. Eugen Fränkel, Koch, Kwasniewsky, F. Stroebe u. a. haben derartige Fälle beschrieben. Ein Streitfrage besteht im Wesentlichen über die Häufigkeit dieser Befunde Während Rößle und E. Fränkel früher diese Entzündung für sehr selte ansahen, unterstreicht Schottmüller und besonders Posselt da häufigere Vorkommen von leichter Gallenblasenentzündung beim Typhu abdominalis.

Auch daß bei Typhusleichen die Blasengalle bei den Sektionen hell un dünnflüssig war, ist keine ganz neue Beobachtung. Frerichs und Leber berichten in der älteren Literatur darüber. Neuere Angaben stammen vo Kimura und Peirce. Beide untersuchten aus anderen Gründen bei eine Anzahl von Sektionen den Inhalt der Gallenblase; wohl mehr zufällig findet sic in beiden Untersuchungsreihen je eine an Typhus verstorbene. Kimur fand dabei Farbstoffgehalt, Trockenrückstand und Viskosität der Galle star herabgesetzt, Peirce einen herabgesetzten Cholesteringehalt von 0,039 g% Kaufmann erwähnt in seinem Lehrbuch, daß er die Galle stets dünn un reichlich fand.

Eine solche durch die Toxine der Typhusbazille bedingte Schädigung der Gallenblase müßte sic auch bei anderen infektiösen Erkrankungen finden lassen, wenn auc bei diesen die direkte Einwirkung der Bazillentoxine auf dies Schleimhaut keine so massige sein wird, wie bei einem Typhus, w die Krankheitserreger in der Gallenblase sich oft vermehren un jahrelang halten können.

Aus diesem Grunde hat auf Veranlassung des einen von uns (W.) Fräulei Stahl in einer gründlich durchgeführten Dissertationsarbeit bei verschiedene hochfieberhaften infektiösen Zuständen Duodenalsondierung mit dem Oel- ode Pituitrinreflex der Gallenblase vorgenommen. Bei 25 Infektionskranken, mittel oder hochfiebernd, mit Lungentuberkulose, schwerer Zystopyelitis, Pneumonie septischer Endokarditis, Scharlach und Grippe, z. T. mit Bronchopneumonien fand sich nur dreimal: bei einer chronischen karnifizierenden Pneumonie un 2 hochfieberhaften Grippen eine wesentliche Einschränkung der Konzentra tionsfähigkeit der Gallenblase mit bräunlichgelber Galle und geringen Bili rubineinheiten (39, 34, 36 mg%) und entsprechend niedrigem Trockenrückstan von 1—2 g%. Einen etwas hellbraunen Farbton der Blasengalle zeigte 6 weitere Patienten. Der Rest produzierte tiefdunkelbraune Galle mit ent sprechend hohen Bilirubinwerten, die bei dieser Untersuchungsreihe nac Förster bestimmt, niedrigere Zahlen ergaben wie nach der Methode vo H. v. d. Bergh. Von einer durchgehenden Konzentrationshemmung de Gallenblase bei allen Infektionskrankheiten kann daher nicht die Rede sein Auch auf dem Sektionstisch sahen wir, trotz genauer Beobachtung in de beiden letzten Jahren, bei der Mehrzahl der an Infektionen Gestorbenen eine dunkelgrünen Inhalt der Gallenblase. Nur wenige Male fand sich bei Sepsi und bei schwerer Tuberkulose eine auffallend helle Blasengalle.

Wir können also nur verhältnismäßig selten bei anderen Infektionskrankheiten ähnliche ausgesprochene Funktionsstörungen an nehmen, wie beim Typhus.

Auch bei diesem scheinen, je nach der Schwere der Infektion die Störungen der Gallenblasenfunktion verschieden häufig zu sein Das fällt schon oben in der Tabelle auf. In den letzten 1½ Jahre wurde nun bei den allerdings nicht sehr zahlreichen Typhuskranke des Hannoverschen Krankenhauses dieses Phänomen weiter verfolgt Zu unserem Erstaunen fand sich jetzt bei 10 Kranken 5mal ungefäh normaler Bilirubinwert und Trockenrückstand, obwohl die Krank heitsbilder als solche mittelschwer waren. Bei den anderen 5 wa die beschriebene Konzentrationshemmung wieder feststellbar. Di Giftwirkung der Typhusbazillen bei der im ganzen ja recht schwe verlaufenen großen Epidemie scheint auch bei der hier beschriebene Organschädigung an der Gallenblase besonders intensiv gewese zu sein.

Die Rückbildung dieser Gallenblasenschleimhautschädigung finde in größerem zeitlichem Abstand bei der Mehrzahl der erkrankt gewesenen anscheinend wieder statt.

Bei Nachuntersuchungen an solchen durch die Krankheit Geschädigten die Rentenansprüche stellten, 1—2 Jahre nach der Genesung, bot sich auch Gelegenheit, durch Duodenalsondierung deren Gallenblaseninhalt zu gewinnen Bei 10 so Nachuntersuchten war 8mal eine annähernd normale Blasengall vorhanden mit einer Eindickung, die schwankte beim Bilirubin zwischen 14 und 340 mg%, beim Cholesterin zwischen 0,192 und 0,372 g% und beim Trockenrückstand zwischen 5,2 und 9,4 g%. Nur bei 2 dieser Nachuntersuchte waren niedrige Konzentrationswerte geblieben mit 47 mg% Biliburin, 0,19 g% Cholesterin und 4,5 g% Trockenrückstand bei einem Typhusbazillen-Dauer ausscheider und mit 80 mg% Bilirubin, 0,115 g% Cholesterin und 2,6% Trockenrückstand bei einer bazillenfreien Blasengalle eines anderen mit einer Kniegelenkversteifung ausgeheilten früheren Typhuskranken.

Die dauernde Bazillenausscheidung kann hier in dem einen Falle eine Dauerschädigung der Gallenblasenschleimhaut herbeigeführt haben.

Das sahen wir auch ein zweites Mal, wo eine früher an Typhus nicht Erkrankte, aber durch den Kreisarzt als Bazillenausscheiderin festgestellte Fleischersfrau, bei der nach der Cholezystektomie die Bazillenausscheidung verschwand, eine leichte, anatomisch durch Rundzellinfiltrate der Submukosa und bindegewebige Verdickung der gesamten Gallenblasenwand imponierende chronische Cholezystitis aufwies. Die Blasengalle war auch hier, bei der Operation durch Punktion entnommen, schlecht konzentriert mit 130 mg%

Bilirubin und 3,6 g% Trockenrückstand, dementsprechend war es auch nicht gelungen, wie bei den Erlanger Fällen Friedrichs, durch Cholezystographie die Gallenblase zur Darstellung zu bringen.

Auch an einer Reihe anderer, oben geschilderter posttyphöser Gallenblasen war es 3—4 Wochen nach Ueberstehen der Krankheit nicht möglich, durch intravenöse Tetrajodphenolphthaleininjektion die Röntgendarstellung der Blase zu ermöglichen. Also auch hier imponierte die Konzentrationshemmung.

Experimentell ist es dem einen von uns (Westphal) gelungen, durch Injektion von Pankreasfermenten und besonders von Trypsin in die Gallenwege von Hunden und Kaninchen Hemmungen der Konzentrationsfähigkeit hervorzurufen. Also nicht bloß bakterielle Gifte sind zur Störung dieser wichtigen Funktion imstande. Leichte Entzündungserscheinungen waren auch hierbei im histologischen Präparat nachweisbar, bisweilen fehlten sie jedoch vollkommen.

Die Darstellung dieser Funktionsstörung der Gallenblase in ihrer Konzentrationsarbeit eröffnet an diesem Organ für das ärztliche Denken neue Möglichkeiten. In Parallele zu ähnlichen Anomalien der Tätigkeit der Magenschleimhaut von einer funktionell bis zur anatomisch bedingten Sekretionshemmung auf der einen Seite und zu der einfachen Hyperazidität bis zur Reichmannschen Gastrosuccorrhoe auf der anderen Seite könnten auch an der Gallenblasenschleimhaut in ähnlicher Breite funktionelle Aenderungen sich einstellen — auch für den Darm ließe sich ein ähnlicher Gedankengang entwickeln! Die hier geschilderte Konzentrationshemmung infektiös geschädigter Gallenblasen wird dann voraussichtlich als die im allgemeinen weniger folgenschwere Anomalie imponieren; eher ihr Gegenteil, die besonders konzentrationsstarke Gallenblase, wie sie bei Stauung und in der Schwangerschaft manchmal vorhanden zu sein scheint; denn hier droht beim Uebermaß der Konzentration Beginn der Steinbildung. Solche funktionellen Steigerungen der Konzentrationsarbeit nachzuweisen, würde auf diesem Gebiet eine lohnende Aufgabe für neue Untersuchungen sein.

Zusammenfassung: Während der Typhusepidemie in Hannover 1926 und bei einem großen Teil der später zur Beobachtung gelangenden Einzelfälle ist eine mangelhafte Konzentrationsfähigkeit der Gallenblase während des fieberhaften Stadiums und in den ersten darauf folgenden Wochen festgestellt. Histologisch fand sich dabei in der Gallenblase eine leichte Entzündung. Beide Befunde verschwinden in der weiteren Rekonvaleszenz.

Chiari, Tagung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie 1907. — E. Fränkel, Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 20 u. 36. — Faber, Verh. Ges. Verdgskrkh. Berlin 1926. — Friedrich, M. m. W. 1926 Nr. 50; Dtsch. Z. Chir. 1926, 198; Runs' Beitr. 1929, 145 H. 3. — Hammarsten, Gesellschaft der Wissenschaften, Upsala, 15. VI. 1893. — Hoesch, Dtsch. Arch. klin. Med. 1927, 154. — Kalk und Schöndube, Z. exper. Med. 1926, 53 H. 3/4. — Kaufmann, Lehrbuch der Pathologie, 7. und 8. Aufl. 1922. — Kimura, Dtsch. Arch. klin. Med. 1904, 79. — Koch, Z. Hyg. 62. — Kwasniewsky, Z. Hyg. 93. — Lepehne, Dtsch. Arch. klin. Med. 137. — Peirce, Dtsch. Arch. klin. Med. 1912, 106. — Posselt, Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der Pathologie, 17, 2. Teil. — Schottmüller, Handbuch der Inneren Medizin von Bergmann-Staehelin, 1925, 1. Aufl., 2. Teil. — Alice Stahl, die Konzentrationsfähigkeit der Gallenblase bei fieberhaften Erkrankungen. Inaug.-Diss., Frankfurt a. M. 1927. — von den Velden, Dtsch. Arch. klin. Med. 1879, 23. — Westphal, M. m. W. 1923 S. 1113; Z. klin. Med. 1928, 109. — F. Stroebe, Z. klin. Med. 1929.

Aus dem Städtischen Tuberkulosekrankenhaus Hannover, Heilstätte Heidehaus.

Gedanken über künstliche Immunisierung gegen Tuberkulose.

Von Prof. **O. Ziegler**, Direktor der Heilstätte.

Seit den Arbeiten von Ranke sind wir gewohnt, die Tuberkulose als ein immunbiologisches Problem aufzufassen. Der verschiedenartige Verlauf der Tuberkulose wird beherrscht von der verschiedenartigen Widerstandsfähigkeit des einzelnen Menschen. Diese Widerstandsfähigkeit kann durch endemische Durchseuchung vererbt, d. h. angeboren sein, sie kann aber auch durch das Ueberstehen einer jugendlichen Infektion erworben werden. Dem Kliniker drängt sich die Richtigkeit dieser Tatsache immer wieder von neuem auf. Epidemiologische Eigenschaften der Tuberkulose, Ablauf einzelner Prozesse, Rückgänge bedeutender Krankheitsvorgänge, Exazerbationen durch Erschütterung der Widerstandsfähigkeit usw. bestätigen die Richtigkeit der klinischen Erfahrungen.

Man hat in letzter Zeit versucht, für den verschiedenartigen Verlauf der Tuberkulose die Virulenzfähigkeit der Bazillen wieder mehr verantwortlich zu machen. Das mag für Erstinfektionen gelten. Für den Verlauf der chronischen Tuberkulose, insbesondere für Zunahme und Abnahme der Krankheitsvorgänge, kann die Virulenz kaum in Frage kommen. Wie sollte man sich z. B. die Exazerbation eines tuberkulösen Prozesses in der Lunge nach einem Partus anders erklären als durch Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Wöchnerin, wodurch dem Krankheitsprozeß Gelegenheit gegeben ist, sich von neuem zu entwickeln. Weder klinisch noch bakteriologisch läßt sich die Annahme rechtfertigen, daß durch die Schwangerschaft und die Geburt die Tuberkelbazillen an Virulenz zugenommen hätten. Es ist auch noch nicht geglückt, bakteriologisch Tuberkelbazillenstämme aus Kranken zu züchten, die Virulenzverschiedenheiten aufzuweisen hätten. Somit gilt für den Kliniker heute noch die Ansicht von der angeborenen und erworbenen Widerstandsfähigkeit gegen eine tuberkulöse Infektion als Ursache für den günstigen oder ungünstigen Ablauf der Tuberkulose.

Diese Widerstandsfähigkeit ist, wie gesagt, zum Teil angeboren in Form konstitutioneller und ererbter Schutzeigenschaften, sie ist aber vor allem erworben. Wir wissen, daß bis zum 10. bzw. 14. Lebensjahre die meisten Menschen mit Tuberkulose infiziert werden, und daß die Tatsache dieser Infektion nicht nur durch die Pirquetsche Probe, sondern auch klinisch, insbesondere durch das Röntgenbild, in vielen Fällen nachzuweisen ist. Diese klinisch gefundenen Zahlen von der Häufigkeit der jugendlichen Infektion decken sich mit den Erfahrungen am Sektionstisch. Die epidemiologische Betrachtung der Tuberkulose lehrt uns, daß die Tuberkulose in viel schwererer Form auftritt unter Volksstämmen, die nicht endemisch mit Tuberkulose durchseucht sind wie wir. Was uns befähigt, die Tuberkulose in einer leichteren Form, mehr als chronische Erkrankung durchzumachen, ist der angeborene und erworbene Schutz, der immer wieder seine Nahrung durch die ständige Durchseuchung erfährt. Offenbar spielt hierbei die erste Infektion im kindlichen Alter, die über die primäre tuberkulöse Entzündung zur Bildung des tuberkulösen Primäraffekts führt, eine sehr erhebliche Rolle. Wir nehmen mit Recht an, daß diese kindliche Infektion eine Immunität verleiht, die stark genug ist, um einen gewissen Schutz vor Neuinfektionen wie auch vor endogener Metastasenbildung zu gewährleisten. Wir wissen dabei wohl, daß diese Immunität keine vollkommene, sondern eine relative ist, und wer sich deshalb etwa an dem Wort Immunität stößt, mag statt dessen von Schutz oder Widerstandsfähigkeit sprechen, auf das Wort kommt es hierbei nicht an. Dieser durch die primäre Infektion erworbene Schutz hält solange an, als der Primäraffekt besteht und virulente Bazillen enthält, die in Beziehung zum Organismus stehen. Erst mit absolutem Abheilen dieses Herdes und dem Verschwinden der Tuberkelbazillen wird die Pirquetsche Reaktion wieder negativ und hört die Immunität auf. Es ist genügend bekannt, daß selbst in alten verkalkten Herden noch virulente Tuberkelbazillen sich jahrelang halten können, wie Tierversuche ergeben haben.

Wenn wir wissen, daß etwa 80—90% aller Menschen bis zum 14. Lebensjahre tuberkulös infiziert sind, und wenn wir weiter wissen, daß von diesen Infizierten etwa nur 4—5% später an generalisierter Tuberkulose erkranken, und von diesen wiederum ein sehr hoher Prozentsatz gutartig erkrankt, dann kann der Erfolg der immunisierenden Kraft dieser Erstinfektion nicht hoch genug bewertet werden. Wir dürfen nach unseren epidemiologischen Erfahrungen getrost annehmen, daß ohne vorangegangene jugendliche Infektion der Prozentsatz der späteren Erkrankungen nicht nur erheblich höher sein würde, sondern auch die Form der Tuberkulose viel bösartiger und schneller verlaufend werden würde. Ich brauche nicht daran zu erinnern, daß der Bewohner der nicht mit Tuberkulose endemisch durchseuchten Gegenden, wenn er an Tuberkulose erkrankt, viel schwerer krank wird als wir.

Von größter Wichtigkeit für das ganze Problem der natürlichen wie künstlichen Immunisierung gegen Tuberkulose scheint mir die Frage, ob die Erwachsenentuberkulose endogen oder exogen entsteht, das heißt, ob sie, auf eine Generalisierung ausgehend, von einem alten Herd durch Metastasenbildung (lymphogen, hämatogen oder bronchogen) zurückzuführen ist oder auf eine Neuinfektion von außen. Es war schon oben gesagt, daß die Immunität nur relativ sein kann. Damit ist zugegeben, daß durch massive endogene Ueberschwemmung oder auch durch eine massive exogene Neuinfektion diese Immunität durchbrochen werden kann. Die Tuberkuloseärzte stehen in der Mehrzahl auf dem Standpunkt, daß die Erwachsenentuberkulose auf eine endogene Metastasenbildung zurückzuführen ist. Von fürsorgeärztlicher und pathologischer Seite wird bekanntlich die Möglichkeit der exogenen Neuinfektion betont. Es ist fraglos, daß in letzter Zeit sich die Stimmen mehren, die der Wahrscheinlichkeit einer exogenen Neuinfektion das

Wort reden. Epidemiologische Erfahrungen sprechen bald für die eine, bald für die andere Möglichkeit. Rein bakteriologisch ist nicht einzusehen, weshalb nicht ebensogut exogene Neuinfektionen möglich sein sollen wie endogene Metastasierungen. Im Gegenteil, wenn schon der vorhandene angeborene und erworbene Schutz durch irgendeinen physiologischen oder pathologischen Vorgang geschwächt wird, ist es unerklärlich, weshalb das betreffende Individuum weniger empfänglich gegen fremde Tuberkelbazillen sein soll als gegen seinen eigenen Stamm. Unsere bakteriologischen Erfahrungen sprechen eher dafür, daß ein Mensch für einen fremden Tuberkulosestamm empfänglicher sein wird als gegen den eigenen, den er bisher erfolgreich in seinem Organismus bekämpft hat. Beweise lassen sich weder für die eine wie für die andere Möglichkeit erbringen. Wir werden also wahrscheinlich sowohl mit der endogenen Ausbreitung wie mit der exogenen Neuinfektion rechnen müssen.

Es erhebt sich nun die Frage: Ist die erste tuberkulöse Infektion in der Jugend, der wir allgemein eine bedeutsame immunisierende Wirkung zuerkennen, gefährlich oder nicht? Die Statistik lehrt, daß im 1. Lebensjahre die Mortalität an Tuberkulose höher ist als in den späteren Kindesjahren. Wir rechnen etwa mit 17 Todesfällen im 1. Lebensjahre auf 10 000 Lebende. Diese Zahl nimmt dann schnell ab und senkt sich im 2. Lebensjahre auf 12, im 3. auf 8,5 und im 5.—14. Lebensjahre auf 4,9. Diese Zahlen stammen aus den Jahren 1919—1922, also einer Zeit, in der die Tuberkulosesterblichkeit größer war als heute. Im Durchschnitt betrug die Tuberkulosemortalität in diesen Jahren 14,5 für alle Lebensalter. Also nur im 1. Lebensjahre übersteigt die Tuberkulosesterblichkeit die Durchschnittsziffer, schon im 2. Lebensjahre bleibt sie erheblich unter ihr, und die Gesamtzahl für das kindliche Alter bis zu 14 Jahren beträgt ungefähr ein Drittel der Durchschnittszahl. Damit ist die relative Ungefährlichkeit der Erstinfektion im kindlichen Alter gegenüber der Erwachsenentuberkulose bewiesen.

Wir sehen also, daß die Erstinfektion nicht nur einen wertvollen Schutz für spätere Erkrankungen an Tuberkulose bietet, sondern daß sie auch relativ ungefährlich ist. Wenn wir als Kliniker und Epidemiologen den hohen Wert der Erstinfektion für den weiteren Ablauf der menschlichen Tuberkulose anerkennen müssen, wenn wir weiter zugeben, daß die Mortalität der Erstinfektion im kindlichen Alter weit unter der Durchschnittszahl der Erwachsenentuberkulose zurückbleibt, haben wir uns mit Recht die Frage vorzulegen, ob es richtig ist, den Säugling gleich nach der Geburt künstlich gegen Tuberkulose zu immunisieren, damit er von der natürlichen Erstinfektion befreit bleibt.

Im Vordergrunde des allgemeinen Interesses stehen bekanntlich die großangelegten Immunisierungsversuche Calmettes mit seinen BCG.-Bazillen[1]).

Calmette wählte als Ausgangsmaterial einen virulenten Tuberkelbazillus vom bovinen Typ, den er durch kulturelle Fortzüchtung in eine tier- und menschenavirulente Form überführte. Als Nährboden diente Ochsengalle + 5% Glyzerin. Alle 2—3 Wochen wurden die Kulturen verimpft. Nach 34 Passagen wurde ein Nachlassen der Virulenz festgestellt, nach 198 Passagen absolute Avirulenz, nach 230 Passagen (im Verlauf von 13 Jahren) hielt Calmette seinen Stamm für zu Impfungen geeignet.

Die von ihm mitgeteilten Zahlen sprechen von großen Erfolgen und haben die Aufmerksamkeit der internationalen Tuberkulosebekämpfungsbestrebungen auf sich gelenkt. Calmette gibt den Säuglingen 24 Stunden nach der Geburt seine Vakzine oral und nimmt an, daß nach einer Inkubation von etwa 20 Tagen eine Immunität eintritt. Zur Bildung nachweislich tuberkulöser Herde kommt es nicht. Die Pirquetsche Reaktion wird nur bei einem kleinen Teil der Kinder positiv, etwa bei 6% der Behandelten.

Es erhebt sich naturgemäß die Frage, ob überhaupt ein immunisatorischer Effekt ohne Bildung von Allergie möglich ist. Nach unseren bisherigen Erfahrungen muß die Frage verneint werden. Wir glauben das Auftreten einer Immunität gebunden an eine anatomische Tuberkulose und an die daraus resultierende Allergie. Letztere bedeutet für uns den Nachweis der vorhandenen anatomischen Tuberkulose. Bei der relativen Unempfindlichkeit der Darmschleimhaut gegen Tuberkelbazillen muß demnach angenommen werden, daß es in den meisten Fällen oraler Einverleibung überhaupt gar nicht zu einem Infekt, geschweige denn zu einer Immunität kommt. Selbst die von Calmette geforderte Darreichung am 2. Tage nach der Geburt kann daran nicht viel ändern. Das Fehlen der allergischen Umstimmung läßt uns das Fehlen eines wirksamen Infekts mit größter Wahrscheinlichkeit vermuten. In einer kleineren Zahl oralinfizierter Kinder kommt es aber offenbar zur Infektion, und damit wäre die Möglichkeit einer Immunität zuzugeben, um so mehr, als Kraus in Wien festgestellt hat, daß es in diesen Fällen doch zur Bildung tuberkulösen Gewebes kommen kann, das sich allerdings rasch wieder zurückbildet.

Von bakteriologischer und pädiatrischer Seite wird die Gefährlichkeit der Calmetteschen Vakzine in den Fällen, in denen es zur Infektion kommt, betont. Zwar soll es sich bei den BCG.-Bazillen nach Calmette um einen avirulenten Stamm handeln, aber die Tatsache, daß der Stamm sich von Meerschweinchen zu Meerschweinchen übertragen läßt, läßt die Möglichkeit einer allmähliche Umwandlung in einen virulenten Stamm im Organismus zu. Die Frage: Bleibt der verimpfte Stamm im Organismus immer avirulent oder kann er sich nicht doch mit der Zeit in einen schädlichen virulenten Stamm umwandeln? ist nicht ohne weiteres zu beantworten. Die Möglichkeit für diese Umwandlung muß zugegeben werden. Aus diesem Grunde lehnen Pirquet und Nobel die Calmettesche Impfung völlig ab.

Es ist bekannt, daß Kinder, die mit BCG.-Bazillen behandelt worden sind, trotzdem an Tuberkulose gestorben sind. Calmette behauptet, daß diese Kinder während der Inkubation mit virulenten Tuberkelbazillen infiziert sind. Die Wahrscheinlichkeit muß zugegeben werden. Bessau erhebt aber mit Recht die Frage, ob nicht doch im einen oder anderen dieser Fälle in den erkrankten Organen Bazillen mit den Eigenschaften des Calmetteschen Typs gefunden sind. Solange dies nicht geklärt ist, wird von einer absoluten Ungefährlichkeit des BCG nicht gesprochen werden können.

Der Erfolg der Calmetteschen Schutzimpfung läßt sich natürlich nur statistisch erfassen. Aber solcher Statistik haften erfahrungsgemäß große Mängel an. Die enorme Verschiedenheit der Expositionsmöglichkeit wird jede Statistik illusorisch machen, selbst dann, wenn man sich etwa, wie Bessau vorschlägt, auf die gefährdeten Kinder im tuberkulösen Milieu beschränkt. Wenn man die Tabelle der Tuberkulosesterblichkeit im 1. Jahre im tuberkulösen Milieu der einzelnen Länder überblickt, fällt einem die enorme Verschiedenheit der Zahlen auf.

Paris	32,5%
Frankreich schätzungsweise bis	80%
Dänemark	7,7%
Deutschland	5,5%

Offenbar sind die Zahlen aus Frankreich viel zu hoch und sind auch bereits von deutscher Seite beanstandet worden. Die aus Dänemark und Deutschland gemeldeten Zahlen scheinen der Wirklichkeit zu entsprechen. Unter Zugrundelegung solcher Zahlen, wie sie aus Frankreich mitgeteilt werden, ist selbstverständlich eine statistische Auswertung der Calmetteschen Impferfolge unmöglich und erübrigt weiteres Eingehen darauf. Wir müssen sehr viel sorgfältigere Nachprüfungen der Verhältnisse der Kinder im tuberkulösen Milieu verlangen, ehe wir den mitgeteilten Zahlen über Impferfolge Glauben schenken können.

Neben den Calmetteschen Impfversuchen seien noch die bemerkenswerten Versuche von Langer mit abgetöteten Tuberkelbazillen genannt. Durch subkutane Verimpfung läßt sich nach seiner Mitteilung Allergie erzeugen, und somit wäre die Möglichkeit eines wenn auch geringen immunisatorischen Effekts zuzugeben.

Wenden wir uns nun zurück zu den eingangs mitgeteilten Betrachtungen über den Wert und die Gefahr der natürlichen Immunisierung durch die erste kindliche tuberkulöse Infektion, so erhebt sich uns die Frage: Ist eine künstliche Immunisierung denn überhaupt nötig, und ist sie zu empfehlen?

Wenn es richtig ist — und daran ist doch wohl nicht zu zweifeln —, daß eine wirksame Immunität gebunden ist an einen anatomischen tuberkulösen Infekt und an das Auftreten der Allergie, so muß die natürliche Infektion im Kindesalter der künstlichen Immunisierung bei weitem überlegen sein. Sehen wir zunächst ab von den Todesfällen an Tuberkulose im 1. Lebensjahr, so ist die natürliche Infektion im Kindesalter als eine verhältnismäßig ungefährliche und leichte Erkrankung zu betrachten, die meistens kaum bemerkt wird und bezüglich der späteren Erkrankung an Tuberkulose eine wohltätige Wirkung durch Schaffung von Immunität für den Betreffenden hat. Die künstliche Immunisierung geht von dem Standpunkt aus, das besonders gefährdete Kind vor der Tuberkuloseinfektion zu schützen. Zugegeben, daß eine künstliche Immunisierung das Kind vor der ersten natürlichen Infektion bewahrt, so wird doch sehr bald nach dem Abklingen der kurzfristigen immunisatorischen Wirkung die Gefahr der natürlichen Infektion von neuem erscheinen. Es ist

[1]) Vgl. die große Umfrage des Herausgebers dieser Wochenschrift über die in Deutschland hierüber bestehenden Urteile. D. m. W. 1928 Nr. 41, 42, 43.

rch nichts bewiesen, daß im späteren Kindesalter oder im 2. und Dezennium die natürliche Tuberkuloseinfektion gefahrloser verft als in den ersten Lebensjahren. Ich stehe nicht an zu behaupten, ß ein Mensch, der ohne erworbene Immunität von einer natürlichen berkuloseinfektion während seiner Jugendjahre oder auch später roffen wird, ohne Frage schwer erkrankt. Die künstliche Immunirung also, die ihn vor der natürlichen Infektion im Kindesalter vahrt hat, beraubt ihn dadurch der wohltätigen Wirkung eines ürlichen Schutzes gegen spätere, gefährlichere Infektionen. Wir en oben, daß die Tuberkulosesterblichkeit in den ersten 14 Lebensren nur ein Drittel der Sterblichkeit an Tuberkulose der übrigen ensalter beträgt. Haben wir also nicht allen Grund, die Mortalität späteren Jahre in erster Linie zu bekämpfen? Sind also unsere herigen Anschauungen von einem durch die erste tuberkulöse Intion erworbenen immunisatorischen Schutz richtig, so kann eine stliche, nur ganz kurze Zeit anhaltende Schutzimpfung uns in Tuberkulosebekämpfung nie und nimmer weiterbringen. Es rden sich die Fälle schwerster akuter Tuberkulose häufen, und die rtalitätsziffer im 2. und 3. Dezennium würde steigen. Nur dann, nn eine künstliche Schutzimpfung mindestens die immunisatorien Fähigkeiten der natürlichen Erstinfektion hätte, würde sie genet sein, Anspruch auf allgemeine Anwendung zu erheben.

Wollte man daher die Calmettesche Schutzimpfung ganz allgein einführen, müßte unbedingt verlangt werden, daß während des zen Lebens hindurch alle paar Jahre die Schutzimpfung wiederholt rde, und zwar nach Pausen, die der jeweiligen Wirkungsdauer der zten Impfung entspräche.

Die Rundfrage über die Calmettesche Schutzimpfung, die von D. m. W. im vergangenen Jahre veranlaßt war, hat, wie bekannt, e ziemliche Ablehnung ergeben. Insbesondere hat Bessau in r treffender Weise vor übereilter Anwendung gewarnt. Auch rquet gelangt zu einer völligen Ablehnung. Nicht ganz vernlich ist das Urteil von Schloßmann[2]) in seinem Bericht r die Konferenzsitzung der Hygienesektion des Völkerbundes in ris, der die Immunisierung mittels BCG.-Vakzine für Kinder aus erkulösem Milieu empfiehlt, trotzdem er auf Grund seiner eigenen nversuche nur sehr beschränkte Hoffnung hegt, daß das von lmette erstrebte Ziel schon erreicht ist. Ich meine, man sollte Calmettesche Impfverfahren erst dann für eine allgemeine Einrung empfehlen, wenn nicht nur seine Gefahrlosigkeit völlig ergestellt, sondern auch sein immunisatorischer Effekt einwanderwiesen ist.

Schluß. Vorläufig erscheint das Problem der Schutzimpfung en Tuberkulose trotz der bemerkenswerten Arbeiten von Calte, Langer und aller anderen Versuche noch ungelöst. Bei Frage nach der Wirksamkeit einer Schutzimpfung müssen uningt epidemiologische Ueberlegungen obwalten. Nur dann dürfen uns von einer Schutzimpfung etwas versprechen, wenn die Wirg derselben der natürlichen Erstinfektion an immunisatorischer ft nichts nachgibt. Dies wird aber nur erreicht werden können, n mittels der Schutzimpfung ähnlich wie bei der natürlichen Erstktion ein spezifischer anatomischer Infekt gesetzt wird, ohne den wirksamer Schutz nicht gedacht werden kann.

Aus dem Städtischen Krankenhaus II in Hannover.

Ueber die Indikationen zur Malariatherapie.

Von Prof. **G. Stümpke.**

Die Malariabehandlung hat sich bei den verschiedenen men der Metasyphilis so bewährt, insbesondere bei der progressiven Paralyse, wo sie trotz hoher Mortalität zweifellos adezu als Methode der Wahl angesprochen wird — Blum (1) —, kann weiter den Anspruch darauf machen, ganz abgesehen von Beeinflussung des Krankheitsbildes im einzelnen Falle, in einem hohen Grade als Fieberkur angesprochen zu werden — herber (2) bezeichnet sie als die am intensivst wirkende aller berkuren —, daß die Versuche durchaus verständlich sind, das dikationsgebiet für diese neue Behandlungsart zu ertern.

Es fragt sich, ob wir dazu berechtigt sind. Uebersehen wir die teratur der letzten Jahre, so finden wir ihre Empfehlung z. B. der Gonorrhoe, an sich für jeden verständlich, der die wierigkeiten in der Therapie mancher Fälle von chronischer norrhoe, vor allem des weiblichen Geschlechts, kennt.

So berichtet Spiethoff (3) in einer Arbeit über 31 mit Malaria ndelte Gonorrhöen, von denen 7 (!) Rezidive bekamen, betont aber gleichzeitig die Notwendigkeit weiterer örtlicher Behandlung; der gleiche Autor (4) weist in einer anderen Publikation auf die seiner Ansicht nach vorhandene Abkürzung der Krankheitserscheinungen und die gesteigerte Aussicht, Rezidive zu vermeiden, hin; bei der Vulvovaginitis will er keine Erfolge gehabt haben. Scherber (2) hält die Malariakur nur für ein die Heilung unterstützendes Mittel bei Gonorrhoe; in ähnlicher Weise äußert sich auch Hoffmann (5).

Von anderen neuerdings gelegentlich herangezogenen Indikationsgebieten seien noch genannt: 1. auf dermatologischem Gebiete die Dermatitis herpetiformis, bei der Schroepl (6) über eine günstige Wirkung, Cordes (7) über einen Versager berichtet; 2. auf chirurgischem Gebiete das Rhinosklerom, bei dem Heindl (8) nach 2 Malariakuren allmähliche Rückbildung, sowie seltenere und schwächere Rückfälle beobachtete; 3. auf psychiatrischem Gebiete Schizophrenie, epileptische Anfälle, bei denen Goria (9) Erfolglosigkeit der Malariatherapie feststellt, manische Zustandsbilder, bei denen er eine gewisse Abkürzung der Anfälle gesehen haben will.

Sehen wir zunächst von den Erfolgen ganz ab: sie sind auch bei der geringen Zahl der mitgeteilten Fälle nicht sicher zu beurteilen[1]); so muß doch berücksichtigt werden, daß wir es bei der Malariatherapie mit einem keineswegs gleichgültigen Eingriff zu tun haben, berichten doch bei der progressiven Paralyse bei ihrem allerdings größtenteils körperlich wenig widerstandsfähigen, meist älteren Menschenmaterial manche Autoren über eine Mortalität bis über 20%, so Blum (1) über 18%, Marienfeld (11) über 27,8%.

Und dann ist die Frage der Infektiosität der Impfmalaria doch keineswegs so leicht abzutun, wie das gelegentlich zu geschehen pflegt. Sehr bedeutungsvoll erscheint mir da der Standpunkt, den das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten wiederholt vertreten hat; ich erinnere an die Arbeiten von Martini (12), der auf Grund der Untersuchungen von v. Mühlens, Yorke und Wright sich gegen die Annahme von der Nichtinfektiosität der Impfmalaria infolge der Gametenfreiheit der betreffenden Stämme energisch ausspricht.

Und endlich ist doch auch zu berücksichtigen, daß die Kupierung der Impfmalaria mit den üblichen Methoden — Chinin, Salvarsan — nicht immer ohne jede Schwierigkeit gelingt. Insbesondere muß man auf Grund unserer Erfahrungen bei scheinbarer Unterdrückung des Malariainfektes mit unsern gängigen Mitteln mit nicht so seltenen Rückfällen rechnen, wobei es nicht ohne Bedeutung ist, ob sie spontan oder etwa nach Provokation mit irgendeinem andern Präparat oder durch irgendwelchen äußeren Reiz zum Ausbruch kommen.

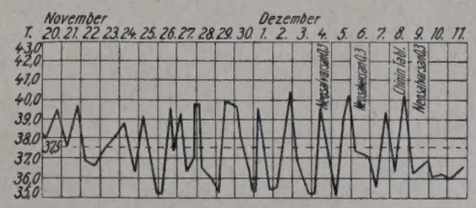
1. Fr., Fritz, 40 Jahre, Kutscher, progressive Paralyse. Liquor ++, WaR. ++. 2. IX. 1926: Impfung Tertianastamm 1 ccm intravenös. 8. IX.: 1. Anfall, 12. IX. 5. Anfall Cotidianatyp. 12.—15. IX.: Wegen Herzschwäche Unterbrechung der Kur durch Chinin 2mal täglich 0,5. 16. IX.: Neosalvarsankur. 29. IX.: 2,25 N.S. 5. XI.: 4 Saprovitan. 7.—11. XI.: 3 weitere Malariaanfälle (R.!).

2. L., Emmi, 41 Jahre, Buchhalterin, progressive Paralyse. Liquor ++, WaR. ++. 13. XI. 1928: Impfung Tertianastamm 4 ccm intravenös. 22.—26. XI.: 6 Malariaanfälle, Cotidianatyp, dann spontanes Aussetzen der Fieberattacken. 3. XII.: 2. Malariaimpfung. 10.—14. XII.: 4 weitere Malariaanfälle. 19.—31. XII.: 4 Dmelcosvakzine[2]). 8. I. 1929: entlassen. 20. II.: Rückfall der Malaria. (R.!).

3. O., Aug., 53 Jahre, Landwirt, Taboparalyse. Liquor ++, WaR. ++. 16. VIII.—29. X. 1928: 11 Dmelcosvakzine (siehe oben). 1. XI.: Impfung Tertianastamm. 6.—13. XI.: 7 Anfälle, Cotidianatyp. Kupierung der Anfälle durch N.S. 8. XII.: mit 3,0 N.S. entlassen. 10. I. 1929: Bericht des Patienten bzw. seiner Angehörigen, daß er seit einiger Zeit wieder regelmäßig Fieberanfälle habe, angeblich wöchentlich 1mal bis 39,5°.

4. W., Hch., 16 Jahre, Lehrling, Liquorsyphilis auf kongenital-syphilitischer Basis. Bisher 5 spezifische Kuren,

Tabelle 1.



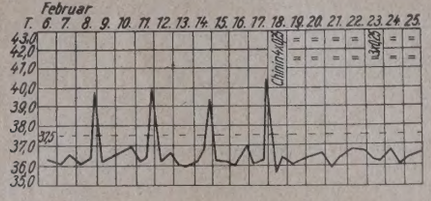
ohne Sanierung des Liquors erzielt zu haben. Liquor ++, WaR. ++. 25. IX. 1928: Beginn einer spezifischen Kur. 5. XI.: Kur beendet (N.S. + Bi.). 12. XI.:

[1]) Wobei ich einschalten darf, daß z. B. Lenz (10) bei der Malariatherapie der Gonorrhoe trotz gleichzeitiger lokaler Behandlung viele Versager sah; ich selbst gleich bei dem ersten mit Malaria behandelten Fall weiblicher Gonorrhoe — 10 Anfälle — nach einem Vierteljahr glattes Rezidiv feststellen mußte. — [2]) Dmelcos ist eine französische Ulcus molle-Vakzine, die in außerordentlich zuverlässiger Weise hohe Temperatursteigerungen verbürgt (s. G. Stümpke, Festband zum 60. Geburtstag. E. Hoffmann, Bonn, Dermat. Z. 1928).

[2]) D. m. W. 1928 Nr. 45.

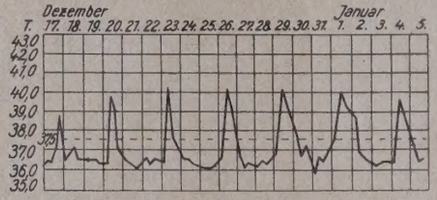
Impfung Quartanastamm. 19. XI.: 1. Anfall, 8. XII. 14. Anfall Cotidiana-Tertianatyp (siehe Tabelle 1). 3. I. 1929: 4,6 N.S. erhalten. 7. I.: Liquor ++. 9. I.: entlassen. 5. II.: Wegen Fieberanfällen erneut Aufnahme im Krankenhaus II. Jetzt: 4 regelmäßig verlaufende Quartanaanfälle (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2.



NB. Von W., Hch., wurde während der 1. Malariaattacke Blut auf eine an Paralyse leidende etwa 30jährige Patientin übertragen. Diese zeigte gleichfalls einwandfreien Quartanatyp (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3.



Bezüglich des Fiebertyps sahen wir also sehr häufig, daß bei Impfung mit Tertianablut ein Cotidianafieber entstand oder daß zwar zunächst Tertianamalaria auftrat, vom 6. oder 7. Anfall an aber ein Cotidianatyp sich zeigte, ja wir sahen sogar 2 Anfälle an einem Tage. Ferner beobachteten wir, wie eben erwähnt, bei Impfung mit Quartana zunächst einen Cotidiana-Tertianatyp, der dann bei einem Rückfall in einen Quartanatyp überging.

Zweitimpfungen bei Patienten, die auf die erste nicht reagiert hatten oder schon nach den ersten Fieberattacken fieberfrei blieben, gingen meistens an, zeigten aber auch dann nur geringe Reaktionen. Wiederholt schlief auch diese Zweitinfektion schon nach 4—5 Anfällen wieder von selbst ein. Bei einem Kranken, der vor Jahren eine Tropika durchgemacht, ging eine wiederholte Malariaimpfung nicht an.

Bezüglich der klinischen Komplikationen möchte ich erwähnen, daß in einem Falle von progressiver Paralyse sich ein schwerer Erregungszustand bei dem sonst ruhigen Kranken nach dem 7. Malariaanfall zeigte, der die Verlegung in eine geschlossene Anstalt erforderlich machte, und daß in einem zweiten Falle, gleichfalls von progressiver Paralyse, während der Fieberattacken ganz eigenartige katatonische Zustände auftreten.

Einen Exitus haben wir bei der Malariabehandlung nur 2mal erlebt, und zwar bei Fällen, die anderweitige Komplikationen boten bzw. wo sich solche erst nachträglich herausgestellt hatten, nämlich in einem Falle von Kolon-Ca., in einem anderen von nichtsyphilitischem Gehirntumor.

Was unsere Resultate anbelangt, so haben wir die besten Erfolge erzielt bei Liquorsyphilis und bei klinischer Lues cerebrospinalis, desgleichen auch bei progressiver Paralyse, wo auch bei wiederholten Nachuntersuchungen nicht nur eine wesentliche Besserung des klinischen Befundes, sondern auch weitgehendste Sanierung des Liquors festgestellt werden konnte. Das in Prozentsätzen festzulegen, ist nicht angängig, da unser Malariamaterial dafür zu klein ist (9 Paralysefälle) [3]).

Zwei Fälle von progressiver Paralyse greife ich heraus, die die günstige Beeinflussung deutlich erkennen lassen:

1. Fr., Fritz, 40 Jahre, Kutscher. Liquor in sämtlichen Reaktionen +, WaR. ++. 8. IX.—18. XI. 1926: Malaria (8 Anfälle). Neosalvarsankur. 6. II., 30. V., 19. IX. 1928: WaR. —; M.T.R. —. 22. I. 1929: WaR. —; M.T.R. —. Liquor: Pándy +, Nonne-Apelt +, Schellack —, Normomastix —, Zellzahl 12/III, WaR. 0,2—0,8 —. Klinisch weitgehend gebessert und arbeitsfähig.

2. K., Bernh., 42 Jahre, kaufmännischer Angestellter. Liquor: Pándy +, Nonne-Apelt +, Normomastix ++, Zellzahl 60/III. WaR. 0,2—0,8 —. WaR. im Blut ++, M.T.R. im Blut ++. 15. V.—2. VII. 1927: Kombinierte Malaria-Neosalvarsankur (12 Anfälle). 5. XII.: Nachuntersuchung; klinisch weitgehende Besserung; Liquor: bis auf Zellzahl (40/III) völlig normal); WaR. im Blut —, M.T.R. im Blut —.

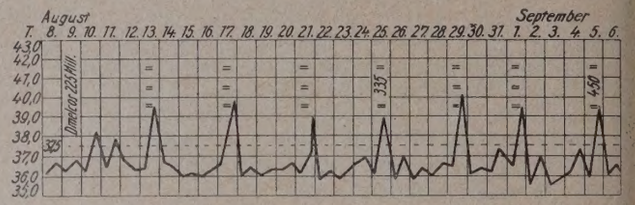
Tabes haben wir zu wenig behandelt, um uns ein Urteil gestatten zu können, doch möchten wir auf Grund früherer Beobachtungen mit anderweitiger Fiebertherapie hier vor großen Erwartungen warnen. Wir glauben, daß Dreyfus in Hanau (13) recht haben, wenn sie der bisherigen Behandlungs- fast die gleiche Bedeutung zuerkennen wie der Malariatherapie, übrigen die letztere in der Hauptsache für frische inzipien Tabes empfehlen und der Ansicht Ausdruck verleihen, daß Sanierung des Liquors bei der Tabes nicht die ausschl gebende Rolle spiele wie bei den anderen Formen der Syphi des Zentralnervensystems.

Einen solchen auffallend ungünstigen Verlauf bei einem Fall Tabes (Taboparalyse) teile ich im Folgenden mit:

(Dieser Fall zeigt gleichzeitig die zuverlässige Fieberwirkung Dmelcosvakzine.)

St., Herm., 60 Jahre, Schneider. Tabes: 4. VIII.—25. 1928: Liquor +, WaR. ++. 9. VIII.—15. IX.: 10 Dmelcosvakzine (si Tabelle 4). 19. IX.—24. IX.: 2 Novoprotin, anschließend noch Neosalvarsan

Tabelle 4.



25. X.: entlassen. Liquor ++, WaR. ++. Der Liquor hatte sich inso verschlechtert, als einmal die Zellzahl zugenommen hatte (von 25 auf 50/ und zweitens die Normomastixprobe stärker + ausgefallen war, desgleic die Schellackprobe, die allerdings bei der ersten Untersuchung nicht gema wurde. 3. XI. 1929: Angeblich an Schlaganfall zu Hause gestorben.

Im übrigen zeigt aber die Dmelcoskurve (siehe Tabelle 4), diese Vakzine bezüglich der Fiebererzielung absolut zuverlässig und daß diese Ulcus molle-Therapie, die sich uns ber vordem in zahlreichen Fällen von weichem Schanker mit und o Bubonen geradezu glänzend bewährte, auch für Zwecke verwa werden könnte, für die bisher die Malariatherapie als die Meth der Wahl erschien.

Der Vorteil dieser Dmelcosbehandlung scheint darin zu lieg daß man das Eintreten der Temperatursteigerungen in der Hand und nicht, wie bei der Malariatherapie, in schwierigen Situatio gezwungen ist, die ganze Kur abzubrechen.

Bei den Anfangsstadien der Syphilis konnten wir nicht entschließen — bei auf die gewöhnliche Behandlung erziel gesundem Liquor —, aus den oben bereits angegebenen Erwägun heraus —, Malariatherapie zu treiben: Die letztere ist zwar mächtiges, aber zweischneidiges Schwert, und man sollte es nur die Wagschale werfen, wenn man mit anderen bewährten Metho keinen Erfolg mehr erzielen kann. Es kommen also für uns Derm tologen außer progressiver Paralyse und klinis refraktärer Lues cerebrospinalis in erster Linie resistente Liquorveränderungen (Bering [14]) Betracht.

Schluß. Alles in allem zeigen aber auch wohl unsere Beobacht gen, daß man bei der Indikationsstellung zur Malariathera schärfste Kritik üben muß und Delbanco (15) recht geben ka der zu strenger Indikationsstellung bei der Malariatherapie aufforc und Beschränkung derselben auf entsprechend eingestellte Klini verlangt.

1. Erich Blum, Psychiatr.-neur. Wschr. 1927. — 2. G. Scherb W. kl. W. 1927. — 3. B. Spiethoff, M. m. W. 1927 Nr. 23 — 4. B. Spi hoff, M. m. W. 1927 Nr. 35. — 5. Hoffmann, s. b. Duf Ges. Ber., Dtsch. Derm. Ges. i. d. tschechoslowak. Republ. 13. III. 1927. 6. Schroepl, M. Kl. 1927. — 7. Wilh. Cordes, Arch. Schiffs- u. Tropen 1926. — 8. Adalb. Heindlsen., Mschr. Ohrenheilk. 1927. — 9. Carlo Gor Note Psichiatr. 1927. — 10. A. Lenz, Mschr. Harnkrkh. 1927. — 11. An Marie Marienfeld-Hugues, Psychiatr.-neur. Wschr. 1926. — 12. E. M tini, Dermat. Wschr. 1927. — 13. Dreyfus und R. Hanau, Kl. W. 1927 14. Fr. Bering, Ther. Gegenw. 1927. — 15. Ernst Delbanco, Der Wschr. 1927, 84 Nr. 19.

[3]) Die klinischen Untersuchungen wurden durch einen hiesigen Neurologen, Dr. Loewenstein, soweit möglich, nachgeprüft.

Aus dem Henriettenstift in Hannover.

Zur Pankreasnekrose.

Von Prof. **J. Oehler.**

Unter den chirurgisch zu behandelnden Bauchhöhlenerkrankun stellt die Pankreasnekrose eines der interessantesten, a auch noch wenigst geklärten Krankheitsbilder dar. Die Ursache da daß dieses früher verhältnismäßig selten beobachtete Leiden he viel häufiger zur Operation kommt, kann nicht nur darin gesu werden, daß solche schweren Abdominalfälle heutzutage dem C

rurgen rascher und vollzähliger zugeführt werden als früher, sondern man ist zu der Annahme gezwungen, daß diese Pankreaserkrankungen gegenüber früher erheblich häufiger auftreten, und zwar nicht nur gegenüber den Kriegsjahren, in denen die Pankreasnekrose, wie bekannt, zu den größten Seltenheiten gehörte, sondern auch gegenüber den vorausgegangenen Friedensjahren.

Im Jahre 1924 habe ich über ein „gehäuftes Auftreten von akuter Pankreatitis“ [1]) auf meiner Abteilung (während des Jahres 1923) berichtet. Eine solche Häufung war in den darauffolgenden Jahren nicht mehr zu beobachten. Erst im Jahre 1928 habe ich wieder eine größere Anzahl akuter Pankreaserkrankungen gesehen. Während es sich aber im Jahre 1923 hauptsächlich um weniger schwere Fälle gehandelt hat mit weniger akutem Verlauf (Mortalität etwa 30%), war im Jahre 1928 die schwere akute Pankreasnekrose vorherrschend (Mortalität 63%), ebenso im Jahre 1927. Im ganzen habe ich in den letzten 10 Jahren 26 Fälle von Pankreasnekrose zu behandeln Gelegenheit gehabt (bei 2 war die Pankreasnekrose nur Nebenbefund [2]); sie sollen deshalb nicht mitgezählt werden).

Bei der Durcharbeitung des Krankenmaterials habe ich mich bemüht, bestimmte Krankheitstypen je nach Vorgeschichte, Verlauf, Operationsbefund und -erfolg aufzustellen und kam zu dem Ergebnis, daß 2 Hauptgruppen unterschieden werden müssen, die schwere akute Pankreasnekrose und die leichtere, weniger akute Pankreatitis.

I. Schwere akute Pankreasnekrose: 13 Fälle — alle gestorben außer 1 Fall (92% Mortalität). Sie verteilen sich auf 5 Männer und 8 Frauen zwischen 30 und 64 Jahren. Durchschnittsalter 47 Jahre.

Aus der Anamnese ergab sich, daß sie meist ganz plötzlich mit heftigsten Schmerzen im Oberbauch erkrankt waren, ohne Prodromalerscheinungen (1 Patientin einige Stunden nach einer Abendgesellschaft!); bei einigen hatten schon vorher Krankheitserscheinungen bestanden, die sich aber plötzlich verschlimmert hatten.

Es handelte sich fast stets um sehr fettleibige Personen mit schweren peritonitischen Erscheinungen im Oberbauch — oft schon im Stadium des Kollapses. Die Temperaturmessung im Rektum zeigte meist mäßiges Fieber, die Achselhöhlenmessung meist Kollapstemperatur. Wiederholt wurde starker Singultus beobachtet. Zucker war im Urin nur in wenigen Fällen nachzuweisen. Die Diagnose Pankreasnekrose konnte mehrmals gestellt werden.

Die in allen Fällen (meist sofort) ausgeführte Operation (in anderen Fällen mußte wegen des schweren Kollapses erst versucht werden, diesen zu beheben) ergab das typische Bild der akuten Pankreasnekrose. Das erste Zeichen nach der Eröffnung der Bauchhöhle war meist das hämorrhagische Exsudat, das oft in großen Mengen herausstürzte, dann die mehr oder weniger ausgedehnten Fettgewebsnekrosen und schließlich bei Freilegung des Pankreas Erkrankung dieses Organs in der verschiedensten Abstufung, von der einfachen entzündlichen Schwellung bis zur weitgehendsten Gangrän. Die Trias der Erscheinungen im Operationsbefund der Pankreasnekrose: das hämorrhagische Exsudat, die Fettgewebsnekrose und der Befund am Pankreas war immer deutlich ausgesprochen. Die Revision der Gallenblase ergab in etwa der Hälfte der Fälle das Vorhandensein von Gallensteinen.

Die Behandlung bestand in der ausgedehnten Drainage des Pankreas durch das Lig. gastrocolicum und hepatoduodenale, in den letzten Jahren auch fast immer in der Drainage der Gallenblase. Die Operation konnte aber in den meisten Fällen den foudroyanten Verlauf nicht aufhalten; etwa die Hälfte der Operierten starb in den ersten Tagen nach der Operation, die anderen später; nur 2 verließen das Krankenhaus, eine 30jährige Frau geheilt; ein 53jähriger Mann starb am Tage nach der Entlassung zu Hause (wahrscheinlich an Lungenembolie).

Wir haben es demnach mit einem chirurgischen Krankheitsbild zu tun, dem an Schwere des Verlaufs, trotz operativen Eingriffs, kaum ein anderes zu vergleichen ist.

II. Die leichtere, weniger akute Pankreatitis: Wieder 13 Fälle, von denen 3 gestorben sind (Mortalität 23%). Nur 1 Todesfall erfolgte 1 Tag nach dem Eingriff, die beiden anderen erst 12 und 30 Tage nachher. Die Fälle verteilen sich auf 2 Männer und 11 Frauen. Da hier in etwa $^2/_3$ der Fälle ein gleichzeitig bestehendes Gallensteinleiden konstatiert werden konnte, darf das häufigere Befallenwerden des weiblichen Geschlechts nicht überraschen.

[1]) Zbl. Chir. 1924 Nr. 7. — [2]) In einem Falle waren bei einer Gallenoperation (5 Wochen nach dem Anfall) neben der steinhaltigen, entzündeten Gallenblase Fettgewebsnekrosen nachzuweisen und ein verdickter Pankreaskopf. Im 2. Falle fanden sich bei einer wegen Verdachts auf Gallensteine operierten Patientin keine Gallensteine (die Gallenblase selbst war ausdrückbar und nicht krankhaft verändert), aber eine Anzahl verkalkter Partien im Pankreas, besonders im Pankreaskopf.

Diese leichteren Fälle von Pankreatitis waren nicht so gleichartig in ihrem Auftreten wie die der ersten Gruppe. Die Anamnese lautete in der Mehrzahl der Fälle: monate- oder jahrelang bestehendes Gallensteinleiden, jetzt neuer Anfall, schwerer als die vorausgegangenen, ohne Tendenz zum Rückgang, mit sehr heftigen Schmerzen nicht nur in der Gegend der Gallenblase, sondern sich, der Lage des Pankreas entsprechend, nach links hinüberziehend. Morphiumeinspritzung ohne den üblichen Erfolg. Eine Patientin war auch in dieser Gruppe im Anschluß an einen Diätfehler erkrankt. Bei einigen waren keine anamnestischen Daten vorhanden, die auf das Bestehen einer Gallenerkrankung hinwiesen.

Auch hier waren fettreiche Patienten vorherrschend, aber nicht mehr, als sonst bei dem Gallensteinleiden. Meistens stand das Bild der schweren Cholezystitis mit Druckschmerz in der Gallenblasengegend im Vordergrund, oft mit Ausdehnung der druckempfindlichen Zone auf die ganze Pankreasgegend; in wenigen Fällen sprach der Befund für Pankreatitis allein. Meist subfebrile Temperatur. Im Urin war nie Zucker nachzuweisen. Die Diagnose auf Beteiligung bzw. primäre Erkrankung des Pankreas ließ sich bei der gelegentlichen Häufung der Fälle bisweilen schon vor der Operation stellen.

Bei der Operation fand sich die Gallenblase gewöhnlich nicht so schwer verändert, wie man nach dem Zustand des Kranken erwartet hätte. Die sofort, während, oder erst zum Schluß der Operation festgestellte Erkrankung des Pankreas gab die Erklärung für das verhältnismäßig schwere Krankheitsbild. Die Exsudatmenge war häufig geringer als bei der ersten Gruppe, die Fettgewebsnekrosen fanden sich oft nur in der nächsten Umgebung des Pankreas. Das Pankreas selbst schien im allgemeinen nicht so schwer verändert wie bei der ersten Gruppe (in 1 Fall lag ein vom Pankreas ausgehender Abszeß im Netzbeutel vor). Es kam vor, daß erst vor Schluß der Bauchhöhle nach der Gallenblasenoperation beim Herausziehen der die übrige Bauchhöhle abdeckenden Kompressen das hämorrhagische Exsudat zum Vorschein kam und plötzlich die Situation klärte.

Die Behandlung bestand demnach nicht selten in der Cholezystektomie und nachträglichen Freilegung und Drainage des Pankreas. Wenn das Vorliegen einer Pankreaserkrankung erkannt war, wurde neben der Drainage des Pankreas meist nur die Cholezystostomie gemacht.

Der Verlauf war gewöhnlich günstiger, als nach dem Pankreasbefund zu erwarten war: Die meisten überstanden den Eingriff rasch und erholten sich gut. Längerdauernde Fisteleiterung beobachteten wir selten.

Diese leichtere Form der Pankreatitis, wie sie im Laufe der letzten Jahre vielfach bei gleichzeitig bestehender Cholelithiasis, aber auch ohne solche beobachtet wurde, in den einen Fällen das Krankheitsbild beherrschte, in anderen nur gelegentlich der Gallenerkrankung konstatiert wurde, war früher kaum bekannt.

Zöpffel, Katsch, Oehler u. a., aus unserer Abteilung auch Baumann [3]) haben vor etlichen Jahren auf dieses Krankheitsbild hingewiesen. v. Bergmann sagt in seinem Korreferat „Zur Chirurgie des Pankreas“ auf dem Chirurgenkongreß 1927: „Es besteht die Tatsache, daß neben den schweren akuten Attacken in einer bis vor 2 oder 3 Jahren ungeahnten Häufigkeit akute, ganz leichte Attacken vorkommen.“

Diese II. Gruppe der Pankreatitis, mit welcher wir es demnach in etwa der Hälfte unserer Fälle zu tun hatten, stellt ein weniger schweres Krankheitsbild dar als die schwere akute Pankreasnekrose und hat eine verhältnismäßig günstige Prognose. Wenn auch gelegentlich Uebergänge zwischen diesen beiden Krankheitsbildern zu konstatieren sind, sollte doch auch in der Nomenklatur eine Abgrenzung beider erfolgen, in der der Gradunterschied der Pankreaserkrankung anders als bisher zum Ausdruck kommt: auf der einen Seite die Pankreasnekrose mit den Symptomen der akuten foudroyanten Peritonitis, auf der anderen Seite die Pankreatitis, welche so häufig unter den Symptomen eines schweren Gallensteinanfalles auftritt, in anderen Fällen auch ohne solche. Auf der einen Seite meist rascher Verfall bis zum Tode, auf der anderen Seite meist Ausheilung ohne allzu schweren Verlauf. Während bei der schweren akuten Pankreasnekrose der chirurgische Eingriff in sehr vielen Fällen keinen Erfolg zu verzeichnen hat, ist bei den Fällen der II. Gruppe der günstige Einfluß des operativen Eingriffs oft frappierend — zumal wenn man bedenkt, wie geringfügig der operative Eingriff an dem Pankreas immer nur sein kann —, besteht er doch gewöhnlich nur in der Freilegung des Pankreas nach Spaltung des hinteren Peritonealblattes und der Drainage. Es erscheint daher von besonderer Wichtigkeit, daß gerade bei entzündlichen Gallenblasenerkrankungen jeder Fall von Pankreasbeteiligung als solcher erkannt wird und demnach entsprechend verfahren wird.

[3]) M. m. W. 1925 Nr. 22 S. 904.

Schmieden sagt in seinem Referat „Ueber die Chirurgie des Pankreas“ auf dem Chirurgenkongreß 1927: „Die Erkenntnis des engen genetischen Zusammenhanges zwischen Cholelithiasis und Pankreasnekrose sollte heute jedoch auch schon dem Praktiker den Verdacht nahelegen, daß ein Uebergreifen der Erkrankung auf die Bauchspeicheldrüse vorliegen könne, sobald ein atypischer Kolikanfall von ungewöhnlicher Dauer und Heftigkeit mit ausstrahlenden Schmerzen nach links auftritt, der nicht durch eine einmalige Morphiumgabe zu beseitigen ist. Gerade die Gallenanamnese muß so die Möglichkeit zur Frühdiagnose bieten.“

In Anbetracht der günstigen Operationsresultate muß auch für die Fälle der II. Gruppe dringend die Frühoperation gefordert werden. Neben der Gallenoperation muß die ausgedehnte Drainage des Pankreas durchgeführt werden. Bei anscheinend primärer Erkrankung des Pankreas muß der Operation am Pankreas die Revision der Gallenwege folgen. Gemäß den Schmiedenschen Darlegungen sollte auf das Vorhandensein von Papillensteinen geachtet werden. Die Gallenwege müssen drainiert werden. Eingreifendere Operationen am Gallensystem verbieten sich bei der Schwere der Erkrankung.

Aber auch in den schwersten Fällen von Pankreasnekrose, welche ohne Operation sicher verloren sind, hat das operative Vorgehen gelegentlich noch einen Erfolg zu verzeichnen, wie auch bei uns in einem Falle, der verloren schien. Bei den Fällen, die infolge ihrer schweren Erkrankung zugrundegehen, werden durch den operativen Eingriff wenigstens die unerträglichen Schmerzen beseitigt.

Zur Feststellung der Dauererfolge unserer Operationen habe ich Anfragen an die 11 Ueberlebenden gesandt; sie sind von 10 beantwortet worden.

Demnach sind 7 gesund und völlig beschwerdefrei geblieben (1 Patientin hat einige Jahre später eine Schwangerschaft und Geburt ohne Störung überstanden). Zwei mußten früher oder später wegen noch vorhandener Gallensteine nachoperiert werden. Bei dem einen von mir nachoperierten Falle wurde jetzt beim zweiten Eingriff die Gallenblase entfernt. Das Pankreas war auffallend verdickt und verhärtet.

Eine Patientin hat einige Jahre später im Anschluß an einen Diätfehler Entzündungserscheinungen im Oberbauch bekommen, die keinen ernsten Charakter angenommen haben und nach wenigen Tagen zurückgegangen sind. Ob es sich hier um ein leichtes Rezidiv der Pankreatitis gehandelt hat, ist fraglich.

Die Dauerresultate des Eingriffs sind demnach als günstig zu bezeichnen — ein weiterer Grund, pankreasverdächtige Fälle und besonders auch entzündliche Erkrankungen der Gallenblase, bei denen die Möglichkeit einer Beteiligung des Pankreas vorliegt, möglichst sofort dem Chirurgen zu überantworten.

Zusammenfassung. In den letzten 10 Jahren wurden 26 Fälle von Pankreasnekrose behandelt. Die früher so seltene Erkrankung scheint jetzt häufiger aufzutreten. Es sind zwei Hauptgruppen zu unterscheiden: die schwere akute Pankreasnekrose (Mortalität 92%) mit plötzlichem Beginn und schweren peritonitischen Erscheinungen im Oberbauch und die leichtere, weniger akute Pankreatitis (Mortalität 23%), die mit weniger stürmischen Erscheinungen einhergeht. Diese leichteren Fälle waren bis vor wenigen Jahren fast unbekannt; ihr Krankheitsbild ist nicht so gleichartig, wie das der 1. Gruppe. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zeigten sie die Symptome eines schweren Gallensteinanfalles. Bei $^2/_3$ der Fälle fanden sich Gallensteine. — Wenn auch oft Uebergänge zwischen beiden Gruppen zu konstatieren sind, sollten doch im allgemeinen die in Vorgeschichte, Verlauf und Prognose so verschiedenen Fälle auch in der Nomenklatur unterschieden werden. Für die Fälle beider Gruppen wird die Frühoperation mit gleichzeitiger Drainage der Gallenwege gefordert. Die Operationsresultate sind in den Fällen der zweiten Gruppe günstig. — Die Nachforschung bei den überlebenden Patienten hat bezüglich der Dauererfolge ebenfalls ein günstiges Resultat ergeben.

Aus dem Städtischen Krankenhaus I in Hannover.

Erfahrungen über Knochenbrüche und deren Behandlung.

Von Prof. **Max Kappis.**

In einer Aufsatzreihe, welche die ärztliche Arbeit in Hannover zur Darstellung bringen soll, erscheint es nicht unangebracht, die große Aufgabe hervorzuheben, die einem Großstadtkrankenhaus durch die Versorgung der Knochenbrüche in immer steigendem Maße erwächst. Die Bedeutung dieses Gebietes ergibt sich allein aus dem Hinweis, daß wir in den Jahren 1925, 1926, 1927 und 1928 — 332, 421, 424 und 433, also in 4 Jahren rund 1600 Knochenbrüche stationär zu behandeln hatten, von den ambulant behandelten Knochenbrüchen und den Verrenkungen ganz abgesehen.

Abhandlungen über Knochenbrüche liest man zur Zeit verhältnismäßig oft, „Knochenbrüche“ sind geradezu ein aktuelles Gebiet geworden.

Wenn man ab und zu hört, daß trotz Extensionsverfahren und Röntgenstrahlen[1]) die Ergebnisse der Knochenbruchbehandlung in den letzten Jahrzehnten im ganzen genommen nicht so grundlegend besser geworden sind, wie man es erwarten sollte, wenn man bedenkt, daß der größte Teil der Unfallrenten für mangelhaft geheilte Knochenbrüche bezahlt wird, und daß nach Steinmann mit Leichtigkeit ein Drittel dieser Renten durch bessere Behandlung gespart werden könnte, so versteht man, daß die Zahlungsträger sich mit Plänen befassen, Unfallkrankenhäuser zu gründen und gewissermaßen Fachärzte für Unfallkrankheiten auszubilden. Hält man diese Absichten für verfehlt, so gilt es, ihre inneren Ursachen zu beseitigen, indem sich alle Aerzte und insbesondere die Chirurgen mehr und stärker und erfolgreicher als bisher mit der Knochenbruchbehandlung befassen, um so das bestmögliche Ziel in der Wiederherstellung der Verletzten zu erreichen.

Allgemein anerkannt ist die Forderung, daß bei der Behandlung eines Knochenbruches das Ziel zu verfolgen ist, in möglichst kurzer Zeit eine möglichst vollkommene anatomische Heilung des Bruches bei möglichst guter Funktion zu erzielen. Daß dieses Ziel bei einer ganzen Anzahl von Knochenbrüchen nicht erreichbar ist, sei es in anatomischer, sei es in funktioneller, sei es in beiden Richtungen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Daß aber bei allen Knochenbrüchen die bestmögliche anatomische und funktionelle Wiederherstellung in möglichst kurzer Zeit erreicht werden muß, das ist die berechtigte Forderung der Verletzten wie der Allgemeinheit.

Jeder verschobene Knochenbruch verlangt als ersten Eingriff nach Möglichkeit die Einrichtung, dann deren Erhaltung, sei es durch fixierenden Verband, insbesondere den Gipsverband, sei es durch Zugverfahren oder durch operative Maßnahmen.

Immer mehr dringt die Forderung durch, daß die Einrichtung eines Knochenbruches sofort erfolgen muß. Wie die Operation einer akuten Blinddarmentzündung, so gehört auch die Knochenbruchversorgung zu den sofort auszuführenden Eingriffen in einem Krankenhause. Der Verletzte kommt im allgemeinen überhaupt nicht unversorgt auf die Krankenabteilung.

Gelingt die einfache, unblutige Einrichtung nicht, so besteht die Möglichkeit, durch Streckverbände die Einrichtung im Laufe der nächsten Tage herbeizuführen oder zu operieren. Auf Grund seiner Kenntnisse und seiner persönlichen Erfahrung muß der Chirurg entscheiden, welche Knochenbrüche für das Zugverfahren, welche für die operative Einrichtung in Frage kommen.

Diese Entscheidung sollte nach Möglichkeit primär getroffen werden. Denn es erscheint mir am vorteilhaftesten, wenn die Brüche, welche operiert werden müssen, unmittelbar nach der Verletzung bzw. Einlieferung oder spätestens am anderen Morgen operativ eingerichtet werden, ehe Haut und Weichteile durch den Bluterguß oder durch sekundäre Ursachen, wie Einwirkungen von seiten eines Streckverbandes, durch Blasenbildung usw., geschädigt sind, solange noch die bestmögliche Asepsis gesichert ist.

Wie man bei der operativen Bruchbehandlung die Einrichtung festhält, ob einfach durch Verkeilung, durch Knochennaht oder durch die zuverlässigeren Verfahren der inneren oder äußeren Verschraubung o. a. m., muß sich nach dem Einzelfall und, sehr wesentlich, nach den technischen Fähigkeiten des Chirurgen richten.

Als Zugverfahren stehen uns Heftpflaster und die auf dem Steinmannschen Nagel sich aufbauenden Klammer- und Drahtverfahren zur Verfügung, von denen wir den rostfreien Draht ausschließlich anwenden. Die letzteren Verfahren liefern die beste Zugkraft am unteren Bruchstück, die ja allein für die Zugwirkung maßgebend ist, bringen aber die Gefahr der Infektion, welche vorausgesetzt, daß nicht durch Kniegelenke oder Sehnenscheiden oder andere unmögliche Gebiete gebohrt wird, meist nur zu Abszessen oder Phlegmonen, mitunter (beim Draht sehr selten) zu schwer zu beseitigenden Knochenfisteln führt; eine ganz ausgefallene Infektionsfolge, eine zum Tode führende Osteomyelitis des ganzen Oberschenkelknochens vom Drahtkanal aus sahen wir bei einer 30jährigen Frau mit Beckenbruch. — Der Heftpflasterverband hat den Nachteil der geringeren Zugkraft, bringt aber auch durch Haut- oder tiefergehende Schädigungen gewisse Gefahren.

Dem Gipsverband wird mangelhafte Retentionsfähigkeit und größte Schädigung der Muskulatur und Gelenke vorgeworfen. Gipst man gut und richtig, so sichert auch der Gips die Einrichtung

[1]) Auffallend oft noch wird der ärztliche Kunstfehler begangen, daß Verletzungen, bei denen der Knochen beteiligt sein kann, insbesondere auch Verrenkungen, nicht geröntgt werden.

des Bruches, so gut, wie er nach Osteotomien die Stellung festhält. Die Funktionsschädigung wird vermieden durch die Beschränkung des Gipses auf gewisse Brucharten, insbesondere die des Unterschenkels und Fußes und dann wieder des oberen Oberschenkelendes, durch richtige Beschränkung des Gipsverbandes nach Ausdehnung und Zeit u. a. m.

So hat jedes Verfahren seine Vorteile und Nachteile. Derjenige hat die besten Erfolge, der immer nur die Vorteile des betreffenden Verfahrens seinen Kranken zugutekommen läßt und sie vor den Nachteilen behütet.

Die Brüche des Oberarmkopfes und -halses (von den Brüchen des Schädels und Rumpfes soll hier abgesehen werden) behandeln wir bei fast allen Verletzten, soweit es sich nicht um besonders energische und namentlich auch intelligente Menschen handelt, mit einem Abduktionsgipsverband, sofern nicht die Abduktion die Verschiebung verschlimmert, was an Hand der Röntgenbilder von Fall zu Fall entschieden werden muß. Für eine primäre Operation kommen (Luxationsfrakturen siehe unten) am ehesten stark verschobene Querbrüche der Gegend des chirurgischen Halses in Frage.

Den Abduktionsgipsverband schätze ich insbesondere auch bei der Behandlung der späteren Verletzungsfolgen dieser Brüche, der chronisch-traumatischen Arthritis, zu der ja Brüche des Schultergürtels und des Oberarmkopfes nicht zu selten führen, die sich besonders durch die Abduktionskontraktur infolge Schrumpfung oder Vernarbung der unteren Kapseltasche auszeichnet. Im Laufe der letzten 4 Jahre haben wir etwa 50 chronische Schulterarthritiden traumatischer oder entzündlicher Art mit diesen Abduktionsverbänden von mehrwöchiger Dauer behandelt und haben bei fast 50% ein vollkommenes, bei etwa 30% ein befriedigendes Dauerergebnis erzielt; nur ein kleiner Rest war nicht mehr zu beeinflussen.

Im Laufe der letzten 4 Jahre sah ich 7 Verrenkungen des Schultergelenkes mit Abbruch des Kopfes, teils näher dem anatomischen, teils näher dem chirurgischen Hals. Wir haben alle möglichst primär operativ behandelt und, trotz des meist höheren Alters der Verletzten, im allgemeinen recht befriedigende Ergebnisse erzielt. Die Eröffnung des Schultergelenkes erfolgte in Plexusanästhesie durch Schnitt am vorderen Deltoideusrand. Schwierigkeiten machte mitunter die Fixation des Kopfes, die aber bestens gesichert werden muß, damit man die Brüche mit Abduktionsgipsverband (zu starke Abduktion ist wegen der Gefahr der Reluxation zu vermeiden) nachbehandeln kann.

Einen auffallend guten Erfolg erzielte ich bei einem 46jährigen Mann, dem erst 11 Wochen nach der Verletzung der inzwischen in der Luxationsstellung festgeheilte Oberarmkopf abgemeißelt und in seiner richtigen Stellung auf den Oberarmschaft einfach aufgebolzt wurde, mit dem Ergebnis einer fast vollkommenen Wiederherstellung der Funktion des Schultergelenkes.

Gilt bei den Luxationen mit Abbruch des Oberarmkopfes die blutige Einrichtung bis jetzt als Verfahren der Wahl, so berichtet Böhler neuerdings, daß er mit unblutiger Extension und Reposition gerade bei dieser Verletzung besonders gute Erfolge erzielt hat. Die Zukunft wird lehren, ob das bisherige operative oder das Böhlersche Verfahren den Vorzug verdient.

Bei den Brüchen des Oberarmschaftes läßt sich meist durch Zug, insbesondere Drahtzug am Olekranon, die anatomische Form wieder herstellen. Erfordern das Mißlingen dieser Behandlung oder Nervenstörungen oder andere Umstände einen Eingriff, so ist er ja außerordentlich einfach. Nach einer Operation gibt der Abduktionsgipsverband die besten funktionellen Möglichkeiten. Er kommt auch zur Nachbehandlung der extendierten Brüche in Betracht und bringt den Vorteil, daß die früher gerade bei Oberarmschaftbrüchen so häufige Pseudarthrosenbildung, die sicher durch die Dauerextension des Unterarmgewichtes mitbedingt war, eigentlich völlig verschwunden ist.

Die suprakondylären Brüche des unteren Oberarmendes werden nach dem von Lubinus aus der Kieler Klinik im Jahre 1924 empfohlenen Verfahren eingerichtet. Gelingt die Einrichtung nicht, so wird möglichst sofort operiert, wobei wir meist einen Längsschnitt von hinten her durch die Trizepssehne, möglichst ohne Gelenkeröffnung, machen. Selbstverständlich sind auch seitliche Schnitte möglich. Daß Nerven- und insbesondere Gefäßstörungen mit der Gefahr der ischämischen Kontraktur bei dieser Verletzung zum sofortigen Eingriff zwingen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. — Nach dem Vorschlag von Bircher und Baumann kommt aber gerade für diese Brüche der Drahtzug am Olekranon mit in erster Linie in Betracht.

Die intraartikulären Verletzungen des Ellbogens erfordern sehr häufig operative Eingriffe, sei es, daß abgebrochene Stücke entfernt, angenäht oder, wie häufig beim abgebrochenen Radiusköpfchen, aufgebolzt werden sollen. Ein großer Teil der Ellbogenbrüche heilt, vor allem bei Kindern, nach kurzer Ruhigstellung unter im Wesentlichen funktioneller Behandlung.

Die Brüche der Unterarmknochen operieren wir bei stärkeren Verschiebungen meist sofort, indem wir die Bruchstücke nach Möglichkeit einfach gegeneinander verzahnen. Ich halte dies für die einfachste und am sichersten zum Erfolg führende Behandlung dieser Brüche.

Beim typischen Radiusbruch ist das Hauptziel der Behandlung die Wiederherstellung der Funktion von Fingern und Hand. Daß dabei eine möglichst gute anatomische Einrichtung wünschenswert ist, ist selbstverständlich. Im allgemeinen gelingt die Erhaltung der Einrichtung auch dann, wenn man den Bruch in Streckstellung der Hand fixiert, die für die Fingerbewegung die günstigste Stellung bedeutet, wobei natürlich der immer und immer wieder gemachte Fehler der Fixation der Fingergrundgelenke vermieden werden muß. Gelingt die Stellungserhaltung bei Handstreckung nicht, so muß nach Bedarf in Mittel- oder in Beugestellung des Handgelenks fixiert werden. Die Beugestellung sollte allerdings nach 8—10 Tagen in Streckstellung umgeändert werden. — Wir machen die Ruhigstellung fast ausschließlich mit Schienen-Stärkebindenverband. Diese Verbände sind einfacher und schneller anzulegen und für den Kranken leichter als der Gipsverband. — Die Dauer der Feststellung haben wir in der letzten Zeit verlängert und stellen, insbesondere bei Neigung zur Verschiebung, nicht zu selten 3, 4 oder 5 Wochen fest, um ja keine sekundäre Verschiebung zu erleben, die man bei kurzer Feststellung nicht zu selten sieht. Läßt man von Anfang an Schulter-, Ellbogen- und Fingergelenke bewegen, so ist die Funktion des Armes in keiner Weise gestört. Die Funktion des Handgelenks stellt sich auch nach der mehrwöchigen Feststellung meist rasch wieder her.

Bei den Brüchen der Handwurzelknochen ist man ja konservativer geworden. Man hat gelernt, daß die Brüche des Kahnbeins unter einer 6—12wöchigen Ruhigstellung sehr oft heilen, daß das verrenkte Mondbein nicht herausgenommen, sondern, meist blutig, in seine richtige Stellung zurückgebracht werden muß. Primäre Exstirpationen der Handwurzelknochen kommen so kaum mehr in Frage.

Sehr oft übersehen wird der Bennetsche Bruch des Sattelgelenkteils des Daumen-Mittelhandknochens. Das beste Ergebnis zeitigt die frühzeitige Exstirpation des abgebrochenen kleinen Bruchstückes und die Reposition des meist dorsalwärts verschobenen Mittelhandknochens.

Beim Abriß der Strecksehne vom Fingerendglied wird auch jetzt noch, trotz vieler Gegenveröffentlichungen, meist operiert. Daß hierbei die Schienenbehandlung, sei es mit der Glaßschen- oder einer anderen geeigneten Fingerschiene, das Richtige ist, ergeben die vielen Erfolge dieser unblutigen Behandlung, die weit besser sind als die Möglichkeiten der blutigen Behandlung.

Bei zwei Beckenbrüchen, bei denen das Becken einer Seite stark nach oben verschoben war, haben wir durch Drahtzug am Oberschenkel eine vollkommene Reposition erzielt.

Daß beim Schenkelhalsbruch das Whitmansche Verfahren der Reposition, Verkeilung und anschließend Gipsbehandlung in Abduktion und Innenrotation die zur Zeit bestmöglichen Behandlungserfolge bringt, bedarf nach den Ergebnissen von Whitman, Löfberg, Anschütz u. a. keiner Erwähnung mehr. Wir üben dieses Verfahren seit Jahren regelmäßig. Leider ist es uns nicht möglich gewesen, die Gipszeit im Sinne der Löfbergschen Vorschläge auf etwa 8—10—12 Wochen zu verringern. Unsere Ergebnisse sind bei diesem Versuch sofort schlechter geworden. — Bis zu welchem Alter die Gipsbehandlung angewandt werden soll, darüber gehen die Meinungen noch auseinander. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß auch alte Kranke durch die Gipsbehandlung sehr wenig oder gar nicht beeinträchtigt werden und daß sie den Gips anstandslos vertragen, wenn sie die Verletzung mit ihren örtlichen und allgemeinen Folgen überhaupt überstehen. Die Verletzten sterben an den letzteren, einerlei ob man sie mit Gipsverband, Extension oder sofortigem Aufstehen behandelt.

Die guten Ergebnisse der Gipsverbandbehandlung des Schenkelhalsbruches, insbesondere auch in funktioneller Beziehung, haben uns dazu veranlaßt, auch die transtrochanteren Brüche mit ähnlichen Abduktionsgipsverbänden zu behandeln. Wir haben damit sehr gute Erfahrungen gemacht.

Für die Oberschenkelschaftbrüche ist das Zugverfahren das Verfahren der Wahl. Wir behandeln sie meist mit Drahtzug durch den Schienbeinkopf, vielleicht noch durch das Fersenbein. Den Drahtzug am unteren Oberschenkelende über dem Kniegelenk schätze ich nicht; man sieht und hört zuviel Kniegelenkskomplikationen und -vereiterungen durch falsch angelegte Drähte oder Klammern. — Nur manche Querbrüche des Oberschenkels, die sehr schlecht einzurichten sind, werden besser primär operativ behandelt. Operative Behandlung erfordern auch manche Kondylenbrüche, die nicht auf einfache Weise reponiert und retiniert werden können.

Beim Kniescheibenbruch mit Zerreißung des Streckapparates ist die Naht natürlich das einzig richtige Verfahren. Wir machen die sogenannte „Cerclage" stets extraartikulär und nähen den Streckapparat mit Seide. Die doppelte Sicherung ist besser als die einfache Naht des Streckapparats. Entsprechend dem von Kausch angegebenen und von Baum aus der Kieler Klinik empfohlenen Verfahren fixieren wir das Knie für 14 Tage in einer Beugestellung von 140° und lassen dann zunächst passiv, bald auch aktiv bewegen. Nach etwa 30 Tagen stehen die Kranken auf, mit 30 bis 40 Tagen ist bei energischen Kranken die Funktion fast voll wieder hergestellt.

Kompressions- und Spalt-(Klapp-)Brüche des Schienbeinkopfes sind gefürchtet, weil sie oft zu einer Arthritis deformans des Kniegelenks führen. In der letzten Zeit wurden von verschiedenen Seiten Vorschläge gemacht, diese Brüche primär besser zu reponieren, sei es blutig, sei es unblutig durch Zusammendrücken der Bruchstücke auf irgendeine Weise. Auch wir bemühen uns seit Jahren mit dieser primären Reposition. Wir haben primär die Kopfform nach Möglichkeit wieder hergestellt, sei es blutig durch Drahtnaht, sei es durch unblutiges Zusammendrücken der Bruchstücke mit Schrauben- oder ähnlichen Druckapparaten unter Längszug und nachträglichem Gipsverband.

Meiner Erfahrung nach ergeben diese Verfahren der primären Schienbeinkopfformung Besserungen in den Enderfolgen. So habe ich vor 3 Jahren bei einem 56jährigen Mann mit Kompressionsbruch beider Schienbeinköpfe die schwerer zerstörte Seite mit Operation und Drahtnaht behandelt. Die Funktion dieses Knies ist verhältnismäßig sehr gut und schmerzfrei, während das leichter verletzte, nicht operierte Bein sehr erhebliche Störungen aufweist.

Die Unterschenkelbrüche behandeln wir gern mit Drahtzug am Fersenbein, wenn nicht, bei einfachen oder leichten Verschiebungen, der Heftpflasterzug ausreicht. Ein Bruch des Unterschenkels, und insbesondere des Schienbeins, wird am besten sofort operiert, das ist der Schrägbruch im unteren Teil des Schienbeins, etwa handbreit über dem inneren Knöchel, wenn eine stärkere Verschiebung vorliegt. Bei diesen Brüchen erreicht man mit noch so starkem Zug meist nichts. Die blutige Reposition und Verschraubung mit Lanescher Platte ist dagegen außerordentlich einfach.

Unsere Erfahrungen bei der Behandlung von 200 Knöchelbrüchen hat in der letzten Zeit mein Assistent Hubmann zusammengestellt. Wir sind dabei zu dem Ergebnis gekommen, daß die Brüche des äußeren Knöchels im allgemeinen ohne Störungen ausheilen; man kann sie nach kurzer Bettruhe frühzeitig aufstehen lassen, sei es, daß man einen Gipsverband oder nur einen Heftpflaster- oder Zinkleimverband tragen läßt. Die Brüche beider Knöchel, auch ohne Verschiebung, müssen schon vorsichtiger behandelt und länger entlastet werden, da ihnen sonst der traumatische Plattfuß oder die Fußgelenksarthritis droht. Diese Gefahren werden größer mit zunehmender Schwere der Brüche. Besonders gefährlich sind die Brüche mit Verrenkung des Fußes, von denen wir in 3 Jahren allein 21 Verrenkungsbrüche nach hinten oben sahen. Diese Knöchelluxationsfrakturen nach hinten oben wie die nach den Seiten haben wir stets unblutig reponiert und die Reposition entweder durch fixierenden Verband oder Heftpflasterverband oder, meist besser, durch Drahtzug am Kalkaneus erhalten oder noch vollkommener gestaltet und so anatomisch vollwertige Erfolge erzielt, sodaß sich die primäre operative Behandlung dieser Brüche, wie Ludloff sie vorschlug, erübrigt. Jedenfalls aber müssen alle Brüche, die zu primärer oder sekundärer Verschiebung der Bruchstücke oder zur Diastase zwischen Fibula und Tibia neigen, lange Zeit, 8—12 Wochen, entlastet werden, sei es mit Bettruhe oder sicher anliegendem, ungepolstertem Gipsverband.

Die Brüche des Fersenbeins behandeln wir bei starker Verschiebung der Knochen mit Reposition in der Art, daß wir perkutan in den hinteren Fortsatz des Fersenbeins einen Knochenhaken einsetzen und mit diesem direkten Zug, sei es ohne oder nach Verlängerung der Achillessehne, den hinteren Fortsatz des Fersenbeins nach unten ziehen, so die Form des Fersenbeins und der Sohle bestmöglichst wiederherzustellen versuchen, und dann die Stellung des Knochens und die Modellierung der Sohle durch Gipsverband erhalten. Daß auch trotz aller Mühe die Fersenbeinbrüche sehr häufig Störungen hinterlassen, ist bei der Lage und Aufgabe dieses Knochens ohne weiteres verständlich und kaum abzuändern.

Zusammenfassung. Besprechung der Knochenbruchbehandlung der Glieder, wobei je nach dem betroffenen Knochen und der Lage des Falles Zug-, fixierende oder (möglichst primäre) operative Behandlung empfohlen wird.

Zur Diagnostik rasch tödlich verlaufender Erkrankungen im Frühkindesalter.

Von Prof. **K. Blühdorn** in Hannover.

Plötzlich aus anscheinend voller Gesundheit heraus oder rasch innerhalb weniger Tage tödlich verlaufende Erkrankungen im Säuglings- und Frühkindesalter haben für die Umgebung stets etwas Unheimliches und für den behandelnden Arzt oft etwas Unbefriedigendes dazu, wenn es nicht möglich ist, die Ursache des schnellen Todes festzustellen.

Bekannt sind uns z. B. rasch tödlich verlaufende Fälle von Hitzeschädigung, hitzschlagartige Erkrankungen, die nicht selten unter Krämpfen zum Tode führen; es ist hier weiter die Spasmophilie zu nennen, bei der ein unbeachteter Stimmritzenkrampf den plötzlichen Tod hervorrufen kann (Herztetanie!). Stürmisch verlaufende Erkrankungen von seiten der Abdominalorgane wie Peritonitiden und Invaginationen werden der Diagnose keine Schwierigkeiten machen.

Besonders muß man aber stets auch an foudroyant verlaufende Infektionskrankheiten denken; hiervon wird weiter unten die Rede sein.

Nun bleibt eine gewisse Gruppe plötzlicher oder innerhalb kurzer Frist zum Tode führender Fälle übrig, bei denen man von Thymustod spricht bzw. den sogenannten Status thymicolymphaticus als Todesursache anschuldigen will. Diese Diagnose kann uns aber kaum je befriedigen; denn, da diese Kinder meist in gutem Mastzustande verstorben sind, so darf es nicht eben wundernehmen, wenn man bei der Sektion den sogenannten Status thymico-lymphaticus findet, wie ihn z. B. Göppert bei Kindern gefunden hat, die an foudroyanter Meningitis epidemica zugrunde gegangen sind, während bei den durch längere Krankheit stark heruntergekommenen Kindern keine Zeichen desselben anzutreffen waren.

In Beziehung zum Status thymico-lymphaticus wird von Ceelen und Riesenfeld[1]) ein von ihnen beschriebenes Krankheitsbild der primären Herzhypertrophie mit interstitieller Myokarditis gebracht. Die 5 beobachteten Fälle sind sämtlich während kürzester Beobachtung ad exitum gekommen. Ich selbst[2]) habe vor einigen Jahren (1924) über drei in der Göttinger Kinderklinik behandelte diesbezügliche Erkrankungsfälle berichtet, von denen nur 1 Kind gestorben ist und den typischen Sektionsbefund bot, während die beiden anderen, die gleichfalls das klinische Bild zeigten, wie wir glauben, bei mehreren schweren Attacken durch Strophantininjektionen am Leben erhalten wurden. Bei den jetzt durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Kollegen Beumer vorgenommenen Nachforschungen nach diesen beiden Kindern hat sich gezeigt, daß sie am Leben geblieben sind und sich Zeichen der früheren schweren Herzstörung nicht mehr eingestellt haben.

Die Hauptsymptome des in der Praxis wohl wenig bekannten Krankheitsbildes sind die folgenden: erschwerte beschleunigte Atmung, Appetitlosigkeit und Erbrechen, blasse, leicht zyanotische Gesichtsfarbe, auffallende Mattigkeit, dabei stärkste Unruhe. Objektiv zeigt sich eine beträchtliche Verbreiterung des Herzen besonders nach rechts und ferner eine stark vergrößerte Stauungsleber.

Die Erkrankung beginnt plötzlich und sofort mit bedrohlichen Symptomen, und sie tritt zur Zeit der ersten Gehversuche, also um die erste Jahreswende herum, auf, wenn an das Herz die ersten größeren Anforderungen gestellt werden.

Der von Ceelen und Riesenfeld angenommene ätiologische Zusammenhang zwischen Status thymico-lymphaticus und Herzerkrankung (Myocarditis interstitialis) ist von Rieder und M. Vischer[3]) auf Grund eigener ausgedehnter Untersuchungen angezweifelt worden.

Vischer schließt, „daß aus den Untersuchungsergebnissen nur der Schluß gerechtfertigt ist, daß in gewissen Fällen von Herzlabilität oder von dunklen, rasch letal verlaufenden Erkrankungen im Kindesalter sowohl der Status thymico-lymphaticus als auch ohne einen solchen eine Myokarditis vorhanden sein kann, und gesucht werden muß, welche eventuell makroskopisch nicht zu erkennen ist und klinisch keine typischen Symptome gemacht hat".

Vor den genannten Autoren hat übrigens Bernheim-Karrer bereits bei der Sektion eines plötzlichen Ekzemtodesfalles eine interstitielle Myokarditis feststellen können, für deren Entstehung er jedoch eine von der Haut ausgehende Staphylokokkeninfektion verantwortlich machen will.

Es sei weiter in Kürze auf die foudroyanten Fälle de

[1]) Jb. Kinderheilk. 86. — [2]) Mschr. Kinderheilk. 29. — [3]) Beiheft 2 z. Jb. Kinderheilk. 1924.

eingangs erwähnten Infektionskrankheiten hingewiesen, deren Diagnose zu Epidemiezeiten keine Schwierigkeiten bereiten wird, wohl aber möglicherweise, wenn sie sporadisch auftreten. Es soll hier lediglich auf die epidemische Kinderlähmung, die Heine-Medinsche Krankheit, eingegangen werden.

Die kurzen Krankengeschichten zweier zufällig innerhalb weniger Tage beobachteter hierhergehöriger Fälle sind folgende:

Fall 1. J. L., geboren 24. IX. 1924. Einziges Kind. Im 1. Lebensjahre schwere Ernährungsstörung durchgemacht; Gewicht Ende des 1. Lebensjahres 7 kg. Im August 1926, zur Typhuszeit, Darmstörungen. Anfang März wegen Fiebers und Hustens ärztlich behandelt. Vor 14 Tagen in einer Nacht Erbrechen und Durchfall. Am 10. IV. 1927 werde ich vormittags zu dem Kinde gerufen, weil es seit der Nacht unruhig sei. Das etwas schwächliche Kind macht einen matten Eindruck. Temperatur 38,4°. Stark geröteter Hals. Sonst kein Organbefund. Da am Spätnachmittag ziemlich plötzlich eine bedeutende Verschlimmerung eingetreten ist, werde ich wieder gerufen und finde um 7 Uhr abends das Kind wesentlich apathischer mit erschwerter Atmung und deutlichem Stridor an, sodaß ich mich veranlaßt sah, obwohl die Erscheinungen eine diphtheritische Stenose nicht sehr wahrscheinlich machten, auf alle Fälle 5000 AE. Diphtherieserum zu spritzen. Das Krankheitsbild wurde von Stunde zu Stunde bedrohlicher, die Atemstörung nahm zu, ohne daß stenotische Erscheinungen derart vorhanden gewesen wären, daß eine Intubation oder Tracheotomie hätte in Erwägung gezogen werden müssen. Ueber den Lungen fanden sich zahlreiche Rasselgeräusche. Am Nervensystem: Kernig, Babinski, Oppenheim negativ. Das Kind wurde wegen der Schwere der Erkrankung noch in der Nacht vom 10. zum 11. IV. auf die Privatstation der Inneren Abteilung des Krankenhauses Siloah (Chefarzt Dr. Steinitz) gelegt, wo ich es weiter mitzubeobachten Gelegenheit hatte. Therapeutisch wurden Hexeton, Lobelin, Dampfspray und Brustpackungen verabfolgt. 11. IV. vormittags: Atmung bedeutend ruhiger; keine Stenosenatmung mehr. Das Kind wird nachmittags freier, trinkt reichlich, reagiert auf Anruf, spricht mit der Mutter. Durchfällige Stühle. 12. IV.: nach ruhiger Nacht ist das Kind vormittags unklar, trinkt nicht. Ueber den Lungen besonders rechts hinten unten zahlreiche Geräusche. Nachmittags unter Anstieg der Temperatur bis über 40° zunehmende Verschlechterung, starke Unruhe. Puls sehr klein; Atmung stark beschleunigt. Lumbalpunktion ergibt klaren Liquor unter mäßig erhöhtem Druck (150 mm); Untersuchung des Punktates ohne Besonderheit. Nach der Punktion ist das Kind ruhiger; im Laufe der Nacht tritt jedoch unter zunehmender Herzschwäche der Tod ein. Eine Autopsie hat nicht stattgefunden.

Bevor wir diesen Fall epikritisch besprechen wollen, sei ganz kurz ein weiter, ganz fulminant verlaufener Fall geschildert, den ich wenige Tage später als Konsiliarius zu sehen Gelegenheit hatte.

Fall 2. Kind E. R., 2½ Jahre alt. Das grazile, erregbare Kind ist aus voller Gesundheit am 15. IV. 1927 morgens erkrankt. Der behandelnde Arzt Dr. Löwenthal) fand das Kind vormittags 11 Uhr in mattem, wie kollabiertem Zustande an. Objektiv: leicht erhöhte Temperatur. Halsorgane o. B. Ueber den Lungen feinblasige Rasselgeräusche. Sehnenreflexe erhalten. Gegen 12 Uhr 1mal Erbrechen. Um 1½ Uhr zeigte sich ein leichter Stridor. Keine nennenswerte Zyanose; Blässe der Rachenorgane. Erregter Zustand. Als der Kollege das Kind um 4 Uhr sah, war es klar, daß es sich um eine zentrale Atemlähmung handeln mußte. Die Unruhe des Kindes war nicht so wie bei einer diphtherischen Stenose, nicht starke Abwehr, sondern mehr hilfeflehender ängstlicher Blick und Ergebenheit. In diesem Zustande sah ich das Kind gegen 6 Uhr, und ich konnte der Diagnose des behandelnden Kollegen nur beitreten; die Prognose erschien uns bei dem schweren Krankheitsbilde so gut wie infaust. Trotz Lobelin und Exzitantien trat noch am selben Abend der Exitus ein. Keine Autopsie.

Obwohl in den beiden kurz mitgeteilten Fällen eine Obduktion nicht stattgefunden hat, so glaube ich doch, daß an der Diagnose der epidemischen Kinderlähmung (bulbäre Form) nach dem klinischen Symptomenbilde kaum gezweifelt werden kann. Der häufigere Verlauf der tödlich ausgehenden Fälle der Heine-Medinschen Krankheit ist ja bekanntlich so, daß sich nach Auftreten der peripherischen Lähmungen aufsteigend das Bild der Landryschen Paralyse entwickelt und unter den Erscheinungen der zentralen Atemlähmung der Tod eintritt. Hier bereitet die Diagnose keinerlei Schwierigkeiten; anders in den Fällen, wo die Erkrankung mit bulbären Symptomen beginnt und tödlich endet, ehe sich peripherische Lähmungen einstellen konnten. Dabei kann die anfängliche Atemstörung — wie in unserem ersten Falle — im weiteren Krankheitsverlauf sowohl bei tödlich verlaufenden wie bei den in das Stadium der peripherischen Lähmungen übergehenden, überlebenden Formen völlig zurückgehen.

Die Deutung der Atemstörung kann in sporadischen Fällen, wie unserem erst geschilderten, nicht ganz leicht und nicht sofort sicher möglich sein. Man zieht eine Larynxstenose in differentialdiagnostische Erwägung; man spritzt, um nichts zu versäumen, Diphtherieserum. Wenn dann die Diagnose Diphtherie durch negativen Bazillenbefund und möglicherweise durch die Autopsie nicht bestätigt wird, glaubt man einen Pseudokrupp bei einer schwertoxischen grippösen, mit bronchitischen Symptomen einhergehenden Erkrankung vor sich gehabt zu haben. Plötzlich auftretende stenosenähnliche Erscheinungen, die rasch bronchitische Symptome im Gefolge haben, müssen stets an eine zentrale Atemstörung denken lassen. Die differentialdiagnostische Erwägung ist deshalb besonders wichtig und folgenschwer, weil eine etwaige Fehldiagnose zu einer Tracheotomie Veranlassung geben kann, die hier naturgemäß nur in ungünstigem Sinne einwirken muß, während ohne sie die Rückbildung der Atemstörung immerhin möglich ist.

Es ist das besondere Verdienst Zapperts[4]), auf diese Erkrankungsformen eingehender hingewiesen zu haben.

Er beschreibt u. a. einen sehr ähnlichen Fall wie den erst hier aufgeführten, den er vor langen Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Eines Sonnabends sah er in der Umgebung von Wien ein solches Kind, bei dem er einen Pseudokrupp mit möglicherweise beginnender Bronchitis feststellte, und als er am Montagmorgen in sein Wiener Krankenhaus zurückkehrte, fand er den Totenschein des Kindes vor, das am Sonntag wegen hochgradiger Dyspnoe eingeliefert und tracheotomiert worden war. Die Obduktion gab keine Klärung; das Zentralnervensystem wurde nicht untersucht.

Erst in späterer Epidemiezeit hat Zappert, als ihm ganz ähnlich verlaufene Fälle mitgeteilt wurden, die nachträgliche Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Heine-Medinsche Krankheit gestellt.

Schluß. Es folgt daraus, daß man in allen Fällen, die mit Atemstörungen und kruppverdächtigen Erscheinungen rasch zum Tode führen, bei sonst negativem Obduktionsbefund die Untersuchung des Nervensystems nicht vergessen darf. Es könnte sonst leicht möglich sein, daß bei den aus voller Gesundheit schnell dahingerafften jungen Kindern fälschlich der sogenannte Status thymico-lymphaticus als Todesursache herhalten müßte.

Daß wir imstande sind, manchen zunächst rätselhaft erscheinenden Fall von rasch tödlich verlaufenden Erkrankungen im frühen Kindesalter in diagnostischer Hinsicht zu klären, sollte an dem Beispiel der interstitiellen Myokarditis und der epidemischen Kinderlähmung in Kürze illustriert werden; daß heute aber auch mancher Fall trotz Zuhilfenahme aller klinischer und pathologisch-anatomischer Hilfsmittel noch ungeklärt bleiben wird, unterliegt keinem Zweifel.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Siloah in Hannover.

Ueber Beziehungen zwischen Blut- und Harnzucker.

Von **Ernst Steinitz**, Dirigierender Arzt.

I. Seitdem zuverlässige und relativ einfache Mikromethoden die fortlaufende Beobachtung des Blutzuckers erlauben, gewinnt dieser immer steigende Beachtung; aber doch bedürfen unsere Kenntnisse über ihn und seine Beziehungen zur Zuckerausscheidung im Harn noch stark der Ergänzung.

Den „Schwellenwert", d. h. die Höhe des Blutzuckerspiegels, bei welcher Zucker im Harn erscheint, gaben Faber und Noorgaard, die diesen Begriff aufstellten, auf 90—190 mg% an — bei Diabetikern im Hunger oder bei Belastung mit Traubenzucker bestimmt. Gegenüber diesem großen Schwankungsbereich fanden v. Noorden und Isaac an Hungertagen meistens einen Schwellenwert von 160—180 mg%, nur ausnahmsweise einen auffallend tieferen von 100—130 mg%, und zwar zum Teil in frischen Fällen mit noch leicht beeinflußbarer Stoffwechsellage, zum Teil in Fällen, wo bei hoher Glykämie die Glykosurie gering gewesen war. Die letzteren Beobachtungen sind ebenso wie wahrscheinlich ein Teil der von Faber und Noorgaard gemachten so zu erklären, daß bei der raschen Entzuckerung durch Hunger gewisse Zuckermengen noch in der Durchwanderung durch die Nierenepithelien begriffen sind und daher bei schon stark gesenktem Blutzucker noch zur Ausscheidung gelangen[1]).

Es wären dann solche Hungertage ungeeignet zur Feststellung des wahren Schwellenwertes und Beobachtungen unter normaleren Ernährungsbedingungen brauchbarer.

Wenn wir für solche Feststellungen die Nüchtern-Blutzuckerwerte und die gleichzeitige 24stündige Harnzuckerausscheidung verwerten, so gewinnen wir ein Material, das unendlich viel reichlicher vorliegt, aber bisher für die Klärung dieser Verhältnisse noch nicht genügend ausgenutzt worden ist. Freilich hat dieser „Schwellenwert" eine andere Bedeutung als der durch Beobachtung in kurzen bis ¼stündlichen Intervallen gewonnene, aber er ist von größerer praktischer Wichtigkeit, weil dies ja die Werte sind, die bei der exakten Behandlung Zuckerkranker regelmäßig bestimmt und verwertet werden.

---

[4]) Krankheiten des Nervensystems im Kindesalter. Verlag Thieme.

[1]) Auf die anders lautende Erklärung von E. Frank gehen wir aus Raummangel nicht näher ein.

Die Sichtung unserer Befunde bei etwa 120 lange beobachteten Diabetikern ergab nun so weitgehende Verschiedenheiten, daß es zunächst unmöglich schien, die Ergebnisse nach irgendwelchen Gesichtspunkten zu ordnen. Es zeigte sich, daß nicht nur bei verschiedenen Individuen der Harnzucker bei sehr wechselnder Höhe des Nüchtern-Blutzuckers verschwindet, sondern daß auch beim einzelnen Kranken dieser Schwellenwert erheblich variiert. Er bewegt sich bei rein diätetischer Behandlung zwischen 85 und 230 mg%. Die Durchschnittswerte der verschiedenen Altersstufen zeigen ein leichtes Ansteigen des Schwellenwertes mit zunehmendem Alter.

Alter	Durchschnittlicher Schwellenwert		
	rein diätetische Behandlung	Insulinbehandlung	Synthalinbehandlung
11—20 Jahre . .		175	172 mg%
21—30 „ . .	147	180	156 „
31—40 „ . .	141	163	143 „
41—50 „ . .	175	159	146 „
51—60 „ . .	162	164	162 „
61—70 „ . .	179	179	
Gesamt	163	169	159 „

Daß dieser Anstieg in unserer Tabelle kein konstanter ist, liegt an der für eine solche Statistik nach Altersstufen weitaus zu geringen Zahl der verwerteten Beobachtungen. Im 2. Lebensjahrzehnt liegt der Schwellenwert etwa ebenso hoch wie in den folgenden und selbst im 1. nur vereinzelt besonders niedrig. (Die Zahl der Fälle ist zu gering, um Durchschnitte zu berechnen.) Dagegen findet sich eine niedrige Schwelle bei leichten Fällen auch im höheren Lebensalter. Der erwähnte niedrigste Wert von 85 mg% bezieht sich auf einen 61jährigen Patienten, eine 68jährige hatte einen Schwellenwert von 98 mg%. — Im einzelnen Falle wechselte bei langer Beobachtungsdauer der Schwellenwert zuweilen erheblich, sodaß eine Zusammenstellung der Blutzuckerhöhen, bei denen der 24-Stundenurin zuckerhaltig oder zuckerfrei war, oft Ueberschneidungen ergab, wie ich an wenigen Beispielen zeigen möchte:

	Harnzucker + bei	Harnzucker — bei
M., 27 Jahre	122—106 mg%	113—107 mg%
W., 52 „	204—154 „	191—110 „
B., 61 „	194—119 „	127—108 „

In dieses scheinbar regellose Verhalten ließ sich aber durch genauere Prüfung der einzelnen Fälle doch Ordnung bringen. Die Dauer des Bestehens der diabetischen Erkrankung zeigt keinen sichtlichen Einfluß auf die Höhe des Schwellenwertes, soweit die Dauer nicht die Schwere der Erkrankung mitbedingt. Je schwerer der Fall, je schlechter die Stoffwechsellage, um so höher liegt fast immer der Schwellenwert. Und hier zeigt sich ein bedeutungsvoller Einfluß der Behandlung, der im Wesentlichen die Veränderlichkeit des Schwellenwertes im einzelnen Falle aufklärt. Die Kranken, die unbehandelt oder sehr unvollkommen behandelt zu uns kamen, wurden schon nach mäßiger Senkung des Blutzuckers, also zum Teil bei noch sehr hohen Werten desselben harnzuckerfrei, hatten also einen hohen Schwellenwert. War dann durch Fortsetzung der Behandlung der Blutzucker weiter gesunken, so genügten relativ geringe Steigerungen desselben, um Harnzucker wieder auftreten zu lassen, der Schwellenwert hatte sich also gesenkt. Verschlechterte sich später bei solchen Patienten die Stoffwechsellage durch Vernachlässigung der Diät oder durch interkurrente Erkrankungen, so lag der Schwellenwert zunächst wieder höher, wenn sie erneut entzuckert wurden.

II. Ein Teil der Divergenzen zwischen Blut- und Harnzucker ist freilich noch auf andere Weise zu erklären. Es handelt sich um sprunghafte Schwankungen des Schwellenwertes, die aber nur durch die alleinige Berücksichtigung des Nüchtern-Blutzuckerwertes vorgetäuscht werden. Wir beobachteten, daß geringe Toleranzüberschreitung zu einem Auftreten von Harnzucker, aber zu keiner Erhöhung der Blutzuckernüchternwerte führten. Um diese Erscheinung aufzuklären, belasteten wir harnzuckerfreie Diabetiker mit geringen Kohlenhydratmengen über die genau festgestellte Toleranz hinaus und beobachteten Blut- und Harnzucker in 1/4—2stündigen Intervallen. Wir fanden bei einer Anzahl mittelschwerer und schwerer Fälle (ohne und mit medikamentöser Behandlung) den Schwellenwert meist nahe an 160 mg%, und zwar bei steigendem wie bei fallendem Blutzucker; nur bei jugendlichen und leichten Fällen ergaben sich weit niedrigere Schwellenwerte bis unter 100 mg% (ohne daß „renaler Diabetes" in Frage kam). Dabei konnten wir die bekannte Erscheinung der posthyperglykämischen Hypoglykämie beobachten, und der Nüchternblutzucker am nächsten Morgen war, wenn die Toleranzüberschreitung nicht mehr als etwa 50 g WB, in leichten Fällen bis 100 g WB betrug, selbst nach Tagesausscheidungen bis zu 17 g Glukose nicht höher als am Tage vorher. Die Harnzuckerausscheidung bei niedrigem Nüchtern-Blutzuckerwert erklärt sich also in diesen Fällen durch ein rasch vorübergehende Hyperglykämie. Diese Hyperglykämie braucht aber auch nur relativ zu sein, also bei leichten Fällen die für andere gültigen Normalwerte nicht zu überschreiten. So fand Lauritzen bei leichten Diabetikern vor und nach einer Kohlenhydratmahlzeit normale Blutzuckerwerte; dabei schied ein Teil der Patienten nach der Mahlzeit Zucker im Harn aus [2]).

Aehnliche Belastungsversuche sind ja vielfach zu diagnostischen Zwecken gemacht worden. Aus den Beispielen, die v. Noorden und Isaac in ihrer Monographie mitteilen, ergeben sich Schwellenwerte von 176—187 mg%, also ebenfalls ein relativ geringer Schwankungsbereich. Nur bei jugendlichen und leichten Fällen fanden sie wesentlich niedrigere Werte von 116—124 mg%. Damit stimmen unsere Zahlen ausreichend überein. Offensichtlich geben diese Belastungsversuche bessere Aufklärung über den wahren Schwellenwert als die alleinige Feststellung des Nüchternwertes, aber auch als die Beobachtung an Hungertagen.

Dieselben Umstände, welche die Veränderlichkeit des Schwellenwertes verursachen, bedingen natürlich auch, daß der Grad der Glykosurie bei verschiedenen Individuen und auch beim Einzelnen nicht immer der Höhe des Blutzuckers parallel geht. (Das gilt auch bei fortlaufender Bestimmung in kurzen Intervallen, nach Befunden von Lauritzen.) Dafür einige Beispiele bei rein diätetischer Behandlung:

	Blutzucker	Harnzucker Tagesausscheidung		Blutzucker	Harnzucker Tagesausscheidung
B., 31 J.	113 mg%	4 g	V., 61 J.	177 mg%	4 g
	110 „	1,8 g		161 „	Spur
	103 „	Spur		152 „	0,8 g
				141 „	Spur
St., 48 J.	418 „	72 g	B., 58 J.	230 „	2,3 g
	260 „	11 g		211 „	19 g
	240 „	8 g		210 „	6 g
	193 „	Spur		166 „	Spur

III. Die bisherigen Ausführungen beziehen sich in erster Linie auf die rein diätetisch behandelten Diabetesfälle, sie gelten aber im Wesentlichen auch für die mit Insulin oder Synthalin behandelten. Auch hier Sinken des Schwellenwertes mit der Dauer der sachgemäßen Behandlung, vorübergehendes Auftreten von Harnzucker bei niedrigem Blutzucker-Nüchternwert infolge kleiner Fehler der Diät oder der Insulindarreichung, auch seiner Verteilung über den Tag. Dabei ist in den Insulinfällen Harnzuckerfreiheit noch häufiger bei hohem Blutzucker-Nüchternwert, weil die Insulinwirkung die Zuckerausscheidung beseitigt, am Nüchternwert aber sich nicht so stark ausprägt, da zur Zeit der Blutuntersuchung die letzte Injektion meist über 12 Stunden zurückliegt (worauf auch Weiß kürzlich hingewiesen hat). Je höher die Insulindosen, um so größer wird naturgemäß diese Divergenz, und besonders groß ist sie auch bei nur einmaliger, morgendlicher Injektion. Bei Synthalinbehandlung nähern sich wegen ihrer protrahierteren Wirkung die Verhältnisse mehr denen der rein diätetischen. Der Schwellenwert ist bei Synthalinbehandlung durchschnittlich eher etwas niedriger [3]). Das Synthalin führt also zu keiner Verschleierung des Diabetes durch Beseitigung des Harnzuckers bei hochbleibendem Blutzuckerspiegel (wie ich schon an anderer Stelle ausgeführt habe).

IV. Interessant ist der Vergleich des bei Belastungsversuchen an Diabetikern gefundenen Schwellenwertes, der mit den erwähnten Ausnahmen bei uns etwa 160, bei v. Noorden und Isaac rund 180 mg% beträgt, mit den bei Gesunden festgestellten Schwellenwerten, die auf 180—200 mg%, von manchen (z. B. Rosenberg) noch höher angegeben werden. Es stehen also die schweren und mittelschweren Diabetesfälle bezüglich des Schwellenwertes dem normalen Verhalten nahe, während außer den jugendlichen gerade die leichten und die durch sorgfältige Behandlung gebesserten sich durch einen niedrigeren Schwellenwert unterscheiden. Diagnostisch spricht also der niedrige

[2]) Ob etwa solche Kohlenhydratzufuhren auch ohne Erhöhung des Blutzuckers zu einem Ueberfließen von Glukose in den Harn führen können, wäre noch durch genauere Prüfungen festzustellen. Faber scheint dahindeutende Beobachtungen gemacht zu haben, fordert aber Blutzuckerbestimmungen in Abständen von 5 Minuten, um rasch vorübergehende Hyperglykämie ausschließen zu können. — [3]) Nach Peise auch bei Belastungsproben mit 1/2stündlichen Blut- und Harnzuckerbestimmungen. Seine Mitteilung (Z. klin. Med. 1927, 106 Nr. 3-4), die erst nach Abschluß dieser Arbeit zu unserer Kenntnis gelangte, enthält auch sonst sehr interessante, mit den unsrigen gut übereinstimmende Beobachtungen.

chwellenwert für Diabetes[4]), prognostisch ist er ein günstiges eichen mit Ausnahme mancher jugendlicher Fälle.

Dieses Verhalten des diabetischen Organismus können wir uns o erklären, daß der Regulationsapparat zunächst egen den steigenden Zuckergehalt des Blutes nd der Gewebe mobilisiert wird und ihn durch enkung des Schwellenwertes bekämpft, also im eginn der Erkrankung, besonders bei jugendlichen und dauernd bei en leichten Fällen. Mit Dauer und Schwere der Erkrankung und ei ungenügender Behandlung erschöpft sich dieser Regulations- echanismus, der Schwellenwert steigt, wodurch die Kohlenhydrat- erluste etwas vermindert werden, dafür aber die Gefahren des hohen lut- und Gewebszuckers zunehmen. (Diese Erhöhung des Schwellen- ertes wird unseres Erachtens nicht zweckmäßig als Steigerung der ierendichte bezeichnet. Vielmehr müssen wir uns vorstellen, daß er gesamte Regulationsmechanismus des Blutzuckers, zentral und eripher, sich auf einen andern Wert einstellt, gerade wie im ieber die Temperaturregulierung, zentral und peripher, auf ein nderes Niveau eingestellt wird. Nur bei komplizierender Nephri- s dürfte vielleicht mit Recht von einer erhöhten Nierendichte ge- prochen werden.) Mit längerer Dauer einer zweckmäßigen Behand- ng tritt wieder eine Erholung des Regulationsapparates und damit ne Senkung des Schwellenwertes ein.

Unsere Therapie erzielt also bei den schwereren Fällen einen ustand der Blutzuckerregulation, wie er spon- an in leichten Fällen besteht. Diese Senkung des chwellenwertes könnte bei oberflächlicher Betrachtung als ein achteil erscheinen, weil dabei leichter ein Teil der zugeführten ohlenhydrate dem Körper verlorengeht. In Wirklichkeit sind aber e Kohlenhydrate, die bei mangelnder oder mangelhafter Behand- ng infolge hohen Schwellenwertes im Körper zurückbleiben, kein roßer Gewinn: Sie bewirken wahrscheinlich nur in geringerem aße Ansatz von Körpersubstanz und verbessern kaum die Ver- ertung der andern Nahrungsstoffe. Jedenfalls werden Vorteile in ieser Richtung überwogen durch die schädliche Steigerung des ewebszuckers.

V. Wenn wir versuchen wollen, aus unseren Feststellungen prak- sche Folgerungen zu ziehen, müssen wir uns das Ziel der Diabetes- ehandlung klarmachen; dies ist ja ein dreifaches: 1. die Kalorien- erluste durch Abgang unverwendeten Zuckers im Harn zu verhin- ern, 2. eine möglichst weitgehende Verwertung von Kohlenhydraten n Körper zu ermöglichen, weil nur dadurch die richtige Umsetzung uch der andern Nahrungsstoffe und die Erhaltung des Körperbestan- es gesichert sowie die Autointoxikation durch Azetonkörper ver- ieden wird und 3. den Zuckergehalt des Blutes und der Gewebe erabzusetzen, um die von zu hohem Gehalt drohenden Gefahren zu annen, wie Entzündungen, schlechte Wundheilung, Gefäßverände- ngen, Gangrän usw. Das erste Ziel erreichen wir selbstverständ- ch, indem wir den Blutzucker unter den individuellen Schwellen- ert vermindern. Da dieser, wie wir gesehen haben, mit der Dauer er sachgemäßen Behandlung sinkt[5]), so ergibt sich schon daraus ie Notwendigkeit, auch nach erzielter Harnzucker- reiheit eine weitere Herabsetzung des Blut- uckerspiegels anzustreben. Je mehr wir den Schwellen- ert unterschreiten, um so sicherer sind wir im allgemeinen vor der Wiederkehr der Harnzuckerausscheidung.

Dieses Bestreben, den Blutzucker zu senken, hat aber auch seine renzen. So gelingt es häufig, besonders bei älteren und schwereren ällen, auf keine Weise, einen normalen Blutzuckerstand zu erzielen, der es ist zu lange fortgesetzte strenge Diät bzw. eine schwer ver- rägliche Insulinmenge dazu nötig. Bei zu anhaltender strenger Diät erstoßen wir aber gegen den zweiten Punkt, möglichst weitgehende ohlenhydratverwertung zu ermöglichen, und die Toleranz sinkt sogar abei infolge mangelnder Uebung des Insulinapparates. Wir wer- en uns daher damit begnügen, den Blutzucker auf den im be- reffenden Falle gut erreichbaren niedrigsten Wert zu senken und ihn ungefähr auf dieser Höhe zu halten, . h. meist mehr oder weniger über dem normalen Höchstwert von 10 mg%, etwa bei 115—130 mg%, bei älteren Patienten oft auch och etwas höher. Dagegen wird es bei jugendlichen und leichten ällen mit niedrigem Schwellenwert oft geboten sein, den Blut- uckerspiegel niedriger, zuweilen selbst unter 100 mg% zu halten. ie Anforderungen an ihn sind also streng zu individuali- ieren, im Wesentlichen nach dem Schwellenwert.

[4]) Wir sehen hier vom „renalen Diabetes" ab, dessen prinzipielle Trennbarkeit om insulären wir überhaupt für zweifelhaft halten. — [5]) Diese Senkung des chwellenwertes erklärt auch die oft beobachtete Schwierigkeit, die letzten kleinen este der Zuckerausscheidung zu beseitigen.

Dabei braucht kaum gesagt zu werden, daß eine fortlaufende Blutzuckerkontrolle gerade bei allen harnzuckerfreien Diabetikern unbedingt erforderlich ist, denn es gelingt dadurch fast immer und nur dadurch, dauernd den Harn zuckerfrei zu halten und Verschlechterungen zu vermeiden.

Freilich belehren uns die oben erwähnten Erfahrungen mit kleinen Toleranzüberschreitungen, die keine Erhöhung des Nüchtern-Blutzuckers bedingen, daß diese bei sonst gut gehaltenen Patienten nicht tragisch zu nehmen sind und keinen Nachteil bedeuten, wenn sie nicht zu häufig wiederholt werden. Vielleicht wird man von solchen kleinen „Kohlenhydratstößen" sogar zur Uebung des Insulinapparates Gebrauch machen können. Die Zuckerausscheidung beträgt dabei nur einen Bruchteil des zugeführten Plus an Kohlenhydraten, die Menge der assimilierten oder verbrannten Kohlenhydrate steigt also. Eine altbewährte Form solcher Kohlenhydratstöße stellen ja die vereinzelt eingeschobenen Kohlenhydrattage dar. Wir fördern damit das zweite der genannten Ziele, ohne gegen den letzten Punkt zu verstoßen.

Im Wesentlichen werden wir aber an der altbewährten Diabetestherapie festhalten, die konsequent eine Beseitigung des Harnzuckers und Herabsetzung des Blutzuckers erstrebt. Die dabei zugleich eintretende Senkung des Schwellenwertes ist uns nach den obigen Ausführungen erwünscht als wesentliche Unterstützung in der Verfolgung des dritten Zieles, der Bekämpfung der vom hohen Blut- und Gewebszucker drohenden Gefahren.

Zusammenfassung. Der Blutzuckerschwellenwert, d. h. die Höhe des Blutzuckerspiegels, bei der Zucker in den Harn überzutreten beginnt, unterliegt bei Diabetikern großen Schwankungen. Je schwerer der Fall, je schlechter die Stoffwechsellage, um so höher liegt der Schwellenwert. Bei schweren und mittelschweren Fällen liegt er etwa so hoch wie bei Stoffwechselgesunden, bei leichten niedriger. Durch sorgfältige Behandlung wird der Schwellenwert gesenkt, die schweren Fälle nähern sich dadurch dem Verhalten der leichteren. Bei der Behandlung der Zuckerkranken soll nach erzielter Harnzuckerfreiheit der Blutzucker noch weiter unter den individuellen Schwellenwert gesenkt werden, aber nur soweit, wie es ohne Schwierigkeit möglich ist: es braucht nicht durchaus ein normaler Blutzuckerspiegel erstrebt zu werden.

Aus der Krüppelheilanstalt Annastift in Hannover-Kleefeld.
(Chefarzt: Prof. B. Valentin)

Die soziale Bedeutung des Pseudohermaphroditismus und ähnlicher Mißbildungen.

Von Prof. **B. Valentin**, Chefarzt der Anstalt.

In den letzten Jahren wurde ich mehrmals vor die schwerwiegende Entscheidung gestellt, das Geschlecht eines Menschen bestimmen zu müssen, sei es zwecks Eintragung in das Standesamtsregister oder bei der Berufsberatung. Zunächst glaubt man, daß eine solche Entscheidung stets möglich und leicht zu fällen sei; je mehr Fälle zweifelhafter Art man aber zu Gesicht bekommt und je mehr man sich mit der Materie an Hand der Literatur vertraut macht, desto schwieriger wird die Aufgabe. Gerade diejenigen Autoren, die das Thema in Monographien usw. am eingehendsten bearbeitet haben, wie v. Neugebauer, Kermauner, Chrobak und Rosthorn, drücken sich am vorsichtigsten nach dieser Richtung hin aus und sind am zurückhaltendsten.

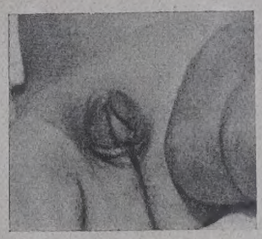
„Es wird wenige Fälle geben, bei denen auf Grund bestimmter Merkmale das Geschlecht eines derartigen Individuums in vivo mit einer für forensische Zwecke genügenden Sicherheit festgestellt werden kann" (Chrobak und Rosthorn). „Am besten charakterisiert die morphologische Uebereinstimmung wohl der Umstand, daß in einer ganzen Reihe von Fällen, die nur klinisch untersucht werden konnten, eine definitive Bestimmung des Geschlechts überhaupt nicht möglich war" (Kermauner).

Im eigensten Interesse würde ich jedem Arzt und jeder Hebamme dringend raten, ein Neugeborenes, bei dem das Geschlecht nicht einwandfrei feststeht, einer Klinik zu überweisen, damit hier, soweit es mit den heutigen Untersuchungsmethoden überhaupt möglich ist, das wahre Geschlecht festgestellt wird.

So wurde mir kürzlich von einem Kreisarzt ein 5 Tage altes Neugeborenes zugeschickt, dessen standesamtliche Meldung bisher unterblieben war, weil die Hebamme sofort nach der Geburt festgestellt hatte, daß die Geschlechtsteile mißbildet waren. Es handelte sich um einen typischen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus externus, d. h. um eine Hypospadia penis et scroti mit Kryptorchismus, sodaß man wohl mit Recht das Geschlecht des Kindes als männlich bezeichnen konnte. In einem anderen Falle wurde

ein 1jähriges Kind mit weiblichem Namen wegen angeborener Hüftkontrakturen der Klinik überwiesen. Erst hier stellte sich heraus, daß das angebliche Mädchen in Wirklichkeit ein männlicher Scheinzwitter war, die Hoden waren zwar noch kryptorch, konnten aber beim Pressen und Schreien deutlich gefühlt werden (siehe Fig. 1).

Fig. 1.



Selbst in diesem so einfach liegenden Falle ist — worauf schon hier immer wieder hingewiesen sei — eine sichere Entscheidung durch äußere Untersuchung überhaupt nicht möglich, durch die Laparotomie auch nur in einem gewissen Prozentsatz.

Als Beweis diene folgende Beobachtung von Meixner (zitiert nach v. Neugebauer): Meixner sezierte eine Neonatenleiche, deren äußere Geschlechtsteile den Eindruck einer männlichen machten, während nach Eröffnung der Bauchhöhle die inneren Geschlechtsorgane den Eindruck von weiblichen machten; ja, Meixner ging schon so weit, anzunehmen, daß es sich hier um wahren Hermaphroditismus mit Hoden und Ovarien handele, aber das Mikroskop stürzte sofort diese Vermutung als hinfällig um: es handelte sich um männliches Geschlecht mit Kryptorchismus.

Mathes entfernte bei einem männlichen Scheinzwitter beide Hoden, weil nach seiner Meinung die Keimdrüse nicht die höchste Instanz für die geschlechtliche Differenzierung ist, sondern weil unser Urteil nur gebildet werden kann durch Abwägen der Summen der männlichen und weiblichen Merkmale gegeneinander. Auch Goljanitzki glaubt, daß das Geschlecht durch die Summe aller somatischen und zuweilen noch mehr der psychischen Eigenschaften bestimmt wird. Gegen diese Anschauung wendet sich — unseres Erachtens mit Recht — Kermauner mit den Worten: „Irgend etwas soll man doch als Kennzeichen des Geschlechts gelten lassen. Wie unterscheidet man sonst überhaupt Männchen und Weibchen?“

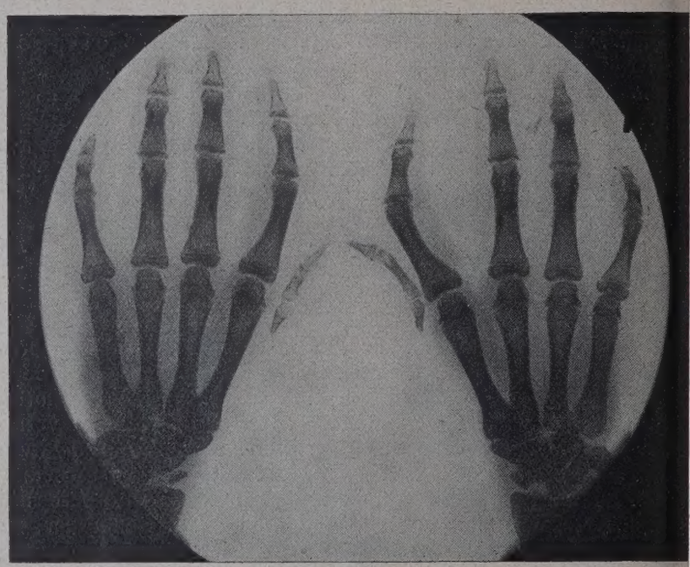
Wir müssen, um nicht den festen Boden unter den Füßen zu verlieren, das Geschlecht einzig und allein nach dem anatomischen Charakter der Geschlechtsdrüsen bestimmen; aber auch das Mikroskop vermag oft nicht den männlichen oder weiblichen Charakter zu unterscheiden, da eben die Geschlechtsdrüsen so rudimentär entwickelt sein können, daß man keine sexuelle Differenzierung nach der einen oder anderen Richtung hin festzustellen vermag. Nun könnte man einwenden, daß die Eintragung in das Standesamtsregister lauten sollte: „Geschlecht unbestimmt“, wie manche Autoren, in der letzten Zeit noch Reis, vorgeschlagen haben. Eine solche Eintragung würde zwar sicher der Wahrheit in manchen Fällen entsprechen, denn es gibt ohne Zweifel homines neutrius generis (Virchow).

Fig. 2.

In der Praxis ist aber eine solche Eintragung nicht durchführbar. Die Eltern wollen strikte wissen, wie sie ihr Kind erziehen sollen, ob als Mädchen oder als Jungen. In gewisser Beziehung wird die Aufgabe dadurch erleichtert, daß es sich in der Mehrzahl aller Fälle von Pseudohermaphroditismus in Wirklichkeit um eine Hypospadia penis et scroti handelt, das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Pseudohermaphroditen ist ungefähr wie 4 : 1, nach Brouardel sogar wie 9 : 1. So handelte es sich auch in den 6 Fällen, die wir in den letzten 3 Jahren beobachten konnten, 5mal um männliche Hypospadiaei, nur 1mal wahrscheinlich um einen weiblichen Scheinzwitter. Bezeichnenderweise waren von den 5 männlichen Scheinzwittern 3 als Mädchen rubriziert und erzogen, bei dem 4. (siehe oben) war das Geschlecht noch nicht bestimmt worden, und bei dem 5. handelte es sich um keine so weitgehende Spaltbildung. Die beiden Skrotalhälften waren zwar bis auf die Raphe angelegt, die Urethralmündung war aber von der Penisspitze weit entfernt (siehe Fig. 2). Von den 3 unter falschem Geschlecht Eingetragenen sei einer etwas ausführlicher geschildert, weil gerade die Begleitumstände die soziale Bedeutung des Pseudohermaphroditismus deutlich vor Augen führen.

Ein 16jähriges „Mädchen“ mit beiderseitiger kongenitaler Daumenmißbildung (siehe Fig. 3) wurde uns zur Berufsausbildung ins Krüppelheim geschickt, um es hier im Nähen ausbilden zu lassen. Der Kreisarzt hatte die Person vorher untersucht und dabei zum ersten Male festgestellt, daß es sich gar nicht um ein Mädchen handelte, sondern um einen Pseudohermaphroditismus masculinus mit Kryptorchismus und Hypospadie. Da das Kind also ziemlich sicher männlichen Geschlechtes, war natürlich die Aufnahme auf die Mädchenstation ausgeschlossen. Die Eltern verweigerten ihre Einwilligung, das Kind durch Gerichtsbeschluß umzunennen, sodaß nichts anderes übrig blieb, als es weiterhin in dem falschen Geschlecht zu belassen (siehe Rohfing, Z. Med.beamte 1926 Nr. 19 S. 457).

Fig. 3.



In Erinnerung an diesen Fall konnte ich noch ganz kürzlich einen Pseudohermaphroditen entdecken.

Bei einer Krüppeluntersuchung wurde mir ein Neugeborenes mit genau der gleichen Daumenmißbildung rechterseits vorgestellt. Ich ließ es ganz ausziehen, äußerte dem anwesenden Kreisarzt gegenüber meinen Verdacht eines Hermaphroditismus, indem ich ihm den früheren Fall schilderte, und in der Tat war das Kind ein weiblicher Scheinzwitter, wovon die Angehörigen keine Ahnung hatten, auch der Hebamme war nichts Besonderes aufgefallen.

Ob dieser Zusammenhang zwischen Daumenmißbildung und Zwittertum öfter vorkommt, müssen weitere Beobachtungen lehren, immerhin bleibt dieses gleichzeitige Vorkommen interessant genug.

In rechtlicher Beziehung ist es so, daß das Bürgerliche Gesetzbuch den Begriff Zwitter nicht kennt, entgegen dem alten Preußischen Landrecht. Auch aus diesem Grunde hat der Vorschlag, in die standesamtlichen Listen ein fragliches Geschlecht einzutragen, seine Schattenseiten, weil homines neutrius generis rechtlos sind. Wie wichtig aber die Geschlechtsbestimmung auch in juristischer Beziehung ist, ergibt sich aus wenigen Stichproben von selbst: im Familienrecht ungültiges Verlöbnis, gültige Ehe, im Strafrecht: sexuelle Delikte, wie z. B. Notzucht nur an Frauenspersonen möglich, Verführung eines Mädchens unter 16 Jahren usw. Unsere heutigen gesetzlichen Bestimmungen sind eben, worauf schon Chrobak und Rosthorn hingewiesen haben, hinsichtlich der sozialen Stellung der Zwitter anfechtbar und entsprechen durchaus nicht dem gegenwärtigen Stande des ärztlichen Wissens.

Auf die seelischen Konflikte und psychischen Depressionen, denen solche Menschen fast stets ausgesetzt sind, kann hier aus Mangel eigenen Beobachtungen nicht näher eingegangen werden, man findet hinreichendes, zum Teil erschütterndes Material bei v. Neugebauer. Erinnert sei in diesem Zusammenhang nur daran, daß der allgemeinen ein männlicher Scheinzwitter sich entkleiden und sein Urin in hockender Stellung entleeren muß, daß sich fast stets Störungen der sexuellen Funktionen bemerkbar machen usw.

Von Interesse, nicht nur in sozialer, sondern auch in wissenhaftlicher Hinsicht, ist das schon mehrfach erwähnte gleichzeitige orkommen des Pseudohermaphroditismus mit anderen Mißbildungen, n Beweis für die Tatsache, daß die Zwitterbildung nicht etwa als ne lokale Entwicklungsanomalie der Urogenitalorgane aufzufassen t, sondern vielmehr als eine Teilerscheinung einer allgemeinen Mißldung. So fanden sich auch in unseren 6 Fällen 4, die mit den verhiedensten Mißbildungen behaftet waren: außer den schon oben wähnten Daumendefekten angeborene Hüftkontrakturen, Spina fida, Hackenfüße bei kongenitalem Lipom des Rückenmarks usw. erade diese so häufige Kombination mit anderen Mißbildungen ist s Beweis dafür anzusehen, daß als Ursache der Zwitterbildung jede echanische Entwicklungshemmung auszuschließen ist; die Ursache nn nur in zentralen, die Entwicklung bestimmenden Einflüssen gen, d. h. eine Hemmungsmißbildung sein, die wahrscheinlich schon Keim festgelegt ist. Familiäres Vorkommen und Erblichkeit wurde iederholt beobachtet — nach v. Neugebauer in 39 Fällen, nach pert in 157 Fällen —, was durchaus gegen jede mechanische Stöng spricht, ebenso wie das überwiegende Vorkommen des Pseudormaphroditismus bei männlichen Individuen in Gestalt der Hypoadía penis et scroti. Auch die geographische Verbreitung spricht gegen, wenigstens scheint im Osten Europas der Pseudohermaroditismus häufiger vorzukommen als im Westen.

Fig. 4.

Erst kürzlich veröffentlichte Goljanitzki (Moskau) eine Arbeit über chirurgische Behandlung des Zwittertums, in welcher er über 20 eigene lle berichtet und in welcher er schreibt: „Das von mir berührte Problem rdient schon deshalb ernste Aufmerksamkeit, weil Tausende von Menschen derartigen Anomalien leiden und gezwungen werden, sich zu einem Gehlecht zu zählen, dem sie ihrer organischen Konstitution nach nicht anhören."

Im Gegensatz dazu ist das Vorkommen bei uns wohl seltener, nn sonst hätte man doch früher bei den Musterungen und jetzt bei n Schuluntersuchungen davon gehört, ganz abgesehen davon, daß ch schon die Hebammen diese Fälle mitunter melden werden (siehe en meinen Fall).

Zum Schluß noch einige Worte zur Therapie. Es wurden var Plastiken und komplizierte Operationsmethoden angegeben, um tweder den Penis aufzurichten und dem Urin einen neuen Abfluß- eg am Ende der Penisrinne zu verschaffen oder um einen Penis in ne Klitoris zu verwandeln und eine Scheide zu bilden, aber alle ese Verfahren haben sich bis jetzt kaum endgültig bewährt, da man re Resultate, auch in psychischer Beziehung, erst abwarten muß. azu kommt, daß eben nur sehr wenige in der Lage sind, ein Operaonsverfahren öfter als einmal auszuführen.

Man könnte hier einen Ausspruch Stoeckels anführen, den er in derem Zusammenhang einmal gebraucht hat: „Wie theoretisch Blasenteln zur Heilung gebracht werden sollen, das beschreiben Hunderte von toren, wie sie aber tatsächlich geheilt werden, das wissen doch nur enige; denn nur wenige sind in der Lage, große Erfahrungen zu sammeln."

Nicht viel anders steht es mit den Fällen von Epispadie (siehe g. 4), bei denen man grundsätzlich das Tragen eines Urinals auch ute noch nicht ablehnen kann (Kermauner), da wir kein sicheres ittel haben, die mit der Mißbildung fast immer verbundene Harnkontinenz zu beseitigen (Stettiner). Nur durch das Anpassen nes Urinals wird man diesen bedauernswerten Menschen überhaupt st die Möglichkeit verschaffen, die Schule zu besuchen und späterı einen Beruf auszuüben. Besser als viele Worte wirkt die Leidensschichte eines 9jährigen Jungen (H.) aus unserer eigenen Beobchtung mit Epispadia penis:

Mit 5 Jahren Versuch einer Penisplastik in einer großen Chirurgischen Klinik, der mißglückte. Wegen Incontinentia urinae wurde der Junge, der geistig normal ist, von der Volksschule, die er 2 Jahre besucht hatte, der Hilfsschule überwiesen. Der Klassenlehrer schreibt in seiner Eingabe: „Lehrern und Schülern kann nicht zugemutet werden, sich in seiner Nähe fortgesetzt aufzuhalten. Seitens des Vorstandes des Elternbeirates der Schule ist dieserhalb bereits eine Beschwerde eingegangen. Ich möchte deshalb bitten, die Ueberweisung des Knaben in einer geeigneten Anstalt zu veranlassen." In der Hilfsschule stellte nach kurzer Zeit schon der Lehrer fest, daß H. auf Grund seiner Leistungen und seiner Intelligenz nicht als Hilfsschüler anzusprechen sei. „H. kann das Wasser nicht halten und näßt daher dauernd ein. Der unangenehme Geruch ist für Lehrer und Schüler unerträglich. Noch mehr wird sich das im Winter bei geheizten Räumen bemerkbar machen. Seine Mitschüler meiden den Verkehr mit ihm. Auf die Charakterentwicklung des H. wird der Spott seiner Mitschüler nicht ohne Folgen bleiben." Schließlich wurde er in das Krüppelheim aufgenommen, um hier erst einmal etwas zur Ruhe zu kommen. Er hat von uns ein Urinal erhalten und geht hier zur Schule.

So könnten aus der eigenen Beobachtung noch andere Fälle von Hypospadie, von Spina bifida (occulta) mit Harnträufeln usw. aufgezählt werden, bei denen trotz Operation keine Kontinenz erreicht wurde, in einem Falle von Atresia ani wurde sogar der vorher auf natürlichem Wege entleerte Urin durch die operative Anlegung einer im After mündenden Harnröhrenfistel zum Anus geleitet und damit Inkontinenz geschaffen.

Aus dem Vorhergehenden ist wohl der **Schluß** berechtigt: Man sollte der Anfertigung von Urinalen mehr Sorgfalt zuwenden, den guten Sitz überwachen, Verbesserungen im einzelnen Falle anbringen, nicht einfach dem Bandagisten alles überlassen, der das Urinal meistens fertig aus der Fabrik bezieht. Wir nehmen diese Patienten für mehrere Tage in der Klinik auf, da nur so der gute Sitz, von dem so vieles für die Kranken abhängt, kontrolliert werden kann. Daß die Anfertigung von Beinprothesen vom Facharzt genau überwacht werden muß, ist durch die Erfahrung des Krieges Allgemeingut geworden; genau so müßte auch beim Anpassen von Urinalen verfahren werden. Die Patienten werden es dem betreffenden Arzt danken.

Apert, Maladies familiales et maladies congénitales. Paris 1907. — Bielschowsky und Valentin, J. Psychol. u. Neur. 34 H. 5. — Birnbaum, Klinik der Mißbildungen und kongenitalen Erkrankungen des Fötus. Berlin, Springer, 1909. — Chrobak und Rosthorn, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane in Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie Bd. 20. Wien und Leipzig 1908. — Frangenheim, Klinik der Mißbildungen der Harn- und Geschlechtsorgane. Handbuch der Urologie 3 S. 183. Berlin, Springer, 1928. — Goljanitzki, Arch. klin. Chir. 1927, 144 S. 732. — Kermauner, Die Mißbildungen des Rumpfes. Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane in „Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere", herausgegeben von Ernst Schwalbe. Jena, Fischer, 1909. — Kermauner, Fehlbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. Lief. 7. — Lexer, Zbl. Chir. 1929 S. 464. — Mathes, Die Konstitutionstypen des Weibes, insbesondere der intersexuelle Typus. Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes 1924, 3. — Moszkowicz, Kl. W. 1929 Nr. 7-8. — v. Neugebauer, Hermaphroditismus beim Menschen. Leipzig 1908. — Reis, Zwitterbildung beim Menschen. Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie 14. Berlin, Springer. — Rohlfing, Z. Med.beamte 1926 Nr. 19 S. 457. — Schneider, Die Mißbildungen der männlichen Geschlechtsorgane. Handbuch der Urologie 3 S. 91. Berlin, Springer, 1928. — Stettiner, Erg. Chir. 1913, 5. — Stoeckel, Veits Handbuch der Gynäkol. 2 S. 442. — Valentin, Verh. d. 20. Kongresses d. Dtsch. Orthop. Ges. S. 374. — Valentin, Zbl. Chir. 1929. Bericht über die 14. Tagung der Mitteldeutschen Chirurgen-Vereinigung. Hannover. November 1928. Zbl. Chir. 1929 S. 1120.

Aus der Urologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Siloah in Hannover.

Ueber die erstmalige Behandlung hochgradiger Harnverhaltungen.

Von **G. Praetorius.**

Die erstmalige Behandlung einer bis dahin völlig unberührt gebliebenen hochgradigen Harnretention (im Folgenden: „HR"), jenes Zustandes also, bei dem die ad maximum gefüllte und überdehnte Blase wie ein großer Tumor im Unterbauche liegt, stellt eine schwierigere und verantwortungsvollere Aufgabe dar, als manchem Arzt bewußt zu sein scheint. Immer wieder erlebt man es, daß der erstbehandelnde Arzt, in dessen Hand das Schicksal des Kranken liegt, der Verführung erliegt, die gefüllte Blase — ohne den speziellen Zustand des Kranken vorher zu studieren — durch den Katheter sofort und vollständig zu entleeren. Das kann in manchen Fällen richtig sein, in andern Fällen aber kann es geradezu den Tod des Kranken herbeiführen, eines Kranken, der bei sorgfältigster Berücksichtigung seines Zustandes und bei vorsichtigst eingeleiteter Behandlung noch zu retten gewesen wäre. Da es nun in der Tat für den Nichtspezialisten äußerst schwierig sein muß, all die vielfältigen, ihrem Wesen nach grundverschiedenen Formen von HR richtig zu beurteilen, da ferner auch die allgemeine Vorschrift der Lehrbücher, zunächst mit etap-

penweiser Katheterung vorzugehen (also beim ersten Male nur etwa 200—400 ccm zu entleeren) keineswegs für alle Fälle genügt, da es überhaupt keine einzige Methode gibt, die für alle Formen von HR paßt, dürfte ein Versuch berechtigt sein, dem Praktiker ein einfaches Schema an die Hand zu geben, das ihn zu dem dringend notwendigen „Individualisieren" bei der erstmaligen Behandlung eines jeden Falles von HR befähigt. Es ist dazu nur erforderlich, sich über folgende 3 Fragen klar zu werden: 1. Welche Gruppen und Untergruppen von HR gibt es? — 2. Welche Hauptgefahren kommen bei erstmaliger Behandlung einer HR in Frage? — 3. Wie verteilen sich diese Gefahren auf die einzelnen Gruppen? — Dann ergibt sich die jeweils notwendige Behandlung fast von selbst. — Im Folgenden sei durchweg als Prototyp aller Retentionskrankheiten die Prostatahypertrophie zugrundegelegt: denn sie liefert nicht nur die zahlreichsten Retentionen, sondern auch die schwersten und gefährlichsten. Die Prognose der Retention an sich geht keineswegs parallel mit der Prognose der Grundkrankheit.

Einteilung der Fälle von HR. — Die beiden Hauptgruppen sind: akute und chronische HR; sie dürfen niemals miteinander verwechselt werden (s. unten!). Die wichtigere, weil gefährlichere, ist die chronische. Sie entsteht bekanntlich durch allmähliche Erlahmung des im Kampfe gegen das Abflußhindernis hypertrophierten Blasenmuskels. Es bleibt nach jeder Miktion ständig ein immer steigendes Quantum von spontan nicht mehr entleerbarem „Residualharn" zurück (zuletzt oft 2 Liter und mehr), bis die Blase schließlich einen bis an die Grenzen ihrer Elastizität überdehnten dünnwandigen Sack darstellt. In diesem Stadium weicht unter dem dauernden Ueberdruck endlich auch der Sphinkter auseinander, und es entsteht das eindrucksvolle Krankheitsbild der „Ischuria paradoxa", unter dem sich eben die chronische HR darstellt: Die Blase ist ständig ad maximum gefüllt, und gleichzeitig sickert der aus den Nieren nachströmende Urin unfreiwillig durch die Harnröhre ab [1]). — Bei diesen Fällen muß nun vor allem unterschieden werden, ob die Ueberdehnung auf die Blase allein beschränkt geblieben ist (was relativ lange der Fall sein kann), oder ob sich der Ueberdruck infolge von Dilatation des Ureters auch auf die oberen Harnwege und letzten Endes auf das Nierenparenchym ausgewirkt hat. (Die schwierigen Einzelheiten dieses Mechanismus müssen hier natürlich außerachtbleiben.) Dann entwickelt sich früher oder später das Krankheitsbild der chronischen Harnvergiftung mit ihren bekannten, vielgestaltigen Symptomen: allgemeinem Kräfteverfall, Abmagerung, Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen; Müdigkeit, Vergeßlichkeit usw. Oedeme fehlen meist, können ausnahmsweise aber auch stark entwickelt sein. Der Blutdruck ist erhöht, sofern ihn nicht eine Herzschwäche wieder herabgesetzt hat. Auch der Reststickstoff ist erhöht, oft sogar ganz gewaltig; leider läßt sich aber anderseits aus einer nur geringen Erhöhung keineswegs immer eine günstige Prognose folgern. — Für den Praktiker aber ist von allergrößter Bedeutung ein alarmierendes Symptom, das von einem gewissen Grade der Nierenschädigung an ausnahmslos — und zwar meist recht plötzlich — einsetzt, nämlich der unstillbare Durst, dessen Feststellung vor Beginn der ersten Behandlung nie versäumt werden darf. Das so einfach festzustellende und (Fehlen eines Diabetes natürlich vorausgesetzt!) nach meinen Beobachtungen niemals irreführende Kardinalsymptom des von allgemeinem Kräfteverfall begleiteten unstillbaren Durstes ist meines Erachtens von so überragender praktischer Bedeutung, daß wir unsere Fälle von Ischuria paradoxa für praktische Zwecke geradezu einteilen in solche „mit Durst" und solche „ohne Durst". — Ferner muß man vor Beginn der Behandlung feststellen, ob der Urin aseptisch oder eiterhaltig ist. Eine aseptische Blase ist, wie wir sehen werden, für die erstmalige Behandlung keineswegs ein Vorzug, im Gegenteil! — Bei infiziertem Harn ist das Vorhandensein oder Fehlen von Fieber äußerst wichtig. Verläuft eine eitrige Ischuria paradoxa ganz fieberfrei, so kann man im allgemeinen annehmen, daß schwerere Entzündungsherde fehlen, und daß die Infektion der Schleimhaut bereits in einem früheren Stadium erworben wurde, in dem sie noch über gute „Abwehrkräfte" verfügte; man kann also auf eine inzwischen erreichte „Organimmunität" mit entsprechend besserer Prognose hoffen. —

Ganz anders ist die akute Harnverhaltung zu bewerten, die den Kranken blitzartig überfällt. Sie ist immer sofort „hochgradig", entweder „komplett" (so z. B. bei der Prostatahypertrophie) oder doch „fa komplett" (so nicht selten beim akuten Prostataabszeß). Der Angal fast aller Lehrbücher, daß sie in jedem Stadium der Prostat hypertrophie auftreten, sich also auch an eine schon länger bestehen schwerere chronische Retention anschließen könne, kann i auf Grund eigener genauer Beobachtungen nicht ganz beipflichte Vielmehr scheint mir die akute HR (wenn wir von Besonderheit absehen, wie: Einklemmung eines Steines, Auftreten eines akut Abszesses in einer bis dahin nur hypertrophischen Prostata, u. dg fast durchweg nur bei solchen Prostatikern vorzukommen, der Blase zwar schon hypertrophiert war, aber bis zu diesem Augenbli noch gar keinen oder doch nur einen sehr geringen Residualharn er halten hatte, bei denen also eine Dilatation der oberen Harnwe a priori auszuschließen ist. Ausnahmen dürften recht selten sein. Da gerade dieser Umstand speziell für unser Thema von größt Bedeutung ist, darf eine akute HR niemals mit einer chronisch verwechselt werden. Meist ist die Unterscheidung auch sehr leich Die lokalen Beschwerden der chronischen HR, so erheblich s gelegentlich sein mögen, reichen niemals an die elementar Wucht des ganz plötzlich einsetzenden Schmerze und Harndranges heran, wie das für die akute Retenti charakteristisch ist. Die Not des Kranken, die eine sofortige B handlung erzwingt, bewirkt es, daß der Arzt solche Fälle fast au nahmslos in frischem Zustande sieht. Fast ausnahmslos! De ab und zu — ganz selten allerdings! — bewirken auch hier besonde unglückliche Umstände längere Verschleppungen. Dann scheinen 24—48 Stunden die qualvollen Krämpfe nachzulassen; und unter de gewaltigen Ueberdruck kann sich dann schnell ein der chr nischen HR analoger Zustand herausbilden, also eine Ischur paradoxa. Ich möchte vorschlagen, diese relativ seltenen, aber wic tigen Fälle in einer besonderen Gruppe zusammenzufass unter der Bezeichnung: „Akute verschleppte Retentio bzw. „Akute Ischuria paradoxa". Hier können dann wied dieselben Untergruppen in Frage kommen wie bei der „alten" chr nischen HR: bei der „frischen akuten HR" dagegen spielt ei solche Einteilung hinsichtlich der erstmaligen Behandlung praktis keine Rolle.

Die 3 Hauptgefahren bei erstmaliger Behan lung einer HR sind — wenn wir von vermeidbaren Zufällen, wi Verletzung der Harnröhre oder der Prostata absehen: 1. die „Bl tung ex vacuo", 2. der „Entlastungsschock", und 3. d Harninfektion.

1. Blutung ex vacuo (im Folgenden: „Bl.e.v."). — We eine seit längerer Zeit angestaute und überdehnte Blase allzu schn vollständig entleert wird, so können die plötzlich von ihrem Dru entlasteten — obendrein oft atheromatösen — Schleimhautgefäße pla zen und eine profuse, mitunter sogar lebensgefährliche Blutung pr duzieren. — In der Praxis spielt die „Bl.e.v." eine viel geringe Rolle, als man nach ihrer häufigen Zitierung in der Literatur a nehmen sollte; ich habe in nahezu 20jähriger urologischer Tätigk noch nie eine auch nur halbwegs nennenswerte gesehen. Sie läßt sich leic vermeiden durch Entleerung der Blase in etwa 4—5 Etappen: al etwa 400 ccm am ersten Tage, 800 ccm am zweiten, 1200 ccm usw. Sollte sich trotzdem im Laufe der Entleerung der Urin blutig verfärben beginnen, so hätte man den weiteren Abfluß sofort unterbrechen und etwa 100—200 ccm einer antiseptischen Lösu zurückzuinjizieren.

2. Der „Entlastungsschock". — Je schwerer bei ein HR die Nieren in Mitleidenschaft gezogen sind, desto schlechter ve tragen sie eine allzu brüske Entlastung. Bei den in Rede stehend Fällen überträgt sich ja jede Druckdifferenz innerhalb der Blase dur den dilatierten, nicht mehr aktiv arbeitenden Ureter, schnell auf d Niere; und eine erheblich geschädigte Niere kann auf solche Druc differenz mit deutlicher Aenderung der Diurese reagieren, in beso ders schweren Fällen sogar mit einer sofort einsetzenden — u wohl immer irreparablen — Anurie, die natürlich in kürzest Zeit zum urämischen Koma führt. — Auch dieser Hauptgefa hat man durch etappenweise Entleerung der Blase vorzubeuge Aber sie muß hier in schweren Fällen noch viel langsamer vorg nommen werden, als es die bloße Vermeidung der „Bl.e.v." erforde würde; ich entleere in ganz schweren Fällen manchmal n 50—80 ccm am ersten Tage, 100—200 ccm am zweiten, usw.; i allgemeinen aber beginnen wir mit 150—200 ccm. — Je schwer die Allgemeinsymptome der Harnvergiftung (Kräfteverfa „Durst", Benommenheit, Rest-N usw.), desto langsamer h im allgemeinen die Entleerung vorsichzugehen. Der an sich naheliegende Gedanke, einer drohenden Anurie durch möglich schnelle Entleerung vorzubeugen, dürfte nur bei der erst eini

[1]) Daß die Ischuria paradoxa auch noch auf eine andere Weise entstehen kann, nämlich dadurch, daß sich eine akute HR als dauernd etabliert, spielt für unser Thema keine Rolle, denn zur erstmaligen Behandlung kommen solche Fälle eben (von einer, gleich zu erwähnenden Ausnahme abgesehen) als akute Retentionen.

'age lang bestehenden „akuten verschleppten" HR be-echtigt sein, bei der echten chronischen Ischuria paradoxa da-egen verfehlt. Kranke, die nicht mehr genügend Zeit haben für eine ngsame Entlastung, dürften meist überhaupt nicht mehr zu retten ein. Besonders infaust ist die Prognose, wenn die frühere Polyurie eit 1—2 Tagen einer ausgesprochenen Oligurie oder gar Anurie (Auf-ören des „Harnträufelns") Platz gemacht hat; auch lang andauernder ingultus ist von übelster Vorbedeutung. — In solchen Fällen ist s ein Gebot des Selbstschutzes für den Arzt, die Ange-örigen vor der ersten Behandlung auf die drohende Katastrophe orzubereiten, zumal diese sich oft durch den meist bis kurz ante finem kräftigen" Puls des Urämikers täuschen lassen. —

3. Die Harninfektion. — Die männliche Harnröhre dürfte usnahmslos zahlreiche Bakterien verschiedenster Art beherbergen, die uch durch den an sich aseptischen Katheter in die Blase verschleppt erden können. Das schadet nichts, wenn man die Blase voll-tändig entleeren kann, weil man dann durch eine gründliche ntiseptische Nachspülung (Hydrarg. oxycyanat. 1 : 4000, Argent. itric. $^1/_2$—$1^0/_{00}$, o. dgl.) die Bakterien wieder unschädlich machen ann. Ganz anders ist das aber, wenn man eine angestaute Blase er Hauptgefahren 1 und 2 wegen nicht vollständig entleeren darf; ann sind wirksame Nachspülungen naturgemäß unmöglich. In man-hen, minder schweren Fällen, bei denen man nur eine relativ geringe lenge des Blaseninhaltes zurückzulassen braucht (obere Grenze chätzungsweise $^1/_2$ l), kann man sich dann noch durch die sogenannte Substitutionsmethode" helfen. Man läßt also zunächst as zur Entleerung bestimmte Harnquantum ab, injiziert dann 100 ccm olut. Hg. oxycyanat. 1 : 4000 zurück, läßt wieder 100 ccm Blasen-halt abfließen, spritzt wieder 100 ccm Hg. zurück, usw., bis an-ähernd der ganze zurückgelassene Restharn durch die Hg.-Lösung ubstituiert ist. Aber das Verfahren ist nicht sehr zuverlässig, weil es it nur geschätzten Quanten arbeitet; es hat überdies recht enge renzen. Denn allzu große Mengen der Hg.-Lösung darf man der ergiftungsgefahr wegen nicht injizieren (schon $^1/_2$ Liter würde ich r recht bedenklich halten!); und weniger giftige, durch Urin nicht usfüllbare Lösungen sind auch wieder in der Wirkung weniger zuver-ssig (z. B. Rivanol, Borwasser). Jedenfalls: bei erstmaliger Behand-ng einer wirklich schweren chronischen HR kommt dies Verfahren icht in Frage. Man muß vielmehr offen zugeben, daß in solchen ällen die Gefahr, eine bis dahin aseptische Blase durch die erste atheterung, auch wenn sie noch so sorgfältig ausgeführt wird, esengroß ist. Die eingeschleppten Bakterien können sich in der roßen Menge des Residualharns ungehindert vermehren (zumal die Abwehrkräfte" der überdehnten Schleimhaut vermindert, ihre eigung zur Resorption von Toxinen aber gesteigert zu sein scheinen), e können ferner durch den dilatierten Ureter schnell in die Nieren szendieren. In kürzester Zeit — nicht selten in wenigen Stunden — ann sich das klinische Bild schwerster allgemeiner Harninfektion ntwickeln, die nur zu oft — unter mehr oder minder hohem Fieber — asch tödlich verläuft, weil wir unsere sonst wirksamsten Mittel egen Harninfektion, vollständige Entleerung und Einrichtung einer auerdrainage, aus den genannten Gründen hier nicht anwenden önnen. — Wir sehen also, daß bei manchen Fällen von schwerer ronischer HR mit aseptischer Blase die erstmalige Anwendung des atheters nicht selten verhängnisvoll verlaufen muß. — War die lase bereits vor der Behandlung infiziert, so ist die Gefahr der rstmaligen Entleerung natürlich viel geringer, ganz gleich, ob der ustand an sich gefährlich ist oder nicht. Strenge Asepsis ist natür-ch auch hier notwendig, damit keine „neuen" Bakterienarten ein-eschleppt werden. —

Wie sich nun diese 3 Hauptgefahren auf die inzelnen Fälle von HR verteilen, das läßt sich am esten in Form einer kleinen Tabelle darstellen. Und diese Tabelle, der eine ähnliche, sollte meines Erachtens jeder Praktiker vor Augen aben, ehe er sich an die erstmalige Behandlung einer HR heran-acht. Sie hat natürlich die Nachteile eines jeglichen Schemas; das eißt, sie kann nicht alle Uebergangsformen berücksichtigen, und e umfaßt in ihren einzelnen Gruppen Fälle sehr verschiedener chwere. Immerhin hat sie sich mir in der Praxis gut bewährt; daß e in manchen Fällen zu vielleicht mitunter etwas übertrieben vor-chtiger Behandlung veranlaßt, dürfte leicht in Kauf zu nehmen sein.

Zur ersten oberflächlichen Orientierung ist jeder Untergruppe ein Zeichen eigefügt: „+" bedeutet: „Erstmalige Behandlung sehr gefährlich; nur im rankenhause vorzunehmen"; „○" bedeutet: „Erstmalige Behandlung ist enig gefährlich; auch ambulant oder häuslich durchführbar"; mit „?" sind e Gruppen bezeichnet, die zwischen diesen beiden Extremen stehen; die rstmalige Behandlung ist hier durchweg nicht gefahrlos, die Größe der efahr aber war von Fall zu Fall zu bestimmen. — Etwas genauere Anmer-ngen folgen später.

I. Akute hochgradige Retentionen:		II. Chronische hochgradige Retentionen:	
a) Frische	○	a) Aseptische	
b) Verschleppte	(im allgemeinen den chronischen gleichzustellen!)	1. „Mit Durst"	+
		2. „Ohne Durst"	?
		b) Infizierte	
		1. „Mit Durst"	?
		2. „Ohne Durst"	○ (falls ohne höh. Fieber)

Im Folgenden einige Anmerkungen über die bei den einzelnen Gruppen der Tabelle angezeigte erstmalige Behandlung!

Ia. „Akute frische" Retention. — Hier kommt keine der 3 Hauptgefahren in Frage. „Bl.e.v." und „Entlastungsschock" sind auszuschließen, weil die Blase sich ja noch unmittelbar vor dem Anfall gut entleeren konnte. Sofortige vollständige Entleerung durch Katheter ist also erlaubt. Bei aseptischer Blase ist Harninfektion durch gründliche desinfizierende Nachspülung zu verhüten; bei schon vorher bestehender Zystitis ist die gleiche Nachspülung die zweckmäßigste Therapie. — Es ist also keine Unterscheidung in Untergruppen notwendig; ambulante, bzw. häusliche Behandlung ist — sofern nicht irgendwelche akzidentelle Umstände dagegen sprechen — durchaus statthaft. — Das geeignetste Instrument für den Prostatiker ist der Tiemann-Katheter (aus Weichgummi, nicht aus Seide, wie er jetzt leider vielfach verkauft wird!), und zwar vom Kaliber Charrière 14, höchstens 15. Stärkere Tiemann-Katheter verlieren zum Teil ihre wichtigste Eigenschaft, nämlich die leichte Einknickbarkeit im Endteil, vermöge derer sie gut über einen Mittellappen „hinwegfedern". An zweiter Stelle kommen Mercier- oder Nélaton-Katheter Charr. 16—18, eventuell unter Zuhilfenahme des Heyschen Kunstgriffes. (Geeignete Metallmandrins hierzu liefert die „Agema", Berlin W, Ziegelstr. 28/29.) Erst an letzter Stelle ist ein Versuch mit den früher so beliebten dicken Metallkathetern zu empfehlen. — Stößt die Katheterung auf größere Schwierigkeiten, so kommt die Punktion in Frage: entweder mit einer starken Rekordkanüle (etwa 1,5—2,0 mm Durchmesser) oder der Kutnersche Trokar. Niemals darf zur einmaligen Entleerung der viel zu starke Fleurantsche Trokar benutzt werden, der nur zur Etablierung einer Fistel dient! — Bei einer akuten Retention infolge von Harnröhrenverletzung soll man prinzipiell nur punktieren, niemals primär kathetern.

Ib. „Akute verschleppte" HR. — Bei dieser sind einheitliche Richtlinien unmöglich. Denn es ist selbstverständlich ein gewaltiger Unterschied, ob die Verschleppung erst etwa einen Tag besteht oder schon eine ganze Woche oder noch länger. Im allgemeinen dürfte man sich mit den Vorschriften für chronische HR (s. unten!) zu richten haben; doch dürfte die Prognose meist besser sein.

IIa. 1. Chronische aseptische HR (= Ischuria paradoxa) „mit Durst". — Dies ist die weitaus am meisten gefährdete Gruppe, bei der eine einzige voreilig ausgeführte Katheterung den Tod des Kranken zur Folge haben kann. Denn alle 3 Hauptgefahren treffen hier zusammen: den beiden ersten könnte man ja durch etappenweise Katheterung vorbeugen, aber die dritte, die Harninfektion, beschwört man dadurch um so sicherer herauf; und in schwereren Fällen ist damit meist das Schicksal des Kranken besiegelt. — In der Tat: solange man auf den Katheter allein angewiesen zu sein glaubt, befindet man sich in einem Kreuzfeuer von Gefahren, aus dem es kaum ein Entrinnen gibt. Ich selbst erzielte hier, solange ich katheterte, trotz größter Sorgfalt (peinlichste Asepsis, vorherige Ausspülung der Harnröhre, langsamste Entleerung usw.) die trostlosesten Ergebnisse: Eine geradezu erschreckend hohe Mortalität. Aber das änderte sich völlig, als ich zur etappenweisen Entleerung durch Punktion überging. (Den Katheter wenden wir jetzt erst nach durchgeführter vollständiger Entleerung durch wiederholte Punktion an; er bleibt dann meist gleich als Verweilkatheter liegen, wodurch eine entstehende Harninfektion unschädlich gemacht wird.) Auch so kann man selbstverständlich nicht alle Kranken retten: Bei drohender oder schon vorhandener Anurie kommt jede Hilfe zu spät, von akzidentellen Gefahren (Apoplexie, Pneumonie usw.) ganz zu schweigen. Aber kein Kranker stirbt jetzt mehr an der Behandlung, wie es früher so oft der Fall war. Die etappenweise Punktion ermöglicht vielmehr eine beliebig langsame Entlastung des Harnsystems unter absolut sicherer Wahrung der Asepsis von der ersten bis zur letzten Sitzung. Sie ist dadurch meines Erachtens auch aus vielen naheliegenden Gründen der in neuerer Zeit empfohlenen primären Sectio alta weit überlegen. — An sich ist die Punktionsmethode keineswegs neu, im Gegenteil. Wenn man sie, soweit ich sehe, immer wieder verlassen hat, so dürfte das seinen Grund gehabt haben in nicht genügend strenger Indikation (nur aseptische Fälle!) und in nicht ganz richtiger Technik. Denn auf geradezu pedantisch genaue Einhaltung der Asepsis und der sonstigen Vorschriften kommt alles an.

Technik. — Die Schwierigkeit liegt darin, daß ein Nachsickern von Urin durch die Punktionsöffnung vermieden werden muß (obwohl ein nicht zu großes Quantum von wirklich aseptischem Urin wahrscheinlich vom Bindegewebe glatt resorbiert werden würde). Denn die mitunter nur papierdünnen Wandungen einer chronisch überdehnten Blase verdicken sich zwar nach vollständiger Entleerung soweit, daß eine mittelstarke Punktionsöffnung sich wieder urindicht verschließt, nicht aber, wenn man zunächst nur 100 oder 200 ccm entleert. Wir vermeiden ein Nachsickern durch Verwendung ganz dünner, genau der jeweils abzulassenden Urinmenge angepaßter Kanülen, ferner durch Beckenhochlagerung der Kranken vor dem Herausziehen der Kanüle zur Verminderung des Druckes auf die Blase. Wir brauchen also gewöhnliche Rekordkanülen von etwa 8 cm

Länge in 4 verschiedenen Stärken: Nr. I = 0,6, Nr. II = 0,8, Nr. 3 = 1,1 und Nr. IV = 1,5 mm Durchmesser. Nr. I verwenden wir zur Entnahme ganz kleiner Urinmengen bis etwa 400 ccm, Nr. II bei etwa 400—800 ccm, Nr. III bei etwa 800—1200 ccm und Nr. IV bei Mengen über 1200 ccm. Damit so dünne Kanülen auch vollkommen durchgängig sind, müssen sie, ehe sie mit Wasser in Berührung kommen, sorgfältig mit Oel durchgespritzt, mit geöltem Mandrin versehen und auch von außen eingeölt werden. Auf den Pavillon wird ein dünner, dicht schließender Gummischlauch von etwa 40 cm Länge aufgesteckt; das ganze System wird mit Wasser gefüllt, der Schlauch am „distalen" Ende mit einer Klemme verschlossen. Gründliches Auskochen in sodafreiem Wasser; Jodierung der Haut über der Symphyse; senkrechter — nicht prostatawärts gerichteter! — Einstich bei nach unten gehaltenem Schlauchende. Nach Lösung der Klemme beginnt sofort das Abtropfen des Urins. Bei Kanüle I und II tropft es aber so langsam, daß man mit einer Rekordspritze à 5 ccm absaugen muß. Bei I braucht man für je 100 ccm etwa 5 Minuten, bei II etwa 3 Minuten; das Verfahren ist also leider zeitraubend. Bei III ist das Absaugen meist, bei IV immer entbehrlich. Vor Herausziehen der Kanüle Beckenhochlagerung (in der Patient dann mehrere Minuten lang liegen bleibt) und Abklemmen des Schlauches dicht über dem Pavillon. — Wir punktieren im allgemeinen täglich einmal; doch käme eventuell auch 2malige Punktion in Frage.

II a. 2. Aseptische Ischuria paradoxa ohne Durst. — Hier liegen die Dinge ganz so wie bei der vorigen Gruppe; nur ist der „Entlastungsschock" weniger zu fürchten, eine schnellere etappenweise Entleerung also statthaft. Dadurch aber wird auch die Gefahr der Harninfektion geringer, zwar nicht hinsichtlich ihres Eintrittes, wohl aber hinsichtlich ihres Verlaufes, weil eine vollständige Entleerung und Dauerdrainage früher möglich ist. Trotzdem dürfte die sicherste Behandlung auch hier die „etappenweise Punktion" sein, aber mit etwa 400—500 ccm (Kanüle II) beginnend. In günstig gelegenen Fällen aber auch etappenweise Katheterung mit „Substitution".

II b. 1. und 2. Infizierte Fälle von Ischuria paradoxa. — Bei all diesen Fällen kann zwar der Zustand des Kranken an sich sehr gefährdet sein, doch sind die Gefahren der erstmaligen Behandlung relativ gering, weil die Hauptgefahr III, die durch den Katheter bewirkte Harninfektion wegfällt; man wird also im allgemeinen die etappenweise Katheterung durchführen. Das Tempo derselben ist aber nur von Fall zu Fall zu bestimmen, manchmal unter nicht geringen Schwierigkeiten. Im allgemeinen vertragen glücklicherweise infizierte Fälle — ceteris paribus — eine schnellere Entleerung als aseptische; und diese Tatsache muß man sich bei Eintritt von höherem Fieber soviel wie möglich zunutzemachen, ohne aber dabei die Gefahr des Entlastungsschockes aus dem Auge zu verlieren. Kranke, die schon vor Beginn der Behandlung fiebern, oder die auf jede Katheterung mit Fieberanfällen oder gar Schüttelfrösten reagieren, gehören unbedingt ins Krankenhaus. Man kann bei ihnen zur Vermeidung immer neuer Fieberanfälle unter Umständen von Anfang an einen „gedrosselten Verweilkatheter" einlegen, das heißt einen Katheter, dessen Lumen anfangs durch eine Klemmschraube soweit verengert wird, daß der Urin nicht im Strahl, sondern nur in mehr oder weniger schneller Tropfenfolge abfließen kann. — Am ungefährlichsten sind infizierte Fälle ohne „Durst" und ohne Fieber; hier ist unbedenklich ambulante oder häusliche Behandlung erlaubt.

Die Erörterung von Zielen und Wegen der weiteren Behandlung muß einem besonderen Aufsatz vorbehalten bleiben.

Zusammenfassung. Die erstmalige Behandlung einer hochgradigen Harnverhaltung ist eine besonders schwierige und nicht selten eine im höchsten Grade verantwortungsvolle Aufgabe für den Arzt. Da es keine einzige Behandlungsvorschrift gibt, die für alle Formen von hochgradiger Retention genügt, wird der Versuch gemacht, dem Praktiker ein Schema an die Hand zu geben, das ihn zu dem gerade hier so notwendigen „Individualisieren" befähigen soll.

Endresultate unblutig behandelter angeborener Hüftverrenkungen.

Von Dr. **Peter Bade** in Hannover.

Ein Menschenalter ist verstrichen, seit Lorenz die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen geschaffen hat. Sie ist bis auf den heutigen Tag die maßgebende Behandlung geblieben. Alle anderen Autoren, die nach ihm sich mit der Frage der Luxationsbehandlung befaßt haben, sind ihm gefolgt, entweder fast in allen Einzelheiten oder aber nur prinzipiell, indem sie den Kopf in die Pfanne einrenkten und durch längerdauernde Fixation und entsprechendem Verbandwechsel ihn so in der Pfanne feststellten, daß eine Reluxation möglichst vermieden werden konnte. Abgewichen ist man von dieser unblutigen Behandlung nur dann, wenn Versager eingetreten waren. Diese versuchte man auf andere Weise zu heilen. Von dem Schicksal dieser durch die unblutige Behandlung nicht reponierten Fälle, deren Prozentsatz glücklicherweise klein ist, soll hier nicht gesprochen werden, sondern nur von den Fällen, bei denen die Einrenkung geglückt war und die am Schluß der Behandlung geheilt entlassen werden konnten.

Was ist aus diesen Patienten geworden, nachdem sie viele Jahre, bis 30 Jahre hindurch, ihr reponiertes Hüftgelenk der Belastung haben aussetzen können?

Lorenz gibt ohne Rücksicht auf das Alter der Patienten bei einseitigen Verrenkungen eine Heilungsziffer von 57%, bei doppelseitigen ei solche von 53% an. Sein Material ist sehr groß, es wird daher auch Ziffe liefern, die der Wahrheit sehr nahekommen. Einige Autoren geben höhe Prozentsätze bis zu 100% an.

Ich habe die Beobachtung bei meinem Material gemacht, d bisweilen längere Zahlenreihen entstehen, bei denen man nicht n alle Fälle glatt eingerenkt bekommt, sondern auch am Schluß d Behandlung eine konzentrische Einstellung des Kopfes in die Pfan feststellen kann. Plötzlich wird diese gute Serie unterbrochen, dur einige meist hintereinander folgende schlechte Fälle, die geeigr sind, unseren Enthusiasmus einzudämmen.

Zum diesjährigen Orthopädenkongreß ist das Thema der Endresulta bei der angeborenen Hüftverrenkung aufgestellt worden, dort wird man gena Zahlen bekommen, denn eine ganze Reihe von Orthopäden werden Na forschungen nach dem Ergehen der eingerenkten Fälle anstellen. Ich sel bin eifrig mit den Vorarbeiten beschäftigt und kann jetzt schon hier e Vorschau meiner Fälle geben. Ich habe gehofft, das gesamte Zahlenmate schon bis Anfang März zu bekommen. Dieses war aber nicht möglich, v aus der langen Zeitdauer zu erklären ist, immerhin glaube ich jetzt sch ein gutes Bild geben zu können. Es ist besser, als ich erwartet hatte, d eine ganze Reihe von Autoren, so Redard, Fröhlich, Alsber Ludloff, Wullstein u. a. hatten angegeben, daß sich im Laufe der Z Deformierungen an Kopf und Hals herausbildeten, die in ihren höheren Grad zu hochgradiger Coxa vara, zu vollständigem Kopfschwund geführt hätt die geeignet wären, den Wert der unblutigen Einrenkung herabzusetz Diese Fälle gehören jedoch, wie mein Material zeigt, sicher zu den A nahmen.

Es muß betont werden, daß als Norm der Endresultate ein an tomisch gutgebildetes und klinisch gut funkti nierendes Hüftgelenk resultiert. Einige Beispiele mög dieses zeigen:

Ein junger Mann wurde vor 17 Jahren, als er 2 Jahre alt war, an beid Seiten zweizeitig behandelt. Bei der Entlassung notierte ich: „Beide Kö stehen gut fest in der Pfanne, keine Verschieblichkeit der Köpfe nach obe Ich sah den Knaben seitdem nie wieder; jetzt, als ich ihn wiedersah, ist ein großer schlanker Mensch von 1,68 m Größe. Am Gange ist nic Abnormes zu bemerken, das Trendelenburgsche Phänomen fehlt, beide Be sind gleich lang, es besteht keine Lendenlordose. Die Hüftgelenke las sich rechts wie links bis über einen rechten Winkel beugen, sodaß Oberschenkel fast den Bauch berühren, Einwärts- und Auswärtsdrehung sind vollständig frei. Die Abduktion ist an beiden Seiten gleichmäßig bis üb 45°, also mindestens so weit, wie ein normaler Mensch sein Bein abduzie kann. Die Muskulatur erscheint am linken Oberschenkel ein wenig stärk als am rechten; meßbar ist der Unterschied nicht zu erfassen. Röntge graphisch sieht man an jeder Seite einen wohlgebildeten kugeligen Kopf einem gut gestreckten Schenkelhals sitzen, der im stumpfen Neigungswin sich an den Schaft ansetzt. Der Kopf ist der Pfanne vollkommen ge angepaßt, arthritische Erscheinungen sind nicht vorhanden. Der einzige Unt schied ist, daß die Fovea centralis, also der Ansatz des Ligamentum ter an der einen Seite etwa einige Millimeter weiter lateralwärts liegt als an anderen Seite. Der junge Mann ist seit 5 Jahren Maschinen- und Kun schlosser und geht seinem doch immerhin schweren Berufe, ohne Schmer und Beschwerden gehabt zu haben, nach; er treibt viel Sport.

Genau dasselbe gilt von einer einseitigen Luxation, die ich v 20 Jahren mit konzentrisch eingestelltem Kopf entließ und die s mir jetzt wieder vorstellte, nachdem ich in den ganzen Jahren nic von ihr gehört hatte.

Als sie zum Studium der Mathematik nach Wien reiste, führte ihr Da barkeitsgefühl sie in meine Sprechstunde; sie wußte nicht, welche Seite a gerenkt gewesen war. Es war absolut kein Unterschied nachzuweisen, auch rö genographisch nicht. Diese beiden Fälle mögen als Beispiel absoluter idea Heilung im anatomischen und klinischen Sinne gelten, und zwar als Dau heilung.

Dieser Gruppe möchte ich eine andere gegenüberstellen:

Ein vor 13 Jahren mit konzentrisch eingestelltem Hüftgelenk geheilt e lassenes Mädchen stellt sich jetzt als 16jähriges Mädchen vor, es ist mit groß, schlank, dem Gange ist nichts anzusehen. Im Beruf ist das Mädcl Putzmacherin, treibt keinen Sport und sitzt fast den ganzen Tag, kann a auch andauernd marschieren. Die Untersuchung ergibt: ein mittelgro Mädchen von 1,60 m Höhe, schlanke untere Extremitäten, keine Lordo horizontalgestelltes Becken, beide Beine gleich lang, keine X-Beineinstellu Beide Beine lassen sich im Hüftgelenk bis zum rechten Winkel, aber ni weiter, beugen. Die Rotation ist in dem einen Hüftgelenk etwas beschrän die Abduktion beiderseits eingeschränkt, sie beträgt etwa 35°. Die Röntg untersuchung ergibt, daß die Köpfe beiderseits vollständig in einer gu Pfanne stehen, aber beide Köpfe sind etwas abgeplattet, die Hälse kurz u gedrungen. Der Trochanter major steht beiderseits höher, der Ansatz kurzen Halses zum Schaft ist nicht so stumpfwinklig wie normal, und währe auf der einen Seite der Hals, wenn auch kurz, doch gute Trajektorien ze ist der andere noch breiter und dicker und zeigt, statt der Bälkchenzi unregelmäßige kleinere Aufhellungen. Von der Fovea centralis, dem Lig. te entsprechend, zieht nach der Pfanne ein mit Knochenschatten durchsetz fingerdicker Strang.

Wir sehen also hier Hüftgelenke, wie sie der Coxa vara ähne aber ganz einzig verändert an der einen Seite durch die Ka ablagerungen innerhalb des Ligamentum teres. Diese Gruppe

wesentlich geringer an Zahl als die erste. Sie läßt sich schon in dem ersten Lebensjahre, also vor und während der Behandlung voraussagen. Nämlich die Fälle, die im zweiten und dritten Lebensjahr unregelmäßige Ossifikationskerne im Kopf zeigen, worauf ich schon im Jahre 1908 in meiner Monographie hinwies, und die Fälle, welche am Hals, distal von der Epiphysenlinie des Kopfes, gewulstet erscheinen, machen diesen Entwicklungsgang durch.

Zwischen dieser zweiten und der ersten Gruppe gibt es nun alle möglichen Uebergänge. Klinisch zeichnen sich alle durch tadellos normalen Gang und gute Beweglichkeit des Hüftgelenks aus. Anatomisch aber finden wir leichte Abweichungen vom Normalen bis zur Entwicklung einer der Coxa vara ähnlichen Veränderung am Oberschenkelabschnitt. Der Kopf ist kugelig, steht in einer normalen Pfanne, aber der Hals ist etwas kürzer, oder der Kopf ist etwas abgeplattet, umgreift den oberen Halspol wulstartig. Oder der Kopf ist dicker in seinem oberen Pol, sodaß er den Pfannenquadranten lateralwärts um $^1/_5$—$^1/_3$ überragt. Alle diese Fälle haben nie über Schmerzen oder Ermüdung geklagt. Bei einseitigen Fällen sieht das geübte Auge eine kleine Differenz im Umfang der Oberschenkelmuskulatur. Bei doppelseitigen Fällen ist das koxale Femurende der einen Seite bisweilen etwas kräftiger entwickelt. Kurz, der genaue Untersucher wird immer kleine Unterschiede auffinden. Unterschiede, die oft, je näher der Fall dem geschilderten Idealfall steht, auch bei einer Serienuntersuchung sogenannter normaler Hüften vorhanden sind, Unterschiede, die der Coxa vara sich nähern, je mehr man in das Bereich der zweiten Gruppe kommt.

Eine dritte, sehr seltene Gruppe umfaßt die hochgradige Coxa vara, bei der der große Rollhügel um 5—6 cm höher gerückt ist, der Schenkelhalswinkel ein spitzer geworden ist. Ich habe nur zwei so hochgradige Fälle unter weit über 300 Luxationen beobachtet. Ich glaube nicht, daß man diese hochgradige Coxa vara als Folge der Behandlung ansehen kann, ich komme vielmehr zu der Ansicht, daß es sich um eine angeborene fortschreitende Coxa vara handelt, die mit Luxatio coxae kombiniert war, denn in diesen Fällen ging die Reposition ohne Gewaltanstrengung vor sich, die Gipsbehandlung dauerte nur sehr kurze Zeit, schon im ersten Lebensjahr aber traten die Anzeichen abnormer Ossifikationen am Kopf und Hals auf und es konnte die Entwicklung der Coxa vara deutlich von Jahr zu Jahr, zwei Jahrzehnte hindurch, beobachtet werden.

Eine weitere Gruppe ist dadurch charakterisiert, daß das eingerenkte Bein bei genauer Untersuchung sich etwas länger als das gesunde erweist. Man findet dieses ja auch häufig bei ganz gesunden Menschen, die nie an einer Hüftverrenkung gelitten haben. In diesen Fällen zeigt die Röntgenuntersuchung eine deutliche Steilstellung des oberen Schenkelabschnittes. Der Neigungswinkel zwischen Kopf, Hals und Schenkelschaft hat sich im Sinne der Coxa valga gestreckt. Hat es sich um doppelseitige Hüftverrenkung gehandelt, so sind beide Oberschenkel bisweilen davon betroffen, es kann aber auch nur die eine Seite die Coxa valga-Bildung zeigen.

Funktionell merkt man auch diesen Fällen am Gange durchaus nichts Abnormes an. Alle die erwähnten Fälle, welche zu den genannten Gruppen gehören, haben das gemeinsam, daß auf dem Röntgenbilde der Kopf absolut konzentrisch in der Pfanne steht, selbst bei den hochgradigen Coxa vara-Fällen. In allen Fällen, abgesehen von den wirklich hochgradigen Coxa vara-Fällen, ist der Gang absolut gut, durch keine Zeichen an den luxierten Gang erinnernd. Berücksichtigt man, daß der Kopf unverrückbar fest in einer guten Pfanne steht, so ist das verständlich, selbst bei den Fällen, in denen sich eine mittlere Coxa vara entwickelt hat.

Nun gibt es aber noch eine zweite Hauptgruppe, die funktionell nichts zu wünschen übrig läßt, bei der auch kein Trendelenburg nachzuweisen ist, bei der aber röntgenographisch kein absolut ideal wieder hergestelltes Hüftgelenk nachzuweisen ist. Das sind diejenigen Fälle, die gelegentlich über vorübergehende Schmerzen klagen. Schmerzen, die besonders nach längeren Anstrengungen auftreten, die aber nach kurzer oder einige Tage dauernder Ruhe wieder verschwinden. Bei diesen Fällen findet man auf dem Röntgenbild, daß der Kopf im unteren Quadranten nicht so kugelig ist, daß er hier scheinbar mit der Pfanne nicht in so innigem Kontakt steht, weil die Kopfkappe gewissermaßen abgeplattet, abgerieben erscheint. Das sind die Fälle, die den ersten Grad der exzentrischen Pfannenbildung darstellen. Sie sind dadurch zu erklären, daß der untere Quadrant der Pfanne zu hyperplastisch ist. Die ihm innewohnende Wachstumstendenz ist stärker gewesen als die des entsprechenden Kopfabschnittes, sie hat ihn etwas seitlich gedrängt. Je gleichmäßiger die Wachstumstendenz beider entsprechenden Teile ist, um so geringer wird das Abweichen von der Norm sein. Je größer, um so stärker wird die Abweichung schließlich werden. Daher sehen wir in dieser Gruppe Uebergänge vom Normalen bis etwa zur Grenze, die dem so abgedrückten Kopf noch gestattet, einen solchen Halt unter dem oberen Pfannendach zu finden, daß trotz der seitlichen Abdrängung noch ein absolut idealer Gang gewährleistet ist. Ich habe beobachtet, daß dieses noch der Fall ist, wenn nur $^1/_3$ des Kopfes unter dem Pfannendach steht.

Endlich gibt es eine Gruppe von Fällen, die bei der Entlassung konzentrisch geheilt waren, bei denen aber keine Anpassung des Kopfes an die Pfanne stattgefunden hatte. Der obere Pfannenrand wurde durch den mißbildeten Kopf zerrieben und rutschte immer höher, bis er sich gewissermaßen ein neues Pfannendach schuf. Dieses ist besonders bei doppelseitigen Hüftverrenkungen, die jenseits des 4. Lebensjahres eingerenkt wurden, der Fall. Kommen die Köpfe beiderseits gleichmäßig hoch zu stehen, so ist der Gang trotzdem befriedigend, aber das geübte Auge sieht dem Fall die Luxation an. Die Untersuchung stellt den Hochstand der Köpfe fest, das Trendelenburgsche Phänomen ist gering positiv, die Leistungsfähigkeit der Gelenke aber gut und, wenn die Patienten sich zusammennehmen, ist ihrem Gang kaum, abgesehen von einem leichten Schweben, etwas Abnormes anzusehen; nur nach größeren Anstrengungen treten Schmerzen ein.

Wirklich übel dagegen sind die älteren Fälle doppelseitiger Luxationen, bei denen es nach der Einrenkung zu Ankylose und ungleicher Stellung der Köpfe gekommen ist. Die abnorme Statik macht sich bei ihnen dann auch in Verbiegungen des distal von der Hüfte gelegenen Abschnittes bemerkbar. Schlottergelenke am Knie, X-Beinstellungen treten auf. Diese Fälle wären besser daran gewesen, wenn man ihre Hüften nicht eingerenkt hätte. Glücklicherweise findet man solche Fälle sehr selten, sie stammen noch aus den ersten Anfängen der unblutigen Behandlung.

Ganz allgemein muß ich auf Grund meiner Untersuchungen sagen, daß es kein Gebiet der Orthopädie gibt, auf dem solche Erfolge in den letzten 30 Jahren errungen worden sind, wie auf dem Gebiet der angeborenen Hüftverrenkung. Der Prozentsatz ungeheilter Fälle ist so klein, daß er einen Vergleich mit anderen Krankheitsfällen, die orthopädisch behandelt werden müssen, aushalten kann. Ich hoffe, daß es gelingen wird, diesen Prozentsatz der bislang noch als unheilbar geltenden Fälle durch meine Pfannensprengung, über die ich auf dem letzten Orthopädenkongreß berichtete, noch mehr herabzudrücken.

Zusammenfassung. Die seit 1900 eingerenkten und als geheilt entlassenen Fälle sind einer Nachuntersuchung unterzogen; als Endresultat sind folgende Gruppen festgestellt: 1. Gruppe: Anatomisch und funktionell ideal geheilte Fälle. 2. Gruppe: Funktionell ideal geheilte Fälle, bei denen das Röntgenbild mehr oder minder starke Abweichungen vom normalen Hüftgelenk aufweist. 3. Gruppe: Fälle, die absolut normalen Gang zeigen, die aber nach größeren Anstrengungen leichte Beschwerden haben. Hier zeigt das Röntgenbild stärkere Veränderungen im Hüftgelenk, besonders Coxa vara-Bildung, Inkongruenz zwischen Kopf und Pfanne, sodaß der Kopf nicht voll von der Pfanne umfaßt wird, aber guten Halt in der Pfanne hat. 4. Gruppe: Fälle, bei denen die ursprüngliche Pfanne sich erweitert hat und ein stark mißgebildeter Kopf in dieser erweiterten Pfanne steht (reluxierte Fälle oder Fälle mit exzentrischer Pfannenbildung). Funktionell ist bei diesen Fällen auch das Resultat oft sehr gut. 5. Gruppe: Schlechte Endresultate bei doppelseitig eingerenkten älteren Fällen zwischen 5 und 10 Jahren, bei denen starke Kopfdeformierungen bis zum völligen Schwund, Ankylosen, Schlotterknie eingetreten waren.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Münster i. W.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. P. Krause.)

Die klinische Bedeutung der Blutkörperchensenkungsreaktion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Gantenberg.**

Ueber ein Jahrzehnt ist verstrichen, seitdem Fahraeus auf der chirurgisch-gynäkologischen Tagung in Stockholm 1917 über eine neue Schwangerschaftsreaktion berichtete, die Blutkörperchensenkungsreaktion. Eine unübersehbare Literatur ist inzwischen erschienen über experimentelle und theoretische Grundlagen und über ausgedehnte klinische Erprobung der Senkungsreaktion. Zehnjährige experimentelle Forschung und klinische Erfahrung haben zu einer kritischeren Bewertung des Verfahrens und zu einer Einschränkung der anfangs zu hoch gespannten Erwartungen geführt, aber auch zu

der Erkenntnis, daß die Senkungsreaktion als ein wertvolles, in vielen Fällen unentbehrliches diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel zu gelten hat.

Auf eine Wiedergabe der Literatur muß hier verzichtet werden. Besonders hingewiesen sei nur auf die große Monographie Westergrens (Erg. inn. Med. 1924, 26 S. 729) und auf die neueste, sehr umfassende und kritische Monographie von Katz und Leffkowitz, die sich auf eine große eigene Erfahrung der Autoren stützt (Erg. inn. Med. 1928, 33 S. 266).

Geschichtliches. Schon die alten griechischen Aerzte zogen diagnostische Schlüsse aus der Crusta phlogistica oder der Speckhaut und aus der Höhe der Leukozytenschicht im sedimentierten Blut. Im 17. Jahrhundert sah man in der Speckhaut die Materia morbi, die man durch Aderlässe zu entfernen suchte. Schon damals fiel den Aerzten auf, daß sie bei vielen schweren Krankheiten mehr oder weniger stark ausgebildet war, während sie bei Gesunden fehlte. Im 18. Jahrhundert stellte Hunter systematische Untersuchungen über die verschieden schnelle Sedimentierung der Erythrozyten an, auch bereits Vertauschungsversuche, indem er Erythrozyten aus entzündlichem Blut sich in gesundem Serum senken ließ. Im 19. Jahrhundert erkannte Nasse als erster den Vorgang der Aggregation der Blutkörperchen und die Abhängigkeit der Senkungsgeschwindigkeit von der Zahl der Erythrozyten. Johannes Müller hielt das Fibrin für den zur Agglutination führenden Stoff. Wichtige Arbeiten und später als richtig bestätigte Beobachtungen zu Beginn unseres Jahrhunderts von Biernarki, Otfried Müller, Brat gerieten in Vergessenheit. So erschien Fahraeus' Beobachtung zunächst als eine neue Entdeckung. Fahraeus selbst und Linzenmeier wiesen dann in verdienstvollen Studien nach, wie sehr bereits in früheren Jahrhunderten das Senkungsproblem die Aerzte beschäftigt hat. Bemerkenswert ist, daß 1920 Plaut, unabhängig von Fahraeus und ohne seine Arbeiten zu kennen, Untersuchungen über die Blutsedimentierung bei Nerven- und Geisteskrankheiten veröffentlichte.

Die Bedingungen des Senkungsvorganges sind heute weitgehend aufgeklärt, und wir sind in der Lage, eine experimentell und klinisch-empirisch gut gestützte Theorie der Senkungsreaktion aufzustellen.

Theorie. Die Suspensionsstabilität des Blutes, d. h. die stabile Suspension der Blutkörperchen im Plasma, wird unter anderem durch das Kreisen des Blutes unterhalten.

Die Senkungsgeschwindigkeit wird beeinflußt durch die Zahl der roten Blutkörperchen in der Volumeinheit. Sie ist beschleunigt bei niedrigen, verlangsamt bei erhöhten Erythrozytenzahlen. Sie ist deshalb auch verlangsamt bei der menschlichen Polyzythämie. Die Senkungsgeschwindigkeit nimmt zu mit dem Hämoglobingehalt und mit der Größe der Erythrozyten (Westergren, Bürker, Behrens, Ohno). Auch die Viskosität des Plasmas ist von Bedeutung. Jedoch führt ihre Zunahme nicht etwa, wie zu erwarten wäre, zu einer Verlangsamung, sondern zu einer Beschleunigung der Senkung. Es kommt dies daher, daß die Viskosität mit der Vermehrung der grobdispersen Eiweißkörper, des Globulins und Fibrinogens im Plasma parallel geht. Der Nachweis, daß Fibrinogenvermehrung zur Senkungsbeschleunigung führt, wurde von zahlreichen Forschern erbracht, unter anderem von Frisch und Starlinger, Seki, Holzweißig, Bruchsaler. Hille erklärt die langsame Senkung beim Neugeborenen als Folge der Fibrinogenarmut.

Wöhlisch sieht in einer Zusammenballung der Erythrozyten das Wesentliche des Vorgangs und v. Neergard in einer Neigung der Erythrozyten zu Geldrollenbildung und Agglutination. Eine besondere Bedeutung hat die Entladungstheorie, die von Fahraeus, Linzenmeier, Kanai und Höber vertreten wurde. Nach ihr sind die Erythrozyten Träger einer elektronegativen Energie. Die Suspensionsstabilität wird aufrechterhalten dadurch, daß sich die gleichnamig geladenen Blutkörperchen gegenseitig abstoßen. Abnahme der Ladung muß deshalb zur Beschleunigung der Senkung führen. Sie kann herbeigeführt sein durch elektropositiv geladene Eiweißkörper des Plasmas. Untersuchungen von Linzenmeier ergaben, daß die stärkste entladende Wirkung dem Fibrinogen, die schwächste dem Albumin zukommt.

Der isoelektrische Punkt der Eiweißkörper ist insofern maßgebend für die Senkung, als im isoelektrischen Punkt ihre Flockungstendenz maximal ist. Bei den Globulinen aber liegt dieser der Reaktion des Blutes näher als bei den Albuminen. Es kommt deshalb zur Bildung von Globulinhüllen, um die Blutkörperchen, die deren negative Ladung vermindern. Die Verschiebung der Reaktion des Blutes kann zu einer Umladung führen. So ist die Senkung in einem azidotischen Blut langsamer, in einem alkalotischen beschleunigt.

Auch Salze und Gase wie O_2 und CO_2 können von Einfluß auf die Senkungsgeschwindigkeit sein. So fand Stern eine Verlangsamung bei CO_2-Ueberladung des Blutes.

Eine weitaus geringere Bedeutung als den Eiweißkörpern kommt den Lipoiden zu. Eine Reihe Autoren fanden bei erhöhtem Cholesterinspiegel eine beschleunigte Senkungsreaktion. Aus dem vielseitigen Komplex von Bedingungen, von dem der Ausfall der Senkungsreaktion abhängt, hebt sich jedenfalls als wichtigste die Anwesenheit bzw. die Vermehrung der Plasmaglobuline, insbesondere des Fibrinogens hervor. Fibrinogenvermehrung ist Folge des vermehrten Abbaues von Körpersubstanz. Zellzerfall und Abbauvorgänge als Krankheitsfolgen können wir also im Ausfall der Senkungsreaktion erkennen.

Technik. Die Technik ist einfach, auch in der Sprechstunde durchzuführen.

Die ursprüngliche Methode von Fahraeus eignet sich nicht für den klinischen Gebrauch.

Praktisch am meisten bewährt haben sich die Methoden von Westergren bzw. Westergren-Katz und die von Linzenmeier. Nach Linzenmeier wird die Zeit bestimmt, innerhalb deren die oberste Schicht der sedimentierten Blutkörperchen eine bestimmte Marke erreicht hat. 1 ccm Zitratblut (4 Teile Blut und 1 Teil Zitratlösung) wird in Proberöhrchen von 5 mm Weite gebracht, die bei 1 ccm eine Marke tragen, eine zweite Marke tiefer bei 18 mm. Es wird die Zeit bestimmt, die für die Sedimentierung bis 18 mm erforderlich ist.

Bei dem Verfahren nach Westergren-Katz wird die Wegstrecke gemessen, die die oberste Schicht der sedimentierten Blutkörperchen nach 1 bzw. 2 Stunden durchfallen hat. Das Blut wird hierbei mit einer gewöhnlichen 2 ccm-Rekordspritze, die vorher bis zum Teilstrich 0,4 mit 3,8%iger Natriumzitratlösung gefüllt wurde, aus der Kubitalvene entnommen, dann in kleine Verwahrungsröhrchen von etwa 10 mm Weite und 40 mm Höhe gebracht. Aus diesen wird es in die Sedimentierungspipetten aufgezogen, dickwandigen Glasröhrchen von etwa 2½ mm Weite, deren unteres Ende zu einer gerade abgeschnittenen, kurzen Spitze mit stecknadelkopfgroßer Lichtung ausgezogen ist. Zehn bis zwölf solcher Pipetten werden in einem besonderen Holzrahmen senkrecht aufgestellt, sodaß sie durch eine oben angebrachte Spiralfeder unten auf einem Gummistöpsel fest angedrückt werden. Die Pipetten zeigen eine Millimetereinteilung. Nach 1 und nach 2 Stunden, eventuell auch nach 24 Stunden, wird abgelesen, wieviel Millimeter durchfallen sind. Katz hat empfohlen, aus der 1. und 2. Ablesung den mittleren Stundenwert nach der Formel $\frac{a+\overset{b}{2}}{2}$ zu bestimmen, jedoch ist zu berücksichtigen, daß die Senkungsgeschwindigkeit nach Fahraeus in der 2. Stunde meist größer ist als in der 1. Die Bestimmung des Mittelwertes nach Katz hat aber den Vorteil, daß sich so einfache und praktisch gut brauchbare Vergleichswerte bei Serienbestimmungen und beim Vergleich der verschiedenen Krankheiten gewinnen lassen. Wir haben uns deshalb dieser Methode in der Klinik bedient.

Zur Erlangung zuverlässiger Ergebnisse ist darauf zu achten, daß die Kubitalvene vor der Blutentnahme nicht zu lang und ausgiebig gestaut ist, da CO_2-Ueberladung des Blutes zu einer Aenderung der Senkungszahlen führen kann. Die Spritze soll keine Luftblasen enthalten. Sie soll auch nicht zu brüsk entleert werden, da sonst Hämolyse eintreten kann. Die Senkungsröhrchen sollen vollkommen sauber und trocken sein. Auch Wasserreste in den Röhrchen können zu Hämolyse führen.

Für den praktischen Gebrauch in der Klinik und in der Sprechstunde hat zweifellos die Westergrensche Methode der Wegstreckenbestimmung große Vorteile gegenüber der Fallzeitenbestimmung von Linzenmeier. Denn bei der ersteren wird ein für allemal eine Ablesung nach der 1. und nach der 2. Stunde vorgenommen. Der Beobachter braucht nicht dauernd aufzupassen, wann die obere Blutkörperchenschicht die vorgeschriebene Marke erreicht hat, was eine wesentliche Zeitersparnis bedeutet. Das Blut soll möglichst unmittelbar nach der Entnahme und nach vollständiger Durchmischung mit der Zitratlösung in die Pipetten aufgesogen werden. Jedoch ändert sich nach einer Verwahrungszeit des Blutes von 4—5 Stunden nach Westergren noch nichts an dem Ergebnis. Erst nach längerer Aufbewahrung von 6—8 Stunden werden die Werte unzuverlässig. Nach 24 Stunden tritt eine Verlangsamung der Senkung ein.

Für die Zwecke besonders der Kinderheilkunde sind verschiedene Mikrosedimentierungsmethoden angegeben worden, die den Vorteil haben, daß man mit kleinen Mengen aus Fingerkuppe oder Ohrläppchen gewonnenen Kapillarblutes auskommt. Gerade in der Kinderheilkunde, wo eine Venenpunktion große Schwierigkeiten machen kann, wird diese Methode unentbehrlich sein. Die praktischen Vorteile werden hier einstweilen die theoretischen Bedenken dagegen zurücktreten lassen, daß z. B. durch die Verringerung des Pipettenlumens der Vorgang der Sedimentierung weiter kompliziert wird. Katz und Leffkowitz lehnen daher die Mikromethoden ab, wo es möglich ist, genügend Blut durch Venenpunktion zu gewinnen. Die Normalwerte für die Senkungsreaktion sind an zahl-

reichen Gesunden ermittelt worden. Nach einer Zusammenstellung von Katz und Leffkowitz betragen sie nach der Westergrenschen Methode bzw. nach dieser umgerechnet:

	Einstundenwert in mm	
	Mann	Frau (außerhalb Periode und Schwangerschaft)
Westergren	1—3	4— 7
Katz	2—5	3— 8
Linzenmeier	2—5	5— 7
Fahraeus	—4	— 8
Grafe Reinwein	—4	— 7
Frisch-Starlinger	—6	—10
Krimphoff	1—5	3— 8

Als Grenzwerte haben bei Männern, auch nach unseren Erfahrungen, Zahlen zwischen 6 und 10 mm, bei Frauen zwischen 8 und 12 mm zu gelten. Jedenfalls verläuft die Senkung in normalem Frauenblut fast doppelt so schnell wie in normalem Männerblut.

Bei der Beurteilung der Senkungswerte von Frauen ist auch stets zu berücksichtigen, daß nach Linzenmeier einige Tage vor, während und nach der Menstruation eine geringe Beschleunigung die Regel ist. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Reaktion im Intermenstruum zu wiederholen. Ueber die Beschleunigung der Senkung während der Schwangerschaft haben zuerst Fahraeus und Linzenmeier Untersuchungen angestellt. Nach ihnen ist sie in den ersten Monaten der Schwangerschaft nicht regelmäßig beschleunigt. Dagegen ist eine zunehmende Beschleunigung vom 4. bis 9. Monat der Gravidität die Regel. Nach der 3. Woche des Wochenbettes kehrt sie im allgemeinen schon zur Norm zurück.

Die Nahrungsaufnahme hat im allgemeinen keinen für die Diagnose praktisch ausschlaggebenden Einfluß. Büscher, Mandelstamm und Pupko fanden zwar häufig eine Beschleunigung nach der Nahrungsaufnahme und während der Verdauung. Jedoch ist auch nach unseren Erfahrungen eine Blutentnahme im Nüchternzustande bei Erwachsenen nicht erforderlich. Normalerweise kommen auch geringe Tagesschwankungen (2—3 mm) der Senkungsgeschwindigkeit vor, ebenso wie bei der Körpertemperatur. Praktische Bedeutung haben sie jedoch nicht. (Fortsetzung folgt.)

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Ausschreitungen sexueller Aufklärung.

Von **J. Schwalbe.**

Das Verlangen nach sexueller Aufklärung hat schon vor einigen Dezennien eingesetzt. Es wurde von den Aerzten unterstützt in ihrem allgemeinen Bestreben, den Laien über Bau und Funktionen seines Körpers zu unterrichten, überdies aber von dem Wunsch geleitet, die Jugend vor der Verführung zu bewahren, vor allem um Jugend und Erwachsene durch die Einsicht in die Gefahren des Geschlechtsverkehrs vor den Geschlechtskrankheiten zu beschützen. Diese Bemühungen beginnen schon mit der mütterlichen Aufklärung des Kindes über Entstehung sowie Geburt des Tieres und des Menschen. Sie setzen sich fort im naturkundlichen Schulunterricht. Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat schon auf ihrem im Jahre 1907 abgehaltenen Kongreß eine verständige Erziehung der Kleinkinder, Schüler, Abiturienten, Seminaristen und Lehrer zu einem gesunden Geschlechtsleben als notwendige Voraussetzung für die Arbeiten der Gesellschaft bezeichnet. In den letzteren Jahren ist ein derartiger Unterricht auch auf die Hochschulen ausgedehnt worden. An den Universitäten Breslau und Königsberg sowie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe sind sogar eigene Lehrstühle für Sexualpädagogik errichtet; an den Vorlesungen nehmen Studierende, Lehrer, Lehrerinnen, Fürsorgerinnen, Polizeibeamtinnen teil. Zur Aufklärung der Arbeiter sind schon vor längerer Zeit von den Krankenkassen Vorträge veranstaltet worden. Die hygienische Volksbelehrung hat durch Ausstellungen, Wandervorträge, Filmvorführungen, Veröffentlichungen in Zeitschriften und Zeitungen die gleiche Aufgabe in immer steigendem Ausmaße verfolgt.

Begreiflich, daß gerade auf den letztgenannten Wegen die von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten aufgestellte Forderung, daß eine sexuelle Belehrung der heranwachsenden Generation, um nicht Schaden zu stiften, das Schamgefühl schonen und nicht zu sehr in Einzelheiten gehen solle, oft vernachlässigt worden ist. Ungenügendes Verständnis für die Grenzen einer solchen Aufgabe ist noch die am leichtesten wiegende Erklärung für vielfache Mißgriffe. In weit höherem Maße schädlich ist die Gewerbszwecken dienende Spekulation auf die Sensationslust und die niederen sexuellen Instinkte. Gefördert wurde sie durch die Uebertreibungen der auf dem Boden der hygienischen Körperpflege (insbesondere der sportlichen) gedeihenden „Nacktkultur". Namentlich diese Darstellungen in Bild, Wort und Körperlichkeit boten dem gewerblichen Sexualitätskult unter dem Deckmantel der Aufklärung Gelegenheiten genug, die Grenzen der Sittlichkeit weit zu überschreiten und den Zweck der Sexualpädagogik in sein Gegenteil zu verkehren.

Nicht zuletzt wegen der hierdurch namentlich für die Jugend heraufbeschworenen Gefahr hat deshalb Reichsregierung und Reichstag im Jahre 1926 (18. XII.) ein Gesetz zur Bewahrung der Jugend vor Schund- und Schmutzschriften erlassen, nachdem bereits im Jahre 1920 die Filme durch das Reichslichtspielgesetz der Zensur unterworfen worden waren.

„Die Hinweise auf die schwere geistige und sittliche Schädigung weiter Volksschichten, insbesondere der Jugend, durch die Schund- und Schmutzliteratur" — heißt es in einem von Oberstudiendirektorin Dr. E. Matz und Ober-Reg.-Rat Dr. jur. Seeger, Leiter der Film-Oberprüfstelle, verfaßten Kommentar des Gesetzes — „und die Forderung, durch geeignete gesetzliche Maßnahmen den bestehenden Mißständen abzuhelfen, wurden immer stärker, und zwar ganz gleichmäßig aus den Kreisen der Lehrerschaft, Geistlichkeit und der Frauenorganisationen, wie der Volksbildung, der Kulturpflege und der Jugendwohlfahrt. Auch die organisierte Jugendbewegung jeder Weltanschauung und Richtung, die in dem Reichsausschuß deutscher Jugendverbände zusammengefaßt ist, hat immer erneut das Verlangen nach einem Schutzgesetz gegen Schund und Schmutz gestellt."

Die wesentlichste Grundlage hat das Gesetz in Artikel 118—122 der Reichsverfassung; nach letzterem ist „die Jugend gegen sittliche, geistige oder körperliche Verwahrlosung zu schützen". Da der Wortlaut des Gesetzes gegen Schund und Schmutz weiten Aerztekreisen unbekannt sein dürfte, so erscheint es mir angemessen, wenigstens die Bestimmungen des § 1 hier mitzuteilen, um so mehr, als diese dazu dienen und geeignet sind, die von der Aerzteschaft verfolgten Aufgaben einer wahren Sexualhygiene zu unterstützen.

1. Zum Schutze der heranwachsenden Jugend werden Schund- und Schmutzschriften in eine Liste aufgenommen. Sie sind, sobald ihre Aufnahme in die Liste öffentlich bekanntgemacht ist, im ganzen Reichsgebiete folgenden Beschränkungen unterworfen:

a) Sie dürfen im Umherziehen weder feilgehalten noch angeboten oder angekündigt werden; auch dürfen auf sie keine Bestellungen im Umherziehen gesucht oder entgegengenommen werden;

b) sie dürfen im stehenden Gewerbe, von Haus zu Haus oder auf öffentlichen Wegen, Straßen, Plätzen oder an anderen öffentlichen Orten nicht feilgeboten, angekündigt sowie innerhalb der Verkaufsräume und in Schaufenstern oder an anderen von der Straße aus sichtbaren Orten nicht zur Schau gestellt werden; auch dürfen Bestellungen auf sie nicht gesucht werden;

c) sie dürfen Personen unter 18 Jahren weder zum Kaufe angeboten noch innerhalb des gewerblichen Betriebs entgeltlich oder unentgeltlich überlassen werden.

2. Reichs-, Staats- und Gemeindebehörden haben die Verpflichtung, dafür Sorge zu tragen, daß in keiner ihrer Einrichtungen Kindern oder Jugendlichen Bücher oder Schriften zugänglich gemacht werden, die in die Liste der Schmutz- und Schundschriften aufgenommen sind.

3. Werden mehr als 2 Nummern einer periodischen Druckschrift, die innerhalb Jahresfrist erschienen sind, auf die Liste gesetzt, so kann auch die periodische Druckschrift als solche auf die Dauer von 3—12 Monaten auf die Liste gesetzt werden. Politische Tageszeitungen und politische Zeitschriften werden hiervon nicht betroffen.

4. Als auf die Liste gesetzt gilt auch eine angeblich neue Schrift, die sich sachlich als eine bereits auf die Liste gesetzte Schrift darstellt.

5. Eine Schrift kann wegen ihrer politischen, sozialen, religiösen, ethischen oder weltanschaulichen Tendenz als solcher nicht auf die Liste gesetzt werden.

In der Erläuterung über das Wesen des Gesetzes führen die Verfasser des obenerwähnten Kommentars u. a. Folgendes an:

„Die bisher geltende gesetzliche Regelung hat sich zur Bekämpfung der Schund- und Schmutzliteratur als unzulänglich erwiesen. Die Bestimmungen der §§ 184, 184a des Reichsstrafgesetzbuches dienen lediglich der Bekämpfung pornographischer Erzeugnisse oder desjenigen Teiles dieser Literatur, der „das Schamgefühl gröblich verletzt". — „Die Schmutzliteratur ist auf Erregung sinnlicher, geschlechtlicher Instinkte eingestellt." — „Mit Recht ist darauf hingewiesen worden, daß eine innerlich gesunde Jugend auch solche Einwirkungen ohne Gefahr erträgt und daß in der deutschen Jugendbewegung die Jugend von sich aus mit starker innerer Kraft, mit reinem, ernstem Empfinden durch Selbsthilfe Widerstände schafft, daß auch in der von den verschiedensten weltanschaulichen Richtungen betriebenen Förderung der guten Jugendliteratur vielleicht das beste Mittel der Abwehr liegt. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß man an den bei weitem größten Kreis der Jugendlichen mit solchen positiven Maßnahmen nicht herankommt. Jener weite Kreis von Jugendlichen, der inmitten sozialer und sittlicher Gefahrenmomente, in elenden Lebensverhältnissen aufwächst, der in überfüllten Wohnungen, in dem Leben auf der Straße vorzeitig Erkenntnisse sich aufschließen fühlt, greift, ob Junge oder Mädchen, nach dem billigen, lockenden Heft mit dem sensationellen Titel, dem bunten, schillernden Titelbild usw."

Wie berechtigt diese Ausführungen gewesen und geblieben sind, lehren namentlich die illustrierten Zeitschriften zur Genüge. Selbst

die ernsthaft geleiteten unter ihnen bringen neben zweckmäßigen Aufsätzen Ueberschreitungen nach Maß und Form im Text, Abbildungen, die ohne Bedeutung für die sexuelle Aufklärung lediglich sinnenreizend wirken, und dazu einen „Fragekasten", dessen Unzuträglichkeit kaum zweifelhaft sein kann.

Begreiflich, daß diejenigen, die grundsätzlich für Freiheit und Selbstbestimmungsrecht des Individuums und gegen jedwede Beschränkung, insbesondere durch den Staat, schwärmen, den Erlaß des Gesetzes gegen Schund und Schmutz in Wort und Schrift auf das energischste bekämpft und seine Befürworter des Verrats an einem heiligen Volksgut beschuldigt haben. Es erscheint mir mit Rücksicht darauf, daß — begreiflicherweise — auch in der Aerzteschaft solche Anschauungen vertreten sind, nicht ungerechtfertigt, aus einem Aufsatz, den die Referentin der Abteilung Jugendwohlfahrt im Reichsministerium des Innern, Ministerialrat Dr. Gertrud Bäumer, eine Führerin der Demokratischen Partei, in einer Entgegnung auf Ausführungen des Hauptschriftleiters der Vossischen Zeitung seinerzeit veröffentlicht hat, einige Sätze hier abzudrucken.

„Ich möchte die Frage stellen: Warum soll eigentlich — an und für sich — das Schlechte, Schädliche, Wertlose, Verächtliche zügellos hergestellt werden? Warum soll eigentlich grundsätzlich die Freiheit eines gewissenlosen Kapitals bestehen, die körperliche und seelische Not von Kindern auszubeuten, geschäftliche Spekulationen aufzubauen auf den verdorbenen oder erkrankten Instinkten einer in Wohnungsenge und Unterernährung zerrütteten Jugend, ja, solche Instinkte als die seelische Kaufkraft für ‚Schmutz und Schund' bewußt anzustacheln und zu pflegen? Warum soll eigentlich dieser schmierige Raubzug auf die Pfennige von Schulkindern und Fortbildungsschülern sich unter dem Schutz der preußischen Akademie der Dichter ungehindert vollziehen dürfen? . . .

Es wird immerhin die Frage aufgeworfen werden dürfen, ob es schlimmer ist, wenn wirklich einmal ein Dreiviertelsschund zu Unrecht auf die Liste der hundertprozentigen Schundschriften kommt, als wenn ein Kind ruiniert wird. Daß diese ruinöse Wirkung von solcher Lektüre ausgeht, beweisen die Akten der Jugendgerichtshilfe und der Fürsorgeerziehung, und darum sind sämtliche hervorragenden Führer der Jugendwohlfahrt für das Gesetz.

Sicher ist nicht ‚die Roheit und mißleitete Sinnlichkeit die normative Verfassung unserer Jugend', und sicher macht die Schundliteratur allein keine Verbrecher. Aber sie pflegt Instinkte, die alle gegebenen Gefahren in der Lage unserer Jugend verstärken, sie verstellt den Weg zu den gesunden und wirklich kräftigen Idealen der Jugendbewegung. Sie nutzt die Konjunktur aus, um gemeine Speise (ich verstehe hier unter ‚gemein' nicht bloß unsittlich) in hungrige Seelen zu stopfen; sie verdirbt die Nerven und verblödet den Verstand. Mag der Umfang dieser Gefahr größer oder kleiner sein — es wird schwer sein, sie zu schätzen —, daß von vornherein darauf verzichtet werden soll, irgend etwas gegen sie zu unternehmen, ist nicht einzusehen. Denn die immer wieder empfohlene Massenverbreitung guter Jugendschriften findet ja gerade auf ihrem Wege zu den gefährdetsten Schichten der Jugend diese Schmutzkonkurrenz, die sie aussticht, gerade weil sie das Schädliche bietet. Warum soll man das geschehen lassen?

Um der Gefahren für die geistige Freiheit willen! Um der Unabhängigkeit der ‚Schaffenden' willen! Ich muß gestehen, daß ich die Verbindung dieser erhabenen Begriffe mit dieser aus nackter Habsucht fabrizierten Verblödungsmakulatur immer als schlechthin komisch empfinde."

Und dazu füge ich einige Worte aus dem lehrreichen, jedem Arzt warm zu empfehlenden Buche des Berliner Philosophen Prof. Spranger über „Die Psychologie des Jugendalters".

„Kleidermoden, die auf sexuelle Wirkung berechnet sind, aufregende Bilder in den Schaufenstern, sogenannte Witzblätter, eine schwüle Lektüre, Alkoholgenuß, Varietés, Kino, selbst die höhere Bühne — ich möchte wissen, welcher Mensch einem so konzentrierten Angriff standhalten soll? In dieser Atmosphäre gedeihen die Frank-Wedekind-Figuren. Und in ihrem klubartigen Lebensstil werden sie noch durch das stolze Bewußtsein beflügelt, eigentlich einen fortgeschrittenen, mindestens aber einen höchst interessanten Menschentypus darzustellen. Seitdem Freud und Weininger, Blüher und Wyneken nun gar noch die theoretische Basis geschaffen haben, während in der ‚schönen' Literatur zunehmend Perversionen geschildert werden, darf diese Art von ‚Jugendkultur' als vollendet gelten. Sie ist in den Oberklassen unserer höheren Schulen um so stärker verbreitet, je mehr diese in den reichen Vierteln liegen, und an den Mädchenanstalten mindestens ebenso stark wie an den Knabenschulen. Gibt es doch sogar ‚überentschiedene Schulreformer', die diese Richtung fördern. Die jungen Menschen von diesem Typus fühlen sich in ihrem Schlamm teilweise recht wohl. Von einer subjektiven sexuellen Not kann da gar keine Rede sein."

Durch diese beherzigenswerten Ausführungen wird der Untergrund geschaffen für die folgenden Beispiele, die den Wirkungsbereich des Gesetzes gegen Schmutz und Schund beleuchten sollen.

Auf Ersuchen des Preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt hat Prof. Spranger im Dezember 1928 ein pädagogisches Gutachten darüber erstattet, ob die Zeitschriften „Die Ehe" und „Ideal-Lebensbund" als die Jugend gefährdende Schund- und Schmutzschriften anzusehen sind. Das Gutachten[1]) des hervorragenden Jugendpsychologen, das in vielfacher Hinsicht das Interesse unserer Leser erwecken muß, lautete:

„Eine Zeitschrift unter dem Titel ‚Die Ehe', die sich die Aufgabe stellte, über dieses wichtige sittliche Lebensverhältnis aufklärend und bildend zu wirken, ließe sich sehr wohl denken. Daß die im Verlag Ensle erscheinende Zeitschrift nicht von dieser Art ist, geht schon aus den Titelbildern hervor, die die Tendenz eindeutig zum Ausdruck bringen und die Lüsternheit anzureizen geeignet sind[2]).

Der Inhalt des Hauptteiles ist vielfach belehrend und moralisierend gehalten. Es fehlt auch nicht an einwandfreien Beiträgen. Für mein Gutachten kommt aber nur die Frage in Betracht, ob sich in diesem Inhalt Aufsätze befinden, die die leiblich-seelische Entwicklung von Jugendlichen schädlich zu beeinflussen geeignet sind, weil sie sexuelle Dinge im Stile von Schund- und Schmutzliteratur behandeln.

Die Rechtfertigung des freien Geschlechtsgenusses wird heute vielfach in die Form gekleidet, es handle sich dabei um den Kampf für eine ‚neue Sittlichkeit'[3]). Die Art, in der die genannte Zeitschrift dieses ernste Thema behandelt, ist ganz besonders geeignet, die Begriffe der Jugend zu verwirren, ihr an sich lebhaftes Triebleben aufzustacheln und bei ihr den Eindruck zu erwecken, als ob die Forderung der Triebbeherrschung ein veralteter, ja unmoralischer Standpunkt sei. Charakteristisch ist hierfür der Aufsatz ‚Lebensrausch der Jugend', April-Heft S. 98, der übrigens mit dem Bilde der Familie Krantz ausgestattet ist. Nachdem zunächst betont worden ist, daß ‚Sicherheit' im Jugendalter als krankhaft anzusehen sei, wird mit einer für den Jugendlichen leicht durchsichtigen Zweideutigkeit ausgeführt, daß der physiologisch bedingte Rauschzustand für die Jugend das Normale sei. ‚Wir müssen dazu kommen, die Jugend ihren für sie normalen Zustand stark ausleben zu lassen.' Die darin liegende Aufforderung ist trotz aller Verhüllung mit wissenschaftlichen und psychologischen Betrachtungen eben durch das Bild eindeutig gekennzeichnet.

Dieselbe Methode wird in der Mehrzahl der Aufsätze befolgt. Sie kann nicht verhindern, daß dem jugendlichen Leser die Ehe fast ausschließlich unter dem Gesichtspunkt des Geschlechtsgenusses dargestellt wird. Gerade eine so gerichtete und doch scheinbar moralisierende Behandlung ist aber geeignet, den Jugendlichen über die wirklichen Verhältnisse und die moralischen Konsequenzen in der Welt irrezuführen. Sie teilt diese Wirkung mit der Gattung von Romanen, die aus diesem Grunde als Schundromane bezeichnet werden.

Im gleichen Heft S. 122 wird den Jugendlichen ausdrücklich die Eheberatungsstelle des Verlages zur Verfügung gestellt. Die Warnung vor den Gefahren der Abtreibung kann für den Jugendlichen den Eindruck nicht abschwächen, daß die vorher in Verbindung damit genannte Empfängnisverhütung nun gerade als Gegenstand der Sonderberatung für Jugendliche unter 18 Jahren übrigbleiben muß: eine unverkennbare Anweisung zu entsprechendem Verhalten, die unter den Gesichtspunkt des Schmutzes fällt. — Die häufige und vielfach sehr deutliche Bezeichnung von Perversitäten muß ebenfalls auf Jugendliche geradezu als Anlockung wirken. Jedem Pädagogen ist vertraut, daß das Bekanntwerden mit Triebabirrungen gerade in der Jugendzeit besonders schädlich wirken kann und daß die Gefahr der Phantasieansteckung und Imitation hier näherliegt als in späterem Alter.

Endlich enthält die Aprilnummer einen ‚Fragebogen über Selbstbefriedigung'. Der wissenschaftliche Mantel, der ihm wiederum umgehängt wird, kann die Tatsache nicht beseitigen, daß der ganze Charakter der Zeitschrift sie nicht als Trägerin einer wissenschaftlichen Forschungsstelle geeignet erscheinen läßt. Auch diese Aufforderung muß die Lüsternheit der Jugendlichen erwecken, zumal sich ihnen damit die Aussicht auf eine Korrespondenz über ihr Sexualleben eröffnet. Seite 120—121 (‚Liebesprobleme'). Die Erörterung dieser Dinge in breitester Oeffentlichkeit ist schmutzig. Auch die medizinisch aufgemachten Aufklärungsaufsätze über die biologische Bedeutung des Hymens S. 186 und die Sterilisierung S. 143 zeigen eine Behandlungsweise, die geeignet ist, die Lüsternheit der Phantasie zu erwecken, nicht aber ernsthaft zu belehren. Ueber die Frage, ob eine so weitgehende medizinische Laienbelehrung möglich und wünschenswert ist, empfehle ich dem Herrn Minister ein Gutachten des Geh. San.-Rates Prof. Schwalbe in Berlin einzuholen, der sich darüber bereits in der D. m. W. (August oder September 1928) in anderem Zusammenhang geäußert hat.

Sollten über diese Fragen etwa Meinungsverschiedenheiten bestehen können, so wird der Schmutzcharakter der Zeitschrift noch deutlicher in den Rubriken: ‚Liebe Leser', ‚Zur Aussprache' und ‚Kleiner Anzeiger'. Eine Schriftleitung, die — wenn nicht auf Reinigung des Sexuallebens — so doch auf Schutz der Jugend vor den allergröbsten Unsauberkeiten bedacht ist, druckt solche ‚Anfragen' nicht ab, wie: ‚Soll ich eine Prostituierte heiraten' S. 220, ‚Nacktkultur oder . . .' S. 155, ‚Wie strafe ich mein Töchterlein' (der ganzen Fassung nach auf sadistische Lüsternheit berechnet) usw. Bei der Häufung solcher Gegenstände, die sogar zur Sonderbeilage führt, muß in Jugendlichen der Eindruck entstehen, daß die behandelten Probleme völlig in der Breite des Normalen und Selbstverständlichen liegen. Es nützt nichts-

[1]) Ich veröffentliche es mit freundlichem Einverständnis von Prof. Spranger und des Wohlfahrtsministeriums.

[2]) Vgl. die von E. Abderhalden herausgegebene Zeitschrift „Ethik", 6. Jahrg. 1. Heft (September 1928) S. 58: „Für das Eheideal, das hier gepflegt wird, mag es sprechen, daß als Titelbild eine nackte Revuediva erscheinen konnte! Schon hier sei bemerkt, daß in diesen Ehezeitschriften (gemeint sind: ‚Die Ehe' usw.) sich wie in einem Brennglas alles das, was dieser Literatur gemeinsam ist, sammelt: der Kampf gegen die Ordnung der Ehe, also das, was heute noch sinngemäß ‚Ehe' heißen muß." — [3]) Die in Frage stehenden Zeitschriften bringen in dieser Hinsicht keineswegs Neues. Denn der Widerstand gegen jede gebundene Sexualmoral ist natürlich uralt, und hinter dem ethischen Aushängeschild steckt im Grunde die Aufforderung, sich das Leben leicht zu machen oder, wie Nietzsche sagt: seine wilden Hunde im Keller loszulassen.

wenn in einer späteren Nummer sich die übliche moralische Gegenstimme erhebt. Fragen geschlechtlicher Verirrungen eignen sich nicht zur Erörterung in Form des gedruckten Briefkastens; der Schaden, der hierdurch der Entwicklung junger Leser zugefügt wird, ist durch das angebliche ‚öffentliche' Interesse an der Beratung einzelner Erwachsener nicht aufzuwiegen. Auch hier wird der Schmutzcharakter aber gerade durch die Erweckung des Scheines vermehrt, daß es sich um sittlich überhaupt ernsthaft fragliche Dinge handle. Ueber den meist eindeutigen Charakter der Anzeigen brauche ich nichts hinzuzufügen, da hierüber kaum Zweifel bestehen können. Besonders ist auf die Anzeige der ‚Liebeslehre' auf der Rückseite des Umschlages der Aprilnummer hinzuweisen, die ein nur auf Gott zu deutendes Dreisengesicht mit dem Heiligenschein über einem sich küssenden Paar zeigt.

Sollte die Zeitschrift ‚Die Ehe' etwa für sich in Anspruch nehmen, daß sie eine sexualpädagogische und aufklärende Tendenz verfolge, so muß doch nach allen pädagogischen Erfahrungen behauptet werden, daß die Wirkung einer so gehaltenen Aufklärung die entgegengesetzte sein muß. Jede eingehende Erörterung des sexuellen Genusses oder gar der sexuellen Verirrungen erweckt zunächst nur die entsprechenden Phantasiebilder, die im Jugendalter noch dazu die Tendenz haben, sich zu fixieren. Das eigentlich Ethische, die tiefere Durchseelung der Sexualvorgänge aber liegt völlig über dem Niveau der ganzen Zeitschrift. Sie wirkt daher im pädagogischen Sinne geradezu gefährlich, und der Nachweis dieses Tatbestandes sollte für jeden gesund Empfindenden überflüssig sein.

Die Gesichtspunkte, die ich mit Bezug auf die Zeitschrift ‚Die Ehe' geltend gemacht habe, gelten in wesentlich verstärktem Maße auch für die Zeitschrift ‚Ideal-Lebensbund'. Meines Erachtens dürften schon die ‚Karezza' überschriebenen Einsendungen zum Beweise genügen. Ich habe als erwachsener Leser hier so sehr den Eindruck der stärksten Schmutzhäufung, daß über die Wirkung auf jugendliche Leser wohl kein Zweifel bestehen kann."

Gemäß der Anregung von Prof. Spranger wurde ich vom Wohlfahrtsministerium aufgefordert, auch meinerseits über die Zeitschrift „Die Ehe", insbesondere über einige in ihr enthaltenen Aufsätze mich gutachtlich zu äußern. Ich glaube zur Ergänzung der — mir seinerzeit noch nicht bekanntgewesenen — Sprangerschen Ausführungen auch die Hauptsätze meines Gutachtens wiedergeben zu dürfen.

„Es unterliegt für mich keinem Zweifel, daß diese Zeitschrift in früherer Zeit bald nach ihrem Erscheinen durch das Gericht als unzüchtig verboten worden wäre. Dieses als höchstwahrscheinlich angenommene Urteil würde sich sowohl auf die in der Zeitschrift enthaltenen Aufsätze als auch namentlich auf die Abbildungen und auf die Tendenz des Organs überhaupt gegründet haben. In der heutigen Zeit muß man bei der Beurteilung solcher Veröffentlichungen der — wenn auch sehr bedauerlichen — Zeitströmung Rechnung tragen und anerkennen, daß die Grundsätze, die früher für die Erörterung sexueller Fragen in der Oeffentlichkeit gegolten haben, nicht mehr in vollem Umfange aufrechtzuerhalten sind.

Vom wissenschaftlichen Standpunkt an sich könnte man um so weniger ein Verdikt über die genannten Aufsätze fällen. Die Sexualität ist in den wissenschaftlichen Abhandlungen über die normale und pathologische Psychologie so sehr in den Vordergrund gerückt, daß eine fachwissenschaftliche Erörterung der angeführten Themata keiner Beanstandung unterliegen würde. Dieses Urteil trifft in erster Linie für den Aufsatz ‚Empfängnisverhütung und Sterilisierung' zu. Es gilt aber auch für die beiden anderen Themata und ihre Abhandlungen. Ich glaube nicht verkennen zu können, daß sowohl die Tendenz als auch die Darstellung vom wissenschaftlichen Standpunkt aus als nicht verwerflich bezeichnet werden kann.

Einen anderen Standpunkt aber muß ich einnehmen, wenn ich die Fragen beantworten soll: 1. ob solche Veröffentlichungen in populären Zeitschriften wie die vorliegende nötig sind; 2. ob sie den angestrebten Zweck erfüllen können; 3. ob sie schädlich zu wirken geeignet sind. Die beiden ersten Fragen muß ich verneinen, die dritte zum Teil bejahen. Für die sexuelle Aufklärung wird seitens der Aerzteschaft, in der Schule, in öffentlichen Vorträgen und Vorführungen ausreichend, ja, wie ein nicht geringer Teil der Aerzteschaft urteilt, mehr als notwendig gesorgt. Hierbei kommt als schwerwiegend in Betracht, daß eine solche Aufgabe in die Hände von Aerzten gelegt wird, die sich ihrer Verantwortlichkeit voll bewußt sind und denen man ein Urteil darüber, wie weit sie die Grenzen ihrer Aufklärungsarbeit ziehen dürfen, zutrauen kann. Solche Sicherungen sind in der ganzen Zeitschrift ‚Die Ehe' und in den zur Erörterung stehenden Abhandlungen nicht gegeben. Es ist auch nicht zu erwarten, daß diese Aufsätze ihren Zweck erreichen. Denn zu ihrem Verständnis können die notwendigen Unterlagen bei den Lesern dieser Zeitschrift, die, wie mir mitgeteilt worden ist, in rund 80 000 Exemplaren verbreitet ist und zu einem großen Teil vermutlich in die Hände unreifer Erwachsener und Jugendlicher gelangt, nicht angenommen werden.

Was endlich die dritte Frage betrifft, so kann durch den zweiterwähnten Aufsatz ‚Empfängnisverhütung durch Sterilisierung' ein Schaden kaum angerichtet werden.

Der Aufsatz ‚Die biologische Bedeutung des Hymens' hat, wie ich glaube, eine geringe praktische Bedeutung. Wissenschaftlich enthält er überdies viel unfechtbare Behauptungen [4]).

Für sehr bedenklich dagegen halte ich die Umfrage und den Aufsatz über die Selbstbefriedigung [5]). Wenn auch nach dem heutigen wissenschaftlichen Standpunkte die Gefahren der Selbstbefriedigung nicht mehr so hoch eingeschätzt werden können wie früher, so ist doch daran festzuhalten, daß für psychisch labile Personen, insbesondere Jugendliche, erhebliche Schädigungen für den Körper und die Psyche aus dieser Manipulation erwachsen können. Daß durch eine Erörterung über das Thema in einer Zeitschrift von dem genannten Charakter eine Verführung von unerfahrenen und schwächlichen Jugendlichen stattfinden kann, unterliegt keinem Zweifel. Das Bedenken wird erhöht durch den Umstand, daß von einer Stelle, deren Befähigung und Verantwortlichkeitsgefühl unbekannt ist, den Einsendern der Fragebogen über Selbstbefriedigung Ratschläge erteilt werden sollen, die nicht nur nicht nützlich, sondern dem Zwecke der sexuellen Aufklärung und Erziehung direkt entgegenwirken können. Auch vom Standpunkt des vorurteilsfrei erkennenden Vertreters der medizinischen Wissenschaft muß diese Veröffentlichung und ihr Zweck scharf beanstandet werden.

Daß das Bedenken gegen solche Veröffentlichungen durch die Beigabe der Abbildungen stark erhöht wird, bedarf keiner besonderen Begründung."

Auf Grund der beiden Gutachten hat die Oberprüfstelle (Leipzig) eine Entscheidung gefällt, aus deren ausführlicher Begründung ich folgende Sätze abdrucke.

„Ist hiernach der Begriff der Schund- und Schmutzschrift auf die einzelnen Teile der Zeitschriften und der einzelnen Nummern nicht anzuwenden, so gelangt die Oberprüfstelle gleichwohl zu dem Ergebnis, daß der Schmutzbegriff auf jede dieser einzelnen Nummern als solche angewendet werden muß. Als Ganzes betrachtet, wirkt jede der einzelnen Nummern nicht als Summe ihrer Teile, sondern als ein neues Gebilde, auf das nicht ohne weiteres übertragen werden darf das Urteil, das für die einzelnen Teile als solches gilt, das vielmehr als solches einer besonderen Beurteilung unterworfen werden muß. Dabei ergibt sich aber, daß die von den Herausgebern proklamierte, von den einzelnen Autoren und zu Worte kommenden Lesern beobachtete Tendenz der Zeitschriften von den Herausgebern umgebogen und verfälscht worden ist, insofern sie nämlich ihrerseits die Druckschrift mit einem unsauberen, die geschlechtliche Lüsternheit anreizenden Element durchtränkt haben, dergestalt, daß sie die Abbildungen, die im Rahmen der proklamierten Tendenz der Zeitschriften Fremdkörper sind, wahllos in räumliche und damit auch innerliche Verbindung zu den behandelten Themen bringen und ihnen damit eine, von den Autoren nicht gewollte sinnliche, auf die geschlechtliche Lüsternheit hinzielende Note geben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß hier besonders heikle Themen behandelt werden, deren Bearbeitung nur dadurch Wert gewinnt, daß sie streng sachlich und mit sittlichem Ernst erfolgt, um auch den Leser zu gleicher Einstellung zu veranlassen. Gerade diese letztere Absicht der Autoren wird jedenfalls in den zur Verhandlung stehenden Nummern durch die Auswahl und Anordnung der Abbildungen völlig ausgeschaltet. Eine solche Kombination ist innerlich unsauber, erregt Widerwillen und Abneigung und ist deshalb als schmutzig zu bezeichnen, entwertet die an sich wertvollen Teile der Zeitschrift und drückt damit die einzelnen Nummern als solche auf das tiefste Niveau der Schmutzschrift herab.

Daß diese Wirkung von den Herausgebern beabsichtigt sein müsse, ist für die Bejahung des Schmutzcharakters an sich nicht erforderlich. Es genügt in dieser Beziehung, daß objektiv diese Wirkung eintritt. Es mag aber darauf hingewiesen werden, daß es naheliegt, bei den Herausgebern auch diese Absicht zu unterstellen, weil sie sich für den Absatz ihrer Zeit-

---

[4]) Nachdem ich mein Gutachten erstattet hatte, legte ich diesen Aufsatz unserem ständigen Mitarbeiter Priv.-Doz. Pratje vom Anatomischen Institut für Erlangen zur Beurteilung vor. Seine Antwort lautete: „Ich stimme vollständig Ihrem Urteil bei, daß der Aufsatz von E. Heinrich über die ‚biologische Bedeutung des Hymens' wissenschaftlich wertlos ist. Das meiste, was über die ethische Bewertung und die biologische Bedeutung des Hymens in dem Aufsatz gesagt wird, ist ja vom Verfasser selbst abgelehnt und scheint mir nur deshalb aufgezählt zu sein, weil es einen gewissen erotischen Beigeschmack hat. Namentlich die vom Verfasser selbst (am Schluß des Aufsatzes) angegebenen Zwecke scheinen mir ganz unhaltbar zu sein: Schutz vor Eindringen von Schmutz bis zur Geschlechtsreife, Unnötigwerden dieses Schutzes bei Eintreten der ‚monatlichen Reinigung'; denn gegen Bakterien, die allein gefährlich werden können, bedeutet das Hymen keinerlei Schutz und eine ‚Reinigung' ist die Menstruation nicht."

[5]) Von den 37 Punkten des Fragebogens seien nur folgende angeführt: 9. War die Selbstbefriedigung von Vorstellungen begleitet oder nicht? 10. Wenn ja, von welchen? 11. Wie häufig wurde onaniert (pro Tag, Woche oder Monat)? 14. Haben Sie die Selbstbefriedigung jemandem eingestanden? 23. Haben Sie regelrechten Liebes- und Eheverkehr gehabt? 24. Wie hat dieser Geschlechtsverkehr auf die Selbstbefriedigung gewirkt? (Aufhebend, verringernd, verändernd, vermehrend?) 25. Haben Sie Neigungen zu Personen Ihres eigenen Geschlechts? 26. Haben Sie diese Neigungen praktisch betätigt, und haben Sie beobachtet, daß diese gleichgeschlechtliche Anlage und Erlebnisse in Ihnen auf die Selbstbefriedigung von Einfluß waren? 27. Welche Nebenerscheinungen und Folgen der Selbstbefriedigung haben Sie an sich beobachtet? 28. In welcher Weise hat die Selbstbefriedigung auf Ihre Beziehungen zum andern Geschlecht oder in der Liebe zu einzelnen Personen oder in der Ehe verändernd, störend oder ergänzend eingewirkt? 29. Wie lange Zeit haben Sie hintereinander Selbstbefriedigung getrieben und in welchen Zeiträumen waren Sie etwa frei von dieser Schwäche? 34. Haben Sie besondere Hilfsmittel oder Methoden bei der Selbstbefriedigung angewandt? 35. Welcher Art waren diese Hilfsmittel und Methoden? 36. Wie und warum haben Sie sie geändert? 37. Welche Erklärung haben Sie für sich oder allgemein für diesen Trieb der Selbstbefriedigung, und haben Sie vielleicht andere Anlagen in Ihrem Gefühlsleben, in Ihrer Geistesrichtung, in Ihrer Arbeit oder in Ihren Träumen gefunden, die Sie auch als eine übertragene Art der Selbstbefriedigung, gewissermaßen als ein Zeichen der Ichverkrampfung, der Scham vor anderen, der Selbstunterschätzung oder Lebensfeigheit ansehen können? Persönliche Schlußbemerkungen, Gegenfragen oder Anregungen." — Welchen wissenschaftlichen oder praktischen Wert die Antworten haben können — noch dazu von Personen, deren Logik, Selbstbeobachtungsgabe und selbst Glaubwürdigkeit der Schriftleitung völlig unbekannt gewesen sein dürfte —, vermag jeder nur einigermaßen kritische Arzt und sogar Laie sich selbst zu sagen.

schriften unter dem Gesichtspunkte der Spekulation auf geschlechtliche Lüsternheit einen größeren Erfolg versprechen als bei völliger Ausschaltung dieses Gesichtspunktes. Darauf weisen insbesondere die anreißerischen Titelbilder aller beanstandeten Nummern der 3 Zeitschriften hin, die den Anreiz zum Kauf mit dem Mittel der Spekulation auf geschlechtliche Lüsternheit steigern wollen. Das empfindet offenbar auch ein Teil der Herausgeber selbst, insofern sie sich nach erfolgter Beanstandung in späteren Nummern als Titelbilder völlig harmloser, irgendein geschlechtliches Empfinden nicht auslösender Darstellungen bedient haben, um dadurch der Indizierung ihrer Zeitschriften zu entgehen.

Ist hiermit der Schmutzcharakter der beanstandeten einzelnen Nummern aller 3 Zeitschriften dargetan, so ist weiterhin auch die Frage der Gefährdung der Jugend, die für die Erklärung dieser Einzelnummern zur formellen Schmutzschrift weitere Voraussetzung ist, zu bejahen. In dieser Beziehung ist zunächst festzustellen, daß die einzelnen Nummern der 3 Zeitschriften, wenn sie auch nicht für die Jugend bestimmt sind, doch in großer Zahl in ihre Hände gelangen und von ihr gelesen werden. Dazu trägt nicht zum mindesten der verhältnismäßig niedrige Preis und die Art ihres Vertriebes im Straßenhandel bei, wobei gerade für Jugendliche die oben gekennzeichneten Titelbilder einen besonderen Anreiz zum Erwerb bedeuten. Die Gefahr für die Jugend besteht darin, daß das an sich lebhafte Triebleben der in der Entwicklung begriffenen jungen Menschen in unerwünschter und schädlicher Weise aufgestachelt und daß die Vorstellung erweckt wird, als ob die Forderung der Triebbeherrschung ein veralteter, ja unmoralischer Standpunkt sei.

Aus diesen Erwägungen ist für alle der zur Verhandlung stehenden einzelnen Nummern der 3 genannten Zeitschriften die Aufnahme in die Liste der Schund- und Schmutzschriften gerechtfertigt."

Wahrscheinlich stehen auch manche Aerzte auf dem Standpunkt, daß das Gesetz gegen Schund und Schmutz ein Instrument zur Knebelung geistiger Freiheit darstelle und in den Bereich des „Muckertums" gehöre. Hier handelt es sich um Weltanschauungsfragen, in denen bekanntlich eine Verständigung sehr schwerfällt. Die Mehrheit der Aerzteschaft dürfte der Auffassung huldigen, daß die in unserer Standesordnung enthaltene Feststellung: „Der Beruf des deutschen Arztes ist Gesundheitsdienst am deutschen Volke", sich nicht nur auf die Verhütung körperlicher, sondern auch geistiger sowie seelischer Krankheiten erstrecken soll, im vorliegenden Falle, daß uns nicht nur die Förderung körperlicher, sondern auch psychischer Sexualhygiene obliegt.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von

Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. **Ebermayer** (Leipzig).

(Schluß aus Nr. 20.)

Die Regelung der **Abtreibung** wird eines der schwierigsten und umstrittensten Gebiete bei der Schaffung eines neuen Deutschen Strafgesetzbuches sein. Bekanntlich wird von verschiedenen Seiten eine völlige Freigabe der Abtreibung verlangt, andere wollen sie wenigstens in den ersten 3 Monaten der Schwangerschaft freigeben; der Entwurf 27 hält an der Strafbarkeit fest. Er verkennt aber nicht, und das ist die Frage, die heute hier interessiert, daß die durch den Arzt aus medizinischer Indikation nach wissenschaftlichen Grundsätzen zur Rettung der Mutter vorgenommene Unterbrechung der Schwangerschaft fernerhin nicht mehr als Abtreibung strafbar sein darf. Eine dementsprechende Bestimmung hat der Entwurf im § 254 aufgenommen, sodaß, zumal wenn man berücksichtigt, daß der Entwurf über das geltende Recht hinausgehend Nothilfe auch über den Kreis der Angehörigen hinaus gestattet, die dem Arzt unter geltendem Recht drohenden Gefahren einer Verurteilung wegen Abtreibung beseitigt sind. Von mancher Seite, sogar von Autoritäten wie Kahl (vgl. Archiv für Frauenkunde Bd. 12 S. 50 ff.), wird zwar behauptet, solche Gefahr bestände schon nach geltendem Recht nicht und eine Verurteilung eines Arztes wegen aus medizinischer Indikation zur Rettung der Mutter kunstgerecht vorgenommener Unterbrechung der Schwangerschaft aus § 218 StGB. sei niemals erfolgt. Das Gegenteil ist richtig, wie sich aus Urteilen nachweisen läßt und sich auch aus dem Standpunkt, den die reichsgerichtliche Rechtsprechung gegenüber ärztlichen Eingriffen stets eingenommen hat, ergibt. Erst seit dem bekannten auf Güterabwägung abstellenden Urteil des 4. Strafsenats vom 11. III. 1927 ist der Arzt in Fällen der aus medizinischer Indikation erfolgenden Unterbrechung der Schwangerschaft unter gewissen Umständen gegen eine Verurteilung aus § 218 StGB. geschützt. Doch sei dem, wie es wolle, jedenfalls schützt ihn der Entwurf, und es ist jetzt eigentlich nur noch die Frage, ob dem Arzt auch die Schwangerschaftsunterbrechung aus sozialer und eugenischer Indikation gestattet werden soll. Diese Frage war es auch, die die Berliner Aerztekammer in ihrer Sitzung vom 3. XII. 1928 vorwiegend beschäftigte. Ein Antrag, die sozialwirtschaftliche Indikation der medizinischen gleichzustellen, wurde abgelehnt, dagegen ein weiterer Antrag, neben der gesundheitlichen Indikation die sozialwirtschaftliche mitbestimmend sein zu lassen, angenommen. Desgleichen wurde angenommen eine Entschließung des Vorstandes, die für den Arzt das Recht fordert, eine Schwangerschaft zu unterbrechen, wenn durch sie oder durch die zu erwartende Geburt die Gesundheit der Mutter ernstlich gefährdet wird (was, wie oben bemerkt, der Entwurf ja ohnehin vorsieht), und ein Zusatzantrag Unger, wonach dieser vitalen Indikation gleichzuerachten seien die eugenischen Indikationen in Fällen von Geisteskrankheit, Epilepsie, chronischer Giftsucht, bei Formen schwerer, insbesondere asozialer Psychopathie und in Fällen erwiesener Notzucht. „Die Schwangerschaftsunterbrechungen aus eugenischer Indikation sollten nur in öffentlichen Kliniken und unentgeltlich gemacht werden dürfen." Diese Beschlüsse gehen weit über das hinaus, was im Jahre 1925 der Leipziger Aerztetag beschlossen hatte. Damals lehnte die deutsche Aerzteschaft die soziale und eugenische Indikation entschieden ab und ließ Unterbrechung der Schwangerschaft durch den Arzt nur zu, wo es sich um die Beseitigung bestehender oder drohender Gefahren für Gesundheit oder Leben der Schwangeren handelt. Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes und der Preußische Aerztekammer-Ausschuß scheinen mit den Beschlüssen der Berliner Aerztekammer keineswegs einverstanden zu sein, denn sie veröffentlichen in Nr. 1480 des Aerztlichen Vereinsblattes vom 21. II. 1929 Erklärungen, die sich durchaus auf den Boden der Leipziger Beschlüsse stellen. Die Aerzteschaft ist also offenbar in der Frage, wie weit in Zukunft die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft straflos bleiben soll, scharf gespalten, was die demnächst zu erwartenden Verhandlungen im Rechtsausschuß des Reichstags nicht gerade erleichtern wird. Ueber das Ergebnis dieser Verhandlungen heute schon zu orakeln, ist zwecklos. Daß die weitgehenden Berliner Beschlüsse auch in anderen als ärztlichen Kreisen auf Widerspruch stoßen, zeigt ein „Aerzte als Totengräber" überschriebener Artikel im Westfälischen Volksblatt (Paderborn) vom 16. XII. 1928, der gegen die Berliner Beschlüsse in schärfster Weise Front macht.

In Nr. 9 des Aerztlichen Vereinsblattes vom 21. III. 1929 veröffentlicht Prof. Grotjahn Zehn Fragen und Antworten über Abtreibung, die jedem zum Lesen aufs wärmste empfohlen werden können.

Wie in den Berichten stets hervorgehoben wurde, erachtet die reichsgerichtliche Rechtsprechung **ärztliche Eingriffe,** auch wenn sie kunstgerecht und lediglich zu Heilzwecken vorgenommen werden, als **objektiv rechtswidrige Körperverletzungen,** deren Rechtswidrigkeit nur durch die Einwilligung des Kranken oder seines gesetzlichen Vertreters beseitigt wird. Der Entwurf eines Allgemeinen Deutschen Strafgesetzbuches beseitigt diese viel angefochtene Rechtsprechung, indem er bestimmt, daß solche Eingriffe keine Körperverletzung sind. Es ist um so erstaunlicher und nur aus dem Kompromißcharakter des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu erklären, daß dieses Gesetz jene Rechtsprechung gewissermaßen legalisiert, indem es in § 4 Abs. 4 Satz 2 bestimmt, daß ärztliche Eingriffe, die mit einer ernsten Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden sind, nur mit Einwilligung des Kranken vorgenommen werden dürfen, wobei die Reichsregierung bestimmt, welche ärztlichen Eingriffe insbesondere darunter fallen. In der ergangenen Sonderverordnung wurde in erster Linie die Salvarsanbehandlung als ein solcher Eingriff bezeichnet. Der Arzt, der eine solche Salvarsaneinspritzung macht, obwohl er weiß, daß der Kranke nicht einverstanden ist und seine Einwilligung nicht erklärt hat, macht sich also der Körperverletzung schuldig, unter Umständen sogar der schweren oder der Körperverletzung mit Todesfolge. Das Gleiche gilt, wenn der Arzt mit der Möglichkeit rechnet, der Kranke sei nicht einverstanden und habe nicht eingewilligt, aber auch für diesen Fall die Handlung vornimmt; anders, wenn er zwar mit der Möglichkeit der Nichteinwilligung rechnete, aber leichtsinnigerweise darauf vertraute, die Einwilligung werde schon vorliegen; dann käme nur Fahrlässigkeit in Frage. Die Hoffnung, der Kranke werde nachträglich den Eingriff genehmigen, hilft dem Arzt nicht. Nimmt der Arzt irrtümlicherweise an, der Kranke habe eingewilligt, so ist er, wenn dieser Irrtum entschuldbar ist, straffrei; andernfalls wegen fahrlässiger Körperverletzung strafbar. Hier wegen vorsätzlicher Körperverletzung zu bestrafen, wie Staatsanwalt Tanzemann in den Aerztlichen Mitteilungen 1929 S. 10 will, erscheint mir nicht angängig; vgl. Begründung zum Entwurf 1927 S. 134 zu § 264 a. E.

Die fortschreitende Entwicklung der Technik zeitigt fortgesetzt neue Rechtsfragen. Das Luftrecht entwickelt sich immer weiter; das Grammophon hat zu einer Menge Rechtsfragen auf dem Gebiete insbesondere des Urheberrechts geführt, und auch im Funkrecht

chen täglich neue Fragen auf. Zwei davon behandelt in inter-anten, meines Erachtens zutreffenden Ausführungen Rechtsanwalt . Pincus in Berlin in der Medizinischen Welt 1928 S. 1833 ff. Zu-chst handelt es sich um die Frage, welchen **Rechtsschutz Rund-kempfänger gegen Störung durch elektromedizinische Apparate** ben. Die Sache schwebt zur Zeit vor dem Dresdner Landgericht, von Rundfunkhörern eine Unterlassungsklage gegen den Inhaber es Heilinstituts angestrengt wurde, weil durch den Betrieb seiner chfrequenzapparate der Rundfunkempfang in den Nachbarstraßen stört wird. Der § 23 des Gesetzes über die Fernmeldeanlagen hilft der Regel nicht, da er nur ältere bestehende Anlagen gegen Stö-gen durch spätere schützt, die Rundfunkanlagen aber meistens ger sind. Dagegen verweist Pincus mit Recht, soweit der Rund-khörer Eigentümer des Grundstückes ist, auf §§ 903, 906 BGB., Einwirkungen jeder Art, auch sogenannte Immissionen durch se, Gerüche, Geräusche usw., die von einem anderen Grundstück gehen, ausschließen. Dem Wohnungsinhaber, der nicht Eigen-ner, sondern Mieter ist, erwächst ein Abwehrrecht gegen solche missionen aus §§ 858 ff. BGB. Pincus verkennt nicht, daß zwi-en diesen Immissionen und den Störungen des Rundfunkempfangs ch elektrische Schwingungen ein Unterschied besteht, indem jene heren Immissionen Einflüsse betrafen, die der Mensch unmittelbar seinen natürlichen Sinnen wahrnahm, während die Rundfunk-rungen nur mittelbar durch Ingebrauchnahme technischer Vorrich-gen, des Detektors oder der Empfangsröhren, wahrgenommen rden. Ich möchte Pincus zustimmen, daß dieser naturwissen-aftliche Unterschied am rechtlichen Charakter dieser Einflüsse als sitzstörungen nichts ändert und daß die Rechtspflege dieser Ent-cklung durch eine elastische Anpassung des Besitzschutzes Rech-ng tragen muß.

Von besonderem Interesse für die Aerzte sind die Ausführungen, Dr. Pincus an gleicher Stelle über den **Rechtsschutz der ärzt-nen Sprechstunde gegen Störung durch übermäßigen Lautsprecher-rieb macht.** Ein Radiogeschäft, das gegenüber dem Sprechzimmer es Arztes eröffnet worden ist, ließ fortgesetzt während der Sprech-nden und auch am späten Abend einen über der Ladentür ange-achten Lautsprecher ertönen. Der Lärm lenkte die Aufmerksamkeit Kranken in der Sprechstunde besonders bei Hypnose, Psycho-alyse usw. ab und störte am Abend den Arzt in seiner Nachtruhe. ch hier handelt es sich um eine Immission im obenerwähnten Sinne, der Eigentümer eines Grundstücks mit der Eigentumstörungs-ge (§§ 906, 1004 BGB.), der Mieter mit der Besitzstörungsklage 823 BGB.) abwehren kann. Ob das Geräusch erträglich oder be-tigend ist, bestimmt sich nach dem Empfinden des normalen Durch-nittsmenschen. Die Klage geht auf Unterlassung der Störungen. treffend weist Dr. Pincus darauf hin, daß in diesem Falle auch afrechtlicher Schutz gegeben ist aus dem Gesichtspunkte des § 360 . 11 StGB. (ruhestörender Lärm und grober Unfug). Wiederholt rden schon Rundfunkteilnehmer, die bei geöffneten Fenstern oder chts Lautsprecher anstellten, bestraft. Vielfach bestehen auch ört-he Polizeivorschriften.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Dem 100jährigen Jubiläum des Aerztlichen reins in Hannover ist diese Nummer gewidmet. Die Beiträge, lche Mitglieder dieses Vereins selbst hierfür geliefert haben, legen in icher Weise wie die regelmäßig in unserer Wochenschrift veröffentlichten rhandlungsberichte ein beredtes Zeugnis dafür ab, daß der Geist des rvorragenden Mannes, der den Verein vor 100 Jahren gegründet hat, bei nen Mitgliedern lebendig geblieben ist. Medizinische Wissenschaft und tliche Praxis sind durch die Veröffentlichungen der Vereinsmitglieder in nerkenswertem Maße gefördert worden und erweisen aufs neue die Tat-he, daß auch außerhalb unserer Universitäten bedeutsame Arbeit auf dem biete der Heilkunde geleistet wird. Indem wir dem Verein zu seinem biläum unsere herzlichsten Wünsche auch an dieser Stelle aussprechen, ben wir der Hoffnung Ausdruck, daß die Arbeiten seiner Mitglieder auch Zukunft die Aufgaben, die für die Gründung bestimmend gewesen sind, reichem Maße erfüllen mögen. J. S.

— Am 25. V. ist der 100. Geburtstag des Begründers der eutschen medizinischen Wochenschrift Paul Börner. legentlich des 50jährigen Jubiläums unserer Wochenschrift habe ich sein benswerk eingehend gewürdigt (siehe Nr. 49 Jahrgang 1924). Das Urteil ner Zeitgenossen über Börners Persönlichkeit und Bedeutung erhellt s den folgenden Sätzen, die den Nachrufen von Flügge, dem hervor-genden Hygieniker, und von Leyden — beide veröffentlicht in dieser Wo-enschrift — entnommen sind. Flügge schreibt: „In Börner verlieren wir nen Mann von eminenten Gaben und Talenten; seine geistige Kapazität nöglichte ihm volles Beherrschen des gesamten Gebietes der Medizin und er Hilfswissenschaften und gestattete ihm, sich darüber hinaus bald mit esen, bald mit jenen ihn interessierenden Problemen und Fragen aus den rschiedensten anderen Gebieten — Geschichte, Politik, Philosophie — zu beschäftigen. Diese bedeutenden Geistesgaben, daneben eine gewaltige Arbeitskraft und stets frische Energie und Elastizität befähigten Börner in vorzüglicher Weise zu der ausgedehnten literarischen Tätigkeit, welche er in den letzten Jahren ausübte. Daß aber seine Tätigkeit sich so stetig in einer gleichzeitig der Entwicklung der Wissenschaft und den humanitären Bestrebungen der Gegenwart dienlichen Richtung bewegte, dafür ist noch der Umstand wesentlich, daß Börner eine ideal angelegte Natur war, die unter allen Umständen für das Wahre und Rechte eintrat; daß er ohne Rücksicht auf die Folgen seine eigene Ueberzeugung oder die für richtig erkannte Meinung anderer vertrat; daß er bei seinem ganzen Streben und Handeln sich nicht von egoistischen Motiven, sondern von dem aufrichtigen Bemühen leiten ließ, der Wissenschaft und der Menschheit zu nützen. Nur als eine direkte Konsequenz dieser Charktereigenschaften ist das spezielle Interesse Börners für die Hygiene anzusehen. Früh erkannte er die weitreichende praktische Bedeutung hygienischer Institutionen; gründliches Studium der englischen Anlagen für öffentliche Gesundheitspflege weckte in ihm den Wunsch, die gleichen sanitären Vorteile seinem Vaterlande zuzuwenden. Durch Wort und Schrift, durch Organisation von Vereinen, durch Berichte und Petitionen an städtische und staatliche Behörden, letzthin durch das Arrangement der Berliner Hygiene-Ausstellung war er unablässig bemüht, in Deutschland den Sinn für hygienische Verbesserungen zu wecken." — Und Leyden sagte in dem Nachruf, den er im Verein für Innere Medizin hielt, unter anderem: „Ohne Zweifel ist mit ihm der talentvollste und berühmteste medizinische Publizist dahingegangen. Durch dies Talent hatte er sich einen wesentlichen Einfluß erworben. Namentlich ist es seinem eifrigen Wirken wesentlich zu danken, daß die Hygiene sich ein so allgemeines Interesse und eine so allgemeine Anerkennung erworben hat. Er war ein energischer Vorkämpfer dieses neuesten Kindes unserer Wissenschaft, sie verliert in ihm einen warmen Freund. Ebenso lebhaft hat sich Börner an den Diskussionen über die Standesinteressen der Aerzte beteiligt, seine Person und seine Stimme war auch für diese Richtung von Einfluß." J. S.

— Im Jahre 1928 wurden im Deutschen Reiche nur 2 Pockenerkrankungen gemeldet, beide in Preußen. Als vermutliche Ansteckungsquelle kommen ausländische Einwanderer in Betracht. Beide Fälle nahmen einen leichten Verlauf. Zum Vergleich sei erwähnt, daß in England und Wales in demselben Jahre rund 12 400 Pockenfälle gemeldet worden sind.

— Die Zahl der Pockenerkrankungen in London hat sich etwas erhöht. Nach Mitteilung der Tagespresse werden in den Londoner Krankenhäusern 313 Pockenkranke behandelt; es ist zu befürchten, daß die Epidemie weiter um sich greift.

— In Nr. 20 des „Reichsgesundheitsblattes" sind Verordnungen des Reichsarbeitsministers über die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter auf Steinkohlenbergwerken, von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Walz- und Hammerwerken, Glashütten, Glasschleifereien, Glasbeizereien und Sandbläsereien veröffentlicht.

— Im Strafrechtsausschuß des Reichstags wurde über § 247 verhandelt, nach dem mit Gefängnis bestraft werden soll, wer einen anderen auf dessen ausdrückliches und ernstliches Verlangen tötet. Der Inhalt des Paragraphen hat wegen der oftmaligen Erörterung der Frage nach der Vernichtung unwerten Lebens, der Euthanasie usw. auch für die Aerzte besonderes Interesse. Von Prof. Ebermayer ist deshalb dieses Problem wiederholt in unserer Wochenschrift erörtert worden. Der Strafrechtsausschuß nahm nach einer längeren Aussprache den § 247 gemäß der Regierungsvorlage unverändert an. Die Mehrheit der Aerzteschaft wird mit diesem Beschluß übereinstimmen.

— Nach einem Bericht des ständigen Ausschusses der Hygiene-Kommission des Völkerbundes für Standardisierung der Sera, serologischen Reaktionen und biologischen Produkte werden die Standardpräparate der Diphtherie- und Tetanussera in den einzelnen Ländern an den zu diesem Zweck eingesetzten internationalen Prüfungsstellen regelmäßig verglichen, um ihren einheitlichen Charakter aufrechtzuerhalten. Im abgelaufenen Jahre wurden Standard-Dysenteriesera an 24 Institute in Europa, Nord- und Südamerika, Afrika und Asien gesandt. Man rechnet damit, daß in diesem Jahre endgültige Vorschläge für die Standardisierung des Tuberkulins gemacht werden. In vier Instituten werden Versuche zur Standardisierung des Serums für verschiedene Bluttypen gemacht. Hinsichtlich eines Standards für Neosalvarsan ist ein Fortschritt erzielt worden. Der internationale Standard für Digitalis ist in Deutschland offiziell angenommen. Der internationale Insulin-Standard ist in allen Ländern angenommen, in denen Insulin fabriziert wird.

— Die Hygienekommission des Völkerbundes beschäftigte sich in ihrer letzten Sitzung mit dem Berichte, den eine Abordnung der Hygieneabteilung und andere Sachverständige über eine Studienreise nach Griechenland ausgearbeitet hat. — Das Programm der Hygienekommission sieht für dieses Jahr unter anderem eine Studienreise zur Untersuchung der industriellen Hygiene und Fortsetzung der Studien über die ländlichen Gesundheitsverhältnisse, internationale Untersuchung der Milchversorgung und der Wohnungsfrage sowie Studien über die Krankenversicherungsanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege vor. Im Jahre 1930 soll eine Aerztekonferenz in Frankreich stattfinden. An den Universitäten von Paris, Hamburg, Rom und London werden Malariakurse veranstaltet. In Aussicht genommen sind praktische Arbeiten in Spanien, Italien und Südamerika. Für Malariaforscher stehen Stipendien zur Verfügung.

— Infolge der Vertragskündigung des Berliner Magistrats hat die Beteiligung der freien Aerzteschaft an der Behandlung der minderbemittelten Geschlechtskranken auf Grund des Gesetzes ihr Ende gefunden

(vgl. Nr. 20 S. 842). Infolgedessen hat der Hartmann-Bund die Sperre über alle neuen oder neu zu besetzenden Arztstellen an Fürsorgeeinrichtungen aller Art der Stadt Berlin verhängt, sofern mit diesen ärztliche Behandlung verbunden ist. Der Vorstand des Groß-Berliner Aerztebundes erklärt dazu: 1. Gesperrt ist hierdurch auch in denjenigen Stellen, in denen bisher nur Beratung stattfand, eine jetzt einzuführende Behandlung. Diese ist abzulehnen. 2. Falls die Stadt einen neuen Vertrag für Uebernahme irgendeiner Fürsorgetätigkeit anbietet, so muß jede Verpflichtung zu einer Behandlungstätigkeit dabei auch für die Zukunft ausgeschlossen werden. 3. Kein Vertrag dieser Art darf ohne die Genehmigung des Vertragsausschusses der Aerztekammer getätigt werden. 4. Unter Behandlung verstehen wir jede therapeutische Leistung, die über die erstmalige Raterteilung hinausgeht. Therapeutische Verrichtungen sind nur in ganz dringlichen Fällen als erste Hilfe gestattet. Bei einer zweiten Beratung ist jede therapeutische Maßnahme unter allen Umständen zu vermeiden.

— Der Magistrat Berlin hat den Vorschlag der Zentralgesundheitsdeputation, das neue Hospital Buch-West „Robert-Koch-Hospital" zu benennen (vgl. Nr. 12 S. 496) abgelehnt und zugleich beschlossen, daß in Zukunft keine städtische Anstalt mehr mit einem Eigennamen benannt wird. Der Berliner Magistrat entwickelt neuerdings eine bemerkenswerte Fähigkeit, sich durch seine Beschlüsse vor aller Welt zu blamieren.

— Zu der Absicht, Ausländer zu den ärztlichen Prüfungen ohne Revers zuzulassen (vgl. Nr. 1 S. 32 und Nr. 2 S. 72) hat der Vorsitzende der Bayerischen Landesärztekammer, Geh.-Rat Stauder an das Bayerische Ministerium des Innern sich in einem Schreiben geäußert, in dem es unter anderem heißt: „Bei der Ueberfüllung des Standes hat die Kammer mit größter Sorge davon Kenntnis genommen, daß künftighin seitens des Reichsministeriums und des preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt vor der Zulassung zur ärztlichen Prüfung von Ausländern ein Verzicht auf die spätere Erteilung der deutschen Approbation nicht mehr gefordert werde. Zum Schutze der deutschen Aerzte scheint jedoch dieser Vorbehalt dringend geboten. Es steht zu erwarten, daß eine große Anzahl von Ausländern, die die ärztliche Prüfung in Deutschland gemacht haben, sich dann ohne weiteres auf deutschem Reichsgebiet, insbesondere auch in Bayern, niederlassen und dadurch die Zahl der Praxis suchenden deutschen Aerzte erheblich vermehren werden. Bereits jetzt warten Tausende deutscher Jungärzte auf die Möglichkeit der Niederlassung. Soll diese Zahl künftig durch eine große Anzahl von ausländischen Aerzten vermehrt werden? Eine schwere Schädigung der deutschen Jungärzte würde dadurch eintreten. Zudem dürfte kaum zu erwarten sein, daß die Ausländer mit deutscher Approbation sich der Berufsauffassung der deutschen Aerzte über ihre Pflichten als Standesgenossen ohne Schwierigkeiten angleichen würden, zumal sie nach der Gesetzgebung für die Bayerische Landesärztekammer zunächst nicht dem Bayerischen Aerztegesetz als Zwangsmitglieder der Standesvereine unterstellt sein würden. Die Bayerische Landesärztekammer bittet das Staatsministerium des Innern dringend, daß die Frage des Approbationsverzichtes nochmals seitens der zuständigen Stellen des Reiches und Bayerns überprüft wird, und daß vor Entscheid dieser Frage die Standesvertretungen der Aerzte gehört werden."

— Die Berliner Stadtverordnetenversammlung hat für den Neubau des Röntgeninstituts im Krankenhause am Friedrichshain M. 340 000 bewilligt.

— Zum Aerztlichen Direktor des Städtischen Hospitals Buch-West ist Dr. L. Dünner, früher langjähriger Oberarzt am Krankenhaus Moabit, gewählt.

— San.-Rat Sturmann wurde zum Leiter der Station für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten am Urban-Krankenhaus ernannt.

— Die städtische Gesundheitsdeputation hat dem Magistrat einstimmig Dr. Bucky als Nachfolger des ausgeschiedenen Prof. Levy-Dorn in der Leitung des Röntgeninstituts im Rudolf Virchow-Krankenhaus vorgeschlagen. Bucky, früher in Berlin, ist seit einigen Jahren auf seinem Sondergebiet in New York tätig.

— San.-Rat Prinzing (Ulm), unser langjähriger hochgeschätzter Mitarbeiter, hat (was wir leider erst verspätet erfahren) am 3. IV. seinen 70. Geburtstag gefeiert. Eine Würdigung seiner Persönlichkeit und seiner Lebensarbeit werden wir demnächst aus sachverständiger Feder veröffentlichen.

— 25.—26. V. Tagung des Reichsmedizinalbeamtenbundes im Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin. Vorträge: Ober-Reg.-Med.-Rat Rössel (Kassel) über „Aufbau, Zweck und Zukunft des Versorgungswesens" und Reg.-Med.-Rat Heinemann-Grüder (Berlin) über „Versorgungsarzt und staatswissenschaftliche Fortbildung".

— Der diesjährige Vertretertag der Reichsnotgemeinschaft deutscher Aerzte findet am 23. und 24. V. in Goslar statt. Trotz der sehr reichhaltigen Tagesordnung werden die Teilnehmer die Möglichkeit haben, sich von Goslar nach Essen zu begeben, um an der Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands und am Deutschen Aerztetag teilnehmen zu können. Die Besorgung von Unterkunft hat das städtische Verkehrsamt in Goslar übernommen.

— Sportärztlicher Ausbildungskurs der Ortsgruppe Braunschweig des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen vom 15. VI. bis 1. VII. Vortragende: Ober-Reg.-Rat Broßmer (Karlsruhe), Prof. Hellpach (Heidelberg), Dr. Körting (Hannover), Ministerialrat Mallwitz (Berlin), Prof. Rautmann, Dr. Schlee, Prof. Wrede (Braunschweig). Näheres durch Dr. Bertram (Braunschweig, Ferdinandstr. 7). Anmeldung bis spätestens 5. VI.

— Kiel. San.-Rat Hanssen hat von der „Eugenics Research Association für seine Arbeit „On the competition for essays on fecundity of Nordics and non-Nordic peoples" den 2. Preis erhalten.

— Klingenmünster. Dr. Gottfried Edenhofer, Oberarzt der Kreis-Heil- und Pflegeanstalt Günzburg, ist zum Oberarzt mit der Funktion eines Stellvertretenden Direktors an der Kreis-Heil- und Pflegeanstalt befördert worden.

— Neustrelitz. Der Landtag von Mecklenburg-Strelitz hat am 4. ein Gesetz über Alters- und Invaliden-Unterstützu der Hebammen angenommen.

— Wien. Das Bundesministerium für soziale Ve waltung hat am 23. I. d. J. einen Runderlaß veröffentlicht, won die Solluxlampe und alle derartigen Bestrahlung lampen von Zahntechnikern nicht verwendet werd dürfen. Die Verwendung dieser Lampen steht nur den Aerzten und Za ärzten zu.

— Konstantinopel. Ein Gesetz betreffend medi nisch-pharmazeutische Spezialitäten ist am 21. V. v beschlossen. (Veröffentlicht in Nr. 20 d. J. des „Reichsgesundheitsblattes".)

— **Hochschulnachrichten.** Bonn. Dr. Werner Bickenbach, A stent an der Frauenklinik, hat sich für Geburtshilfe und Gynäkol habilitiert. — Erlangen. Die Liste für den Lehrstuhl der Hyg und Bakteriologie lautete: 1. v. Angerer (München), 2. Kn (München). Berufen wurde v. Angerer. (Vgl. Nr. 18 S. 758.) — Gieß Anläßlich der Einweihung des Medizinischen Instituts in Bad Nauhe wurde Ministerialdirektor im Hessischen Ministerium der Finanzen Schä zum Dr. med. h. c. ernannt. — Hamburg. Prof. Dr. W. Weygandt im März und April neurologische, psychiatrische und kultur-psychopath gische Vorträge gehalten in der Medizinischen Fakultät Kasr el Aini in Ka in der hebräischen Universität in Jerusalem, in der Militärärztlichen Akade Gülhane sowie in der Universität in Konstantinopel und endlich in der Med nischen Fakultät in Belgrad. — Marburg. Priv.-Doz. Ernst Nau (Anatomie), II. Prosektor am Anatomischen Institut, ist zum nichtbeamte ao. Prof. ernannt. — München. Dr. Hanns Baur, Assistent der II. dizinischen Klinik und Dr. Otto Ullrich, Oberarzt an der Universit Kinderklinik, haben sich habilitiert. ao. Prof. Dr. med. et phil. Kranz die Leitung der Abteilung für Zahn- und Mundkrankheiten übernommen die Abteilung für konservierende Zahnheilkunde an ao. Prof. Hauenste bisherigen Oberarzt der Zahnklinik in Erlangen, abgegeben. Dr. Helm Weese hat sich für Pharmakologie und Toxikologie, Dr. Hans Luxe burger für Psychiatrie habilitiert. Dr. Karl Pieper, Assistent an Technischen Abteilung des Zahnärztlichen Instituts, ist der Profess titel verliehen. — Rostock. Zum II. Prosektor am Anatomisc Institut ist Dr. Heinz v. Hayek, bisher Assistent am II. A tomischen Institut in Wien, ernannt. — Würzburg. Die Gold Medaille der Rinecker-Stiftung, die in früheren Jahren an R. Koch, Be ring, Golgi, Pirquet, Rubner, Hofmeister verliehen wor war, und die nach der Inflationszeit jetzt wieder zum erstenmal verge werden konnte, wurde Geh.-Rat Krehl (Heidelberg) überreicht. Die Gold Medaille der Dr. Joseph-Schneider-Stiftung und ein Preis von M. 2000 wu an Prof. Doerr (Basel) gegeben. — Wien. Prof. Hochenegg am 13. V. sein 25jähriges Jubiläum als Vorstand der II. Chirurgischen Unive tätsklinik gefeiert. Prof. Gustav Alexander, Vorstand der All meinen Poliklinik, wurde zum Ehrenmitglied der Interstate Postgradu Medical Association von Nordamerika ernannt. — Danzig. Reg.- und Me Rat Dr. jur. et med. Gerhard Wagner, Priv.-Doz. für Hygiene Bakteriologie an der Technischen Hochschule, Direktor des Hygienisc Instituts der Staatlichen Gesundheitsverwaltung, wurde zum außerplanmäßi ao. Prof. ernannt. — Bern. Prof. Sahli, Direktor der Medizinischen Kl und Poliklinik, tritt im Herbst in den Ruhestand.

— Gestorben. Der Ordinarius der Pharmakologie in Heidelb Prof. Hermann Wieland, 44 Jahre alt, am 7. V. (Nachruf folgt.) Oberarzt der Inneren Abteilung am Evangelischen Krankenhaus in Ess Borbeck, Dr. Franz Jantzen, 41 Jahre alt, am 4. V. — Geh. San.- Dr. Hartmann, früherer langjähriger Chefarzt des Knappschafts-Lazar in Königshütte am 9. V. in Gleiwitz. — Landgerichtsarzt Ober-Med.-Rat Kreuz in Nürnberg, am 9. V. — San.-Rat Dr. Wethmar, Mitbegrün und langjähriger Chefarzt des Elisabeth-Hospitals, Ehrenvorsitzender des rufsvereins der Aerzte im Stadt- und Landkreise Iserlohn, in Iserlohn. Dr. Otto Schwab, Leiter der Neurologischen Abteilung am Wen Hancke-Krankenhause in Breslau, 38 Jahre alt.

— **Berichtigung** zum Bericht über die Tagung der De schen Gesellschaft für Innere Medizin: Olpp (Tübing empfiehlt zur Leprabehandlung Chaulmoogra-Oel in Form von A leprol intravenös und per os oder nach der neuesten Muirschen Methode Jodkali per os, das unter strengen Kautelen bis 14 g pro die gegeben 6 Wochen dieselben Resultate zeitigt, wie Chaulmoogra-Oel in 1 Jahr. den 9 Leprösen, die sich Ende 1928 im Deutschen Reiche aufhielten, hat niemand in Deutschland angesteckt.

— Die Behringwerke A.-G., Marburg-Lahn, machen mich im schluß an meinen Aufsatz in Nr. 14 darauf aufmerksam, daß die Beze nung „TA" nur in Verbindung mit dem von ihnen in den Handel gebrach Behrings Diphtherie-Schutzmittel „TA" benutzt wer darf, da diese Bezeichnung den Behringwerken patentamtlich geschi ist. Der Diphtherie-Schutzimpfstoff der I. G. Farbenindustrie A.-G. Höc führt die Handelsbezeichnung: Diphtherie-Schutzimpfstoff „Höch

Dr. Pockel

— In meinem kleinen Artikel: „Zur Diagnose und Prophylaxe Keuchhustens" Nr. 14 S. 559, steht in der letzten Zeile: „Unsere Vak enthält etwa 10 000 Bazillen pro Kubikzentimeter"; es soll „10 000 M lionen Bazillen pro Kubikzentimeter" heißen.

Madsen (Kopenhagen).

ITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

itschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 18. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 18. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 16-17. — Therapie der Gegenwart Nr. 4. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 39 H. 3. — Virchows Archiv Bd. 271 H. 1. — Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 111 H. 1/5. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 109 H. 6. — Wiener Archiv für Innere Medizin Bd. 16. — Archiv für Psychiatrie Bd. 86 H. 5. — Fortschritte der Neurologie Bd. 1 H. 4. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 18. — Archiv für Gynäkologie Bd. 135 H. 3. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 82 H. 4. — Monatsschrift für Ohrenheilkunde Bd. 63. — Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 120. — Archiv für Kinderheilkunde Bd. 86 H. 4.

Psychologie.

Otto Graf (München), **Experimentelle Psychologie und Psychonik.** Fortschr. Neur. 1 H. 4. Kritische Besprechung der Eidetik, Kretschmerschen Konstitutionslehre und der Berufseignungsfungen. Die Besprechung ist sehr interessant, aber nur für den errichteten bedeutungsvoll, da die einzelnen Begriffe keine Erung erfahren. Ein stärkeres Eingehen auf die Grundbegriffe im hsten Jahresbeitrag wäre sehr erwünscht, da zwar gerade einige ebnisse der Lehre vom Körperbau und von der Eidetik sehr poir sind, ohne daß aber die Begriffsformulierungen auch nur anernd bekannt sind.

Karl Birnbaum (Berlin), **Charakterologie.** Fortschr. Neur. 1 4.

Strahlenkunde.

G. Miescher (Zürich), **Strahlenschutz und Lichtgewöhnung.** W. Nr. 18. Der Strahlenschutz der Haut gegenüber den kurzligen, ultravioletten Strahlen ist im Wesentlichen ein Attribut der nbildung; die Lichtgewöhnung die Folge einer reaktiven, hyperpensatorischen Hornbildung als Antwort auf den Lichtreiz. Das ment spielt demgegenüber eine untergeordnete Rolle.

A. Eugster (Zürich), **Normalisierung der Aufnahmetechnik in Röntgendiagnostik.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 16. Auf dem Ge der Aufnahmetechnik herrscht größte Uneinheitlichkeit bei den schiedenen Instituten; die einen verwenden hohe Spannungen und inge Belastungen, die andern machen es umgekehrt, die dritten ten Spannung und Belastung dauernd hoch und variieren die Betungszeiten. Die Folge davon ist, daß es sehr häufig schwierig bis möglich ist, Aufnahmen desselben Objekts, die an verschiedenen tituten hergestellt worden sind, zu vergleichen. Während sich Belastung und Belichtungsdauer bei den meisten Apparaten gut ssen und normalisieren lassen, sind die meistgebräuchlichen Spangs- oder Härtemesser ungenügend. Verfasser empfiehlt zur Spangsmessung als Methode der Wahl die von Holzknecht und lthusen eingeführte Kugelfunkenstrecke, die als Grundlage zur malisierung der Aufnahmetechnik angesehen werden kann. Versuche zeigten die Verläßlichkeit der Methode an den verschiedensten paraten und führten zur Aufstellung einer Normaltabelle für die räuchlichsten Aufnahmen.

Mikroben- und Immunitätslehre.

Botteri (Zagreb), **Echinokokkenantigen.** Kl. W. Nr. 18. Die winnung eines nahezu eiweißfreien Echinokokkenzysteninhalts erglichte eingehende klinische und chemische Untersuchungen. Dieses eißfreie Echinokokkenantigen vermag sowohl zu sensibilisieren auch allergische Hautreaktionen zu erzeugen; nicht dagegen allneine, anaphylaktische Erscheinungen auszulösen. Unter den Hautktionen ist die Frühreaktion ein sehr empfindliches, aber wenig zifisches Symptom. Die Spätreaktion dagegen scheint fast absolut zifisch zu sein. Beide stimmen nicht immer überein. Bei der ihreaktion spielen alkohollösliche, niedrige Eiweißspaltprodukte e wesentliche Rolle, bei der Spätreaktion dagegen Proteïne als llantigene, die irgendwie in den Kreislauf des Wirtes gelangt sind. der Komplementbindungsreaktion ist vorzugsweise eine Lipoidktion wirksam. Sie ist daher nicht streng spezifisch.

Okabe (Fukuoka), **Soorpilz und Soorkrankheit.** Zbl. Bakter. H. 4/5. Der Soorpilz wächst in den ersten Lebenstagen zwischen noch schutzlosen Papillenspalten der Neugeborenen hinein und zt beim Gesunden die Keimschicht der Epithelzellen zur Proliferaı und Verhornung, sodaß die Pilze umhüllt und abgestoßen werden. bei Unterernährten gedeiht der Pilz so gut, daß sich spezifischer ag auf der Schleimhaut der Zungenwurzel und stärker noch im angsteil, Mitte und Uebergangsstelle des Oesophagus zur Kardia iedelt.

Meršol (Skoplje), **Dick-Probe und aktive Immunisierung gegen arlach.** Zbl. Bakter. 111 H. 4/5. Aktive Immunisierung mit Scharlachtoxin, an 12 757 Kindern teilweise oder vollkommen durchgeführt, ergab, daß von den in der Stadt Skoplje immunisierten 2811 Kindern nur 2 leicht, von 1850 nur teilweise immunisierten 8 mit 1 Todesfall, von 8118 nicht immunisierten Kindern 104 mit 30 Todesfällen erkrankten. Auffällig war, daß etwa 85% der früher nach Dick positiv reagierenden Kinder die positive Reaktion noch am 10. Tage nach der 3. Injektion aufwiesen und trotzdem keine Neuerkrankungen auftraten.

Korschun, Dwijkow und Gorochnikowa (Moskau), **Virulenzerhöhung der Kultur B. C. G.** Zbl. Bakter. 111 H. 4/5. Der Virulenzgrad des Stammes B. C. G. von Calmette ist nicht absolut konstant und kann bei intraperitonealer und anschließender intraskrotaler Passageimpfung so gesteigert werden, daß es nicht nur zu ausgedehnten tuberkulösen, mit Zerfall einhergehenden Prozessen, sondern sogar zu Miliartuberkulose kommt.

Groß (Marburg a. L.), **Konservierung hämolytischer Immunsera.** Zbl. Bakter. 111 H. 4/5. Zur Konservierung von Seren, speziell hämolytischer Ambozeptoren, genügt 0,1%ige Chinosolkonzentration; zwecks Sterilisation ist 0,25%iges Chinosol erforderlich.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

•• **Auguste Lumière, Le Cancer. Maladie des Cicatrices.** Paris, Masson et Cie., 1929. 287 S. 18 Fr. Ref.: Prof. Teutschlaender (Heidelberg).

Lumière, der Leiter einer Abteilung des Lyoner Krebsinstitutes, hält die auch von deutschen Forschern vertretene Narbenhypothese der Krebsentstehung für diejenige, welche mit allen Erscheinungen am besten in Einklang zu bringen sei. Von den zahllosen Narben machen verhältnismäßig wenige die bösartige Umwandlung durch, da dazu das Zusammentreffen von 4 Bedingungen notwendig ist: 1. langsame Entstehung, 2. längeres Bestehen, 3. sekundäre Traumatisierung der Narbe und 4. Enthaltensein der nötigen Wucherungsprinzipien in den Körperflüssigkeiten des Individuums. — Die prophylaktischen Maßnahmen bestehen nach Lumière in der Bekämpfung bzw. Verhütung der häufigsten Ursachen solcher Narbenbildungen (Syphilis, Gonorrhoe, Traumen, Alkoholismus, Tuberkulose). — Die Behandlung hat auch weiterhin in der chirurgischen Entfernung der Krebsbildung zu bestehen. Daneben käme die Zerstörung des Krebsgewebes durch physikalische und chemische Agentien und Beeinflussung des Stoffwechsels in Betracht.

Stroomann, Gerke, Kloiber und Geppert (Baden-Baden), **Untersuchungen in einer Pflegeanstalt.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 17. Allgemeine Vorbemerkungen, zugleich ein Versuch über Aenderungen im biologischen Verhalten der Organismen bei Anstaltspflege.

Joseph Falscheer-Zürcher (Jerusalem), **Krebsproblem.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 17. Statistische Daten, gewonnen nach 30jährigen Erfahrungen in Vorderasien. In 25 Dörfern wurden in dem Jahrzehnt 1897—1907 8 Krebsfälle festgestellt. Bindende Schlüsse bei der geringen Zahl der Fälle naturgemäß nicht möglich. Wesentlich erscheint der Einfluß von Klima, Bodenbeschaffenheit, Rasse, Beruf, Alter und Geschlecht, Ernährung und Lebensweise auf die Krebsmorbidität. Nach Ansicht des Verfassers wird besonders in gewisser Hinsicht als Vorbeugungsmaßnahme eine vitaminreiche Rohkost empfohlen, die Ernährung soll vorwiegend vegetarisch sein. Geringe Quantität der Nahrungszufuhr, Bevorzugung des Eintopfgerichts.

F. Burgheim (Berlin), **Beziehungen zwischen Krebs und Lipoidstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 18. Röntgenbestrahlung Nichtkrebskranker führt zum Abfall des Blutcholesteringehalts, Bestrahlung von Krebskranken dagegen zu vorübergehendem Anstieg. Dieser Anstieg fällt fort, wenn der Tumor restlos operativ entfernt worden ist. Untersuchung maligner Tumoren zeigte bei diesen einen sehr reichlichen Cholesteringehalt. Dieses Cholesterindepot wird unter der Strahlenwirkung zur Ausschüttung geführt, und damit kommt es zur Steigerung des Blutcholesterinspiegels. Es ergibt sich die Bedeutung des Lipoidstoffwechsels für das Geschwulstproblem.

R. Nothaas (Hamburg), **Dermographismus und Inkretion.** Kl. W. Nr. 18. Es wird ein Apparat angegeben, der unter gleichen äußeren Bedingungen genau meßbaren Druck bei der Prüfung auf Dermographie ermöglicht. Als Vergleichsmessung für die Reaktionsfähigkeit der Hautkapillaren wurde die Latenzzeit an stets den gleichen Körperstellen bestimmt. Normalerweise beträgt diese Latenzzeit 6—8 Sekunden. Unter besonderen Umständen ergeben sich gesetzmäßige Zusammenhänge zwischen der Latenzzeit und dem Grundumsatz. Bei erhöhtem Grundumsatz ist fast stets die Latenzzeit größer, bei erniedrigtem kleiner als normal. Das gilt für alle irgendwie bedingten, innersekretorischen Störungen mit Ausnahme der Keimdrüseninsuffizienz. Hier tritt eine Umkehrung der genannten Verhältnisse ein. Die Methode kann gewisse differential-diagnostische Bedeutung gewinnen.

D. Scherf und E. Zdansky (Wien), **Ueber die Beeinflussung der Herzgröße durch Atropin, Adrenalin und Amylnitrit.** Wien. Arch. inn. Med. 16 S. 399. Mit Hilfe röntgenkymographischer Schreibung wurden die Aenderungen des Herzdurchmessers beim normalen Menschen unter verschiedenen Bedingungen untersucht. Nach Atropin entstand eine Verkleinerung des systolischen und diastolischen Herzdurchmessers. Bei Steigerung der Frequenz nach Adrenalin trat auch eine Verkleinerung des Herzens trotz Ansteigen des Blutdruckes auf. Nach Inhalation von Amylnitrit wurde ebenfalls eine Verkleinerung beobachtet.

F. Kisch (Wien), **Arterieller Druck und Venendruck.** Kl. W. Nr. 18. Eingehende Untersuchungen über den Venendruck mittels der Gärtnerschen Methode. In Tierversuchen wurde gezeigt, daß Steigerung des arteriellen Blutdrucks einen gewissen, gleichsinnigen Einfluß auf den Venendruck auszuüben pflegt. Aehnlich ist es bei Menschen mit Hypertonie. Bei Hypotonie pflegt auch der Venendruck im allgemeinen niedriger zu sein, außer bei Stauung im kleinen Kreislauf. Letzterer Befund ist differentialdiagnostisch wichtig; prognostisch insofern, als bei Hypotonie ein erhöhter Venendruck für, ein erniedrigter gegen die Annahme einer Herzschwäche spricht.

P. Büchler (Budapest), **Depression, Konstitutionspathologie und Stoffwechselforschung.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5.

B. B. Warschowskaja (Charkow), **Stoffwechsel bei lymphatischer und myeloider Leukämieveränderung unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Unter anderm wird festgestellt, daß die Phosphor- und Harnsäureausscheidung durch Röntgenstrahlen gesteigert wird und daß diese Steigerung zeitweilig mit der Herabsetzung der Leukozytenzahl Hand in Hand geht. Bei der Leukämie erfolgt augenscheinlich eine Intoxikation des Organismus durch Produkte des Rohstickstoffs.

W. Ewig (Freiburg), **Wirkung des Fluors auf den Zellstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 18. Einfluß von verschiedenen Fluorverbindungen auf die Atmung und Glykolyse normaler Gewebe, Leukozyten, Hefe und Rattentumoren. Die Fluorverbindungen zeigten eine ausgesprochene Hemmung der Glykolyse, und zwar durch Wirkung auf das glykolytische Ferment der Gewebszellen. Die spezifische Stoffwechseleigentümlichkeit der Krebszelle wurde fast elektiv durch Fluor beeinflußt.

M. Wichert †, S. Pospeloff und A. Jakowlewa (Moskau), **Cholesterinstoffwechsel.** Z. klin. Med. 109 H. 6. Cholesterin erscheint im Harn in größeren Mengen nur bei Nephrosen. Nach oraler Zufuhr wird der Blutcholesterinspiegel bei Nephrotikern und Sklerotikern erhöht. Diese Hypercholesterinämie beruht beim Nephrotiker auf einer schweren Störung des Lipoidgleichgewichtes. Cholesterin ist daher in der Diät zu vermeiden.

B. A. Photakis (Athen), **Veränderungen der Milz bei Malaria.** Virchows Arch. 271 H. 1. Bei der hyperakuten, bösartigen, sogleich im ersten Anfall tödlichen Malaria kann die Milzschwellung den höchsten Grad erreichen. Die Veränderungen bestehen in Schwellung, Hyperämie, Erweichung, breiartigem Zustand, schokoladenbrauner bis grauschwarzer Farbe, endothelialer Hyperplasie ohne Beteiligung des Retikulums. Die Hyperämie ist der toxischen Einwirkung auf die vasomotorischen Nerven zuzuschreiben. Die toxische Beschaffenheit des Blutes läßt die Sinusendothelien mit Wucherung reagieren. Betrifft die Zellvermehrung dagegen das Retikulum der roten Pulpa, liegt die einfache akute Form vor, betrifft sie nur das interstitielle Bindegewebe, handelt es sich um die chronische Form.

R. Hückel (Göttingen), **Veränderungen im Beginn der diffusen Glomerulonephritis.** Virchows Arch. 271 H. 1. Es wird 1 Fall von frischester, diffuser Glomerulonephritis beschrieben, der in kürzester Zeit überraschend zum Tode führe. An den Glomeruli finden sich Veränderungen, die teilweise ausgesprochen glomerulonephritischen Charakter tragen (Kernreichtum, Leukozytenreichtum), teilweise jedoch in ausgedehntem Maße unter den glomerulonephritischen Begi Fahrs (degenerative Erscheinungen, wie Quellung der Kapill wand, Fettbestäubung, keine ausgesprochene Kernvermehrung) fal An einzelnen Vasa afferentia und an Gefäßpolen konnten Verän rungen festgestellt werden, die den von Kuczinsky und D quet im Frühstadium der diffusen Glomerulonephritis beschriebe voll und ganz entsprechen (Aufquellung und vakuolige Entartung Wand des Vas afferens, ein Oedem, das ringförmig den Gefäßpol u lagert, Bildung eines Zellpolsters am Gefäßpol). Diese Veränderung insbesondere das Ringödem, finden sich jedoch nur an sehr weni Gefäßen, sodaß sie bei der Erkrankung aller Glomeruli für ei primären Sperrmechanismus in der Blutversorgung der Knäuel ni verantwortlich gemacht werden können. Eine sichere Deutung genannten Veränderung am Vas afferens erscheint noch nicht m lich.

R. Rößle (Basel), **Urämische Dermatitis.** Virchows Arch. H. 1. Die urämische Dermatitis ist eine fast regelmäßige Begl erscheinung der Urämie. Sie ist nach Art und Stärke außerorde lich verschieden. Von der einfachen Koriumentzündung mit p vaskulären Zellinfiltraten und Endothelschwellungen bis zur nekr sierenden und herpesartigen Pandermatitis gibt es alle Uebergän Die Xanthydrolreaktion ergibt einen starken Harnstoffgehalt Haut bei deren urämischen Entzündung.

K. v. Santha (Budapest), **Histopathologie der Tay-Sac Schafferschen Krankheit.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5.

R. Dittrich (Heidelberg), **Zur Knochenrückbildung.** Fortsc Röntgenstr. 39 H. 3. In einem Falle fanden sich an den Fingern rechten Hand umschriebene Knochendefekte ohne sonstige reakt Veränderungen im Knochensystem. Außer blauen Flecken unter Nägeln und einer kleinen Sella turcica sonst kein Befund. Der wird nicht für abgeschlossen gehalten und gehört wohl zu „Ostitiden".

M. F. Aisenberg (Ukraine), **Calcinosis interstitialis univ salis.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Die 6jährige Patientin war 3 Jahren an Malaria erkrankt. Es wird innersekretorische Stör durch die hierdurch herbeigeführte Erkrankung der Gl. parathyre deae angenommen, in welchen der Kalkstoffwechsel konzentriert Besserung durch Elektroionentherapie.

G. Ernst (Münster i. W.), **Verkalkungsvorgänge an den Ripp knorpeln.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Die Rippenknorpelverk kung stellt, wie jeder Stoffwechselvorgang, einen Lebensprozeß und ist nur der Teil eines biologischen Geschehens. Ihr Wesen steht in einer Abnützungs- und Degenerationserscheinung des Kn pels, die als physiologische Form mit dem Alter einhergeht und dann als pathologisch bezeichnet werden kann, wenn der Kalkgeh vorzeitig durch schädigende Einflüsse über die Norm gesteigert w den ist. Die Dysfunktion der Atmung spielt hierbei eine wicht Rolle.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

P. Vonwiller (Zürich), **Beobachtung des Blutes am leben Menschen.** Kl. W. Nr. 18. Es ist möglich, eine Kapillaroskopie beträchtlicher Vergrößerung zu treiben und genauere Untersuchun der einzelnen Blutkörperchen im Gefäß, ja selbst von Parasiten zustellen.

W. W. Michejew und W. L. Darkschewitsch (Mosk **Diagnostische Bedeutung der Takata-Ara-Reaktion.** Arch. f. Psychi 86 H. 5. Von Wert als ergänzende Reaktion, keine absolute Zuv lässigkeit.

J. J. Russetzki (Kasan), **Kniesehnenreflex beim Mensch** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5.

G. W. Parade (Breslau), **Cholin und seine therapeutische deutung.** Ther. Gegenw. Nr. 4. Das elektiv den Vagus erreg Cholin findet sich in auffallend großer Menge in der Nebennier rinde, während im Nebennierenmark der Antagonist, das sympathi trope Adrenalin vorherrscht. Peroral oder rektal gegeben zeigt Cholin keine merkenswerte Wirkung, der intravenöse Weg, der a sehr vorsichtig gegangen werden muß, ist der gegebene. Info seiner erregenden Wirkung auf den Auerbachschen Plexus ist Cholin besonders bei den akuten postnarkotischen oder peritonitisc Magendarmlähmungen indiziert. Applikationsweise am besten etwa 20 Minuten dauernde intravenöse Infusion mit physiologisc Kochsalzlösung stark verdünnt. Weitere Indikationen sind: die p oxysmale Tachykardie, die Hypertension, peripherisch-angiospastis Zustände (arteriosklerotische Gangrän usw.) und die durch das Ueb

gen des Sympathikotonus ausgelösten Entziehungserscheinungen Morphinentziehungskuren.

W. Markowicz (Arosa), **Erfahrungen mit Dilaudid und Cardol-Dicodid bei Lungentuberkulose.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 16. udid ersetzt in den meisten Fällen das Morphin. Verfasser sah ihm auch nach längerer Medikation kein Geringerwerden der kung, ebenso keine Euphorie. Dicodid ist den Kodeinsalzen an kung überlegen, bei starken Dosen tritt geringe Euphorie auf. Bei ker Expektoration hat sich die Kombination Cardiazol-Dicodid bewährt, da das Cardiazol regulierend auf die Expektoration ct.

H. Steudel (Berlin), **Antirachitische Wirkung eines eiweißfreien terextraktes (Heliozitin).** Kl. W. Nr. 18. Es gelang aus dem sehr minreichen Hühnereidotter ein eiweißfreies Extrakt mit ausgechen wachstumsfördernder und antirachitischer Wirkung zu er-en. Die Wirkung übersteigt das Vielfache des normalen Leber-s, wie eingehende, ausführlich beschriebene Tierversuche sowohl ichtlich des Wachstumsvitamins als auch der prophylaktischen heilenden Wirkung des antirachitischen Vitamins ergeben. Das parat ist gegenüber den bestrahlten Präparaten absolut unschädund besonders wertvoll durch den hohen Gehalt an wachstumsernden Substanzen.

H. Eufinger, H. Wiesbader und L. Focsaneanu nkfurt a. M.), **Vigantolprophylaxe.** Kl. W. Nr. 18. Es gelingt, in Mehrzahl der Fälle bei Ratten nach 4 Monaten durchgeführter nbockscher Kost eine echte Rachitis hervorzurufen. Zusatz von ostrum oder Muttermilch brachte keine Besserung, wohl dagegen prompte Heilung nach Verabreichung von Kolostrum bzw. termilch von Frauen, die mit Vigantol, selbst bloß einen Tag ehandelt worden waren, auf. Das Vitamin D muß daher außerntlich stark angereichert sein und sofort in das Brustdrüsensekret gehen. Wichtig für die prophylaktische Behandlung von Brustern durch Vigantolzufuhr an die Mutter.

J. Weinmann (Wien), **Wirkung großer Dosen Vigantol auf chen und Zähne.** Kl. W. Nr. 18. Bei Knochen sowie Nage- und lzähnen der Versuchstiere zeigte sich eine übermäßige Kalkaufme und als Folge davon auch Osteoidbildung. Am Zahn ist das ent überverkalkt. Es kommt zu einer Vereinigung von Zahn und olarknochen.

H. Franke (Neuhaus a. d. Oste), **Vigantol in der Therapie des ma bronchiale.** Ther. Gegenw. Nr. 4. Die bekannte Kalktherapie Asthma bronchiale zur Bekämpfung der Vagusübererregbarkeit itert häufig daran, daß dem Körper die Fähigkeit fehlt, das zium zu retinieren. Durch das Vigantol wird das dazu notwendige itamin zugeführt. Beschreibung eines Falles, bei dem die Asthmalle nach der Vigantoltherapie prompt wegblieben.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

Henry R. Harrower, Endocrine Diagnostic Charts. Glendale, Californ., The Harrower Laboratory Inc., 1929. 144 S. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Der Herausgeber des anregend geschriebenen und lehrreichen hleins ist Inhaber einer Fabrik, in der innersekretorische Präpa- im großen hergestellt werden. Es handelt sich also um ein senschaftliches Kompendium, das in gewissem Sinne der Reklame t und Propaganda macht für die Verbreitung von Kenntnissen auf Gebiete der Blutdrüsenpathologie und therapeutische Bestrebunmit Hormonpräparaten fördern will. Man kann sich diese Art Propaganda wohl gefallen lassen, zumal überall das Bestreben vortritt, auf streng wissenschaftlicher Basis zu arbeiten. Amüsant die Schilderung des Verfassers, wie er bei seinen täglichen Fahrten ler Untergrundbahn seine Umgebung auf innersekretorische Stögen durchmustert (vgl. Abschnitt „How I handle an endocrine e"). Die Firma scheint eine ganz ungewöhnlich große Literaturmlung von Arbeiten auf innersekretorischem Gebiete zu haben; so mehr ist man verwundert, daß in der ausführlichen Darstellung innersekretorischen Störungen das durch Ueberfunktion der Epikörperchen hervorgerufene Krankheitsbild (Ostitis fibrosa cystica Epithelkörperchentumoren) nicht genannt ist.

Schneider (Hamburg), **Malariabekämpfung in Palästina.** Zbl. ter. 111 H. 1/3. Systematische Malariabekämpfung in Palästina, 1919 von der englischen Verwaltung eingeführt, in erster Linie in Bekämpfung der übertragenden Mücken, zumal deren Larven ehend, und durch die klimatischen Eigentümlichkeiten Palästinas r trockener Sommer, kalte Regenzeit) unterstützt, hat in allen lten zu solcher Reduktion geführt, daß heute nur durchschnitter Prozentsatz von 3,1% Milzvergrößerung gegenüber 54,5% vor Beginn der Maßnahmen besteht. Chininprophylaxe nur in Sonderfällen für erforderlich erachtet.

Uhlenhuth und Seiffert (Freiburg i. B.), **Wismuttherapie der Weilschen Krankheit.** Zbl. Bakter. 111 H. 1/3. Bismuto-Yatren A nimmt als Therapeutikum eine hervorragende Stellung ein, weil es im Gegensatz zu allen anderen Wismutpräparaten unter Bedingungen, die den natürlichen Verhältnissen am nächsten kommen, nämlich bei perkutaner Infektion und vorgeschrittenem Krankheitsprozeß, heilend wirkt und fortlaufend in kleinen Dosen verwendbar ist. Die Wismutwirkung an sich ist nicht etwa spezifisch, sie besteht lediglich in Mobilisierung der normalen Abwehrkräfte und Resistenzsteigerung gegen die Spirochätenprodukte.

W. C. Aalsmeer und K. F. Wenckebach (Wien), **Herz und Kreislauf bei Beriberi-Krankheit.** Wien. Arch. inn. Med. 16 S. 193. Das Beriberi-Herz zeigt keine pathologisch-anatomischen Veränderungen am Muskel. Das Elektrokardiogramm ist normal. Digitalis und die üblichen Diuretika sind wirkungslos. Klinisch besteht ausgesprochene Rechtsinsuffizienz des Herzens mit allen physikalischen Zeichen und Folgen, ohne Zeichen von Linksinsuffizienz. Alle Kreislaufsymptome können durch Zufuhr von Vitamin-B-haltiger Nahrung zum Verschwinden gebracht werden. Die Krankheitsursache der Beriberi scheint auf dem Wege einer kolloidalen Wasserbindung in gewissen dazu prädisponierten Geweben Krankheitserscheinungen hervorzurufen.

P. Lukomski (Moskau), **Kardiovaskuläres System in dem Frühstadium der Syphilis.** Dtsche Z. Klin. Med. 109 H. 46. Schon außerordentlich früh beginnt die luische Schädigung des Gefäßsystems, schon vor Auftreten des Hautausschlages. Es handelt sich dabei um einen akuten Entzündungsprozeß der Gefäße. Bei Frühsyphilis findet sich in einem Teil der Fälle eine akute Myasthenie des Herzens, der eine akute Vaskulitis der Myokardgefäße zugrundeliegt. Die Herz- und Gefäßschädigungen der Spätperiode beruhen auf diesen Erkrankungen im Frühstadium.

W. Redisch und H. Rösler (Wien), **Beiträge zur Lehre von den angeborenen Herzfehlern.** Wien. Arch. inn. Med. 16 S. 463. Es wird für schwere kongenitale Herzfehler mit Blausucht ein charakteristisches Kapillarbild beschrieben. Es handelt sich dabei um eine angeborene Kapillardehnung. Auch bei der Isthmusstenose der Aorta soll ein eigentümliches Kapillarbild vorkommen.

D. Pletnew (Moskau), **Theorie der Angina pectoris.** Z. klin. Med. 109 46. Es werden die Ursachen für das Zustandekommen der Angina pectoris besprochen und darunter eine Gruppe von Fällen zusammengestellt, bei denen die Erkrankung mit dem Vegetationsnervus im Zustammenhang steht. Es wurden bei schweren Fällen paravertebrale Injektionen von Novocain und Alkohol in C_7 und D_1—D_3 angewandt. Beim Einstich hatten die Kranken oft das Gefühl, daß der Stich „direkt ins Herz" ausgeführt wurde. Nach der Injektion verschwanden die Empfindungen, die mit dem Herzen in Zusammenhang standen. Die Erfolge hielten an und sprechen dafür, daß die Beschwerden vom thorakalen, vielleicht auch vom zervikalen Ganglienzellenapparat ausgehen.

H. Kohn (Berlin), **Angina pectoris und Unfall.** Kl. W. Nr. 17 und 18. Auch organische Angina pectoris muß häufiger mit in die gutachtlichen Erwägungen bei Unfällen einbezogen werden, ebenso die sogenannten nervösen Formen (auch Blei). Gelegentlich kommt eine infektiöse Koronarerkrankung in Betracht. Bei plötzlichem Tod ist nicht nur einwandfreier, krankhafter Befund an den Koronarien zu bewerten, sondern auch seelische Einwirkungen mit Koronarspasmen zu berücksichtigen.

C. Gutmann (Berlin), **Adam-Stokesscher Symptomenkomplex.** Kl. W. Nr. 18. Bei einem älteren Mann mit dekompensierter Herzmuskelschwäche wurden außerordentlich häufige und schwerste Adam-Stokessche Anfälle beobachtet. Trotzdem kommt es zu einer weitgehenden Besserung mit vorübergehendem Aufhören der Anfälle. Blutuntersuchungen ergaben während des Anfalls Anstieg der Kohlensäuremenge und Abfall des Sauerstoffgehalts.

U. Spiller (Berlin), **Vorkommen, Lokalisation und Ursache der sogenannten peripherischen Arteriosklerose (Mediasklerose) und ihre Beziehungen zur sogenannten zentralen Arteriosklerose.** Z. klin. Med. 109 H. 6. Die Mediaverkalkung ist vorwiegend an den Extremitäten lokalisiert und röntgenologisch nachzuweisen. Ihr Vorkommen ist relativ selten. Von Prozessen an den viszeralen Arterien (Aortensklerose, Koronarsklerose, Arteriosklerose) ist sie unabhängig, ebenso von peripherischen, andersartigen Gefäßerkrankungen. Aus dem Fehlen oder Vorhandensein von Mediaverkalkungen sind Rückschlüsse auf eine allgemeine Arteriosklerose nicht möglich. Störungen des Kalkstoffwechsels spielen eine Rolle. Von Stoffwechselstörungen spielt sonst der Diabetes mellitus für das Zustandekommen der Mediaverkalkungen die größte Rolle. Nierenfunktionsstörungen sind ätio-

logisch nicht nachweisbar. Die Mediaverkalkungen führen nicht direkt, sondern nur durch sekundäres Hinzutreten von Intimawucherungen zu klinischen Folgen (Gangrän, Dysbasia intermittens).

E. Aron (Berlin), **Dondersscher Druck.** Z. klin. Med. 109 H. 6. Der Tendelooschen Lehre, daß ein negativer intrapleuraler Druck nicht existiert, wird entgegengetreten.

E. Rechnitzer, E. Rosenblüth und S. Wassermann (Wien), **Nervöse Atemstörungen.** Z. klin. Med. 109 H. 6. Das Seufzen kann ein kompensatorischer Effekt gegenüber einer „Atemsperre" sein und ändert die Zusammensetzung der Blutgase. Wird das Blut beim Atemzug durch den Seufzer mit O_2 übersättigt, so tritt eine Apnoe als kompensatorische Pause auf. Bei der nervösen Tachypnoe spielt Sauerstoffmangel keine Rolle. Bei unregelmäßigen nervösen Atemstörungen finden sich verschiedene Typen. Manche ähneln dem Cheyne-Stokesschen Atmen, unterscheiden sich aber häufig dadurch, daß keine allmähliche Abnahme, sondern eine plötzliche Pause eintritt. Es handelt sich um Neurosen, die zum Teil eine sexuelle Grundlage aufwiesen. Ferner kommen nervöse Atemstörungen bei organischen Herzerkrankungen vor. Der nervöse Anteil bei Asthma cardiale wird zu wenig gewürdigt. Schwere Zustände, die durch Lungenödem bedroht werden, können psychogen ausgelöst werden. Cheyne-Stokesschen Atmen kann durch nervöse Atemstörungen in seinem Typus stark entstellt werden. Ferner werden Beispiele für eine Dissoziation zwischen Störungen der Brust- und Bauchatmung bei nervösen Atemtypen erbracht, ferner kompensatorische Mechanismen bei überscharfer Atmung erörtert.

W. Illig (Hamburg), **Lobus vena azygos im Röntgenbilde.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Es handelt sich um eine Entwicklungsanomalie in der Anlage der Vena azygos. Neben einem primären Einschneiden der zu weit lateral angelegten Vene in den rechten Oberlappen kommt ein Einstülpen eines Teils des Oberlappens in den von Vene und Wirbelsäule gebildeten Rezessus in Betracht. Im Röntgenbild kann sich der Lappen der Vena azygos durch einen streifen- oder tropfförmigen Schatten im rechten Spitzenfeld zeigen, der unter anderm gegenüber der Differentialdiagnose für Tuberkulose Beachtung verdient.

I. Robinsohn (Wien), **Dauerdeviation des Mediastinums.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Schluß der Arbeit aus dem vorigen Heft. Das vielgestaltige und doch deutliche Einheitsbild erklärt sich durch vorübergehende Anschwellung oder dauernde entzündliche Veränderungen der im Isthmus bronchialis gelegenen Drüsen, durch eventuell sekundäre entzündliche Anschoppungen des umgebenden Lungengewebes oder durch Kombination beider.

R. Blum (Augsburg), **Mediastinale Hernie bei abgekapseltem Empyem der Pleura.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Das Empyem im linken Oberfeld blähte „die oberste schwache Stelle" des Mediastinums auf, durchwanderte die Thymusnische und konnte so eine weit nach rechts ragende Hernie bilden. Ausheilung nach spontanem Durchbruch in die linken Bronchien.

L. Holst (Moskau), **Behandlung der Pneumonie mit Röntgenstrahlen.** Z. klin. Med. 109 H. 6. Die Bestrahlungen wurden mit einem Tiefentherapieinstrumentarium aus 30 cm Fokus-Hautabstand, 0,5 mm Cu + 0,5 mm Al, Feldgröße 10×12 cm mit 15—18% der HED. ausgeführt, bei nicht sofort eintretendem Effekt Wiederholung nach 1—2 Tagen. Der Einfluß der Bestrahlung war stets deutlich, meist war eine sehr deutliche Besserung des Allgemeinbefindens, der Temperaturkurve und des Lungenbefundes wahrzunehmen, sodaß die Röntgentherapie der Pneumonie weitgehende Beachtung verdient.

Kanzow (Kottbus), **Speiseröhrenerkrankung.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Zwei Fälle Oesophagusdilatation.

M. Israelsky (Berlin), **Multiple Aufhellungen im Magen durch Nahrungsreste.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Bei einem strikturierenden Pyloruskarzinom fanden sich in der oberen Magenhälfte zahlreiche Aufhellungen, verursacht durch im Magen zurückgebliebene unverdaute Pfefferlinge.

L. Zukschwerdt (Heidelberg), **Pankreassteine und Pankreaszyste.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Eine Reihe erbsengroßer umschriebener Schatten zwischen kleiner Kurvatur und Wirbelsäule. Scharf begrenzte Aussparung am Antrum.

T. Rednik, **Beeinflussung der Medikamente auf die Dextrose-Belastungs-Blutzuckerkuren, als Leberfunktionsprüfung.** Z. klin. Med. 109 H. 6. Die Blutzuckererhöhung nach Kohlenhydraten hat beim Gesunden reflektorischen Ursprung und kann durch Ca und Ergotamin verhindert werden. Bei Leberkranken hingegen beruht die Blutzuckererhöhung nach Kohlenhydratserum auf krankhafterweise durch die Leber unverändert hindurchgehenden Kohlenhydraten selbst, die keinen Reflex auflösen, weshalb Ca und Ergotamin keinen Einfluß haben. Die reflektorische Blutzuckererhöhung wird im Verhältnis zur Leberschädigung verringert. Wir können daher aus den geschilderten Vorgängen ein Verfahren zur Leberfunktionsprüfung ableiten.

E. Adler (Wien), **Hyperthyreosen und Insulinempfindlichkeit.** Wien. Arch. inn. Med. 16 S. 343. Hyperthyreosen zeigen keine Insulinüberempfindlichkeit.

Niels A. Nielsen (Kopenhagen), **Blutzuckeruntersuchungen bei insulinbehandelten Diabetikern.** Z. klin. Med. 109 H. 6. Morgenblutzucker gibt allein kein sicheres Urteil. Fünf Stunden nach der Injektion ist der Wert nahe dem Minimum. Das Bild der Insulinwirkung wird durch derartige Untersuchungen viel klarer. Harnproben sollen unmittelbar vor der Injektion untersucht werden. Schwere Fälle geben Kurven mit starken Schwankungen, leichtere geringen.

St. Marton (Budapest), **Ueber verminderte Nervenmuskelerregbarkeit bei Diabetes.** Wien. Arch. inn. Med. 16 S. 309. Die Erregbarkeit von Zuckerkranken ist geringer als von Nichtzuckerkranken. Die Erregbarkeit sinkt entsprechend der Höhe des Blutzuckerspiegels und der Dauer der Krankheit. Kranke mit Ketose und mit Symptomen am Nervenmuskelsystem haben eine geringere Durchschnittserregbarkeit als andere Kranke.

H. K. Kahle (Göttingen). **Weißes Blutbild und Nagelfalzkapillaren bei jugendlichen Geistesschwachen.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. Jugendliche Idioten zeigten hohe Gesamtzahlen der Leukozyten und Lymphozytose. Bei angeborenem Schwachsinn fanden sich hauptsächlich weitgehend korrigierte Archiformen ohne Neigung zu progressiven Bildungen. Wert, Möglichkeiten und Ergebnisse therapeutischer Beeinflussung werden angegeben.

Hermann Hoffmann (Tübingen), **Reaktive Psychosen und Neurosen.** Fortschr. Neur. 1 H. 4.

W. Oppler (Brieg), **Fall von familiärer psychischer Epidemie.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5.

F. Salinger (Herzberge—Berlin), **Sulfusinbehandlung schizophrener Psychosen.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5. Von 16 Kranken stige Beeinflussung bei 2 Patienten. Die Behandlung sei ungefähr

G. Blume (Berlin), **Heilfieberbehandlung mit Saprovitan bei Schizophrenie.** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5.

Kankeleit (Hamburg), **Unfruchtbarmachung oder Internierung** Arch. f. Psychiatr. 86 H. 5. Die Frage der Sterilisierung asozialer Elemente ist besonders durch die Einführung der offenen Fürsorge in die Psychiatrie aktuell geworden. Die Unfruchtbarmachung soll nicht zwangsweise vorgenommen werden. Unterbindung der Samen- oder Eileiter ist die Methode der Wahl, da schädliche Folgen für körperlichen und geistigen Zustand nicht hervorgerufen werden, Geschlechtstrieb und Möglichkeiten des Geschlechtsverkehres erhalten bleiben.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

◆◆ **Eugen Joseph** (Berlin), **Lehrbuch der diagnostischen und operativen Kystoskopie.** 2. Aufl. der „Kystoskopischen Technik". Berlin, Springer, 1929. 254 S. mit 290 zum großen Teil farbigen Abb. Geh. M. 48.—, geb. M. 51.—. Ref.: Prof. Janssen (Düsseldorf).

Wenn Joseph der 2. Auflage seines bekannten Lehrbuches der kystoskopischen Technik einen neuen Titel gab, so hat er damit mit voller Berechtigung getan: die neue Auflage hat sich viel weitere Ziele gesteckt. Ob es richtig ist, daß auf dem Gebiete der urologischen Diagnostik viel Neues nicht mehr zu erwarten ist, mag dahingestellt bleiben. Aeußerst dankenswert ist es, daß der Verfasser mit den neuesten Methoden der operativen Kystoskopie sich eingehend beschäftigt, die mehr und mehr als verfeinerte, oft aber leistungsfähigere Verfahren manche blutigen Operationen zurückdrängen scheinen — wenn auch keineswegs immer mit Berechtigung. Joseph bringt in seinem Lehrbuch eine sehr eingehende Schilderung der Anwendungsweise jener Verfahren, insbesondere der endovesikalen Behandlung von Blasentumoren, Steinzertrümmerung unter Leitung des Auges, unblutigen Entfernung der Uretersteine, der endovesikalen Eingriffe bei Erkrankungen der Prostata usw. Bedeutungsvolle Anregungen zur Indikationsstellung werden gegeben, wenn auch in der letzteren sich die Auffassung des Lesers nicht immer ganz mit derjenigen des Verfassers decken mag. — Ueber die neuen Errungenschaften der kystoskopischen Technik selbst, Verbesserungen der Instrumentarien usw. gibt das Lehrbuch eingehend Rechenschaft. Vorzügliche Röntgenbilder, sehr instruktive farbige Darstellungen der Blasenerkrankungen im kystoskopischen Bilde, für deren schöne Wiedergabe dem Verlag nur das größte Lob gespendet werden kann, tragen dazu bei,

Josephsche Lehrbuch zu einem äußerst lesenswerten Werke zu machen, dem die weiteste Verbreitung zu wünschen ist.

W. Löhr (Kiel), **Infektion mit anaëroben Gasödembazillen, insbesondere ihre Bedeutung als Infektionserreger chirurgischer Erkrankungen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 16. Unter Bedingungen, die wir noch nicht kennen, können dieselben Bazillenstämme einmal mehr das Bild des malignen Oedems, ein anderes Mal mehr das der Gasphlegmone hervorrufen. Bei der Anaërobenperitonitis und -sepsis wirken sie sogar ohne Oedem- oder Gasbildung sehr gefährlich. Mitteilung eines Falles von Anaërobensepsis, die durch Infektion vom Darm aus — tuberkulöse Geschwüre — entstanden war und bei der es dann zu einem metastatischen Gasödem der Muskulatur kam, während die Darmwände völlig frei von Oedem blieben. Es scheint, als ob sich das Gasödem besonders gern in der durch Druck geschädigten Muskulatur entwickelt, während im Darmtraktus die Durchblutungsverhältnisse eine Oedembildung nicht zulassen. Therapeutisch wird neben exakter chirurgischer Behandlung die Serotherapie empfohlen.

F. Honigmann (Breslau), **Panaritium gangraenosum.** Zbl. Chir. Nr. 18. Die endständige Gangrän bei Eiterungen an Mittel- oder Grundphalanx ist auf Gewebsschädigungen des Endgliedes zurückzuführen; für die Ausdehnung und das Fortschreiten des Prozesses ist die Virulenz der Erreger von entscheidender Bedeutung. Drei Fälle.

H. Nölle (Bielefeld), **Redressierender Gipsverband.** Zbl. Chir. Nr. 18. Mäßige Dislokationen ad axim und ad peripheriam können dadurch ausgeglichen werden, daß man in Höhe der Frakturstelle den Gipsverband zirkulär aufsägt, die Korrektur vornimmt und sie durch zwischengeklemmte Korkstückchen und Ueberwickeln einer neuen Gipsbinde zu erhalten sucht.

A. Eghiayan (Genf), **Röntgentherapie des Zungenkrebses.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 17. Röntgentherapie des Zungenkrebses wird warm empfohlen, bei Knotenbildung wie bei Ulzerationen.

Finsterer (Wien), **Bedeutung des Alters für die unmittelbaren und späteren Erfolge der Magenkarzinomresektionen.** W. m. W. Nr. 18. Auch bei alten Leuten können die Erfolge der Magenresektion durch die Ausbildung der Technik und Anästhesie verbessert werden.

v. Haberer (Düsseldorf), **Solitäre Leberabszesse.** W. m. W. Nr. 18. Die mitgeteilten 6 Fälle zeigen, daß die Prognose — auch bei Notwendigkeit mehrfacher Eingriffe — keine ganz schlechte ist.

I. M. Rabinowitsch (Saratow), **Fremdkörper in der Bauchhöhle.** Zbl. Chir. Nr. 18. Bei einer 35jährigen Frau führte eine Gänseknochenose zu einer Anastomose zwischen 2 Dünndarmschlingen und einem entzündlichen Tumor der Leber infolge Durchspießung der Darmwand.

O. Kingreen (Greifswald), **Fremdkörper in der Blase eines Kindes.** Zbl. Chir. Nr. 18. Beim Schlagen drang eine Stricknadel, die die Mutter in der Hand hielt, dem 7jährigen Jungen tief ins Gesäß ein und brach ab. Das abgebrochene Stück fand sich nach ¾ Jahren in der Blase, wo es zu Steinbildung und starker Zystitis Anlaß gegeben hatte. Entfernung durch Sectio alta, Heilung.

D. Campbell (Dresden), **Dreigliedrige Daumen.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3.

A. Schertlein (Halle a. d. S.), **Isolierte kostovertebrale Luxation der ersten Rippe.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Bei dem 33jährigen Patienten war die rechte Rippe deutlich luxiert, ohne irgendwelche Fraktur. Partielle Erbsche Lähmung.

O. Winterstein (Zürich), **Ellenbogenfrakturen und Luxationen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 16. Genaue Uebersicht über Diagnostik und Therapie, wie sie an der Clairmontschen Klinik geübt wird.

A. Chasin (Ukraine), **Analyse des Röntgenbildes des Knochenapparates des Kniegelenks.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Experimentale Arbeit am normalen Leichenmaterial. Defekte von 1½ ccm, die in tieferen Abschnitten des Gelenkendes gelegen sind, entgehen den Röntgenstrahlen. Zylindrische Herde von 2—3 ccm ergeben auf dem Röntgenbilde stets deutliche Zeichen. Unregelmäßig geformte Destruktionsherde verraten sich erst sicher bei einer Größe von 3 ccm. In den oberen Schichten der Epiphysen kommen schon unbedeutende Defekte von 2 mm zum Ausdruck. Für das Zustandekommen des Röntgenbildes des normalen Kniegelenks spielen die äußeren —1½ cm der dichten Knochenschichten die Hauptrolle.

Frauenheilkunde.

Joachimovits (Wien), **Myoblasten im Uterus.** Arch. Gynäk. 35 H. 3. Verfasser konnte an exstirpierten menschlichen Uteri und solchen von katarrhinen Affen Myoblasten in der Uterusmuskulatur, an der Schleimhautmuskelgrenze, histologisch nachweisen. Diese Herde sind einem 4wöchentlichen Zyklus unterworfen, derart, daß sie vom 9.—14. Tag des Zyklus am deutlichsten sind und gegen den 20.—24. Tag — besonders bei den Affen — Andeutungen einer schichtweisen Anordnung erkennen lassen. Die Befunde sind wichtig für die Entscheidung der Frage, ob im Uterusmuskel während des Zyklus Muskelneubildung oder nur Muskelwachstum erfolgt.

Hanns Alexander (Agra), **Menstruation und Lungentuberkulose des Weibes.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 17. In 76% des Materials des Verfassers prämenstruelle Temperatursteigerungen. Intra- und postmenstruelle Temperatursteigerung bedeutet bei wiederholtem Nachweis frische Schübe der Tuberkulose, Tendenz des Fortschreitens der Erkrankung.

Smorodinzew und Kott (Leningrad), **Antagonismus und Symbiose unter den Mikroben der menschlichen Scheide.** Arch. Gynäk. 135 H. 3. Die hier gemachten Untersuchungen hatten das Ziel, das Verhalten der Vaginalbazillen gegen die häufigsten, in der menschlichen Scheide vorkommenden Bakterien — Streptoc. hämolyt., Staphyloc. prog. munis, B. coli com. — zu prüfen. Die antagonistische Wirkung der Scheidenbazillen auf vaginalfremde Bakterien beruht auf ihrer Tätigkeit, unter Säurebildung den Zucker des Vaginalsekretes aufzuspalten. Bei krankhaften Veränderungen der Scheidenwände und dadurch bedingtem Versiegen der Kohlenhydratquellen können die artfremden Bakterien die Wirkung der Vaginalbazillen hemmen und dadurch die Oberhand gewinnen. Therapeutisch sind infolgedessen aus diesen Tatsachen wichtige Schlüsse zu ziehen.

Mayer (Dillingen), **Streptokokkenkeimträger.** Zbl. Bakter. 111 H. 1/3. Eine bisher sterile Frau konzipierte nach Beseitigung der im Zervix wuchernden hämolytischen Streptokokken mit Autovakzine. Gleichwohl Tod des Kindes 3 Tage nach Geburt nach Bildung pemphigusartigen Ausschlages. Wesentlich, daß nicht nur während des hohen Fieberanstieges nach der Geburt, sondern auch 1 und 3 Monate später trotz ungestörter Genesung Reinkultur von Streptokokken im Blut der Frau nachzuweisen war, wodurch Existenz von Blutstreptokokkenkeimträgern festgestellt. In der Praxis somit erforderlich, in jedem Fall von Streptokokkenbefund in der Zervix Blutkultur anzustellen und im positiven Fall mit Autovakzine gegen die Keime vorzugehen.

Füth und Wirz (Köln), **Gefrierpunkterniedrigung des mütterlichen und kindlichen Blutes.** Arch. Gynäk. 135 H. 3. Vergleichende Untersuchungen am mütterlichen Blut (Kubitalvene) und Nabelschnurblut ergaben übereinstimmende Werte. Die vorkommenden Schwankungen liegen im Bereich der Fehlergrenze. Die Verfasser konnten somit die früheren Ergebnisse der Krönig- und Füthschen Untersuchungen über die bestehende Isotonie des mütterlichen und kindlichen Blutes erneut bestätigen.

Klaften (Wien), **Prinzipien der antisyphilitischen Behandlung der Schwangeren.** Arch. Gynäk. 135 H. 3. Auf Grund der hier gemachten Untersuchungen und unter Heranziehung des großen in der Literatur festgelegten Materials — dem Verfasser standen 1946 Fälle von Schwangeren zur Beurteilung zur Verfügung — kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die Behandlung in der Schwangerschaft unbedingt notwendig ist und ausnahmslos stets zu erfolgen hat. Es ließ sich dabei ebenfalls feststellen, daß das Salvarsan in seiner Wirkung der Quecksilberbehandlung weitaus überlegen ist. Die günstigsten Resultate ließen sich durch die Behandlung mit Neosalvarsan vor und während der Schwangerschaft erzielen. Salvarsanschädigungen sind zu vermeiden, wenn man bei Schwangeren die Höchstdosis mit 0,3 g Neosalvarsan ansetzt.

Klaften (Wien), **Lehre von der Eklampsie und Präeklampsie.** Arch. Gynäk. 135 H. 3. Das große Material, 178 Fälle in den letzten 8 Jahren, der 1. Wiener Klinik hat der Verfasser nach 2 Gesichtspunkten bearbeitet. Er hat erstens einmal eine genaue Herausarbeitung der Vorstadien bzw. der Symptomatologie des präeklamptischen Stadiums vorgenommen, als da sind Kontrolle auf Eiweißausscheidung und Blutdrucksteigerung in regelmäßigen Abständen, Untersuchungen der Respirationstiefe, der alveolären Kohlensäurespannung, des Grundumsatzes und des dynamischen Eiweißquotienten usw., denn der Hauptwert in der Behandlung der Eklampsie ist in der frühzeitigen Erfassung der Prodromalerscheinungen und der dadurch ermöglichten Prophylaxe gegeben. Der 2. Teil ist rein statistischer Natur in bezug auf Zunahme der Eklampsie in Wien, in bezug auf Mortalität, Operationsstatistik usw. Dabei ließ sich feststellen, daß eine Zunahme der Eklampsie und eine Abnahme der Mortalität errechnet werden konnte.

Fabricius (Wien), **Myom und Gravidität.** W. m. W. Nr. 18. Die chirurgischen Eingriffe in der Schwangerschaft sind nicht so gefährlich, wie vielfach angenommen wird. Hohes Fieber löst oft die Wehentätigkeit aus und bringt die Geburt in Gang.

M. Nemenow (Leningrad), **Strahlenbehandlung der Uterusmyome.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 3. Die Röntgentherapie ist die Methode der Wahl. Die Behandlung in 1 Sitzung gibt einen größeren Prozentsatz des völligen Schwundes der Geschwülste. Eine absolute Kontraindikation bilden: gestielte submuköse und subseröse Myome, Schwangerschaft und Myom, nekrotischer Zerfall.

Augenheilkunde.

** **Mylius** (Hamburg), **Funktionelle Veränderungen am Gefäßsystem der Netzhaut.** Berlin, Karger, 1928. 82 S. mit 16 Tafeln. M. 8.—. Ref.: Steindorff (Berlin).

Die verschiedenen Formen der funktionellen Störungen des Blutumlaufs in der Netzhaut, für die bisher eine exakte Einteilung fehlt, werden in der vorliegenden Arbeit nach Entstehung und Bedeutung durch klare, der allgemeinen Physiologie entnommene Begriffsbestimmungen umgrenzt. Verfasser bringt zahlreiche klinische Beobachtungen und eine Reihe von Abbildungen zur Verdeutlichung des Gesagten.

Vogt (Zürich), **Deszemetipigmentring bei Pseudosklerose.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 4. Der Pigmentring der Hornhaut bei Pseudosklerose ist wahrscheinlich durch Einlagerung von Silber bedingt, auch eine Kupferkatarakt findet sich zuweilen bei demselben Leiden. Es handelt sich hier wohl um eine pathologische Speicherung der physiologischerweise in den Körper gelangten geringer Silber- und Kupfermengen.

W. Wegner (Greifswald), **Operative Behandlung von Glaskörpertrübungen.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 4. Bei Glaskörpertrübungen leisten hintere Sklerotomie und Glaskörperabsaugung, von denen die erstere als ungefährlicher vorzuziehen ist, oft Ausgezeichnetes. Da sie aber auch Verschlechterung herbeiführen können, sind sie nur dann anzuwenden, wenn nichtoperative Maßnahmen versagen.

R. Scheerer und Albert Seitzer (Tübingen), **Sogenannte myopische Veränderungen am Augengrunde.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 4. Die Häufigkeit dieser Veränderungen (Konus) bei den verschiedenen Brechungszuständen wird an der Hand von Kurven erläutert.

Salus (Prag), **Veränderungen der Netzhautvenen bei allgemeiner Blutdrucksteigerung.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 4. Steigt der Blutdruck dauernd über 170 mm Hg, so bilden sich „Kreuzungsbogen" der Netzhautvenen an den Stellen, wo die Venen von einer Arterie überlagert werden. Die Vene bildet einen Bogen und ist scheinbar verdünnt oder völlig unterbrochen, wahrscheinlich weicht sie, um dem Druck der Arterie zu entgehen, rückwärts in das Netzhautgewebe aus.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Coester (Frankfurt a. M.), **Bedeutung des Muckschen Adrenalinsondenversuchs.** Arch. Ohrenheilk. 1929, 120. Besprüht man die nicht entzündete Nasenmuschelschleimhaut mit Hilfe eines Verneblers mit einer Lösung von Adrenalin 1 : 1000 bis leichte Schleimhautischämie eintritt und bestreicht dann die Schleimhaut an derselben Stelle mit einer Knopfsonde, so tritt normalerweise reflektorische Gefäßdilatation ein. Bei krankhaften Zuständen, intrakranieller Gefäß-Sympathikohypertonie tritt bei demselben Versuch eine weiße Strichzeichnung ein. Muck, der diesen Versuch angegeben hat, sieht den positiven Ausfall als charakteristisch an für die verschiedensten Erkrankungen (Lokalisation von Hirnverletzungen, Hirntumoren, kongenitale Syphilis, Spätsyphilis usw.). Die Nachprüfung durch Coester an einem großen Material der Frankfurter Klinik hat gezeigt, daß der Adrenalin-Sondenversuch bei weitem nicht so beweiskräftig ist, wie es Muck annimmt; er fällt in vielen Fällen negativ aus, wo er nach Muck positiv ausfallen sollte, und ferner ist er bei gesunden Individuen positiv zu finden. Es wird der Schluß gezogen, daß dieser Versuch nicht zu lokaldiagnostischen Zwecken brauchbar ist, sondern von den individuellen Sympathikusschwankungen abhängig ist.

Waldapfel (Wien), **Venenthrombosen bei Peritonsillarabszessen und Anginen.** Mschr. Ohrenheilk. 63. Nach Peritonsillarabszessen und einfachen Anginen findet Waldapfel in den Venen der Tonsillen Thrombosen, und zwar zum Teil eitrige Thrombosen. Trotz dieses Befundes hatten die Patienten klinisch kaum irgendwelche Erscheinungen der Sepsis und erfreuen sich der vollkommenen Gesundheit. Waldapfel schließt daraus, daß den Venenthrombosen bei dem Entstehen der postanginösen Pyämie keine sehr große Bedeutung beikommen kann.

Berggren (Malmö), **Behandlung schwer verlaufender Laryngitis subglottica.** Arch. Ohrenheilk. 1929, 120. Auf Grund jahrelanger Erfahrung wird bei der schweren Laryngitis subglottica statt d Intubation die Tracheotomie empfohlen.

Hofmann (Wien), **Zur Klinik der Pneumonieotitis im Kinde alter.** Mschr. Ohrenheilk. 63. Otitis media acuta ist die häufigs Begleiterscheinung der Pneumonie im Kindesalter, sie kommt a Wiener Material beinahe in jedem 3. Fall vor; sie findet sich beso ders gehäuft bei Kindern bis zum 4. Lebensjahr, und zwar vor alle bei der lobulären Pneumonie. Otitiden, die nach dem Abklingen d Pneumonie auftreten, sind meist gutartig (ohne Mastoiditis). B günstigend für das Auftreten einer Otitis sind konstitutionelle Fa toren wie die Syphilis und Rachitis, Dyspepsien und Ekzeme. D Infektion des Mittelohres kann auf tubarem oder hämatogenem W erfolgen.

Willige (Frankfurt), **Schwerhörigkeit in der Schwangerscha** Arch. Ohrenheilk. 1929, 120. Schwangere ohne Ohrerkrankung zeig schon physiologischerweise in der 2. Hälfte der Gravidität eine g ringgradige Innenohrschwerhörigkeit. Die Ursache wird in einer d Schwangerschaft begleitenden Hypercholesterinämie gesucht; d Schwerhörigkeit verschwindet nach der Geburt mit der Rückke des Gesamtstoffwechsels zur Norm. Derartige Patienten zeigen d von Berberich als charakteristisch für die Hypercholesterinäm angegebenen otoskopischen Veränderungen am Trommelfell.

Bigler (Zürich), **Vererbung und Klinik der sporadischen Tau stummheit.** Arch. Ohrenheilk. 1929, 120. Es wird über einen Stamm baum von sporadischer Taubstummheit berichtet, aus dem der r zessive Vererbungsmodus hervorgeht. Von 26 Kindern waren 9 tau stumm. Der Hördefekt kann in derartig belasteten Familien in wec selndem Grade auftreten und die Taubstummheit nur den maximale Grad der Schädigung darstellen.

Thost (Hamburg), **Anästhesie und Parazentese des Tromme fells.** Arch. Ohrenheilk. 1929, 120. Statt Allgemeinrausch oder d Anwendung des nicht wirkenden Kokains wird eine $33^1/_3$%ige Alypi lösung empfohlen. Man legt 10 Minuten lang einen mit dieser Lösur getränkten Wattetampon auf das Trommelfell und kann dann schmerz los die Parazentese vornehmen.

Richter (Halle), **Endokranielle Komplikationen bei mes tympanaler chronischer Mittelohreiterung.** Arch. Ohrenheilk. 192 120. Allgemein ist noch die Ansicht verbreitet, daß die chronische Schleimhauteiterungen des Mittelohrs gutartig seien. Es werden z dem schon vorliegenden Schrifttum noch 3 weitere Fälle mitgeteil wo Patienten bei anscheinend harmloser chronischer Schleimhau eiterung an endokraniellen Komplikationen zugrunde gingen. Es mu deshalb vor der prinzipiellen Auffassung von der Gutartigkeit de Schleimhauteiterungen erneut gewarnt werden.

Temkin (Moskau), **Wismutvaselinpaste bei primärem Wund verschluß nach Antrotomie.** Mschr. Ohrenheilk. 63. Temkin be fürwortet sehr stark die Primärnaht nach Antrotomie, und zwa wegen der verkürzten Heilungsdauer und des kosmetischen Erfolge Vor Verschluß der Hautwunde wird die Operationshöhle mit Wismu vaselinpaste (Vaselin, Wismut, Lanolin zu gleichen Teilen) ausge füllt. Die Paste fördert die Granulationsbildung und schützt die Höhl vor Infektionen. Perisinuöse und extradurale Abszesse bilden kein Kontraindikation.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Jeßner (Königsberg), **Allergische Dermatosen und deren Be handlung.** Ther. Gegenw. Nr. 4. Allergische Dermatosen sind: Pru rigus simplex, Urtikaria, Prurigo diathésique, Quinckesches Oeden mancher Lichenfall, Henochsche Purpura, Ekzem und ander atypische Dermatosen. Besonders hervorzuheben ist das spätexsu dative Ekzematoid, das meist in der frühesten Kindheit als „Gneis beginnt. Im Gegensatz zur Anaphylaxie ist die Allergie vererbba nicht auf Tiere übertragbar, und sie bedarf keiner vorhergehende Sensibilisierung. Diagnose durch orale, perkutane oder subkutan Testprobe. Therapie: entsprechende Desensibilisierung.

Kinderheilkunde.

E. Glanzmann (Bern), **Röteln und Drüsenfieber.** Schwei med. Wschr. Nr. 17. Ein sehr wichtiges Merkmal der Rubeolen ist di Schwellung fast sämtlicher peripherischer Lymphdrüsen, die wocher lang geschwollen bleiben können. Im Blutbild ist eine mäßige Links verschiebung der Neutrophilen im Blütestadium der Erkrankung fas Regel, nach Abblassen des Exanthems am 4.—5. Tage besteht kein oder nur ganz geringe Linksverschiebung. Die Eosinophilen ver schwinden nicht aus dem Blute. Infolge der Drüsenschwellung is mitunter eine Erkrankung des lymphatischen Systems im Sinne eine

ukämie zu erwägen. Das Drüsenfieber mit Schnupfen, leichter aryngitis und remittierendem Fieber ist als klinisches Bild von den beolen zu trennen. Milztumor ist bei den Röteln selten, beim üsenfieber in der Hälfte der Fälle nachweisbar. Die Abgrenzung n Röteln gegen Scharlach ist am ehesten durch das Blutbild mögh. Bei Röteln normale Leukozytenwerte mit Neigung zur Vernderung der Polynukleären, bei Scharlach starke neutrophile Polykleose.

Bäumler (Köln), **Varizellenprophylaxe.** Arch. Kinderheilk. 86 4. Keine Erfolge mit der von v. Kesmarszky empfohlenen hutzimpfung gegen Varizellen (Injektion von 0,1 ccm Blut von an rizellen erkrankten Kindern).

Kruse (Halle), **Blut-Liquor-Permeabilität im Säuglingsalter.** ch. Kinderheilk. 86 H. 4. Die Blutliquorschranke ist bei Frühgerten und Neugeborenen für Brom erhöht durchlässig. Beim älteren ugling bewirkt jede Durchfallserkrankung eine erhöhte Durchsigkeit, die sich nur sehr langsam wieder zurückbildet.

Kruse und Sladczyk (Halle), **Serumphosphat und Toxikose.** ch. Kinderheilk. 86 H. 4. Bei unbehandelten Toxikosen besteht eine rperphosphatämie, die der Bluteindickung nicht immer parallel geht d die bereits während der Zeit der Nahrungsentziehung kritisch zur Hypophosphatämie schwindet, um dann rasch wieder zur rm zurückzukehren.

Goebel (Halle), **Anstieg der Toxikosen.** Arch. Kinderheilk. 86 4. Im heißen Sommer 1928 kam es bei Säuglingen, die fehlerhaft nährt und dystrophisch waren und in schlechten Wohnungen lebten, einer Häufung von Toxikosen. Von den Schwererkrankten starben %, von den Leichterkrankten 6,25%. Für die Behandlung der leichn Fälle wird konzentrierter Reisschleim und Eiweißmilch, für die nweren Fälle entfettete Frauenmilch empfohlen.

Kortenhaus (Köln), **Hämophile Bakterien im Vaginaleiter es Kindes.** Zbl. Bakter. 111 H. 1/3. Klinisch als gonorrhoeverdächanzusehender eitriger Scheidenkatarrh durch streng hämophiles, n Pfeifferschen Influenzabazillus außerordentlich nahestehendes kterium bedingt.

Hygiene einschl. Oeffentliches Gesundheitswesen.

** **Schmedding** und **Engels** (Münster i. W.), **Die Gesetze betreffend Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.** Münster, Aschendorff, 1929. 2. verb. u. ergänzte Aufl. XX u. 444 S. Geh. M. 9,50, geb. M. 10,80. Ref.: Prof. M. Neisser (Frankfurt a. M.).

Die vorliegende, recht brauchbare Zusammenstellung der Reichsgesetze und preußischen Landesgesetze zur Bekämpfung der „gemeingefährlichen" und der „übertragbaren" Erkrankungen, der Tuberkulose und der Geschlechtskrankheiten, sowie des Reichsimpfgesetzes mit allen Anhängen und Verordnungen, auch mit den Verordnungen betreffend Schulen ist natürlich bis auf den neuesten Stand fortgeführt und enthält z. B. auch schon die wichtigen Richtlinien des Reichsarbeitsministers vom 27. Februar 1929 über Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung. Eine tabellarische Zusammenstellung gibt auch Auskunft über die komplizierte Meldung aller solcher Fälle, soweit sie den Arzt betrifft. Im ganzen meines Erachtens für Viele unentbehrlich.

Sachverständigentätigkeit.

Friedrich Meggendorfer (Hamburg), **Gerichtliche Psychiatrie.** Fortschr. Neur. 1 H. 4. Besprochen werden: die Verordnung des Reichsarbeitsministers vom 12. XII. 1925 (Berufskrankheiten), das Opiumgesetz und das Jugendgerichtsgesetz samt Reichsjugendwohlfahrtsgesetz. Bemerkenswert ist die Stellungnahme Meggendorfers zum Opiumgesetz, alle euphorisierenden Mittel sollen dem Opiumgesetz unterstellt werden. Unbedingte Zustimmung verdient die Ansicht, daß das einzig wirkliche Heilmittel für eine Giftsucht die Entziehung und Entwöhnung des Giftes ist. Befürwortet wird der Vorschlag von Fraeb und Wolff, dem Opiumgesetz eine Behandlungsklauses anzufügen, wie sie das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten enthält. Der Entmündigungsparagraph sollte sich in Zukunft nicht nur auf Trunksucht, sondern auf Rauschgiftsucht überhaupt erstrecken.

Sammelbericht über die Skandinavische Literatur des Jahres 1928[1]).

Von Prof. **Harry Scholz** in Königsberg i. Pr.

Die Uebersterblichkeit der zunächst im Ueberschuß gerenen Knaben in den ersten Stadien des Lebens wird von Waar (N. M. 89 H. 5 S. 449) mit Erblichkeitsfaktoren der X-Chromonen in Beziehung gesetzt. Falls in einem männlichen Föt eine hädigung an den X-Chromosomen sich auswirkt, was ebenfalls lich vorkommen kann, so kommt es zu fast oder ganz geschlechtsichem Nachwuchs.

Nach Nylin (S. L. f. 12 S. 378) kann die Längengewichtsbelle der Schulkinder als Maßstab der Ernährung und twicklung dienen, ohne etwas über krankhafte Zustände auszusagen.

Die Feststellung der Körperwärme durch Rektalessung, die als sicherste Methode namentlich im Kindesalter rwendung findet, ist nicht selten die Ursache von Schleimutschäden des Mastdarms, ähnlich wie die Einführung r Irrigatorspitze, wie Elvin und Fromm aus Sektionsbefunden ließen; meist bleiben harmlose Narben zurück. Wahrscheinlich nnen aber auch ausgebreitete Infektionen (Proktitis, Periproktitis a.) davon ausgehen (Hyg. 90 H. 20 S. 805).

Klinisch schwer diagnostizierbare fetttragende Geschwülste ubfasziale Lipome) geben mit Röntgenstrahlen einen negaen Schatten; eine unter Wasser photographierte Geschwulst ist, nn sie einen deutlich negativen Schatten gibt, als fettreich anzurechen (Laurell, U. L. F. 34 H. 3/4 S. 693). — Fibiger L. H. 54 H. 3 S. 118) betont, daß die anatomisch-biologischen Verderungen, welche der Sonderstellung der Krebszelle entrechen, noch längst nicht bekannt sind. Neben der Möglichkeit r experimentellen Erzeugung, zum Teil unter Mitwirkung tierischer rasiten, ist die Feststellung des Krebszellstoffwechsels, insbesondere r glykolytischen Vorgänge, von besonderer Bedeutung. Unter dem griff Krebs werden Erkrankungen sehr verschiedener Ursache zunmengefaßt, deren Gemeinsames die unbeherrschbare atypische Wachstumsenergie ist. — Nach v. Wendt (F. L. H. 70 H. 5 S. 334) scheint eine Verschiebung des pH-Werts des Blutserums nach der sauren Seite mit gleichzeitiger Erhöhung des Gehalts an ionisiertem Kalzium antikanzerös zu wirken. Eine solche Eigenschaft wird erreicht durch allgemeine Röntgenbestrahlung, lokale Radiumbestrahlung, vorsichtige aktive Herabsetzung der Alkalireserve durch geeignete Dosen von Monoammoniumphosphat, Ammoniumchlorid usw., durch aktive Medikation von Parathyreoideapräparaten, K- und Na-arme Ernährung, die außerdem eiweißarm sein muß. Zur besseren Ausnutzung des Fettes empfiehlt sich Lezithinzufuhr (Kohlenhydratschutz). Eventuell kommt Cholin, reguliert durch Adrenalin, in Frage. Therapeutische Versuche müßten in dieser Richtung verlaufen; es besteht das Risiko der Azidose. — Für die Diagnose krebsiger Ergüsse wird von Quensel (A. m. s. 68 H. 5 S. 458 und Suppl. XXIII) die Färbung des Sediments in feuchtem Zustand mit Methylenblau-Kadmium und Sudan-Kadmium empfohlen. Die Geschwulstzellen, deren Aussehen vom Charakter des Primärtumors abhängt, kommen teils isoliert, teils in Verbänden von in verschiedenen Niveaus liegenden endothelartigen Zellen vor. Die Differentialdiagnose gegen Endothelien ist nicht immer leicht, Riesenvakuolen sprechen für Geschwulst, ferner weisen diese größtenteils schwere fettige und andere Degenerationen auf. Um in das Exsudat zu gelangen, müssen die Zellen aus der bis an den Erguß heranreichenden Oberfläche stammen, gelegentlich findet man auch reinen Stauungsaszites u. a. (A. m. s. 68 H. 5 S. 427).

Agduhr (Hyg. 90 H. 23 S. 950) sah nach Dorschlebertran im Tierexperiment bei ungeeigneter Grundnahrung Organveränderungen; auch beim Menschen sind schon nach therapeutischen Dosen von Lebertran Veränderungen der elektrokardiographischen Kurve und des Blutbilds festgestellt worden.

Frandsen und Møller (A. m. s. 68 H. 5 S. 385) fanden bei experimenteller tubulärer Nephritis des Kaninchens nach Theophyllin starke Chlor- und Wasserausscheidung, stärker als bei gesunden Tieren; die Mittel aus der Xanthinreihe wirken direkt auf die Glomeruli, auch ist eine tubuläre Wirkung zu erkennen.

Rentz (U. L. F. 33 H. 5/6 S. 371) zeigt starke stimulierende Effekte des Chlorophylls auf die glatten Muskeln und ihre sym-

[1]) Zusammengestellt nach Ugeskrift for Laeger (U. f. L.) (dänisch); Hygiea g.) (schwedisch); Svenska Läkaresällskapets förhandlingar (S. L. f) und Svenska aresällskapets Handlingar (S. L. H.) (schwedisch); Upsala Läkareförenings Fördlingar (U. L. F.) (schwedisch); Acta medica scandinavica (A. m. s.) (deutsch, lisch, französisch); Finska Läkaresällskapets Handlingar (F. L. H.) (schwedisch); sk Magazin for Laegevidenskaben (N. M.) (norwegisch).

pathische Innervation; ferner vermag es Leukozytose zu erzeugen und erweist sich als eines der wirksamsten Mittel zur Produktion von Thrombozyten bei subkutaner Injektion unter bestimmten Verhältnissen.

Nyborg (U. L. F. 33 H. 5/6 S. 527) konnte experimentelle Erhöhung der narkotischen Kraft des Bromurals durch Pyramidonzusatz erweisen.

Jörgensen (U. f. L. 2 H. 31) berichtet über einen Fall von Salizylvergiftung, der sich nach intravariköser Injektion einer 20%igen Lösung ereignete und mit Kopfschmerz, Ohrensausen, Schweiß, Oedemen, urtikariellem Erythem, Petechien, Herzklopfen, Unruhe einherging; alle Symptome waren nach 24 Stunden verschwunden.

Letal verlief eine von Baagöe (U. f. L. 24 S. 550) vorgenommene intrakutane Einspritzung von 0,1 ccm Hühnereiweiß bei einem 9jährigen Knaben mit Asthma; schon nach 2 Minuten trat Unruhe, nach 10 Minuten Erlöschen der Kornealreflexe ein, alle Wiederbelebungsversuche waren erfolglos.

Nach Grönholm (F. L. H. 70 H. 11 S. 885) befällt Augentuberkulose vorwiegend gutgenährte, anscheinend gesunde Menschen mit abgelaufener oder in Heilung begriffener Tuberkulose anderer Organe, speziell im Lymphgefäßsystem, selten in den Lungen. Augenbeteiligung kommt fast nie bei maligner Lungentuberkulose vor. — Wittenberg (N. M. 89 H. 3 S. 228) bezeichnet die Frühjahrshemeralopie als Folge von A-Vitaminmangel in der Nahrung (Fehlen der Milch, Margarinegenuß).

Bei Ozäna schlägt Leiri (F. L. H. 70 H. 5 S. 372) Pinselung der Nasenschleimhaut mit Pilokarpinlösung 1 : 100 bis zu 12 Wochen vor, die mit Nasenspülungen kombiniert werden; zur Unterstützung der parasympathischen Reizung wird Kalium, als bakterizides Mittel Rhodan gegeben (1% Rhodankalium, 2% Jodkalium, davon 1 Teelöffel auf 1 Wasserglas). Gegen vasomotorische Rhinitis hat Bunkeflod (U. f. L. 47 S. 1091) subkutane Injektionen von Tuberkulin in starker Verdünnung als wirksam empfohlen. Bei Kieferhöhlenempyem schlägt Eklund (F. L. H. 70 H. 4 S. 287) Absaugen des Eiters vor; er hat dazu eine Nasenolive mittels einer Flasche mit doppeltdurchbohrtem Stopfen an den Staubsauger angeschlossen und hält dieses Vorgehen für besser als Punktionen und Spülungen. — Bei einer Stirnhöhlenspülung erlebte Nasiell (Hyg. 90 H. 20 S. 838) eine Luftembolie ins Gehirn mit vorübergehender Hemianopsie und Gedächtnisschwund; er warnt vor Punktionen der Nasennebenhöhlen unter hohem Druck. — Die Röntgenbehandlung der Tonsillen kommt nach Nyström (F. L. H. 70 H. 11 S. 903) in Frage bei chronischer Tonsillitis mit mäßig vergrößerten Mandeln mit höckriger Oberfläche, Krypten oder Eiterpfröpfen. Meist ließ sich eine beträchtliche Besserung, häufig Heilung erzielen, nicht entzündete vergrößerte gaumen- und einfach hypertrophische Rachentonsillen werden operiert und nur bei Kontraindikation der Operation bestrahlt. Die Behandlung ist ungefährlich. — Berggren (Hyg. 90 H. 1 S. 26) behandelte eine Tonsillartuberkulose mit tiefen Ulzerationen mit Diathermie und sah vollkommene Heilung eintreten.

Der Wert der Adrenalininjektion ins Herz wird von Johnson (N. M. 89 H. 5 S. 478) und Nordentoft (U. f. L. Nr. 31 S. 741) als Wiederbelebungsmittel bei Synkopen gerühmt; jener behob Herzstillstand nach Chloräthylrausch bei einem dreijährigen Mädchen, dieser schaffte augenblickliche Besserung bei einem nach Lumbalanästhesie pulslos gewordenen 81jährigen Prostatiker. — Die Behandlung der paroxysmalen Tachykardie nach Christensen (U. f. L. Nr. 8 S. 186) besteht in Injektion von 1 ccm 1%iger frischer Lösung von Apomorphin; neben Erbrechen wird ein zeitiges Aufhören des Pulsjagens erreicht (vielleicht aber nur in Fällen, bei denen schon ohne Behandlung im Anschluß an Erbrechen eine Pulsberuhigung eingetreten war). — Zum Nachweis peripherischer Arterienverkalkung benutzten Lundsgaard und Rud (U. f. L. Nr. 30 S. 715) das Röntgenverfahren, das nicht selten schon bei Leuten in den 40er Jahren sklerotische Veränderungen aufdeckte, auch wenn palpatorisch nichts zu finden war, auch in einigen Fällen ohne jede Mitbeteiligung des Herzens. — Die Erkennung einer Venenthrombose scheint durch Beobachtung der Thrombozytenzahl erleichtert zu werden; Kristensen (A. m. s. 69 H. 5/6 S. 453) konnte eine Abnahme der Blutplättchen feststellen, die sich mitunter schon vor den klinischen Zeichen nachweisen ließ.

Eigentümliche Ursache einer Lungenembolie fand sich in 5 Fällen von Ischias, die Thyssen behandelte (U. f. L. Nr. 17 S. 388). Nachdem bei Massage sich eine Phlebitis feststellen ließ, wurde Bettruhe verordnet. Dabei trat Lungenembolie auf. Nun fragt sich, ob dies Folge der Massage oder der Bettruhe gewesen sein kann; schließlich wird erwogen, ob nicht die Ischiassymptome von Anfang an als Zeichen einer tiefsitzenden Phlebitis gedeutet werden muß. — Für die Behandlung der exsudativen Pleuritis empfiehlt Lassen (U. f. L. Nr. 10 S. 220) das Quarzlicht als besonders wirksam. — Das in letzten Jahren immer stärker für die Diagnose von Bronchialveränderungen benutzte Lipiodol ist nach Grill und Kling (U. L. F. 34 H. 1/2 S. 459) nach Experimenten an der Katzenlunge geeignet, die feineren Luftröhrenäste zu verstopfen, Atelektasen zu erzeugen und für entzündliche Prozesse zu disponieren. Der Wert der Thoraxchirurgie, insbesondere der Thoraplastik für die schwere, kavernöse Tuberkulose wird von Graves en (U. f. L. Nr. 48 S. 1111), der über 182 operierte Fälle mit einer Operationsmortalität von 7,1% (in den ersten 100 Fällen 9%, in den letzten 82 Fällen 4,9%) berichtet, und von Gjessing gezeigt, der 103 Fälle mitteilt, von denen ein Drittel arbeitsfähig, ungefähr die Hälfte dauernd gebessert wurden (N. M. 89 H. 9 S. 885 und Nr. 10 S. 933). — Die Phrenikusexairese hält Gravesen (U. f. L. Nr. 15 S. 333) für eine reine Unterstützungstherapie, die aber sehr wirkungsvoll ist, namentlich in Verbindung mit anderen Kollapsmaßnahmen. — Die Metallsalztherapie nach Walbum wird von Frederiksen (U. f. L. Nr. 31 S. 745) und Lunde (U. f. L. Nr. 15 S. 341) gelobt. — Während Secher (U. f. L. Nr. 30 S. 722) nach wie vor als eifriger Fürsprecher des Sanocrysins auftritt, wiederholen Kjer-Petersen und Petersen (U. f. L. Nr. 15 S. 347) ihr ablehnendes Urteil. — Nach Husted (U. f. L. Nr. 30 S. 727), der 607 Kranke auf Tuberkulinreaktionen untersuchte, bedeutet ein positiver Ausfall etwas für das Kindesalter, während mit 36 bis 40 Jahren die Reaktion in 85% positiv war. — Tuxen konnte durch Zufuhr von Fettstoffen die Lipasen, welche bei der Zerstörung von Tuberkelbazillen eine Rolle spielen, reizen und bei weniger toxischen Fällen eine günstige Allgemeinwirkung erzielen (U. f. L. Nr. 15 S. 344). — Bei Kombination von Lungen- und Nierentuberkulose ist radikale Entfernung einer aktiv kranken Niere anzuraten, weil dadurch ein arbeitender Herd aus dem Körper entfernt wird, der die Behandlung des Lungenleidens erschwert (Söderlund, 34 H. 1/2 S. 473). Auch die Vermeidung der oft sehr quälenden sekundären zystitischen Symptome läßt dieses Vorgehen berechtigt erscheinen.

Zur Beseitigung des Kardiospasmus ist nach Niels (U. f. L. Nr. 32 S. 772 und Nr. 33 S. 796) weitaus die beste Methode die perorale Dehnung der eingeschnürten Stelle mit Dilatatoren, unabhängig von dem Alter der Fälle. — Aetzungen mit starken Säuren und Alkalien führen nach Christensen (U. f. L. Nr. 4 S. 8) zu trockenen Mortifikationen nach Säure, Kolliquationsnekrosen nach Lauge; besonders gefährlich ist starke Alkalilösung; leichtere sind im allgemeinen zu retten, solange der Magen nicht zu angegriffen ist. — Hesser (Hyg. 90 H. 15 S. 618) will die alte Ewaldsche Probe zur Magenuntersuchung nicht durch die fraktionierte Ausheberung verdrängen lassen, obwohl die neue Probe tiefere Einblicke in den Magenchemismus gewährt und jedenfalls eine Ergänzung des alten Verfahrens darstellt. — Dagegen sah Funding (U. f. L. Nr. S. 1071) in solchen Fällen, die mit dem Ewaldschen Frühstück achlisch waren, bei fraktionierter Ausheberung nach Alkoholprobetru und subkutaner Injektion von 0,5 mg Histamin Säureausscheidu auftreten. — Perman (S. L. f. Nr. 6 S. 95) untersuchte bei fris operierten Magenfisteln die Säureabscheidung im Magen; fand auch bei Hochfieberhaften stets starke Salzsäureproduktion, weder durch Hunger noch Atropin unterdrückt werden konnte; einwirksam war Alkalizufuhr unter Berücksichtigung der individuell Größe der Säureabscheidung. — Der pylorische Symptomenkomplex — tardive Schmerzen, superazide saure Retention, verzögerte Entleerung — ist nach Faber (U. f. L. Nr. 19 S. 425) nicht nur bei Ulkus, sondern auch bei Gastritis in der Pylorusgegend zu beobachten. Falls Operation in Frage kommt, empfiehlt sich eine Pylorusresektion, weil damit gleich das Grundübel entfernt wird (die Gastritis). Hjort (N. M. 89 H. 1 S. 20) beschreibt einen Fall, bei dem die Operation nach jahrelangen dyspeptischen Beschwerden, okkulten Blutungen, normalen Säurewerten kein Ulkus, keinen Tumor, sondern nur einzelne mikroskopische Tuberkel in der Magenschleimhaut ergab, als primäre Magentuberkulose, weil keine sonstigen Zeichen von Tuberkulose zu finden waren. — Wenn im Duodenalsaft eine geringe Lipasewirkung mit einem hohen pH-Wert zusammentrifft, so ist dies nach Norgaard und Hes Thaysen (U. f. L. Nr. 3 S. 57) pathologisch. Es wurde bei pankreatogenen Fettdiarrhöen infolge chronischer Pankreatitis mit Stein im Ausführungsgang gefunden. (Schluß folgt.)

Allgemeiner Aerztlicher Kongreß für Psychotherapie, Bad Nauheim, 12.—14. IV. 1929.

Der sehr gut besuchte diesjährige Kongreß für Psychotherapie ß namentlich eine erfreuliche Anteilnahme des Auslandes erkennen; va 30 Holländer, 20 Schweizer, zahlreiche Oesterreicher sowie Ver- ter der nordischen Länder, von Amerika, der Tschechoslowakei ten davon Zeugnis ab. Als Hauptthema des 1. Tages gab G. Jung (Zürich) ein mit stürmischem Beifall aufgenommenes res und lebendiges Bild der von ihm gesehenen Ziele der sychotherapie, die eine Vereinigung der Anregungen von eud und Adler anstrebt. Besonders bewährte sich Jung die leitung seiner Patienten zu schöpferischer Betätigung, die ihre hängigkeit vom Arzte löst und ihnen besonders durch Zeich- n, Malen und Schreiben korrigierende Bilderkunde von ihrem bewußten gibt. An der Hand dieser Produkte wird eine Umlagerung Persönlichkeit im Sinne einer Neuzentrierung angestrebt, wobei Ich nicht mehr im Mittelpunkt der Persönlichkeit steht. Beson- s bedeutsam ist Jung das Lebensalter seiner Kranken, die bis zur ensmitte meist zur Wirklichkeit, nachher, namentlich wenn sie Wirklichkeit schon beherrschen, zu neuem produktivem Innen- en geführt werden müssen. Gerade hierfür besitzt Jung ein zigartiges Menschenmaterial. Sein Schüler Stockmeyer uttgart) illustrierte seine Ausführungen nach der Entwicklungs- te. Hattingberg (München) gab eine lebendige Darstellung Typenproblems mit besonderer Beziehung auf Jung. Heyer ünchen) demonstrierte interessante, in der Therapie gewonnene öpferische Zeichnungen im Sinne von Jung, und Körner (Kips- f) stellte noch einmal ausdrücklich Jungs Lehre vom allgemeinen, llektiven" Unbewußten dar. Kritische Bemerkungen von individual- chologischer Seite gab Künkel (Berlin), van der Hoop nsterdam) warnte vor allzu einfacher Verbindung von Typus und nischem Bilde, und Schindler (Berlin) lieferte eine lebendige umfassende Darstellung des Traumproblems im Sinne der ver- iedenen Schulen.

Diesem einheitlich geschlossenen Tage folgten am 13. IV. drei ir programmatische Referate. Kretschmer (Marburg) befaßte ı mit der schwierigen Frage der Psychotherapie der hizophrenie und ihrer Grenzzustände, wobei in endiger Form auf Grund großer persönlicher Erfahrungen die vielen offenen Fragen behandelt wurden. Die Psychotherapie r Organneurose wurde von Kronfeld (Berlin) in einem nzenden Referate vielleicht insofern etwas mißverständlich be- delt, als manche Gesichtspunkte, die, wie namentlich die Leser ses Blattes wissen, von vielen Seiten seit Jahren als Voraus- zung jeder Psychotherapie gefordert werden, beinahe als aktuelle derung erschienen, besonders die Notwendigkeit genauer körper- er Untersuchung. Vielleicht hat hier begreifliche Erregung über chotherapeutische Kunstfehler inspiriert, und überdies der Wille sachlicher Kritik die Erfolge körperlicher Behandlung etwas über ührt verklärt. J. H. Schultz (Berlin) gab eine kurze Darstellung gehobenen Aufgabestufen im autogenen Training, dadurch erreicht werden, daß entweder die Methode als solche emeinen Fragen unterstellt oder sie selbst in ihrem Wesen diffe- ziert wird. Zur Psychotherapie der Schizophrenie gaben Speer ndau) und Simmel (Berlin) allgemeine psychotherapeutische psychoanalytische Gesichtspunkte. Löwenstein (Bonn) wies die Möglichkeit einer Unterstützung der Psychotherapie durch erimentelle Methoden hin, und Rümke (Amsterdam) gab eine ische Uebersicht über 50 analytisch-synthetisch behandelte Pa- ten mit 26 Gesundungen und 9 erheblichen Besserungen, wobei r die eigentliche Analyse hinaus feinsinnige und wertvolle Ver- lungen zur allgemeinen Psychologie geschlossen wurden.

Organisatorische Fragen wichtiger Art behandelten Jolowicz pzig), Weinberg (Groningen), Loewy-Hattendorf (Ber- sowie Weinmann (München) und Röper (Hamburg). iedländer (Freiburg) gab neue Gesichtspunkte zum Kur- tschereiproblem, und endlich befaßten sich in einer Sonder- ppe Allers (Wien), Künkel (Berlin) und Häberlin (Nau- n) mit den Beziehungen zwischen Religion und ychotherapie.

Den Kongreß beschloß ein Werbevortrag des hochverdienten Vorsitzenden, Geh.-Rat Sommer (Gießen) über Psycho- rapie und psychische Hygiene, der insofern einen pelten Abschluß bedeutete, als Sommer aus Gesundheitsrück- ten die Aufgaben des 1. Vorsitzenden dieser Gesellschaft nicht r weiter erfüllen kann, die ihm soviel verdankt. Zu seinem Nach- er wurde Kretschmer (Marburg) einstimmig gewählt. Der nste Kongreß wird im Frühjahr 1930 in Baden-Baden tagen. Er vor allen Dingen ausgiebige Gelegenheit zur Diskussion geben darum ein wichtiges Thema, das der Zwangsneurose, be- deln, ferner einen diskussionsfreien Lehrvortrag von allgemeinem ungscharakter von prominenter Seite bringen.

Prof. J. H. Schultz (Berlin).

---

53. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin, 3.—6. IV. 1929.

Berichterstatter: San.-Rat Dr. **Hugo Stettiner** (Berlin).

(Schluß aus Nr. 20.)

Rostock (Bochum) zeigte in verschiedenen Bildern das Auftreten eines Corpus mobile in dem sonst nicht pathologischen Foramen supratrochleare und betonte die Wichtigkeit der operativen Entfernung desselben, da es sonst wandert und unangenehme Folgeerscheinungen machen kann.

Zur operativen Behandlung der Luxation des Radiusköpfchens nach vorn schlug Sommer (Greifswald) eine Eröffnung des Gelenkes durch einen radialen Schnitt und Herumführen des neugebildeten Ligamentes durch den perforierten Muskel vor.

Bauer (Göttingen) zeigte in einer Reihe von Bildern die guten Erfolge des Kirschnerschen Aufsplitterungsverfahrens bei Pseudarthrosen.

Burckhardt (Marburg) zeigte einen Fall von Spondylolisthesis an ungewöhnlicher Stelle, nämlich am 4. Lendenwirbel.

zur Verth (Hamburg) stellte fest, daß es sich bei den Prothesenrandabszessen nicht um eigentliche Abszesse oder Furunkel handelt, sondern um proliferierende Fremdkörperentzündungen, hervorgerufen durch kleine Fäden aus den Strümpfen, die die Amputierten zu tragen pflegen. Sie sind daher wie Geschwülste zu behandeln und zu exstirpieren.

Schwarz (Rostock) teilt seine experimentellen und klinischen Erfahrungen mit der künstlichen Verödung von Varizen mit. Er hat Versuche mit 50% Traubenzucker-, bzw. Kaloroselösung gemacht. Er fand, daß der gebildete Thrombus fest haftet, sodaß die Emboliegefahr minimal ist, und daß nach 3 Wochen die Stelle, wo das Gefäß gesessen, in den mikroskopischen Präparaten kaum zu erkennen ist. In $^1/_2$ Jahr wurden 50 Fälle behandelt, ohne daß ein Zwischenfall oder Mißerfolg zu verzeichnen war. Ueber die Technik bemerkt er, daß man so wohl von oben anfangen kann und erst das Hauptgefäß abriegeln, oder auch den umgekehrten Weg gehen kann. Die Zahl der erforderlichen Einspritzungen ist ganz verschieden; mitunter ist er mit einer Einspritzung ausgekommen. Die Vorteile des Verfahrens gegenüber der Operation liegen darin, daß man die Behandlung ambulant ausführen kann, daß die Rezidive seltener sind, und daß die Mortalität bei der operativen Behandlung doch noch zwischen 1 und 5% liegt. Läwen (Königsberg) weist darauf hin, daß Sublimatinjektionen in Varizen dagegen nicht immer ungefährlich sind, wie 2 außerhalb der Klinik behandelte Fälle lehren. In einem solchen Falle hat er die Unterschenkelamputation machen müssen, in einem zweiten Falle war es zu einer lang anhaltenden, mit hohem Fieber einhergehenden Thrombophlebitis gekommen. Moskowicz (Wien) geht anders vor. Er legt die Vena saphena magna hoch oben frei und spritzt in diese 40—60 ccm der Lösung, worauf die Varizen veröden. Nur in einem kleinen Teil der Fälle ist auch eine Einspritzung in die Vena saphena parva erforderlich. Auch er führt den Eingriff ambulant aus.

Kuntzen (Leipzig) hat experimentelle Untersuchungen über die operative Behandlung der Elephantiasis angestellt. Es ist nicht ganz leicht, diesen Zustand beim Tiere herzustellen. Die Versuche haben ergeben, daß die Faszienexstirpation bis hinauf über das Lig. Pouparti der Seidenfadendrainage vorzuziehen ist. Hammesfahr (Magdeburg) hat mit seiner oben beschriebenen zyklischen Kompression, die er täglich mehrere Stunden anlegt, befriedigende Erfolge erzielt.

Nissen (Berlin) hat die Operation nach Robertson-Lavalle, die Einkeilung frei transplantierter Knochenspäne zur Beeinflussung der Knochentuberkulose nachgeprüft und kommt zu einer Ablehnung des Verfahrens. Auch Müller (Rostock) kommt aus theoretischen Ueberlegungen zu dem gleichen Standpunkte. G. Fischer (Berlin) berichtet über einen Fall aus Kabul, in dem am Oberschenkel eine 15 Jahre bestehende fluktuierende Schwellung bestand, die schließlich durch ihre Ausdehnung und der infolgedessen eingetretenen Beschwerden beim Gehen den Kranken veranlaßten, chirurgische Hilfe aufzusuchen. Die Geschwulst enthielt klare Flüssigkeit und einen Sequester, wonach sich der Prozeß als eine albuminöse Osteomyelitis erklären ließ.

Frangenheim (Köln) zeigte Präparate gutartigen xanthomatösen Riesenzellensarkoms der Gelenkkapsel des Knies im farbigen Lichtbild mit ihrer charakteristischen Färbung. Payr betonte, daß er trotz seiner großen Erfahrung auf dem Gebiete der Gelenkkrankheiten noch nie einen derartigen Fall zu Gesicht bekommen habe.

Mau (Kiel) hat, wie er am Lichtbilderabend zeigte, durch Einnähen des Rattenschwanzes unter die Bauchhaut eine Kyphoskoliose desselben erzielt und dort typische Epiphyseonekrosen hervorgerufen. Er glaubt nach diesen Erfahrungen, daß solche doch die Folge einer Druck- und Zugspannung sind und nicht durch blande Embolien im Sinne Axhausens hervorgerufen werden.

Oberniedermayr (Würzburg) sprach zur Chondropathia patellae. Die Nachuntersuchungen haben ergeben, daß in den Fällen, in welchen die Knorpelnekrosen nur oberflächlich abgeschabt wurden, zwar hier und da noch weiter Beschwerden zurückblieben, daß aber das Röntgenbild keine Veränderungen zeigte, während in den Fällen von Wegnahme des Knorpels mit dem Knochenbette schwere arthritische Veränderungen später im Röntgenbilde sichtbar wurden. Pfab (Graz) betont, daß man diese Knorpelnekrosen oft als Nebenbefunde bei aus anderer Ursache vorgenommener Kniegelenkseröffnung findet. Man soll daher stets die Hinterseite der Patella kontrollieren. Auch er ist für die oberflächliche Abschabung dieser Nekrosen und eventuell Herüberlegen eines Fettlappens. Läwen (Königsberg) erinnert an die vor 3 Jahren mitgeteilten Dauererfolge nach der Operation der patellaren Chondropathie. Auch er trägt nur den zerklüfteten Knorpel ab. Meist bleibt dann eine feine Knorpelschicht auf dem Knochen zurück. Bei tiefergehenden Prozessen handelt es sich um Uebergangsformen zur Arthritis deformans, die auch an anderen Gelenkstellen bereits Veränderungen gemacht zu haben pflegt. Mitunter findet man nach Eröffnung des Gelenks keine Knorpelveränderungen, sondern eine chronische Synovitis, die aber auch, wahrscheinlich durch Veränderung der Zirkulation, durch die einfache Arthrotomie günstig beeinflußt wird. So ist er auch zur diagnostischen Arthrotomie übergegangen, besonders bei Verdacht auf Tuberkulose zur Untersuchung exzidierter Synovialstückchen. Vielleicht handelt es sich in einer Anzahl dieser Fälle um den Poncetschen tuberkulösen Rheumatismus, hervorgerufen durch Tuberkelbazillentoxine, in anderen Fällen um Syphilis. Auch in diesen Fällen wurde durch die Arthrotomie mit entsprechender (eventuell spezifischer) Nachbehandlung Besserung erreicht.

Budde (Halle) sprach über den Mechanismus der Fettkörpereinklemmung im Kniegelenk. Vor den Ligamenta cruciata zieht ein Band von der Plica synovialis patellaris zum Fettkörper und kann durch verschiedenste Bewegungen eine Einklemmung hervorrufen. Dieses Band ist bei Fettkörpereinklemmung zu exzidieren.

Im Anschluß daran sprach Dzialoszinsky (Charlottenburg) über eine eigenartige Einklemmung der Patella zwischen die Oberschenkelkondylen bei einer alten Frau, die durch verschiedene Beugebewegungen von dem Zustande der Unfähigkeit, das Kniegelenk zu beugen, befreit werden konnte. Stabel (Berlin) betont den Vorteil der transkutanen Bäder für die verschiedensten Gelenkerkrankungen, deren Vorteil darin besteht, daß sie während Bettruhe genommen werden, mit jeder Heilflüssigkeit gefüllt werden können und sich auch zur Hyperthermierung im Sinne der Götzeschen Vorschläge auf dem vorigen Chirurgenkongreß eignen.

Bemerkenswerte Mitteilungen über Dauererfolge bei der Behandlung der Osteochondritis dissecans machte Löhr (Kiel). Die Nachuntersuchungen, besonders auch mit dem Röntgenbilde, zeigen, daß man doch recht zurückhaltend mit operativem Vorgehen sein soll. Einmal hat sich ergeben, daß solche Gelenkmäuse wieder anheilen können, zweitens aber zeigen die Fälle, in denen man auch das Mausbett mit entfernt hat, schwere Veränderungen arthritischer Erkrankung. Schließlich zeigt sich, daß die von vornherein als schwer zu betrachtenden Formen mit multiplen Gelenkmäusen auch durch die Operation nicht beeinflußt werden. Im ganzen zeigten sich $^2/_3$ der Fälle nicht oder nicht gut durch die Operation und nur $^1/_3$ günstig beeinflußt.

Bauer (Göttingen) betonte, daß bei der Gelenkmobilisation die Zwischenlegung eines gestielten Faszienlappens durch dabei bestehende Verbindung der Gelenkhöhle mit der parartikulären Umgebung die Infektionsgefahr erhöht. Er schlägt daher vor, die Gelenkhöhle mit einem geschlossenen Faszienschlauch von der Umgebung abzuschließen und zeigt im Lichtbilde, wie die Operation auszuführen ist. Payr meint, daß dies Vorgehen für eine Anzahl von Fällen geeignet ist.

Ueber die Pathologie der Funktion sprach Baetzner (Berlin). Der Satz, daß Organe und Gewebe, welche geübt werden, kräftiger und leistungsfähiger werden, hat seine Grenzen. Die funktionelle Anpassung richtet sich nach dem Grad der Inanspruchnahme. Die beste Funktionsprüfung ist die sportliche Leistung. Redner zeigt eine Anzahl von Präparaten, die zeigen, wie die Inanspruchnahme eines Organs über eine bestimmte Dose das Organ schädigt. So führte er unter anderem die Achillessehne eines 22jährigen Läufers vor, die bei dem Training plötzlich durchgerissen war und eine völlige Auffaserung aufwies. Er zeigte eine Reihe von Knochenveränderungen, die die Schädigung der Organe durch zu starke Inanspruchnahme deutlich zeigte und führte diese ungünstige Beeinflussung im Film vor. Er nahm auf den kürzlich aus dem Krankenhaus Westend veröffentlichten Fall von Ruptur der gesunden Art. subclavia bei einer Extenderübung Bezug. Alle diese Beobachtungen lehren, daß die Funktionsbeanspruchung auch destruierende Wirkungen hat. Ihre Ueberinanspruchnahme führt zu Verbrauchserscheinungen gerade bei jungem, noch im Wachstumsalter befindlichen Individuen.

Weinert (Charlottenburg) sprach über die Fehler des sogenannten H. v. Meyerschen Systems als Ursachen der Fußbeschwerden und Fußleiden. Er führte aus, daß alles auf die Funktion hinausläuft und zeigt an der Hand von Modellen und Lichtbildern, in welcher Weise der Fuß richtig und falsch benutzt wird. Der alte Stiefel, der für beide Füße gl gearbeitet wurde, erhielt das Fußgewölbe, das er als „Feder" sieht, dadurch, daß einmal die innere und einmal die äußere S des Fußes belastet wurde. Die sogenannte Meyersche Li welche vom Hacken zur Großzehe verläuft, ist nicht mehr richtig anzusehen. Die Strahlen der Mittelfußknochen verlaufen daß der 3. in der Mitte ruhen bleibt, während der 1. und 2. 4. und 5. mit Talus und Kalkaneus verbunden, sich wie eine D brücke nach außen und innen bewegen. Redner bezeichnet die P fußstellung als Folge falscher Benutzung der Beine (Innenrota im Hüftgelenk) und als notwendige Folge der heute üblichen fals Fußbekleidung. Eine konsequente Bekämpfung dieser verbreitet Erkrankung ist durchaus notwendig.

In der Aussprache weist Muskat (Berlin) auf s Erfahrungen über die Statik des Fußes und ihre Beziehung den Mittelfußbrücken (Marschgeschwulst) hin. Die Belastung im Wesentlichen vom 2. und 3. Mittelfußknochen ausgehalten. ursprüngliche Gang der Kinder ist rein atavistisch, wie der G des Tieres. Die Beine, das Hüftgelenk, sind nach innen rotiert. Beseitigung und zur Verhütung des Plattfußes ist also die Stel des Hüftgelenkes und nicht die des Fußgelenkes nach auswärts bewirken.

Zum Vorsitzenden für das Jahr 1930 wurde Anschütz (I gewählt.

Berlin, Verein für Innere Medizin, 4. III. 1929.

Vor der Tagesordnung. Fleischmann: Infektion dem Bacillus abortus Bang (als O.-A. in Nr. 20 erschienen).

Tagesordnung. H. H. Berg: **Ueber Divertikulosis Dickdarms (mit Röntgenbildern).** (Ersch. als O.-A. in dieser Ws

Besprechung: Knothe demonstriert Bilder von 2 Fä mit ungewöhnlicher Lokalisation von Dickdarmdivertikeln, sowie nahmen des normalen Reliefbildes am Dickdarm. — Umber trachtet die Divertikel als eine häufige Anomalie, die oft ohne schwerden verläuft. Das klinische Bild ist sehr vielseitig, die therapie mitunter von Nutzen. — Mosler: Ein linkseitiges Di tikel täuschte in einem Fall eine Hernie vor. Die Früchtekur, be ders Früchte mit kleinen Kernen, können gefährlich sein. — Art Fraenkel: Die Perlenschnüre im Röntgenschatten können d Haustren bedingt sein. Fehldiagnosen z. B. gegenüber einem Karzi sind leicht möglich. — Goldscheider fragt, wie man die zündung der Divertikulosis diagnostiziert und welches die differen diagnostischen Zeichen gegenüber der Sigmoiditis sind. — B (Schlußwort): Zur Erkennung entzündlicher Komplikationen außer den Beschwerden der Befund des perikolitischen Infiltr Temperaturen, Leukozytose, Druckschmerz bei der Röntgenpalpa und Nachweis der Schleimhautschwellung im Reliefbild. Fälle klinischer Sigmoiditis dürften häufig auf Divertikulitis beruhen, Colitis infiltrativa stets. Röntgenologisch sind die Divertikel oft leic auffindbar als bei der Operation oder Sektion. Brüske Dehnu mit Einlauf oder Luftaufblähung werden absichtlich vermieden.

Mandowsky: **Zur Ueberventilation.** (Ersch. als O.-A dieser Wschr.)

Besprechung. Goldscheider: Für die Schmerzha keit ist der Gefäßspasmus nicht verantwortlich, da er nur bei steigerter Sensibilität Schmerzen macht. — A. Stern: Die Hy ventilation verursacht vielleicht Druckschwankungen im Liquor Mandowsky (Schlußwort): Die Ueberventilation ist auf versc denen Gebieten anwendbar und wirkt vielleicht durch Herbeiführ einer Alkalose und Veränderung im Säure-Basen-Gleichgewicht.

Ernst Fränke

Berlin, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkolo 8., 22. II. und 8. III. 1929.

(8. II.) Klein zeigt einen Uterus, in welchem ein konzepti verhindernder Apparat gefunden wurde, bestehend aus einem **Bro draht und einer Schlinge aus Silkworm.** Die Patientin hatte he Beschwerden und eine krampfhafte Anspannung der Ligamenta sa uterina dargeboten, was durch den Fremdkörperreiz erklärt wi

Schultze zeigt eine Patientin mit **Hermaphroditismus inter** welche in ihrem äußeren Habitus vollkommen weiblich ersch und als Ehefrau lebt, während die Operation die Anwesenheit echten Hoden in der Bauchhöhle aufdeckte.

Caffier zeigt ein Kind mit großer **Gastroschisis,** welches servativ behandelt wird.

Hornung: **Uterusruptur nach Kaiserschnitt.** In einem F von Kaiserschnitt kam es bei der übernächsten Geburt zum sponta Auseinanderweichen der Nahtstelle, an welcher sich die Plaz inseriert hatte. Uterusexstirpation, Heilung. Am Präparat fällt Dünne des Uterusmuskels und der Schleimhaut sowie eine Atro der Dezidua auf.

Besprechung. Klein berichtet über einen Fall, in den nach einem früheren hochfieberhaft verlaufenen Kaiserschnitt Adhäsion eines Darmpaketes auf der Uteruswand gekommen welche bei der nächsten Entbindung ebenfalls spontan einriß Eröffnung des Darmlumens. — Wille betont die günstigen Ges

ergebnisse des Kaiserschnittes und die Seltenheit der Ruptur bei guter Indikationsstellung und guter Technik.

Hornung: **Ovarialkarzinom** als Zufallsbefund **unvollständig operiert,** erst bei der Untersuchung des als Zyste einseitig resezierten Ovariums histologisch als Karzinom erkannt. Nachträgliche Röntgentiefenbestrahlungen. Nach $2^1/_2$ Jahren Rezidiv, nunmehr operiert, seit 1 Jahr beschwerdefrei.

Wagner beschreibt einen Fall von unvollständig operiertem Ovarialkarzinom mit mächtiger Aussaat auf das Peritoneum, welcher nach 2 Jahren wegen eines Lokalrezidivs wieder operiert wurde, wobei sich das Peritoneum als vollkommen karzinomfrei erwies, ohne daß eine Röntgenbestrahlung stattgefunden hätte.

Karl Ruge und Blumreich erwähnen ebenfalls Fälle, in denen es nach unvollständiger Operation von Ovarialkarzinomen auch ohne Röntgenbestrahlung nachträglich zu einer Ausheilung gekommen ist. Heutzutage werden solche Fälle als Erfolg der Röntgenbestrahlung gebucht, ohne daß der kausale Zusammenhang sicher erwiesen ist.

v. Mikulicz-Radecki: **Konzentrischer Angriff des Uteruskarzinoms mit Operation, Röntgen und Radium.** Beschreibung des seit einigen Wochen an der Stoeckelschen Klinik eingeführten Behandlungsplanes des Genitalkarzinoms. Da weder die Operation allein, noch die Strahlentherapie allein befriedigende Resultate gibt, wird die weitgehende Kombination dieser Heilverfahren geplant. Die Patientinnen, welche sich zu diesem Zwecke 3 Monate auf die Klinik aufnehmen lassen müssen, erhalten zunächst eine sehr intensive Radiumvorbestrahlung (6000—7000 mg Elementstunden). Dann möglichst radikale Operation, wonach in die Parametrien wiederum Radiumpräparate eingelegt werden. Nach der Rekonvaleszenz Bestrahlung des ganzen Beckens mit einer Röntgenvolldosis. Demonstration von instruktiven Bildern, welche die Spickung der Parametrien, namentlich bei großen Rezidivtumoren, mit Radiumnadeln demonstrieren. Der Redner hofft, mit dieser Kombination die Heilungsprozente zu heben.

Besprechung. Straßmann berichtet über seine ausgedehnten Erfahrungen mit der Radiumbehandlung des Uteruskarzinoms, die er seit 1913 ausschließlich übt, an einem Material von 255 Fällen. Er betont die Vorteile dieses Systems mit verschwindend geringen Todesfällen, mit Wegfall der recht qualvollen Operationsfolgen, mit der durchschnittlichen beträchtlichen Verlängerung der Lebensdauer, mit dem Wegfall von Fisteln, mit welchen die Operation in etwa 10% der Fälle belastet ist. Er ist dafür, das Radium in relativ schwacher Dosierung in häufiger Wiederholung zu geben, um Schädigungen möglichst sicher zu vermeiden. — Wagner bezweifelt, daß die reinen Bestrahlungskliniken wirklich ein so viel schlechteres Material an Fällen zu behandeln haben als die rein operativ eingestellten Anstalten, welche ebenfalls aus dem ganzen Lande die schwersten Fälle zugeschickt bekommen. Er weist auf die lange zurückliegenden Bestrebungen von Adler und von Schauta hin, welche sich in ähnlicher Richtung wie die Methoden des Vortragenden bewegt haben, ohne eine grundsätzliche Wandlung der Verhältnisse herbeiführen zu können.

(22. II.) Zondek: **Spätschädigung 18 Jahre nach Röntgenbestrahlung;** nach erfolgreicher Transplantation eines Ulkus Karzinombildung in der Narbe.

Döderlein: **Wirkung hoher Schilddrüsengaben auf die Nachkommenschaft beim Meerschweinchen.** Bei Darreichung sehr hoher Thyreoidingaben bei männlichen und weiblichen Meerschweinchen erweisen sich die Böcke der nächsten Generation als steril trotz Vorhandenseins von Sperma.

Straßmann: **Borsäuredesinfektion der Hände.** Bericht über eine Rundfrage bei Chirurgen und Gynäkologen über das von ihnen geübte Verfahren zur Händedesinfektion und zur Handpflege. Straßmann selbst verwendet seit Jahren nach vorheriger Seifenwaschung zur Desinfektion der Hände pulverisierte Borsäure, mit welcher die Hände 3 Minuten abgerieben werden. Darüber werden sterile Gummihandschuhe gezogen; auch in die Wunden wird etwas Borsäure gestreut. Seine statistischen Nachforschungen haben ihm bei dieser Methode keine Verschlechterung der Resultate ergeben.

Besprechung. Schaeffer: In der Anwendung von Borsäure im Wundgebiet erblickt er einen Rückschritt zu den Methoden der Antisepsis, da wirklich pathogene Keime nicht abgetötet, dagegen aber die Gewebe geschädigt werden.

(8. III.) **Schwangerschaft und Tuberkulose.** F. Klemperer (a. G.): Uebersicht über die neueren Einteilungsprinzipien der Lungentuberkulose; mindere Bewertung der Spitzenaffektion gegen früher, Bedeutung des Infiltrats, Zeichen der Progredienz, Bedeutung der röntgenologischen Einteilung. Bei dem Zusammentreffen von Tuberkulose mit Schwangerschaft muß der Arzt bezüglich des Heilplanes individualisieren; außer den rein medizinischen Symptomen sind für die Entschlüsse des Arztes die äußeren Verhältnisse des Kranken von großer Bedeutung. Manche Schwangerschaft kann ausgetragen werden, wenn monate- und jahrelange Heilstättenbehandlung und nachträgliche Schonung möglich sind; wo dies nicht der Fall ist, ist die Unterbrechung oft unvermeidlich. Die Unterbrechung als solche stellt natürlich kein Heilmittel dar; auch die unterbrochenen Fälle bedürfen einer möglichst gründlichen Allgemeinbehandlung. Auch bei den besten äußeren Verhältnissen wird es aber immer noch Fälle geben, in welchen unterbrochen werden muß; kann man sich nicht gleich entschließen, soll man die Kranken einige Wochen beobachten, um sich ein Urteil über die Progredienz zu bilden. Die richtige Prognose zu stellen, gehört zu den größten Leistungen des inneren Mediziners, welchem die Fälle vom Frauenarzt zur Begutachtung überwiesen werden sollten.

Schulze-Rohnhof (a. G.) berichtet über die Ergebnisse der konservativen Behandlung, wie sie auf einer eigens zu diesem Zweck errichteten Station bei tuberkulösen Schwangeren in der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik durchgeführt wird. Die Frauen werden viele Monate vor und nach der Entbindung dort konservativ behandelt, auch mit minimalen Röntgendosen auf die Lungen, und dauernd vom Internisten überwacht. Von 44 Fällen klinisch manifester Tuberkulose wurden 21 gebessert, 10 blieben unverändert, 6 haben sich verschlechtert, 7 sind gestorben. Es befanden sich darunter auch schwere Fälle mit Kavernen und Kehlkopftuberkulose, sodaß die Resultate als günstig zu bezeichnen sind und hinter den Statistiken von Winter u. a. nicht zurückbleiben, welche in schweren Fällen grundsätzlich unterbrechen.

Scherer (a. G.) berichtet über seine Erfahrungen, die er in 30jähriger Tätigkeit als Heilstättenarzt gesammelt hat. Während früher die meisten Heilstätten die Aufnahme von tuberkulösen Schwangeren abgelehnt haben, hat sich jetzt ein Wandel vollzogen. Eine Rundfrage unter 73 Heilstätten ergab, daß sie jetzt fast alle auch solche Fälle aufnehmen, manche besitzen sogar besondere geburtshilfliche Abteilungen. Die Erfahrungen des Vortragenden haben ergeben, daß bei geeigneter Auswahl der Fälle auch ohne Unterbrechung gute Erfolge erreicht werden können, vorausgesetzt, daß die Kranken lange genug in der Heilstätte bleiben können. Die Versicherungsträger gehen in manchen Fällen sogar so weit, während der Abwesenheit der Hausfrau eine Ersatzkraft für die Familie zu stellen. Er glaubt, daß der früher allgemein geübte „Kindermord" mehr und mehr einer abwartenden Behandlung Platz machen wird. In einzelnen Fällen hat er sogar ohne Schaden die Mütter das Kind nähren lassen, in einem Fall selbst bei Drillingen.

Hornung erläutert den Standpunkt der Stoeckelschen Klinik, welche im allgemeinen möglichst abwartend sich verhält, wenn aber eingeschritten werden muß, durch vaginale Totalexstirpation des schwangeren Uterus in Lokalanästhesie für die Zukunft der Patientin die Menstruation und Gefährdung durch neue Schwängerung erspart. Unter 43 so behandelten Fällen kein primärer Todesfall. In 38 Fällen Besserung, zum Teil mit Gewichtszunahme.

Besprechung: Wagner berichtet über eine Rundfrage bei Heilanstalten in der Schweiz und in der Tatra, wo im allgemeinen während der ersten beiden Monate die Frau genauestens kontrolliert wird und nur bei Verschlimmerung unterbrochen wird. Besonders konservativ verhalten sich auch die französischen Autoren, da sich in Frankreich das kindliche Leben einer besonderen Wertschätzung erfreut. Mitteilung einer Statistik aus Wien, wonach die unterbrochenen Fälle ebenso schlechte Dauerresultate gaben wie die nichtunterbrochenen. Hieraus folgt, daß die Hauptsache eine geeignete Nachbehandlung ist, mit welcher es früher oft schlecht bestellt war. — Straßmann berichtet über seine eigenen Erfahrungen an großem Material und eine Statistik, die er 1923 auf Grund einer Umfrage bei 38 Klinikleitern veranstaltet hat, wobei eine deutliche Tendenz zur abwartenden Behandlung festzustellen ist. — Wolff-Eisner (a. G.) betont die Fragwürdigkeit des Begriffes einer „inaktiven" Tuberkulose und weist auf die Bedeutung der allergischen Prüfungen hin. — Geist (a. G.) berichtet über 10jährige Erfahrungen in einer Heilstätte am Bodensee; er fürchtet besonders die Verschlechterung im Wochenbett. — Schneider (Brandenburg) weist auf die temporäre Kastration mit Röntgenstrahlen hin. — Karl Ruge fragt, was man mit den mittellosen Angehörigen des Mittelstandes machen soll, denen niemand eine Heilstättenbehandlung bezahlt. — B. Zondek betont die Schwierigkeit schon in der Stellung der Diagnose, über welche sich im gleichen Fall oft zwei zugezogene Internisten nicht einigen können. — Stoeckel erblickt einen großen Fortschritt darin, daß alle Fragen auf diesem Gebiet wieder in Fluß gekommen sind, wenn auch noch kein klares Ergebnis vorliegt. v. Schubert.

Chemnitz, Medizinische Gesellschaft, 17. X., 14. XI. und 12. XII. 1928.

(17. X.) Runge: **Demonstration eines wegen extramedullären Rückenmarktumors mit gutem Erfolg operierten Falles.** 44jährige neuropathische Frau. Im Frühjahr 1927 unter Bein- und Gürtelschmerzen Entwicklung einer spastischen Lähmung der Beine; wegen eines gleichzeitig bestehenden Nystagmus zunächst Annahme einer multiplen Sklerose, Entwicklung einer Hypästhesie bis zum 10. Dorsalsegment aufwärts, Zunahme der Schmerzen, normaler Befund des Liquors legten die Diagnose eines extramedullären Rückenmarktumors nahe, die durch die Myelographie (Stopp in der Höhe des 7. Brustwirbels) bestätigt wurde. Operation durch Geh.-Rat Reichel, Entfernung eines extramedullären, etwa 3 cm langen, wahrscheinlich von den sensiblen Spinalwurzeln ausgehenden Neurinoms. Zunächst noch völlige Lähmung der Beine, Urinretention, Dekubitus, vorübergehende, fast völlige Taubheit. Dann allmählich fortschreitende und schließlich weitgehende Besserung: Patientin kann

jetzt wieder leidlich ohne Hilfe gehen, versorgt ihren Haushalt, Sensibilitätsstörungen fast völlig, Blasenstörungen ganz geschwunden; noch leichte spastische Symptome an den unteren Extremitäten. — Nystagmus, der weiter besteht und vorübergehende Hörstörungen (von zunächst funktionellem Charakter) lassen an die Möglichkeit der Entwicklung weiterer Neurinome an den Nn. acustici denken.

Grage: **Röntgenologische Bemerkungen zu dem gleichen Fall.** Das Myelogramm ergab einen Totalstopp auf Dauer in Höhe des 7. Brustwirbels. Der Jodipinstopp reitet auf dem oberen Tumorpol, der als länglich ovaler Schatten auf der Seitenaufnahme sich abzeichnet. Die Röntgenkontrolle $6^1/_2$ Monate nach der Laminektomie zeigte das Bild der Arachnoiditis adhaesiva in Höhe des 4.—6. Brustwirbels.

Staemmler: **Leontiasis ossea.** 77jähriges Fräulein. Seit einigen Jahren zunehmende Apathie und leichte Demenz, unterbrochen von Erregungszuständen. Seit 2—3 Jahren Größerwerden des Schädels, Kopfschmerzen. Neurologisch bis auf Druckempfindlichkeit der Hirnnerven kein krankhafter Befund. Psychisch Intelligenzdefekt mit eigenartiger Witzelsucht. Anatomisch Leontiasis ossea des Schädels, der bis zu 4 cm dick ist. Mikroskopisch typische Ostitis fibrosa von hyperostotisch-osteomalazischer Form. Atrophie des Gehirns.

Sossinka: **Acrodermatitis continua suppurativa Hallopeau.** 19jähriges Mädchen. Seit 2 Jahren Affektion am rechten Daumen, spontan am Endglied mit eitrigen Bläschen beginnend, proximalwärts fortschreitend. Spezieller Befund: Der rechte Daumen in toto schmäler, dünner und kühler als die übrigen Finger. Der gesamte Daumen zeigt dünne, gerötete, atrophische Haut, mit geringer, teils lamellöser Schuppung. Grenze der Affektion gegen Daumenballen, Handrücken und Interdigitalraum ziemlich scharf. Am Endglied einige unregelmäßig lokalisierte stecknadelkopfgroße Pusteln, die meist intraepidermoidal, zum Teil erodiert sind oder auch konfluieren. In der Nagelbettfurche dünne krustöse Auflagerungen und einige Pusteln. Es bestehen keinerlei Sensibilitätsstörungen im Bereiche des Krankheitsherdes. Bakteriologischer Befund: Pustelinhalt einige Male steril, einmal Streptokokken. Histologischer Befund: Unspezifische Entzündung. In der Kutis dicke Infiltrate von Leuko- und Lymphzyten, die bis in die Subkutis hineinreichen. Die oberflächlichen Ulzerationen durch Leukozytenzone abgegrenzt. Befund: Das Leiden ist gegen die Behandlung resistent.

Ochsenius: **Die Behandlung der akuten Zerebrospinalmeningitis im Kindesalter.**

(14. XI.) Reichel stellt einen jetzt 20jährigen Patienten vor, bei welchem er vor 5½ Jahren eine **Entlastungstrepanation** ausgeführt hatte. Der Patient war damals ziemlich akut erkrankt, mit heftigsten Kopfschmerzen, Erbrechen, Klopfempfindlichkeit am Schädel. Es trat eine rechtseitige Abduzenslähmung mit Doppelsehen auf. Die Augenspiegeluntersuchung ergab doppelseitige Stauungspapille. Die Reflexe wechselten. Babinski war meist positiv. Lumbalpunktionen brachten sofortige, aber rasch vorübergehende Besserung. Wegen Verdachtes eines Hirntumors, dessen Art und Lokalisation sich freilich nicht näher bestimmen ließ, wurde im Mai 1923 eine Entlastungstrepanation mit Entfernung eines fünfmarkstückgroßen Knochenstückes aus dem rechten Scheitel- und Schläfenbein ausgeführt. Sämtliche Beschwerden, die bis dahin fast ständig zugenommen hatten, besserten sich sofort. Der Kranke kam am 27. X. 1928 wegen eines Magenleidens wieder ins Krankenhaus. Während der verflossenen Jahre hatte er wohl zeitweise Kopfschmerzen, Ohrensausen und eine leichte Unsicherheit beim Gehen, auch bei Aufregungen Schwindelgefühl, fühlte sich aber doch im allgemeinen wohl, sodaß er den Beruf eines Schweizers ergreifen und bis jetzt durchführen konnte. Die anfangs an der Stelle der Trepanation fühlbare Hirnpulsation ist jetzt nicht mehr nachweisbar. Die Sehschärfe früher rechts $^6/_{60}$, links $^6/_{12}$, war jetzt beiderseits $^4/_6$. Patient liest in der Nähe kleinste Schrift. Vortragender nimmt auf Grund dieses Verlaufes an, daß es sich bei dem Patienten nicht um eine wirkliche Geschwulstneubildung, sondern vermutlich um eine seröse Meningitis, vielleicht mit Zystenbildung gehandelt hat.

Reichel zeigt **19 eiserne Fremdkörper,** mehrere einige Zentimeter lange Nägel, Schrauben, Schraubenmuttern, eine Uhrkette u. a., welche ein Patient im Laufe 1 Jahres verschluckt hatte, und welche an verschiedenen Stellen des Darmes sich festgekeilt hatten.

Frühwald: **Erythema induratum und papulonekrotische Tuberkulide.** 18jähriges, leicht tuberkulöses Mädchen. An den Unterschenkeln mehrere nußgroße dunkelrote, zum Teil etwas ulzerierte Knoten. An den Streckseiten der Arme, aber auch an den Nates, erbsengroße rote Knötchen mit zentraler Pustel. Abheilung mit Narbenbildung. Beide Affektionen gehören zu den Tuberkuliden, hämatogenen Tuberkulosen in allergischer Haut. Die histologische Untersuchung ergibt bei den papulonekrotischen Formen unspezifische Entzündung abszedierende, beim Erythema induratum arteriitische und phlebitische Veränderungen und Infiltration des Fettgewebes. In einem Schnitte Tuberkelbildung mit einer Riesenzelle. Das histologische Aussehen der Hauttuberkulose ist bedingt durch das Reaktionsvermögen der Haut auf das Virus.

Frühwald: **Röntgenbild einer Harnröhre der Frau mit paraurethralem Gange.**

Clemens: Referat über das **Denguefieber.**

Lahm: **Nichtinfektiöse Formen der weiblichen Pelveoperitonitis.** Vortragender lenkt die Aufmerksamkeit auf ein Krankheitsbild, welches nach seinen Beobachtungen an der Frauenklinik Cl... nitz in den letzten Jahren recht häufig aufgetreten ist: eine chroni... adhäsive Peritonitis, 35 Fälle in $2^1/_2$ Jahren. Nach vollkomm... Kenntnis des Krankheitsbildes kann man im Zweifel sein, ob es ... um eine wirkliche Peritonitis handelt, zumal eine bakterielle Urs... niemals nachweisbar war und auch unwahrscheinlich ist. Trotz... soll an dem Begriff festgehalten werden, da es sowohl nach ... klinischen Bilde wie nach dem Operationsbefund schlechterd... unmöglich ist, diese besondere Art der peritonealen Adhäsionsbil... von einer bakteriell bedingten chronischen Peritonitis zu u... scheiden. Das Symptomenbild der nichtinfektiösen Pelveoperito... wird mit dem der infektiösen verglichen; dabei ergibt sich, daß ... wie dort Schmerzen und Blutungen die Hauptr... spielen, daß aber z. B. Fluor nur bei der infektiösen Pelveoperito... in einem hohen Prozentsatz der Fälle vorhanden ist. Trotz v... gehender Aehnlichkeit beider Krankheitsbilder bestehen also ... Unterschiede, welche bis zu einem gewissen Grade die Tren... schon bei der klinischen Beurteilung möglich machen. Die Eindrück... der Laparotomie sind genau die gleichen wie bei einer echten eitr... chronischen Pelveoperitonitis. Aetiologisch und pathogenetisch ist ... Krankheitsbild noch nicht völlig geklärt. Es scheint, daß die Urs... der Adhäsionsbildungen der Reiz ist, welcher von dem ins Periton... verschleppten Menstrualblut ausgeht. Das Menstrual... stammt aus dem Cavum uteri oder aus der Tube (in ... man heterotope Schleimhaut findet) oder von den Ovari... zysten, welche nachweisbar fast stets schleimhautähnliche ... kleidungen besitzen, welche menstruieren. Zugleich mit dem M... strualblut gelangen aber auch Drüsenepithelien der Uterusschleiml... oder der heterotop entwickelten Schleimhaut auf das Peritone... welche sich zu echten Drüsengängen und schleimhäutigen Bildun... entwickeln können. Dieses letztere Ereignis, das an zahlreichen ... dern demonstriert wird, ist vielleicht selten (obwohl es an irge... einer Stelle in allen 35 Fällen beobachtet wurde), denn man fi... sehr häufig zwischen den Adhäsionen Konkremente (Russels... Körperchen), welche offenbar aus zugrundegegangenen Schleimh... partikelchen hervorgegangen sind. Therapeutisch komm... erster Linie die Exstirpation des Uterus und der Ovarien in Fr... was um so leichter möglich ist, als fast alle Frauen sich im Be... des Klimakteriums befanden (mittleres Alter 44 Jahre).

(12. XII.) Clemens: **Einige hepatolienale Erkrankungen.** V... tragender gab im Anschluß an die Veröffentlichungen von Mo... witz und Aubertin eine kurze Uebersicht über diese Krankhe... gruppe. Ausführlicher wurde dargestellt ein Fall von sicher syp... tischer Aetiologie, der vorübergehend durch spezifische Behandl... weitgehend gebessert wurde, dann aber plötzlich einer tödlichen Blut... aus dem Oesophagus erlag. Weiterer Fall: 45 Jahre alt. Seit ½ Ja... Druckgefühl in der Magengegend, Sodbrennen, öfteres Schlucken ... Gähnen. Vierzehn Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus Du... fälle und Erbrechen, der Arzt stellte Blut im Stuhl fest. Befur... Mäßige Anämie, Erythrozyten 3,57 Mill., Hämoglobin 80%, Leu... zyten 420 000, keine Linksverschiebung. Neben der Vergrößer... von Leber und Milz besteht eine Schrumpfniere mit Erhöhung ... Reststickstoffes und des Indikans. Im Stuhl meist Benzidin +. K... Erweiterung der Hautvenen, kein Aszites, kein für Ulkus verwe... barer Röntgenbefund. Mit Wahrscheinlichkeit werden Thrombo... der Abdominalvenen als Ursache angenommen. Auf 3wöchige Sc... nungsbehandlung subjektive Besserung, objektiv keine Aenderun...

Runge und Staemmler: **Encephalo-myelitis disseminata nach Trauma.** 25jähriges Mädchen; die Diagnose konnte in vivo ... stellt werden. Anatomisch fand sich eine Unzahl kleinster Herdc... im Hirn und Rückenmark, vorzugsweise in der weißen Substanz. ... ihnen waren die Markscheiden völlig geschwunden, die Achsenzylin... in der Peripherie erhalten, im Zentrum zugrundegegangen. Ungehe... Mengen von Fettkörnchenzellen im Gewebe und in den perivaskulä... Lymphscheiden. Gliawucherung in der Peripherie der Herde, nu... den kleinsten Herden bis ins Zentrum vordringend. Keine aus... sprochenen entzündlichen Veränderungen. Keine Gefäßerkrankung... Histologisch stehen die Herde etwa in der Mitte zwischen rei... Erweichungen und denen bei multipler Sklerose.

Reinh. F. G. Müller (Einsiedel-Chemnitz). **Ueber Yo... wunder.** Den äußeren Formen des Yoga, einer indischen Religio... philosophie, entspringen Darbietungen, welche als Wunder im... nieren, und die letzthin in Europa wieder größere Beachtung ... funden haben. Nach literarischen Quellen wird nachgewiesen, ... diese Wunderhandlungen alte Sagenelemente widerspiegeln, w... menschliche Zerstücklungen, Bauchaufschlitzen, Scheintod und ... genanntes Begräbnis, Aufsteigen in unendliche Höhen (an einem Se... übernatürlich schnelles Wachsen eines Mangokernes und ande... Einerseits beherrschen diese bekannten Legenden als Vorgang ... durch ihren Inhalt die Anschauungen und Erwartungen der Asiat... anderseits werden aber auch die Vorstellungen des Yogin nur ... Produktionen einer Geschicklichkeit hingenommen und gewer... Diesen Verhältnissen gegenüber spielt vom ersten europäischen ... schauer an die fremde Beobachtung keine rühmliche Rolle und e... recht nicht Erklärungsversuche, die unter einem Mantel von Wiss... schaftlichkeit unternommen wurden. Reim...

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 22 * * FREITAG / DEN 31. MAI 1929 * * 55. JAHRGANG

UEBER DIE PROBELAPARATOMIE UND IHRE INDIKATIONEN[1].

Von Prof. **I. Boas** in Berlin.

Es könnte als Anmaßung erscheinen, wenn ein Internist es unternimmt, die Frage der Probelaparatomie und deren Indikationen vor Ihnen zu erörtern. Wenn ich mich trotzdem entschlossen habe, diesen Gegenstand auf das Programm dieses Zyklus über Bauchchirurgie zu setzen, so geschieht es aus drei Gründen. Einmal, weil die Frage der Probelaparatomie, soweit mir die Literatur bekannt ist, auch von chirurgischer Seite in zusammenfassender Weise kaum behandelt worden ist, zweitens, weil hierbei der Internist häufig als Beratende, gelegentlich auch als ausschlaggebende Instanz beteiligt ist. Aber außer der internen und chirurgischen Instanz ist, und zwar in hervorragender Weise, noch eine dritte beteiligt: der kranke Mensch selbst und dessen Umgebung.

Wenn aber drei Instanzen über ein in der Schwebe befindliches Problem urteilen, so kann man sich unschwer vorstellen, daß hierbei leicht allerlei Unstimmigkeiten zutagetreten werden. Namentlich in den Laienkreisen hat, wie Ihnen bekannt sein dürfte, der Probeschnitt keine gute Presse. So merkwürdig es auch auf den ersten Blick scheinen mag, hat die negative Einstellung des Publikums gegenüber dem Problem der Probelaparatomie ihren Hauptgrund in einer übertriebenen Einschätzung unserer diagnostischen Fortschritte, von denen es in allerlei populären Schilderungen Staunenswertes gelesen oder gehört hat. Daher können sich viele Kranke und ganz besonders deren Umgebung gar nicht vorstellen, daß bei der hohen Entwicklung unseres diagnostischen Besitzstandes, ganz speziell des Röntgenverfahrens ein so einschneidendes Diagnostikum wie der Probeschnitt überhaupt noch eine Existenzberechtigung hat. Aus diesen Gründen stößt sowohl der Internist als auch der Chirurg häufig auf Ablehnung des Probeschnittes, oft so lange, bis der Zeitpunkt eines operativen Eingriffes verpaßt ist. Hierzu kommt aber noch ein anderer wichtiger Gesichtspunkt: die Unsicherheit der Aerzte untereinander in bezug auf die Bedeutung und den Nutzen der Probelaparatomie, die sich zwangsläufig auch auf die Entschlußfähigkeit der Kranken und deren Angehörigen auswirkt. Erst, wenn wir Aerzte uns über die wichtigsten Punkte geeinigt haben werden, werden uns auch die Kranken williger folgen.

Das Problem der Probelaparatomie hängt aufs engste mit den Irrtümern in der Diagnostik der Abdominalkrankheiten zusammen, und zwar mit Irrtümern, die wir nach menschlichem Ermessen niemals ganz überwinden werden. Aber das Problem ist keineswegs ein rein diagnostisches, sondern auch ein therapeutisches. Soweit vielleicht ausschließlich diagnostische Gesichtspunkte im Vordergrunde stehen, liegt für die Probelaparatomie meines Erachtens nach keine Indikation vor. Die Probelaparatomie ist keine Biopsie. Denn die letztere ist nur Mittel zum Zweck aber nicht Selbstzweck. Die Probelaparatomie ist aber auch kein Objekt für die Befriedigung bloßer wissenschaftlicher Neugierde oder Belehrung. Dazu ist sie nicht ungefährlich genug. Bei jedem Probeschnitt muß also der therapeutische Gedanke unser erstes und letztes Ziel sein. Ich sage ausdrücklich der therapeutische und nicht der chirurgische Gedanke. Denn den Erfahrenen unter Ihnen wird es bekannt sein, daß die diagnostizierte Krankheit bei der Laparatomie bisweilen nicht bloß nicht gefunden wird, sondern überhaupt keine Veränderung an dem betreffenden Organ oder dessen Nachbarorganen, daß aber ferner auch statt der chirurgisch anzugehenden Krankheit eine nur durch interne Hilfsmittel zu beseitigende Veränderung des betreffenden Organs angetroffen wird. Ich erinnere nur an die Syphilome des Magens und der Leber, an die Aktinomykose, an die akute Magendilatation, an den spastischen und paralytischen Ileus. So beklagenswert und in vielen Fällen unvermeidlich Irrtümer auf dem Gebiet der Abdominalkrankheiten auch sein mögen, und so sehr auch die Probelaparatomie ein Diagnostikum anceps ist, worauf ich später noch zurückkomme, so sehr bilden gerade die Krankheitsfälle, die erst auf Grund eines Probeschnittes einer internen Heilung zugängig werden, mögen sie auch relativ selten sein, das eindrucksvollste Argument für die Berechtigung und den Wert dieses Hilfsmittels.

Wenn wir ganz allgemein überschauend an das Problem der Laparatomie herangehen, so muß man meiner Ansicht nach scharf zwischen akuten und chronischen Abdominalerkrankungen unterscheiden. Der Unterschied liegt klar auf der Hand. In diagnostisch zweifelhaften, aber lebensbedrohenden Krankheitsfällen besteht die große Gefahr, daß wir mit der Erschöpfung aller der zahlreichen klinischen Hilfsmittel soviel Zeit verlieren, daß schließlich auch der Kranke an Erschöpfung zugrundegeht oder wenn auch das nicht, der Zeitpunkt zu einem noch relativ ungefährlichen Eingriff schon verpaßt ist. Mit vollem Recht hat Schnitzler, der geistvolle Wiener Chirurg, einmal den Satz geprägt: „Es ist besser, bei falscher Diagnose rechtzeitig als bei richtiger Diagnose zu spät operieren".

Ich verwahre mich ausdrücklich dagegen, die hohe Bedeutung der diagnostischen Hilfsmittel und besonders auch des Röntgenverfahrens auch bei diesen akuten Zuständen irgendwie herabsetzen zu wollen. Aber ich bin der Meinung, daß man, wo ein gefährlicher Brand vorliegt, erst diesen löschen und sich nicht allzu lange mit seiner Entstehungsursache aufhalten sollte.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei zweifelhaften chronischen Abdominalerkrankungen. Hier haben wir Zeit und Möglichkeiten genug, alle zur Sicherung der Diagnose erforderlichen Methoden in Anwendung zu ziehen. Daß hierbei trotzdem Irrtümer und Fehldiagnosen vorkommen können, ist allgemein bekannt. Mit diesen letzteren hat die Probelaparatomie, wie bereits betont wurde, nichts zu tun. Sie kommt nur dort in Frage, wo bei Erschöpfung aller Untersuchungsmöglichkeiten entweder der Krankheitsort oder die Krankheitsursache oder beides nicht mit Sicherheit zu erfassen ist. Aber selbst, wenn wir einmal nach dieser Richtung so weit kommen würden, das genannte Ziel restlos zu erreichen, so würde damit die therapeutische Seite des Problems noch

[1] Vortrag, gehalten im Zyklus über Bauchchirurgie im Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, am 10. IV. 1929.

immer nicht gelöst sein. Denn es genügt nicht, zu wissen, daß ein Kranker an einem Ulkus, einem Karzinom, einem Sarkom am Magendarmkanal leidet, sondern in welchen Beziehungen die genannten Krankheiten zu den Nachbarorganen stehen, ob z. B. bei den letzteren Metastasen oder ein vor der Laparatomie nicht festzustellender Aszites oder kaum lösliche Verwachsungen vorliegen u. a. m. Unter solchen Umständen kann eine zu therapeutischen Zwecken vorgenommene Probelaparatomie schließlich doch rein diagnostisch enden, oder aber der vorher entworfene therapeutische Plan völlig umgestoßen werden. Daß das für die Operationsprognose, eventuell auch für das erstrebte Operationsergebnis nicht gleichgültig ist, unterliegt keinem Zweifel. Denken wir nur daran, wie oft bei einem Magen- oder Duodenalulkus oder einem Karzinom eine Resektion geplant ist, während der lokale Befund oder der Kräftezustand oder sonstige Komplikationen nur eine Gastroenterostomie ermöglichen. Diese Schwierigkeiten und Bedenken werden natürlich niemals ganz aus der Welt zu schaffen sein.

Aber es sind nicht die einzigen. Wir dürfen nicht übersehen, daß der Probeschnitt nicht, wie auch von chirurgischer Seite immer wieder betont wird, als völlig harmlos anzusehen ist. Wie Krecke[2]), ein angesehener Münchener Chirurg, in einer Arbeit „Ueber Probeschnitt und Probeexzision bei Tumoren" hervorhebt, sind Probeschnitte bei malignen Tumoren keineswegs ohne Gefahren. Niemals sind trotz unserer hochentwickelten aseptischen und antiseptischen Methoden Infektionen ganz zu vermeiden. Das Gleiche gilt von der Lungenentzündung, namentlich bei geschwächten dekrepiden Individuen. Besonders traurig ist diese Komplikation, wenn sie tödlich ausgeht und die Probelaparatomie normale Verhältnisse ergeben hat. Daß auch die verhängnisvollste Komplikation jedes Bauchschnittes, die Lungenembolie, nicht immer verhütet werden kann, braucht nicht besonders betont zu werden. Wenn wir sonst an ein Diagnostikum die Forderung des nihil nocere stellen müssen, so ist diese Forderung beim Probeschnitt leider nicht immer erfüllbar.

Daraus ergeben sich für dessen Vornahme zwei Indikationen: eine absolute und eine relative. Absolut ist oder kann wenigstens die Indikation dann sein, wenn die Diagnose und damit auch die Prognose soweit gesichert ist, daß das Leben des Kranken nach gewissenhafter Erwägung aller Umstände aufs höchste bedroht ist und nur noch der Versuch gemacht werden soll, die letzten Zweifel über die Art der Krankheit und ganz besonders deren Beseitigung auf operativem Wege zu bannen. Geht der Kranke dann nach Klärung des Falles oder nach dem Eingriff trotzdem zugrunde, so hat die Probelaparatomie mindestens keinen Schaden gestiftet.

Relativ ist die Indikation zum Probeschnitt, falls eine bestimmte Diagnose zwar unmöglich ist, aber doch die Wahrscheinlichkeit schwerer anatomischer Veränderungen vorliegt, die nur durch einen chirurgischen Eingriff behoben werden können.

Ich möchte dies durch ein banales Beispiel erläutern: Es liegt eine zweifellose Stenose des Pylorus vor. Aber trotz aller angewandten Untersuchungsmethoden stößt die Feststellung, ob deren Ursache in einem vernarbten Geschwür oder einem Skirrhus zu suchen ist, auf Schwierigkeiten. Ein operativer Eingriff ist hier unter allen Umständen indiziert, der wirkliche Sachverhalt wird aber nur durch den Probeschnitt geklärt. Von dieser Teildiagnose muß sorgfältig der diagnostische Irrtum, die Fehldiagnose, unterschieden werden. Ganz gleichgültig, ob hierbei ein operativer Eingriff vorgenommen wird und erfolgreich ausfällt oder ob die Bauchhöhle auf Grund des Befundes geschlossen wird, von einer Probelaparatomie im streng wissenschaftlichen Sinne kann in diesen Fällen nicht gesprochen werden. Mit anderen Worten ausgedrückt, die relative Indikation zur Probelaparatomie umfaßt das große Gebiet der Differentialdiagnosen aber immer unter der Voraussetzung, daß damit zugleich ein therapeutischer Gedanke verbunden ist.

Die Aufstellung dieser Indikationen zeigt schon, welch hohe Ansprüche an Erfahrungen, Kenntnisse und Verantwortungsgefühl die Erteilung des Rates zum Probeschnitt an uns Aerzte herantreten. Vielleicht erscheint die zweitgenannte Indikation etwas zu schematisch oder zu subjektiv gefaßt, aber wenn wir dem Problem der Probelaparatomie näherkommen wollen, so ist eine schematische Formulierung vor der Hand immer noch besser als gar keine.

Gehen wir nun von dieser Formulierung zu den speziellen Indikationen der Probelaparatomie über, so müssen wir auch hier zwischen akuten und chronischen Abdominalkrankheiten unterscheiden. Ich werde hierbei wegen der Kürze der Zeit nicht sämtliche Krankheiten berücksichtigen, sondern mich auf eine Auswahl der häufigsten beschränken müssen.

[2]) M. m. W. 1925 Nr. 24 S. 994.

Wenn wir zunächst eine der lebensbedrohendsten Krankheitszustände, nämlich die akute Magenblutung, ins Auge fassen, so kommen bei dieser auch, abgesehen vom banalen Ulcus ventriculi oder duodeni, zahlreiche differentialdiagnostische Möglichkeiten vor, auf deren Ursachen ich hier nicht eingehen kann. Ich möchte nur kurz darauf hinweisen, daß nach Konjetznys neueren bioptisch festgestellten Untersuchungen Fälle von Magenblutungen auf der Basis einer chronischen Gastritis gar nicht selten vorkommen. Theoretisch erscheint in Fällen mit zweifelhafter Aetiologie, z. B. Leberzirrhose oder Lebersyphilis oder Malaria, eine Probelaparatomie an sich indiziert, aber selbst Chirurgen hohen Ranges verhalten sich hinsichtlich eines operativen Eingriffes hierbei mit vollem Recht sehr zurückhaltend. Immerhin kann eine mit größter Vorsicht ausgeübte Probelaparatomie den ätiologischen Zusammenhang mitunter derart klären, daß im Anschluß an diese unter Umständen eine wirksame Bekämpfung der Krankheit durch innere Heilmittel erfolgen kann. Ich erinnere daran, daß Dieulafoy bereits vor vielen Jahren in mehreren Fällen von unstillbaren Magenblutungen bei Patienten mit Syphilisanamnese die drohende Lebensgefahr durch systematische Quecksilberbehandlung in überraschender Weise bekämpfen konnte. Ich selbst habe in meiner Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten darauf hingewiesen, daß man besonders bei jugendlichen Individuen mit plötzlich hereinbrechenden akuten Magenblutungen immer auch an eine etwaige syphilitische Ursache denken muß, besonders wo sonst keine anamnestische Vorgeschichte für ein Ulkus vorliegt. Bei allem Respekt vor der mit der Probelaparatomie bei akuten Blutungen unklarer Aetiologie verbundenen Gefahren möchte ich ihr doch eine gewisse Berechtigung nicht ganz absprechen.

Eine weitere wichtige Indikation für die Vornahme einer Probelaparatomie bilden die Fälle mit zweifelhafter Magen- oder Duodenalperforation. Die Diagnose eines perforierten peptischen Geschwürs ist für denjenigen, der das Krankheitsbild nur einige Male erlebt hat, nicht schwer, und selbst da, wo das Symptomenbild nicht in seinem vollkommenen Umfang entwickelt ist, wird derjenige, der eine Ulkusperforation diagnostiziert, meist recht behalten, und zwar, weil sie die häufigste Form des Durchbruchs ist. Aber es kommen trotzdem mitunter differentialdiagnostische Verwechslungsmöglichkeiten verschiedener Art vor, u. a. mit akuter Pankreasnekrose, mit Appendixperforation, mit Gallenblasenperforation, mit perforierten Dekubitalgeschwüren, mit akuter Magenphlegmone, von anderen selteneren und bei aufmerksamer Untersuchung leicht unterscheidbaren Krankheitszuständen, wie tabischen Krisen, Nierenkoliken, Gefäßspasmen im Gebiete der Zoeliaka u. a. m., nicht zu reden.

Von großer Bedeutung scheint mir ferner die Unterscheidung der in die Bauchhöhle perforierten Ulkus gegenüber der sogenannten gedeckten Perforation zu sein sowie die sogenannte Pseudoperforation, die in der chirurgischen Literatur (besonders von Körte) erwähnt wird, und von der auch ich mehrere Fälle gesehen habe. In den von mir beobachteten Fällen habe ich mehrfach mit chirurgischer Zustimmung von einer Operation Abstand genommen, aber doch nur unter schweren Seelenkämpfen. Heutzutage, wo wir alle die trostlose Prognose einer zu spät erkannten und behandelten Magenperforation kennen, würde ich nicht zögern, auch bei einer ihrer Aetiologie nach unklaren Peritonitis oder wo nicht der gesamte klassische Symptomenkomplex der Magenperforation vorliegt, den Rat zu einer Probelaparatomie zu geben, jedenfalls aber mich unverzüglich mit einem auf diesem Gebiete erfahrenen Chirurgen in Verbindung setzen. Geteilte Verantwortung ist halbe Verantwortung. Dasselbe gilt für die akute hämorrhagische Pankreatitis bzw. Pankreasnekrose. Die Differentialdiagnose zwischen Gallenblasen-, Magen- oder Duodenalperforation mit Sicherheit zu stellen, ist bei der explosiven Entwicklung des Krankheitsbildes in einzelnen Fällen unmöglich und selbst wenn es durch komplizierte Untersuchungen möglich wäre, nicht anzuraten. Da hier unter allen Umständen ein Erfolg nur von einem chirurgischen Eingriff erwartet werden kann, ist die Probelaparatomie nicht bloß die geeignetste diagnostische, sondern auch die beste therapeutische Methode.

Von großer Bedeutung kann auch die Probelaparatomie bei zweifelhaften Fällen von akuter Appendizitis werden. Obgleich die Diagnose der akuten Appendizitis und die sich ihr anschließende Frühoperation schon sehr weit in die ärztlichen Vorstellungen eingedrungen ist, so sind auch hier, namentlich wo unter dem überstürzenden Einfluß der Geschehnisse eine allen klinischen Erfordernissen (Leukozytenzählung, Linksverschiebung des Blutbildes u. a.) Rechnung tragende Untersuchung nicht stattfinden kann, diagnostische Schwankungen (namentlich über die Ausdehnung des Prozesses) niemals ganz zu vermeiden. Es würde zu weit führen

ie die verschiedenen differentialdiagnostischen Möglichkeiten, die ie in Payrs[3]) vorzüglicher Darstellung der diagnostischen und ierapeutischen Irrtümer ausführlich erörtert finden, hier eingehend ufzuzählen. Ich möchte aber den Internisten gerade in diesen Fällen ringend raten, die Forderung der exakten Diagnose nicht überpannen zu wollen. Denn sie kann ihm und dem Kranken verhängnisoll werden.

Ein ausgedehntes Feld für die Vornahme einer Probelaparatomie etet ferner der Darmverschluß. Die Feststellung, ob überaupt ein Darmverschluß vorliegt, wird bei aufmerksamer Unterchung nur selten auf Schwierigkeiten stoßen. Anders dagegen steht s mit dessen Ursachen und damit in Zusammenhang mit der einuschlagenden Therapie, vor allem mit der Frage einer etwaigen ternen Behandlung und deren zeitlicher Begrenzung oder umgehrt eines unaufschiebbaren chirurgischen Eingriffes. Auch auf iesem Gebiete sind bei der Vielgestaltigkeit der ätiologischen Moiente und bei der dramatischen Abwicklung des Krankheitsbildes rtümer und Fehldiagnosen unvermeidlich. Aber abgesehen hierbn treten auch differentialdiagnostische Fragen in den Vordergrund, ie selbst wenn oder richtiger, obwohl sie ungelöst bleiben, in einer anzen Reihe von Fällen die Vornahme einer Probelaparatomie idizieren. Die Hauptdomäne dieser Vorkommnisse bilden der spatische und der paralytische Ileus. Der spastische Ileus kann durch oxische Einflüsse (Paradigma: Bleiintoxikation), ferner durch Reingen oder Lähmungen im sympathischen und parasympathischen ebiet auf reflektorischem Wege und endlich durch Fremdkörper im agen-Darmkanal (Gallensteine, Enterolithen, Darmentozoen, Anammlung unverdaulicher Nahrung, u. a.) hervorgerufen werden. Für en paralytischen Ileus bildet das Hauptparadigma der Zusammenuch der Darmtätigkeit infolge von mesenterialer Gefäßembolie oder hrombose. Außer diesen disponiert jede aus irgendeinem Grunde ntstandene Peritonitis zur Lahmlegung der Darmperistaltik. Die roße Schwierigkeit der Unterscheidung eines primären Okklusionsder Strangulationsileus von einer primären Darmlähmung ist bonders dann gegeben, wenn wir den Kranken in einem relativ späten tadium zu Gesicht bekommen, da sowohl die akute Peritonitis zu armlähmung führt als auch der mechanische Ileus in seinem terminalen Ausgang der Entwicklung von Peritonitis und Darmlähmung orschub leistet. In anderen Fällen ist eine Unterscheidung zwichen mechanischem und paralytisch-spastischem Ileus möglich und aher auch die Vornahme einer Probelaparatomie im Sinne der von ir gegebenen Begrenzung hinfällig. Anderseits wird man, wenn urzfristige Versuche, sich über den Charakter des Darmverschlusses lar zu werden, fehlschlagen, um eine Probelaparatomie nicht herumommen.

Aehnlich wie mit dem Darmverschluß steht es auch mit den kut oder chronisch sich entwickelnden Darmerengerungen, nur mit dem Unterschiede, daß bei letzteren die öglichkeit besteht, durch alle in Frage kommenden Untersuchungsethoden sich eine gewisse Klarheit über ihre Ursache zu verchaffen. Wie wir aber trotzdem vor Fehldiagnosen nicht gechützt sind, bewies mir ein vor kurzem von mir beobachteter nd durch Dr. Fritz Hirschberg beschriebener Fall[4]), bei dem ie Anamnese und der klinische Befund auf ein stenosierendes olonkarzinom hindeutete, während die von Prof. Katzenstein usgeführte Operation das Vorliegen einer Treitzschen Hernie erab. Das war, wie ich offen bekenne, meinerseits eine eklatante, aber nvermeidliche Fehldiagnose. Aber auch sonst weist das interne und irurgische Schrifttum eine große Zahl von Irrtümern bei Darmenosen auf, weil wir zwar bei genügender Aufmerksamkeit das oment der Verengerung mit Sicherheit festzustellen vermögen, ährend für deren ursächliches Moment so zahlreiche differentialagnostische Erwägungen in Frage kommen, daß nur durch eine robelaparatomie eine sichere Entscheidung getroffen werden kann. erade die Darmstenosen und der (bekanntlich sehr seltene wahre anduhrmagen) sind ein dankbares Objekt für die Probelaparatomie, eil bei ursächlich festgestellter oder ursächlich zweifelhafter Stenose in anderes als ein chirurgisches Verfahren kaum je in Frage ommt.

Mit dem Kapitel der Darmstenosen befinden wir uns schon mitten uf dem Wege zu den Indikationen für eine Probelaparatomie bei hronischen Erkrankungen des Verdauungsapparates. Von den chronischen Krankheiten des Oesophagus önnen wir hier Abstand nehmen, weil selbst, wo aus differentialiagnostischen Gründen eine Probelaparatomie indiziert wäre, sie aus technischen Gründen nicht oder doch nur ganz ausnahmsweise in Frage kommt.

Sehr viel bedeutungsvoller dagegen sind die chronischen Erkrankungen des Magendarmkanals, der Gallenwege, der Leber und nicht zum wenigsten des Pankreas, besonders weil die Klinik der Bauchspeicheldrüse noch immer in starkes Dunkel gehüllt ist. Was zunächst den Magen betrifft, so muß ich auch hier grundsätzlich wiederholen, daß es nicht die Differentialdiagnose als solche ist, die uns den Appell an die Probelaparatomie nahelegt, sondern das Moment der Heilungsmöglichkeit. Dabei kann auch, wie schon betont wurde, selbst ein negativer Befund oder der Befund eines tertiär syphilitischen Prozesses den Weg zur Heilung zeigen. Hierbei wird nach dem heutigen Stande unserer Wissenschaft der Probeschnitt sich nicht bloß auf den Magen inkl. Duodenum, sondern zuweilen auch auf die Gallenwege, die Leber, das Pankreas und vor allem auch auf den Wurmfortsatz zu erstrecken haben. Die Hauptdomäne des Probeschnittes liegt aber merkwürdig genug auch heute noch trotz unserer hochentwickelten Untersuchungstechnik, wobei ich auch die Gastroskopie erwähnen möchte, in der Differentialdiagnose zwischen Ulkus, Ulkuskarzinom, Karzinom und Sarkom. Was die Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Sarkom betrifft, so spielt sie praktisch aus dem Grunde keine große Rolle, weil der therapeutische Eingriff auch bei mangelnder Unterscheidungsmöglichkeit, was ja weitaus die Regel ist, falls nicht etwa schon das Röntgenbild die Inoperabilität des Tumors anzeigt, unter allen Umständen das Verfahren der Wahl ist. Anders dagegen steht es mit der Differentialdiagnose zwischen Ulkus und primärem Karzinom. Bei sehr sorgsamer, am besten klinischer Beobachtung ist die Gefahr, die Differentialdiagnose in solchen Fällen zu verfehlen, nicht gerade sehr groß, bei ambulanter und nicht ganz umfassender Beobachtung dagegen stößt die Entscheidung doch mitunter auf große Schwierigkeiten, die sich nur auf dem Wege der Probelaparatomie lösen lassen. Ein ganz besonders schwieriges Kapitel ist bisweilen die Differentialdiagnose zwischen kallösem Ulkus und Karzinom. Diese Differentialdiagnose ist mit Sicherheit selbst bei der Autopsie in vivo nicht zu stellen, ja sogar die pathologische Anatomie und Histologie kann hier bekanntlich versagen oder mehrdeutig ausfallen. Da aber die Heilung eines kallösen Ulkus auf internem Wege meinen Erfahrungen nach kaum je gelingt, vor allem nicht auf die Dauer, so bedeutet für mich die Differentialdiagnose zwischen kallösem Ulkus und Karzinom unter sonst günstigen Bedingungen zugleich auch die Indikation zur Probelaparatomie und zur Exstirpation des Geschwürs.

Ganz ähnlich liegen die Dinge bei der Differentialdiagnose zwischen Ulcus simplex und Ulcus carcinomatosum. Ein sichere Entscheidung zwischen beiden und die demgemäß zu treffenden Maßnahmen sind auch hier meist nur auf dem Wege der Probelaparatomie zu treffen. Gutartige Geschwülste des Magens — und das Gleiche gilt auch für den Darmkanal — mit Sicherheit von malignen abzugrenzen, ist meist eine Sache des Zufalles, wo aber der Verlauf, die Anamnese, der objektive Befund in weitestem Sinne eine differentielle Abgrenzung zwischen beiden Arten naherückt, ist zunächst die Probelaparatomie als entscheidende Instanz heranzuziehen und von deren Ergebnis der weitere therapeutische, meist natürlich der chirurgische Plan abhängig zu machen.

Sehr erhebliche Schwierigkeiten kann bisweilen die Differentialdiagnose zwischen Ulcus ventriculi bzw. duodeni und chronischen Cholezystopathien machen und damit den Gedanken einer Probelaparatomie nahelegen. Es ist hier nicht meine Aufgabe, die hierbei in Frage kommenden differentialdiagnostischen Momente zu erörtern, es steht aber zweifellos fest und entspricht auch meinen eigenen Erfahrungen, daß die Unterscheidung, ob ein peptisches Geschwür oder eine Gallenaffektion mit oder ohne Zystikusverschluß, bisweilen sogar beides vorliegt, selbst bei Erschöpfung aller auch der modernsten diagnostischen Hilfsmittel auf große Schwierigkeiten stößt. Trotzdem bietet nach meinem Dafürhalten das differentialdiagnostische Problem allein noch keine Indikation für die Vornahme eines Probeschnittes, sondern, wie ich das immer wieder betonen muß, nur dann, wo die Beschwerden so erheblich sind, und die innere Behandlung derart versagt hat, daß die Probelaparatomie zugleich der präoperative Weg der Heilung ist.

Eine weitere Indikation für einen Probeschnitt können auch andere Erkrankungen der Gallenwege und deren Nachbarorgane abgeben. Dazu gehören z. B. die Fälle, die mit schwerem Ikterus einhergehen und die Vorgeschichte keine oder wenigstens keine prägnante Handhabe für die Annahme eines Choledochussteines ergibt. Dann tauchen differentialdiagnostische Erwägungen hauptsächlich gegenüber einem Karzinom

[3]) Payr, in dem Sammelwerk von J. Schwalbe, Diagnostische und erapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Chirurgie H. 8, Leipzig, 1926 S. 49 u. ff.
[4]) Fritz Hirschberg, M. Kl. 1928 S. 2000.

der Papilla Vateri, einem Karzinom der Gallenblase sowie einem die Gallenwege komprimierenden Karzinom oder interstitieller Entzündung des Pankreas auf. Da auch in diesen Fällen wirklich entscheidende Kriterien in der großen Mehrzahl der Fälle fehlen, anderseits aber die Klärung des Sachverhaltes auf dem Wege der Probelaparatomie unter Umständen für den Kranken eine Lebensfrage bedeutet, im schlimmsten Falle aber durch Vornahme einer Verbindung zwischen Gallenwegen und Darm (Cholezystenterostomie) mindestens eine Linderung der Beschwerden und eine Lebensverlängerung erzielt werden kann, so ist auch in solchen zweifelhaften Fällen dem Probeschnitt unbedingt das Wort zu reden.

Ein für die Indikation zur Vornahme einer Probelaparatomie recht schwieriges Kapitel bilden heutzutage außer den bereits früher erwähnten akuten Pankreaserkrankungen auch die chronischen Krankheiten der Bauchspeicheldrüse. Trotz aller unserer diagnostischen Bemühungen und trotz einzelner sehr dankenswerter Fortschritte (Diastasebestimmung im Harn, atoxylresistente Lipase im Blut, Duodenalsondierung, Glykosurie, Fettstuhl u. a.) fehlen uns doch noch, namentlich für die nicht ganz ausgeprägten Fälle, wirklich charakteristische Zeichen. Aber selbst mit ihrer Vervollkommnung würden wir ausgesprochenen benignen und malignen Erkrankungen des Pankreas wie intern so auch chirurgisch machtlos gegenüberstehen. Lediglich die Pankreaszyste und die Pankreasnekrose bilden hier eine erfreuliche Ausnahme. Für die Vornahme einer Probelaparatomie bei zweifelhaften Erkrankungen des Pankreas fehlt es uns im ganzen noch an sicheren Grundlagen.

Eine außerordentlich wichtige Domäne für die Probelaparatomie umfaßt das Gebiet der chronischen Darmkrankheiten. Jeder weiß, wie groß die Zahl der hier vorkommenden Irrtümer ist. In dem von E. Heller[5]) bearbeiteten Heft 9, Abt. Chirurgie des oben erwähnten Sammelwerkes „Ueber die diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und deren Verhütung" sowie in den letzten Verhandlungen der Tagung für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (v. Bergmann, L. Kuttner, v. Haberer) finden Sie ausgezeichnete und ungeschminkte Darstellungen der verschiedensten Irrtumsmöglichkeiten. Parallel mit diesen gehen aber auch die vielfachen differentialdiagnostischen Erwägungen einher. Sie alle oder auch nur die Mehrzahl von ihnen hier zu erörtern, würde zu einer monographischen Darstellung dieses Gebietes führen. Von der Berechtigung zur Vornahme einer Probelaparatomie bei unklaren Fällen von Darmstenosen war schon oben die Rede. Das Gleiche gilt aber auch für Tumoren, bei denen Zweifel hinsichtlich ihrer Ben- oder Malignität bestehen, zumal selbst bei der Autopsie in vivo die Beurteilung der genauen histologischen Struktur des Neoplasmas auf große Schwierigkeiten stoßen kann.

Schließlich noch einige kurze Bemerkungen über die Probelaparatomie bei chronischer Appendizitis. Die Diagnose der chronischen Appendizitis, d. h. der von Haus aus primären Form, ist recht schwierig, jedenfalls ist sie kaum je eine Augenblicks- oder Sprechstundendiagnose. Denn der bloße Befund eines der vielen Schmerz- oder Druckpunkte in der Gegend des Wurmfortsatzes ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft und meinen eigenen Erfahrungen kein entscheidendes Argument für die Diagnose einer chronischen Appendizitis. Weit wichtiger dagegen ist der Befund einer Appendikostase auf Grund einer sorgsamen röntgenologischen Darstellung der Appendix. Allerdings ist hier nur der positive Befund maßgebend. In jedem Falle einer fraglichen Appendizitis muß man auch an einen Kalkulus der Niere oder des Ureters, bei Frauen an Adnexerkrankungen, ferner an eine chronische Typhlokolitis, sogar an latente Lungentuberkulose oder Darmtuberkulose oder Mesenterialtuberkulose denken und die hierbei in Frage kommenden Untersuchungsmethoden in Anwendung ziehen. Man darf hier auch nie die Haut- oder Muskelhyperalgesien vergessen, die nach meinen Erfahrungen das Bild einer chronischen Appendizitis durchaus nachahmen können. Je sorgfältiger alle diese Krankheitszustände ausschließbar sind, um so enger gestaltet sich der Kreis der differentialdiagnostischen Erwägungen. Immerhin ist die Zahl der Fälle, bei denen wir nur auf Grund einer Probelaparatomie zu einem sicheren Urteil kommen, keineswegs gering, ja unter Umständen läßt sogar die Biopsie im Stich und wird erst durch eine genaue Kontrolle an der Hand von Serienschnitten der entfernten Appendix gesichert. Bisweilen kommt es auch vor, daß bei anderen Primärerkrankungen, z. B. bei peptischen Geschwüren, bei Cholezystopathien, bei Adnexerkrankungen die chronische Appendizitis als „zweite Krankheit" gefunden wird und zwar so, daß ein entzündlicher Prozeß am Wurmfortsatz vor der Biopsie vielleicht vermutet, aber nicht sicher diagnostiziert wurde. Auch in diesen Fällen ist bei der Probelaparatomie am eigentlichen Krankheitsherd der Wurmfortsatz mit zu revidieren und eventuell zu entfernen.

Ich möchte ferner als wichtige Anzeige für die Probelaparatomie auf die Colica appendicularis und die viel erörterten Nabelkoliken der Kinder hinweisen. Was die ersteren betrifft, so lege ich großen Wert auf die selbst bei Regelung der Darmfunktionen immer wieder auftretenden Koliken und ferner auf die Tatsache, daß nach ihrem Abklingen regelmäßig ein typischer Druckpunkt in der Gegend des Mc Burney noch viele Tage nachweisbar bleibt.

Schließlich rät der vielerfahrene Payr[6]) zur Vermeidung von Fehldiagnosen vor der Operation zu einem „therapeutischen Versuch", namentlich bei radiologisch festgestellter Splanchnoptose, bei der er durch eine passende Gummibinde, durch diätetische Maßnahmen, namentlich durch Mastkuren die Kranken von dem Fehlen der Notwendigkeit einer Operation überzeugt habe. Desgleichen rede er sogar einer Massagekur bisweilen das Wort. „Sie ist manchmal geradezu eine Provokationsmethode, ähnlich wie das Novoprotin", meint Payr. Wir können Payr, dem Chirurgen, nur dankbar sein, daß er in diesen Fragen dem Internisten in diagnostisch-therapeutischer Hinsicht einen so weiten Spielraum läßt. Trotzdem möchte ich in diesem Punkte chirurgischer sein als der Chirurg. Ist der Untersuchungskomplex derart gründlich erschöpft, wie es oben verlangt wurde, so ist damit der Kreis der fehldiagnostischen Möglichkeiten bereits so eingeengt, daß selbst auf die Gefahr eines Irrtums hin, die Probelaparatomie zum Verfahren der Wahl wird, zumal auf die Heilung einer chronischen Appendizitis auf internem Wege nach meinen Erfahrungen auf die Dauer kaum je zu rechnen ist. Kein einigermaßen verständiger Kranker wird seinem Arzte, der sich trotz aller diagnostisch maßgebenden Methoden doch in seiner Diagnose geirrt hat, hieraus einen Vorwurf machen können.

Schluß. Mit den vorstehenden Auseinandersetzungen ist das Problem der Probelaparatomie keineswegs erschöpfend und lückenlos dargestellt. Meine Absicht bestand lediglich darin, zunächst einmal einige Richtlinien und Leitsätze dieses wichtigen diagnostisch-therapeutischen Hilfsmittels aufzustellen und damit die Anregung zu einer weiteren Diskussion derselben zu geben. Die Probelaparatomie mag, wenn Sie wollen, ein Eingeständnis unserer Unvollkommenheit sein und sie ist auch, wie ich schon betont habe, keineswegs frei von Gefahren. Wir werden durch Vervollkommnung unserer diagnostischen und differentialdiagnostischen Methoden unentwegt daran arbeiten müssen, ihre Indikationen im Laufe der Zukunft soweit als möglich einzuengen. Bei dem heutigen Stande der Wissenschaft ist sie aber als diagnostisch-therapeutische Methode unentbehrlich, unentbehrlich für den Internisten, unentbehrlich für den Chirurgen und besonders unentbehrlich für den Kranken.

[5]) Chirurgie. H. 9. Leipzig 1928. Georg Thieme.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Königsberg i. Pr.

Veränderungen der äußeren und inneren Atmung bei Stenose der oberen Luftwege.

Von Prof. **O. Bruns.**

Wenngleich die Vergrößerung des schädlichen Raums der Luftwege in der Pathologie der Atmung wohl nur beim Emphysem (und auch da meist zusammen mit einer Thoraxstarre) eine bedeutsame Rolle spielt, so dürfte doch eine kurze Gegenüberstellung des Einflusses, den die Vergrößerung des schädlichen Raums auf die Atmung ausübt, und der Bedeutung einer Verengerung der Atemwege von allgemeinem Interesse sein.

Eine ganz außerordentliche praktische Bedeutung hat die Totraumvergrößerung bzw. der sogenannte extraschädliche Raum in Form des Maskeninnenraums bei den Gasschutzmasken gewonnen, mit denen die ganze Reichswehr, die gesamten Berufsfeuerwehren und zahlreiche Industriezweige arbeiten. Was für den schädlichen Raum der Luftwege gilt, gilt ebenso für den extraschädlichen Raum der Gasschutzmaske. — Die in ihn ausgeatmete CO_2-reiche Luft wird beim nächsten Atemzug wieder eingeatmet und lagert sich gewissermaßen vor die Frischluft. Letzteres gilt aber nur für mittelweite zylinderförmige Toträume. In ganz weiten Zylindern und gar in mehr kegelförmigen Gebilden, wie sie die Gasmasken darstellen, wird die Luft des Totraums bei der Atmung keineswegs in toto vor der Frischluft eingeatmet. Wohl aber kann man mit Liljestrand sagen, die Größe des Totraums finde sich in der Vergrößerung des einzelnen Atemzuges wieder.

[6]) a. a. O.

Wir haben uns immer wieder davon überzeugen können, daß es ei ruhiger Atmung in Masken mit einem physiologisch wirksamen otraum von 200—700 ccm Luftinhalt zu einer deutlichen Beschleuni- ung und Vertiefung der Atmung und Erhöhung des Minutenvolumens ommt.

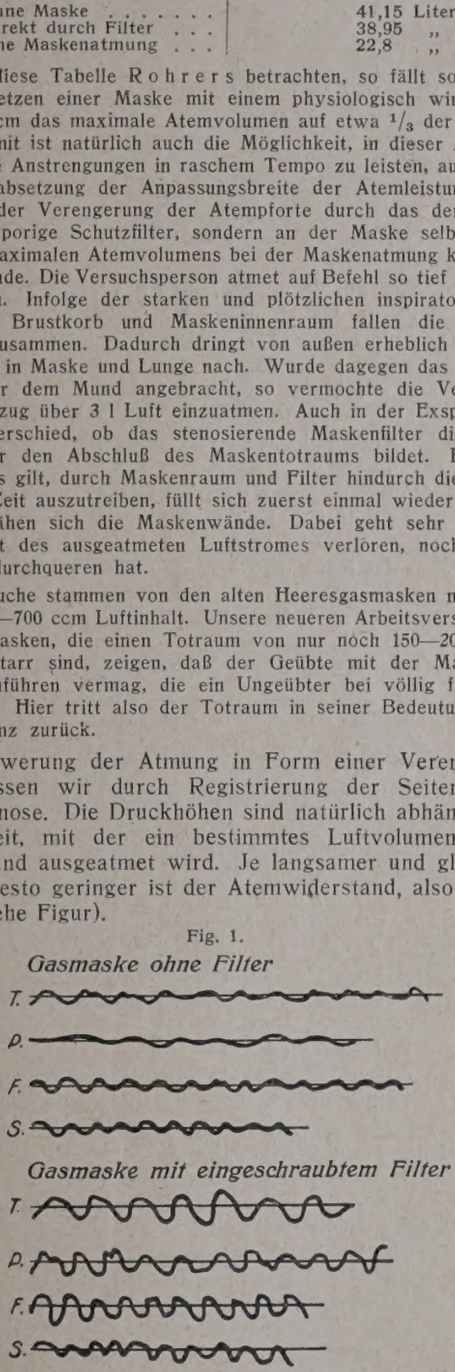
	Höchstes Einatemvolumen pro Minute in Liter. 12 Atemzüge pro Minute
Atmung ohne Maske	41,15 Liter
Atmung direkt durch Filter . . .	38,95 „
Gewöhnliche Maskenatmung . . .	22,8 „

Wenn wir diese Tabelle Rohrers betrachten, so fällt sofort auf, daß rch das Aufsetzen einer Maske mit einem physiologisch wirksamen Tot- um von 480 ccm das maximale Atemvolumen auf etwa 1/3 der Norm herab- setzt ist. Damit ist natürlich auch die Möglichkeit, in dieser Maske erheb- he körperliche Anstrengungen in raschem Tempo zu leisten, ausgeschlossen. e starke Herabsetzung der Anpassungsbreite der Atemleistung liegt aber cht etwa an der Verengerung der Atempforte durch das der Maske auf- schraubte engporige Schutzfilter, sondern an der Maske selbst. Die Ver- ngerung des maximalen Atemvolumens bei der Maskenatmung kommt folgen- rmaßen zustande. Die Versuchsperson atmet auf Befehl so tief und energisch e möglich ein. Infolge der starken und plötzlichen inspiratorischen Luft- rdünnung im Brustkorb und Maskeninnenraum fallen die nachgiebigen askenwände zusammen. Dadurch dringt von außen erheblich weniger Luft rch das Filter in Maske und Lunge nach. Wurde dagegen das stenosierende ter direkt vor dem Mund angebracht, so vermochte die Versuchsperson t jedem Atemzug über 3 l Luft einzuatmen. Auch in der Exspiration ist es ı großer Unterschied, ob das stenosierende Maskenfilter dicht vor dem ınd sitzt oder den Abschluß des Maskentotraums bildet. Bei der Aus- nung, wenn es gilt, durch Maskenraum und Filter hindurch die verbrauchte ft in kurzer Zeit auszutreiben, füllt sich zuerst einmal wieder der Masken- raum und blähen sich die Maskenwände. Dabei geht sehr viel von der ndigen Kraft des ausgeatmeten Luftstromes verloren, noch ehe er die terporen zu durchqueren hat.

Diese Versuche stammen von den alten Heeresgasmasken mit ihren Tot- umen von 460—700 ccm Luftinhalt. Unsere neueren Arbeitsversuche mit den dernen Gasmasken, die einen Totraum von nur noch 150—200 ccm haben d fast wandstarr sind, zeigen, daß der Geübte mit der Maske Arbeits- stungen auszuführen vermag, die ein Ungeübter bei völlig freier Atmung um bewältigt. Hier tritt also der Totraum in seiner Bedeutung als Atem- schwerung ganz zurück.

Die Erschwerung der Atmung in Form einer Verengerung der ftwege messen wir durch Registrierung der Seitendruckwerte nter der Stenose. Die Druckhöhen sind natürlich abhängig von der eschwindigkeit, mit der ein bestimmtes Luftvolumen durch die enose ein- und ausgeatmet wird. Je langsamer und gleichmäßiger ner atmet, desto geringer ist der Atemwiderstand, also der Seiten- uckwert (siehe Figur).

Fig. 1.



Individuelle Druckunterschiede.

Daß die Atemmuskulatur sehr erheblichen Atemwiderständen gewachsen , zeigt folgende Tabelle (Rohrer).

Widerstand in cm Wassersäule	Maximales Atemvolumen pro Minute
41 cm H_2O	63 Liter
52 cm H_2O	54 „
60 cm H_2O	49 „
71 cm H_2O	42 „
79 cm H_2O	34 „

Bei Atemwiderständen, die das 10fache der durch Gasschutzfilter be- igten betragen, können noch Atemvolumina von nicht weniger als 50 l Luft) Minute eingeatmet werden.

Bei diesen Untersuchungen über die Wirkung der Verengerung der Luftwege und der Totraumvergrößerung zeigten sich starke individuelle Verschiedenheiten unter den Versuchspersonen.

Wir müssen daher zunächst einmal auf die verschiedenen Atemtypen und Atemreaktionen näher eingehen. Natürlich handelt es sich hier nicht um Verschiedenheiten der Atmung und ihrer Leistungsfähigkeit, wie sie die Folge von Emphysem, chronischer Bronchitis, Thoraxstarre usw. sind. Wir sprechen hier auch nicht über die Veränderung in der Anpassungsbreite der Atmung durch das höhere Alter, durch Mangel an körperlicher Betätigung oder durch Hochdrängung des Zwerchfells infolge intraabdomineller Fettanhäufung oder etwa durch mangelnde Anpassungsfähigkeit der Kreislauforgane usw.

Vielmehr finden sich auch bei den völlig gesunden, körperlich gut durchgebildeten, im Gebrauch der Maske seit langem geübten Feuerwehrleuten, die uns als Versuchspersonen dauernd zur Verfügung standen, weitgehende Unterschiede. Dazu kommt dann noch, daß auch beim Einzelindividuum selbst je nach augenblicklicher Disposition Schwankungen in der äußeren und inneren Atmung auftreten.

Die Unterschiede zwischen diesen geübten Stenoseatmern liegen begründet in der Verschiedenartigkeit der psychophysischen Gesamtkonstitution, also in der Verschiedenheit der Vitalkapazität, der Atemfrequenz und namentlich der Beherrschung der Atemmuskulatur (Brust-, Bauch-, Flankenatmung), ferner der Empfindlichkeit des Atemzentrums gegen chemische Reize. Ebenso verschieden ist die Auswirkung der Heringschen Atemreflexe wie der Einfluß einer bewußten Steuerung der Atmung.

So fanden wir bei unseren Versuchspersonen Schwankungen schon in absoluter Körperruhe:

1. in der Form des einzelnen Atemzuges;
2. des Minutenvolumens: zwischen 6—12 l in Körperruhe;
3. der Atemfrequenz zwischen 3—17 Atemzügen pro Minute, dementsprechend 3—12 mm H_2O-Seitendruck.
4. der Atemtiefe: ½—1 l;
5. der Alveolargasspannung;
6. der Kraft der Inspirationsmuskeln in Hg-Werten zwischen 20—30 kg;
7. der absoluten Vitalkapazität zwischen 4—6000 ccm;
8. der prozentualen Soll-V.K., die durch Körpergröße, Gewicht und Stammhöhe bestimmt wird, und zwar zwischen 80—110%.

Ferner ergeben sich nach Anbringung der Stenose Verschiedenheiten in der Länge und Dauer der einzelnen Atemphasen. So ist z. B. bei verschiedenen Versuchspersonen die Exspirationsphase länger als die Inspirationsphase. Entsprechend kommt es dann zu größerem Druckanstieg in der Exspirationsphase.

Auch für körperlich gesunde und an sich leistungsfähige Menschen sind die wichtigsten Vorbedingungen zur Bewältigung einer Atemerschwerung namentlich bei gleichzeitiger körperlicher Arbeit 1. eine schon von Natur große Vitalkapazität und 2. die Atemschulung.

Eine entsprechende Atemschulung vergrößert natürlich die Vitalkapazität und führt zu einer bewußten Beherrschung der Atemmuskulatur. Sie sorgt ferner für möglichste Oekonomie der Atemleistung, und zwar durch Einschleifen der Atembewegungen auf eine günstige Ausnutzung der Muskelarbeit.

Systematische Uebungen lehren den Stenoseträger eine zweckentsprechende Beherrschung der reflektorischen Atemreaktionen beim Eintritt der Stenose. Beim Ungeübten nämlich führt häufig der „sensible“ Reiz der Stenose teils zu reflektorischen Atemhemmungen, teils zu einer überschießenden motorischen Reaktion, also zu unzweckmäßigen und unökonomischen Atemleistungen. Solche Reaktionen gilt es beim Stenosetragen zu unterdrücken und die Atemtätigkeit bewußt, also unter der Kontrolle übergeordneter Hirnrindenfunktionen möglichst rationell zu gestalten.

Der psychophysische Reflexvorgang bei Eintritt der Stenose besteht darin, daß die Erschwerung der Lüftung und Entlüftung des Brustkorbes eine Vertiefung der einzelnen Atemphasen hervorruft. Dieser Vorgang ist nach dem ersten Axiom des psychophysischen Parallelismus begleitet von dem mehr oder weniger klar sich aufdrängenden Bewußtseinsinhalt des Lufthungers.

Verengt man nämlich bei einem nervösen, ungeübten Menschen unversehens die Luftwege, so löst bei ihm die Atemerschwerung ein Gefühl des Unbehagens, eine Angstempfindung aus. Er deutet dieses Gefühl fälschlich als Luftmangel und ist nun krampfhaft nur immer auf Luftzufuhr bedacht. Daß ein tatsächlicher O_2-Mangel bzw. eine Reizung des Atemzentrums durch Säureanhäufung anfangs nicht besteht und diese Form der Atmung durchaus unzweckmäßig und verkehrt ist, geht daraus hervor, daß mit der Wegnahme der Stenose unmittelbar auch die Atmung zur Ruheform zurückkehrt. Ueber der Befriedigung des Lufthungers wird die Ausatmung unbewußt vernachlässigt. Dabei erhöht sich die Atemmittellage immer mehr, falls nicht schon gleich beim Eintritt der Stenose als andere

Form der Angstreaktion der Brustkorb in krampfhafte Einatmungsstellung geriet (Bittorf, Liebermeister, Bruns). Dementsprechend werden die Atemzüge immer oberflächlicher und rascher und vermögen schließlich den O_2-Bedarf des Körpers nicht mehr zu decken.

Bei Nervenruhigen und Geübten dagegen beobachteten wir meist, daß sie mit Einsetzen der Stenose ganz instinktiv eine neue geeignete Atmung annehmen, das heißt, daß sie die Atmung gleichmäßig in In- und Exspiration vertiefen. Beim nervösen Ungeübten wird eben sehr häufig dieser instinktive, reflexmäßige Vorgang durch die unrationelle „Angstatmung" durchkreuzt.

Die Gesichtspunkte, die ich hier vorgetragen habe, und die Vorgänge beim Eintritt einer Verengerung der Atempforte sind die gleichen wie beim Eintritt einer tiefsitzenden Stenose.

Wiederum vorzugsweise von der Größe der Vitalkapazität hängt die Frequenz der Atmung und damit der Unterschied, ob Langsam- oder Schnellatmer, ab. Kleine gutgenährte Leute z. B. neigen infolge der Einengung ihres Lungenvolumens durch einen relativ hohen Zwerchfellstand zu frequenter Atmung.

Die praktische Bedeutung dieser Dinge tritt sofort klar zutage, wenn wir unsern Versuchspersonen die Filterstenose anlegen und sie gleichzeitig körperliche Arbeit leisten lassen.

Jedermann strebt in Körperruhe wie bei körperlicher Arbeit instinktiv nach einer möglichst ökonomischen, rationellen Atemweise. Der Langsamatmer erhöht also, der Raschatmer verlangsamt unter dem Einfluß der Stenose seine Atmung. Je ruhiger, geübter und erfahrener er ist, desto rascher wird er zur Befriedigung seines O_2-Mehrbedarfs die optimale Einstellung und Verbindung zwischen Atemtiefe und Atemfrequenz erreichen. Auch bei der Schulung im Maskentragen stellen wir ein individuell verschieden langes Uebungsstadium bis zur Erreichung der optimalen Stenosenatmung fest. Die Anpassung der Atemform an die geforderte vermehrte Atemleistung sei an zwei Beispielen erläutert:

Es hat sich bei der Versuchsperson A bei mittelstarker Arbeit und gleichzeitiger Stenosierung der Luftwege die Atmung eingestellt auf 9 Atemzüge und ein Minutenvolumen von 16 Litern. Wird nun erhöhte Körperarbeit verlangt, so kann der vermehrte O_2-Bedarf nur noch durch Erhöhung der Atemfrequenz erreicht werden, da bei 9 Atemzügen und 16 l Luft pro Minute die Tiefe des einzelnen Atemzuges schon fast 2 l beträgt. Es beträgt aber die Vitalkapazität der Versuchsperson 4000 ccm. Mit Atemzügen von 2 l ist also schon die Hälfte der Vitalkapazität und damit die größtmögliche Atemtiefe erreicht, vorausgesetzt, daß die Atmung sich selbst überlassen bleibt und die Versuchsperson nicht willkürlich in die automatische Atemregulation eingreift und die Atemtiefe bewußt steigert.

Eine andere Versuchsperson hat sich bei derselben Körperarbeit auf 16 Atemzüge und ein Minutenvolumen von 20 l Luft eingestellt. Hier ist die maximale Atemtiefe noch nicht erreicht. Es kann also bei gleichbleibender Frequenz durch Vertiefung des einzelnen Atemzuges das Minutenvolumen jederzeit noch erheblich vergrößert werden.

In diesen Beispielen sind also die Versuchspersonen vom Typus der Langsamatmer wie auch der Raschatmer noch fähig, eine weitere Steigerung der Körperarbeit mitzumachen, d. h. noch größere O_2-Mengen dem Lungenblut zuzuführen. Die Vertiefung des einzelnen Atemzuges findet aber, wie wir sahen, ihre natürliche Begrenzung in der individuellen Größe der Vitalkapazität. — Ebenso ist die Atemfrequenzsteigerung im Nutzeffekt durchaus begrenzt. Das möge an dem oben mitgeteilten Beispiel des etwas nervösen Raschatmers gezeigt werden, dessen Vitalkapazität 3000 beträgt.

Mit 16 Atemzügen bewältigt er ein Minutenvolumen von 20 l Luft. Der einzelne Atemzug beträgt also 1,21 l Luft. Da die Vitalkapazität 3000 beträgt, so kann er den einzelnen Atemzug auf 1,5 l vertiefen, sein Minutenvolumen also auf 24 l steigern. Gilt es, der Lunge aber noch mehr Luft O_2 zuzuführen, weil dem Maskenträger eine noch stärkere Körperarbeit zugemutet wird, so könnte das vielleicht durch Erhöhung der Atemzahl noch erreicht werden. Das erweist sich aber im Maskenversuch, also bei der Verbindung von extraschädlichem Raum und Filterstenose als untunlich. Der physiologisch wirksame Totraum der alten Masken beträgt etwa 500 ccm Luft, also das 4fache des normalen. Wird nun die Atemzahl erhöht, so muß der einzelne Atemzug an Größe entsprechend abnehmen. Rasche kurze Atemzüge führen aber statt zu einer vermehrten O_2-Zufuhr zu den Alveolen und einem entsprechenden Abtransport der CO_2 zu einer im Effekt nutzlosen Lüftung des vergrößerten Totraumes.

Aus diesen Beispielen geht also die Bedeutung der Vitalkapazität für die Anpassungsbreite der Atmung deutlich hervor. Leute mit geringer Vitalkapazität werden bei Maskenatmung und gleichzeitiger schwerer Körperarbeit rasch ateminsuffizient.

Die Annahme, daß das Minutenvolumen ein Maßstab für den tatsächlichen O_2-Bedarf sei, hatte ursprünglich etwas Glaubhaftes an sich. Lag es doch nahe, anzunehmen, daß der körperlich Arbeitende instinktmäßig durch möglichst zweckmäßige Einstellung und Verbindung von Atemtiefe und Atemfrequenz nur soviel Luft seiner Lunge zuführe, als O_2 in den arbeitenden Muskeln tatsächlich verbraucht wird. Dem widersprach auch nicht unsere Beobachtung, daß dieselbe Meterkilogrammleistung in derselben Zeiteinheit von derselben Versuchsperson an verschiedenen Tagen mit verschieden großen Minutenvolumina ausgeführt wurde. Je nach der Disposition der Versuchsperson kann dieselbe Leistung an verschiedenen Tagen verschieden große Kraftanstrengung und damit O_2-Zufuhr erfordern.

Ein gewichtiger Zeuge gegen eine solche gesetzmäßige Uebereinstimmung zwischen der Höhe des Minutenvolumens und der Größe des O_2-Bedarfs war die schon erwähnte Beobachtung, daß sich der Nervöse, Aengstliche häufig durch eine Verengerung der Luftwege in eine unzweckmäßige, unnötig rasche und tiefe Atmung hineintreiben läßt. Eine Veranschaulichung für eine solche unzweckmäßige Atemführung ist folgender Vergleich:

Bei einem geübten Stenoseatmer, der gleichzeitig eine bestimmte Körperarbeit zu verrichten hatte, betrug das Minutenvolumen 16 l bei 9 Atemzügen. Bei derselben Arbeit verbrauchte eine nervöse, im Maskentragen ungeübte Versuchsperson ein Minutenvolumen von 27 l bei 18 Atemzügen. Kein Zweifel, daß diese 27 l Luft pro Minute den wahren O_2-Bedarf des Organismus bei weitem übertrafen.

Die bisherigen Ausführungen haben dargetan, daß Atemtiefe und -frequenz und damit das Minutenvolumen keineswegs nur abhängig sind vom O_2-Bedürfnis und der Wasserstoffionenkonzentration im Atemzentrum, zugleich haben sie aber auch gezeigt, daß es nicht möglich ist, aus der Höhe von Atemfrequenz und Minutenvolumen auf den tatsächlichen O_2-Verbrauch, also auf den respiratorischen Stoffwechsel bindende Schlüsse zu ziehen.

Allerdings muß zugegeben werden, daß bei atemtechnisch Wohlgeübten das Minutenvolumen dem wirklichen O_2-Bedürfnis einigermaßen entsprechen dürfte. Nur muß man dabei unbedingt das Gesamtminutenvolumen der Arbeits- und der Erholungsperiode berücksichtigen: das heißt, man muß wissen, wie groß die Minutenlu volumina waren, welche die Versuchsperson nach der Arbeit in d Erholungsperiode ein- und ausatmete, und muß die Zeitdauer kenne bis die Atmung wieder zur Ruheform zurückkehrte. Dann erst ka man sich ein Bild machen, wie groß die Anstrengung der vorhe gehenden Arbeitsperiode, wie groß etwa der O_2-Bedarf der arbeite den Körpermuskulatur gewesen war.

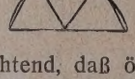
Nun liegen aber die Verhältnisse beim Stenoseträger wesentli komplizierter als bei freier Atmung. Besprechen wir zuerst einm die Atmungsverhältnisse des Maskenträgers bei gleichzeitiger körpe licher Arbeit. Nach unseren Untersuchungen steigen bei körperli Arbeitenden, auch wenn man ihnen noch die Gasmaske aufsetzt, nic selten während der Arbeit die Minutenvolumina der Atmung nicht a Ja sie nehmen sogar oft noch etwas ab, statt zu steigen. Und do hätte man dieses Steigen der Minutenvolumina erwarten müssen, ja doch zur Arbeit der Körpermuskeln die vermehrte Anstrengung u damit der vermehrte O_2-Bedarf der Atemmuskulatur bei Ueberwindung der Widerstände der Stenose hinzukommt.

Wie könnte man sich so etwas erklären? 1. Soweit bei körperlicher Arbeit die gleichzeitige Verengerung der Luftwege eine Verlangsamung der Atemzüge hervorruft, bedeutet diese ein ökonomischeres Arbeiten der Atemmuskulatur. Denn je schneller die Atmung, desto ungünstiger der Kraftverbrauch, der ja bekanntlich mit dem Quadrat der Geschwindigkeit zunimmt. Ich brauche ja nur hinzuweisen auf die inneren Widerstände, die beim häufigen Umsteuern der Atmung aus einer in die andere Phase auftreten, oder auf den Begriff der Massenträgheit, die sich beim Raschatmer als Erschwerung der Atemarbeit geltend macht.

Wird also die Atemarbeit ökonomischer, so sinkt auch das O_2-Bedürfnis der Atemmuskulatur. Damit würde sich aber auch das Minutenvolumen der eingeatmeten Luft vermindern.

2. Durch Verlangsamung und Vertiefung der Atmung tritt eine prozentuale Verminderung des toten Raumes im Verhältnis zur Atemgröße ein. Sie sehen hier zwei Atemkurven, die eine doppelt so schnell verlaufend wie die andere. Die Flächen zwischen den Kurven und der Horizontallinie mögen das Maß für die Größe des Atemzuges geben. Diese Flächen verhalten sich etwa wie 3 : 2. Bei der halbkreisförmigen Atemkurve ist aber der tote Raum nur einmal, bei den zwei Dreiecken zweimal abzuziehen. Das veranschaulicht die Bedeutung des Totraumes, indem es zeigt, daß die nutzbare Luftmenge des tiefen langsamen Atemzuges sich zu den raschen sogar wie 4 : 2 verhält (Hörnicke).

Fig. 2.



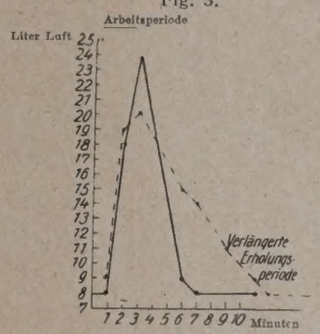
Es ist durchaus einleuchtend, daß ökonomischeres Arbeiten der Atemmuskeln das O_2-Bedürfnis und damit die Minutenvolumina hera

zusetzen vermag. Es könnte sich also vielleicht in unserem Falle der Mehrbedarf der Atemmuskeln an O_2, wie ihn die Ueberwindung der Stenosewiderstände fordert, ausgleichen durch ein Sinken des O_2-Bedürfnisses dieser Muskeln infolge des Ueberganges von einer schnelleren zu einer langsameren, zweckdienlicheren, ökonomischeren Atemform.

Es gibt aber noch ganz andere Gründe, die für die Verminderung des Minutenvolumens bei angestrengter Körperarbeit eines Maskenträgers in Betracht kommen. Besonders bei den älteren Gasmasken, wie sie im Krieg und auch später noch lange gebraucht wurden, sind die Wände der Maske so nachgiebig, daß sie auch nach unseren Beobachtungen bei raschen und energischen Atemzügen inspiratorisch zusammenklappen und exspiratorisch sich aufblähen. Kein Wunder also, wenn bei Maskenträgern mit raschem Atemtyp die weitere Beschleunigung der Atmung, wie sie eine anstrengende Körperarbeit mitsichbringt, den Lungen weniger Luft zuführt als bei freier Atmung. Ferner wissen wir durch die Untersuchungen von Herbst an meinem Institut, daß Leute mit hoch- und tiefsitzenden Stenosen bei gleichzeitiger starker körperlicher Arbeit auch ohne Totraumvergrößerung erheblich weniger Luft in ihre Lungen hineinbekommen als Gesunde.

Ein Beispiel zur Veranschaulichung.

Fig. 3.



—— mit offenem Maskentotraum.
- - - mit Maskentotraum und eingeschraubtem Filter.

Eine Versuchsperson, klein, wohlgenährt, also mit Zwerchfellhochstand, geringer Vitalkapazität und rascher Ruheatmung, hatte, ausgerüstet mit einer alten Maske mit ihrem großen Totraum, eine schwere körperliche Anstrengung zu leisten. Wie die Figur zeigt, blieb das Minutenvolumen im Vergleich zur Arbeit bei offenem Maskentotraum beträchtlich zurück. Die Ursache ist eine klare Insuffizienz der Atmung. Es gelang der Versuchsperson nicht, soviel Luft den Alveolen zuzuführen, wie es der Befriedigung des Lufthungers entsprochen hätte. Daher die verlängerte Erholungsperiode.

Um wirklich exakte Werte über den O_2-Verbrauch während der Stenoseatmung zu bekommen und die oben angeführten Fragen lösen zu können, haben wir noch O_2-Bestimmungen in der Ein- und Ausatmungsluft während der Ruhe-, Arbeits- und Erholungsperiode angestellt. Es wurden dabei folgende Beobachtungen gemacht:

1. Beim Atmen allein durch das Schutzfilter, also bei reiner Stenoseatmung, wie auch bei Verwendung der ganzen Maske kommt es in der Mehrzahl der Fälle zu einer Zunahme des O_2-Verbrauchs unter gleichzeitiger Steigerung des Minutenvolumens. Allerdings ist die Mehrarbeit der Atemmuskeln bei Ueberwindung der Widerstände der Filterstenose nur gering. Entsprechend auch der O_2-Mehrverbrauch. Berechnen wir nun aber die prozentuale Ausnutzung des O_2 der Einatmungsluft, so sehen wir diese deutlich mit Einsetzen der Stenose absinken. Die Lungenlüftung ist also noch ausgiebiger, als es dem gesteigerten O_2-Bedürfnis entsprechen würde. Oder mit anderen Worten: Die motorische Reaktion auf den sensiblen Atmungsreiz der Stenose überschießt auch bei geübten Stenoseträgern die Grenzen strenger Oekonomie der Muskeltätigkeit.

Daß es beim Stenoseträger trotz der reflektorischen Verstärkung der Atmung zu einer Erhöhung der CO_2 im Blut und den Alveolen kommen kann, ist ein anderes Kapitel. Morawitz und Siebeck fanden allerdings erst beim Unerträglichwerden der Stenose eine CO_2-Zunahme in der Alveolarluft, Haldane und Pristley bei einem Seitendruck von 80 mm H_2O hinter der Stenose. Bass schon etwas früher. Meine Untersuchungen des arteriellen und venösen Blutes bei Tieren mit stenosierter Trachea ergaben, daß erst bei ganz hohen Graden der Stenose eine CO_2-Vermehrung des Blutes und noch später eine O_2-Verminderung eintritt. Schäfer fand bei Verengung der Bronchiolen im asthmatischen Anfall ebenfalls keinen O_2-Mangel im Blut.

2. Ging der Stenoseträger dann aus der Körperruhe in die Arbeit über, so nahmen Atemtiefe und Minutenvolumen im Vergleich zur Arbeit bei freier Atmung zu. Gleichzeitig stieg auch der O_2-Verbrauch.

Die prozentuale Ausnutzung des eingeatmeten O_2 fiel auch hier in der Hälfte der Fälle. Es war also die Lungenlüftung noch immer zu ausgiebig.

3. Kommt zu der bisher besprochenen Verengung der Luftwege noch die Vergrößerung des Totraums hinzu, wird also der Versuchsperson die komplette Maske aufgesetzt, so steigen bei Körperruhe der V. P. die Luftvolumina, wie bei der reinen Stenosenatmung, deutlich an, der O_2-Verbrauch nur in der Hälfte der Fälle. Gleichzeitig beobachteten wir ausnahmslos eine Verminderung der prozentualen Ausnutzung des eingeatmeten O_2. Also auch hier wieder eine reflektorisch ausgelöste Lungenlüftung, die das Maß des Oekonomischen überschreitet.

Bei Körperarbeit des Maskenträgers sinken in den meisten Versuchen die Minutenvolumina und gleichzeitig der O_2-Verbrauch, im Vergleich zur Arbeit bei freier Atmung. Das Fallen des O_2-Verbrauchs und das Sinken der prozentualen O_2-Ausnutzung, wie wir es in der Mehrzahl der Fälle beobachteten, spricht durchaus gegen die Annahme, daß hier die Körperarbeit die Atmung des Maskenträgers rationalisiert, also ökonomischer gemacht habe. Auch der geübte Maskenatmer erleidet vielmehr in der modernsten Maske, die wir besitzen, während der Muskelarbeit ein größeres O_2-Defizit als der Freiatmer, weil nicht genügend Frischluft zugeführt wird. Das O_2-Defizit ist allerdings bei den modernen Masken nicht wesentlich größer als beim Freiatmer, denn auch dieser vermag während einer namhaften Körperarbeit nicht soviel O_2 aus der eingeatmeten Luft aufzunehmen, wie zu einem regelmäßigen Ablauf der Stoffwechselvorgänge nötig wäre. Im übrigen dauert beim geübten Maskenatmer die Rückkehr von Atemtiefe und Zahl zur Ruheatmung, mit anderen Worten, die Ergänzung des O_2-Defizites aus der Arbeitsperiode auch nicht wesentlich länger als die Erholungsperiode beim Freiatmer und beim geübten Stenoseträger.

Zusammenfassung: Die Behinderung der Atmung durch Verengerung der Luftwege und durch Vorschalten eines Totraumes (Gasmaske mit Schutzfilter) führt zu einer deutlichen Veränderung der äußeren und inneren Atmung. Die physiologische Regulation der Atmung wird mit Einsetzen der Stenose durch das Hinzutreten eines besonderen Reflexvorgangs verändert. Der sensible Atemreiz der Stenose führt beim Nervösen, Ungeübten teils zu reflektorischer Atemhemmung, teils zu einer überschießenden motorischen Reaktion, also zu unzweckmäßigen und unökonomischen Atemleistungen.

Durch Uebung läßt sich die überschießende Reaktion ziemlich weitgehend unterdrücken. Beim Stenosegeübten führt das Einsetzen der Verengerung nur noch zu einer relativ geringfügigen, in In- und Exspirium gleichmäßigen Vertiefung der Atmung.

Bestimmungen des respiratorischen Stoffwechsels ergeben, daß in Körperruhe sowohl bei reiner Stenose wie bei Maskenatmung (Stenose plus Totraum) eine Steigerung der Atmung und des O_2-Verbrauches gegenüber der unbehinderten Atmung eintritt. Das Luftminutenvolumen ist aber mehr gesteigert als der O_2-Verbrauch. Die motorische Reaktion auf den sensiblen Atemreiz der Stenose überschießt also auch bei geübten Stenoseträgern die Grenzen strenger Oekonomie der Atemtätigkeit.

Bei Atmung nur durch das Schutzfilter (reiner Stenosenatmung) und gleichzeitiger Körperarbeit tritt eine Erhöhung der Minutenvolumina und des O_2-Verbrauches ein, die größer ist als bei freier Atmung.

Wird durch die vollständige Gasmaske geatmet, kommt also zur Stenose der Maskentotraum noch hinzu, und wird nun eine körperliche Arbeit verrichtet, so kommt es in der Mehrzahl der Fälle zu einer Verminderung des Atemvolumens und der O_2-Aufnahme im Vergleich zur Arbeit bei freier Atmung. Durch den Einfluß des extraschädlichen Raumes kommt also ein höheres O_2-Defizit zustande als bei der Arbeit mit freier Atmung. (Jede anstrengende Arbeit geht bekanntlich mit einem Defizit der O_2-Aufnahme einher.) Der Maskenträger braucht aber bei mittlerer Körperanstrengung kaum länger zum Ausgleich dieses O_2-Defizits in der der Arbeit folgenden Erholungsperiode als der Freiatmer und der geübte Stenoseträger.

Aus der Bakteriologischen Abteilung (Bakteriologisches Laboratorium) des Reichsgesundheitsamtes in Berlin.

Ueber den Nachweis von Herpesvirus im Blute bei experimentell infizierten Kaninchen und über experimentellen Hautherpes[1]).

Von **E. Gildemeister** und **Georg Heuer.**

Die Annahme der meisten Autoren geht dahin, daß das Herpesvirus bei experimenteller Infektion auf dem Nervenwege von der peripherischen Impfstelle aus in das Zentralnervensystem wandert.

[1]) Nach einem in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft am 14. I. 1929 gehaltenen Vortrag.

Die Verbreitung des Virus auf dem Wege der Blutbahn bezeichnet Doerr in seinem bekannten Referat zwar als möglich, spricht sich aber dahin aus, daß sie nicht den regulären Mechanismus der Ausbreitung im Tierorganismus darstellen dürfte.

An Versuchen, Herpesvirus bei natürlicher Infektion des Menschen und bei experimenteller Infektion von Tieren im Blute nachzuweisen, hat es nicht gefehlt. Hierbei sind recht widersprechende Ergebnisse erzielt worden. Neben fast durchgängig negativen Ergebnissen anderer Autoren stehen die Arbeiten von Bastai und Busacca und von Minami und Ehara mit einem überraschend hohen Prozentsatz positiver Blutbefunde.

Bastai und Busacca haben in 68% der Fälle Herpesvirus im Blut und im Liquor bei natürlicher und bei experimenteller Infektion nachweisen können. Sie bedienten sich hierbei einer Anreicherungsmethode, die darin besteht, daß Blut oder Liquor, die untersucht werden sollen, zunächst im Exsikkator über Chlorkalzium eingedickt oder getrocknet und dann auf die Kaninchenhornhaut verimpft wurden.

Fischer, aus dem Doerrschen Institut in Basel, hatte bei gleicher Versuchsanordnung nur negative Ergebnisse, während Karl Schmidt unter 23 Blutproben von experimentell infizierten Kaninchen ein einziges positives Ergebnis erzielen konnte. Zehn Blutproben von Menschen, die an Herpes der Haut oder der Hornhaut litten, ebenso der Liquor von 23 Personen, von denen 13 früher Herpes überstanden hatten, ergaben durchgängig ein negatives Resultat.

Fischer ist der Ansicht, daß die Ergebnisse von Bastai und Busacca zu beanstanden seien, weil die angewandte Methode nicht brauchbar sei, da nach seinen Untersuchungen Herpesvirus eine Austrocknung nicht überstehe. Schmidt dagegen konnte dartun, daß Herpesvirus durch 24stündiges Eintrocknen im Vakuum nicht abgetötet oder erkennbar abgeschwächt wird. In unserem Laboratorium haben wir uns in eingehenden Untersuchungen, über die der eine von uns (Heuer) an anderer Stelle (Zbl. Bakter. I. Orig.) berichten wird, davon überzeugen können, daß Herpesvirus, das über Chlorkalzium getrocknet ist, seine Virulenz monatelang ungeschwächt bewahrt.

Minami und Ehara haben, wie schon erwähnt, gleichfalls in einem sehr hohen Prozentsatz der Fälle sowohl bei natürlicher wie bei experimenteller Infektion Herpesvirus im Blut nachgewiesen. Sie gingen hierbei in der Weise vor, daß sie den Kaninchenhoden zur Anreicherung des Herpesvirus benutzten, wie dies Ohtawara und nach ihm auch wir zur Anreicherung von Vakzinevirus getan haben. Minami und Ehara sind der Ansicht, daß das Hodengewebe des Kaninchens auch für das Herpesvirus ein besonders gut geeigneter Nährboden sei, in dem es sich unschwer in Passagen fortzüchten lasse. Die Diagnose wurde entweder aus dem Hodenbefunde allein gestellt oder durch Weiterverimpfung der Hodenemulsion auf die Hornhaut oder in das Hirn von Kaninchen gesichert. Aus den der Arbeit von Minami und Ehara beigegebenen Tabellen geht hervor, daß ihnen der Nachweis von Herpesvirus im Blute von an Herpes erkrankten Individuen oder mit Herpes experimentell infizierten Kaninchen nahezu regelmäßig gelungen ist. Das Virus war bei experimentell infizierten Tieren im Blute vom 4.—8. Tage nachweisbar.

Karl Schmidt hat in 3 Fällen von Herpes beim Menschen die Methode von Minami und Ehara angewandt, aber nur negative Ergebnisse erzielt.

Diese sehr entgegengesetzten Resultate veranlaßten uns, uns mit dieser zweifellos nicht unwichtigen Frage zu beschäftigen und zu versuchen, zu ihrer Klärung beizutragen.

Zunächst sei es uns gestattet, kurz auf die Methodik des Herpesvirusnachweises einzugehen. Bastai und Busacca sowie Minami und Ehara haben das Herpesvirus zu konzentrieren bzw. anzureichern versucht. Daraus geht hervor, daß die sonst üblichen Methoden zum Herpesvirusnachweis beim Nachweis im Blute nicht genügt haben.

Zum Nachweis von Herpesvirus stehen uns folgende Methoden zur Verfügung: 1. die Verimpfung auf die Kaninchenhornhaut nach Grüter; 2. die intrakutane oder kutane Verimpfung auf die Meerschweinchenplanta, wie sie von Grüter und von Gildemeister und Herzberg angegeben ist; 3. die intrazerebrale Verimpfung.

Von diesen drei Methoden dürfte die Grütersche Kornealimpfung die verläßlichste sein, aber auch sie läßt viel eher im Stich als z. B. der Guarnierische Versuch mit Vakzinevirus. Es gelingt nicht, mit Herpesvirus in so hohen Verdünnungen eine positive Grüter-Reaktion zu erzielen wie mit Vakzinevirus eine positive Guarnieri-Reaktion. Es kann dies dadurch bedingt sein, daß in dem Herpesausgangsmaterial weniger Virusteilchen enthalten sind als in dem Vakzineausgangsmaterial, oder aber daß zu einer positiven Grüter-Reaktion mehr Herpesvirusteilchen erforderlich sind als zu einer positiven Guarnieri-Reaktion Vakzinevirusteilchen, was wir für wahrscheinlicher halten.

Zu diesen drei genannten Nachweismethoden kommen noch hinzu die Konzentrierungsmethode von Bastai und Busacca und die Hodenanreicherung nach Minami und Ehara. Mit ersterer haben wir uns nicht näher beschäftigt; es erscheint uns zweifelhaft, ob sie eine nennenswerte Verbesserung des Nachweises von Herpesvirus bedeutet. Eingehende Untersuchungen haben wir dagegen mit der Hodenanreicherung nach Minami und Ehara angestellt.

Spritzt man konzentriertes Herpesvirus in den gut entwickelten Hoden eines Kaninchens, so entsteht innerhalb von 24 Stunden zumeist bereits eine intensive Schwellung und Entzündung des Hodens und außerdem ein of erhebliches Oedem der Tunica vaginalis externa und der äußeren Haut wie dies von Minami und Ehara beschrieben und als besonders charakteristisch bezeichnet worden ist. Die Erscheinungen pflegen sich bi zu 48 bzw. 72 Stunden zu steigern, um dann gewöhnlich ziemlich schnel abzuklingen. In unseren Versuchen starben die Kaninchen nach intratestale Verimpfung von Herpesvirus, selbst bei hochvirulentem Material, nur ver einzelt. Die makroskopisch erkennbaren Veränderungen am Hoden — 2. bi 4. Tag nach der Infektion — bestanden in starker Hyperämie der Tunic vaginalis interna, in Schwellung und Hyperämie des Hodens sowie in nekro tischen Herden im Hodengewebe, die wir aber nicht in dem Umfange und i der Häufigkeit beobachtet haben, wie es Minami und Ehara angeben Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Herpesvirus im Hodengewebe zu Vermehrung gebracht werden kann; aber ebenso sicher erscheint es uns daß der Kaninchenhoden nicht so empfindlich auf Herpesvirus wie au Vakzinevirus reagiert. Ferner muß hervorgehoben werden, daß die ver schiedenen Herpesvira an sich und in den verschiedenen Passagen nich unerhebliche Unterschiede in dieser Beziehung aufweisen.

Tabelle 1.
Herpesvirus Basel III. Virusnachweis im Blut intratestal geimpfter Kaninchen

Kan.-Nr.	Ergebnis der Blutuntersuchung nach Stunden 2	Tagen 1	2	3	4	5
886	—	+	+	—	—	—
887	+	—	+	—	—	—
888	—	—	+	+	+	—
889	—	+	+	+	—	—

Tabelle 2.
Herpesvirus Basel III. Virusnachweis im Blut intratestal geimpfter Kaninchen

Kan.-Nr.	Ergebnis der Blutuntersuchung nach Stunden 2	Tagen 1	2	3	4	5
160	—					
161	—	+				
162	—	+	—	—	—	—
163		+	+	—	—	—

Tabelle 3.
Herpesvirus Basel I. Virusnachweis im Blut intratestal geimpfter Kaninchen.

Kan.-Nr.	Ergebnis der Blutuntersuchung nach Stunden 2	Tagen 1	2	3	4	5	7
253	—	—	+	+	—	—	—
254	—	—	+	—	—	—	—
255	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 4.
Herpesvirus Dahlem. Virusnachweis im Blut intratestal geimpfter Kaninchen.

Kan.-Nr.	Ergebnis der Blutuntersuchung nach Stunden 2	Tagen 1	2	3	4	5
982	—	—	—	—	—	—
983	—	—	—	—	—	—
984	—	—	—	—	—	—
985	+	—	—	—	—	—

Bei unseren Versuchen gingen wir in der Weise vor, daß wi zunächst verhältnismäßig günstige Versuchsbedingungen zu schaffe suchten, indem wir Kaninchen intratestal mit Herpesvirus infizierten

Das Blut dieser Tiere wurde von 2 Stunden an bis zu 5 bzw. 7 Tage nach der Infektion täglich entnommen und in einer Menge von je 1,0—2,0 ccm in beide Hoden eines gut ausgewachsenen Kaninchenbocks verimpft. Zwei bi drei bis vier Tage später wurden die Hoden vom getöteten Tier steril entnommen, in der von uns früher angegebenen Weise zermörsert und mit jede Hodenemulsion zwei Kaninchen korneal geimpft.

Die Herpesvira, die wir zu diesen Versuchen heranzogen, sind bekannt Vira, die von uns seit einigen Jahren in Kaninchenhirnpassagen fortgezüchte werden. Es handelt sich um die beiden herpetiformen Enzephalitisvira Basel und III von Doerr und um das Herpesvirus Dahlem von Gildemeister und Herzberg. Das Ergebnis dieser Versuche ist in den Tabellen I—IV niedergelegt.

Aus den Tabellen geht hervor, daß wir in allen 4 Versuchen Herpesvirus im Blut intratestal infizierter Kaninchen haben nachweisen können, allerdings mit dem Unterschiede, daß dieser Nachweis in Versuch I recht häufig, in Versuch IV dagegen nur ein einziges Mal gelungen ist. Die meisten positiven Resultate hat der Stamm Basel III geliefert, der von den 3 untersuchten Stämmen zur Zeit die größte Pathogenität für das Kaninchen besitzt. Aber auch er zeigt in den beiden mit ihm durchgeführten Versuchen nicht unerhebliche Differenzen auf.

Was die zeitliche Verteilung der positiven Befunde anbelangt, so verteilen sie sich auf die Zeit von 2 Stunden bis zu 4 Tagen nach der

ıfektion, also wesentlich früher, als Minami und Ehara (zwischen und 8 Tagen) angeben.

In einer zweiten Versuchsserie wurde die Infektion der Ausgangs-aninchen kutan vorgenommen, die übrige Versuchsanordnung aber ie in der ersten Versuchsreihe innegehalten.

Die Empfänglichkeit der Kaninchenhaut für Herpesvirus wird verschieden eurteilt. Doerr und Vöchting vermochten Herpesvirus von der Kornea es Kaninchens auf die Haut des Ohres, der Lippen und der Nüstern nicht u übertragen. Andere Autoren (Mariani, Gaviati, Vegni, Doerr nd Schnabel) berichten gleichfalls über negative Ergebnisse. Dagegen ekamen Levaditi, Harvier und Nicolau sowohl mit Kaninchen-assagevirus, welches lange Zeit auf der Kornea und im Gehirn von Kaninchen ırtgezüchtet worden war, als auch mit dem direkt aus menschlichen Herpes-lasen entnommenen Material positive Ergebnisse. Sie verimpften das Virus uf die Haut der Flanke nach der von Calmette und Guérin für die ewinnung von Vakzine empfohlenen Methode. Die Herpeseffloreszenzen ·aten nach 3—7tägiger Inkubation in Form von Blasen oder Papeln auf, die ch vergrößern und in Pusteln umwandeln konnten und von Schuppen oder rusten bedeckt waren. Nach Levaditi, Harvier und Nicolau bleibt ie experimentell erzeugte Hautinfektion nicht immer lokalisiert, sondern ann sich im Organismus der Kaninchen ausbreiten. Bei einzelnen der kutan eimpften Tieren kam es zu einer letalen Enzephalitis. Auch Perdrau sah ach kutaner Herpesimpfung des Kaninchens gelegentlich Enzephalitis auf-·eten. Es sei hier ferner an die Beobachtungen von Rose erinnert, der nach ıtrakutaner Herpesimpfung an der Planta des Meerschweinchens das Auf-·eten von Myelitis beobachtete, die aber nie letal endete, sondern stets zur estitutio ad integrum führte.

In dem herpetiformen Enzephalitisvirus Basel III von Doerr besitzen ir ein Virus, das in einem Teil seiner Hirnpassagen zur Zeit wenigstens ach kutaner Infektion beim Kaninchen einen sehr ausgesprochenen Haut-erpes hervorruft. Dieser setzt etwa am 3. Tage mit roten, unregelmäßig mrandeten, etwas erhabenen Papeln ein, denen bald ein Bläschenausschlag on mehr oder weniger großer Deutlichkeit folgt. Die Bläschen bleiben viel-ıch nicht lange bestehen, sondern trocknen oft innerhalb kurzer Zeit unter chuppenbildung und zumeist oberflächlicher, zuweilen aber auch ausge-ehnter und tiefer Schorfbildung ein. Am 7.—8. Tage nach der Infektion st der Hautherpes oft völlig oder nahezu völlig abgeheilt, bei stärkeren lautnekrosen dauert die Heilung länger. Damit ist aber der Prozeß keines-·egs beendet. Etwa um den 8. Tag erkranken die Tiere unter Parese der linterhand, die unter starker allgemeiner Abmagerung an Intensität mehr und ehr zunimmt, und zwar wird mit Regelmäßigkeit die linterhand zuerst paretisch, auf deren Seite die Haut-mpfung mit Herpesvirus vorgenommen worden ist. In inem nicht unerheblichen Teil der Fälle haben wir das Auftreten einer klinisch inwandfrei erkennbaren Enzephalitis beobachten können (s. Fig.). Die mit em Passagestamm 751 des Basel III-Virus kutan geimpften Kaninchen sind is auf eine Ausnahme nach etwa 14 Tagen oder etwas später gestorben. Das Gehirn dieser Tiere enthielt regelmäßig reichlich Herpesvirus. Andere Hirnpassagen des Basel III-Virus zeigten den beschriebenen Symptomen-omplex weniger deutlich oder auch gar nicht. Erwähnt sei noch, daß wir ehrfach nach kutaner Infektion myelitische Erscheinungen auftreten sahen, hne daß wir zuvor Veränderungen an der Haut feststellen konnten. Histo-ogische Untersuchungen an den unter myelitischen und enzephalitischen Symptomen gestorbenen Tieren sind eingeleitet.

Unsere Herpesstämme Basel I und Dahlem liefern zur Zeit äußerst eringfügige und meist sehr passagere Hauterscheinungen. Aber auch hier aben wir in vereinzelten Fällen das Auftreten myelitischer und enzephali-ischer Symptome beobachten können.

Die beobachteten Schwankungen in der Pathogenität insbeson-lere des Basel III-Virus verdienen hervorgehoben zu werden. Sie rgänzen in ausgezeichneter Weise das bisher vorliegende Tatsachen-naterial über die Veränderlichkeit des Herpesvirus und sind vielleicht geeignet, zur Klärung mancher Frage in der menschlichen Herpes-athologie beizutragen. Es sei hier nur auf die chronischen Herpe-iker hingewiesen, bei denen bekanntlich Herpesvirus im allgemeinen ur während des Bestehens der herpetischen Hauterscheinungen achgewiesen werden kann, in der Zwischenzeit dagegen nicht. Liegt nicht die Annahme nahe, daß das Herpesvirus in der Zwischen-eit, d. h. in der Zeit, in der keine Hauterscheinungen bestehen, nur des-alb nicht nachweisbar ist, weil es sich in einer apathogenen Phase efindet?

Zu unserer zweiten Versuchsreihe, in der wir Herpesvirus im Blute utan geimpfter Kaninchen nachzuweisen versuchten, wählten wir eine Hirn-assage des Herpesvirus Basel III, die einen schönen Hautherpes und an-chließend daran Myelitis und Enzephalitis mit letalem Ausgang verursachte. Bemerkt sei noch, daß es sich bei der kutanen Verimpfung von Herpesvirus auf Kaninchen nach unseren Erfahrungen empfiehlt, die Haut durch Ausrupfen der Haare in einem größeren Bezirk freizulegen, was bei weiblichen Tieren sehr leicht gelingt, und alsdann ohne weitere Manipulationen das Virus in die Haut einzureiben. Jede Schnittführung stört das sich entwickelnde Herpesbild. Entnahme und weitere Verarbeitung des Blutes erfolgten in derselben Weise wie in der 1. Versuchsserie.

Das Ergebnis dieser Versuchsreihe kann kurz zusammengefaßt werden. Es war in dem einen Versuch, ausgeführt an 4 Kaninchen, völlig negativ, und in einem zweiten, gleichfalls an 4 Tieren ausgeführten Versuch gelang es nur bei einem Tier einmal, und zwar in dem 2 Stunden nach der Hautinfektion entnommenen Blute, das Herpesvirus nachzuweisen.

Würden wir uns darauf beschränkt haben, den Ausfall des Versuchs nach der Reaktion der mit Blut geimpften Hoden zu beurteilen, so wie dies Minami und Ehara zum Teil getan haben, so würden auch wir mehr positive Resultate erzielt haben. Uns erscheint es aber etwas sehr gewagt, aus dem Hodenbefunde allein, wenn er sich z. B. auf eine Rötung der Tunica vaginalis interna und auf Schwellung und etwas Hyperämie des Hodengewebes beschränkt, auf das Vorhandensein von Herpesvirus zu schließen. Derartige Reaktionen des Hodens und seiner Hüllen kann man auch bis zu einem gewissen Grade nach intratestaler Injektion von Normalblut beobachten. Wir möchten daher unseren Schlußfolgerungen nur die durch Verimpfung der Hodenemulsion auf die Kaninchenhornhaut erzielten Resultate zugrundelegen.

Zusammenfassung. 1. Herpesvirus kann nach experimenteller Kaninchen-infektion im Blutkreislauf in nachweisbaren Mengen auftreten. Die Häufigkeit des Nachweises ist von der Art der experimentellen Infektion und von den jeweiligen Qualitäten des zur Infektion verwandten Herpesvirus abhängig. Unsere Versuchsergebnisse sprechen jedoch dafür, daß das Herpesvirus in erster Linie sich auf dem Nervenwege im Organismus ausbreitet.

2. Das Herpesvirus (herpetiforme Enzephalitisvirus) Basel III von Doerr besitzt zur Zeit Eigenschaften, die wir früher an ihm nicht beobachtet haben. Es verursacht beim Kaninchen nach kutaner Impfung nicht nur das Auftreten eines kräftigen Hautherpes, sondern auch im Anschluß daran das Auftreten von myelitischen und später von enzephalitischen Erscheinungen, die fast in allen Fällen mit dem Tode enden. Nur ein Teil der Hirnpassagen des Basel III-Virus vermag dieses schwere Krankheitsbild zu erzeugen. Andere Hirnpassagen des Basel III-Virus rufen keine oder keine nennenswerten Hauterscheinungen hervor, aber auch bei mit ihnen kutan geimpften Kaninchen kam es in einigen Fällen zu myelitischen Erscheinungen. Auch die kutane Impfung mit Herpesvirus Basel I und Dahlem hat bei sehr geringen Hauterscheinungen vereinzelt Lähmungen zur Folge gehabt.

Bastai und Busacca, zit. nach Fischer. — Doerr, Zbl. Hautkrkh. 14 und 15. — Fischer, Z. Hyg. 1927, 107 S. 102. — Levaditi, Harvier und Nicolau, Ann. Inst. Pasteur 1922, 63. — Minami und Ehara, Kl. W. 1927. — Perdrau, Brit. J. exper. Path. 1925, 6 S. 149. — Schmidt, Z. Augenheilk. 1927, 63 S. 242.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Würzburg.
(Direktor: Geh.-Rat Schieck.)

Experimentelle Uebertragung eines lokalen Ueberempfindlichkeitszustandes von einem paarig angelegten Organ auf das andere, zugleich ein Beitrag zur Genese der sympathischen Ophthalmie[1].

Von Priv.-Doz. **W. Riehm.**

Die Genese der sympathischen Ophthalmie ist noch immer ein umstrittenes Problem in der Ophthalmologie.

Die wesentlichen Punkte dieses Krankheitsbildes mögen hier kurz folgen: Unter sympathischer Ophthalmie verstehen wir einen chronisch verlaufenden schweren Entzündungsprozeß der inneren Gewebe des Augapfels, speziell der Iris, des Ziliarkörpers und der Aderhaut, also der gesamten Uvea. Die Haupteigentümlichkeit der Erkrankung besteht darin, daß die Uveitis des erstergriffenen Auges nach Verstreichen eines Mindestintervalles den gleichen Krankheitsprozeß auf dem anderen Auge nachsichzieht, daß jedoch dieses Uebergreifen auf das gesunde zweite Auge durch die rechtzeitige Entfernung des ersten verhindert werden kann. Es findet sich also mit Hinblick auf den krankmachenden Prozeß ein ausgesprochenes Abhängigkeitsverhältnis beider Augen voneinander, wie wir es — in dieser Ausschließlichkeit wenigstens — bei anderen paarig angelegten Organen nicht kennen.

Den Anlaß zur Erkrankung des ersten Auges geben nun in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle perforierende

[1]) Nach einem Vortrag in der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg am 28. II. 1929.

Verletzungen oder Operationen an diesem Auge ab, bei denen also das Augeninnere irgendwie mit der Außenwelt in Berührung gekommen war. Besonders Verletzungen der Ziliarkörpergegend sind in dieser Hinsicht verdächtig. Nur eine außerordentlich interessante Ausnahme gibt es von dieser Regel. Ganz selten führt nämlich auch einmal ein Sarkom der Aderhaut zum Auftreten einer sympathischen Ophthalmie auf dem anderen gesunden Auge, ohne daß vorher am ersten irgendeine Durchtrennung der Wandungen bestanden hatte. Interessanterweise tritt dieser Fall aber nur ein, wenn der Tumor im ersten Auge zum spontanen Zerfall gekommen und dort ein längerer Reizzustand zu beobachten gewesen war.

Wann eine sympathische Entzündung auf das zweite Auge übergreift, ist nun außerordentlich verschieden. Die kürzeste beobachtete Frist (der minimale Intervall) beträgt etwa 14 Tage, eine Tatsache, die für die theoretische Erklärung des Krankheitsbildes sicher von großer Bedeutung ist. In der Regel dauert es aber 4—6 Wochen, und selbst noch nach vielen Jahren ist das Uebergehen auf das zweite Auge beobachtet worden. Meist ging dann ein neuer Entzündungsschub im ersten Auge voraus.

Ferner scheint es bedeutungsvoll, daß ein an sympathisierender Ophthalmie erkranktes Auge erst dann die Erkrankung des zweiten Auges zu verursachen vermag, wenn sich in ihm eine histologisch wohlcharakterisierte Gewebsveränderung etabliert hat, zu deren Auftreten auch wieder ein Mindestintervall von etwa 14 Tagen notwendig ist.

Dieses charakteristische histologische Bild, das im zweiten Auge in reiner Form auftritt, das hingegen im ersten Auge unter Umständen durch eine Superinfektion getrübt sein kann, besteht in einer Infiltration und Verdickung der Uvea, die große Aehnlichkeit mit der sogenannten „tuberkuloiden" Struktur zeigt, insofern sich Lymphozyten vermischt mit Plasmazellen, epitheloide und Riesenzellen finden. Diese Infiltration tritt häufig in Form von isolierten Knötchen auf. Irgendwelche Krankheitserreger sind aber niemals nachgewiesen worden. Unverkennbar besteht also eine gewisse Uebereinstimmung mit der „tuberkuloiden" Infiltration, die sich bei phlyktänulärer Augenentzündung in der Konjunktiva-Kornea findet und die meines Erachtens nichts weiter darstellt als den Ausdruck einer anaphylaktischen Reaktion, die sich an der Grenzoberfläche jedes Antigenherdes abspielt[2]). Auch in dem „tuberkuloiden" Gewebe der Phlyktäne können bekanntlich irgendwelche Erreger nicht mehr nachgewiesen werden.

Extraokulare Symptome der sympathischen Ophthalmie fehlen in den meisten Fällen vollständig. Immerhin ist die häufig gefundene Lymphozytose, verbunden mit Eosinophilie im Blut der Patienten, hervorzuheben, insofern dieser Befund als Kennzeichen einer allergischen Erkrankung zu gelten pflegt.

Die Therapie der ausgebrochenen sympathischen Ophthalmie kann hier übergangen werden. Theoretisch wichtig ist aber, wie schon gesagt, die Tatsache, daß die Entfernung des zuerst befallenen Auges das zweite mit fast absoluter Sicherheit vor der Erkrankung schützt, wenn nur die Enukleation zu einer Zeit vorgenommen wurde, in der das zweite Auge noch absolut gesund war. Wenn dann das zweite Auge nach einigen Tagen doch noch ergriffen wird, so klingt — im allgemeinen wenigstens — diese Entzündung rasch ab. Ja selbst dann, wenn die sympathische Entzündung am zweiten Auge schon im Ausbrechen war, kann in seltenen Fällen die sofortige Enukleation des ersten noch von einigem Nutzen sein.

Es hat nicht an Theorien gefehlt, die eine Klärung der Frage, wie die sympathische Ophthalmie zustandekommt, herbeizuführen suchten. Der Kürze wegen sollen hier nur drei dieser Theorien gestreift werden, die für die zu schildernden Versuche besondere Bedeutung haben.

Die eine ist die Metastasentheorie Römers, der eine Uebertragung von Mikroorganismen auf dem Blutwege annimmt, und zwar sollte der noch unbekannte Erreger speziell nur für die Uvea pathogen sein. Gegen diese Theorie läßt sich allerdings unter anderem z. B. der Einwand erheben, daß sie die seltenen Fälle, in denen ein Aderhautsarkom die Grundlage für eine sympathische Ophthalmie abgibt, nicht mit einbezieht. Auch ist das Befallenwerden des zweiten Auges frühestens 14 Tage nach Erkrankung des ersten nicht leicht mit einer einfachen Metastase von pathogenen Keimen erklärbar.

Die zweite Theorie, die von Elschnig stammt, geht von ganz anderen Voraussetzungen aus. Elschnig glaubt nämlich, daß bei einer Schädigung der Uvea durch Traumen oder durch intraokuläre Sarkome Uvealgewebe in antigener Form resorbiert wird und dadurch eine Ueberempfindlichkeit gegen körpereigenes Uveaeiweiß eintritt, die sich natürlich am zweiten Auge durch eine anaphylaktische Entzündung äußern muß. Da nun aber in vielen Fällen, z. B. bei schweren Aderhautrupturen oder Ir zerreißungen, nicht jedesmal dieser Fall eintritt, so nimmt Elschnig daß noch eine besondere Disposition für die antigene Resorption von Uve gewebe bestehen müsse, die er mit einer gastrointestinalen Autointoxikati in Zusammenhang bringt. Diese Theorie bietet zweifellos gewisse Vorte gegenüber der ersten, insofern sie auch die Fälle, die mit Aderhautsarkom kompliziert sind, einbezieht und zudem das Uebergreifen der sympathisch Ophthalmie frühestens nach 14 Tagen ohne Schwierigkeiten erklärt, weil zu jeder Sensibilisierung etwa dieses Intervall notwendig ist. Allerdin lassen sich doch auch hier schwerwiegende Einwände machen, denn z. B. eine Sensibilisierung gegenüber körpereigenem Gewebe (Autoanaphylax noch nirgends bewiesen (v. Hippel), im Gegenteil sind wir gewohnt, dem sogenannten „Horror autotoxicus" einen Schutz des Organismus v dieser Gefahr zu erblicken. Ferner macht Schieck einen gewichtigen E wand gegen die Elschnigsche Theorie. Nach Schieck ist nämlich Schutzwirkung, die eine rechtzeitige Enukleation wenigstens in den meist Fällen bietet, mit Hilfe der Elschnigschen Theorie nicht zu erklären, de wenn sich erst das anaphylaktisierende Agens dem Allgemeinorganismus m geteilt hat, so kann offenbar die Entfernung des verletzten Auges nichts me nützen, weil ja die Sensibilisierung dadurch nicht mehr aufzuhalten ist.

Schließlich haben Dold und Rados eine andere Erklärung dadur zu geben versucht, daß sie die Annahme machten, daß eine Sensibilisieru oder vielleicht noch mehr eine „unspezifische Umstimmung" des einen v zwei paarig angelegten Organen sich dem anderen in einem Grade mittei der stärker sei als der in anderen Körperteilen.

Dieser Erklärungsversuch, soweit er wenigstens die spezifisc Sensibilisierung betrifft, scheint mir nun bisher zu Unrecht vernac lässigt worden zu sein. Allerdings lag das vielleicht daran, daß d Versuche, mit denen diese Autoren ihre Anschauung zu stützen ve suchten, soweit sie die Sensibilisierung mit Pferdeserum betrafe völlig negativ verliefen (obwohl Wessely schon 1911 das Te nehmen der zweiten Hornhaut an der allgemeinen Sensibilisieru gegenüber Pferdeserum durch intrakorneale Vorbehandlung d ersten Auges nachgewiesen hatte) und daß Dold und Rados d Bedeutung der spezifischen Sensibilisierung später selbst bezweife haben. Ihre Versuche mit Alttuberkulin, das meines Erachtens n unter gewissen Bedingungen ein echtes Antigen genannt werd kann, nach unspezifischer Vorbehandlung mit Krotonöl kon ten übrigens auch nicht bestätigt werden (Arisawa). Zude liefen ihre Versuche genau genommen nur auf die Prüfung hinau ob das zweite paarig angelegte Organ (in diesem Falle die Hornha des anderen Auges) an einer allgemeinen Umstimmung teilnim oder nicht, weil sie nämlich die Reinjektionen stets direkt in d Hornhaut des zweiten Auges vornahmen.

Um diesen Punkt verständlich zu machen, möchte ich an Ha des Wesselyschen Versuchs die betreffenden Verhältnisse hier ku erläutern.

Wenn man einem Kaninchen etwas Pferdeserum in die Hornhautlamell eines Auges injiziert, so kommt es nach 12—14 Tagen unter Umständen einer stürmischen anaphylaktischen Keratitis an diesem Auge (Wesselysch Phänomen). Daneben ist aber nachzuweisen, daß durch diese Injektion au die Hornhaut des zweiten unvorbehandelten Auges etwa nach Ablauf de selben Zeitspanne sensibilisiert wird. Unter dieser Sensibilisierung d zweiten Hornhaut ist aber nun nicht etwa eine lokale Sensibilisierung verstehen, sondern die zweite Hornhaut nimmt lediglich a der allgemeinen Sensibilisierung teil. Man erhält also ei sofort einsetzende anaphylaktische Keratitis am zweiten Auge dann, we man nach Ablauf der präanaphylaktischen Phase direkt in die Hornhau lamellen dieses Auges Serum injiziert. Es tritt jedoch keine Reaktion a zweiten Auge auf, wenn man statt dessen das Serum in d Blutbahn injiziert. Dann flammt nur das lokalsensibilisierte, also d erste Auge auf (v. Szily).

Spricht man also von einer Sensibilisierung, die von einem von zw paarig angelegten Organen auf das andere übergeht, so ist dabei streng trennen zwischen einer Ueberempfindlichkeit auf Grund der allgemein humoralen Sensibilisierung und einer lokalen, also zellulären Sensibilisierun Im ersten Falle muß das Antigen in das zu prüfende Gewebe direkt ei gespritzt werden. Dieser Fall liegt also beim Wesselyschen Versuch vo und auch die Versuche von Dold und Rados hätten bestenfalls diese A der Uebertragung einer Sensibilisierung beweisen können. Im zweiten Fa müßte die anaphylaktische Entzündung auf der anderen unvorbehandelt Seite aber auch dann auftreten, wenn man das Antigen nur in die Blu bahn des vorbehandelten Tieres einbringen würde.

Die Möglichkeit, einen lokalen, also zellulären anaphylaktisch Zustand z. B. von einem paarig angelegten Organ auf das andere zu übe tragen, so zwar, daß nach einer intravenösen Injektion nicht nur das vo behandelte, sondern auch das unvorbehandelte zweite Organ mit ein anaphylaktischen Entzündung reagiert, wird nun bisher allgemein abgelehn

Hier setzen die Versuche ein, die ich im Folgenden kurz schilde möchte.

Injiziert man einem Kaninchen nach Ablassen der Vorderkamm wiederholt in die Iriswurzelgegend des einen Auges etwas Pferdeseru so zeigt sich nach Reinjektion desselben Antigens in die Blutbahn ein eige tümliches Phänomen. Es tritt nämlich nicht nur, wie ja zu erwarten ist, a vorbehandelten Auge eine anaphylaktische Reaktion auf, sondern auch d

[2]) Sonderbeilage zur M. Kl., „Die extrapulmonale Tuberkulose" 1929.

veite unvorbehandelte Auge beginnt sich zu röten. War die Sensibilisierung r ersten Uvea ausgiebig genug, so tritt auf dem zweiten Auge sogar eine hte anaphylaktische Uveitis auf. Folgen sich die vorbehandelnden Injekonen jedoch noch innerhalb der präanaphylaktischen Phase, so tritt das nänomen nur gering oder gar nicht in Erscheinung, ein Grund, der mich nächst davon abgehalten hat, dieser Erscheinung die Bedeutung zuzurechen, die sie meines Erachtens nach tatsächlich besitzt [3]).

Naturgemäß ist diese Entzündung nicht so ausgesprochen wie am ersten ıge, das ja mehrfach durch direkte Injektionen vorbehandelt war. Auch steht ein Nachteil bei diesen Versuchen darin, daß man verhältnismäßig he Dosen Serum bei der intravenösen Reïnjektion geben muß, sodaß die ere sehr häufig innerhalb einiger Stunden oder weniger Tage an Serumankheit eingehen, bevor sich noch eine Uveitis entwickeln konnte. Jedoch jedesmal in den allerersten Stunden eine starke subkonjunktivale und rikorneale Injektion am zweiten Auge sichtbar. Oft schon am nächsten ıge wird diese Injektion geringer, dafür setzen aber frühestens am 3. Tage, eistens jedoch später, eventuell sogar erst am 11. Tage nach der Reïnjektion, utliche Anzeichen einer Iritis ein. Es treten nämlich nur am Hornhautikroskop erkennbare feine grauweiße Exsudatklümpchen aus dem Pupillarum aus, die sich auf der Linsenvorderfläche als graue Präzipitate niederhlagen oder auch, perlschnurartig aufgereiht, frei in die Vorderkammer reinragen, ebenso schlagen sich feine Pigmentstäubchen auf der Linse eder. In günstigen Fällen kommt es zu echten Synechien, zur Schwellung r Iris, und die Irisgefäße selbst werden als deutlich rote, dicke, gewundene efäßstämme sichtbar. Meist sind die Augen dann äußerlich fast blaß, das gt aber daran, daß die Lederhaut beim Kaninchen offenbar zu derb ist, um e Injektion der tiefen Gefäße äußerlich sichtbar werden zu lassen. Wird das ıge jedoch kurze Zeit belichtet, so nimmt die perikorneale Injektion sofort ieder deutlich zu. Daneben sind in vielen Fällen zerstreutliegende, unregelßig begrenzte, meist rundliche frische chorioiditische Herde am Augenntergrund zu beobachten, die teils von Blutungen begleitet sind.

Sehr bald läßt jedoch die Wirkung des ins Blut eingebrachten Serums ch. Das iritische Exsudat ist oft schon am nächsten Tag nur noch als ein ziges weißes Flöckchen am Pupillarsaum oder auf der Linsenkapsel sichtır. Die Synechien lösen sich, und die braunen Pigmentstäubchen verschwin-n, sodaß schließlich äußerlich wieder völlig normaler Befund eintritt, nur e chorioiditischen Narben bleiben.

Diese anaphylaktische Entzündung des zweiten unberührten Auges flammt n nach einer zweiten Seruminjektion erneut auf, wenn wenigstens die veite Injektion der ersten nicht zu schnell folgte.

Sicherlich wird durch verbesserte Versuchsmethoden die Iritis bzw. die horioiditis am zweiten Auge noch eindrucksvoller und stärker zu erzielen in. Hier interessiert uns aber nur das Prinzip als solches, und ich glaube ırchaus, daß diese Versuche die Uebertragbarkeit einer lokalen Sensilisierung von der Uvea des einen auf die Uvea des anderen Auges (sympathische Sensibilisierung) beweisen. Vielleicht verhält es sich nlich mit anderen Organen, ist es doch auch gelungen, nach Vorbehandlung ner Hornhaut durch Einträufelung von Pferdeserum nach einer intravenösen eïnjektion desselben Serums vorübergehend eine lokale perikorneale Inktion am anderen Auge zu erzielen [4]).

Diese Tatsache ermöglicht nun aber eine sehr plausible Erklärung ir die Genese der sympathischen Ophthalmie; denn damit werden ir in die Lage versetzt, alle Fälle von sympathischer Ophthalmie nschließlich derjenigen, die sich an ein zerfallendes Aderhautsarkom nschließen, unter einem einheitlichen Gesichtswinkel zu betrachten.

Das beiden Gemeinsame ist offenbar das primäre Eindringen von rtfremdem Eiweiß in die Uvea. Dieses wird in der überwiegenen Mehrzahl der Fälle, wo es sich um eine perforierende Bulbuserletzung handelt, ein bakterielles Eiweiß sein, das von einem bisher ch unbekannten Erreger geliefert wird. Gerade bakterielles Eiweiß at ja bekanntlich eine besonders starke antigene Kraft, die die des ferdeserums um ein Vielfaches übertrifft. Eine conditio sine qua on ist jedoch dieser Erreger nicht. Er kann, wie die Versuche zeigen, rsetzt werden durch irgendein anderes artfremdes Eiweiß, wie B. Pferdeserum oder aber offenbar auch durch zerfallendes Sarkomewebe. Daß auch dieses Tumorgewebe in gewissem Sinne artremd geworden war, dafür ist vielleicht gerade sein Zerfall der eweis. Die entarteten Tumorzellen können sehr wohl in ihrem hemismus sich so weit von dem des Wirtskörpers entfernt haben, aß sie sich in ihm nicht mehr länger lebensfähig erhalten konnten.

Für das Verständnis der sympathischen Ophhalmie scheinen mir also folgende Voraussetzunen notwendig zu sein:

1. Grundbedingung für das Auftreten einer sympathischen Ophıalmie ist das primäre Eindringen eines artfremden Antigens in ie Uvea des ersten Auges.

2. Manifest wird die eigentliche sympathische Entzündung sowohl n ersten wie im zweiten Auge erst dann, wenn die präanaphylaksche Phase verstrichen ist.

Im zweiten Auge kommt es natürlich nur dann zur Entzündung, enn hinreichend antigenes Material vom ersten Auge geliefert weren kann. Tritt hier eine Eiterung hinzu, so werden die Erreger entweder überwuchert oder die Uvea wird so geschädigt, daß sie keine Antikörper mehr bilden kann.

In den Fällen von sympathischer Ophthalmie, in denen nach Ausbrechen der Entzündung am zweiten Auge die Krankheitserscheinungen trotz sofortiger Enukleation des ersten Auges unbeeinflußt und mit wiederholten Exazerbationen weiter fortbestehen, ist es bereits zum Einschwemmen von noch vermehrungsfähigen Keimen ins zweite Auge gekommen.

Die spezifische Affinität des Erregers zum Uveagewebe, die ich mit Römer und Schieck ebenfalls annehmen möchte (l. c.), ist also unter einer gewissen Einschränkung zu verstehen, und zwar möchte ich, um diesen Punkt verständlich zu machen, hier noch kurz die wichtigen Versuche von Marchesani erwähnen.

Marchesani [5]) gebührt nämlich das Verdienst, ähnliche Wege, wie sie auch in meinen Versuchen zu einer Sympathisierung des anderen Auges führten, zuerst beschritten zu haben. Ihm gelang es, durch wiederholte Injektion von lebenden Bacillus subtilis-Aufschwemmungen in ein Auge auf dem anderen ebenfalls eine herdförmige Aderhautentzündung zu erzeugen. Diese Versuche möchte ich durchaus in dem von mir gegebenen Sinne erklären, wenn auch lebende Bakterien Verwendung fanden. Mir scheinen sogar Marchesanis Versuche noch viel mehr mit den wirklichen Verhältnissen bei der sympathischen Ophthalmie übereinzustimmen, genügte hier doch schließlich die wiederholte Reïnjektion des anaphylaktisierenden Agens ins erste Auge ganz allein, um den Krankheitsprozeß auf das unberührte zweite Auge zu übertragen, ein Erfolg, der in meinen Versuchen bisher noch nicht erzielt werden konnte. (Auch das Einbringen von kleinen Stücken Pferde-Leber-Niere und -Muskel war bisher in dieser Richtung erfolglos.) Trotzdem habe ich in meinen Versuchen aus Gründen einer eindeutigen Beweisführung Pferdeserum verwandt und nicht irgendwelche sicher viel wirksameren Aufschwemmungen abgetöteter Bakterien.

Marchesanis Versuche zeigen also, daß vielleicht mehrere Keime (besonders ist an sonst harmlose Saprophyten zu denken; Axenfeld), wenn sie nur primär von der Uvea des ersten Auges aufgenommen werden, eine Sympathisierung des zweiten Auges verursachen können, daß also der unbekannte Erreger und seine spezifische Affinität zum Uveagewebe unter Umständen ersetzt werden kann durch irgendeine andere Saprophytenart, die an sich zwar nicht uveapathogen ist, die aber ebenso wie das injizierte Pferdeserum infolge der besonderen Applikationsmethode eine „spezifische Affinität“ zum Uveagewebe des zweiten Auges erwirbt. Auch Marchesani spricht auf Grund seiner Versuche der Allergie gegenüber den eingebrachten Keimen eine große Bedeutung bei der Genese der sympathischen Ophthalmie zu, aber doch in ganz anderem Sinne, insofern die eingedrungenen Keime an die Stelle der von Elschnig geforderten präexistenten Krankheitsdisposition treten sollen. Bei der Erklärung der Tatsache, daß nur das zweite Auge und dort nur die Uvea nachweisbare Krankheitserscheinungen zeigt, hält er jedoch an der Elschnigschen Theorie fest, betrachtet seine Versuche sogar direkt für eine Bestätigung dieser Theorie. Demgegenüber glaube ich allerdings, daß die Sensibilisierung der Uvea gegenüber einem artfremden Eiweiß ganz allein zur Erklärung hinreicht, weil sie infolge des besonderen Applikationsmodus lokal auf das zweite Auge übertragen wird und dort die Grundlage zum Ausbrechen einer anaphylaktischen Entzündung abgibt.

Auf welche Weise die lokale Sensibilisierung im zweiten Auge zustandekommt, darüber lassen sich zunächst nur Vermutungen aufstellen. Bisher gilt der Satz, daß eine lokale Antikörperbildung nur da zustandekommt, wo Antigen ins Gewebe eingedrungen war. An diese Möglichkeit ist also zu allererst zu denken. Hierfür spricht obendrein die Tatsache, daß bei der sympathischen Ophthalmie im Anschluß an ein zerfallendes Aderhautsarkom die anaphylaktische Entzündung wochen-, ja monatelang vom ersten Auge aus unterhalten werden kann. Das ist nur denkbar, wenn fortwährend antigenes Material ins zweite Auge eingeschwemmt wird. Die Vorstellung, daß auch schon vorher Antigen auf dem Blutwege an die noch nicht sensibilisierte Uvea des zweiten Auges herangetragen wurde, bietet also keine Schwierigkeit. Merkwürdig ist nur, daß dieses Antigen nicht schon im Blute selbst oder in irgendeinem beliebigen anderen Organ, z. B. der Haut, zum Abbau kommt, wie es doch sonst der Fall ist, wenn man einem unvorbehandelten Kaninchen Serum ins Blut einspritzt. Es erhebt sich also die Frage, warum im gegebenen Falle gerade die Iris des zweiten Auges allein oder doch wenigstens vorwiegend zu diesem Abbau herangezogen wird. — Die Erklärung hierfür ist nicht leicht, sei aber wenigstens versucht.

Natürlich tritt Antigen aus dem ersten Auge in verstärktem Maße nur dann in den Kreislauf, wenn das erste Auge mit Antigen

[3]) Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 81 S. 867. — [4]) Arch. Augenheilk. 1928, 99 S. 485.

[5]) Heidelberger Bericht 1928.

überschwemmt wurde, wenn dort also ein Ueberangebot herrschte. Der Abbau wird dort zu gleicher Zeit unvollständig sein, da ja die Bewältigung einer Antigenmenge quantitativ begrenzt ist. Man kann sich also gut vorstellen, daß die Iris des ersten Auges das antigene Material in einer unvollständig abgebundenen Form in den Kreislauf abgibt. Dieses teilweise mit Antikörpern besetzte Material müßte dann nur so beschaffen sein, daß es für die abbauenden Kräfte im Blut oder in anderen Organen schwerer angreifbar ist, während sein Abbau in der noch nicht sensibilisierten Iris des zweiten Auges (und noch vielmehr in der sensibilisierten) leichter vervollständigt oder irgendwie komplettiert wird. Das hieße also, daß die Antikörper oder wenigstens ein Teil von ihnen in gewissem Sinne qualitativ abhängig sind, von dem Organ, in dem ihre Bildung stattfand. Diese Annahme ist aber deswegen gar nicht so unwahrscheinlich, als es ja eine allgemein anerkannte Erfahrungstatsache ist, daß der Abwehrkampf z. B. gegen eine Infektion sich mit Vorliebe immer wieder in ein und demselben Gewebe abspielt, auch dann, wenn die einzelnen Gebiete weit voneinander getrennt liegen. Ich erinnere nur an die Tuberkulose: an das doppelseitige Befallensein der Iris oder der Aderhaut, ohne daß sonst irgendwie eine aktive Tuberkulose nachweisbar ist. Dasselbe ist ferner häufig der Fall bei Nierentuberkulose, bei Knochentuberkulose usw.

Gäbe es also organeigene Antikörper, so wäre diese Tatsache, die teleologisch gesprochen für den Körper unter Umständen von großer Wichtigkeit sein kann (z. B. Abfangen der Noxe durch die Haut), vielleicht auch erklärt. Jedenfalls spielt sich bei den soeben geschilderten Versuchen der Kampf gegen das artfremde Eiweiß tatsächlich nur noch in dem paarig angelegten Organ ab, und ich möchte glauben, daß dieses Moment für die Immunitätslehre nicht geringe Bedeutung besitzt, scheint es doch so, als ob der Ort, wo ein Antigen zum erstenmal in den Körper eindringt, für die weitere Entwicklung und Lokalisierung des Krankheitsbildes nicht gleichgültig, sondern sogar ausschlaggebend ist. In diesem Sinne dürften die Versuche geradezu ein experimenteller Beweis für die Theorie Wolff-Eisners sein, der im Sinne der Immunitätslehre eine Zwiebelstruktur des Organismus annimmt und diese Anschauung bei der Hauttherapie der Tuberkulose zur Anwendung bringt.

Mag die gegebene Erklärung des Phänomens nun richtig sein oder nicht, seine Existenz genügt vollständig, uns die Genese der sympathischen Ophthalmie in einem ganz anderen Licht erscheinen zu lassen.

Die gegebene Erklärung dürfte meines Erachtens alle die bekannten auffallenden klinischen Tatsachen einheitlich und doch ungezwungen erklären. Es sei mir gestattet, diese hier noch einmal zusammengefaßt folgen zu lassen: Das Uebergreifen auf das zweite Auge. Der Schutz der rechtzeitigen Enukleation des ersten Auges. Der minimale Intervall. Das Auftreten nach perforierender Verletzung ebenso wie nach zerfallendem Aderhautsarkom im ersten Auge. Die Bevorzugung der Ziliarkörperverletzungen, also der Stelle, wo die Uvea am dicksten ist, wo sich also am leichtesten Erreger festsetzen können. Das Auftreten auf dem zweiten Auge erst zu einem Zeitpunkt, wo sich die allergische Struktur auf dem ersten Auge schon ausgebildet hat. Diese allergische Struktur selbst. Die Schwierigkeit, den Erreger aus dem allergischen Gewebe zu züchten. Die Lymphozytose und die Eosinophilie im Blut der Patienten und schließlich das Ausbleiben der sympathischen Ophthalmie nach fulminanter Vereiterung des ersten Auges.

Zum Schluß möchte ich nur kurz darauf hinweisen, daß diese neuen Anschauungen von der Genese der sympathischen Ophthalmie, vorausgesetzt natürlich, daß sie Bestätigung finden, uns vielleicht auch in der Therapie dieser Erkrankung ein Stück weiter vorwärtszubringen vermögen. Zunächst wäre an eine Desensibilisierung im weitesten Sinne des Wortes zu denken, also an eine unspezifische Therapie, ferner käme aber auch die Ablenkung der Ueberempfindlichkeit auf andere Gewebe, insbesondere auf die Haut, in Frage, und schließlich wäre zu versuchen, das spezifische Antigen bzw. die spezifischen Antikörper des Patienten in die Hand zu bekommen, um eine aktive bzw. passive Immunisierung damit einzuleiten.

Zusammenfassung. Kaninchenversuche: Sensibilisierung einer Uvea mit Pferdeserum macht auch die andere lokal überempfindlich. Dieses Phänomen vermag die Genese der sympathischen Ophthalmie zu klären, zeigt aber gleichzeitig, daß der Ort, wo ein Antigen zum erstenmal in den Körper eindringt, für den Abwehrprozeß ausschlaggebend ist.

Aus der Nervenabteilung des Städtischen Hufeland-Hospital Berlin. (Aerztlicher Direktor: Prof. P. Schuster.)

Klinische Beobachtungen über die Wirkung von Harmin (Merck).

Von Oberarzt Dr. **H. Pinéas.**

Zu derselben Zeit, zu der uns durch die Liebenswürdigkeit v Prof. L. Lewin das Alkaloid „Banisterin" zu Versuchszweck überlassen wurde, stellte uns die Firma E. Merck (Darmstadt) als i dem Banisterin angeblich chemisch identisches (inzwischen im Han erschienenes) Präparat das „Harmin" zur Verfügung in Form ein weißen, kristallinischen Pulvers, das in Wasser leicht löslich Nachdem Schuster (gemeinsam mit Prof. L. Lewin) in Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 13. II. 1929 üb unsere Versuche mit Banisterin ausführlich berichtet hat, teile heute unsere entsprechenden Beobachtungen nach Harminanwe dung mit.

Unsere Versuche gehen auf den Juli 1928 zurück und sind sow abgeschlossen, daß wir glauben, uns klinisch ein Urteil über Wirkungsweise des Präparates erlauben zu dürfen. Wir haben Harmin durchweg in 2%iger Lösung subkutan in individuell wec selnder Dosierung angewandt; von oraler Verabreichung haben v keinen Erfolg gesehen. Behandelt wurden 24 Patienten, davon 13 po enzephalitische Parkinsonismusfälle überwiegend schwersten Grad 5 Kranke mit Paralysis agitans, 2 mit arteriosklerotischer Glied starre, 1 mit pallidärer Starre nach Kohlenoxydvergiftung, 1 mit Lu cerebrospinalis und 2 mit Sclerosis multiplex. Unter diesen Fäll hatte Harmin deutlich günstige Wirkung bei 10 Fällen von po enzephalitischem Parkinsonismus, 3 von Paralysis agitans, je 1 v arteriosklerotischer bzw. pallidärer Starre, während sich 3 Fälle v postenzephalitischem Parkinsonismus, 2 von Paralysis agitans, 1 v arteriosklerotischer Gliederstarre und die 3 Fälle von Lues cerebr spinalis bzw. Sclerosis multiplex als refraktär erwiesen haben. Ueb die Gründe dieses Verhaltens können wir zur Zeit nichts sagen.

Im Interesse der Kürze geben wir nur ein (typisches) Versuch protokoll wieder und begnügen uns im übrigen mit einem zusamme fassenden Ueberblick.

H., 48jähriger Mann; postenzephalitischer Parkinsonismus. Sitzt daue unbeweglich auf seinem Stuhl. Ist nicht imstande, Brot oder den Löffel Suppe zum Munde zu führen, sich an- oder auszukleiden. Er bekommt bis Aufnahme unserer Versuche regelmäßig kurz vor dem Mittagessen $^1/_2$ Skopolamin und ißt nach Eintritt der Wirkung seine gesamten Tagesma zeiten hintereinander auf einmal auf, wobei er allerdings gefüttert wer muß. Ohne Skopolamineinwirkung vermag er selbst bei Fütterung nicht nügend zu kauen.

7. VIII. 1928. 12^{35} Uhr: Puls 104. Injektion von 0,04 g Harminum hyd chloricum (Merck) subkutan. 12^{58} Uhr: Puls 84. Status idem. 13^{00} U Patient vermag sich spontan prompt aufzurichten und aufzustehen, auch in Stube umherzugehen. Er behält dabei seine für ihn besonders typische vo übergebeugte Haltung bei. 13^{05}: Patient richtet sich mehrfach spontan a er gibt dazu an, er gäbe sich innerlich dabei immer einen Ruck. Die Ar sind tadellos frei beweglich. 13^{10} Uhr: Puls 84. Nach Rückgang auf Station hat Patient sein Mittagessen zum ersten Male allein ohne fren Hilfe zu sich genommen.

8. VIII. 1928. 10^{40} Uhr: Puls 88. Injektion von 0,05 g Harminlösu 10^{45} Uhr: Puls 84. Auf Frage: „Mir wird es ganz heiß zumute im gan Körper." 10^{55} Uhr: Puls 68. Hitzegefühl unverändert. 10^{57} Uhr: Patient h auf Verlangen tadellos die Arme, geht erheblich besser im Zimmer umher als Anstellung des Versuches. Patient frühstückt völlig normal, „fließend", fü die Schrippe ruhig und sicher zum Mund, kaut gehörig. Spricht in gan Sätzen mit ungewohnt lauter Stimme. 11^{05} Uhr: Puls 76. Hitzegefühl unv ändert, nicht unangenehm; Tremor nicht verstärkt. 11^{35} Uhr: Patient inzwischen wie ein Gesunder aus der Tasse getrunken (während er so stets aus der Schnabeltasse getränkt werden mußte). Er hat seinen Nam fließend geschrieben, hat völlig korrekt ein Glas Wasser bis zum Ran gefüllt an den Tisch gebracht, ohne etwas zu verschütten, und hat es o nungsgemäß geleert. Er ißt nachher ganz allein sein Mittagessen, wobei Stationspfleger die erstaunliche Besserung bestätigt. Er hat nichts verschüt und über die Hälfte seiner Portion verzehrt. Um auf sein Zimmer zu langen, mußte er 2 Treppen hinaufsteigen und wird sichtlich ohne Mühe dieser Aufgabe fertig. 12^{50} Uhr: Puls 92. Auf Frage: „Die Glieder fühlen s immer noch ‚leicht' an".

Da zu Beginn unserer Versuche Veröffentlichungen über die W kungsweise des Harmin nicht vorlagen (erst in den letzten Woch ist eine kurze Publikation von Alwin Fischer erschiene haben wir uns in der Dosierung nach der Anwendungsweise des bere einige Wochen von uns erprobt gewesenen Banisterins gerichtet, si aber auf Grund der damals gemachten Erfahrungen nicht unter 0,0 heruntergegangen. In einigen Fällen wurde erst mit 0,05 g ei günstige Wirkung erzielt. Um uns nach Möglichkeit vor therape tischer Fehlbeurteilung zu schützen, haben wir uns über die von u

wartete Wirkung des Präparats den Patienten gegenüber nie geäußert, haben in der Regel mit Injektion von NaCl-Lösung begonnen und diese gelegentlich auch in die Serie der Harmindosen eingehoben. Wir haben ferner unsere Fragen stets indifferent oder „deggestiv" gestellt („Sind die Arme jetzt schwerer geworden? Können e jetzt schlechter essen?" u. dgl.). Ich betone diesen Umstand, da ch uns gerade Parkinsonismuskranke häufig als äußerst suggestibel wiesen haben. Als Ergebnis dieser Kontrollversuche läßt sich festellen, daß in den 15 „Harmin-positiven" Fällen mit der Injektion ie wir nicht in regelmäßigen Abständen, sondern erst nach Abingen des Effekts der vorhergehenden wiederholten) stets eine Wirng erzielt wurde, die sich subjektiv und objektiv von der nach aCl-Einspritzung weitgehend unterscheidet.

Etwa 7—10 Minuten nach der Harmininjektion empfindet der anke ein leises Schwindelgefühl („als wenn der Boden schwankt"), s sich bei größeren Dosen erheblich steigern kann, aber nie als sonders unangenehm bezeichnet wird und in der Dosierung bis 05 g mit Ausnahme eines Falles nie zu Nausea und Erbrechen gehrt hat. Das Schwindelgefühl dauert $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, selten länger d klingt dann allmählich ab. Objektiv zeigt sich in fast allen Fällen ne deutliche Blässe des Gesichts, leichtes Schwanken beim Verch aufzustehen und einige Schritte zu gehen, sowie als durchngiges Symptom eine Bradykardie (durchschnittlich 20 Schläge pro inute weniger als gewöhnlich). Etwa 20 Minuten nach der Einritzung geben die Patienten entweder spontan oder auf Befragen , daß ihnen die „Glieder leicht" werden. Sie führen tatsächlich illkürbewegungen (Armeheben und -senken, Faustmachen und finen, Aufstehen und sich wieder Setzen u. dgl.) wechselnd erhebh schneller aus als sonst. Das Optimum ist etwa 40 Minuten nach r Injektion erreicht. Es hält sich dann einige Stunden auf seiner öhe, um darauf langsam abzuklingen. Ist dies auch die Regel (soweit an nach Beobachtung an einer relativ kleinen Zahl von Kranken n einer Regel sprechen kann), so soll nicht verschwiegen werden, ß wir einzelne Kranke in Beobachtung haben, bei denen eine einzige icht besonders hoch dosierte) Injektion von Harmin zu einer sich er Wochen erstreckenden subjektiven und objektiven Besserung r Beweglichkeit geführt hat! Ueber die Ursache dieses eigenartigen erapeutischen Erfolgunterschiedes können wir heute noch nichts gen.

An dieser Stelle seien kurz 2 Fälle angeführt, die Prof. Schuer in seiner Privatpraxis beobachtet hat und für deren Uebersung ich ihm vielmals danke.

In dem einem Fall handelt es sich um eine 50jährige Frau mit schwerster ralysis agitans, mit maximaler Akinese und Rigor ohne erheblichen Tremor. ch einer einmaligen Injektion von 0,03 g Harmin kann die Kranke, die bisher ändig die Treppe hinaufgetragen werden mußte, selbständig — wenn auch ngsam — die Treppe hinaufsteigen. Auch die Beweglichkeit der Arme hat genommen, im Gegensatz zu früher können nach der Einspritzung die inde an den Mund gebracht werden. Die Wirkung klingt nach etwa Tagen allmählich ab und tritt nach einer zweiten Einspritzung in derselben eise wie vorher wieder auf.

Der zweite Fall betrifft einen etwa 60jährigen Mann mit Paralysis agitans, t starkem Tremor und schwerem Rigor. Der Patient bekommt eine Einritzung von 0,02 g Harmin. Der sofort beginnende Erfolg steigert sich ch Angabe des Patienten erst nach einigen Tagen zu seiner vollen Höhe d klingt dann langsam wieder ab.

Während nun Alwin Fischer nach dem Vorgang von Benger die Leistungsfähigkeit seiner Patienten dadurch geprüft t, daß er sie rasch aufeinanderfolgende antagonistische Bewegungen achen ließ, haben wir dieses Verfahren gleich zu Anfang aufgegeben, es uns zu sehr von äußeren, insonderheit auch psychischen Einssen abhängig zu sein scheint. Wir haben es vorgezogen, die anken in Situationen des täglichen Lebens zu beobachten, die auch r die Praxis Bedeutung haben, nämlich beim An- und Auskleiden, isieren, vor allem bei Einnahme der Mahlzeiten. Bei diesen sich glich wiederholenden Verrichtungen, deren mühsamer Ablauf dem anken wie dem Pflegepersonal geläufig war, haben sich die Wirngen der Harmingaben in eklatanter Weise gezeigt. Man kann sich schwer in das Empfinden eines intellektuell nicht geschädigten Panten einfühlen, der bis dahin bei den kleinsten Handreichungen f fremde Hilfe angewiesen war, wenn er nun — wenn auch vorergehend — durch eine einfache Einspritzung instandgesetzt wird, lbständig zu essen und sich allein an- und wieder auszuziehen!

Objektiv konnten wir dabei Folgendes beobachten: Ein großer il unserer „Parkinsonisten" ist derartig schwer in seiner Beweghkeit behindert, daß einzelne Patienten, die etwa ihr Frühstücksot zu Munde führen wollen, bei der Ausführung stecken bleiben und n minutenlang ihre Hand mit der Schrippe in der Nähe des undes hatten, ohne in der begonnenen Handlung weiterzukommen. hließlich gelingt es ihnen — aus für uns zur Zeit noch nicht einzusehenden Gründen —, die Hemmung zu überwinden und jetzt auf einmal oder auch wieder in längeren Teilabschnitten das Ziel zu erreichen. Die Willkürhandlung des Parkinsonisten zerlegt sich also in eine Reihe von Teilaktionen, von denen — möglicherweise je nach der „Schwere" des Falles bzw. aus noch unbekannten Ursachen — einzelne noch ausgeführt werden können, dazwischenliegende aber nicht. Es sieht aus, als ob der „Reibungswiderstand" auf der Wegstrecke enorm erhöht sei, wenn auch nur abschnittsweise. Diese Hemmungen oder Widerstände, wie die Kranken sie vielfach selbst nennen, ohne den Begriff näher beschreiben zu können, fallen nun offenbar unter Harmineinwirkung fort. Die Handlung geht „fließend", „legato" vor sich, mit einer Fülle von Mitbewegungen, die erst durch ihren Wegfall beim Parkinsonisten auffällig geworden sind und Beachtung gefunden haben.

Die günstige Wirkung des Harmins erstreckt sich nicht zuletzt auch auf Gesichtsausdruck und Sprache. Die Kranken verlieren das „ölgötzenhafte" Aussehen, sie wenden spontan den Kopf nach der Richtung ihres Interesses, die Mimik ist bedeutend lebhafter als sonst. Die Sprache verliert viel von ihrer Monotonität und Modulationsarmut und wird tief, kräftig und besser artikuliert.

Zusammenfassung. Beim Abschluß unserer ersten Versuchsreihe können wir also sagen, daß das Harmin ein sehr wertvolles Mittel zur Besserung der Motilität und der „Motorik" (Homburger) vor allem von Kranken mit postenzephalitischem Parkinsonismus, in zweiter Linie von solchen mit Paralysis agitans zu sein scheint.

Beringer, Nervenarzt, Jg. I, H. 5. — Lewin, Schmiedebergs Archiv 1928, 129. — Alwin Fischer, M. m. W. 1929 S. 451.

Anmerkung bei der Korrektur: Die Arbeit von E. Rustige (diese Zeitschrift 1929 S. 613), die in bezug auf die Konstanz der Wirkung im Vergleich zum Banisterin zu etwas von uns abweichenden Ergebnissen führt, konnte nicht mehr berücksichtigt werden.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Königsberg i. Pr.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Stenger.)

Der Wert des Röntgenbildes in der Otologie[1]).

Von Priv.-Doz. Dr. **Hesse**, Oberarzt.

Noch bis vor kurzer Zeit ging die allgemeine Ansicht dahin, daß das Röntgenbild in der Otologie keine besondere praktische Bedeutung besitzt, und man ist erst in letzter Zeit dazu übergegangen, es mehr und mehr auch bei der Diagnose der Ohrerkrankungen und insbesondere bei der Indikationsstellung der Ohroperationen heranzuziehen. Hierzu hat hauptsächlich die von Wittmaack aufgebaute Lehre von der normalen und pathologischen Pneumatisation des Warzenfortsatzes beigetragen. Wir sind durch sie in die Lage gesetzt, aus dem Röntgenbilde des Warzenfortsatzes intra vitam uns eine Vorstellung über den Bau der Mittelohrschleimhaut zu machen. Zum näheren Verständnis muß ich kurz auf den Pneumatisationsvorgang, d. h. die Bildung von Luftzellen im Warzenfortsatz, eingehen.

Bei der Geburt ist lediglich die Paukenhöhle angelegt, sie ist noch völlig mit myxomatösem embryonalem Gewebe ausgefüllt. Die ersten Atemzüge führen durch das Eindringen der Luft durch die Tube in das Mittelohr zur Bildung eines lufthaltigen Hohlraumes. Der Warzenfortsatz ist zu dieser Zeit völlig aus spongiösem Gewebe aufgebaut und zeigt noch nicht die geringste Luftzellenbildung. Das myxomatöse Gewebe, das eine außerordentlich hohe Schicht darstellt, bildet sich im Laufe der Zeit mehr und mehr zurück, und zugleich wird der obere Teil der Paukenhöhle und das Antrum mastoideum gebildet, indem die Schleimhaut der Paukenhöhle den umgebenden Knochen resorbiert. Am Ende des 1. Lebensjahres sind so normalerweise der untere, mittlere und obere Teil der Paukenhöhle und das Antrum mastoideum als Hohlräume ausgebildet, während der Warzenfortsatz noch nicht die geringste Luftzellenbildung zeigt.

In der zweiten Entwicklungsperiode nach Wittmaack, die vom Anfang des 2. Lebensjahres bis zum 4. oder 5. Lebensjahre reicht, geht nunmehr die Bildung von Luftzellen im Warzenfortsatz vor sich, indem die Schleimhaut des Mittelohres vom Antrum aus unter Knochenresorption in den spongiösen Warzenfortsatz hinein vordringt, hier größere Hohlräume schafft, die dann späterhin durch Knochenbälkchenbildung wiederum in kleinere Hohlräume geteilt werden. Es finden sich dann am Ende des 4. oder 5. Lebensjahres um das Antrum herum verhältnismäßig kleine Zellen, die nach der Peripherie zu an Größe zunehmen, und die sich bis in die Spitze des Warzenfortsatzes, nach hinten über den Sinus sigmoideus hinaus, mitunter nach oben in die Schläfenbeinschuppe und nach vorn zu in den Processus zygomaticus erstrecken.

Auch nach dem 5. Lebensjahre geht der Pneumatisationsprozeß weiter,

[1]) Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 28. I. 1929 (verkürzt wiedergegeben).

wenn auch in verringerter Intensität, und er bleibt bis ins höchste Alter hinein bestehen, sodaß wir als normalen Befund im Alter einen weitgehend mit Luftzellen durchsetzten Warzenfortsatz, nicht wie man vor der Wittmaackschen Lehre von der Pneumatisation annahm, einen kompakten Warzenfortsatz anzusehen haben.

Diese normale Luftzellenbildung wird durch Schädigung der Mittelohrschleimhaut behindert. In der Embryonalzeit, während der Geburt und in den ersten Lebensjahren können leicht Fremdkörper (Mekonium, Fruchtwasser, Speiseteile) durch die Eustachische Tube in die Paukenhöhle hineingelangen und hier einen chronischen Entzündungszustand schaffen, der die normale Rückbildung der hohen myxomatösen Schleimhaut behindert. Hierdurch wird zugleich die Tendenz dieser Schleimhaut, in den spongiösen Warzenfortsatz hinein vorzudringen und Luftzellen zu schaffen, behindert oder vollkommen aufgehoben. Wir haben dann auch in den späteren Lebensjahren eine persistierende hyperplastische Mittelohrschleimhaut und als Folge eine mangelnde oder vollkommen fehlende Luftzellenbildung im Warzenfortsatz. Wir können so aus dem Röntgenbilde des Warzenfortsatzes auf den Schleimhautcharakter des Mittelohres schließen.

Wir teilen nach Wittmaack die verschiedenen Pneumatisationsbilder in 4 Typen ein und unterscheiden: 1. Den vollkommen normal pneumatisierten Warzenfortsatz, bei dem sich ein ausgedehntes Zellsystem vom Antrum aus in die Spitze des Warzenfortsatzes, über den Sinus sigmoideus hinaus nach hinten, häufig auch nach oben in die Schläfenbeinschuppe und nach vorn in den Jochbogenfortsatz hinein erstreckt. Wir müssen hier eine völlig normale Schleimhaut in der Paukenhöhle vermuten. 2. Wir unterscheiden ferner den irregulären Pneumatisationstyp, bei dem große und kleine Zellen bunt durcheinander gemischt sich im Warzenfortsatz finden, während normalerweise die großen bläschenförmigen Zellen lediglich in der Peripherie, hauptsächlich in der Spitze des Warzenfortsatzes und über dem Sinus sigmoideus vorhanden sind und die kleineren Zellen sich nur in der Nähe des Antrums vorfinden. Bei diesem Pneumatisationstyp findet sich eine geringe Hyperplasie der Mittelohrschleimhaut, also der geringstgradige pathologische Zustand derselben. Der 3. Typ ist der kleinzellige Pneumatisationszustand, bei dem sich also nur die kleinen Zellen im Mastoid vorfinden, dagegen die großen bläschenförmigen peripherischen Zellen vollkommen fehlen. Hier ist auch das Pneumatisationsgebiet bereits mehr oder weniger stark eingeschränkt. Wir finden bei diesem Typ eine stärkere Hyperplasie der Mittelohrschleimhaut. Als 4. Typ unterscheiden wir den vollkommen kompakten Warzenfortsatz, bei dem überhaupt keine Zellen angelegt sind oder nur ganz vereinzelte kleine Zellen in der Gegend des Antrums sich finden. Wir müssen hier mit einer ausgesprochenen Hyperplasie der Mittelohrschleimhaut rechnen und haben hier den höchsten Grad ihrer pathologischen Veränderung vor uns.

Es gibt natürlich alle möglichen Uebergänge im Pneumatisationscharakter zwischen diesen aufgeführten 4 Typen des Warzenfortsatzes.

Wittmaack nimmt nunmehr an, daß die hyperplastische Schleimhaut des Mittelohres Infektionen sehr zugänglich ist, daß wir also bei diesen pathologischen Pneumatisationszuständen mit der Möglichkeit von Ohrerkrankungen zu rechnen haben. Beim Pneumatisationstyp 2 und 3 handelt es sich hauptsächlich um akute Mittelohrentzündungen, beim Pneumatisationstyp 4 so gut wie immer um chronische Mittelohrerkrankungen.

Das Röntgenbild ist besonders bei der akuten Mittelohrentzündung wertvoll. Es kann uns hier der Vergleich der kranken mit der gesunden Seite eine Verschleierung des Warzenfortsatzes und eine Einschmelzung in ihm deutlich vor Augen führen. Bei der konservativen Behandlung der Mittelohreiterung zeigt uns das nach einiger Zeit wieder aufgenommene Röntgenogramm des Warzenfortsatzes an, ob der Krankheitsprozeß im Mastoid fortgeschritten ist, ob es etwa zu einer Einschmelzung gekommen ist, oder ob bei Abnahme der Verschleierung der Infektionsprozeß im Warzenfortsatz zurückgeht. Wir werden also in die Lage gesetzt, den richtigen Zeitpunkt zur Antrotomie auszuwählen. Bei einer Verschleierung im Warzenfortsatz kann man immer noch annehmen, daß der Prozeß spontan ausheilt, nimmt dagegen die Verschleierung weiter zu, wird die Knochenbälkchenbildung noch verwaschener, oder kommt es gar zum Bilde einer typischen Einschmelzung, so wird man die Antrotomie nicht weiter hinausschieben dürfen.

Besonders bei den subakuten Mittelohrentzündungen ist das Röntgenbild von recht großem Wert. Hier haben wir klinisch häufig recht geringe oder gar keine Symptome. Seit einer Reihe von Wochen besteht ein Druckgefühl im Ohr, fühlt sich der Patient etwas abgeschlagen, ohne jedoch einen stärker kranken Eindruck zu erwecken. Selbst das Trommelfell bietet häufig nur recht geringe Veränderungen, die sich in einer Verschwellung der Konturen und in einer ganz geringen Rötung dokumentieren. Hier kann uns häufig allein das Röntgenbild über die Ausdehnung und Schwere des Krankheitsprozesses Aufschluß geben und die Indikation zur Operation uns stellen lassen.

Bei den chronischen Mittelohreiterungen haben wir so gut wie immer einen völlig oder fast völlig kompakten Warzenfortsatz vor uns. Bei den Cholesteatomen kann uns das Röntgenbild mitunter Aufschluß geben über ihre Ausdehnung. In letzter Zeit hat man durch Jodipinfüllung der Cholesteatomhöhlen vom Gehörgang aus versucht, sich noch besser über die Ausdehnung des Krankheitsherdes zu orientieren, eine Methode, die jedoch nicht immer gelingt, da bei mit festen Cholesteatommassen ausgefüllten Höhlen das Jodipin nicht immer bis zu ihrem Ende vordringt.

Auch für die Operation kann uns das Röntgenbild gut verwertbare Aufklärungen geben. Bei der Antrotomie ist man bestrebt, das Zellsystem des Warzenfortsatzes radikal auszuräumen und auch die letzten Zellen möglichst zu eröffnen und zu entfernen. Es ist verständlich, daß es da wertvoll ist, wenn man sich vorher durch das Röntgenbild über die Ausdehnung des pneumatischen Systems orientiert hat. Bei den kompakten Warzenfortsätzen hebt sich die vordere Sinuskante immer sehr scharf im Röntgenbilde ab, da der Sinus sigmoideus nicht von lufthaltigen Zellen überlagert ist. Wir sind hierdurch in die Lage versetzt, uns vor der Operation über die Lage des Sinus sigmoideus zu orientieren, insbesondere ob ein vorgelagerter Sinus zu erwarten ist.

Schluß. Der Wert des Röntgenbildes in der Otologie ist ein vielseitig, und jeder Otologe, der längere Zeit sich mit ihm beschäftigt hat, wird es besonders bei der Behandlung akuter Mittelohrentzündungen und bei der Indikationsstellung zur Antrotomie nur ungern entbehren.

Die Beseitigung der Altersfalten im Gesicht. Wundheilung ohne Wundnaht.

Von Prof. **Kromayer** in Berlin.

Die operative Beseitigung von Gesichtsfalten wird in England, Amerika unter der Bezeichnung „Face lifting operation" anscheinend auch von Nichtärzten in Schönheitsinstituten häufig vorgenommen. Die deutsche Literatur weist erst in den letzten Jahren einige Mitteilungen auf (Stein, Eitner, Moncorps[1])). Bei dem steigenden Interesse für diese Operationen auch bei uns halte ich es für angezeigt, das Thema auf Grund einer 20jährigen Erfahrung in einer allen Aerzten zugängigen Wochenschrift zu behandeln.

Die Altersfalten entstehen durch Ueberstreckung des Kutisfasergeflechtes. Diese Ueberstreckung ist irreparabel. Es hat also keinen Sinn, gegen sie mit Massage, Bähungen, Elektrizität, Röntgen, Licht, Diathermie oder sonst irgendwelchen Heilmethoden vorzugehen, nur das Messer des Chirurgen kommt in Frage.

Es gibt 2 Operationsmethoden, die direkte und die indirekte.

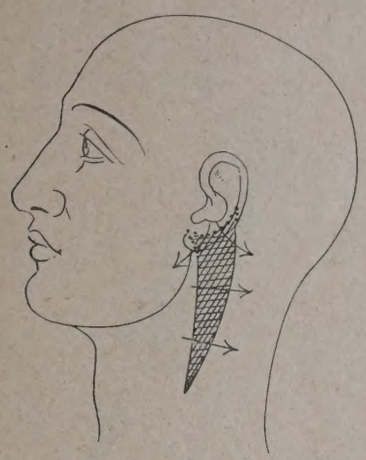
Bei der direkten werden Teile der in Falten liegenden Haut exzidiert. Durch Vereinigung der Wundränder wird die Haut angespannt und die Falten werden ausgeglichen. Bei der indirekten wird die ausgleichende Spannung der Haut dadurch erreicht, daß die Exzision nicht am Ort der Faltenbildung selbst, sondern entfernt von ihr an einer Stelle vorgenommen wird, an welcher die entstehende Narbe nicht sichtbar oder nicht auffällig ist. Um z. B. die horizontalen Stirnfalten zu beseitigen, exzidiert man einen parallel der Stirnhaargrenze liegenden länglichen Hautlappen des behaarten Kopfes und schließt die Wunde durch Naht. Durch den Zug der Naht wird die Stirnhaut nach oben hin angespannt und gehoben (Face lifting) und die Falten werden ausgeglichen.

Für die Falten am äußeren Augenwinkel und am Mundwinkel legt man die Exzision in die behaarte Schläfengegend und vor die Ohrmuschel. Etwas schwieriger als diese leicht auszuführenden Operationen ist die Beseitigung der Halsfalten, die von Kinn und Unterkiefer nach der Brust herunterziehen. Ich habe dieselbe beschrieben in meinem Büchlein: Die Behandlung der kosmetischen Hautleiden, Verlag G. Thieme 1923, S. 113, beschrieben und will hier kurz wiederholen: das zu exzidierende Stück bildet ein langgestrecktes Dreieck (siehe Fig. 1), dessen Basis eine bogenförmige Linie um den unteren Ohransatz beschreibt. Durch die aus der Figur zu ersehende Naht führung wird die Haut der vorderen Halspartie unter Ausgleichung der senkrechten Hautfalten nach hinten und oben gezogen und glatt gestreckt. Man richte die Schnittführung so ein, daß die Narbe, wenn im oberen Teile vom Ohrläppchen gedeckt ist, in ihrem vertikalen Teile auf dem hinteren Rande des Sternokleidomastoideus und so, daß in dessen Lichtschatten zu liegen kommt. Die Operation ist doppelseitig zu machen.

Der Erfolg dieser indirekten Operationen hängt zunächst von dem Grade der Hautverschieblichkeit ab. Ist das subkutane Gewebe fettarm, so ist diese relativ groß, ist es fettreich, relativ klein. Vor der Operation muß man sich genau über diese Verhältnisse orientieren, um sicher beurteilen zu können, welchen Erfolg die Operation haben kann.

[1]) Stein, W. kl. W. 1927 Nr. 37 S. 1168 und Nr. 25 S. 830. — Eitner W. m. W. 1927 Nr. 30. — Moncorps, Zbl. Hautkrkh. 1927, 24 S. 740.

Fig. 1.



Die schraffierte Partie entspricht der zu exzidierenden Haut. Die Pfeile geben die Richtung der Wundvereinigung an.

Unmittelbar nach vollendeter Operation ist das kosmetische esultat am besten, und der Operierte und der Operateur sind meist ufrieden mit ihm. Allmählich wirken aber dieselben Ursachen, die rsprünglich zur Faltenbildung geführt haben, weiter, ganz abgeehen davon, daß auch die Wundnarbe in die Breite gezogen werden ann, kurzum, nach Monaten und Jahren pflegt sich ein mehr oder inder starkes Rezidiv auszubilden, das freilich durch dieselbe peration wiederum beseitigt werden kann.

Filmschauspielerinnen, denen die Faltenbildung im Beruf hinderch ist, werden sicherlich eine Wiederholung der Operation nicht blehnen. Ein gewissenhafter Arzt wird aber schon bei der ersten peration auf das zu erwartende Rezidiv aufmerksam zu machen aben.

Die direkte Operationsmethode ist exakter und im Erfolg dauerafter, da sie die in Falten liegende Haut selbst beseitigt, hat aber afür den kosmetischen Nachteil, daß die Narbe sichtbar zutageliegt. ür eine Reihe von Gesichtsfalten kommt sie wesentlich in Frage, so ir die Falten des oberen und unteren Augenlides und des Mundinkels sowie die horizontalen Falten des Halses (Doppelkinn). Die ufgabe des Kosmetikers ist es, die Narbe selbst möglichst den onturen der Gesichtsoberfläche anzupassen, damit sie unauffällig t. So wird er, wenn es sich um die Beseitigung der unteren Augenlfalten handelt, die Exzision eines sichelförmigen Hautstückes so rnehmen, daß die bogenförmige Narbe unmittelbar parallel über em unteren Orbitalrande zu liegen kommt oder er wird dicht unter em Lidrande exzidieren, damit die Narbe vom Schatten der Zilienaare bedeckt wird.

Noch wichtiger ist es aber, die Narbe selbst so fein werden zu ssen, daß man sie überhaupt nicht, oder nur wenig, sieht. In dieser insicht leistet eine sehr sorgfältige Naht mit feinstem Material Seide, Pferdehaaren) schon erhebliches. Trotzdem bin ich von der aht in kosmetischer Beziehung nicht voll befriedigt.

Da die Spannung der durch die Naht in eine Zwangslage gerachten Haut ausschließlich auf den Fäden ruht, so „schneiden" iese um so eher ein, je größer die Spannung ist und je feiner man as Nähmaterial gewählt hat. Auch durch eng aneinandergelegte ähte ist das Einschneiden nicht ganz zu beseitigen. Sind aber die äden herausgenommen, so lastet die Gewebsspannung, die bisher ie Nähte auszuhalten hatten, auf der jungen, noch weichen Narbe nd dehnt sie durch Zug.

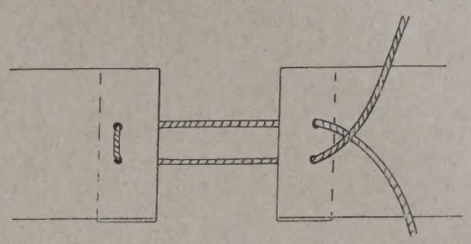
Seit vielen Jahren bemühe ich mich, bei meinen kosmetischen perationen von der Naht freizuwerden, indem ich durch Zugwirkung uf die Umgebung der Wunde die Wundränder zur Vereinigung ringe.

Unter Uebergehung meiner zahlreichen Versuche will ich hier as Verfahren beschreiben, das ich jetzt meist anwende:

Zu beiden Seiten der Wunde werden auf die glatt anzuspannende Haut —3 cm breite und beliebig lange Heftpflasterstreifen geklebt, die senkrecht um Wundrand verlaufen und in einer Entfernung von ½—3 cm vom Wundnd aus endigen. Durch Zug werden die gegenüberliegenden Heftpflasterreifen einander genähert, bis die Wundränder dicht aneinanderliegen. An er Hand einiger schematischer Zeichnungen ist es leicht ersichtlich, wie ieser Zug bewirkt werden kann.

Fig. 2 zeigt zwei Heftpflasterstreifen, deren einander gegenüberliegende nden auf 5 mm derart umgeschlagen sind, daß Klebfläche auf Klebfläche liegt nd somit das umgeschlagene Ende in seiner Ober- und Unterfläche nicht lebend ist. Ein Seidenfaden durchbohrt dieses Ende beider Heftpflasterstreifen 2mal, wie figura zeigt, und bringt durch Verschlingen beider Fädenenden und Zug die Heftpflasterstreifen einander näher. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist es, daß die Nadel dabei notwendig ist.

Fig. 2.



Dieser Nachteil wird bei der Anordnung 3—5 vermieden.

Bei 3 ist durch beide Pflasterenden eine lange Stecknadel gesteckt, um die herum der zusammenzuziehende Faden gelegt wird. Das ist die solideste Wundvereinigung, die sich aber nicht überall anwenden läßt.

Bei 4 ist je eine kurze Nadel durch die Pflasterenden senkrecht zum Verlauf der Pflasterstreifen gesteckt, die dem zusammenziehenden Faden als Umschnürungshalt dienen.

Fig. 3.

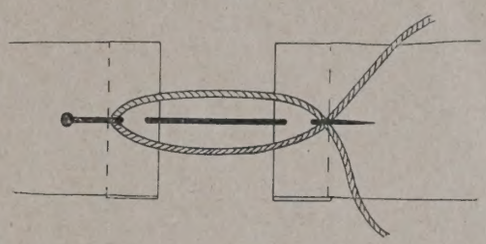


Fig. 4.

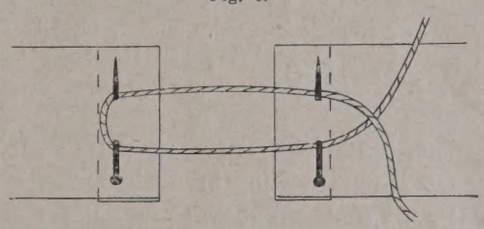
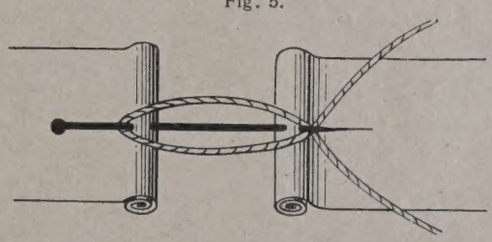


Fig. 5.



Bei 2—4 liegen die Fäden direkt auf der Wunde. Bei 5 ist das Pflasterende nicht umgeschlagen, sondern mit Hilfe eines runden Holzstäbchens zu einer Rolle aufgerollt, sodaß Faden und Nadel die Haut gar nicht berühren und die Wunde vollkommen freiliegend für jede Manipulation zugängig ist, was in vielen Fällen ein erheblicher Vorteil ist.

Die Wundvereinigung durch Zug hat gegenüber der Wundnaht folgende Vorteile:

1. Die Wundränder liegen unbehindert in ihrer Blutzirkulation, während die Fäden der Naht das Gewebe zusammenpressen. Die Wundheilung ist rascher und glatter als bei der Naht.

2. Die Wundränder können durch einfachen Zug des Fadens auf das genaueste einander adaptiert werden. Die lästige Knotenbildung des Fadens, die bei der Wundnaht notwendig ist, fällt fort, da der Faden zwischen Nadel und Heftpflaster festgeklemmt liegt, besonders wenn man ihn mehrere Male um die Nadel schlingt.

3. Auch nach vollendeter vorläufiger Adaption der Wundränder kann man jeden Faden nach Belieben wieder lockern oder fester anziehen und ohne weiteres jede gewünschte Korrektur in der Adaption der Wundränder vornehmen, während hierzu bei der Wundnaht, nachdem einmal geknotet ist, die Herausnahme des Fadens und Neuanlegung notwendig wird.

4. Die Wundvereinigung ist schmerzlos, sodaß man die Allgemeinnarkose früh beenden und auch in aller Ruhe arbeiten kann, wenn die Lokalanästhesie in ihrer Wirkung nachläßt.

Unsere guten deutschen Kautschukpflaster kleben fest auf der Haut, sodaß sie einen kräftigen Zug vertragen, ohne sich auf der Haut zu verschieben. Liegen sie mehrere Tage, so erweicht allerdings die Pflastermasse etwas und das Pflaster gibt bei starker Zugbelastung nach. Es ist in diesen Fällen rätlich, die Pflasterstreifen und die angrenzenden Hautpartien mit einer Schicht Collodium elasticum zu überziehen, die unter der Hautwärme nicht erweicht und das Heftpflaster festhält.

Auf unebener Hautoberfläche (Nase, Ohren, Augen) kann die Zugvereinigung der Wundränder schwierig oder unmöglich werden, sodaß die Wundnaht nicht zu entbehren ist. Zugvereinigung und Nahtvereinigung der Wundränder lassen sich gut und vorteilhaft miteinander kombinieren.

Die Technik der Wundvereinigung durch Zug muß sich jedem einzelnen Falle anpassen. Sie ist mühsamer als die Vereinigung durch Naht. Dafür ist aber eine linienscharfe, schon nach einigen Wochen kaum sichtbare Narbe reichlich eines geringen Mehraufwandes an Mühe wert.

Der kosmetische Operateur, der beide Methoden beherrscht, wird je nach Art des Falles bald dieser, bald jener den Vorzug geben oder auch beide miteinander zu kombinieren haben.

Die Frage ist aufgeworfen worden (Joseph, Moncorps), ob derartige, rein kosmetische Zwecke verfolgende Operationen berechtigt seien, und diese Frage ist unter Hinweis auf Berufs- und seelische Störungen bejaht worden. Ich glaube, daß es derartiger Hinweise nicht bedarf. Eines jeden erwachsenen Menschen Recht und Sache ist es, sich wegen kosmetischer Bedürfnisse operieren zu lassen oder nicht. Der Arzt hat keine Veranlassung, von solchen ungefährlichen Operationen prinzipiell abzuraten. Wohl aber hat er die Pflicht, das zu erwartende kosmetische Resultat vorsichtig zu beurteilen und in der Annahme kosmetischer Operationen eine weise Zurückhaltung zu beobachten. Damit wird er nicht nur den Interessen seiner Patienten, sondern auch der Sache am besten dienen. Sonst werden diese „Schönheitsoperationen", für die auch bei uns schon die Reklame begonnen hat (Frau Dr. Noel), bald Gefahr laufen, in Mißkredit zu geraten.

Aus dem Staatsinstitute für Röntgenologie, Radiologie und Krebsforschung in Leningrad.

Ein Apparat zur Lumbalpunktion und zur Herstellung von künstlichen Kontrasten für die Röntgendiagnostik.

Von Prof. **M. Nemenow**, Direktor des Instituts.

Im Jahre 1907 habe ich einen Apparat für die Lumbalpunktion, welcher auch die Möglichkeit gab, den Druck der Zerebrospinalflüssigkeit zu messen, angegeben (B. kl. W. 1907, S. 1008).

Die Punktionsnadel hatte einen Zweiweghahn, welcher der Zerebrospinalflüssigkeit die Möglichkeit gab, entweder nach außen oder in ein kleines Quecksilbermanometer zu fließen. Später habe ich diesen Apparat auch für die Ausführung von Pneumoperitoneum, Enzephalographie usw. rekonstruiert. Zu diesem Zwecke wurde die Nadel mit einem Dreiweghahn versehen, so, daß auf einem Wege die Zerebrospinalflüssigkeit nach außen fließen konnte, auf dem zweiten konnte man die Luft einblasen, und der dritte Weg diente für das Quecksilbermanometer (Annales de Radiologie, russ. Aufl., Bd. III, H. 1).

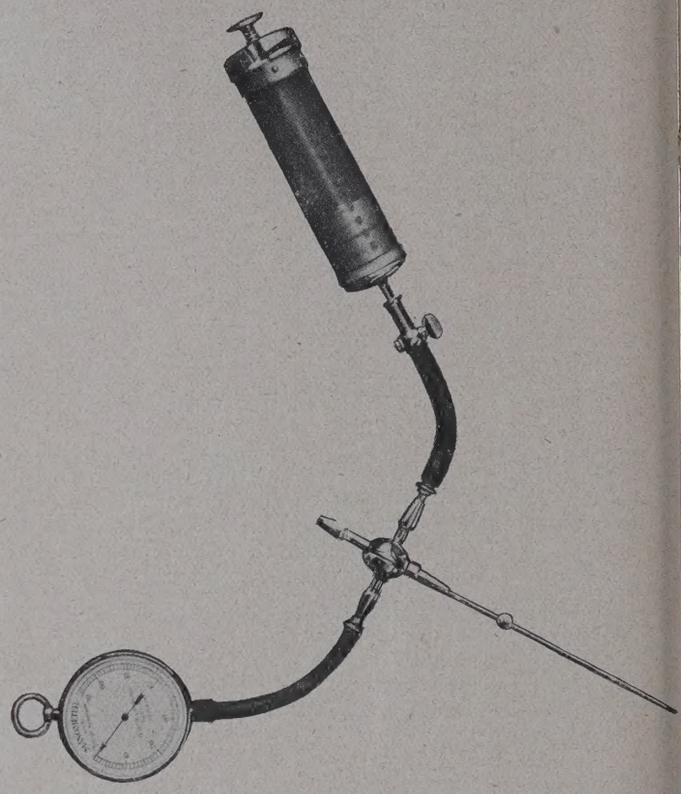
Es stellte sich aber heraus, daß dieser Apparat gewisse Fehler, besonders bei seiner Anwendung für die Enzephalographie, hatte. Vor allem hat sich das Quecksilbermanometer als nicht genügend empfindlich herausgestellt. Ferner war es unbequem, jedesmal beim Einspritzen der Luft die Rekordspritze zum Lufteinsaugen von der Nadel abzunehmen. Jede Manipulation mit der Nadel kann zu ihrer Verschiebung und zum Aufhören des Liquorausflusses führen.

Aus diesen Gründen habe ich den Apparat jetzt ganz umgebaut und habe ihn sehr handlich zur Ausführung des Pneumoperitoneums, der Enzephalographie, Myelographie usw. gemacht.

Die Nadel ist wie früher mit einem Dreiweghahn versehen. Durch Verstellung des Hahnes kann der Weg, welcher der Längsachse parallel ist, freigemacht werden, oder einer der zwei Wege, welcher rechtwinklig zu ihr abgeht, links oder rechts. In der Längsrichtung der Nadel kann eine kleine Arretiervorrichtung verschoben werden, welche auf beliebiger Distanz festgeschraubt werden kann. Diese Vorrichtung dient dazu, um, nachdem die Nadel in den Subarachnoidealraum gelangt ist, die Tiefe festzustellen und, falls die Nadel sich verschoben hat, diese ohne weiteres an die richtige Stelle zurückzuschieben.

Das Manometer ist in Uhrform als Federmanometer konstruiert, ähnlich wie das Manometer für Blutdruckmessung. Der Druck wird in Zentimetern Wasser durch den Zeiger einfach angegeben. Die Empfindlichkeit des Manometers ist sehr groß, so daß die Schwankungen des Druckes der Zerebrospinalflüssigkeit beim Atmen deutlich angegeben werden. Das Manometer wird mit einem der Querstutzen der Nadel mittels eines durchbohrt Metallkonus und eines kurzen, dickwandigen Gummischlauches verbund Die Luft wird in den Subarachnoidealraum mittels einer 10 g-Rekordspri

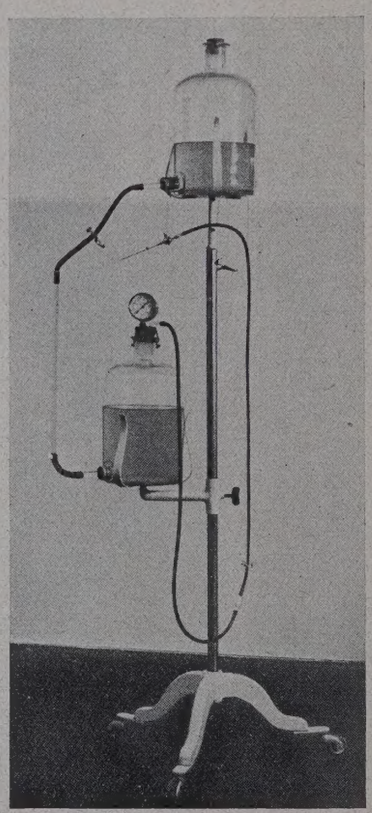
Fig. 1.



eingeblasen. Die Spritze wird auf dieselbe Weise wie das Manometer a den zweiten Querstutzen der Nadel aufgesetzt. Bei der Luftansaugung ab wird die Spritze nicht abgenommen. Ein durchbohrter Hahn erlaubt d Luft anzusaugen, ohne die Spritze abzunehmen.

Der dritte Weg dient zum Ablassen der Zerebrospinalflüssigkeit (Fig.

Fig. 2.



Auf diese Weise werden sämtliche Manipulationen bei der Enze phalographie ohne jede Aenderung der Lage der Nadel, ohne Ab nahme der Spritze, nur mittels Umdrehung des Hahnes ausgeführ

nfalls wird mittels der Umdrehung des Hahnes die Möglichkeit eben, in jedem Augenblick den Druck der Zerebrospinalflüssig- genau und bequem zu messen.

Zur Herstellung des Pneumoperitoneums wird mit der oben be- riebenen Punktionsnadel ein Zweiflaschensystem verbunden.

Die zwei Zehnliterflaschen befinden sich auf einem leicht verschieblichen ngestell. Die obere Flasche ist so eingestellt, daß die Zahlen sich von n nach unten vergrößern. Diese Flasche enthält eine antiseptische Flüssig- . Die untere Flasche ist so eingeteilt, daß die Zahlen sich von unten n oben vergrößern. Diese Flasche ist mit einem Federmanometer in form versehen. Das Manometer zeigt, unter welchem Drucke das Gas aus Flasche ausströmt. Nachdem die Bauchdecken durchstochen sind, wird untere Flasche mittels eines durchbohrten Metallkonus mit einem der zen der Nadel verbunden. Es wird der Hahn, welcher den Schlauch schen der unteren Öffnung der oberen Flasche mit der unteren Öffnung unteren Flasche verbindet, geöffnet. Der Zeiger des Manometers gibt da- an, unter welchem Drucke das Gas aus der unteren Flasche entweicht. öhnlich nehmen wir den Druck von 50 cm Wasser. Der Druck kann ch Hoch- oder durch Tiefstellung der oberen Flasche geregelt werden, zu das Gestell auch eingerichtet ist (Fig. 2).

Falls der Druck mit einem Male zu sinken anfängt, so beweist s, daß irgendwo das System leck ist. Das erlaubt sofort die leck vordene Stelle zu dichten.

Der Apparat wird von der Firma „Medicinisches Waarenhaus" A. G., lin NW 6, Karlstraße 31, hergestellt und heißt „Apparat zur Lumbalpunktion zur Herstellung von Kontrasten für die Röntgendiagnostik nach Prof. Nemenow".

---

s Dr. G. Grüblers mikroskopisch-chemischem und bakteriolog. aboratorium Dr. K. Hollborn in Leipzig (Kronprinzstr. 71).

Hämatoxylin-van Gieson-Elastin-Färbung (H-G-E-Färbung).

Von Dr. med. **Rudolf Hollborn.**

Eine der gebräuchlichsten und beliebtesten Färbungen für mitte ist die Hämatoxylin-van Gieson-Färbung. Ein gutes Ge- gen dieser Färbung ist jedoch von vielen Zufälligkeiten abhängig. verschiedenen, zur Vorfärbung benutzten Hämatoxylinlösungen d, wie bekannt, unbeständig, und die aus „gesättigten" Lösungen n Pikrinsäure und Säurefuchsin hergestellte van Gieson-Lösung m keine gleichmäßig genau zusammengesetzte Lösung sein.

Diese Erfahrung hat uns bewogen, Versuche zur Herstellung von rbstoffen zu machen, die, fest verschlossen und vor direktem nenlichte aufbewahrt, haltbar sind, und aus denen jederzeit die orderlichen Mengen der Lösungen frisch bereitet werden können. stellen wir ein Eisen-Hämatoxylin her, dessen Lösung sofort uchbar und mehrere Monate haltbar ist. Die Pikrinsäure und das refuchsin verarbeiten wir zu einem konstanten Farbstoffgemisch, wir, unter Hinzufügung von Orceïn, befähigen, gleichzeitig eine rbung der elastischen Fasern zu bewirken. Wir bezeichnen obiges matoxylin als „Eisen-Hämatoxylin H", und den Pikrin- re-Fuchsin-Orceïn-Farbstoff als „van Gieson-Elastin- rbstoff H".

In der Literatur finden wir 2 Angaben über kombinierte Elastin-van son-Färbung. Schmorl beschreibt eine Methode in seinem Buche ie Pathologisch-Histologischen Untersuchungsmethoden". Danach färbt n 10—30 Minuten mit Fuchsin, differenziert 20—60 Minuten in Alkohol l färbt schließlich mit Weigertschem Eisen-Hämatoxylin und der von eigert angegebenen Modifikation der van Giesonschen Methode.

Im „Taschenbuch der Mikroskopischen Technik" von Romeis be- let sich die Vorschrift von Delamare zu einer Mischung, die aus ceïn, Hämatoxylin nach Ehrlich, Säurefuchsin und Pikrinsäure besteht. se Mischung hält sich aber nicht über 1 Woche, während die aus unserem n Gieson-Elastin-Farbstoff H" hergestellte Lösung unbegrenzt haltbar ist.

Das Verfahren zur Färbung mit den neuen Farbstoffen ist sehr einfach l sicher.

Lösung A. 1 g Eisen-Hämatoxylin H wird gelöst in 100 ccm heißen, ht kochenden, destillierten Wassers, die Lösung wird nach dem Erkalten iert.

Lösung B. 0,5 g van Gieson-Elastin-Farbstoff H löst man in 100 ccm ohol von 70% unter Erwärmen im Wasserbade. Die Lösung wird nach n Erkalten filtriert.

Man färbt mit der Eisen-Hämatoxylin-Lösung etwa 5—10 Minuten, spült destilliertem Wasser ab und bringt den Schnitt darauf unmittelbar in die sung des van Gieson-Elastin-Farbstoffes, die sich in einem bedeckten älchen befindet. Hier färbt man etwa 1½ Stunden, spült dann mit %igem Alkohol ab und führt das Präparat durch Alkohol und Xylol iss. in Kanadabalsam über. Der letztere muß aber vollständig vom äthe- chen, terpentinölartigen Gele befreit und dann in Xylol puriss. gelöst sein, nn sich die Färbung halten soll.

Es sind dann die Kerne schwarz, die elastischen Fasern braun, das degewebe rot und das übrige Gewebe gelb gefärbt, und zwar alle Be- ndteile scharf differenziert.

Aus der Konsiliarpraxis.

Ophthalmologie.

Von Prof. **A. Bielschowsky** in Breslau.

1. Ein 66jähriger Herr kam am 6. I. dieses Jahres zu mir mit der Angabe, daß im Jahre 1923 ein „Schatten" von oben her vor seinem linken Auge aufgetreten sei, der immer tiefer rückte. Der zunächst konsultierte Augenarzt nahm eine rheumatische Erkrankung an und verordnete ihm Tee zum Schwitzen. Als der Schatten immer tiefer rückte, suchte Patient einen zweiten weiteren Fachkollegen auf, der ihm sagte, es läge Arterienverkalkung vor und „es sei nichts zu machen". Im Januar 1926 konsultierte Patient einen dritten Augenarzt, der grünen Star feststellte; der Sehnerv wäre bereits abgestorben. Im Dezember 1927 traten äußerst heftige Schmerzanfälle im linken Auge auf. Der wiederum konsultierte dritte Augenarzt machte eine Alkoholeinspritzung hinter das Auge, wonach sich die Schmerzen bis zur Unerträglichkeit steigerten.

Ich fand das rechte Auge absolut intakt, das linke dunkelrot injiziert, die Hornhaut intensiv matt und hauchig getrübt. Vorderkammer seicht. Auf der Iris unten gelbliche gelatinöse Auflagerungen. Pupille weit und starr. Bei seitlicher Beleuchtung sieht man Blut im vorderen Abschnitt des Glaskörperraums, Untersuchung mit dem Spiegel unmöglich, Bulbus steinhart.

Nach dem ganzen Verlauf mußte das jetzt bestehende absolute **Glaukom** auf einen intraokularen Tumor bezogen werden. In der Tat fand sich in dem sofort enukleierten Bulbus ein vom hinteren Pol ausgehender, völlig nekrotischer Tumor, der mehr als zwei Drittel des Glaskörperraums ausfüllte und vom Kollegen Henke auf Grund der Anordnung der Zellen als Peritheliom gedeutet wurde. Der N. opt. zeigte eine tiefe glaukomatöse Exkavation.

Der Fall ist in mehrfacher Hinsicht lehrreich. Wenn ein Patient mit der Klage kommt, daß er einen unbeweglichen Schatten in einem bestimmten Teil des Gesichtsfeldes bemerke, so muß bei Intaktheit der brechenden Medien nach einer umschriebenen Amotio retinae gefahndet werden, die bei sorgfältiger Gesichtsfeldprüfung und Spiegeluntersuchung auch immer nachzuweisen ist. Eine weitere Aufgabe ist die Ermittelung der Aetiologie, speziell die Feststellung, ob die Netzhaut durch eine Flüssigkeit — Exsudat, Blut, verflüssigter Glaskörper — oder ein solides Gewebe (Tumor) abgehoben ist.

Die von unserem Patienten zuerst befragten Aerzte haben sicherlich nicht genau untersucht. Der dritte Kollege stellte ein absolutes Glaukom fest, das schon im Jahre 1926 zu völliger Erblindung und einer die Spiegeluntersuchung unmöglich machenden Medientrübung geführt hatte. Als fast 3 Jahre später die heftigen Schmerzen auftraten, machte der Kollege eine retrobulbäre Alkoholinjektion. Diese Therapie, zuerst von Grüter empfohlen zur Beseitigung von Schmerzen in erblindeten Augen, deren Enukleation von den Patienten abgelehnt und nicht aus anderen Gründen unerläßlich ist, hat sich auch mir in zahlreichen Fällen sehr bewährt. Sie ist aber nur zulässig, wenn mit Sicherheit ein Krankheitsprozeß ausgeschlossen werden kann, der eine absolute Indikation für die Enukleation bildet. In unserem Falle war es ein Glück für den Patienten, daß die bei richtiger Ausführung und genügender Menge des Alkohols fast ausnahmslos wirksame retrobulbäre Injektion die Schmerzen nicht beseitigte. Andernfalls hätte der Tumor die Bulbuswandung schließlich durchbrochen und eine Exenteratio orbitae nötig gemacht, die aber vielleicht auch den letalen Ausgang durch Metastasen des Tumors nicht mehr zu verhüten imstande gewesen wäre. Daß es sich in dem referierten Falle um ein sekundäres Glaukom handelte, war von vornherein auch deswegen anzunehmen, weil das Leiden schon 5 Jahre bestand und streng einseitig war. Das primäre Glaukom befällt so gut wie immer beide Augen.

2. Der 68jährige Patient kommt am 2. I. dieses Jahres in die Klinik wegen Sehstörungen, die er auf eine am 2. V. 1927 erlittene Verletzung durch Kuhhornstoß zurückführt. Bei genauerem Befragen gibt er an, daß sich das Sehvermögen des linken Auges schon etliche Jahre vor dem Unfall ganz allmählich ohne entzündliche Erscheinungen oder Schmerzen verschlechtert hätte. Seit dem Herbst 1927 soll es erblindet sein. Im folgenden Jahre verschlechterte sich auch das bisher gute rechte Auge. Aus den Unfallakten geht hervor, daß der nach dem Unfall zuerst konsultierte Arzt „Entzündung der linken Hornhaut und Regenbogenhaut" feststellte und die Prognose als günstig bezeichnete. Der zweite zur Begutachtung veranlaßte Arzt konstatierte Regenbogenhautentzündung und Glaskörperblutung im linken Auge; Untersuchung mit dem Augenspiegel unmöglich. „Es handelt sich allem Anschein nach um Netzhautblutungen, welche teils auf der Netzhaut geblieben sind, teils im Glaskörper sitzen und den Augenhintergrund kaum erkennen lassen." Besondere Bemerkung: „Behandlung in einer Augenklinik würde wahrscheinlich auch nur wenig Erfolg haben." Ueber das rechte Auge ist nichts ausgesagt. In dem 1 Jahr später (31. X. 1928) von demselben Kollegen erstatteten Gutachten wird eine Verschlimmerung festgestellt. Außer der Bindehaut erscheint „die Hornhaut ebenfalls etwas gereizt. Regenbogenhaut nicht mehr sehr verzerrt. Durchleuchtung mit dem Augenspiegel nicht möglich. Sehvermögen links als erloschen anzusehen. Das rechte Auge hat ebenfalls gegen früher gelitten. Dies ist indirekte (mittelbare) Unfallsfolge." Erwerbsbeschränkung 60%, da auch das rechte Auge gelitten hat. Von

Durchführung eines neuen Heilverfahrens „nicht wesentliche Besserung zu erwarten".

Unsere Untersuchung am 27. XII. 1928 ergibt am rechten Auge eine auffällige Erweiterung der vorderen Ziliarvenen („Caput Medusae"), eine tiefe glaukomatöse Exkavation und Atrophie des Sehnerven; der Visus ist auf Erkennen von Handbewegungen in 1 m Entfernung herabgesetzt, vom Gesichtsfeld nur ein oben-außen gelegener peripherischer Bezirk erhalten. Links bullöse Degeneration der intensiv matten und getrübten Hornhaut, schwere Iritis mit zahlreichen neugebildeten Irisgefäßen, dichte Kerntrübung der Linse, Visus = 0. Tension rechts 55, links 90 mm Hg.

Auf operativem Wege wurde die Tension rechts zur Norm gebracht (14 mm Hg), worauf sich der Visus etwas besserte (Fingerzählen in 1,5 m).

Das primäre **Glaukom** des rechten Auges hat mit dem Un natürlich nichts zu tun. Welche Rolle der letztere bei der Erkrank des linken Auges gespielt hat, läßt sich nicht mehr feststellen. Zwei los hat aber auch am linken Auge ein primäres Glaukom schon dem Unfall bestanden. Die von dem früher begutachtenden Kolle nicht für nötig erachtete Untersuchung und Behandlung in ei Augenklinik hätte dem Patienten wahrscheinlich zum mindesten ei größeren Bruchteil der Funktion des rechten Auges gerettet und Frage des Zusammenhangs zwischen Unfall und Augenerkrank zu klären vermocht.

Kurze Mitteilungen für die Praxis.

Praktische Erfahrungen mit Siderac.

Von Prof. **Hans Hirschfeld** in Berlin.

Das von Baudisch und Welo aus Lefortschem Magnetit hergestellte Ferrioxyd, das unter dem Namen „Siderac" im Handel ist (Hersteller: Promonta-Werke in Hamburg), zeichnet sich vor anderen Eisenverbindungen dadurch aus, daß es magnetisch ist und auch in stark saurem Medium mit Benzidin und H_2O_2 eine Blaufärbung gibt. Das war wohl ursprünglich die Veranlassung, in dieser Verbindung einen Körper mit auch biologisch besonderer Wirkung zu sehen. Bickel konnte mit seinen Schülern in der Tat nachweisen, daß dieses sogenannte aktive Eisenoxyd sich vor anderen Eisenpräparaten dadurch auszeichnet, daß es eine ausgesprochene Wirkung auf den Stoffwechsel ausübt. Der Harnquotient C : N steigt an, die N- und C-Resorption im Darmkanal wird meistens besser, ebenso die N-Bilanz, die Eiweißoxydation wird eingeschränkt, das Körpergewicht nimmt meistens zu. Mitunter kehren sich die Wirkungen auf Oxydation und die Harnquotientlage auch um; es zeigt sich darin die Doppelwirkung des Eisens, oxydationsfördernd und -hemmend wirken zu können, wie wir das ja auch von anderen Beobachtungen her kennen. Bickel macht aber ausdrücklich darauf aufmerksam, daß weder der Magnetismus, noch die positive Benzidinreaktion Ursache der eigenartigen Stoffwechselwirkung des Sideracs sind.

Sowohl im Tierversuch wie beim Menschen ist die spezifische Stoffwechselwirkung des Sideracs nachgewiesen worden. Speziell für den Menschen ergaben die Versuche von Goldbloom, daß die wirksame Dose 5 mg Siderac per Kilogramm Körpergewicht beträgt. Zimmer konnte feststellen, daß bei Menschen in 6 von 10 untersuchten Fällen am Ende der Siderac-Periode eine Steigerung des Ruhegrundumsatzes nachweisbar war, und zwar schien diese Beeinflussung vorzüglich dort stattzufinden, wo der Ruhegrundumsatz schon in der Vorperiode mehr oder minder nach oben oder unten vom normalen Grundumsatz abwich. Es gelingt aber nicht, wie Goldbloom an Kaninchen zeigte, durch Fütterung mit Siderac eine Hyperglobulie zu erzeugen. Trotzdem wirkt aber, wie Moldawsky zeigen konnte, Siderac bei kindlichen Anämien anregend auf die Blutregeneration.

Da Erfahrungen mit der Wirkung des Siderac bei Erwachsenen noch nicht vorliegen, habe ich dieses Mittel bei 12 Fällen angewendet. Es handelte sich um 2 leichte Chlorosen, eine jetzt bekanntlich sehr selten gewordene Krankheit, 2 Anämien mittleren Grades nach Ueberstehen von Infektionskrankheiten (schwere Angina bzw. Grippe), 7 Blutungsanämien, teils akuter, teils chronischer Art, die noch unbehandelt waren, und 1 Anämie bei einem Hypophysentumor, die ich als eine innersekretorisch bedingte auffasse und über welche ich noch an anderer Stelle ausführlich berichten werde.

Zunächst möchte ich hervorheben, daß in keinem Falle nach Siderac Magen- oder Darmbeschwerden auftraten. Ich begann mit 3mal täglich 1 Tablette nach dem Essen und stieg bald auf 3mal täglich 2 Tabletten und in einigen Fällen auch auf 3mal täglich 3 Tabletten.

Die innersekretorisch bedingte Anämie des Hypophysentumors blieb völlig unbeeinflußt, in allen anderen Fällen dagegen schwand die Anämie ganz oder fast ganz im Laufe von 4—6 Wochen. Ich glaube genügend Erfahrung zu besitzen, um behaupten zu können, daß Siderac zweifellos ein die Blutregeneration anregendes Mittel ist, doch hatte ich in keinem Falle den Eindruck, daß es hierbei schneller oder intensiver wirkt als anorganische Eisenpräparate. Dagegen fiel mir in fast allen Fällen auf, daß die Patienten schon nach kurzer Zeit angaben, daß sie sich viel besser und leistungsfähiger fühlten als vorher. Der Patient mit der innersekretorischen Anämie, die als solche, wie erwähnt, nicht gebessert wurde, gab gleichfalls diese Hebung des Allgemeinbefindens an.

Ich habe darauf Siderac einer größeren Zahl von Neurasthenikern mit ganz normalem Blutbefund verabreicht und auch hier in der Mehrzahl der Fälle eine ganz auffällige und schnelle Hebung Kräftezustandes und des Allgemeinbefindens feststellen können. wohl bei den Anämien wie bei den Neurasthenien wurden in eini Fällen besonders in die Augen springende Gewichtszunahmen erzi

Schluß. Ich habe also vom Siderac den Eindruck gewonn daß seine pharmakologischen Wirkungen beim kranken Mensc dem entsprechen, was man nach den bisher vorliegenden experim tellen Untersuchungen erwarten konnte. Es ist bezüglich seiner die Blutregeneration anregenden Wirkung den bisher gebräuchlichen Eisenmitteln wohl gleichwertig, bezüglich seiner Wirkung auf den Stoffwechsel ihnen aber anscheinend überlegen.

Bickel, Biochem. Z. 199 H. 1/3; Z. exper. Med. 55 H. 3/4; Kl. W. Nr. 43, 1928 Nr. 48; D. m. W. 1928 Nr. 38. — Goldbloom, Z. exper. Med. H. 3/4; Biochem. Z. 192 H. 4/6. — Moldawsky, Kl. W. 1927 Nr. 42. — Remsow, Biochem. Z. 186 H. 1/4. — Rosenfeld, Biochem. Z. 190 H. 1/3. Zimmer, D. m. W. 1929 Nr. 12.

Aus dem Institut für Krebsforschung (Direktor: Geh.-Rat Prof. Blumenthal).

Schmerzbehandlung mit Titretta analgica.

Von Dr. **Hans Auler.**

Die symptomatische Behandlung der Schmerzen krebskran Menschen ist für den Arzt draußen und in der Klinik in den meis Fällen undankbar und schwierig. Wenn man sich auf den Sta punkt stellt, daß beim hoffnungslos krebskranken Menschen Morphium das einzige Mittel ist — es gibt leider sehr viele Fä wo das zutrifft —, so ergibt sich bis auf einige wenige Fälle, die Morphium nicht reagieren, keine Komplikation vom ärztlichen Sta punkt aus. Auf der anderen Seite sind aber diejenigen Fälle, denen uns eine Behandlung aussichtsreicher erscheint, wichtiger. diesen kommt es darauf an, die schädlichen Wirkungen vieler N kotika auszuschalten, weil sie erstens das Allgemeinbefinden be trächtigen und zweitens diejenigen Störungen, die sich klinisch ungünstigsten auswirken, verstärken, insbesondere das Darnied liegen der Verdauungstätigkeit. Es ist daher ärztliches Gebot, m lichst mit Narkotika dieser Art — dazu gehören auch Sucht-mache Narkotika — nicht zu arbeiten.

Es gibt aber noch einen zweiten prinzipiellen Standpunkt h sichtlich der Alkaloidwirkung auf das Wachstum bösartiger wächse. Es ist seit langer Zeit bekannt, daß manche Alkaloide Wachstum bösartiger Geschwülste hemmen und daß wiederum and das Wachstum der Geschwülste fördern.

In der alten medizinischen Literatur, insbesondere in der Zeit Virchow, finden wir Veröffentlichungen über die erfolgreiche Behandl von bösartigen Gewächsen mit Alkaloiden, insbesondere bemerkenswert unter diesen Veröffentlichungen eine Mitteilung des russischen Arz Inozemtzeff. Dieser Autor gibt an, mit Hyoszyamin und Brechweinst einen Fall von Zungenkrebs und einen Fall von Lippenkrebs geheilt zu hab Diese Therapie wird mit nicht ungünstigem Resultat neuerdings auch wie betrieben. Ein italienischer Arzt berichtet über günstige Beeinflussung ei Mammakarzinoms mit denselben Mitteln. Unsere Erfahrung bestätigt in wisser Weise die geschilderten Beobachtungen. Wir haben wiederholt n Verabfolgung von Hyoszyamin bzw. Skopolamin vorübergehende günst Reaktionen an der Geschwulst und Besserung des Allgemeinbefindens be achtet. Dasselbe gibt für das Pilokarpin und das Histamin, welches sowohl im Tierversuch wie auch bei der Prüfung am Menschen als wirks gefunden haben. Inwieweit diese sehr interessante Reaktionsweise des kre kranken Körpers bestimmten Alkaloidgruppen gegenüber mit dem autonom Nervensystem zusammenhängt, ist vielerseits, auch von uns, geprüft word Es sind tatsächlich Zusammenhänge gefunden worden. Im Rahmen die Mitteilungen kann aber darauf nicht weiter eingegangen werden. —

Uns interessiert hier nur die Tatsache, daß wir den krebskrank Menschen keine Analgetika verabfolgen, die im Hinblick auf vorhin Geschilderte schaden könnten. Das reine Morphium wird uns möglichst umgangen, und wir versuchen stets mit denjenig

Morphiumderivaten auszukommen, die den Organismus nicht schädigen und keine Sucht zur Folge haben. Diese werden auch nicht allein als solche verordnet, sondern immer zusammen, entweder mit Skopolamin oder Hyoszyamin, Pilokarpin und Histamin.

Prof. Haffner hat nun vor kurzem in Nr. 18 der D. m. W. auf Grund einer neuen von ihm gefundenen Methode zur Messung der schmerzstillenden Wirkung ein Analgetikum hergestellt, das uns zur Prüfung übergeben wurde. Dieses Mittel, Titretta analgica genannt, ist eine Zusammenstellung der nicht-Sucht-machenden Narkotika Kodein, Narkotin mit Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon [1]).

Wir haben in einer ganzen Anzahl von Fällen die Wirkung dieses Mittels verfolgt. In der Hauptsache hingen die Beschwerden der Kranken mit der Geschwulst zusammen, d. h., es waren entweder neuralgische Schmerzen, die infolge Kompression von Nerven durch die Geschwulst bedingt waren. Eine zweite Gruppe betraf diejenigen Kranken, an denen ein chirurgischer Eingriff, Koagulation oder Spicken mit Thorium X, vorgenommen war. Das Mittel wurde bei uns während längerer Zeit in ungefähr 100 Fällen angewandt. Von diesen konnten 24 genau beobachtet und registriert werden. Im übrigen handelte es sich um ambulante Patienten oder solche, die nur wenige Tage auf der Station blieben. Wenn diese Fälle auch nicht einer genauen Kontrolle unterworfen werden konnten, so zeigte sich doch einwandfrei fast immer die gewünschte stark schmerzlindernde Wirkung.

Bei den ausführlich beobachteten Fällen hatten wir in der 1. Gruppe von 13 Fällen 2 Versager. Der 1. Fall war ein ulzerierendes Osteosarkom des rechten Oberarmes, der 2. Fall ein Zungenkrebs mit ulzerierenden Halsdrüsenmetastasen. Alle übrigen Fälle der 1. Gruppe reagierten gut. Die Schmerzen ließen etwa 10—20 Minuten nach der Einnahme einer Tablette nach, blieben oft für den ganzen Tag, seltener nur für mehrere Stunden weg, die Kranken kamen durchschnittlich mit 2 Tabletten pro Tag aus, in einem Falle wurden 4 Tabletten pro Tag gegeben.

In der 2. Gruppe von 11 Fällen reagierten alle Patienten prompt. Wir sind im allgemeinen genötigt, die nach Eingriffen an der Geschwulst von heftigen Schmerzen gequälten Patienten mit Morphiumpräparaten zu beruhigen. Das war bei allen diesen Fällen nicht notwendig; dieses Resultat ist bemerkenswert und wichtig, denn wir konnten Morphium sparen.

Schluß. Die vorliegenden Versuche zeigen, daß wir in dem Titretta analgica ein Mittel in den Händen haben, dessen starke analgetische Wirkung die Ausschaltung schädlicher, Sucht-machender Narkotika oft ermöglicht.

[1]) Hersteller: Chemische Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer, Akt.-Ges., Berlin-Grünau.

Ueber sogenannte Pseudoperitonitis und Pseudoileus.

Von Dr. **Willy Hofmann,**
Chirurg der v. Rothschildschen Hospitalstiftung in Frankfurt a. M.

Babitzki (Nr. 3) macht in seinem Aufsatz darauf aufmerksam, daß das klinisch ausgesprochene Bild einer Peritonitis bzw. eines Ileus noch nicht mit absoluter Sicherheit für einen in der Bauchhöhle selbst bestehenden organischen Prozeß spricht und daß dieses manchmal bloß eine Antwort, eine Reaktion seitens des Peritoneums auf irgendeinen Prozeß darstellt, der sich im retroperitonealen Raume abspielt. Er erwähnt dabei auch akute Nierenprozesse und ihre Beziehungen zu der hier interessierenden Frage. Ich selbst bin in der Lage, in der Z. Urol. demnächst zwei interessante Fälle zu veröffentlichen, die in dieses Gebiet gehören.

Das eine Mal lag ein schwerer Ileus bei einer großen rechtseitigen Hydronephrose vor, der ganz akut aufgetreten war. Allerdings kann man ihn nur insofern als Pseudoileus bezeichnen, als die Ursache eben nicht von einem Prozesse in der Bauchhöhle ausging, sondern von der Niere. Ich nahm als Erklärung an — in Uebereinstimmung mit amerikanischen Autoren —, daß es sich um einen mechanisch bedingten Ileus handelte, der durch Zerrung und Abknickung des Darmes infolge Ausspannung des Mesenteriums über dem großen Nierentumor hervorgerufen wird. Hierfür sprach vor allem der Umstand, daß die Ileuserscheinungen sich bei Lagewechsel auf die Gegenseite, d. h. also bei Nachlassen dieser Spannung und Zerrung, etwas besserten.

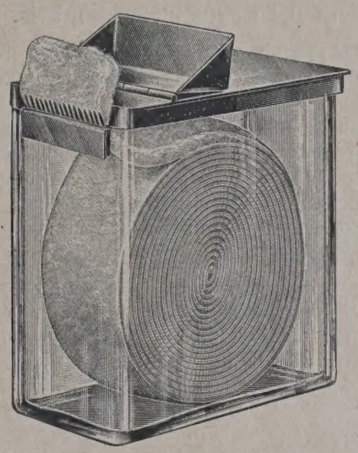
Im zweiten Falle kam es zu dem typischen Bilde einer diffusen schweren Peritonitis infolge einer akuten Hydronephrose mit Ureterabknickung und Drehung bei einer Zystenniere. In beiden Fällen konnten die schweren Erscheinungen von seiten des Bauches nur als reflektorisch bzw. bei dem Ileus als durch die Nierenausdehnung erzeugt gedeutet werden. Sie schwanden sofort, schlagartig, nach Eröffnung der Niere und Ablassen der Flüssigkeit. Im zweiten Falle konnte noch festgestellt werden, daß die ausgedehnte Zystenniere flächenhaft mit dem Bauchfell verwachsen war, sodaß dieses auch mehrfach einriß. Das Wesentliche an diesen beiden Fällen war, daß nach Beseitigung der extraperitonealen Ursache die reflektorischen Peritonealerscheinungen behoben waren.

Als Erklärung nahm ich an, daß die rein mechanische Zerrung am Bauchfell, wie sie besonders im zweiten der erwähnten Fälle infolge der ständig wachsenden Nierengeschwulst deutlich zutagetrat, einen schweren Reizzustand des Peritoneums hervorrief. Dieser führte nicht nur zur bekannten brettharten Muskelspannung des gesamten Bauches, sondern in der Folge zu den stürmischen Allgemeinerscheinungen, die äußerlich in keiner Weise von denen der echten Peritonitis zu unterscheiden sind. Diese Unterscheidung wird eigentlich erst möglich aus dem Erfolg der operativen Therapie, und vor allem aus der Tatsache, daß dieser Erfolg unmittelbar eintritt. Sofort nach dem Wegfalle der mechanischen Ursache der Bauchfellreizung tritt die Erholung ein, und der Bauch macht, abgesehen von der Schmerzhaftigkeit, die in der Gegend der Operationswunde vorhanden ist, wieder einen ganz normalen Eindruck. Diese Beobachtungen sprechen ja gerade für einen reinen Reflexmechanismus, freilich kann dieser zu sehr gefährlichen, ja lebensbedrohlichen Krankheitserscheinungen führen.

Technische Verbesserungen für die Sprechstunde des Praktikers.

Von Dr. **Siegfried Freund** in Berlin.

1. Der **Wattetupfer-Spender „Solamanu"** (D.R.G.M. angem.), eingerichtet für handelsübliche 5 cm breite Watterollen ohne Papierzwischenlage, erlaubt durch Abreißen des freien Rollenendes über



einer scharfen Zahnreihe die Entnahme eines beliebig großen Tupfers mit nur einer Hand durch einen Handgriff, also auch, wenn die andere Hand durch ein Instrument besetzt ist. Ein Klappdeckel verhütet bei Nichtgebrauch das Verstauben des jeweilig herausragenden freien Endes.

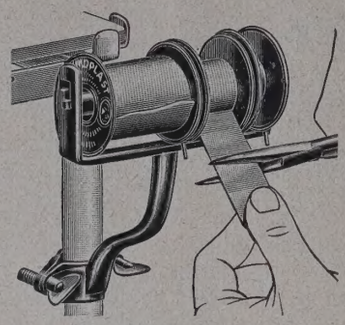
2. **Apparat zur Durchtränkung von Tupfern „Humidator"** (D.R.P. angem.). Drückt man einen Tupfer auf einen am freien Ende eines

Steigerohrs angebrachten Teller, so setzt ein im Flaschenhals laufender Druckkolben einen Windkessel in Betrieb und die Flüssigkeit steigt in dem Steigerohr nach oben, wodurch der Tupfer befeuchtet wird. Eine Federung bringt den Kolben in seine alte Lage. Durch ein Ventil ist die Flüssigkeit im Ruhezustande des Apparates gegen die Luft vollkommen abgeschlossen, sodaß er auch für Flüssigkeiten hoher Verdampfung, wie Aether und Benzin, geeignet ist. Auch hier besteht der Wert hauptsächlich darin, daß der Apparat mit einer Hand bei Besetztsein der zweiten (z. B. durch Halten einer Injektionsspritze) benutzbar ist. Wesentlich ist auch die Ersparnis an Flüssigkeit und deren vollkommenes Intaktbleiben.

3. Der **Träger für Kautschuk-Pflasterrollen „Roulette"** (D.R.G.M. angem.) kann an jedem Tisch und in beliebiger Höhe angebracht werden. Er bezweckt

a) die übliche Breite der Plasterrollen stets an gleicher Stelle bereitzuhalten und

b) die leichte Abrollmöglichkeit auch der breiten Sorten und großen Stücke, wie sie z. B. für Rippenbrüche usw. verwendet werden. Durch Zwischenlagen zwischen den Rollen wird das Mitrollen der unbenutzten Teile verhindert, sodaß die freien Enden immer an gleicher, gerade faßbarer Stelle liegenbleiben.



Die Apparate werden hergestellt von der Fabrik für chirurgische Instrumente, M. Kettner, G. m. b. H., Berlin, Neuenburger Str. 29.

Repetitorium der Darmkrankheiten.

Von Dozent Dr. **Walter Zweig**, Direktor des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums und Spitals in Wien.

III. Die Colitis ulcerosa gravis.

Die Colitis ulcerosa nimmt sowohl bezüglich ihrer Aetiologie als auch ihres Verlaufes eine so selbständige Stellung ein, daß sie eine von dem chronischen Darmkatarrh getrennte Besprechung rechtfertigt. Sie verläuft meistens von vornherein chronisch und ist charakterisiert durch einen schweren Entzündungsprozeß der Dickdarmschleimhaut mit gleichzeitiger Bildung multipler, über das ganze Kolon sich erstreckender Geschwüre. Die Schleimhaut ist stark hyperämisch verdickt, diffus mit Leukozyten infiltriert, mit Eiter, Blut und Schleim bedeckt. In schweren Fällen können die Geschwüre in so großer Menge vorhanden sein, daß nur kleine einzelne Schleimhautinseln übrigbleiben.

Aetiologie. Die Ursachen dieser ulzerösen Kolitis sind gewöhnlich infektiöser Natur. Es handelt sich oft um nicht ganz ausgeheilte Fälle chronischer Ruhr oder um ein abnormes Wachstum des Kolibazillus. Es kommt nicht zu selten vor, daß die chronische Dysenterie viele Jahre zurückliegt und scheinbar ausgeheilt ist, doch können sich in den Krypten der Schleimhaut oft jahrelang Ruhrbazillen aufhalten, welche durch einen akut einsetzenden Katarrh des Dickdarms zur Wucherung angeregt werden und nun zu der schweren Colitis ulcerosa führen. Oft ist die ulzeröse Kolitis von einer Achylia gastrica begleitet. Der hauptsächlichste Sitz der Erkrankung ist das S romanum oder der Mastdarm. Seltenere Ursachen sind die Tuberkulose, Syphilis, Gonorrhoe und Dickdarmdivertikel.

Symptome. Die Colitis ulcerosa verläuft in den meisten Fällen von vornherein chronisch und ist selten die Folge eines akuten infektiösen Prozesses. Die Kranken klagen über Kolikschmerzen, Tenesmen, diarrhoische Entleerungen, welche oft bloß aus Blut und Schleim bestehen und so häufig auftreten, daß die Patienten in ihrer Nachtruhe gestört werden, der Appetit läßt nach, es treten Fiebererscheinungen auf, die Kranken magern stark ab, werden deprimiert und können in vorgeschrittenen Fällen das Bild einer Kachexie bieten, welches an ein Karzinom erinnert. Als Komplikationen beobachtet man unter Umständen schwere Blutungen, Exsudate im linken Unterbauchraum und im Bereiche des Rektums (Perisigmoiditis, Periproktitis), Perforation der Geschwüre mit Peritonitis. Das Krankheitsbild erinnert an die bazilläre Ruhr, doch läßt sich als Unterschied feststellen, daß ein akutes Stadium gewöhnlich fehlt, der Verlauf ein chronischer, über viele Jahre hin sich erstreckender ist und die Fälle vereinzelt und nicht epidemisch auftreten. Die objektive Untersuchung ergibt eine Schmerzhaftigkeit im Verlaufe des Kolon, welches eine walzenförmige, ziemlich harte, auf Druck empfindliche Resistenz, entsprechend dem Sitze der Erkrankung darstellt. Diese Resistenz kann mit einer Appendizitis verwechselt werden, in manchen Fällen findet man in der linken Fossa iliaca einen so harten und schmerzhaften Tumor, daß er zu Verwechslung mit einem Karzinom des S romanum Veranlassung geben kann. In diesen Fällen läßt sich rektoskopisch die Erkrankung leicht diagnostizieren. Der Stuhlgang ist meist breiig bis dünnflüssig, enthält Schleim, Blut und Eiter. Die bakteriologische Untersuchung des Stuhles auf Ruhrbazillen ist selbst bei vollkommener Technik negativ, auch die Agglutinationsversuche im Blute des Kranken auf Dysenterie fallen negativ aus.

Prognose. Die Prognose des Leidens ist mit großer Vorsicht zu stellen und hängt von seiner Ausdehnung ab. Eine wirkliche vollständige Ausheilung ist nur in den allerseltensten Fällen möglich und wird um so wahrscheinlicher, je kleiner der Bezirk der erkrankten Schleimhaut ist. Ist einmal das ganze Kolon in den Geschwürsprozeß einbegriffen, dann ist eine restitutio ad integrum wohl ausgeschlossen. Die Krankheit zeichnet sich durch besondere Neigung zu Rezidiven aus. Zeiten relativen Wohlbefindens wechseln mit schweren Rückfällen, welche sich auf Diätfehler, Erkältungen oder interkurrente Infektionskrankheiten zurückführen lassen. Schwere Komplikationen und lange Dauer des Leidens können zu einem solchen Grad von Inanition führen, daß ohne chirurgische Intervention selbst der Tod eintreten kann.

Therapie. Die diätetische Therapie der chronischen Colitis ulcerosa deckt sich mit der der chronischen Darmkrankheiten überhaupt, doch muß man bei der außerordentlich langen Dauer der Erkrankung auf eine ausreichende, kräftige Ernährung bedacht sein, um Unterernährung und Kachexie aufzuhalten. Bevorzugt sind leichte Mehlspeisen, Schleimsuppen, Butter sowie Milch, Gemüse in Püreeform, bei Obstipation Kompott. Oertliche Anwendung von Wärme in Form von Thermophoren und heißen Sitzbädern ist empfehlenswert.

Von Medikamenten gibt man innerlich Bismutpräparate sowie Opium und Belladonna. Je tiefer der Prozeß im Verlaufe des Kolons liegt, desto lästiger werden die Tenesmen und Diarrhöen, gegen welche man ohne Alkaloidtherapie nicht auskommt.

Bei den infektiösen Formen der Colitis ulcerosa ist die Yatrentherapie von besonders gutem Erfolg. Ich gebe das Yatren 3mal täglich 2 Pillen nach dem Essen durch mehrere Wochen hindurch fortgesetzt oder in Form von Yatrenmikroklysmen (2 g Yatren auf 50 g lauwarmes Wasser abends in den Mastdarm einzuspritzen, wobei man bei stärkeren Tenesmen 10 Tropfen Opiumtinktur der Flüssigkeit zufügen muß).

Strenge warnen möchte ich vor jeder Irrigationstherapie mit Darmspülungen, da durch den Druck der einlaufenden Wassermenge Ueberdehnungen des Darmes mit folgenden Reizzuständen der Entzündung und Perforationsgefahr der Geschwüre verbunden sind. Nur bei den ganz tiefsitzenden Erkrankungen (Sigmoiditis, Proktitis) kann man Mikroklysmen von Dermatolöl anwenden (50 g erwärmtes Oleum olivarum mit 2 Kaffeelöffeln Dermatol, abends vor dem Schlafengehen mit einer Spritze injizieren, über Nacht liegenlassen). Zäpfchen mit Dermatol oder ähnlicher Zusammensetzung haben nur einen Wert bei der auf das Rektum lokalisierten Erkrankung. In diesen Fällen leistet die rektoskopische Behandlung mit Einblasung von Dermatol oder Tannin Vorzügliches. Bei diffusen Prozessen kann man innerlich Dermatol oder Orthoform in größeren Dosen (3mal täglich 1 g) sowie Tanninpräparate versuchen.

Wenn die konservativen Methoden der Behandlung zu keinem Ziele führen, die Patienten immer mehr abmagern, durch die starken Blutungen anämisch werden, von Schmerzen und Fieber heimgesucht sind, dann bleibt als Letztes nur noch die operative Behandlung der Kolitis übrig: sie besteht in der Anlegung eines Anus praeternaturalis am Zökum mit totaler Ausschaltung des Dar-

es, sodaß der Stuhl sich nicht über das Kolon ergießen kann. Es uß eine vollständige Ableitung des Stuhles durch den künstlichen ter durch die Operation gewährleistet werden, sonst sind die Erlge der Operation gleich Null. Aus diesem Grunde ist auch die sonders von Amerikanern geübte Methode der Einnähung der ppendix in die Bauchhaut mit darauffolgenden Spülungen durch die ppendix meistens wertlos. So lange Stuhl über die erkrankte hleimhaut gehen kann, ist eine Ausheilung der Geschwüre unmögh. Nach Anlegung des künstlichen Afters wird nun vorsichtig das sgeschaltete Kolon mit Spülungen behandelt. Es eignen sich hierzu sarote Lösungen von hypermangansaurem Kali, 1%ige Borsäuresungen oder Aufschwemmungen von Dermatol in Wasser, bei stärren Blutungen hat sich mir das flüssige Stryphnon, mit einer Glasritze in das Kolon eingebracht, vorzüglich bewährt. Beruht die ronische ulzeröse Kolitis auf einer früher überstandenen Dysenrie, so sind Spülungen mit einer Yatrenlösung durch den ausgeschalten Darm angezeigt. Man läßt täglich nach einer Spülung des rmes mit Kamillentee eine 5—10%ige Yatrenlösung einspritzen d möglichst lange halten. Auch Koagulenlösungen und Einspritzung n 1‰iger Adrenalinlösung sind bei stärkeren Blutungen erfolgich. Diese Art der Spülbehandlung muß sich über viele Monate strecken. Die Besserung des Prozesses erkennt man daran, daß e Spülflüssigkeit frei von Eiter, Blut und Schleim wird. In der ersten it nach der Operation wird täglich einmal mit 1 l Flüssigit unter sehr geringem Druck gespült. In der 2. Woche kann man ese Spülungen 2mal täglich vornehmen und versucht in den folnden Wochen die Spülung einmal vom Anus praeternaturalis aus d einmal im Tage vom Rektum aus durchzuführen. Der Erfolg der Operation zeigt sich sehr bald, die Schmerzen im Verlaufe des Kolons lassen nach, die Abgänge von Blut und Eiter verringern sich, die Temperatur wird normal, die Patienten bekommen einen vorzüglichen Appetit und nehmen an Gewicht zu. Trotz dieser auffallenden Besserung ist auch bei der operativen Behandlung die Prognose in bezug auf Ausheilung des Krankheitsprozesses ungünstig zu stellen, nur in sehr seltenen Fällen gelingt es, nach jahrelangem Bestehenlassen des künstlichen Afters eine derartige Restitutio ad integrum der Schleimhaut zu bewirken, daß man darangehen kann, den After zu schließen und den Stuhl wieder auf normale Weise absetzen zu lassen. Es dauert oft Jahre, bis die Schleimhaut wieder in diesen Zustand kommt, nur zu oft findet man dagegen, daß es durch Ausheilung der Geschwüre zu Narbenbildung und Stenosen des Kolons kommt, sodaß dadurch erst recht die Schließung des Anus praeternaturalis unmöglich wird. Ist das Rektum mit Sicherheit als gesund zu bezeichnen, so kann man in einem solchen Falle noch durch künstliche Anastomosenbildung und Einpflanzung des Ileums in das Rektum mit totaler Ausschaltung des ganzen Dickdarms eine Heilung erzielen.

Ich verfüge über 15 operativ behandelte Fälle von Colitis ulcerosa mit folgenden Resultaten. Vier Patienten starben im Anschluß an die Operation (1 an Pneumonie, 3 an unstillbaren Diarrhöen). Fünf Patienten blieben geheilt, wobei die Schließung des Anus praeternaturalis nach 2—5 Jahren erfolgte. Sechs Patienten tragen noch heute den künstlichen After und sind ungeheilt. Man sieht aus dieser Aufstellung, daß auch die operative Behandlung der Colitis ulcerosa voller Gefahren ist und man sich nur in verzweifelten Fällen zur Operation entschließen soll.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Münster i. W.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. P. Krause.)

ie klinische Bedeutung der Blutkörperchensenkungsreaktion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Gantenberg.**

(Fortsetzung aus Nr. 21.)

Pathologie der Senkungsreaktion.

Innere Medizin.

Die Senkungsreaktion ist ein durchaus unspezifischer Vorgang. e kann also beschleunigt sein bei allen Erkrankungen, die zu einer eränderung der Plasmazusammensetzung und der morphologischen utbestandteile führen, insbesondere also bei Prozessen, die mit rmehrtem Abbau von Körpersubstanz, mit Fieber, mit starker Abagerung einhergehen, also bei akuten und chronischen Infektionsankheiten, bei bösartigen Neubildungen, bei Stoffwechselkrankiten, bei Blutkrankheiten und manchen Kreislauferkrankungen.

Ihre größte praktische Bedeutung hat die Reaktion bisher bei r Erkennung der Lungentuberkulose erlangt. Noch größer ihr Wert vielleicht als Wegweiser der Therapie bei der Lungenberkulose.

Die Globulin- und Fibrinogenvermehrung im Plasma ist ein guter aßstab für den Abbau von erkranktem Gewebe bei allen entzündhen Prozessen der Lungen und Pleuren, seien sie tuberkulösen er nichttuberkulösen Ursprungs. Daher geht auch im allgemeinen e Senkungsbeschleunigung bei der Lungentuberkulose parallel mit r Ausbreitung des Prozesses. In der Literatur liegen umfangreiche obachtungen über die Beziehungen zwischen Ausbreitung und den rschiedenen Formen der Tuberkulose zur Senkungsreaktion vor, von Westergreen, Frisch und Starlinger, Katz. In ner Dissertation, die 3200 Ergebnisse der Senkungsreaktion an der edizinischen Universitätsklinik Münster i. W. zusammenfaßt, fand uszár[1]), daß bei einer Einteilung von 112 Lungentuberkulosen ch dem Turban-Gerhardtschen Schema eine deutliche Zunahme r Senkungsbeschleunigung zum 2. und 3. Stadium 25% negative erte aufwies. Was die Form der Tuberkulose anlangt, so finden ch bei indurativen Prozessen meist geringe, bei produktiven mittre, bei exsudativen meist stärkere Senkungsbeschleunigungen. Auch r fanden an unserem Material eine starke Senkungsbeschleunigung i exsudativ-kavernösen, eine geringe Senkungsgeschwindigkeit bei n produktiven, den fibrösen und indurativen Prozessen. Es zeigen ch aber auch hier große Unterschiede in dem Grade der Beschleunigung bei den exsudativen Formen und zahlreiche Normal- und Grenzwerte bei den produktiven. Hier kommt es sehr auf die Ausdehnung des Prozesses an, denn ausgedehnte, produktive Herde können stärkere Senkungsbeschleunigungen als kleine exsudative Herde verursachen. Von wesentlicher Bedeutung ist es auch, wie weit die tuberkulösen Herde abgeschlossen sind, und wie weit von ihnen aus überhaupt Giftstoffe den Körper überschwemmen können. Ist der Weg in Blut- und Lymphbahnen blockiert, werden auch die Plasmaveränderungen nur gering und die Senkungsreaktion nur wenig beschleunigt sein. Eine Differenzierung der pathologisch-anatomischen Formen der Lungentuberkulose durch die Senkungsreaktion ist deshalb praktisch nicht durchführbar. So können sich bei gleichem klinischem und röntgenologischem Befund alle Werte von den normalen bis zu starken Senkungsbeschleunigungen finden. Hier spielt der Immunitätszustand, die Neigung zur Latenz, zu Stillstand und rascher Progredienz, die Intensität der Abwehrvorgänge gegen den tuberkulösen Erkrankungsherd, der Grad der Allergie der Zellen, auf die die tuberkulösen Toxine auftreffen, eine ausschlaggebende Rolle. Je heftiger die Reaktion, um so stärker die Senkungsbeschleunigung. Für die Diagnostik von großer Bedeutung ist die Frage: „Lassen sich mit Hilfe der Senkungsreaktion aktive Lungentuberkulosen von nichtaktiven trennen?“ Huszár fand an dem Material unserer Klinik bei den sicher aktiven Tuberkulosen nur in $^1/_{10}$ der Fälle normale Werte für die Senkungsreaktion. Bei diesen negativen Fällen handelt es sich fast ausnahmslos um beginnende Tuberkulose. Bei 259 Fällen, die klinisch keine sicheren Aktivitätszeichen boten, beobachtete er hingegen 18 mit mehr oder weniger ausgesprochenen Senkungsbeschleunigungen. Alle diese Fälle waren aber kompliziert durch Anginen oder chronische Bronchitis, oder Gelenkrheumatismus oder Anämien, die an sich schon eine Senkungsbeschleunigung machen können. Richtiger ist es wohl, mit Zinn und Katz und Westergreen von behandlungsbedürftigen und nichtbehandlungsbedürftigen Tuberkulosen zu sprechen. Nach diesen Autoren spricht im allgemeinen eine normale Senkungsreaktion bei längerer Kontrolle in Abständen von 4—6 Wochen für eine nicht mehr behandlungsbedürftige Tuberkulose. Sie räumen jedoch ein, daß in seltenen Fällen auch bei behandlungsbedürftigen Tuberkulosen normale Senkungswerte vorkommen. Westergreen nimmt sogar an, daß unter 20 Patienten mit offener Lungentuberkulose einer mit Grenzwerten zu finden sei. In allen diesen Fällen jedoch handelte es sich um kleine, gutartige Befunde.

Gegen die Versuche von Grafe und Reinwein, mit Hilfe einer Sensibilisierung der Senkungsreaktion durch subkutane Tuberkulindosen eine Trennung in behandlungsbedürftige und nichtbehandlungsbedürftige Formen zu ermöglichen, wenden Katz und Leffkowitz mit Recht ein, daß eine solche Sensibilisierung und die mit ihr eintretende Senkungsbeschleunigung nur der Ausdruck einer Herdreaktion sein könne, die klinisch gar nicht manifest zu werden brauche. Denn auch im nichtbehandlungsbedürftigen

[1]) Georg Huszár, Die diagnostische und prognostische Bedeutung der ythrozytensenkungsreaktion bei inneren Erkrankungen. (Auf Grund der Erfahrungen Med. Universitäts-Klinik Münster i. W.). Inaugural-Dissertation. Münster i. W. 3.

Herd können doch Senkungsbeschleunigung steigernde Reaktionen ausgelöst werden.

Gegenüber der Temperaturkurve besitzt die Senkungsreaktion nach Ansicht sämtlicher Autoren sowie auch nach unseren eigenen Erfahrungen zweifellos den großen Vorzug, daß eine Senkungsbeschleunigung bei der Tuberkulose viel konstanter angetroffen wird als eine Temperatursteigerung. Die Senkungsbeschleunigung ist sicher ein weitaus empfindlicherer Entzündungsindikator als die Temperatursteigerung. Gerade darauf beruht ihr großer diagnostischer Wert bei den afebrilen Tuberkulosen. Allerdings fanden auch wir in Uebereinstimmung mit anderen Autoren bei sicheren Temperatursteigerungen normale Werte. Eine Beziehung zwischen Senkungsreaktion und positivem oder negativem Bazillenbefund herstellen zu wollen, hat keinen rechten Sinn. Denn ausschlaggebend für den Ausfall der Reaktion ist immer Ausdehnung und Intensitätsgrad der Gewebsveränderungen. Es kann deshalb sehr wohl bei Vorhandensein einer Kaverne, aus der Bazillen entleert werden, die aber durch eine derbe, narbige Kapsel abgeschlossen ist, die Senkungsreaktion nur wenig beschleunigt oder normal sein.

Was die Prognose der Lungentuberkulose anlangt, so fanden Jessen und Westergreen im allgemeinen mit zunehmender Verschlechterung des Befundes auch eine Zunahme der Senkungsbeschleunigung. Auch bei unseren Kranken stellte Huszár eine gute Uebereinstimmung der Senkungsreaktion mit dem klinischen Verlauf fest. Günstig gestaltete sich die Prognose, wenn bei Serienuntersuchungen die Senkungswerte langsam absanken, zweifelhaft war sie bei unbeeinflußten Zahlen und ungünstig oder schlecht bei steigenden Senkungswerten.

Von wesentlichem Einfluß auf die Senkungswerte können die verschiedenen sekundären Folgen und Komplikationen der Lungentuberkulose sein. Pleuritische Exsudate bedingen meist eine starke Senkungsbeschleunigung, die oft einigermaßen mit der Größe des Ergusses Schritt hält und mit seiner Resorption verschwindet. Komplizierende chronische Bronchitis und Bronchopneumonien, vor allem die chronisch-septische Mischinfektion, erhöhen die Senkungsgeschwindigkeit, diese letztere besonders erheblich. Der Einfluß der Anämien, ebenso auch der Nierenerkrankungen, ist je nach dem Grade der Schädigung verschieden stark. Die Senkungswerte bei der Miliartuberkulose sind anfangs oft nur wenig erhöht, steigen aber bald beträchtlich an. Bei der tuberkulösen Meningitis werden von verschiedenen Autoren geringe bis mittlere Beschleunigungen gefunden. Bei der Lymphdrüsentuberkulose finden sich oft nur geringe Senkungsbeschleunigungen, auch bei verkäsenden Prozessen. Eine stärkere Beschleunigung tritt meist erst mit eintretender eitriger Einschmelzung auf. Bei Bronchialdrüsen- und Hilustuberkulose werden je nach der Schwere des Falles hohe bis niedrige Werte beobachtet. Bei der Skrofulose ist nach Asal und Falkenheim, Weise u. a. die Senkung normal oder häufig verlangsamt.

Große Bedeutung gewinnt die Senkungsreaktion als ein objektiver Maßstab des Behandlungserfolges. Heilstättenbehandlung, Liegekur, diätetische Behandlung, Tuberkulin- und Chemotherapie führen mit der klinischen Besserung und Heilung auch zu einem Absinken der beschleunigten Werte auf normale. Gerade bei der Tuberkulinbehandlung, aber auch bei jeder Form einer Reiztherapie, sei es Sonnen-, sei es künstliche Ultraviolett-, sei es Röntgenbestrahlung, zeigt eine Zunahme der Senkungsbeschleunigung eine Verschlimmerung an und die Notwendigkeit, die Behandlung abzubrechen oder niedriger zu dosieren. Bei der Kontrolle der Pneumothoraxbehandlung, der Kollapsbehandlung überhaupt, ist besonders zu berücksichtigen, daß anfangs vorübergehend infolge vermehrter Resorption von Zerfallsprodukten eine Beschleunigung eintreten kann, die mit zunehmendem Kollaps verschwindet.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß bei der Lungentuberkulose die Senkungsreaktion als ein äußerst einfaches diagnostisches Hilfsmittel wertvolle Aufschlüsse über Aktivität, Behandlungsbedürftigkeit, Intensitätsgrad der reaktiven Abwehrvorgänge, Ausdehnung des Gewebszerfalls, Prognose und Erfolg der Therapie geben kann, und daß sie im Rahmen des gesamten klinischen Bildes für die Beurteilung unentbehrlich und ausschlaggebend für das therapeutische Handeln sein kann.

Auch bei den nichttuberkulösen Erkrankungen der Lunge kommen ganz verschiedenartige Senkungsbeschleunigungen vor. Gering beschleunigt oder normal sind die Werte beim Bronchialasthma und Emphysem, ebenso bei den nicht mit infiltrativen Prozessen komplizierten Bronchiektasien, wenig beschleunigt auch bei chronischen Bronchitiden, immer bei der akuten Bronchitis. Starke Beschleunigungen beobachteten wir stets bei Lungengangrän und Lungenabszeß, und die stärksten überhaupt vorkommenden Beschleunigungen bei den lobären Pneumonien in Uebereinstimmung mit den Feststellungen Westergreens. Bei den unkomplizierten Pneumokoniosen ist nach unseren Erfahrungen, auch bei ausgedehnten Veränderungen, die Senkungsreaktion meist normal. Ihr Ausfall kann hier zur Differentialdiagnose gegen Lungentuberkulose bei zweifelhaftem Röntgenbefund mit herangezogen werden. Eine Unterscheidung von Lungentumoren gegen Lungentuberkulose ist mit der Senkungsreaktion nicht möglich. Wir fanden bei Lungentumoren, z. B. bei Karzinommetastasen, bei Bronchialkarzinomen, starke Beschleunigungen. Von den extrapulmonalen Tuberkulosen seien hier noch die tuberkulösen Peritonitiden erwähnt. Bei den akuten Fällen fanden wir im allgemeinen ein Parallelgehen mit der Intensität des Krankheitsprozesses. Meist blieben die Werte allerdings niedrig. Noch geringer waren die Ausschläge bei einigen chronischen Formen.

Auch bei der anderen chronischen Infektionskrankheit, der Syphilis, sind frühzeitig Untersuchungen über die Senkungsreaktion angestellt worden (Nathan und Herold, Sachs, Schmid, Friedemann, Herzfeld und Klinger). Bei seronegativen Primäreffekten fanden sich normale oder wenig beschleunigte Werte, bei seropositiven Primäraffekten deutliche Beschleunigungen und die stärksten bei der floriden sekundären Syphilis.

Beim Neugeborenen sprechen erhöhte Zahlen in den ersten vier Wochen — unter Ausschluß anderer Ursachen — für kongenitale Syphilis (Haselhorst). Bei Syphilitikern unserer Klinik, bei denen es sich ausschließlich um sekundäre und tertiäre Stadien handelte, fanden wir in Uebereinstimmung mit Haselhorst, Kowacs, Joachim u. a. kein Parallelgehen mit den Serumreaktionen. Bei Erwachsenen kommt jedenfalls der Senkungsreaktion für die Diagnose der Syphilis keine Bedeutung zu.

Bei den akuten Infektionskrankheiten ist die Senkungsreaktion durchweg mehr oder weniger beschleunigt; bei Unterleibstyphus steigt sie von niedrigen Zahlen in der 1. Woche auf hohe in der 3. Woche an (bis 40 mm nach Gerecke). Beim Scharlach glauben Bückler und Rhodin charakteristische Kurven gefunden zu haben, die sich durch steile Abfälle der Werte bis zur Norm auszeichnen. Encephalitis epidemica, Ruhr und Enteritis sollen meist normale Werte zeigen. Bei den Grippefällen dieses Winters beobachteten wir teils geringe, teils Steigerungen bis 30 und 40 mm. Hier führt Ausdehnung der Bronchitis und Bronchopneumonie zu höheren Werten. Auch wir sind wie die Mehrzahl der Autoren der Ansicht, daß die Senkungsreaktion für die Differentialdiagnose der akuten Infektionskrankheiten nicht brauchbar ist, daß sie aber wohl gelegentlich ein Bild von der Schwere der Erkrankung geben kann. Bei den Kreislauferkrankungen kommt es darauf an, wieweit die Zirkulationsstörungen auf infektiösen und entzündlichen Vorgängen beruhen. So finden sich bei Myokarditis, bei Endokarditis, vor allem bei der septischen Endokarditis, auch bei der Perikarditis, besonders bei der exsudativen Perikarditis mittlere bis starke Erhöhungen. Auch bei nichtinfektiösen Kreislauferkrankungen, bei dekompensierten Herzfehlern, bei Arteriosklerose kommen Senkungsbeschleunigungen meist mittleren Grades vor. Westergreen beobachtete anderseits bei kompensierten, vor allem bei schwer dekompensierten Herzfehlern Verlangsamung der Senkungsreaktion, die teils auf CO_2-Ueberladung des Blutes, teils auf Hydrämie mit Verminderung des Plasmaeiweiß beruhen sollen. Der diagnostische Wert der Senkungsreaktion bei Kreislauferkrankungen ist jedenfalls gering.

Bei der Diagnose und Beurteilung der Blutkrankheiten ist die Senkungsreaktion neben dem klinischen Gesamtbefund und dem morphologischen Blutbefund durchaus entbehrlich. Bei den Anämien führt vor allem die Abnahme der Erythrozyten zur Senkungsbeschleunigung. Die ungleiche Größe der Blutkörperchen bei der Anisozytose verursacht hierbei das Auftreten einer unscharfen Zone an der oberen Grenzschicht der Erythrozyten. Huszár fand unter unseren perniziösen Anämien schwache bis sehr starke Beschleunigungen, normale und wenig erhöhte Werte im Stadium der Remission. Bei der Polyzythämie ist die Senkung verlangsamt. Bei den Leukämien sind auch nach unserer Erfahrung die Senkungswerte uncharakteristisch. Sie sind jedenfalls weitgehend abhängig von dem Grad einer gleichzeitig vorhandenen Anämie. Dasselbe gilt offenbar auch von den hämolytischen Anämien bzw. von dem hämolytischen Ikterus.

Erwähnt sei an dieser Stelle noch die Lymphogranulomatose. Wir beobachteten bei ihr ausnahmslos beschleunigte, teils stark beschleunigte Werte (Fieber und Anämie).

Bei den Erkrankungen des Magen-Darmkanals wird die Senkungsreaktion besonders herangezogen zur Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom. Beim Ulkus ist die Senkung normal oder gering beschleunigt je nach dem Grade der vorhandenen Entzündungsvorgänge. Huszár fand bei 222 Ulkuskranken unserer Klinik (Ulcus ventriculi, duodeni und jejuni) 203mal, also in 92%

normale Werte. In den 19 beschleunigten Fällen lagen entweder sekundäre Anämie, Bronchitiden, Lungentuberkulose mit vor. Auch bei chronischen, nichtfieberhaften Gastritiden waren die Werte normal, desgleichen bei Gastroptosen, Magen-Darmneurosen, chronischen Obstipationen und Wurmkrankheiten. Senkungsbeschleunigungen bei reinen Neurosen haben wir im Gegensatz zu anderen Autoren bisher nicht beobachtet. Mittlere und stärkere Senkungsbeschleunigungen sprechen nach unseren Erfahrungen in Uebereinstimmung z. B. mit denen Löhrs unter Ausschluß anderer Komplikationen für maligne Tumoren, also meist Karzinom; geringe Beschleunigungen nicht ohne weiteres gegen Karzinom. Denn Ausdehnung des Tumors und Resorptionsbedingungen spielen hier eine wesentliche Rolle. Nach Haselhorst finden sich gerade bei den Rektalkarzinomen in der Hälfte der Fälle normale Werte. Für die malignen Tumoren im allgemeinen gilt, daß, je ausgedehnter und destruktiver der Prozeß und je vorgeschrittener die Kachexie, um so stärker die Senkungsbeschleunigung ist, gleichviel, ob es sich um Magen-Darmtumoren, Oesophagus-, Lungen- oder Mediastinaltumoren handelt.

Bei den Erkrankungen der Leber können hemmende und fördernde Einflüsse auf die Senkungsreaktion einwirken. Beim Ikterus wirkt die Anhäufung der gallensauren Salze im Blut senkungsverlangsamend (Katz und Radt), während gleichzeitig vorhandene entzündlich-infektiöse Prozesse der Gallenwege senkungsbeschleunigend wirken. Klopstock und Steinbrinck, Holzweißig u. a. erklären die Senkungsverlangsamung durch Fibrinogenverminderung infolge Leberparenchymschädigung. Auch wir fanden beim einfachen Icterus catarrhalis normale und verlangsamte, bei der echten Leberzirrhose normale Werte, bei akuten Cholezystitiden Beschleunigungen, bei chronischen dagegen selten. Bei der akuten gelben Leberatrophie führt der starke Gewebsabbau zur Senkungsbeschleunigung.

Unter den Stoffwechselerkrankungen und endokrinen Störungen beobachteten wir in Uebereinstimmung mit anderen Autoren bei 43 von 124 Diabetikern starke Senkungsbeschleunigungen (Huszár). Ein Parallelgehen der Werte mit den Blutzuckerzahlen ließ sich hierbei nicht feststellen. Auch 2 Fälle von Diabetes insipidus zeigten erhöhte Zahlen. Bei der endogenen Fettsucht ist die Senkung im allgemeinen normal. Beschleunigungen sind hier häufig verursacht durch komplizierende Kreislaufstörungen mit Stauungsbronchitiden. Bei den Thyreotoxikosen sind die Verhältnisse uncharakteristisch, meist finden sich gering erhöhte Werte. Bei klimakterischen Störungen werden vielfach Senkungsbeschleunigungen beobachtet.

Unter den Gelenkerkrankungen führen die entzündlichen Arthritiden zu um so stärkeren Senkungsbeschleunigungen, je stärker entzündlich die Erscheinungen sind, so vor allem die akute Polyarthritis rheumatica, die gonorrhoische Arthritis, die chronische Polyarthritis und die gichtische Arthritis. Bei der Arthritis deformans dagegen sind die Werte nur leicht erhöht oder normal.

(Schluß folgt.)

Neue Arzneimittel und pharmazeutische Präparate[1]).

19.

Acedicon. Synthetisches Analgetikum und Sedativum aus der Reihe der Opiumalkaloide. Salzsaures Salz eines entmethylierten, dihydrierten und azetylierten Thebains. Steht seiner Wirkung nach zwischen Morphin und Kodein. Wirkt in arzneilicher Dosierung subkutan fast ebenso stark schmerzstillend wie Morphin; bei peroraler Darreichung soll die hustenstillende Wirkung etwa 4mal stärker sein als die des Kodeins. Die hypnotische Kraft ist nur ½mal so stark wie bei Morphin. Einzelgabe, je nach Kräftezustand der Patienten, 0,005 bis 0,01 g, bei sehr heftigen Schmerzen 0,02 g per os oder subkutan. Per os sollen bis 0,05, subkutan bis 0,03 g pro die ohne Nachwirkungen vertragen worden sein.

Schachtel mit 5 und 10 Amp. zu je 0,01 g, M. 2.05 bzw. M. 3.65; Klinikpackung mit 100 Amp. M. 22.—. Röhre mit 10 Tabl. zu 0,01 g M. 1.25; Klinikpackung mit 100 Tabl. M. 7.10. C. H. Boehringer Söhne, Hamburg 5. Einführende Arbeiten: Schöpf; Wieland und Behrens; Nonnenbruch und Rischawy, D. m. W. 1929 Nr. 8. (Vgl. auch Kl. Mitt. diese Nr. S. 925.)

Adocain. Schleimhautanästhetikum. Kombinationsprodukt aus dem unter dem Namen Adonidin bekannten Gemisch von Adonisglykosiden und salzsaurem Kokain. Durch besondere Vorbehandlung ist die örtliche Reizwirkung der Adonisglykoside praktisch ausgeschaltet. In der Kombination mildern die Adonisglykoside die Krampfwirkung des Kokains, während Kokain die Herzwirkung des Adonidins aufhebt. Gleichzeitig wird die anästhesierende Wirkung beider Komponenten potenziert; eine 3%ige Lösung von Adocain (je 1,5% Adonidin und Kokain) erreicht in der Rhino-Laryngologie die Wirkung einer 10%igen Kokainlösung. Indikation überall, wo die Gefahr einer Kokainvergiftung vermieden oder eine besondere Tiefenwirkung in der Schleimhaut erreicht werden soll.

Ampullen mit 0,6 g Trockensubstanz; Inhalt in 20 ccm 0,9%iger Kochsalzlösung auflösen; Lösung jeweils frisch herstellen und bald verbrauchen. Gehe & Co., A.-G., Dresden. Einführende Arbeit: Jung (Ohrenklinik, Univ. Breslau) Z. Laryng. 1929, 17 S. 297.

Anginosan. „Spezifikum" gegen Angina. Laut Angabe „Jod-Camphor-Rosmarinölverbindung mit Ammoniak und Alkohol" (Deklaration unklar; Ref.). Quantitative Angaben fehlen. „Bewirkt Entfernung des Belags und völlige Behebung der Krankheit, meistens nur nach 1—2maligem Pinseln. Verhütet Nebenerscheinungen, insbesondere Nieren- und Rückenmarksschädigungen" (!). Flasche M. 1,50. Johann G. W. Opfermann, G. m. b. H., Köln a. Rh.

Angioton. Kombinationskardiotonikum und -diuretikum. Bestandteile: „Adonis vernalis, Crataegus oxycantha, Strophanthus, Lobelia, Moschus, Cinnamomum, Valeriana, Aether" als Urtinktur oder homöopathische Verdünnung. Mengenverhältnisse nicht angegeben. 3—5mal täglich 10 Tropfen in etwas warmem Wasser. Originalflasche M. 2.—. Dr. Willmar Schwabe, Leipzig.

Arsen-Hepatrat. Tonikum. Das konzentrierte Leberextrakt Hepatrat (siehe diese Referate 10, D. m. W. 1928 Nr. 16) mit phenylarsinsaurem Natrium. Arsen-Hepatrat liquidum mit 0,5% Natriumphenylarsinat: Flaschen zu 100, 200 und 500 ccm M. 4.—, 7,50 bzw. 16.—. Arsen-Hepatrat-Bohnen (entsprechen 20 g Leber) mit je 0,075 g Natriumphenylarsinat: Packungen zu 50, 100 und 500 Stück M. 10,85, 20.— und 72.—. Bei Anämien jeder Art, kachektischen Zuständen, Neurasthenie in der Rekonvaleszenz. Nordmark-Werke, A.-G. für angewandte Chemie, Hamburg.

Chromarsan. Zur Anregung der Blutbildung. Kombination der Mineraltherapie (Eisen, Arsen, Mangan) mit der polyhormonalen Organtherapie (Leber, Milz, Nebenniere, Thyreoidea). Entsprechend steigender oder fallender Dosis verschieden gefärbte Pillen; davon täglich 3 Stück. „Genaue Zusammensetzung der Pillen sowie tabellarisch gemeinverständliche Gebrauchsanweisung sind in jeder Packung enthalten" (!). Einzelpackung M. 6.—. Tres A.-G., Budapest. Generalvertretung in Deutschland: Simons Apotheke, Berlin C 2.

Contagen-Shampoon, flüssig. Stark schäumendes Kopfwaschmittel. Weitere Form des früher beschriebenen (diese Referate 12, D. m. W. 1928 Nr. 28), Cholesterin und Schwefel enthaltenden Contagen-Haarwassers. Originalflasche M. 2.50. Dr. Willmar Schwabe, Leipzig.

Epitropal. Analgetikum. Tabletten zu 0,25 g aus Codeïnum phosphoricum, Amidophenazon (entspricht Pyramidon; Ref.), Koffein, Atropin, Papaverin und in geringer Menge Diäthylbarbitursäure. Mengenverhältnisse trotz Vorhandenseins differenter Bestandteile nicht angegeben. Insbesondere gegen Dysmenorrhoe; auch bei Migräne, Neuralgien u. dgl. Im allgemeinen 1—2 Tabletten 3mal täglich, in schweren Fällen bis 4 Tabletten. Dr. Fresenius, Frankfurt a. M. Einführende Arbeit: Gerum, Frankfurt a. M., Fortschr. Med. 1928 Nr. 24.

Ergopit. Hämostatikum. Hypophysenextrakt mit Ergotin. Subkutan: Ampullen schwach: Inhalt entsprechend je 1,5 g Extract. Secal. corn. und 0,2 g frischer Hypophyse; stark: analog je 2,5 bzw. 0,2 g. Oral: Tropfen: 30 Tropfen entsprechen 2,5 bzw. 0,15 g. Bei Blutungen in Gynäkologie und Geburtshilfe. Hageda A.-G., Berlin. Einführende Arbeit: Liepmann (Cecilienhaus Charlottenburg), D. m. W. 1929 Nr. 3 S. 96.

Euphyllin-Calcium und Euphyllin-Jod-Calcium. Diuretikum und Kardiakum. Uebertragung des aus dem Kalzium-Diuretin bzw. Jod-Kalzium-Diuretin bereits bekannten Prinzips auf das auch rektal und intravenös anwendbare Euphyllin (Theophyllin-Aethylendiamin). Röhren mit 10 und 20 Tabletten zu je 0,1 g Euphyllin, 0,0182 g Kalzium (als Laktat) und eventuell 0,005 g Jod· 3 Tabletten täglich. Schachteln mit 10 Suppositorien zu je 0,36 g Euphyllin, 0,065 g Kalzium (als Laktat) und eventuell 0,01 g Jod; 2 Stück täglich. Schachteln mit 5 Ampullen zu je 0,35 g Euphyllin, 0,046 g Kalzium (an Salizylsäure gebunden) und eventuell 0,015 g Jod; in der Regel 2—3 Injektionen in der Woche. Byk-Guldenwerke, Berlin NW 7.

Harmin „Merck". Alkaloid aus der turkestanischen Steppenraute Peganum Harmala. Ist nach Merck sowohl chemisch und physikalisch wie auch pharmakologisch und klinisch identisch mit dem von L. Lewin aus dem Holze der in Ekuador heimischen Banisteria Caapi neuerdings isolierten Banisterin (Lewin bestreitet diese pharmakologische Identität). Wirkt auf das extrapyramidalmotorische System im Sinne einer Muskelerregung. Zur Behandlung von Rigor

[1]) Nach Angaben der Hersteller.

und hypokinetischen Zuständen im Gefolge der Encephalitis lethargica. Oral oder subkutan 0,02—0,04 g, eventuell zusammen mit Hyoszin. Der ersten Injektion hat eine Feststellung der Leistungsprüfung der Willkürmotorik voranzugehen. Nach stattgefundener Injektion mindestens 1stündige Kontrolle der Wirksamkeit. Substanz in Gläsern zu 1 und 5 g. Schachteln mit 5 Ampullen zu 1 ccm, enthaltend je 0,02 g, M. 2.—, Anstaltspackung zu 50 Ampullen M. 13.—. E. Merck, Darmstadt. Einführende Arbeit: Fischer, M. m. W. 1929 Nr. 11. (Vgl. den O.-A. von Pinéas in dieser Nr. S. 910.)

Helisen. Zur Bekämpfung des Heuschnupfens durch kausale Therapie: Desensibilisierung durch spezifische Pollenextrakte. Notwendig dazu vorherige Feststellung der für den betreffenden Patienten pathogenen Pollenarten durch Kutanreaktion mit Helisen A: 15 einzelne nach Nummern unterschiedene Kapillaren mit Extrakten der in Mitteleuropa bisher bekanntgewordenen Erreger der Pollenkrankheit in je 2 Verdünnungen 1 : 10 000 und 1 : 2000. Je nach Ausfall der Kutanreaktion dann subkutane Therapie mit der betreffenden Nummer von Helisen B (4 verschiedene Verdünnungen und eine Ampulle Racem-Ephedrin; letzteres zur Behebung etwaiger Schockerscheinungen; genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Packung bei. Die Kur dauert 8—12 Wochen und muß bis zur Blütezeit der in Frage kommenden Pflanzen im allgemeinen abgeschlossen sein; sie beginnt deshalb zweckmäßig Anfang März. Die diagnostische Behandlung kann 3 Tage vor Beginn der Kur erfolgen. Helisen A M. 12.—, Helisen B M. 10.—. I. G. Farbenindustrie. Einführende Arbeit: Hansen, D. m. W. 1928 Nr. 35 S. 1447.

Laryngsan. Gegen infektiöse Erkrankungen der Atmungsorgane. Farblose Flüssigkeit, enthält laut Angabe rund 4,5% Jod, zum Teil organisch gebunden, 8,5% Kampfer und petrolätherlösliche Stoffe, 1,85% freies Ammoniak, 7,5% Coffeinum-Natrium benzoicum (Deklaration nicht klar; Ref.). 1—5 Tropfen, je nach Alter des Patienten, 3mal täglich vor der Mahlzeit auf Zucker oder in Kaffee; bei Grippe 3mal täglich bis zu 10 Tropfen. Tropfläschchen zu etwa 5 ccm M. 0,95. Johann G. W. Opfermann, Köln a. Rh.

Luminal-Lösung 20%ig. Gebrauchsfertige Ampullen zu 1 ccm zur intramuskulären oder subkutanen Injektion. Anzuwenden, wo perorale Darreichung von Luminal unzweckmäßig oder unmöglich. Reizlos und ohne Nebenerscheinungen. Schachtel zu 10 Ampullen M. 6,80. I. G. Farbenindustrie und E. Merck, Darmstadt.

Leberpulver „Merck". Für Diättherapie. Durch besonders vorsichtiges Trocknen hergestellt; 1 Teil = 5 Teile frische Leber. Geschmack und Geruch relativ angenehm. Bei perniziöser Anämie täglich mindestens 50 g in Bouillon oder Brei u. dgl., Kinder 10—20 g. Daneben vitaminreiche Kost. 250 g M. 9.—, 500 g M. 16,75. E. Merck, Darmstadt.

Neostibosan. Antimonpräparat. p-aminophenylstibinsaures Diäthylamin. Bei Kala-Azar und anderen Tropenkrankheiten; intravenös oder intramuskulär in 5- oder 25%iger Lösung (letztere ist blutisotonisch). Anfangsdosis je nach Körpergewicht 0,05—0,2 g, steigend ebenso auf 0,1 bis höchstens 0,45 g. Acht Injektionen an 8 aufeinanderfolgenden Tagen; nie auf vollen oder leeren Magen. Gegenanzeigen: Aszites, Nephritis, Pneumonie, Gelbsucht. Schachteln mit je 1 Trockenampulle zu 0,05, 0,1, 0,2 und 0,3 g M. 1,05 bzw. 1,30 bzw. 1,95 bzw. 2,55. Lösungen in der Ampulle selbst immer frisch herstellen; nicht erwärmen; nicht längere Zeit aufbewahren. I. G. Farbenindustrie.

Ophinal. Antineuralgikum und Antipyretikum. Dragees mit je 0,05 g Koffein, 0,1 g Phenazetin und 0,1 g Pyrazolon. dimethylaminophenyldimethylic. (entspricht Pyramidon; Ref.). Nach Bedarf 1 bis 2 Dragees. Glas mit 25 Dragees M. 1,40. Tropon-Werke, Köln-Mülheim.

Oral-Tetragnost. Zur röntgenographischen Darstellung der Gallenblase. Gemisch aus Jodtetragnost (Tetrajodphenolphthaleinnatrium) mit geringen Mengen freiem Tetrajodphenolphthalein, Fruchtsäuren und Geschmackskorrigentien. Für die ambulante Praxis, wo intravenöse Darreichung nicht angebracht. Im Gegensatz zu dem bisher oral in Kapseln verabreichten Jodtetragnost ohne Reizwirkungen auf den Verdauungskanal, bei gleichzeitig zuverlässigerer Wirkung. Inhalt einer Packung in ¼ l Wasser lösen; die anfangs tiefblaue Flüssigkeit wird milchig-grau bis blauweiß unter Ausscheidung von freiem Tetrajodphenolphthalein; binnen 10—15 Minuten trinken. Das Tetrajodphenolphthalein wird dann durch den alkalischen Darmsaft allmählich in das blaue Jodtetragnost übergeführt. Am nächsten Morgen (nach 14 Stunden) Röntgenaufnahme. Glas mit 1 Dosis M. 3,20. Anstaltspackung mit 10 Gläsern M. 23,50. E. Merck, Darmstadt. Einführende Arbeit: Hofmann, Stadtkrankenhaus Darmstadt, M. m. W. 1929 Nr. 15 S. 629.

Rivanoletten. Darmantiseptikum. Gelatinekapseln mit Rivanol (Chemotherapeutikum; gelber Akridinfarbstoff; Ref.) und Glukose. Peroral zur unterstützenden Behandlung infektiöser Darmerkrankungen, wie Ruhr, Typhus, Darmtuberkulose u. a. Zuerst Karlsbader Salz, dann 7 Tage lang im allgemeinen 0,025—0,05 g Rivanol 2—3mal täglich, im ganzen also bis 1 g Rivanol. Anfänglich reine Milchdiät, später gekochter Reis, schließlich auch Fleisch. Bei schweren Fällen nach 8—10 Tagen eine zweite, schwächere Sicherheitskur zu empfehlen. Frauen, Kinder und sehr geschwächte Patienten 3—4mal täglich 0,025 g Rivanol. Bei kleinen Kindern und Säuglingen 2—4mal täglich 0,004—0,008 g Rivanol in Zuckerwasser. Schachtel mit 30 Kapseln zu je 0,008 g Rivanol M. 4,05, Gläser mit 30 bzw. 100 Kapseln zu je 0,025 g Rivanol M. 4,35 bzw. 11,70; Klinikpackung zu 500 Kapseln M. 45,50. I. G. Farbenindustrie.

Scarla-Streptoserin. Kombiniertes Scharlachstreptokokkenserum nach Prof. F. Meyer. Zur Scharlachheilbehandlung und Komplikationsverhütung. Enthält Antitoxine gegen das Hautgift (Dick-Antitoxin) sowie gegen die Blut- und Organgifte der Scharlachstreptokokken. Intramuskulär: Säuglinge 10 ccm, Kleinkinder bis zum 3. Lebensjahr 10—25 ccm, später 25 ccm. Falls nach 24 Stunden noch keine deutliche Wirkung, besonders kein beträchtlicher Fieberabfall, Nachspritzen der gleichen Dosis. Bei stärkeren Intoxikationserscheinungen gleich zu Anfang 50 ccm, eventuell die Hälfte intravenös. Zur Erzielung ausreichender Schutzwirkung meist 10 ccm ausreichend. Ampullen zu 10, 25 und 50 ccm M. 2,45, 5,65 und 10,85. I. G. Farbenindustrie.

Solutin. Entfettungsmittel, Salbe mit „Jod, Terpentin, Szilla" (Deklaration ungenügend; Ref.). Wirkt bei perkutaner Anwendung fettlösend, die Lebertätigkeit anregend, die Wasserabgabe beschleunigend und die Herzkraft stärkend. Täglich früh und abends, möglichst nach einem warmen Bade, in die Bauchhaut bzw. in die zu entfettenden Körperteile kräftig bis zur Aufsaugung einreiben. Daneben Innehaltung der für Fettleibige angezeigten Diät, Bewegung u. dgl. Dauer einer Kur 12 Wochen (4 Tuben), dann 1 Tube in weiteren 3 Wochen verbrauchen. Wiederholung der Kur 2—3mal im Jahr. Einzeltube M. 7,50; Kurpackung zu 4 Tuben M. 25.—. Chemische Werke H. und E. Albert, Wiesbaden-Biebrich. Einführende Arbeit: Aronsohn (Ems), M. m. W. 1929 Nr. 8 S. 323.

Symbiose-Serum. Diphtherie-Scharlachserum. Antitoxin, gewonnen durch Immunisierung von Pferden gleichzeitig mit Diphtherie und Scharlach. Enthält die üblichen Diphtherieimmunisierungseinheiten zusammen mit einem ausreichenden Gehalt an Scharlachantitoxin. Zur Behandlung von septischer Diphtherie sowie zur Schutzimpfung bei noch nicht gesicherter Diagnose. Schutzdosis 2000 Diphtherieeinheiten; therapeutische Dosis 8000 Diphtherieeinheiten (= 20 ccm). Sächsisches Serumwerk, A.-G., Dresden. Einführende Arbeit: Becker, D. m. W. 1929 Nr. 2 S. 33.

Tumorsan nach Prof. Fronz. Gegen Krebs. Quetschkapseln, enthaltend je 1 g einer kombinierten Salbengrundlage im Wesentlichen aus Palmkern- und Arachisöl mit 0,001 bzw. 0,0005 g frisch gefälltem Plumbum jodatum. Theorie der Wirkung: Blei zerstört in minimalen Dosen elektiv die Tumorzelle und hebt die Resistenz des Organismus; als Träger des Bleies wurde das ebenfalls in kleinsten Dosen tumoraffine und zytolytische Jod gewählt; die Fettsäure des Palmkernöls löst gleichfalls Krebszellen auf. Nach einem Reinigungsbad täglich je 1 Kapsel 30 Minuten lang mit Gummihandschuh sanft einreiben, und zwar in bestimmter Reihenfolge an verschiedenen Körperstellen meist 2mal 14 Tage lang. Einleitung der Kur mit Tumorsan forte, Fortführung mit mite. Im übrigen Individualisierung nach Dosis und Dauer der Kur angezeigt. Tumorsan-Vertrieb, Apotheke „Zur Hoffnung", Wien II: Vertrieb für Deutschland: O. Stumpf A.-G., Chemnitz. Einführende Arbeiten: Fronz, Med. u. Pharm. Rundschau 1928 Nr. 67 S. 71. Zernik (Würzburg).

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes im Jahre 1927.

Die bemerkenswerte Denkschrift ist nach Entschließung des Reichstags vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet und vom Reichsminister des Innern unter dem 14. III. dem Präsidenten des Reichstags übersandt.

Aus dem reichen Inhalt heben wir Folgendes hervor:

Bevölkerungsstand: Die Bevölkerungsziffer hat zugenommen und bleibt gegenüber dem Jahre 1910 — nach Abtretung größerer Gebiete — mit rund 63¼ Millionen nur noch um knapp 1¾ Millionen zurück. Die Bevölkerungsdichte hat zugenommen. Fast

's der Bevölkerung gehören jetzt den Berufen Industrie, Handwerk, andel und Verkehr an. Die Zahl der erwerbstätigen Frauen hat zu- enommen.

Bevölkerungsbewegung: Der Geburtenüberschuß ist uf 6,4 Millionen gesunken, obwohl die Zahl der Eheschließungen sich rhöht hat (auf 8,5 Millionen). Die Zahl der Lebendgeborenen ist von 84 Millionen im Jahre 1913 auf 1,16 Millionen gesunken. Die Sterb- chkeit betrug 12 : 1000, ein wenig mehr als in den beiden Vorjahren. ie Säuglingssterblichkeit nahm weiter ab und erreichte mit 9,7 auf 00 Lebendgeborene den bisher günstigsten Stand.

Erkrankungs- und Sterbehäufigkeit nach einzelnen Krankheiten: Die Erkrankungshäufigkeit war bei den rankenkassen höher als in den Vorjahren. Von gemeingefährlichen rankheiten blieb das Reich verschont bis auf ganz vereinzelte Fälle on Aussatz (6), Fleckfieber (6) und Pocken (4). Unter den übertrag- aren Krankheiten waren Scharlach und Diphtherie häufiger, deren terblichkeit aber niedriger als in den Vorjahren, Typhus und Ruhr eltener, ebenso Kindbettfieber. Die Geschlechtskrankheiten erfuhren, ie die Reichszählung ergab, eine Abnahme, namentlich die Syphilis; s wird diese erfreuliche Tatsache auf die systematische Bekämpfung urückgeführt. Die Tuberkulose erfuhr gleichfalls eine Abnahme hin- chtlich der Sterblichkeit, nur die 1—4jährigen sind hiervon ausge- ommen. Auch die Erkrankungshäufigkeit an Tuberkulose ging bei en Krankenkassen weiter zurück. Die Grippe ergriff im 1. Viertel- hr 1927 entsprechend ihrem pandemischen Auftreten plötzlich underttausende aller Altersklassen; die Sterblichkeit war, besonders ei den Kleinkindern und in den mittleren Altersklassen, gering. Die elbstmordhäufigkeit nahm gegenüber dem Vorjahr wieder ab. Da- egen nahm die Zahl der tödlichen Unfälle wieder zu. Recht bedenk- ch ist die Zunahme des Alkoholismus und der Giftsuchten, wie die ufnahmen in den Heilanstalten ergeben.

Gesundheitszustand und Körperpflege: Die äuglinge gediehen bei weiter vordringender zweckmäßiger Pflege nd gesteigerter Stillfähigkeit recht erfreulich, auch der Gesundheits- ustand der Kleinkinder befriedigte im allgemeinen und der Ernäh- ungszustand der Schulkinder besserte sich, immerhin waren bei tzteren Krankheitszustände wie Blutarmut, Rachitis, Skrofulose . dgl. nicht selten. Die Körperpflege ist vielfach, besonders auf dem ande, noch mangelhaft.

Gesundheitspflege: Es sind jetzt im Deutschen Reiche 000 Säuglingsfürsorgestellen vorhanden, die Schulkinderfürsorge er- reut sich zunehmender Entwicklung, das Schulbadewesen befindet ch in Aufwärtsbewegung, auch die Schulzahnpflege erfährt eine zu- ehmende Berücksichtigung. Erholungsbedürftige Kinder werden chätzungsweise jährlich 350 000 verschickt. Bei den Jugendlichen esteht leider noch eine empfindliche Lücke in der Gesundheits- irsorge. Die hygienische Volksbelehrung macht Fortschritte, muß ber noch auf dem Lande vermehrten Eingang finden. Das Heil- ersonal hat sich erheblich vermehrt. Es entfallen auf 10 000 Ein- ohner: Aerzte 6,9, Zahnärzte 1,3, Apotheker 2,3, Hebammen 4,6, ahntechniker 2,4, Masseure, Krankenpflegepersonen, Säuglings- flegerinnen, Wochenpflegerinnen und Desinfektoren zusammen 19, ber leider auch Laienbehandler 1,9. Die Anstaltsbehandlung der ranken ist weiter ausgebaut worden; trotzdem besteht eine be- ächtliche Bettennot. Für Tuberkulöse stehen zur Verfügung 200 eilstätten für Erwachsene mit weit über 20 000 Betten, 431 Kinder- eilstätten mit weit über 30 000 Betten, 32 Genesungsheime, 200 Wald- rholungsstätten, 35 Waldschulen und 500 Krankenhäuser bzw. Ab- eilungen und Pflegestätten. Für die Geisteskranken wird mehr und ehr eine Familienpflege nach vorheriger Anstaltsbehandlung ein- erichtet.

Wohnungsverhältnisse: Der Wohnungsmangel und die ygienische Unzulänglichkeit zahlreicher Wohnungen bleibt noch die chwerste Not der Bevölkerung. In den Großstädten lebten ur 73% der Bevölkerung in eigner Wohnung ohne ntermieter. Regere Neubautätigkeit war besonders in der renzmark, Oberschlesien, Baden, Rheinpfalz.

Ernährung: Im ganzen kann die Ernährung der Bevölkerung ur Zeit als befriedigend bezeichnet werden. Der Milchverbrauch hat ugenommen, ebenso der Zuckerverbrauch.

Erwerbsverhältnisse: Die Lebenshaltungskosten sind egenüber der Vorkriegszeit um fast 48% gestiegen, gegen das Vor- hr um 4,5%. Trotzdem hat sich die Spartätigkeit günstig entwickelt.

Ausblick auf das Jahr 1928: Soweit bisher zu übersehen t, haben sich die gesundheitlichen Verhältnisse nicht ungünstig fort- ntwickelt.

Zusammengefaßt wird gesagt, daß die durch Kriegs- und Nachkriegsnöte verursachten gesundheitlichen Schädigungen noch keineswegs voll überwunden sind, jedoch eine gewisse Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes der deutschen Bevölkerung zu erkennen ist. Es erwachsen der Gesundheitspflege auf zahlreichen Gebieten noch große Aufgaben zur Hebung der Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft der Bevölkerung. Trotz der ungeheuren Lasten, die dem deutschen Volk auferlegt sind, müssen die verantwortlichen Stellen darauf bedacht sein, in ihren Bemühungen um die Hebung der Volksgesundheit nicht nachzulassen. Solbrig (Berlin).

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Aussichten für deutsche Aerzte in Persien.

Von Dr. **Lamec Saad** in Berlin.

Es gehört viel Aufopferung und Selbstverleugnung dazu, sich mit der Zeit in Persien eine auskömmliche Privatpraxis zu schaffen. Auf Antrag in französischer Sprache an das Kultusministerium in Teheran wird deutschen Aerzten, die den Abschluß des medizinischen Studiums in Deutschland nachweisen, die Erlaubnis zur Ausübung der Praxis erteilt. Die Aussichten können nicht als günstig angesehen werden.

Eine verhältnismäßig größere Anzahl europäischer Aerzte hat sich bereits in Persien niedergelassen. In der Hauptstadt Teheran gibt es mehrere russische Aerzte, einen französischen, einen italienischen und einen deutschen Arzt. Der italienische Arzt betreibt eine Klinik in kleinem Umfange. Außerdem gibt es hier, außer den persischen Krankenhäusern, ein russisches und ein amerikanisches Krankenhaus. Die Mehrzahl der genannten Aerzte beziehen mehr oder weniger große Unterstützungen aus der Heimat. Unter diesen Umständen kann von einer Niederlassung in Teheran zur Ausübung der ärztlichen Praxis nur abgeraten werden, abgesehen von einer mit fixem Gehalt verbundenen Anstellung der Regierung oder der Gesandtschaft. Dazu kommt noch, daß die Unterhaltungskosten ungewöhnlich hoch sind, etwa das Vierfache wie in Deutschland.

Außerhalb der Hauptstadt, in den Provinzen, ist das Leben wesentlich billiger. Die Verdienstmöglichkeiten sind bei der Armut der Bevölkerung viel beschränkter. Eine Niederlassung ist für europäische Aerzte nur dann zu riskieren, wenn ihnen durch etwaige dort ansässige Firmen eine Mindesteinnahme garantiert wird.

Die Mehrzahl der Perser hat kein Zutrauen zum europäischen Arzte, da er ihnen wesensfremd ist, auch ihre Sprache unvollkommen oder gar nicht versteht. Nur eine kleine Oberschicht ruft in schwierigen Fällen einen fremden Arzt. Erschwerend für den europäischen Arzt ist auch, daß der Aberglauben in der Krankenbehandlung eine große Rolle spielt. Quacksalber, selbst europäische Abenteurer, Derwische, Wahrsager beuten das Volk aus.

Da es in Persien keine Kapitulationen und kein geschriebenes Recht gibt, das für den Richter maßgebend ist, so kann der Arzt nur gegen Barzahlung arbeiten. Wie vor Jahrhunderten, so ist der Koran noch das geltende Gesetzbuch.

Persien hat 1 645 000 qkm mit beiläufig 9—10 Millionen Einwohnern, mit einer kleinen europäischen Kolonie in der Hauptstadt Teheran. Die Perser sind meist Schiiten, im Gegensatz zu Türken und Arabern, die Sunniten sind. Die heutigen Perser sind eine mit fremdem Blute vermischte Nachkommenschaft der alten Perser, Meder und Baktrier und den meisten im Orient lebenden Völkerschaften. Der Perser ist arbeitsam und mäßig in seiner Lebensweise. Er hat viel Sinn für Poesie, Musik und Gesang. Unter dem jetzigen Schah Riza Khan Pehlewi macht Persien zur Zeit einen machtvollen Aufschwung durch.

Das Klima ist trocken, mit Temperaturgegensätzen. Die Vegetation ist dürftig, und an einzelnen Stellen mannigfaltig. Zwischen dem heißen Küstenland und der kalten Hochfläche liegt das fruchtbare Land der Täler und Terrassen, in denen Wein und Orangen gedeihen. Die Häuser sind leicht und schlecht gebaut, meist in unbewohnbarem Zustande, und für die Kälte ist wenig gesorgt.

Die Krankheiten in Persien sind hauptsächlich Unterleibskrankheiten, Ruhr, Typhus und Malaria, Leber, Milz und Diarrhöe, besonders im Frühjahr und Herbst. Auch der vielfache Genuß von Haschisch und Opium in Pillenform im geheimen ist die Ursache vieler Erkrankungen. Auf dem Lande erlöschen Epidemien zuletzt in sich selbst, infolge des mangelnden Verkehrs. In manchen Jahren folgten Cholera und Pest nacheinander und verschleppten so die Epidemien in die benachbarten Grenzgebiete der Türkei. Hierzu trug nicht wenig der Leichentransport bei, nach den größten, heiligsten schiitischen Stätten, Kerbela und Nedschef bei Bagdad.

Während meiner 4½jährigen Dienstzeit als Quarantänearzt an der türkisch-persischen Grenze passierten in der Hauptsaison der Pilgerzüge, von August bis Dezember, nicht weniger als 500 bis

1000 Leichen täglich die Grenze. Die Leichen waren meist in Filz oder sehr dünnen Brettern an zwei seitlichen Stangen befestigt und quer über den Rücken eines Maultieres oder Kamels gelegt, auch wohl die Knochen als Skelett oder pulverisiert in Säcken durchgeschmuggelt. Aus weiter Ferne machen sich schon diese Totenkarawanen durch ihren Geruch bemerkbar. Dies veranlaßte die Errichtung von Sanitätskordons längs der türkisch-persischen Grenze, deren wichtigste Khanikin war, da hier die Hauptstraße von Persien nach dem Irak führt.

Diese Quarantäneeinrichtungen unterstanden bis zum Kriege, wie alle Sanitätsmaßnahmen in der Türkei an den Landesgrenzen und an den Küsten, einer Internationalen Sanitätsverwaltung in Konstantinopel, die aus allen Mächten zusammengesetzt war.

Aussichten für deutsche Aerzte in Palästina.

Von Dr. **Lamec Saad** in Berlin.

Die gegenwärtigen Aussichten für deutsche Aerzte zur Gründung einer Privatpraxis sind nicht günstig. Jedoch besteht in einer Reihe von medizinischen Gebieten ein Mangel an Spezialärzten. Für eine Niederlassung als Spezialarzt ist das Vorhandensein erheblicher Mittel für Beschaffung klinischer Räume usw. Vorbedingung. Hat man eine Anstellung bei der Regierung, in einem Krankenhaus oder in einer Klinik, dann kann man eher zu einer Praxis kommen. Deutsche Aerzte können auf Grund des deutschen medizinischen Doktorexamens ohne Approbation praktizieren. Der eingeborene Mediziner hat es leicht. Durch seine Verwandtschaft, seine Kenntnisse der Landessprachen, seine Religionsgenossen kann er sich mit der Zeit durchsetzen.

Im vorigen Jahre zählte man in ganz Palästina an 600 Aerzte, davon 420 jüdische, darunter 126 weibliche, 122 arabische, 58 christliche, die aus Europa stammen. Diese Aerzteschaft setzt sich aus allen Nationalitäten zusammen. Die Eingeborenen sind Schüler der französischen Jesuiten- oder der amerikanischen medizinischen Schule in Beirut. Das Rezeptieren geschieht durchweg lateinisch, französisch oder englisch. Arabische Aerzte von der medizinischen Schule in Kairo schreiben ihre Rezepte arabisch. Die Zahl der Aerzte übersteigt zur Zeit nicht unerheblich den normalen Bedarf. Bei einer Wiederaufnahme der Einwanderung von Juden nach Palästina in größerem Umfange, mit der vielleicht schon für das nächste Jahr zu rechnen ist, dürfte der Bedarf an Aerzten wieder wachsen. Vor dem Kriege waren nur in den bedeutenderen Städten oder jüdischen Siedlungen etwa 20 Aerzte in Palästina, auf dem Lande gab es keine.

Heute ist Palästina englisches Mandatsgebiet. Die letzte Volkszählung im vorigen Jahre ergab etwa 887 000 Seelen auf einem Gebiete, das an 30 Millionen Menschen aufnehmen kann. Davon sind 730 000 Mohammedaner, wovon 103 000 wandernde Beduinen sind, dann 75 576 Christen und 147 398 Juden. Den Rest bilden verschiedene Sekten und Bekenntnisse.

Palästina, das Land der Bibel, ist nicht mehr das Land, wo Milch und Honig fließt; die Bevölkerung ist sehr arm. Die Dorfbewohner waren vor dem Kriege meist versklavte Fellachen. Der jährliche Strom von Touristen, Pilgern, der Orangenexport, die jüdische Einwanderung bringen Geld ins Land. Dann tragen die Missionsanstalten, die Klöster, die öffentlichen europäischen Stiftungen, sowie die zionistischen Wohltätigkeitsorganisationen viel zur Linderung der Not bei. Auch die jetzige Regierung gibt viel für die öffentliche Gesundheitspflege in den Städten wie auf dem Lande aus. Außerdem bestehen zwei zionistische Krankenkassen: Die Krankenkasse der „Allgemeinen Arbeiterorganisation“ (Kupat Cholim) und die „Hadassa“. Die Kupat Cholim hat Vertragsärzte und ist ziemlich begrenzt. Die amerikanische zionistische Frauenorganisation „Hadassa“ hat Aerzte und Krankenhäuser mit einem Sanitätsdienst. Die „Hadassa“ versorgt Kranke ohne Unterschied der Religion. Beide Krankenkassen arbeiten vielfach zusammen.

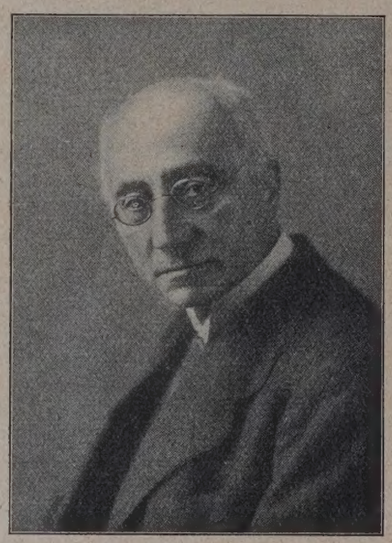
Die offiziellen Sprachen sind Arabisch, Englisch und Hebräisch. Es wird auch viel Deutsch gesprochen, hauptsächlich an der Küste, dank der Kolonien der freien Religionsgemeinschaften des Tempels oder Jerusalemsfreunde, in der Umgangssprache kurz „Templer“ genannt. Durch die jüdischen Siedlungen ist die deutsche Sprache gleichfalls sehr verbreitet.

Das Klima ist subtropisch. Ende April beginnt die Zeit der großen Hitze, die erst Ende Oktober aufhört. Die Hitze wird durch die trockenen Ost- und Südostwinde (Schirokko) noch gesteigert. Die höchste durch Schirokko erzeugte Temperatur beträgt 44° C, die gewöhnliche Schirokkotemperatur 30—35° C. Die klimatischen Konditionen sind am besten im April, Mai, Juni. Wer während der großen Hitze nicht nach Europa reisen kann, fährt nach dem Libanon oder dem Karmelgebirge bei Haifa. Der Winter ist, mit Ausnahme von Jerusalem, wo er recht unfreundlich auftreten kann, mild und angenehm. Die Zeit von Februar bis April ist die schönste.

Die meisten Krankheiten kommen im Sommer vor. Diese sind hauptsächlich Malaria, Darm- und Magenkrankheiten, in manchen Jahren auch heftige Epidemien an Influenza und Dengue. Ab und zu werden Cholera- und Pestfälle aus Aegypten eingeschleppt. Die Gesundheitsverhältnisse bessern sich von Jahr zu Jahr. Das Malariainstitut trägt viel dazu bei.

Franz Keibel †.

Jedem, der in den letzten 30 Jahren Medizin studiert hat, ist der Name Keibel wohlbekannt. Jeder hat im Anatomieunterricht an seinen Wachsnachbildungen die Entwicklung der Harn- und Geschlechtswerkzeuge verstehen gelernt und gar mancher hat wohl auch in dem von ihm und Mall herausgegebenen großen Handbuch oder in Keibels Normentafeln nähere Aufschlüsse über das Entwicklungsgeschehen zum besseren Verständnis dieser oder jener Mißbildung gesucht und gefunden. Seit O. Hertwigs Tod war Keibel unstreitig der „erste Fachmann“ auf dem Gebiet der Entwicklungsgeschichte, die er vom Beginn seiner akademischen Laufbahn an sich zum Arbeitsgebiet erkoren hatte. Seine zahlreichen Arbeiten wurden in aller Welt hoch anerkannt: Die erste amerikanische Uni-



versität (Harvard), die älteste und jüngste Universität England (St. Andrews und Birmingham) ernannten ihn zum Ehrendoktor. Keibels Hauptlehrer waren G. Schwalbe in Straßburg und R. Wiedersheim in Freiburg. An des letzteren Anstalt wirkte er 25 Jahre zuerst als Assistent, später als Prosektor, bis er im Jahre 1914 als seines einstigen Lehrers Schwalbes Nachfolger nach Straßburg berufen wurde. Schwere Zeiten brachen dort über ihn herein, einen blühenden Sohn verlor er im Felde und seine Gattin wurde von unheilbarer Krankheit befallen. Schmählich von den Franzosen ausgewiesen, mußte der aufrechte deutsche, allen Menschen, auch den Feinden gegenüber, gerecht und vornehm denkende Mann aus dem ihm so liebgewordenen deutschen Elsaß flüchten. All seine wissenschaftlichen und Vorlesungsaufzeichnungen büßte er dabei ein, da die Franzosen seinen Schreibtisch hinterrücks versteigert hatten! — 1911 wurde er nach Königsberg berufen. Dort fand er Ruhe und lebte sich nach der Unruhe der letzten Jahre rasch ein, was ihm um so leichter fiel, als er dem Grenzlanddeutschtum, in dem uns durch den Gewaltakt von Versailles geraubten Westpreußen (Graudenzer Kreis) entstammte. Nur 3 Jahre erfreute er sich der für ihn persönlich so angenehmen Königsberger Verhältnisse, dann folgte er dem ehrenvollen Ruf als Nachfolger von O. Hertwig in Berlins großen Wirkungskreis. Leider war die Kriegszeit in Straßburg und die schlimmen Schicksalsschläge, die ihn in seiner Familie auch nach dem Krieg noch trafen, nicht spurlos an ihm vorübergegangen, sodaß er die letzten Jahre nur mit Aufbietung des ihm eigenen echt preußischen Pflichtgefühls und eisernen Willens die große Arbeitslast des Berliner Betriebs durchhalten konnte. Gerade trafen seine Schüler und Kollegen die Vorbereitungen zu einer Festschrift, die ihm am 70. Geburtstag (1931) zeigen sollte, wie hohe Anerkennung wir ihm alle zollten, da fiel er durch mehrfache Grippeanfälle geschwächt, einer Lungenentzündung zum Opfer. Dauernd wird sein Name in der Entwicklungslehre fortleben.

R. Fick (Berlin).

Leopold Casper zum 70. Geburtstage.

Leopold Casper wurde als Sohn eines Kaufmannes am 31. V. 1859 zu Berlin geboren. Er erhielt seine Schulbildung im Grauen Kloster und verbrachte auch seine Studienzeit in Berlin.

Anfangs beschäftigt mit der Behandlung der damals überaus wichtigen und auch jetzt noch wichtigen chronischen Gonorrhoe und ihren Folgeerscheinungen, der Urethralstriktur, der Sterilitas virilis und der Prostatahypertrophie, hat Casper bald erkannt, welche große Bedeutung in der von Nitze erfundenen Methode der Zystoskopie lag. Casper gelang es, an dem von Nitze erfundenen Instrument eine Vorrichtung anzubringen, um die Ureteren auch beim Manne regelmäßig und ohne Schwierigkeiten zu katheterisieren. Diese Konstruktion war die erste bedeutende Arbeit Caspers auf dem Gebiete der Urologie.

Wohl hatten andere vor ihm schon die Ureteren katheterisiert, sogar der Entdecker der Nierenexstirpation, Gustav Simon in Heidelberg, welchem es in der weiblichen Blase gelang, nachdem die Harnröhre durch Spekula erweitert war, gelegentlich die Ureteren zu katheterisieren. Auch Nitze hatte ein Instrument geschaffen, um die Ureteren zu katheterisieren, ebenso Wiener Autoren, aber mit allen diesen Instrumenten war eine regelmäßige und sichere Katheterisierung der Ureteren nicht möglich. Erst durch die Konstruktion, welche Casper dem Instrument gab, indem er dem Ureterkatheter eine Biegung verschaffte, durch die er in den Harnleiter eindrang, wurde die Methodik des Ureterenkatheterismus geschaffen. Später hat Albarran das Instrument noch weiter verbessert und das Caspersche Instrument überholt; aber charakteristisch ist es, daß jetzt wiederum in der allerneuesten Zeit Instrumente gebaut werden, welche genau wie das Caspersche Instrument ohne den Albarranschen Hebel zum Katheterismus der Ureteren bestimmt sind.

Neben dieser Tat ist als bedeutsam die funktionelle Nierendiagnostik hervorzuheben, welche Casper nach dem Vorgang von v. Korányi in Gemeinschaft mit Paul Friedrich Richter befruchtet hat. Auch von dem Gebäude der funktionellen Nierendiagnostik ist manches verwittert und durch Besseres ersetzt worden; aber an der wesentlichen Förderung, die sie durch Casper erfahren hat, muß festgehalten werden.

Unter diesen Umständen ist es kein Wunder, daß Casper sich selbst durchsetzte. Es gelang ihm ohne weiteres, außenstehend und jeder klinischen Unterstützung entbehrend, sich zu habilitieren. Seine Referenten waren Bardeleben und v. Bergmann.

Frühzeitig hatte Franz König die Bedeutung der Casperschen Methode erkannt und Casper und Richter das Material der Königschen Klinik zur Verfügung gestellt. König hat die Schaffung des Ureterenkatheterismus und der funktionellen Nierendiagnostik als eine „Tat" bezeichnet. Zum Dank für diese freundliche Gesinnung hat Casper ihm sein Lehrbuch der Urologie gewidmet.

Mit anderen zusammen hat Casper die Berliner Urologische Gesellschaft gegründet.

Auch die Zeitschrift für Urologie wurde durch Verschmelzung der Monatsberichte über die Gesamtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten der Harn- und Sexual-Apparate und der Urologischen Monatsberichte Anfang des Jahres 1907 von Casper in Gemeinschaft mit Frisch, Lohnstein, Oberländer, Posner und Zuckerkandl geschaffen, zugleich als Organ der Deutschen Gesellschaft für Urologie.

Daß ein Mann wie Casper zahlreiche und bedeutende Schüler heranzog, ist selbstverständlich.

Wer Gelegenheit gehabt hat, Casper in den letzten Jahren als Vortragenden oder in der Debatte sprechen zu hören, wird sich immer wieder gefreut haben, mit welcher jugendlichen, kritischen Schärfe Casper das Wesentliche der zu besprechenden Fragen herausfand, in den Vordergrund stellte und seine Einstellung zu dieser Frage zu erkennen gab. Möge es dem Jubilar vergönnt sein, noch viele Jahre in dieser geistigen und körperlichen Frische zu wirken.

Eugen Joseph (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der preußische Wohlfahrtsminister hat am 2. V. folgende Verordnung erlassen: Die Vorschriften, betreffend die Abgabe starkwirkender Arzneimittel in den Apotheken, vom 18. XII. 1926 werden auf Acedicon (Acetyl-dimethylo-dihydrothebain) und seine Salze, auf Banisterin und seine Salze, sowie auf Harmin und seine Salze ausgedehnt. In dem Verzeichnis zu den Vorschriften ist einzufügen: „Acedicon (Acetyl-dimethylo-dihydrothebain) et ejus salia — Acedicon (Acetyl-dimethylo-dihydrothebain) und dessen Salze", „Banisterinum et ejus salia — Banisterin und dessen Salze", „Harminum et ejus salia — Harmin und dessen Salze". Die wiederholte Abgabe von Arzneien zum inneren Gebrauch, die Acedicon (Acetyl-dimethylo-dihydrothebain) oder dessen Salze, Banisterin oder dessen Salze oder Harmin oder dessen Salze enthalten, darf in den Apotheken nur auf jedesmal erneute, schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines Arztes oder Zahnarztes erfolgen. — Die wiederholte Abgabe von Acedicon (Acetyl-dimethylo-dihydrothebain) oder seiner Salze zum inneren Gebrauch ohne erneute ärztliche Anweisung ist jedoch gestattet, wenn diese Stoffe nicht in einfacher Lösung oder einfacher Verreibung, sondern als Zusatz zu anderen arzneilichen Zubereitungen verschrieben werden und der Gesamtgehalt der Arznei an Acedicon (Acetyl-dimethylo-dihydrothebain) oder dessen Salzen 0,02 g nicht übersteigt. Auf Arzneien, welche zu Einspritzungen unter die Haut bestimmt sind, findet dies keine Anwendung. — Die wiederholte Abgabe von Arzneien in den Fällen des vorstehenden Absatzes ist nicht gestattet, wenn sie von dem Arzt oder Zahnarzt durch einen auf der Anweisung beigesetzten Vermerk untersagt worden ist.

— Eine Denkschrift über die Gefahren der Röntgenfilme, vom Reichsgesundheitsamt zusammen mit der Chemisch-Technischen Reichsanstalt ausgearbeitet, ist im „Reichsgesundheitsblatt" Nr. 17 veröffentlicht. Nach einleitenden Worten über die Entflammbarkeit des Zelluloids, die Brand-, Explosions- und Rauchgefahr werden Richtlinien aufgestellt, die in erster Linie für Krankenanstalten gelten, aber auch für die Fürsorgestellen mit eigenem Röntgengerät beachtlich sind.

— Nach einer Mitteilung des Reichsversicherungsamtes vom 11. IV. sind auch praktische Aerzte, die einen Röntgenapparat verwenden, für die Unfallversicherung meldepflichtig, wenn versicherungspflichtige Personen mit seiner Bedienung betraut werden.

— Wie in Bayern und Württemberg im Jahre 1927 (vgl. Nr. 14 S. 583), ferner in Baden i. J. 1928 (siehe unter „Karlsruhe"), so hat nach der interessanten Abhandlung von Ministerialrat König in „Volkswohlfahrt" Nr. 8: „Der Gesundheitszustand in Preußen i. J. 1927", auch in Preußen die Zahl der Eheschließungen gegenüber den letzteren Jahren zugenommen. Es wurden Ehen geschlossen auf je 1000 Einwohner 1924: 7,2; 1925: 7,8; 1926: 7,82; 1927: 8,6.

— Die Leitung des Untersuchungsamtes der preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene wurde Prof. W. Weichardt, bisherigem Leiter der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Erlangen, als Nachfolger von Geh.-Rat Frank übertragen.

— Der diesjährige Hochschultag München, 7.—9. III., hat folgende Entschließung gefaßt: „Vorgänge der letzten Jahre machen es dem VI. Deutschen Hochschultag zur Pflicht, zu erklären: Es ist die gemeinsame Ueberzeugung aller deutschen Hochschulen, daß Ehrenpromotionen nur Männern und Frauen zuteil werden dürfen, die zur Wissenschaft und ihrem Fortschritt in einer inneren persönlichen Beziehung stehen. Er bittet jede einzelne Fakultät, sich ihrer Verantwortung gegenüber der Würde und dem Ansehen der deutschen Wissenschaft bewußt zu bleiben." — Es wäre sehr zu wünschen, wenn die medizinischen Fakultäten dieser Mahnung mehr als bisher Folge geben würden. Freilich ist die Direktive, daß nur solchen Persönlichkeiten der Ehrendoktortitel zuteil werden sollte, die „zur Wissenschaft und ihren Fortschritten in einer inneren persönlichen Beziehung stehen", recht dehnbar.

— Der Hauptverband deutscher Krankenkassen, dem über 1600 Ortskrankenkassen mit etwa 11 Millionen Mitgliedern angehören, hat auf seiner kürzlich in Stuttgart abgehaltenen Beiratssitzung, der Vertreter aus den Unterverbänden der Krankenkassen des ganzen Reiches angehören, folgende Entschließung gefaßt: „Gesamtvorstand und Beirat des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen verweisen erneut darauf, daß angesichts der noch bei weitem nicht überwundenen Folgen des Krieges und Währungsverfalls und mit Rücksicht auf die erhöhten Anforderungen, die das Wirtschaftsleben an die krankenversicherte Bevölkerung stellt, der Kranken-, Schwangeren-, Wöchnerinnen- und Familienschutz der Krankenkassen verstärkt werden muß. Die Leistungen können jedoch nur ausgebaut werden, wenn zuvor die auf ganz andere

Verhältnisse berechnete organisatorische Grundlage der Krankenversicherung den veränderten sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen angepaßt wird. Gesamtvorstand und Beirat bedauern daher, daß der Reichstag ohne Rücksicht auf diese selbstverständlichen Voraussetzungen wieder eine, an sich wünschenswerte Vermehrung der Wochenhilfeleistungen beschlossen hat, ohne gleichzeitig der fortschreitenden Zersplitterung der Krankenversicherung Einhalt zu tun. Gesamtvorstand und Beirat des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen ersuchen daher den Gesetzgeber, mit der Rationalisierung der Krankenversicherung nunmehr durch Neuregelung ihrer Organisation zu beginnen. Die Krankenkassen bedauern, daß sie neue Lasten übernehmen müssen, bevor ihnen die unbedingt notwendigen organisatorischen Sicherungen geboten werden."

— Unter der Voraussetzung, daß der Haushalt der Justizverwaltung für 1929 nach den Beschlüssen des Hauptausschusses des Landtags gesetzlich festgestellt wird, wird Bewerbungen um folgende Strafanstaltsmedizinalratsstellen entgegengesehen: bei der Strafanstalt in Rheinbach, bei den Gefangenenanstalten in Wittlich, bei der Strafanstalt in Kassel-Wehlheiden (zugleich für das Gerichtsgefängnis in Kassel) und bei dem Gerichtsgefängnis in Hannover. Von den Bewerbern werden gute ärztliche Allgemeinkenntnisse, besonders Ausbildung in der Inneren Medizin, Chirurgie und Psychiatrie sowie die Fähigkeit, ein Krankenhaus zu leiten, verlangt. Die Inhaber der Stellen in Kassel-Wehlheiden und in Hannover sollen auch als Beratende Aerzte des zuständigen Strafvollzugsamts (Kassel, Celle) tätig sein. Die Ausübung der privatärztlichen Praxis ist in derselben Weise wie einem vollbesoldeten Kreisarzt untersagt. Die Besoldung erfolgt nach Besoldungsgruppe A 2 b der Preußischen Besoldungsordnung vom 17. XII. 1927 (Pr. GS. S. 223). Bei der Berechnung des Besoldungsdienstalters kann die bisherige Tätigkeit als Assistenzarzt an wissenschaftlichen Instituten und Krankenhäusern bis zur Höchstdauer von 5 Jahren berücksichtigt werden; bereits im Kommunaldienst angestellte Aerzte können auf ihren Antrag unter Beibehaltung ihres Besoldungsdienstalters übernommen werden. Die Meldungen sind unter Beifügung eines Lebenslaufs und von Zeugnisabschriften baldigst an den zuständigen Präsidenten des Strafvollzugsamts (Köln, Kassel oder Celle) einzureichen.

— Geh.-Rat Herzau, der frühere langjährige Generalsekretär des Deutschen Aerztevereinsbundes, hat am 21. V. sein 50jähriges Dr.-Jubiläum gefeiert.

— Die Hygiene-Akademie Dresden wird mit Unterstützung der jugoslawischen Regierung von Mitte September bis Mitte Oktober eine etwa dreiwöchige Studienreise durch Kroatien, Dalmatien, Bosnien, Mazedonien und Altserbien unternehmen. Die Reise wird so eingerichtet werden, daß auch Damen ohne besondere Strapazen an ihr teilnehmen können. Um die Verhandlungen hinsichtlich der Fahrpreisermäßigung usw. mit der jugoslawischen Regierung weiterführen zu können, ist die feste Anmeldung von mindestens 20 Teilnehmern erforderlich. Es wird daher gebeten, soweit als möglich, gleich bei der vorläufigen Anmeldung anzugeben, ob ernstlich mit der Teilnahme gerechnet werden kann. Alle Zuschriften betreffs der Studienreise werden an das Sekretariat der Hygiene-Akademie, Dresden-A. 1, Zirkusstraße 38, erbeten.

— VI. Badischer Aerztetag in Baden-Baden, 1.—2. VI. Gleichzeitig Ausschußsitzung der Versorgungskasse für badische Aerzte und Hauptversammlung der ärztlichen Landeszentrale für Baden.

— VII. Württembergischer Aerztetag am 15. VI. und Landesversammlung der Württembergischen Aerztekammer am 16. VI. in Tübingen.

— Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte, Jena, 23. VI. Anmeldung von Vorträgen an Prof. Ibrahim, Jena, Kasernenstr. 10, bis spätestens 2. VI.

— Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung, 22. VI. in Glogau. Hauptthemata: 1. Operative Frakturenbehandlung (Ref.: Demel [Wien]). 2. Das Basedow-Problem (Ref.: Rahm [Breslau]). Anmeldung von Vorträgen bis zum 5. VI. an Geh.-Rat Küttner (Breslau 16, Wardeinstraße 25).

— Jahresversammlung des Bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose und Festversammlung des Bayerischen Landesverbandes für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, 8. VI., Großer Hörsaal der I. Medizinischen Klinik, Ziemssenstr. 1a.

— 27. VII. 14. Tagung der Vereinigung bayerischer Chirurgen in München, Chirurgische Klinik. Die Mitglieder sind für den 26. VII. früh zu Operationen eingeladen. Anmeldung von Vorträgen bis zum 25. VI. an Geh.-Rat Lexer.

— Unentgeltlicher Kurs über „Diagnostik und Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose" im Juni, über „Röntgendiagnostik der Knochen- und Gelenktuberkulose mit Berücksichtigung der differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Knochen- und Gelenkerkrankungen" im Juli durch Prof. Kisch, Institut der Stadt Berlin für Knochen- und Gelenkkranke, Berlin N 58, Eberswalder Str.

— Aachen. Prof. Marwedel, der langjährige Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Evangelischen Krankenhauses (Luisenhospital), ist zurückgetreten.

— Bamberg. Med.-Rat Hofrat Prof. Göttling, Direktor der Hebammenschule und Entbindungsanstalt, tritt am 1. VI. in den Ruhestand mit dem Titel eines Ober-Med.-Rates.

— Breslau. San.-Rat Richard Kayser, Stadtverordneter, Begründer und Vorstandsmitglied des Breslauer Aerztevereins und des Humboldtvereins für Volksbildung, feierte am 13. V. seinen 75. Geburtstag.

— Dresden. Zum Direktor der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke am Stadtkrankenhaus Dresden-Friedrichstadt als Nachfolger von Stadt-Ober-Med.-Rat Mann wurde Prof. Woldemar Tonndorf, Oberarzt der Universitäts-Ohrenklinik in Göttingen, gewählt.

— Magdeburg. Der Direktor der Pathologichen Anstalt der Stadt Magdeburg, Prof. Ricker, ist zum Direktor des Städtischen Krankenhauses Sudenburg (als Nachfolger des verstorbenen Prof. E. Schreiber) ernannt worden.

— München. Dr. Adolf Theilhaber, bekannter Frauenarzt, feierte am 23. V. seinen 75. Geburtstag.

— Münster. Auf Anregung des Direktors der Universitäts-Hautklinik, Prof. Stühmer, wird durch den Westfälischen Verein für Lupusbekämpfung in Handorf bei Münster ein Lupuslandheim errichtet.

— Nürnberg. Zum Direktor des Städtischen Krankenhauses als Nachfolger von Geh.-Rat Prof. Johannes Müller wurde Stadt-Ober-Med.-Rat Prof. Kreuter, Vorstand der Chirurgischen Klinik am gleichen Krankenhaus, gewählt.

— Stettin. Geh. San.-Rat Steinbrück (Frauendorf) feierte am 11. V. unter großen Ehrungen seinen 80. Geburtstag.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Dr. Krayer hat sich für Pharmakologie habilitiert. Dr. Franz Krampf, Oberassistent an der Chirurgischen Klinik der Charité, hat sich von München umhabilitiert. — Gießen. Eine außerordentliche Professur für Balneologie soll errichtet werden; für sie ist Med.-Rat Prof. Weber, der Leiter des in Bad Nauheim errichteten Forschungsinstituts für Herzkrankheiten, siehe Nr. 18 S. 758, in Aussicht genommen. — Hamburg. Prof. Francis G. Benedict, Direktor des Nutrition Laboratory der Carnegiestiftung in Boston, der auf Einladung der Medizinischen Fakultät eine Vorlesung über die letzten Untersuchungen des Laboratoriums betreffend den Stoffwechsel bei Menschen und Tieren hielt, wurde die Goldene Ehrenmünze der Fakultät überreicht. — Heidelberg. Dr. Karl Kißling, Leiter der Laboratorien, Prof. Siegfried Loewe und Dr. Hermann Loeschke, Prosektor und Leiter des Pathologischen Instituts der Städtischen Krankenanstalten in Mannheim, wurden zu ordentlichen Honorarprofessoren ernannt. — Kiel. Priv.-Doz. Alfred Beck (Chirurgie und Röntgenologie) ist zum nichtbeamteten ao. Prof. ernannt. — Marburg. Geh. Med.-Rat Bonhoff, o. Prof. der Hygiene und Direktor des Hygienischen Instituts der Universität, tritt Ende September von seinem Lehramt zurück. — München. Als Nachfolger von Prof. Meder am Zahnärztlichen Institut der Universität wurde Priv.-Doz. Karl Falck zum Leiter der Abteilung für Zahn- und Kieferersatz ernannt. Dr. Otto Brakemann (Geburtshilfe und Gynäkologie) hat sich habilitiert. — Rostock. Dr. med. dent. Hans Schlampp hat sich für Zahnheilkunde habilitiert. — Würzburg. Dr. Joseph Schneider (Milwaukee), ein dankbarer Schüler und Wohltäter der Medizinischen Fakultät, hatte ihr kurz vor dem Kriege ein Kapital von M. 100 000 zur Verfügung gestellt, dessen Zinsen jenen Forschern verliehen werden sollten, die auf dem Gesamtgebiet der Medizin, insbesondere aber auf dem Gebiet der Tuberkulose oder anderer Volkskrankheiten Hervorragendes geleistet haben. Prof. Doerr wurde der Preis zuerkannt, da er durch seine langjährigen Arbeiten die Lehre von der Anaphylaxie und Idiosynkrasie auf einen sicheren Grund gestellt hat, und da er anderseits durch die Entdeckung der Encephalitis herpetica an Tieren eine Forschungsrichtung gezeigt hat, die wohl geeignet ist, das Problem der Encephalitis epidemica weiter zu klären. Der Dr. Joseph-Schneider-Preis wird von der Fakultät alle 2 Jahre verliehen (vgl. Nr. 21 S. 886). — Budapest. Die Vorschlagsliste für den durch das Ableben von Prof. Kubinyi erledigten Lehrstuhl für Geburtshilfe und Gynäkologie lautet: 1. ao. Prof. Lovrich (Budapest), 2. Prof. Berecz (Szeged), 3. et aequo loco Priv.-Dozz. Kalman Lehotzky Semmelweis und Fekete (Budapest). — Szeged. Assistenzarzt Dr. Josef Lukacs (Säuglings- und Kinderkrankheiten) hat sich habilitiert.

— Gestorben. Prof. Balint, bekannter Ordinarius für Innere Medizin, 55 Jahre alt, am 23. V. in Budapest.

— **Literarische Neuigkeiten.** Der demnächst erscheinende 1. Band der **„Ergebnisse der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge"** (Schriftleitung: Proff. Grotjahn, Langstein, Rott. — Verlag von Georg Thieme in Leipzig) wird folgende Arbeiten enthalten: 1. Freudenberg, Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in den Berliner Verwaltungsbezirken in Beziehung zu deren sozialer Struktur. 2. Grotjahn, Eheberatungsstellen und Geburtenprävention. 3. Rott, Der Rückgang der Säuglingssterblichkeit. 4. Degkwitz, Planmäßige Bekämpfung der Rachitis. 5. Schick, Diphtherieschutzimpfung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ihre Grundlagen, Organisation und Ergebnisse. 6. Philipp, Die Bekämpfung der Lues bei Mutter und Kind. 7. Stuckenschmidt, Die Schulzahnpflege als Glied der kommunalen Gesundheitsfürsorge. 8. Kießelbach, Altersnot und Altershilfe. 9. Goldmann, Arbeitsgemeinschaften in der Gesundheitsfürsorge. 10. Wolff, Die theoretischen Voraussetzungen der Sozialen Hygiene. 11. Woytinsky, Oeffentliche Gesundheitspflege in Zahlen. 12. Eisenstadt, Aufgaben und Ziele der Hygiene-Sektion des Völkerbundes.

— Mit Rücksicht auf die Tatsache, daß der in Nr. 15 S. 627 berichtete Todesfall durch Berühren des mangelhaften Kabelmaterials einer Quarzlampe von einigen Aerzten und Tageszeitungen mißverständlich aufgefaßt worden ist, hebt in einer Zuschrift an uns die **Quarzlampen-Gesellschaft** hervor, daß der Tod durch Elektrokution eingetreten ist, was beim Verweilen im Wasserbad stets die allerschlimmsten Folgen habe, einerlei, um was für einen elektrischen Apparat es sich handele. Es sei also durchaus verfehlt zu folgern, daß der Gebrauch von Quarzlampen lebensgefährlich sei. Der betreffende junge Mann hatte eben zufällig eine Quarzlampe in der Hand, deren Kabel mangelhaft waren. Dies deute zunächst darauf hin, daß es kein sorgfältig durchgeprüftes Hanauer Originalfabrikat gewesen sei, denn in 20 Jahren seien Kabeldefekte an Hanauer Quarzlampen nicht vorgekommen. Genau dasselbe wäre passiert, wenn es die mangelhaften Kabel eines Haartrockners oder eines Bügeleisens oder irgendeines anderen elektrischen Apparates gewesen wären.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

eitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 19. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 18. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 16. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 18. — Röntgenpraxis H. 4/5. — Zentralblatt für innere Medizin Nr. 13-16. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 119 H. 1. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 19. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 18. — Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Bd. 23. — Zeitschrift für Urologie Bd. 23 H. 5. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 123 H. 5/6. — Ausländische Literatur. — Literarische Neuigkeiten.

Psychologie.

• **Carl Pototzky** (Charlottenburg), **Bildertafeln zur Prüfung des sittlichen Empfindens.** Berlin, Dr. Bobertag. 12 Tafeln, M. 6.—. Ref.: Prof. L. F. Meyer (Berlin).

Der Verfasser, der eine große Erfahrung in der Beurteilung und ehandlung nervöser und debiler Kinder besitzt, hat zwölf Bilderafeln zusammengestellt, auf Grund deren man das sittliche Veralten der Kinder ohne lange Fragen prüfen kann. Sechs Bilder ergen „positive" Gefühle (Mitleid usw.), sechs negative (Abscheu, kel usw.). Die Reaktion des Kindes bei Vorlage der Bilder ergibt ich schnell. Die Tafeln sind für den Arzt und Pädagogen nach des teferenten Erfahrung gut brauchbar.

• **Ruth Mack Brunswick** (New York), **Ein Nachtrag zu Freuds „Geschichte einer infantilen Neurose".** Sonderabdruck aus der „Internat. Z. Psychoanal." (herausgegeben von Sigm. Freud). Leipzig, Wien und Zürich, Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1929. 54 S. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

Verfasserin gibt einen Nachbericht über den berühmten „Wolfsmann" von Freud, der mit noch ungelösten Uebertragungsresten nalytische Aufgaben stellte.

O. Pötzl (Wien), **Beurteilung von Gedächtnisstörungen in der rztlichen Sprechstunde.** W. kl. W. Nr. 16. Diagnostische Winke.

Physiologie.

• **F. W. Fröhlich** (Rostock), **Die Empfindungszeit.** Ein Beitrag zur Lehre von der Zeit-, Raum- und Bewegungsempfindung. Jena, Fischer, 1929. 365 S. mit 58 Abb. im Text und 6 Tafeln. Geh. M. 22.—, geb. M. 24.—. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

Verfasser gibt in dem vorliegenden Werke eine experimentelle nalyse des Empfindungsvorganges, die für jeden Physiologen und sychologen von Bedeutung ist. Als das wesentlichste Ergebnis seiner ntersuchungen und der daran geknüpften theoretischen Uebergungen läßt sich hervorheben, daß die zeitliche Entwicklung der mpfindungen meßbar ist, womit wieder ein neuer Schritt vorangetan vurde in der Erkenntnis des Ablaufes höherer Bewußtseinsvorgänge. as Werk zeichnet sich durch eine sehr sachliche Darstellung aus. esonders sei hingewiesen auf das 13. Kapitel, in dem die geometrisch optischen Täuschungen von einem neuartigen und einheitlichen esichtspunkte aus betrachtet werden. Sehr zugute kommt der chrift die Ausstattung mit einer Reihe von farbigen Abbildungen, ie zur Erläuterung des Textes wesentlich beitragen, zum Teil zum nstellen von Versuchen sehr gut geeignet sind.

Viethen und Grüneberg (Freiburg i. Br.), **Einwirkung von ohlensäuregasgemischen auf die Atmung.** Kl. W. Nr. 19. Mittels des l. Frankenschen Apparates wurde bei 31 Kindern im Alter von Wochen bis 14 Jahren die Wirkung von Kohlensäuregasgemisch-inatmung geprüft in verschiedensten Kohlensäureprozentgemischen. ei allen Kindern wurde durch Einwirkung der Kohlensäure einwandrei eine Vergrößerung des Atemvolumens unter Kohlensäuregaben is zu 4%ig durch Vertiefung der einzelnen Atemzüge, bei höheren rozentgemischen auch noch durch Beschleunigung der Atmung erielt.

Jonoff und Tschetunoff (Moskau), **Wasserstoffionenkonentration des Speichels bei Schülern der ersten Stufe (7—16 Jahre).** b. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Die Alkalinität des Speichels nimmt mit em Alter zu. Bei Knaben ist der Speichel alkalischer als bei Mädchen.

Strahlenheilkunde.

R. Grann (Wien), **Entwicklung der Röntgentechnik im letzten ahrzehnt.** W. kl. W. Nr. 16. Ueberblick über technische Fortschritte.

Holfelder (Frankfurt a. M.), **Physikalische Grundlagen der öntgendiagnostik und die Bedeutung der photographischen Technik ür das Röntgenbild der Lungentuberkulose.** Röntgenpraxis H. 4.

Eggert und Luft (Wolfen), **Neuartiges Röntgenfilmdosimeter.** öntgenpraxis H. 4. Dasselbe besteht aus einer kleinen, bequem in er Tasche des Arbeitsrockes zu tragenden Filmkassette mit eingegter Metalltreppe. Je dicker die Stufe der Treppe ist, desto mehr trahlen sind zur Erzielung einer Schwärzung erforderlich. Kennt man die mittlere Härte der angewandten Strahlen, so kann man mit Hilfe einer Tabelle die ungefähre aufgetroffene Strahlenmenge in Röntgeneinheiten ablesen. Aerzte und Personal sollen das kleine Dosimeter während der Arbeit dauernd im Aermelaufschlag oder einer Tasche des Arbeitsrockes tragen. Nach bestimmter Zeit, etwa 1 Woche, wird der Film herausgenommen und entwickelt und nun abgelesen, welche ungefähre Strahlenmenge der Träger erhalten hat. Auf diese Weise ist eine dauernde Kontrolle der Strahlenschutzeinrichtungen in einfacher Weise möglich.

Urban (Wolfen), **Seltene Fehlererscheinungen auf Röntgenfilm.** Röntgenpraxis H. 4.

F. Pordes (Wien), **Therapeutische Wirkung kleiner und kleinster Mengen Röntgenlichtes.** W. kl. W. Nr. 16. Die biologischen und therapeutischen Wirkungen kleiner und kleinster Röntgenstrahlenmengen (30—100 R) sind wenig erforscht. Beispiele für gute Wirkung sind vorläufig nur vereinzelt beizubringen. Erweiterung unserer Kenntnisse ist unbedingt notwendig.

Mikroben- und Immunitätslehre.

J. Y. Sugg und J. M. Neill (Nashville), **Serologische Verwandtschaft der Pneumokokken.** J. of exp. Med. 49 Nr. 2. Interessante Studie über die serologisch nachzuweisende Beziehung einer Hefe zum Pneumokokkus Typ II. Sie beruht auf einer Verwandtschaft des antigenen Kohlenhydratanteils.

A. Cohn (Berlin), **Schutzstoffe bei der experimentellen Syphilis.** Kl. W. Nr. 19. Kaninchen wurden mit steigenden Dosen abgetöteter Spirochätenaufschwemmungen immunisiert, und echte Schutzstoffe gegen die Spirochäten im Blut nachgewiesen. Das Gleiche gilt für einzelne, ähnlich behandelte Paralytiker, nicht dagegen bei nicht so behandelten Syphilitikern.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

•• **Pommer** (Innsbruck), **Mikroskopische Untersuchungen über Gelenkgicht.** Jena, Fischer, 1929. 168 S. mit 102 Abb. im Text. Geh. M. 12.—. Ref.: Prof. L. Pick (Berlin).

Pommer, der Altmeister der pathologisch-histologischen Knochenforschung, stellt seine ebenso gründlichen wie willkommenen Untersuchungen über die Gelenkgicht auf eine vollkommen neue Grundlage. In der Entkalkung des Untersuchungsmaterials durch gesättigte alkoholische Pikrinsäurelösung fand er eine Methode, die die Urate nicht zersetzt, überhaupt an den Uratbestand der Teile nicht rührt. Aus der Fülle seiner überaus wertvollen Feststellungen können an dieser Stelle nur wenige genannt werden. Eine primäre der Urateinlagerung in den Tophi und Herden vorgängige oder durch sie bewirkte Nekrose gibt es nicht. Der Gelenkknorpel erfährt durch die Urateinlagerung eine kolloide oder leimähnliche Degeneration und damit einen Verlust seiner Elastizität und Kohärenz. Zu den wesentlichen und regelmäßigen Veränderungen der Gelenkgicht gehört neben den Uratablagerungen eine mit Exsudation und folgender fibröser Umbildung einhergehende Synovitis, deren Ausdruck die synovitische „Ueberwachsungsmembran" bildet. In der Spongiosa und an der Knorpelknochengrenze kommen die gichtischen Veränderungen des Gelenkknorpels, der Sehnen- und Bandansätze, der Synovialmembran und des Knochenmarks zu verschiedenartiger Ausbreitung und Wirkung. Hierbei ist von erheblicher praktischer Bedeutung der scharfe Trennungsstrich, den Pommers Untersuchungen zwischen der Arthritis deformans und der Gelenkgicht ziehen lassen. Diese kann sich auf jene aufpfropfen. Aber die Gelenkgicht ist eine völlig selbständige Form der Arthritis, die hauptsächlich unter dem Einfluß der Synovitis und ihrer Folgen, insbesondere auch der begleitenden Knochenatrophie zur Ausbildung kommt.

F. Magg (München), **Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung.** Z. Neur. 119 H. 1. Untersuchung der näheren Verwandtschaft in das Allgäu eingewanderter Oberpfälzer und Franken. Fehlen von manisch-depressivem Irresein, Suizid und internierungsbedürftigen Psychopathen bei Probanden und Probandengeschwistern. Hohe Kropfzahl auch bei Kindern kropffreier Probanden.

Th. Lang (München), **Sippschaftsuntersuchungen über Allgäuer Kretinen und Schwachsinnige.** Z. Neur. 119 H. 1. Es fand sich relativ

gehäuftes Vorkommen von Kropf, Kretinismus und Schwachsinn. Schwachsinn und Kretinismus verhielten sich wie 3 : 2. 23% der Allgäuer Kretinenmütter sind völlig kropffrei.

L. Karczag (Budapest), **Neue Beiträge zur Krankheitsforschung im Lichte der Bioelektrostatik.** Kl. W. Nr. 19. („Uebersicht"). Gewisse Triphenylmethanfarbstoffe vermögen durch elektrostatische Induktionswirkung auf die Kolloidladungen den elektrischen Zustand von Zellen, Geweben und Organen anzugeben. Diese Farbstoffe nennt Verfasser Chemoskope, den Vorgang selbst Elektropie. Mit dieser Methode wurde nun die bioelektrische Eigenschaft von Zellen, Geweben und Organen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen geprüft; des weiteren die Verhältnisse bei hyaliner, amyloider Degeneration und entzündlichen Veränderungen, malignen Geschwülsten. Mit der Methode läßt sich auch die Wasserstoffionenkonzentration in etwas abschätzen. Es konnte damit eine funktionelle Chemoskopie, insbesondere der Niere und Leber, geschaffen werden. Die Methode kann weiterhin bei der Differenzierung von Tuberkelbazillen, gewissen Blutzellen im Blutausstrich und Veränderungen im Liquor angewandt werden.

Alfred Niceforo (Neapel), **Rasse und Krebs in Europa.** Sonderdruck eines auf der Internationalen Krebskonferenz in London, Juli 1928, gehaltenen Vortrags. Nach kurzer Literaturbesprechung, die sich im Wesentlichen auf den Unterschied zwischen Farbigen und Weißen in Amerika bezieht und nach Besprechung der sich bei vorliegender Arbeit ergebenden Schwierigkeiten, die vor allem in der Unsicherheit der Rassenabgrenzbarkeit und der Statistik überhaupt liegen, werden Krebsstatistiken aus Italien, wo Verfasser ein Ueberwiegen der Zahl der Krebserkrankungen der in Norditalien ansässigen alpinen und dinarischen Rasse gegenüber der mittelländischen glaubt feststellen zu können, aus Spanien, Portugal, Belgien, Holland, Schweden, Norwegen, Bayern und Oesterreich angeführt. Die höchsten Zahlen wurden in Bayern gefunden. Aus den Zahlen in den Nordländern glaubt Verfasser zwar ein Ueberwiegen der nordischen und alpinen Rasse beim Krebs gegenüber der mittelländischen feststellen zu können, jedoch sind noch andere Einflüsse, wie Klima, Lebensweise usw., mit maßgebend. Zum Schluß betont Verfasser, daß vielleicht eine Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Körperkonstitution und Krebs bei einigen Tausend Einzelindividuen fruchtbarer wäre. Schulz (Wiesbaden).

W. E. Gye und J. H. Mueller (Boston), **Aetiologie des Hühnersarkoms I. (Rous.)** J. of exp. Med. 49 Nr. 2. Gemeinsame Nachprüfung der experimentellen Grundlage der von Gye entwickelten Hypothese über Tumorgenese. Als neue Modifikation wird die Inaktivierung des spezifischen Faktors mit Akriflavin durchgeführt. Die Ergebnisse sprechen nicht eindeutig für, aber auch nicht völlig gegen die Gyesche Annahme.

Greef (Würzburg), **Die lympho-epitheliale Geschwulst (Schmincke) als histologisch und biologisch besondere Geschwulstform.** Kl. W. Nr. 19. Greef berichtet über 2 Beobachtungen von Tumoren der Gaumenmandeln, die histologisch den von Schmincke Lympho-Epitheliom genannten entsprechen und die sowohl pathologisch-anatomisch als auch biologisch eine besondere Geschwulstart darstellen. Histologisch handelt es sich um karzinomartige Epithelnester oder -stränge, eingelagert zwischen lymphoiden Zellen. Bemerkenswert ist die außerordentlich günstige Beeinflussung durch Röntgenstrahlen selbst in relativ kleinen Dosen.

R. Lenk (Wien), **Allgemeine Pathologie und Röntgendiagnostik.** W. kl. W. Nr. 16. Lenk zeigt, daß bei Gegenüberstellung von röntgenologischem und pathologisch-anatomischem Befund nicht alle Möglichkeiten ausgenutzt werden, die die Eigenart der Röntgenuntersuchung bieten. Das nächste Ziel der Röntgenologie muß die Schaffung einer allgemeinen Röntgenpathologie sein.

K. Försterling (Mörs), **Wachstumsstörungen durch Röntgenbestrahlung.** Zbl. Chir. Nr. 19. Tierversuche lassen es ratsam erscheinen, therapeutische Röntgenbestrahlungen bei Kindern nur bei malignen Erkrankungen vorzunehmen.

W. Anschütz und A. Beck (Kiel), **Wachstumsstörung nach Röntgenbestrahlung.** Zbl. Chir. Nr. 19. 6 Fälle von jugendlicher Knochen- oder Gelenktuberkulose zeigen nach Röntgenbestrahlung beträchtliche Wachstumsstörungen.

R. Demel (Wien), **Wirkung der Röntgenstrahlen auf das wachsende Gehirn.** Zbl. Chir. Nr. 19. Tierversuche an Hunden ergaben nach der Bestrahlung des Hirnschädels Verkleinerung des Groß- und Kleinhirns, langsam einsetzende Abmagerung, Wachstumsstörung des gesamten Skeletts und Augenhintergrundsveränderungen.

Bingold (Hamburg), **Blutfarbstoffabbau.** Kl. W. Nr. 19. Spektralanalytische Untersuchungen haben den Vorgang des totalen Blutfarbstoffabbaus nicht zur Klärung gebracht. Bingolds neue Untersuchungen gingen von der blutauflösenden Fähigkeit gewisser, hydroperoxydbildender Bakterien aus. Das Hydroperoxyd wird als oxydierendes Mittel angenommen. Der Farbstoffabbau geht mit Hilfe katalytischer, fermentativer Prozesse vor sich. Dabei spielt die Katalase als Schutzkörper, indem es das schädliche Peroxyd zersetzt, das Eisenmolekül dagegen als Katalysator für eine Ueberoxydation bzw. zur völligen Zerstörung des Farbstoffes eine Rolle.

S. Robscheit-Robbins und G. H. Whipple (Rochester N. Y.), **Blutregeneration bei schwerer Anämie.** J. of exp. Med. Nr. 2. Bei der sekundären Anämie des Hundes wirkte ein bei der Perniziosa des Menschen bewährter Leberextrakt nur ungenügend und war auch durch Zugabe von Galle, Leberasche oder Aprikosenasche nicht wesentlich zu verbessern. Nur bei Zugabe kleiner Mengen von Volleber wurde Hämoglobin und Erythrozytenzahl kräftig gesteigert.

Heller und Natanson (Berlin), **Körperhaltung und extrarenale Wasserausscheidung.** Kl. W. Nr. 19. Nach genauer Beschreibung der Methoden indirekt rechnerischer Bestimmung der Fehlergrenzen wird berichtet über 67 Doppelversuche zur Bestimmung der extrarenalen Wasserausscheidung im Liegen und bei aufrechter Körperhaltung, und zwar im Nüchternzustand, nach Verabreichung von 1 l Wasser und nach Verabreichung von 1 l Wasser und 10 g Kochsalz. Die aufrechte Körperhaltung führt zu einer Steigerung der extrarenalen Wasserausscheidung. Die plötzliche Belastung mit großen Mengen beeinflußt sie dagegen nicht. In Anlehnung an den respiratorisch gemessenen Grundumsatz wird ein Grundwert der extrarenalen Wasserausscheidung angegeben, der allgemeine Geltung zu erlangen geeignet ist.

Burchardt (Berlin), **Pathogenese der postanginösen Sepsis.** Z. Hals- usw. Heilk. 23. Die histologische Untersuchung von 11 Sektionsfällen und 15 Operationsfällen bei Patienten mit postanginöser Sepsis ergab in den Tonsillen, im Mandelbett und retrotonsillären Gewebe in allen Fällen typische perivaskuläre Infiltration. Sie beginnt stets in der Tonsille oder im Mandelbett und läßt sich längs der großen Venenstämme verfolgen. Von dieser Infiltration aus können die Lymphdrüsen bzw. die Gefäße infiziert werden. Die Lymphgänge sind immer wieder mit thrombotischen Massen und Kokken ausgefüllt. Da die Intima der Blutgefäße nur sehr selten und an beliebiger Stelle befallen wird, kommt Burchardt auf Grund der ganzen Befunde zu der Auffassung, daß die postanginöse Pyämie durch eine perivaskuläre Phlegmone entsteht; nur in seltenen Fällen entsteht die Infektion hämatogen.

H. Voß (Leipzig), **Verhalten der Arterienwand zur Plasmafärbung.** Kl. W. Nr. 19. Die Plasmalfärbung, durch fuchsinschwefli Säure, wird hervorgerufen durch eine reduzierend wirkende, lipoidartige Substanz, die an Eiweiß gebunden und durch Alkohol wieder herauszulösen ist. Es wurden die Arterien verschiedenster Tiere untersucht, wobei sich die elastischen Elemente wesentlich verschieden verhielten. Dieser Unterschied beruht auf Aenderungen der physikalisch-chemischen Eigenschaften der einzelnen Arterienarten. Das Gleiche gilt für die Elastica externa der Chordascheide und der Descemetschen Membran.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

++ **Reichenow** (Hamburg) und **Gerh. Wülker** (Frankfurt a. M.), **Leitfaden zur Untersuchung der tierischen Parasiten des Menschen und der Haustiere.** Zugleich Neuaufl. des gleichnamigen Leitfadens von Braun und Lühe. Leipzig, Kabitzsch, 1929. 235 S. mit 104 Abb. im Text. Geh. M. 20.—, geb. M. 22.—. Ref.: Prof. Cl. Schilling (Berlin).

Diese Neuauflage wird sich gewiß viele Freunde erwerben, denn sie ist sehr reichhaltig, umfaßt alle, auch die in warmen Ländern vorkommenden parasitischen Protozoen, Würmer und Gliederfüßler und gibt die Untersuchungsmethoden ausführlich und von guten Abbildungen unterstützt wieder. Auch für Kurszwecke wird das Buch als schnell und eingehend orientierende Grundlage wertvoll sein. Einzelheiten mehr theoretischer Natur, z. B. daß die Leishmanien unter den Trypanosomiden besprochen werden, sind gegenüber dem praktischen Wert des Buches belanglos.

M. Haudek (Wien), **Erkennung und Berücksichtigung der drohenden Perforationsgefahr bei der Röntgenuntersuchung der Bauchorgane.** W. kl. W. Nr. 16. Nach den Erfahrungen Haudeks ist eine Perforationsbereitschaft an der extremen Erhöhung der (lokalisierten) Rektusspannung am stehenden Patienten zu erkennen. Das Symptom kommt meist bei Geschwüren an der Vorderwand des Magens und des Duodenums vor, die gerade zur offenen Perforation neigen. Auch bei akut entzündlichen Zuständen anderer Abdominalorgane (Gallenblase, Appendix) kann das Phänomen beobachtet werden. Rech

zeitige Feststellung warnt den Untersucher vor brüsken Manipulationen und verhütet Schädigungen.

F. Eisler (Wien), **Cholezystographie.** W. kl. W. Nr. 16. Die orale Verabreichung des Jodtetragnost in löslichen Kapseln, sowie die Verwendung der Dotterprobe (Verkleinerung des normalen Gallenblasenschattens bei Verabreichung von 3 rohen Eidottern in ½ bis ½ Stunden) sind als wesentliche Verbesserungen der Cholezystographie zu betrachten. Außerdem hat die zunehmende Erfahrung die Deutung der Resultate sicherer gestaltet.

Danielopolu (Bukarest), **Viszerographische Methode. Physiologische und pharmakodynamische Untersuchungen am normalen und kranken Menschen.** Kl. W. Nr. 19. Danielopolu schildert ausführlich seine Methode der Viszerographie. Sie besteht in Einführung einer mit dünner Gummiblase armierten Gummischlauchsonde, an die unter Zwischenschaltung einer besonderen, druckübertragenden Flasche ein Kymographion angeschlossen ist. Durch Aufblasen schmiegt sich die dünne Gummiblase der inneren Hohlorganwand an und ist in der Lage, Druckschwankungen im Innern des Organs auf der Trommel aufzuzeichnen. Es wurde eingehend untersucht Speiseröhre, Magen, Dünndarm, Kolon und Harnblase im normalen und kranken Zustande. Bei der Gelegenheit wurden eine Reihe von Reflexen, z. B. durch Bulbusdruck und Karotissinusdruck entdeckt und durchgeführt (okulo- bzw. karotiko-viszeraler oder okulo- bzw. karotiko-viszero-motorischer Reflex). Schließlich wurden die Einwirkung einzelner Medikamente ebenfalls im normalen und krankhaften Zustand des jeweiligen Organs geprüft und damit exakte physiologische und pathologische Ergebnisse erzielt.

O. Maier (Innsbruck), **Ueber Stromquellen für die Zystoskopie.** Z. Urol. 23 H. 5. Der billige, unabnutzbare, stets betriebsbereite und ungefährliche kleine Klingeltransformator ist die einfachste Stromquelle für zystoskopische und sonstige endoskopische Lampen. Beschreibung und Abbildung einer eigenen derartigen bewährten Anlage.

V. Kafka und K. Samson (Hamburg), **Eiweißrelation des Liquor cerebrospinalis.** Z. Neur. 119 H. 1. In dieser vierten Mitteilung wird über die Beziehungen der bekannten Liquoruntersuchungsmethoden zur Eiweißrelation berichtet. Die Grenzzahl für normalen Zellgehalt beträgt 8,3. 8,3—15,3 Zellen in 1 ccm gelten als abnorm, höhere Zahlen sind pathologisch. Der Beurteilung der einfachen Eiweißuntersuchung (Nonne, Pándy, Weichbrodt) haftet eine starke Subjektivität an. Positive WaR. ohne Eiweißveränderungen war im Liquor so wenig zu finden wie ein Parallelismus der beiden Reaktionen. Der Vergleich der Kolloidkurven mit der Eiweißrelation leistet mehr als der Vergleich der Kurven mit der Gesamteiweißbestimmung.

L. Benedek und E. v. Thurzó (Debrecen [Ungarn]), **Tuschereaktion des Liquor cerebrospinalis.** Z. Neur. 119 H. 1. Je 0,1 ccm Liquor wird in 3 Wa.-Röhrchen gegeben. Dazu je 1, 2 und 3 Tropfen 0,5%ige Oxalsäurelösung (frisch bereitet), dazu nach 5 Minuten je 1 ccm 1%ige Tuschelösung (Günther Wagnersche Perltusche [ebenfalls frisch bereitet]). Normalerweise kommt es in den ersten beiden Röhrchen zur Ausfällung der Tusche, die im dritten in Lösung bleibt. Die Ausfällung wird je nach den Röhrchen mit — 1, 2, 3, der Kolloidschutz durch ein +-Vorzeichen bezeichnet. Die Summe ergibt den Kolloidschutzindex (KSI.) des Liquors, der also normalerweise 0 ist. Bei 27 Paralytikern fiel die Reaktion 20mal — 1, + 2, + 3, KSI. 4 aus, 5mal war KSI. + 6, bei 2 beginnenden Fällen + 1, — 2, + 3, KSI. + 2. Bei Tabes war KSI. 4, in stationären Fällen mit negativen Seroreaktionen 0. In allen Fällen wurden Vergleichsreaktionen mit den bisher üblichen Methoden (Eiweiß-, Kolloid- und Wa.-Reaktion) angestellt.

A. Czepa (Wien), **Abführwirkung des Bittersalzes.** W. kl. W. Nr. 16. Verabreicht man Bittersalz mit einer Bariumemulsion zusammen, so bleibt das Barium trotz beschleunigter Dünndarmpassage und trotz diarrhoischer Stühle über die Zeit der Bittersalzwirkung hinaus im Kolon zurück. Außer der Sedimentierung spielt dabei das Wasserbindungsvermögen des Bittersalzes eine Rolle, durch das die abführende Wirkung nur zuerst voll zur Auswirkung gelangt.

Bertram und Stoltenberg (Barmbeck-Hamburg), **Klinische Erfahrungen mit Acedicon.** Kl. W. Nr. 19. (Vgl. D. m. W. 1929 S. 302 und diese Nr. S. 921.) Im allgemeinen konnten die dort beschriebenen Ergebnisse bestätigt werden. Nur in einigen Punkten bestehen Differenzen bzw. Erweiterungen. Die Wirkung im allgemeinen wurde fast durchweg bei peroraler Verabreichung genau so stark wie bei parenteraler Zufuhr gefunden. Bezüglich der Schmerzbekämpfung wird es besser als Morphium vertragen. Mit nur wenigen Ausnahmen hat es sich als Hustenmittel gut bewährt, selbst bei Bronchiektatikern und kardialer Stauung. Die auffallende, schlafmachende Wirkung ist für die bettlägerigen Kranken oft von großem Vorteil, nicht dagegen für ambulante. Schädigende Einflüsse auf Atmung, Kreislauf, Magendarmkanal, Stoffwechsel und Temperatur konnten nicht beobachtet werden. An Nebenwirkungen wurden gelegentlich Schweißausbrüche beobachtet, selten, und zwar nur nach peroraler nicht subkutaner Zufuhr Erbrechen und andere Vergiftungserscheinungen. Diese werden auf Ueberempfindlichkeit bezogen. Es wird daher einschleichende Dosierung empfohlen. Suchtzustände bzw. eine Gewöhnung konnten selbst bei ¾ Jahr lang durchgeführter Behandlung nicht beobachtet werden, lediglich gelegentlich ein geringes Nachlassen der Wirkung.

Holzbach (Mannheim), **Ephetonin bei Gefäßkollaps.** Zbl. Gynäk. Nr. 18. Während die Wirkung des Adrenalins zur Behebung eines Gefäßkollapses bei Peritonitis usw. schnell verpufft, scheint das Ephetonin Merck eine nachhaltigere Wirkung zu entfalten, was an 6 Krankengeschichten von sehr üblen Fällen belegt wird. Am besten als Tropfklistier, wobei auf 1 l Baldriantee 50 mg Ephetonin kommen nebst einigen Tropfen Opiumtinktur.

S. Breüer (Heidelberg), **Insulinartige Substanzen aus Bact. Coli und Rauschbrandbakterien.** M. m. W. Nr. 18. Bakteriologische Untersuchungsergebnisse.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Hugo Sauer** (Breslau), **Ueber Nierenerkrankungen.** Drei Vorlesungen, gehalten im Internationalen ärztlichen Fortbildungskurs am Homöopathischen Krankenhaus in Stuttgart im August 1928. Stuttgart, Leipzig, Zürich, Hippokrates-Verlag, 1929. 65 S. M. 2,50. Ref.: Prof. Nonnenbruch (Prag).

Das Buch gibt zunächst einen Auszug aus der „schulmedizinischen" Nierenliteratur. Es wird dabei die Bedeutung der schulmedizinischen Forschung und der sich aus ihr ergebenden rationellen Therapie voll gewürdigt. Daß dabei manches irrtümlich berichtet ist, z. B. daß eine Frau, die bei der 1. Gravidität gesund blieb, später keine Schwangerschaftsniere mehr bekommt, ist nicht wesentlich. Die Homöopathie kommt erst in der 3. Vorlesung zur Geltung, in der versucht wird, nach den homöopathischen Heilprinzipien auseinanderzusetzen, in welcher Weise zu der sonstigen Behandlung noch homöopathische Maßnahmen hinzutreten können, die aber mehr theoretisch erdacht als praktisch begründet sein dürften, aber doch wenigstens dem einen Grundsatz des „nihil nocere" gerecht werden und dabei doch die Fahne der Homöopathie hochhalten. Wo aber Fahnenfragen in der Medizin mitspielen, ist nicht zu diskutieren, wie R. Schmidt einmal sagte.

•• **August Wimmer** (Kopenhagen), **Further studies upon chronic epidemic encephalitis.** Kopenhagen, Levin & Munksgaard. London, Heineman Ltd., Leipzig, Thieme, 1929. 174 S. mit 46 Abb. Geh. M. 14.—. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

In der Schrift sind 3 Aufsätze vereinigt, deren Gemeinsamkeit darin liegt, daß sie seltenere Erscheinungen bei der chronischen Enzephalitis besprechen. Im ersten Artikel (französisch) beschreibt Wimmer gemeinsam mit A. V. Neel 20 Fälle mit Kombination von amyotrophischer Lateralsklerose und verwandten Prozessen mit der chronischen Enzephalitis. Im zweiten Artikel (englisch) spricht Wimmer über Epilepsie bei chronischer Enzephalitis, wovon er etwa 21 Fälle mitteilt. Im dritten Artikel (deutsch) spricht er von den psychotischen Syndromen der chronischen Encephalitis epidemica unter Mitteilung von 41 eigenen Fällen. In allen 3 Arbeiten sind die Krankengeschichten mit Kritik ausgewählt. Die internationale Literatur ist weitgehend berücksichtigt. Die Zusammenstellung der 3 Themen verdient durch den Inhaltsreichtum und die Kritik der Ausführungen besondere Beachtung.

•• **Marburg** (Wien), **Der Schlaf, seine Störungen und deren Behandlung.** Bücher der Aerztlichen Praxis, H. 2. Wien und Berlin, Springer, 1928. 48 S. mit 3 Textabb. Geh. M. 1.50. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Die kleine Schrift gibt einen kurzen, aber prägnanten Ueberblick über die Physiologie und Pathologie des Schlafes und geht vor allem eingehend auf die Behandlung der Schlafstörungen (und zwar speziell die medikamentöse) ein. Es ist gar keine Frage, daß die ganze Art, wie hier ein praktisch, so eminent wichtiges Thema behandelt wird, wie unter anderem Vorzüge und Nachteile der einzelnen Schlafmittel beleuchtet werden, ärztlichen Bedürfnissen des Alltags gerecht wird. Ueberraschend wirkt, daß dabei die hier doch entschieden bedeutsame Psychotherapie so gut wie unberücksichtigt bleibt.

R. Kienböck (Wien): **Seltene Krankheiten.** W. kl. W. Nr. 16. Kasuistische, klinisch-röntgenologische Mitteilungen.

E. Jürgensen (München), **Epidemiologie der Grippe.** M. m. W. Nr. 18. Bericht des Weltreisenden Thevenot über eine anscheinend gutartige Grippepandemie im März 1658 in Kairo.

O. Fischer (Hamburg), **Pathogenese der Impfmalaria.** M. m. W. Nr. 18. Bemerkungen zu der Arbeit von J. Mayr, M. m. W. 1928 S. 2208; ref. D. m. W. 1929 S. 118.

J. Gehrmann (Berlin), **Kombinierte Herzbehandlung mit g-Strophantin in Zuckerlösung (Strophantose).** Zbl. inn. Med. Nr. 16. Sowohl bei akuter Herzinsuffizienz wie bei chronischen Dekompensationszuständen hat sich Strophantose sehr bewährt. Die bekannten Wirkungen des Strophantins und des Zuckers sollen sich in bester Weise kombinieren.

E. Zueblin (Zürich), **Topographisch-anatomische Studien in der Bewertung der Lungenbefunde.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 18. Auf Grund ungemein fleißiger anatomischer und röntgenoskopischer Studien des Bronchialbaums (durch Injektionen mit Wismutfüllung gewonnen) werden die topographischen Raumbeziehungen der Bronchialstämme für die klinische Diagnostik und Prognostik ausgewertet. Verfasser empfiehlt genaueste physikalische Untersuchung aller Interkostalräume. Das Verfahren scheint sehr zuverlässig, aber leider recht zeitraubend zu sein.

Scheurlen (Lungenheilstätte Ueberruh), **Technik der Lungenaufnahmen bei einseitigen Verschattungen.** Röntgenpraxis H. 5. Wenn eine Seite der Lungen dicht verschattet ist, muß man zwei Aufnahmen anfertigen, von denen die eine der dichter verschatteten, die andere der weniger verschatteten Seite in Exposition und Strahlenhärte angepaßt ist.

O. Laufer (Prag), **Rezidivierender Spontanpneumothorax.** Kl. W. Nr. 19. Laufer berichtet über eine Beobachtung an einem lungengesunden jungen Mann, der innerhalb von 5 Jahren zweimal, das erstemal nach einer sehr geringen Veranlassung (Stolpern auf der Straße, ohne hinzufallen), das zweitemal überhaupt ohne jede Veranlassung einen linkseitigen Spontanpneumothorax bekam, der beide Male rasch und ohne Komplikationen abheilte.

A. Hartwich (Frankfurt a. M.), **Die Behandlung der Pneumonie mit typenspezifischem Serum.** Zbl. inn. Med. Nr. 15. Die Versuche der Behandlung der Pneumonie mit spezifischem Serum scheinen aussichtsreich. Bedingung ist allerdings, daß ein bakteriologisches Laboratorium zur Verfügung steht, da es bisher noch nicht gelungen ist, ein polyvalentes, hochwertiges Serum herzustellen.

W. Zweig (Wien), **Chronischer Magenkatarrh.** W. kl. W. Nr. 16. Diagnostische und therapeutische Richtlinien.

Kramer (Frankfurt a. M.), **Pankreaserkrankungen (akute Pankreatitis).** M. m. W. Nr. 18. Kasuistischer Beitrag (7 Fälle) zur Diagnose und Differentialdiagnose der Pankreaserkrankungen.

Fanardshew (Tiflis), **Askaridiasis im Röntgenbild.** Röntgenpraxis H. 5. Askariden im Magen und Duodenum können Defekte und Deformitäten spastischer Natur verursachen, die denen bei Ulkus identisch sind. Eine sorgfältige Röntgenuntersuchung (auch Kontrolluntersuchung) und Askaridennachweis schützen vor Fehldiagnosen. Am geeignetsten für Feststellung von Askariden im Duodenum erweisen sich Durchleuchtungen und Aufnahmen im zweiten schrägen Durchmesser.

Christopher Howard, **Submuköse Injektion von Hämorrhoiden mit salzsaurem Chininurethan.** Lancet 1 Nr. 1. Anwendung der Technik nach Bensaude. Injektion unter Zuhilfenahme des Rektoskops. Armierung der Spritze mit Platinkanüle. Injektion in 8tägigen Intervallen; im ganzen etwa 6—8 Injektionen. Die Methode ist schmerzlos und ambulant ausführbar. Die Resultate sehr günstig.

W. Vermehren (Berlin), **Beitrag zur konservativen Hämorrhoidalbehandlung mit Rektoserol.** Zbl. inn. Med. Nr. 13. Empfehlung einer Hämorrhoidalsalbe, deren Vorzug in einer ganz indifferenten wasserlöslichen Grundlage bestehen soll.

Borak (Wien), **Strahlentherapie bei hyperthyreotischen Erkrankungen.** Röntgenpraxis H. 4. Die Röntgentherapie des Basedow ist in der Hand des erfahrenen Röntgentherapeuten ein wirksames, ungefährliches Mittel, welches in gut 80% der Fälle zum Ziele führt. Die operative Behandlung, die allerdings schnellere Erfolge zeitigt, aber auch große Gefahren in sich birgt, sollte nur für diejenigen Fälle reserviert bleiben, die strahlenrefraktär sind. Da Frühfälle am besten und schnellsten reagieren, soll nicht unnötige Zeit mit der Anwendung von inneren Mitteln vergeudet werden. Die Dosierung muß individuell gehandhabt werden. Je schwerer die Erkrankung, um so kleiner müssen die einzelnen Dosen sein. Ueber 40% der HED., verteilt auf mehrere Einzelbestrahlungen in 1—8tägigen Zwischenräumen wird man nicht hinausgehen und solche Serien mehrmals wiederholen. Falls nach 4 Monaten kein Erfolg zu sehen ist, soll die Strahlenbehandlung abgebrochen werden. Neben dem typischen Basedow werden auch oligo- und monosymptomatische Hyperthyreosen, ferner manche Fälle von klimakterischen Beschwerden, Asthma bronchiale, Menièrescher Symptomenkomplex, Vorhofsflimmern und die nicht seltenen thyreotoxischen Symptome bei gleichzeitig bestehender Koronarsklerose durch Röntgenbestrahlung der Schilddrüse günstig beeinflußt. Es wird dann in der Arbeit noch auf die neueren Symptome und Untersuchungsmethoden (Grundumsatz usw.) beim Basedow und ihrer Bewertung bei der Behandlung, sowie auf die übrigen Behandlungsmethoden eingegangen.

Crecelius (Dresden), **Peritonitisähnliche Symptome und Blutbild im Coma diabeticum.** Kl. W. Nr. 19. Bericht über 4 schwerkranke Diabetiker, bei denen plötzlich peritonitisähnliche Erscheinungen, wie Bauchdeckenspannung, Druckschmerz, Erbrechen und Magenschmerz auftraten bei gleichzeitiger Leukozytose und Linksverschiebung. Die Erscheinungen verschwanden prompt nach sachgemäßer Insulinbehandlung und Besserung der Stoffwechsellage. Parallel damit gehen die erhöhten Leukozytenwerte zur Norm herab. Dieser Befund ist für die Differentialdiagnose gegenüber wirklichen Peritonitiden von größter Bedeutung, da bei letzteren sowohl Temperatur als auch Leukozytenwerte trotz Besserung der Stoffwechsellage nicht nur nicht absinken, sondern oft ansteigen.

A. Bejul und I. Gelman (Moskau), **Akute essentielle Hämatoporphyrie (Koproporphyrie), mit stürmischer Hämolyse und spastischem Ileus einhergehend.** M. m. W. Nr. 18. Bei einer 23 Jahre alten Kranken zeigte sich das Bild der akuten Hämatoporphyrie: plötzliche Koliken im Bauch, spastische Obstipation bis zur Zurückhaltung der Gase, akuter, hämolytischer Ikterus, stark ausgesprochene Veränderungen der roten Blutkörperchen, Fehlen von Bilirubin im Harn, stark vermehrter Hämatoporphyringehalt im Harn, indirektes Bilirubin im Blute, stark ausgesprochener spastisch-atonischer Darmzustand, Erbrechen, Schnackern, Schlaflosigkeit. Blei- und Veronalbefund im Harn negativ. Die Hämolyse wurde hier durch Ursachen sui generis hervorgerufen; man nimmt an, daß sie mit der Störung des Pigmentstoffwechsels als der Grundlage der Hämatoporphyrie zusammenhängt. Spastisch-atonische, mit Nekrotisierung drohende Erscheinungen (starke Zyanose einiger geblähter Darmschlingen) hatten irrtümlich zu einem chirurgischen Eingriff geführt, wobei günstig war, daß die Operation am Höhepunkt der Hämatoporphyrinkrise stattfand und die gesamte postoperative Periode schon mit dem Abfall der Hämatoporphyriekurve zusammenfiel. Die Aetiologie der Hämatoporphyrie in diesem Falle blieb unbekannt. Klinisch scheinen Kopro- und Uroporphyrin einander äußerst nahezustehen.

R. Dwořak (Prag), **Hämochromatose.** M. m. W. Nr. 18. 52 Jahre alte Frau mit den typischen Zeichen der Hämochromatose, Leberzirrhose, Milztumor und brauner Hautpigmentation, ohne Diabetes. Als Ausdruck der Leberfunktionsstörung fand sich ein Ikterus mit den entsprechenden Blut- und Harnbefunden. Mit der sehr beträchtlichen Steigerung des Serumcholesterinspiegels wird die diffuse Xanthomatose und vermutlich die eigenartigen Gelenksveränderungen mit den gichtähnlichen Aufhellungen in den Gelenkenden der Handknochen in Zusammenhang gebracht. Nach Untersuchungen des Eisenstoffwechsels wurde das Nahrungseisen wahrscheinlich weitgehend im Körper retiniert. Es fand sich kein vermehrter Blutabbau.

Jacques Goldberger (Karlsbad), **Die Behandlung der Gicht und der uratischen Steinkrankheit durch Verabreichung von überschüssigen Basen.** Z. Urol. 23 H. 5. Sie ist, sofern keine operativen Indikationen bestehen, die erfolgreichste Maßnahme. In Betracht kommt besonders die pflanzliche Rohkost, eventuell neben Durchspülungskuren mit alkalischen Wässern. Bei größerer Reserve an Basen können auch kleinere Fleischmengen, Eier und Käse zugelegt werden. Die infizierte Steinkrankheit kontraindiziert die Basenüberschußtherapie.

A. Leb (Graz), **Röntgendurchleuchtungsverfahren in der Nierendiagnostik (Röntgen-Pyeloskopie).** W. kl. W. Nr. 16. Die Durchleuchtung unterstützt das Zustandekommen eines zuverlässigen Nierenbeckenausgusses, verhindert Täuschungen, ermöglicht die Einstellung in die pathognostisch beste Lage und gibt die Voraussetzung für „gezielte" Nierenaufnahmen. Sie zeigt die Dynamik des Harntransportes und gibt oft diagnostisch wertvolle Entleerungsbilder. Sie ist daher als Vervollständigung der Nierendiagnostik zu begrüßen.

L. Rohacek (Preßburg), **Die Therapie der Nephrose mit Leberextrakten.** Zbl. inn. Med. Nr. 15. Die Behandlung der Nephrosen mit Extrakten aus Leber und Nierengewebe hat sich sehr bewährt. Die Wasser- und NaCl-Ausscheidung stieg sehr stark. Der Nierenextrakt scheint die Wasser- und Kochsalzausscheidung im Harn zu erhöhen, aber keinen Einfluß auf die Blutkonzentration zu haben, während der Leberextrakt die Ausscheidung des Harnstoffes hemmt und das Kochsalz aus dem Gewebe ins Blut übertreten läßt.

Erich Langer (Berlin-Britz), **Zur Diagnose der Harnröhren- und Blasenmißbildungen.** Z. Urol. 23 H. 5. Es gelang mittels des Röntgenverfahrens (Kontrastmittel 20% Jodipin) in manchen langwierigen Fällen, besonders bei hartnäckiger Gonorrhoe und Striktur angeborene und erworbene Mißbildungen festzustellen, so Doppel-

ethra, Divertikel, Fisteln, Beckenblase, Karzinomatose. 7 Röntgender.

A. W. Iljin (Moskau), **Psyche der Epileptiker.** Z. Neur. 119 1. Leistungspsychologische Experimente stützen die Annahme, ß eine stabile Gleichmäßigkeit des Rhythmus der psychischen Anrengung eine Grundlage jeglicher Arbeitsleistung sei. Die Leistungsnigkeit der Epileptiker im Kraepelinschen Rechenversuch erscheint arakteristisch abgeschwächt. Die Konstanz der rhythmischen Annung ist beim Epileptiker gestört. Es kann zu einer „patholoschen Beschleunigung des Anstrengungsrhythmus" und „effektocher Depression" durch innere Hemmung kommen.

F. Kino (Frankfurt a. M.), **Elektivität des bulbär-paralytischen ozesses.** Z. Neur. 119 H. 1. Im vorliegenden Falle wird das elekve Befallensein des Hypoglossuskernes demonstriert.

W. Beyerman und A. Th. Leicher (Santpoort [Holland]), **nfluß des Hyoszins, Hyosziamins und Atropins auf die Muskelstungen und den Geist von Parkinsonismuspatienten nach der cephalitis epidemica.** Z. Neur. 119 H. 1. Die subjektive Besserung s Zustandes durch die im Titel genannten Medikamente wurde jektiv mit dem Ergographen oder durch die Aufzeichnung der Begungsgeschwindigkeit festgestellt. Hyoszin schien besser zu wirn als Hyosziamin. Auch der Ausfall des Rechenversuches (Subaktion) wurde nach der Medikation besser. Der Rigor der Parnsonkranken wird besser beeinflußt als die Paresen. Direkte affeke Veränderungen waren nicht festzustellen, soweit sie nicht durch sserung des Rigors bedingt schienen. Je nach dem Ueberwiegen n Rigor, Paresen oder assoziativen Störungen lassen sich verniedene Typen Parkinsonkranker aufstellen. Mitunter wurde die rchführung der Untersuchung durch Sperrungen der Kranken gert, die an schizophrene Zustände erinnerten.

M. Sgalitzer (Wien), **Röntgendiagnostik gutartiger Formen erkulöser Wirbelerkrankungen (Spondylitis tuberculosa benigna).** kl. W. Nr. 16. Es gibt gutartige Formen tuberkulöser Wirbelkrankungen, die selbst nach Jahren oft zu keiner auffälligen Verderung des Wirbelskeletts führen, und die erst bei der Röntgentersuchung erkannt werden. Am leichtesten wird die Erkrankung r Brustwirbel erkannt, da diese mit intramediastinaler Abszeßbilng einhergeht. Auch die von Kienböck beschriebenen gutartigen rösen Formen der Wirbelkaries gehören zum Krankheitsbilde der pondylitis tuberculosa benigna".

A. Zangger (Zürich), **Flüchtige Gifte.** (3. Teil.) Schweiz. med. schr. Nr. 8. Die Lösungsmittel stellen neue wichtige gewerbetoxikoische Probleme. Wesentlich sind dabei die Fettlöslichkeit, die ichtigkeit und die dadurch bedingte leichte Absorption in die Lunge. steigert wird die Bedeutung dieser Eigenschaften durch die unheure Zunahme und chemische Vielgestaltigkeit der Stoffe. Bekannt bisher eigentlich nur das Benzol, auch muß die flüchtige Emanan der radioaktiven Substanzen erwähnt werden. Bei Explosionen tstehen giftige Gase. Schutz der Verschütteten, Behandlung der retteten, Aufgeregten, Verwirrten und Bewußtlosen, Schutz für die rzte und Rettungsmannschaft ist hierbei zu berücksichtigen. Die hutzmaskenfrage ist noch ein sehr reformbedürftiges Kapitel. Die genannten Filtermasken haben noch eine Reihe von Uebelständen. i neuen technischen Verfahren (Spritzverfahren, Malerei, Desinfekn) ist der Schutz durch Masken noch durchaus ungenügend.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

Kirschner (Tübingen) und **Nordmann** (Berlin), **Die Chirurgie. Eine zusammenfassende Darstellung der allgemeinen und der speziellen Chirurgie.** Lfg. 24, II. Bd., 2. Teil. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. S. 1421—1582 mit 43 Abb. im Text und 5 farbigen Tafeln. M. 10.—. Ref.: Prof. Axhausen (Berlin).

Die vorliegende Lieferung bringt mit der Chirurgie des Herzens d des Herzbeutels (Rehn) und mit der Chirurgie der Arterien und nen (Stich und v. Gaza) einen weiteren Abschnitt des zweiten ndes, der sich damit dem Abschluß nähert. Noch im Laufe des mmers wird das gesamte große Werk fertiggestellt sein. Die mehrh betonten Vorzüge treten auch in den Bearbeitungen dieser Liefeig hervor. Vielleicht würde manchem Leser bei der Darstellung r Behandlung der Varizen durch Injektionstherapie und der eitrigen rombophlebitis eine größere Ausführlichkeit erwünscht sein.

Kurtzahn (Königsberg i. Pr.), **Kleine Chirurgie.** Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 475 S. mit 172 Abb. und 1 farbigen Tafel. Geh. M. 20.—, geb. M. 22.—. Ref.: Prof. Löhr (Kiel).

Kurtzahn beabsichtigt, den Studierenden und Aerzten auf n Gebiet der kleinen Chirurgie in bezug auf Diagnose, Indikation und Technik der Ausführung kleiner Eingriffe ein Ratgeber zu sein. Man muß dem Verfasser recht geben, daß die kleine Chirurgie, urteilt man vom sozialpolitischen Standpunkt aus, eine hohe Bewertung verdient. Durch Besserung der durchschnittlichen Behandlungsergebnisse, Verhütung oder Verminderung dauernder oder teilweiser Erwerbsunfähigkeit liegt daher nicht nur im Interesse der Kranken, sondern der Allgemeinheit. Unter diesen Gesichtspunkten kann man das Buch Kurtzahns insbesondere den praktischen Aerzten, für die es unserer Ansicht nach im Wesentlichen geschrieben ist, warm ans Herz legen. Mit viel Geschick hat der Verfasser nur das Wichtigste gebracht, immer, wie uns scheint, unter den Gesichtspunkten, welchen Situationen der Praktiker sich am häufigsten gegenübersieht und wie er am besten handeln soll. Vielleicht hätte noch das eine oder das andere fehlen können (Plastiken) und anderes noch ein wenig reichhaltiger sein (Frakturen, Infektionen). Daß Kurtzahn aber unbedingt daran gedacht hat, Frakturen mit in die kleine Chirurgie des Praktikers aufzunehmen, halten wir für eine ausgezeichnete Idee und nicht für weniger gut, daß „Richtlinien für Unfallbegutachtung" an den Schluß des Ganzen gesetzt werden. Gerade das braucht der Praktiker. Wir sind überzeugt, daß sich Kurtzahns Buch, da es einem Bedürfnis entspricht, viele Freunde erwerben wird.

B. O. Pribram (Berlin), **Avertinnarkose.** Zbl. Chir. Nr. 19. Bei einer 60jährigen Frau trat im Anschluß an eine Operation wegen eiteriger Gallenblasen- und Gallengangsentzündung in Avertinnarkose der Exitus letalis ein, der auf mangelnde Entgiftung des Avertins durch die geschädigte Leber zurückzuführen ist. Bei nicht einwandfreier Leberfunktion, besonders bei Ikterus ist daher die Avertinnarkose kontraindiziert. Es wird der Versuch gemacht, die Avertinnarkose durch Thyroxininjektionen zu unterbrechen.

O. Loewe (Frankfurt a. M.), **Wiederbelebungsapparat.** Zbl. Chir. Nr. 19. Beschreibung eines kombinierten Apparates zur rhythmischen Sauerstoffüberdruckbeatmung, zur Kohlensäureatmung, ferner zur Ueberdruck- und Gasnarkose.

Coudray, **Postoperative Lungenembolien.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. Mitteilung zweier Fälle von Lungenembolie bei Vater und Sohn nach harmlosen Operationen.

Lutaud, **Lungenembolie, Herzkollaps, Rettung durch intrakardiale Einspritzung von Adrenalin.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. Lungenembolie 10 Tage nach glattverlaufener Laparotomie. Erfolgreiche Wiederbelebung durch Injektion von 2 ccm einer 1‰igen Lösung von Adrenalin ins Herz, 10 Minuten nach erfolgtem Herzstillstand.

Laurent, **Stichverletzung von Thorax und Abdomen durch einen Flaschenscherben, transthorakale Operation.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. 55jähriger Patient, Sturz vom Rade; dabei zerbricht eine Flasche, die er in der linken Manteltasche trägt. Wunde in der linken Axillarlinie über dem 9. Interkostalraum. Ein Netzzipfel liegt in der Wunde. Sofortige Operation. Allgemeinnarkose mit breiter Eröffnung des Interkostalraumes. Revision der Pleura; in der Tiefe findet sich in der Pleura diaphragmatica ein Loch, durch welches die Bauchhöhle revidiert wird. Die Milz ist zu sehen, sie ist intakt. Naht der Pleura diaphragmatica und der Pleura costalis. Verschluß der Thoraxwand, Heilung.

Stanford Cade (Westminster Krankenhaus), **Radiumtherapie des Krebses der Mundhöhle.** Lancet 1 Nr. 1. Therapie nach der von Quick, Regaud und Ledoux ausgearbeiteten Methodik. Für kleinere Tumoren der Mundhöhle, namentlich der Zunge, dient die Spickmethode, bei der in Platinnadeln eingeschlossenes Radiumsalz oder Radon in den Tumor selbst und seine Umgebung hineingebracht wird. Bei der Bestrahlung der Tumoren des Gaumens, der Uvula und gewisser Epitheliome der Wange und Lippe wird eine Vulkanitprothese mit Radium armiert. Unter Oberflächenbestrahlung wird eine Bestrahlung verstanden, bei der das Radium in einem kleinen Abstand von der Haut appliziert wird. Jedes Karzinom wird bestrahlt. Die inoperablen deshalb, weil die Bestrahlung doch noch später eine Operation ermöglicht. Die operierten Fälle werden nachbestrahlt. Die genaue Bestrahlungstechnik muß im Original nachgelesen werden.

L. Adam (Budapest), **Bauchwandgeschwülste.** Zbl. Chir. Nr. 19. Bericht über zwei interessante Fälle: 1. ein Fibrom in der Muskelnarbe nach Appendektomie und 2. eine vom Urachus ausgehende Krebsgeschwulst.

M. Bürger und G. E. Konjetzny (Kiel), **Nahrungsausnutzung nach Totalexstirpation des Magens.** Zbl. Chir. Nr. 19. Durch Fortfall des chemischen Salzsäurereflexes vom Magen her bleibt die Anregung zur Pankreassaft- und Gallenabsonderung aus. Damit sind die wichtigsten chemischen Hilfsmittel für die Fettverdauung und -resorption weitgehend ausgeschaltet.

Bonamy, **Volvulus mit Gangrän von 105 cm Dünndarm.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. 8jähriges Kind, welches seit seinem 6. Monat von Zeit zu Zeit, 2- oder 3mal im Jahre, über Leibschmerzen klagte, die einige Stunden anhielten und nur langsam verschwanden. Operation in Extremis; es fand sich eine doppelte Torsion des Dünndarms mit Gangrän von 105 cm Ausdehnung. Lösung des Volvulus, Darmresektion, End-zu-Endanastomose. Exitus einige Stunden nach der Operation.

Ozenne, **Solitäres Leberadenom.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. 61jährige Patientin. Bei der Laparotomie, ausgeführt von Laurent, findet sich ein apfelsinengroßer Tumor, hart, rund, unter der Leberoberfläche sitzend; leichte Enukleation ohne Blutung, Naht des Leberwundbettes, Tamponade, Heilung. Die histologische Untersuchung ergab einen Adenomknoten mit diffus verstreuten Tuberkelknötchen. Derartige isolierte Adenomknoten der Leber sollen besonders selten sein.

G. Schwarz (Wien), **Pankreaszysten.** W. kl. W. Nr. 16. Kasuistik unter besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnose.

R. Hubrich (Breslau), **Crurale Adnexhernie.** Zbl. Chir. Nr. 19. Bei einer 75jährigen Frau fanden sich in einer rechtseitigen Schenkelhernie der senil involvierte Uterus, rechte Tube und Ovar neben einem leicht injizierten Wurmfortsatz.

Willy Hofmann (Frankfurt a. M.), **Zur Klinik der Hydronephrose.** Z. Urol. 23 H. 5. Siehe diese Wochenschrift 1928 S. 1402. Sechs Röntgenbilder (meist Pyelogramme).

J. Minder (Zürich), **Blasenruptur und Zystoskopie.** Z. Urol. 23 H. 5. Eingehende Betrachtungen an der Hand zweier eigener Fälle, in denen im ersten Augenblick die Diagnose einer Spontanruptur im Alkoholzustande bzw. eines Risses durch Autounfall weder vermutet noch gestellt wurde, aber zystoskopisch gelang. Gibt die Katheterisation keine genügende Aufklärung, so dürfen Blasenspülungen mit geringen Flüssigkeitsmengen versucht werden. Nur das Verschwinden des Spülwassers ist für eine Ruptur diagnostisch verwertbar. Beim Versagen ist die vorsichtige Zystoskopie durch fachkundige Hände berechtigt. Unter Umständen kann sie durch die Röntgendurchleuchtung ersetzt werden.

A. Schüller (Wien), **Röntgenbefunde bei Verletzungen des Kopfes.** W. kl. W. Nr. 16. An einigen Beispielen wird gezeigt, daß die Röntgenuntersuchung des Schädels nicht nur ein wichtiges Hilfsmittel für Diagnose und Therapie ist, sondern daß sie oft auch die Grundlagen für die strafrechtliche Beurteilung und die Abschätzung einer Berufs- und Erwerbsschädigung des Verletzten gibt.

Du Fourmentel, **Hypertrophische Kondylitis des Unterkiefers.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. Verfasser beschuldigt für all diese Fälle die Syphilis als auslösendes Moment; Wa. stets positiv. Knacken und Bewegungsbehinderung im Gelenk sind die einzigen Symptome.

Hanson (Schweden), **Spina bifida anterior thoracalis.** Röntgenpraxis H. 5. Auf dem Seitenbilde sieht man, daß der XI. Brustwirbelkörper keilförmig deformiert ist und ähnlich aussieht, wie bei einem tuberkulösen Gibbus infolge durch Karies entstandenen Keilwirbels. Auf dem Sagittalbild kann man jedoch erkennen, daß der Wirbelkörper in 2 keilförmige Segmente geteilt ist, deren Spitzen nach dem Zentrum des Wirbelkörpers zu gelegen sind. Klinisch: Sommer 1925 beim Tragen einer schweren Last plötzlich Schmerzen im Rücken, die schnell nachließen. Sommer 1926 häufig Schmerzen im Rücken zwischen Schulterblättern nach Tragen von Lasten. Weihnachten 1926 beim Gehen plötzlich zusammengebrochen. Beine waren lahm. Nach 1 Stunde konnte Patient wieder gehen, Beine waren aber noch schwach. Seitdem Bettruhe. Keine neurologischen Symptome. Heilung durch Albeesche Operation.

Markó (Debreczin), **Röntgendiagnostik der Coxitis osteomylitica.** Röntgenpraxis H. 4. Ausführliche Beschreibung der Klinik und Röntgenbefunde bei obiger Erkrankung. Differentialdiagnostisch kommt hauptsächlich die Coxitis tuberculosa in Betracht. Während letztere aber schleichend beginnt, die Einschmelzungsherde sich in der Umgebung des Gelenkspaltes befinden und den Femurhals meist freilassen, spontane Luxation und knöcherne Ankylose fast nie beobachtet werden, setzt die Coxitis akut unter stürmischen Erscheinungen ein, zerstört Hals und Diaphyse, bei Ausgang vom Azetabulum auch in ausgedehnter Weise das Os ileum und heilt mit breiter, knöcherner Ankylose. In 10% der Fälle tritt eine Epiphysenlösung, in 25% eine spontane Luxation ein.

Lamy, **Meniskusexstirpation am Kniegelenk.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. Bericht über 2 Fälle von Meniskusresektion, die gelenkmausartige Erscheinungen machten; 1mal vertikale, 1mal horizontale Schnittführung. Gute Heilung.

Frauenheilkunde.

++ **C. J. Gauß** (Würzburg), **Die Strahlentherapie in der Gynäkologie.** Lehrbuch der Strahlentherapie, Bd. 4, 1. und 2. Teil. Herausgegeben von Hans Meyer (Bremen). Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 1394 S. mit 415 Bildern im Text und 17 farbigen Tafeln. Geh. M. 98.—, geb. M. 108. Ref.: Prof. Hannes (Breslau).

Schon die Namen der Mitarbeiter dieses Buches, in dessen 2 Bänden alle einschlägigen Abschnitte von maßgeblichster Seite dargestellt sind, bürgen dafür, daß es das Standardwerk der gesamten gynäkologischen Strahlentherapie ist. Die Lektüre bestätigt diese Erwartung vollauf. Neben Biologie, Technik und Instrumentarium kommt auch die objektiv kritische Auswertung der klinischen Resultate keineswegs zu kurz. Außer Röntgen- und Radiumbehandlung ist auch die Licht- und Diathermiebehandlung, soweit sie gynäkologisches Interesse hat, genügend eingehend dargestellt. Der 1. Band enthält neben den biologischen Grundlagen im Wesentlichen die Radiotherapie der benignen gynäkologischen Affektionen und die sogenannten seteneren radiotherapeutischen Indikationen, wie z. B. die inkretorischen und konstitutionellen. Der 2. Band handelt dann die malignen gynäkologischen Geschwülste einschließlich des Mammakarzinoms ab; ganz besonders sei auch auf die eingehende und eindringliche Darstellung der Radiumbehandlung maligner Genitaltumoren hingewiesen. Den Schluß des 2. Bandes bildet die schon erwähnte Licht- und Diathermiebehandlung. Ausstattung und Bildwerk ist als ausgezeichnet noch gesonder hervorzuheben.

Sellheim (Leipzig), **Neuorientierung oder besonnene Entwicklung der Geburtshilfe.** Zbl. Gynäk. Nr. 18. Die von Max Hirsch in auffallender und beunruhigender Form ständig wiederholte Forderung nach einer Neuorientierung der Geburtshilfe hält Sellheim durch die normale, ruhige Entwicklung bereits für weitgehend erfüllt da die günstigen Resultate des Kaiserschnitts im Vergleich zu gewaltsamen vaginalen Entbindungsmethoden den leitenden Klinikern keineswegs verborgen geblieben sind. Hirsch hat also mit großem Temperament offene Türen angerannt.

Koerner (Breslau), **Ergebnisse seitlicher Beckenaufnahmen** Röntgenpraxis H. 4. Verfasser schildert seine Technik und Ergebnisse der seitlichen Beckenaufnahmen, die uns für die Geburtshilfe wichtige Einblicke in die pathologische Beckenformation gestattet.

Schumacher (Gießen), **Größenbestimmung des Kopfes beim engen Becken durch Röntgenaufnahme.** Zbl. Gynäk. Nr. 18. Da die richtige Berechnung der kindlichen Kopfgröße aus der Profilaufnahme in solchen Fällen Schwierigkeiten macht, in denen der Kopf nicht in der Mitte, sondern in einer Beckenbucht steht, rät der Verfasser dann eine Aufnahme in der Sitzhaltung nach Albert hinzuzufügen und glaubt, damit die Maße gewinnen zu können.

W. Richter (Berlin), **Behandlungsresultate von luisch infizierten Schwangeren unter Berücksichtigung der Prognose für das Kind** M. m. W. Nr. 18. Nach annähernd 4jähriger Erfahrung an 187 Schwangeren ist es sehr wichtig, die Schwangeren in den ersten Monaten der Schwangerschaft zu erfassen, um auf Grund sehr genauer, klinischer und serologischer Untersuchungen bei Berücksichtigung der Anamnese eine latente Syphilis feststellen zu können. Dann kann eine Behandlung möglichst frühzeitig eingeleitet werden, wodurch erfahrungsgemäß die Kinder vor schwerem Siechtum bewahrt bleiben; der Umgebung, auch dem Staat werden schwere Lasten erspart. Von Aerzte- und Wohlfahrtseinrichtungen ist die Bevölkerung immer wieder darauf hinzuweisen, daß eine syphilitische Infektion keine Schande bedeutet, aber sofort energische Behandlung erfordert.

K. Hellmuth (Würzburg), **Spätfolgen des Kaiserschnittes, besonders weitere Fertilität.** M. m. W. Nr. 18. Untersuchungen an 112 Kranken der Würzburger Frauenklinik mit 133 Kaiserschnitten von 1907—1923 und 35 Kontrollen der augenblicklichen Befunde. Jede Sektio bei einer Frau mit engem Becken führt in der nächsten Schwangerschaft mit 80% und in den folgenden Schwangerschaften mit 100% Wahrscheinlichkeit wieder zur Sektio. Die Zahl der (sekundär) sterilen Ehen erhöht sich von 30% nach der ersten Sektio auf 64% nach der zweiten. Dieser stark fertilitätshemmende Einfluß des Kaiserschnittes hängt weder von der Art des operativen Vorgehens noch von der jeweils den Eingriff indizierenden geburtshilflichen Komplikation ab. Unter den Ursachen ist neben anderen Momenten die selbstgewollte Verhütung neuer Konzeptionen aus Furcht vor der Möglichkeit erneuter Kaiserschnitte ausschlaggebend. An Spätfolgen wurde weiter zweimal eine Uterusruptur in der Narbe bei späteren Schwangerschaften und dreimal eine Hernie in der Bauchdeckennarbe beobachtet. Vorübergehende oder angeblich andauernde Beschwerden, die mit dem Kaiserschnitt in Zusammenhang gebracht werden, zeigen gleichsinnig, daß die abdominelle Schnittentbindung eine Reihe subjektiv noch lange anhaltender Störungen zurückläßt, die für die

Einschränkung dieses, auch in seiner augenblicklichen Ausführung eineswegs harmlosen und ungefährlichen Eingriffs sprechen. Der on Hirsch und Dörfler geforderte Ersatz des größten Teils der aginalen Eingriffe sub partu durch die abdominelle Schnittentbindung st durchaus abzulehnen.

O. Fritz (Innsbruck), **Pneumoperitoneum.** W. kl. W. Nr. 16. urch Zufallsbefund bei Lungendurchleuchtung wurde festgestellt, aß bei Scheidenspülungen Luft in die freie Bauchhöhle eintreten kann.

T. Garofolo (Neapel), **Großer Stein der weiblichen Harnröhre.** . Urol. 23 H. 5. Seltener Fall. Erfolgreiche Entfernung eines hühnerei- roßen Uratkonkrements durch kleinen Einschnitt bei einer 18jährigen irgo intacta. Im Zentrum eine Haarnadel. Auch die sackartig er- citerte Harnröhre gewann ihren normalen Tonus wieder.

Mornard, **Drei Resektionen des Präsakralnerven.** Bull. Soc. hir. Paris 20 H. 17. Verfasser resezierte 3mal wegen schmerzhafter ysmenorrhoe den Präsakralnerv und erzielte Beschwerdefreiheit eit 7, 10, 15 Monaten.

Augenheilkunde.

Alt (Wien), **Wege zur Bestimmung des Scheitelbrechwertes von Brillengläsern.** Mit 7 Abb. im Text und einer Tafel zur graphischen Durchführung aller bei der Brillenverordnung und Brillenüberprüfung auftretenden Rechenprobleme. Berlin, Karger, 1928. 23 S. M. 2,20. Ref.: Steindorff (Berlin).

Eine sehr dankenswerte, dem Augenarzt höchst willkommene rbeit! Eine beigegebene Tafel soll es auch dem im Rechnen ganz ngeübten ermöglichen, die bei der Refraktionsprüfung ermittelten läser in die für den gewünschten Abstand äquivalente Kombination mzuwandeln, damit die vom Optiker gelieferte Brille dasselbe Seh- sultat ergibt, wie es im Probiergestell ermittelt wurde.

Alfred Vogt (Zürich), **Glasmacherstare aus der Glashütte ülach mit Bemerkungen zur Ablösung der Vorderkapsellamelle.** chweiz. med. Wschr. Nr. 18. Die Linse ist für Ultrarot spezifisch mpfindlich, die vordere und hintere Rinde wird von der Trübung esonders bevorzugt (nach Experimenten am Kaninchen). Der Glas- acherstar ist ein Ultrarot-Star. Es handelt sich hierbei um charak- eristische axiale Linsentrübungen, die in der Hauptsache aus vor- eren und hinteren dicht subkapsulären Trübungsflächen der axialen, em Licht ausgesetzten Ringpartien bestehen. Alle bisherigen Fälle olcher Lamellenablösungen haben das 40. Lebensjahr überschritten. eben der Strahlung scheint das Alter mitzusprechen. Zum Schutz egen das kurzwellige Ultrarot hat Verfasser eine blaugrüne Eisen- xydulschutzbrille (Firma Zeiß) angegeben.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Möhlmann (Aachen), **Röntgenuntersuchung der Nasennebenöhlen.** Röntgenpraxis H. 5. Ausführliche Beschreibung der Technik nd der Ergebnisse der Röntgenuntersuchung der Nasennebenhöhlen.

Esch (Halle), **Fremdkörperveränderungen der Kieferhöhlen- chleimhaut, die eine Tuberkulose vortäuschen können.** Z. Hals- usw. eilk. 23. Mitteilung von 2 Fällen von chronischer Kieferhöhlen- terung, in denen die Schleimhaut histologisch das Bild einer Tu- erkulose bot. Die genauere Untersuchung zeigte aber, daß es sich n liegengebliebene Fremdkörper (Wattefasern) handelte, die eine berkuloseähnliche Entzündung hervorgerufen hatten (Riesenzellen, nötchen von Epitheloidzellen, Lymphozytenanhäufung). Tuberkulose er Kieferhöhle allein ist außerordentlich selten.

Sir James Dundas-Grant, **Stimmstörung bei Tonsillktomie und ihre Behandlung.** Brit. med. J. Nr. 3548. Durch Retrakon des weichen Gaumens entstehen manchmal nach der Tonsillktomie Stimmstörungen, die durch Stimmübungen zu beseitigen sind. er Entstehung der Retraktion ist durch sorgfältige Operations- chnik vorzubeugen.

J. Palugyay (Wien): **Röntgenologische Diagnose und Differenaldiagnose der Pharyngo-Oesophagealdivertikel.** W. kl. W. Nr. 16. ifferentialdiagnostische Studie.

Esch (Leipzig), **Schwerhörige Kraftfahrer im Verkehr.** Z. Hals- sw. Heilk. 23. Nach dem Reichsgesetz vom Januar 1928 ist bei raftfahrern bei Prüfung des Hörvermögens festzustellen, in welcher ntfernung Flüstersprache deutlich verstanden wird. Es genügt, wenn f einem Ohr Flüstersprache auf 3 m Entfernung sicher verstanden ird. Da erfahrungsgemäß die Hörfähigkeit für Flüster- und Umangssprache nicht immer gleichmäßig herabgesetzt ist und das naurale Hören in vielen Fällen günstigere Resultate ergibt als das onaurale, wie bei der Hörprüfung, empfiehlt Esch, das Gesetz zu ergänzen, sodaß in Zukunft auch noch das binaurale Hören sowohl für Umgangssprache als auch für Signale im Geräusch geprüft werden soll.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Uhlmann (Frankfurt a. M.), **Röntgenbehandlung der Nagelkrankheiten.** Röntgenpraxis H. 5. Bei 170 Fällen von Nagelerkrankungen (Ekzem der Nägel, Pilzerkrankungen, Psoriasis, Lichen ruber, tuberkulöse Erkrankungen, Hyperkeratosis subungualis) ließ sich nur in 3½% kein Erfolg durch die Röntgenbestrahlung erzielen. Technik: Filter 2 mm Al. Halbwertschicht der Strahlung von 2,0 in Aluminium. Fokusdistanz 30 cm. Erste Sitzung 40% der HED. Zweite Sitzung nach 2 Wochen 25% der HED. Dritte Sitzung 1 weitere Woche später 25% der HED.

E. v. Bassewitz (Porto Alegre), **As-Dermatitis (pruriginöses Analekzem) nach längerem innerlichen Gebrauch von Stovarsol und Treparsol.** M. m. W. Nr. 18. Bei Syphilitikern und Dysenteriekranken, die die As-Präparate Stovarsol oder Treparsol ausgiebig konsumiert hatten, wurden innerhalb der letzten 5 Jahre sehr häufig heftige pruriginöse Ekzeme der Analgegend in trockener oder nässender Form mit intensivem Juckreiz und starker eigentümlicher Hautrötung beobachtet, die sich therapeutisch als sehr schwer beeinflußbar erwiesen. Strahlenbehandlung verschlimmerte den Zustand eher. Dysenteriekranke und Rekonvaleszenten scheinen besonders für diese eigenartige, subjektiv sehr beschwerliche Form von As-Dermatitis prädisponiert zu sein. Hervorragend schnelle und günstige Heilwirkung des Natrium thiosulfuricum in intravenöser und lokaler Anwendung.

L. P. Mariantschik (Kiew), **Gumma penis et scroti.** Zbl. Chir. Nr. 19. Bei einem 40jährigen Manne führte ausgedehnte gummöse Ulzeration zu einer völligen narbigen Verschmelzung des Penis mit dem Skrotum, die mit günstigem Erfolge operativ beseitigt wurde.

Kinderheilkunde.

Reimold und Schädrich (Breslau), **Enzephalitis im Verlaufe kindlicher Infektionskrankheiten.** Jb. Kindheilk. 123 H. 5/6. Klinik der verschiedenen Formen der Enzephalitis, wie sie nach Masern, Scharlach, Varizellen, Mumps und Keuchhusten auftreten unter besonderer Berücksichtigung der Ausgangs- und Restzustände.

Knauer (Breslau), **Masernschutzimpfung.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Vom Serum der Erwachsenen, die intensiv und dauernd mit masernkranken Kindern in Kontakt sind (Schwestern, Aerzte), genügen zum Masernschutz 5—10 ccm intramuskulär.

Priesel (Wien), **Sammelreferat über die Röntgendiagnostik in der Pädiatrie.** Röntgenpraxis H. 5.

Jonoff (Moskau), **Zahnwechsel als ein Entwicklungsmerkmal.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Verspäteter Zahnwechsel findet sich bei körperlich zurückgebliebenen und bei konstitutionell schlechten Kindern und bei den Kindern, die unter ungünstigen sozialen Bedingungen aufwachsen.

Klinke (Breslau), **Nephrose und Tetanie.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Schwere Tetanie bei einem Patienten mit Nephrose, die wahrscheinlich durch verstärkte Kalkabsorption in den Geweben zustandekam, wodurch an anderen Stellen des Organismus ein Kalkmangel auftrat.

Csapo (Budapest), **Der organische Säuregehalt des Blutserums gesunder und kranker Kinder.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Der organische Säuregehalt im Blutserum beträgt beim gesunden Kinde 11,78 ccm $^1/_{10}$ n.-Säure auf 100 ccm. Bei kruppöser Pneumonie ist der Gehalt erhöht.

van der Elst (Amsterdam), **Chvostekssches Phänomen.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Von einem Gebiet unterhalb des Arcus zygomaticus läßt sich durch Beklopfen eine reflektorische Zuckung der mimischen Gesichtsmuskulatur auslösen. Dieser Reflex, der sich bei 50% der Erwachsenen und bei den meisten Neuropathen findet, ist oft fälschlicherweise als Fazialisphänomen beschrieben worden; der Reflex schwindet aber nach Anästhesierung des Nervus maxillaris. Die Uebererregbarkeit des Nervus facialis ist eindeutig nur am Fazialisstamm vor dem Lobulus auricularis nachzuweisen.

Schadow (Hamburg), **Lungeninfarkte bei Kindern.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. In der letzten Zeit scheint es auch bei den Kindern zu einer Häufung der Lungeninfarkte zu kommen, die sich bei 80% der Kinder mit Lungenembolien fanden. Die Lungenembolien stammten aus Sepsisherden, von marantischen Thrombosen und von Thromben der Pfortader-, Sinus-, Nieren- und Schenkelvenen. Es kamen zwei Patienten mit autochthonen Thromben der Lungenarterie und

10 Patienten mit Lungeninfarkten im Anschluß an Embolien der Lungenarterie zur Beobachtung.

Schödel (Chemnitz), **Bewegung des Säuglings und Säuglingsgymnastik.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Empfehlung der Säuglingsgymnastik nach Neumann-Neurode für Kinder, bei denen eine Verkrüppelungsgefahr besteht und bei Kindern, bei denen ungenügende muskuläre Bewegungen geleistet werden.

Wolff (Eisenach), **Erfolge mit der Hippokrates-Bierschen Brennmethode im Kindesalter.** Jb. Kinderheilk. 123 H. 5/6. Ueberraschende Erfolge bei 2 Patienten mit schwerster septischer Endokarditis nach Scharlach.

Peugniez, **Kolibazillurie und Hämaturie durch Darmparasiten.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 17. 5jähriges Kind, wiederholte Hämaturie und Kolibazillurie, Oxyuren ließen sich nachweisen; antiparasitäre Behandlung, seitdem keine Erscheinungen mehr.

Hygiene einschl. Gesundheitsfürsorge.

** **Klüber** und **H. Schmidt** (Klingenmünster), **Gedanken zur Psychopathen-Fürsorge.** 2., verb. Aufl. Landau (Pfalz), Verlag der J. Kastnerschen Buchhandlung, Inh. Fritz Eichenlaub, 1928. 87 S. M. 2.50. Ref.: Prof. Raecke (Frankfurt a. M.).

Die Leitsätze und kurzen Gedanken, die Klüber in der ersten Auflage für die Hörer seiner Vorträge geschickt und eindrucksvoll zusammengestellt hatte, sind nun unter Mitarbeit von Schmidt ausführlicher bearbeitet, die Lücken beseitigt und Zusammenhänge geschaffen, sodaß sich ein recht brauchbarer Wegweiser für den Praktiker ergibt. Besprochen werden vor allem Erkennung und heilerzieherische Behandlung jugendlicher Psychopathen. Doch auch Gehirn- und Geisteskrankheiten sind nicht vergessen. Ratschläge zur Erziehung von normalen und abnormen Kindern sind merkblattartig zusammengestellt, eine Anleitung zur Behandlung Sprechkranker und ein kleines Literaturverzeichnis angeschlossen.

Sachverständigentätigkeit.

** **Leopold Feilchenfeld** (Berlin), **Die Verletzung der Anzeigepflicht in der Lebensversicherung.** Berlin, Stilke, 1929. 140 S. M. 4.50. Ref.: Reckzeh (Berlin).

Nicht selten entstehen in der Lebensversicherung Streitfälle infolge einer fahrlässigen oder schuldhaften Verletzung der Anzeigepflicht. Der Verfasser erläutert in instruktiver und überzeugender Weise die für die ärztliche Beurteilung und richterliche Entscheidung wichtigen Fragen. Das Verständnis wird durch eine reiche, geschickt ausgewählte Kasuistik und übersichtliche Tabellen erleichtert. Das Buch kann daher Versicherungsärzten und -beamten warm empfohlen werden.

R. Rotter (Breslau), **Organischer Hirnprozeß als Spätfolge von Gehirnerschütterung.** Z. Neur. 119 H. 1. In einem forensischen Falle wird angenommen, daß schwere psychische Veränderungen mit Verwirrtheit, die sich im Anschluß an eine Commotio cerebri allmählich in 7 Monaten entwickelten, Folge der Gehirnerschütterung seien. Der Tod erfolgte an Pneumonie, die in mittelbare Beziehung zu den Hirnveränderungen gesetzt wird. Mikroskopisch fanden sich im Hirn ischämische, Erweichungs- und Verödungsherde ohne Arteriosklerose.

Buschke und Casper (Berlin), **Traumatische Aetiologie und die Begutachtung der symmetrischen Lipomatose.** Kl. W. Nr. 19. Die Verschlimmerung von symmetrischer Lipomatose nach Trauma ist mehrfach beschrieben, direkte, ursächliche Zusammenhänge jedoch fast stets abgelehnt. Es wird über eine Beobachtung berichtet, bei der jedoch mit ziemlicher Sicherheit Verschlimmerung und rapide Entwicklung des ursprünglich nur andeutungsweise bemerkbaren Leidens beobachtet wurde. Die Frage ist für die Begutachtung von großer Bedeutung.

Literarische Neuigkeiten.

— Erwin Liek (Danzig), **Irrwege der Chirurgie. Kritische Streifzüge.** München, J. F. Lehmann, 1929. 235 S. Geh. M. 6.—, geb. M. 7.50. Zusammenstellung von Aufsätzen über Appendizitis, Gallensteinoperationen, Senkmagen, Basedowkrankheit, Irrwege der Chirurgie usw., die schon in chirurgischen Zeitschriften veröffentlicht worden sind. Ein Vorwort und eine Schlußbetrachtung ziehen einige allgemeine Folgerungen.

— **Merkblatt 3, Ratschläge zur Verhütung der sogenannten epidemischen Kinderlähmung,** ist von der Geschäftsstelle der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge e. V., Berlin-Dahlem, Kronprinzenallee 171/173 (Preis 100 Stück M. 1.—) zu beziehen.

— Von **Gohrbandt-Karger-Bergmann „Chirurgische Krankheiten im Kindesalter"** erscheint eine Uebersetzung ins Spanische und ins Italienische.

— Berghaus (Karlsruhe), **Kurzer Katechismus der Gesundheitslehre.** 3., erweiterte Auflage. Badischer Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose. Karlsruhe, Druckerei Boltze, 1929. 20 S. Abgesehen von der Form der Bearbeitung des Stoffes in Frage und Antwort unterscheidet sich der „Kurze Katechismus" dadurch wesentlich von den heutzutage üblichen Merkblättern, daß er sich bemüht, die allgemeinen elementaren Grundregeln einer gesunden Lebensweise in den Vordergrund zu setzen und erst in dem Rahmen dieser des näheren auf die Einflüsse eingeht, welche die Gesundheit des Menschen zu schädigen imstande sind. Die Tuberkulose ist ausführlicher behandelt. Das Heftchen, in erster Linie zum Unterricht in den Volks- und Fortbildungsschulen bestimmt, ist in seinem Inhalte leichtverständlich gehalten.

— Felix Barth (Basel), Otto Leuch jun. (Zürich) und Hans Trüb (Bern), **Schweizerisches medizinisches Jahrbuch 1929.** Basel, Benno Schwabe & Co., 1929. 411 S. Das Jahrbuch besteht aus 2 Hauptteilen. Der erste enthält eine Reihe von Aufsätzen, Biographien von Zweifel, Forel, Bleuler, ferner fachwissenschaftliche Artikel von Prof. Asher (Endokrinologie), Prof. Cloëtta und H. Fischer (Pharmakologie), C. G. Jung (Psychotherapie) usw. Der 2. Hauptteil bringt die Verzeichnisse der Aerzte, Krankenanstalten und der öffentlichen Apotheken, der Zahn- und Tierärzte nach Kantonen, ein Verzeichnis der im Ausland praktizierenden Schweizer Aerzte, Wohlfahrts-Institutionen, Fürsorge-Institutionen, alle schweizerische Badeorte, privat Heilanstalten usw. Nach seinem reichen Inhalt muß das Jahrbuch als ein wertvolles Werk bezeichnet werden, das allen in Betracht kommenden Interessenten sehr zu empfehlen ist.

— Eric Mjöberg (Stockholm), **Durch die Insel der Kopfjäger. Abenteuer im Innern von Borneo.** Leipzig, Brockhaus, 1929. 331 S. mit 100 Abb. und 1 Karte. Geh. M. 8.—, Ganzleinen M. 10.—. Die Kopfjagd wird auch außerhalb Borneos von anderen Naturvölkern betrieben, aber nirgends hat sie sich zu so grausamen Formen entwickelt wie auf Borneo bei den Dajaken. Zwar ist dieser Brauch verboten, aber niemand kann verhindern, daß im Innern trotzdem noch Köpfe abgeschnitten werden. Einen schwedischen Forscher, Eric Mjöberg, Direktor des Museums von Sarawak, führte mehrere Reisen bis in das Herz der Insel. Er schließt Freundschaft mit den Wilden und erlauscht die Geheimnisse ihrer grausigen Sitte. Sie verraten ihm den Sinn ihrer Götzenbilder und ihrer Bräuche. Am Ziel seiner Reise, dem 2200 m hohen Mt. Muru, ist er ganz auf sich selbst gestellt, denn seine Träger können die dünne Gebirgsluft und die kalten Nebel nicht ertragen. Trotz aller Strapazen kehrt er mit reichen Schätzen aus der Tier- und Pflanzenwelt zurück. Die zahlreichen Abbildungen des Buches: eigenartige Holzschnitzereien, Kopfjägermesser und andere Gebrauchsgegenstände der Eingeborenen, chinesische Porzellane und venezianische Glasperlen, die während der Glanzzeiten der Sultanate von Brunei und Sarawak auf unbekannten Wegen ins Land gekommen sind, prächtige Aufnahmen von Menschen und Landschaften veranschaulichen das geschriebene Wort. Beides zusammen, die Abbildungen und der spannende Text, werden jedem etwas geben, der an der Darstellung erlebter Abenteuer und ursprünglicher Natur Gefallen findet.

Sammelbericht über die Skandinavische Literatur des Jahres 1928.

Von Prof. **Harry Scholz** in Königsberg i. Pr.

(Schluß aus Nr. 21.)

Die zur Differentialdiagnose zwischen Hepatitis, Choledochusstein und Krebs angegebene Diastasereaktion ist für diese Zwecke von geringem Wert (U. f. L. Nr. 8 S. 187, Østergaard Christensen). — Zur Anstellung der Cholezystographie schlägt Sandström (S. L. f. Nr. 7 S. 112) die perorale Verabreichung des schattengebenden Mittels als Emulsion vor (3 g Tetragnost Merck in einem Pflanzenschleim mit Vichywasser), dazu weitere Verbesserung der Röntgentechnik (Kompression, Åkerlundsche Serienaufnahmen). — Bei Gallensteinerkrankung rät Lützow-Holm (N. M. Nr. 89 S. 741) zur Frühoperation. — Zur Funktionsprüfung der Leber für Zwecke der Gallenchirurgie zieht Hegge (N. M. 89 Nr. 3 S. 264) das Bromsulphaleinverfahren der Bilirubinbestimmung im Serum vor.

Meisen berichtet über 100 Fälle von Hämorrhoidenerkrankung, die mit Injektionen von 20%iger Natr. salicyl. in Mengen von 1—3 ccm erfolgreich behandelt wurden; später verwandte er 0,5 Chinin und 0,25 Aethylurethan auf 2 ccm Wasser. Eine Embolie gefahr braucht nicht berücksichtigt zu werden; die Infektionsgefahr ist nicht größer als bei anderen Operationen. Gelegentlich traten Nekrosen auf, daher muß man versuchen, unschädliche Stoffe zu finden.

Untersuchungen an Sportsleuten und an Studenten (bei diesen nach Seebädern) von Jervell (N. M. 89 H. 12 S. 1189) ergaben in etwa 10% Albuminurie, die durch eine erhöhte Milchsäureproduktion infolge schlechter zirkulatorischer Verhältnisse in der Niere oder infolge stärkerer Muskelanstrengung entstehen soll, indem das Nierengewebe dadurch beeinflußt wird; diese Abweichung ist völlig harmlos

id braucht z. B. bei Lebensversicherungskandidaten nicht berück-chtigt zu werden.

Bei Pyelitis mit trübem, alkalischem Harn empfiehlt sich iuerung des Harns unter gleichzeitiger Herabsetzung des Stickstoff-halts durch Zufuhr von Kalziumchlorid (eventuell in Verbindung mit agnesiumchlorid in Dosen von 6—8 g täglich). Bei gutem Kreislauf bt man gleichzeitig reichlich Flüssigkeit. Durstkuren sind unphysio-gisch, weil der Harn als Pufferlösung seine aktuelle Reaktion bei nzentrationsänderung nicht umstellt (Lindberger, S. L. f. Nr. 2 23).

Nach Kylin (A. m. s. 68 H. 5 S. 403) ist bei Oedemaus-hwemmung von kardial, nephrotisch oder insular bedingten sammlungen stets eine gleichsinnige Verschiebung des Kationen-halts im Blut nachzuweisen, abgesehen von kleinen Unterschieden; ch wenn Höhlenergüsse operativ entfernt werden, lassen sich diese ektrolytveränderungen erkennen.

Bei Rotfärbung des Harns ist eine Untersuchung auf matoporphyrin wichtig; eine Hämatoporphyrie kann mit ileusartigen mptomen und Gelbsucht kombiniert sein (Langenskjöld, L. H. 70 H. 4 S. 241).

Gram (U. f. L. Nr. 37 S. 895) gibt bei einfacher Anämie erster Linie Eisen, 3mal 1/2 g täglich, bei schlechter Wirkung Leber Unterstützungsmittel. — Aus einer einfachen Anämie sah Heß haysen (U. f. L. Nr. 18 S. 405) eine perniziöse Blutarmut tstehen. — Meulengracht (U. f. L. Nr. 6 S. 123), Vemming . f. L. Nr. 7 S. 155) und Jensen (U. f. L. Nr. 7 S. 156) rühmen den fekt der Lebertherapie bei perniziöser Anämie. Meulen-acht berichtet dabei über einen wirksamen, von ihm angegebenen trakt. Die sogenannte Anaemia pseudoleukaemica infantum ist nach sp (N. M. 89 Nr. 11 S. 1121) keine selbständige Krankheit, sondern s Höhestadium jeder Blutarmut im Kindesalter, zu der Unreife, chitis, Infektionen, speziell Syphilis disponieren. — Der Grund-nsatz bei Leukämie ist nach Holbøll (U. f. L. Nr. 14 S. 311) allen Fällen erhöht. — Kristenson (A. m. s. 69 H. 3/4 S. 227) hat ie neue Blutpipette für weiße Blutkörperchen angegeben, die der Spitze eine kleine Ampulle trägt, in der gleichzeitig die Mi-hung der Thrombozyten geschieht, sodaß Leukozyten und Thrombo-ten in einem Akt gezählt werden können. — Eine unheilvolle kalisation einer thrombopenischen Blutung beschreibt vang (Nr. M. 89 H. 2 S. 153), der Paraplegie nach Hämatomyelie ftreten sah. — Aus einem Zusammentreffen von Ery-romelalgie, Polyglobulia megalospleniça und yphilis schließt Hval (N. M. 89 Nr. 1 S. 31) nur auf einen Zufall, eil die Blutveränderungen schon vor der syphilitischen Infektion be-nden.

Thomsens Untersuchungen über Blutgruppenbestim-ung in Alimentationsprozessen (U. f. L. Nr. 26 S. 597) zeigen die rwendungsmöglichkeit dieser Methode zur Klärung zweifelhafter lle bei verschiedener Typenzugehörigkeit der Eltern. — Nach ram (A. m. s. 68 H. 2 S. 108) steht die Senkungsreaktion in gewisser hängigkeit vom Zellvolumprozent. Zur einfachen Feststellung der lumprozente genügt die Multiplikation des standardisierten Hämo-binwerts mit 2,33. An einer Tabelle können die entsprechenden erte abgelesen werden. Es läßt sich durch solche Feststellungen tscheiden, ob ein erhöhter Senkungswert nur auf Anämie oder auf ektion oder auf beidem beruht. Die an sich höheren Werte bei Frauen tsprechen einem geringeren Zellvolumprozent. — Bei rheumati-hen Erkrankungen kann man nach Steenberg (N. M. 89 7 S. 643) durch die Senkungsreaktion infektiöse Prozesse n degenerativen unterscheiden; degenerative haben niedrige Sen-ngszahlen.

Bei Arthritis deformans schlägt Faltin (F. L. H. 70 H. 12 1026), wenn die konservative Behandlung versagt, operatives Vor-hen vor, das er bei 13 Fällen anwandte. Die Dauererfolge waren ch 1—7 Jahren 6mal recht befriedigend. — Bei Rückgratver-ümmung läßt sich nach Scheuermann (U. f. L. Nr. 18 S. 399) dauernder Effekt nur durch aktive Gymnastik erzielen; im übrigen der Erfolg vom Lebensalter und der Grundursache abhängig.

Zur Feststellung einer benignen Glykosurie schlägt errén (U. L. f. 34 H. 1/2 S. 341) die Untersuchung auf „ortho-kämische" Werte vor, die 0,12 mg% nicht übersteigen dürfen. geschieht mit einer besonderen Kost mit wenigstens 400 g Brot und nigstens 100 g Zucker extra. Der normale Organismus zeigt völlige leranz bei jeder beliebigen Kohlenhydratzufuhr. Ein Fall von kosurie, der bei obiger Kost orthoglykämische Werte hat, ist gnostisch günstig mit völlig normaler KH-Toleranz. — Nach dsten (S. L. f. Nr. 1 S. 5) ist Diabetes bei Gravidität e seltene Komplikation, deren Prognose durch die Insulinbehandlung wesentlich verbessert worden ist. Durch rechtzeitige Insulinbehandlung läßt sich die Unterbrechung der Schwangerschaft vermeiden; doch sind geburtshilfliche Störungen (Hydramnion) zu berücksichtigen. Vielleicht läßt sich mit Insulin auch das Stillen der diabetischen Mütter ermöglichen. — Nachuntersuchungen von Nylander (F. L. H. 70 H. 9 S. 728) zeigen den hohen Wert der Insulinbehandlung für die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit, die bei bloß diätetischer Therapie geringer ist. Anderseits wird der Dauererfolg dieses Vorgehens noch durch die Schwierigkeit der Insulinbehandlung auf lange Zeit und die Erschwerung des Gebrauchs grüner Gemüse bei schlechter Situierten in Frage gestellt. — Beim Aussetzen des Insulins darf man nach Odin (A. m. s. 69 H. 3/4 S. 254) nicht plötzlich abbrechen, weil sich daraus Komagefahr ergibt; der Organismus braucht offenbar Zeit zur Wieder-in-Gangsetzung der ammoniakproduzierenden Apparate, um damit die Abfuhr der gebildeten Säuren zu bewerkstelligen. — Bei chronischer Insulinbehandlung wegen Koma sah Dahl (N. M. 89 H. 1 S. 40) eine tödliche Insulinvergiftung, nachdem der Kranke einmal vergessen hatte, das berechnete Brot zu essen. Obwohl es durch Adrenalin und Glukosezufuhr gelang, den Blutzuckerspiegel zu heben, trat doch der Tod ein, für den keine andere Ursache gefunden wurde. — Hulgaard (U. f. L. Nr. 33 S. 791) bekämpft Insulinvergiftungen vorwiegend mit Traubenzucker- oder Rohrzuckerlösungen, die in den Magen eingegossen werden, etwa 8—10 g je Einheit gegebenes Insulin. — Petterson beobachtete ein hypoglykämisches Koma bei intaktem Inselapparat als Folge einer pluriglandulären Störung (Thyreoidea, Nebenniere, Ovarien) (A. m. s. 69 H. 3/4 S. 232). — Ueber die Glukhormentbehandlung des Diabetes fällt Hansborg (U. f. L. Nr. 8 S. 180) ein abfälliges Urteil. — Ausgehend von der Vermutung, daß gewisse Fälle von Diabetes auf infektiöser Erkrankung des Pankreas beruhen, kam Nielsen (A. m. s. 69 H. 5/6 S. 482) zur Empfehlung von Akridinpräparaten (Septakrol, Trypaflavin), womit er in jedem Fall eine Ueberlegenheit über die rein diätetische Therapie erreicht haben will. — Die Verwendung von Insulin zur Mastkur bewährte sich Tillgren (S. L. f. Nr. 11 S. 225) bei Unterernährungszuständen verschiedenster Herkunft. — Die Azidose bei Sportsleuten wurde von Salvesen (N. M. 98 H. 2 S. 121) nach Laufen über 100—10 000 m nachgeprüft; es fand sich unabhängig vom Trainingszustand stets eine starke Säuerung, die bei 1500 m 30% der Alkalireserve beanspruchte. Sie ist auf das Zirkulieren von Milchsäure im Blut bei Versagen der Nierenregulation zurückzuführen. — Bei chirurgischen Eingriffen haben die nach jeder Narkoseform und Lokalbetäubung, besonders nach Aether, eintretenden Schwankungen der Alkalireserve keine diagnostische Bedeutung, spezifische Azidosesymptome werden vermißt (Sköld, Hyg. 90 H. 14 S. 570).

Bei der Atophanbehandlung der Gicht tritt nach Lindberg (F. L. H. 70 H. 12 S. 993) zunächst ein gesteigerter Gehalt des Blutes an Harnsäure auf, um dann einer kontinuierlichen Abnahme durch erhöhte Nierenausfuhr Platz zu machen.

Bei latentem Skorbut gelingt es, mit dem sogenannten „Hess-Test" — Auftreten von Hämorrhagien unter der Riva-Rocci-schen Blutdruckmanschette bei niedrigeren Werten, als zur Unterdrückung des Pulses erforderlich (Rumpel-Leede) — die Diagnose zu sichern (Oehnell, A. m. s. 68 H. 2 S. 176).

Für die Erklärung der Kropfbildung haben die geologischen und hydrotellurischen Theorien alle Anhänger verloren, nur die Bedeutung des Kalkgehalts ist noch nicht bestritten. Auch die Trinkwassertheorie hat sich nicht durchsetzen können. Adlercreutz (A. m. s. 69 H. 2 S. 187) erörtert auf Grund ausgedehnter Untersuchungen in bestimmten Gegenden Finnlands alle Möglichkeiten, insbesondere auch die Bedeutung des Jods und die Infektionstheorie. Er kommt zu dem Schluß, daß wahrscheinlich multiple Vorgänge regionär verschiedener Art und vielleicht verschiedener Stärke dabei im Gange sind; ein einheitlicher endemischer Kropf existiert nicht. Bei der Behandlung der exophthalmischen Struma unterscheidet Walton (U. f. L. Nr. 35 S. 839) 3 Typen: eine langsam hyperthyreotisch werdende Struma colloides, von Anfang an hyperthyreotische Fälle, klimakterische Erregungszustände bei lang bestehender knotig harter Struma. Als Operationsmethode schlägt er nur die Resektion mit Unterbindung der gleichseitigen Art. thyr. vor und bezeichnet eine sorgfältige Nachbehandlung als besonders wichtig (Ruhe, Darmspülung, Morphin mit Atropin). Bald nach Rückkehr in die Häuslichkeit sieht man ein primäres Rezidiv, dem nach einigen Monaten die endgültige Heilung folgt. — Fenger (U. f. L. Nr. 27 S. 623) erhielt bei intern-medizinischer Behandlung einschließlich der Röntgenbestrahlung 45%, bei chirurgischer Therapie 71% Erfolge. — Nach Boothby (S. L. f. Nr. 11 S. 244) werden die postoperativen Pneumonien nach Thyreoidektomie durch eine

konsequente Sauerstoffbehandlung (bei Mayo in Sauerstoffkammern) verhütet bzw. durch Beseitigung der bedrohlichen Anoxämie günstig beeinflußt.

Brems bezeichnet die Adrenalinreaktion zur Prüfung des vegetativen Nervensystems als ungeeignet (U. f. L. Nr. 15 S. 348), da der Angriffspunkt nicht die sympathischen Nervenendigungen sind. Die amphotropen Wirkungen kommen zustande durch Ionenverschiebungen an den Zellmembranen.

Nebennierenblutungen (retroperitoneale Hämatome) werden nach Hasselström und Hulten (U. L. f. 34 H. 1/2 S. 229) schwer diagnostiziert; zur Ausschließung von Ileus u. a., zur Darstellung der retroperitonealen Ausfüllung eignet sich namentlich das Röntgenverfahren.

Gyllensvärd (Hyg. 90 H. 5 S. 190) beschreibt 2 Fälle von Hermaphroditismus, bei denen er zur Annahme von Sexus anceps kam. — Berner (N. M. 89 H. 4 S. 349) sah bei 4 Hennen infolge Eierstockgeschwulst Maskulinisierung auftreten.

Bei der Pockenbehandlung mit rotem Licht sah Thierry keinen Erfolg (U. f. L. Nr. 2 S. 29).

In einem Jahr wurden in Dänemark 222 Fälle von Febris undulans beobachtet mit einer Mortalität von 2—3%; der Versuch der Reinkultur des Bangschen Bazillus bei 29 Kranken fiel in 18—62% positiv aus. Agglutination und Komplementbindung gaben im allgemeinen übereinstimmende Resultate. Die Uebertragung von Mensch zu Mensch ist noch nicht sicher. Prophylaxe durch Reinlichkeit, Vermeidung des Genusses von unreiner Milch; Therapie mit Salizyl, Chinin, Manganverbindungen, Serum (Kristensen, U. F. L. Nr. 36 S. 869). — Baastrup (U. f. L. Nr. 20 S. 457) teilt den ersten tödlich verlaufenden Fall von Febris undulans infolge Komplikation mit akuter Nephritis mit.

Björksten (F. L. H. Nr. 1 S 19) versuchte auf einer Scharlachabteilung die Prophylaxe der Masern mit Injektionen von 4 ccm menschlichem Serum an 30 Patienten, von denen 15 erkrankten; von den nicht Erkrankenden hatten 6 die Krankheit gehabt, 4 waren über 14 Jahre. Vielleicht braucht man größere Dosen, um bessere Resultate zu erzielen. — Bei Masern und Parotitis ist die Senkungsreaktion normal, wenn keine Komplikationen vorliegen; Erhöhung der Werte ist bei Masern wohl auf Lungenkomplikationen, bei Parotitis auf eitrige Vorgänge zu beziehen; ein Parallelismus besteht zwischen der Leukozytenzahl und der Senkungsreaktion, nicht mit der Körpertemperatur (Rømcke, A. m. s. 68 H. 2 S. 123).

Die bei Parotitis auftretende, nicht ganz seltene Meningitis ist durch eine gewisse Symptomarmut ausgezeichnet, die in einem Gegensatz zu dem starken Liquorbefund steht (Wallgren, Hyg. 90 H. 7 S. 282).

Bei Tetanus konnte Spányi (S. L. H. 54 H. 1 S. 37) in 70% der behandelten 10 Fälle bei subkutaner Injektion von 10 ccm Liquor neben sonstigen Maßnahmen Heilung erreichen, denen 40% Erfolge ohne Liquorbehandlung gegenüberstehen.

Paldrock (S. L. f. Nr. 11 S. 180) behandelt Leprome mit Kohlensäureschnee, wodurch sie derartig kolloidal verändert werden, daß sie abbaufähig werden; dann tritt Gewöhnung ein. Durch intravenöse Solganalbehandlung werden die Aktivierungsvorgänge erneut angeregt. Die Kombination hat die besten Wirkungen.

Seedorff (U. f. L. Nr. 31 S. 755) hatte gute Erfolge bei Furunkulosebehandlung mit Kolivakzinen (Coloxin Leo).

Feuk (Hyg. 90 H. 17 S. 689) empfiehlt die intravenöse Bromtherapie für alle Fälle von Dermatosen, bei denen eine neurogene Komponente erkennbar ist, besonders für alle akuten toxischen Fälle. — Die enge Verwandtschaft zwischen Herpes zoster und Varizellen geht nach Solberg (N. M. 89 H. 3 S. 257) aus einer Beobachtung hervor, nach der ein Mann mit Herpes zoster der Anlaß zum Ausbruch von Varizellen bei seiner Frau drei Wochen nach Beginn seiner Erkrankung wurde. — Wallgren, der eine Schulendemie von Erythema nodosum beobachtete (Hyg. 90 H. 22 S. 945), ist der Meinung, daß man das Knotenerythem als Zeichen für das Auftreten einer Tuberkuloseinfektion auffassen könne (Hyg. 90 H. 12 S. 489). Es tritt etwa gleichzeitig mit der Tuberkulinempfindlichkeit auf und ist als Exanthem der Tuberkulose aufzufassen.

Wiborg (N. M. 89 H. 10 S. 983) hält das Knotenerythem für ein Symptom verschiedener Infektionskrankheiten, also auch der Tuberkulose, die in vielen Fällen zum Aufflammen gebracht wird; es ist mit der Pleuritis gleichzuwerten. — Arborelius (A. m. s. 68 H. 2 S. 151) sieht im Knotenerythem ganz allgemein den Ausdruck einer unspezifischen Reaktionsweise, die im Kindesalter vorwiegend bei frischer Tuberkulose sich findet, während bei Aelteren gewöhnlich andere Infekte anzuschuldigen sind. Bereits manifeste Tuberkulo hat keine ätiologischen Beziehungen.

Cederkreutz (F. L. H 70 H. 3 S. 163) will die Möglichk einer Gonorrhoe ohne Ansteckung nicht ganz in Abrede stelle Kissmeyer (U. f. L. Nr. 45 S. 1051) betont den Nutzen und d Notwendigkeit einer lokalen Tripperbehandlung.

Aus einigen Erfahrungen kommt Meisen (U. f. L. Nr. 50 S. 115 zu besonderem Hinweis auf die Wichtigkeit der Vornahme der Wa vor operativen Eingriffen, wodurch z. B. in vier eigenen Fäll Syphilis nachgewiesen und Operation vermieden wurde. — Thel leff (F. L. H. 70 H. 10 S. 779) erklärt die mit Myosalvarsa erhaltenen Erfolge für befriedigend, die Beschwerden für gering, d Mittel besonders für die Kinderpraxis geeignet; Jessen (U. f. Nr. 18 S. 403) hält das Myosalvarsan vielleicht für berufen, d Dauererfolge bei Neurosyphilis zu vermitteln. — Bei Nerve syphilis hat Schroeder (U. f. L. Nr. 9 S. 199 und Nr. 10 S. 2 mit dem von ihm angegebenen Sulfosin (Schwefelöl) weiter spe fisch gute Wirkung auf die klinische Manifestation, die WaR., d Befund der Spinalflüssigkeit gesehen. Das Mittel ist auch bei ander syphilitischen Leiden in Kombination mit den anderen Präparat gut zu verwenden; es wird von allen Altersklassen gut vertragen u ist bei richtiger Anwendung gefahrenfrei. — Bei der Impfmalar der Paralytiker erleidet nach Jacobowsky (U. f. L. H. 5/6 S. 393) das Serum chemische Veränderungen infolge Bee flussung des Wasser- und Mineralhaushalts. Der Liquor zeigt sch während des Fiebers regelmäßig Besserung der pathologischen V hältnisse.

Warburg und Jørgensen (A. m. s. 69 H. 5/6 S. 537) sah in Verbindung mit Achylia gastrica und Megal zytose nicht selten akute Erregungszustände verschiedener P gung, die oft von langdauernden neurasthenischen Zuständen ein leitet wurden. Das Hinzutreten anderer Zeichen der perniziös Anämie (Glossitis, Parästhesien) läßt nahe Beziehungen zu dies Blutkrankheit vermuten; entsprechende Therapie ist demgem erfolgreich.

Nach Mathisen (N. M. 89 H. 11 S. 1061) sind die psych schen Veränderungen bei Enzephalitis um so a fälliger, je jünger die Kranken sind; am häufigsten sind die emot nellen Funktionen betroffen, dann das Erinnerungsvermögen, sel der Intellekt. Besonders werden bestehende Charakterveränderung unterstrichen. — Die bei Enzephalitis vorkommenden Blickkräm sind nach Sjögren (Hyg. 90 H. 4 S. 150) auf eine Funktionse schränkung des Augenfazialis zurückzuführen, der mangelhaf Schluß der Augenlider als primäre Schädigung veranlaßt.

Melkersson (Hyg. 90 H. 18 S. 737) sah eine 4mal rezi vierende Fazialisparese, die seit der zweiten Attacke v angioneurotischem Oedem begleitet war; möglicherweise sind va motorische Störungen als Ursache anzuschuldigen. — Von der I handlung der Dementia paralytica mit Metallosal sah Helw (U. f. L. Nr. 10 S. 227) keine günstigen Wirkungen.

Opsahl (N. M. 89 H. 10 S. 1010) sah unter Schizophren eine ganze Anzahl mit mäßiger, aber deutlich erhöhter Senkungsza stärkere Erhöhung spricht für ein komplizierendes körperlic Leiden.

Bei Poliomyelitis acuta sind Halsbeschwerden, gelege lich auch Ohrensymptome, auf entzündlicher Grundlage teilwe neben Lähmungserscheinungen nicht selten; es wird von Tör (Hyg. 90 H. 1 S. 28) zur Vorsicht bei allen entzündlichen Rach erkrankungen gemahnt.

Der Erfolg der Radium- und Röntgenbehandlung konnte v Heyman (U. f. L. 34 H. 1/2 S. 299) an einem Fall von Zervi karzinom kontrolliert werden, der ursprünglich für inopera gehalten worden war; bei der Autopsie 6 Jahre nach der Behandl war der Krebs völlig geheilt. — Kühnel (U. f. L. Nr. 52 S. 12 hat in 10 Fällen von Metropathia uteri durch Injektionen v 20 ccm aus der Vene entnommenen Blutes in die Glutäen (1—2m täglich, im ganzen 5—6mal) 5mal Heilung, 3mal Besserung erzielt. Der nach Gröne (Hyg. 90 H. 18 S. 750) an Einfachheit alle Schn entbindungsmethoden übertreffende vaginale Kaiserschni der aber wie auch der abdominelle den Entbindungsanstalten vor behalten ist, hat auch für die Abortbehandlung nach dem 3. Mo große Bedeutung. — Bei Zangengeburten hängt die prim Prognose ab von der Länge des Zeitraums zwischen Blasenspr und Entbindung. Unter den halbhohen und hohen Zangen ist ein deutend größerer Prozentsatz psychischer Minderwertiger bis ausgesprochener psychischer Erkrankung (Wetterdal [S. f Nr. 3 S. 43]).

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 1. V. 1929.

Vor der Tagesordnung demonstriert Stutzin neue kinematographische Aufnahmen aus dem Innern der Harnblase.

Tagesordnung. C. Benda: **Zu den neueren pathologischen Auffassungen der Tuberkulose.** Der Beginn der chronischen Lungentuberkulose wird von den Röntgenologen neuerdings auf das subapikale Frühinfiltrat zurückgeführt. Die Erfahrungen des pathologischen Anatomen aber stimmen damit nicht überein, da die meisten Narbenbildungen in der Spitze gefunden werden. Es ist jedoch nicht zu beweisen, daß dies auch die ältesten Herde sind. Auch die meisten isolierten Herde liegen in der Spitze. Der Anfang jeder tuberkulösen Manifestation ist eine exsudative, verkäsende Entzündung. Selbst im Stadium der Verkäsung ist noch eine völlige Reparation möglich. Die tropfenförmigen Herde, die sich bei der Miliartuberkulose, wie Metastasen in der Gefäßintima entwickeln, sind von Weigert als sekundär bedingt erkannt. Das Primäre sind vielleicht kleine Thromben. Gegenüber Hübschmann wird betont, daß Gefäßherde zwar am häufigsten in Lungenvene und Ductus thoracicus einbrechen, daß aber auch alle anderen Venen und Arterien Einbruchsstellen sein können, sodaß ein negativer Befund nichts beweist. Als seltene Stellen werden die Aussaat von einem Herzherde, von der Aorta und der Vena lienalis aus beschrieben. Vortragender selbst fand aber bei sorgfältiger Methodik bei Miliartuberkulose fast immer den Ausgangsherd. Wenn man mitunter wenig Bazillen in diesen Herden findet, so liegt das vielleicht daran, daß gerade aus dem erweichten Herd ein Schub von Tuberkelbazillen ausgeschwemmt wurde. Ohne Miliartuberkulose werden keine Gefäßherde gefunden. Positive Beweise für die alte Weigertsche Lehre liefert das Studium der Gefäßtuberkel und der Tuberkel im Ductus thoracicus. Tuberkelbazillenembolien in den Glomerulusschlingen der Niere bei Bazillämie und zahlreiche andere Präparate werden demonstriert.

Engel (Dortmund, a. G.): **Pädiatrische Forschungen auf dem Gebiete der Tuberkulose.** Die beginnende Tuberkulose des Kindes sitzt in den Bronchialdrüsen. Ausgehend von einem primären Herd in der Lunge haben 90% der für Tuberkulin empfindlichen Kinder eine Bronchialdrüsentuberkulose. Als Vorarbeit für die Diagnostik derselben wurde zunächst das Modell der normalen Bronchialdrüsen nach serienweise angelegten Schnitten zusammengestellt. Erst die Kenntnis der verschiedenen Lymphknotengruppen und ihrer genauen Lage zu den Lungengefäßen und Bronchialverzweigungen gestattet das genaue Studium der Bronchialdrüsentuberkulose und den Vergleich der in gleicher Weise gewonnenen Plattenmodelle von solchen Fällen mit dem Röntgenbilde. In gemeinsamen Untersuchungen mit Schridde zeigte es sich, daß beim Säugling in den ersten Lebensmonaten die Tuberkulose rasch alle Lymphknoten ergreift, daß aber mit zunehmendem Alter, etwa vom 2.—3. Jahr an, die Neigung zur Erkrankung der Lymphdrüsen abnimmt, sodaß bei 8—10jährigen Kindern nur noch die regionären Lymphdrüsen im Gebiet des Primärherdes erkranken. Die Röntgenverschattungen mit scharfer Abgrenzung am Hilus sind nur in seltenen Fällen bei kleinen Kindern durch große tuberkulöse Herde in und um die Lymphdrüsen bedingt. Gelegentlich gelang es auch, den Primärkomplex mit der Ausbreitung auf die Bronchialdrüsen röntgenologisch und pathologisch-anatomisch darzustellen. Häufiger als scharf abgegrenzte Schatten waren leichtere verfließende Schattenbildungen um den Hilus herum bei den Fällen von Bronchialdrüsentuberkulose im Röntgenbild gefunden worden. Auf die sozialmedizinische Bedeutung der Bronchialdrüsentuberkulose wird hingewiesen.

Besprechung: Ulrici betont, daß nicht etwa jedes mit Tuberkulose infizierte Kind eine aktive Tuberkulose hat. Infiltrierungen sind vielfach das einzige Symptom der Aktivität. — Langstein verlangt vor jeder Röntgendurchleuchtung die Anstellung einer Tuberkulinprobe; die Stellen, welche die Kinder verschicken, sollten in unklaren Fällen erst klinische Beobachtung veranlassen, damit unter keinen Umständen ein Kind ohne Tuberkulose in eine Heilstätte geschickt und dort infiziert wird. — Kraus fragt nach der prognostischen Bedeutung der Infiltrate. — Engel hält kleine perihiläre Infiltrate für ein gutes diagnostisches Hilfsmittel, aber prognostisch nicht für verwertbar. Prognostisch ungünstig sind große ausgedehnte Infiltrate mit starker Tuberkulinüberempfindlichkeit.

Ernst Fränkel (Berlin).

Berlin, Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde (Pädiatrische Sektion), 18. III. 1929.

E. Müller gedenkt des verstorbenen Wiener Klinikers Cl. v. Pirquet.

Brünn (Tel-A-Viv): **Amöbendysenterie beim Kind.** Vortragender skizziert die Klinik der Amöbeninfektion, die auch ohne Durchfall oder wenigstens ohne charakteristischen blutig-schleimigen Stuhl unter dem Bilde einer Dyspepsie verlaufen kann. Der Nachweis der Infektion gelingt nur durch das Auffinden der Amöbe im frischen Stuhl. Die Krankheit neigt zu Rezidiven, zu chronischem Verlauf und zum Ausgang in Dystrophie und Atrophie. Charakteristisch ist die frühzeitig auftretende, schmerzhafte Leberschwellung, der Ausdruck einer Hepatitis. Die Abgrenzung gegen eine Bakterienruhr kann schwierig sein. Therapeutisch steht die diätetische Behandlung mit Sauermilchen, dazu im Sommer eine möglichst fett- und eiweißarme Kost im Vordergrund. Medikamentös bewährt sich am besten das Emetin (1/2 mg pro Kilogramm Körpergewicht), bei chronischen Erkrankungen das Yatren, während die Erfolge mit Rivanol und Spirozid unsicher sind.

Stolte (Breslau): **Beziehungen zwischen Niere und Gesamtorganismus.** Die Niere wurde, als Hauptausführungsorgan der Schlacken des Stoffwechsels, als wesentlicher Regulator des Stoffwechsels bezeichnet. Sie ist in ihrer Funktion aber abhängig von der Leistung und Tätigkeit anderer Organe: Sauerstoffmangel, Durchfälle, eine rasch sich entwickelnde exsudative Pleuritis können die Nierentätigkeit beeinflussen. Andere Organe, die der Niere das Wasser streitig machen, sind die Haut, mit ihrer Perspiratio insensibilis; bei Kindern mit hydropischer Konstitution, bei Rachitikern und bei Exsudativen ändert die besondere Gewebsbeschaffenheit die Wasserausscheidung durch die Niere. Hierfür sind vielleicht letzten Endes endokrine Stoffe (Schilddrüse) verantwortlich. In diesem Sinne spricht das Verhalten der Kinder eklamptischer Mütter, von denen ein Teil zwar ohne Oedeme geboren, aber trotz Dürstens nach 12 Stunden plötzlich ödematös wird. Offenbar hat hier unter endokrinen Einflüssen eine Umwandlung des Zellzustandes stattgefunden, wie sie sich ähnlich bei den prallen Oedemen der Tetaniker findet. Auch das Pankreasinkret besitzt eindeutige Beziehungen zum Wasserstoffwechsel. Eine gute Wasserbindung und ihr klinischer Ausdruck, eine gute Gewichtszunahme und geringe Gewichtsabnahmen bei Störungen gelten als der Ausdruck eines normal zusammengesetzten Körpers bei richtiger Ernährung. Bei falscher Ernährung kommt es zu akuten Gewichtsstürzen, die zum Teil rasch ohne Oedembildung ausgeglichen werden können, bei langdauernder kohlenhydratarmer Ernährung und verzögerter Zunahme aber mit Oedembildung ausgehen. Diese Beobachtung spricht für eine Schädigung der Gewebe durch die inkomplette Ernährung, ähnlich kommt es zu Oedemen auch bei jedem Nährschaden und bei chronischer Unterernährung. Entscheidend ist die Dauer der Schädigung und die Art der Wasservorräte, die in Verlust geraten (Transportwasser, Gewebswasser, Zellwasser). Während das am lockersten gebundene Wasser durch einfache Wasserzufuhr ersetzbar ist, ist bei dem fester gebundenen Wasser eine Einlagerung nur bei gleichzeitiger Zufuhr von Salzen oder sogar nur bei kompletter Ernährung möglich. Der quantitative und qualitative Hunger macht Gewebsschädigung, auf der die Oedembereitschaft erwächst. Die Körperzusammensetzung muß bei solchen Patienten verändert sein, dafür sprechen chemische und biologische Veränderungen, die sich im Serum solcher Patienten nachweisen lassen, und die vielfach denen gleichen, die die Infektion setzt. Infektion und Nährschaden führen beide zu Störungen im Aufbau des Organismus. Im Infekt wird von den Nährstoffen jeder Art mehr verbraucht, und bei nichtkompletter Ernährung erscheint daher der Hydrops besonders oft am Ausgang einer Infektion. Alles das spricht auch dafür, daß die Niere nicht allein den Wasserhaushalt beherrscht. Die Niere ist abhängig von dem, was ihr an Wasser angeboten wird. Bei der Nephrose handelt es sich um eine Allgemeinerkrankung im Anschluß an Infektionen, wobei die Toxine, die die Niere schädigen, in gleicher Weise die Kapillaren, Zellen und Eiweißkörper des gesamten Organismus treffen. Dafür spricht, daß bei Kindern mit heilender Nephrose minimale Infekte wieder ernste Oedeme verursachen. Der Befund stark vermehrter Mengen von Lipoiden im Blutserum, die Verschiebung des Bluteiweißbildes zugunsten des Fibrinogens und Globulins, die Verminderung des Blutzuckers und des Kalziums bei Vermehrung der Phosphate und des Kaliums können in dem Sinne gedeutet werden, daß dadurch Wasser in der Blutbahn festgehalten wird, das sonst nach den krankhaft veränderten, ödembereiten Geweben abwandern würde. Die tiefgreifende Veränderung im Gewebe stellt die Nephrose in eine Reihe mit den Nährschäden. Die Heilung der Nephrose kann nur durch eine Aenderung der Gesamtkonstitution erfolgen. Durch eine Schonungskost ist diese Wiederherstellung der Gewebe nicht zu erreichen. Eine gemischte Kost, wenn auch anfänglich unter starker Beschränkung des Kochsalzes ermöglicht die Normalisierung des Körpers. Jede medikamentöse Therapie einschließlich des Harnstoffes beseitigt die krankhaften Erscheinungen bei der Nephrose nur vorübergehend. Eine Ausnahme macht vielleicht das Jodothyrin, das als Stimulans des Stoffwechsels vielleicht die Gewebsveränderung beseitigt. Andere Nierenerkrankungen brauchen, solange der nephrotische Einschlag fehlt und keine Allgemeinerkrankung vorliegt, keine Oedeme zu machen. Eine Einschränkung der Zufuhr von Eiweiß und Salzen ist hier angezeigt; nicht notwendig ist aber eine Einschränkung der Wasserzufuhr. Nützlich sind dann Zuckerwassertage, die bei der Nephrose nutzlos sind. Solange es im Serum zu einer Einschränkung des Kochsalzes, z. B. durch Erbrechen kommt, braucht es trotz hoher Reststickstoffwerte und fast völliger Anurie nicht zur Urämie zu kommen. Schließlich weist Vortragender noch auf Patienten mit chronischen Nephritiden hin, die sich im Anschluß an Infekte entwickeln, und die bei minimalem Urinbefund lediglich über migräneartige Kopfschmerzen oder Herzbeschwerden klagen. Bei diesen Patienten besteht neben einer schlechten Konzentrationsfähigkeit ein hoher Blutdruck. Bei der Behandlung bewährt sich Zufuhr großer Flüssigkeitsmengen. Muskelanstrengungen können bei diesen Patienten Niereninsuffizienz und Urämie auslösen, ähnlich wie manche Patienten mit Pyurie urämisch zugrundegehen, wenn viel Nierengewebe vernichtet ist.

Nassau.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 8. II. 1929.

Melchior demonstriert einen Patienten und das von ihm gewonnene Resektionspräparat. Vor 5 Jahren Gastroesterotomie mit folgendem **Ulcus pepticum und Perforation in das Kolon.** Nach der ausgedehnten Resektion schnelle Erholung.

Lenz: **Ueber die zerebrale Bahn des Lichtreflexes der Pupille und über die anatomischen Grundlagen von Pupillenstörungen.** In Erweiterung früherer Untersuchungen über die Bahnen der Pupillenreflexe wurden neuerdings zahlreichste Untersuchungen mit der Bielschowskyschen Fibrillenfärbung vorgenommen. Die zahlreichen, hervorragend gelungenen, demonstrierten Schnittbilder bieten ein Teilbild von insgesamt jetzt 12000 untersuchten Schnitten. Unter Berücksichtigung der einzelnen Theorien und ihrer anatomischen Grundlagen wurde die Verbindung zwischen Optikus und Okulomotoriuskern gesucht. Es werden in ausgedehnten Serienschnitten die Faserverläufe verfolgt. Es zeigt sich, daß mit Ausnahme einer kleinen Abzweigung, die im Zusammenhang mit den Forelschen Bündelchen steht und die einzig mögliche basale Verbindung darstellen kann, im weiteren Verlauf einige Fasern austreten und einen eigenen neuen Kern bilden, jedoch ohne Verbindung zum Okulomotoriuskern. Die übrigen ziehen im Verlauf der Vierhügelbahn am oberen Rande bis zur hinteren Kommissur, von ihnen tritt nun der größere Teil auf die andere Seite. Der untere Teil zieht wahrscheinlich auch direkt oder indirekt zur Kommissur. Die so gefundene Bahn stimmt rein anatomisch mit dem theoretischen Schema von Behr überein. Dabei kreuzen auch die Makulafasern nur zum Teil, sodaß auch sie doppelt versorgt sind. Schließlich zieht eine deutliche Faserung zwischen dem zentralen Höhlengrau und dem roten Kern zum Sphinkterkern, der im vordersten Teil des eigentlichen Okulomotoriuskernes zwischen den Edingerschen Kernen liegt. Dabei scheinen die beiden Sphinkterkerne in dichtester Verbindung zu stehen. Eine reflektorische Pupillenstarre muß angesehen werden als bedingt durch eine Blockierung dieser Bahn vor den Sphinkterkernen. Diese durch normal-anatomische Untersuchungen begründete Ansicht wird durch Beobachtung etlicher pathologischer Fälle erwiesen, einmal bei Tabes mit reflektorischer Pupillenstarre; hier waren im Verlauf der Bahn deutliche Zerstörungen nachweisbar. In einem Falle mit gleichzeitiger Konvergenzstarre war auch das Sphinkterzentrum zerstört und schließlich in einem Fall von einseitiger Ophthalmoplegia interna war auch der Sphinkterkern nur auf der entsprechenden Seite zerstört.

Besprechung. Kuhlenbeck: Auch die vergleichend anatomische Forschung hat Tatsachen beobachtet bei den niedrigen Vertebraten, die im allgemeinen mit den Ergebnissen beim Menschen übereinstimmen. — Foerster: Die neueren Ergebnisse des Vortragenden haben entgegen dessen früherer Auffassung, die von ihm stets abgelehnt wurde, nämlich eine Zweiteilung des Sphinkterkernes als nicht vorhanden erwiesen. Besonders wichtig sind auch die Abzweigfasern zum Darkczewitzschen Kern, da von hier aus Reflexbahnen zu den großen, motorischen Zentren ziehen, sie also die großen, motorischen Reflexe auf visuelle Reize leiten.

Steinbrinck.

Chemnitz, Medizinische Gesellschaft, 16. I. 1929.

Wolf (a. G.): **Mikroskopische Präparate einer mit Röntgenstrahlen behandelten hypertrophischen Prostata.**

Frühwald: Demonstration eines Falles von **Lupus pernio.**

Hippe: **Die Röntgendiagnostik des Duodenums.** Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über die Geschichte und über die moderne Technik der Röntgendiagnostik des Duodenums wird kurz auf die Anatomie und Physiologie des Duodenums im Röntgenbilde eingegangen. Es wird dann das typische Röntgenbild des Ulcus duodeni besprochen. Als Folgeerscheinungen des Ulcus duodeni werden die Duodenalstenose und -divertikel an Röntgenbildern demonstriert. Von den Verwachsungserscheinungen an und in der Umgebung des Duodenums werden besonders die durch Gallenblasenleiden bedingten Erscheinungen erläutert. Es folgt dann die Erklärung der indirekten Zeichen des Ulcus duodeni auf Grund der neueren Anschauungen. Zuletzt wird darauf hingewiesen, daß die Röntgenuntersuchung nur im Vereine mit dem klinischen Befunde einwandfrei verwertet werden kann.

Holzweißig: **Ueber Knochensarkome und ihre Beeinflußbarkeit durch Röntgenbestrahlung.** Vortragender erläutert an der Hand von Röntgenbildern die verschiedensten Knochensarkome, und zwar das periostale Sarkom, das myelogene Sarkom und das Riesenzellensarkom (Ostitis fibrosa). Während das periostale Sarkom fast röntgenrefraktär ist, sind beim myelogenen Sarkom oft recht gute Erfolge zu sehen. Die Ostitis fibrosa kann schon durch einfache chirurgische Maßnahmen zur Ausheilung gebracht werden. Während die periostalen Sarkome oft mit einer Vermehrung ihrer Knochensubstanz einhergehen, schmelzen die myelogenen Sarkome den Kalkgehalt des Knochens ein. Bei den periostalen Sarkomen bedeutet eine Vermehrung des Kalkgehaltes nach der Röntgenbestrahlung keine Besserung. Dagegen ist bei myelogenen Knochensarkomen die beginnende Remineralisation des Knochens das erste und wichtigste Zeichen einer Besserung. An der Hand von 2 röntgenologischen, genau kontrollierten Fällen wird diese Tatsache erläutert. Reim.

Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein, 4. u. 18. II. 1929.

(4. II.) M. Neisser: **Der heutige Stand der Grippeätiologie.** (Vgl. den O.-A. in Nr. 9.)

W. Lehmann: **Die Jodbehandlung des Basedow.** Nachdem bereits Coindet nach Jodverabreichung Intoxikationserscheinungen gesehen hatte, wurde von Kocher das Krankheitsbild des Jod-Basedow aufgestellt. Lehmann schildert die Symptome dieser Krankheit und bespricht die Differentialdiagnose gegenüber dem genuinen Basedow. Von Trousseau und Coindet wurden in vereinzelten Fällen Heilerfolge des genuinen Basedow durch Jod beobachtet. Blummer empfahl die präoperative Behandlung der Basedow-Kranken mit Jod. Der Vortragende zeigt an Kurven den Sturz des Grundumsatzes, das Heruntergehen der Pulszahl und die Gewichtszunahme, und erläutert an histologischen Bildern die Involution der Basedowdrüse zur Kolloiddrüse. Zum Schluß hebt Lehmann den großen Wert der Jodvorbehandlung hervor, wodurch die Gefahren der Operation bei Basedow erheblich herabgedrückt werden. Die alleinige Jodbehandlung ohne nachfolgende Operation muß nach wie vor als äußerst gefährlich angesehen werden.

(18. II.) H. Flörcken: **Demonstration eines Hirntumors.** Bei einem 51jährigen Patienten traten im Anschluß an eine 1926 durchgemachte Grippe heftige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl auf. Auf Röntgenbestrahlung zunächst Besserung, nach einiger Zeit Verschlimmerung. Neben den Kopfschmerzen traten als erste neurologische Symptome anfallsweise Zuckungen der rechten Gesichtshälfte und Sprachstörungen auf. Die Zuckungen gingen bisweilen auf den rechten Vorderarm und die rechte Hand über. In der letzten Zeit fast täglich derartige Anfälle, starke psychische Depression, Suizidgedanken. Augen- und Ohrenuntersuchung negativ. Ebenso WaR. im Blut und Liquor negativ. Auf Grund der Symptome wurde ein Prozeß im unteren Teil der linken vorderen Zentralwindung angenommen. Operation in Lokalanästhesie. Entfernung eines Endothelioms der Dura mater. Vollkommenes Aufhören der Anfälle.

v. Mettenheim: **Ueber Pyurie im Kindesalter.** Der Vortragende bespricht auf Grund eines reichen klinischen Materials den heutigen Stand unserer Kenntnisse über die eitrigen Erkrankungen der Harnwege hinsichtlich Aetiologie, Diagnose und Therapie. Bezüglich der Lokalisation des Prozesses ist die Diagnosenstellung trotz ausgedehnter wissenschaftlicher Forschungen noch wenig gefördert. Dennoch verdanken wir vor allen Dingen Fortschritten auf technischem Gebiete (Uroskopie, Röntgenverfahren) vor allem bei chronischen Erkrankungen Erfolge. Hinsichtlich der Aetiologie und der Pathogenese sind Art und Weg der Infektion (aszendierend oder deszendierend) nicht einheitlich. Die Bedeutung des Kolibazillus als Krankheitserreger ist im Einzelfall noch umstritten. In der Therapie erscheint der Erfolg der antibakteriell wirkenden Medikamente, sowie der übrigen Heilmethoden (Vakzine usw.) wenig gesichert. Größere Bedeutung hat die Hebung des Allgemeinzustandes des in seiner Widerstandskraft geschädigten Kindes, namentlich des Säuglings; es wird hierbei in erster Linie Wert auf die Zufuhr genügender Menge von Flüssigkeit und richtige Ernährung (Vitamine) gelegt.

Hartwich: **Ueber Angina mit lymphatischer Reaktion.** Der Vortragende hat im Laufe des letzten Jahres 10 Fälle von Angina mit lymphatischer Reaktion beobachtet und berichtet an Hand von 4 Kurven über den Befund und Verlauf dieser Krankheit. Der Befund war charakterisiert durch Fieber, entzündliche Tonsillenveränderungen, generalisierte Lymphdrüsenschwellung, Milztumor und eine charakteristische Veränderung des Blutbildes. Die Tonsillenabstriche ergaben regelmäßig Spirillen und fusiforme Stäbchen. Das Blutbild zeigte folgende Veränderungen: Die Gesamtzahl der weißen war normal oder nur wenig erhöht, in 2 Fällen deutlich vermindert; im Differenzbild zeigte sich eine oft sehr hochgradige prozentuale Zunahme der Lymphozyten. Diese betrug in einem Fall bei einer Gesamtzahl von 7000 weißen 86%, d. h. 6020 Lymphozyten von 7000 weißen Blutzellen, in einem anderen Fall ebenfalls bei einer Gesamtzahl von 7000 84%, während in einem 3. Fall der höchste Wert mit 69% erreicht wurde. Mit Aufhören der Temperatur kam es zu einer Verkleinerung der Lymphdrüsenschwellung, während das Blutbild noch lange — bis zu einem halben Jahre — Veränderungen aufwies. Der Verlauf war in allen Fällen gutartig. Hartwich geht auf die Pathogenese der Krankheit ein und zeigt, daß die Annahme einer Konstitutionsschwäche ebenso wie Türks Hypothese von der Hypoplasie des Granulozytensystems, zur Erklärung des Wesens der lymphatischen Reaktion nicht ausreicht. An einer Tabelle werden die qualitativen Veränderungen des Blutbildes derartiger Kranker auf Kollargoliniektion gezeigt. Es kommt zu einer Ausschüttung neutrophiler Leukozyten und deren Jugendformen. Das Experiment beweist also eine Funktionstüchtigkeit des myeloischen Gewebes. Die Aetiologie der lymphatischen Reaktion muß in einer Infektion mit einem uns heute allerdings noch unbekannten Erreger gesucht werden. Hartwich.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

★ PRAEMEDICUS ★ ★

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN

DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT

SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 11 ★ ★ FREITAG / DEN 31. MAI 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

s Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Nachstehend geben wir einen Erlaß des Herrn Ministers für olkswohlfahrt bekannt.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe
gez. Kohlhoff. gez. Nebe.

lErl. d. MfV. v. 15. IV. 1929, betr. Verzeichnis der zur Annahme von edizinalpraktikanten ermächtigten Krankenhäuser — I M V 1004 —.

Im Anschluß an den allgemeinen Erlaß vom 17. IV. vorigen Jahres I M III 990 — [1]).

Das neue Verzeichnis der nach § 63 der Prüfungsordnung für erzte vom 5. VII. 1924 bis auf weiteres zur Annahme von Medizinalaktikanten ermächtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenhaftlichen Institute ist in der Beilage zu Nr. 15 des RMBl. (RZBl.) n 1929 S. 277 ff. veröffentlicht worden.

Das Verzeichnis der preußischen Anstalten mit ausführlicheren ıgaben ist in der Beilage III dieser Nummer abgedruckt (letzte eröffentlichung vgl. VMBl. 1928 Nr. 9 Spalte 445 ff.). Diesem Verichnis ist, wie im Vorjahre, im Anhang wieder eine Uebersicht er die an den preußischen Universitäts- usw. Anstalten zugelassen Medizinalpraktikanten beigegeben.

In dem Verzeichnis sind, wie bisher, durch ein vor den Namen r Anstalt gesetztes Sternchen diejenigen Anstalten bezeichnet wor, an denen gemäß § 63 der Prüfungsordnung für Aerzte die vorgsweise der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmende it des Praktischen Jahres abgeleistet werden darf, und mit einem eis diejenigen Krankenhäuser, in denen eine praktische Weiterldung in der Geburtshilfe und Gynäkologie möglich ist. Auch sind rt, wie im Vorjahre, mit einem Kreuz (×) diejenigen Anstalten verhen worden, in denen eine praktische Weiterbildung in der Gertshilfe, und mit einem Dreieck (△) diejenigen Krankenhäuser, in nen eine solche in der Gynäkologie möglich ist. So sollen diese nstalten auch weiterhin kenntlich gemacht werden. Bei neu hinzuetenden Anstalten werde ich jedesmal in meiner Genehmigung benders zum Ausdruck bringen, ob sie zur Ausbildung der Praktinten in der Behandlung von inneren Krankheiten zugelassen sind d in dem Verzeichnis der zur Annahme von Medizinalpraktikanten mächtigten Anstalten als solche bezeichnet werden, an denen den aktikanten Gelegenheit geboten ist, sich in der Geburtshilfe und näkologie oder nur in einem dieser Fächer praktisch weiterzuden.

Bei Einreichung neuer Anträge auf Ermächtigung von Anstalten r Annahme von Medizinalpraktikanten ist deshalb stets anzugeben, die Bedingungen für die Ausbildung der Praktikanten in der Bendlung von inneren Krankheiten (§ 6 der Anweisung über das aktische Jahr der Mediziner vom 7. VII. 1908 — M 18065 U I —, nisterialblatt für Medizinalangelegenheiten S. 271 ff.) als erfüllt ansehen sind und ob, gegebenenfalls für wieviele Kandidaten, sich e Anstalten zur Ausbildung in der Geburtshilfe und Gynäkologie er nur in einem dieser Fächer eignen (vgl. auch die allgemeinen lasse vom 31. I. 1925 [2]), 17. IX. 1925 [3]) und 3. VI. 1926 [4]) — I M III /25, 2422/25 II bzw. 1574/26 —). Solchen Anträgen ist auch eine bersicht über die Verhältnisse in der Anstalt nach dem Muster D VMBl. 1925 S. 368/69 beizufügen.

Ich ersuche ergebenst, auf das in den vorgenannten beiden Ausben erschienene Verzeichnis in geeigneter Weise gefälligst aufrksam zu machen und den Ihren Bezirk betreffenden Teil dieses Verzeichnisses weiter zu veröffentlichen, soweit es ohne besondere Kosten möglich ist.

Wegen der der Aufsicht der Herren Oberpräsidenten unterstehenden Anstalten ergeht besondere Verfügung.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Abschrift übersende ich im Anschluß an den allgemeinen Erlaß vom 17. IV. 1928 — I M III 990 — zur gefälligen Kenntnisnahme und Wahrnehmung des Erforderlichen bezüglich der zum dortigen Geschäftsbereich gehörenden Anstalten.

I. V.: Scheidt.

[1]) VMBl. Sp. 397. — [2]) VMBl. S. 62. — [3]) VMBl. S. 368. — [4]) VMBl. Sp. 594

Die Stellung der Röntgenologie innerhalb der Medizin.

Von **H. Holthusen** in Hamburg.

(Fortsetzung aus Nr. 10.)

Nach den verschiedensten Gesichtspunkten hat sich im Laufe der Zeit die Verselbständigung der Sondergebiete in der Medizin vollzogen. Mit der Chirurgie teilt die Röntgenologie ihre Abgrenzung nach der zugrundeliegenden Arbeitsmethode. Als physikalische Methode verlangt die fruchtbringende Anwendung der Röntgenstrahlen, soll sie mehr sein als ein bloßes Nachgehen schon vorgezeichneter Wege, ein tiefes Eindringen in die Strahlenphysik und in die Elektrotechnik. Ihre therapeutische Anwendung hat heute ein Maß von technisch-methodischen Kenntnissen zur Voraussetzung, das nur im Laufe gründlichen Studiums erworben werden kann. Die volle Ausschöpfung der diagnostischen Möglichkeiten bei der Anwendung der Röntgenstrahlen verlangt nicht nur eine große Erfahrung und Uebung, sondern eine kritische Wertung des Vorganges der Bildentstehung in seiner Beziehung zu dem darzustellenden Körperorgan, wie sie bei nur gelegentlicher Anwendung des Verfahrens neben vorwiegend klinisch orientierter ärztlicher Tätigkeit nicht gewonnen werden kann.

Die ernst zu nehmenden Bedenken, die heute gegen die Röntgenologie als ein selbständiges Fach erhoben werden, operieren denn auch weniger mit dem Argument eines für den Beweis seiner Existenzberechtigung zu geringen Umfanges des Faches, sondern leiten sich vielmehr von einer kritischen Einstellung gegen die Möglichkeit seiner Begrenzung her, darauf hinweisend, daß in dem Maße, wie sich die Röntgenstrahlen in der Medizin immer neue Gebiete erschließen, die Umgrenzung des Faches immer vager, die Uebersicht über das Gesamtgebiet immer schwieriger, ja überhaupt unmöglich werde. Soweit es sich um die diagnostische Anwendung der Röntgenstrahlen handelt, kommt die Schwierigkeit hinzu, daß mit der personellen Trennung der Röntgenuntersuchung von der übrigen klinischen Untersuchung dem Röntgenologen die Aufgabe obliegt, dem Kliniker den Röntgenbefund und die aus ihm eventuell zu ziehenden Schlüsse in ihrer Wertigkeit verständlich zu machen, eine Aufgabe, deren Lösung auch im günstigsten Falle unvollkommen bleiben muß gegenüber dem erstrebenswerten Ideal, daß klinischer und Röntgenbefund von ein und derselben Persönlichkeit erhoben werden, womit von vornherein eine viel bessere Gewähr dafür gegeben ist, daß sich der Röntgenbefund in den übrigen klinischen Befund so einordnet, wie es ihm bei seiner Stellung innerhalb der gesamten Diagnostik entspricht. Von diesem Standpunkt aus ergibt sich als Forderung die Aufteilung der Röntgenologie auf die einzelnen Fachgebiete, wäre es am zweckmäßigsten, daß der Internist seine Magenuntersuchungen, der Chirurg seine Gelenkaufnahmen, der Ohrenarzt seine Nebenhöhlenuntersuchungen selber machte, und vielleicht ebenso gerechtfertigt, daß auch die Therapie auf die einzelnen klinischen Fächer aufgeteilt würde. Es ist ja auch zuzugeben, daß die Röntgenaufnahme bei manchen klinischen Untersuchungen, wie

z. B. dem Ureterenkatheterismus, nur eine Teilhandlung darstellt, daß die Häufigkeit, mit der Röntgenkontrollen z. B. bei Frakturen vorgenommen werden müssen, oder gewisse Sonderaufgaben, wie die Suche nach Fremdkörpern, eine rein räumliche Verbindung des Röntgenapparates mit dem Operationssaal wünschenswert machen. Bei der therapeutischen Strahlenanwendung hat die Erkenntnis der besonders großen Verantwortung und die Einsicht, daß bei der Kompliziertheit der Methode ihre Zusammenfassung für die verschiedenen Teilgebiete die günstigsten Vorbedingungen liefert, häufiger die auch hier vorhandene Tendenz der Verschmelzung mit den Teilfächern überwogen.

Ueberblicken wir die historische Entwicklung der Röntgenologie, so sehen wir, daß an den großen Spezialkliniken, also in erster Linie an den Universitäten, diese Teilung der Röntgenologie nach den medizinischen Spezialfächern von vornherein stattgefunden hat und ihre Bindung an die klinischen Institute mindestens in der Diagnostik überall vorhanden geblieben ist. Doch zeigt sich bei genauerem Zusehen bald, daß auch in diesen Kliniken, mindestens in den Inneren und Chirurgischen Kliniken in der Regel da, wo produktive Forscherarbeit geleistet wurde und das Niveau über eine mehr als durchschnittliche Höhe herausragte, eine personelle Trennung zwischen dem Röntgenologen der Klinik und den klinischen Assistenten Platz gegriffen hat, sodaß der Zusammenhang zwischen dem Röntgeninstitut der Klinik und den Krankenabteilungen letzten Endes ein organisatorischer war. Praktisch ist die Amalgamierung nicht erreicht, und sie wird um so weniger erreicht werden, je mehr die Differenzierung der röntgenologischen Untersuchungsmethoden zunimmt. Im Gegenteil, in steigendem Maße absorbiert die zunächst als Nebenbeschäftigung betrachtete Tätigkeit die gesamte Arbeitskraft, sodaß eine völlige Spezialisierung zum Vollröntgenologen mit besonderer Betonung eines Fachgebietes entsteht.

Man könnte sich mit dem gegenwärtigen Zustand abfinden, die verschiedenartige Form, in der die Röntgenologie im Rahmen der ärztlichen Tätigkeit gepflegt wird, in ihrer Vielfältigkeit vielleicht sogar als besonders vorteilhaft ansehen, oder sich doch auf den Standpunkt stellen, daß es am besten sein dürfte, die Zeit selber darüber entscheiden zu lassen, welche der verschiedenen Lösungen sich als die lebensfähigste erweist. Allein der Umstand, daß die Ausbildung der Röntgenologie zu einem Sonderfach so gut wie ausschließlich außerhalb der Lehrstätten der Medizin vorsichgegangen ist, während sie auf den Universitäten entsprechend ihrer historischen Entwicklung bis heute überwiegend im organisatorischen Zusammenhang mit den Spezialkliniken gepflegt wird, hat zu einer Situation geführt, die dringend der Abhilfe bedarf.

Um die Kontinuität der Lehre zu gewährleisten, um die sachgemäße Heranbildung des Nachwuchses sicherzustellen, um des Unterrichtes der Studenten willen ist es notwendig, daß der Röntgenologe auch auf den deutschen Universitäten als selbständiger Fachvertreter anerkannt wird.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die unterbrechungslose Ueberlieferung des einmal erreichten Niveaus in den an die Fachkliniken angegliederten unselbständigen Röntgeninstituten nicht sichergestellt ist. Wo Interessen und Fähigkeiten eines Mitarbeiters der Entwicklung günstig sind, kann die Röntgenologie gerade an einer Fachklinik zu hoher Blüte gebracht werden. Wertvollste Förderung der Diagnostik und Therapie ist gerade von solchen Fachinstituten ausgegangen und in Zukunft zu erwarten. Aber das Schicksal dieser Art von Pflegestätten der Röntgenologie, die überdies nach der Art ihrer klinischen Zugehörigkeit immer nur Teilgebiete des Faches repräsentieren, ist eng an die Persönlichkeit ihres Leiters gebunden und von seiner Laufbahn abhängig. Im großen gesehen, sind es doch gleichsam nur Blinkfeuer, die hier und da aufblitzen und immer in Gefahr sind zu verlöschen. Bei einem Personenwechsel sind in der Regel keine Voraussetzungen dafür gegeben, daß sich auch nur die örtliche Tradition forterbt. Nur in den wenigsten Fällen kommt es vor, daß der Klinikleiter selber soweit in das Fach eingedrungen ist, um die Lücke auszufüllen. Nicht selten muß nun, um den Faden nicht abreißen zu lassen, eines der — außerhalb der Organisation der Universitäten gelegenen — wissenschaftlich geleiteten Zentralinstitute in Anspruch genommen werden. Ihm fällt die Aufgabe zu, dem Nachfolger in möglichst kurzer Zeit das Notdürftigste an Routine beizubringen. Noch immer sind sie in Deutschland die Zentren für die Unterweisung in der Röntgenologie.

Die Tatsache, daß auf den Universitäten die Möglichkeit für die Ausbildung des Nachwuchses an Röntgenologen mit wenigen Ausnahmen nicht gegeben ist, bedeutet einen schweren Nachteil. Gewiß beschränken sich die Universitäten heute in ihrem Lehrplan auf die Vermittlung einer gründlichen ärztlichen Allgemeinbildung. Was einst die Grundlage für den ärztlichen Beruf in seinem gesamten Umfang sein konnte, bildet heute allenfalls die Voraussetzung für die Betätigung als praktischer Arzt. Es soll in diesem Rahmen die Frage nicht angeschnitten werden, welche Gründe für oder gegen diese Auffassung des Staates sprechen, die Facharztausbildung gänzlich dem freien Spiel der Kräfte zu überlassen. Es darf aber nicht übersehen werden, daß die großen Universitätskliniken ihre Aufgabe durchaus nicht allein in dem Studentenunterricht erschöpfen, sondern daß sie in erster Linie die Zentren sind, in denen der Nachwuchs an Fachärzten herangebildet wird, und daß auch die nicht wenigen Abteilungen der großen Krankenhäuser, die als Kliniken und Ausbildungsstätten mit ihnen wetteifern, in ihrer Ueberlieferung irgendwie in den großen Universitätskliniken wurzeln. Ein solcher Aufbau, der in dem selbständigen Universitätsinstitut seine Spitze findet, fehlt der Röntgenologie in Deutschland noch fast vollständig. Der Fachröntgenologe findet heute eine Ausbildungsmöglichkeit an der Universität nur in Ausnahmefällen. Und doch wäre es gerade für das Röntgenfach, das bei seiner engen Verbindung mit allen Zweigen der Medizin naturgemäß auch immer wieder von allen Einzelfächern aufgenommen wird, ohne dabei der Fühlung mit der Strahlenkunde in ihrer Gesamtheit entraten zu können, von ganz besonderer Bedeutung, daß die Möglichkeit der Anlehnung an Institute geschaffen werde, in denen das Fach als Ganzes zusammengefaßt sein müßte und die als selbständige Abteilungen dazu berufen wären, Träger einer Tradition zu werden. Nur an den Universitäten kann diese Aufgabe erfüllt werden. Nur hier ist im steten Zusammenarbeiten mit den Kliniken die Voraussetzung dafür gegeben, daß das höchste Niveau erreicht und gewahrt wird. (Schluß folgt.)

Bedeutung und Wesen der gesetzlichen ärztlichen Standesvertretungen im Freistaat Sachsen.

Von San.-Rat Dr. **Baron** in Dresden.

(Schluß aus Nr. 10.)

Zwangsläufig müssen die Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine — mit Ausnahme der Assistenten, für die aber auch der freiwillige Beitritt möglich ist — den im Bereich der einzelnen Aerztekammern bestehenden Sterbekassen angehören, die nicht nur die Kosten einer standesgemäßen Bestattung gewährleisten, sondern auch den Hinterbliebenen, die bei einem Todesfalle unausbleiblichen außerordentlichen Ausgaben mit bestreiten helfen sollen. Das Sterbegeld beträgt zur Zeit meist M. 2000 und wird je nach Bedarf durch Umlage aufgebracht. Während die Kollegen, für die und deren Familien infolge ihrer Beamteneigenschaft für Alter, Invalidität und Todesfall hinreichend gesorgt ist, vom Beitritt zu den Unterstützungskassen befreit sind, müssen sie den Sterbekassen unbedingt angehören, und es behalten selbst die Aerzte, die aus irgendeinem Grunde (z. B. Praxisniederlegung) aus den Bezirksvereinen ausscheiden, meist dort die Mitgliedschaft bei.

Die in den einzelnen Regierungsbezirken vorhandenen Bezirksvereine, die sich meist mit dem Bereich einer Amtshauptmannschaft decken, bilden einen Kreisverein, dessen Angelegenheiten von der Aerztekammer erledigt werden, die aus Abgeordneten der einzelnen Bezirksvereine, dem medizinischen Rate der Kreishauptmannschaft und den vom Kreisverein gewählten außerordentlichen Mitgliedern des Landesgesundheitsamtes besteht. Die Aerztekammern sind wie die Bezirksvereine Körperschaften des öffentlichen Rechts und sind befugt zur Bestreitung ihrer Ausgaben Beiträge zu erheben. Obwohl sie in der Erledigung der ihnen übertragenen Aufgaben ziemlich weitgehende Selbständigkeit genießen, sind sie doch, wie die Bezirksvereine, einer Aufsicht der Kreishauptmannschaften unterstellt.

Wenngleich die Behörden kaum einmal Anlaß zu Korrektur von Beschlüssen und dergleichen gehabt hatten, wurde doch schon bald nach Erlaß des Gesetzes gegen verschiedene Bestimmungen desselben, besonders auch gegen die Vorschriften über die Ehrengerichtsbarkeit und gegen die Befugnis, die Beziehungen zu den Krankenkassen zu regeln, von einzelnen Aerzten, namentlich aber von nichtärztlichen, parteipolitisch interessierten Kreisen Sturm gelaufen, und schließlich hatte dies doch einen gewissen Erfolg, insofern als nach und nach folgende Abänderungen von der Regierung veranlaßt wurden: 1. hob man die Bestimmung auf, daß die Bezirksvereine auch die wirtschaftlichen Interessen der Aerzte fördern sollten. Das bedeutete für die Vereine eine große Entlastung, die um so mehr sich auswirkte, als jene Verhandlungen mit den Kassen von den Kassenvereinen, die frei von jeder behördlichen Ueberwachung sind, umfassender und unbehinderter geführt werden können; 2. wurden die 15 Paragraphen

Standesordnung durch einen allgemein gehaltenen, einem gleichen Anwaltsordnung nachgebildeten Paragraphen ersetzt. Wenngleich e Paragraphen für viele Kollegen willkommene Richtlinien waren, konnten sie doch nicht alle Fälle treffen, während durch die neue stimmung, daß der Arzt verpflichtet ist, „seine Berufstätigkeit gessenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des rufs sowie außerhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, sein Beruf fordert", jedem Verhältnis Rechnung getragen wird. waige Bedenken zerstreut die Ergänzung, daß politische, wissenaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen als solche niemals genstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden können; wurden die bisher bei jedem Bezirksvereine bestehenden Ehrenräte rch einen solchen für jeden Aerztekammerbezirk und die bei den eisvereinen vorhandenen 4 Ehrengerichtshöfe durch einen solchen das ganze Land ersetzt, die Zahl der ärztlichen Beisitzer im rengerichtshof von 6 auf 3 herabgesetzt und die der Juristen von uf 4 erhöht. Die erste Aenderung war von Vorteil und fand die stimmung der Aerzte, denn die untere Instanz wurde aus der zuilen — wenn auch sicher ungewollten — lokalen Beeinflussung rausgehoben und in der zweiten Instanz war der Erfolg eine ößere Einheitlichkeit der Rechtsprechung. Die Verminderung der hl der ärztlichen Beisitzer im Ehrengerichtshofe aber empfindet die chsische Aerzteschaft auch heute noch als eine durch nichts gerechttigte Maßnahme, und sie nimmt der 2. Instanz den Charakter eines ndesgerichts. Wir müssen daher von einer als gerecht gelten llenden Regierung die Aufhebung jener Zusammensetzung und die ederherstellung des früheren Verhältnisses verlangen.

Unterstellt sind der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit alle Mitglieder r Bezirksvereine, mit Ausnahme der Aerzte, die einer staatlich geneten Disziplinarbehörde unterstellt sind und der im aktiven enste bei der Reichswehr stehenden. Die Mitglieder der Ehrenräte sowohl die ärztlichen als auch die juristischen Beisitzer — sowie ren Stellvertreter werden von den Bezirksvereinsangehörigen gehlt, die ärztlichen Beisitzer des Ehrengerichtshofs von den gesamn Aerztekammern, während der juristische Vorsitzende des Ehrenrichtshofs und sein Stellvertreter vom Ministerium des Innern aus r Zahl der höheren Verwaltungsbeamten, die juristischen Beisitzer d 3 Stellvertreter vom Präsidenten des Oberverwaltungsgerichts s der Zahl der Mitglieder dieses Gerichts ernannt werden.

Daß die ärztliche Standesgerichtsbarkeit Gutes geschaffen hat, terliegt keinem Zweifel: so manche üble Erscheinung früherer iten ist verschwunden, und daß ihr auch das Vertrauen der nichtztlichen Kreise nicht fehlt, geht daraus hervor, daß nicht bloß das ße Publikum, sondern auch die verschiedensten Behörden in immer igendem Maße sich ihrer bedienen — manchmal sogar es in Fällen rsuchen, die dafür nicht geeignet sind, sondern gegebenenfalls vor ordentlichen Gerichte gehören würden.

Aber auch die Bezirksvereine und Aerztekammern haben sich mer als Träger öffentlicher Interessen gefühlt, entsprechend dem der gemeinen deutschen Aerzteordnung vorangestellten Motto: „Der eruf des Arztes ist Dienst am Volke." Da aber jede ganisation nur dann ihre Leistungen immer mehr vervollkommnen nn, wenn alle ihr angehörigen Mitglieder freudig zu ihr stehen, ihren Bestrebungen teilnehmen und in ihrem Blühen und Gedeihen ch den eignen Vorteil erblicken lernen, so ist fester Zusammenhalt bedingt nötig. Gerade im ärztlichen Standes- und Berufsleben muß ch viel geschafft werden, und reichliche Arbeit für die Zukunft ist ch vorhanden. Dazu aber reichen die Kräfte der Alten nicht allein s, es heißt auch hier: „Jugend heran!". Und wenn die heranchsende Generation in das Berufsleben hineintritt mit der Ueberugung: nicht bloß auf dem Gebiet der Wissenschaft, sondern auch f dem der ärztlichen Standesarbeit ist dein Platz an der Seite der eren Berufsgenossen, und wenn sie Schulter an Schulter mit den hon auf dem talwärts führenden Wege Wandelnden für eine allitige Blüte des deutschen Aerztestandes zu schaffen bereit ist, dann rd auch die Zeit wieder kommen, wo dem Arzt vom Volke die ellung eingeräumt wird, die er von jeher verdient als der wahre eund nicht bloß des kranken, sondern auch des gesunden Menschen.

Tagesfragen über die Prüfungsordnung für Aerzte.

Von **Kurt Opitz**,
ntsrat im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin.

(Schluß aus Nr. 10.)

Das Praktische Jahr darf in der Regel nur an den dazu besonrs ermächtigten Krankenanstalten abgeleistet werden. Die Zahl r ermächtigten Anstalten ist so groß, daß die Praktikanten genügend Auswahl haben. Sollten sie aus besonderen Gründen (wegen ihrer besonderen Fachausbildung oder aus wirtschaftlichen Gründen usw.) wünschen, das Praktische Jahr an einer nichtermächtigten Anstalt ganz oder teilweise zu erledigen, so ist rechtzeitig vor Antritt der Beschäftigung die ministerielle Genehmigung nachzusuchen. Verzeichnisse der zur Annahme von Medizinalpraktikanten allgemein ermächtigten inländischen Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute werden alljährlich veröffentlicht, und zwar für das Reich (einschließlich Preußen) in kurzer Fassung Anfang April jeden Jahres im Reichsministerialblatt (Reichs- und Staatsverlag in Berlin W 8, Taubenstr. 44/45) und für Preußen besonders in ausführlicher Form mit Angabe der Vergünstigungen Anfang Mai jeden Jahres im Ministerialblatt Volkswohlfahrt (Carl Heymanns Verlag in Berlin W 8, Mauerstr. 44). Sonderabdrucke von diesen beiden Ausgaben sind bei den genannten Verlagsstellen käuflich zu beziehen (Preis für das kurze Reichsverzeichnis schwankend etwa 1—1,50 M., für das ausführliche Preußische Verzeichnis 0,50 M.).

Zur Ableistung des Praktischen Jahres sind auch ausländische Anstalten allgemein ermächtigt, und zwar:

1. die Deutsche Heilstätte in Davos (Schweiz) für 2 Praktikanten,
2. das Deutsche Haus in Agra, Kanton Tessin (Schweiz), für 1 Praktikanten,
3. das Waldsanatorium in Davos-Platz (Schweiz) für 1 Praktikanten,
4. das Deutsche Krieger-Kurhaus in Davos-Dorf (Schweiz) für 1 Praktikanten,
5. das Deutsche Diakonissen-Hospital in Jerusalem für 1 Praktikanten und
6. das German-Hospital in London für 2 Praktikanten.

Die an diesen Anstalten zurückgelegte Praktikantentätigkeit kann bis zur Dauer von 6 Monaten auf das Praktische Jahr angerechnet werden, gilt aber bei den Anstalten zu 1—5 nicht als Ableistung der vorzugsweise der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmenden Zeit des Praktischen Jahres. Hierauf wird die im German-Hospital in London erledigte Praktikantentätigkeit in der inneren Abteilung angerechnet. Wer nach Ablegung der ärztlichen Prüfung als Medizinalpraktikant in einer von den genannten Anstalten eintreten will, erkundigt sich zweckmäßig zunächst danach, ob die Annahme zu dem fraglichen Zeitpunkte möglich ist, welche Bedingungen gestellt und welche Vergünstigungen gewährt werden. Falls die Auskunft zusagt, ist noch die Zustimmung der für die Erteilung der Approbation als Arzt zuständigen obersten Landesbehörde einzuholen, die der Anstalt beim Antritt der Stelle vorzulegen ist.

Auf besonderen Wunsch können Kandidaten unter Beobachtung desselben Verfahrens auch an anderen geeigneten ausländischen Anstalten einen Teil des Praktischen Jahres mit der Aussicht auf Anrechnung einer Zeit bis zu 6 Monaten (ohne den der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmenden Teil) ableisten. In Betracht kommen die früher zur Annahme von Praktikanten allgemein ermächtigt gewesenen Krankenhäuser in den abgetretenen ehemals deutschen Gebieten, soweit es die Verhältnisse in diesen Anstalten gestatten, und die Anstalten der ausländischen deutschsprachigen Universitäten. In Ausnahmefällen ist auch die Genehmigung zur Ableistung eines Teils des Praktischen Jahres an folgenden Anstalten erteilt worden: am Franklin-Hospital (ehemals Deutschen Hospital) in San Franzisko, am Lankenau Hospital in Philadelphia, am Reading Hospital in Reading (Pennsylvania), am Evangelischen Krankenhaus (Ospedale evangelico) in Neapel usw.

Hiernach ist reichlich Gelegenheit vorhanden, während des Praktischen Jahres die medizinischen Kenntnisse im Auslande zu erweitern. Die Vorschrift, daß mindestens die Hälfte des Praktischen Jahres und in der Regel der der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmende Teil an inländischen Anstalten abzuleisten ist, soll der für die Approbationserteilung zuständigen obersten Landesbehörde die erforderliche Gewähr für die erfolgte Ausbildung im Sinne der Prüfungsordnung und der dazu ergangenen Ausführungsbestimmungen geben. Wenn Kandidaten beabsichtigen sollten, nach Ablegung der ärztlichen Prüfung länger als 6 Monate oder ganz im Auslande zu bleiben, aber die deutsche Approbation als Arzt trotzdem zu erwerben, empfiehlt es sich, zunächst die erste Hälfte und insbesondere den der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmenden Teil an einem inländischen Krankenhause zu erledigen und im Anschluß daran das Praktische Jahr an einer ausländischen Anstalt fortzusetzen. Nach Ableistung der vorgeschriebenen Zeit kann dann der Kandidat vom Auslande aus die Erteilung der deutschen Approbation als Arzt unter Einreichung der vorgeschriebenen Unterlagen beantragen. Diese Approbation gilt auf Lebenszeit, auch wenn von ihr nicht ununterbrochen Gebrauch gemacht wird, erlischt also auch nicht durch einen Aufenthalt im Auslande.

Fachschaftsarbeit.

Von **René Prudent,**
Leiter des Fachamtes der Deutschen Studentenschaft.

(Fortsetzung aus Nr. 10.)

Wir hatten bereits das letzte Mal einige Punkte fachschaftlicher Betätigung aufführen können, die allein schon genügen würden, die Fachschaftsarbeit als etwas aus dem studentischen Leben nicht mehr Fortzudenkendes festzustellen. Arbeitsgemeinschaften, Vortragsabende, Diskussionen, Studienberatung waren es, die uns vorwiegend beschäftigt hatten. Die Wissenschaft war zu ihrem Recht gekommen. Da die Zeiten aber schlecht sind und der heutige Student nicht über eine allzu große Börse, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, verfügt, lassen es sich die Fachschaften angelegen sein, dem Studenten, soweit es in ihrer Macht liegt, auch pekuniär zu helfen. Sie haben zum großen Teil schon heute ein Bücheramt eingerichtet, das den Studenten Bücher zu erheblich ermäßigten Preisen liefert. Ich weiß, daß an einer Anzahl Hochschulen diese Büchervermittlung bereits durch die Studentenschaft wahrgenommen wird, glaube aber, daß darüber hinaus sich doch auch die Fachschaft für diese Frage interessieren sollte, da es ihr zufolge ihres persönlichen Konnexes mit den Professoren möglich sein dürfte, Bücher mit noch ganz anderen Rabatten zu erhalten, als sie von der Studentenschaft beschafft werden könnten. Mittel und Wege werden sich immer finden lassen, und, wenn es die einzelne Fachschaft nicht erreicht, so mag sie sich getrost an die Fachgruppe wenden, die ihr sicherlich das Gewünschte wird verschaffen können.

Es erscheint vielleicht an dieser Stelle zweckmäßig, den Begriff „Fachgruppe" zu klären, da er noch immer, auch von Eingeweihten, mißbräuchlich benutzt wird. Unter Fachgruppe verstehen wir die Zusammenfassung aller Einzelfachschaften einer Disziplin, so sind z. B. die einzelnen medizinischen Fachschaften zusammengefaßt in der Medizinischen Fachgruppe, die augenblicklich ihren Sitz in Leipzig hat und die das Material auswertet, das ihr von den Einzelorganisationen zur Verfügung gestellt wird. Ueber die Arbeit der Fachgruppe und vor allem über die Notwendigkeit ihres Bestehens noch später. Bleiben wir zunächst bei unserer Fachschaftsarbeit.

Die Fachschaften unterstützen aber den Kommilitonen nicht nur durch die Vermittlung eines verbilligten Bücherbezuges, sie haben in vielen Fällen Verbindung mit ihren Altakademikerverbänden aufnehmen können und sind so in der Lage, Vertretungen zu vermitteln oder andere Arbeit ihren Mitgliedern zugutekommen zu lassen. Es gibt gewiß auch ein akademisches Erwerbsvermittlungsamt, aber dieses ist doch so allgemein aufgebaut und verfügt meist auch nicht über die persönlichen Beziehungen, die die einzelnen Fachschaftsmitglieder unmittelbar mit ihren Berufsverbänden in Berührung bringen. Zudem wird es sehr zufrieden sein, wenn ihm die Fachschaften etwas an Arbeit abnehmen, denn der Andrang ist so überaus groß, daß noch ein reiches Betätigungsfeld bleibt. Fachschaftliche Arbeit auf diesem Gebiete stellt sich also nicht als ein Gegeneinanderarbeiten dar, sondern ist als eine Art Entlastung zu werten. Neben dieser materiellen Unterstützung sollten alle Fachschaften eine Fachschaftsausleihbibliothek einrichten, in der sie die wichtigsten Bücher ihres Faches, deren Anschaffung sich, soweit es sich um Fachwerke (die sich bekanntlich immer durch ihren oft exorbitanten Preis auszeichnen) handelt, empfehlen würde, um einer größeren Anzahl von Kommilitonen mit diesen Werken zur Hand gehen zu können. Man wird einwenden, und dies ist in der Tat schon geschehen, daß ja für solche Zwecke die Universitätsbibliotheken und Seminarbestände sorgten. Gemach! Gewöhnlich pflegen von solchen Büchern nicht Stapel auf Lager zu liegen und gewöhnlich kann doch nur immer ein einzelner ein solches Buch benutzen. Wer einmal einen solchen Wettlauf mitgemacht hat, um ein Buch zu erhaschen, weiß, wie sehr eine solche Einrichtung zu begrüßen ist. In den Haushaltplänen der Einzelfachschaften sollten daher immer für solche Zwecke entsprechende Mittel angefordert werden.

Nachdem wir so kurz die wissenschaftliche und die materielle Seite der Facharbeit betrachtet haben, wenden wir uns der ideellen zu. In der Tat hat die Fachschaft ein sehr großes ideelles Aufgabengebiet, ihre Mitarbeit an Studienreformen. Wir leben seit 1870 im einigen Deutschen Reich! Ein „gesunder Förderalismus" hat es in seinem partikularistischen Streben bis auf den heutigen Tag verstanden, diese Einheit auf wissenschaftlichem Gebiet nicht — und nicht nur dort — Tatsache werden zu lassen. Sehen wir uns einmal die verschiedenen Prüfungsordnungen an, über die jedes kleine Ländchen eifersüchtig wacht, untersuchen wir einmal etwas näher die Anstellungsmöglichkeiten in diesem „geeinten" Deutschland, das gebnis ist ganz kläglich. Man komme als Preuße nach Bay oder nach Sachsen, oder als Bayer nach Baden oder Württemb ist man nicht quasi ein Ausländer!? Besteht die Möglichkeit, angestellt zu werden? Nein! Ein Land erkennt die Examina anderen nicht an. Das sind Zustände, die nach Reform schreien; hat auch die Umwälzung vom Jahre 1918 versagt, daß sie nicht geräumt hat mit all den kleinen Sonderrechten, die auch politi heute noch so viel zu schaffen machen. Daß ein Parlament ebenso bzw. ebensowenig tun kann wie zwanzig, darüber dürfte wohl ka zu streiten sein, eines aber scheint sicher, daß in nur einem Pa ment entschieden mehr Aussicht bestände, daß für die Gesamt des deutschen Volkes etwas geschaffen wird. Die Fachschaftsar hat es sich nun zum Ziel gesetzt, hier Wandel zu schaffen, indem wenigstens auf wissenschaftlichem Gebiete versuchen will, eine heit herzustellen. Die Vorarbeiten dazu sind fast überall schon genommen worden, und zum Teil konnte bereits Beachtliches reicht werden. Hierüber aber noch bei der Besprechung der Fa gruppenarbeit. Das Problem dürfte klar herausgestellt sein. Es k auch nur gelöst werden, wenn alle, jeder an seinem Platze, t mitarbeiten und nicht beiseitestehen, bis ihm „die gebratenen Tau in den untätigen Mund fliegen".

Dieser Studienreform läuft parallel die Studienangleichung, ist eigentlich ohne die andere nicht möglich oder würde nur Stü werk sein. Studienangleichung nicht nur im Reiche, nein, auch Brudervolk, die Oesterreicher, sollen mit einbezogen werden. Gelingen dieses Planes wäre allerdings ideal. Vorerst aber, gla ich, wollen wir innerhalb unserer eigenen Mauern Ordnung schaf es bleibt immer noch genug zu tun.

Wichtig hierzu ist der Zusammenhang zwischen den einzel Fachschaften, den die Fachgruppe gibt. Der Student wird hierdu hineingestellt in das ganze große Kulturproblem des deutschen Volk er wird aus seiner passiven, isolierten Stellung herausgedrängt zu tätiger Mitarbeit an den Problemen des Tages herangezogen, wird aktives Glied einer Gemeinschaft, die für das Sein und Wer einer Nation verantwortlich ist. Sollen wir uns dieser Verantwort entziehen, sollen wir, wie gewisse „verantwortungslose Nörgl abseits stehen und sagen, „wir können ja doch nichts erreiche Im Gegenteil, das schon Erreichte beweist uns, daß wir auf d rechten Wege sind, und die ältere Generation ist dankbar, wenn Wünsche und Vorschläge der Jugend unterbreitet werden, denn, sei Dank, ist ja jener Typ der vom „Alter geschwängerten Weishe erhabenheit" nur noch selten. Eine neue Zeit erfordert neue M schen. Und in sie hinein gehört der Student als Träger der Zuku — Unser Weg ist vorgezeichnet, wir werden ihn gehen, unbeirrt alle äußeren Einflüsse. (Fortsetzung folgt.

Kleine Mitteilungen.

Besuch der Universität Bonn. Die Zahl der S dierenden an der Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität Bonn im Sommersemester 1929 beläuft sich nach den bisheri Immatrikulationen auf 6730 Studierende, davon 5508 Männer 1222 Frauen. Auf die evangelisch-theologische Fakultät entfa 188 Studierende (183 männliche, 5 weibliche), auf die katholis theologische Fakultät 485 Studierende, auf die rechts- und sta wissenschaftliche Fakultät 2000 Studierende (1869 männliche, weibliche), auf die medizinische Fakultät 1500 Studierende (1 männliche, 300 weibliche), auf die philosophische Fakultät 2557 S dierende (1771 männliche, 786 weibliche). Der reine Neuzugang Sommersemester 1929 beträgt bisher 2482 Studierende (1907 mä liche, 575 weibliche). Hierzu kommen noch 100 Gasthörer, ferner Studierenden, die in Köln immatrikuliert sind und in Bonn V lesungen besuchen. Die Gesamtzahl der Studierenden in Bonn betr also bisher in diesem Semester rund 7000. Schriftltg

Bisher bei der Redaktion eingegangene Anschriften von Medizin schaftsvorständen:

Freiburg: 1. Vorsitzender: cand. med. Karl Johnen, S straße 47. Allgemeine Anschrift: Albertstraße 4.

Graz: Obmann: cand. med. Fritz Hausbrandt, Waltendorf Graz, Polzergasse 17. Obmann-Stellvertreter: cand. med. Erich Bran stätter, Steyrergasse 93. Allgemeine Anschrift: Deutscher Medizin verein, Graz, Universitätsplatz 4, II. Schriftltg

Praemedicus Praktikantentafel. — Anzeigenseiten der D. m. W

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE

PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 23 * FREITAG / DEN 7. JUNI 1929 * 55. JAHRGANG

THEORIENBILDUNG IN DER KLINISCHEN MEDIZIN.

Von Prof. **Fr. Kraus** in Berlin.

Die Pathologie hat die Beteiligung des Kritikers der Theorienbildung in der Lebenslehre nötig, weil sie auf die Grenzgebiete der Biologie führt. Und auch deshalb, weil biologische Erklärungen, welche das Krankhafte nicht mit einschließen, unstichhaltig sind.

Die ärztliche Praxis findet sich stets dem Menschenleben in einer vorwissenschaftlichen konkreten Ganzheit und im weitesten Sinn des Wortes gegenüber. Die medizinische Wissenschaft hingegen begrenzt ihr Arbeitsgebiet willkürlich, und eben diese Beschränkung verschafft ihr den Vorteil konsequent fortgesetzter Untersuchung.

Gewisse neuere Richtungen der Biologie wollen sich befreien von naturwissenschaftlichen Bindungen gleich welcher Art: man bevorzugt vor allem eine psychologisierte Biologie. Es ist natürlich gar nichts dagegen einzuwenden, wenn neue klinische Gebiete aus divergierenden Richtungen und mit den verschiedensten Mitteln erschlossen werden. Nur dagegen muß man sich grundsätzlich kehren, daß der Kreis der in die Personenlehre einschlägigen Erscheinungen als der empirischen Methode und der naturwissenschaftlichen Forschungsweise gar nicht zugänglich erachtet und nur auf den Weg innerer Zergliederung und eines Denkens in Bildern verwiesen werde.

Auf dem Standpunkt der psychophysischen Neutralität der im generell-morphologischen Sinn definierten Person stehend, werde ich selbst nicht müde, die Einheit einer ideal gedeuteten Natur und, soweit dies möglich, ein reinliches biologisches Denken zu empfehlen. Mein Bestreben geht also nur auf eine Grenzregulierung.

Auch für uns Mediziner handelt es sich darum, den Anteil des Erlebenden und denjenigen der Umwelt an erkannten pathologischen Gegenständen voneinander zu trennen. Die widerstreitenden Behauptungen, daß die Eingeordnetheit in die Außenwelt ein irrationales Kontinuum anzunehmen nötigt in einer Totalität, welche durch Herausreißen jeder Bestimmtheit objektiv vergewaltigt würde (Bergsonianismus), und anderseits, daß eine Ideenlehre auch Platz hat für Kontinua und Milieubestimmtheit, sind beide, wie die meisten metaphysischen Hypothesen, selbst biologisch begründet und deshalb nicht unvereinbar.

Ich habe zwei, auch klinisch durchführbare Schichten des Artindividuums, die Tiefen- und die Kortikalperson vorgeschlagen, die gerade durch ihre verschiedene Orientierung zur Umwelt gekennzeichnet sind. Die humoral gelenkte, nur mit Fermenten und Hormonen arbeitende Tiefenperson ist in der Situation gebunden, immer im ungegliederten Einseitigkeitsweltbild begriffen. Sie ist aber so eingepaßt in ihre Umwelt, daß Nachprüfung mit Zeitverlust im Tempo ihres Handelnsentscheids oder Probieren unnötig wird. Die menschliche Kortikalperson hingegen mit ihren verschiedenen Sinnesorganen und der Sprache hat die räumliche Orientierung auf Distanz, sowie „die andere Seite", das „So-oder-so".

Wenn man weiter von einer psychologischen und einer naturwissenschaftlichen Interpretation gegensätzlich spricht, liefert wiederum zuletzt die Tiefen- und die Kortikalperson das Schema. Dort ein Fehlen der sinnlichen Qualitäten, hier die Anerkennung einer großen Mannigfaltigkeit von Wahrnehmungserlebnissen. Die Kortikalperson überträgt aber ihr spezielles Netz auf die Wahrnehmung überhaupt, auch auf die innere, trotzdem z. B. Farbigkeit an sich nicht aus Eindringlichkeit und Stimmungseinflüssen, kurz aus der Vividität des Binnenlebens ursprünglich erklärt werden kann. Alle Wahrnehmungsevidenz enthebt uns deshalb nicht der wissenschaftlichen Notwendigkeit einer realistischen Subkonstruktion. Dies gilt natürlich auch für die innere Wahrnehmung. Denn es gibt nur einen „Rohstoff" (Inhalt), aus dem die Welt besteht: dieselben Elemente sind durch ihre gegenseitigen Beziehungen in verschiedenen physischen und psychischen Gruppen zusammengeordnet.

Mit den „psychophysischen" Prozessen findet nicht somatisches Geschehen den Beschluß, wofür dann ein psychisches Geschehen beginnen würde, welches seinerseits wieder körperliche, z. B. motorische, veranlassen könnte. Es ist (etwa in die Kette „materieller" Gehirnprozesse) kein immaterielles Glied eingeschaltet, die psychophysischen Prozesse setzen sich nicht zu Empfindungen um.

„Von dem vor einem Spiegel befindlichen Dinge erstrecken sich keine wirklichen Strahlungen bis zu dem hinter dem Spiegel erscheinenden Bild des Spiegels, die terminalen Prozesse, in welche die von dem Dinge ausgehende Energie als solche ihr Ende findet, liegen diesseits des Spiegels."

Die Tiefenperson ist bloß für Vorgänge (Energetisches, Massenerhaltung), z. B. für den physikalischen Prozeß Licht, nicht aber für die Qualität Farbe empfindlich. Die Kortikalperson erzeugt eine starke Spannung zwischen den ihren „Dingen" inhärenten Vorgängen (Minimum von Energetischem) und den (sinnlichen) Qualitäten. Diese Trennung ist spezieller Gegenstand der psychologischen Begleitung.

Ein weiterer Hauptpunkt jeder allgemeinen Physiologie ist für uns darin zu suchen, daß im lebendigen Körper ein Prinzip immanenter Störungen aufgenommen erscheint, die, wie man glaubte, keinem Gesetze ihrer Wiederkehr und Stärke zu folgen brauchen. Empfindung und vor allem selbständige Bewegung als Hauptmerkmale des tierischen Lebens angesehen, deren Verwirklichung die übrigen Prozesse im Körper bloß zu sichern haben, stellen sich vor allem z. B. die Impulse des Willens ohne ersichtliche (periodische) Regelmäßigkeit dar. Auf „zufällige" Weise wird also das Biosystem in irgendwelche Veränderungen versetzt und muß in sich Hilfsmittel haben, sich gegen diese Störungen zu erhalten. Gerade Regellosigkeit in solchem Sinne, dachte man, gehöre zum Wesen der höheren und höchsten Organismen.

Demgegenüber frage ich: Ist diese Betrachtungsweise endgültig, gibt es nicht, und zwar wieder in rein biologischem Sinne, doch Regeln in jener vermeintlichen Regellosigkeit? Könnte man nicht wenigstens indirekt schon aus bestimmten „Kunstgriffen" der Natur darauf schließen, indem sie zur Abwehr künftiger solcher Störungen methodisch faßbare, kontinuierlich fortgehende periodische Tätigkeiten im Binnenleben vorbereitet, um nicht genötigt zu sein, nach

Eintreten der immanenten Störungen ganz neue ausgleichende Rückwirkungen anfangen zu müssen. Das speziell als „Begehren" gedeutete „Verhalten" kennzeichnet sich objektiv schon auf tiefen Stufen des Lebens als ein verschiedenes, auch gegenüber denselben äußeren oder inneren Reizen. Entscheidend sind dabei variable physiologische Zustände des Individuums. Selbst eine Amöbe z. B. beharrt gegebenenfalls in der Verfolgung der Beute; das objektive Korrelat des Hungers kann bis zur Hydra und Seeanemone verfolgt werden als zyklische muskuläre Unruhe, bis das ökologische „Bedürfnis" gestillt, d. h. der physiologische Zustand nach bestimmten Gesetzen geändert, der Reiz „abreagiert" ist.

Die Gestalt einer Pflanze, glaubte man ferner, gehe aus wesentlich geschiedenen, selbständigen Teilen hervor, die, äußerlich in bestimmter Form verbunden, nach physikalisch-chemischen Gesetzen eine Summe von Wirkungen hervorbringen, die zwischen den Teilen ablaufen und bestimmte Formen des Geschehens nur durch die Stellung und die wechselseitige Tätigkeit ihrer zusammenwirkenden Glieder annehmen. Auf den hoch differenzierten Stufen des tierischen Lebens handle es sich dagegen stets um „gestaltete" Zustände eines und desselben Wesens, aus dem sie gar nicht heraustreten können. Da gebe es keinen gleichgültigen Schauplatz, auf dessen teilnahmslosem Grunde die Zustände der Glieder sich ihren gegenseitigen Einflüssen zu überlassen vermöchten. Vielmehr ist dieser Boden auch für sich Reizen unterworfen und führt in nur scheinbar unabhängige Getriebe derselben fortwährend neue Elemente ein, deren Zusammenhang wir vergeblich bloß in jenen suchen würden. Dies sollte nun eine das Geschehen in der körperlichen Welt völlig überragende, viel verwickeltere Gesetzlichkeit bedeuten. In den Erfolg, den die Wechselwirkung je zweier Elemente haben würde, ist ein weiterer beständig vorhandener Faktor eingefügt, der den Erfolg, wiederum frei umgestaltend, mitbedingt. Durch alle Phasen einer ausgedehnten Veränderungsreihe wirkt dieser Einfluß aktiv fort und läßt sie dadurch in einen Zusammenhang treten, dem innere Einheit zukommt, wie etwa einer Melodie, die sich in einer Vielheit aufeinanderfolgender Variationen entwickelt.

Gerade dieses letztere Verhalten war ein noch stärkeres Argument als das erwähnte erstere, für die bis in die jüngste Zeit gemachte Annahme einer nicht bloß legislativ lenkenden, sondern einer konkreten, einer substanziierten Idee, einer Seele, als taktgebender Lenkerin vor allem der Lebhaftigkeit der persönlichen Erregungseffekte.

Das Tatsächliche auch hier zugegeben, erhebt sich wiederum die (wohl nur experimentell zu lösende) Frage, ob eine biologisch-funktionelle Erklärung nicht doch möglich ist und ausreicht.

Zunächst ist zuzugeben, daß das speziell bei den Metazoën so stark als unterscheidend gegenüber den Einzellern hervorgehobene Nervensystem nicht als ausschließlicher Sitz von irgendetwas biologisch Besonderem angesehen zu werden braucht: auch seine Eigenschaften sind bloße Steigerungen der allgemeinen Leistungen des Protoplasmas. Ohne experimentelle Untersuchung läßt sich nicht einmal entscheiden, ob eine bestimmte „Reflex"handlung oder eine andere Reaktion direkt vom Nervensystem abhängt oder nicht.

Das „Verhalten" der Metazoën beruht auf dem Aktionssystem. Auf jeden Reiz besteht die Antwort in einer Komponente desselben. Wo es sich, wie dies beim Menschen durchaus der Fall ist, um Reaktionen mehr oder weniger des Gesamtorganismus handelt, bleibt nur die Annahme übrig, daß an der Stelle seiner Einwirkung der Reiz einen Zustand hervorbringt, dessen Ablösung bzw. Uebertragung die Auswahl der Geschehnisse bestimmt. Ausschlaggebend ist die Promptheit der automatischen Auf- und Ablösung der Zustände. Ich glaube im Folgenden zeigen zu können, daß bei den koordinierten Reaktionen unspezifische Aktivatoren als durchlaufend treibende Kraft dienen, indem sie aus dem Substrat gewisse abwechselnde Kombinationen spezifischer Fermente liefern, welche z. B. die Bewegungsorgane und Drüsen nach bestimmten Gruppierungen in geordnete Tätigkeit versetzen. Die Organe haben die Bedingungen hierfür in sich selbst und erhalten den betreffenden Aktivator humoral geliefert bzw. nachgeliefert.

Unter bewußtem Verzicht auf die naturwissenschaftliche Betrachtung hat es aber die klinische Theorienbildung zunächst grundsätzlich ganz anders versucht. Schon seit Charcots Zeiten war angenommen worden, daß z. B. das neurotische Syndrom, auf einen Schock hin, psychogen eintrete. Ueberdies erbrachte die Schule von Nancy dann Belege dafür, daß jedes hysterische Symptom auch durch „Suggestion" erzeugbar und behebbar ist. Breuer und Freud lehrten daraufhin eine neue Psychologie, die „Tiefen"-Psychologie, welche mit der experimentellen Psychologie, die vermeintlich zu einfache und elementare, an der Grenze des Physiologischen stehende Vorgänge wissenschaftlich zu isolieren und isoliert zu studieren sucht, und der modernen Gestaltpsychologie nichts zu tun haben wollte.

Mir handelt es sich hier nun nicht um eine Auseinandersetzung mit der Psychoanalyse, sondern ausschließlich um die Grenzen der rein biologisch möglichen, umfassenden Theorienbildung in der klinischen gesamten Medizin. Ich stelle zum Vergleich nur einige charakteristische Beispiele gerade jener ärztlichen Auffassung hierher, welche aus der Ganzheit der Seele vor allem die „Triebe" herausgreift.

Eine Patientin, die durch eine hysterische Affektion ihr Gehör „vollständig verloren" hatte, pflegte gleichwohl öfter zu singen. Einmal, als sie gerade wieder ein Lied sang, setzte sich ihr anwesender Arzt unbemerkt ans Klavier und begleitete sie leise. Beim Uebergang von einer Strophe zu andern änderte er nun plötzlich die Tonart, worauf die Patientin, ohne die zu gewahren, ebenfalls in der veränderten Tonart weiter sang. Also: sie hört und hört nicht!

Die verschiedenen Formen systematischer Sehschwäche bieten analoge Phänomene. Von Neurasthenischen hört man öfter die Klage, sie könnten nicht klar sehen, sie sehen „wie durch einen Schleier" und die Dinge erscheinen „fremd". Objektiv läßt sich aber nachweisen, daß die Sehschärfe ganz normal ist. Hält man dies ihren Angaben entgegen, so meinen die Patienten, es sei ihnen förmlich, als ob das, was sie sehen, gar nicht wirklich wäre, oder als ob sie nicht selbst es wären, die sehen usw. (Man erinnere sich übrigens an Mamselle Nitouche.)

Nach solchen klinischen Erfahrungen hielt und hält man es aber für ausgemacht, daß nur das Bewußtsein dieser Kranken nicht hört oder nicht sieht, die Sinnesfunktion und die körperlichen Leistungen selbst aber in Ordnung sind. Dieser Tatbestand widerspreche, ganz abgesehen von „anatomischen Unmöglichkeiten", direkt dem Wesen jeder organischen Störung, welche ja immer die Funktion selbst wesentlich in Mitleidenschaft zieht.

Nun, aus der ältesten Geschichte des Bewußtseinsbegriffs werden wir doch auf eine realistische Subkonstruktion, auf eine zugrundeliegende biologische Leistung hingewiesen.

Gefunden hat den Begriff des Bewußtseins im zweiten Jahrhundert nach Christi Geburt ein Kliniker: Galenos. Er hat einerseits durch den Gedanken „einer neben dem Inhalt einer geistigen Tätigkeit" (παρακολουθεῖν τῇ δίανοίᾳ) und anderseits durch die Unterscheidung einer qualitativen Veränderung durch Eindrücke mit Erkennung dieses Verändertseins (διάγνωσις) den Vorgang des Bewußtwerdens, wie ich glaube, richtig erfaßt. In dem παρακολουθεῖ ἑαυτῷ vermuten die annähernd zeitgenössischen Neuplatoniker das wahre Wesen des Geistes als einer Art von Aufbiegung des physischen und geistigen Sinns (ἀνακάμπτοντος τοῦ νοήματος, ἀνακάμπτει um-, aufbiegen). Ich überspringe Jahrhunderte, um bei Husserl zu enden. Nach diesem ist Bewußtsein gleich Intentionalität (er rechnet das Denken, Fühlen, Wollen hier ein). Also ein Interesse diktiert das Bewußtwerden. Im Interesse besteht auch (trotz Kant) der Gefühlswert. In diesem Sinne scheinen mir die Reaktionen der Tiefenperson intentional.

Indem ich mich nun an das hieraus gedeutete Symbol: Sänger und begleitender Flötenspieler halte, suche ich hinter beiden zugrundeliegende greifbar vitale Vorgänge. Der Flötenspieler gleicht dabei nicht etwa bloß dem Beobachter einer fließenden Strömung. Bewußtsein ist auf Binnenleben als dynamischer, kontinuierlicher, in beständiger Umbildung begriffener Vorgang zu beziehen, als ein in unaufhörlicher Bildung sich auswirkender Impuls, als beständige stabilisierende Anpassungsarbeit an die Umweltbedingungen. Eindrücke und zyklische Ideenreihen können wir nicht zerlegen und sie als getrennt bestehende Wirklichkeit auffassen. Jeder Eindruck, jede Idee mag gegebenenfalls abwesend sein, das beide Vereinigende, die den Hintergrund bildende vegetative Strömung aber kann niemals fehlen.

Freud selbst kommt am Ende zu dem Schluß, daß die Triebe und ihre Umwandlung das letzte seien, was seine Psychoanalyse erkennen kann; die „höheren Strebungen" sollen auf die organische Grundlage des Charakters (des Verhaltens) zurückgeführt werden, und ihre Untersuchung der Biologie anheimfallen. Nach meiner Meinung gilt dies noch viel mehr gerade für die Triebe.

Speziell an die Stelle jenes Psychogenen nahm ich mir vor, z. B. das Myogene zu setzen. Völlig dahingestellt lasse ich, ob dieser Weg ausschließlich zum Ziel führt. Aber gerade das Myogene

chnet die Verschiebungen der Handlungsmöglichkeit unseres Kör-s als eines Tätigkeitszentrums vor, wie etwa der Kom- die Schiffsbewegung, wie eine Idee, die Geltung hat, aber nicht, h Art der konkreten Seele, als wirkende Macht eingreift. Und ar, mag der Muskel automatisch fungieren (Tiefenperson) r nach den Andeutungen von Sinnesorganen und nervösen Zentren ortikalperson). Ist doch Wahrnehmung letztlich nur „virtuelle" ndlung. Und der physiologische Prozeß, welcher z. B. die „will-liche" Erhebung des Auges verwirklicht, vermag erfahrungs-näß die Höhenempfindung ganz oder teilweise zu ersetzen, ist mit gleichartig, algebraisch mit derselben summierbar.

Die Tatsache nun, daß wenigstens die Haltung der Muskeln zur Wiedererschlaffung ohne neuen Kraft-(Stoff-)Aufwand („sine terie" nach J. R. Mayer) bestehen bleibt, verträgt sich am besten einer festen Gerinnung.

Ich tat mich zusammen mit H. J. Fuchs, einem erfahrenen nner des Blutgerinnungssystems. Sein Gerinnungs-ema weist folgende Struktur auf:

1. Blutplättchen:
rothrombin — Zytozym (Phosphatid) → Ca″ → Thrombin } Fibrin
(von Hülle umgeben, physikalischer Zerfall) Fibrinogen }

2. Plasma:
Antiprothrombin — Prothrombin → Ca″ → Thrombin } Fibrin
(Heparin) Fibrinogen }
Zytozym
(Phosphatid)
(aus Plättchen, Leukozyten, Gewebe)

Zur Blutgerinnung ist also nötig:
Fibronogen, Thrombin — freigesetztes Prothrombin
Phosphatid (Zytozym)
Ca″

Es muß jeweils eine Gleichgewichtsverschiebung treten zwischen: Mobilisator — Phosphatid und Stalisator — Heparin. Das Phosphatid ist chemisch empfind-n, jedoch thermostabil.

Aktivator ist freies Prothrombin, mit Affinität zu Mobilisator d Stabilisator, nicht art- und nicht organspezifisch, thermolabil, emisch wenig empfindlich.

Es ist das kolloidchemische Phänomen ganz allgemein, lches der Personenfrage in meinem Sinn theoretisch einen wirk-h durchdringenden und beherrschenden, auch klinisch fruchtbaren rngedanken zu geben vermag. Und zwar in seinen korrelativen Be-hungen zur strukturierten organischen Materie (einem Grenz-chensystem), sowie zu entsprechenden physikalischen, physikalisch-emischen und chemischen Vorgängen im lebenden Organismus. Der sammenhängende Weg von der chemischen Einheit zum Struktur-bilde und zurück bis zur Kontaktelektrizität bzw. zu den durch dratisierungsprozesse hervorgerufenen Potentialdifferenzen führt zu er funktionalen Verknüpfung, worin die Aenderung einer von sen Erscheinungen, willkürlich als unabhängige Variable gesetzt, ch gewissen Gesetzen die Aenderungen aller übrigen bewirkt. it Jahren habe ich auf den kolloidchemischen Kern (die Tiefen-rson) teils tatsächlich, teils hypothetisch die unermeßliche Mannig-tigkeit des Lebensschwunges und dessen Verstimmungen zu-mmengezogen.

Die Physik begnügt sich zumeist, ohne die Kollokation der mentarsten Vorgänge (im Sinne von J. R. Mayer) erklären wollen, nur zu zeigen, wie unter gegebenen Verhältnissen der nstellation die Wirkung sein muß. Noch mehr als in der Physik ist jedoch im organischen Leben nötig zu untersuchen, wie die nicht fällig zusammengekommenen Einzelprozesse und ihre Kombi-tionen von der Natur angewendet werden, um besonders das ner Idee von relativer Beständigkeit entspre-ende Ganze sich durchdringender Wirkungen begründen. Die Geschichte der Trieblehre („Bildungs"trieb, elbsterhaltungs"trieb) in der Physiologie ist hingegen nach und nach mer unbrauchbarer zur weiteren Erklärung der Erscheinungen ge-rden, je dürftiger die Abstraktionen und je mannigfaltiger die ver-derlichen Leistungen sind, die sie bewerkstelligen sollen. Sie dienen chstens Klassifikationen. Hier ist vielmehr die Realität des Gei-igen zu suchen. Nicht komplexe Triebe, sondern die Betrachtung r Naturideen, welchen gemäß jene Zusammenfassungen zu-ndekommen, führen praktisch zum Ziele, wenn man jene nicht wie eichungen ansieht, welche die Bahn der Lebenskurve wirklich reiben, nicht bloß (legislativ) bestimmen.

Gerade die Blutgerinnung nun ist ein Paradigma, von des-n Tatsachen sich Verbindungsfäden spannen lassen zu verschiede-n normalen und krankhaften Aeußerungen des Binnenlebens, z. B. den immunbiologischen Verhältnissen (Anaphylaxie, Immunität), r Tumorkrankheit, zu gewissen Kachexien, zur Sekretion, deren pathologischen Abweichungen, zur automatischen Muskelfunktion und zur Neurose.

Ueberall im vegetativen Betriebsstück gibt das nach beiden Richtungen verzerrbare Mobilisator-Stabilisator-Gleichgewicht den Ausschlag in der Tiefenperson. Ganz andere klinische Syndrome liefern die z. B. aus Kriegsverletzungen resultierenden Stirnhirnrindenläsionen, welche die Voll- auf die übrigbleibende, nicht für sich aus dem Gleichgewicht gebrachte menschliche Tiefenperson reduzieren, und die Störungen in der Tiefenperson selbst.

Die Blutgerinnung in vivo beruht fast immer auf Phosphatidvermehrung (Gewebs-, Leukozytenzerfall durch Bakterieninvasion und Heparinverminderung (CO_2, reversibel). Gerinnung außerhalb des Blutgefäßsystems kommt zustande durch Heparinverminderung plus Phosphatidvermehrung (Leukozyten-, Plättchenzerfall). Heparinvermehrung in vivo (Hämophilie, Pepton-Hund) verlangsamt die intra- und extravasale Gerinnung. In vitro verhält es sich ebenso.

Die Eigenschaften des bei der Blutgerinnung beteiligten Aktivators (Prothrombin) entsprechen in jeder Beziehung (nach Fuchs) denen des Komplementmittelstücks der Immunbiologie. Beide sind in gleicher Weise thermolabil und unterliegen bezüglich zeitweiser oder dauernder Blockade ebenso wie bezüglich der Wirksamkeit den gleichen Bedingungen. Die „Vorstufe" des Prothrombins (Komplex Antiprothrombin-Prothrombin) weist ebenso wie das Thrombin keine Komplementwirkung auf.

Beständig gehen im Organismus gewisse enzymatische Prozesse, auch unabhängig von der Umwelt, vor sich. Mit dem chemischen Werkzeug ist, in bestimmten überschreitbaren und immer wieder überschrittenen Grenzen, im kolloidalen Gefüge ein räumlich und zeitlich ungestörter Ablauf der Reaktionen gesichert. Schon die protoplasmatischen Grenzflächen sind solche Barrieren, dazu mit Energiepotentialen versehen. Scharf abgeschränkt sind z. B. Darmwand und Muskeln, schwach Blutplättchen und Leukozyten. Ganz eigenartig verhalten sich die Membranen des (zentralen) nervösen Gewebes. Aber überall handelt es sich um die prompte Auf- und Ablösung des physiologisch Zuständlichen (Hunger, Schlaf, Tonus, Immunität) unter Mitwirkung des (Blut-)Plasmas und um den Erregungsausgleich überhaupt in dem weiten Umfang, in welchem Fermentationen und deren Produkte den Ausschlag geben.

Vom Herzen hatten ich und Fuchs (in einer bereits publizierten Arbeit) zeigen können, daß sein Muskel im Spiel zwischen systolischem und diastolischem Verhalten ein Gerinnungssystem darstellt. Alkoholisches Rinderextrakt des Herzens (das Lipoid der Wa.-Probe, das Automatin von Zwaardemaker, ein Kephalin) begünstigt (nach Umständen) die Systole. Neuerdings konnten wir nachweisen, daß Prothrombin aus Blutplasma und Muskel die Kontraktion des Herzens und seinen Tonus zunächst steigert, dann, bis zum Stillstand, herabsetzt. Heparin steigert die Diastole.

Auch das Herz „spielt eine Melodie mit einer Vielheit aufeinanderfolgender Variationen". Nicht allein: Voraussetzung ist die Naturidee persönlicher Konstellation. Aber auch ein durchgreifender realistischer Unterbau darf nicht fehlen: neben den Elektrolyten als Taktgebern die verschieblichen Gleichgewichte zwischen Phosphatid (Zytozym) und Antiprothrombin (Heparin).

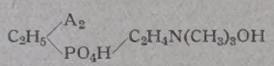
Von den quergestreiften Muskeln wird auch heute gewöhnlich behauptet, daß sie niemals durch die in ihnen ablaufenden Vorgänge allein, also niemals von selbst, in Verkürzung gebracht werden können. Dies ist aber cum grano salis zu verstehen. In der menschlichen Vollperson kommt für den Muskel (Zuckung und physiologischer Tetanus) außer der humoralen allerdings noch eine zweite Kontrolle, die der nervösen Zentra und der Sensibilität, in Betracht. Vollständig decken sich aber erstere und der Reflex nicht. Es gibt, wie schon v. Kries betont hat, noch ein ganz anderes Funktionieren des Zentralnervensystems als das reflektorische, gerade hinsichtlich der Beeinflussung kombinierter Sekretions- und Bewegungsantriebe. Und wenigstens für seine tonische Funktion (Haltung) hat auch der quergestreifte Muskel Bedingungen in sich selbst.

Was ich und Fuchs in unserer ersten Arbeit bereits über das Koagulin des Muskels berichtet haben, konnte durch fortgesetzte Untersuchungen wesentlich bereichert werden.

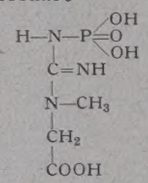
Aus ihnen ist Folgendes zu schließen: Prothrombin ist im Muskel wie im Blutplasma enthalten. Prothrombin allein löst nicht sensibilisierte Blutkörperchen. Das Komplementendstück fehlt im Muskel, Muskelplasma wirkt nicht komplementär, kann aber mit seinem Prothrombin das adsorbierte Prothrombin (Komplementmittelstück) des Blutplas-

mas ersetzen. Das durch kolloidales $Mg(HO)_2$ prothrombinfrei adsorbierte Plasma wirkt (nach Fuchs) als serologisches Komplementendstück. Bei Fehlen des Prothrombins a) im Blut: α) keine Gerinnung, β) keine Hämolyse von sensibilisierten Blutkörperchen; b) im Muskelplasma: α) keine Gerinnung. Der Austausch der beiden Prothrombine ist möglich, daher sind wahrscheinlich beide identisch; daher auch die beschleunigende Wirkung von frischem Muskelsaft. In den Blutplättchen befindet sich (nach Fuchs) das Gerinnungssystem optimal präformiert für rascheste Gerinnungswirkung. Im Zusammenhang damit zeigt das darin befindliche Prothrombin keine Komplementwirkung mehr. Die Plättchen enthalten Prothrombin und Zytozym, kein Kalzium, kein Fibrinogen. Im Muskel ist dies gleichfalls und überdies Kalzium und Heparin vorhanden. Aber der Muskel ist schwerer aufschließbar.

Sehr wichtig ist die Frage der Reversibilität des Muskelfibrins. Vielleicht kommt dabei das Guanidin, von dem längst bekannt ist, daß es den Muskel ohne Intervention des Nerven erregt bzw. das Kreatin hier in Betracht. Die organische Phosphorsäure des Lezithins



könnte mit Kreatin (Methylguanidinessigsäure) einen Komplex liefern, in welchem Kreatinphosphorsäure



vorkommt. An den Komplex tritt noch $CaCl_2$ heran, welches nach einer Hypothese von Wadsworth und Maltaner auch wieder abgegeben wird unter Aenderung der P_H. Beides möchte für Gerinnung und Lösung entscheidend sein. Für die Lenkung der automatischen Muskelhaltung wird man also zusammenzufassen haben neben Mobilisator und Stabilisator auch den Elektrolyt und das Guanidin.

Muskelplasma, 3fach mit Wasser verdünnt, beginnt nach 3 Stunden zu gerinnen. Dasselbe, mit Phosphatid, erscheint nach dieser Zeit fast wie Blut derb geronnen. Dasselbe mit Heparin ist gar nicht geronnen (alles bei 37° C). Damit ist die Identität des Prothrombins nochmals bestätigt. Daraus erklärt sich auch, daß das Phosphatid den Erregungsprozeß im Muskel beschleunigt.

Versuchen wir am Schlusse nun noch, naturhafte Taktgeber der automatischen Tiefenperson bzw. des vegetativen Betriebsstückes, wie die hier auseinandergesetzten, auf ihre allgemeine Bedeutung zu prüfen für die vitale Autonomie bzw. für die geforderte Mitbeteiligung des Ganzen am Geschehen in den Teilen und die Abgrenzung jener höheren ethologischen, ökologischen oder selbst überindividuellen Einheit, die zur vollständigen Bestimmung der betreffenden (zyklischen) Veränderungen von Einzelteilen praktisch erst umfassend genug wird.

Das vegetative System im weitesten Sinne ist nicht durch Einsinnigkeit der Leitung und durch organspezifische Energie ein für allemal zum starren behavioristischen Aktionssystem des Phänotypus festgelegt. Es teilt, durch alle Reizformen beeinflußbar, den eindringenden Rezeptionen und animalischen Reflexen die Lebhaftigkeit, den Quantitätsfaktor der Erregung zu, im Gegensatz zur Intensität, welche auf die Reize selbst zurückgeht. Im gegebenen Moment (z. B. im Wachsein) ist die Vividität zuständlich. Je nach dem ethologisch-ökologischen „Bedürfnis" erfolgt ihr Wechsel unter Heranziehung anderer Mengen verfügbaren Aktivators (Prothrombins) aus dem Säftestrom, welche den Organen des Aktionssystems ihre spezifischen Fermente liefern (vgl. oben). So kommt die Tiefenperson dazu, selbst von sich aus Rezeptionen und Reflexe ein- und auszuschalten (Schlaf, Hypnose) bzw. in der Neurose pathologisch abzulenken, wie sie ebenso sinnliche Erlebnisse unbeachtet lassen kann. Die Hysterie z. B. wird dadurch zu einer Krankheit, wie es andere auch sind. Durch antagonistisch spielende Taktgeber, welche durch einen Aktivator, der zu beiden Affinität besitzt, verknüpft werden, wird das vegetative Betriebsstück zur „Unruhe", und zwar zu einem scheinbar irrationalen Kern der Persönlichkeit. Koppelung der Taktgeber (Elektrolyt, Phosphatid, Heparin usw.) gestattet im allgemeinen zwei „Freiheitsgrade". Stellen Sie sich vor, daß z. B. zwei gewöhnliche Pendel durch eine dünne Spiralfeder verbunden werden, so sind, je nachdem bloß eines der Pendel oder beide angestoßen werden, mehrere Regelungen möglich. Am wichtigsten und charakteristischsten ist die im Herzen, den Eingeweid dem Uterus, den Nieren, den Synapsen experimentell erwiesene u klinisch erkennbare Selbststeuerung nach zwei Maximumskalen d Erregung. S. G. Zondek hatte schon zeigen können, daß d Vagus- und die K-Wirkung ganz und gar abhängig ist von d gleichzeitigen Einfluß des Kalziums (des Sympathikus). Das Gleic gilt vom Phosphatin und Heparin im Herzen. Wo immer wir Selb steuerung im Sinne solcher Ambivalenz und entsprechen Rhythmisierung finden, ist eine Beteiligung des vegetativ Betriebsstücks der Person anzunehmen. Die Intensitätsskala d animalischen Reflexe ist hingegen einsinnig gerichtet. Pathologisc Unausgleichbarkeit jener abivalenten Einstellung führt zu anoma Systembildungen im Reaktionstypus der Vollperson, wie schon lan aus ganz anderen Gesichtspunkten Bleuler und Freud für b stimmte Neurosen gezeigt haben.

Von durchschlagender Bedeutung ist die Fermentadaptation. Durch die Untersuchungen von Galwialo und von Ehrenberg ist die Bedeutung des Substrats für die Entstehung und E tätigung von Prothrombin und spezifischem Ferment aufgezeigt wi den. H. J. Fuchs konnte nachweisen, daß Prothrombin mit Speich asche bei richtigem P_H und mit inaktiviertem Speichel Stärke spalt Analoges gilt für die Proteolyse (Duodenalsaft). Daß bei der Ger nung ein histaminartiger Stoff entsteht, hat C. A. Mills wahrsche lichgemacht. Von größtem Interesse sind einschlägige Untersuchu gen von H. Freund.

Hypothetisch kann das Prothrombin (das Komplemen mittelstück) somit als das gemeinsame Glied in der sp zifischen Fermentkombination des Aktionssystems der Behaviorist in Aussicht genommen werden. In betreff des Koagulins des Musk und des Thrombins haben Fuchs und ich bereits tatsächliche E weise hierfür erbracht.

Der „Sinn des Lebens" der Tiefenperson in meiner Betrachtung weise baut sich zunächst auf von unten in der fortgesetzten E schaffung eines Aktivators (oder einer Anzahl von Aktivatoren?) a den Substraten. Die medizinischen Theorien müssen uns vor allu lehren, ihn zu beherrschen. Die Psychoanalytiker steigen zum Si des Lebens von oben hinab, indem sie Träume, Handzeichnung u. dgl. benützen, also die Interpretation anschaulicher Symbole. I unterschätze die Analyse nicht. Solange aber kein Kainszeichen a der Stirne jedes Mörders brennt und Fingerabdrücke verläßlichere E weise sind, muß man auch meinen Weg gehen und besonders är lich, auch beim Individuellen überhaupt die Leistung voranstell viel weniger als das, was sie begleitet.

Zusammenfassung. Ich mache den Versuch, das bisher in d Physiologie und Pathologie der Tiefenperson stark vernachlässig Myogene für die Theorienbildung in der klinischen Medizin au zuwerten. Eigene, mit Fuchs ausgeführte Untersuchungen üb Blutgerinnung und Muskelkoaguline bieten eine expe mentelle Grundlage. Die nachweislichen paradigmatischen Bez hungen beider zu sehr zahlreichen verschiedenen Zuständen und Pr zessen rechtfertigen meine Auffassung, die sich in streng biologisch Bahnen bewegt.

Zur Psychotherapie.

Von Prof. **v. Bergmann** in Berlin.

Zum ersten Male versucht Hans Prinzhorn, „in eigener Sac zu sprechen", nachdem seine früheren Veröffentlichungen ihm als w ausholende Vorarbeiten zu dem jetzt vorliegenden Buche: Psych therapie — Voraussetzungen, Wesen, Grenzen[1]) gelten. Hatte er schon in der „Leib-Seele-Einheit" die dualistische A fassung bekämpft, als wenn Wechselwirkungen zwischen dem Reic der mechanisch erklärbaren Körpervorgänge zu einem anderen Reic der seelischen Vorgänge hin und her schwingen, sondern mit Lot die Wirklichkeit in ihrer ganzen Fülle samt allen Ereignissen und sa unseren eigenen Erlebnisanteil als das Gegebene anerkannt, daß v vor allem Denken, vor allem Metaphysik einfach hinnehmen müss so wird nun von ihm ein Versuch zur Klärung der Grundlage d Psychotherapie unternommen, an dem wir Aerzte nicht vorübergeh dürfen. Es ist durchaus nicht nur „Aufräumungsarbeit", die er leist „damit ein Bau einst errichtet werden könne", aber die kritisc Stellungnahme, die wohl kaum als Wandlung gegen früher anzuseh ist, macht es gerade der Klinik möglich, auf weiten Strecken mit il zu gehen. So klar auch „die Gestalten des Helfers", „die Wunsc richtung der Leidenden", „die Heilfaktoren und Methoden", „das Z

[1]) Prinzhorn, Leipzig, Thieme, 1929. 334 S. Geh. M. 14.—, geb. M. 15.

der Psychotherapie" und „das Wesen der seelischen Heilwirkung" herausgearbeitet sind — es sind das die letzten Kapitel seines Werkes, welches endet mit „der Stellung des praktischen Arztes zur Psychotherapie", wesentlicher erscheint es mir, die Grundeinstellung Prinzhorns vorwiegend mit seinen eigenen Worten zu skizzieren, denn Psychotherapie ist ein Problem, das wir alle, nicht nur die Psychotherapeuten, als chronischen Notstand empfinden. Wer referiert, kommt in die Gefahr, die Prinzhorn geißelt, „daß man aus ernsthaften Büchern ein paar Brocken herausliest, durch die man seine kritische Galle in Fluß bringt und tapfer seine persönlichen Komplexe als Referat über ein Fiktives abreagiert, das mit dem Original so viel Aehnlichkeit hat, wie ein paar ausgerissene Federn mit einem Vogel". Mir ist diese Einstellung der Abwehr nicht geworden, auch wenn ich mich keineswegs überall mit dem Verfasser identifizieren kann, namentlich dort, wo jene „irritierende Terminologie von Freud" doch noch einmal auftaucht, oder wo der Kampf von Ludwig Klages gegen den „Geist" des Menschen vom Verfasser so ganz übernommen wird. Mag letzteres daran liegen, daß man ein reifer Kenner des Gesamtwerkes von Klages sein muß, der uns Fernstehenden darin verwandt mit Nietzsche scheint, daß auch hier ein Dichter-Philosoph spricht, während wir aus unserer Schulung gerade des Geistes wünschten, daß philosophische Systeme kein Recht auf poetische Lizenz haben. Jedenfalls wird es dem Arzt, der auf naturwissenschaftlichem Fundament erwachsen ist, schwer, einzusehen, daß der Mensch wirklich eine ganz exzeptionelle Stellung dem Tier gegenüber einnimmt, dadurch, daß das Bewußtsein, das Denken, die Vernunft über ihn kommt, die Scheidung in Subjekt und Objekt. Hier ist ein neuer Dualismus aufgestellt, könnte nicht auch hier uns Einheit werden? Dennoch scheint mir gerade der maßgebende Einfluß, den Klages auf Prinzhorn ausgeübt hat, wesentlichster Beweggrund, daß er tiefer und einheitlicher, man könnte sagen biologischer, die Zusammenhänge erschaut als die meisten Psychotherapeuten unserer Zeit. Wer den Zusammenhang „Ausdrucksform und Charakter" erfaßt hat, wie ihn Klages von der Graphologie ausgehend zu seinem großen Wurf der Charakterologie überhaupt führte, der steht hoch über der primitiven Naivität eines Adler, als wenn der Mensch als tabula rasa geboren werde, auf der das Milieu seine Eintragungen macht, die man durch Erziehung nach Belieben und Fähigkeit zu jedem erwünschten Ziele lenken könne". Prinzhorn hat recht, wenn er mit rücksichtslosem Sarkasmus ähnliche stupende Behauptungen geißelt, als wenn jeder Charakterzug die Attitüde zur Erreichung bestimmter Zwecke sei. Das Minderwertigkeitsgefühl ist nicht der Angelpunkt menschlicher Charaktere, und wenn das Ressentiment auch von Nietzsche stammt, die ursprüngliche Gleichheit des Menschen zu behaupten ist im Zeitalter der Erbbiologie eine ungeheure Verirrung, von der nicht nur der Prophet des Uebermenschen, auch Freud und jeder, der biologisch denken kann, sich so weit entfernt weiß wie das lebendige Sein von einem Dogma, das auf Grund einer falschen Fiktion Nützliches leistet wie jene „Individualpsychologie" Adlers.

Charcots und Janets Lehre von der „Psychogenie" waren jenem Zeitalter ein großer Fortschritt, und heute noch ist die Lehre vom „psychogenen Symptom" dem Kliniker wie dem Psychotherapeuten die gangbare Münze im Austausch zwischen Körper und Seele. Freuds große Leistung, von jenen Forschern ausgehend, hat jene Münze reichlich verausgabt, und es sind Wenige auch in der Gegenwart auf beiden Lagern zu nennen, die sich nicht jenes bequemen aber nicht echten Zahlungsmittels bedienen. In der Tat denkt die Klinik der Gegenwart fast durchgehend noch so, sie scheidet von den „echten" „organisch" bedingten Symptomen diejenigen, die „psychogen", aus Vorstellungen entstehend, und, wie es schon Charcot erwies, durch Gegenvorstellungen (Suggestion) zum Verschwinden gebracht werden. Hier setzt unter dem Gedanken der Leib-Seele-Einheit Prinzhorns Ringen ein, der uns auf den Boden der Persönlichkeitspsychologie von Klages bringen will unter endgültiger Ueberwindung jener Phase von Charcot bis Freud. Prinzhorn kämpft mit derselben scharfen Waffe nach beiden Seiten im Namen des Bios, ebenso scharf gegen Idealisten wie gegen Mechanisten: „Es ist nicht so, daß auf einen als physikalisch-materiell betrachteten Körper etwas Seelisches einwirke, eine Vorstellung, eine Idee mit bestimmter Energie nach Art eines Atoms als Seelisches auf den Körper losgelassen würde, sprach man doch selbst von ‚affektdynamisch' (Freud), selbst als Bild gedacht eine irreführende Denkform, welcher der Freud nach 1920 wohl selber fernsteht".

„Der Gegensatz des Psychogeniebegriffes zum Organischen ist aufzuheben. Vom Symptom aus wurde bei der nicht organischen Krankheit lediglich nach den Erlebnisinhalten gesucht, das sei das einzig bewirkende Agens." Geläufig ist uns allen von der Analyse das Suchen nach Komplexen mit sportlicher Begeisterung, wie das Angeln, betrieben; die Psyche soll einbrechen in eine geschlossene materielle Kausalkette, darüber trat zurück die Einsicht für echte konstitutionelle Psychopathie. Die biologisch und charakterologisch begründete Psychologie erkennt einen schicksalhaften Sachverhalt an und schränkt damit die psychotherapeutischen Möglichkeiten ganz erheblich ein. So bekennt Prinzhorn ehrlich in den Thesen, die scharf formuliert seinem Buche vorangehen: „die Grenzen der Psychotherapie sind eng: Die unabänderliche Charaktergrundlage ist der Hauptfaktor jeder Neurose", oder: „Zuletzt müssen wir allem echten Wachstum weichen, alle schöpferischen Antriebe unangetastet lassen und dem tiefen Hange der meisten zu lebenshemmenden Hirngespinsten im Einzelfalle immer wieder Raum geben" — „die kulturelle Bedeutung der Psychotherapie wird oft bis ins Utopische überschätzt" — „die auflösbare Paradoxie, die den Stand des freien Psychotherapeuten kennzeichnet, läßt sich nicht durch weitere Liberalisierung und Popularisierung überwinden, sondern lediglich durch Rückwendung des Erfahrungsstromes in den Hauptstrom alles ärztlichen Handelns, die innere Medizin."

Mit manchen Psychotherapeuten wird nach diesem doch revolutionären Buch der Autor selbst seinen Kampf bestehen, schauen wir lieber auf die innere Medizin selbst. Prinzhorn erkennt, wie etwa im Versuch von Fr. Kraus, die Tiefenperson biologisch bis in letzte naturwissenschaftlich materielle Strukturen zu erfassen, ein Weg gegeben ist, auch die charakterologische Struktur dem Biologischen einzuordnen, aber von der menschlich ärztlichen Erfassung der Persönlichkeit gewinnt der Arzt als Helfer so noch kaum einen Stützpunkt.

„Was fundiert den Charakter eines Menschen körperlich? Sobald wir heimisch sind in der Vorstellung der Leib-Seele-Einheit und nicht mehr für etwas Seelisches den passenden Ort in einem materiell mechanistisch gedachten Körper suchen, ist die Orientierung gar nicht sonderlich schwierig." Prinzhorn will unvoreingenommen den lebendigen Menschen beobachten: „da geschieht unablässig Seelisches in Haltung, Bewegung und Kundgabe in seiner Sprachmelodie oder im Liniengewoge der Schrift. Was anders ist in jeder flüchtigen Bewegung eines peripherischen Teiles einer Schulterzuckung, einer Fußbewegung aufzufassen als die leib-seelische Konstitution?" Die Ausdrucksbewegung ist der Tatort der seelischen Konstitution ganz im Sinne der Ausdruckslehre von Klages. Die individuelle Konstitution, nach Tandler definiert, als die individuell varianten Eigenschaften morphologischer und funktioneller Art, die nach Abzug der Art — und Rassenqualitäten bleiben, sind das somatische Fatum des Individuums, Prinzhorn setzt dafür das „leib-seelische Fatum". „Die schlichte Beziehung zum Lebensganzen" ist der Angelpunkt seiner Deduktion; dennoch zeigt Prinzhorn, daß Psychotherapie als Heilbestrebung nicht von der Medizin her zu begründen ist, also auch nicht einfach zu lehren ist wie ein klinisches Fach: „Wer heute unter Ausnutzung der Konjunktur Propaganda für Psychotherapie als Lehrfach macht, verkennt entweder wirklich alle Voraussetzungen dieses speziellsten aller Spezialfächer, oder er treibt persönliche Interessenpolitik zum Schaden der Sache." „Psychotherapie ist nicht in den Rang reiner Wissenschaft zu versetzen. Könnte man den Schularzt während seines Studiums mit einem Geiste reifer Menschlichkeit durchtränken, den er dann seinen Anlagen gemäß zur Auswirkung bringt, so würde das tausend mal mehr bedeuten, als wenn man etwa der heutigen Konjunktur wegen durch einen speziellen Psychotherapiekurs ihm den Wahn anerzieht, er verstünde nun etwas von dieser subtilsten Arbeitsweise. Zur Vollendung des Scheinwerkes, das so geschähe, brauchte nur noch das Testat über einen solchen Kurs als Vorbedingung für den Schularzt gesetzlich vorgeschrieben zu werden — dann wäre der ganze schöne Ansatz zu einem reifen sozialen Arzttum verdorben und wieder dem Betriebsamkeitsklüngel ausgeliefert, der aus jedem Notstand und jedem redlichen Versuch eine Karriereangelegenheit macht". Noch viele Zitate mutiger Unabhängigkeit ließen sich häufen. „Kommt ein ausgewachsener selbständiger Mensch als Hilfsbedürftiger zu uns, neurotisch festgefahren, lassen uns freilich alle Befunde von naturwissenschaftlichem Exaktheitsgrade im Stich, jede Lehre, die anderes behauptet, fälscht den Sachverhalt; die psychoanalytische Tradition, und hier liegt wohl der Wendepunkt, in der die Psychoanalyse überhaupt sich befindet, hat sich zu öffnen einer Charakterkunde und zweitens einer Lebenslehre, die von der Basis der allgemeinen Biologie das Lebensganze einheitlich zu erfassen sucht." In dieser Auffassung Prinzhorns liegt für den Heilerfolg Bescheidung, wie im menschlichen Helfen überhaupt, aber daß wir trösten, aufrichten, Anschauungen verändern können durch Einfluß von Mensch zu Mensch, will jemand diese Erfahrungstatsache bestreiten, die in alle einfachsten sozialen Beziehungen reicht

bis hinauf zum Führer und Erlöser, weil eine materialistische Definition solcher Beziehungsmöglichkeiten vielleicht scheitert? Die Skepsis, die zum Arzte stärker gehört als zu anderen Helfern, kann unmöglich jene Grundtatsachen erschüttern, des Einflusses von Mensch zu Mensch, und hier liegt das gesicherte Fundament jeder psychotherapeutischen Bestrebung. Wieviel ist hier noch heute von alten, auch religiösen Erfahrungen zu lernen. „Aerztliche Einwirkungen haben aus Störungsphasen das individuelle biologische Optimum des leib-seelischen Bestandes herzustellen nach den geltenden ärztlichen Lehren." „Die unbefangene Rückbesinnung auf die biologischen Grundlagen sind das, worauf wir vertrauen, mehr als auf Ueberbauten von Heilslehren. Ging die biologische Bergung verloren, so können diese Ersatz leisten, aber mit solchen im weitesten Sinne des Wortes religiösen Wandlungen soll man Biologisch-Medizinisches nicht verwirren. Wandlungen im Sinne einer Heilslehre verlangen den Glauben und die dogmatische Bindung des Führers an diese Lehre, Sonderbegabung und Sonderreife Einzelner." Prinzhorn bestreitet, wie uns scheint, mit Recht, „daß der Psychotherapeut seine therapeutischen Machtmittel aus einer neutralen medizinischen Studiensphäre beziehe, er sollte von dort nur beziehen, was seine psychologischen Fähigkeiten in die gebührenden Schranken weist, indem er die medizinischen Befunde in ihrer Tragweite zu erkennen und richtig in Rechnung zu stellen vermag". „Aber das vollkommenste medizinische Wissen braucht seiner psychotherapeutischen Wirkmacht nicht die leisesten Vorteile zu bringen. Die Wirkfähigkeit also bezieht der Psychotherapeut nicht aus der Medizin, sein Helfenkönnen ist gebunden an Führung. Scharf meißelt der Verfasser heraus die Züge des psychotherapeutischen Arztes, der in weit schwererer Konfliktsituation steht als der Priester oder der Wundertäter.

Ein Buch, das jeder Arzt lesen sollte, gerade auch, wenn er nicht psychotherapeutischer Spezialist ist, denn er wird klarer schauen, wann auch er den naturwissenschaftlichen Boden verläßt, und, man mag es „vorwissenschaftlich" oder menschlich nennen, sich klare Rechenschaft zu geben hat von den zwei Aufgaben, denen er dient, wenn das Helfen sein Beruf ist. „Der Arzt als Arzt diene dennoch ohne dilettantische Nebenabsichten der biologischen leib-seelischen Wirklichkeit, auch als Psychotherapeut, diese ist als Gegenstand des ärztlichen Handelns wohl abgrenzbar. Vom Wissen um die Krankheit darf nichts verlorengehen, aber das allseitige Wissen um den kranken Menschen und seine Forderungen muß neu erobert werden." Mit diesem Versuch zur Klärung der Grundlagen der Psychotherapie kann die Klinik sich nicht nur einverstanden erklären, sondern er enthält für uns alle, die wir der Erfassung der Leib-Seele-Einheit zustreben, auch wenn wir meinen, erst am Beginn einer Klärung zu stehen, Mahnung und Antrieb. In dem Sinne wird man dem bedeutenden Entwurf von Prinzhorn Dank wissen, nicht zuletzt, wenn es einen Kampf der Geister entfesseln sollte.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Münster i. Westf.

Der heutige Stand der Aetiologie und Klinik der Grippe.

Von Prof. **Paul Krause.**

Auch die Grippeepidemie der letzten Monate hat wieder zur Genüge bewiesen, daß diese Krankheit von Mensch zu Mensch übertragen wird. In der Münsteraner Klinik wurden fast alle Aerzte sowie die Krankenschwestern und ein großer Teil der Angestellten, welche mit den Grippekranken zu tun hatten, angesteckt. Bei den meisten verlief sie erfreulicherweise milde, doch sind auch unter den Aerzten 3 schwere Erkrankungen zu verzeichnen gewesen.

Der Nachweis der Influenzabazillen gelang uns in 8,7% unter 172 Untersuchungen. Sehr bewährt haben sich die Untersuchungen mit Blutagar in der üblichen Form des Blutmischagars. In den letzten Monaten verwandten wir auch die Wethmarsche Blutröstplatte. Der Nachweis damit war verhältnismäßig schneller und einfacher. Es bleibt aber immer noch eine große Anzahl von Krankheitsfällen übrig, wo der Nachweis der Influenzabazillen nicht gelang. Bei den Grippepneumonien fanden wir in den meisten Fällen Mischinfektion mit Pneumokokken, und zwar meist den Typus II. Andere Keime, welche irgendwie für die Infektion in Betracht gekommen wären, konnten nicht gefunden werden. Es ist auch an dieser Stelle vom klinischen Standpunkt aus zu betonen, daß „influenzaähnliche" Bazillen auch außerhalb der Grippeepidemie nicht selten sind. Wenn darauf gefahndet wird, findet man z. B. beim Keuchhusten immer wiederum influenzaähnliche Stäbchen, wie ich sie mit Georg Jochmann aus der Keuchhustenepidemie in den Jahren 1898—1900 im Eppendorfer Krankenhause in Hamburg beschrieben habe. Ich stehe aber durchaus auf dem Standpunkt, daß der Pfeiffersche Bazillus eine nahe ätiologische Beziehung zur Influenza trotz aller Einwände besitzt.

Bei der Grippepneumonie lege ich der Mischinfektion mit Pneumokokken (manchmal auch mit Streptokokken) einen sehr erheblichen Wert bei, welche auch häufig unser therapeutisches Handeln bestimmte.

Ende des Jahres 1928 kamen die ersten vereinzelten Influenzafälle zur Beobachtung. Wir sahen sie damals in erster Linie in der Privatsprechstunde und in der Ambulanz. Vom 22. I.—1. II. 1929 kamen vereinzelte Fälle zur klinischen Aufnahme. Vom 5. II.—4. II. 1929 erkrankten im Münsterland und in Westfalen sehr viel Menschen an Grippe. Die Krankenhäuser in Münster waren überfüllt. Der Ausbruch der Krankheit setzte ganz plötzlich ein. Die Zahl der Kranken erreichte den Höhepunkt am 15. II. 1929. Vom 19. II. 1929 ab ging die Epidemie langsam, aber unregelmäßig zurück. Vom 5. II. bis 21. III. 1929 trat ein rasches Nachlassen ein. Vom 10.—21. II. 1929 kamen nur noch 2 frische Fälle zur Beobachtung.

Nach Alter und Geschlecht hatten wir bei 111 schwereren Influenzafällen, welche in der Klinik Aufnahme fanden, folgende Verhältnisse:

Altersklasse	Männlich	Weiblich	Gesamt
1— 5 Jahre		2	2
6—10 „	2	2	4
11—15 „			
16—20 „	8	15	23
21—30 „	30	34	64
31—40 „	6	5	11
41—50 „	1	3	4
51—70 „	1	2	3
Gesamtzahl	48	63	111

Das akute Krankheitsbild zeigte fast regelmäßig, wie auch bei den früheren Epidemien, wenig Symptome. Kopf- und Rückenschmerzen waren regelmäßig vorhanden, ebenso Katarrh der oberen Luftwege. In der Klinik hatten wir unter 111 Fällen nur einen einzigen Todesfall: Nach einer Pneumonie bei einem 39jährigen Studenten, welcher stark vernachlässigt war. Er befand sich zweifellos in einer ungewöhnlichen Unterernährung. Er war uns bekannt als Psychopath. Im Gegensatz dazu sah ich in der Privatpraxis schwere Fälle von Grippepneumonien, wovon mehr als ein halbes Dutzend zu Tode kamen, und zwar handelte es sich um Männer und Frauen im Alter von 40—55 Jahren. Vor allem die berufstätigen Männer im Alter von etwa 50 Jahren zeigten ein auffallend frühzeitiges Versagen des Kreislaufes, besonders des Herzens.

Gastroentestinale Erscheinungen sahen wir in der Klinik bei 4 Kranken. Bei einem der ersten Fälle um die Weihnachtszeit herum verlief das Krankheitsbild durchaus typhusähnlich. Kontinuierliches Fieber über 39°; die Milzschwellung fehlte. Es bestand auch eine auffallende Tachykardie. Es war im Urin eine leichte Diazoreaktion vorhanden. Die übrigen Typhussymptome fehlten. Vor allem gaben die bakteriologischen und serologischen Untersuchungen keinen Anhalt für Typhus; der weitere Verlauf wies den Influenzacharakter auf.

Bei einem unserer Kranken, einem Arzt, waren auffallend starke Reizsymptome von seiten der Appendixgegend vorhanden, sodaß der Kranke selber um eine Konsultation mit einem Chirurgen bat. Innerhalb 2 Tagen war aber das Krankheitsbild einwandfrei als Influenza geklärt.

In 23 Fällen sahen wir ausgesprochene Angina (15mal weiblich, 8mal männlich), hauptsächlich im Alter von 17—30 Jahren. Die meisten Kranken gaben an, daß sie eine Disposition zur Angina hätten. In etwa der Hälfte der Fälle fand sich auch bei den Influenzakranken die eigenartige, zuerst von Francke (Braunschweig) beschriebene strichförmige Rötung am vorderen und hinteren Gaumen, welche Francke für pathognomisch für Influenza ansieht. Wir achten regelmäßig mehr als 20 Jahre auf diese Franckesche Form der Angina. Ich bin der Ansicht, daß sie in vielen Fällen für Influenza charakteristisch ist, muß aber betonen, daß sie auch bei Kranken mit katarrhalischer Angina vorkommt, bei denen kein Anhalt für Influenza nachzuweisen war. Unter den 111 Kranken der Klinik hatten wir 10 Pneumonien (6mal weiblich, 4mal männlich) meist bei jungen, kräftigen Menschen; mit Ausnahme des einen Todesfalles war sie erst nach Abklingen der subjektiven akuten grippösen Symptome aufgetreten, oft erst nach der Entfieberung. Sie gingen in Heilung über. Zweimal sahen wir eine Pleuritis exsudativa, 1mal ein dünnflüssiges Empyem mit langer Rekonvaleszenz. Bei einem Arzt trat im Anschluß an eine viele Wochen lang sich hinziehende Grippe ein Icterus catarrhalis mit leichter Leberschwellung auf, welcher den Kranken sehr herunterbrachte. Bei einem anderen sahen wir eine Otitis media purulenta, welche zur Parazentese führte. Vier Kranke mit offener Tuberkulose waren innerhalb der Klinik von der Grippe befallen. In 3 anderen Fällen schien ein alter tuberkulöser Lungenher-

e Heilung zu verzögern. Es blieb wochenlang Temperaturerhöhung. ıch der Genesung wurde ein aktiver tuberkulöser Prozeß bei diesem anken nicht gefunden. Ein 18jähriger Gymnasiast zeigte nach Abıf einer interstinalen Grippe ein ausgeprägtes skarlatirmes Exanthem mit Gelenkschwellungen. Das utbild zeigte meistens eine Leukopenie. Vereinzelt bestand eine sgeprägte Hyperleukozytose, ohne daß entzündliche Komplikationen chzuweisen waren oder Zweifel an der Diagnose bestehen konnte. ei Pneumonien fanden wir regelmäßig eine ausgeprägte Vermehrung r Leukozyten. Meistens wurde eine erhebliche Linksverschiebung r Leukozyten nachgewiesen. In längeren Stadien, besonders in rschleppten Fällen, fanden wir eine relative Lymphozytose oft sehr hen Grades. Regelmäßig war die Blutgerinnungszeit beschleunigt.

Die Therapie bei leichten Fällen bestand in Bettruhe, Schonungsit; bei starken Kopfschmerzen wurden hydrotherapeutische Maßhmen, wie kalte Umschläge, Eisblasen, mit Erfolg verordnet.

Ein Spezifikum gegen Influenza gibt es auch heute trotz aller klame noch nicht. Am besten bewährten sich auch diesmal wieder Salizylpräparate in Form von Natrium salicylicum, pirin, Aspiphenin. Prophylaktisch möchte ich erneut warm pfehlen: Gurgeln mit verdünnter Jodtinkturlösung (2—3 Tropfen lauwarmem Wasser) mehrmals täglich. Unbedingt notwendig ist ttruhe, welche bei mittelschweren und schweren Krankheitsfällen nügend lange auszudehnen ist. Dadurch wird zweifellos die Rekonleszenz beträchtlich verkürzt. Leider sind sehr viel Kranke, vor em unter den gebildeten Kreisen, schwer dazu zu bestimmen. Die ankenkassenpatienten gehen dagegen leicht auf diese Maßnahmen ı. Die Pneumonie ist immer als eine sehr ernste Komplikation ansprechen, auch bei jüngeren Menschen im Alter von 30—40 Jahren. ei einem großen Teil von 50jährigen und älteren Kranken verlief sie esmal oft tödlich.

Mit Bedauern denke ich an die furchtbare Sterblichkeitsziffer der fluenzapneumonien bei dem Rückmarsch von der mazedonischen ont 1918. Es waren damals besonders jüngere Menschen im Alter ın 20—35 Jahren befallen. Ein großer Teil starb an frühzeitigem ersagen des Herzens. Damals sah ich auch ungewöhnlich häufig kute Nierenentzündung im Anschluß an grippöse Infekınen auftreten, vielfach unter dem schwersten klinischen Bilde. Die rognose war dabei ernst, aber durchaus nicht immer. Bei vielen anken bildete sich trotz der erschwerten Pflege auf dem Rückzug e Nierenaffektion schnell zurück. Einzelne konnte ich auch später ch untersuchen und fand sie völlig geheilt. Bei jenen Formen von fluenzapneumonien, wo Pneumokokken nachgewiesen wurden, verandten wir regelmäßig Pneumokokkenserum, und zwar zuerst polylentes, später das für den betreffenden Typus hergestellte. Ganz aglos sieht man danach in vielen Fällen eine typische Besserung, e toxischen Symptome lassen nach. Auch die Tachykardie wurde eist günstig beeinflußt. Das Fieber geht manchmal prompt herter, in anderen Fällen blieb es oder sank nur wenig. Ich kann auf rund unserer neuen Erfahrungen die Anwendung des polyvalenten w. des nach den betreffenden Typen hergestellten Serums auf das ärmste empfehlen. Ich ließ auch fast regelmäßig Sauerstoff inhaeren. Unter Verwendung des Spießschen Inhalators ließ ich dadurch ch Medikamente zerstäuben, vor allem Adrenalinpräparate. Sehr währt hat sich mir das mit Zusatz von Glyzerin hergestellte Supraninpräparat, welches unter dem Namen Glycerenan im Handel ist.

Die Anwendung von hydrotherapeutischen Maßnahmen, wie kalte ickeln, Bäderbehandlung, ist dringend zu empfehlen, außerdem auch, bald es möglich erscheint, freie Luftbehandlung, wenigstens durch effnen des Fensters für viele Stunden.

Die Diät soll eine Schonungsdiät sein, aber reich an Fett und weiß.

Die Rekonvaleszenz erfordert sorgfältige ärztliche Ueberwachung, egekuren, viel Aufenthalt im Freien, genügend abwechslungsreiche rnährung, Bäderbehandlung, wenn notwendig Klimawechsel.

Eine Influenza der oberen Luftwege mit starker Laryngitis sah h in der Sonne von Davos in 2 Tagen sich bessern und in 3 Tagen st verschwinden.

Aus dem Physiologischen Institut der Universität Hamburg,
Allgemeines Krankenhaus Eppendorf.

Klimauntersuchungen an der holländischen Küste.

Von Prof. **Otto Kestner.**

Die wesentlichen Untersuchungen der letzten Jahre über das ordseeklima sind auf der Insel Föhr gemacht. Es erschien mir wünhenswert, Klimauntersuchungen auch an einer etwas davon entfernn Stelle vorzunehmen, die gegen das Meer hin noch freier liegt als die nordfriesischen Inseln, und die anderseits durch die dahinterliegende hohe Düne eine Besonderheit gewinnt. Die Untersuchungen wurden in Nordwyk aan Zee vor dem Hotel Huis ter Duin vorgenommen. Als Zeit wählte ich Ende Mai und Anfang Juni und hatte das Glück, in den ersten Tagen wechselndes Wetter bei Ostwind, in den späteren Tagen sehr schönes, klares Wetter bei Nordwestwind zu haben.

Klima ist ja ein sehr verwickelter Begriff. Es wirken zusammen die Temperatur der Luft und unter Umständen des Wassers, die Sonnenstrahlung, Windstärke und Windrichtung, Feuchtigkeit und vielleicht noch andere Faktoren. Zu berücksichtigen ist vor allem das Zusammenwirken und unter Umständen Gegeneinanderwirken aller dieser Einflüsse. Wenn man im Laboratorium die Einwirkung irgendeines Einflusses auf den menschlichen Organismus studiert, so ist diese Isolierung immer etwas Künstliches, und die Klimaforschung wird nur dann erfolgreich sein können, wenn sie abwechselnd und nebeneinander im Laboratorium die einzelnen Einflüsse für sich studiert und in der Natur das wirkliche Klima beobachtet. Die zahlreichen und sorgfältigen Angaben der Meteorologie können uns wertvolles Material sein, aber sie genügen uns im allgemeinen nicht, weil sie für einen bestimmten Zweck in bestimmter Weise gewonnen worden sind, einen Zweck, der von unseren ärztlichen und physiologischen Zwecken weit abliegt. Wir sehen uns infolgedessen gezwungen, die wichtigsten Beobachtungen selbst vorzunehmen. Auf der Insel Föhr dient diesem Zweck das neue bioklimatische Forschungsinstitut, das im vorigen Jahre eingeweiht worden ist. Daß man aber auch in kurzer Zeit imstande ist, über ein Klima brauchbare Beobachtungen anzustellen, soll das Folgende zeigen.

Beim Meeresklima[1]) denkt man heute zunächst an die Strahlung. Ich habe die kurzwelligste Sonnenstrahlung mit der Kadmiumzelle gemessen, die von Dorno in die Meteorologie eingeführt worden ist. Sie mißt bekanntlich die kurzwelligsten Strahlen, die überhaupt im Sonnenspektrum vorhanden sind, also den Bereich von 320—290 $\mu\mu$. Dieser Bezirk bewirkt Hautbräunung, aber außerdem wirkt er auf den Stoffwechsel und wahrscheinlich auf die Blutbildung, sicher wieder auf das Ergosterin. Er ist also physiologisch besonders interessant. Mit der Kadmiumzelle kann man nun entweder mittels eines engen Schornsteins nur diejenige Strahlung beobachten, die von der Sonne und ihrer nächsten Umgebung ausgeht, oder man kann den Schornstein weglassen und bekommt dann nach jeder Seite von der Sonne noch bis ungefähr 30° des Himmels hinzu. In unserem Klima zeigt die Sonne etwa die Hälfte von der Sonnen- und Himmelsstrahlung, d. h. durch Weglassen des Schornsteins wird der Ausschlag des Elektrometers rund auf das Doppelte gesteigert. Je klarer die Luft ist, desto geringer ist verhältnismäßig die Steigerung. An den sehr klaren Tagen an der holländischen Küste bei Seewind beträgt die Steigerung, die Sonne = 100 gesetzt, 177. Diese Zahlen zeigen die außerordentliche Klarheit der Luft an der holländischen Küste während der Versuchstage. Der Trübungsfaktor, von dem die Durchlässigkeit der Atmosphäre für Ultraviolett abhängig ist, wird durch bloßen Wasserdampf nur wenig erhöht. Er wird sofort sehr viel höher, sobald Staubkerne in dem Wasserdampf vorhanden sind. Das war hier bei Seewind viel weniger der Fall als in der Umgebung von Hamburg. Wir haben also in dem Verhältnis der beiden Zahlen 100 zu 177 einen Ausdruck der Klarheit der Luft. Hier an der Elbmündung ist der Wert gewöhnlich über 200. Absolut weichen die Zahlen nicht erheblich von den mitteleuropäischen Zahlen ab, die ich sonst bestimmt habe.

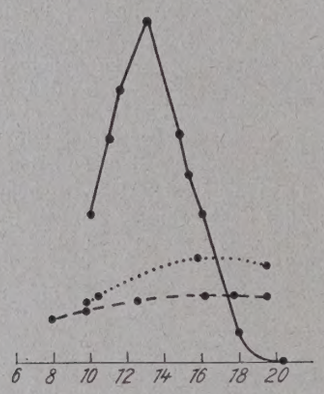
Dasjenige, was an allen Bestimmungen des Ultraviolett immer wieder auffällt, ist sein geringer Wert, sobald die Sonne unter 30° steht. Am Anfang Juni erreichte die Sonne diesen Wert schon nachmittags, dann stand sie leuchtend hell am Himmel, und jeder Laie hätte angenommen, daß die Ultraviolettwirkung etwa um 6 Uhr noch sehr stark sein müsse. Denn die Sonne war sehr warm, warf schärfste Schlagschatten, und man konnte gut mit ihr photographieren. Die Kadmiumzelle zeigte nur einen geringen Wert an, der mit dem Absinken der Sonne gegen den Horizont immer niedriger wurde. Diese kurzwelligen, im Sonnenspektrum enthaltenen Strahlen werden eben von den unteren Schichten der Atmosphäre besonders stark absorbiert, und bei schrägem Sonnenstand bleibt sehr wenig übrig.

In Fig. 1 ist für den Tagesverlauf die Ultraviolettstrahlung (ausgezogene Linie), die Lufttemperatur (gestrichelte Linie) und die Temperatur eines in der Sonne liegenden Thermometers (Punktlinie) dargestellt, und es zeigt sich, wie sehr verschieden die Ultraviolettstrahlung von der Wärmestrahlung ist.

Diese Abhängigkeit der Ultraviolettstrahlung von dem Sonnenstande wird sehr oft nicht genügend berücksichtigt. Neuerdings sind

[1]) Letzte Zusammenfassung der Literatur: O. Kestner, Die Heilwirkung des Meeres, Veröffentlichung der Zentralstelle für Balneologie, Neue Folge, Bd. 7.

ja zu verhältnismäßig billigem Preis Gläser im Handel, die fast zwei Drittel der Ultraviolettstrahlung durchlassen. Zur Bedachung von Liegehallen oder für Treibhäuser kann dieses Glas von höchstem Werte sein, bei senkrecht stehenden Fenstern aber nicht. Denn wenn die Sonne hoch am Himmel steht und die Ultraviolettstrahlung stark ist, dann kann die Sonne ja nicht in die Fenster scheinen, und wenn sie niedrig steht und tief in die bewohnten Räume hereinscheint, enthält sie nur ganz wenig von der wirksamen Strahlung. An den Sommertagen endlich, an denen die Strahlung wirklich sehr hoch ist, kann man die Fenster aufmachen und soll es tun. Noch vor wenigen Jahren kamen die Kinder in den Kinderheimen an der deutschen Nordsee nur in den wenigen Sommermonaten ausgiebig ins Freie. Seit wir die Bedeutung von Wind und Sonne kennengelernt haben, hat sich das geändert. Es ist ein überraschender, aber für den Physiologen höchst erfreulicher Anblick, wenn er in unsern Kinderheimen die Kinder sich auch im Winter fast unbekleidet im Freien tummeln sieht. Natürlich gibt es mancherlei Widerstände. Wenn die Menschen glauben, sich durch Ersatz des Fensterglases durch ultraviolettdurchlässiges Glas um den Aufenthalt im Freien drücken zu können, so könnte diese ganze höchst erfreuliche Entwicklung gefährdet werden.



Der Ultraviolettstrahlung der Sonne wird häufig der wichtigste Teil an der Heilwirkung des Seeklimas zugeschrieben. Ich glaube, man übertreibt. Da die ärztliche Erfahrung beweist, daß Herbstkuren und Winterkuren an der See mindestens ebenso wirksam sind wie die Sommerkuren, kann die Ultraviolettstrahlung nicht das allein Entscheidende sein. Ich habe dann Temperaturmessungen vorgenommen, und zwar einmal mit einem im Schatten hängenden Thermometer, und sie mit einem Thermographen verglichen, und anderseits habe ich Thermometer in die Sonne gelegt, teils so, teils mit Stoff umwickelt; denn wir wollen nicht vergessen, daß die meteorologischen Angaben, die sich immer nur auf die Schattentemperatur, genauer gesagt, auf die Temperatur des Thermographen in der englischen Hütte, beziehen, daß diese nur einen Teil des Temperatureinflusses darstellen, der auf den Menschen einwirkt. Der Mensch, und gerade der erholungsbedürftige Mensch, der um seiner Gesundheit willen an die See geht, hält sich ja bei gutem Wetter nicht im Schatten auf, sondern in der vollen Sonne. Die Schattentemperatur ist für ihn verhältnismäßig gleichgültig. Was auf den menschlichen Körper einwirkt, ist, wenn er mit dem Gesicht gegen die Sonne steht, auf der Vorderseite des Körpers die Wärmestrahlung der Sonne, auf der Rückseite freilich die Schattentemperatur. Seit Rubner zuerst darauf hingewiesen hat, ist es jedem klar, daß die Temperatur, die wirklich auf den Menschen wirkt, irgendwo zwischen der Lufttemperatur der Meteorologen und zwischen der Temperatur liegen muß, die das Schwarzkugelthermometer anzeigt. Aber wo auf dieser Strecke liegt die wirksame Temperatur? Die Schattentemperatur ist ein Begriff, den man verhältnismäßig einfach definieren kann. Auch die Temperatur des Schwarzkugelthermometers ist etwas einigermaßen Gegebenes, nur ist der Mensch kein Schwarzkugelthermometer, und so liegt hier eine große Schwierigkeit vor, die wirksame Temperatur von Sonne und Luft eindeutig zu bestimmen. Ich habe mir zunächst so geholfen, daß ich drei gleiche gewöhnliche Thermometer benutzt habe, eins in den Schatten hing, eins in die Sonne, und eins verhüllt in die Sonne. Die Temperatur des unverhüllten Thermometers in der Sonne war 8—10° höher als die Schattentemperatur, die des verhüllten Thermometers noch höher.

Die Zahlen geben an, daß die Sonnentemperatur erheblich höher ist als die Daten, die uns meteorologisch gegeben waren. In Fig. 1 laufen die beiden unteren Kurven, die Schatten- und Sonnentemperatur, weit auseinander, zumal mittags und auch in den späteren Nachmittagsstunden. Der Kurgast, der einen großen Teil des Tages sich bekleidet oder unbekleidet am Strande aufhält, ist also einer ganz anderen Temperatur ausgesetzt, als die meteorologischen Daten es sagen. Aber auch diese Temperatur ist ja noch nicht die volle Wahrheit, sondern es kommt nun wieder hinzu die Kühlung durch den Wind. An der holländischen Küste wehte an den schönen Tagen Anfang Juni ein kräftiger Nordwestwind, zeitweise ziemlich parallel zur Küste, zeitweise über das Meer kommend. Wind kühlt. Läßt sich auch das aufzeichnen?

Es sind verschiedene Apparate dafür konstruiert worden, das Katathermometer von Hill, das Frigorimeter von Dorno und manche weitere Apparate. Ich glaube nicht, daß es zweckmäßig ist, alle diese verschiedenen Einwirkungen, Lufttemperatur, Sonnenstrahlung und Wind in ein und denselben Instrument sich vereinigen zu lassen. Denn der menschliche Körper, auf den es uns doch ankommt, verhält sich nicht wie irgendeine Metallkugel, deren Abkühlungsgröße man bestimmt, oder etwas derartiges. Seine Oberfläche wechselt infolge der wechselnden Hautdurchblutung fortwährend. Außerdem hat der Mensch, wie längst bekannt ist, keine chemische Wärmeregulation, wie sie die meisten Säugetiere haben, sondern er besorgt seine Wärmeregulation eben mit den Hautkapillaren, und die Durchblutung der Haut und die von der Haut ausgelösten Reflexe sind verschieden, je nachdem der Wind gleichmäßig weht oder in einzelnen Böen die Haut plötzlich trifft. Man soll daher nicht versuchen, alle diese verschiedenen Einflüsse gemeinsam zu messen, sondern man soll die Lufttemperatur messen, die Temperatur der Sonne messen und die Windstärke messen. Dann ergibt sich ein Bild von dem, was das Klima für den Menschen bedeutet.

Die Temperatur, die auf den Menschen wirkt, hängt nun aber noch zu einem erheblichen Teile von ihm selbst ab, und gerade das ließ sich in Nordwyk sehr schön beobachten. Ich bestimmte an einem Nachmittag, an dem der Strand von Badenden und Spazierengehenden belebt war, die Temperatur, wie sie ein Thermometer, das freihing, angab, und die Temperatur eines Thermometers im Windschutz eines Strandkorbes. Es betrugen

die Schattentemperatur 18°,
die Temperatur in Sonne und Wind 22—24°,
die Temperatur in Sonne und Windschutz 27—35°.

Die zweite Temperatur gilt für die Kinder, die im Freien spielen, die dritte Temperatur für die Mutter, die im Strandkorb zusieht. Die Mutter ist physiologisch im Tropenklima.

Bei dem Wind, der von der See herkommt, war zu erwarten, daß er an den verschiedenen Teilen des Strandes verschiedene Stärke zeigte. Ich habe bestimmt

unmittelbar am Wasser 6,9 m/sek.,
weiter hinten am Strand 6,3 m/sek.,
auf der Hotelterrasse 5,7 m/sek.,
unmittelbar am Wasser 7,3 m/sek.

Die kühlende und anderseits erregende und reizende Wirkung des Windes war also um so stärker, je näher man den Wellen kam. Die Brandung war an den schönen Tagen gering.

Endlich habe ich noch eine sehr schwierige Frage der Meeresheilkunde zu lösen gesucht, worauf nämlich der merkwürdige Unterschied zwischen Seewind und Landwind am Meere beruht. Auf unseren nordfriesischen Inseln ist es eine alte ärztliche Erfahrung, daß Landwind, d. h. Ostwind, schlecht vertragen wird. Zumal asthmatische Kinder, die bei Westwind völlig anfallfrei sind, bekommen bei Ostwind gelegentlich wieder Anfälle, und auch bei anderen Kindern und Erwachsenen sieht man oft Befindensverschlechterungen. Ich habe seinerzeit die Einwirkung gewisser Fallwinde auf das Vorhandensein von Nitroxylverbindungen in der Luft zurückgeführt. Ich hielt es für möglich, daß der Wind, der über weite besonnte Wasserflächen wehte, irgendwelche ähnliche Stoffe enthalten könne, die für das Befinden des Menschen bedeutsam sind.

Ich habe durch einen besonders konstruierten Apparat Luft bei verschiedenen Windrichtungen durch Natronlauge hindurchgesogen, sodaß etwa 6 l in der Minute durch die Flüssigkeit gingen und die Oberfläche der Flüssigkeit möglichst groß war. Saugt man in dieser Weise die Luft in der Umgebung einer Bogenlampe oder einer künstlichen Höhensonne ab, so kann man mit dem Grießschen Reagens (Naphthylamin und Sulfanilsäure in Essigsäure) salpetrige Säure nachweisen. Das Reagens ist empfindlich genug, um $^1/_{5000}$ mg salpetrige Säure zu erkennen. Es erwies sich in Nordwyk, wo der regelmäßige Verlauf der Küste die Ergebnisse besonders klarmachen mußte, daß bei Ostwind immer eine deutliche Reaktion zu erhalten war. Aber es war außerdem eine erhebliche Menge von Staub und Sand in der Natronlauge, selbst wenn der Apparat hoch aufgestellt war. Der Wind mußte über das bewohnte Land streichen, Rauch war immer vorhanden. Wenn der Wind dagegen von der See herkam, so ließ sich salpetrige Säure entweder überhaupt nicht nachweisen oder nur in den allergeringsten Spuren, die schwerlich eine physiologische Wirkung enthalten können.

Die Besonderheit von See- und Landwind muß also anderweitig erklärt werden.

Endlich hat mich der Aufenthalt in Nordwyk wieder das eine gelehrt, was jeder Klimaforscher berücksichtigen soll, daß man

mlich nicht alle Einflüsse des Klimas messen
nn. Wir können ein Schonklima als solches bestimmen, wir
nen ein Reizklima festlegen, das den Organismus des Menschen,
nal des kranken Menschen, zu Umbau und Erneuerung veranlaßt,
wir können in Strahlung, Temperatur und Wind die Faktoren
weisen, die ein Klima zum Reizklima machen. Aber wir müssen
immer klar sein, daß es neben diesen meßbaren Einflüssen auch
h Einwirkungen auf die Seele des Menschen gibt, die wir nicht
sen können. Wir können sagen, daß die Lage von Nordwyk offen
en den Westwind, der vom Meere kommt, und geschützt gegen
Ostwind durch die hohe Düne besonders bedeutsam ist. Es
durch Wind und Sonne, im Sommer starkes Reizklima. Es wird
h allen unseren Kenntnissen auch im Frühjahr, Herbst und Winter
heilkräftig sein müssen. Aber es kommt nun ganz entscheidend
zu, welche Freude dem Menschen das herrliche Landschaftsbild
währt, wenn er von der hohen Düse herunter auf das weite schäu-
nde Meer sieht. Die Freude an dem schönen Landschaftsbild ist
starker physiologischer Klimafaktor.

Zusammenfassung: Die physiologisch interessantesten, mit der
lmiumzelle meßbaren Sonnenstrahlen zwischen 320 und 290 $\mu\mu$
men rapide ab, sobald die Sonne tiefer steht als 30°, da sie von
Atmosphäre besonders stark absorbiert werden. Praktischen
rt hat also die Anwendung der für Ultraviolettstrahlen durch-
sigen Gläser wohl nur dort, wo die Strahlen der hochstehenden
ne sie passieren, wie bei Bedachungen von Liegehallen und Treib-
sern. Keinesfalls kann also durch Aufenthalt in Räumen mit
stern aus derartigen Gläsern der Aufenthalt im Freien ersetzt
rden, schon weil die übrigen Klimafaktoren, wie Wind und Tem-
atur, wegfallen.

Es werden die Schwierigkeiten erörtert, die sich ergeben, wenn
n bestimmen will, welche Temperatur auf den menschlichen Kör-
einwirkt. Die kühlende und reizende Wirkung des Seewindes
mt zu, je mehr man sich dem Meere nähert; doch ist die Luft-
peratur in Sonne und Windschutz (z. B. im Strandkorb) auch am
ande mitunter geradezu tropisch. Die Heilwirkung des Seewindes
uht nicht auf dem Gehalt von Nitroxylverbindungen oder ähn-
ien Stoffen.

Neben diesen Faktoren spielen sicher solche seelischer Natur,
Freude an der Landschaft, eine große Rolle.

---

s den Medizinischen Universitäts-Kliniken Heidelberg (Direktor:
Geh.-Rat v. Krehl) und Würzburg (Direktor: Prof. Grafe).

ßergewöhnliche Insulinschädigungen des Kreislaufs und ihre Folgen für den Kohlenhydratstoffwechsel.

Von Priv.-Doz. Dr. **Reinwein.**

Die ersten Hinweise, daß durch Insulinmedikation der Kreislauf
schädigt werden kann, finden sich in dem Bericht des holländischen
ulinkomitees 1923.

Es wird hier vor allem angegeben, daß im Laufe einer Insulinbehand-
g ein gewisses Oppressionsgefühl am Herzen auftreten kann. 1923 wies
ier Gigon auf dem Kongreß für Innere Medizin schon darauf hin, daß
e seiner Patientinnen nach der dritten Insulininjektion unter schweren Kreis-
fstörungen starb. Zur gleichen Zeit teilten Steinitz und Rosenberg
, daß es ihnen in einigen Fällen zwar gelungen sei, durch Insulinver-
eichung das Coma diabeticum zum Verschwinden zu bringen, daß die
nken aber dann einer allgemeinen Kreislaufschwäche erlagen. Seit dieser
t haben einzelne Autoren, wie Strauß, Ehrmann und Umber, um
einige zu nennen, immer wieder darauf hingewiesen, daß das Coma
beticum, eben weil wir es mit dem Insulin zum Verschwinden bringen
nen, jetzt ganz andere Symptome zeigt, die früher wohl wegen des Säure-
es nicht zur Geltung kamen. Diese Symptome entsprechen der Schilderung
Lépine, der ja auf Grund seiner Beobachtungen direkt ein kardio-
skuläres Koma von dem eigentlichen Coma diabeticum abgrenzen wollte.
nliche Angaben liegen auch aus der Staehelinschen Klinik vor. Neer-
rd geht aber noch weiter und nimmt an, daß diese vaskulären Störungen
h schon beim unkomplizierten Diabetes vorhanden wären, sie sich in ihrem
zen Ausmaß aber erst im Koma zeigten. Alle diese Hinweise haben
enfalls dazu geführt, daß wir bei der Behandlung des Coma diabeticum
er Augenmerk mehr als früher den Kreislaufverhältnissen zuwenden.
ben dem Insulin werden Cardiazol, Hexeton und Strophantin gegeben.
ige Autoren sind der Ansicht, daß die eigentlichen Herzmittel, wie die
italispräparate, weniger angezeigt erscheinen als die sogenannten Exitan-
, vor allem das Koffein.

Es liegen nun ferner aber auch Untersuchungen und Beobachtungen
über vor, daß sich Kreislaufstörungen schon im Laufe einer gewöhnlichen
ulinbehandlung entwickeln können, wenn es sich gar nicht um ein drohen-
Koma handelt.

1924 berichteten Nikely und Emundsen über 2 Kranke, bei denen
im Laufe der Insulinbehandlung zu Vorhofsflimmern gekommen sein soll.
1927 teilte Hetenyi mit, daß er nach Insulinverabreichung (sogar von recht kleinen Mengen [15 Einheiten]) schwerste Anfälle von Angina pectoris beobachtete. Ein Kranker erlag einem solchen Anfall, bei einem zweiten gelang es, die Anfälle zu vermeiden, wenn gleichzeitig Traubenzucker gegeben wurde. Leider wurden in beiden Fällen keine fortlaufenden Blutzuckeruntersuchungen gemacht, sodaß man nicht weiß, ob die Auslösung der anginösen Zustände nicht doch durch geringgradige Hypoglykämien verursacht wurde. Bis zu einem gewissen Grade spricht gegen die Annahme einer Hypoglykämie sicherlich, daß die Anfälle schon 10 Minuten nach einer Verabreichung von 10 Einheiten Insulin subkutan auftraten, man darf aber bei solchen Kranken anderseits auch nicht übersehen, daß die Angina pectoris-Anfälle nach den kleinsten Aufregungen eintreten können. Wenn es sich nur um ein rein äußerliches Zusammentreffen gehandelt hätte, wäre allerdings schwer zu erklären, warum die Anfälle nach Verabreichung von Traubenzucker und Insulin nicht auftraten. Aehnliche Beobachtungen wurden dann noch von Hijmans van den Bergh und auch wohl von Joslin gemacht.

Auf Grund dieser Angaben versuchte man nun im Tierexperiment die Frage zu entscheiden, wieweit das Insulin, oder anderseits die durch Insulin verursachte Hypoglykämie das Herz schädigen könnten.

Entsprechende Untersuchungen wurden getrennt von Haynal und Mitarbeitern und anderseits von Schäffer durchgeführt. Die Autoren kamen dabei praktisch zu denselben Ergebnissen, die Frequenzsteigerung und die Formveränderung der T-Zacke im Elektrokardiogramm werden auf direkte Einwirkung des Insulins bezogen. Die Verlängerung der Anspannungszeit (Q.R.S.), die Formveränderung der P-Zacke, die gelegentliche Bradykardie, und der zeitweilig beobachtete Herzalternans sollen ausschließlich durch die Hypoglykämie bedingt sein.

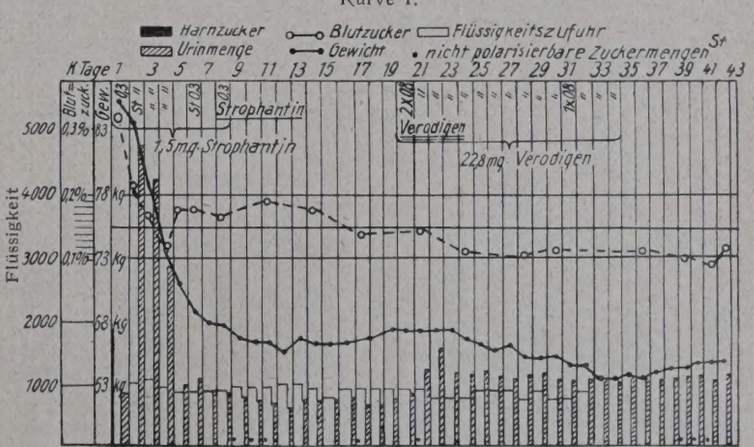
Aus den folgenden Krankengeschichten geht hervor, daß auch noch eine andere Wirkung des Insulins unter Umständen mehr als sonst berücksichtigt werden muß, wenn man sich nicht der Gefahr aussetzen will, vor allem bei Herzkranken, eine Kreislaufinsuffizienz zu verursachen.

Wilhelm St., 48 Jahre, Zigarrenmacher. Vater an Herzschlag gestorben. Mutter hatte Herzwassersucht, 1 Schwester und 1 Bruder zuckerkrank. Bis zur aktiven Dienstzeit immer gesund gewesen. Als Soldat einmal mehrere Tage Fieber und Schwellung an den Knien. Es sei auch damals wohl schon etwas am Herzen nicht in Ordnung gewesen. Wurde zwar nicht entlassen, brauchte aber keine Uebungen zu leisten. 1914 eingezogen, aber bald wieder wegen Herzfehlers entlassen. 1915 wiederum eingezogen, machte nur Wachtdienst. 1918 entlassen, arbeitete dann in seinem Beruf als Zigarrenmacher. September 1925 fieberhafte Erkrankung, die vom Arzt als Grippe angesprochen wurde. Von dieser Erkrankung an habe die Leistungsfähigkeit in jeder Beziehung nachgelassen, vor allem bemerkte er leicht Druckgefühl in der Herzgegend. Januar 1926 suchte er den Arzt wegen Reizhustens auf, der vor allem nachts auftrat. Die Füße seien am Tag auch manchmal etwas angelaufen gewesen. Der Arzt untersuchte den Urin und fand Zucker. Er erhielt daraufhin Insulin. Nach 2 Tagen waren die Schwellungen eigentlich am ganzen Körper vorhanden. Starkes Druckgefühl im Oberbauch. Konnte nur schwer Atem holen. Der Arzt habe ihm täglich 3 Einspritzungen gemacht. Im ganzen habe er wohl 40 Spritzen erhalten. In den letzten Tagen hatte er fast keinen Urin mehr. Litt entsetzlich an Atemnot und konnte deshalb keine Minute mehr schlafen. Trotzdem er dauernd Insulin erhalten habe und nichts mehr essen konnte, sei immer noch Zucker im Urin gewesen.

Der Arztbrief lautete: Behandle S. seit 6 Wochen wegen Diabetes mellitus. Hoher Zuckergehalt und Azidosis. Wird wegen beginnendem Coma diabeticum (Kußmaulsche Atmung) der Klinik überwiesen. S. erhielt zuerst täglich dreimal ½ ccm, da keine Besserung eintrat dreimal 1 ccm, in den letzten Tagen viermal je 5 ccm Insulin.

Aufnahmebefund: Starke Zyanose. Schwerste Dyspnoe. Zeitweilig Cheyne-Stokessches Atmen. Kann sich nur sitzend im Bett aufhalten.

Kurve 1.



Stärkste Oedeme. Aszites. Extremitäten und Skrotum unförmlich geschwollen. Etwas Geruch nach Azeton. Lungengrenzen vorne 4. I. C. hinten links 10, hinten rechts 8. B. W. D. Deutliches Transudat rechts, wahrscheinlich auch links. Verschärftes Inspirium. Reichliche bronchitische Geräusche. Herz: Grenzen schwer zu bestimmen. 6 : 12 cm. Systolisches Geräusch an der

Spitze. Zweiter P. T. akzentuiert. Aktion regelmäßig. Positiver Venenpuls. Blutdruck 135/65 mm Hg. Leibesumfang 109 cm. Leber gut 6 Querfinger breit unter dem Rippenbogen. Sehr derb. Oberfläche glatt. Auch die Milz ist deutlich fühlbar, ebenfalls sehr derb. Extremitäten, abgesehen von den Oedemen, o. B. Nervensystem o. B. Im Urin 1,8% Zucker, mäßig viel Eiweiß. Im Sediment reichlich hyaline Zylinder, einzelne rote Blutkörperchen. Azeton positiv. Gerhardsche Probe schwach positiv. Gewicht 84,5 kg bei einer Länge von 1,65 m.

Die Herzfernaufnahme und Durchleuchtung zeigt, daß das Herz sehr groß ist, 7 : 13 cm. Es handelt sich um eine allseitige Vergrößerung. Starke Lungenstauung. Deutlicher Erguß rechts, geringer links. E. K. G. normal, abgesehen von einer gespaltenen P-Schwankung und der Breite der R-Zacke.

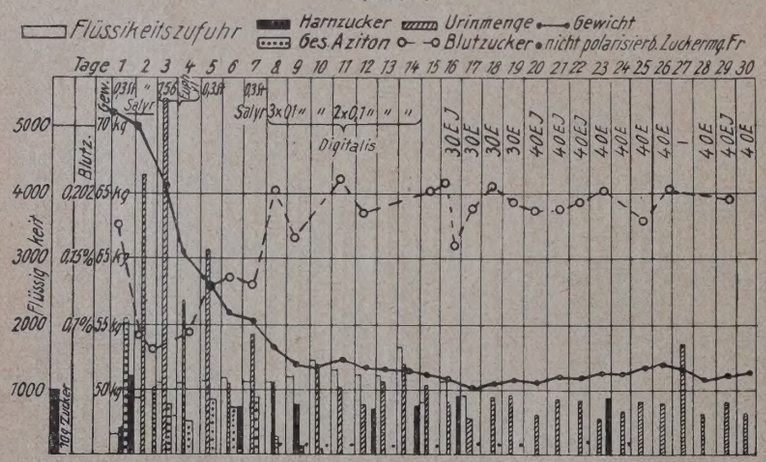
Es wurde sofort ein Aderlaß gemacht, Strophantin und Cardiazol gegeben. Insulin aber sofort abgesetzt. Die Nahrungszufuhr bestand in den ersten Tagen aus 1000 ccm Tee. Wie aus der beigefügten Kurve 1 zu ersehen, erfolgte starke Entwässerung. Die bedrohlichen Erscheinungen waren nach einigen Tagen verschwunden. Der Blutzucker sank sofort ab, die Zuckerausscheidung war schon nach einigen Tagen verschwunden, die Azetonurie war auch in den ersten Tagen nur sehr gering. S. nahm im Laufe der Behandlung 20 kg ab. Bei der Prüfung der K.-Toleranz zeigte sich, daß S. nur ein leichter Diabetiker war. Die Toleranzgrenze lag bei 230 g Brot und 200 g Kartoffeln.

Krankengeschichte Rose Fr., 48 Jahre, Aufwartefrau. Vater war sehr fettleibig, starb an Herzschlag. Auch 1 Bruder und 1 Schwester sind sehr korpulent. Zehn normale Geburten. Als Kind immer gesund. Nach den Schwangerschaften wurde sie sehr stark. Wog bei einer Länge von 1,45 m 84 kg. Nach der Geburt des 10. Kindes Brustdrüsenvereiterung, an die sich eine Blutvergiftung angeschlossen haben soll. Es soll damals auch das Herz (1921) schon angegriffen gewesen sein. Geschwollene Füße waren aber nie vorhanden. Bald nach der Heilung trat starker Durst auf. Es wurde eine Zuckerharnruhr festgestellt. Erhielt anfangs nur Diätvorschriften. 1923 erste Insulinbehandlung, täglich 2 Spritzen, im ganzen 54. Fühlte sich dann 1 Jahr lang sehr wohl. Es seien nur die Zähne allmählich ausgefallen. 1925 Knieentzündung. Wog damals 124 Pfund. Es sollte auch das Zuckerleiden behandelt werden, Patientin wollte sich aber keiner einschränkenden Behandlung unterwerfen. 1926 3 Wochen Insulin- und Synthalinbehandlung außerhalb der Klinik. Arbeitete nach der Entlassung wieder als Aufwartefrau abends in einem Kaffee. Aß einen Stollen Aleuronatbrot am Tage, abends bei der Arbeit aber auch Brot. Hin und wieder habe sie bei der Arbeit Augenflimmern und Schwindelanfälle bekommen. Bekam auch sehr leicht Herzklopfen. November 1928 trat eine geringe Atemnot auf. Am 24. XII. 1928 starker Anfall von Atemnot und Herzklopfen. Der gerufene Arzt machte sofort eine Insulineinspritzung. Diese wurde auch an den nächsten Tagen wiederholt. An den Festtagen habe sie Süßigkeiten und Lebkuchen gegessen. Am 9. I. 1929 waren die Beine etwas angeschwollen, die Atemnot nahm wieder zu. Der Arzt gab wiederum Insulin, in der folgenden Nacht waren die Beine sehr stark angeschwollen. Die Atemnot verstärkte sich. Der Arzt gab wiederum Insulin. Erhielt vom 10. I. an täglich 2 Insulineinspritzungen. Die Schwellungen wurden immer stärker, vor Atemnot konnte sie es nicht mehr im Bette aushalten.

Nach Mitteilung des Arztes wird F. der Klinik überwiesen, da es sich um ein Coma diabeticum mit ausgesprochener Kußmaulschen Atmung und starker Azetonurie handelt, die auf Insulin nicht verschwindet. Zuerst wurden pro Injektion 20 Einheiten dann 30, später 40 Einheiten und an den letzten Tagen vor der Einlieferung je zweimal 50 Einheiten Insulin gegeben.

Aufnahmebefund: Stärkste Dyspnoe. Kann kaum sprechen. Starke Zyanose. Hochgradige Oedeme am ganzen Körper. Aszites. Riecht wenig nach Azeton. Gewicht 70,8 kg, bei einer Länge von 1,45 m. Lungengrenzen vorne 5. I. C. R. Hinten beiderseits Mitte der Skapula. Beiderseits

Kurve 2.



deutlicher Erguß festzustellen. Ueber den Lungen bläschenförmiges stark verschärftes Atmen. Reichliche bronchitische Geräusche. Herzgrenzen sind bei den ersten Untersuchungen wegen der Ergüsse nicht zu bestimmen. Der 2. Pulmonalton ist deutlich akzentuiert. Blutdruck 125/75 mm Hg. Auch bei der ersten radiologischen Untersuchung ist eine Abgrenzung des Herzschattens noch nicht möglich. Bei einer späteren Untersuchung nach dem Verschwinden der Oedeme ergibt sich eine Herzgröße von 4,1 : 10,1 cm. Keine ausgesprochene Konfiguration. E.K.G.: Negative T-Schwankung. Der Vorhofkammerabstand ist regelrecht. Keine sonstigen Veränderungen erkennbar. Leber
Milz deutlich vergrößert. Aszites. An den Beinen und Armen, abgesehen
den Oedemen, keine Veränderungen. Im Urin 1,2% Zucker. Mäßige Men
Eiweiß. Im Sediment einzelne hyaline Zylinder und rote Blutkörperch
Gerhardsche und Legalsche Proben positiv. Auch bei dieser Kranken wu
sofort das Insulin weggelassen, Strophantin und Cardiazol gegeben.
schränkung der Flüssigkeitszufuhr auf 800 ccm Tee. Sonst keinerlei Nahru
Wiederum wie bei dem anderen Kranken starke Entwässerung. Verschwin
der Glykosurie, Absinken der Hypoglykämie. Die Azetonurie blieb auch
in mäßigen Grenzen. Alles Weitere über den Verlauf ist aus der 2. Ku
zu ersehen. Auch diese Kranke nahm im Laufe der Behandlung etwa 20
ab. Es handelte sich aber nicht um eine so leichte Erkrankung wie bei d
Patienten. Bei der Entlassung wurden 75 g Brot und 100 g Kartoffel bei
Eiweiß und 25 Kal. pro Kilo Gewicht vertragen, wenn sie jeden zweiten
je 20 Einheiten Insulin erhielt. Im Laufe der Beobachtung gelang es so,
Körpergewicht normal zu halten. Der Blutzucker betrug bei der Entlassu
morgens nüchtern bestimmt 0,160.

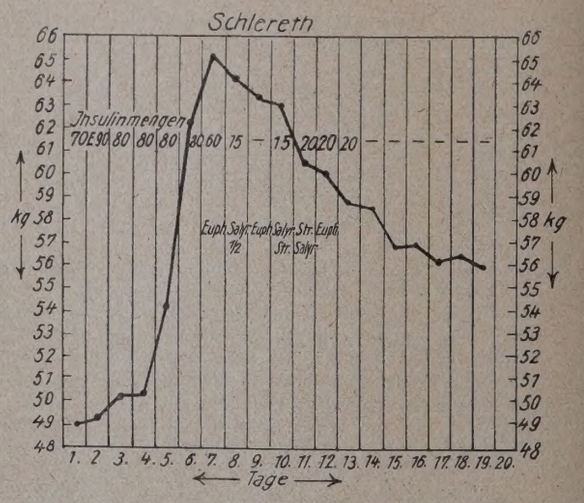
Beide Kranke waren also mit der Diagnose eines Coma diabetic
in die Klinik eingewiesen. Bei beiden handelte es sich aber
schwerste Kreislaufinsuffizienzen, die durch strengste Einschränku
der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme zu beseitigen waren, ol
daß während dieser Behandlung — trotzdem vorher große Men
Insulin verabreicht waren — Erscheinungen eines Präkomas a
traten. Es gelang bei dem Manne, ganz ohne Insulin eine weitgehe
Besserung des diabetischen Leidens zu erreichen, bei der Frau mu
nach der Kompensation eine Zeitlang Insulin in kleinen Gaben v
abreicht werden. Diese kleinen Gaben erwiesen sich jetzt im Geg
satz zu früher ausreichend, um die K.H.-Störung hinreichend aus
gleichen.

Aus den mitgeteilten Krankengeschichten und den beiden Kurv
geht also hervor, daß in beiden Fällen das Insulin nicht wirkte,
sogar die Kranken in bedrohliche Zustände brachte. Bei der Frau
nicht ganz von der Hand zu weisen, daß im Laufe der Insul
behandlung eine gewisse Myokardschädigung auftrat. Bei dem Ma
und meines Erachtens mit größter Wahrscheinlichkeit auch bei
Frau wurde das zugrundeliegende Herzleiden — relative Insu
zienz — durch das Insulin verschlimmert — zur völligen, ja lebe
bedrohlichen Insuffizienz.

Beide Kranke gaben von selber an, daß sie schon nach
ersten Injektionen Schwellungen und eine Erschwerung der Atm
beobachtet hätten. Nun wissen wir ja seit der Entdeckung des
sulins, daß es im Laufe einer Insulinbehandlung zu einmal individ
verschiedenen, dann aber auch von der Stoffwechsellage und Begl
kost abhängigen Wasserretention kommen kann. Klein, der s
mit der Frage der Wirkung des Insulins auf den Wasserhaush
eingehend beschäftigt hat, berichtet über einen Kranken, der 15 kg
8 Tagen zugenommen hatte. Das ist nicht einmal etwas Selte
Die Wasserretention kann manchmal auch bei gesunden Mensch
(siehe Kurve 3) direkt bedrohlich erscheinen.

Beifolgende Kurve 3 zeigt von einem unserer Kranken, wie
Gewicht von einem Tage zum anderen um 6 kg zunahm, in 7 Tagen um 17

Kurve 3.



Bei diesem Manne waren, das möchte ich nochmals herv
heben, keinerlei Störungen am Herzen, an den Gefäßen und an
Nieren auffindbar. Diese Wirkung des Insulins auf den Wasserhaus
hat nun sicherlich auch bei den beiden Kranken zu einer völli
Herzinsuffizienz geführt. Beide suchten den Arzt ja gar nicht we
des Zuckerleidens auf, von dem der Mann vorher überhaupt nic
wußte, sondern mit Klagen über Atembeschwerden. Der Befund
Zuckers im Urin bei dem Manne bzw. die Kenntnis über die Frau,

sse schon früher zuckerleidend war, führten dazu, daß die behandenden Aerzte ihr Augenmerk in erster Linie auf den Diabetes mellis lenkten und die schwere Dyspnoe für Kußmaulsche Atmung hielten.

Es ist allgemein bekannt, daß bei der beginnenden Herzinsuffizienz non eine Neigung zur Oedembildung besteht, wobei man es noch rerst dahingestellt sein lassen kann, wieweit diese mechanisch er kolloidchemisch bedingt sind. Hierzu kommt nun noch, daß ch sehr viele Diabetiker gewissermaßen zur Retention von Wasser sponiert sind. Nach den Untersuchungen von Meyer-Bisch soll eine Bluteindickung, Hypochlorämie, Hypochlorurie mit Retention s Chlors in den Geweben bestehen.

Zu dieser Disposition kann noch außerdem, wenn man Insulin pt, die Einwirkung dieses Inkretes auf den Wasserhaushalt sich dieren. Schon beim durchaus normal erscheinenden Kreislauf kann wie es Kurve 3 zeigt, zu bedrohlichen Wasserretentionen kom-en. — Man nimmt an, daß diese Neigung zur Wasserretention mit r Ablagerung von Glykogen und einer veränderten Gewebsreaktion sammenhängt. Einige Autoren denken außerdem noch an eine bendere Wirkung auf die Venensperre im Sinne von Pick und auter. — Alle diese Vorgänge sind im einzelnen zwar noch klar, sie können sich aber, wie aus den angeführten Krankenschichten hervorgeht, so kombinieren, daß lebensbedrohliche Zuinde eintreten. Es ist klar, daß mit dem Steigen der Wasser-ention der Circulus vitiosus geschlossen ist, das Herz kann dem-ch auch in der Ruhe den gestellten Ansprüchen nicht mehr nachmmen. In diesem Zustande wurden beide Kranke eingeliefert. n wissen wir anderseits, wie gefährlich das Aussetzen des Insulins i schweren Diabetikern wirken kann. In manchmal überraschend rzer Zeit ist das Koma ausgebrochen. Eine Behandlung, wie sie in n mitgeteilten Krankengeschichten eingeschlagen wurde, ist aber r in einem Krankenhaus möglich, wo der Kranke fortlaufend obachtet werden kann, damit nicht doch das Koma eintritt. Sicher-h sind hier Hungertage und stärkste Einschränkung der Flüssigkeitsfuhr das Wirksamste, weil es sich ja gar nicht um ein Coma diabeticum, ndern um schwerste Kreislaufinsuffizienz handelte, wo jede Insulinektion die Insuffizienz nur noch verschlimmern würde. Ueberschend ist es eigentlich, daß selbst so große Insulindosen, wie sie r Mann erhalten hatte (400 Einheiten pro die), zu keiner Hypoglykämie führt haben, ja daß im Gegenteil bei der Aufnahme immer noch ne Hyperglykämie bestand. Vielleicht wird das subkutan gegebene sulin im fortgeschrittenen Insuffizienzstadium kaum noch resorbiert. mögen natürlich auch ähnliche Verhältnisse mitspielen, die bei berhaften Erkrankungen die Wirkung des Insulins leider so stark schwächen.

Auffallend war das Verhalten des Blutzuckers vor allem bei der ntientin. Wie aus der Kurve zu ersehen, betrug er bei der Aufnahme 170%, war am nächsten Morgen auf 0,097% gesunken und erreichte n niedrigsten Wert am selben Nachmittag mit 0,074%. In demselben ugenblicke aber, wo die Herzinsuffizienz praktisch behoben war, gann auch der Blutzucker wieder anzusteigen, sodaß schließlich doch ieder Insulin gegeben werden mußte. Man kann wegen dieses rhaltens des Blutzuckers in den ersten Tagen daran denken, daß ch Insulin von den früheren Einspritzungen in Wirkung trat, auflend bliebe aber auch dann noch, daß trotz strengster Diät (Gemüse-w. Fleischtage) die Steigung des Blutzuckers in dem Augenblick ieder beginnt, wo die Kreislaufschwäche überwunden war. Bis zu nem gewissen Grade mögen die niederen Blutzuckerwerte in den sten Tagen auch durch eine Hydrämie vorgetäuscht gewesen sein. erscheint aber auch möglich, daß durch die Stauung eine gewisse nterfunktion des chromaffinen Systems bewirkt war.

Bei dem Manne könnte man direkt davon sprechen, daß der tente Diabetes erst durch die Kreislaufinsuffizienz manifest wurde. ber selbst dieser leichte Diabetes sprach auf die sehr großen Insulinben (400 Einheiten pro die) nicht an. Man hat in beiden Fällen elmehr den Eindruck, daß durch die Insulinverabreichung der K.H.-offwechsel eher geschädigt wurde, weil eben die starke Retention on Wasser und damit die Vermehrung der Stauung in den Vorder-und trat und diese wiederum den Kohlenhydratstoffwechsel ungünig beeinflußte.

Zusammenfassung. An Hand zweier Krankengeschichten wird rauf hingewiesen, daß bei der Insulinbehandlung herzkranker Diabeker die Wirkung des Insulins auf den Wasserhaushalt nicht unberücksichtigt bleiben darf, wenn man sich nicht der Gefahr aussetzen will, ne Kreislaufinsuffizienz zu verschlechtern oder sogar zu erzeugen. ritt eine solche ein, so wird die Wirksamkeit des Insulins stark rmindert, der Kohlenhydrathaushalt durch große Insulingaben verhlechtert.

Nederl. Tijdschr. Geneesk. 24. XI. 1923. — Gigon, Verhandlung des deutschen ngr. für Innere Medizin 1924. — Steinitz und Rosenberg, ebenda. — Nikely und Emundson, zit. nach Hijmans van den Bergh, Vorlesungen über Zuckerkrankheit. — Neergard, Kl. W. 1926 S. 2148. — Hetenyi, Wien. Arch. inn. Med. 1926 Nr. 13. — v. Haynal, Kl. W. 1925 S. 403 u. 1729 u. 1927 S. 1543. — Schäffer, Bucka und Friedländer, Z. exper. Med. 1927, 57 H. 1.

Aus der Poliklinik für Innere und Magendarmkrankheiten von Prof. H. Rosin und Dr. Hirsch-Mamroth in Berlin.

Ueber Extrasystolie[1]).

Von Prof. **Heinrich Rosin.**

Zu den häufigen Formen der Herzunregelmäßigkeiten gehören die Extrasystolien. Ihre Diagnostik ist jetzt soweit vorgeschritten, daß sie bei Anwendung geeigneter Methoden von anderen Herzunregelmäßigkeiten gut differenziert werden können, obwohl ihre Pathogenese noch bedeutende Lücken aufweist und über Prognose und Therapie noch große Unsicherheit herrscht.

Es ist noch heute ungeklärt, weshalb der Herzmuskel jene eigenartige Rhythmik auf Reize hin zu entfalten vermag, die eng verbunden ist mit der refraktären Periode zwischen der rhythmischen Anspruchsfähigkeit. Es ist auch unbekannt, in welchem Maße die sympathischen und parasympathischen Fasern, welche die Herznerven darstellen, einen Einfluß auf diese eigentümliche Herztätigkeit ausüben. Als sicher angenommen wird, daß der Herzmuskel auch ohne Einfluß der exogenen Nerven die rhythmischen Kontraktionen zustandebringt.

Anerkannt ist ferner eine durch das Herz verlaufende spezifische Erregungsleitungsbahn, die selbst im Wesentlichen muskulär, nur mit einigen Nervenzellen untermischt, sich doch deutlich von der übrigen Herzmuskulatur differenziert, sowohl durch die Kleinheit und nicht vollkommen quergestreifte Ausbildung ihres Zellkörpers, durch ihren teilweise in Form eines abgeschlossenen Bündels zu verfolgenden Verlauf und durch die eingeschobenen Knoten, welche die Reize aufnehmen, in die Bahn leiten und umformen. Vom Sinusknoten, dem Keith-Flackschen Knoten, der im rechten Vorhof am Sinus, an der Einmündungsstelle der oberen Hohlvene sitzt, läuft diese Erregungsbahn, zunächst auf nicht gesichertem Wege, bis zu dem an der Grenze von rechtem Vorhof und rechter Kammer am Klappenring scheidewandwärts gelegenen Atrioventrikularknoten, dem Aschoff-Tawaraschen Knoten. Hier ist die Grenzscheide der Bahn zwischen Vorhof und Ventrikel, hier an der Umformungsstelle beginnt die Ventrikelabteilung der ganzen Bahn, deren Stamm, das sogenannte Hissche Bündel, kurz an der rechten Scheidewand verläuft, dann sich bald in 2 Zweige spaltet, von denen der eine rechte im rechten Ventrikel verbleibt und sich dort verästelt und mit der gesamten Kammermuskulatur aufs engste verknüpft. Aehnlich verhält sich der linke Ast nach Durchbohrung der Scheidewand. Die Verästelungen beider Abschnitte der Reizleitungsbahn gehen auch in die Papillarmuskeln hinein, sind der Bestandteil der Trabeculae carneae; die Purkinjeschen Zellen gehören zu ihnen.

In der Norm läuft die Erregung vom Sinusknoten durch den Vorhof, den sie zur Kontraktion veranlaßt, zum Ventrikelknoten. Hier verweilt sie einen Moment, um dann über die Verästelungen des ventrikulären Abschnittes der Bahn die Kammermuskulatur zur Kontraktion zu reizen, gewöhnlich von der Spitze aus zur Basis zu. Alles spielt sich in Hundertsteln von Sekunden ab. Dabei wissen wir nichts von dem Reize selbst, der zuerst den Sinusknoten erregt, und zwar in rhythmischer Weise, sodaß dieser Knoten als Schrittmacher der ganzen Herzbewegung aufzufassen ist. Vielleicht ist es ein Herzhormon im Sinne Haberlandts, das da bereitet wird. Ebensowenig wissen wir über die Beziehungen der exogenen Nerven, der sympathischen und parasympathischen, d. h. der Sympathikus- und Vagusäste zur Reizleitungsbahn. Wir wissen nur, daß der Verlauf der Erregung vom Sinusknoten an durch die exogenen Nerven beeinflußt werden kann und wissen auch neuerdings durch Löwis Untersuchungen, daß zwischen den exogenen Nerven und den erregten Muskeln eine Zwischensubstanz eingeschaltet ist, die Sympathikussubstanz und die Parasympathikussubstanz, die die Rolle eines Ueberträgers der Nervenreize bildet und deren Lähmung oder Ausfall es ist, wenn Herzgifte sich geltend machen.

Der Herzmuskel ist, wie das Tierexperiment zeigt, allen Arten Erregungen gegenüber außerordentlich leicht anspruchsfähig. Aehnlich wie im Experiment führt auch eine abnorme Erregung, die nicht von außen kommt, nicht durch mechanische, elektrische oder ätzende Reize hervorgerufen wird, sondern innerhalb des Herzens sich entwickelt, an irgendeiner Stelle der Erregungsleitungsbahn zu einer überzähligen Kontraktion, zu einer Extrasystole.

Unter einer Extrasystole versteht man also eine außerrhythmische Zusammenziehung eines Herzabschnittes. Sie wird durch irgendeine abnorme Erregung erzeugt. Diese abnorme Erregung schiebt sich ein und unterbricht den normalen Kontraktionsablauf der Herzabschnitte, den wir als Sinusrhythmik allen abnormen Kontraktionen und Rhythmen gegenüberstellen. Es ist wahrscheinlich, daß die Extrasystole ihren Ursprung ebenfalls in der Erregungsleitungsbahn hat, daß also an irgendeiner Stelle dieser Bahn ein Extrareiz sich geltend macht. Dieser abnorme Reiz kann in allen Abschnitten der Reizleitungsbahn auftreten, was auch tatsächlich geschieht. Schon im Sinusknoten werden Extrareize beobachtet, die eine vorzeitige Kontraktion veranlassen, und v. Wenckebach und Winterfeld haben durch feine Ausmessungen und Beobachtungen am

[1]) Fortbildungsvortrag.

Elektrokardiogramm im Sinne der englischen Schule von Thomas Lewis auch im Vorhof, im Atrioventrikularknoten, im Hisschen Bündel und in seinen Aesten Extrareize und dadurch bedingte Extrasystolen voneinander differenzieren können.

Für die Praxis interessieren zwei Gruppen von Extrasystolen: 1. die schon im Vorhof auftreten und 2. die erst in den Ventrikeln sich bilden.

Macht sich der abnorme Reiz am Sinusknoten oder überhaupt in der Reizleitungsbahn der Vorhöfe geltend, so hat er in der Regel durch Fortleitung dieses Reizes in der Reizleitungsbahn eine Erregung auch der Kammern zur Folge, vorausgesetzt, daß diese nicht gerade in einem Zustand der Unerregbarkeit (refraktären Periode) sich befinden.

Kammerextrasystolen sind häufiger als Vorhofsextrasystolen. Ihre Unterscheidung sei weiter unten erwähnt. Vorläufig sei der Einfachheit halber nur von den ventrikulären Extrasystolen die Rede.

Wie erkennt man überhaupt eine Extrasystole? Und wie kann man den Zustand der Extrasystolie von anderen Arhythmien abgrenzen?

Physikalisch erkennt man sie am besten bei der Auskultation des Herzens. Es handelt sich um einen frühzeitigen Herzschlag, der den vorangegangenen normalen Rhythmus unterbricht. Der nachfolgende Schlag ist gewöhnlich heftiger, die Töne sind deshalb stärker, besonders der erste Ton ist zumeist kräftiger und stärker als die sonstigen Schläge. Ferner, zwischen dem frühzeitigen Schlag, der Extrasystole und dem nächstfolgenden Schlag findet gewöhnlich ein längerer zeitlicher Zwischenraum statt, die sogenannte kompensatorische Pause. Die Zeit zwischen dem letzten Normalschlag und der Extrasystole plus der Zeit zwischen der Extrasystole und dem nächstfolgenden Normalschlag ist ebenso lang wie die Zeit zweier normaler Schläge. Alles das kann man bei der Auskultation des Herzens feststellen. Fühlt man noch dazu den Radialpuls, so zeigt sich, daß die Extrasystole gewöhnlich nicht imstande ist, eine ebenso kräftige Pulswelle in das Arteriensystem hineinzusenden, wie es die normalen Schläge tun. Entweder ist der dem Extraschlag entsprechende Puls schwächer oder auch gar nicht zu fühlen. Im letzteren Falle ist die Pause zwischen zwei normalen Pulsen sehr lang, weil ein ganzer Puls ausgefallen ist. Bei sogenanntem aussetzenden Pulse soll man also immer das Herz auskultieren, ob nicht eine Extrasystole zu hören ist.

Interessant ist auch oft das Verhalten der Vena jugularis bei der Extrasystole. Sehr oft pfropft sich der Extraschlag auf den mit der Vorhofszusammenziehung zusammenhängenden, ihr unmittelbar vorangehenden Jugularvenenpuls, sodaß die Extrasystole durch einen starken Puls am Halse erkannt werden kann.

Viele Menschen leiden nur an solchen gelegentlichen Extrasystolen, die solitär auftreten und meist sehr unangenehm als Rucke in der Herzgegend oder als andersartige unangenehme Gefühle empfunden werden.

Anders, wenn eine Reihe von Extrasystolen hintereinander ablaufen, zwei oder drei oder, wie bei der Erkrankung der paroxysmalen Tachykardie, zahllose. Diese gehäuften Extrasystolen können sehr leicht mit anderen Arhythmien verwechselt werden. Die Auskultation des Herzens bringt hier nicht mehr die Klarheit der solitären Extrasystolen. Hier muß man entweder zur Aufschreibung des Venenpulses mit dem Radialpuls oder mit den Herztönen oder mit dem Spitzenstoß schreiten, um die Verhältnisse klarzustellen oder, weit besser, zur Aufzeichnung des Elektrokardiogramms.

Schreibt man nämlich den Venenpuls am Halse auf, so zeigt sich bei Extrasystolen der Kammern, daß die Vorhofskontraktionen regelmäßig und an Zahl geringer sind als die Radialpulse oder Herztöne oder die Spitzenstöße; hierdurch wird also angezeigt, daß mehr Kammerzusammenziehungen stattfinden, als dem regelmäßigen Vorhofsrhythmus entspricht. Ein solcher Zustand kommt nur bei der Extrasystolie vor, bei keiner anderen Arhythmie.

Im Elektrokardiogramm werden die Verhältnisse aber besonders deutlich gezeigt. Handelt es sich um ventrikuläre Extrasystolen, so ist gewöhnlich schon deren Form und Größe anders als die Form und Größe der regulären Systolen. Sie stehen oft verkehrt und sind in der R- und T-Zacke sehr breit und groß, oder, wenn sie nicht umgekehrt wie die normalen Rhythmen stehen, so sind ihre Ausschläge doch gewöhnlich größer oder anders geformt. Und vor allem fehlt ihnen die P-Zacke, die Vorhofszacke. Interessant ist das Bild ventrikulärer paroxysmaler Tachykardie, wo im Elektrokardiogramm solche atypischen Kammerzacken dauernd aufeinanderfolgen.

Nun wird aber das ganze Bild der Extrasystolie in seiner Erkenntnis erschwert durch die Unterscheidung von atrialen (aurikulären) und ventrikulären Extrasystolen. Bisher wa nur von den ventrikulären die Rede. Es gibt aber, wie schon e wähnt, auch gar nicht selten atriale. Ich verfüge über Fälle, wo atria mit ventrikulären sich in dem Bilde der Extrasystolie kombinierte

Woran erkennt man die atrialen Systolen zu Unterscheidung von den ventrikulären? Hier sei z nächst folgende Vorbemerkung gemacht. Die Extrasystolen entstehe wie schon im Anfange erwähnt, durch Extrareize und Extraerregu gen im Verlauf der Erregungsleitungsbahn, auf die die übrige Her muskulatur jeweils in gewohnter Weise antwortet. Zerlegt man die Bahn in ihre einzelnen Bestandteile, so müßte man je na dem Sitz der Reize in diesen einzelnen Abschnitten entsprechen Extrakontraktionen erhalten. Sitzt also der Extrareiz im Sinu knoten, so erhält man zuweilen einen normalen Herzrhythmus, ab zu früh und vielleicht in der Form des Elektrokardiogramms ve ändert. Tritt der Extrareiz zwischen Sinusknoten und Atrioventrik larknoten auf, so kommt es noch zu einer Vorhofskontraktion, me oder weniger ergiebig, je nachdem der Reiz höher oder tiefer i Vorhof in der noch nicht genügend gekannten Leitungsbahn einset Im Atrioventrikularknoten kann der Reiz entweder in dessen Vo hofsabschnitte oder dessen Ventrikelabschnitt sich einnisten. I ersteren Falle würden noch Vorhofskontraktionen stattfinden könne im letzteren nicht mehr. Trifft schließlich der Reiz die Bahn hint dem Knoten im ventrikulären Abschnitt im Hisschen Bündel u dessen Verzweigungen, dann fehlt jede Vorhofskontraktion, wie sch oben beschrieben, im Elektrokardiogramm, und jetzt kommen n ventrikuläre Elektrokardiogramme zustande mit ihrer verschieden Form, je nach dem Sitz der Extrasystole im rechten oder link Ventrikel.

Uns interessiert für die Praxis aber nur die prinzipielle Unte scheidung, ob der Extrareiz die Vorhöfe noch zur Kontraktion brin wo auch immer er dort einsetzen mag, oder ob er nur die Ventrik trifft.

Kommt eine Vorhofsextrasystole zustande, so hat sie zumei durch Fortschreiten des Reizes auf die übrige Leitungsbahn au eine Ventrikelzusammenziehung zur Folge. Dann ist bei der Au kultation und am Pulse oft eine vorzeitige Ventrikelkontrakti festzustellen. Doch sind die zeitlichen Verhältnisse der nachfolgend Pause verwickelter als bei der ventrikulären Form und sollen hi nicht erörtert werden. Tritt der Extrareiz im Vorhof sehr frühzeit ein, so kommt er nicht zur Ausbreitung. Dann bleibt es bei d Vorhofsextrasystole allein. Diese Verhältnisse lassen sich wiederu nur durch Aufzeichnung des Venenpulses am Halse oder viel bess durch das Elektrokardiogramm erkennen.

Nach diesen Vorbemerkungen soll die Klinik der Extra systolien besprochen werden.

Ich möchte zwischen essentieller Hypertonie un symptomatischer unterscheiden. Die essentielle kom ohne nachweisbare organische Herzerkrankung vor, die symptom tische begleitet schon vorhandene. Es ist klar, daß es Uebergän geben muß, die nicht ganz scharf zu unterscheiden sind. Eine au fallende Erfahrung ist es, daß die essentiellen Extrasystolen vo Patienten fast immer empfunden werden, die symptomatischen se oft nicht.

Nur die essentiellen Formen sollen uns hi etwas eingehender beschäftigen.

Bei der essentiellen Form soll also das Herz in der Regel norma Größe haben, keine Geräusche vorhanden sein, der Blutdruck s normal und die Funktionstüchtigkeit erwiesen sein.

Man findet dann Folgendes:

1. Es handelt sich um die Form der Extrasystolie, deren vo zeitige Schläge nur vereinzelt vorkommen. Ich möchte sie als sol täre Extrasystolien bezeichnen. Nur einzeln schieben si hier die Extrasystolen zwischen zwei Normalschläge ein. In der gr ßen Mehrzahl der Fälle handelt es sich hier um ventrikulä Extrasystolen.

2. Oder es handelt sich um gehäufte Extrasystolie in denen die einzelnen Schläge der Extrareize mehrmals hinterei ander folgen, ehe eine Normalkontraktion eintritt. Solche gehäuft Formen sind zuweilen ventrikulären Ursprungs, zuweilen atriale oder es handelt sich (selten) um Mischformen.

3. Enorme Häufung von Extrasystolen, bald ventrikulären, ba atrialen Ursprungs, finden sich bei der paroxysmalen Tachy kardie.

Die solitäre Extrasystolie zeigt sich bei der Kranke untersuchung in folgender Weise: Die Patienten klagen subjekt über ein unangenehmes Gefühl in der Herzgegend; der Patient em findet einen Stoß oder einen Ruck oder ein Schnurren in der Her

gend oder einen Stoß nach dem Halse oder das Gefühl des Stillehens mit nachfolgender Schluckbewegung. Hierauf wird der chste Herzschlag besonders stark empfunden.

Objektiv zeigt sich, wenn man das Herz auskultiert, ein frühitiger Herzschlag, etwas kurz, meist mit zwei kürzeren Herztönen id jener Pause, die man als kompensatorisch bezeichnet, worauf nn ein kräftiger Schlag folgt. Fühlt man nur den Radialpuls, so acht sich entweder der Extrasystole entsprechend ein frühzeitiger id kleiner Puls geltend. Oder die Extrasystole ist zu schwach ler zu frühzeitig entstanden, um den Aortendruck zu überwinden, e Klappen zu öffnen und eine Pulswelle ins Arteriensystem nunterzuschicken. Dann ist in der Tat an der Radialis eine hr lange Pause zu fühlen, die dort als ein Aussetzen des Pulses ezeichnet werden kann. Um Extrasystolen als solche mit Sicherheit ststellen zu können, bedarf es also der Herzauskultation. Wie schon wähnt, kommen bei den solitären Formen die ventrikulären Extrastolen häufiger vor als die atrialen. Ihre Unterscheidung kann nur raphisch, wie oben erwähnt, erfolgen, spielt aber klinisch vorläufig eine Rolle.

Die solitäre Form der Extrasystolien ist die häufigste. Sie kann schon in der Jugend eines Patienten entstehen, zueist aber erst im 3. Jahrzehnt, und sich dann bis ins hohe Alter halten. Bald finden sich die Extrasystolen nur einige Male am age, bald mehrmals in der Stunde, es gibt Patienten, bei denen sie eitweise mit jedem 2. oder 3. Schlage sich einstellen, wenigstens ne Zeitlang anfallsweise, oder auch Tage oder Wochen andauern, m dann Pausen, oft sehr lange Pausen zu machen, in denen fast ar keine Extrasystolen sich finden. Da sie meist unangenehm empnden werden, so bilden sie für den Patienten eine Störung, die sychisch mächtig einwirken kann und jedenfalls sie der ärztlichen eratung vielfach zuführt. Im Alter, wenn sklerotische Erscheinungen der andere Störungen des Herzens und der Gefäße sich einstellen, ilden die vormals essentiellen Extrasystolien eine unangenehme omplikation, die das entstandene Grundleiden ungünstig beeinflussen ann.

Bei gehäuften Extrasystolien ist das Bild kompliiert. An der Radialis fühlt man nur kleine unregelmäßige Pulse, uweilen mit langen Pausen, während am Herzen umgekehrt ein eschleunigtes Schlagen zu hören ist, das eine Anzahl Schläge umaßt, um dann nach kompensatorischer Pause wieder in den normalen Rhythmus überzugehen. Die gehäuften Extrasystolien geben zu Verechslungen mit anderen Arhythmien Anlaß und können nur graphisch als solche erkannt werden. Treten sie selten auf, so werlen auch sie gut ertragen. In der Regel aber stellen sie sich in der Form von Anfällen ein, die ¼—½ Stunde dauern. Hier wechseln zahlreiche Extraschläge mit normalen ab, dazwischen kommt auch hin nd wieder eine solitäre Extrasystole vor, und, wenn dieser Anfall ufgehört hat, so tritt er zuweilen am gleichen Tage oder täglich wieder auf. Solche Störungen werden nicht, wie die solitären Formen, ein ganzes Menschenleben hindurch unverändert beobachtet. Es zeigt sich, daß das Herz im Laufe der Jahre geschädigt wird, wenn nicht ler ganze Zustand dauernd oder wenigstens vorübergehend auf lange inaus pausiert.

Ueber die paroxysmale Tachykardie soll an dieser Stelle nicht weiter berichtet werden. Sie bedarf einer besonderen ausführlichen Beschreibung.

Die Ursache der Extrasystolien ist nicht klargestellt. Sie finden sich am häufigsten bei Individuen von erregbarem Nervensystem, bei Vagotonikern und Sympathikotonikern. Es scheint auch, daß gewisse endokrine Säfte die Disposition vermehren (z. B. Morbus Basedowii). Männer sind mindestens ebenso häufig wie Frauen davon befallen.

Die Erblichkeit spielt eine Rolle. Es gibt Familien, die zu Herzunregelmäßigkeiten neigen. Paroxysmale Tachykardien oder Vorhofsflimmern wechseln zuweilen ab mit einfacher Extrasystolie, nicht nur beim einzelnen Individuum, sondern auch bei den Mitgliedern einer Familie.

Vom 20. Lebensjahre an kommen Extrasystolien sicher vor. Sie nehmen im allgemeinen mit dem Alter zu. Doch gibt es auch Fälle, die nur in jugendlicheren Jahren daran gelitten haben. Bei sehr langem Bestehen solitärer und besonders gehäufter Extrasystolen kommt es in höheren Jahren öfter zu Zeichen der Herzmuskelerkrankung; wahrscheinlich summiert sich hier der Einfluß des Alters zur langen Dauer der essentiellen Extrasystolie.

Auch gewisse andere Einflüsse scheinen eine Rolle zu spielen. Zunächst sexuelle Einflüsse; Exzesse sowohl wie Abstinenz sind von Bedeutung. Auch Nikotin erhöht die Disposition; Extrasystolie begleitet nicht selten den akuten Nikotinismus. Schlafmangel beeinflußt den Zustand zweifellos ungünstig. Hin und wieder sind starke körperliche Anstrengungen der Anstoß zur Extrasystolie. Auch der Verdauungsapparat, ein überfüllter Magen, ein aufgetriebener Leib, Zwerchfellhochstand, besonders links, sind Grundlagen für die Extrasystolie.

Im Grunde genommen wissen wir aber nicht, weshalb bei der Extrasystolie gewisse Stellen der Reizleitungsbahn in einen erhöhten Erregungszustand versetzt werden. Sicher ist, daß, wer einmal die Disposition hierfür gewonnen hat, sie oft zeitlebens behält.

Die Extrasystolie, besonders die gehäufte, kann, wie schon erwähnt, mit anderen Arhythmien verwechselt werden. Zur Diagnosenstellung muß man zunächst sich mit dem partiellen Herzblock beschäftigen. Hier folgt auf die Vorhofszusammenziehung durch Blockade des Atrioventrikularknotens keine Ventrikelkontraktion. Der Schlag bleibt aus. Schon auskultatorisch kann man diesen Herzblock von der Extrasystolie unterscheiden. Bei der Extrasystole schiebt sich ein Extraschlag zwischen zwei Normalschläge ein. Handelt es sich um Kammerextrasystolen, so ist ein Kammerschlag mehr als ein Vorhofsschlag, handelt es sich um Vorhofsextraschläge, so schiebt sich auch hier ein überzähliger Vorhofschlag ein. Beim Herzblock jedoch tritt auf einen Vorhofschlag gar keine Herzzusammenziehung ein, der Schlag bleibt aus, und der nächste Schlag entspricht der nächsten Vorhofskontraktion. Auch am Radialpuls fehlt der Schlag vollkommen. Das Aussetzen des Radialpulses ist ebenso lang wie das Aussetzen des Herzschlages.

Nur bei der solitären Extrasystolie kann man diese Differentialdiagnostik gegenüber dem Herzblock auskultatorisch feststellen. Bei gehäuften Extrasystolen muß man sich der graphischen Methoden, besonders des Elektrokardiogramms, bedienen.

Das Vorhofsflimmern unterscheidet man von gehäufter Extrasystolie nur durch Aufzeichnung; schreibt man den Venenpuls auf, so fehlt seine Zacke, und die Kammersystolen zeigen sich in der Venenpulskurve an der Stelle der im Venenpuls auftretenden Ventrikelzacke. Im Elektrokardiogramm zeigt sich der Unterschied sofort; bei der Extrasystolie finden sich die Vorhofszacken regelmäßig, während sie beim Vorhofsflimmern fehlen.

Die Erkrankung der Extrasystolie ist schwer therapeutisch zu beeinflussen. Die Herztonika sind bei der essentiellen Form zwecklos, Digitalis vermehrt häufig die Disposition, vorausgesetzt, daß das Herz sonst gesund ist.

Nach den Empfehlungen von Wenckebach hat man Chininpräparate, besonders Chinidin, verordnet. Die Erfolge sind äußerst gering und niemals andauernd. Immerhin mag man bei gehäufter Extrasystolie 2mal täglich 0,3 g Chinidin versuchen. Gewöhnlich kehrt die Neigung zur Extrasystolie nach einigen Tagen wieder. Lange kann es nicht gegeben werden wegen der Chininwirkung (Ohrensausen) sowohl als wegen Störungen aller Art am Herzen, über die sehr rasch geklagt wird.

Auch vom Brom gilt, daß es nur ganz vorübergehend die Extrasystolie mildert. Die Müdigkeit und der Bromismus sind unangenehme Begleiterscheinungen, die einen Dauergebrauch verbieten.

Wichtiger ist die physikalisch-diätetische Therapie.

Der Versuch, durch eine Ruhekur, körperliche und seelische, wenigstens durch 24stündiges Liegen, der Extrasystolie Herr zu werden, ist nicht allzu erfolgreich. Bald pflegt der Rückfall wieder einzutreten.

Eine zweite entgegengesetzte Methode will durch mäßige, nicht anstrengende Spaziergänge, ja leichte Steigungen die Extrasystolen überwinden. Man hat beobachtet, daß im allgemeinen bei langsamem Puls die Dispositionen zu Extrasystolen hervortreten und daß bei schnellem Pulse die Extrasystolen weniger häufig vorkommen. Bei der Bewegung tritt bekanntlich eine Vermehrung der Herzschläge ein. Es ist möglich, daß durch solche Uebungsbehandlung die Neigung der Erregungsleitungsbahn, Extraerregungen an irgendwelchen Stellen in sich aufzunehmen, aufhört, gleichsam weil sie genügend mit Normalarbeit vom Sinus aus beschäftigt ist. In der Tat kann man, wie ich weiß, Extrasystoliker in einem Erholungsaufenthalt auf solche Weise von der Neigung zu diesen Rhythmusstörungen für längere Zeit befreien. Man muß selbstverständlich sicher sein, daß es sich um die essentielle Form handelt; Atemnot, allgemeines Herzklopfen, Ermüdungsgefühle dürfen sich nicht zeigen.

Zuweilen hat Atmungsgymnastik oder tiefe Inspiration oder der Valsalvasche Versuch der Exspiration bei geschlossener Glottis einen vorübergehenden Erfolg. Kälte, Wärme, Hochfrequenz sind erfolglos.

Von Wichtigkeit ist guter und langer Schlaf, Regelung der sexuellen Funktion und das Rauchverbot. Es gibt Fälle, wo das Aussetzen des Rauchens einen außerordentlich günstigen Einfluß auf die Extrasystolie zeigt.

Das Gleiche läßt sich von einer Verminderung übermäßiger Nahrungsaufnahme aussagen. Denn die Ueberfüllung der Bauchorgane, besonders auch des Magens, provozieren die Extrasystolen, vielleicht direkt mechanisch vom Zwerchfell aus oder reflektorisch vom Nervensystem her. Reizlose, vorwiegend vegetarische Kost, in mäßigen Quantitäten dargereicht, ist von großem Vorteil.

Wenn es schließlich möglich ist, dem Patienten die Erregungen des Lebens einzuschränken und zu vermindern, so wird man dann therapeutisch alles erschöpft haben, was man zur Zeit in Anbetracht des Dunkels der Aetiologie bei der Extrasystolie empfehlen kann.

Gehört die essentielle Extrasystolie schon zu den häufigen Erkrankungen des Herzens und besonders seiner Rhythmik, so begleitet sie überaus oft die organischen Erkrankungen des Herzens. Sie findet sich besonders bei Herzhypertrophien und überall da, wo der Herzmuskel in verstärktem Maße zu arbeiten hat. Daher ist sie ein häufiger Begleiter der Hypertonien aller Art, wenn Herzhypertrophie vorhanden ist, sie findet sich bei Nierensklerose, bei Aorteninsuffizienz, fehlt aber auch nicht bei den übrigen Herzklappenfehlern. Da die Extrasystole die Folge einer Erregung des Herzmuskels durch einen Reiz an abnormer Stelle der Leitungsbahn ist, so ist sie jedenfalls ein Zeichen der Uebererregbarkeit. Aber diese Uebererregbarkeit geht keineswegs Hand in Hand mit stärkerer Leistungsfähigkeit. Deshalb begleiten Extrasystolien auch die Dekompensationen. Sie fehlen auch nicht beim Fettherz und der Myokardschwäche, sie beweisen hier nur das Vorhandensein einer gesteigerten und abnormen Erregbarkeit der Erregungsleitungsbahn, wie wir solche Zustände auch beim absterbenden Muskel beobachten können.

Bemerkenswert ist für diese symptomatischen Extrasystolien, daß der Patient sie sehr häufig nicht empfindet, während bei der essentiellen Form in der Regel jeder Extraschlag gefühlt wird. Die sensible Leitung des kranken Herzmuskels ist offenbar stark herabgesetzt für das Empfinden der Extrasystolen. Auch hier finden sich häufiger ventrikuläre als atriale (aurikuläre) Formen. Häufungen sind hier besonders an der Tagesordnung.

Daß die Extrasystolen auf die vorhandenen organischen Herzkrankheiten nur ungünstig wirken, wenn sie oftmals vorkommen, bedarf keiner besonderen Betonung, sie verschlechtern die Prognose. Ihre Behandlung muß sich der Behandlung der Grundkrankheit ein- und unterordnen.

Zusammenfassung. Unter den Herzarhythmien ist die Extrasystolie eine der häufigsten. Sie ist oft in der Praxis mit den üblichen physikalischen Methoden festzustellen. In gewissen komplizierteren Fällen müssen zur Differentialdiagnose die graphischen Methoden angewendet werden, vor allem die Elektrokardiographie, ferner die Venenpulsaufschreibung in Verbindung mit Sphygmographie oder Kardiographie.

Man unterscheidet zwischen atrialen (aurikulären) und ventrikulären Extrasystolen und kann auch hier noch im einzelnen differenzieren. Aus ätiologischen, diagnostischen und prognostischen Gründen muß aber auch eine essentielle Extrasystolie von einer symptomatischen unterschieden werden. Auch ist es gut, die solitären Formen der Extrasystolie von der gehäuften Extrasystolie zu trennen. Die Prognose der essentiellen Form ist, wenn ohne Komplikation, im allgemeinen günstig in bezug auf die Lebensdauer, nicht aber in gleichem Maße in bezug auf die Wiederherstellung. Therapeutisch ist bei ihr eine besonders wirksame Methodik noch nicht gefunden, weder eine pharmakologische (Chinidin), noch eine physikalisch-diätetische.

Aus der III. Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin.
(Direktor: Geh.-Rat Goldscheider.)

Magensekretion und Magendiagnose.

Von Dr. **M. Ehrenreich,** Bad Kissingen.

Eine geradezu extrem verschiedene Bewertung in diagnostischer Hinsicht genießt zur Zeit die Magensekretionsprüfung. Die einen halten es für vollkommen ausreichend, festzustellen, ob das Ausgeheberte freie Salzsäure enthält, die anderen dagegen würden es am liebsten sehen, wenn bei jedem Magenkranken die Aziditätskurve mittels fraktionierter Ausheberung ermittelt würde, wie dies von mir zuerst angegeben wurde.

Anlaß zu dieser Meinungsverschiedenheit wurde in erster Linie der mächtige Fortschritt der Röntgenuntersuchung, die sich einen großen Vorsprung vor allen anderen Magenuntersuchungsmethoden sicherte. Wie oft genügt doch schon ein Blick auf das Röntgenbild zur Diagnosenstellung! So oft, daß man darüber ganz vergißt, daß auch allein ein Blick auf den Mageninhalt nicht selten schon die ganze Diagnose ergibt, oder auch nur der Palpationsbefund oder gar einzig und allein die Anamnese. Ihr wollte man deswegen sogar schon einmal den Primat im diagnostischen Kalkül zusprechen. „Die Anamnese ist alles", hieß es damals; soll es heute heißen: „Die Röntgenuntersuchung ist alles!?"

Nun, vorläufig versagt sie noch manchmal bei der Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom, und bei der Erkennung des im Ulkus oder seiner Narbe sich eben entwickelnden Karzinoms läßt sie uns ganz im Stich. Hier aber hilft uns gerade die Untersuchung der Magensekretion weiter. Nicht durch die Feststellung, ob nach gewissen Probeingestis freie HCl gefunden wird oder nicht, sondern durch exakte funktionelle Diagnostik.

Machen wir uns den Vorgang des Sekretionsablaufes schematisch klar, indem wir uns den Magen als ein mit einem Zulauf und einem Ablauf versehenes durchsichtiges Gefäß vorstellen. Dahinein gießen wir als einfachsten Sekretionsreiz den Probetrunk nach Ehrmann mit Methylenblau gefärbt. Nun fließt von oben her ständig salzsaurer Magensaft zu, unten fließt in periodischen Zwischenräumen Mageninhalt ab. Der eingegossene Probetrunk wird auf diese Weise allmählich verdünnt, was wir an dem Blasserwerden seiner Farbe verfolgen können, er wird aber auch immer stärker salzsauer, was wir an kleinen Proben feststellen, die wir in gleichen Zeitabständen dem Mageninhalt entnehmen. Nach einiger Zeit wird der ganze Probetrunk den Magen verlassen haben und dieser nurmehr ungefärbten, stark salzsauren, reinen Magensaft enthalten. Dann hört schließlich die Saftsekretion auf, und der Magen entleert sich vollständig. Nehmen wir einen anderen Sekretionsreiz, z. B. das Probefrühstück von Ewald Boas, oder die Probemahlzeit von Riegel, so tritt bezüglich des ersten Auftretens freier HCl eine wichtige Aenderung ein insofern als diese Mahlzeiten in geringerer oder größerer Menge säurebindende Valenzen enthalten, die einen Teil der sezernierten HCl mit Beschlag belegen. Die Folge davon ist, daß freie HCl erst entsprechend später nachgewiesen werden kann als im ersten Falle, wo schon von Anfang an die HCl als freie Säure auftritt. Denn der Ehrmannsche Probetrunk enthält keine säurebindenden Substanzen.

Der pathologisch-anatomische Vorgang nun, der das Erlöschen der Salzsäuresekretion beim Karzinom bewirkt, lehrt, daß dies nicht von heute auf morgen statthat, sondern sukzessive und in dem Maße wie das sezernierende Drüsengewebe von dem wachsenden Karzinom paralysiert wird. Wächst z. B. das Neoplasma am Pylorus, also weit ab vom sezernierenden Drüsenparenchym, so findet man noch lange Zeit normale, ja erhöhte HCl-Werte, eben weil der sezernierende Drüsenapparat erst relativ spät vom Karzinom destruiert wird. Anders beim Sitz der Neubildung an der kleinen Kurvatur. Hier werden relativ früh die sezernierenden Drüsen infiltriert, und man wird um so seltener dabei noch freie HCl antreffen, je später man den Tumor entdeckt. Da dies jedoch — dank den Röntgenstrahlen — jetzt bedeutend frühzeitiger möglich ist als ehedem, finden wir auch hierbei nicht selten noch freie Salzsäure. Es ließe sich übrigens noch folgender Fall denken: Ein Untersucher findet nach Ehrmannschen Probetrunk freie HCl, ein zweiter Untersucher konstatiert bei demselben Kranken nach Ewald-Boasschem Probefrühstück das Fehlen von freier HCl. Beide Befunde sind objektiv einwandfrei, die Divergenz erklärt sich so, daß verminderte HCl-Sekretion besteht, so daß die Salzsäure, die im ersten Falle mangels säurebindender Substanzen im Probetrunk als freie Säure auftreten konnte, im zweiten Falle restlos von den Eiweißstoffen des Probefrühstücks absorbiert wurde. Jedenfalls aber könnte der erste Untersucher seinen Befund mit demselben Rechte gegen die Annahme eines Karzinoms in die Wagschale werfen, wie der zweite dafür. Aus alledem geht hervor, daß die Feststellung freier HCl im Mageninhalt an und für sich heute kaum mehr gegen die Annahme einer Krebsgeschwulst verwertet werden kann. Anderseits aber kommt das Fehlen freier Säure so häufig als Symptom harmloser Achylie vor, daß es an sich gar nichts für die Diagnose einer bösartigen Geschwulst besagt, kurz: Für die Differentialdiagnose des Magenkrebses ist die Untersuchung auf freie Salzsäure wertlos.

Das, worauf es ankommt, wenn man aus dem Verhalten der sekretorischen Funktion des Magens differentialdiagnostisch einen Gewinn ziehen will, ist die Feststellung, ob bei mehrwöchiger Beobachtung und wiederholter Ermittelung der Säurekurve die Gesamtsekretion eine stetig fortschreitende Abnahme zeigt. Ist dies der Fall, so ist der Schluß gestattet, daß das sezernierende Gewebe durch irgendeine Noxe fortschreitend zerstört wird. Ob diese Noxe gegebenenfalls ein Karzinom ist, wird aus den sonstigen Untersuchungsergebnissen unschwer festzustellen sein. Unumgänglich ist dabei fraktionierte Ausheberung mittels Verweil-

nde, weil die Momentsondenmethode zu wenige und zu unsichere aten liefern würde. Was wir ermitteln, ist allerdings nur die Azidi-tskurve, aber alles spricht dafür, daß sie der Sekretionskurve par-lel geht; übrigens steht nichts im Wege, auch die Sekretionskurve rch kontinuierliches Absaugen des Sekrets nach Histamininjektion eruieren.

Es ließe sich übrigens sehr gut denken und wäre zu wünschen, ß die Methode der Ermittelung des Symptoms des „Zunehmenden kretschwundes" ins Röntgenologische übertragen würde durch ver-eichende Beobachtung der Sekretschichten. Voraussetzung dafür äre die Normung der Kontrastmahlzeiten.

Bei den einfacheren Fällen der täglichen Praxis komme ich mit r Momentsonde vollkommen aus und bin bemüht, mich auf eine nzige Ausheberung zu beschränken. Allerdings suche ich die Fehler-ellen dieses Verfahrens, die großenteils durch das Verweilsonden-rfahren aufgedeckt wurden, auszuschalten. Die Schwierigkeit liegt rin, den richtigen Zeitpunkt für die Ausheberung abzupassen, das ißt, möglichst den Moment, in dem das Säuremaximum im Magen nzutreffen ist. Fast allgemein wird zu früh ausgehebert. Vorgeschrie-en ist z. B. für das Ewald-Boas sche Probefrühstück Aushebe-ng nach einer Stunde. Da man aber zu dieser Zeit oft nichts mehr us dem Magen herausbekommt, hebern viele schon nach ½ Stunde us, ein Verfahren, das manche Lehrbücher sanktioniert haben. Besteht chylie, so ist dies Vorgehen richtig, besteht aber erhöhte sekre-rische Tätigkeit, so ist es falsch, weil bei ihr $^1/_2$ Stunde p. c. oft och Subazidität besteht, das Säuremaximum dagegen meist erst $^1/_2$ Stunden p. c. angetroffen wird. Diese Fehlerquelle ist noch lange cht genug bekannt und ihre Auswirkung bis heute noch nicht richtig ewürdigt. Aus ihr strömten ungezählte falsche Angaben über das orkommen von verminderter Azidität bei irgendwelchen Krank-eiten in die Literatur und in die Köpfe der Aerzte.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Forderung, bei Achylie ½ Stunde, bei Superazidität $1^1/_4$ Stunde nach Probefrühstück aus-uhebern. Es erscheint zwar zunächst paradox, daß man als Richt-nie beim Aushebern Tatsachen benutzen soll, die gerade erst durch ie Ausheberung ermittelt werden sollen, aber es fehlt nicht an Mög-chkeiten, gewisse Voraussagen über die im Magen anzutreffenden äureverhältnisse zu machen. Zunächst haben wir da das Röntgen-ild. Bei erhaltener und gesteigerter Sekretion gibt die Flüssigkeits-chicht, die, von seltenen Ausnahmen abgesehen, die Sekretschicht ist, eutliche Hinweise. Anderseits gibt die Achylie sehr häufig ein so ohlcharakterisiertes Röntgenbild, daß man sie schon allein aus iesem oft diagnostizieren kann. Da dies wenig bekannt scheint, sei ier das Syndrom der vier Merkmale angegeben, deren Zusammen-reffen das charakteristische Röntgenbild der Achylie er-ibt: 1. Fehlen der Sekretschicht. 2. Kleiner Magen. 3. Außergewöhn-ch intensiver Magenschatten. 4. Vermehrte Dünndarmfüllung infolge eschleunigter Magenentleerung. Diese vier Zeichen des „trockenen Magens" erklären sich eben durch das Fehlen des Sekrets.

Ist man gezwungen auszuhebern, ohne daß ein Röntgenbild vor-egt, so empfiehlt sich folgendes Vorgehen zur Ermittelung des rich-gen Moments für die Ausheberung: Man gibt dem Patienten das wald-Boassche Probefrühstück und beobachtet danach im Abstand on immer 15 Minuten laufend das Magenplätschergeräusch, das man urch kurzes, stoßweißes Erschüttern des Epigastriums mit der Hand rzeugt. Bei Leuten mit schlaffen oder dünnen Bauchdecken hört man s mit bloßem Ohr, bei den anderen horcht man den Magen an ver-chiedenen Punkten mit dem Phonendoskop ab, während die eine Hand stoßweise erschüttert oder auch — bei schmächtigen Leuten — en ganzen Rumpf schüttelt. Auch kann man den Patienten auffordern, en Leib ruckweise rasch hintereinander einzuziehen und wieder los-ulassen. Bei verminderter Sekretion wird das Plätschergeräusch mmer schwächer und ist 45 Minuten p. c. meist nicht mehr zu hören. Dann ist es hohe Zeit auszuhebern. Ist es dagegen immer stärker nd leichter auslösbar geworden, so kann man ruhig zuwarten und iebert erst 90 Minuten p. c. aus. Hat man erst Uebung mit dieser Methode erlangt, so bestellt man sich den Patienten $^3/_4$ Stunde p. c., ntersucht auf Plätschern, hebert bei negativem Resultat sofort aus, vartet dagegen bei positivem Resultat noch weitere $^3/_4$ Stunde, is man aushebert. Irreführungen durch Darmplätschergeräusche sind nöglich. Patienten mit Durchfällen oder ileusartigen Erscheinungen cheiden daher für diese Methode aus.

Als weiteres orientierendes Verfahren über die Säureverhältnisse les Magens ist das von Fuld-Benedikt angegebene angelegent-ichst zu empfehlen, am besten in der Form, daß man auf der Höhe ler Verdauung nach beliebiger Mahlzeit einen gehäuften Teelöffel Natr. bicarbon. mit wenig Wasser hinunterspülen läßt. Da die Probe ur bei reichlich vorhandener freier Säure positiv wird, so kann man Superazidität annehmen, wenn man reichlich feinblasiges Rauschen hört.

Zusammenfassung. Die Untersuchung auf freie Salzsäure ist für die Differentialdiagnose des Magenkarzinoms wertlos.

Das Symptom des „fortschreitenden Sekretschwundes" ist das wichtigste Kennzeichen des beginnenden Magenkarzinoms, speziell des im Ulkus oder in der Ulkusnarbe entstehenden. Die Feststellung erfolgt, solange noch kein analoges Röntgenverfahren ausgearbeitet ist, am besten mittels der Methode der fraktionierten Ausheberung unter Verwendung der Verweilsonde.

Beim Gebrauch der Momentsonde, mit der man sonst im allgemeinen auskommt, ist es notwendig, den Zeitpunkt des Ausheberns zu variieren. Bei Anazidität erfolgt die Ausheberung am besten 30—40 Minuten, bei Superazidität etwa 90 Minuten nach Probefrühstück. Das Röntgenbild, die fortlaufende auskultatorische Kontrolle des Magenplätschergeräusches und das Verfahren von Fuld-Benedikt liefern die erforderlichen Hinweise zu einer annähernden Voraussage über die Sekretionslage des Magens.

Die Achylia gastrica zeigt oft ein wohlcharakterisiertes Röntgenbild durch das Zusammentreffen von vier Kennzeichen, nämlich: Fehlen der Saftschicht, kleiner Magen, sehr intensiver Magenschatten, beschleunigte Magenentleerung.

Gastritis und konstitutionelle Innervations- und Zirkulationsstörungen[1]).

Von Prof. **H. Eggers** in Magdeburg.

Die Auffassung von der Entstehungsgeschichte des Magenduodenalgeschwürs ist, wie die Literatur lehrt, durchaus keine einheitliche. Die Gegensätze, die vorhanden sind, kennzeichnet Konjetzny in seiner letzten Veröffentlichung insofern, als er den konstitutionellen Innervations- und Zirkulationsstörungen, die er als „rein spekulative Wortkonstruktion", als „Hypothese" bezeichnet, die klinisch und pathologisch-anatomisch gut studierte und exakt fundierte Gastritis gegenüberstellt. Dieser schroffe Gegensatz ist nicht vorhanden und ein befriedigendes Verständnis ist möglich, insofern man mit den in Frage stehenden und angefochtenen Begriffen exakte und naturwissenschaftlich begründete Vorstellungen verbindet. Es steht also, um es noch einmal kurz auszudrücken, der Begriff der Gastritis dem der konstitutionellen Innervations- und Zirkulationsstörungen gegenüber.

Konjetzny hat das unbestritten große Verdienst, uns gelehrt zu haben, daß in der Regel das Magengeschwür zusammen mit anderen morphologischen Strukturänderungen der Magenschleimhaut auftritt, und daß derartige morphologische Strukturabweichungen bei klinisch vorhandenen Ulkussymptomen ohne Geschwüre vorhanden sein können. (Die Begriffslücke: Ulkuskrankheit ohne Ulkus ersetzt Konjetzny durch den Begriff Gastritis.) Diese morphologischen Strukturabweichungen oder -änderungen, welche in Parenchymschwund, Hypertrophie, Leukozytenanhäufungen, Blutungen, Epithelmetaplasie usw. bestehen und deren genaue Schilderung ich hier übergehen kann, da sie aus Konjetznys Schriften hinreichend bekannt sind, faßt er als Entzündungsvorgänge auf, die er unter dem Begriff der Gastritis zusammenfaßt.

Gastritis ist also abakterielle Entzündung (denn Konjetzny sagt ausdrücklich, daß die in Ulzerationen und auf der Magenschleimhaut gefundenen Bakterien sekundäre Bedeutung haben). Konjetzny zieht aus den erwähnten Tatsachen den nur scheinbar logischen Schluß, daß das Geschwür auf dem Boden einer Gastritis entsteht, und begründet diese Auffassung mit dem Nachweis fließender Uebergänge zwischen Ulkus und Erosionen, die er als „entzündliche Schleimhautlücken" bezeichnet, welche zu den augenfälligsten Veränderungen bei der akuten und subakuten Gastritis gehören. Dieser Schluß mag richtig sein, bewiesen ist seine Richtigkeit nicht. Es gehört zu den verbreiteten Denkfehlern aus Zustandsbildern — und anderes kann uns die pathologisch-anatomische Untersuchung nicht liefern — Vorgänge ablesen zu wollen. Aus diesem Grunde dürfen wir nicht sagen: „Das Ulkus entsteht aus der Gastritis", ebensowenig wie die andere Auffassung haltbar ist, daß die Gastritis eine Folge des Ulkus sei, sondern beide, Ulkus und Gastritis, stehen, wie wir sehen werden, nebeneinander und sind die Folgezustände qualitativ identischer, quantitativ verschiedener Vorgänge. Doch mit dieser Bemerkung greife ich vor.

Konjetzny gibt zu:

[1]) Zugleich Bemerkungen zu Konjetznys Abhandlung: „Grundsätzliches zur chirurgischen Behandlung des Magenduodenalulkus." 1929 Nr. 1.

„Wenn wir auch das Gastritisproblem vom allgemein-pathologischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte noch nicht restlos übersehen ...“

Die Gastritis, welche die Ulkusentstehung erklären soll, ist also ein Problem. Ein Problem ist aber keine Erklärung, insbesondere keine naturwissenschaftliche. Konjetzny setzt an Stelle der Ulkusentstehung das Problem Gastritis. Gastritis = Entzündung. Und so führt uns diese Ueberlegung zu dem heißumstrittenen Begriff der Entzündung, dessen Berechtigung von ernsten Pathologen abgelehnt wird, ohne den jedoch der Kliniker nicht auskommen kann.

Die Frage, wie entsteht das Ulkus, ist durch Konjetzny ersetzt durch jene, wie entsteht die Gastritis, der Entzündungszustand der Magenschleimhaut. Wir sind um nichts gescheiter geworden und haben nur gelernt, daß das Magengeschwür häufig in einer anatomisch veränderten Schleimhaut auftritt.

Suchen wir jetzt den Begriff der konstitutionellen Innervations- und Zirkulationsstörungen zu analysieren und vor allem seines hypothetischen und spekulativen Charakters zu entkleiden.

Wenn wir eine Arterie unterbinden, so verfällt das von ihr ernährte Gewebe der Nekrose. Vermindern wir nur durch die Unterbindung die Blutzufuhr, weil kollaterale Bahnen bestehen, welche die Ernährung teilweise übernehmen, so tritt Verminderung der Substanz (Hypotrophie oder Atrophie) ein. Vermehren wir die Durchströmung eines Organs, etwa durch Entfernung des gleichartigen Organs (bei paarigen Organen, z. B. Nieren), so tritt Vermehrung der Substanz, Hypertrophie, ein. Wachstum und Schwund der Gewebe sind also abhängig von der Durchströmung mit Blut. Da die Blutstrombahn innerviert ist, können wir, wie zahlreiche Versuche ergeben haben, auch durch künstliche Reizung der Strombahnnerven im Tierversuch und am Menschen beliebig die Strombahn verengern oder erweitern oder ganz ausschalten und so die gleichen Vorgänge (Schwund oder Wachstum) willkürlich erzeugen. Es ist z. B. durch zahlreiche Versuche Rickers und seiner Schüler erwiesen, daß gesetzmäßig verlangsamte Strömung in erweiterter Strombahn zum Schwund des Parenchyms und zur Vermehrung des Bindegewebes führt. Diese Beobachtungen sind an lebenden, von Blut und Lymphe durchströmten Geweben gemacht. Sie stützen sich also auf die Beobachtung von Vorgängen, nicht auf die Beurteilung pathologisch-anatomischer Zustandsbilder.

Aber noch mehr lehrten diese Versuche: Daß bei einer bestimmten Strömungsgeschwindigkeit und Strombahnweite die weißen Blutkörperchen in den Venulae erst wandständig werden und dann durch die Wand auswandern, daß bei wieder anderer Strömungsgeschwindigkeit und Strombahnweite die roten Blutkörperchen per diapedesin aus den Kapillaren austreten, Vorgänge, die man beliebig oft und mit Sicherheit im Versuch herbeiführen kann, wie mir viele mit Ricker gemeinsam und allein ausgeführte Untersuchungen zeigten. Wir ziehen mit Ricker aus diesen Untersuchungen den Schluß, daß die von der Physiologie gelehrten gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Nervensystem, Blutgefäßsystem und Geweben auch pathologischen Vorgängen, der Pathologischen Physiologie, zugrundegelegt werden müssen (Relationspathologie).

Wenden wir nur diese wenigen angeführten Beobachtungen — denn es ist hier nicht der Ort, die Relationspathologie, die für uns eine naturwissenschaftliche Erkenntnis ist, eingehend zu beschreiben und zu begründen — auf die Pathologie des Magens an, so sehen wir, daß durch Reizung der Gefäßnerven Zirkulationsstörungen entstehen, die je nach der Stärke und Dauer der Reizung und der momentanen Reizbarkeit der Gefäßnerven Schwund des Parenchyms, Hypertrophie, Auswanderung von Leukozyten und Blutungen auslösen, kurz alle jene Zustände herbeiführen können, die Konjetzny unter dem Bilde der Gastritis beschreibt.

Fehlt noch die Erläuterung des Begriffes der Konstitution in diesem Zusammenhang. Konjetzny behauptet, „abgesehen davon, daß wir Konstitution nicht ohne weiteres gleichsetzen dürfen mit Krankheit“, und weiter stellt er die konstitutionelle Auffassung in Gegensatz zur lokalistischen.

Zu der ersten Behauptung ist zu sagen, daß keineswegs Konstitution mit Krankheit gleichgesetzt wird. Die Ulkuskonstitution ist nicht die Ulkuskrankheit, sondern ist diejenige Reizbarkeit oder Reizempfindlichkeit des Gefäßnervensystems des Magens, die bei solchen Reizungen durch Vermittlung von Zirkulationsstörungen zum Ulkus führt, die bei anderer Konstitution nicht zur Ulkusentstehung führen würden.

Zum zweiten ist zu sagen, daß die konstitutionelle Reizbarkeit nicht ganz allgemein jedem Nerven im Organismus eigen zu sein braucht, sondern daß sehr wohl ein bestimmtes Gebiet, z. B. der Magen, betroffen sein kann, daß also die konstitutionelle Auffassung durchaus lokalistisch gerichtet sein kann, aber nicht zu sein braucht. Denn die allgemeine Gefäßerregbarkeit des Ulkuskranken ist ja in vielen Fällen charakteristisch, worauf besonders Sauerbruch hingewiesen hat. Konstitution darf nicht starr als unabänderliches Erbgut gefaßt werden, sondern, wie einsichtsvolle Konstitutionsforscher zugeben und die ärztliche Erfahrung es lehrt, als etwas unter äußeren Einflüssen Wandelbares. Die angeborene oder erworbene Erregbarkeit des Gefäßnervensystems des Magens ist das konstitutionelle Substrat der Ulkusbereitschaft. So verliert auch der Begriff des Konstitutionellen seinen hypothetischen und spekulativen Charakter.

Dieses konstitutionell erregbare Gefäßnervensystem antwortet nun auf Reizungen (Ernährung, Wärme, Kälte, Hunger, Sorge, Infektion usw.) durch Vermittlung der Strombahn mit Gewebsveränderungen in der Magenschleimhaut (besser Magenwand), die wir mit Konjetzny unter dem Bilde der Gastritis zusammenfassen können, wobei wir uns jedoch klar sein müssen, daß eine Entzündung im eigentlichen klinischen Sinne keinesfalls vorhanden zu sein braucht [2]).

„Gastritis ist die Ursache der Hypersekretion, aber auch des Magenulkus, die beide nebeneinanderstehen und selbst keine ursächlichen Beziehungen zueinander haben“, sagt Konjetzny. Wir sagen: Gastritis, Ulkus, das durch die Nekrose der Schleimhaut infolge von Zirkulationsstörungen aus dem hämorrhagischen Infarkt hervorgegangen ist, und Hypersekretion stehen nebeneinander. Je nach der örtlichen Reizbarkeit und der Art, Stärke und Dauer der Reizung entsteht das eine oder andere, oder alle drei. Gastritis ist also die Bezeichnung für morphologisch wohlcharakterisierte Zustände der Magenschleimhaut, die durch konstitutionelle Innervations- und Zirkulationsstörungen herbeigeführt wurden. Zu diesen Zuständen gehört auch das Ulkus.

Mit dieser Auffassung scheint mir eine Brücke zwischen den scheinbar gegensätzlichen Meinungen geschlagen zu sein und ein Standpunkt gewonnen zu sein, der fruchtbare Weiterarbeit verheißt.

Ich will mich an dieser Stelle mit diesen wenigen Hinweisen begnügen, von denen ich hoffe, daß sie ein gegenseitiges Verständnis anbahnen mögen. Ausführlicher habe ich die relations-pathologische Auffassung der Ulkusentstehung in einem Aufsatz behandelt, der sich zur Zeit (in den Würzburger Abhandlungen) in Drucklegung befindet und auf den ich verweise. Hinzufügen möchte ich nur noch, daß die von Konjetzny aus der Auffassung der Gastritis abgeleiteten Indikationen für die Therapie durch die hier dargelegte Auffassung der Entstehung der Gastritis in keiner Weise beeinflußt werden. Die für die praktische Therapie sich ergebenden Konsequenzen sind bei beiden Auffassungen die gleichen. Das kann ja nicht anders sein, da beide Auffassungen nicht in Gegensatz zueinander stehen, sondern einander ergänzen.

Zusammenfassung: Es wird gezeigt, daß die Erklärung der Ulkusentstehung auf Grund konstitutioneller Innervations- und Zirkulationsstörungen ihre Berechtigung hat, wenn man mit diesen Begriffen naturwissenschaftlich begründete Vorstellungen verbindet. Diese Auffassung steht in keinem Widerspruch zu der Auffassung der Ulkusentstehung auf dem Boden einer Gastritis, da die Gastritis nach relationspathologischer Anschauung ebenfalls ein Ausdruck von Innervations- und Zirkulationsstörungen ist.

Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz.

Von Prof. **G. E. Konjetzny** in Kiel.

Dem Wunsche der Schriftleitung, zu dem vorstehenden Aufsatz von Eggers Stellung zu nehmen, vermag ich nur in sehr begrenztem Umfange zu entsprechen. Im Wesentlichen müßte ich schon mehrfach von mir und meinen Mitarbeitern Gesagtes wiederholt werden. Das widerstrebt mir ebenso, wie das Eintreten in eine Diskussion über den Entzündungsbegriff und im besonderen über Rickers relationspathologische Erklärung dieses Begriffs. Mit Rickers Vorstellungen haben sich berufene Pathologen (Lubarsch, Tannenberg, B. Fischer-Wasels) zur G

[2]) Ein Mitarbeiter Konjetznys erklärte mir in persönlicher Unterhaltung, daß weder die Innervation noch das Blutgefäßsystem irgendetwas mit der Gastritis zu tun hätte. Auf meine Frage, wie er sich denn die Entstehung der Gastritis vorstelle, antwortete er mit der Schilderung der von Konjetzny beschriebenen Zustandsbilder, z. B. sagt er: die Leukozyten wandern aus. Ich frage dagegen: Ja warum und wann? Doch nur, wenn der eine ganz bestimmte Durchströmungsstörung gegeben ist, bei dem alleine dieser Vorgang stattfinden kann. Antwort: Das hat damit gar nichts zu tun. — Auch Konjetzny sagt, daß die Gastritis nicht auf Reizung der Nerven, sondern auf Entzündung beruhe. Ich kann mir keinen der als Entzündung bekannten Zustände anders entstanden vorstellen als durch Vermittlung des Gefäßnervensystems und der davon abhängigen Zirkulationsstörung. Hier liegt der Kernpunkt der Divergenz der allgemein pathologischen Anschauungen, der Gegensatz zwischen Zellular- und Humoralpathologie einerseits und Relationspathologie anderseits.

ge auseinandergesetzt. In den Streit zwischen diesen und cker einzugreifen, liegt keine Veranlassung vor.

Wir haben die Entstehungsgeschichte des Magen-Duodenalschwürs in den Rahmen entzündlicher Schleimhautveränderungen s Magens und Duodenums stellen müssen. Dabei ist klar, daß hier ei verschiedene Fragen zu beantworten sind: Die Frage nach der malen und die nach der kausalen Genese. Die erste konnte von s durch umfassende sorgfältige und mühevolle histologische Untersuchungen, die sich auf ein großes Material von fast 1 Jahrzehnt strecken, eindeutig beantwortet werden: das typische Magen-odenalgeschwür entwickelt sich niemals in gesunder Magen- und odenalschleimhaut, sondern immer auf der Grundlage einer stritis und Duodenitis. Es handelt sich hier um einen wohlcharakisierten Entzündungsprozeß, der in akuter und chronischer Form beobachten ist. Für die Erklärung des Werdeganges eines typien Magen-Duodenalgeschwürs ist der akute Schub der entzündhen Schleimhautveränderungen das Wesentliche. Wir haben mehrh in klarer Weise in der akut entzündeten Magen-Duodenalleimhaut die Entwicklung oberflächlicher und tiefer entzündcher Erosionen in allen Entwicklungsstadien, mit fließenden Uebergen zum typischen akuten Geschwür beschrieben[1]). Ich habe daher s typische Magen-Duodenalulkus im Gegensatz zur Infarkttheorie als en von der Schleimhautoberfläche in die tieferen Wandschichten h nach und nach ausbreitenden entzündlichen Zerstörungsprozeß finiert. Hämorrhagische Infarkte oder anämische Nekrosen haben r nie beobachten können. Es kann hier wenig bedeuten, wenn ggers unsere Feststellungen ohne sachliche Begründung mit eifel bedenkt, zumal Aschoff und Büchner in bekannten eren Arbeiten das Wesentliche derselben bestätigt haben. Auch stroskopische Untersuchungen haben Korbsch und Hohlweg einer gleichen Auffassung der Geschwürsentwicklung gebracht. ggers huldigt freilich noch der Infarkttheorie und sieht, ohne eine weisführung für notwendig zu halten, das Ulkus als eine Bildung , die „durch Nekrose der Schleimhaut infolge von Zirkulationsrungen aus dem hämorrhagischen Infarkt hervorgegangen ist". er kann nur kurz bemerkt werden, daß die Infarkttheorie immer f sehr schwachen Füßen gestanden hat. Wir haben ihr auf Grund serer Untersuchungen als allgemeiner Erklärung der Geschwürsdung schon vor Jahren die Anerkennung versagen müssen. Auch schoff äußert sich unter Bezugnahme auf die Arbeiten von trohmeyer und Büchner aus seinem Institut erst kürzlich hin:

„Ich lehne daher die Infarkttheorie ausdrücklich ab. Wenn überhaupt, fft sie nur für Ausnahmefälle zu."

Ich habe auf Grund unserer Feststellungen das Magen-Duodenalkus als eine Komplikation der Gastritis bzw. Duodenitis ansehen issen. Daraus ergibt sich, wie ich schon am andern Ort gesagt be, daß die Frage nach der kausalen Genese des Magen-Duodenalschwürs in Richtung der Frage nach der Aetiologie der Gastritis w. Duodenitis verschoben wird. Gehen wir dieser letzten Frage ch, so sehen wir, daß die Dinge hier keineswegs so einfach liegen, e sie vielfach dargestellt werden. Dem kritischen Betrachter tritt er noch manches Problem entgegen. Das berührt aber den foralen Gastritisbegriff wenig oder gar nicht. Es ist daher unverständh, wie Eggers unter Anführung eines Zitates[2]) aus einer meiner rbeiten zu der Bemerkung kommt:

„Die Gastritis, welche die Ulkusentstehung erklären soll, ist also ein roblem. Ein Problem ist aber keine Erklärung, insbesondere keine naturissenschaftliche."

Selbstverständlich kann ein Problem keine Erklärung sein. Aber enn man auch die Ursache eines Zustandes nicht restlos übersieht, braucht das nicht zu hindern, durch einwandfreie Untersuchungen stgestellte Beziehungen desselben zu weitergehenden Veränderunen anzuerkennen. Wir haben z. B. auch heute noch nicht eine irklich befriedigende ursächliche Erklärung der Krampfaderbildung. s wird aber niemandem einfallen, das Vorkommen von Krampfaderschwüren zu leugnen, nur weil wir die Ursache der Krampfaderldung noch nicht restlos übersehen. Was wir über die Aetiologie er Gastritis wissen, habe ich in meiner Monographie über die Entindungen des Magens (Handbuch der spez. path. Anatomie und istologie von Henke-Lubarsch, Bd. IV, 2. Teil) kritisch ertert. Darauf muß verwiesen werden. Neuerdings haben Büchner und Aschoff den allerdings bisher hypothetischen Begriff der „peptischen Gastritis und Duodenitis" aufgestellt. Und wenn Eggers den Beweis dafür erbringen kann, daß „durch Reizung der Gefäßnerven Zirkulationsstörungen entstehen, die je nach der Stärke und Dauer der Reizung und der momentanen Reizbarkeit der Gefäßnerven Schwund des Parenchyms, Hypertrophie, Auswanderung von Leukozyten und Blutungen auslösen, kurz alle jene Zustände herbeiführen können, die Konjetzny unter dem Bilde der Gastritis beschreibt", so wird sich auch dies irgendwie in den Rahmen des „Gastritisproblems" einfügen lassen. Aber der Beweis für seine Behauptung soll Eggers nicht erlassen sein.

Eggers postuliert konstitutionelle Innervations- und Zirkulationsstörungen als Grundlage der für ihn sogenannten gastritischen Veränderungen. Das ist in der Form, wie Eggers diesen Punkt entwickelt, nicht mehr als Hypothese. Diesen Punkt hier zu verfolgen, würde aber zu weit führen. Nur auf die Einleitung seines Aufsatzes möchte ich noch kurz zu sprechen kommen. Wenn Eggers auf meine letzte Veröffentlichung Bezug nimmt und feststellt, daß ich die Wortprägung: „konstitutionelle Innervations- und Zirkulationsstörungen" als rein spekulative Wortkonstruktion bezeichnet habe, so könnte das vielleicht irreführen, wenn nicht betont wird, daß ich, von der Kritik des Schlagwortes: „Ulkuskrankheit ohne Ulkus" ausgehend, geschrieben habe:

„Wenn es aber gleichgesetzt wird mit einer hypothetischen Ulkusdiathese im Sinne konstitutioneller Innervations- und Zirkulationsstörungen, so ist das eine rein spekulative Wortkonstruktion, abgesehen von dem Kardinalfehler, der darin besteht, daß Konstitution ohne weiteres gleichgesetzt wird mit Krankheit."

Im übrigen habe ich in der Erörterung über die Aetiologie der Gastritis konstitutionellen oder dispositionellen Faktoren genügend Raum gelassen, unter Betonung, daß die sicher normale Magenschleimhaut der einzelnen Individuen äußeren Reizen gegenüber sehr verschieden empfänglich sein kann.

Aber konstitutionelle Faktoren machen noch nicht die Krankheit. Sie bestimmen nur den Ablauf krankhaften Geschehens, zu dessen Zustandekommen weitere Faktoren notwendig sind. Für die Therapie kommt es aber gerade auf diese an. Ihre Kenntnis ist daher für den praktischen Arzt unerläßlich; denn die kausale Therapie richtet sich in erster Linie gegen die eigentlich krankmachende Ursache. Und die ist, was die Gastritis anlangt, in exogenen und endogenen Schädigungen (mechanischen, chemischen, physikalischen) der Magenschleimhaut zu suchen, die in der Klinik der Gastritis bekannt sind. Schon in der Prophylaxe wirkt sich das deutlich aus. Ich kann daher Eggers nicht beipflichten, daß die für die Therapie sich ergebenden Folgerungen die gleichen sind, ob man die Gastritis als den Ausfluß nur konstitutioneller Innervations- und Zirkulationsstörungen ansieht, oder aber als die Folge bestimmter exogener oder endogener Schleimhautschädigungen, selbst unter Berücksichtigung, daß die Auswirkung dieser durch konstitutionelle und dispositionelle Faktoren mehr oder weniger bestimmt wird. Und das ist schließlich der wesentlichste Punkt. Denn alle ätiologische und pathogenetische Forschung hat für den Arzt immer nur Sinn, wenn sich aus ihren kritisch ausgewerteten Ergebnissen irgendein Fortschritt oder eine klare Begründung für die Behandlung ableiten läßt.

[1]) Weitere wichtige Beiträge hat Puhl in seiner im Druck befindlichen Habilitationsarbeit gebracht. — [2]) „Wenn wir auch das Gastritisproblem vom allgemeinpathologischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte noch nicht restlos überehen, so haben doch neuere Untersuchungen (Faber, Hayem, Kalima, onjetzny, Lubarsch, Moszkowicz, Orator, Puhl, Schmidt, Stoerk) hier einen gewissen Abschluß gebracht." — Eggers itiert allerdings nur den ersten Teil dieses Satzes.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau.
(Direktor: Prof. L. Fraenkel.)

Ueber das erste Anlegen Neugeborener[1]).

Von Dr. **W. Reiprich**, Assistent der Klinik.

Ueber den Zeitpunkt des ersten Anlegens Neugeborener an der Mutterbrust besteht bislang immer noch keine einheitliche Auffassung. Insbesondere sind es zwei Hauptmeinungen, die sich in diesem Punkte gegenüberstehen: Die Mehrzahl der Geburtshelfer und Frauenärzte reden einem möglichst frühzeitigen Anlegen das Wort, während die Kinderärzte unter Führung der Autorität eines Czerny, Keller, Pfaundler einen späteren Zeitpunkt des erstmaligen Stillens für richtiger und besser halten.

Betrachten wir kurz die Beweggründe, welche der genannten verschiedenen Auffassung zugrundeliegen, so zeigt sich, daß sie teils die Mutter, teils das Kind angehen.

Lassen wir zunächst die Geburtshelfer zu Worte kommen.

Opitz tritt in Stoeckels Lehrbuch dafür ein, die Kinder so früh wie möglich, d. h. etwa nach 12—14 Stunden, anzulegen, da die Brust-

[1]) Vorgetragen auf der VI. Tagung der Südostdeutschen Gesellsch. f. Geburtsh. und Gynäkologie, am 23. II. 1929 zu Prag.

sekretion durch das Trinken angeregt würde, und zwar um so stärker, je früher der Brust von ihrem Sekret entnommen wird.

In ähnlicher Weise spricht sich jüngst wieder v. Jaschke aus — im Handbuch von Halban-Seitz und in seiner Monographie — und betont dabei, daß dem Kinde auf diese Weise mehr hochwertiges Kolostrum zugeführt werden kann, außerdem Mutter und Kind schneller einige Uebung in der Stilltechnik erwerben. Die physiologische Gewichtsabnahme sei deshalb geringer, die ganze Entwicklung des Kindes werde günstiger beeinflußt. Nur den Müttern, die schwerer in der Geburt mitgenommen wurden, will er eine längere Karenzzeit gönnen und hält auch bei den geburtshilflichen Komplikationen, die eine mütterliche Narkose erforderten, ein späteres Anlegen — erst nach 24 Stunden — im Interesse des Kindes für zweckmäßiger, um nicht etwa dem schon durch die mütterliche Narkose beeinträchtigten Kind noch weitere, wohl auch durch das Kolostrum mit ausgeschiedene Narkotika zuzuführen.

Neben Bumm stehen weiterhin in jüngster Zeit Zangemeister und Baisch in ihren Lehrbüchern der Geburtshilfe auf dem geschilderten Standpunkt und empfehlen ein frühzeitiges erstes Stillen 12—24 Stunden post partum.

Die einzige abweichende Ansicht in den neueren geburtshilflichen Lehr- und Handbüchern findet sich nur im Handbuch von Döderlein, und hier ist es der Pädiater Pfaundler, der das einschlägige Kapitel bearbeitet hat und in Uebereinstimmung mit Czerny, Keller u. a. prinzipiell bei allen reifen Neugeborenen eine 24stündige Karenzzeit fordert.

Wenn wir nun die Unterlagen, die den geschilderten konträren Ansichten zugrundeliegen, näher beleuchten, so ergibt sich die eigenartige Feststellung, daß sich beide Vorschläge nur stützen auf rein individuelle Anschauungen und theoretische Erwägungen, während ihnen genauere statistische Unterlagen auf Grund größerer praktischer Beobachtungen fehlen.

Diese Tatsache war es, welche zuerst vor etwa 1—2 Jahren Engelmann und Hamburger (Graz) veranlaßte, an einem größeren Material genauere Vergleichsbeobachtungen zur einwandfreien Klärung dieser praktisch so wichtigen Frage anzustellen. Ihre Ergebnisse stützten sich zunächst auf etwa 500 eingehendst beobachtete Fälle, deren Zahl in einer späteren Zusammenstellung von Willkomm — zuletzt an der Hamburger Universitäts-Frauenklinik — noch erweitert wurde. Die genannten Autoren kommen zu dem Resultat, daß beim späten Anlegen der durchschnittliche Gewichtsverlust geringer sei, daß vor allem Stillschwierigkeiten von seiten des Kindes, wie Brechreiz u. dgl., fast gar nicht mehr beobachtet würden, und die Mutter viel frischer und ausgeruhter und mit leistungsfähigerer Brust zum ersten Anlegen käme. Diese Erfahrungen gelten jedoch nicht für frühgeborene und lebensschwache Kinder.

Wir haben nun in der Breslauer Universitäts-Frauenklinik diese Anregung, die anscheinend noch wenig Widerhall bei den Geburtshelfern gefunden hat, aufgegriffen und versucht, uns ein eigenes klares Urteil über diese Frage auf Grund ebenfalls genauerer Kontrollen zu verschaffen.

Es wurden zu diesem Zwecke bisher im ganzen 400 Fälle herangezogen, nämlich 200 Neugeborene, denen erst 24—31 Stunden post partum zum erstenmal die Brust gereicht wurde, und zum Vergleich weitere 200, die nach der auch bei uns bisher üblichen Methode nach 12 bis spätestens 20 Stunden erstmalig angelegt waren. Der Spielraum von 24—31 bzw. 12—20 Stunden erklärt sich durch die in manchen Fällen dazwischenliegende stillfreie Nacht.

Unsere Aufzeichnungen und Beobachtungen hatten in erster Linie zum Ziel, festzustellen, ob ein wesentlicher Unterschied zu konstatieren sei in den ersten Trinkmengen, in der Größe des Gewichtssturzes und schließlich in der Zeit des erstmalig wieder erreichten Geburtsgewichtes.

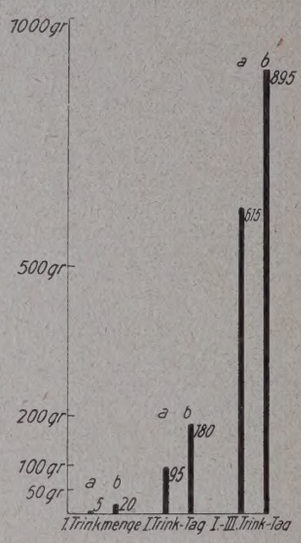
Vorwegnehmen möchte ich noch, daß nur reife Kinder im Gewicht von etwa 2500—4500 g zur Verwertung kamen, die auch sämtlich von komplikationsfreien Spontangeburten herstammten.

Die Ergebnisse sind übersichtlich in folgender Tabelle zusammengestellt.

Während zunächst die durchschnittliche erste Trinkmenge beim frühen Anlegen (a), d. h. also 12—20 Stunden post partum etwa 5 g betrug, war sie beim späten Erststillen (b) — also 24—30 Stunden post partum — 4mal so groß, nämlich etwa 20 g. Dieser auffallende Unterschied ist wohl dadurch ausreichend erklärt, daß ja bekanntlich beim frühen Anlegen die Kinder häufig gar nichts trinken oder das wenige Genossene bald wieder ausbrechen. Dementsprechend ist auch die Gesamtmenge des ersten Trinktages, d. h. der ersten 5 Trinkmahlzeiten zusammen, immer noch doppelt so groß wie sonst, nämlich 180 g gegenüber 95 g bei der Frühmethode.

Selbst in der Größe der Trinkmenge der ersten 3 Tage besteht noch ein weiteres erhebliches Plus zugunsten des Spätanlegens, fast 50% (895 g gegenüber 615 g).

Wie steht es nun mit der physiologischen Gewichtsabnahme? Hier hatten bereits Engelmann und Willkomm bei ihren Untersuchungen die Feststellung gemacht, daß die Differenz der beiden Methoden in dieser Hinsicht nur gering ist. Der durchschnitt liche Gewichtsverlust betrug nach Willkomm beim frühen A legen 240 g, beim späten 230 g. Da aber bekanntlich die an Gewic schwereren Kinder einen größeren Gewichtsverlust erleiden als d leichteren, kann diese Vergleichzahl bei etwa zufällig mehr schwer ren Kindern kein ganz einwandfreies Bild geben. Ich habe daher de



prozentualen Gewichtsverlust der einzelnen Fälle zugrund gelegt und daraus das Mittel gezogen. Die Resultate ergeben n hier, daß der prozentuale Gewichtsverlust bei beiden Methoden fa der gleiche ist, aber auch hier noch etwas geringer beim späten A legen, nämlich 7½% gegenüber 8% des Geburtsgewichtes, in Uebe einstimmung mit den Voruntersuchungen.

Schließlich richteten wir unser Augenmerk noch darauf, na welcher Zeit das Geburtsgewicht bei beiden Methoden wieder e reicht bzw. überschritten war. Es wurde als einheitlicher Maßst der 10. Tag zugrundegelegt. Während nun beim Frühanlegen n 25% aller Fälle am 10. Tage ihr Geburtsgewicht erreicht bzw. übe schritten hatten, also nur jedes 4. Kind, waren es bei der Spätmetho 33%, d. h. sogar ein Drittel aller Kinder.

Daß unsere Zahlenwerte für das frühe Anlegen nicht etwa z fällig ungünstig sind, geht aus dem Vergleich mit Werten ande Autoren hervor. Beispielsweise gibt Opitz, der für das frühe Er anlegen der Kinder eintritt, in Stoeckels Lehrbuch an, daß n 20% der Neugeborenen bis zum 9. Tage ihr Geburtsgewicht erreic oder überschritten haben, fast genau entsprechend unserem Ergebn

Zusammenfassend läßt sich also sagen: Auch unsere genau Untersuchungen haben in Uebereinstimmung mit Engelmann u Willkomm ergeben, daß die Methode des Spätanlegens c Neugeborenen der alten Frühmethode, wie sie in der Geburtshi noch vorherrscht, überlegen ist; denn sie zeigt ganz eindeu ein besseres Gedeihen des Säuglings, gekennzeichnet durch die w größeren Trinkmengen, durch die schnellere Gewichtszunahme.

Wenn wir weiter bedenken, daß auch der erschöpften Mut nach der Geburt eine längere und nur wohltuende Ruhepause d durch gewährt wird, so müssen wir das späte Anlegen der Ne geborenen, d. h. frühestens nach 24 Stunden, für die reifen und a getragenen Kinder als Methode der Wahl bezeichnen. Wir könn sie auch für die Außenpraxis nur aufs wärmste empfehlen.

Baisch, Lehrbuch der Geburtshilfe. — Bumm, Grundriß der Geburtshi — Czerny und Keller, Des Kindes Ernährung und Ernährungsstörungen. Engelmann und Hamburger, M. m. W. 1927 Nr. 49. — Hamburge s. bei Engelmann. — v. Jaschke, Physiologie, Pflege und Ernährung des N geborenen 1927. — Opitz in Stoeckels Handbuch der Geburtshilfe. — v. Pfaun ler, Döderleins Handbuch der Geburtshilfe I. — Willkomm, Zbl. Gynäk. 1 Nr. 37. — Zangemeister, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Aus der Staatlichen Lymphanstalt Dresden.

Ueber die Lokalisation des Kuhpockenvirus im Blute v mit Pockenlymphe infizierten Meerschweinchen.

Von Dr. **Hackenthal.**

Auf der Mikrobiologentagung in Bern 1928 wurde in einem V trage von Gins-Hackenthal-Kamentschewa unter an ren experimentellen Ergebnissen berichtet, daß sich das Vakzi virus der Pockenlymphe im Blute hautinfizierter Meerschweinch vom 2.—10. Tage post infectionem nachweisen ließe (Verimpfung

ren Schicht des geronnenen Blutes auf die skarifizierte Hornhaut maler Meerschweinchen).

Mich interessierte die Frage, an welchem Bestandteile des Blutes Virus sich aufhalte.

Technik: Meerschweinchen werden an einem etwa 5 × 10 cm großen irk der Bauchhaut rasiert. Auf dieser Fläche werden etwa 12 9—10 cm ge Längsimpfstriche und 4—5 Querstriche angelegt. Einmassierung von 8 Tropfen konzentrierter Kuhpockenlymphe (Rohstoff 1/3, Glyzerin- [66%] chsalz). Herzpunktionen am 3., 4., 5., 6., 7. Tage post infectionem: Die are an der linken Brustseite werden mit einer Haarschneidemaschine ent-t, Anfeuchten der geschorenen Stelle; an der Punktionsstelle wird die t mit einem Scherenschlage durchtrennt. Das Blut wird in eine 2 ccm-ssspritze aufgesogen, die zuvor mit ½ ccm frisch im Dampftopf steriliter 6%iger Natriumzitratlösung beschickt ist. Die Menge des jeweils nommenen Blutes = 1—1½ ccm. Die Punktionen wurden an den einnen Tieren nur jeden 2. Tag vorgenommen (3., 5., 7. — 4., 6.).

Das so gewonnene Blut wird in eine schräggestellte Petrischale geitzt und dann in eine etwa 50—60 cm lange, gründlich mittels eines feinen ahtwattepfropfes gesäuberte und sterilisierte Glasröhre von 2—3 mm chmesser aufgesogen (am oberen Ende ein feiner Wattepfropfen). Nach Beschickung mit Zitratblut wurde das untere Ende der Glasröhre zugemolzen. Aufbewahrung im Eisschrankzimmer für 3—4 Tage. Nach dieser t hatte sich in fast allen Fällen die Blutzitratsäule gut abgesetzt, sodaß n nach Anritzen des Glases mit einem Glasschneider und Zerbrechen des asrohres die einzelnen Blutbestandteile gesondert erhalten konnte.

Es wurden von normalen und von Kuhpockenlymphe infizierten Meerweinchen auf die skarifizierte Hornhaut verimpft:

1. Frisch entnommenes Zitratblut. Es fand sich in keinem Falle ein als her positiv zu bewertendes Impfresultat, weder bei infizierten noch bei rmalen Spendern.

2. Von mit oben angegebener Technik gewonnenen Bluteinzelbestandteilen: erer Plasmaanteil, unterer Plasmaanteil, Leukozyten, Erythrozyten — jeilig 1—2 Tropfen an Gesamtmenge.

In 3 zeitlich voneinander getrennten Versuchsserien, bei denen teils t Dresdener, teils mit Berliner Lymphe infiziert wurde, sowie jedesmal rmale Kontrollen daneben liefen, ergaben sich folgende Resultate:

10 Herzpunktate von 7 normalen Tieren (= 30 Verimpfungen) ßen nur 1mal eine Plus-minus-Reaktion auftreten, die man nach der Art es Verlaufes als unspezifisch ansprechen mußte.

31 Herzpunktate von 15 infizierten Tieren (= 75 Verimpfungen) tten in 20% (6 Herzpunktate) ein negatives Resultat. Einmal reagierte n mit unterem Plasmaanteil infiziertes Auge positiv, doch war hier protollarisch besonders vermerkt, daß sich das Zitratblut nicht einwandfrei gesetzt hatte, im Plasma schwammen zahlreiche feine Bröckelchen. Ich sse daher in der späteren Zusammenstellung diese Ausnahme unberücktigt. 15 Plasmaverimpfungen von infizierten Tieren fielen durchweg so ideutig negativ aus, daß bei den späteren Serien, um Tiere zu sparen, das asma nicht verimpft wurde. In 3 Fällen stellten sich unspezifische Hornutinfektionen ein (scharf abgegrenzte Hornhautabszesse); diese Impfresultate ieben unberücksichtigt. Nach der Zusammenstellung der übrigen Verpfungsresultate ließ sich das Kuhpockenvirus nachweisen: im oberen Plasma 0%, im unteren Plasma in 0%, im Leukozytenteil in 95%, im Erythrotenteil in 10%.

Schluß. Bezüglich des Nachweises des Pockenvirus im Blute des fizierten Meerschweinchens stellt also die soeben beschriebene ethode ein Anreicherungsverfahren dar.

Mit der Niederschrift der Arbeit beschäftigt, erfahre ich, daß Wilson mith: The distribution of virus and neutralising antibodies in the blood d pathological exsudates of rabbits infected with vaccinia (Brit. J. exper. ath. 1929 V. 10) in Kaninchenversuchen zu ganz analogen Ergebnissen gemmen ist, und freue mich, ihn bestätigen zu können.

Aus der Konsiliarpraxis.

Paranephritischer Abszeß.

Von Prof. **Hans Curschmann** in Rostock.

Eine 45jährige ledige Dame wurde mir vom Hausarzt mit dem Verdacht f Typhus oder eine atypische Grippe vorgestellt. Sie war seit 3 Wochen rank. Beginn nicht gerade stürmisch; nach einigen Tagen schlechten Beidens Fieber mit anfangs geringen Morgenremissionen. Damals traten rasch zuehmende heftige Schmerzen in der rechten Bauch- und Lendengegend auf, benders bei tiefer Atmung, ohne daß aber Zeichen einer Pneumonie, Pleuritis ner Nierenaffektion oder einer Appendizitis deutlich waren. Diese Schmerzen gingen zurück, Patientin konnte wieder frei atmen. Die Temperatur ntwickelte sich in den letzten 8—10 Tagen zu einer Febris continua zwischen 8,6 und 39,5°. Niemals Schüttelfrost. Kein Herpes. Dabei blieb der Puls ets relativ niedrig, zwischen 64 und 88 in der Minute, Stuhl etwas angehalten, eine Durchfälle. Keine Beschwerden beim Urinieren. Urin mittelreichlich, isch gelassen klar, ohne Eiweiß und Zucker. Sediment unwesentlich. Diazoeaktion negativ. Die später vorgenommene Kultur aus dem steril entnommenen arn ergab nichts. Im Stuhl und Urin keine Typhusbazillen. Venenpunktion wegen dipositas und Aengstlichkeit der Patientin mißlungen; Resultat der Blutkultur nd des Gruber-Vidal fehlt also noch.

Befund: Anämische, fette, neuropathische Kranke, Temperatur 39,3° rektal), Puls 80, nicht dikrot. Patientin ist nicht benommen, sondern reagiert psychisch lebhaft und normal. Herz, Lungen und Pleuren ohne krankhaften Befund. Der Bauch war ein wenig, besonders rechts, aufgetrieben, weich; keine Roseolen. Milz ohne Befund. Bei vorsichtiger Betastung ist der rechte Bauchmuskel nicht schmerzhaft. Bei tieferem Druck ist nicht die Zökal-, sondern die Nierengegend empfindlich. Bei Druck von hinten auf diese Gegend schreit Patientin vor Schmerzen auf. Das erweckte den Verdacht einer Paranephritis!

Ich ließ die Kranke sich auf den Bauch legen: nun zeigt sich die ganze Nierengegend deutlich, wenn auch mäßig diffus vorgewölbt, was fast deutlicher zu fühlen, als zu sehen war. Wirkliche Fluktuation fehlte. Bei leiser Perkussion ergab sich eine ausgesprochene Dämpfung dieser ganzen Region im Gegensatz zur Tympanie und kleinen, undeutlichen Nierendämpfung der anderen Seite. Auf Druck ist die ganze gedämpfte Vorwölbung äußerst schmerzhaft, besonders im Zentrum. Das rechte Zwerchfell steht ein wenig höher, als links, ist aber atmungsbeweglich. Ueber den rechten Unterlappen etwas Entfaltungsknistern. Das rechte Hüftgelenk ist normal beweglich, das Psoasphänomen (Schmerz bei brüskem Druck auf das gestreckt gehobene Bein) negativ.

Urin siehe oben. Leukozyten 15 000, deutliche Linksverschiebung. Die wichtigste anamnestische Frage nach Furunkel oder Karbunkel wird bejaht: 2—3 Wochen vor Krankheitsbeginn 6 z. T. schwere Furunkel am rechten Arm und auf der Bauchhaut, deren Narben noch sichtbar sind.

Auf eine Probepunktion verzichtete ich und überließ sie dem Operateur.

Die Operation (Geh.-Rat Müller) bestätigte die Diagnose: Es ergab sich rechts an Stelle des anscheinend zum großen Teil eingeschmolzenen Nierenfettes eine handtellergroße, mäßig tiefe Höhle, aus der sich einige Eßlöffel dicken Eiters entleerten, die Staphylococcus pyog. aureus in Reinkultur enthielten. Nierenoberfläche — für die Palpation — glatt.

Die Heilung erfolgte unter starker Eiterentleerung ziemlich langsam, aber restlos.

Dieser Fall eines typischen paranephritischen Abszesses scheint ganz einfach und diagnostisch unschwierig und ist es auch. Aber trotzdem wird die Diagnose in der Praxis überaus häufig verfehlt. Die meisten Fälle meiner Beobachtung waren vorher verkannt und als Typhus angesprochen worden. Aus welchem Grunde? Weil tatsächlich, wenn der Arzt erst, wie so oft, nach Ablauf der ersten halben oder ganzen Woche des vermeintlichen „Hexenschusses" gerufen wird, das Symptomenbild dem Typhus sehr ähneln kann: Der Spontanschmerz kann bereits nachgelassen haben und der Druckschmerz entgeht dem Untersucher, wenn er ihn nicht prüft; das Fieber zeigt oft, wie in unserm Fall, einen wenig remittierenden, nur selten septischen Charakter, oder gar Schüttelfröste. Und endlich: die Urinuntersuchung ergibt sehr oft kein Eiweiß, auch kein erheblich krankhaftes Sediment. Wenn dazu noch Meteorismus, Zwerchfellhochstand, Benommenheit und septische Diarrhöen kommen, wie ich sie gelegentlich sah, und die Gruber-Widal-Reaktion und Blutkultur aus äußeren Gründen nicht vorgenommen worden sind und womöglich die Diazoreaktionen „schwach positiv" ausfällt, scheint die Diagnose des Typhus (für bescheidene diagnostische Ansprüche) fast sicher; zum Verhängnis für die Kranken. Denn ich kenne Fälle, die mit der Diagnose Typhus zugrundegingen und erst vom Obduzenten als paranephritischer Abszeß erkannt wurden.

Wie schützen wir uns nun gegen die Verkennung dieses nicht seltenen, chirurgisch-therapeutisch überaus dankbaren Leidens? Vor allem, indem wir bei allen unklaren Fieberzuständen, die an Typhus, Sepsis, „Grippefolgen" usw. erinnern, auch an die eitrige Paranephritis denken! (Dazu gehört aber auch, daß die Lehr- und Handbücher sich dieser zu den häufigsten metastatischen Staphylokokkenaffektionen gehörenden Krankheit mit etwas mehr Ausführlichkeit widmen, und gleiches gilt auch von den innern Klinikern und Poliklinikern, die jeden derartigen Fall ihren Studenten demonstrieren müßten!) Weiter sollte der klinische Befund dieser Erkrankung sorgfältiger erhoben werden: und zwar mit einfachen Mitteln! Mit Röntgenbild, Pyelographie, Zystoskopie, mikroskopischer Harnuntersuchung und anderen komplizierteren Methoden ist hier wenig getan. Es kommt vielmehr auf eine gründliche Inspektion, Palpation und Perkussion der Nierengegend besonders von hinten an; diese sollte stets an dem auf dem Bauch liegenden Patienten erfolgen. Bei dieser Lage sind die Resultate jener einfachen Untersuchungsarten weit sicherer, als an sitzenden oder auf dem Rücken oder der Seite liegenden Kranken. Auch sollte in allen verdächtigen Fällen nach dem primären Furunkel, Karbunkel oder Panaritium gefahndet werden, die in den allermeisten Fällen vorausgegangen sind. Daß endlich auch die Blutuntersuchung, insbesondere die Leukozytose über 15 000 mit Linksverschiebung der Neutrophilen dem Typhus gegenüber von Wichtigkeit ist, verdient hervorgehoben zu werden.

Es ist selbstverständlich, daß Pyelitis, Steinniere, Pyo- oder Hydronephrose, Nierenabszeß und -tuberkulose diagnostisch konkurrieren und ausgeschlossen werden müssen; was ja durch die mikroskopische, bakteriologische und Röntgenuntersuchung meist ge-

lingen wird. Aber es gibt auch Fälle, in denen ein alter, nach vorn absackender paranephritischer Abszeß ein Hypernephrom vortäuscht, wie ich dies einmal sah. Ein appendizitischer Abszeß wird meist (nicht immer) relativ leicht von einer Paranephritis unterschieden werden. Schwierig ist dagegen die Differentialdiagnose gegenüber dem subphrenitischen Abszeß; hier hilft vor allem die Röntgendurchleuchtung, die uns bisweilen sogar gestattet, diese Abszeßlokalisierung von einem paranephritischen Abszeß um den oberen Nierenpol zu unterscheiden. Und endlich die Infarktniere: hier führt uns fast immer der Nachweis der Thromben ausstreuenden Endokarditis oder Aortitis auf die Spur. Und gleiches gilt von der seltenen schwieligen Para nephritis (Heinrich Curschmann), die gleichfalls bei Aortiti Aneurysmen und Endokarditis vorkommt.

Der paranephritische Abszeß gehört ohne Zweifel zu den typ schen Eiteransammlungen und verdient genau so gut immer und i allen unklaren Fällen vom Arzt differentialdiagnostisch berücksichtig zu werden, wie die Abszesse des weiblichen Genitals und der Lung das Pleuraempyem und die eitrige Appendizitis; um nur einige wenig zu nennen, deren Differentialdiagnose jedem Arzt geläufig und ste gegenwärtig zu sein pflegt!

Kurze Mitteilungen für die Praxis.

Frost am Oberschenkel.

Von **P. Zadik** in Hamburg.

In Nr. 17 der D. m. W. äußert sich Benjamin (Berlin) über Erfrierung der Oberschenkel. Da ich von dieser bisher unbekannten oder noch nicht beschriebenen Affektion, mit der uns der verflossene, ungemein strenge Winter bedacht hat, eine besonders große Zahl von Fällen (ein glattes Dutzend) gesehen habe, möchte ich einige Bemerkungen dazu machen, zumal die Fälle in den wesentlichsten Punkten übereinstimmten.

Am auffallendsten ist die Tatsache, daß nur weibliche Patienten zur Beobachtung kamen. Das Alter bewegte sich zwischen 16 und 45 Jahren. Ueber die Hälfte, nämlich 8, gaben spontan oder auf Befragen an, daß sie kurz vorher bei großer Kälte und scharfem Wind über die zugefrorene Alster gegangen seien (meist eine Wanderung von über einer halben Stunde).

Die meisten Patientinnen waren erstaunt, als ihnen die schmerzhaften Hautverdickungen, die immer nur an der Innenseite der Oberschenkel saßen, und die immer an der Innenfläche des Kniegelenkes begannen und selten über das untere Drittel des Oberschenkels nach oben hinausreichten, als Frostbeulen gedeutet wurden. Sie hätten sich besonders warm gekleidet und über den seidenen oder kunstseidenen „Schlüpfern" meist noch ein bis zwei solche oder einen wollenen angezogen.

Die Schnürwirkung des Gummizuges kann ich mit der Entstehung der betreffenden Affektion nicht in Zusammenhang bringen, wie es Benjamin will, denn diese war nie auffallend stark, bildete ein langgewohntes Hindernis und hätte sich doch in demselben Grade auch auf den drei anderen Flächen des Beines auswirken müssen. Betroffen war aber immer nur die Innenfläche, also der gegen Kälte eigentlich am besten geschützte Teil. Ich glaube daher annehmen zu dürfen, daß gerade die Verstärkung der Bekleidung an dieser Stelle dazu geführt hat, daß beim Gehen ein Reiben und Scheuern der Innenfläche der Oberschenkel zustandekam, wozu ja die physiologische X-Beinstellung der Frau noch besonders disponiert. Diese Reibung lieferte ein besonderes Moment, das zu der Kältewirkung komplizierend hinzukam, wie der enge Schuh mit seinen Druckwirkungen die Prädilektionsstellen für die Pernionen an den Füßen schafft.

Die erwähnten Frostschäden unterscheiden sich übrigens in einigen Punkten von den sonst bekannten. Sie treten oft in Form länglicher Streifen auf, sodaß man anfangs an eine thrombosierte Hautvene oder an einen lymphangitischen Strang denken kann. Hier schützt vor Verwechslungen das stets beiderseitige Auftreten der Affektion, wenn diese auch nicht immer an beiden Beinen in der gleichen Intensität aufzutreten pflegt. Eine weitere Eigenheit ist die schnelle Heilbarkeit, der Mangel an Neigung zum Aufbrechen und Rezidivieren, was ja bekanntlich bei anderen Frostschäden oft beobachtet wird, ohne daß besondere Abkühlungen einzutreten brauchen. Ein Wort zur Therapie: Mir hat sich Ruhighaltung sowie Bestreichung mit 3—5%igen Ichthyolsalben am besten bewährt. Vor allem aber habe ich mit gutem Erfolge prophylaktisch auf Vermeidung einer zu dick aufliegenden Kleiderschicht hingewiesen.

Zur Behandlung der Erkrankungen der Portio bei Kindern und Virgines.

Von Dr. **Ernst Leibholz,** Dermatologe in Berlin.

Der Vorschlag des Kollegen Calmann (Zur Kenntnis und Behandlung des essentiellen Fluors der Virgo intacta in Nr. 18 der D. m. W.), zur Behandlung der Portio das Hymen zu opfern, veranlaßt mich, meine Methode der Lokalbehandlung der Portio bei Kindern (besonders bei Vulvovaginitis gonorrhoica) und Virgines bekanntzugeben. Ich stelle die Portio mittels des weitesten Tubus des Valentinschen Anterior-Urethroskops ein, was auch bei kleinsten Kindern mittels der Mignonlampe ohne weiteres, vor allem ohne Verletzun gelingt, und bringe nach Fixierung des Urethroskops und Entfernur der Lampe auf einem Watteträger (Holzstäbchen usw.) die geeignete Substanzen an die Portio. Eine Kaustik an der Portio kann auch durc den Tubus hindurch mit dem Mikrobrenner vorgenommen werden.

Mit dieser Methodik wird man wohl in den allermeisten Fälle die etwas peinliche Durchschneidung des Hymens vermeiden könne

Der „Gummischlauchverband"; eine Modifikation zur bessere Feuchthaltung von Verbänden.

Von Dr. **Ulrich Saalfeld** in Berlin.

Bei den meisten akut entzündlichen Prozessen, insbesondere d Haut, aber auch der darunterliegenden Organe, wird sich die A wendung feuchter Verbände nicht umgehen lassen. Diese Behan lungsweise macht, solange der Patient durch die Art oder die Intens tät seiner Erkrankung ans Zimmer gefesselt ist, keinerlei Schwieri keiten. Diese beginnen erst, wenn der Kranke gezwungen ist, d Anordnungen des Arztes mit den Anforderungen des Berufes in Ei klang zu bringen. Der hierbei häufig notwendige Verbandwechs kann meistenteils nicht entsprechend durchgeführt werden; wenn d Verband jedoch nicht ständig feuchtgehalten wird, verliert er sein Wert. Ein Verband ist nun nicht immer nur ein Deck- oder Schut verband, in vielen Fällen muß er auch ein fixierender oder Stüt verband sein. Ich erwähne hier nur die Verbände bei Panaritie bei denen häufig Schienen angelegt werden, sowie die Unterschenke stützverbände, die bei entzündlichen Veränderungen des variköse Symptomenkomplexes, Phlebitiden, Thrombophlebitiden, Dermat tiden sowie nach Varikophtierung Anwendung finden. Solche Ve bände können naturgemäß nicht alle paar Stunden gewechselt we den. In allen diesen Fällen soll nun die Verbandmodifikation, die jet geschildert werden soll, eine Indikation finden. Ihr Prinzip ist, d Verband feuchtzuhalten, ohne ihn wechseln zu müssen. Die son hierfür angewandten Methoden, die Gummipapier oder einen en sprechenden Stoff verwenden, setzen die Haut immer der Gefahr d Mazeration aus. Diese Gefahr wird bei meiner Verbandsmodifikati vermieden.

Auf die zu versorgende Hautstelle wird zunächst eine m Alkohol, essigsaurer Tonerde oder einer entsprechenden Flüssigke getränkte Mullkompresse oder Binde gelegt. Dann nimmt man, nachdem wie breit der Verband ausfallen soll, ein Stück Gumm schlauch von 8—15 cm Länge. Das eine Ende des Schlauchs komm auf die Mitte der zu versorgenden Stelle. Man legt den Schlauch Längsrichtung des zu verbindenden Gliedes an. Nachdem man Wat oder Zellstoff über die feuchte Lage bzw. den Gummischlauch gele hat, fixiert man das Ganze mit einer Binde, wobei man das fre Ende des Gummischlauchs aus dem Verbande herausläßt. Der P tient kann nun jederzeit mittels einer Pipette durch das freie En des Schlauchs Flüssigkeit nachträufeln, die ständig den Verband der entzündlichen Stelle feucht erhält. Die hier angegebene einfach Verbandmethodik kann natürlich je nach den Erfordernissen d Falles vervollkommnet werden. So kann man, wie schon oben a gedeutet wurde, in den Verband eine Schiene einfügen; ferner kan man sich bei Beinverbänden einer elastischen Binde bedienen. Mei eigenen Erfahrungen mit dieser Verbandmodifikation beruhen in d Hauptsache auf Fällen mit Affektionen der unteren Extremität, b denen ich den „Gummischlauchverband" mit dem Laskerschen Ve band kombinierte.

Der Gummischlauch selbst muß gewisse Bedingungen erfülle Er braucht nur ein verhältnismäßig enges Lumen zu haben, darf ab keine zu dünne Wand haben, um nicht durch den Druck der Binde komprimiert und somit undurchgängig zu werden. Ich ging bei meine Versuchen zuerst von Gummikathetern, etwa 18 Ch., aus, die sic

s praktisch erwiesen. Jetzt bekomme ich eine bestimmte fabrikäßig hergestellte Schlauchsorte [1]). Bei größeren entzündlichen Stelen kann man auch zwei oder mehr Schläuche in den Verband hineinehmen. Irgendeine Belästigung, wie etwa Druck durch den Schlauch, abe ich bei sorgfältiger Anlegung nie bemerkt.

Einzelheiten über die Indikationsstellung zur Anlegung des „Gummischlauchverbandes" darf ich mir wohl ersparen, da die Indikation mit der Indikation zur Anlegung feuchter Verbände überhaupt parallel geht und ich es dem Einzelnen überlassen muß, wann er sich feuchter Verbände bedient.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Münster i. W.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. P. Krause.)

ie klinische Bedeutung der Blutkörperchensenkungsreaktion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Gantenberg.**

(Schluß aus Nr. 22.)

Neurologie und Psychiatrie.

Für die Diagnose der Nerven- und Geisteskrankheiten hat die enkungsreaktion bisher keine große Bedeutung gewonnen.

Syphilitische Myelitiden, Meningitiden, Paralyse und Tabes dorlis zeigen erhöhte Senkungswerte je nach dem Grade der entzündchen Veränderungen. Bei den Geisteskrankheiten sind die vorgenden Resultate widerspruchsvoll. Bei der Schizophrenie sollen e Fälle mit mehr katatonischen und organischen Anzeichen stärkere enkungen aufweisen als die mit mehr funktionellen Symptomen. Bei 3 Fällen von genuiner Epilepsie unserer Klinik fanden sich normale, öchstens Grenzwerte. Bei unseren zahlreichen Fällen von multipler klerose, bei der Syringomyelie und den Muskelatrophien zeigten ch stets normale oder nur gering erhöhte Werte, ebenso auch bei en Paresen peripherischer Nerven. Auch bei der echten Ischias sind e Senkungszahlen im allgemeinen normal. Erhöhte Werte erwecken er stets den Verdacht, daß die Ischias Symptom einer Entzündung der eines Tumors an Wirbelsäule, Becken oder Beckenorganen ist.

Kinderheilkunde.

Ueber Tuberkulose und Skrofulose ist das Wesentliche bereits ben ausgeführt, ebenso über die Rolle der Lues congenita. Stern eobachtete in Abhängigkeit von der Blutphase Senkungsbeschleuigung bei Fieber mit seiner alkalotischen Stoffwechselsteigerung, ei Alkalose unter dem Einfluß der Insulintherapie, bei der Atmungstanie, Senkungsverlangsamung bei der floriden Rachitis. Bei der xsudativen Diathese fanden Langer und Schmidt verlangsamte enkung. Nach Wolf ist sie bei der alimentären Intoxikation eröht, dagegen normal beim einfachen Durchfall.

Geburtshilfe und Gynäkologie.

Nach der übereinstimmenden Ansicht der Autoren (Linzenieier, Molnar, Frommelt, Wachholz) ist eine stark eschleunigte Blutkörperchensenkung eine Gegenanzeige gegen die ürettage bei der Abortbehandlung, da sie für eine entzündche Adnexerkrankung spricht. Nach Frommelt geht die Senungsbeschleunigung mit der Morbidität parallel. Anderseits kann ie Senkung auch bei völlig komplikationslos verlaufenden Aborten eutlich beschleunigt sein, so wie sie auch bei fieberhaften Fällen ormal sein kann. Eine frische Infektion nach der Kürettage zeigt ich oft in auftretender Beschleunigung an. Bei den akuten Adnexerkrankungen ist die Senkung immer beschleunigt, ei den subakuten meist wenig oder mittelstark, bei den chronischen venig oder normal. Sie kann so die Differentialdiagnose gegen akute Appendizitis erleichtern, bei der zu Beginn die Senkung meist normal der wenig beschleunigt ist. Von einer Operation entzündlicher Adnextumoren wird abgeraten (Linzenmeier, Haselhorst, Mandelstamm), wenn die Senkungsreaktion über 20 mm nach Westergreen beträgt. Hier besteht die Gefahr der Peritonitis durch noch virulente Erreger. Ein Absinken der Senkungswerte nter den verschiedenen Behandlungsmethoden spricht für günstigen Verlauf.

Bei Tuberkulose und Schwangerschaft lassen sich eringe Beschleunigung im Sinne der Schwangerschaft und eines tationären Stadiums der Tuberkulose deuten. Starke Beschleunigung pricht für Progredienz und ist eine Indikation zur Unterbrechung Linzenmeier, Brecke). Während des Wochenbettes steigt nit Eintritt einer puerperalen Infektion die Senkung langsam an.

Bei gutartigen Genitaltumoren ist im allgemeinen ie Senkung normal, soweit nicht Anämie und etwaige entzündliche Komplikationen eine Beschleunigung verursachen. Bei der Unterscheidung gutartiger Tumoren von einer Gravidität jenseits des 3. Monats spricht ein normaler Wert für Tumor. Für die Diagnose der Genitalkarzinome ist der Wert der Senkungsreaktion sehr gering. Bessere Resultate ergibt sie bei der Beurteilung des Behandlungserfolges.

Chirurgie.

Die Senkungsreaktion ist hier stark beschleunigt bei allen akuten Eiterungen, soweit es sich nicht um Abszesse mit starker, undurchlässiger Bindegewebskapsel handelt, ferner bei Furunkulose, Lymphangitiden, Adenitiden, bei der akuten Osteomyelitis, weniger stark bei der chronischen Osteomyelitis, bei akuten septischen Gelenkerkrankungen, verschieden je nach der Ausdehnung des Prozesses bei der Knochen- und Gelenktuberkulose.

Bei akuter Appendizitis und Cholezystitis kann eine normale Senkungsreaktion eine Indikation zur sofortigen Operation abgeben, beschleunigte Senkung erweckt hier den Verdacht auf eine chronische Peritonealerkrankung.

Bei Frakturen und anderen traumatischen Veränderungen ist die Senkung erhöht je nach der Schwere und Dauer der traumatisch verursachten Entzündungsvorgänge.

Für die Unterscheidung maligner und benigner Geschwülste gilt das früher Gesagte.

Auch bei den akuten infektiösen Erkrankungen der Harnwege sind die Werte erhöht, normal dagegen meist bei Steinbildung, Hydronephrosen, Wanderniere, solange sie nicht infiziert sind. Beschleunigung ist auch bei der Nierentuberkulose vorhanden.

Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie bei den chirurgischen Erkrankungen: Beschleunigung bei akuten eitrigen Prozessen, z. B. des Mittelohrs und der Nebenhöhlen. Chronische Mittelohrerkrankungen, schleichend verlaufende Nebenhöhlenerkrankungen zeigen meist normale Werte. Die Senkungsreaktion kann also hier für die Indikationsstellung zur Operation Bedeutung gewinnen.

In der

Ophthalmologie und der Dermatologie

hat die Senkungsreaktion bisher keinen praktisch-klinischen Wert erlangt.

Ueber die Einwirkung der Licht-, Wärme-, Röntgen- und Radiumstrahlen auf die Senkungsreaktion wurden von verschiedenen Autoren teils in vitro Versuche angestellt, teils Beobachtungen an bestrahlten Patienten gesammelt. Die Resultate sind zum Teil widerspruchsvoll. Teils wurden nach Röntgenbestrahlungen Verlangsamungen, teils Beschleunigungen beobachtet. Zweifellos sind verschiedene Faktoren für den Ausschlag maßgebend, so die Cholesterinvermehrung und Globulinvermehrung des Plasmas, die Blutreaktion, ferner der Zeitpunkt der Blutentnahme nach der Bestrahlung und Art der Filterung und Höhe der Dosierung.

Als **Ergebnis** unserer bisherigen Kenntnisse und Erfahrungen können wir feststellen:

Die Senkungsreaktion ist ein unspezifischer Vorgang. Sie gibt einen Maßstab ab für den Grad und die Intensität der Abbauvorgänge im Organismus. Sie kann deshalb wichtige Aufschlüsse bei der Erkennung entzündlicher und nichtentzündlicher destruierender Prozesse, gutartiger und bösartiger Neubildungen geben. Es ist aber zu berücksichtigen, daß ein normaler Wert solche Veränderungen noch nicht ausschließt. Sie kann nie als Einzelsymptom, sondern nur im Rahmen aller klinischen Krankheitszeichen Geltung haben. Hierbei genügt eine einmalige Anstellung der Reaktion ebensowenig wie eine einmalige Temperaturmessung.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Ueber irrtümliche Bewertung des Lungenbefundes (Tuberkulose) bei Invalidenrentenempfängern.

Von Facharzt Dr. **Karl Heinz Blümel**, Chefarzt der Tuberkulosefürsorgestelle in Halle.

In Verfolg früherer Arbeiten, in denen ich auf die Wichtigkeit der Differentialdiagnostik und die Notwendigkeit zuverlässiger Fachbegutachtung hinge-

[1]) Von der Fa. W. Krahl, Berlin NW.

wiesen habe (1), berichte ich heute über ein Gebiet, das mir besonderer Beachtung wert erscheint, nämlich über die Nachuntersuchung von Rentenempfängern, die wegen Lungenleiden, vorzugsweise wegen Lungentuberkulose, als erwerbsunfähig bezeichnet wurden.

Das Lebensalter, die Schilderung des Krankheitsverlaufs sowohl wie die Art des Befundes während einer meist jahrelangen Beobachtung ließen eigentlich mit der notwendigen Sicherheit darauf schließen, daß Zeichen von akuter inzwischen ohne röntgenologische Ueberbleibsel abgeheilter Tuberkulose kaum vorgelegen haben. Denn außer Spitzenfällen — deutliche Restnarben —, die als erwerbsunfähig machende Tuberkulose angesehen wurden, und der alten Spitzen-Fuß-Tuberkulose handelte es sich bei anderweitig lokalisierten Befunden fast immer noch um bestehende oder gut verfolgbare Krankheitszustände, bei denen eine falsche Befundbewertung trotz richtiger Befunderhebung noch jetzt festzustellen war. Die Nachuntersuchungen erstrecken sich über den Zeitraum eines Jahres.

Die Zahl der Nachuntersuchungen beträgt 142 Rentenempfänger.

Von ihnen erhielten Rente wegen Lungentuberkulose 115, Lungenleidens und Asthmas 25, chronischer Bronchitis 1 und Lungenspitzenkatarrhs 1.

Es entfallen also auf Tuberkulose 81 v. H. der Diagnosen, auf die übrigen „Lungenleiden" nur 19%. Dabei fällt uns auf, daß die Diagnosen Lungenblähung, Bronchiektasien, Rippenfellschwarte usw. kaum vorkommen. Sie scheinen in die allgemeine Diagnose „Lungenleiden und Asthma" von den Gutachtern zusammengefaßt worden zu sein. Das ist bedauerlich, denn man sollte sich mit einer so allgemeinen Bezeichnung eigentlich nicht zufrieden geben.

Betrachten wir von der Gesamtzahl allein die wegen Lungentuberkulose invalidisierten 115 Versicherten, bezüglich Heilmaßnahmen vor der Rentengewährung, so finden wir, daß nur 60 von ihnen, also ungefähr die Hälfte, eine Kur in einer Lungenheilstätte durchgemacht hatten. Das fällt deswegen auf, weil zur Abwendung der Invalidität in der Regel Heilstättenkuren unternommen werden. Der Grund der Unterlassung einer Heilstättenkur ist zumeist die Bemerkung des untersuchenden Arztes, daß eine Kur keinen Erfolg mehr verspräche. Begnügt sich der Versicherungsträger mit dieser Mitteilung, so fällt eben das Heilverfahren fort und an seine Stelle tritt die Rente. Betrachtet man diese Rentenbewerber genauer, also die, die auch ihrerseits nicht den Wunsch nach einer Heilstättenkur hatten, so bemerkt man, daß es ganz bestimmte Gruppen sind, wie Ehefrauen, Haustöchter, erwerbstätige Mädchen, Heimarbeiterinnen, Kriegsbeschädigte, Gelegenheitsarbeiter, freie Berufe wie Händler, kleine Unternehmer usw. Bei den weiblichen Personen handelt es sich also oft um solche, die, als Ehefrauen oder Haustöchter im Besitz der Invalidenrente, dann den eigenen Haushalt der Familie weiter führen, oder um andere, die eine Arbeit (Feld, Heimarbeit) verrichten, die schwer nachzuprüfen ist. Bei den männlichen Rentenempfängern spielt entweder bei fehlender Arbeitsgelegenheit oder bei Arbeitsunlust der Rentenwunsch aus wirtschaftlichen Gründen eine erhebliche Rolle, oder sie betrachten die Rente als Zubuße zu ihrem sonstigen Erwerb, dessen Ausübung und Verdienstmöglichkeiten gleichfalls schwer festzustellen sind (Händler usw.). Oft sorgen ja gute Freunde und getreue Nachbarn dafür, daß der Versicherungsträger über die Erwerbsverhältnisse dennoch gut unterrichtet wird.

Betrachten wir unsere Erhebungen daraufhin, worauf es in der Hauptsache ankommt, so ergeben sich 2 Gesichtspunkte. Für den Auftraggeber, den Versicherungsträger, ist es vor allem die wirtschaftliche Seite, die Frage der Erwerbsfähigkeit, für uns als Aerzte und Gutachter die medizinische Seite, d. h. die Differentialdiagnostik, bzw. Richtigstellung der bisherigen Diagnose und damit möglicherweise oft eine andere Bewertung des Grades der Erwerbsfähigkeit. Man darf allerdings nicht zu scharf die beiden Gruppen der Beteiligten trennen. Denn schließlich handelt es sich bei der Krankheitsbezeichnung „aktive Tuberkulose" um eine Feststellung, die nicht nur für den Versicherungsträger von Wert ist, sondern auch für den Bezirksfürsorgeverband und für die Tuberkulosefürsorgestellen. Sie haben den ganzen Apparat der Betreuung, der Verhütung, der Heilmaßnahmen im Gefolge, angefangen von der Wohnungsfürsorge, von den laufenden Untersuchungen der ganzen Familie, deren Verbringung in Erholungsheime, kurz und gut, sie werden gerade dort, wo die Fachbegutachtung noch alles zu wünschen übrig läßt, zu einer außerordentlichen personellen und wirtschaftlichen Belastung.

Denn die Gewährung der Sozialrente zieht die entsprechenden Zuschüsse wiederum der Wohlfahrtsämter nach sich und bedingt Uebernahme erheblicher Lasten für die Allgemeinheit. Eine zuverlässige Diagnose und ein gewissenhaftes Abwägen hinsichtlich der verbliebenen Erwerbsfähigkeit sowie peinliche Prüfung der möglichen Schädigungen durch Berufsausübung bei Aufhebung der bisher geltenden Berufsunfähigkeit ist daher zu Nutz und Frommen der Allgemeinheit sowohl wie des Versicherten unumgänglich nötig.

Es ergibt sich nun folgendes Bild hinsichtlich der Berufsfähigkeit: von den 142 Rentenempfängern wurde die Weitergewährung der Rente empfohlen bei 57 = 40% Rentenentziehung wurde empfohlen bei 85 = 60%. Wenn mit Erklärung der Rentenentziehung die Angelegenheit erledigt wäre, so hätte der Versicherungsträger in 60 v. H. dieser fachbegutachteten Fälle die Rente gespart. Berechnet man den Richtsatz, den der Bezirksfürsorgeverband zu zahlen pflegt, so ergibt sich, die hallenschen Verhältnisse zugrundegelegt, zur Zeit folgendes wirtschaftliche Bild:

Richtsatz für unverheiratete Sozialrentner einschließlich Sozialrente monatlich 52 RM. Rechnet man den Richtsatz für Verheiratete (75 RM.) für alle Fälle und verzichtet dagegen auf Anrechnung der Kinderzuschüsse usw., so würde monatlich hier ein Betrag in Höhe von 85mal 75 = 6375 RM. in Wegfall kommen. In 10 Monaten wären das 63 750 RM. Da die betreffenden Renten aber schon ungefähr $2^1/_2$ Jahr im Durchschnitt nicht mehr hätten gezahlt werden dürfen, so würde die Rentenersparnis 3mal soviel = 191 250 RM. betragen haben, die besondere Pflegezulage in Krankheitsfällen und Sachbeihilfen nicht gerechnet.

Aber nicht nur die wirtschaftliche Seite spielt in diesem Zusamenhange eine erhebliche Rolle, sondern auch die ethische. Denn die Rentenentziehung hat zumeist auch den Rentenkampf zur Folge, der nun durch alle Instanzen durchgefochten wird. Er hätte sich vielleicht vermeiden lassen, wenn bei der Rentengewährung vorsichtiger zu Werk gegangen, wenn mehr auf Beibringung einer zuverlässigeren ärztlichen Unterlage gesehen worden wäre. Jetzt ist das alles zu spät, jetzt wird kaum ein Mittel unversucht gelassen, um den Rentenanspruch wieder zu begründen. Es gibt ja kaum etwas, was verderblicher auf Charakter und Gemüt wirkt als Rentenbegehren, besonders wenn der Versicherte infolge früherer gutachtlicher Aeußerungen im Recht zu sein glaubt.

Die Zahl der in einem Bezirk von 2 000 000 Einwohnern nur auf dem begrenzten Gebiet der Lungenkrankheiten vorzeitig zu Unrecht Invalidisierten schätze ich auf ungefähr das 10fache der vorher genannten Zahl. Damit betrüge die Fehlausgabe 1 912 500 RM. Verzweiunddreißigfacht man diese Summe, um auf die ungefähre Einwohnerzahl des deutschen Reiches zu kommen, so ergibt sich allein hier eine vermeidbare Ausgabe von rund 60 Millionen RM. Man muß sich diese Summe vor Augen halten, um ermessen zu können, was wir auf dem gesamten Gebiet, d. h. wenn die Diagnose und Bewertung der Erwerbsfähigkeit auf allen Gebieten der Medizin entsprechend richtig gestellt würden, an Ausgaben vermeiden könnten. Es handelt sich da um ungezählte Millionen (s. u.).

Auch andere Gutachter haben Aehnliches erfahren. So wird von Enke (2) berichtet, daß ein Rentenempfänger innerhalb 15 Jahren — seit so langer Zeit scheint der Rentenbezug nicht gerechtfertigt — an Renten- und anderen Zuwendungen 45 000 RM. gekostet hat. Der Verfasser verlangt daher, daß völlig neutrale und geschulte Personen die Begutachtung vornehmen. Ich möchte den Hauptwert auf das „geschulte" legen, und es noch besser mit „geübt" oder „zuverlässig" bezeichnen.

Wie notwendig es ist, die sozialpolitischen Lasten zu vermindern, darauf weist Stier-Somlo (3) hin. Danach beträgt diese Belastung für das Reich jährlich 4—5 Milliarden Reichsmark. Der Haushalt des Reiches selbst beträgt 8 Milliarden. Dazu kommen 2,5 Milliarden Daweslasten. In diesem Haushalt von 15—16 Milliarden jährlich also nehmen die sozialen Lasten bereits fast $^1/_3$ ein. Diese Belastung muß auf die Löhne aufgeschlagen, d. h. sie muß erst verdient werden, um da zu sein als Ausgabe. So verteuert sich die Herstellung aller Erzeugnisse und macht sie in zunehmendem Maße ausfuhrunfähig. Staaten, die weniger belastet sind, können naturgemäß billiger liefern und leichter an andere verkaufen. Also letzten Endes schädigt übermäßige soziale Belastung die Erzeugungsfähigkeit und verhindert damit die Bereitstellung der Einnahmen, aus denen die sozialpolitischen Ausgaben bestritten werden müssen. Es liegt also, in diesem Lichte betrachtet, eine gerechte Herabsetzung der sozialen Lasten im Belange des Volksganzen und der Zukunft der Gesamtheit. Damit gewinnt auch unsere ärztliche Arbeit erheblich an wirtschaftlichem und sittlichem Wert.

Die medizinische Seite unserer Frage zeigt uns, daß es sich bei der Rentendiagnostik vielfach um Sammelbezeichnungen gehandelt haben muß; denn während wir hier nur 5 Krankheitsbezeichnungen, nämlich Lungentuberkulose, Lungenleiden und Asthma, chronische Bronchitis und Lungenspitzenkatarrh fanden

ußte ich bei den Nachuntersuchungen 15 verschiedene Krankheitszeichnungen gebrauchen.

Diese Diagnosen verteilen sich folgendermaßen:

Rentenbedingende Krankeitszustände, insgesamt bei 57 Untersuchten	
a) aktive Lungentuberkulose	33
b) mit Tuberkulose zusammenhängende Krankheiten wie Lungenschrumpfung infolge Rippenfellschwarte	3
Wirbeltuberkulose	1
Darmfistel	1
(Auf tuberkulöser Grundlage beruhende Krankheiten also 38).	
c) Lungenblähung mit verschiedenen Nebenkrankheiten	18
d) Bronchiektasien	1
	57

Nicht bzw. nicht mehr rentenbedingende Krankheitszustände bei 85 Untersuchten.	
a) inaktive (abgeheilte oder abheilende) Lungentuberkulose	19
b) Lungenschrumpfung	3
c) Rippenfellschwarte	6
d) abgeheilte Wirbeltuberkulose	1
e) Darmfistel	1
(also auf tuberkulöser Grundlage beruhende Narbenerscheinungen zusammen 30).	
f) Lungenblähung	18
g) Bronchiektasien	6
h) Luftröhrenkatarrh	5
i) Luftröhrenasthma	3
k) obere Luftwege	5
l) Störungen mit innerer Sekretion (3mal Klimakterium, 2mal Basedow)	5
m) Nervenschwäche bzw. Hysterie	4
n) Herzklappenfehler	2
o) Hüftgelenkentzündung	1
p) ganz Gesunde	6
	85

Vergleichen wir, ohne Rücksicht auf die Rentenfähigkeit, die rankheitsgruppen, die die Rentengewährung früher begründeten, nd die Diagnosen, die sich nach der Fachbegutachtung ergaben, so rgeben sich folgende Erscheinungen:

Tuberkulose als Rentenleiden früher in 81 v. H., tuberkulöse 'eränderungen jetzt bei den Nachuntersuchungen überhaupt bei 8 v. H.

Es wurden also Veränderungen, die möglicherweise mit Tuberulose zusammenhängen konnten — wobei die Grenze sehr weit ezogen ist —, nur bei noch nicht der Hälfte der Untersuchten festgestellt. Es ergibt sich daraus, daß eine Reihe von nderen Erkrankungen der Luftwege versehentlich als Tuberkuosen angesehen worden sind. Tuberkulose, sogar als Rentenleiden, wurde früher also bei mehr als $^4/_5$ der Untersuchten efunden, jetzt nur noch bei noch nicht der Hälfte überhaupt; als Rentenleiden kamen sogar Erscheinungen von Tuberkulose nur noch bei 25 v. H. der Untersuchten, also bei ¼ in Frage.

Ordnen wir die Untersuchten nach größeren Gebieten von Krankeitsgruppen, so finden wir: tuberkulöse Erkrankungen 48 v. H., nichtuberkulöse Veränderungen 52 v. H., und zwar entfallen auf die unteren Luftwege 36 v. H., auf die oberen Luftwege 3,5 v. H.

Es kommen also auf die Luftwege und tuberkulösen Erkrankungen außerhalb dieser (Wirbelsäule, Mastdarm) zusammen 87,5 v. H. Der Rest — 12,5 — verteilt sich auf andere Organe (s. o.).

Vergleichen wir damit unsere früheren Feststellungen bei vermeintlicher Tuberkulose, so finden wir immerhin bessere Verhältnisse als bei der Heilbehandlung dieser. (M. m. W. 1928 Nr. 29.) Ergeben sich hier nur 42 v. H. Befunde im Gebiet der Lunge, so sind es bei den Rentenempfängern schon 84 v. H. Die Verteilung auf die einzelnen Krankheitsgruppen ist naturgemäß eine andere, weil manche Veränderungen — z. B. Lungenschrumpfung — einer Heilbehandlung kaum mehr zugeführt werden, anderseits auch die Altersklassen bei den Rentenbewerbern andere sind als bei den Kurbewerbern. Stand bei den Kurbewerbern nach der aktiven Tuberkulose die inaktive an 1. Stelle, so rückt sie hier an die 2. Stelle. Vor ihr steht zahlenmäßig mit 36 von 142 Untersuchten die Lungenblähung, die bei den Kurbewerbern, aber als Fehldiagnose, an 2. Stelle stand. Die weitere Reihenfolge ist jetzt: 3. Bronchiektasien (früher an 4. Stelle), 4. Luftröhrenkatarrh (früher an 5. Stelle) und 5. Luftröhrenasthma (früher an 3. Stelle). Also dieselben Krankheitsgruppen, nur eine andere Verteilung.

Sehen wir uns die Verschiebungen der Krankheitsbezeichnungen im einzelnen bei der Nachuntersuchung an, so finden wir, daß es sich außer den Leiden der Luftwege um Störungen handelt, die des öfteren mit Lungentuberkulose verwechselt zu werden pflegen, nämlich solche der inneren Sekretion und Nervenleiden. Hier ist die Ueberwertung der subjektiven Beschwerden, ebenso wie geringer Schallabweichungen oder spärlicher, oft vorübergehender Katarrhe schuld daran, daß irrtümlich eine Tuberkulose angenommen wird. Bei einer Minderung der Erwerbsfähigkeit von mehr als 60 v. H. muß auch ein entsprechend ausgedehnter Lungenbefund vom Gutachter vorgelegt werden.

Bei der Gliederung der Krankheiten der Luftwege sehen wir das gewohnte Bild: zuerst wird aktive und inaktive Tuberkulose schlecht auseinander gehalten.

Natürlich kann auch eine inaktive Tuberkulose durch Ausfall an atembarem Gewebe, durch ausgedehnte Verschwartung und Schrumpfung, durch Verziehung, vor allem durch Verbindung mit anderen Krankheiten zu dauernder Erwerbsunfähigkeit führen. Aber an sich ist das bezeichnende Bild der inaktiven Tuberkulose, sind die Zeichen des Vernarbtseins eines derartigen Vorganges doch noch ungenügend bekannt. Bei besserer Beherrschung der Differentialdiagnose hätten sich hier manche Irrtümer vermeiden lassen.

Die richtige Deutung des Röntgenbildes und des physikalischen Befundes sowie die Heranziehung der biologischen Proben ist zur besseren Klärung dringend notwendig.

Die Lungenblähung wird ebenso wie die Bronchiektasien noch zu wenig scharf gegenüber der Tuberkulose abgegrenzt. Vor allem werden die Nebengeräusche, der Katarrh, immer noch zu oft auf Tuberkulose bezogen. Die ausschlaggebende Form des Röntgenbildes wird hier ebenso wie die Krankengeschichte (vorausgegangene Lungen- und Rippenfellentzündung) vielfach nicht richtig gewertet. Aehnlich geht es mit dem Luftröhrenkatarrh und dem Asthma. Die bezeichnenden Krankheitsbilder für diese Leiden müßten besser bekannt sein, ebenso wie die diagnostischen Hilfsmittel in größerem Umfange herangezogen werden müßten.

Die Hauptgefahr liegt aber immer darin, daß die Diagnose „tuberkulosekrank" bei mehr als $^4/_5$ der Untersuchten statt nur bei $^1/_4$ ausgesprochen wird. Damit gewinnt naturgemäß der Rentenbewerber den Eindruck, an einer besonders ernsten Krankheit zu leiden. Schon dies Empfinden vermehrt sein Krankheitsgefühl und bewirkt naturgemäß das Streben nach vermehrter Schonung und Ruhe. Es veranlaßt zumeist die Berufsaufgabe. Hat sich der Rentenempfänger nun in diese Gedankenwelt eingelebt, bestärkt durch die Aufklärungsarbeit über das Wesen der Tuberkulose in der Oeffentlichkeit und irrtümlich betreut als Tuberkulöser mitsamt den Seinen von Fürsorgestelle und Bezirksfürsorgeverband, so ist es ihm natürlich bei einer Rentenentziehung schwer, sich eine andere Vorstellung zu eigen zu machen und sich eine neue wirtschaftliche Lebensmöglichkeit zu schaffen. Denn inzwischen hatte er sich umgestellt, die Rente bildete die Grundlage seiner Lebenshaltung. Stellt der Fachgutachter nun die Diagnose richtig, so sieht der Rentenempfänger in ihm nur den „Rentenquetscher", der ihn um sein Einkommen als Sozialrentner bringt. Denn er selbst empfindet oft, eingewöhnt in Krankheitsgefühl, Hilfsbedürftigkeit und Befürsorgung kaum mehr, daß er bei Stärkung seiner Willenskraft wohl als durchaus arbeitsfähig gelten müßte.

Dabei liegen die Verhältnisse bei dem verantwortungsbewußten Arzt und Sozialhygieniker sehr schwierig. Ihm wird die Verantwortung zugeschoben, auf sein Urteil stützt sich eine außerordentlich hohe Ausgabe.

Gaben doch die Invalidenversicherungen im Jahre 1927 an Rentenleistungen allein rund 602 Millionen Mark aus und für Heilverfahren 60 Millionen RM. Wären die Erfahrungen anderer Fachgutachter die gleichen wie die meinigen und würden die Ergebnisse bei anderen Krankheiten auch dieselben sein, so würden über 200 Millionen Reichsmark in diesem Jahr allein von den Trägern der Invalidenversicherung weniger ausgegeben worden sein. Damit hätte sich aber auch das Ist des Haushaltes der betreffenden Versicherung um $^1/_3$ verringert; um soviel hätten auch die Beiträge gesenkt werden können. Diese Herabsetzung hätte sich für Arbeitgeber und Arbeitnehmer in einer wesentlichen Verringerung der Beiträge ausgewirkt, also zur Hebung des allgemeinen Volkswohlstandes erheblich beigetragen.

Es gibt also Mittel und Wege, um ohne Härten und ohne Beeinträchtigung wohlerworbener Rechte die Ausgaben für die sozialen Lasten, über deren Höhe allgemein geklagt wird, erheblich herabzusetzen. Daß sie in unsere Hand als Aerzte gegeben sind, legt uns, wie schon früher ausgeführt worden ist, eine ernste Verantwortung auf.

Der örtliche Befund selbst — darauf muß immer wieder hingewiesen werden —, ist oft auch bei der Nachuntersuchung kein anderer, sondern es ändert sich nur die Befundbewertung. So kann z. B. beim Luftröhrenkatarrh, beim Emphysem mit Katarrh, bei der Bronchiektasien, bei dem Asthma der Katarrh in gleicher Ausdehnung bestehen bleiben wie zur Zeit der Rentenbewilligung. Aber es ist kein Katarrh auf tuberkulöser Grundlage.

Die besondere Schwierigkeit liegt vor allem darin, daß die RVO. ganz bestimmte Gründe vorsieht, die für Rentenentziehung gegeben sein müssen.

Diese setzt nämlich voraus, daß eine wesentliche Aenderung in den für die Gewährung der Rente maßgeblichen Verhältnissen stattgefunden hat, in unserem Falle also muß sich der körperliche Zustand, d. h. der früher beschriebene Befund tatsächlich geändert haben. Das ist aber dann

nicht der Fall, wenn ein Gutachter zwar den Befund ganz richtig erhebt, ihn aber nachher in der Diagnose falsch bewertet. Eine anderweitige ärztliche Beurteilung allein hat aber keine Rentenentziehung zur Folge, es sei denn, daß eine Gewöhnung an den Krankheitszustand stattgefunden hat, oder daß die Erwerbung neuer Fertigkeiten oder Fähigkeiten eine Aenderung der Verhältnisse bei dem Rentenempfänger begründen läßt.

Es bleibt, nach Richtigstellung der Diagnose selbst, dann bezüglich des Befundes nur die Möglichkeit zu sagen: „Der Zustand hat sich insofern gebessert, als eine Lungentuberkulose nicht mehr nachweisbar ist, sondern nur noch ein unspezifischer Luftröhrenkatarrh besteht."

Die Abwesenheit von tuberkulösen Veränderungen ist natürlich anders zu bewerten als ihr Vorhandensein. Denn bei Tuberkulose ist doch oft in gewissem Umfange noch „Schonung" erforderlich. Gerade aber sie soll bei der Rentenentziehung als wesentlich mit berücksichtigt werden. Also hier ist eine begründete Rentenentziehung nicht angezeigt. Denn wenn die Wiederaufnahme der Arbeit für den Betroffenen gesundheitsschädlich ist, dann muß er im Genuß der Rente bleiben.

Wir sehen also immer wieder, daß die irrtümliche Bezeichnung „Tuberkulose" uns unsere Arbeit als Fachgutachter hinsichtlich der Bewertung der Erwerbsfähigkeit sehr erschwert. Es kommt bei den Erkrankungen der Atmungsorgane, das lehrt uns unsere Erfahrung täglich, weit mehr auf richtige Befundbewertung als auf Befunderhebung an.

Bei Betrachtung der Rentenfähigkeit ist es auffallend, wie wenig Krankheitsgruppen die Fortgewährung der Rente und wie viel ihre Aberkennung notwendig machen. Vergleichen wir die einzelnen Krankheitsgruppen, so finden wir bei unseren Nachuntersuchungen zwar noch öfter Lungentuberkulose, aber als Rentenleiden kommt sie nur bei 33 Fällen in Frage, während sie bei 19, weil sie abgeheilt ist, nicht mehr die Rente bedingt. Lungenschrumpfung und Rippenfellschwarte ließen sich 9mal nicht als Rentenleiden ansehen, 3mal blieben die Rentenempfänger im Rentenbesitz.

Es wird auch bei abgeheilter Tuberkulose oder belanglosen Narben immer auf die Erfahrung und das Verantwortungsgefühl des Fachgutachters ankommen, auf seine Auffassung darüber, wieweit die Berufsfähigkeit wieder hergestellt ist. Denn die bloße Besorgnis, daß die Erwerbsfähigkeit nicht von Dauer sein könnte, genügt ja nicht, um die Fortgewährung der Rente zu rechtfertigen. Unbeabsichtigte Härten können sicher einmal eintreten. Das liegt in der menschlichen Unfähigkeit, für längere Zeit Krankheitsentwicklungen auf unserem Sondergebiet stets sicher voraussehen zu können. Wir sehen selbst gewöhnlich nur Zustandsbilder und versuchen, aus den Akten ein Entwicklungsbild zu gewinnen. Man kann das sogar aus fehlgedeuteten, aber richtig erhobenen Befunden mit Erfolg tun. Nur fehlt es leider zu oft an objektiven Befundunterlagen, die als Vergleichswerte herangezogen werden könnten. Irren wir uns, so ist vielfach daran schuld, daß sich aus den früheren Unterlagen kein richtiges Entwicklungsbild ergab und daß das Zustandsbild uns trotz gewissenhafter Deutung über die Zukunft täuscht.

Also auch der Geübteste muß hier gelegentlich mit einer gewissen Richtigstellung durch die spätere Entwicklung rechnen. Schließlich ist ja gar nicht zu sagen, ob nicht bei Arbeitsenthaltung dieselbe Entwicklung aufgetreten wäre, d. h. ob sich eine Verschlechterung des Befundes des bisherigen Rentenempfängers etwa durch Weitergewährung der Rente hätte verhüten lassen. Durch die Rentengewährung läßt sich ja oft allein eine Tuberkulose nicht ausheilen, es sei denn, daß schon eine Heilneigung besteht und daß der Betroffene die Rente als Zubuße zu seinem Arbeitseinkommen für seine Ernährung verwendet.

Einfacher als bei der Tuberkulose liegen die Verhältnisse bei den übrigen Leiden der Atmungswege. Bei der Lungenblähung finden wir ebensooft Anerkennung der Rente wie Aberkennung (je 18mal). Hier ist die Atembreite und der Allgemeinzustand gleichzeitig mit dem Fehlen von Komplikationen ausschlaggebend, neben der Berufsart selbst. Heimarbeiter werden z. B. weniger Atembreite brauchen als Bauarbeiter. Bei den Bronchiektatikern wurde nur einmal Weitergewährung der Rente empfohlen, während 6mal für Aberkennung eingetreten wurde. Hier handelte es sich fast immer um Fälle, die bisher als schwere Unterlappentuberkulosen angesehen wurden.

Die übrigen Leiden der Atmungswege, wie Luftröhrenkatarrh, Asthma und Erkrankung der oberen Luftwege bildeten ebensowenig eine Ursache, für die Fortgewährung der Rente einzutreten, wie Krankheiten anderer Organe.

Tuberkulose — und damit möchte ich schließen — ist zwar ein allgemeines Leiden, das sich in verschiedenen Körperteilen offenbaren kann; aber zur Gewährung einer Rente bedarf es sicherer Unterlagen dafür, daß eine Organerkrankung nachgewiesen und der Allgemeinzustand beeinträchtigt ist. Die Ueberdiagnose Tuberkulose schädigt den Rentenbewerber wirtschaftlich, seelisch und charakterlich, sie schädigt auch seine Familie durch Herbeiführung eines wirtschaftlichen Notstandes, sie schädigt auch die Allgemeinheit durch übermäßige Inanspruchnahme ihrer Mittel infolge überflüssiger Rentengewährung und durch Schaffung einer Ueberzahl von Fürsorgeberechtigten. Sie nimmt zu Unrecht Mittel für Nichttuberkulöse in Anspruch, die der Bekämpfung einer Volksseuche dienen sollen. Sie bestärkt dadurch die Begehrlichkeit weiter Volkskreise und vermindert deren Verantwortungsgefühl. Sie tut auch dem ärztlichen Ansehen dadurch Abbruch, daß im Rentenkampf die Widersprüche der ärztlichen Ansichten zutagetreten.

Zusammenfassung: Nachuntersuchungen von Invalidenrentenempfängern ergaben, daß die Diagnose Tuberkulose der Lunge bei 81% der Untersuchten die Invalidisierung bedingt hatte. Die Fachbegutachtung zeigte jetzt, daß tuberkulöse Veränderungen nur noch bei 48 v. H. nachgewiesen werden konnten. Die Abgrenzung der Differentialdiagnosen gegen die Universaldiagnose Tuberkulose ergab das Vorhandensein einer Reihe anderer Krankheiten der Atmungswege und anderer Organe. Der Grund der irrtümlichen Diagnose lag zum Teil an falscher Befundbewertung, zum Teil an einseitiger Verwertung der subjektiven Beschwerden für Tuberkulose. Mit dem Wegfall einer lebensgefährdenden Krankheit wie Tbc. änderte sich naturgemäß auch die Bewertung der Erwerbsfähigkeit. Es wurde daher Rentenentziehung bei 60 v. H. der Untersuchten empfohlen. Der wirtschaftliche, seelische, ethische Wert der ärztlichen Gutachterarbeit wird betrachtet, die besonderen Gründe der irrtümlichen Diagnostik werden beleuchtet und Ratschläge für ihre Vermeidung gegeben.

1. D. m. W. 1928 Nr. 21; M. m. W. 1928 Nr. 29; Z. Med.beamte 1928 Nr. 13. — 2. Z. Neur. u. Psych. 113 H. 1—3 S. 228. — 3. Aerztl. Ver.bl. Nr. 1470 (11. XI. 1928).

Strafrechtlicher Schutz gegen erhebliche Belästigung einzelner[1])

Von I. Staatsanwalt Althön in Kaiserslautern.

Nach § 360 Nr. 11 StGB. ist strafbar, wer ungebührlicherweise ruhestörenden Lärm erregt oder groben Unfug verübt. Der Entw. 192 des StrGB. enthält in § 395 die Bestimmungen: „Mit Geldstrafe wird bestraft: 1. wer vorsätzlich durch Schlägerei, Erregen von Unordnung oder anderes ungebührliches Verhalten die Allgemeinheit belästigt oder beunruhigt; 2. wer vorsätzlich ungebührlich Lärm erregt, der geeignet ist, die öffentliche Ruhe zu stören." Diese neuen Bestimmungen entsprechen wesentlich der Auslegung, die § 360 Nr. 1 StrGB. in der Rechtsprechung gefunden hat. Keine Bestrafung tritt also hiernach ein: 1. in allen Fällen von ungebührlichem Verhalten, wodurch nicht die Allgemeinheit, sondern nur ein Einzelner oder ein Personenkreis, der nicht als „Allgemeinheit" angesprochen werden kann, belästigt oder beunruhigt wird; 2. bei ungebührlicher Erregung von Lärm, der wohl geeignet ist, die Ruhe eines Einzelnen oder eines unter 1 unmittelbar soeben beschriebenen Personenkreises zu stören, aber nicht gleichzeitig geeignet ist, die öffentliche Ruhe zu stören.

Werden diese Bestimmungen des Entwurfs Gesetz, dann wird wiederum in zahlreichen Fällen strafrechtlicher Schutz versagt sein in denen ein solcher nötig wäre. Gemeint sind Fälle von ungebührlichem Verhalten und Lärmerregung, durch welche ein Einzelner allein oder samt seiner näheren häuslichen Umgebung von rücksichtslosen oder rohen oder feindselig gesinnten Mitmenschen in erheblicher Weise belästigt oder in der Ruhe gestört wird.

Einige Beispiele: Die Mietpartei A, die in demselben Haus unmittelbar über der Mietpartei B wohnt, verübt in ihrer Wohnung öfters bis spät in die Nacht Lärm: es wird getanzt, auf den Boden gestampft, laut gesungen, getrampelt, lärmend gescherzt und hin- und hergelaufen. Die Mietpartei B wird dadurch mindestens ebenso lange an der nötigen Abendruhe und Erholung und am Schlaf gehindert. Vorstellungen nützten nichts. Bei Inanspruchnahme der Polizei ergibt sich, und das ist tägliche Erfahrung und menschlich begreiflich, daß keine einzige andere Mietpartei des Hauses etwas hörte oder sich gestört fühlte.

Unsägliches erdulden Ruhebedürftige, Kranke, geistig Beschäftigte durch die unsinnigen, bis tief in die Nacht währenden Tanzereien mit Klavierspiel, Instrumental-, insbesondere Jazzbandmusik in Wirtshäusern und Cafés, die in demselben oder einem benachbarten Haus betrieben werden, nicht weniger durch Grammophone, Lautsprecher usw., die an offenen Fenstern oder gar auf offenen Balkonen bis spät in die Nacht durch ihr Gedröhne den ersehnten und notwendigen

[1]) Mit freundlicher Erlaubnis des Herausgebers der Deutschen Juristenzeitung aus letzterer abgedruckt. Vgl. auch den Aufsatz von Senatspräsident Lindenau in Nr. 3.

Feabend zur Qual machen. Greift hier die Polizei entsprechend e, so läßt sich wohl in manchen Fällen schon Störung der öffentlnen Ruhe beweisen. Gelingt aber, wie erfahrungsgemäß oft, dieser Beweis nicht, dann bleibt der durch Wiederholung solchen rücksichtslosen Lärms gepeinigte Einzelne ohne rechtlichen Schutz.

Ein Hausbewohner kommt oft nachts spät stark betrunken nach Hause, tappt lärmend mit den Stiefeln umher, fällt selbst mitunter zu Boden, schimpft und schreit, wirft Gegenstände krachend zu Boden. Der Lärm dauert oft Stunden. Die unmittelbar darunter wohnenden Hausbewohner sind jedesmal um ihre Nachtruhe gebracht. Vorstellungen bringen keine Abhilfe, wenn es überhaupt nicht noch ärger wird.

Ein Hausbewohner läßt dem ihm verhaßten Hausgenossen, während dieser die Waschküche benutzt, das Kesselfeuer des Waschkessels mit Wasser auslöschen oder in das Wasser im Kessel ekelregende oder schmutzige Stoffe werfen, oder er läßt dem verfeindeten Flurgenossen Schmutz an die Türen kehren, beschmiert ihm die Wände des Hausgangs mit Kot, wirft in boshafter und belästigender Weise Vorräte des Hausgenossen, die im Haus gelagert sind, durcheinander.

Rohlinge, die dem einsam wohnenden Förster aufsässig sind, decken diesen oft nachts durch heftige Schläge gegen die Fensterläden.

Die Beispiele ließen sich mühelos tausendfach vermehren durch Fälle, welche Einblick in das heutige Zusammenleben vieler Menschen geben. Alle diese Beispiele liegen in einer Linie: Belästigung und Beunruhigung einzelner Personen in grob rücksichtsloser oder in verletzender oder peinigender Weise. Ein Interesse an staatlichem, und zwar strafrechtlichem, alsbald eingreifendem Schutz gegen solche Belästigungen und Beunruhigungen ist aber durch die sofort einleuchtende, durch zahlreiche Erfahrungen zu belegende Erwägung begründet, daß infolge solcher belästigenden und beunruhigenden Behandlung die Nerven der darunter Leidenden oft zermürbt werden und damit die Gesundheit und Arbeitskraft des Volkes Einbuße erleidet. Zivilrechtliche Rechtsbehelfe sind für solche Fälle nur von akademischem Wert, werden wohl auch nur selten versucht; durch Hinweis darauf läßt sich das Bedürfnis nach strafrechtlichem Schutz aber nicht verneinen.

Diesem Bedürfnis ließe sich Rechnung tragen dadurch, daß

a) der § 395 des Entw. eines StrGB. die Ueberschrift erhielte: „Belästigung der Allgemeinheit und erhebliche Belästigung Einzelner";

b) in dem § 395 eine Nr. 4 beigefügt würde des Wortlauts: „4. wer vorsätzlich durch ungebührlichen Lärm oder anderes ungebührliches Verhalten andere in grob rücksichtsloser, verletzender oder peinigender Weise belästigt oder beunruhigt".

Da indessen hier der strafrechtliche Schutz zunächst und unmittelbar Privatinteressen zuteil würde, wäre weiter als Abs. 2 des § 395 vorzuschlagen:

„In Fällen der Nr. 4 wird die Tat nur auf Verlangen des Verletzten verfolgt."

Eine Verweisung auf den Weg der Privatklage, wie es bei Beleidigung, leichter Körperverletzung usw. geschehen kann (§§ 374, 376 StrPO.) dürfte hier nicht in Betracht kommen, da es sich nicht empfiehlt, auch Uebertretungen in den Kreis der Privatklagen zu ziehen, zudem ohnehin die meisten den Weg der Privatklage scheuen, schon weil die Kosten in vielen Fällen doch am Privatkläger hängen bleiben; letzten Endes wäre damit praktisch doch wieder für die Mehrzahl der Fälle der strafrechtliche Schutz versagt.

Brief aus Uruguay.

Es wird interessant sein, etwas über die hiesigen **ärztlichen Studien** zu erfahren. Erstens, weil die medizinische Fakultät von Montevideo wohl als eine der besten in Südamerika zu betrachten ist und weil sie den Typus der südamerikanischen Medizinschulen im guten Sinne des Wortes darstellt. Und zweitens, weil man drüben, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, sehr unbestimmte und nebelhafte, oft sehr ungerechte Ansichten über die hiesigen medizinischen Studien und Aerzte hat.

Ich kenne die hiesige Fakultät ziemlich genau. Ich habe mein Doktordiplom hier nostrifiziert oder wie man hier sagt „revalidiert" und bin heute selbst an der Fakultät tätig. Ich kenne auch das hiesige Studentenmaterial und seine Denk- und Studienweise. Die südamerikanischen Schulen sind im großen und ganzen Fachschulen und bis auf Ausnahmen auf das „Brotstudium" eingestellt und sollen dem Lande, wie es noch heute oft wiederholt wird, praktische Aerzte liefern. Das ist ja in diesen jungen Ländern, die noch vor nicht so langer Zeit am Aerztemangel litten, ganz natürlich. Auch sind die Landärzte bei den großen Entfernungen noch heute sehr oft nur auf sich selbst angewiesen und müssen Chirurgie und operative Gynäkologie treiben, sodaß das Studium sich besonders mit den praktischen Fragen, Chirurgie usw., abgibt, um den künftigen Landarzt möglichst selbständig zu machen.

Es gibt keine richtigen Gymnasien nach unserem Muster. Die eigentliche Mittelschulbildung besteht bloß aus 4 Jahrgängen, ohne Latein und Griechisch. Dann tritt der Schüler in die zwei zur Fakultät vorbereitenden Jahre über, die einen Uebergang zwischen Mittelschule und Fakultät bilden. Diese 2 Jahre sind besonders dem Studium der naturwissenschaftlichen Fächer gewidmet, sodaß an der Fakultät Zoologie, Botanik, Biologie gar nicht, und Physik und Chemie bloß in ihren praktischen medizinischen Verwendungen gelehrt werden. Das Fakultätsstudium besteht aus 6 Jahrgängen. Die ersten 2 Jahre sind dem Studium der vorklinischen Fächer gewidmet, die weiteren 4 Jahre fast ausschließlich der Klinik. Der Student kommt sehr früh ins Krankenhaus, der Spitalsunterricht ist ausgiebig und ziemlich praktisch. Besonders gut ausgebildet werden die sogenannten Praktikanten oder Internen, die Dienst im Spital machen und zu der ganzen klinischen Arbeit beigezogen werden. Ihren Posten bekommen die Praktikanten auf Grund eines „Coneurso de Oposicion", d. h. auf Grund einer Prüfung, wobei die besten ernannt werden. Da der Student als Praktikant und anderswo sich sein Unterkommen ziemlich leicht verdienen kann, so fehlt oft das Interesse, das Studium rasch zu beenden, und die frischgebackenen Aerzte sind im allgemeinen beträchtlich älter als bei uns. Die Zahl der sogenannten chronischen oder eisernen Studenten ist hier auch nicht gering.

Nun will ich die wichtigsten Bestimmungen über die Zulassung der fremden Aerzte aufzählen. Vor 3 Jahren waren die Bedingungen nicht sehr schwierig, da man die schwierigsten Bestimmungen durch die Erwerbung der uruguayischen Staatsbürgerschaft umgehen konnte. Nun sind vor 3 Jahren neue Bestimmungen erlassen worden, wohl unter dem Einfluß des Aerzteüberflusses und der für die hiesigen Aerzte immer schwerer sich gestaltenden Lebensbedingungen und dem Beispiele der anderen südamerikanischen Staaten und besonders Argentiniens folgend. Dieses neue „Aeglamento" macht die Zulassung eines ausländischen Arztes wenn nicht unmöglich, so doch überaus schwierig.

Das Doktordiplom muß vom uruguayischen Konsul und vom hiesigen Ministerium des Aeußern legalisiert werden. Dann muß die Taxe erlegt werden, die zusammen mit den Stempelgebühren 615 Goldpeses beträgt, etwa 2600 Mark. Nun können die Prüfungen losgehen. Es werden alle Gegenstände verlangt und sogar einige, die bei den hiesigen Studenten nicht geprüft werden. Das Examen besteht aus 6 Einzelprüfungen, die folgendermaßen geordnet sind: 1. Prüfung: Physiologie, Physik, Biochemie; 2. Prüfung: Anatomie, Histologie und Pathologische Anatomie; 3. Prüfung: Parasitologie, Bakteriologie, Hygiene, Gerichtliche Medizin, allgemeine Pathologie; 4. Prüfung: Geburtshilfe, Gynäkologie, Urologie; 5. Prüfung: Operative Medizin und Topographische Anatomie; 6. Prüfung: Medizinische und Chirurgische Pathologie, Therapie, Medizinische, Chirurgische und Kinderklinik. — Reprobationsfrist sind 6 Monate. Die Prüfungen sind absolut nicht leicht zu nehmen, im Gegenteil, sie sind sehr streng und man hat auch, wenn auch im allgemeinen gerecht vorgegangen wird, manchmal mit deutlichen Ausländerantipathien zu rechnen. Jedenfalls ist Entgegenkommen absolut nicht zu erwarten. Die vollständige Beherrschung der spanischen Sprache ist unerläßlich. Früher konnte man durch die Erwerbung der hiesigen Staatsbürgerschaft gewisse Erleichterungen bekommen, jetzt ist es nicht mehr der Fall.

M. Haendel (Montevideo).

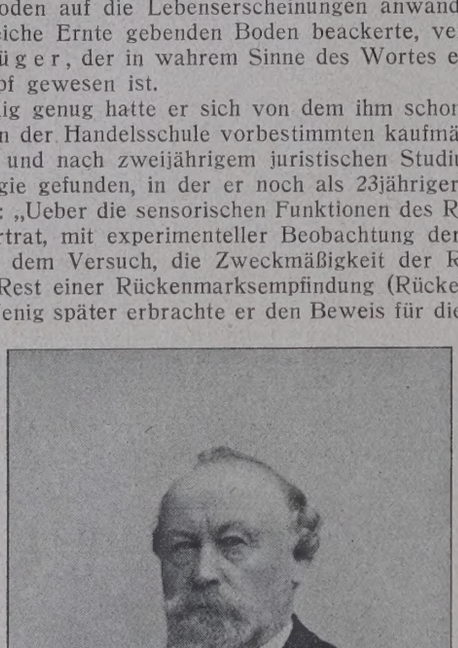
Zum 100. Geburtstage Eduard Pflügers.

Von Prof. **U. Ebbecke** in Bonn.

Die Universität Bonn feiert am 7. Juni den 100. Geburtstag des Mannes, der als Ehrenbürger Bonns starb, nachdem er ein volles Lustrum hindurch seit seinem 30. Lebensjahr als Ordinarius der Physiologie in Bonn gewirkt hatte. Auch weitere Kreise werden an diesem Tage Pflügers gedenken, dessen Name in der Geschichte der Physiologie und der Medizin eingeschrieben ist. Das Pflügersche Zuckungsgesetz, Pflügers Lehre vom Elektrotonus, Pflügers Untersuchungen über die Blutgase und die Verbrennungen in den Geweben, Pflügers Glykogenarbeiten sind bleibende Spuren seiner Wirksamkeit, so wie auch Pflügers Archiv seit 1868 und das Pflügersche Institut seit 1878 fortbestehen und den Namen ihres Gründers wachhalten. Aus der Blütezeit der deutschen Physiologie,

die, durch Johannes Müller heraufgeführt, in Heroen der Wissenschaft wie Helmholtz, du Bois-Reymond, Ludwig, Brücke ihre glänzenden Vertreter fand, stammt auch noch Eduard Pflüger, der als Schüler von Müller und du Bois-Reymond von Berlin nach Bonn berufen wurde. Der Schwung, der jene fruchtbare Periode auszeichnete, als die Physiologie, zum selbständigen Forschungsgebiet geworden, physikalische und chemische Methoden auf die Lebenserscheinungen anwandte und jungfräulichen, reiche Ernte gebenden Boden beackerte, verkörpert sich auch in Pflüger, der in wahrem Sinne des Wortes ein Feuergeist und Feuerkopf gewesen ist.

Eigenwillig genug hatte er sich von dem ihm schon durch seine Ausbildung an der Handelsschule vorbestimmten kaufmännischen Beruf losgelöst und nach zweijährigem juristischen Studium den Weg zur Physiologie gefunden, in der er noch als 23jähriger Student mit seiner Arbeit: „Ueber die sensorischen Funktionen des Rückenmarks" (1852) hervortrat, mit experimenteller Beobachtung der Reflextätigkeit und mit dem Versuch, die Zweckmäßigkeit der Rückenmarksfunktion als Rest einer Rückenmarksempfindung (Rückenmarksseele) zu deuten. Wenig später erbrachte er den Beweis für die Hemmungs-



wirkung des Nervus splanchnicus auf die Bewegung der Därme, und auch sein Werk über den Elektrotonus, worin er die Arbeiten von Eckhard und Valentin zusammen mit seinen eigenen zu einem abgeschlossenen Gebäude vereinigte, hat er als 29jähriger geschaffen. Wie großzügig und universell er die Physiologie auffaßte, zeigen seine noch heute lesenswerten Abhandlungen über „Wesen und Aufgaben der Physiologie" und über „Die Physiologie und ihre Zukunft", in denen er mit aller Energie für die Einheitlichkeit und Untrennbarkeit der Physiologie eintrat, und auch in seinen berühmten Abhandlungen „Ueber die physiologischen Verbrennungen in den lebendigen Organismen" und „Ueber die teleologische Mechanik der lebendigen Natur" erkennen wir den jungen Pflüger, der seine Ausführungen mit Zitaten aus Aristoteles und mit Dichterworten belegt und vor keinem Problem zurückschreckt. Unter dem Einfluß des in Bonn wirkenden Physikers Clausius, der die intramolekularen Wärmebewegungen der Atome lehrte, und des großen Chemikers Kekulé, der den „vielverheißenden Anfang einer chemischen Astronomie" schuf, das chemische Molekül einem Sonnensystem verglich und die innere Anordnung der schwingenden Atome in den Molekülen bestimmen lehrte, ahnt er (1877) eine „vielleicht nicht mehr so ferne Zeit, wo die Bedingungen für den stationären Zustand von Atomsystemen der analytischen Mechanik unterworfen werden, die dazu bestimmt ist, den Tag eines wahren Verständnisses der chemischen Metamorphosen heraufzuführen" und die Chemie in eine Molekularphysik zu wandeln. So glaubt er in seiner Theorie des Schlafes die Kohlensäureexplosionen gleichsam zu sehen, die bei der Verbrennung, der „Selbstzersetzung des lebendigen Eiweißes", fortwährend entstehen, und sieht die hierdurch bewirkten Erschütterungen und Vibrationen der Gehirnmoleküle, die im Wachen und Schlaf eine verschiedene lebendige Kraft haben, abhängig von der vorhandenen potentiellen Energie, aber auch von Zahl und Stärke der äußeren Anstöße (Reize). Diese theoretischen und, wenn man will, spekulativen Ausführungen gaben den Anstoß zu den Strümpellschen Schlafversuchen.

Es ist recht charakteristisch, wie philosophisch durchtränkt jen Zeit, die sich so energisch von der Naturphilosophie abgewandt hatte im Grunde war, und wie wagemutig sie an die Probleme herangin und bis zu den Fragen der Entstehung des Lebens vorzudringe suchte. „Es ist eigentlich nichts klarer als die Möglichkeit der Bi dung von Zyanverbindungen, als die Erde noch ganz oder partiell i feurigem oder erhitztem Zustand war." Aus einer Polymerisierun von selbstzersetzlichen Zyanverbindungen sucht er lebende Substan abzuleiten. „Das Leben entstammt also dem Feuer und ist in seine Grundbedingungen angelegt zu einer Zeit, wo die Erde noch ein glü hender Feuerball war." In der gleichen Abhandlung widerlegt er i ausführlicher Kritik die damals herrschende Lehre, daß das Blut di Stätte der Verbrennung oder der Ozonbildung zur Oxydation de sonst schwer verbrennlichen Eiweiße, Fette und Kohlehydrate se und stellt die uns selbstverständlich gewordene Lehre auf, daß da Blut nur ein „bequemer Lastwagen" zum Sauerstofftransport, di Zelle aber der Ort der Verbrennung sei, wofür er als experimentell Unterlage die Erstickungsversuche an Fröschen unter Beobachtun des Gaswechsels und der Erstickungs- und Wiederbelebungserschei nungen erbringt. Die Phosphoreszenzerscheinungen der Leuchttier chen, deren Beschreibungen er mit ausgebreiteter Literaturkenntni sammelt, müssen ihm zum Beweis dienen. „Hier in dem wunderbare Schauspiel der tierischen Phosphoreszenz hat die Natur uns ein Bei spiel gegeben, welches uns zeigt, wo die Fackel brennt, die wir Lebe nennen" als spezielle Aeußerung des allgemeinen Gesetzes, „daß all Zellen fortwährend im Brande stehen, wenn wir das Leuchten auc nicht mit unserem leiblichen Auge sehen." So ins Allgemeine gehen und doch immer durch zahlreiche Einzelbeobachtungen belegt sin auch seine Ausführungen über das teleologische Grundgesetz — „di Ursache jedes Bedürfnisses eines lebendigen Wesens ist zugleich di Ursache der Befriedigung des Bedürfnisses" —, das er an den Bei spielen des Instinkts, der Reflexe, der Hell-Dunkeladaptation, de Sauerstoffverbrauchs und der Wärmeregulierung erörtert. Von die sem allgemeinen Standpunkt aus sind die Pflügerschen Untersuchun gen über die Blutgase und die Diffusion des Sauerstoffs unternommer die er mit Hilfe der Quecksilberpumpe experimentell förderte und i denen er die Lehre von der Sauerstoff- und Kohlensäurespannung de Blutes auf festen Boden stellte, und wir verstehen, wie es denselbe Mann dazu treiben konnte, auch auf einem ganz andersartigen Ge biete, in entwicklungsgeschichtlichen, ja entwicklungsmechanische Studien über die Physiologie der Zeugung, der Parthenogenese, übe den Einfluß der Schwerkraft auf die Teilung der Zellen (in den Jahre 1883—1884) den Quellen des Lebens nachzuspüren.

Je älter Pflüger wird, um so spezieller stellt er sich seine The mata. Seit 1885 sind es die Fragen des Stoffwechsels, die ihn be schäftigen. Zur Lehre von der Fettresorption liefert er Beiträge, i denen er es als die Aufgabe der Fettverdauung ansieht, die Fette mi Hilfe der Galle und der Seifenbildung in wäßrige Lösung zu bringen „Der Einfluß, welchen Menge und Art der Nahrung auf die Größe de Stoffwechsels und die Leistungsfähigkeit ausüben" wird nun der be herrschende Gedanke, und nachdem im Jahre 1888 das Thema Glyko gen („Ueber die synthetischen Prozesse und die Bildungsart des Gly kogens im tierischen Organismus") angeschlagen ist, verdrängt e allmählich alle anderen und nimmt die letzten Jahrzehnte seine Lebens ausschließlich in Anspruch. Mit eiserner Konsequenz werde immer neue Methoden der Stickstoffbestimmung und Harnstofftitra tion geprüft und diskutiert, und Dutzende von Arbeiten sind de Methodik der Glykogenbestimmung gewidmet. Immer grimmiger un abwehrender werden die Polemiken, in denen er gegen angesehen Gegner seine These, daß Eiweiß die Quelle der Muskelkraft darstell und Zucker nicht aus Eiweiß entstehen könne, aufrechtzuerhalte sucht oder den Duodenaldiabetes verteidigt. Immer einsamer un eigenwilliger schließt er sich von seiner Umgebung ab. Aber mit un ermüdlicher Zähigkeit hält er an seinem Forschungsthema fest. Noc seine letzten Arbeiten gelten dem „Einfluß einseitiger Ernährung ode Nahrungsmangels auf den Glykogengehalt des tierischen Körpers und den Muttersubstanzen des Glykogens, und die Stärke der Impulse die von diesen Arbeiten ausgingen, zeigt sich in den Arbeiten de Pflüger-Schüler, welche die Methoden und Gedanken Pflügers bis heute fortgesetzt haben.

Ueberblickt die heutige Generation das Lebenswerk Pflügers das durch Vielseitigkeit und Gründlichkeit, durch Kühnheit der Kon zeption und eisernen Fleiß in der Ausführung gleicherweise Achtun abnötigt, so hat sie allen Grund, sich in Dankbarkeit seiner zu er innern, der seinem Charakter nach als feuriger Vulkan die innere Glu des Lebensbrandes in sich selbst am deutlichsten spürte, aber gerad dadurch die Kraft fand, Führer und Vorkämpfer zu sein. Zwei Wort Pflügers mögen am Schlusse dieses Erinnerungsbildes stehen:

„Die Natur und ihre Taten sind unendlich; aber die allgemeinen Gesetze rden mit dem Vorschreiten der Wissenschaften immer einfacher werden, l indem wir uns auf diese stützen, wollen wir der immer weitergehenden splitterung der Einzelfächer uns entgegenstemmen, da ja die Einzelheit in der Allgemeinheit ihren wahren Wert erlangt." (1877.)

„Den jungen Aerzten müssen aber noch wegen eines besonderen Grundes Hilfsmittel, welche die Wissenschaft bietet, in vollstem Maße zugänglich nacht werden. Nur selten bedenkt das hilfesuchende Publikum, daß der d ein Naturgesetz ist. Wie die aufstrebende Entwicklung der Jugend, so lzieht sich der Niedergang des Alters mit innerer Notwendigkeit. Die Begungen, durch welche das Leben besteht, verzehren sich also allmählich h während des gesunden Zustandes, ja sogar schon während der Jugend. Aussicht fehlt aber, daß dies jemals verhindert werden könne. Die Krankt erscheint deshalb oft genug als Symptom, daß jenes gesetzmäßige nwinden der Lebensbedingungen bereits Breschen veranlaßt hat, zu deren sbesserung oder vollkommener Beseitigung kein menschliches Mittel stiert. Die prinzipielle Beschränktheit der ärztlichen Kunst ist die eigentie Ursache des medizinischen Schwindels, welcher heute und immer die chtgläubigen geplündert und den Aerzten erfolgreiche Konkurrenz gemacht . Will der Arzt sich wappnen und in Wirklichkeit von den Pfuschern unterscheiden, will er in allen Fällen seiner Aufgabe, die in der Beglückung seiner nenmenschen liegt, gewachsen bleiben, so weit menschliche Einsicht und ft sie vermag, so kann nur die Wissenschaft die Fahne sein, der er Treue wört und unter der er kämpft gegen die verheerenden Kräfte der Natur. il aber die Physiologie Rechenschaft abzulegen hat von den Bedingungen normalen Arbeit der Organe unseres Körpers, ist sie die fundamentalste ssenschaft der gesamten Medizin."

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Durch Erlaß des Preußischen Ministeriums s Innern vom 3. IV. ist es den Beamten der Polizei und Landjägerei untert, Hellseher, Telepathen u. dgl. zur Aufklärung strafrer Handlungen heranzuziehen oder sich an Maßmen zu beteiligen, welche eine Aufklärung mittels parapsychischer higkeiten bezwecken. Weil von dem Ergebnis polizeilicher Ermittlungsgkeit in Strafsachen unter Umständen Ruf, Ehre, wirtschaftliche Existenz l Freiheit der Staatsbürger abhängen, können bei der polizeilichen Aufrungsarbeit nur Hilfsmittel Verwendung finden, die sich einer Nachprüfung Grund sinnlich wahrnehmbarer Tatsachen und auf dem gegenwärtigen nde der Wissenschaft fußender Methoden nicht entziehen, wie das nach n jetzigen Stande der Wissenschaft bei den sogenannten parapsychischen higkeiten der Fall ist. Außerdem wird durch Erinnerung an den Erlaß n 10. III. 1924 (MBl. i. V. S. 373) vor hypnotischen Schauellungen (sogenannten Wachsuggestionen) gewarnt.

— Der Ausschuß für Bevölkerungspolitik im Preußischen Landtag hat auf trag der Deutschen Volkspartei folgenden Beschluß gefaßt: „Das Staatsnisterium wird ersucht, in eine Nachprüfung der eußischen Gebührenordnung für Aerzte und Zahnzte einzutreten.

— Der Deutsche Hochschultag erachtet es — nach seiner schließung — für eine unerläßliche Pflicht der Berufenen gegenüber Volk l Staat, auf allen Schulen und Hochschulen, bei Aufnahmen, Versetzungen, assungen zu Uebungen und insbesondere bei allen Prüfungen die r Notwendigkeit sorgfältigster Auslese entsprende Strenge walten zu lassen.

— Auf der diesjährigen Tagung der Deutschen Kolonialgesellschaft in nnover wurde der in Nr. 6 des vorigen Jahres veröffentlichte Antrag von f. Ziemann (Berlin), wonach der Völkerbund aufgefordert rd, Aerzte der im Völkerbund vertretenen Staaten den Mandatsgebieten ohne besondere Prüfungen zulassen, wieder eingebracht und angenommen. Dieser Antrag rde bereits im vorigen Jahre dem Völkerbund von unserem Auswärtigen t unterbreitet. Eine Antwort ist darauf nicht eingegangen. Gerade in rletzter Zeit ist wieder eine äußerst bedrohliche Zunahme der Schlafnkheit und des Gelbfiebers in den Mandatsgebieten zu bemerken (vgl. m. W. 1928 Nr. 6 S. 244).

— Der Gutachterausschuß für das öffentliche Krannhauswesen hat sich am 14. II. unter anderem auch mit dem Thema chädigungen des Kranken im Krankenhause" beschäftigt. h.-Rat Kerschensteiner (München) befaßte sich mit den durch die probung neuer Arzneimittel möglichen Schädigungen und führte u Folgendes aus: „Etwas, was die Krankenanstalten in der alleräußersten ise belastet und uns eine Qual ist, ist die beständige Anforderung neuer Arzmittel zu Versuchen. Wir werden überschwemmt mit diesen Dingen. Fast en Tag kommt der Vertreter irgendeiner Firma oder eine Postsendung, und sollen nun diese Sachen, die zum Teil besser mit dem Namen ‚Zeug' eichnet werden, untersuchen. Es wäre dringend notwendig, daß diese gelegenheit in eine Regel gebracht wird. Ich könnte mir vorstellen, daß Reichsgesundheitsamt in einer eigenen Stelle eine Vorprüfung vornimmt l die vorgeprüften Mittel, über die man auf Grund einer pharmakologischen l chemischen Untersuchung schon näher Bescheid weiß, bestimmten Anlten übergibt, wobei eine Anstalt z. B. die Aufgabe übernehmen könnte, Herzmittel zu prüfen, eine andere die Schlafmittel usw. Auf diese Weise nte man wohl das tun, was zum Wohle der Kranken notwendig ist. Denn bstverständlich ist unter den vielen neuen Mitteln neben manchem Wertn sehr viel Gutes, und es wäre eine Schädigung der Kranken, wenn man das Gute ebenso verwerfen würde wie das Schlechte und jeden Versuch damit ablehnen wollte. Aber es würde sich dadurch, daß man ein System in diese Prüfungen hineinbrächte, ein Verfahren finden lassen, bei dem Schädigungen unbedingt vermieden werden könnten und nur Nutzen entstünde."

— Nach einer Mitteilung des Präsidenten des Reichsgesundheitsamts sind folgende technische Prüfungsvorschriften für Frühgeburtsthermometer von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt aufgestellt worden: 1. Als Frühgeburtsthermometer gelten solche Fieberthermometer, deren unterste Skalenstelle zwischen 28,0 und 33,0° liegt. 2. Bei Thermometern dieser Art ist, falls der Skalenumfang mehr als 10° beträgt, eine Gradlänge bis herab zu 5 mm zulässig. 3. Frühgeburtsthermometer werden an 3 oder 4 Punkten geprüft, je nachdem ihre Skala oberhalb oder unterhalb 31° endet. 4. Die Maximumvorrichtung soll so eingerichtet sein, daß sie ein Herunterschleudern des Fadens bis mindestens 1° oberhalb des unteren Skalenendes ermöglicht. 5. Im übrigen finden die Bedingungen der Verordnung zur Ausführung des Gesetzes über die Prüfung und Beglaubigung der Fieberthermometer vom 27. I. 1925 sinngemäß Anwendung.

— Eine Polizeivorschrift, die das Musizieren in geschlossenen Räumen, und zwar auch privaten, bei offenem Fenster nach 10 Uhr abends verbietet, findet nach einer Entscheidung des Kammergerichts vom 7. XII. 1928 ihre Rechtsgrundlage in § 6 f. Pol.V.G. und ist neben § 360[11] StrGB. gültig. Daß die Fenster nach der Straße hinausgehen, ist nicht Voraussetzung.

— Dürfen in einem Krankenhause Teile der Leiche eines Verstorbenen beseitigt werden? Nach dem Tode der Ehefrau des Antragstellers im Staatlichen Krankenhause B. hat der Beschuldigte, Oberarzt Dr. G., obgleich ihm bekannt war, daß gegen die Leichenöffnung von den Angehörigen Einspruch erhoben worden war, aus wissenschaftlichem Interesse den Wirbelkanal der Leiche in einer Länge von etwa 40 cm eröffnen und ein Stück des Rückenmarkes in Länge von etwa 20 cm entnehmen lassen. Die Staatsanwaltschaft hat das beantragte Verfahren eingestellt, da auf Grund des § 367 Nr. 1 StrGB. nicht eingeschritten werden könne. Eine menschliche Leiche, die bestattet werden soll, ist keine Sache des Strafrechts.

— Am 17. VI. begeht der hervorragende Strafrechtler Geheimer Rat Kahl, der unter anderem medizinischer Ehrendoktor ist, seinen 80. Geburtstag.

— Als ein Beitrag zu der in Nr. 21 S. 886 erwähnten Absonderlichkeit von Beschlüssen unserer städtischen Verwaltung sei folgender ergötzlicher Vorgang mitgeteilt: Das Bezirksamt Kreuzberg hatte vor einiger Zeit in Anerkennung der großen Verdienste, die Geheimrat Körte sich während seiner langjährigen Tätigkeit im Städtischen Krankenhaus am Urban erworben hat, eine in seinem Bezirk belegene Straße nach ihm benennen wollen. Geheimrat Körte hat aber diese ihm zugedachte Ehrung abgelehnt. Diese (zunächst auffällige) Zurückweisung wird verständlich durch folgende Auskunft, die uns Geh.-Rat Körte auf unsere Anfrage freundlichst erteilt: „Die Bahnhofstraße, welche meinen Namen tragen sollte, ist eine kleine, dürftige Querstraße von der Schöneberger Straße nach dem Anhalter Bahnhof zu, blind endigend. Sie enthält nur wenige ältere, kleine Häuser, eine Postanstalt und einige zweifelhafte Absteigequartiere. Als ich die Mitteilung empfing, daß man diese Straße nach mir benennen wollte, habe ich erklärt, daß ich auf diese „Ehrung" verzichte. Die Benennung einer Straße in der Umgebung meiner früheren Wirkungsstätte würde ich als wirkliche Ehrung empfunden haben."

— Die Stadt Berlin veranstaltet gemeinsam mit den Reichsversicherungsträgern vom 3.—8. VI. eine Aufklärungswoche zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. In den Bezirken werden Vorträge mit Lichtbildern gehalten. Der Film „Geißel der Menschheit" läuft in zehn Nachtvorstellungen. Ebenso gelangt in verschiedenen Theatern die Tragödie „Olaf" zur Aufführung. Der Eintritt zu allen Veranstaltungen ist frei.

— Der Magistrat hat dem Ankauf eines Grundstücks zugestimmt, das der Erweiterung des Virchow-Krankenhauses dienen soll. In den Neubau, der hier errichtet werden wird, sollen die Abteilungen für Zahn- und Kieferchirurgie, für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden und die Augenstation mit modern eingerichteten Ambulatorien verlegt werden, die bisher in völlig unzulänglichen Räumen, unter anderem in Baracken, untergebracht waren.

9. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie, München, 26.—28. IX. Themata: 1. Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz, 2. Klinik der Inkontinenz, 3. Kriterien des normalen und abnormen Pyelo-Ureterogramms. Vorsitzender: Prof. Kielleuthner (München). Anmeldungen an den Schriftführer San.-Rat Artur Lewin, Berlin W 50, Tauentzienstr. 13.

— 19.—21. IX. 19. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Würzburg. Anmeldung von Vorträgen und Anträgen bis zum 20. VI. an den 1. Schriftführer Dr. K. Mendel, Berlin W 50, Augsburger Str. 43. (Vgl. 1928 Nr. 51 S. 2158.)

— Die Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften hält ihre diesjährige Tagung vom 5. bis 9. IX. in Budapest ab.

— Ein Tuberkulose-Fortbildungskurs mit besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnostik und Strahlentherapie wird in Köln a. Rh. vom 16.—21. IX. abgehalten. Einschreibegebühr M. 20.—. Stundenplan durch Prof. Grashey (Köln, Bürgerhospital).

— Fortbildungskursus für praktische Aerzte in Göttingen, 14.—24. X. 1929. Näheres im Anzeigenteil.

Der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen (Gau Westdeutschland) veranstaltet auf Einladung des Westdeutschen Spielverbandes in dessen Verbandsheim in Duisburg-Wedau vom 16.—21. IX. einen sportlichen Fortbildungskursus für Aerzte. Verpflegung und Unterkunft in hübschen kleinen Doppelzimmern sind frei. Es wird nur eine Einschreibegebühr von M. 10.— erhoben. Wegen der beschränkten Teilnehmerzahl ist

baldige Anmeldung erforderlich an Dr. K. A. Worringen in Werden-Ruhr, Bismarckstr. 4.

— Kurse über Fragen der Sowjetmedizin für ausländische Aerzte, 15. IX. bis 25. X. 1929 in Moskau. Nähere Auskunft erteilt die Vertretung der Volkskommissariate für Gesundheitswesen, Berlin NW 6, Luisenplatz 1. Das Bureau der Kurse in Moskau sorgt für beschleunigte Visaerteilung und Beschaffung von Zimmern mit oder ohne Pension für die Teilnehmer der Kurse. Zu den Kursen werden nur approbierte Aerzte zugelassen. Die Gebühr für je einen Hauptkursus beträgt $ 25.—, für je einen Ergänzungskursus $ —.25 pro Stunde. Während der Dauer und nach Schluß der Kurse werden Ausflüge nach Leningrad und anderen Orten unternommen. Die Vorlesungen werden in deutscher, französischer, englischer oder russischer Sprache gehalten. Um den Lehrgang verständlicher zu machen, wird der Unterricht hauptsächlich einen demonstrativen Charakter tragen.

— 3. Allrussischer Kongreß zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten, Leningrad, 1.—7. VII. 1929. Auskunft: Prof. W. Bronner, Moskau, Narkomsdraw, M. Tscherkassky 2/6.

— Der „Wiener Aerzte-Reiseverein" veranstaltet vom 16. VII. bis 4. VIII. eine Fahrt nach Finnland, Schweden und Dänemark. Pauschalpreis 850 Schilling, 500 M. Auskunft durch das Nordische Reisebureau Wien I, Seilergasse 3.

— Bremen. Ein Erweiterungsbau der durch Prof. H. Meyer angeregten Sonnenheilstätte Stenum ist eingeweiht.

— Karlsruhe. Die Bevölkerungsbewegung in Baden 1928. Nach den vorläufigen Feststellungen des Badischen Statistischen Landesamtes beträgt die Zahl der im Jahre 1928 Geborenen 47 174, das sind 20,1 auf 1000 Einwohner. Gegenüber dem Vorjahre (46 614 Geborene oder 19,9 auf 1000 Einwohner) hat die Zahl der Geborenen eine unbedeutende Zunahme erfahren. Vergleichsweise sei beigefügt, daß die Zahl der Geburten im Jahre 1900 bei einer Einwohnerzahl von 1,8 Millionen 65 261 betragen hat, mithin 18 087 mehr als heute, wo die Einwohnerzahl 2,3 Millionen beträgt. Auf 1000 Einwohner entfielen damals 35,2, heute nur noch 20,1 Geburten. Die Zahl der unehelich Geborenen ist in den letzten Jahren in ständiger Zunahme begriffen. Im Durchschnitt des Jahrzehnts 1901/1910 entfielen auf 100 Geborene 7,4 Uneheliche, im Jahre 1928 dagegen 11,5. Erfreulich ist der Rückgang der Sterblichkeit im allgemeinen und besonders der Kindersterblichkeit seit Kriegsende. In den ersten Jahren dieses Jahrhunderts schwankte die Zahl der Gestorbenen zwischen 40 000 und nahezu 42 000, das sind 21,3 auf 1000 Einwohner; im Jahre 1928 betrug die Zahl der Gestorbenen nur noch 28 847, das sind 12,3 auf 1000 Einwohner. Die Säuglingssterblichkeit, die noch im Jahre 1923 11,4% der Lebendgeborenen betragen hat, ist im Jahre 1928 auf 7,4% zurückgegangen und hat damit den niedrigsten Stand in den letzten 100 Jahren erreicht. Zugenommen hat in den letzten Jahren die Zahl der Eheschließungen; sie ist von 18 471 (das sind 7,9 auf 1000 Einwohner) im Jahre 1927 auf 19 689 (das sind 8,4 auf 1000 Einwohner) im Jahre 1928 gestiegen. Bemerkt sei endlich, daß die Zahl der Tuberkulosesterbefälle gegenüber dem Vorjahr, wenn auch unbedeutend (von 2335 auf 2299), zurückgegangen ist, während die der Krebssterbefälle von 3038 (im Jahre 1927) auf 3059 (im Jahre 1928) gestiegen ist.

— Köln. Bisher besaß Köln ein Hauptkrankenhaus nur auf dem linken Rheinufer (Lindenburg). Das Bürger- und Augustahospital dienten im Wesentlichen Spezialaufgaben. Auf der linken Rheinseite war die Anzahl der Betten absolut und relativ höher als rechtsrheinisch. Rechtsrheinisch entfielen 1138 Betten auf 180 000 Einwohner = 6,3 v. T., linksrheinisch 5853 auf 553 296 = 10,5 v. T. Die Stadt geht deshalb daran, auf der rechten Rheinseite auf dem Gelände der Iddelsfelder Hardt ein großes modernes Waldkrankenhaus zu erstellen. In dem Waldkrankenhaus sollen die Abteilungen Aufnahme finden, die für die Unterbringung in den Bezirkskrankenhäusern und privaten Krankenanstalten im allgemeinen nicht in Frage kommen. Hierzu rechnen die Infektionskrankheiten. Dafür sind zunächst 150 Betten vorgesehen. Weiter tritt hinzu eine Geschlechtskrankenabteilung und eine Tuberkuloseabteilung mit 200 Betten. Für die Unterbringung von Kindern sind zunächst 150 Betten vorgesehen. Notwendig ist eine chirurgische Abteilung mit 200 Betten, eine medizinische mit 150 Betten, eine Frauenabteilung mit 100 Betten, sodaß die Gesamtzahl zunächst 1050 Betten wäre. Mit 1900 Betten wäre das Krankenhaus ausgebaut. Es wird so angelegt, daß eine Erweiterung auf 2400 Betten möglich ist. Im Jahre 1930 soll der Bau beginnen. — Das Hauptkrankenhaus, die Lindenburg, erfordert nach nunmehr 20jährigem Bestehen auch Um- und Ausgestaltungen. Es ist die Erstellung einer Ohren- und Augenklinik, die bisher dort nur provisorisch untergebracht waren und nur Krankenhausabteilungen entsprachen, geplant. Dadurch würden nicht nur neue Betten gewonnen, sondern auch die chirurgische wie die innere Klinik wieder in ihren früheren Besitzstand eingesetzt. Die Chirurgische Klinik würde über 320 Betten, die Innere über 300 Betten verfügen. Durch die Aufstockung der Pavillons II, IV und VIII könnten noch 180 Betten gewonnen werden. Die Chirurgische Klinik bedarf eines neuen modernen Operationssaales, die Innere Klinik neuer Laboratorien. Auch die Pathologie erfordert eine Vergrößerung, welche durch Anbauten gewonnen werden soll. Infolge des Wachsens der Zuweisung von Geisteskranken in die Psychiatrische Klinik soll im Rahmen der Lindenburg eine offene Station für Psychopathen als selbständiges Gebäude errichtet werden. Durch Niederlegung des Pavillons VIII wird Raum für das Pharmakotherapeutische Institut geschaffen werden. Im Rahmen der Institute würde dann noch ein Neubau des Hygienischen Instituts fehlen, der jedoch auf günstigere Zeitverhältnisse verschoben werden muß. — Das Augustahospital soll, wenn die genügende Zahl Betten in dem rechtsrheinischen Krankenhaus für die Spezialaufgaben des Augustahospitals vorhanden sind und linksrheinisch das Karitaskrankenhaus Entlastung geschaffen hat, ganz aufgegeben und anderen Zwecken zugeleitet werden. — Beim Bürgerhospital sind die verschiedensten Pläne geprüft worden. Das an der Cäcilienstraße liegende Gebäude (Gesundheitsamt) wird durch die Erweiterung der Cäcilienstraße fallen müssen. Für die dort untergebrachten Einrichtungen der Zentralen Tuberkulosenfürsorge, der Geschlechtskrankenfürsorge, der Schulgesundheitspflege, des Jugendamtes ist die Errichtung eines Neubaues geplant. Das Licht- und Röntgeninstitut, die Orthopädische Klinik sowie die Hauptzahnklinik sollen auf dem Gelände der Lindenburg oder in deren Nachbarschaft neu erstellt werden. Auch die Zahnklinik wäre in der Lindenburg unterzubringen. Die übrigen im Bürgerhospital befindlichen Einrichtungen: Innere Poliklinik und Chirurgische Poliklinik sowie orthopädische Einrichtungen für Schulkinder sollen zusammen mit den Belangen des bisher in der Cäcilienstraße untergebrachten Gesundheitsamtes in einem neuen Hauptgesundheitsamt erstellt werden. Es ist beabsichtigt, letzteres an Stelle des Südflügels des Bürgerhospitals zu errichten. — Es wird weiter vorgeschlagen, das Deutzer Krankenhaus den modernen Forderungen anzupassen, das Mülheimer Krankenhaus auf den Standard zu bringen, den es nach seiner ursprünglichen Anlage ermöglicht. Das Freiherr-v.-Oppenheimsche Kinderhospital soll vollständig modernisiert, die Mängel der Worringer Krankenhauses sollen gleichfalls abgestellt werden.

— Prag. Gegen 2 Gesetzentwürfe, welche Neuerungen der ärztlichen Praxis und der Aerztekammerorganisation enthalten, hat eine von den deutschen und tschechoslowakischen Aerzten stark besuchte Versammlung in einer Entschließung Stellung genommen. Es wird darin unter anderem erklärt, daß einige Bestimmungen dieser Regierungsvorlage ganz unannehmbar sind, weil sie die Aerzte außerhalb der allgemein gültigen Gesetze stellen. „Eine solche Bestimmung erblicken wir vor allem in der sogenannten Mobilisierung der Aerzte. Eine weitere derartige Bestimmung ist die, wonach der Regierung das Recht gegeben werden soll, einen Maximaltarif jeder ärztlichen Leistung zu verordnen. Darin erblicken wir eine Einrichtung, die bei keinem anderen Beruf ihresgleichen findet, und wir sind darüber tief entrüstet, wozu noch die den Aerztestand erniedrigenden Ausführungen des Motivenberichtes das ihrige beitragen. Andere Ausnahmebestimmungen erblicken wir darin, daß die Regierung die Autonomie der Aerztekammern beschränkt, indem sie ihnen das Recht der Herausgabe eines ärztlichen Honorartarifes nimmt, wiewohl sie durch ganze 40 Jahre, während deren die Kammern dieses Recht ausübten, weder gegen dieses Recht noch gegen die Art seiner Ausübung Einwände zu erheben hatte. Als Ausnahmebestimmung empfinden wir es weiter, daß in der Folgezeit den Titel eines Facharztes das Ministerium und nicht die Kammer erteilen soll. Wir werden weiter kaum auf Widerspruch stoßen, wenn wir es als eine Ausnahmebestimmung erachten, wonach alle Aerzte zwar verpflichtet sein sollen, in den Aemtern bei der Durchführung des öffentlichen Sanitätswesens mitzuwirken, aber unentgeltlich."

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Prof. B. Zondek ist zum Direktor der neugegründeten Frauenabteilung des Städtischen Krankenhauses Spandau-Berlin ernannt. Geh.-Rat Rubner feierte am 2. VI. seinen 75. Geburtstag. — Frankfurt a. M. Prof. A. Gelb (Philosophie und Psychologie) wurde zum Direktor des Psychologischen Instituts der Universität ernannt, nachdem er kürzlich einen Lehrauftrag für Vergleichende und Entwicklungspsychologie einschließlich Pädagogischer Psychologie erhalten hatte. Der Ordinarius für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Geh. Med.-Rat Prof. Herxheimer, ist zum 1. X. d. J. von seinen amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. — Prag. Prof. Starkenstein ist als Nachfolger des verstorbenen Prof. Wiechowski zum Vorstand des Pharmakologisch-Pharmakognostischen Instituts an der Deutschen Universität ernannt. — Wien. Prof. Wagner-Jauregg wurde zum Ehrenmitglied der Wiener Gesamtakademie der Wissenschaften gewählt. Dr. Alfred Adler ist von der Columbia-Universität in New York eingeladen, im Wintersemester Vorlesungen über Individualpsychologie zu halten. — Budapest. Als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden o. Prof. Johann v. Bókay auf dem Lehrstuhl der Kinderheilkunde ist Prof. Paul Heim von der Universität Fünfkirchen vorgeschlagen. — Bern. Prof. August Siegrist ist von der Société française d'Ophthalmologie zum Ehrenmitglied ernannt. — Zürich. Anläßlich des vom 15. bis 20. V. hier abgehaltenen internationalen Kongresses des Royal Institute of Public Health wurde der Vorsitzende der Gesellschaft Lord Meston (London) zum Ehrendoktor der Medizin und zum Ehrenmitglied der Gesellschaft ernannt.

— Gestorben. Geh. Med.-Rat Prof. Friedrich Ahlfeld, früher Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie in Marburg, 86 Jahre alt, am 24. V. in Marburg (Nachruf folgt). — San.-Rat Ch. Weiland, 85 Jahre alt, vor 60 Jahren approbiert, am 20. V. in Altona. — San.-Rat Dubber, Direktor der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Allenberg (Ostpr.), 65 Jahre alt, am 23. V. in Freiburg i. Br. — Senator Giuseppe Cirincioni, bedeutender Augenarzt in Rom.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag Georg Thieme, Leipzig erschienen: **Ergebnisse der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge.** Herausgegeben von Proff. A. Grotjahn, L. Langstein, F. Rost (Berlin). Bd. I. Gr.-8°. VII, 440 S. 31 Abb. M. 30.—, geb. M. 33.—. **Rheumaprobleme.** Gesammelte Vorträge, gehalten auf dem I. Aerztekurs des Rheumaforschungsinstituts am Landesbad der Rheinprovinz in Aachen vom 18.—20. X. 1928. Gr.-8°. 181 S. Mit 55 Abb. davon 4 farbig. Kart M. 12.—. **Nährstoffgehalt und Nährwert von Speisen.** Zur Berechnung von Kostverordnungen zusammengestellt von Prof. Schwenkenbecher (Marburg a. L. 7. Aufl. M. 1.25, aufgezogen M. 2.50. — **Bibliographie** des 1927 erschienenen Schrifttums über **Sportmedizin und deren Grenzgebiete,** mit Berücksichtigung des ausländischen Schrifttums. Von Dr. Arno Arnold (Leipzig). 8°. 112 S. Kart. M. 7.—. — **Prüfungsordnung** für Aerzte vom 5. VII. 1924. Mit 6 Zeugnismustern. Mit einem Anhang: Neuere ergänzende Bestimmungen. 4. Aufl. 8°. 24 S. M. 1.20.

ITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 20. — Medizinische Klinik Nr. 17. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 19. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 17. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 20. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 19. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 39 H. 4. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 110 H. 2. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 71 H. 4/6. — Fortschritte der Neurologie Bd. 1 H. 5. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 119 H. 2/3. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 20. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 215. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 19. — Archiv für Gynäkologie Bd. 136 H. 1. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 43 H. 2. — Archiv für Kinderheilkunde Bd. 87 H. 1. — Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 109 H. 3/4. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 9. — Ausländische Literatur.

Allgemeines.

Marianne Weber, Die Ideale der Geschlechtergemeinschaft. Schriftenreihe der Deutschen Akademie für soziale und pädagogische Frauenarbeit in Berlin, H. 4. Herausgegeben von Alice Salomon und Charlotte Dietrich. Berlin, F. A. Herbig, 1929. 54 S. M. 2.50, geb. M. 5.—. Ref.: J. Schwalbe.

Die hochbegabte Witwe des ehemaligen hervorragenden Münchener Ordinarius für Nationalökonomie Max Weber setzt sich in dieser kleinen Schrift mit den Problemen der außer-, insbesondere vorehelichen und ehelichen Geschlechtergemeinschaft auseinander. Die Frage, ob vom Standpunkt einer undogmatischen Ethik Teilverwirklichungen der geschlechtlich-erotischen Sinngehalte auch außerhalb der Ehe möglich sind, bejaht sie — ein Standpunkt, den Frau Weber erst nach langem Ringen mit ihrer prinzipiellen früheren Auffassung gewonnen haben dürfte. „Wer bereit ist, ohne nach Zukunft zu fragen, um seiner Liebe willen jede Gefahr auf sich zu nehmen, der ist im metaphysischen Sinne ‚gerecht', auch wenn er ethisch schuldig ist." Außer dieser „ekstatischen" außerehelichen Liebe gibt es noch 2 weitere Grundformen: die Befriedigung des Sexualtriebs um seiner selbst willen, ohne individuelle Zuneigung, ohne Verantwortung (also wie bisher nur beim Manne üblich gewesen ist) und die „episodische" Liebe, d. h. gegenseitige erotische Beglückung ohne Bindung an Treue und alltägliche Lebensgemeinschaft, ohne den Willen zur Elternschaft. Solche episodischen Verhältnisse sind aber „sowohl von der erotischen wie von der ethischen Seite her gesehen nur ein Behelf, und vor allem für die Frau ein Abfall von ihrer tiefsten Bestimmung." Als Lebenseinsvollendung betrachtet Frau Weber in der Geschlechtergemeinschaft nur die Ehe. Sie ist „die umfassendste und folgenreichste Lebensgemeinschaft zweier geistig und sittlich ebenbürtiger Persönlichkeiten und zugleich eine Aufgabe, die stets neue Bewährung heischt." Vom sozialethischen Standpunkt aus liegen „die ehelichen und die außerehelichen Teilverwirklichungen der Ideale der Geschlechtsbeziehungen in einer durchaus verschiedenen Ebene, so daß sie im Grunde unvergleichbar sind. Als soziale Institution repräsentiert jede Ehe, in der ein geordnetes Familienleben herrscht und in der die Kinder gewissenhaft versorgt werden, einen fraglosen Wert, — mag sie auch nach der Gefühlsseite noch so weit hinter dem Ideal zurückbleiben. Dagegen sind die typischen freien Beziehungen ohne Bindung, ohne Verantwortung für Kinder, sozialethisch schlechthin wertfremd." — Die von höchstem sittlichen Ernst und klarem Verständnis erfüllte, in formschöner Sprache geschriebene Abhandlung sei aufs wärmste empfohlen.

Psychologie.

McDougall (Oxford), **Grundlagen einer Sozialpsychologie.** Nach der 21. Aufl. aus dem Englischen ins Deutsche übertragen von Gerda Kautsky (Brünn). Jena, Fischer, 1928. 322 S. mit 2 Diagrammen im Text. Geh. M. 15.—, geb. M. 16,50. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

Es ist sehr zu begrüßen, daß das hervorragende Werk von McDougall nun endlich in deutscher Uebersetzung vorliegt. Es handelt sich nach den Worten des Verfassers um einen kurzen Ueberblick über die sozialen Wirkungen der primären Anlagen des Menschengeistes, vor allen Dingen von dem Standpunkte aus, daß weder die Summe individueller Tätigkeiten, noch Macht- oder Lustprinzip das Leben der Gemeinschaften erklärt, sondern daß die Instinkte und andere, allen Menschen gemeinsame und in der Ahnenreihe tief eingewurzelte primäre Anlagen entscheidend sind. Dementsprechend ist die Darstellung der „Instinkte", die vom Verfasser sehr weit gefaßt werden, und der ihnen zugehörigen primären Emotionen, Ausgangspunkt der Darstellung. Anschließend werden die „Gesinnungen" (Shands Sentiments), wie etwa Liebe, Haß, Achtung usw., behandelt und dann Selbstbewußtsein, Selbsteinschätzung, soziales Verhalten, das Problem der Willensentscheidung, Nachahmungsspiele und Gewohnheit abgehandelt. In Ergänzungskapiteln werden noch Nachträge zum Handeln, zu den Emotionen und zum Problem des Charakters gegeben. Für Dougall sind sogar die allerreinsten Instinkthandlungen die Folge eines deutlich seelischen Vorganges mit drei verschiedenen Seiten: Erkennen, Fühlen, Streben. Die Auffassung als einfache oder zusammengesetzte Reflexhandlung wird als zu primitiv abgelehnt. Als allgemeine oder nichtspezifische „angeborene" Triebe, als Pseudoinstinkte werden Suggestion, Nachahmung und Sympathie eingeordnet. „Suggestion ist ein Vorgang der Mitteilung der auf die überzeugte Annahme eines mitgeteilten Vorschlages mit Ausschluß der für seine Annahme logisch geeigneten Gründe zielt", eine Stellungnahme, die der von Lipps nahesteht. Charakterologisch von Interesse ist die in dem neueren Ergänzungskapitel gegebene Umschreibung einer Gesinnung. Sie „ist eine dauernde Struktur innerhalb der Gesamtstruktur der Seele oder der geistigen Organisation, während die Emotion eine vorübergehende Phase oder besser einen Aspekt einer Phase im seelischen Geschehen darstellt". Die Bedeutung des ganzen Werkes ist oft genug von sachverständiger Seite gewürdigt worden, seine weit ausgreifende und bewegte Lebendigkeit und sein zwangloses Benutzen verschiedensten Materials wie sein Reichtum an Gedanken und Formulierungen sind besonders eindrucksvoll, wenn man sich erinnert, daß es vor 20 Jahren erschien. Manche Fragestellungen frappieren, so wenn etwa die Ablehnung der Todesstrafe mit einer Abnahme des elterlichen Fürsorgeinstinktes und „daraus folgender Unfähigkeit für moralische Entrüstung" in Beziehung zu setzen versucht wird.

•• **Marie Bonaparte** (Paris), **Der Fall Lefebvre.** Zur Psychoanalyse einer Mörderin. Sonderabdruck aus „Imago, Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Natur- und Geisteswissenschaften" (herausgegeben von Sigm. Freud), Bd. 15 (1929). Leipzig, Wien, Zürich, Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1929. 53 S. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Ein kriminal-psychologisch (und psychopathologisch) ungemein interessanter Fall: Eine ältere Frau ermordet die Schwiegertochter aus einer Art überwertigem Rechtsanspruch an den Sohn — wird psychoanalytisch mittels infantilem Oedipuskomplex, Kastrationskomplex, narzistischer Regressionen usw., gedeutet. Der nicht psychoanalytisch eingestellte Leser wird davon nicht befriedigt, auch wenn er anerkennen muß, daß die übliche psychiatrische Art, solche Fälle zu betrachten, der vielfältigen Determination und komplizierten psychischen Dynamik des kriminellen Geschehens nicht genügend gerecht wird.

•• **Ruth Mack Brunswick** (New York), **Die Analyse eines Eifersuchtswahnes.** Sonderabdruck aus der „Internationalen Zeitschrift für Psychoanalyse" (herausgegeben von Sigm. Freud). Leipzig, Wien und Zürich, Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1929. 60 S. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Eine anscheinend hysterische Eifersuchtswahnbildung — Verfasserin legt sich nach dieser Richtung nicht fest — wird auf eine unbewußte Homosexualität der Patientin als Ursache, auf die Heirat und die damit verbundene Enttäuschung als auslösenden Faktor zurückgeführt. Für bedeutsam wird gehalten, daß der Patientin der Versuch, die homosexuelle Liebe zu ihrer Schwester auf den Mann zu übertragen, mißlang und sie dann ihre eigene Gleichgültigkeit auf ihn projizierte. Als der auffälligste Faktor des Falles wird das völlige Fehlen eines Oedipuskomplexes registriert. Psychoanalytische Behandlung brachte in Kürze weitgehende Besserung.

Physiologie.

•• **Ernst Fleischer** (Mailand), **Die Erscheinung der Farbtöne.** Erkenntnistheoretische Abhandlung. Basel, Schwabe & Co., 1929. 43 S. Ref.: Prof. v. Skramlik (Jena).

Entwicklung einer Sehtheorie, die sich im Wesentlichen an die Young-Helmholtzsche anschließt, freilich mit Abweichung, daß in der Sehnervenfaser nur quantitativ, nicht qualitativ differenzierte Erregungen übertragen werden sollen. Der Ansicht des Verfassers, daß mit den hier gegebenen Darlegungen eine Lösung der Rätsel des Farbensehens gegeben ist, kann sich Referent nicht anschließen.

M. H. Fischer und O. Pötzl (Wien), **Physiologische Untersuchungen nach Resektion der rechten Kleinhirnhemisphäre am Menschen.** Z. Neur. 119 H. 2/3. Auf über 100 Seiten werden eingehende Untersuchungen an einem Kranken beschrieben, dem die rechte Kleinhirnhemisphäre wegen eines Angioms mit Zyste im rechten Lobus

biventer vor 2 Jahren reseziert wurde. Während der Erkrankung bestand subjektiv Zug nach rechts, objektiv Kopf- und Körperneigung nach links, Fallen nach links hinten, Abweichreaktion der Arme nach rechts mit Tieferstehen des rechten Armes. Bei Kaltspülung der Labyrinthe von rechts und von links kam es zu direktem Fall nach hinten. Nach Schädelöffnung und Zysteninzision Verschwinden des Zuges nach rechts, Verringerung der Kopf- und Körperneigung nach links und Besserung des Sensoriums. Bei der 2. Operation Exzision der rechten Kleinhirnhemisphäre, median bleibt nur ein Rest der Tonsille und 2 cm Saum gegen den Brückenwinkel unter Schonung des Nucleus dentatus nebst dorso-oralen Hemisphärenpartien. Danach vorübergehend Adiadochokinese, rechts stärker als links, Abweichreaktion der Arme nach links. Ganz vorübergehend gleichseitige Fazialislähmung, Priapismus und Harnverhaltung. Kopf- und Körperneigung nach links sind verschwunden. Die vestibulären, tonischen Reflexe sind einige Wochen lang schwächer auslösbar. Ebenso besteht eine Gangstörung, die nach 3 Monaten verschwunden ist. Im ersten halben Jahre nach der Operation Parästhesien beim Einnehmen der horizontalen Körperlage mit Wendung nach rechts. Episodische Blickverdunkelungen beim Blicken aus dem Fenster nach rechts, episodisches tonisches Stottern. Allmählich stellt sich eine leichte Kopfneigung mit Drehung nach links hinten und spontaner Abweichreaktion der Arme nach links ein. Ein Jahr nach der Operation angedeutetes Pronationsphänomen rechts. Kopfdrehung nach links langsamer und beschränkter als nach rechts, mit angedeutetem Tremor, Vermeiden aller raschen Bewegungen. Aenderung der Kopfstellung unmittelbar nach der Drehung macht heftige Fallreaktion und Schwindel. Doppelspülungen beider Ohren in absoluter Indifferenzlage lösen unter anderem sichere Pulsionsreflexe nach hinten und den Seiten aus. Vibrationsempfinden auf den rechten Gliedmaßen besser, schärfer und länger empfunden als links. Abkühlung der linken normalen Biventerrinde durch Durchfrierung der Haut macht an beiden Armen Abweichreaktion nach rechts (rechts stärker als links). Erwärmung (Bestrahlung mit Solluxlampe) verstärkt die spontane Abweichreaktion beider Arme nach links. Eingehende Kritik und Besprechung der Ergebnisse. Seit der Operation ist der Kranke fast vollkommen berufsfähig als Elektromonteur!

Marchionini (Freiburg i. Br.), **Wasserstoff-Ionenkonzentration des Schweißes.** Kl. W. Nr. 20. Es wurden sowohl thermodynamisch im Glühlichtbad als auch pharmakodynamisch gewonnener Schweiß untersucht. Der thermodynamisch gewonnene Schweiß zeigt pH-Zahlen zwischen 4,2 und 6,5, der andere dagegen 5,4—7,6. In weiteren Untersuchungen wird nicht nur ein Unterschied der Gewinnungsart, sondern auch der regionären Verteilung der Schweißdrüsen nachgewiesen. Der ekkrine Schweiß ist saurer als der apokrine. Letzterer ist fast stets alkalisch.

Strahlenkunde.

++ **Richard Herz** (Frankfurt a. M.), **Die photographischen Grundlagen des Röntgenbildes.** Leipzig, Thieme, 1929. 225 S. mit 154 Abb. Geh. M. 17.—, geb. M. 19.—. Ref.: Prof. Lorey (Hamburg).

Eine Neuerscheinung, die nicht nur deswegen begrüßt werden wird, weil sie als ausführliche Monographie über ihr Gebiet eine Lücke ausfüllt, sondern auch wegen der Art, in der der Stoff behandelt wird. Das Buch beschränkt sich im Wesentlichen auf das rein Photographische und macht nur die notwendigsten physikalischen, physiologischen und anatomischen Ergänzungen. Dem Röntgenologen zu zeigen, daß die meisten seiner Fehlaufnahmen nur auf mangelnder photographischer Technik beruhen und daß auch eine an und für sich gute Technik oft noch verbesserungsfähig ist, ist ein Ziel des Buches, das wohl bei jedem aufmerksamen Leser erreicht wird. Es zerfällt in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Der erstere behandelt die physikalischen und chemischen Grundlagen und Grundbegriffe der Bildentstehung und die physiologischen der Bildbetrachtung. Der zweite behandelt die Aufnahmetechnik (außer der Einstelltechnik, die bewußt nicht erwähnt wird), die Dunkelkammer, ihre Ausrüstung, die röntgenphotographischen Materialien, Prüfverfahren für Aufnahme und photographische Technik und schließlich die üblichen Bildfehler. In einem besonderen Kapitel sind noch die Stereoröntgenographie und Röntgenkinematographie behandelt. Ein Anhang gibt eine Zusammenstellung von Rezepten, Belichtungsdaten und Strahlendosen.

Mikroben- und Immunitätslehre.

G. Soberheim und M. Judin (Bern), **Wandelbarkeit der Arteigenschaften von Bakterien.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 19. Unter den Augen der Verfasser spaltete ein Paratyphusstamm mit allen morphologischen, kulturellen und serologischen Merkmalen einer echten Paratyphuskultur im Laufe der Fortzüchtung einen Stamm ab, der kein Paratyphusbazillus mehr war. Der neue Stamm verhielt sich kulturell völlig anders, er zersetzte zuckerhaltige Nährböden nicht unter Gasbildung und wurde nicht durch Paratyphusserum beeinflußt.

Model (Moskau), **Biochemie des Wachstums und der Ernährung der Tuberkelbazillen.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Verfasser gibt einen Nährboden an mit reichlich Ammoniumsulfat, der besser ist, als der Glyzerin-Fleisch-Peptonbouillon.

E. Barth (Halle), **Anreicherung von Typhus- und Paratyphusbazillen.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Die neuerdings empfohlenen Farbstoffnährböden Dahlia B-, Resorcinschwarz-, Akridinrot B- und Türkisblau-Agar ergaben bei der Untersuchung von Reinkulturen und Stuhlproben hinsichtlich der Anreicherung von Typhus- und Paratyphusbazillen keine besseren Resultate als der altbewährte Malachitgrün-Agar. Es liegt also keine Veranlassung vor, die alte Methodik eine Kombination von Malachitgrün-Agar und Endo-Agar aufzugeben.

E. Boecker und F. Kauffmann (Berlin), **Differentialdiagnose zwischen den Typen Schottmüller und Breslau der Paratyphus B-Gruppe.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. In einem hohen Prozentsatz der Fälle gelingt es, mit Hilfe typenspezifischer Immunsera (im Sinne von Andrewes) allein durch die Probeagglutination die Differentialdiagnose zwischen Schottmüller- und Breslau-Bazillen in einwandfreier Weise zu stellen.

G. Cooper, M. Edwards und C. Rosenstein (New York), **Klassifizierung der Pneumokokken des Typs IV.** J. of exper. Med. 49 Nr. 3. 120 Stämme der Sammelgruppe IV wurden immunologisch untersucht und 10 neue Gruppen von zusammengehörigen Stämmen ermittelt, die als IV—XIII bezeichnet werden. Einzelne dieser Gruppen zeigen Beziehungen zu atypischen Stämmen der Gruppen I—III. Monovalente Schutz- und Agglutinationssera gegen die neuen Typen wurden gewonnen.

H. Groß (Marburg a. L.), **Staphylokokkentoxin.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Bei dem Staphylotoxin handelt es sich weniger um ein echtes Ektotoxin, als vielmehr um einen beim Zerfall der Bakterien freiwerdenden Giftstoff, wofür auch der erhöhte Giftgehalt der Filtrate älterer Bouillonkulturen spricht. Aus akuten pyogenen Prozessen herausgezüchtete Staphylokokken scheinen fast alle, allerdings mit graduellem Unterschied, das Hautgift zu bilden. Für die Gewinnung des Staphylokokkentoxins wähle man nur solche Stämme, die gute Fermentbildner sind und, lebend eingespritzt, im Intrakutanversuch starke Nekrosen verursachen.

H. Schloßberger und F. W. Wichmann (Frankfurt a. M.), **Spirochaeta crocidurae und Spirochaeta hispanica.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Die Spirochaeta crocidurae bewirkt bei Ratten und Mäusen eine mit rezidivierendem Auftreten der Erreger im Kreislauf einhergehende Infektion und läßt sich im Gehirn experimentell infizierter Tiere auch noch zu einer Zeit regelmäßig nachweisen, in der das Blut nicht mehr infektiös ist. Man muß sie als Abart oder Unterart der Spirochaeta duttoni auffassen. Die als Erreger des endemischen spanischen Rückfallfiebers geltende Spirochaeta hispanica nimmt nicht nur wegen ihres immunisatorischen Verhaltens, sondern auch wegen ihrer sonstigen biologischen Eigenschaften, namentlich ihrer Meerschweinchenpathogenität eine Sonderstellung unter den bisher bekannten Rekurrenserregern ein.

St. Zurukzoglu (Bern), **Vakzine und Herpes.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Im Tierexperiment führte die Einverleibung von Vakzinevirus auf den verschiedenen Wegen, auch bei Anwendung der Anreicherungsmethode im Kaninchenhoden, niemals zu einer Enzephalitis. Bei Kombinationsversuchen mit Vakzine- und Herpesvirus zeigte sich, daß beim Tier eine Aktivierung einer latenten Herpesinfektion durch die Vakzination möglich ist. Immer nur Herpesvirus führte die Infektion des Zentralnervensystems herbei; niemals das Vakzinevirus. Es scheint fast, als werde letzteres bei der Konkurrenz mit dem Herpesvirus unterdrückt. Diese Versuchsergebnisse sind für die Beurteilung der Ursache der menschlichen postvakzinalen Enzephalitis wichtig. An Orten, wo Enzephalitisfälle aufgetreten sind, sollte die Vakzination nur mit allergrößter Vorsicht durchgeführt werden, um eine immerhin mögliche Aktivierung des Herpesenzephalitisvirus durch sie zu vermeiden.

F. Loeb (Berlin), **Chemische Natur der Allergene.** III. Pollen von Alopecurus (Fuchsschwanzgras). Kl. W. Nr. 20. Aus bestimmten Pollenarten wurde sowohl Gesamtextrakt als auch die durch Alkoholzusatz gefällte Menge und das Alkoholfiltrat gewonnen. Die ersteren beiden werden tryptischer Verdauung unterworfen und vorher und nachher intrakutan bei heufieberkranken Patienten geprüft. Es ergibt sich, daß das wirksame Prinzip des Pollenextrakts durch Alkohol fällbar ist und durch tryptische Verdauung zerstört wird, also entweder

n Eiweißkörper ist oder an einen solchen fest gebunden oder nur in erbindung mit einem solchen wirksam ist.

Reiner (Pécs), **Die Einheitlichkeit der Immunkörperwirkung. Dehydration.)** Kl. W. Nr. 20. Auf Grund der Einwirkung künstlicher ehydration mit Tanninlösung bei verschiedensten, serologischen ntersuchungen wird angenommen, daß das Wesen der Immunkörper-ldung ganz allgemein in einer Dehydration liegt.

K. Marcuse (Charlottenburg), **Einfluß der fermentativen Lyse f das d'Herellesche Phänomen.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Die nachweis-h bakterienauflösende Wirkung der Mesenterikuskulturen hat keinen esentlichen Einfluß auf den Bakteriophagen. Weder entsteht unter m Einfluß der Mesenterikuslyse in bakteriophagenfreien Kulturen Herellesches Lysin, noch ist eine nennenswerte Verminderung der kteriophagen Kraft von Flatterform- oder Filtratlysin in Titrations-rsuchen nachweisbar. Die geringe Vermehrung des Bakteriophagen Flatterkulturen ist augenscheinlich die Folge des durch den Bak-rienzerfall herbeigeführten Freiwerdens gebundener Bakteriophagen.

Ilsun Yun, **Beziehung zwischen Hormonen und Immunkörpern it besonderer Berücksichtigung von Agglutinin und Hoden.** Acta edicinalia in Keijo 11 H. 3. Untersuchungen über die Antikörper-ldung teils bei Zusatz, teils bei Fehlen von inneren Sekreten. Als estobjekt wurden vor allen Dingen die Agglutination von Typhus-azillen genommen, als Hormone Spermatin, Hodenpräparate, Schild-rüse und Nebenschilddrüse, ferner Thyroxin und Adrenalin. In wei-ren Versuchsreihen wurden die entsprechenden Inkretdrüsen aus em Körper entfernt. Irgendwelche allgemeine Gesichtspunkte er-eben sich aus diesen mühevollen Untersuchungen nicht.

E. Grafe (Würzburg).

Henius (Berlin), **Einiges zur Tuberkuloseschutzimpfung mit em BCG.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Experimentelle Forderung, auch chutzimpfungsversuche an durch Hunger und anderen Krankheiten eschwächten Tieren zu unternehmen.

Kallos (Budapest), **Experimentelle Beiträge zur künstlichen mmunisierung gegen Tuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Es wird ber theoretische Grundlagen abgehandelt in der 1. Mitteilung, in der weiten wird bewiesen, daß durch intrakutane Applikation des künst-chen Primärherdes Meerschweinchen allergisch und gegen Tuber-ulose immun gemacht werden können.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

* **P. J. Reiter** (Roskilde [Dänemark]), **Zur Pathologie der Dementia praecox, gastrointestinale Störungen, ihre klinische und ätiologische Bedeutung.** Kopenhagen und Leipzig, Levin & Munksgaards Verlag und Thieme, 1929. 222 S. Kart. M. 18.—. Ref.: Geh.-Rat E. Meyer (Königsberg i. Pr.).

Reiter hat in jahrelang fortgesetzten eingehenden Unter-uchungen die Magendarmfunktion bei Schizophrenen geprüft unter leichzeitiger Prüfung auf Indikanurie, vielfach auch Leber und ankreas etc. einer Funktionsprüfung unterworfen, wobei auch patho-gisch-anatomische Untersuchungen, besonders von Magen, Darm nd Leber, sowie experimentelle Versuche herangezogen wurden. ur Kontrolle wurde in erster Linie das Verhalten des Magen-Darm-pparates bei Manisch-Depressiven benutzt. Dabei fand sich eine eigung zur Hyperchlorhydrie bei Melancholie und ein häufiges Vor-ommen von Ulcus ventriculi und von Gährungsdyspepsie. Dem-egenüber ergab sich bei Schizophrenen hinsichtlich des Magens eine ypersekretion mit einer Neigung zu niedrigen Säurewerten, in chwereren und älteren Fällen zu Hyper- und Achylie, während in ezug auf den Darm eine Dünndarmdyspepsie, weiter besonders kkulte Blutungen und Katalasesteigerung im Stuhlgang, in frischen ällen Darmträgheit, in älteren diarrhöischer Stuhlgang festzustellen aren. Besonders hebt Reiter Hypersekretion und Darmentzün-ung hervor, weist auch auf die dabei häufige Indikanurie und eine ahrscheinliche Leberinsuffizienz hin. Bei der Ausdeutung seiner efunde kommt Reiter unter sorgfältiger Abwägung aller Mög-chkeiten über den Zusammenhang zwischen den Magendarmstörun-en und der Psychose in vorsichtiger Weise zu dem Wahrscheinlich-eitsschluß, daß erstere die Ursache der letzteren seien; die Gastro-nteritiden seien im Verein mit erblicher Veranlagung als Ursache er Psychosen anzusehen, wahrscheinlich durch eine Läsion des pparates, der normalerweise einen Schutz gegen enterogene Ver-iftungen gewähre, insbesondere die Leber und die innere Sekretion. as Für und Wider der Enterogenese der Schizophrenie, das Reiter elbst eingehend erwägt und möglichst objektiv zu prüfen sucht, kann ier nicht erörtert werden. Anerkannt und hervorgehoben muß wer-en die sehr genaue und gründliche Art der Untersuchung wie die Vorsichtigkeit, mit der Reiter unter weitgehender Berücksichtigung der Literatur seine Schlüsse zieht.

L. Ascher (Frankfurt a. M.), **Konstitution und ihre Beeinflußbarkeit.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Die Arbeitshypothese „Konstitution ist eine Mischung von Leistungsfähigkeit, ausgedrückt durch den Habitus" erscheint nutzbringend. Die Widerstandskraft gegen Krankheiten und, wie die Kriegs- und Nachkriegszeit bewiesen hat, gegen Entbehrungen, hat sich zweifellos gehoben. Ob die körperliche Leistungsfähigkeit sich verbessert hat, bedarf der Nachprüfung gegenüber den Untersuchungen von Quetelet und Reis. Auch der Habitus ist zweifellos wandlungsfähig.

G. Embden (Frankfurt), **Beziehungen zwischen Ermüdung und Sterben.** Kl. W. Nr. 20. Ermüdung ist Folge gesteigerter Tätigkeit. Durch die Ermüdung tritt eine fortschreitende Verminderung der Synthesefähigkeit auf, bedingt durch Kolloidzustandsänderungen. Diese sind zunächst reversibel. Beim Absterben dagegen ist die Abnahme der Synthesefähigkeit ein dauernd fortschreitender, irreversibler Vorgang. Zunächst werden die chemischen Umsetzungen der einzelnen phosphorsäurehaltigen Substanzen besprochen, alsdann in zahlreichen Tierversuchen die Gleichartigkeit der Prozesse beim Ermüden und Absterben und der dabei auftretende Parallelismus der Ammoniakbildung sowohl in Muskeln als auch in ineren Organen erwiesen. Es scheinen demnach Ermüdung und Absterben nahe verwandte, ja vielleicht identische Prozesse zu sein.

O. Naegeli (Bern), **Einfache Darstellung der Immunisierungsvorgänge bei Syphilis und Tuberkulose.** M. m. W. Nr. 19. Die Allergie beginnt mit den ersten Krankheitserscheinungen und dauert, solange spezifische Antikörper gegen das betreffende Antigen gebildet werden; sie besteht auch dann, wenn ihre Anwesenheit diagnostisch nicht nachzuweisen ist. Jede pathologisch-anatomische Veränderung bei Syphilis und Tuberkulose ist, auch bei spezifischer Anergie, als Manifestation der Allergie zu deuten. Vor der Reaktion mit nachweisbaren Krankheitserscheinungen muß der Körper gegen die primär nichttoxischen Produkte der Tuberkelbazillen und Spirochäten zuerst eine Umstimmung durchmachen (Allergie), die anscheinend nicht allein an das Vorhandensein von geformtem, hauptsächlich lebendem Material gebunden ist. Nur wenn überschüssige Antikörper verfügbar sind, lassen sich positive biologisch-diagnostische Reaktionen auslösen. Sie müssen bei Ausgleich oder Ueberschuß von Antigen negativ ausfallen, wie auch immer dieser Zustand erreicht wurde. Im ersten Stadium, zur Zeit der ersten Inkubation und in den ersten Tagen des P. A., später bei dem zur spezifischen Anergie führenden Verlauf ist mit regelmäßig negativen Resultaten zu rechnen; sie sind auch bei beträchtlicher Antikörperbildung denkbar, wenn diese nach einer mächtigen Zunahme der Mikroorganismen (schwere Phthise) unter verderblichen Krankheitserscheinungen völlig adsorbiert werden und darüber hinaus ein Antigenüberschuß bleibt. Der Verlauf einer Reinfektion, einer neuen Infektion nach restloser Ausheilung der vorhergehenden Krankheit entspricht dem einer ersten Infektion. Dieses Vorkommnis hat zwar heute bei der Syphilis praktisch Geltung gefunden; eine Heilung im bakteriologischen Sinne ist jedoch heute im Einzelfall rein wissenschaftlich kaum je zu beweisen. Das Vorliegen von wirklichen Re- oder Superinfektionen kann streng wissenschaftlich nicht festgestellt werden. Die in bakteriologischem Sinne restlose Heilung und Reinfektion bei der Tuberkulose ist erst recht noch ganz ungeklärt.

Warren H. Cole und Nathan A. Womack (St. Louis), **Reaktion der Schilddrüse auf Infektionen in anderen Körperteilen.** J. amer. med. Assoc. 92 Nr. 6. Infektionen und Blutvergiftungen führen an der Thyreoidea zu Hyperplasie, Kolloidverlust, Desquamation und Verminderung des Jodgehalts. Ein aus 4 Organismen bestehendes Toxin bringt, subkutan verabfolgt, bei Hunden, denen kein Jod einverleibt ist, in praktisch 100% diese Erscheinungen hervor. Während der durchschnittliche Jodgehalt der Thyreoidea beim normalen Hunde 0,304 mg pro Kilogramm Körpergewicht beträgt, beträgt er beim Hund mit schwerer Infektion 0,142 mg. Aehnlich sind die Veränderungen bei an schwerer Infektion zugrundegegangenen Menschen, jedoch weniger ausgesprochen, aber doch ein Zeichen, daß zwischen Infekt und Veränderungen der Schilddrüse Beziehungen bestehen. Auch der Grundumsatz ist bei den Versuchstieren erhöht. Die gleichen Erscheinungen lösen Injektion toxischer Dosen von Histamin aus, ohne Temperaturerhöhung. Die gleichen histologischen Veränderungen Injektion toxischer Dosen von Glykokoll. Die durch Infektion in der Schilddrüse hervorgerufenen pathologischen Veränderungen können in weitem Umfang durch perorale Verabreichung von Jod verhindert werden. Die Untersuchungsresultate stützen die Theorie, daß die Schilddrüse einen aktiven Teil hat an dem Widerstand des Körpers gegen Infektionen. Die therapeutische Schlußfolgerung ist, bei schweren Infektionen Jod zu geben.

H. Siegmund (Graz), **Beziehungen zwischen der Hypophyse und dem Ei mit seinen Hilfsdrüsen.** M. m. W. Nr. 19. Nach Untersuchungen an 40 trächtigen Mäusen ist nicht nur während der Gravidität, sondern auch während des Funktionierens von Gelbkörpern nicht befruchteter Eier eine Hemmung auf die brunstauslösende Wirkung des Ovarialhormons nachzuweisen. Aus den auf vergleichend physiologischem und experimentellem Wege erhobenen Befunden erhellt der überragende Einfluß des Eies und seiner Hilfsdrüsen auf den Ablauf der Sexualfunktion. Selbst die unter pathologischen Bedingungen (durch Implantation von Hypophysenvorderlappengewebe) erwirkten Veränderungen in den Ovarien der trächtigen Tiere beweisen nur, daß eine Ovulation im physiologischen Geschehen solange nicht stattfindet, als das Ei und seine Hilfsdrüsen mit dem mütterlichen Organismus im Stoffwechselaustausch stehen. Der mütterliche Organismus wird zum Zweck der Eientwicklung von diesem beherrscht.

Guy P. Crowden und H. A. Harris, **Wirkung angehaltener Atmung auf Herz und Lungen. Klinische Bedeutung für die Röntgenaufnahme.** Brit. med. J. Nr. 3557. Zur Vermeidung von Fehlerquellen bei der Beurteilung von Röntgenaufnahmen des Thorax ist die Kenntnis der durch physiologische Vorgänge bedingten Größen- und Formveränderungen von Herz, Gefäßen und Bronchien notwendig. Während der Systole z. B. sind die Lungenarterien gestreckt, während der Diastole relativ gebogen. Die Idealröntgenaufnahme des Thorax würde eine Expositionszeit von $^1/_{100}$—$^1/_{60}$ Sekunde erfordern, um die Wirkung der Verbreitung der Pulswelle entlang den Arterien auszuschalten. Das ist mit den gewöhnlichen Apparaten der Krankenhäuser nicht möglich. Während der Inspiration werden Trachea, Bronchien, Bronchiolen gestreckt und kehren während der Exstirpation zu ihrer ursprünglichen Länge zurück. Beim Valsalvaschen Versuch ist der intrathorakale Blutstrom fast angehalten. Umgekehrt beim Müllerschen Versuch extrem gefüllt. Beide Versuche sind beim älteren Menschen oft gefährlich. Um ein Röntgenbild vom Thorax zu bekommen, bei dem die Lungenwurzel rechts und links frei ist vom Schatten des Herzens und der großen Venen, ist es wichtig, eine Röntgenaufnahme in derjenigen Atemphase zu machen, in welcher die Lunge mit Luft gefüllt ist und gleichzeitig das Herz maximal vom Blut entleert ist. Das läßt sich am besten erreichen, wenn der Patient am Ende der Inspiration entweder mit dem Finger oder mit einer Zwicke die Nasenlöcher zuhält und nun aufgefordert wird, gewaltsam zu exspirieren wie beim Valsalvaschen Versuch. Kann der Valsalvasche Versuch nicht ausgeführt werden, dann sollte die Aufnahme am Ende der Exstirpation gemacht werden mit forcierter Exspiration gegen Verschluß. Unter verschiedenen Phasen der Respiration kann bei demselben Individuum ein „Cor bovinum" oder ein „Cor pendulosum" vorgetäuscht werden. Deshalb sind der Valsalvasche und der Müllersche Versuch so eindrucksvoll.

W. Brednow (Göttingen), **Einfluß des künstlichen Kohlensäurebades indifferenter Temperaturen auf den Mineralstoffwechsel.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Bei Kohlensäurebädern um 32° findet sich eine Indifferenzzone, die an der alveolareren Kohlensäurespannung meßbar ist. Der Indifferenzpunkt liegt um 1° tiefer als beim Wasserbad. Die Aenderung der alveolaren CO_2-Spannung entspricht der Temperaturwirkung.

S. Seedig (Berlin), **Intermediärpathologie der Leber.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Bei Ikterus simplex und Parenchymschädigungen der Leber gingen die Werte für Azeton und β-Oxybuttersäure im Blut über ein Vielfaches der Werte des Normalen hinaus.

Kolta und Pogány (Budapest), **Untersuchungen über die Resorption des Insulins an Hand einer neuartigen Darmfistel.** Kl. W. Nr. 20. Bei Kaninchen wird zur Ausschaltung der Verdauungsfermente im Darm ein Darmabschnitt des Blinddarms isoliert und durch eine Fistel mit Insulin beschickt. Der Blutzucker blieb in sämtlichen Fällen unverändert. Demnach genügen schon die Eigenschaften der Darmschleimhaut bzw. Darmsaftes allein, um die Wirkung peroral verabreichten Insulins zu verhindern.

E. Mayerhofer (Zagreb), **Meine Regel der fraktionierten Absättigung im Verhältnis zum Hautikterus.** W. kl. W. Nr. 17. Ueberall in der Natur, wo ein geschlossener Saftstrom beim Menschen oder Tier oder ein ungeschlossener Saftstrom bei der Pflanze vorhanden ist, können Aeußerungen eines Saftstromgefälles festgestellt werden. Hierdurch erklärt sich die verschiedene Farbstoffverteilung beim Ikterus, bei der Argyrose, bei manchen Exanthemen usw.

J. Olivet (Berlin), **Indol- und Indikanverteilung.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Die Gewebe speichern Indikan fast gar nicht. Die Hauptmenge findet sich im Blut. Als Bildungs- und Ausscheidungsstätten des Indikans haben Leber und Nieren die größte Bedeutung.

G. Marinesco, O. Sager und A. Kreindler (Bukarest), **Schlafmechanismus.** Z. Neur. 119 H. 2/3. Nachprüfung der Versuche der Injektion von Kalzium und Kalium (Demole) mit dem W. R. Heßschen Einstichverfahren; der Einwirkung von elektrischen Strömen (Heß) und der intraventrikulären Injektion von Ergotamin (Heß). Im allgemeinen Bestätigung der bekannten Ergebnisse. Stichverletzungen der Seitenwände des 3. Ventrikels führen bei Katzen zu reversiblem Schlafzustand. Kalziumeinspritzung begünstigt den Schlafeintritt, der Schlaf dauert länger. Kaliumeinspritzung macht Erregungsphase und verzögert den Schlafeintritt. In Kalziumversuchen hat die Schlaftiefenkurve 2 Maxima, die von einer Wachperiode getrennt sind. Die Anodenpolarisation der Seitenwände des 3. Ventrikels ruft einen Schlaf hervor, der schnell beginnt und sich wie Schlaf nach Kalziumeinspritzung verhält. Das anatomisch-histologische Studium des Materiales ergibt, daß zum Hervorrufen des experimentellen Schlafes Verletzung der Zentren der Seitenwand des 3. Ventrikels nötig ist, wahrscheinlich des Nucleus juxtatrigonalis und seiner nächsten Umgebung.

E. v. Thurzo (Debreczen), **Humoral-pathologische Untersuchungen bei Dementia praecox mit besonderer Rücksicht auf die pleohämolytische Reaktion.** Z. Neur. 119 H. 2/3.

E. Klemperer und M. Weißmann (Wien), **Bestimmung des Kohlensäuregehaltes im Liquor cerebrospinalis bei Psychosen mit besonderer Berücksichtigung der progressiven Paralyse.** Z. Neur. 119 H. 2/3. Bei komplikationsloser Paralyse besteht Erhöhung des Kohlensäuregehaltes im Liquor. Malaria setzt den CO_2-Gehalt herab. Bei manischen Paralytikern, bei Zirkulations- und Stoffwechselstörungen und bei Taboparalysen kein erhöhter CO_2-Gehalt.

R. Prévôt (Kassel), **Faserige Entartung der Gehirnkapillaren im Alter.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Fibroide Degeneration an Kapillaren kommt ohne besondere Krankheit im Alter vor. Die Gefäßwand wird dabei unregelmäßig verdickt und das Lumen bis zur Obliteration eingeengt. Die Erscheinungen können der Arteriosklerose zugerechnet werden.

F. Kazda (Wien), **Genese der Mischgeschwülste am Schädel.** W. kl. W. Nr. 17. Nach Ansicht des Verfassers haben die Mischgeschwülste am Schädel ihren Ausgang nicht in Anlagen der Speicheldrüsen, sondern in Keimabschnürungen beim Verschluß embryonaler Spalten.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

** **A. Laqueur** (Berlin), **Leitfaden der Diathermiebehandlung.** 2. verm. u. verb. Aufl. Berlin, Karger, 1929. 144 S. mit 56 Abb. im Text. Kart. M. 6,20. Ref.: Geh.-Rat P. Krause (Münster i. W.)

Der angezeigte Leitfaden für Diathermiebehandlung von einem unserer erfahrensten Therapeuten ist in der 2. Auflage verbessert und dadurch für die Praxis noch brauchbarer geworden. Sehr zu begrüßen ist das Kapitel über die Kombination der Diathermie mit Röntgenbestrahlung. Das Buch ist auf das wärmste allen Aerzten, welche sich mit Diathermie beschäftigen, zu empfehlen.

Stetter (Heilstätte Hohenwiese), **Negative Tuberkulinhautempfindlichkeit beim Erwachsenen.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Nach Verfasser zeigt negative Tuberkulinhautempfindlichkeit beim Erwachsenen an, daß der Betreffende von der Infektion verschont geblieben ist. Die Intrakutanprobe ist noch in 84% der Pirquet-negativen positiv.

Winkler und Sattler (Enzeenbach), **Optimale Differenzierbarkeit der Rasselgeräusche.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Es werden Untersuchungen in obigem Sinne mitgeteilt, die sich mit der Differenzierung des Charakters, der Reichlichkeit, Größe und Klanghältigkeit, der Form des Ablaufes, dem Verhalten der Rasselgeräusche zu den Respirationsphasen, zur Geschwindigkeit der Atmung und schließlich zum Hustenstoß beschäftigen.

K. Beckmann (Göttingen), **Leberfunktionsprüfung durch Milchsäurebelastung.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Zur Untersuchung werden Dosen von 0,36 g Milchsäure in Form von 0,2 n-Natriumlaktatlösung intravenös gegeben und sofort, ferner 5 und 15 Minuten später wird der Milchsäuregehalt des Blutes aus einer der Vene des anderen Armes entnommenen Probe bestimmt. Die Milchsäuresynthese ist weitgehend abhängig vom Grade der Leberfunktionsstörung. Schon geringe Störungen sind nachweisbar. Wertvoll ist die Untersuchung zur Differentialdiagnose zwischen Ikterus bei Lebererkrankungen und Obturationsikterus. Auch bei Alkoholintoxikation ist die Leberschädigung durch die Methode gut nachzuweisen, ebenso Leberfunktionsstörungen bei Stauungsleber.

A. Fischer (Aachen), **Tryptophanbestimmung als chemischer Nachweis der Globulinvermehrung im Blutserum.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Die Senkungsreaktion ist vom Eiweißblutbild weitgehend abhängig, wird aber in 30% der Fälle auch von anderen Faktoren, außer der Vermehrung des Serumglobulins, beeinflußt. Die Globulinvermeh-

g ist besser durch die Refraktometrie und Viskosimetrie zu bennen. Am besten gelingt die Eiweißbestimmung unter gewissen rsichtsmaßnahmen durch die fraktionierte Neutralsalzfällung. Es rd eine Tryptophanbestimmungsmethode beschrieben, die die minosäuren des Globulins und Albumins getrennt zu bestimmen tattet.

A. Fischer und O. Vontz (Aachen), **Unspezifische Therapie.** klin. Med. 110 H. 2. Thermalbäder und Thermalduschenmassage ben eine deutliche Verlangsamung der Senkungsreaktion zur Folge, mit der klinischen Besserung parallel geht. Wird die Senkungsktion beschleunigt, kann auf keinen Erfolg der Kur gerechnet rden. Bei den Erkrankungen, bei denen die Senkungsreaktion ht verändert ist, wird sie durch die Behandlung nicht geändert. Senkungsreaktion hat für die Beurteilung der Erfolge der Balneorapie Bedeutung.

W. A. Collier (Berlin), **Chemotherapie der Hühnerpest.** Z. g. 109 H. 3/4. Verschiedene Farbstoffe, besonders Rhodamine und azine, bewirken, wenn man sie mit Hühnerpestvirus mischt und Gemisch nach 1—2stündigem Brutschrankaufenthalt injiziert, eine tliche Abschwächung des Virus. Erfolgt die Infektion und die rbstoffinjektion gleichzeitig an verschiedenen Körperstellen, so ist eine geringe Verzögerung des Todes zu beobachten.

R. Schnitzer und W. Silberstein (Berlin), **Neue trypanoe Akridinfarbstoffe.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Untersuchungen an homoen Reihen von 6-Nitro-9-Aminoakridinen.

E. Flaum (Wien), **Gefahren der Bluttransfusion.** W. kl. W. 17. Von einem Blutspender wurde in 4 Fällen in 14tägigen Abnden eine Malaria auf die Empfänger übertragen. Gleichzeitig war Wirkung der Transfusion bei den späteren Fällen — infolge der schöpfung des Spenders durch die zu schnell wiederholten großen ntentnahmen — nicht ausreichend.

Barbarin, **Die Behandlung des Krebses mit Magnesiumsalzen.** ll. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 3. Hinweis auf die bereits seit vielen hren bekannte Krebsbehandlung mit Magnesiumsalzen, welche eignet sei, die chirurgische Behandlung wirksamst zu unterstützen. e chirurgische Behandlung bleibe die Grundlage bei dem Vorgehen der Karzinomtherapie; sie könne aber wirksam unterstützt wern durch physikalische oder chemische Methoden, welche die rzinomzelle angreifen oder dem Organismus Abwehrkräfte gegen s Karzinom zuführen. In dieser Beziehung leisten die Magnesiumlze gute Dienste.

Mahlo (Rostock), **Wirkung einiger Eukalyptusölarten auf Askalen.** Arch. Kinderheilk. 87 H. 1. Nach Reagenzglasversuchen besitzen kalyptusöle nach anfänglicher erregender Wirkung eine lähmende d schließlich tötende Wirkung auf Askariden. Ueber eine therautische Verwendbarkeit kann noch nichts ausgesagt werden.

Schwarz (Heidelberg), **Lichtelektrische Erscheinungen an ologisch aktiven Eisenpräparaten.** Kl. W. Nr. 20. Mit Hilfe einer der llwachsschen ähnlichen Apparatur werden verschiedene Eisenpräarate bezüglich ihrer lichtelektrischen Empfindlichkeit geprüft. Es weist sich, daß das Siderac-Eisenoxyd die größte Empfindlichkeit sitzt. Hieraus ist vielleicht die Sonderwirkung dieses biologisch tiven Präparates zu erklären.

H. Hamilton Stewart (St. Thomass Hospital), **Ephedrin i Asthma und Keuchhusten.** Brit. med. J. Nr. 3554. Ephedrin hat nen günstigen Einfluß auf mäßig schwere Asthmaanfälle, deren hl und Schwere vermindert oder sogar gänzlich aufgehoben wird, ährend schwere Anfälle unbeeinflußt bleiben. Ebenso werden beim uchhusten nur die mittleren Fälle insofern beeinflußt, als der hefe Husten, das Keuchen, das Erbrechen gemildert werden. Schwere lle bleiben unverändert. Die Wirkung des Ephedrins scheint darauf beruhen, daß es den lokalen Spasmus in den Bronchokonstriktoren fhebt. Belladonna lähmt die Bronchokonstriktoren. Werden beide ittel zusammen gegeben, so muß zur Aufhebung des sekrethemmenn Effekts ein Expektorans verabfolgt werden.

Masashi Narushima, **Hydrolyse des Inulins aus Knobuch durch Salzsäure.** Acta Medicinalia in Keijo 11 H. 3. Die Spaltung s Inulins durch den Magensaft ist sehr gering. Die monomolekulare aktion nimmt mit dem Zeitverlauf der Inulinspaltung durch Salzure zu. E. Grafe (Würzburg).

A. Fröhlich (Wien), **Obstipierende Mittel.** W. kl. W. Nr. 17. bersicht.

F. Fischler (München), **Traubenzucker als Therapeutikum.** m. W. Nr. 19. Therapeutisch wird Zucker intravenös am zweckäßigsten in Form von Traubenzucker zugeführt werden; auch die ale Zuckerzufuhr wird mehr als bisher den Traubenzucker zu becksichtigen haben. Angabe der Indikationen für die Anwendung von raubenzucker. Der Maizena-Nährzucker, der keine Beimengung von Fruktose zeigt, entspricht weitgehend den Anforderungen eines reinen Traubenzuckers.

Krankenpflege.

W. Hoffmann (Berlin), **Normung auf dem Gebiete des Krankenhauswesens.** Kl. W. Nr. 20. Bericht über die verschiedensten Einrichtungsgegenstände, Apparate und Instrumente, bei denen sich die Normung bewährt hat.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Brugsch** (Halle a. S.), **Lehrbuch der Herz- und Gefäßerkrankungen einschließlich der Diagnostik der Kreislauferkrankungen und der speziellen Prognostik der Herzkranken.** Berlin, Stilke, 1929. 694 S. mit 97 Abb. im Text und 1 Tafel. Geh. M. 22.—, in Ganzleinen M. 25.—. Ref.: Prof. Schott (Solingen).

Das Werk von Brugsch unterscheidet sich in vielem von sonstigen Lehrbüchern der Herz- und Gefäßkrankheiten: man vermißt die im allgemeinen gebräuchliche Darstellung der grundlegenden anatomischen Verhältnisse und das Eingehen auf Perkussion und Auskultation; die Kenntnis dieser Kapitel und manches andere setzt Brugsch offenbar als eingehend betriebene Propädeutik voraus, wenn er seine Klinik auch in der Form liest, in welcher das Buch geschrieben ist. Mit anderen Worten: sein Lehrbuch setzt ein hohes Niveau voraus. Dies gilt für alle Einzelheiten, es gilt z. B. auch für die Art und Weise, in der Brugsch die Errungenschaften der Technik für die Diagnostik verwertet. Ihm ist es selbstverständlich, daß man beim Herzkranken ein Röntgenbild und ein Elektrokardiogramm macht und mit Unterstützung durch diese Hilfsmittel seine Diagnose aufbaut. Die funktionelle Betrachtungsweise, das Eingehen auf pathologisch-physiologisch gerichtete Gedankengänge verdrängt mehr und mehr die Anlehnung an die pathologische Anatomie; das ist die allgemeine Entwicklung, sie tritt aber in keiner deutschen Bearbeitung des Themas so völlig in den Vordergrund wie bei Brugsch. So ist vieles neu und andersartig und es wird manchem Leser so gehen, daß er zunächst die Systematik vermißt; hat man sich aber in das Buch erst hineingelesen und gelernt, von der hergebrachten Systematik zu abstrahieren, und verlangt man nicht mehr, in einem Lehrbuch das ABC zu finden, so gestaltet sich das Studium des Buches außerordentlich lehrreich. Ueberall ist die große Erfahrung durchzufühlen, das individuelle Eindringen des Verfassers in Einzelfragen und damit die Tradition seiner großen Schule. Mancher Leser, auch ein solcher, der, wie Referent sich zu den Erfahreneren rechnen muß, kommt bisweilen nicht ganz mit, und um nur ein ganz kleines Beispiel zu nennen, Ausdrücke wie „transversale Stauung" bekäme man gerne etwas lehrbuchmäßiger erläutert. Alles in allem genommen wird jeder, der das Buch einmal gelesen hat, beim Auftauchen von einschlägigen Fragen, oft das Bedürfnis empfinden, wieder nachzuschlagen, was Brugsch dazu sagt oder was er in dem betreffenden Falle tut. Die Art der Systematik macht es manchmal nicht ganz leicht, die Antwort auf solche Fragen zu finden; und doch steht alles, was man erwarten darf, in dem Buch drin, manchmal etwas burschikos, manchmal eingehender, oft kürzer als man verlangen möchte. Die nächste Auflage wird sicher manche Erweiterung bringen. Ein stark individualistisches Buch. Ob von einer solch hohen Warte aus Studenten und Aerzte die Klinik der Herz- und Gefäßkrankheiten werden „lernen" können, das muß erst die Zukunft erweisen.

** **Bonorino Udaondo** (Buenos Aires), **Les colites ulcéreuses chroniques.** Paris, Doin & Cie., 1929. 217 S. mit 10 Tafeln im Text. Fr. 25.—. Ref.: Prof. van der Reis (Danzig).

Der Verfasser ist sich bewußt, daß die chronische ulzeröse Kolitis keine Krankheitsentität darstellt, sondern Krankheitszustände verschiedenster Aetiologie umfaßt. Die ursächlichen Faktoren sind nur zum Teil bekannt. Deshalb enthält sich der Verfasser einer abschließenden und kritischen Würdigung der verschiedenen Meinungen, die in der Weltliteratur niedergelegt sind. Besonders lesenswert ist das Kapitel über die Differentialdiagnose, das mit aller Deutlichkeit zeigt, daß es keine einheitliche Behandlungsmethode geben kann, weder eine interne noch eine chirurgische. Die Prognose ist immer sehr zweifelhaft. Die erschöpfende Aufzählung der Heilverfahren, eine reichhaltige Bibliographie, pathologisch-anatomische Abbildungen und Röntgenogramme machen das Buch zu einem sehr empfehlenswerten Nachschlagewerk.

G. H. Sieveking (Hamburg), **Typhusmorbidität der männlichen und weiblichen Bevölkerung Hamburgs vor und nach dem Weltkriege.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Verfasser weist statistisch nach, daß auch in Hamburg die Schutzimpfung im Kriege zu einer Abnahme der Typhuserkrankungen bei Männern in den mittleren Lebensjahren ge-

führt hat. In diesen Altersklassen überwiegt das weibliche Geschlecht, während bei den „Jungen" das männliche Geschlecht einen klaren Vorsprung hat, wie das in allen Kriegs- und Vorkriegsjahren überhaupt in allen Altersklassen der Fall ist und auch der allgemeinen Erfahrung entspricht. Ein Einfluß der Kriegszeit und der Typhusschutzimpfung auf die Paratyphuserkrankungen war für Hamburg nicht nachzuweisen.

F. Kauffmann (Berlin), **Paratyphöse Gastroenteritis.** Z. Hyg. 109 H. 3/4. Bei 5 Fällen von Fleischvergiftung wurden Bazillen der Paratyphus C-(Suipestiter-Voldaysen-)Gruppe nachgewiesen. Einer dieser Stämme zeichnete sich durch nahe Beziehungen zum Gärtner-Typus aus. In einem weiteren Fall von akuter Gastroenteritis wurden wiederholt echte Schottmüller-Bazillen festgestellt.

W. H. Hoffmann (Habana), **Gelbfieber in Afrika.** Investigación y Progreso, Madrid 1928, S. 41. — **Die anatomische Diagnose des Gelbfiebers.** Jornal dos Clinicos, Rio de Janeiro 1928, S. 229. Das Gelbfieber ist in Westafrika endemisch; die vereinzelten Fälle außerhalb der Epidemien sind schwer erkennbar. Die Gelbfiebergefahr verhindert, daß das fruchtbare Westafrika den Aufschwung nimmt, wie ihn Amerika nach Ausrottung des Gelbfiebers erlebt hat. Die Sektionsdiagnose ist in jedem Falle möglich, da die Veränderungen in Nieren und namentlich Leber charakteristisch. Ein Gemisch von nekrotisch und fettig degenerierten Leberzellen nimmt das ganze Läppchen ein und verschont höchstens einen schmalen Saum ganz zentral und ganz peripherisch. In der Niere finden sich Kalkkonkremente in den gewundenen Kanälen und Henleschen Schleifen.

Kluge (Barmen).

Roth (Budapest), **Tuberkulosesepsis.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Sie wurde künstlich tierexperimentell erzeugt.

Dusse (Rostock), **„Sepsis tuberculosa gravissima" (Geflügeltuberkulose?).** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 4.

F. Stern (Kassel), **Encephalitis epidemica.** Fortschr. Neur. 1 H. 5. Beginn mit grippeartigem Vorstadium oder mit zerebralen Herdsymptomen (Schlafsucht, Augenmuskelstörungen usw.). Pyramiden- und Rindensymptome sind selten. Ganz selten Heilung im akuten Stadium. Narbensymptome: zerebrale Fettsucht, Dystrophia adiposogenitalis. Meist folgt dem akuten Stadium das „pseudoneurasthenische". Im dritten Stadium chronische (myastatische) Enzephalitis. Mortalität etwa 12%, Prognose quoad valetudinem schlecht. Gravidität und Gestation können verschlimmernd wirken, sodaß gelegentlich an Aborteinleitung zu denken ist. Mit der epidemischen Enzephalitis sind in den letzten Jahren auch andere entzündliche Erkrankungen des Zentralnervensystems gehäuft zu beobachten (etwa die Japanenzephalitis, „Enzephalitis B"). Therapie möglichst aktiv mit wirksamem Rekonvaleszentenserum oder Trypaflavin oder Reizkörpern.

H. Quincke (Heidelberg), **Enzephalitis.** M. m. W. Nr. 19. An Hand von 4 Fällen werden verschiedene Verlaufsformen der Enzephalitis beschrieben. In weiteren 2 Fällen fanden sich enzephalitische Symptome nach Lappenpneumonien.

J. Herzog (Zagreb), **Die epidemische (rheumatische) Fazialisparalyse.** Z. Neur. 119 H. 2/3. Der größte Teil der rheumatischen Fazialisparalysen soll auf infektiöser Erkrankung der Speicheldrüsen (Parotis) beruhen.

A. Benatt (Erlangen), **Hemisystolia cordis.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Ein beschriebener Fall stützt die Ansicht Leydens, daß bei der Hemisystolie ein Seltenerschlagen eines Ventrikels besteht.

J. Oettinger (Moskau), **Eigenartige Petechien in der Konjunktiva bei Endocarditis lenta.** M. m. W. Nr. 19. In der Konjunktivalschleimhaut wurden in 14 Fällen von Endocarditis lenta eigenartige Petechien mit eingeschlossenen, grauweißen, punktförmigen Herdchen beobachtet. Histologisch fand man im Bindegewebe der Konjunktiva Hämorrhagien und zellige Infiltrate, durch deren Kombination das makroskopische Bild erklärt wird.

Robert S. Palmer und Paul D. White (Boston), **Klinische Bedeutung des kardialen Asthmas.** J. amer. med. Assoc. 92 Nr. 6. Die Männer sind in weit höherer Anzahl vom kardialen Asthma betroffen als die Frauen. Mit Ausnahme von 14 Fällen waren alle beobachteten Patienten über 40 Jahre alt. Wie ernst die prognostische Bedeutung des Herzasthmas ist, geht aus der Tatsache hervor, daß von den 250 beobachteten Patienten 170 gestorben sind bei einer durchschnittlichen Lebensdauer von 1,4 Jahren nach dem ersten Anfall von Herzasthma. Die größte Anzahl von Fällen — 187 — wurde in der Gruppe der Patienten mit Koronararterienerkrankung, Hypertension oder beiden gefunden; das relativ höchste Vorkommen wurde bei syphilitischer Herzerkrankung und chronischer Nephritis gefunden. Die Erkrankung des linken Ventrikels ist für das Auftreten des Herzasthmas verantwortlich zu machen, jedoch ist der Mechanismus nicht klar. Häufigkeit, Dauer und Schwere der Anfälle verändern d Prognose nur bei stärkstem Ausmaße. Das Zusammentreffen v leisen Herztönen, Galopprhythmus und Pulsus alternans verkürz gewöhnlich die Lebenszeit. Der gewöhnlichste Klappenfehler ist d Aorteninsuffizienz (syphilitischen Ursprungs). Digitalis und Ruhe v mindern die Zahl der Anfälle und verlängern scheinbar das Leb Die akuten Anfälle werden mit Nitriten oder Alkohol oft günstig b einflußt. Am wirksamsten aber ist das Morphium.

Kisch (Wien), **Studien über den arteriellen Tiefdruck (Hyp tonie). V. Die Hypotonie bei verschiedenen Krankheitszuständen u der „hypotonische Symptomenkomplex".** Kl. W. Nr. 20. Kis fand unter 28 600 Krankheitsfällen 1967 Hypotoniker. Diese werd nun nach ihren Krankheitsgraden geordnet im einzelnen betracht zunächst solche mit kardialen oder zirkulatorischen Störungen, s chen mit pathologischem Zellverfall und schließlich solche mit kons tutioneller Hypoplasie des chromaffinen Gewebes. Letztere Störu kommt familiär vor. Bericht über 2 Beobachtungen. Die letzte Grup scheint im allgemeinen gute Aussicht auf lange Lebensdauer zu hab

Chasanoff (Leningrad), **Blutzucker bei Herzkrankheiten.** W. Nr. 20. Bericht über Blutzuckeruntersuchung an 17 Gesunden u 49 Herzkranken, zum Teil kurvenmäßig unter gleichzeitiger, peroral Verabreichung von Traubenzucker. Ein niedriger Blutzucker wird bei Herzklappenfehlern, besonders den schwer verlaufenden, bea achtet. Die Blutzuckerkurve zeigt eine Verlängerung sowohl des a steigenden als auch des absteigenden Teiles der Kurve gegenüber d Norm. Dieser Verlauf weist auf eine träge Reaktion des Inselapparat hin. Bei Kardiosklerose mit Herzinsuffizienz ist der Blutzuck normal.

U. Spiller (Berlin), **Darstellbarkeit nichtverkalkter periph rischer Gefäße im Röntgenbilde ohne Benutzung von Kontrastmitte** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Die Darstellung ist allein abhäng von einer Modifikation der Technik, die möglichst weiche Aufnahm anstrebt, und von günstigen topographischen Verhältnissen. Sie g lang fast regelmäßig bei Aufnahmen der Ellenbogengegend. Es hand sich um eine Schattensummation von Arterien und Venen. Gelege lich sind auch einzelne Venen sichtbar.

L. Farmer Loeb (Berlin), **Asthma bronchiale und über a ergische Hautmanifestationen.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Die Arbeit e hält Beiträge zu den Versuchen, Substanzen ausfindig zu machen, d die veränderte Reaktion bei allergischen Erkrankungen verursach und den therapeutischen Einfluß der Entfernung der Substanz od der Umstimmung des Organismus.

Edel (Prag), **Lokalbehandlung eitriger Lungenprozesse m intrathorakalen Neosalvarsaninjektionen.** M. Kl. Nr. 17. Das intr pulmonale Neosalvarsandepot als direkte Applikation in den Kran heitsherd bewirkt durch seine frühzeitige und vollkommene Thro bose sämtlicher Gefäße innerhalb dieses Bezirkes eine Verlangsamu der Resorption des Mittels und dadurch eine vollkommene Au nutzung seiner bakteriziden Wirkung, was intravenös nicht mögli ist. Bisher gute Erfolge bei Gangrän mit Empyemen, Bronchiektasie postoperative Nachbehandlung bei Pneumotomien und Rippenrese tionen bei Empyemen.

Blumenberg (Bonn), **Kritik der Stadienlehre der Tuberkulo unter besonderer Berücksichtigung des Sekundärstadiums Ranke** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 4. An der Hand sorgfältiger, pathologisch-an tomischer Studien wird die Rankesche Stadienlehre abgelehnt.

Deiß (Davos), **Tuberkuloseformen in ihren Beziehungen zu vegetativen Nervensystem.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Grundumsat höhe ist vom jeweiligen, tonisierenden Einfluß des vegetativen Ne vensystems abhängig.

Pfaff (Scheidegg), **Vorschläge zur Nomenklatur perifokal en zündlicher Prozesse im Ablauf der Lungentuberkulose.** Beitr. Kl Tbk. 71 H. 4.

Baden (Schömberg), **Beziehungen des sogenannten Frühinf trates zur Phthiseogenese.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 4. Die Lunge tuberkulose des Erwachsenen entsteht häufig aus Spitzenherden. D sogenannte Frühinfiltrat ist eine akute Wendung im Verlauf dies Krankheit. 21% der Spitzentuberkulosen des Schröderschen Sanat riums erkrankten fortschreitend.

Haeger (Gleiwitz), **Beziehungen des akuten Infiltrates z Spitzenerkrankung und zur Phthise.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Se lesenswerte, vor allem auch röntgentechnische Mitteilungen.

Simonson (Berlin), **Ueber perifokale Blutungen bei Tube kulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 4.

Köhler (Wiesbaden), **Zur künftigen Forschung der Röntge diagnostik der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Röntge technische Ausführungen, insbesondere Forderung von Aufnahm ohne Verstärkungsschirm.

Th. Barsoni und E. Koppenstein (Budapest), **Mittellappenrat oder abgesacktes Interlobärexsudat?** Fortschr. Röntgenstr. l. 4. In zweifelhaften Fällen entscheiden: die Untersuchung in lose und in frontaler Richtung der fraglichen Schattenstreifen die Aenderung des Röntgenbildes während des weiteren Krankssverlaufs.

Schmoe (Freiburg), **Phthise der subpleuralen Lymphknoten.** r. Klin. Tbk. 71 H. 4. Das System der subpleuralen Lymphknoten eine weit größere allgemeinpathologische Bedeutung, als bisher enommen wurde.

Singer (Zürich), **Einfluß der Luftdruckerniedrigung auf den Verder Tuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Tierexperimentelle ersuchungen an Meerschweinchen. Keine überzeugenden Resul-

Würtzen und Holten (Kopenhagen), **Einfluß der Bewegunauf die Temperatur, besonders bei Tuberkulösen.** Beitr. Klin. Tbk. l. 6. Kurzdauernde Bewegungen bewirken oft bei Normalen und erkulösen Temperatursteigerung. Die Ausschläge sind bei den erkulösen größer. Eine Grenze zwischen normal und krankhaft chwer zu finden.

Loeb (Arosa), **Frühinfiltrat und Hochgebirge.** Beitr. Klin. Tbk. 71 6. Frühinfiltrate sollen sich im Hochgebirge unter Umständen iso gut zurückbilden, wie in tieferen Gebieten.

Albert Ramsbottom (Manchester), **Spontaner und künster Pneumothorax.** Brit. med. J. Nr. 3557. Aufzählung der Entungsursachen des spontanen Pneumothorax mit dem Hinweis, daß Möglichkeit des Platzens einer Emphysemblase mehr Beobachtung chenkt werden muß. Möglichst konservative Therapie wird empen. Bei Ventilpneumothorax soll durch artefiziell in den Pleura- eingeführte Luft der Druck in demselben so erhöht werden, der Lungenriß komprimiert wird. Die Ausführungen über den stlichen Pneumothorax bei Tuberkulose enthalten nichts Neues.

André Jacquelin (St. Antoine Krankenhaus), **Spontanumothorax bei Tuberkulose. Anomale Formen und diagnostische wierigkeiten.** Presse méd. Nr. 8. Fälle von Spontanpneumothorax Tuberkulose sind viel häufiger als gewöhnlich angenommen wird. entziehen sich aber öfter der Diagnose, da die charakteristischen nptome fehlen. Es werden 3 Fälle beschrieben, in denen der Be- schleichend war und charakteristische physikalische Zeichen ten. Die Röntgenuntersuchung sicherte die Diagnose. Drei Fälle liefen unter dem Bilde der serofibrinösen Pleuritis. Die Größe Ergusses verdeckte die Zeichen des Pneumothorax. Wiederholte tgenuntersuchungen, vor und nach Ablassen der Flüssigkeit, erten die Diagnose. Mit Rücksicht auf die Prognose und die einchlagende Therapie ist die Klärung der Diagnose des spontanen umothorax von äußerster Wichtigkeit, besonders auch die Diase des Pyopneumothorax, der eine schwere Komplikation der gentuberkulose darstellt.

Loewenthal (Berlin-Neukölln), **Auftreten von Pneumonien h Phrenikusexhairese.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Im unmittelbaren chluß an Exhairesen können vereinzelt Pneumonien nichttuberösen Charakters auftreten.

Mühlberg (Basel), **Fortlaufende, zytologische Untersuchungen Auswurfs bei chronischer Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 6. Die zytologische Untersuchung kann für sich allein zu diagnochen und prognostischen Schlüssen nicht verwandt werden. Die ige, klinische Untersuchung muß dazu kommen.

Povas (Wien), **Zur Sputumretention bei Lungentuberkulose.** tr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Sputumretention und Kreislaufinsuffizienz ünstigen das Auftreten perifokaler Entzündungsherde.

Rehberg (Tilsit), **Lungentuberkulose und Lungenentzündung.** tr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Das Zusammentreffen ist selten, und durch zutretende Lungenentzündung wird die Tuberkulose im allgemei- nicht ungünstig beeinflußt.

A. Bittorf (Breslau), **Beziehungen schwerer nervöser Dyspepzur Tuberkulose.** M. m. W. Nr. 19. Schwere, psychogen-nervöse spepsien, besonders bei Jugendlichen, bedeuten sehr oft nur die orm starke Reaktion von Psychopathen auf eine chronische Durchchung des Körpers mit Tuberkeltoxinen im Sekundär- oder Latenzdium bei inkomplett geheiltem Primär- oder Tertiärkomplex.

G. Magnus (Bochum), **Ursächlicher Zusammenhang zwischen fall und Tuberkulose.** M. m. W. Nr. 19. Es gibt sicher anzuerkende Formen chirurgischer Tuberkulose (Impftuberkulose, nachträg- spezifische Infektion einer unfallweise entstandenen Wunde). Zur ahung der Verschlimmerung einer vorher vorhandenen Tuberose durch Unfall ist zu fordern, daß die Verletzung erheblich war, der Erkrankungsherd unmittelbar betroffen wurde und sich die Verletzung direkt an das Trauma, in der Regel mit sehr stürmischen Erscheinungen, anschloß. Die Lehre vom Locus minoris resistentiae als Traumafolge und von der erhöhten Disposition an der verletzten Stelle für die Ansiedlung von Tuberkelbazillen konnte weder durch den Tierversuch, noch durch das Riesenexperiment des Krieges bewiesen werden. Meist wird nach diagnostizierter Tuberkulose ein vermeintlicher, früherer Unfall als Ursache angegeben. Die Theorie vom leichten Trauma als disponierendem Moment ist als hinfällig anzusehen. Zweifellos sind aber manche Fälle auf Grund der von Liniger formulierten Bedingungen anzuerkennen.

Gewaltig (Holsterhausen), **Behandlung der Lungentuberkulose mit ihrer Fetthülle beraubten, lebenden, avirulenten Tuberkelbazillen (A. O. Arima, Osaka).** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. An der Hand von 9 Fällen glaubt Verfasser die Unschädlichkeit des Mittels bewiesen zu haben.

Saegler (Davos), **Solganalbehandlung der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Solganal soll ein wirksames Unterstützungsmittel im Sinne der Reiztherapie sein. Erfahrungen bei 30 Fällen.

Sternberg (Alland), **Calciumtherapie der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Der Effekt des Calciums hat nicht nur in einer Remineralisation seine Ursache, vielmehr beeinflußt es auch das vegetative Nervensystem, die kolloide Struktur des Blutes und der Gewebe, das Blutbild und Blutalkaleszenz.

J. Erdélyi (Budapest), **Röntgenbilder zur Diagnose des Lungenkrebses.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Bilder mit guter Differenzierung der sonst homogen erscheinenden Schatten fördern sehr die Diagnose. Dieses Ziel erstrebt der Autor durch Aufnahmen mit Strahlen verschiedener Härte, die innerhalb der Grenzen der weichen Lungen- und der harten Knochenaufnahmen wechseln.

D. Markó (Tisza István), **Röntgendiagnostik und -therapie der Lungenaktinomykose.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Die Lungenaktinomykose gibt in ihren einzelnen Stadien ziemlich prägnante Röntgenbefunde, kann aber nur durch eine systematische Sputumuntersuchung richtig erkannt werden. Im Frühstadium läßt sich die Krankheit mit großen Röntgen- und Joddosen wirksam bekämpfen. Diese Behandlungsmethode verspricht ebenso viel wie die chirurgische und ist dieser wegen größerer Gefahrlosigkeit und Vermeidung von Verstümmlungen vorzuziehen.

H. v. Hecker und F. Kellner (Kassel), **Lungenzystizerkose beim Lebenden.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Ein Fall multipler Zystizerken der Lunge. Isoliert stehende rundliche Schatten von 10-Pfennig- bis 3-Markstückgröße. Große Aehnlichkeit mit Tumormetastasen.

A. Bernstein (Danzig), **Studium der Röntgenperistaltik des Magens mit Hilfe der Polygraphie.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Die Polygraphie (Uebereinanderphotographieren mehrerer Bewegungsphasen) ist eine geeignete Methode zum Studium der röntgenperistaltischen Phänomene des Magens, auch solcher, die der gewöhnlichen Durchleuchtung entgehen. Es wird über einen Fall berichtet, in dem es mit Hilfe der Polygraphie möglich war, einen Fränkelschen „Ulkusriegel" zur Darstellung zu bringen.

M. Haudek (Wien), **Deutung der Veränderung am präpylorischen Magenabschnitt.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Vorgetragen wird die Differentialdiagnose des präpylorischen Karzinomkraters und der Ulkusnische an der Hand neuer Fälle.

L. v. Friedrich (Budapest), **Luft in den Gallenwegen als diagnostisches Merkmal.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. In 2 Fällen wurde Luft in der Gallenblase und in den Gallenwegen bei Röntgenaufnahmen gefunden. Als Ursache wurde in dem einen Fall eine Perforation zwischen Gallenblase und Duodenum gefunden, in dem anderen Fall war vorher eine Cholezystoduodenostomie ausgeführt worden. Der Befund ist äußerst wertvoll für die Diagnose einer Perforation zwischen Gallenblase und lufthaltigen Organen.

Barat und Wagner (Budapest), **Leberfunktionsprüfungen bei Tuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Die Widalsche hämoklastische Krise reagiert bei Störungen der Leberfunktion am empfindlichsten. Der Kohlenhydratstoffwechsel ist in fieberfreien Fällen meistens ungestört, ebenso die Gallenausscheidung.

W. Wachsmuth (Bonn), **Appendizitis und Grippe.** M. m. W. Nr. 19. Nach Beobachtungen an 13 Fällen können Prodromalerscheinungen der Grippe das Bild der akuten Appendizitis vortäuschen. Gegenüber der Appendizitis sind differentialdiagnostisch zu verwerten: Vorgeschichte (Fehlen früherer Attacken, Beginn mit Zeichen der Allgemeinerkrankung), kurzer Verlauf mit bald folgendem Uebergang in manifeste Grippe, relative Leukopenie oder fehlende Leukozytose, abgesehen von den Fällen, in denen eine andere schwere Entzündung vorherrscht, und besonders die fehlende Muskelspannung bei deutlicher Druckempfindlichkeit in der Appendixgegend. Als Ursachen

der Erscheinungen werden angeführt Pneumonie und Pleuritis diaphragmatica, Hyperämie der Darmschleimhaut, Drüsenschwellungen, Blutungen in den Rektus, Neuralgien. Das operative Eingreifen ist in solchen Fällen von Pseudoappendizitis, die unbedingt in klinische Beobachtung gehören, kontraindiziert.

Rawitzkaja (Kiew), **Letale Blutung als Folge einer Tuberkulose der Mesenterialdrüsen.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6.

E. Schulz (Jüterbog), **Trainingsblutbild mit besonderer Berücksichtigung der Monozyten.** Z. klin. Med. 110 H. 2. Das Trainingsblutbild zeigte Zusammenhänge mit der Wirkung der Sonnenstrahlen. Anfangs bestehen Lymphozytosen, zum Teil erheblichen Grades. Die Monozyten fallen mit der Zeit ab. Monozytopenie zeigt einen hochleistungsfähigen Zustand an. Die Beobachtung der Monozyten ist daher für die Beurteilung des Trainingszustandes besonders wichtig. Die Monozytopenie hält noch 4 Wochen nach Beendigung des Trainings an.

K. Schuberth (Wien), **Symptomenkomplex bei vegetativ Stigmatisierten.** W. kl. W. Nr. 17. Berichtet über einen bei vegetativ Stigmatisierten häufig zu findenden Symptomenkomplex, bestehend aus Obstipation, Dysmenorrhoe und Anidrosis.

E. Kahn (München), **Die Psychopathien.** Fortschr. Neur. 1 H. 5.

E. Grünthal (Würzburg), **Die erworbenen Verblödungen.** Fortschr. Neur. 1 H. 5. Klinik und Anatomie der organischen, präsenilen Hirnerkrankungen (Picksche, Alzheimersche Krankheit, senile Demenz und seltenere organische Hirnprozesse).

J. Guttmann (München), **Affekt-Epilepsie.** Z. Neur. 119 H. 2/3. Katamnesen an „Affektepileptikern" deckten Beziehungen zur Epilepsie auf. Es fanden sich zum Teil organische Hirnschädigungen als Ursache der Anfälle. Bei anderen handelte es sich um toxisch (alkoholisch) bedingte Anfälle, bei dem Rest kann man die Affektepilepsie als genuine Epilepsie mit gutartigem Verlauf auffassen. Bei 2 Kranken fanden sich Hinweise auf Anfallsauslösung durch Hyperventilation. Die Affektepilepsie als Krankheitseinheit läßt sich nicht abgrenzen.

U. Fleck (Göttingen), **Erkrankungen der peripherischen Nerven.** Fortschr. Neur. 1 H. 5.

Slauck (Bonn), **Neuritis interstitialis bzw. hypertrophica progressiva.** Kl. W. Nr. 20. Berichtet über Vater und Sohn, beide mit Neuritis interstitialis. Die Nervenstämme zeigen bei der Palpation einen harten, druckschmerzfreien Strang mit erheblicher Herabsetzung der Nervenerregbarkeit für beide Stromqualitäten bei elektrischer Untersuchung. Diese sollte bei allen einschlägigen Fällen grundsätzlich geprüft werden.

A. P. Friedmann (Leningrad), **Bedeutung der Senkungsreaktion bei Nervenkrankheiten.** Z. Neur. 119 H. 2/3. Bei allen Formen der Neurosyphilis beschleunigte Senkungsreaktion (S.R.), die mit Besserung des Zustandes langsamer wird. Bei multipler Sklerose mitunter Verlangsamung der S.R., bei amyotrophischer Lateralsklerose ist die S.R. um so beschleunigter, je länger die Krankheit dauert. Bei Altersparkinson meist Beschleunigung der S.R., bei Arteriosklerose häufig Beschleunigung der S.R.

A. Fischer (Aachen), **Fortschritte auf dem Gebiete der rheumatischen Gelenkerkrankungen.** Kl. W. Nr. 19 und 20. Praktische Ergebnisse.

A. M. Hinrichsen (Halle a. d. S.), **Verkalkte Zystizerken in der Muskulatur.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Zwei ausgeprägte Fälle, in welchen trotz der großen Menge der Finnen keine klinischen Symptome bestanden. Röntgennebenbefund.

S. Zatkin (Saki, Krim), **Scheuermannsche Krankheit.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Die Krankheit beginnt im zweiten Dezennium, konsolidiert sich im dritten. Die Patienten wenden sich wegen ihrer Kyphose an den Arzt, weniger wegen ihrer sonstigen Beschwerden. Charakteristisch ist das Röntgenbild der Brustwirbelsäule im Profil mit einigen keilförmigen Wirbelkörpern und Gelenkveränderungen.

M. Hessenthaler (Heidelberg), **Zur Enchondromatose des Skeletts.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Es handelt sich um einen typischen Fall der von Ollier zuerst beschriebenen Wachstumsstörung: strenge Halbseitigkeit, Störung der normalen Ossifikation der Intermediärknorpel. Es wird angenommen, daß der Krankheit eine Anomalie der vegetativen Nerven zugrundeliegt und daß diese, wenn sie auf die andere Seite übergreift, das Bild der multiplen Enchondromatose bedingt.

R. Gantenberg (Münster i. W.), **Deformierende Prozesse der Wirbelsäule unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse bei den Bergarbeitern.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Bei den Bergleuten treten die deformierenden Wirbelsäulenveränderungen weit häufiger auf und herrschen mehr die schweren Prozesse vor als in anderen Berufen, ganz besonders gegenüber denjenigen, die keine schwere körperliche Arbeit zu leisten haben.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

** **Krecke** (München), **Beiträge zur praktischen Chirurgie.** Beri über die Jahre 1923 bis 1926 aus der Chirurgischen Privatkli Band I und II. München, J. F. Lehmann, 1929. 1094 S. Geh. M. 12, geb. M. 16.—. Ref.: Prof. R. Mühsam (Berlin).

In 2 stattlichen Bänden berichtet Krecke über seine chir gischen Erfahrungen aus den Jahren 1923—1926. Wenn man berü sichtigt, daß es sich um eine Privatklinik und um die völlig fr Tätigkeit eines nicht amtlich angestellten Arztes handelt, so ist Zahl der Behandelten, der klinisch Aufgenommenen und der Operi ten erstaunlich groß, man könnte sagen, ganz einzigartig. In de der Arbeit zugrundeliegenden Jahren wurden 13 773 Kranke behand 4045 in die Klinik aufgenommen und 3710 Operationen ausgefü Nicht in trockener Darstellung einzelner Krankheitsfälle hat Krec seinen Bericht abgefaßt, sondern ihn mit zahlreichen klugen und mittelbar aus der Praxis stammenden Beobachtungen und allgem nen Bemerkungen versehen. Mit der Schilderung eigener Operatio verfahren ist vielfach eine Kritik anderer Methoden verbunden, so das Buch sich weit über den Rahmen eines bloßen klinischen Beri tes heraushebt. Eine genaue Uebersicht der behandelten Krankhei bilder gestattet ein leichtes Auffinden interessanter Beobachtung vielfach sind bemerkenswerte Mitteilungen über Narkose, Techn Nachbehandlung und anderes eingefügt. Einige Kapitel, die sich a organisch dem Ganzen einfügen, sind von seinen Mitarbeitern Dur Eisler, Blos, Utzschneider und Pacher verfaßt. M kann den Verfasser nur zu seiner erfolgreichen Tätigkeit und zu d ser glücklichen Darstellungsart seiner chirurgischen und allgeme ärztlichen Arbeit beglückwünschen.

** **Victor Blum** (Wien), **Chirurgische Pathologie und Therapie Harnblasendivertikel.** 2., verm. u. verb. Aufl. Leipzig, Thie 1929. 157 S. mit 77 Abb. im Text und 5 zum Teil farbigen Tafe Kart. M. 13,50. Ref.: Prof. Eugen Joseph (Berlin).

Das Blasendivertikel galt noch bis vor ganz kurzer Zeit als s tene Erkrankung und als ein Leiden, welches kaum je chirurgisch Angriff genommen werden sollte. Blum hat schon in der ers Auflage seines Buches bewiesen, daß die Erkrankung erstens nicht selten ist und zweitens öfter als nach landläufiger Anschauung chir gisch behandelt werden soll. Dieser Beweis ist durch diese zwe Auflage von neuem erbracht, die Anlaß geben wird, sich mehr dieser Krankheit zu beschäftigen und operative Eingriffe einzuleit ehe ein inoperabler Zustand eingetreten ist. Hätte man schon vor v len Jahren das Buch Blums in Händen gehalten, so wären manc Fälle frühzeitiger erkannt, operiert und geheilt worden. Jedem, sich mit der urologischen Chirurgie beschäftigt, wird das Blums Buch unentbehrlich sein zum Einblick in die Pathologie des Blas divertikels, seiner Folgeerscheinung und in seine Behandlun methoden.

Coudray, **Tetanus im Anschluß an eine Augenverletzu** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 4. Dreijähriges Kind, das sich frisch vom Felde hereingebrachtem Stroh am Auge verletzte, handlung nur durch die Mutter. Diese findet 6 Tage später un dem Lide noch etwas Stroh. Nach weiteren 6 Tagen Ausbruch Tetanus, Trismus. Heilung durch große Dosen von Tetanusantito subkutan. Bemerkenswert in diesem Falle die Eintrittspforte und schwere Verlauf trotz langer Inkubationszeit.

F. de Quervain (Bern), **Plastische Operationen.** Zbl. C Nr. 20. Bei plastischen Operationen der Haut wird die venöse St ung der verpflanzten Lappen mit Vorteil durch Blutegel beseiti zur Entspannung der Nähte dienen Entspannungsschnitte, die so durch Thierschsche Epidermisläppchen gedeckt werden können.

V. Wucherpfennig (Münster), **Elektrisches Schneiden der Diathermieschlinge in der operativen Dermatotherapie und klei Chirurgie.** M. m. W. Nr. 19. Beschreibung der Apparatur und Handhabung, durch mehrere Abbildungen erläutert. Operationste nische Bemerkungen.

F. Strinimann (Luzern), **Rektale Narkose bei Säugling** Schweiz. med. Wschr. Nr. 19. Empfehlung von Chloralklysmen der Operation von Säuglingen, beispielsweise Hasenschartenope tionen. Die Dosierung des Chlorals betrug bei 2 normal gewichti Säuglingen 0,3 g, bei einem leichteren 0,2 g. Bei spasmophilen Krän fen gibt man gewöhnlich 0,5 g (ältere Kinder). Das Klysma wird e Stunde vor der Operation verabreicht, nach vorherigem Reinigun klistier (kein Seifenwasser) wird das Chloral in 5 g gewärmten W ser gelöst und durch ein kleines Darmrohr eingespritzt. Die Narko erfolgt rasch und ohne Exzitation.

René Bloch, **Heilung einer durch Rückenmarksanästhe hervorgerufenen Synkope durch Injektion von Koffein in den Wirb kanal nach erfolgloser intrakardialer Adrenalininjektion.** Presse m

. 7. Zervikodorsale Rückenmarksanästhesie zur Vornahme einer ımmaamputation bei einer 68jährigen Frau. Sofort Atemstillstand d Verschwinden des Pulses. Intrakardiale Adrenalininjektion und nstliche Atmung ohne jeden Erfolg. Nochmalige zervikodorsale nktion des Wirbelkanals und Injektion von 50 cg Koffein. Danach ort Wiedereinsetzen der Atmung, Fühlbarwerden des Pulses, sodaß Operation vorgenommen werden kann. Heilung.

Yandel Henderson und Howard W. Haggard (New ven), **Hyperventilation der Lungen als prophylaktische Maßnahme l Pneumonie.** J. amer. med. Assoc. 92 Nr. 6. Hyperventilation der ngen durch tiefe Atmung unter Inhalation von Kohlenoxyd in geneter Lösung hat sich als geeignet zur Verhütung von postoperer Pneumonie erwiesen. Ebenso ist sie wirksam zur Verhütung n Pneumonie bei unbehandelten Fällen von Asphyxie durch Kohlenoxyd. Nach Anästhesie und Asphyxie neigt die Atmung dazu, ch zu werden. Während dieser Periode der oberflächlichen Atmung iben Teile der Lunge undurchlüftet, können atelektatisch werden d Pneumonie kann sich entwickeln, bis spezielle Maßnahmen zur iederdurchlüftung ergriffen werden. Tiefe Atmung unter Inhalation n Kohlendioxyd kann die atelektatischen Bezirke wieder dehnen d durchlüften und so das Auftreten einer Pneumonie verhindern. e Apparate, die in vielen Städten die Feuerwehr gebraucht, zur handlung der durch Kohlenmonoxyd verursachten Asphyxie, sind ch für klinische Zwecke brauchbar.

N. Garber (Czerkassy [Ukraine]), **Azetonuriebestimmung.** Zbl. ir. Nr. 20. Alle auf Azetonurie verdächtigen Fälle sind vor und ch Operationen auf Azetonausscheidung zu untersuchen und gebenenfalls mit Glukoseinjektionen und rektalen Sodagaben zu bendeln.

W. Krey (Freiburg i. Br.), **Fistelkarzinome.** An Hand eines Fal von Karzinom als Folge chronischer Fisteleiterung. Dtsch. Z. Chir. 5. Nach einer operativ behandelten Tuberkulose der Kniegelenkhle und der Gelenkknochen eiterte es jahrelang aus einer Knochentel. Die genaue histologische Untersuchung des dann im Oberhenkel abgesetzten Beines ergab, daß — wohl infolge vielfach gerter Epithelregeneration durch den chronischen Eiterreiz — ein vernender, papillärer Plattenepithelkrebs sich um das Fistelmaul, cht aber in dem Fistelgange selbst gebildet hatte. Daher sind dertige chronische Fisteln mit allen Mitteln restlos zu beseitigen, an n Gliedern nötigenfalls durch frühzeitige Gliedabsetzung.

F. Kaspar (Wien), **Herzstörungen der Altershyperthyreosen d ihre operative Beeinflußbarkeit.** W. kl. W. Nr. 15-17. Die Altersperthyreose hat ihren eigenen Charakter und wird infolge der geschwächten, stets aber charakteristischen Erscheinungen oft st spät erkannt. Die operative Behandlung hat ausgezeichnete Erge zu buchen, doch warte man nicht zu lange mit der Operation. sgiebige beiderseitige Resektion der Schilddrüse und sachgemäße r- und Nachbehandlung sind ausschlaggebend für den Erfolg.

Finsterer (Wien), **Spätrezidiv oder Neuerkrankung nach esektion von Magen- und Dickdarmkrebs.** W. m. W. Nr. 20. Die tgeteilten Fälle von Spätrezidiv bzw. Neuerkrankung nach Caesektion zeigen, daß man erst bei 5—10jähriger Rezidivfreiheit von auerheilung sprechen darf. Die Bestrebungen auf Erhöhung der iderstandsfähigkeit dürfen nach der Operation nicht ruhen.

F. Hollenbach (Hamburg), **Die sogenannten Pseudorezidive ch Gallenblasenexstirpation und ihre Behandlung mit Choledochoıcdenostomie.** Dtsch. Z. Chir. 215. 7mal nach Gallenblasenentfernung eudorezidive. Bei einem nach 2 Wochen, bei 6 nach monatelanger nservativer erfolgloser Behandlung erneute Operation. Es zeigte h bei 2 eine chronische Entzündung des Pankreaskopfes, bei 4 eine hr oder weniger ausgesprochene Entzündung im Papillengebiete. tztere kann sowohl mechanisch-einengend Gallenstauungen, als ch nervöse Reize hervorrufen, die Spasmen des Sphincter Oddi wirken. Durch die Choledochoduodenostomie wurden die Rückfallämpfe 5mal völlig beseitigt, einmal wesentlich gebessert.

K. Brandes (Göttingen), **Ueber Dünndarmdivertikel.** Dtsch. Chir. 215. Bei einem 6jährigen Mädchen hatte ein wohl embryonal tstandenes submuköses Lipom der Darmwand wachsend die Ringıskulatur durchbrochen. Die so geschwächte Darmwand buchtete h unter dem Drucke des Darminhaltes nach und nach zu einem lsionsdivertikel (erworbenes, wahres Divertikel) aus, das dann sich tzündete, mit dem Netze verwuchs, sich überdehnte, infolge eines urzes auf den Leib platzte und Bauchfellentzündung erzeugte. Trotz vertikel- und Darmresektion Tod. — Man soll nicht die Divertikel r als angeborene oder erworbene oder nur als wahre oder falsche zeichnen, sondern beide Unterteilungen zusammen benutzen.

C. E. Jancke (Hannover), **Perforation des einfachen Dünnrmgeschwürs.** Zbl. Chir. Nr. 20. Der erste Fall betraf einen 41jähren Mann mit einem perforierten Geschwür im mittleren Abschnitt des Dünndarms auf Grund einer Enteritis ulcerosa; im zweiten Fall lag die Perforation 3 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe. Da im unteren Ileum versprengte Magenschleimhautinseln als Residuen von Divertikeln vorkommen, wäre im letzteren Falle an die Möglichkeit eines peptischen Geschwüres zu denken.

H. Artner (Wien), **Der Status post appendectomiam im Röntgenbilde.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Die Nachuntersuchung appendektomierter Patienten ergab oftmals bei normaler Zökalmotilität einen ringförmigen Baryumrest im Zökum, der bisweilen auch mehrere Tage liegen blieb. Als Ursache hierfür muß tiefgreifende zirkuläre oder z-förmige Uebernähung des Stumpfes angesehen werden. Bei anderer Versorgung des Stumpfes fehlt der Ringschatten.

E. Traum (Heidelberg), **Spontane Massenblutungen ins Nierenlager bei Hämophilie.** Dtsch. Z. Chir. 215. Bei einem aus Bluterfamilie stammenden 29jährigen Hämophilen mußte, nachdem etwas abgewartet und Bluttransfusion von 400 ccm ausgeführt worden war, ein großer, rechtseitiger Nierenlagerblutherd wegen starker Bauchhöhlenreizerscheinungen schließlich doch eröffnet und mit Stryphnonmull ausgestopft werden. Noch 2 Bluttransfusionen. Außerdem Nateinatablettenkur, die erst nach etwa 4 Wochen zum Nachlassen der Blutungen führte, worauf die Mullstreifen nach und nach entfernt und der Mann endlich geheilt, mit Zuwachs an Gewicht, roten Blutkörperchen und Hämoglobin, entlassen werden konnte. Es hatte sich die Blutkörpersinkgeschwindigkeit der Norm genähert, dagegen die Blutgerinnungszeit sogar verlängert.

Haslinger (Wien), **Behandlung der Cystitis tuberculosa.** W. m. W. Nr. 20. Durch Alkalisierung des Harns mittels Verabreichung von Natr. bicarb. wird der tuberkulöse Blasenprozeß günstig beeinflußt.

Peugniez, **Bösartige Blasengeschwülste.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 3. Bericht über 3 Fälle auf verschiedene Weise behandelter Blasenkarzinome: 1. Heilung durch Elektrokoagulation und Einlegen von Radium in die nichteröffnete Blase. 2. Elektrokoagulation und Auflegen des Radiums außerhalb der Blase in die Gegend des Hypogastriums: der Tumor wuchs unbeeinflußt weiter. 3. Radiumapplikation auf das Hypogastrium: Heilung.

Lavenant, **Die Behandlung der bösartigen Geschwülste der Blase.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 4. Besprechung der verschiedenartigen Auffassung über die Möglichkeiten maligner Entartung ursprünglich gutartiger Blasenpapillome. Peugniez sei der Ansicht, daß jedes ursprünglich gutartige Blasenpapillom eines Tages maligne entarten könne. Dieser radikalen Anschauung über die Möglichkeit krebsiger Entartung eines jeden Blasenpapilloms kann Verfasser sich nicht anschließen, wenn er auch zugibt, daß in einzelnen Fällen aus gutartigen bösartige Blasentumoren werden können. Verfasser teilt auch nicht die von ihm für zu optimistisch gehaltene Anschauung Peugniez', der sich vom Radium und der endovesikalen Elektrokoagulation absolute Heilung verspricht. Die verschiedenen Möglichkeiten der Behandlung maligner Blasentumoren werden besprochen: partielle Blasenresektion bei umschriebenem Tumor und Lokalisation im Blasenscheitel. Totale Zystektomie (ungeheuer eingreifende Operationen), Radium, intravenöse Einspritzung von Mesothorium. Verfasser kommt zu dem Schluß, daß man sich mangels absolut sicherer Heilmethoden mit den angegebenen Eingriffen, unter Umständen mit der Kombination verschiedenartiger Methoden begnügen muß, in der Hoffnung, daß sich später eine bessere Möglichkeit der Behandlung maligner Blasentumoren noch finden wird.

Pasteau, **Behandlung der Blasentumoren.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 4. Historischer Rückblick über den Uebergang von der operativen Behandlung der Blasentumoren durch Blaseneröffnung zur intravesikalen Methode. Verfasser steht auf dem Standpunkt, daß jeder Blasentumor, der durch Elektrokoagulation auf endovesikalem Wege beseitigt werden kann, auch so behandelt werden muß. Aufzählung derjenigen Fälle, in denen der endovesikale Weg nicht anwendbar ist: schwere Zystitis, die die Uebersicht unmöglich macht, übergroßer Tumor, dessen Verschorfung nicht durchzuführen ist, ungünstiger Sitz des Tumors in der Blase, der schlecht mit der Koagulationssonde zu erreichen ist (Tumor im Scheitel, in einem ausgezogenen Winkel, in einem Divertikel). Besprechung der verschiedenen Vorteile, die der von einigen angewandten Koagulationen des Tumors in Etappen, der von anderen vorgeschlagenen einmaligen ausgedehnten Verschorfung des Tumors innewohnen. Hinweis auf die Komplikation durch Hinzutreten einer Epididymitis. Im Anschluß an die endovesikale Abtragung eines Tumors ist die Blase noch längere Zeit durch Zystoskopie zu überwachen.

Arnold, **Endovesikale Koagulationsbehandlung bei Prostatahypertrophie.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 3. Mitteilung einer

Selbstbeobachtung. Guter Erfolg der endovesikalen Koagulation (Forage). Dieser Eingriff, wesentlich schonender als die blutige Prostatektomie, sei zu empfehlen bei Vorhandensein kleinerer Prostataknoten und bei gleichzeitig bestehender Nierenschädigung, die ein operatives Vorgehen ausschließt.

D. Campbell (Dresden), **Pneumocephalus internus nach Schädelbruch.** Z. Neur. 119 H. 2/3.

H. Knorr (Heidelberg), **Kiefergelenkskontrakturen.** Zbl. Chir. Nr. 20. Zur Ermöglichung einer speziellen zahnärztlichen Behandlung mußte in einem einschlägigen Falle die völlige Kontraktur durch fortschreitende Behandlung mit einem besonders konstruierten Mundsperrer gelöst werden.

Muller, **Luxationsfraktur des Ellbogengelenkes.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 3. Hinweis auf die Notwendigkeit schneller klinischer Untersuchung und baldiger Röntgenaufnahme, da längeres Abwarten die Reposition erschwert. Diese erfolgt durch seitlichen Druck in Verbindung mit Rotations-, Abduktions- und Adduktionsbewegungen des Vorderarms.

Roederer, **Schlechte Resultate bei unsachgemäß behandelten Ellbogengelenkfrakturen.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 4. An Hand von 2 Fällen schlecht behandelter Humerusfrakturen des Ellbogengelenks wird darauf hingewiesen, daß es nötig ist, operativ vorzugehen, wenn die Einstellung keine gute Reposition der oft nur kleinen Gelenkfragmente ermöglicht. Die Funktion wird immer schlecht, wenn bei konservativer Behandlung die Fragmente der Gelenkfrakturen abspringen, sich einkeilen und unter Umständen sogar durch Pseudarthrosenbildung eine Art von zweitem Gelenk neben dem ursprünglichen Gelenk entstehen lassen. In allen diesen Fällen ist operativ vorzugehen, und die abgesprengten Fragmente sind anzunähen oder zu resezieren.

Otto Dyes (Stuttgart), **Os acetabuli persistens bilateralis.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. 44jähriger Patient.

Barbarin, **Intrakapsuläre Schenkelhalsfrakturen.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 4. Verfasser weist darauf hin, daß die von anderer Seite nur selten beobachteten eingekeilten intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen sich in seinem Material häufig vorfinden. Diese beim Unfall entstandene Einkeilung bedingt meist eine schlechte Stellung der Fragmente, sodaß Verfasser sich bei der Reposition zuerst um die Korrektur der schlechten Stellung bemühte. Beschreibung der 3 Haupttypen, die Verfasser bei den eingekeilten intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen unterscheidet, und Angabe der in jedem Fall anzuwendenden Repositionsmanöver. — Treves verficht die Anschauung, daß derartige schlechtstehende, eingekeilte Schenkelhalsfrakturen gelöst und in guter Stellung fixiert werden müssen. Nur bei sehr alten und elenden Patienten läßt er die Einkeilung bestehen.

Massart, **Meniskusresektion.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 4. Teilresektion des inneren Meniskus. Gutes, funktionelles Ergebnis, Behebung der Einklemmungserscheinungen (Gelenkmaus).

A. Peters (Berlin), **Talusfraktur und Luxation.** Zbl. Chir. Nr. 20. An Hand eines Falles wird das glänzende Resultat der blutigen Reposition des luxierten Talusfragmentes dargestellt.

Bressot, **Knochentransplantationen bei Gelenktuberkulose.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 4. In 3 Fällen von lokalisierter, tuberkulöser Gelenkerkrankung (2mal des Kniegelenks, 1mal des Ellbogengelenks) wurden Knochentransplantationen ausgeführt. Alle 3 Eingriffe waren Mißerfolge. In 2 Fällen mußte eine Amputation und 1mal eine Resektion des Gelenkes angeschlossen werden. Verfasser bemerkt ausdrücklich, daß es sich in seinen 3 Fällen um Eingeborene aus Algerien handelt, bei denen erfahrungsgemäß die konservative Behandlung der Knochengelenktuberkulose weitaus schlechtere Resultate liefert als bei den Europäern.

Frauenheilkunde.

Sellheim (Leipzig), **„Frauenkunde".** Zbl. Gynäk. Nr. 19. Sellheim betont, daß er die „Frauenkunde" als selbständigen Wissenszweig neben der Frauenheilkunde und Geburtshilfe von jeher gepflegt habe und daß die Altmeister des Faches dieses Gebiet schon lange bearbeitet haben, bevor Max Hirsch sich damit zu befassen begann.

Liepmann (Berlin), **Geschichte der Frauenkunde.** Zbl. Gynäk. Nr. 19. Der Verfasser zitiert aus einem Buche des Münchener Gynäkologen v. Winkel aus dem Jahre 1909 ein Programm einer Frauenkunde, welches sich wörtlich deckt mit einem Programm, welches viel später von Max Hirsch aufgestellt wurde. Bezüglich der gewerbehygienischen Arbeiten des letzteren wird eine Aeußerung von Prof. Holzmann zitiert, wonach die Statistik von Hirsch „zweckdienlich" hergerichtet sei. Auch die Berechnungen zur Kaiserschnittfrage werden in Zweifel gezogen.

Eufinger, Wiesbader und Foscaneanu (Frankfurt a. M.), **Reid-Huntsche Reaktion und Schwangerschaft.** Arch. Gynäk. 136 H. 1. Die Reid-Huntsche Reaktion — Azetonitrilresistenzerhöhung der mit Schilddrüsensubstanzen vorbehandelten weißen Maus — wird auch durch Schwangerenserum ausgelöst. Mit fortschreitender Schwangerschaft wächst die Resistenzerhöhung, erreicht nach der Geburt den höchsten Wert und fällt im Wochenbett schnell zur Norm ab. Die Fälle von Hyperemesis zeigen keine Abweichung von der normalen Gravidität, während bei der Eklampsie noch höhere Werte gefunden werden. Vergleichsuntersuchungen zum kindlichen Blut zeigen, daß dieses normal reagiert bzw. nur eine geringe Erhöhung zeigt.

Bock (Berlin), **Oxydationsstörungen im Kohlenstoffhaushalt während der Schwangerschaft.** Arch. Gynäk. 136 H. 1. Prüfungen an Menschen und an Tierversuchen in bezug auf das Verhältnis zwischen Kohlenstoff- und Stickstoffein- und -ausfuhr ergaben, daß das Verhältnis des ausgeschiedenen Kohlenstoffes zum ausgeschiedenen Stickstoff bei Schwangeren wesentlich höher liegt, als es bei gesunden Frauen die Norm ist. Daraus geht hervor, daß während der Schwangerschaft eine Oxydationshemmung besteht. Durch besondere Beobachtung des dysoxydativen Kohlenstoffes werden die Gründe für das Zustandekommen der Carbonurie näher auseinandergesetzt.

Isbruch und Wohlfeil (Bonn), **Zur Aetiologie der Schwangerschaftstoxikosen.** Arch. Gynäk. 136 H. 1. Versuche, ob Isoagglutinine, Isohämolysine oder Anaphylaxine eine ätiologische Bedeutung für die Schwangerschaftstoxikosen haben, führten zu negativen Ergebnissen. Bei heterospezifischer Gravidität konnte kein vermehrtes Auftreten von Schwangerschaftstoxikosen nachgewiesen werden, auch konnte kein Einfluß des kindlichen Geschlechts auf das Zustandekommen von Toxikosen beobachtet werden. Die Isohämolyse steht ebenfalls in keiner Beziehung zur Schwangerschaftstoxikose. Versuche durch passive Anaphylaxie experimentell zu beweisen, daß die Schwangerschaftstoxikosen als ein anaphylaktischer Zustand aufzufassen sind, ergaben auch negative Resultate.

A. Mayer (Tübingen), **Unterschiede im Funktionswert der Plazenta und dem Entwicklungsgrad der Leibesfrucht.** M. m. W. Nr. 19. Die starken Widersprüche zwischen Entwicklungsgrad der Frucht und Schwangerschaftsdauer bei Fällen von verzögerter oder beschleunigter Fruchtentwicklung haben nicht nur in extraplazentaren Faktoren ihre Ursache. Funktionswert der Plazenta und damit der Grad der Fruchtentwicklung werden verschieden beeinflußt von der Größe der Zottenoberfläche, von der Größe und den Zirkulationsverhältnissen im intervillösen Raum (Strömungsgeschwindigkeit, Tempo der Bluterneuerung) und sehr verschiedenartigen endokrinen Vorgängen seitens der Mutter, unter Umständen auch des Vaters (im Sperma liegende Faktoren). Die Beziehungen der Plazentafunktion zum Tempo der Fruchtentwicklung sollten in Zukunft bei Fällen von verzögerter oder beschleunigter Fruchtentwicklung beachtet werden.

Marx (Basel), **Schwangerschaft und Nierentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Nierentuberkulose wird durch Schwangerschaft oft deutlich verschlimmert.

Thevenard, **Abdominelle Uterusexstirpation bei Fibrom mit Schwangerschaft.** Bull. Soc. nat. Chir. Paris 21 Nr. 3. Der Ablauf einer Schwangerschaft bei gleichzeitig bestehendem Uterusfibrom sei bedingt durch den Sitz des Tumors. Manche, oft sogar sehr große Fibrome brauchen in keiner Weise den Ablauf der Schwangerschaft zu beeinflussen: hier sei konservatives Verhalten am Platze. Andere Fibrome erforderten dagegen wegen ihrer Größe oder ungünstiger Lage ein Eingreifen. Wenn irgend möglich, solle man sich mit dem Abtragen des Tumors begnügen. In besonders ungünstigen Fällen wäre jedoch die Uterusexstirpation erforderlich.

Gauß (Würzburg), **Kaiserschnitt-Dämmerung.** Zbl. Gynäk. Nr. 19. Von der kritiklosen Ausdehnung der Indikationen zum Kaiserschnitt, wie sie von gewisser Seite verlangt wird, warnt der Verfasser mit Hinweis auf die nicht geringe Sterblichkeit der Mütter, auf die Komplikationen bei späteren Entbindungen, sowie besonders auf die gewaltige Einschränkung späterer Schwangerschaften bei den operierten Frauen.

H. Katz (Wien), **Wiederbelebung Neugeborener.** W. kl. W. Nr. 17. Keine Schultzeschen Schwingungen, sondern künstliche Atmung nach bewährter Methode. Daneben zur Unterstützung Anregung des Atemzentrums durch Lobelin. Außerdem Hebung der Herzkraft durch Koffein, Kampfer oder in verzweifelten Fällen durch intrakardiale Injektion von Adrenalin.

Naujoks (Marburg), **Ueber das Cephalhämatom.** Arch. Gynäk. 136 H. 1. Durch experimentelle sowie klinische Beobachtungen kom-

für die Entstehung des Cephalhämatoms 2 Faktoren in Frage. nschriebener Druck von außen als auslösendes Moment, während Saugwirkung nur unterstützend hinzukommt. Das Cephalhämatom icht nur als eine Steigerung der Erscheinungen des Caput succe- um aufzufassen, sondern hat eine wesentlich andere Ent- ungsart.

Fischer (Rostock), **Gangrän des Vorderarms bei einem Neu- renen.** Arch. Gynäk. 136 H. 1. Kasuistische Mitteilung eines Fal- wo es 14 Tage nach der Geburt zu einer Gangrän des rechten derarms mit Thrombose der Armgefäße bis in die Aorta hinein gt war. Die Gangrän ist auf eine mechanisch bedingte Gefäß- dbeschädigung unter der Geburt zurückzuführen.

O. Puppel (Mainz), **Krimineller Abort in Thüringen 1915—1926.** n. W. Nr. 19. Statistische Angaben. 32 Fälle von Lohnabtreibung 18 Todesfälle durch Abtreibung. Von den selten angewandten ren Medikamenten wurden Teeaufgüsse am häufigsten gebraucht. er den äußeren Mitteln überwiegt die Intrauterininjektion. Die ge- bsmäßigen Abtreiber verfügen über eine nicht alltägliche Technik. nicht mehr zu überbietende Not, besonders die Wohnungsnot war Ursache der Abtreibungen seitens der Opfer. Der heutigen Gene- on fehlt es am Willen zum Kinde.

W. Mestitz (Wien), **Behandlung der Milchstauung.** M. m. W. 19. Günstige Erfahrungen mit Salyrgan, das als geeignetes Mittel Behandlung der Milchstauung empfohlen werden kann. Vor der ktion sind die als Kontraindikation geltenden, entzündlichen Nie- erkrankungen durch genaue Harnuntersuchung auszuschließen. Bei r schwereren Enteritis und auch wohl Stomatitis ist Vorsicht ge- en.

v. Braunmühl (Eglfing), **Anatomische Hirnveränderungen bei mpsie.** Zbl. Gynäk. Nr. 19. Drei Gehirne von Eklamptischen, che im Status eklampticus gestorben waren, boten makroskopisch er auffallender Blässe nichts Besonderes. Dagegen zeigten sich ologisch in der Rinde typisch ischämisch bedingte Veränderungen, allem Nekroseherdchen in Beziehung zu Gefäßen. Alle degenera- n Veränderungen des Parenchyms am ausgeprägtesten in der end des Ammonshorns, wo besondere Zirkulationsverhältnisse ehen. Aus den Befunden schließt der Verfasser, daß funktionelle äßstörungen bei der Eklampsie eine wichtige Rolle spielen, wie he ja am Augenhintergrund unmittelbar beobachtet wurden.

v. Schubert (Berlin), **Topographie des Uterus und der Harn- e im Röntgenprofilbild.** Zbl. Gynäk. Nr. 19. (Vgl. Sitzungsbericht l. Ges. f. Geb. u. Gyn. 30. XI. 1928.)

Flusser (Budweis), **Vulvitis aphtosa.** Mschr. Kinderheilk. 43 2. Vulvitis aphtosa bei einer Patientin mit Stomatitis aphtosa, die rscheinlich durch exogene Infektionen übertragen worden war. Behandlung auch der Stomatitis wird von jeder lokalen Behand- g abgeraten, dagegen werden intrakutane Injektionen von Milch, an oder Zitratblut (0,3—0,5 ccm) empfohlen.

Schultheiß (Basel), **Biologie der Scheide.** Arch. Gynäk. 136 1. Aus dem makroskopischen Bild des Vaginalsekretes kann kein erer Schluß über dessen Reinheitsgrad gemacht werden. Schei- flora und Scheidenchemismus stehen in direkter Abhängigkeit zu- nder. Eine Verschlechterung des Reinheitsgrades zieht eine Ver- derung des Säuregehaltes nach sich und umgekehrt. Bei Ver- lechterung von Flora und Chemismus ist eine Existenzmöglich- für pathogene Keime in der Scheide gewährleistet. Bei genital- unden Frauen kommen die höchsten Säuregrade im Prämenstruum , während unmittelbar nach der Menstruation die Werte sich der alischen Reaktion nähern. Auch Veränderungen im Sinne der reverminderung finden sich häufig bei funktionellen ovariellen Stö- gen. Bei Hypo-, Oligo- und Amenorrhoe mit normalem Palpations- nd weist die Hälfte der Frauen Fluor und mehr oder minder kol- sche Veränderungen auf. Bei eintretender Schwangerschaft kommt erhebliche Zunahme des 1. Reinheitsgrades vor. Während der wangerschaft ist eine deutliche Zunahme höherer Säurewerte auch schlechteren Reinheitsgraden vorherrschend. Zyklische Schwan- gen der Azidität des Scheidensekretes in der Schwangerschaft ssen verneint werden.

Schultheiß (Basel), **Glykogenabbau in der Scheide.** Arch. näk. 136 H. 1. Vaginalbazillen haben ihr optimales Wachstum in Tarozzibouillon. Durch Bestimmung der H-Ionenkonzentration durch eine quantitative Bestimmung des zur Bouillon zugesetzten kogens war es leicht festzustellen, daß das Glykogen durch Vagi- azillen abgebaut wird. Streptokokken, Staphylokokken und wahr- einlich auch Kolibazillen vermögen nicht Glykogen abzubauen.

Krankheiten der oberen Luftwege.

E. J. Kraus (Prag), **Drei Fälle einer eigenartigen Neubildung der Nasen-, Rachen- und Mundhöhle.** Kl. W. Nr. 20. Kraus berichtet über 3 Beobachtungen eigenartiger Tumorbildung am Naseneingang bzw. im Bereich des Rachens. Bericht über histologische und bakterioskopische Untersuchungen. Es scheint sich um einen selbständigen, spezifischen Prozeß chronisch entzündlicher Natur, jedoch unbekannter Aetiologie zu handeln, für den er den Namen „Granuloma gangraenescens" vorschlägt.

B. Puschin und L. Kordatova (Moskau), **Röntgenbehandlung des Skleroms der oberen Luftwege.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 4. Von 47 Fällen wurden 17 klinisch geheilt und 25 bedeutend gebessert. Bestrahlt wurden Nase, Kehlkopf und Sternum mit mittleren Dosen in mehreren Serien, niemals Spätschädigung. Mikrophotogramme zeigen, daß das spezifische Gewebe untergeht und durch fasriges Bindegewebe ersetzt wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

G. Stumpke und Soika (Hannover), **Biochemische Untersuchungen bei Hautkrankheiten.** Kl. W. Nr. 20. 100 Personen mit verschiedenen Hauterkrankungen werden mittels des Schadowschen Respirationsapparates sowohl auf ihren Grundumsatz als auch bezüglich der spezifisch-dynamischen Wirkung untersucht, einige davon unter gleichzeitiger, endokriner Therapie. Unter den Hautkrankheiten sind erwähnt Dermatitis herpetiformis, Urticaria, Quinckesches Oedem, diffuse Alopecie, Akne vulgaris, Seborrhöe und seborrhoische Ekzeme, parasitäres Ekzem, Stoffwechsel- und Gewerbeekzeme. (Bei diesen sind die Veränderungen nicht abhängig von ihrer örtlichen Ausdehnung.) Des weiteren wurden untersucht die Psoriasis, Erythrodermie, Hyperhydrosis und einige andere Erkrankungen. Es geht daraus hervor, daß besonders bei Patienten mit Ekzem oder Psoriasis merkliche Abweichungen von der Norm nachweisbar sind (insbesondere bezüglich der spezifisch-dynamischen Wirkung), aus denen ihre Sonderstellung hervorgeht. Die Untersuchung mittels der interferometrischen Methode erwies sich als ungeeignet.

P. Uhlenhuth und H. Großmann (Freiburg i. Br), **Experimentelle Hautsyphilis bei Kaninchen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 19. Die subkutane Impfung hat in 18 von 36 Fällen zu einem positiven Ergebnis geführt. Es entwickelten sich typische Schanker von enormer Größe. Die Weiterzüchtung des Virus gelang bei subkutaner Stückchenimpfung bis zur 4. Passage, wobei sich zuletzt eine Abnahme in der Stärke der Impfprodukte bemerkbar machte. Eine größere Anzahl der geimpften Tiere erkrankte an schwerer Allgemeinsyphilis. Von 18 Tieren, die mit Ausbildung lokaler Affekte reagierten, zeigten 7 typische metastatische Erkrankungen der Haut (Gesicht, Ohrbasis, Schwanz).

Pollak (Prag), **Therapie der Metasyphilis.** M. Kl. Nr. 17. Wir haben im kolloidalen Schwefel (Sufrogel) ein der Malaria ebenbürtiges Mittel, welches neben Vermeidung gewisser, vor allem praktischer Mängel noch manche Vorteile besitzt. Der Schwefel hat eine besondere Affinität zum Stoffwechsel.

Kinderheilkunde.

Ullrich (München), **Ueber die Altersdisposition zu den akuten kindlichen Infektionskrankheiten.** M. Kl. Nr. 17. Für Masern und Varizellen besteht eine besondere Altersdisposition nicht und die Verschiebung der Erkrankungen bei zivilisierten Völkern ins Kindesalter ist lediglich auf äußere Einflüsse zurückzuführen. Bei Diphtherie, Scharlach, Keuchhusten usw. kommt noch eine besondere Erbanlage für spezifische Immunkörperbildung (Iso-Agglutinine und -Hämolysine) oder rasseneigentümliche Abwehrkräfte in Frage und nur die Geschwindigkeit der Immunitätsrealisierung hängt von den Umweltsfaktoren ab, während bei Masern und Varizellen ohne die Umweltsfaktoren keine Schutzkörperbildung möglich ist.

Hoffmann (St. Gallen), **Diphtherieschutzimpfung.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 2. Unsichere Erfolge mit einer einmaligen Schutzimpfung von 0,5—0,8 ccm T.A.F.

Reiche (Hamburg-Barmbeck), **Aktive Schutzimpfung gegen Diphtherie.** M. Kl. Nr. 17. Bei hoher epidemischer Gefährdung werden Schick-positive Kinder unter gründlicher Kontrolle der Impfung am besten mit Flockenimpfstoff (Schreiber) unterzogen. Die sich dabei refraktär Verhaltenden sind vielleicht diejenigen, die die Immunisierung am nötigsten brauchten und die möglicherweise durch das gewählte Immunisierungsverfahren nicht erfaßt werden.

Rosenbaum (Leipzig), **Morbilliforme Neugeborenengrippe mit septischem Ausgang.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 2. Morbilliforme, z. T.

endemisch auftretende Exantheme bei Neugeborenen, die durch eine Streptokokkensepsis tödlich endigten. Als Erreger der Erkrankung fanden sich Influenzabazillen auf den Schleimhäuten.

Zimmermann (Wien), **Entwicklung von Frühgeburten in der offenen Fürsorge.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 2. Gute Erfolge in der offenen Fürsorge bei Frühgeburten über 1000 g, wobei bei den Kindern mit einem Geburtsgewicht von 1000—1500 g Ernährung an der Brust notwendig erscheint. Frühzeitige Erfassung, häufige Hausbesuche, besondere Stillprämien sind für diese Kinder notwendig.

Maier (Freiburg i. B.), **Nachweisliche Entstehungsbedingungen der Ernährungsstörungen bei Säuglingen.** Arch. Kinderheilk. 87 H. 1. Untersuchungen an dystrophischen Kindern ergaben, daß nur wenige Ernährungsstörungen rein alimentär bedingt sind. Die Mehrzahl der Störungen entstand durch Infektionen; die Konstitution war ursächlich von geringer Bedeutung. Von den Fehlern bei der Ernährung, die allein oder in Kombination mit anderen Ursachen bei den ernährungsgestörten Säuglingen nachzuweisen waren, spielte der Zuckermangel und zu starke Milchverdünnung die größte Rolle. Bei den Infektionen überwogen bei weitem die parenteralen Infektionen, z. T. in Kombination mit Ernährungsfehlern oder Besonderheiten der Konstitution bei der Entstehung der akuten Störungen.

Podvinec (Prag), **Caput natiforme rachiticum.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 2. Bei 6 klinisch und serologisch sicher syphilisfreien Kindern fand sich um die Zeit des Endes des 1. Lebensjahres ein typisches Caput natiforme auf rachitischer Grundlage.

Louis H. Barenberg, David Greene und Harold Abramson (New York), **Beziehung von Ernährung zu Pneumonie in der Kindheit.** J. amer. med. Assoc. 92 Nr. 6. Höchste Ziffer für Pneumonie 15,4% bei Kindern von 1—2 Jahren; deutliche Verminderung der Ziffer bei Erreichung des 5. Lebensjahres. Höchste Todeszahl 40,9% bei Kindern unter 6 Monaten; niedrigste 5,9% bei Kindern von 4—5 Jahren. Rekurrierende Pneumonie führt seltener zum Tode als einmalige Erkrankung. Bei dem von den Verfassern beobachteten Material sank in den letzten 5 Jahren die Mortalität an Pneumonie von 23,0 auf 7,2%. Die Ernährung, am Körpergewicht gemessen, steht in keiner Beziehung zum Auftreten der Pneumonie noch zur Häufigkeit. Rachitis prädisponiert erstaunlicherweise nicht zur Pneumonie.

Pfaff (Scheidegg), **Der Ablauf der kindlichen Lungentuberkulose im Röntgenbild unter besonderer Berücksichtigung der perifokalen Entzündung.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 4. Im Kindesalter entstehen die Bilder der fortgeschrittenen, offenen Tuberkulose in den meisten Fällen aus hämatogen entstandenen Oberfeldprozessen, die mit Infiltratbildung beginnen.

Simon (Oldenburg), **Mororeaktion bei den Schulkindern des Kreises Oldenburg.** Beitr. Klin. Tbk. 71 H. 6. Die Mororeaktion ist das einfachste und beste Mittel, den Durchseuchungsgrad der heranwachsenden Bevölkerung festzustellen.

H. S. Reichle (Cleveland), **Niesanfälle als Aequivalent der Hustenanfälle bei Keuchhusten.** J. amer. med. Assoc. 92 Nr. 6. Niesanfälle können von großem diagnostischen Wert sein, besonders als Frühsymptom von Pertussis. Bei jungen Kindern kann das Niesen den Husten teilweise oder vollständig verdrängen. Die Attacken sind typisch krampfartig, verursachen Kongestion des Kopfes und können mit der Ausstoßung des gewöhnlich zähen Schleimes durch Mund und Nase, wie bei den Hustenanfällen, endigen. Sie können von Schnupfen, inspiratorischem Krähen und Erbrechen begleitet sein. Beobachtung zweier Fälle.

Roth (Lückenwalde), **Stridor thymicus.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 2. Spontanheilung einer Thymushyperplasie im Laufe von 7 Monaten.

L. Auerbach (Köln), **Deutung röntgenologisch festgestellter, intrakranieller Verkalkungen.** Kl. W. Nr. 20. Auerbach berichtet über ein siebenjähriges Mädchen mit Zeichen eines Kleinhirntumors, der im Röntgenbild Verkalkungsherde aufwies. Die Sektion zeigte ein Gliom mit Kalkeinlagerungen.

Schlesinger (Frankfurt a. M.), **Einfluß der Leibesübungen auf Kinder und Jugendliche. Unmittelbare Wirkung des Turnens in der Turnstunde.** Arch. Kinderheilk. 87 H. 1. Untersuchung über Größe und Dauer der Pulsbeschleunigung, der Blutdrucksteigerung oder -senkung, der Hauttemperatur und der Ermüdungsmessung mit Hilfe des Dynamometers. Dabei kommt es bei Zunahme der Druckkraft, d. i. bei einer anregenden Wirkung des Turnens in der Regel zu nicht allzu hoher Pulsbeschleunigung, zu sinkender Hauttemperatur und zu raschem Sinken des Blutdruckes nach vorübergehender Steigerung. Bei nachweisbarer Ermüdung findet sich stärkere Pulsbeschleunigung, länger dauernde Blutdrucksteigerung und Anstieg der Hau temperatur. Ausnahmen von diesen Regeln sind indessen häufig.

Voigts (Lübeck), **Psychologische Untersuchungen über die W kung des Seeklimas auf Jugendliche.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 2.

Hygiene einschl. Oeffentliches Gesundheitswesen.

A. Schrafl (Bern), **Trinkwasserentkeimung durch Chlorg** Z. Hyg. 109, H. 3/4. Die Chlorgasanlage der Wasserversorgung d Stadt Bern hat sich sehr bewährt. Das Quellwasser wird durch d Chlorierung mit einer Menge von 0,09—0,11 mg Chlorgas hygienis einwandfrei. Bei dieser Dosierung ist das Chlor im Leitungswass weder durch Geruch noch durch Geschmack erkennbar.

Nuck, E. Remy und F. Holtzmann (Freiburg i. B. u Karlsruhe), **Zinkstaub im gewerblichen Betriebe.** Z. Hyg. 109 H. 3 Im Tierexperiment ist nach Einatmung von reinem Zinkstaub ve mehrter Zinkgehalt nachweisbar in Lungen, Nieren, Knochen u Leber, weniger in Muskelfleisch, Milz und Gehirn. Die Ausscheidu des Zinks bis zur Norm vollzieht sich innerhalb weniger Woche anscheinend wird durch die Ueberlastung der Organe sogar ein Re zur vermehrten Ausscheidung bis unter die Norm ausgeübt. Be Menschen dürften die Verhältnisse ähnlich liegen. Der aufgefunde Bleigehalt im Zinkstaub und die Bleilähmungen der Tiere weisen a die Bleigefährdung auch für die mit dem Zinkspritzen beschäftigt Arbeiter hin.

Sachverständigentätigkeit.

F. Salinger und F. Kallmann (Herzberge), **Zur Frage d Verschlimmerung bösartiger Geschwülste durch unfallbedingte M tastasenbildung.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 9. Die Pathogenese d malignen Geschwülste ist noch immer ungeklärt. Es ist aber, w maßgebende Autoren annehmen, erheblichen, eindeutig lokalisiert äußeren Gewalteinwirkungen die Möglichkeit eines wachstu beschleunigenden Einflusses auf Tumoren zuzuerkennen. Ein Fall a der Unfallpraxis wird mitgeteilt, bei dem bei einem älteren Ma 2 Jahre nach einem nicht unerheblichen Unfall eine Lendenwirb erkrankung auftrat, die als Metastase eines primären Leberkarzino aufzufassen war. Wenn auch ein ursächlicher Zusammenhang zwisch Tod und Unfall abzulehnen war, so mußte doch die Möglichk zugegeben werden, daß Unfallschädigung und Metastasenbildung ursächlichem Zusammenhang standen, also ein verschlimmernd Einfluß im versicherungstechnischen Sinne zuzuerkennen war.

K. Birnbaum (Berlin-Herzberge), **Der gegenwärtige Stand d Lehre vom Querulantenwahn.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 9. Der Quer lantenwahn, psychiatrisch früher eng an den Paranoiabegriff gebund hat klinische Umwandlungen erfahren, womit er sich auch für d forensische Psychiatrie wesentlich verändert darstellt. Die Paran querulatoria wird von Hitzig, Kraepelin u. a. als klinisc Sonderform angesehen. A. Leppmann u. a. waren es, die Gege anschauungen und gegenteilige Erfahrungen geltend machten. Hie nach handelt es sich bei dem Querulantenwahn um ein Produ psychischer Reizmomente und einer charakterologischen Eigenart, w bei von einer scharfen Begrenztheit und starren Bestimmtheit nic mehr die Rede ist, vielmehr alle nur denkbaren Variationen mögli sind. Für die gerichtsärztliche Praxis ergibt sich daraus, daß jed Fall für sich zu erfassen ist, um die Frage der strafrechtlichen Ve antwortlichkeit, der Geschäftsfähigkeit, der Entmündigung und Wied bemündigung, der Gemeingefährlichkeit und Anstaltsverwahrung ei scheiden zu können.

A. Haberda (Wien), **Ist Chinin ein Fruchtabtreibungsmitte** W. kl. W. Nr. 17. In einem gerichtlichen Gutachten der Wie medizinischen Fakultät wird die Frage verneint, da Chinin nur schon bestehenden Wehen die Wehentätigkeit verstärkt.

H. Reichel (Hamburg), **Prozessuale Behandlung einer nicht sp zifizierten ärztlichen Liquidation.** Aerztl. Sachverst.ztg. Nr. 9. Ein Lan arzt in Oesterreich hatte nach Einreichung einer Pauschalliquidati sich geweigert, die gewünschte Spezifizierung zu geben und dem P tienten anheimgestellt, persönlich in den Büchern des Arztes Einsic zu nehmen. Hierauf wurde nicht eingegangen. Der Arzt klagte sei Forderung ein, wurde aber vom Gericht abgewiesen, indem es als Recht des Patienten bezeichnet wurde, beim Zweifel über die A gemessenheit der ärztlichen Liquidation eine Aufstellung der Einz leistungen zu verlangen. Reichel erklärt seinerseits dies Urt für korrekt und zutreffend.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 8. V. 1929.

Deutsch-russische Syphilisexpedition 1928 der Notgemeinschaft deutschen Wissenschaft.

Tagesordnung. Rodsianski (a. G.) spricht im Namen russischen Teilnehmer der Expedition über deren Aufgaben und ganisation.

Jeßner (Breslau, a. G.) berichtet über die Aufgabe und die ganisation der deutschen Expedition. Nach einer orientierenden se von Wilmanns und Stühmer nach der Burjäto-mongo-hen Republik, die kulturell sehr zurückgeblieben ist, und auf einem biet von 380 000 qkm nur 1/2 Million Menschen zählt, sollte ins-ondere durch die Anwendung der Serodiagnostik, der Röntgen-gnostik und genauer neurologischer Untersuchungen festgestellt rden, ob die syphilitischen Gefäßerkrankungen, die Tabes und die ralyse hinsichtlich Art und Häufigkeit bei diesem unbehandelten l syphilisdurchseuchten Volksstamm andere Verhältnisse aufweist bei uns. Im Krankenhaus in Kulskoje wurde eine Ambulanz er-iet und außerdem durch mehrere Expeditionen in weitere Gebiete ; Material der nicht nach Kulskoje gelangenden Bevölkerung in chproben untersucht. Unter mehr als 4600 Untersuchten fand sich 1150 Fällen eine seropositive Syphilis, davon bei 538 Fällen von enter Syphilis. Die Röntgenuntersuchungen von Patzig (Berlin) aben bei 562 röntgenologisch, und 792 internistisch untersuchten anken in 70 Fällen eine sichere Aortitis bei unbehandelter philis. Im ganzen fanden sich 164mal Veränderungen an der rta (= 42%), davon 109 Fälle bei unbehandelter Syphilis (25,8%).

Beringer (Heidelberg) untersuchte 430 Fälle neurologisch und d darunter 19 Fälle von Tabes, 9 Fälle von Taboparalyse und älle von Paralyse. Von 600 syphilitisch Infizierten wurden 400 Fälle balpunktiert.

Klopstock (Heidelberg) untersuchte 2951 Sera und 401 Liquor knapp 7 Wochen mit mehreren Reaktionen auf Syphilis. 1121 Sera %) waren positiv, von den Liquores 53%, darunter alle neuro-isch erkrankten Fälle bis auf 6. Von den Patienten mit positivem rumbefund waren nur 459 klinisch krank, sodaß mehr als 59% e seropositive latente Syphilis aufwiesen. Fernerhin wurden 58 Patienten hinsichtlich der Blutgruppen untersucht. Dabei über-g die Blutgruppe B stark gegenüber der Gruppe A, also umgekehrt e in Deutschland.

Jessner (Breslau) faßt die Ergebnisse der Untersuchungen da-zusammen, daß auch bei dem nichtbehandelten primitiven Volks-mm der Burjäto-Mongolen unter Anwendung der modernen Syphilis-gnostik, die latente Syphilis, die Aortitis und die Tabes und ralyse genau so häufig sind wie bei uns. Die prinzipielle Bedeutung ser Ergebnisse liegt darin, daß vielfach behauptet wurde, die Sal-rsanbehandlung der Frühsyphilis begünstige das Auftreten der hweren Spätformen, die angeblich bei unbehandelten primitiven lksstämmen fehlen sollten. Diese Anschauung ist durch die Unter-chungen der Expedition widerlegt. Zum Schluß wird ein Film monstriert. Ernst Fränkel (Berlin).

Berlin, Verein für Innere Medizin, 6. V. 1929.

Ernst Mosler: **Die klinische Bedeutung des Elektrokardio-amms bei regelmäßigem Herzrhythmus.** (Erscheint als O.-A. in ser Wochenschr.)

Hans Sachs: **Erregungs- und Kontraktionsablauf am Herzen.** rscheint als O.-A. in dieser Wochenschr.)

Besprechung. Hoffstädt: Die Auswertung des Elektro-rdiogramms gibt bei nicht arhythmischen Herzen die Möglichkeit, n Pulsrhythmus darzustellen. Der Pulsresonator von Gold-hmidt erwies sich als nicht verwendbar bei allen Formen der hythmie. Es wurden vergleichende Untersuchungen mit dem Elektro-rdiogramm angestellt. Dabei ergab sich, daß der Pulsresonator, enn auch in gröberer Form, das Profil des Pulsniveaus und seiner hwankungen charakteristisch genug zum Ausdruck bringt. Er ist mnach als Uebersichtsbild, abgesehen von den Arhythmien, für eine rtlaufend ablesbare Pulsfrequenzdarstellung brauchbar. — Reh-sch: Durch Hofmann und Joshida ist bewiesen, daß im ektrokardiogramm die R- und die T-Zacke durch denselben Prozeß s Erregungsablaufes gebildet werden. Demnach muß die Zacke T sitiv sein, da der Aktionsstrom der Basis langsamer ansteigt, als r der Spitze und diesen zeitlich überdauert. Beim Studium der irkungen der Diathermie auf das Elektrokardiogramm beim Men-hen fand Rehfisch, daß alle Zacken niedriger wurden. Klinisch deutet die Negativität der Zacke meist eine ernste Myokardaffek-on mit verlangsamtem Erregungsablauf im erkrankten Spitzenteil s Herzens, der deshalb den Aktionsstrom der Basis überdauert. In nzelnen Fällen wurde aber auch eine Reversibilität der negativen Zacke beobachtet. — Lueg: Durch Veränderung der Polarisations-pazität konnte die T-Zacke negativ gemacht werden. Ihre Be-cksichtigung in Haut und Gewebe ist also wichtig, um falsche agnosen durch das Elektrokardiogramm zu vermeiden. — Katz: n starres Elektrokardiogramm bei Lagewechsel ist charakteristisch r das Panzerherz bei Perikarditis adhaesiva. — Martini: Die einen Zacken, die man auch bei Sterbenden findet, sind von Bedeu-ng für die Beurteilung der Güte des Herzens, ebenso die Verzöge-rungen. — Mosler (Schlußwort): Das Elektrokardiogramm gibt genauere Kurven als der Pulsresonator. — Sachs (Schlußwort): Da der Hauptwiderstand sich ändert, ist eine Beurteilung des Kohlensäurebades, der Diathermie usw. unmittelbar durch das Elektrokardiogramm nicht möglich. Ernst Fränkel (Berlin).

Berlin, Gesellschaft für Chirurgie, 11. III. 1929.

Martin: Vorstellung eines Falles von **Leberabszeß.** Er kam erst zur Ausheilung nach Ausbrennung der Wundhöhle. Es handelte sich um eine Pyonephrose, die in die Leber durchgebrochen war. Redner betont bei dieser Gelegenheit die Vorzüge der Anwendung des Avertins in 2½%iger statt 3%iger Lösung.

Besprechung. Bier ergänzt die Mitteilungen noch dahin, daß auch in diesem Falle nach Ausbrennung der Höhle die Hautwunde geschlossen wurde.

Beck: **Einrenken kongenitaler Hüftluxationen.** Bericht über 108 Fälle, von denen 79 das 6.—12. Lebensjahr, 29 das 13.—33. Lebensjahr betrafen. Von großer Wichtigkeit ist die Vorbehandlung durch kräftige Extension. Von der ersten Gruppe wurden 55 Fälle unblutig, 24 Fälle blutig eingerenkt. Zur blutigen Einrenkung soll man erst übergehen, wenn wiederholte unblutige Versuche fehlgeschlagen haben. Unter den letzteren ist ein Todesfall unmittelbar im Anschlusse an die Operation zu verzeichnen. Fünfmal brach auch in dieser Gruppe der Kopf ab. Achtmal kam es zu Ankylose. Die schlechten Resultate sind dadurch bedingt, daß die Pfanne nicht genügend ausgebildet ist. In den jungen Jahren gibt die hohe Einstellung bei der Reposition schlechte Resultate, bessere die zentrale oder tiefe Einstellung. Von Komplikationen werden 2 Peroneuslähmungen erwähnt. Aus der 2. Gruppe wurden 7 unblutig eingerenkt. Von den 24 blutig eingerenkten Fällen sind nur 8 ohne Komplikation geblieben. 16mal trat eine Fraktur ein. In einigen Fällen war der Kopf zunächst gut eingestellt. Bei späteren Röntgenbildern zeigte es sich, daß er ganz geschwunden war. Wirklich gut bewegliche Fälle waren nur selten. Oft zeigt sich, daß die Fälle klinisch gut beweglich sind, während das Röntgenbild starke Deformierungen zeigt. So lassen die Endresultate sehr viel zu wünschen übrig. Die Erfahrungen lehren, daß man nach dem 8. Lebensjahr nicht mehr die unblutige Einrenkung vornehmen soll. Wegen der schlecht ausgebildeten Pfanne wurde in 3 Fällen eine Pfannendachplastik gemacht, sonst die supratrochantere Osteotomie. (Vorführung zahlreicher Röntgenbilder.)

Besprechung: Auch Bier betont, daß man bei älteren Patienten mit der unblutigen Einrenkung äußerst vorsichtig sein soll.

Bier: **Beitrag zur Knochenregeneration.** Vorstellung einer Zwergin, bei der Redner vor 7 Jahren eine Knochenverlängerung mit gutem Erfolge ausgeführt hat, ohne deshalb diese Operation im allgemeinen empfehlen zu wollen. Er setzte im Oberschenkel einen großen Defekt, in dem der ganze Knochen, vor allem auch das Periost in voller Ausdehnung entfernt wurde. Es folgte dann eine Extension. Die Röntgenbilder zeigen das tadellose Regenerat des Knochens in der Lücke. Es ist hierdurch die metaplastische Neubildung des Knochens erneut bewiesen. Es ist falsch anzunehmen, daß jeder Gewebsdefekt mit Narbengewebe ausgefüllt wird. Die Metaplasie wird durch den Reiz hervorgerufen, der bei dem Setzen der Wunde zurückbleibt.

Bier: **Behandlung von Phlegmonen mit dem Glüheisen.** Während sich die Behandlung der Endocarditis lenta mit dem Glüheisen am Orte der Wahl nicht bewährt hat, nachdem zuerst in den behandelten Fällen eine Besserung zu verzeichnen war, ist die Behandlung mit dem Glüheisen und folgendem Verschluß der Wunden durch die Klappsche Schnürnaht in einer großen Reihe von Fällen, die Redner vorführt, mit Erfolg gekrönt worden. Desgleichen hat sie sich bei postoperativen Phlegmonen bewährt und schließlich prophylaktisch bei jauchenden Tumoren u. a. Unter 165 Phlegmonen sind 15 Todesfälle zu verzeichnen. Im allgemeinen genügt einmaliges Brennen, 6 Phlegmonen mußten 2—3mal gebrannt werden. Gebrannt wird im Wesentlichen alles erkrankte Gewebe unter Schonung der Nerven und Gefäße des Knochens. Wesentlich ist nach dem Brennen der Verschluß der Wunde durch Klappsche Schnürnaht. Auffallend ist die schmerzstillende Wirkung der Kauterisation. Bier fordert zur Nachprüfung des Verfahrens auf, dessen Technik er bereit ist, zu demonstrieren.

Besprechung: Hamburger berichtet über 3 Patienten, bei denen er wegen Netzhautablösung die Biersche Methode mit gutem Erfolge angewandt hat.

Martin: **Behandlung der Magenptose.** Bericht über die Querresektion bei schwerer Magenptose, die Redner vor 4 Jahren empfohlen. Indiziert ist die Operation nur in den schweren Fällen, in welchen die innere Behandlung versagt hat. Redner hat 14 Fälle operiert mit einem Todesfalle an Pneumonie und Endokarditis. Er stellt einen Teil der Patienten vor, die alle sehr an Körpergewicht zugenommen und ihre Beschwerden verloren haben. Von größter Wichtigkeit ist die mehrmonatige Nachbehandlung mit schonender Diät. Redner läßt sich überhaupt nur auf die Operation ein, wenn Patienten dazu imstande sind, diese Nachbehandlung durchzuführen, da sonst das Resultat in Frage gestellt wird. Er hält die Querresektion für die einzig richtige Operation, die der Indikation der durch die Ptose erzeugten Veränderungen gerecht wird.

Besprechung: Salbach betont, daß die Ptose oft nur

eine Erscheinung sei, die mit anderen Erkrankungen der Abdominalorgane verbunden ist, die ebenfalls operativ anzugreifen sind. Für diese Fälle sei die Querresektion ein zu großer Eingriff. — Bier betont, daß das Krankheitsbild der allgemeinen Enteroptose als eine Teilerscheinung der Asthenie von Tuffier und ihm zuerst beschrieben ist. In einer großen Anzahl von Fällen muß sich die Therapie gegen diese allgemeinen Symptome richten. Gymnastik erzielt hier gute Resultate, wie auch bei Magenptose. Aber es bleiben eben doch Fälle übrig, in welchen die Magenptose das Krankheitsbild beherrscht. Hier sei es kein Widerspruch, wenn man diese operativ angreift. Die Querresektion des Magens, die er für keinen so großen Eingriff hält, gibt hier gute Resultate.

Martin: **Japanische Tätowierung.** Demonstration von Lichtbildern.

A. Israel: **Mobilisierte Handgelenksversteifung.** Durch Exstirpation des distalen Karpalgelenkteiles und Herum- bzw. Zwischenlegen eines Faszienlappens wurde in dem vorgestellten Falle eine befriedigende Beweglichkeit, auch Pronation und Supination erreicht.

A. Israel: **Endresultate der Trigeminusneuralgiebehandlung nach Härtel.** Vorführung von 2 Patienten, deren Operation 9 Jahre zurückliegt und die nach Einspritzung völlig rezidivfrei geblieben sind. Da die intrakranielle Operation eine bedeutend höhere Mortalität gibt, spricht sich Redner für die Injektionstherapie aus. Dieselbe muß eine völlige Anästhesie der Gesichtshälfte erzielen; nur dann kann sie wirken. Er betont, daß manchmal eine ganz kleine Stelle an dem Beginn der Nasolabialfalte noch berührungsempfindlich bleibt. Das ist ein Zeichen, daß der Nerv noch nicht voll getroffen ist. Mitunter sind 8 Probeinjektionen nötig, bis man die richtige Stelle trifft. Nur wenn bei der Entlassung die völlige Gefühllosigkeit besteht, kann man auf Rezidivfreiheit rechnen. Gelingt dies nicht, dann soll man zur intrakraniellen Operation übergehen. Alle anderen Einwände, welche gegen die Injektionsbehandlung als ein unchirurgisches Vorgehen gemacht sind, hält Redner für nicht zu Recht bestehend. Kleinere Rezidive können auch durch Einspritzen in den N. infraorbitalis beseitigt werden.

Besprechung: Heymann betont, daß er nicht gegen die Injektionsbehandlung als solche Einwände gemacht habe. Er hat sich gegen die laxere Indikationsstellung ausgesprochen. Die Zahl der schweren Trigeminusneuralgien, welche einen derartigen Eingriff rechtfertigen, ist relativ gleichbleibend, während die Zahl der Infektionsfälle zunimmt.

A. Israel: **Endokrine Erkrankung des Hüftgelenks.** Vorstellung eines Falles von Perthesscher Krankheit, in welchem die sekundären Geschlechtsorgane bei der Frau unterentwickelt waren und die Menstruation nicht eingetreten war. (Die Genitalorgane hatten infantilen Charakter behalten.) Stettiner.

Königsberg i. Pr., Physikalisch-ökonomische Gesellschaft, Biologische Sektion, 19. II. 1929.

Seidel: **Das Determinationsgeschehen bei Insekten.** Doppel- und Dreifachbildungen, ferner Zwergdoppelbildungen konnten bei Libellen durch Spaltsetzung im Eimaterial während des Blastodermstadiums erzeugt werden. Sie zeigen, daß die Determination in diesem Stadium weder im Längsschnitt noch im Querschnitt des Eies vollendet ist. Die Entwicklung der Keimanlage wird gewährleistet durch die Wirkung eines am Hinterende des Eies befindlichen Bildungszentrums, das durch Schnür- und Ausschaltversuche ermittelt wurde. Bei Dipteren ist die Determination bei der Eiablage bereits beendet. O. Koehler.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft, 12. II. 1929.

W. Lange: Im Anschluß an die Vorstellung zweier Kranker werden die Möglichkeiten und Notwendigkeiten der **Behandlung von Kehlkopfverengerungen** kurz besprochen. Im besonderen wird auf die Anwendung der Bolzen, Gummidrains und der Brüggemannschen Kanüle eingegangen. Die Nachteile der letzteren werden sich voraussichtlich durch eine Abänderung und Vereinfachung vermeiden lassen, die es erlaubt, jede gewöhnliche Trachealkanüle zu benutzen. Nur der obere, der die Verengerung erweiternde und offen haltende Teil, stellt ein besonderes Instrument dar.

Besprechung. A. Knick betont, daß sich durch Intubation nicht alle Larynxstenosen vermeiden lassen, da manche Narbenstenosen der Intubation ihre Entstehung verdanken. Infolgedessen sind die Dehnungsverfahren mit einer der Bolzenkanülen oder besser mit dem Gummirohr über der liegenden Kanüle unentbehrlich. Knick bevorzugt das letztere, früher von ihm demonstrierte Verfahren, da es, im Gegensatz zu den Bolzenkanülen, noch in keinem Falle versagt hat und bei jeder Lage der Tracheotomiewunde anwendbar ist.

A. Esch: **Otogene Allgemeininfektion.** Bei den letzten 20 Fällen von otogener Allgemeininfektion wurde durch die Operation stets eine Sinusthrombose aufgedeckt. In 2 Fällen beschränkte sich die Thrombose auf den Sinus sigmoideus; die Jugularis wurde nicht unterbunden. In 16 Fällen erstreckte sich der Thrombus bis an oder in den Bulbus der Vena jugularis. Die Jugularis wurde unterbunden und durchtrennt; der obere Teil der Jugularis wurde an die Muskulatur vernäht und geschlitzt, das Gefäß wurde austamponiert (Alexander). In 2 Fällen handelte es sich um Knochenerkrankungen, die bis an den Bulbus reichten. Der Bulbus wurde freigelegt nach der Methode von Grunert. Diese eingreifende Methode der Bulbusfreilegung halten wir nur für angezeigt, wenn, wie in unseren Fällen der Knochen bis zum Bulbus erkrankt ist. Von unseren 20 Fällen kamen 14 durch, 6 starben, also 70% Heilung, 30% Verlust. Die Todesursache war in 3 Fällen eine Lungenkomplikation, multiple Abszesse mit Durchbruch in den Pleuraraum und nachfolgendem Empyem. In einem Falle mit nekrotischen Veränderungen an der mediale Sinuswand entstand im Verlauf der Nachbehandlung eine Meningitis. Komplikationen, wie sie in diesen 4 Fällen beobachtet sind, könnte durch Operation nicht mit Sicherheit verhütet werden. Die 2 letzten Fälle mit tödlichem Ausgange starben einige Stunden nach der Operation. Sie waren moribund eingeliefert. Bei ihnen hätte man eventuell einen operativen Erfolg gehabt, wenn sie früher zur Operation gekommen wären. Im Anschluß an diese Fälle werden die klinischen Symptome und ihre Bewertung besprochen und betont, daß die Diagnose vielmehr auf der allgemeinen ärztlichen Beobachtung aufgebaut ist, als auf dem genauen fachärztlichen Ohrbefund.

Bonfils: **Otogene Hirnabszesse.** Für die im großen und ganzen ungünstige Prognose otogener Hirnabszesse sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehirns in Umgebung des Abszesses verantwortlich zu machen. Durch Entleerung eines Abszesses finden Druckveränderungen im Gehirn und Verschiebungen der Abszeßwände zueinander statt. Hierdurch kann das Fortschreiten einer Enzephalitis begünstigt werden. Wir beobachten bei gleichem Befund und gleicher Operationsmethode einmal ein Fortschreiten, ein anderes Mal einen Stillstand der Enzephalitis. Erfahrungsgemäß haben Abszesse, bei denen man den Eindruck hat, daß sie schon länger bestehen, eine bessere Prognose. Zahlreiche Operations- und Nachbehandlungsmethoden sind angegeben worden. Wir gehen bei der Operation möglichst schonend vor, indem wir den Abszeß nach Spaltung der Dura durch Einführung eines Drains zur Entleerung bringen. Wir lassen den Abszeß bei der Nachbehandlung möglichst in Ruhe, um das Fortschreiten einer Enzephalitis oder das Entstehen einer Meningitis zu verhindern. Von unseren in den letzten 5 Jahren operierten 24 otogenen Hirnabszessen heilten 11, 13 sind gestorben. Darunter waren 19 Großhirnabszesse, 5 Kleinhirnabszesse. Von den Großhirnabszessen heilten 9, 10 sind gestorben. Von den Kleinhirnabszessen heilten 2, 3 sind gestorben. Von 9 sezierten Hirnabszessen hatten 7 eine diffuse Meningitis und 2 eine tödliche Enzephalitis.

Hübner: **Ueber akut entzündliche Larynxödeme, im besonderen über Fälle mit positivem Diphtheriebazillenbefund.** In dem Vortrag wird zunächst über den Ursprung und Begriff der akut entzündlichen Larynxödeme eingegangen, ihre Einteilung nach Marchand in primär initiale und sekundär kollaterale angeführt. Grießmann sieht die Entstehung dieser Larynxödeme durch Veränderungen der Gewebskolloide im Gewebe gegeben. Erwähnt wird auch die Entstehung auf allergischer Grundlage. Für die Lokalisation des entzündlichen Larynxödemes wird die grundlegende Arbeit von Hajek angeführt. Ihre Symptome werden kurz gestreift und näher bezeichnet. Es handelt sich um Atembeschwerden und Schluckbeschwerden usw. Dann wird auf die Diagnose und die differentialdiagnostischen Merkmale eingegangen, im besonderen auf die differential-diagnostischen Schwierigkeiten hingewiesen. An Hand unseres klinischen und poliklinischen Materials werden die Ursachen dieser Erkrankungen besprochen. Ein besonderer Abschnitt ist den idiopathischen akut entzündlichen Larynxödemen gewidmet, d. h. denen deren Ursache wir nicht oder nur zum Teil klären konnten. Seit dem Jahre 1924 konnten wir 13 dieser idiopathischen Oedemfälle in unserer Klinik sehen. Von diesen war der Diphtherieabstrich 5mal positiv, 3mal negativ und 5mal war er nicht ausgeführt worden. Ein besonders markanter Fall wird kurz besprochen, seine Krankengeschichte angeführt. Dann werden die 13 Fälle in einer Zusammenfassung erwähnt, ihre Gleichheiten, im besonderen die typische Beschwerden, betont. In keinem Falle waren eine Angina oder sonstige entzündliche Erscheinungen im Nasenrachenraum vorhergegangen. Im Anschluß daran wird noch die Behandlung dieser Larynxödeme im allgemeinen und für unsere Fälle im besondere erwähnt. Besonders wird noch auf die Schwierigkeit der differentialdiagnostischen Unterscheidung zwischen Diphtherieödem und Larynxerysipel hingewiesen. Im Schlußteil des Vortrages wird die Entstehung dieser Diphtherieödeme, die sich ohne Pseudomembranbildung manifestierten, auf allergische Grundlage zurückgeführt und auf die neueren Untersuchungen von Neufeld hingewiesen.

Besprechung. A. Knick hält die beschriebenen Fälle von Kehlkopfödem für larvierte Kehlkopfdiphtherie, weil unterhalb des ödematösen Schwellung des Kehlkopfeinganges, oft schwer sichtbar, der diphtherische Prozeß sitzt. Er betont die Wichtigkeit des Diphtheriebazillennachweises im Sputum, da durch rechtzeitige Serum injektion die Tracheotomie fast immer zu umgehen ist.

Zisenis: **Dekubitalgeschwüre an der hinteren Larynxwand.** An der Hand von 3 Kehlkopfpräparaten werden die Dekubitalgeschwüre an der Hinterfläche der Ringknorpelplatte beschrieben. Es wird auf ihre Entstehung und klinischen Erscheinungen eingegangen. Weigeldt.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE

PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

r Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser itschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

JMMER 24 ★ ★ FREITAG / DEN 14. JUNI 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

Aus dem Chemotherapeutischen Forschungsinstitut „Georg Speyer-Haus“ in Frankfurt a. M.

GIBT ES EINE ECHTE AKTIVE IMMUNITAET BEI SYPHILIS?

Von **W. Kolle** und **R. Prigge.**

Die Frage, ob es eine echte aktive Immunität bei Syphilis gibt, von großer Bedeutung nicht nur für manche Probleme des Verfes dieser Krankheit, namentlich für das Auftreten spätsyphiliher Erkrankungen, wie Paralyse, Aortitis, Tabes usw., und für Vorstellungen über die Pathologie der Syphilis im allgemeinen, ıdern auch für die Therapie. Es kann sich z. B. die Frage ergeben, nicht durch gewisse therapeutische Maßnahmen die Entstehung er echten aktiven Immunität verhindert und damit den Rezidiven d der Spätsyphilis die Möglichkeit zur Entfaltung gegeben wird.

Die Syphilisimmunität wurde allgemein von Klinikern und Exrimentatoren als eine Infektionsimmunität betrachtet, die Unempdlichkeit gegen Neuinfektionen wurde auf das Vorhandensein von irochäten im infizierten Organismus zurückgeführt. Nur da, wo ein iziertes Individuum durch therapeutische Maßnahmen oder durch llige Ausheilung der Syphilis bzw. Selbststerilisierung auf biolochem Wege spirochätenfrei geworden war, sollte nach dieser Auffsung eine neue Infektion mit Schankerbildung haften können. Nun neuerdings besonders durch die Arbeiten von amerikanischen Forıern, namentlich von Chesney (1), diese allgemein angenommene hre, zu der sich vor allem auch A. Neisser, P. Ehrlich, Jassohn, E. Hoffmann, Zieler u. a. bekannt haben angeffen worden. Chesney und Kemp (2) gingen aus von den von olle (3, 4) ausgeführten Abortivheilungsversuchen bei experienteller Kaninchensyphilis. Durch seine Arbeiten war der Nachis erbracht, daß eine Frühbehandlung syphilitischer Kaninchen in n ersten 45 Tagen nach der Infektion in einem großen Prozentsatz r Ausheilung der Krankheit führt. Zum Nachweis dieser Ausheilung ırde die Reïnfektion benutzt. Diejenigen Tiere, die innerhalb dieser riode mit großen Dosen von Salvarsan behandelt waren, mußten, nn 3 Monate später die Reïnfektion vorgenommen wurde, auf und des Auftretens typischer Primäraffekte, die sich wie bei geıden nichtinfizierten Tieren entwickelten, als geheilt angesehen rden, während die nach dem 45. Tage mit großen Dosen behanlten Tiere nur in geringem Prozentsatze, die nach dem 90. Tage handelten niemals Primäraffekte aufwiesen und so als nichtsterilirt, d. h. infektionsimmun betrachtet werden konnten.

Chesney bestätigte ebenso wie Frei, Worms, Reiter se Versuche von Kolle vollauf, gab ihnen aber eine andere utung, indem er folgende Erwägungen anstellte: Die in der Frühriode mit Salvarsan behandelten Tiere bekommen bei Reïnfektion shalb Primäraffekte, weil durch die Frühbehandlung die Durchıchung, die allein zur echten aktiven Immunität führt, durchbrochen . Behandelt man die syphilitisch infizierten Tiere aber 3—6 Monate ch der Infektion oder später mit Salvarsan, so werden sie auch rilisiert, aber zugleich aktiv immun, weil sie durchseucht ıren. Infolge dieser nach der Sterilisierung verbleibenden Imnität haftet bei ihnen die Reïnfektion nicht. Chesney verchte, seine Theorie durch Verimpfung von Lymphdrüsen zu bekräftigen. Es zeigte sich in seinen Versuchen, daß die Lymphdrüsen der syphilitisch infizierten Tiere, die in der Spätperiode der Infektion mit Salvarsan behandelt waren, bei Verimpfung auf gesunde Tiere sich nicht als infektiös erwiesen. Chesney kannte allerdings bei Ausführung seiner Versuche zwei wichtige Tatsachen noch nicht, nämlich die von Kolle und Schloßberger (5) durch Drüsenverimpfung nachgewiesene symptomlose Superinfektion und die damit in Zusammenhang stehende Tatsache der sogenannten „Schankerimmunität“. Denn, sei es mit, sei es ohne Therapie, erscheinungsfrei gewordene, aber noch latent infizierte Tiere weisen, trotzdem die Spirochäten wieder in ihren Organismus eindringen, keinerlei Reaktion, namentlich keine Schankerbildung an der Impfstelle auf.

Unter Berücksichtigung dieser neuen Tatsachen haben wir die Frage, ob es eine echte aktive, d. h. zur Vernichtung der Infektionserreger führende Immunität bei Syphilis nach Ausheilung der Krankheit, wie Chesney behauptet, gibt, erneut einer experimentellen Prüfung auf breiter Grundlage unterzogen. Es wurde in folgender Weise vorgegangen.

Kaninchen wurden 3—8 Monate nach der Syphilisinfektion mit dem Truffi- oder dem Nicholsstamm 3mal mit 0,1 bis 0,15 g pro Kilogramm Neosalvarsan intravenös behandelt. Sie blieben darauf etwa 6 Monate sitzen und wurden dann der Super- bzw. Reïnfektion teils mit homologen, teils mit heterologen Stämmen unterworfen. Nach weiteren 6—8 Monaten, d. h. etwa 12 bis 14 Monate nach der Salvarsantherapie, wurden bei allen Tieren, soweit sie nicht infolge Nachimpfung mit heterologen Stämmen etwa Schanker aufgewiesen hatten, die Lymphdrüsen und Hoden bzw. Hodentaschen (i. e. Skrota ohne äußere Haut = Tunicae vaginales parietales) exstirpiert und auf frische Tiere verimpft. Die nachstehenden Tabellen erläutern an einigen wenigen Beispielen die Anordnung und die Ergebnisse der Versuche bei Reïnfektion mit homologen (Tabelle 1) und heterologen (Tabelle 2) Stämmen. Die ausführlichen Tabellen mit Protokollen von etwa 80 Tieren werden in den Arb. Staatsinst. exper. Ther. Frankf. H. 22 veröffentlicht.

Zur Kontrolle dienten syphilitische Tiere, die in gleicher Weise wie die anderen Tiere mit Salvarsan behandelt waren, aber zu entsprechender Zeit nicht mit syphilitischem Material, sondern mit normalen Organstückchen (Hodenstückchen) gesunder Tiere nachgeimpft wurden.

Die Ergebnisse dieser Versuche lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Superinfektion mit homologen Stämmen. Von 27 mit dem homologen Stamm superinfizierten Kaninchen, bei denen sowohl der Truffi- wie der Nicholsstamm verwendet wurde, bekam nur ein am 90. Tage behandeltes und offenbar noch sterilisiertes Tier einen echten Primäraffekt; bei keinem von den übrigen 26 trat die Entwicklung typischer Schanker auf. Nur bei 5 Tieren zeigten sich an der Reïnfektionsstelle kleine spirochätenhaltige Infiltrate, die den Charakter von Sekundärerscheinungen trugen. Bei der ganz

überwiegenden Mehrzahl der Tiere, die nach der Reïnfektion erscheinungsfrei geblieben waren, nämlich bei 18 von 21, wurde durch Verimpfung der regionären und anderer Lymphdrüsen sowie der Hodentaschen bzw. der Hoden (= Hoden + Hodentaschen; Emulsionen) auf gesunde Tiere der Nachweis erbracht, daß diese Organe

Tabelle 1.

Infektiosität der Lymphdrüsen und Hoden bei den in der Spätperiode behandelten und mit dem homologen Stamm reïnfizierten Tieren.

Kaninchen Nr.	Behandlung: Tage n. Infektion	Behandlung: Dosis	Nachimpfung mit Schankerstückchen (homologer Stamm): Tage n. Behandlung	Nachimpfung mit Schankerstückchen (homologer Stamm): Ergebnis	Organverimpfung: Art der Organe	Organverimpfung: Tage n. Behandlung	Organverimpfung: Resultat
N1030	220-234	3×0,1 g/kg Neosalvarsan intrav.	183	—[1]	regionäre Drüsen	362	—
					nichtregion. Drüsen	362	+
					Hodentaschen	362	+
N1031	220-231	3×0,1 g/kg Neosalvarsan intrav.	183	—	regionäre Drüsen	363	+
					nichtregion. Drüsen	363	+
					Hodentaschen	363	—
N1069	220-234	3×0,1 g/kg Neosalvarsan intrav.	192	—	regionäre Drüsen	401	+
					nichtregion. Drüsen	401	+
					Hodentaschen	401	+
T4224	220-234	3×0,1 g/kg Neosalvarsan intrav.	184	—	regionäre Drüsen	368	—
					nichtregion. Drüsen	368	+
					Hodentaschen	368	—

N = Nicholsstamm. — T = Truffistamm. — Regionäre Drüsen = Inguinal- und Subiliakal-Lymphdrüsen. — Nichtregionäre Drüsen = Popliteal- und Präsakral-Lymphdrüsen.

Tabelle 2.

Infektiosität der Lymphdrüsen und Hoden bei den in der Spätperiode behandelten und mit dem heterologen Stamm reïnfizierten Tieren.

Kaninchen[2] Nr.	Behandlung: Tage n. Infektion	Behandlung: Dosis	Nachimpfung mit Schankerstückch. (heterologer[3]) Stamm): Tage n. Behandlung	Nachimpfung mit Schankerstückch. (heterologer[3]) Stamm): Ergebnis	Organverimpfung: Art der Organe	Organverimpfung: Tage n. Behandlung	Organverimpfung: Resultat
1128	180-194	3×0,1 g/kg Neosalvarsan intrav.	186	—[4]	regionäre Drüsen	399	—
					nichtregion. Drüsen	399	+
					Hodentaschen	399	+
1132	200-214	1×0,15g/kg 2×0,1g/kg Neosalvarsan intrav.	177	—	regionäre Drüsen	386	+
					nichtregion. Drüsen	386	+
					Hodentaschen	386	+
1136	200-214	1×0,15g/kg 2×0,1g/kg Neosalvarsan intrav.	177	—	regionäre Drüsen	398	+
					nichtregion. Drüsen	398	+
					Hodentaschen	398	—
825	240-254	1×0,15g/kg 2×0,1 g/kg Neosalvarsan intrav.	207	—	regionäre Drüsen	415	—
					nichtregion. Drüsen	415	+
					Hoden	415	—

Regionäre Drüsen = Inguinal- und Subiliakal-Lymphdrüsen.
Nichtregionäre Drüsen = Popliteal- und Präsakral-Lymphdrüsen.

wieder mit Spirochaeta pallida infiziert waren, während bei 26 Kontrolltieren durch Verimpfung niemals eine Infektiosität der Drüsen nachweisbar war.

2. Superinfektion mit heterologen Stämmen. Von 26 Tieren, die in gleicher Weise, wie eben mitgeteilt, infiziert und behandelt, aber mit heterologem Virus reïnfiziert waren, wiesen 11 typische Schanker und 3 uncharakteristische spirochätenhaltige Infiltrationen auf. Von den 12 übrigen, symptomlos gebliebenen Tieren wurden die Lymphdrüsen und die Hoden verimpft und bei 8 durch die Drüsen- und Hodenverimpfung ein neues Eindringen der Spirochaeta pallida in den Organismus festgestellt. Bei den in gleicher Weise behandelten Kontrolltieren, die mit normalen Organstückchen nachgeimpft waren, konnte niemals eine Infektiosität der Drüsen und Hoden nachgewiesen werden.

Ueberblicken wir diese Ergebnisse, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß — entgegen der Annahme von Chesney — auch bei lange Zeit syphilitisch durchseuchten Tieren, die 3—8 Monate nach der Infektion der Salvarsantherapie in großen intravenös verabreichten Dosen und damit einem Ictus immunisatorius unterworfen werden, die Syphilisspirochäten wieder in die Drüsen und von da in die übrigen Organe eindringen. Eine echte aktive, zur Vernichtung neu eindringender homologer oder heterologer Spirochäten führende Immunität ist also nicht nachweisbar.

Besonderer Erwähnung bedarf nochmals die Feststellung, daß in den Versuchsreihen die Lymphdrüsen und Hoden der Kontrolltiere sich als nicht infektiös erwiesen. Verschiedene Autoren, u. a. Chesney, Uhlenhuth und Großmann, haben aus derartigen Feststellungen den Schluß gezogen, daß auch die in vorgeschrittenerem Stadium der Syphilisinfektion mit Salvarsan behandelten Tiere sterilisiert wären, haben jedoch übersehen, daß die Syphilisspirochäten in anderen Organen, z. B. in der Knochensubstanz, enthalten sein konnten. Es konnte übrigens auch bereits durch Verimpfung von Drüse direkt der Nachweis erbracht werden, daß Tiere, die in der Spätperiode mit sehr großen Salvarsandosen behandelt sind, nicht ausnahmslos sterilisiert werden (Worms [6]).

Die Versuchsanordnung, die wir gewählt haben, gibt auch eine Erklärung dafür, daß Chesney zu seinem irrtümlichen Schluß, e gäbe eine echte aktive Immunität bei Syphilis, gekommen ist. Dieser Autor hat zu kurze Zeit nach Beendigung der Salvarsantherapie die Reïnfektion vorgenommen. Die Ausscheidung des Salvarsans zieht sich über lange Zeiträume hin. Es bleibt im Körper noch Salvarsan in kleinen Mengen zurück, sodaß eine Vermehrung der neu eingebrachten Spirochäten verhindert wird, wenn die Reïnfektion zu früh nach der Behandlung erfolgt. Die zweite Ursache, warum der Autor zu seinen Fehlschlüssen kam, liegt darin, daß er die Verimpfung der Drüsen zu früh nach der Reïnfektion bzw. Superinfektion vorgenommen hat. Vor allem ist aber die Schlußfolgerung von Chesney, die er aus der Nichtinfektiosität der Drüsen zieht, abwegig, wenn er annimmt, durch sie würde eine Sterilisierung des Gesamtorganismus nachgewiesen. Daß das nicht zutreffend ist, hat bereits Prigge (7, 8) experimentell nachgewiesen und die irrtümlichen Schlußfolgerungen, die viele Autoren aus negativen Drüsenverimpfungen ziehen, eingehend widerlegt. Die so experimentell bewiesene Tatsache, daß die Methode der Drüsenverimpfung bei chemotherapeutisch behandelten Tieren in den ersten Monaten nach der Salvarsanverabreichung durchaus nicht so zuverlässig ist wie die Drüsenverimpfung bei nicht behandelten Tieren, ist von größter Bedeutung für die Prüfung der Sterilisierung und der Immunität. Hätte Chesney unter Berücksichtigung der Tatsache der symptomlosen Superinfektion und der Schankerimmunität bei seinen Tieren mit Nachimpfung und Drüsenverimpfung genügend lange, wie wir es bei unseren Versuchen taten, gewartet, wäre er nicht zu den erwähnten Fehlschlüssen gelangt.

Wenn sich eine echte aktive Immunität bei Syphilis erzielen ließe, würde sich eine wichtige therapeutische Konsequenz daraus ergeben. Es wäre dann das Richtige, die Syphilis sich erst im Körper ausbreiten zu lassen, da ja nur dann nach Chesney eine echte aktive Immunität entsteht, während die Frühbehandlung zu einer Durchbrechung der natürlichen Selbstimmunisierung und Verhinderung einer echten aktiven Immunität führen soll.

Zusammenfassung: Die mitgeteilten Experimentalergebnisse zeigen in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen der Kliniker, daß es bei Syphilis keine echte aktive Immunität gibt. Sie liefern auch neue Beweise für das Existieren einer Schankerimmunität, die beim Menschen offenbar sich auf die verschiedenen an Kaninchen experimentell nachgewiesenen biologischen Varietäten erstreckt. Die symptomlose Superinfektion ist nicht nur bei verhältnismäßig früh (nach 90 Tagen) behandelten, sondern auch bei spät (nach 180, 200, 220 und 240 Tagen) behandelten Tieren experimentell nachweisbar. Die von fast allen Klinikern und Experimentatoren vertretene Ansicht, daß die Syphilisimmunität eine Infektionsimmunität ist, ist deshalb auch jetzt nicht als widerlegt zu betrachten.

1. Medicine 1926, 5 S. 463. — 2. J. of exper. Med. 1925, 42 S. 17. — 3. D. m. W. 1922 S. 1301. — 4. D. m. W. 1924 S. 1235. — 5. D. m. W. 1926 S. 1245. — 6. D. m. W. 1926 S. 785. — 7. Arch. f. Dermat. 1928, 155 S. 115. — 8. Handb. d. pathog. Mikroorganismen 1927, 7 S. 197.

[1]) Bei den normalen Kontrolltieren, die jeweils mit dem zur Nachimpfung verwandten Schankermaterial infiziert wurden, entwickelten sich stets in regelmäßiger Weise typische Schanker. — [2]) Infiziert mit Nicholsstamm. — [3]) Truffistamm. — [4]) Bei den normalen Kontrolltieren, die jeweils mit dem zur Nachimpfung verwandten Schankermaterial infiziert wurden, entwickelten sich stets in regelmäßiger Weise typische Schanker.

Aus dem Pharmako-therapeutischen Laboratorium der Universität in Amsterdam. (Direktor: Prof. E. Laqueur.)

Aktive Kohle (Supra-Norit) als Adsorbens für Bakterientoxine und Endotoxine.

Von Prof. **L. K. Wolff.**

Die Anwendung der verschiedenen Sorten Streupulver zur Behandlung von Entzündungsprozessen der Haut und Schleimhaut ist schon sehr alt; worauf ihre gute Wirkung beruht, ist bis heute noch wenig bekannt, ja wenig untersucht. In erster Linie kann man daran denken, daß das austrocknende Vermögen der Pulver die

eitere Entwicklung der Bakterien in Haut und Schleimhaut ver-ndert. Sicherlich kann jedoch dadurch die Erscheinung in vollem mfange nicht erklärt werden. Eine zweite Wirkungsmöglichkeit ann in einer lokalen Antisepsis liegen, sofern das Pulver enigstens antiseptische Eigenschaften hat. Viele der in der Praxis ebräuchlichen Pulver zeigen jedoch nicht diese antiseptische Wir-ng; überdies können mit einer solchen lokalen Antisepsis große achteile verknüpft sein, da Antiseptika, die ohne Schädigung der türlichen Abwehrkräfte des Körpers wirken, nicht bekannt sind. n ein ideales Streupulver müßte man also die Forderung stellen, aß es ohne Beeinträchtigung der natürlichen Schutzkräfte sowohl e Bakterien wie ihre giftigen Stoffwechselprodukte (Toxine und ndotoxine) adsorbiert, und zwar möglichst irreversibel, sodaß also ese Toxine nicht mehr abgegeben werden, wenn sie einmal aufge-ommen sind.

Wie verhält sich nun z. B. ein Stoff wie Bolus alba, der emlich häufig als Streupulver (z. B. in der Gynäkologie) ange-endet wird? Aus dem folgenden Versuch scheint hervorzugehen, aß diese Substanz Tetanustoxine schlecht adsorbiert.

Tetanustoxine. Zwei Mäuse werden mit $^1/_{100\,000}$ ccm Toxin ge-pritzt und bleiben am Leben.

Zwei Mäuse werden mit $^1/_{10\,000}$ ccm Toxin gespritzt und sterben nach Tagen.

Zwei Mäuse mit $^1/_{1000}$ ccm gespritzt sterben nach 2 Tagen.

Die tödliche Dosis (D. l.) liegt also zwischen $^1/_{100\,000}$ und $^1/_{10\,000}$ ccm.

10 ccm 10mal verdünntes Toxin werden mit 1 g Bolus alba geschüttelt nd darauf zentrifugiert. Von der überstehenden Flüssigkeit wird 2 Mäusen $_{10}$ (d. i. 100 D. l.) eingespritzt. Nach 2 Tagen sind sie tot.

Anders verhält sich nun eine Sorte aktive Kohle (Supra-orit). Das Supra-Norit war mir schon aus eigenen Versuchen ls ein besonders gutes Adsorptionsmittel für Bakterien bekannt[1]) nd hatte sich auch in Adsorptionsversuchen von Laqueur, luyters und Dingemanse[2]) in unserm Laboratorium als esonders gut erwiesen.

1 ccm Toxin mit 9 ccm Salzlösung wird mit 1 g Supra-Norit geschüttelt. on der überstehenden Flüssigkeit wird 2 Mäusen 0,1 ccm (d. i. 100 D. l.) ijiziert. Die Mäuse bleiben am Leben.

Es war nun von Interesse, ob dieses Toxin so fest an die Kohle ebunden wird, daß diese mit Toxin beladene Kohle ungestraft etanustoxinempfindlichen Tieren eingespritzt werden kann. Dies wa n der Tat der Fall.

0,1 ccm Toxin mit 9 ccm Salzlösung und 500 mg Supra-Norit werden eschüttelt; die Kohle wird abfiltriert und in 10 ccm Salzlösung aufgenommen. on dieser mit dem Toxin beladenen Supra-Norit-Suspension wird 2 Mäusen ,1 ccm (10 D. l.) eingespritzt; diese Tiere bleiben am Leben.

Ich habe nun einige andere Toxine auf die gleiche Weise unter-ucht, und zwar das Diphtherie- und Botulinustoxin, jenes an Meer-chweinchen, dieses gleichfalls an Mäusen.

Versuche mit Diphtherietoxin. Zwei Meerschweinchen wird $^1/_{10}$ ccm des Toxins injiziert; beide sind nach 1 Tag mit roten, ergrößerten Nebennieren tot.

Zwei Meerschweinchen bekommen $^1/_{100}$ ccm Toxin. Das eine ist nach Tag, das andere nach 2 Tagen tot (beide rote Nebennieren).

Ein Meerschweinchen erhält $^1/_{1000}$ ccm und stirbt nach 1 Tag mit roten ebennieren. Ein Meerschweinchen mit $^1/_{1000}$ ccm injiziert bleibt am Leben. ie D. l. beträgt also höchstens $^1/_{1000}$ ccm.

1 ccm dieses Toxins wird mit 9 ccm Salzlösung verdünnt und mit 1 g upra-Norit geschüttelt.

Nach Zentrifugieren wird die überstehende Flüssigkeit 3 Meerschwein-hen injiziert, und zwar erhält eins 1 ccm = 25 D. l., das zweite 0,4 ccm = 10 D. l., das dritte 0,2 ccm = 5 D. l. Alle bleiben am Leben.

Als Kontrolle wird einem Meerschweinchen 0,008 ccm (2 D. l.) des unbe-andelten Toxins eingespritzt: nach 2 Tagen tot mit roten Nebennieren.

Ein zweiter Versuch lieferte ein noch augenfälligeres Ergebnis. Wir machten von einem noch stärker wirkenden Toxin Gebrauch, essen tödliche Dosis höchstens $^1/_{600}$ ccm war.

1 ccm des Toxins werden mit 9 ccm Salzlösung und 0,5 g Supra-Norit eschüttelt. Von der klaren überstehenden Flüssigkeit werden 1 ccm (60 D. l.) zw. 0,2 ccm (12 D. l.) bzw. 0,04 ccm (2,5 D. l.) 3 Meerschweinchen ein-espritzt, die alle am Leben bleiben, während die Kontrolle, der man ,008 ccm (5 D. l.) unbehandelten Toxins einspritzte, nach 1 Tag tot ist.

Ueber die Festigkeit der Bindung des Toxins an die Kohle ge-währen die folgenden Versuche einen Einblick.

1 ccm eines Toxins mit einer D. l. von $^1/_{250}$ ccm wird mit 9 ccm Salz-ösung verdünnt und mit 1 g Supra-Norit geschüttelt. Nach Abzentrifugieren wird die Kohle in 10 ccm Salzlösung suspendiert und hiervon 3 Meerschwein-hen A, B und C 2 ccm, 1 ccm bzw. 0,5 ccm eingespritzt, wobei sich zeigt, ob adsorbiertes Toxin wieder freigeworden ist (20 bzw. 10 bzw. 5 D. l.). Alle Tiere bleiben am Leben.

Ein zweiter Versuch mit einem anderen Toxin lieferte das gleiche Ergebnis: D. l. wenigstens 0,004 ccm (1 ccm enthält mindestens 250 D. l.). 1 ccm in 9 ccm Salzlösung wird mit 1 g Supra-Norit geschüttelt. Die Kohle wird darauf in 25 ccm suspendiert und hiervon je 2 ccm (20 D. l.) 6 Meerschweinchen (D, E, F, G, H und I) eingespritzt. Alle bleiben am Leben, woraus sich zeigt, daß Toxin nicht in tödlicher Menge wieder freigeworden ist.

Aus allen diesen Versuchen kann man also schließen, daß entweder das Toxin so fest adsorbiert wird, daß es in vitro gegenüber Salzlösung wohl gar nicht, also vermutlich auch in vivo äußerst langsam wieder frei wird, oder daß das Toxin durch das Supra-Norit, das ja auch stark katalytisch wirkt, zerstört wird.

Es lag nun die Frage nahe, ob Tiere, denen ein solches Supra-Noritgemenge injiziert ist, gegen das Toxin immunisiert sind. Dies war nicht der Fall.

Die obenerwähnten Meerschweinchen A, B und C wurden 25 Tage nach der Einspritzung des Supra-Noritgemenges mit 2 D. l. des Toxins injiziert; alle starben nach 2 Tagen.

Den Meerschweinchen D, E, F, G, H und I wurde 35 Tage nach der Supra-Noritinjektion 2 D. l. Toxin in die Haut eingespritzt; sie sind alle nach 1 Tage tot.

Von einer Immunität war in diesen Fällen nichts zu bemerken. Das Toxin wird also innerhalb des Körpers vermutlich überhaupt nicht freigegeben.

Eine andere Versuchsreihe wurde mit einem Botulinustoxin angestellt.

Hiervon war eine Einspritzung von $^1/_{10\,000}$ ccm bei einer weißen Maus tödlich (nach 2 Tagen).

Wiederum wurde 1 ccm Toxin mit 9 ccm Salzlösung und 1 g Supra-Norit zusammengebracht und nach Schütteln und Zentrifugieren vom klaren Filtrat $^1/_{10}$ ccm (100 D. l.) eingespritzt. Beide Mäuse bleiben am Leben.

Das Botulinustoxin reagiert ziemlich stark sauer. Um zu untersuchen, ob die Adsorption an Supra-Norit auch bei neutraler (p_H 7) bzw. alkalischer (p_H 8,5) Reaktion glückt, wurde das Toxin vor der Adsorption auf dieses p_H gebracht.

Die Mäuse, denen $^1/_{10\,000}$ ccm des neutralen bzw. alkalischen Toxins eingespritzt war, starben gleichfalls nach 2 Tagen; nach Schütteln mit Supra-Norit war die überstehende Flüssigkeit in einer Menge von $^1/_{10}$ ccm (100 D. l.) unschädlich; die Mäuse blieben am Leben.

Um zu untersuchen, ob diese Bindung des Toxins am Supra-Norit fest war, wurde nun die Kohle, die das Toxin gebunden hatte, Mäusen eingespritzt, nachdem sie in Salzlösung suspendiert war. Es wurde ein anderes Toxin gebraucht, dessen D. l. $^1/_{1000}$ ccm betrug.

Eine Maus wird mit $^1/_{1000}$ ccm Botulinustoxin injiziert; tot nach 1 Tag.

1 ccm Botulinustoxin (mindestens 1000 D. l.) wurde auf p_H 7 gebracht und mit 9 ccm Salzlösung und 1 g Supra-Norit behandelt; danach erhielten 2 Mäuse $^1/_{10}$ ccm der überstehenden Flüssigkeit (10 D. l.), blieben jedoch gesund.

Das Supra-Norit wurde in 20 ccm Salzlösung suspendiert (1 ccm enthält 50 D. l.); hiervon wurde 2 Mäusen 1 ccm (50 D. l.), 2 anderen $^2/_{10}$ ccm (10 D. l.) eingespritzt. Nach 6 Tagen lebten noch alle Mäuse; eine starb nach 7 Tagen (Botulinusvergiftung?), die anderen 3 waren noch nach 10 Tagen gesund.

Man kann also ohne Nachteil sehr viel Toxin bei einer Maus einspritzen, wenn dieses Toxin an Supra-Norit gebunden ist.

Einen einzelnen Versuch unternahm ich auch, um zu sehen, ob diese Eigenschaften des Supra-Norits auch einer anderen bekannten adsorbierenden Kohle zukommen; hierfür habe ich das Präparat Carbo medicinalis Merck gewählt.

1 ccm Tetanustoxin (D. l. $^1/_{10\,000}$ ccm) wurde mit 9 ccm Salzlösung und 1 g Carbo medicinalis Merck zusammengebracht (1).

Der gleiche Versuch wurde mit Supra-Norit angesetzt (2). Beide Gemische wurden zentrifugiert und von jeder der überstehenden Flüssigkeiten $^1/_{10}$ ccm je 2 Mäusen eingespritzt (100 D. l.). Die Mäuse aus dem Versuch mit der Merckschen Kohle waren nach 5 Tagen gestorben; die Norit-Mäuse blieben am Leben.

Ein analoges Ergebnis erhielt ich bei der Einspritzung von mit Toxin beladener Kohle.

0,1 ccm Tetanustoxin wurde mit 20 ccm Salzlösung und 1 g Supra-Norit bzw. 1 g Carbo medicinalis Merck zusammengebracht und zentrifugiert; die Kohle wurde in 20 ccm Salzlösung aufgenommen und hiervon je 0,2 ccm je 2 Mäusen eingespritzt. Supra-Norit-Mäuse blieben am Leben, die mit Carbo medicinalis injizierten Mäuse starben 2 Tage nach der Einspritzung.

Aus diesen Versuchen will ich nur schließen, daß ein quantitativer Unterschied im Adsorptionsvermögen zwischen den beiden Kohlen zugunsten des Supra-Norits besteht. Die Kohle von Merck adsorbiert zweifellos auch Tetanustoxin, jedoch weniger gut. Auch beim Supra-Norit kann man schließlich die Mengen so wählen, daß die Tiere sterben.

[1]) Zbl. Bakt. 1926, 101 S. 163. — [2]) Biochem. Z. 156 H. 1/4; 160 H. 4/6 und 69 H. 1/3.

So starben die Tiere, wenn 1 ccm Tetanustoxin und 9 ccm Salzlösung zusammengebracht, das Supra-Norit nach Abzentrifugieren aufs neue in 10 ccm Salzlösung suspendiert und von der Lösung 0,1 ccm eingespritzt wurde (100 D. l.).

Ferner habe ich noch bestimmt, ob ein weniger gut bekanntes Bakterientoxin durch Supra-Norit gebunden wird, und zwar das durch Staphylokokken abgeschiedene Leukozidin, das die Leukozyten angreift. Hierzu wurde die Wirkung dieses Leukozidins nicht nach Neisser und Wechsberg[3]) bestimmt, wobei man verfolgt, ob die reduzierende Wirkung der Leukozyten nach Hinzufügen von Leukozidin verlorengeht, sondern vielmehr das Bakterizidievermögen der Leukozyten mit und ohne Leukozidin nach der Methode von Wright[4]) gemessen. Das Supra-Norit muß bei diesen Versuchen vorher sorgfältig ausgewaschen sein, da es sonst Stoffe abgibt, welche die Leukozyten schädigen.

Zu Serum bzw. defibriniertem Blut wird dieselbe Quantität Staphylokokkenkultur hinzugesetzt. Der gleiche Versuch wurde angestellt nach Zufügen von unbehandeltem Leukozidin und mit Leukozidin, das vorher mit Norit geschüttelt war. Das Norit wurde durch Zentrifugieren vom Leukozidin geschieden.

Der Versuch mit Serum diente zur Feststellung, wieviel Bakterien zugefügt werden; in Serum wachsen n. l. alle lebendigen Staphylokokken zu Kolonien aus; wenn man also diese Kolonien zählt, so kann man daraus schließen, wieviele Staphylokokken man dem Serum bzw. Blute zugemischt hat. Im Versuch mit Menschenblut sind immer viel weniger Kolonien gewachsen, obwohl man dieselbe Quantität Staphylokokken wie beim Serum zugefügt hat. Dieser Unterschied wird hervorgerufen durch das bakterizide Vermögen der Leukozyten. Werden diese aber durch Leukozidin geschädigt, so ist das bakterizide Vermögen herabgesetzt, und es wachsen wieder mehr Kolonien; der Unterschied zwischen der Zahl der Kolonien im Serum und im Blut mit Leukozidin wird desto geringer sein, je stärker die Leukozyten durch das Leukozidin geschädigt sind.

Es hat sich nun gezeigt, daß das bakterizide Vermögen der Leukozyten wieder in vollem Umfange hervortrat, wenn man dem Blute statt unbehandeltem Leukozidin solches, das mit Norit behandelt war, zugesetzt hatte.

Der Versuch wurde immer in quadruplo angesetzt; bei I bzw. II sind verschiedene Quantitäten Bakterien zugemischt worden (in II ungefähr 2mal soviel wie in I). Die Kolonien wurden nach Bebrütung bei 37° C nach 24 Stunden gezählt. Immer wurden 50 cmm Blut bzw. Serum gemischt mit 2,5 cmm einer Suspension von Staphylokokken und 5 cmm Leukozidin. Das Gemisch wurde in flache kapilläre Räume nach Wright gesogen.

Serum		Blut		Blut + unbehandeltes Leukozidin		Blut + mit Supra-Norit behandeltes Leukozidin	
I	II	I	II	I	II	I	II
21	45	3	10	10	35	8	11
23	46	5	8	11	33	4	12
19	43	5	9	9	30	3	14
22	41	—	11	16	25	—	13
22¼	43¾	4⅓	9½	11½	30¾	5	12½

Die Vernichtung der Kokken durch das Blut beträgt also 80% bzw. 78%, im Mittel 79%. Mit Leukozidin ist diese Vernichtung herabgesetzt auf 40% bzw. 30%, im Mittel 38%, also auf die Hälfte. Nach Behandlung mit Supra-Norit ist das Leukozidin jedoch wirkungslos; jetzt wirkt das Blut wieder zu 76% bzw. 71%, im Mittel 73,5% bakterientötend. Fast das gesamte Leukozidin ist also adsorbiert.

Ein zweiter Versuch mit einem anderen Leukozidin gab ein analoges Resultat.

Endlich habe ich noch verfolgt, ob Supra-Norit auch Endotoxine adsorbieren kann. Dies zeigte sich in der Tat; es war ja zu erwarten, da Supra-Norit auch sehr gut Bakterien adsorbiert.

Ich verwandte für diesen Versuch eine Lösung von Keuchhustenbazillen (Bordet-Gengou) und ein Serum eines Kaninchens, das wiederholt mit Keuchhustenbazillen injiziert war. Die Keuchhustensuspension war lange zuvor bereitet; sie wurde klarfiltriert und gab noch einen deutlichen Niederschlag mit einer tausendfachen Verdünnung des Serums. Nach Behandlung von 1 ccm Vakzin mit 100 mg Supra-Norit gab dieses mit dem zehnfach verdünnten Serum keinen Niederschlag mehr.

Auch hier fand also eine vollkommene Adsorption der Bakterienstoffe statt.

Zusammenfassend können wir also sagen, daß Supra-Norit (aktive Kohle) imstande ist, die verschiedenen Toxine und Endotoxine der Bakterien schnell zu binden und sehr fest zu verankern, sodaß klinische Versuche mit Verwendung von Supra-Norit als Streupulver sowohl bei Behandlung von Hautwunden als von Schleimhautprozessen (Angina usw.) anzuraten sind.

[3]) Z. Hyg. 1901, 36. — [4]) Lancet 1923, 1 S. 365.

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik der Charité in Berlin. (Direktor: Prof. G. v. Bergmann.)

Ueber die Behandlung der habituellen Obstipation.

Von Dr. **Ernst Rose.**

Wenn ich in Folgendem von habitueller Obstipation spreche, s sind ausdrücklich ausgeschlossen die chronischen Verstopfungsformen, die in organischen Veränderungen ihre Ursache haben (Neoplasmen des Intestinaltraktes, Druck von Tumoren der Nachbarschaft auf den Darm, Darmstrikturen usw.), ebenso wie die Obstipationsformen, die symptomatisch zu bewerten sind, wie sie bei Magenulkus, Sekretions- und Motilitätsstörungen des Magens, chronischer Appendizitis, Meningitis, Bleivergiftung u. a. m. auftreten. Ich meine lediglich die Verstopfungsform, die wohl als Folgeerscheinung Störungen der normalen Physiologie und organische Veränderungen machen kann, in den sie verursachenden Momenten jedoch keinerlei morphologisch zu fassende Veränderungen der Darmfunktion aufweist.

Ich will im Rahmen dieser Arbeit nicht versuchen, alle diese Thema berührenden Probleme zu streifen, aber dennoch den di moderne Therapie der habituellen Obstipation leitenden Gedankengang, wie er besonders von der v. Bergmannschen Schule vertreten wird, in gedrängter Kürze entwickeln, zumal es den Anschein ha daß das Prinzipielle hieran noch nicht genug Gemeingut aller ist.

Nicht jüngste Erkenntnis ist es, daß speziell die habituelle Obstipation eine Kulturkrankheit ist, und als eine Domestikationsfolge (v. Bergmann) anzusehen ist. Ueber das Vorkommen dieses Leidens bei Primitivvölkern und nichtdomestizierten Tieren ist so gu wie nichts bekannt. Kann aber Mannaberg (Wien) feststellen, da in seiner Privatklientel unter 500 Kranken 50% der Frauen und 34% der Männer an habitueller Obstipation leiden, so ist es evident, wi hoch gerade beim Stadtmenschen, dem Prototyp des domestizierten Individuums, der Faktor kultureller Hemmung und Aufgabe freiheitlicher Triebäußerung zu bewerten ist. Und hier ist auch wiede typisch die prozentual höhere Beteiligung der Frau als der Trägerin ausgeprägterer Scham- und Hemmungsvorstellungen gegenüber der Manne.

Versuchte man bislang, die Obstipation in jedem Falle physiologisch bedingt aufzufassen und unterschied bei den habituellen Formen die alimentäre, die medikamentöse, die neurogene, die psychogene, die Sterkoraldiarrhoe, die fragmentäre Stuhlentleerung, di proktogene Obstipation und wie die Bezeichnungen alle heißen, konnte man scheinbar unter übergeordnetem Gesichtswinkel spastische un atonische Formen differenzieren, so ist es das Verdienst v. Bergmanns und seiner Schule, eine biologische, das Problem unter einheitlichem Gesichtswinkel fassende Erklärungsform gefunden z haben.

Schon Ch. Widmer hat in seiner Arbeit über „Rhythmus Standort und Todesursache“ Wesentliches über die die gesamte Person in ihren Lebensäußerungen beherrschenden Einflüsse gesagt, di nicht teilphysiologisch, sondern nur aus der Gesamtsituation heraus biologisch zu fassen sind. Er hat den Einfluß imponderabler Umweltfaktoren auf das Krankheitsgeschehen verständlich gemacht und in de Aenderung von Lebensrhythmus und Milieu die Ursache für krankheitsbedingende und krankheitsauslösende Momente aufgezeigt. Und so ist es auch nicht die Atonie oder der zu starke Spannungszustand am Kolon, der letztgültig für die Verstopfung verantwortlich gemacht werden kann, wie denn neuere Röntgenuntersuchungen den Beweis eines Nebeneinanders beider Zustände am selben Darm gebracht haben, wie auch tierexperimentelle Versuche am gefensterten Kaninchen (Katsch) die Schwierigkeit der einheitlichen Deutung einer Atropinwirkung — je nach Größe der Dosis — auf den Bewegungsablauf der jeweiligen Darmabschnitte gezeigt haben: es sind übergeordnete biologische Faktoren, die das Individuum in seiner Gesamtperson betreffen.

Der Defäkationsakt bedeutet das Resultat einer langen Kette teils willkürlicher, teils unwillkürlicher, teils einander übergeordneter, teils ineinandergreifender nervöser, hormonaler, muskulärer, humoraler sekretorischer usw. Prozesse. Sein Ausfall könnte, physiologisch gedacht, an den Ausfall eines der vielen Bedingungsmomente geknüpft sein; doch würden dann, wie sonst so oft im Organismus, mit großer Wahrscheinlichkeit Kompensationen für Ausgleich sorgen. Es handelt sich hier um etwas anderes, und es sei gestattet, v. Bergmann wörtlich zu zitieren:

„Es besteht durch die Kultur der Zwang, trotz Wahrnehmung des Dranges einen Reflexvorgang das ganze Leben hindurch, häufig willkürlich, nicht zur Auslösung zu bringen. Jene Dressur, die uns die Kultur auferlegt, bindet einen angeborenen, natürlichen Reflexvorgang an kulturelle Umstände, die ihn auch bei normaler Funktion in das Gebiet der Pawlowschen Bedingungsreflexe ein-

hen . . .", „ . . . sodaß bei keinem einzigen Kulturmenschen ein natürliches rhalten vorliegt . . ."

Von psychoanalytisch orientierter Seite wird bei den psychisch dingten chronischen Obstipationen mit besonderem Nachdruck auf rdrängungsvorgänge hingewiesen. Speziell die Frau reagiert auf schütterungen ihres seelischen Gleichgewichts entsprechend dem iblichen Wesen mit „defensivem Krampf, der Verteidigung durch schluß von der Außenwelt". Und so erfolgt auf psychische raumen, meist in das sexuelle Gebiet gehörend, wie Defloration, nerische Infektion, Gravidität u. a. Abreaktion durch Verdrängung, bei der innigen Beziehung zwischen genitaler und intestinaler phäre ihren somatischen Ausdruck in Störungen der Darmfunktion fährt. Auf diese Weise eine chronische Obstipation zu erklären, mag reichend bei vielen nervösen und psycholabilen Individuen sein; zur rständlichmachung der ungeheuren Häufigkeit der habituellen stipation, bei Betroffensein aller Konstitutionstypen, reicht diese klärungsform jedoch nicht aus.

Ist der so komplizierte Funktionsablauf, der dem Defäkationsakt twendig vorausgeht, von vornherein labil fundiert, so ist es einchtend, daß geringste Gleichgewichtsveränderungen Störung des vorm eingehaltenen Rhythmus zur Folge haben können, zumal es sich r um Faktoren handelt, die sich nicht so ganz ohne weiteres durch mpensation innerhalb des rein Physiologischen ausgleichen lassen.

Diese Ueberlegungen zeichnen der einzuschlagenden Therapie n Weg. War die Störung einmalig und zeitlich kurzdauernd, ein ll akuter Obstipation, so ist der Schaden schnell und äußerlich gehen ohne Problematik zu beseitigen: irgendein Abführmittel sorgt rch Ueberkompensation einer erfolgten Partialhemmung in der Kette r Reflexmechanismen für Beseitigung der Störung. Ist aber die ziehung oder „Dressur" zur Regelmäßigkeit durch Milieu oder Zuligkeit, vielleicht auch durch persönliche Trägheit oder nur psychoalytisch zu fassende Unlustvorstellungen nicht möglich, oder die worbene wieder verlorengegangen, so ist durch ein- oder mehrliges Ueberkompensieren im obigen Sinne wohl ein momentaner, cht aber dauernder und rationeller Erfolg verbürgt. Hierzu ist es forderlich, erneut mit der „Dressur" zu beginnen, von neuem zu rsuchen, einen Rhythmus in die Reflexmechanismen einzuschleifen, mit nicht ein jeder Faktor, der eine Aenderung der biologischen tuation bedeutet (eine Reise, Bettlägerigkeit usw.) zum Anlaß einer örung im beschriebenen Sinne wird. Um den therapeutischen Erfolg garantieren, sind zwei Dinge erforderlich: Aufklärung des Panten über die Voraussetzungen seines Leidens und aus dem Verändnis hergeleitet die Verpflichtung, sich einem regelmäßigen oder sser regelrechten Training zu unterwerfen.

Hier können viele Wege zum Erfolg führen; v. Bergmann hat rauf hingewiesen, daß es fast durchgängig belanglos r den Effekt ist, ob man entsprechende Kostrmen verabfolgt, ob man Stuhlgleitmittel oder gelrechte Purgativa gibt; eines nur muß im Auge belten werden: für gleichförmigen Antrieb Sorge zu agen und in gleichen Intervallen, d. h. stets zur gleichen unde, für Entleerung des Darmes zu sorgen.

Das poliklinische Material der Inneren Klinik der Charité bietet s in reichem Maße Gelegenheit, alle möglichen Formen von Obstiion der Behandlung zugängig zu machen und zeigt uns immer ieder den hohen Prozentsatz gerade der habituell Obstipierten. Benders auf der Frauenabteilung sehen wir häufig genug Kranke, die r wegen ihrer habituellen Verstopfung die Klinik aufsuchen. Nehmen ir alle Obstipationsformen zusammen, so erreichen auch wir fast n von Mannaberg angegebenen Prozentsatz, wobei es nicht wesentlich ist, zu betonen, daß es sich hier ausschließlich um Angerige der unbemittelten und arbeitenden Volksschichten handelt.

Wir haben im Laufe der Zeit — fast möchte man sagen, je nach ode — die verschiedensten Diätvorschriften, flüssige Paraffinpräparte, Quellmittel, Atropinmedikation, die verschiedenartigen Abführttel im engeren Sinne und Kombination verschiedener Methoden in wendung gebracht; aber seit einer Reihe von Jahren das eine stets jedem Falle unterstrichen: Regelmäßigkeit im Einnehmen, öglichste Beibehaltung der gleichen Dosis und Verpflichtung s Patienten — zumindestens auf den Versuch — regelmäßiger tleerung. Ich habe gerade in der letzten Zeit als Purgativum ein mbinationspräparat verschiedener Anthrachinonderivate in Anndung gebracht. Die Anthrachinonderivate sind reine Dickdarmttel und wirken so vornehmlich auf den Ort der Stuhlverhaltung. n dem Medikament eine möglichst lange Verweildauer zu ermöghen, muß es schwer resorbierbar sein. Aus diesem Grunde empfhlt es sich (Poulsson), die natürlichen Drogen nicht durch ihre rksamen, chemisch isolierten Bestandteile zu ersetzen, da letztere schnell resorbiert werden, während bei ersteren die einhüllenden, schleimigen und gummiartigen Begleitstoffe vor zu früher Resorption schützen.

Ich habe von den aus pflanzlichen Abführmitteln bestehenden, mir von der Firma Dr. Georg Herzberg, Berlin, unter dem Namen „Rheopoplat" zur Verfügung gestellten Abführpillen die Kranken allabendlich 1 Pille, in ganz alten, verschleppten Fällen zunächst oder dauernd dann 2 Pillen nehmen lassen. (Zusammensetzung: Aloin 0,075 Resin. Jalap., Extr. Rhei., Extr. Casca. Sagr. āā 0,0035, Extr. Belladonnae 0,006.) Die recht wirksamen Pillen, die sich für unsere Versuche als sehr brauchbar erwiesen haben, habe ich im Durchschnitt 6—8 Wochen, selten länger, nehmen lassen. Es würde ermüden, bei der Trivialität und Gleichförmigkeit der Fälle kasuistisches Material beizubringen. In allen den Fällen, in denen wir es erreichen konnten, die Kranken nicht nur zu regelmäßiger Einnahme, sondern auch zu konsequenter Einhaltung einer bestimmten Entleerungszeit anzuhalten, konnten wir auch nach Absetzen jeglicher Medikation, zum mindesten auf Monate hinaus, spontanen und regelmäßigen Stuhlgang erzielen, wofern nicht eine Verstopfung für habituell gehalten wurde, die sich irgendwann als irgendwie organisch bedingt manifestierte. In vielen Fällen war Wiederholung des Drills erforderlich. Komplette Versager mit Rheopoplat haben wir bei dieser Methode bei unserem poliklinischen Material nicht beobachtet.

Abschließend möchte ich nochmals hervorheben, daß die von mir bevorzugte Methode nur einen Weg zum Erfolg darstellt und keineswegs Anspruch erhebt, „das" Mittel der Wahl zu sein. Jede konsequent durchgeführte Methode kann Gutes leisten, gleich, ob man mit großen Einläufen, Abführmitteln oder psychoanalytischen Maßnahmen arbeitet; allen diesen Methoden gemeinsam ist jedenfalls eine nicht zu gering einzuschätzende, im Sinne einer Regulation wirkende suggestive Komponente, worin bei den scheinbar so heterogenen Methoden ein verbindendes Glied zu erblicken ist. Das anspruchsloseste Verfahren ist jedenfalls in einer regelmäßig verabfolgten Abführpillie zu sehen, die in den allermeisten Fällen kompliziertere Maßnahmen vermeiden läßt. „Nicht an das Abführmittel gewöhnt sich der Darm, sondern an das Abführen; aus einer Inkoordination wird die Koordination im komplizierten, reflektorisch gesteuerten Spiel der automatischen Defäkation" (v. Bergmann).

Aus dem Wissenschaftlichen Laboratorium der Auer-Gesellschaft in Berlin.

Physikalisch-chemische Untersuchungen über „Siderac".

Ein Beitrag zur Bedeutung des Röntgenspektrums für die Charakterisierung pharmazeutischer Präparate.

Von Dr. **P. M. Wolf** und Dr. **Hans Zeglin.**

Vor einiger Zeit haben Baudisch und Welo[1]) ein Verfahren beschrieben, nach welchem sie ein Eisenoxyd dargestellt haben, das ganz spezifische biologische Eigenschaften besitzt. Dieses Präparat ist von Bickel[2]) und seinen Schülern zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht worden. Kurz zusammengefaßt hat sich ergeben, daß die Verabreichung dieses Eisenoxyds wesentliche Aenderungen im Stoffwechsel hervorruft. Insbesondere konnte nachgewiesen werden, daß durch das nach dem Baudisch-Verfahren hergestellte Eisenoxyd der C : N- wie auch der Vakat-O : N-Quotient des Harns in beiden Richtungen entsprechend der Doppelwirkung des Eisens, assimilatorisch und dissimilatorisch den Stoffwechsel beeinflussen zu können, verändert wird. Auf Grund dieser Ergebnisse haben die Degea und Promonta ein gleichartiges Eisenoxyd unter dem Namen „Siderac" in den Handel gebracht. Wir haben es uns zur Aufgabe gestellt, die Natur dieses Präparates näher zu studieren und möchten im Folgenden darüber berichten.

Zunächst schien es uns von Wichtigkeit, die chemische Zusammensetzung des Materials sicherzustellen. Wir haben deswegen eine Durchschnittsprobe aus mehreren 100 Kilogramm „Siderac", die einer großen Reihe von Einzelchargen entstammte, analysiert und sind dabei zu folgendem Ergebnis gelangt:

Fe_2O_3	94,40
FeO	0,02
Na_2O	1,18
CaO	1,71
MnO	0,21
SO_3	0,10
SiO_2	0,46
CO_2	2,12
	100,20

[1]) Die Naturwissenschaften, 1925 Nr. 36. — [2]) D. m. W. 1928 Nr. 38.

Abgesehen von einigen nicht eisenhaltigen Verunreinigungen, die bei der üblichen Dosierung des „Siderac“ von 0,3—0,9 g pro Tag völlig bedeutungslos sind, ist „Siderac“ also eine Eisenverbindung der Formel Fe_2O_3.

Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen stehen die Angaben von Starkenstein[3]). Starkenstein hat „Siderac“-Tabletten mit Salzsäure behandelt, um das Eisen in Lösung zu bringen und hat dann gefunden, daß in der Lösung das Verhältnis des Ferri : Ferro-Eisen wie 2 : 1 war. Er hat daraus geschlossen, daß „Siderac“ die Zusammensetzung des Magnetits habe. Da dieser Befund mit unserer obigen Analyse nicht übereinstimmte, so haben wir die Starkensteinsche Analysenmethode kritisch nachgeprüft und gefunden, daß seine Werte durch die in den „Siderac“-Tabletten als Tablettierungsmasse enthaltene organische Substanz, die während des Lösungsvorganges mit Salzsäure reduzierend wirkt, beeinflußt worden sind, denn entsprechend der reinem „Siderac“ beigemengten Menge an Tablettierungsmasse fanden wir verschiedene Ferrogehalte, wie aus folgenden Analysenbefunden hervorgeht:

1. Reines „Siderac“	0,02 % FeO
2. 1 „Siderac“-Tablette	28,8 % FeO
3. 1 „Siderac“-Tablette + 850 mg Tablettierungsmasse analysiert nach etwa 3 Stunden	64,6 % FeO
4. 1 „Siderac“-Tablette + 850 mg Tablettierungsmasse analysiert nach etwa 20 Stunden	85,1 % FeO

Wenn auch Starkenstein bei der Auswertung seiner Versuche geirrt hat, so ist dies für die Beurteilung der Wirkung des „Siderac“ im Organismus bedeutungslos, denn wie seine Versuche über die Löslichkeit von „Siderac“-Tabletten in Magensalzsäure — die wir mit reinem „Siderac“ und „Siderac“-Tabletten wiederholt und der Größenordnung nach bestätigt gefunden haben — beweisen, wird nur ein verschwindend kleiner Bruchteil (etwa 3%) im Magen gelöst, und auch dies nur, wenn man die während des Lösungsvorganges entstehende Suspension als Lösung ansprechen will. Selbst wenn man annehmen wollte, daß in dieser Suspension ein Teil des Eisens zweiwertig vorliegt, so ist die absolute Menge auf Grund der Versuche von Starkenstein und von uns tatsächlich so gering, daß man damit keine biologischen Wirkungen erklären kann. Außerdem müßten dann ja auch nach stomachaler Verabreichung kleinster Mengen von Ferrochlorid gleiche biologische Wirkungen eintreten.

Die spezifische Wirkung des „Siderac“ läßt sich also durch die rein chemische Natur des Präparates nicht erklären. Wir wandten unser Augenmerk deswegen mehr auf physikalische Eigenschaften und prüften zunächst die Oberflächenbeschaffenheit des „Siderac“ im Vergleich zu der von gewöhnlichem Fe_2O_3, ausgehend von dem Gedanken, daß bei der Resorption des „Siderac“, die nach Marks[4]) im Darm vorsichgeht, eine besonders gut entwickelte Oberfläche eine bedeutungsvolle Rolle spielen könne. Zu diesem Zwecke prüften wir, in welchem Maße „Siderac“ und Fe_2O_3 als Absorbentien für Gase in Betracht kommen: je stärker die Absorption, um so entwickelter die Oberfläche. Aber sowohl bei Anwendung von Radiumemanation als Vergleichsgas, wie auch bei Anwendung von Chlorpikrin wurden keine wesentlichen Unterschiede in der Absorptionsfähigkeit von „Siderac“ und Fe_2O_3 gefunden.

Man hat in letzter Zeit in Wissenschaft und Technik zur Charakterisierung von Stoffen verschiedenster Natur und Zusammensetzung die Röntgenspektren benutzt. Während die optischen Spektren lediglich ein Bild von der chemischen Zusammensetzung ergeben, erkennen wir aus den Röntgenspektren den strukturellen Aufbau der Materie, d. h. die räumliche Anordnung der Moleküle und Atome. So liefern z. B. zwei Verbindungen, die dieselbe chemische Zusammensetzung, dabei aber verschiedene Kristallform haben, verschiedenartige Röntgenspektren.

Wir haben nun durch röntgenspektroskopische Untersuchung einer Reihe von Eisenoxyden deren Kristallstruktur nachgeprüft, über die Resultate geben die folgenden Bilder Auskunft[5]).

Fig. 1 ist das Spektrum von aus Ferrichlorid mit Natronlauge gefälltem Fe_2O_3. Man sieht lediglich einige verwaschene Banden.

Fig. 2 ist das Spektrum des „Siderac“, das im Gegensatz zu Fig. 1 ganz charakteristische Linien enthält.

Fig. 3 ist das Spektrum von Original-Baudisch-Eisen. Es ist deutlich zu erkennen, daß es dieselben Linien besitzt wie „Siderac“, und es darf deswegen mit Sicherheit behauptet werden, daß „Siderac“ und Baudisch-Eisen dieselbe Kristallstruktur besitzen.

Fig. 4 zeigt das Spektrum von sogenanntem technischem „Siderac“, d. h. einer Verbindung, die noch einige Prozent FeO enthält. Man sieht auch hier praktisch dieselben Linien wie bei „Siderac“ und Baudisch-Eisen.

[3]) Kl. W. 1928 Nr. 18. — [4]) Z. exper. Med. 61 H. 5 und 6. — [5]) Die Aufnahmen wurden in dankenswerter Weise von Prof. Dr. Herrmann im Elektro-chemischen Institut der Technischen Hochschule Berlin ausgeführt.

Fig. 5. Wie Baudisch und Wada[6]) gezeigt haben, geht durc Erhitzen des „Siderac“ auf 500° dessen biologische Wirksamkeit weitgeher verloren. Wir haben deswegen auch ein derart inaktiviertes Material i

Fig. 1.

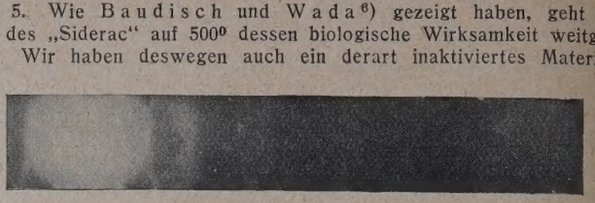


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

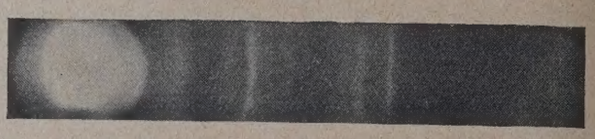
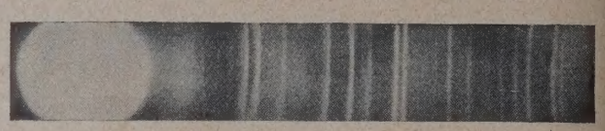


Fig. 5.



Röntgenspektrum untersucht, Fig. 5 zeigt das Ergebnis. Die Art und die Za der Linien im Spektrum ist völlig verschieden von der bei den „Siderac“ Spektren.

Zusammenfassend darf wohl behauptet werden, daß die de Spektren 2, 3 und 4 zugrundeliegenden Substanzen gleichartig aufgebaut sind im Gegensatz zu den Substanzen 1 und 5. Wen es auch durch die bisherigen Arbeiten noch nicht gelungen ist, nach zuweisen, worauf die Wirkung des „Siderac“ speziell beruht, so be weist die Divergenz der Linienbilder mit Sicherheit, daß hier trot gleicher chemischer Zusammensetzung verschieden aufgebaute Sub stanzen vorliegen, die nachgewiesenermaßen durchaus verschieden artige biologische Wirkung haben.

Aus der Stationsabteilung der Medizinischen Universitäts-poliklinik des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg. (Direktor: Prof. Schottmüller.)

Ueber die Wirkung der äußeren Anwendung von Wärm und Kälte auf die Sekretionstätigkeit der Verdauungsorgane

Von Prof. **Ernst Friedrich Müller** und Dr. **Rose Hölscher.**

Die Anwendung von Wärme bei Erkrankungen der Bauch organe ist wohl so alt wie die Medizin selbst und längst Allge meingut auch der Laien geworden. Zum Verständnis der Wirkun fehlt jedoch noch in vieler Hinsicht eine zureichende wissenschaft liche Grundlage; denn die üblichen Erklärungen der Wärmewirkun sind bis heute zum Teil völlig widersprechend. So kamen wir au diesen und anderen Gründen, deren Auseinandersetzung hier zu we führen würde, zu der klinischen Fragestellung: Wie wirkt der heiß Umschlag?

I.

Eine Seite dieser Fragestellung mag vor der Besprechung unsere Untersuchungen wenigstens kurz charakterisiert werden. Wärme regulation und Fieber sind noch keineswegs geklärte Fragen, obwol beide seit altersher diagnostisch und therapeutisch eine steti wachsende Rolle spielen.

Das Verständnis der physikalischen Therapie, die auf diesen Pro blemen aufgebaut wurde, ist ohne die Kenntnis wärmeregulative Vorgänge nicht möglich. Dabei sind nicht etwa jene wärmeregula tiven Vorgänge ausschlaggebend, die durch Impulse von und zur „Wärmezentrum“ auf nervösen Bahnen geregelt werden; die für Kli niker und Praktiker vor allem wichtigen wärmeregulatorischen Be ziehungen, die bereits bei therapeutischer Anwendung gleichmäßige Bettwärme, heißer Umschläge, beim Prießnitz usw. eine Rolle spie

[6]) Biochem. Z. 1926, 175.

n, berühren erst in zweiter Linie das „Wärmezentrum", sondern vor em die Frage nach der Beteiligung der einzelnen Organe an der rch die therapeutische Anwendung bestimmter Temperaturen auf e Haut zustandekommenden Reaktion. Diese Reaktion ist vielsei- er und selbstverständlich funktioneller Natur. Sie zu kennen, und var in der Art, wie sich die einzelnen Organe an ihr beteiligen, ist twendig, wenn man mit derartigen Reaktionen bewußt Therapie eiben will. Um sie zu erkennen, muß man feststellen, welche Funk- nsänderungen die einzelnen Organe aufweisen. Ist dies durchführ- r — und die Notwendigkeit solcher Untersuchungen bedarf keines eleges — so ist es damit möglich, auch klinisch einen Einblick in die rrelativen Beziehungen der Organfunktionen zu gewinnen und so erkennen, wie sie durch gesetzmäßige, aufeinander eingestellte Zu- mmenarbeit die Eigentemperatur des Körpers halten, d. h. die Tem- ratur regulieren.

Wie und warum wir physikalische Therapie auch anwenden, wenn wir t Temperaturreizen arbeiten, so wird bekanntlich mit den gewöhnlich gewandten Intensitäten von Wärme und Kälte nie eine irgendwie eingrei- ide Aenderung der Körpertemperatur im Sinne der Ueberwärmung oder Unter- hlung erreicht, noch soll eine solche erzielt werden. Es ist im Gegenteil kannt, daß der Körper gegenüber hochgradigen Aenderungen der Außen- mperatur seine Eigentemperatur auch in den unmittelbar betroffenen schnitten mit erstaunlicher Fähigkeit erhält. Es gelingt nicht einmal, die ärme bzw. Kälte als solche tiefer als wenige Millimeter wirksam werden lassen. Wir wissen, daß an diesem regulativen Vorgang betroffene wie chtbetroffene Organe weitgehend Anteil haben, und daß mit Anwendung her oder niedriger Temperaturen mit der für die Erhaltung der Körper- mperatur notwendigen Gesamtreaktion eine solche der einzelnen Organe standekommt. Und diese Reaktionen der Organe sind es ja gerade, die durch rartige physikalische Beeinflussung zur Auslösung gebracht und therapeutisch rwertet werden sollen. Derartige Maßnahmen sind daher geradezu als inische bzw. pathologisch-physiologische Experimente anzusehen, die für die kenntnis und das Verständnis der Wärmeregulation nicht nur hinter keinem ch so komplizierten Tierversuch zurückstehen, sondern auch die unerläßliche rundlage zur Bewertung physiologischer Teilversuche bilden.

II.

Die Fernwirkung von Wärmereizen auf die sekretorische nktion der Bauchorgane wurde am Gesunden und Kranken in der Veise untersucht, daß einmal eine Erwärmung des ganzen Kör- rs, das andere Mal Erwärmung einzelner Teile der Körperober- iche vorgenommen wurden.

Zur Erwärmung des ganzen Körpers benutzten wir einen auf das Bett ufsetzbaren, mit Glühlampen versehenen Heizkasten. Zur lokalen Wärme- zeugung wurden Wärmebeutel bzw. elektrische Heizkissen verwendet. Die rüfung geschah beim Menschen und Tier durch Einlegung von dünnen Son- en in Magen und Duodenum zur Feststellung der Veränderung von Magen- nd Gallensekretion (weiterhin durch Einlegen eines mit Luft gefüllten Ballons ur Registrierung der Magenbewegungen und ihrer Veränderungen, über die n anderer Stelle berichtet wird). Außerdem wurden (gemeinsam mit V. F. Petersen, Chicago) bei Hunden noch ergänzende Untersuchungen ber Aenderung der Lymphabsonderung aus dem Ductus thoracicus auf Tem- eratureinflüsse hin vorgenommen, die bei nüchternen Tieren fast nur aus der eber stammt und daher zur Vervollständigung des Bildes der Leberreaktion ertvolle Beiträge liefert (1).

Die Untersuchungsergebnisse sind so einheitlich, aß hier auf die Wiedergabe der Protokolle der im ganzen weit über 00 Versuche bei gesunden und kranken Menschen verzichtet werden ann, und wir uns mit der Mitteilung der Ergebnisse unter Beifügung inzelner Kurven begnügen können.

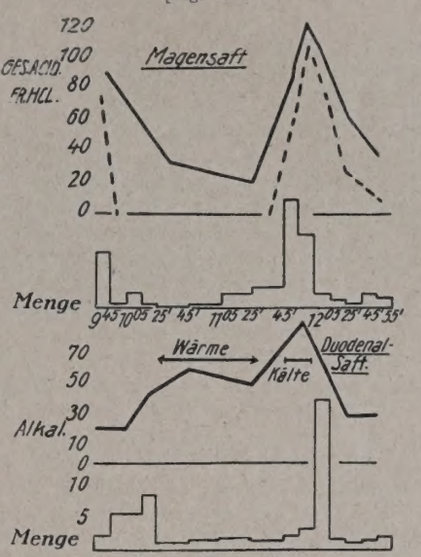
III.

Vorgegangen wurde derartig, daß sowohl am Hund mit Magen- nd Duodenalfistel, wie am nüchternen, ruhenden Menschen die ekretionsprodukte von Magen bzw. Duodenum, in einigen Fällen uch beide gleichzeitig gemessen wurden. Nach einer Kontrollperiode on etwa einer Stunde wurde die Versuchsperson durch Aufsetzen es Heizkastens erwärmt, während die Sekretion von Magen und Duodenum weiter beobachtet wurde.

Es zeigt sich dabei ausnahmslos, daß mit zunehmender Erwärmung der Körperoberfläche die Sekretion von Magen- und Duodenalsaft bzw. Galle abnimmt, um ann die niedrigsten Werte zu erreichen, wenn die Versuchsperson irklich subjektiv warm wird bzw. in Schweiß gerät.

Dabei kann einheitlich beobachtet werden, daß bei äußerer Wärmeanwendung diese Verringerung der sekretorischen Leistung icht nur die Flüssigkeitsmenge betrifft, sondern in gleicher Weise uch in einer Einschränkung in der Absonderung der Verdauungs- ermente, d. h. an der Qualität des Sekrets erkennbar wird. So nimmt n Magensaft der Säuregehalt ab, und zwar zuweilen ehe die Menge er abgesonderten Sekrete geringer wird, — ein Zeichen, daß in sol- hen Fällen die Sekretionszellen in ihrer spezifischen Tätigkeit noch schneller reagieren als in ihrer Fähigkeit, Wasser abzugeben. Diese Tatsache spricht auch dafür, daß es sich bei dieser Verringerung nicht etwa nur um eine plötzliche Entleerung von Magensaft ins Duodenum handelt. Ein solcher Versuchsfehler ließ sich auch durch die Versuche mit Doppelsonden, sowie am Tier mit Magen- und Duodenalfisteln ausschließen.

Fig. 1.

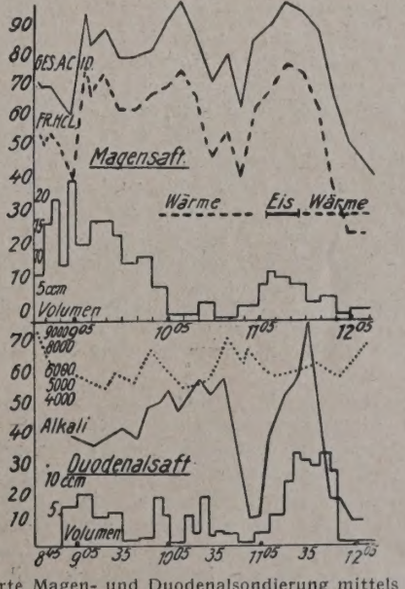


Hund mit Magen- und Duodenalfistel. Oertliche Wärme- und Kälteanwendung am rasierten Hinterbein durch Fön bzw. Eis.

Entsprechend dem Säuregehalt des Magensaftes nimmt die Farbintensität der Galle, sowie der Alkaligehalt ab (siehe Fig. 2), — ein eindeutiges Zeichen für die Funktionseinschränkung der abdominalen Sekretionsorgane bei Wärmeeinwirkung auf die Haut. Dabei ist die Feststellung wichtig, daß diese Herabsetzung der Sekretionstätigkeit in den Abdominalorganen keineswegs allein von der Intensität der zugeführten Wärme abhängt, sondern vor allem von dem individuell verschieden schnellen Eintritt der Hautreaktion auf die Wärme. Kommt es nämlich bereits auf verhältnismäßig geringe Erwärmung zur reaktiven Rötung der Haut, so zeigt sich gleichzeitig auch eine entsprechend starke Abnahme der Sekretion in Magen und Duodenum, während diese erst viel später eintritt, wenn die Versuchsperson auf gleiche Wärmewirkung später reagiert. Gefehlt hat die beschriebene Wirkung nie. Es bedurfte nur zuweilen intensiverer Wärme oder längerer Einwirkung der Wärme.

So war bei einem Schiffskapitän, der viel in den Tropen gewesen war, nach $^1/_2$stündiger intensiver Erwärmung durch den Schwitzkasten eine wesentliche Reaktion weder an der Haut, noch an der Magensaftabsonderung zu er-

Fig. 2.



Fraktionierte Magen- und Duodenalsondierung mittels Doppelsonde bei einem Fall von Hypersekretion, der alle 10 Minuten etwa 15 ccm Magensaft mit Säurewerten bis zu 80 freier Salzsäure und 100 Gesamtazidität absondert. Auf Wärme geht die Magensaftabsonderung sofort, die Duodenalsaftabsonderung erst nach 25 Minuten deutlich zurück, um auf Eis stark zuzunehmen. Auch bei der zweiten Wärmeapplikation tritt die Magensaftreaktion rascher ein als die im Duodenalsaft.

kennen. „Ich schwitze nie", sagte der Patient. Als aber schließlich doch eine energische Schweißbildung begann, hörte gleichzeitig der vorher ziemlich starke Magensaft- und Gallenfluß fast völlig auf.

Ganz allgemein läßt sich also sagen, daß die Zeit bis zum Eintritt der Reaktion verschieden ist, und zwar abhängig von der individuellen Reaktivität der Haut, als sichtbaren Anteil des gleichzeitig reagierenden Gesamtorganismus. Wenn es aber zur Wärmereaktion kommt — und das geschieht stets, außer beim Hochfiebernden —, so geht gleichzeitig damit auch eine Herabsetzung der Sekretion der Abdominalorgane einher. Entsprechende Einflüsse auf die Lymphabsonderung ließen sich bei Tieren erkennen.

Wir haben also, wie wir schon an so vielen Beispielen erkennen konnten, eine feste Koppelung zwischen Haut und Abdominalorganen vor uns, die auf Temperaturreize hin deutlich in Erscheinung tritt und in ihrer Intensität nicht von der Art und dem Grade der Erwärmung, sondern allein von der individuell verschiedenen Reaktivität der Haut, d. h. des Gesamtorganismus abhängig ist. Sie besteht in einander entgegengesetzter Funktionsänderung der beiden Organgruppen und beruht zweifellos auf engen nervösen Beziehungen beider Organgruppen, die wir auch aus anderen Beobachtungen kennen (2).

Erwärmt man nicht den ganzen Körper, sondern einzelne Teile, so ist die Wirkung auf die Sekretionstätigkeit der Verdauungsorgane prinzipiell dieselbe, d. h. die Reaktion der Bauchorgane kommt zustande, wenn eine solche der Haut erzielt werden kann. Man darf selbstverständlich auch bei diesen Versuchen mit Temperaturreizen nicht plötzlich und schnell hintereinander sehr heiße Kataplasmen und dann Kälte (Eis) auf kleine Hautstellen wirken lassen. Man sieht in solchen Fällen ganz eigenartige, uneinheitliche Einflüsse auf die Abdominalorgane. Die Versuchsperson empfindet auch in solchen Fällen nicht Wärme oder Kälte, sondern mehr einen sehr intensiven, unqualifizierbaren, brennenden Schmerz. Läßt man dagegen Wärme stetig zunehmend bis zur Auslösung einer Verbrennung ersten Grades (wie z. B. v. Bergmann es zur Therapie des Ulkus verlangt) (3) längere Zeit auf die Haut des gleichen Segments oder andere Teile der Körperoberfläche einwirken, so wird die Sekretion in den Bauchorganen in gleicher Weise eingeschränkt wie bei Erwärmung des ganzen Körpers.

IV.

Neben der Sekretion von Magensaft, Galle, Lymphe usw. wurde am Menschen wie am Tier weiterhin der Einfluß von peripherischer Erwärmung auf die Bewegungen des Magens untersucht. Auch hier wählten wir einen eindeutigen Grenzzustand, nämlich den seit Stunden leeren Magen des Hungernden. Wir wissen, daß im Hunger der Magen verhältnismäßig klein (kontrahiert) ist und sogenannte Hungerkontraktionen durch die einfache Ballonmethode leicht nachweisbar sind. Läßt man nun Wärme allmählich bis zu hoher Intensität ansteigend auf die Versuchsperson bzw. das Versuchstier einwirken, so werden die Kontraktionen des Magens meist nicht beeinflußt. Untersucht man dagegen Personen mit verhältnismäßig geringer Motilität der Magenmuskulatur, so konnte man mit zunehmender Erwärmung eine zwar geringe, aber eindeutige Zunahme der Magenmotilität beobachten, die bei einzelnen Individuen jedoch erhebliche Werte zeigen kann[1]). (Ueber die Motilität der Gallenblase liegen uns entsprechende Versuche nicht vor.)

Beim Gesunden zeigt sich also, daß auf die Haut einwirkende Wärme die Abdominalorgane in einer Weise beeinflußt, die die Sekretionstätigkeit einschränkt und Motilität und Tonus, und zwar nur, wo diese vorher niedrig waren, zu steigern imstande ist.

Wenn diese Untersuchungen nicht mit den Ergebnissen Ruhmanns (4) und anderer Autoren übereinstimmen, die sämtlich mit Durchleuchtung des mit Röntgenbrei gefüllten Magens gearbeitet haben, so liegt dies wohl an der verschiedenen Versuchsanordnung, da wir das Verhalten des leeren Magens beobachtet haben, während bei der Röntgendurchleuchtung die Einwirkung der äußeren Temperaturunterschiede auf den nach der Breifüllung bereits in Reaktion befindlichen Magen zur Beobachtung kommt.

V.

Diese bei Gesunden gemachten Beobachtungen entsprechen grundsätzlich gleichen bei Patienten mit Erkrankungen der betreffenden Organe. Untersucht wurden Patienten in allen Stadien von Hypersekretion, Ulcus ventriculi oder duodeni, Cholelithiasis, Cholezystitis, Infektionen der Gallenwege, Leberzirrhose und schließlich Patienten nach Cholezystektomie. Alle reagierten auf Wärmeapplikation wie Gesunde; Magensaftsekretion wie Gallenbildung nahmen ab, und zwar sowohl an Menge, wie in ihrem Gehalt an Verdauungsfermenten, sobald die entsprechende Hautreaktion eintrat. Daß nach Art und Intensität der im Einzelfall vorliegenden Erkrankungen d bekannten Aenderungen der Sekretionstätigkeit bestanden, beda keiner besonderen Darstellung. Wichtig ist nur, daß die Reaktion a äußere Wärme sich, wenn überhaupt, stets in gleicher Weise an de Bauchorganen abspielt.

Unsere Untersuchungsergebnisse, die von den Anschauungen vi ler Autoren wesentlich abweichen, besagen, daß die Wärmereak tion der Haut eng mit einer entgegengesetzte Reaktion an den Abdominalorganen verknüpft ist. D bei wird diese letztere höchstwahrscheinlich erst durch oder auf d Hautreaktion hin ausgelöst. Wir sind also imstande, diese Reaktione an den Abdominalorganen durch Einflüsse auf die Haut in gewisse Grade zu erzwingen, und zwar anders, als wir auf Grund empirisc gewonnener Erfahrungen bisher angenommen haben. Wir sind da durch in der Lage, eine in vieler Hinsicht bewußte Therapie zu tre ben und die Beeinflussung bestimmter klinischer Symptome durc Wärme zu erklären.

Hypersekretion verursacht Völlegefühl, Druck in de Magengegend und kann, bis zur Uebelkeit mit Brechreiz gesteiger schließlich zum Erbrechen führen. Wir wissen aus zahlreiche Untersuchungen, daß z. B. beim Ileus die Entleerung des zum Te in großen Mengen derartig spontan in den Magen sezernierten Mage saftes mittels der Magensonde diese unangenehmen Sensationen so lang aufhebt, bis die erneute Füllung des Magens mit Magensaft den gle chen Zustand wieder hervorbringt. Da Wärme herabsetzend auf d Sekretionstätigkeit wirkt, ist die bekannte Wirkung der auf die Hau angewandten Wärme auf Völlegefühl, Uebelkeit, Druckgefühl ver ständlich. Sie wird dann erfolglos bleiben, wenn, wie beim Ileus un ähnlichen Zuständen, der Magen bereits stark mit Sekret gefüllt is das ja durch Wärme nicht vermindert werden kann. Verständlic ist so auch, daß Wärme in hoher Intensität beim paralytischen Ileu durch Herabsetzung der Sekretion und Steigerung der Motilit therapeutisch wertvoll ist.

Im gleichen Sinne spricht folgende Beobachtung bei einem Fall m starker Uebersekretion in Magen und Duodenum. Hier wurden i nüchternen Zustande bei Säurewerten bis zu 70 freier HCl, alle 5 Minute 15—20 ccm, gallehaltiger Duodenalsaft entleert. Bei fraktionierter Au heberung wurde festgestellt, daß während 45 Minuten kein Magensaft i Duodenum übertrat. Zehn Minuten nach Auflegen eines heißen Wärmbeute in die linke Hüfte bei rechter Seitenlage wurde gleichzeitig mit der Al nahme des bis dahin vollkommen klaren galligen Sekrets im Duodenur Magensaft, und zwar über 30 ccm innerhalb weniger Minuten, ins Duodenu entleert und führte zu einer deutlichen Aufhellung, Trübung und Zunahme de Säuremenge im Duodenum. Die daraufhin vorgenommene Absaugung de Magensaftes ergab nur noch wenige Kubikzentimeter Sekret im Magen, so daß auch hier mit einer im Anschluß an die Wärmewirkung zustandekommen den Entleerung durch entsprechende, gegen vorher vermehrte Motilität z rechnen ist. Wichtig ist, daß es sich auch bei solchen Patienten um stark Nüchternsekretion handelt, die auch hier mit einem ausgesprochenen Völle gefühl einhergeht. Dies ist zum Teil auch wohl dadurch bedingt, daß, wie i vorliegenden Falle, eine Entleerung ins Duodenum während 45 Minuten nich zustandekommt. Aehnliche Fälle haben wir mehrere beobachten können.

Die Wirkung auf den Gallenblasenschmerz und nich selten ähnliche Schmerzen der Cholezystektomierten, die von andere Abschnitten des gallenbildenden Apparates ausgehen müssen, stelle wir uns entsprechend vor. Der Schmerz — ganz abgesehen davon von welchem Teil der Gallenwege er ausgeht — entsteht, wie wi auch während der Sondenuntersuchung immer wieder erkennen kon ten, dann, wenn mit erhöhter Tätigkeit des erkrankten Organs di Gallenbildung steigt. Dabei lassen wir die Frage unbeantwortet, o erst der zunehmende Gallenfluß oder schon die höhere Leistung (a vermehrter Gallen- und Lymphabsonderung erkennbar) und Bean spruchung der Leber, die (wie man wohl annehmen muß) mit eine Vergrößerung des Organs einhergeht, Schmerzen auslöst. Sehr wahr scheinlich wird wohl letzteres der Fall sein. Die Annahme einzelne Autoren, daß Spasmen der Gallenwege den Gallenabfluß hindern un dadurch Schmerzen hervorrufen, bedarf zum mindesten noch des Be weises. Wir möchten die Beobachtung der verringerten Gallenabson derung bei Gesunden und Kranken auf Wärmezufuhr oder bei Affek ten, wie Wittkower (5) dies neuerdings sehr eindeutig gezeig hat, bis dahin einfach als Zeichen einer Abnahme der Sekretionstätig keit auffassen. In diesem Sinne spricht auch die Tatsache der reakti vermehrten Gallenabsonderung nach dem Genuß fettreicher Speise die auch bei exstirpierter Gallenblase auftritt und zweifellos auf ge steigerte Gallenproduktion, nicht etwa nur auf Gallenblasenentleerun zurückzuführen ist und bei Erkrankten Schmerzen auslösen kann Es ist daher durchaus möglich, daß schon die Vergrößerung des arbe tenden Organs jenes eigenartig drückende, unangenehme Gefühl ver ursacht, über das Leberkranke so häufig klagen und meist schon selbs mit warmen Umschlägen zu beeinflussen suchen. Es soll damit zu

[1]) Diese Untersuchungen über die Beeinflussung der Magenmotilität sind mit W. F. Petersen gemeinsam durchgeführt worden. Ihre Einzelergebnisse werden an anderer Stelle gesondert mitgeteilt werden.

isdruck gebracht werden, daß auch ganz ohne Beteiligung der allenblase Schmerzen, die nicht einfach durch Verwachsungen erärt werden dürfen, dann bei cholezystektomierten Leberkranken ftreten können, wenn nach Mahlzeiten mit der erkennbaren Zuhme der Gallensekretion und das heißt: der Gallenproduktion die ebertätigkeit zunimmt. Und daß diese Schmerzen deshalb durch ärme gelindert werden können, weil dadurch nicht nur der Gallenfluß etwa durch Spasmen eingeschränkt wird, sondern weil die ätigkeit des ganzen Organs „durch Ableitung auf die Haut" geringer ird und es deshalb nicht schmerzt.

Wir wissen, daß solche Phasen gesteigerter Gallensekretion ineswegs immer mit einer Kontraktion der Gallenblase einhergehen üssen, wie wir es nach bestimmten Probemahlzeiten aus Rahm und gelb wohl zu sehen bekommen.

Wir haben eine Anzahl von Patienten nach vorheriger Kontrollperiode ährend gesteigerter Gallenabsonderung ins Duodenum laufend röntgenogisch kontrolliert (6). Die Patienten wurden nach vorheriger Tetragnostiektion unter der Röntgenröhre liegend in kurzen Zeitabständen und ohne ageänderung aufgenommen, und es wurde festgestellt, daß solche Vermehngen der Gallensekretion, wie sie auf äußere Kälteanwendung und z. B. auf akzineinjektion hin zustandekommen können, ebenfalls keine Kontraktion der allenblase zu bedingen brauchen. Wir haben vielmehr in mehreren solchen illen, entgegen unserer Vermutung, eine Vergrößerung der Gallenblase beobhten können. Sicherlich ist also nicht bei jeder vermehrten Gallenentleerung s Duodenum eine Kontraktion der Gallenblase die Ursache. Besonders darf r eine längere Zeit gleich intensive Gallensekretion sicherlich dies als rund nicht angeführt werden. Aus entsprechenden Untersuchungen am Tier issen wir, daß z. B. die bei Bakteriämien zustandekommende Gallenabsonerung mit dauernd neuer Füllung ohne Kontraktion der Gallenblase einherht bzw. nach Punktion derselben zur immer neuen Füllung derselben führt.

Wir dürfen deshalb wohl auch nicht Schmerzanfälle nach Genuß tthaltiger Speisen in jedem Falle auf Kontraktionen der Gallenase zurückführen, sondern glauben auf Grund besonders unserer ntgenologischen Untersuchungen und der Befunde an Cholezystekmierten, daß es sich bei jeder stärkeren Gallenabsonderung um eine ntsprechende Steigerung der auch im „Ruhezustand" dauernd stattndenden Gallenbildung der Leberzellen handelt, wobei es auch zu tärkerer Füllung und damit Dehnung der Gallenblase kommt. Ob iese dann, wie es anzunehmen ist, auf diese stärkere Füllung und ehnung mit Kontraktion und Entleerung reagiert und ob erst diese ntleerungskontraktion oder bereits die dazu führende Füllung und ehnung einer bereits erkrankten Gallenblasenwand den Schmerz uslöst, ist in diesem Zusammenhang gleichgültig. Den Schmerz wird im Hinblick auf unsere Erfahrungen mit Cholezystektomierten it großer Wahrscheinlichkeit bereits die Dehnung dieser krankaften Gallenblasenwand verursachen. Denn auch der Cholezystektonierte zeigt während der Schmerzattacken stärkere Gallenproduktion. Und wenn man durch einen warmen Umschlag die Gallenbildung und amit den Gallenabfluß einschränkt, so nehmen diese Schmerzen leichzeitig ab.

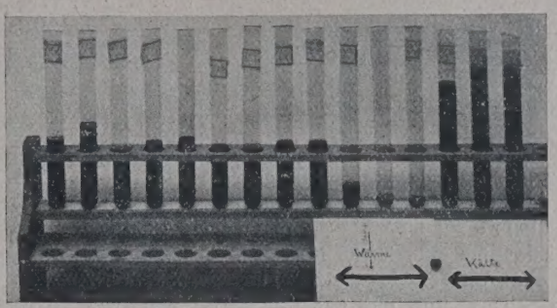
Man wird daher auch bei Gallenblasenerkrankungen die Wirkung er Wärme nur so auffassen dürfen, daß mit nun abnehmender Gallenildung die Ursache für die beim Gesunden schmerzlose Dehnung der rkrankten Wand fortfällt, die zweifellos bereits durch entsprechende rößere Durchblutung und Volumenzunahme zu Schmerzanfällen führen kann.

VI.

Untersuchungen über die Wirkung von der Haut angreifender Wärme auf die Funktion der Abdominalorgane werden eindeutig ergänzt durch Beobachtungen über den Einfluß der Kälte. Bei der Wiedergabe der Resultate auch dieser Versuche können wir uns kurz fassen.

Die Technik entspricht der bei Wärmeanwendung: Nach einer Kontrollperiode wurde die Versuchsperson aufgedeckt und der unbekleidete Körper durch gelinden Luftzug (Ventilation), eventuell bei angefeuchteter Haut, abgekühlt, oder es wurde ein Eisbeutel auf Rücken oder Oberschenkel aufgelegt. In jedem der zahlreichen beobachteten Fälle stieg mit der Abkühlung die Sekretion sowohl des Magensaftes wie der ins Duodenum entleerten Sekretionsprodukte, wobei nicht nur eine Vermehrung der absoluten Menge, sondern auch eine deutliche Zunahme der darin enthaltenen Verdauungsfermente, nicht nur in der Gesamtmenge, sondern auch prozentual, eintrat (s. Fig. 3). Auch bei diesem Versuch hängt die Reaktion, sowohl was den Eintritt, als auch was die Intensität angeht, nicht von der absoluten Abkühlung ab, sondern einzig und allein von der an der Haut feststellbaren, individuell durchaus verschiedenen Reaktion der Versuchsperson. Aus diesen Gründen ist es verständlich, daß es uns sehr selten möglich ist, eine Versuchsperson verhältnismäßig rasch nach der Erwärmung durch Kälteanwendung wirklich abzukühlen. Die biologischen Reaktionen des Körpers hören bekanntlich nicht mit dem Reiz auf und lassen sich auch so schnell und leicht nicht in ihr Gegenteil umkehren. Man sieht dies schon an der Haut. Hat man die Versuchsperson zur intensiven Hautrötung und zum Schwitzen gebracht, so ist es selbst durch Eis kaum möglich, die Haut sofort zu einer Kältereaktion zu

Fig. 3.



Fraktionierte Duodenal-Ausheberung bei gleichzeitiger Absaugung des Magensaftes am Nüchternen von 7.50 bis 9.10 Uhr. In 10 Minuten etwa 10 ccm Galle. Später Verminderung auf Wärme und starke Steigerung auf Kälte.

bringen. So ist es erklärlich, warum unter diesen Umständen auch die reaktiven Aenderungen in der Tätigkeit der Abdominalorgane ausbleiben.

Daß bei einer derartigen, zum Teil enormen Vermehrung der Gallensekretion in der Kälte Kontraktionen der Gallenblase und Auspressung des Gallenblaseninhaltes entweder überhaupt nicht oder nur unwesentlich beteiligt sind, geht außer aus der bereits erwähnten röntgenologischen Untersuchung (der Gallenblasenschatten wird in dieser Phase größer!) besonders auch daraus hervor, daß bei Cholezystektomierten (6 untersuchte Fälle) die gleiche Vermehrung des Gallenflusses auf Abkühlung eintritt.

Besonderes Interesse verdient in diesem Zusammenhang eine weitere Beobachtung an Patienten mit akuten oder chronischen Erkrankungen der Abdominalorgane, die keineswegs unbekannt ist. Auf von außen einwirkende Wärme können sehr häufig an sich nicht sehr ausgesprochene Beschwerden verschwinden. Es können aber auch diese Beschwerden durch Abkühlung ausgelöst werden, und zwar in der dem einzelnen Kranken bekannten und charakteristischen Form und an den auch sonst betroffenen Partien. Das ist nichts Neues. Wissen wir doch aus vielen eingehenden Krankengeschichten, wie oft die Patienten angeben, bei Abkühlung, Zugluft, Wetterwechsel wieder von neuem von ihren bereits verschwundenen Beschwerden befallen worden zu sein. Dem entspricht zweifellos die fast provokatorische Kältewirkung in unseren Beobachtungen, die besonders ausgesprochen in einigen Fällen von Beschwerden nach vor Jahren vorgenommener Cholezystektomie in Erscheinung trat.

Der Grund, gerade diese Tatsache hier zu erwähnen, liegt darin, daß wir bei gleichzeitiger Untersuchung der Sekretionstätigkeit aus den mitgeteilten Erfahrungen schließen können, daß diese Beschwerden der Leberkranken dann auftreten, wenn die Organe, gleichgültig aus welchem Grunde (und Abkühlung gehört vor vielem anderen dazu) zur höheren Sekretionstätigkeit, in diesem speziellen Falle zur höheren Gallenabsonderung), angeregt werden und durch Wärme und dadurch bedingte Leistungseinschränkung sich bessern können.

Interessant ist weiterhin die Feststellung, daß sowohl bei Patienten mit Magen- oder Duodenalulkus, sowie solchen mit an sich ohne objektive Symptome einhergehenden, gelegentlichen, drückenden Schmerzen und Völlegefühl im Oberbauch (bei Hypersekretion) auf Abkühlung gleichzeitig mit reaktiver Sekretzunahme oft ihre typischen Schmerzen auftreten, um auf Wärme mit Sekretverminderung wieder zu verschwinden.

Es ist bekannt, daß bei Bewohnern kalter Gegenden Eiweiß und Fett einen wesentlich größeren Anteil der Kost bilden als bei den Bewohnern wärmerer Länder, und daß diese an das kältere Klima Gewöhnten eiweiß- und fetthaltige Nahrung besser vertragen als die Bewohner heißer Gegenden unter gleichen Umständen. Und es ist besonders nach den Untersuchungen von Lloyd Arnold (7) durchaus anzunehmen, daß hier die entsprechende klimatische Beeinflussung der Abdominalorgane, nämlich eine gewisse Beschränkung ihrer Leistungsfähigkeit in der Wärme keine geringe Rolle dabei spielt.

Untersuchungen über die Einwirkung von Kälte auf die Magenmotilität zeigten, daß Abkühlung imstande ist, intensive Kontraktionen einzuschränken und daß bei „schlaffem" Magen mit geringer

Tendenz zur Kontraktion eine Vermehrung der Motilität auf Abkühlung nicht festgestellt werden kann.

VII.

Diese Beobachtungen an Gesunden und Kranken ergeben praktisch und theoretisch manches Neue. Als Wichtigstes zeigt sich, daß der heiße Umschlag und weiter jede Anwendung von intensiver Wärme auf die Haut im Sinne einer Hemmung auf die sekretorischen Funktionen der Bauchorgane wirkt. Ihre Sekretion wird geringer, d. h. ihre Tätigkeit nimmt ab, der Stoffwechsel und damit der Zustrom von Blut und die Gefäßfüllung, Wassergehalt der Gewebe und Organvolumen gehen zurück, und es kommt zu einer Beruhigung der Organe. Die gleichzeitig auftretende Schrumpfung der muskulären Hohlorgane, die, wie an anderer Stelle dargestellt ist (8), auf der ganz entsprechenden Abreaktion der glatten Muskelzellen beruht, spricht in gleichem Sinne. Die Umkehrung der Reaktion bei Abkühlung, d. h. die reaktive Zunahme aller Zelleistungen im Abdomen bei Abkühlung der Haut, ist ein weiterer Beweis der ausgesprochenen Ansicht. Wir erkennen daraus weiter, daß das dumpfe Druckgefühl im Magen, das auch als Völlegefühl beginnen und sich zu dem unangenehmen, sehr häufig mit Uebelkeit einhergehenden drückenden, gleichmäßigen Magenschmerz steigern kann, ebenso wie die meisten Schmerzen bei Lebererkrankungen, die nach Diätfehlern, „Erkältung“ (Abkühlung), Erregung (Wittkower [5]) usw. auftreten, im allgemeinen dadurch zustandekommen, daß die Organleistungen in Magen und Leber zunehmen. Sie werden durch Wärme deshalb gebessert, weil eben infolge „vegetativ bedingter Hemmung“ die Tätigkeit des erkrankten Organs zur Ruhe kommt und so das erkrankte Organ vor zu starker Inanspruchnahme bewahrt und dadurch geschont wird. Wärme bessert also diejenigen Beschwerden von seiten der Bauchorgane, die entstehen durch eine an sich physiologische, hohe Beanspruchung der irgendwie geschädigten Organe (Gastritis, Ulkus, Infektion der Gallenwege, Steine usw.). Die Wärmebehandlung von Erkrankungen der Abdominalorgane ist also entsprechend einer Ulkusdiät aufzufassen als eine Schonungstherapie, die in ihrem Effekt ganz anders zu beurteilen ist als die Wärmewirkung auf Haut und peripherische Organe (Muskulatur, Gelenke), wo mit einer durch Wärme wie durch Stauung zustandekommenden höheren Durchblutung und Anregung der Gewebsleistung Therapie getrieben wird. Wärme bessert die Beschwerden von seiten der erkrankten Abdominalorgane nicht durch bessere Durchblutung, wie man bisher vielfach angenommen hat, oder, wie v. Bergmann (9) einmal sagt, durch einen der Proteïnkörperwirkung ähnlichen Effekt, sondern dadurch, daß mit therapeutisch bedingter Herabsetzung ihrer Tätigkeit eine Schonung erzielt wird.

VIII.

Es war schon zu Anfang auf die Wichtigkeit dieser Untersuchungen für das klinische Verständnis mancher Vorgänge im Wärmehaushalt hingewiesen worden. Es steht fest, daß bei tatsächlicher Reaktion der Haut auf Kälte und Wärme entsprechende entgegengesetzte Reaktionen an den Abdominalorganen zustandekommen, die — das mag nochmals hervorgehoben werden — nicht von der Temperaturänderung an sich, sondern von der autonomen Reaktion der Haut abhängen. Jeder, auch der Trainierte, empfindet Wärme- und Kältereize und ist in der Lage, selbst ganz feine Temperaturunterschiede wahrzunehmen, besonders wenn man sie nicht durch Erwärmen der Luft, sondern durch die Haut berührende Gegenstände (Kataplasmen, Umschläge) einwirken läßt. Trotzdem braucht die Mitreaktion der Bauchorgane nicht einzusetzen, auch wenn die betroffenen Teile der Haut auf Wärme oder Kälte lokal reagieren und dadurch die Empfindung ermöglichen. Es genügt also keineswegs, daß der sensible Temperatursturz das Gehirn erreicht und dort als solcher perzipiert wird, um dasjenige vegetative Zentrum in Erregung zu setzen, das für die Weitergabe von Impulsen an die Bauchorgane in Frage kommt. Es genügt auch nicht, daß die zur zentralen Wahrnehmung ausreichende autonome Reaktion auf Kälte oder Wärme örtlich zustandekommt, sondern es muß erst ein ganz bestimmter, und zwar individuell verschieden hoher Temperaturgrad zur Wirkung kommen, um den Eintritt einer Hautreaktion eines Teiles oder des ganzen Hautorgans und, ohne daß dies subjektiv zum Bewußtsein zu kommen braucht, damit auch die entsprechende entgegengesetzte Reaktion der Bauchorgane auszulösen. Wir wissen aus früheren Studien über den Leukozytensturz nach intrakutanen Injektionen und anderen Hautreizen, wie derartige Reaktionen, an Gefäß- und Leukozytenänderungen erkennbar, die ganze Haut und die Gesamtperipherie zu gleichzeitiger Aenderung veranlassen können, und daß mit der Unterbrechung der vegetativen Bahnen trotz vorhandener sensibler Perzeption diese Mitreaktion der Leber: Gefäßerweiterung und Leukozytenansammlung, nicht mehr zustandekommt (10). Auch die Hoffmann-Memmesheimerschen (11) Arbeiten über die Esophylaxie der Haut und unsere eigenen über vegetative Sinnesorgane (12) gewinnen hier neue Gesichtspunkte. Wo das vegetative Zentrum dieser Vorgänge zu suchen ist (vielleicht im Mittelhirn?), darüber wissen wir nichts.

Wir wissen aber heute, als Zusammenfassung der vorstehenden Mitteilungen, daß jede Wärmereaktion der Haut automatisch mit einer entgegengesetzten der Bauchorgane verbunden ist, und daß Kältereaktion der Haut (mit dem Bilde der Gänsehaut) die umgekehrte Reaktion der Bauchorgane, nämlich Gefäßerweiterung, Steigerung der Leistungen (Sekretion) und Steigerung ihrer Durchblutung und ihres Volumens bedingt.

Und wir ziehen daraus den **Schluß**, daß Vermehrung und Verminderung von Durchblutung und funktionell-sekretorischer Leistung der Bauchorgane durch entsprechende entgegengesetzte Beeinflussung der Haut therapeutisch erreichbar ist.

1. Proc. Soc exper. Biol. a. Med. 1928, 24 S. 169. — 2. M. m. W. 1926 S. 9 u. 71. — 3. Verh. Ges. für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Amsterdam 1928. — 4. Z. exper. Med. 1926, 52 H. 3/4. — 5. Kl. W. 1928 S. 2193. — 6. Kl. W. 1928 S. 450. — 7. J. inf. Dis. 1926, 38 S. 249. — 8. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1929, 41 Nr. 3. — 9. Mohr-Staehelin, Handb. d. inn. Med. 3. — 10. Sitzung d. Biologischen Vereins zu Hamburg, 3. u. 17. II. 1925. — 11. 1927, Karger, Carl Marholds Verlagsbuchhandlung, Halle 1927, Strahlenther. 1928, 29 H. 1 S. 1, Ther. Gegenw. 1928 H. 11. — 12. Dermat. Wschr. 1928 S. 1348.

Aus der Hydrotherapeutischen Universitätsanstalt in Berlin (Leiter: Prof. Schönenberger).

Ueber die Beeinflussung des Organismus durch intensive Hitzeanwendung (Paraffin).

Von **Alfred Fürstenberg** und **Ernst Hoffstaedt.**

In letzter Zeit hat man erneut, ausgehend von der Paralysebehandlung durch Malaria, die Frage der Hitzebehandlung und künstlichen Hyperthermie studiert.

Walinski (1) erzeugte durch heiße Bäder und Schwitzpackungen im Verein mit Injektionen von hypertonischen Kochsalzlösungen langdauernde Pyrexien. W. Mendel (2) empfiehlt die lokale Hitzetherapie bei Streptokokkeninfektionen des Menschen. Mit Streptokokken infizierte Tiere, die unbehandelt in 24—36 Stunden zugrundegingen, wurden durch die Hitzetherapie geheilt. Bei oberflächlicher Ansiedelung der Streptokokken, wie z. B. beim Erysipel, läßt sich die Hitzetherapie leicht durchführen, und Mendel regt deshalb die Behandlung mit strömender trockener Heißluft an, die 30 Minuten lang in einer Temperatur von 50—52° C vertragen wird. 2—3 mm unter der Hautoberfläche beträgt die Temperatur noch 47—48° C.

Für die allgemeine Hyperthermiebehandlung waren bisher besonders gebräuchlich heiße Vollbäder, Kastenbäder, Packungen, Moor- und Sandbäder sowie auch neuerdings Schaumbäder (3). Vor einiger Zeit haben wir über die lokale Behandlung mit Ambrine (4) berichtet.

Dieser Körper wird in flüssiger Form in einer Temperatur von 70—75° C lokal auf die erkrankten Körperteile (auch Wunden und Ulzerationen) appliziert. Im Ausland wird die Paraffintherapie auch für die allgemeine Hitzetherapie verwandt, und wir haben jetzt die Wirkungsweise von allgemeinen Paraffinanwendungen näher geprüft. Es erschien uns dies um so nötiger, als diese Therapie sich heute in Deutschland zum großen Teil in der Hand von Nichtärzten befindet. Der französische Arzt Barthe de Sandfort (5) fand in dem Paraffin einen Körper, der für die Wärmebehandlung besonders geeignet ist. Er nennt diese Therapie Keritherapie (κηρός = Wachs). Diese Packungen können bei einer Temperatur bis zu 80° C noch ertragen werden. Für die lokale Behandlung setzte er, um das „Ambrine“ genannte Gemisch weicher und beim Abkühlen noch kontraktiler zu machen, ein Harz hinzu. Dagegen benutzte er für allgemeine Bäder (bis zu 60°) reines Paraffin, das sich bei 100° leicht sterilisieren läßt.

Wir haben für unsere Versuche ein Verfahren benutzt, das ebenfalls einer Idee von B. de Sandfort entstammt und durch eine Apparatur des Ingenieurs A. Rignon technisch modifiziert wurde. Das Eigenartige dieser Hitzebehandlung mit Paraffin (Hyperthermieverfahren) besteht darin, daß eine Paraffinölmischung in flüssigem Zustande auf eine Temperatur von 80—120° C gebracht und in feinem Strahl mit Hilfe einer Sauerstoffbombe unter Druck aus einer größeren Entfernung auf die Körperoberfläche gespritzt wird.

Hierdurch unterscheidet es sich von anderen bisher geübten Verfahren, bei denen das Paraffin nur zerstäubt wird. Die Zerstäubung von Paraffin reizt die Schleimhäute und kann durch Inhalation nicht unbedenkliche Nebenwirkungen haben. Außerdem sind auch die Temperaturen dadurch, daß man die Entfernungen des tragbaren Apparates beliebig wählen kann, leichter zu

ulieren. Denn das Paraffin kühlt sich natürlich auf dem Wege durch die ft je nach der Entfernung mehr oder minder stark ab. Von großer Be- tung erscheint auch die Tatsache, daß das auf so hohe Temperaturen itzte Paraffin, das ja in großen Betrieben aus ökonomischen Gründen öfters derverwandt werden muß, sich einwandfrei sterilisieren läßt. Durch die chtweise Bespritzung der Körperoberfläche erzielt man eine Paraffin- icht, die als solche schon eine starke Wärmeisolation nach außen bildet. r mit Paraffin bedeckte Körper wird in eine Decke gehüllt und der Kranke t so etwa ½ Stunde. Das Paraffin läßt sich infolge seiner Kontraktion h beendeter Prozedur ganz leicht in großen Stücken vom Körper abziehen. s den Haaren kann es unschwer mit einem Kamm entfernt werden.

Unsere Beobachtungen, die wir an 40 Kranken machten, zeigten, ß die Behandlung für den Kreislauf unter Berücksichtigung ihres tzegrades durchaus nicht anstrengend ist.

Die Pulsfrequenz wurde fortlaufend mit dem Pulsresonator aufgezeichnet, Temperaturkurve gleichzeitig genau mit dem elektrischen Widerstands- rmometer im Rektum registriert. So gelang es uns auch, den Hitzeschock der Pulskurve genau festzuhalten. Unter der plötzlichen Hitzewirkung nellt die Pulsfrequenz sofort hinauf. Dieser Anstieg dauert aber nur einige kunden, um dann sehr schnell wieder zurückzugehen. Beim Herzgesunden wankte er um eine Zunahme von 20—40 Pulsschlägen in der Minute. Nach- n der Patient 10 Minuten in der Packung gelegen hat, ist die Pulsfrequenz h durchschnittlich um 16 Pulsschläge gesteigert, um nach 20 Minuten auf chschnittlich 14 Schläge Beschleunigung herabzugehen. Auf dieser Höhe t sich die Pulsbeschleunigung auch nach 30 Minuten. Hypertoniker rea- ren ebenso. Bei einem Hypertoniker RR 210/130 mm betrug die Puls- quenzsteigerung nach 10 Minuten nur 6 Schläge, um auf dieser Höhe zu iben. Die Pulskurve wird im Beginn der Hitzeprozedur im allgemeinen rr im Sinne von Kraus-Seelig (6), um sich später aufzulockern. Der rtdruck sinkt nach der Packung um etwa 15—10 mm Hg. Bei einem Hyper- iker sank er nach einer Packung von 30 Minuten Dauer von 205/115 auf 5/90, während die Pulsfrequenz um 16 Pulsschläge gestiegen war und die rpertemperatur eine Erhöhung um 0,5° C zeigte. Der Temperaturanstieg trug bei fast allen Patienten nach 10 Minuten 0,3° C, nach 20 Minuten —0,5° C, nach 30 Minuten 0,5° C bei einer Paraffintemperatur von etwa ° C. Die fortlaufend gezeichnete Temperaturkurve stieg stets ganz all- hlich an. Wir hatten Gelegenheit, einen Patienten in fieberfreiem und Tage später in fieberndem Zustand bei einer Grippe in der Paraffinpackung untersuchen. Beide Temperaturkurven — im fieberfreien Zustand wie im ber (38,5° C rektal) — zeigten in der Packung denselben Verlauf. Nach Minuten beidemal Anstieg der Rektaltemperatur um 0,5° C. Die Zunahme r Pulsfrequenz während der Packung war annähernd gleich. Bei der allge- inen Applikation des Paraffins zeigt sich nach dem Entfernen desselben rischen der Paraffinhülle und der Haut eine reichliche Schweißsekretion. m Grade dieser Schweißsekretion entspricht auch der Gewichtsverlust, der ch unseren Beobachtungen 200 g, selten sogar bis zu 1 kg in der Packung trägt. Daneben ist mit jeder allgemeinen Hyperthermie nach Schade eine eigerung der Stoffwechselprozesse verbunden um einen Betrag, der mit lem Grad Temperaturerhöhung des Körpers ein Plus von 7% der CO_2- enge in der Ausatmungsluft ausmacht.

Subjektiv wird das Verfahren nicht unangenehm empfunden, da der rper genügend Gelegenheit hat, Schweiß zu sezernieren, im Gegensatz zu wöhnlichen heißen Wasserbädern, in denen hauptsächlich nur an den rperteilen geschwitzt wird, die außerhalb des Wassers sind. Die Haut lbst ist rosa gefärbt und durchaus nicht stark hyperämisch, was durch den uck des sich zusammenziehenden Paraffins zu erklären ist. Je höher der hmelzpunkt des applizierten Paraffins ist, desto größer ist seine Kontrak- n. Sie schwankt beim Paraffin zwischen 11—15%, ist also recht beträcht- h. Das Paraffin löst sich durch diese Zusammenziehung stellenweise von r Haut ab, und zwischen dem abgelösten Paraffin und der Haut sammelt ch dann der Schweiß. Mit der verhältnismäßig geringen Hyperämie der ut hängt es wohl zusammen, daß die Patienten nach Abnahme des Paraffins rhältnismäßig wenig in kühlerer Luft frieren, auch schwitzen sie kaum nach. nden- und Kreuzgegend, Bauch und Genitalien sind, wie stets gegenüber mperatureinflüssen, beim ersten Hitzeschock am empfindlichsten.

Fragen wir uns, wieso diese hohen Temperaturen vertragen wer- n können, so müssen wir z. B. an das Moorbad denken, das auch n schlechter Wärmeleiter ist und die Wärme in intensiver Weise sthält. Aehnlich das Paraffin (7), das auch ein geringes Wärme- itungsvermögen bei einer relativ hohen spezifischen Wärme hat. ie schlechte Wärmeleitung des Paraffins, die auf seinen physika- schen Eigenschaften beruht, ist an völlige Wasserfreiheit gebunden. ierauf muß beim Arbeiten mit Paraffin peinlichst geachtet werden. urch die Ueberwärmungsmethode ist die absolute Wasserfreiheit ewährleistet. Die schlechte Wärmeleitung ist der Grund dafür, daß oorbäder und Sandbäder bedeutend wärmer genommen werden önnen als Wasserbäder. Der Indifferenzpunkt verschiebt sich nach en hin, d. h. die Temperatur, wo ein Bad weder als warm noch als alt empfunden wird. Liegt dieser beim Wasserbad bei durchschnitt- ch 34° C, so liegt er beim Moorbad wesentlich höher, bis zu 39° C. as äquivalente Wärmeempfinden liegt beim Paraffin von 60° min- estens um etwa 20° C höher als beim Wasser. Bei höheren Tempe- aturen sind die Abstände bedeutend größer. Natürlich gibt es beim ndifferenzpunkt auch beim Wasser individuelle Verschiedenheiten. ie spezifische Wärme des Paraffins ist relativ hoch, wenn auch um $^1/_4$—$^1/_3$ geringer als beim Wasser. Das Wärmeleitungsvermögen beträgt $^1/_3$ von dem des Wassers. Das flüssige Paraffin kühlt sich zunächst bis zum Erstarrungspunkt ab. Hierbei wird diejenige Wärmemenge frei, die erforderlich war, um die angewandte Paraffinmasse von der Schmelztemperatur bis zur Applikationstemperatur zu erwärmen. Wenn das Paraffin erstarrt — und dies geschieht ganz langsam —, dann wird die beträchtliche Schmelzwärme frei, die für flüssiges Paraffin 39 g/cal. beträgt. Alsdann wird der Wärmeinhalt des festen Paraffins frei (0,5 g/cal.). Der große Vorzug des Paraffins für die Zuführung von Wärme liegt unseres Erachtens darin, daß außer der beim Abkühlen in Erscheinung tretenden Wärme die Schmelzwärme des Paraffins zwangsläufig frei wird, während sonst bei heißen Umschlägen, Breiumschlägen, Moor-Fangopackungen usw. nur die gespeicherte Wärmekapazität des betreffenden Mediums in die Erscheinung tritt. Der physikalische Vorgang ist hierbei ähnlich dem im Thermophor, bei dem die Lösungswärme frei wird.

Jede Hitze setzt die Schmerzempfindung herab. Der Kranke gewöhnt sich schnell an hohe Temperaturen, und so kann es zu Verbrennungen kommen, die wir aber in keinem Fall beobachtet haben. Wie immer bei Hitzeanwendungen muß auch hier darauf geachtet werden, daß organisch Nervenkranke mit Sensibilitäts- und trophischen Störungen, ebenso Greise mit atrophischer Haut und geringem Fettpolster von derartigen Behandlungen ausgeschlossen werden. Es gibt eine konstitutionell bedingte Wärmeüberempfindlichkeit. Die Toleranzgrenze liegt dann auch sehr niedrig.

Bresser (8) berichtete unlängst über Erkrankungen bei Personen, die in ihrer Tätigkeit sehr viel mit Paraffin zu arbeiten haben. Als Ursache für diese Erkrankungen müssen Ablagerungen von Paraffin in den Gefäßen angesehen werden. Die Aufnahme von Paraffin in das Körperinnere erscheint aber bei Benutzung von flüssigem Paraffin von hohen Temperaturen ausgeschlossen. Ebenso ist jede Gefahr des Paraffinkrebses oder anderer Hautschädigungen bei reinem schwefelfreiem Paraffin zu verneinen.

Wir haben dann vergleichende Untersuchungen an Gesunden und Kranken im elektrischen Lichtkasten, im heißen Vollbade und in der Paraffinpackung ausgeführt.

Da zeigte sich, daß, wenn wir vom Anstieg der Darmtemperatur ausgehen, in der Paraffinpackung der Anstieg der Pulsfrequenz im Verhältnis zur Wärmestauung am geringsten ist. Im elektrischen Lichtbad sahen wir bei einer Erhöhung der Darmtemperatur um 0,3° C einen Anstieg der Pulsfrequenz um durchschnittlich 50 Schläge, in der Paraffinpackung bei um 0,5° C erhöhter Darmtemperatur um durchschnittlich 15 Schläge. In ähnlicher Weise reagierten 2 Hypertoniker. Im elektrischen Lichtbad bei 0,7° C bzw. 0,4° Steigerung plus 30 bzw. 40 Pulse, im heißen Vollbad von 40° C bei 0,4 bzw. 0,2° Steigerung plus 20 bzw. 20 Pulse, in der Paraffinpackung bei 0,4 bzw. 0,5° Steigerung plus 10 bzw. 20 Pulse, immer in derselben Versuchszeit.

Wir sehen daraus, daß die Paraffinpackung trotz der beträchtlichen Wärmestauung den Kreislauf, soweit seine Funktion aus der Pulsfrequenz zu beurteilen ist, wenig belastet.

In interessanten Versuchen hat Borchardt (9) darauf hingewiesen, daß Menschen, die in der Hitze Pulsbeschleunigung und Temperaturanstieg bekommen, für ihre Größe und ihr Körpergewicht nicht genügend schwitzen. Bei solchen Personen tritt Hyperthermie bei einer Außentemperatur und relativen Feuchtigkeit ein, die der Normalregulierende mit keiner oder nur geringfügiger Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung beantwortet. Kauf und Zak (10) sehen den Grund dafür, daß Herzkranke und Hypertoniker Hitze schlecht vertragen, in einer Störung der feineren Wärmeregulation, möglicherweise durch eine weniger prompte Ansprechbarkeit des Schweißdrüsenapparats. Bei Hypertonikern und dekompensierten Fällen fehlte die Schweißsekretion oder sie war beträchtlich herabgesetzt.

Bei der physiologischen Wirkung der Paraffinpackung müssen wir wie bei jeder anderen Wärmetherapie zwischen der lokalen und der allgemeinen Wirkung unterscheiden.

Wie wir bereits erwähnten, fehlt bei der Paraffinbehandlung im Gegensatz zu anderen Hitzeprozeduren die intensive Hautröte. Dies kommt durch die Kontraktionswirkung des erstarrenden Paraffins zustande, welche eine starke Erweiterung der Hautkapillaren verhindert.

Die Temperatur der Haut hängt — nach Krogh (11) — gar nicht von der Kapillarfüllung, sondern von der Durchströmungsgeschwindigkeit des Blutes in den etwas tiefer gelegenen Arteriolen und Arterien ab. Die trotzdem sehr reichliche Schweißausscheidung kommt durch Erregung der spinalen und zerebralen Schweißzentren reflektorisch über die Wärmeempfindungsnerven der Haut zustande. Nach neueren Untersuchungen von Lewis (12) beruht die physiologische Wirkung von Hitze (und anderen Hautreizen) im Wesentlichen auf der Freimachung einer schon normalerweise im Gewebe vorgebildeten histaminartigen Substanz, Histaminsubstanz genannt. Wir müssen annehmen, daß auf diesen intensivsten Hitzereiz große Mengen dieser Substanz frei werden, die vagotrop wirken, antagonistisch zum Adrenalin: gefäßerweiternd und blutdrucksenkend.

Auf die Verschiebungen der Blutfülle bei allgemeinen Hitzeprozeduren innerhalb der Einzelbezirke des Körpers kann hier nicht eingegangen werden, da diese Vorgänge bei allen Hitzeanwendungen noch ungeklärt sind, im Gegensatz zur lokalen Wärmeapplikation. Die Verschiebungen der Blutmassen zwischen den oberflächlichen Gefäßbezirken der Haut und den gesamten tieferen Bezirken scheinen bei der allgemeinen Paraffinpackung relativ nicht groß zu sein. Denn die Dynamik des Kreislaufs unterliegt, wie aus der geringen Pulsbeschleunigung ersichtlich ist, keinen so großen Schwankungen. Die Ursache dieser Erscheinung dürfte in der Kompression der Hautkapillaren durch das sich kontrahierende Paraffin gelegen sein.

Zusammenfassung: Es gelingt mit einem flüssigen, später erstarrenden Medium sehr hohe Hitze (bis über 70° C) ohne Schädigung auf die Haut einwirken zu lassen und bei allgemeiner Behandlung auf schonende Weise eine beträchtliche Hyperthermie mit den für die Therapie erwünschten Wirkungen zu erzielen. Hierzu ist das Paraffin wegen seiner spezifischen physikalischen Eigenschaften, insbesondere infolge seiner völligen Wasserfreiheit, besonders geeignet.

1. Verh. Berl. med. Ges. 59 S. 28. — 2. Kl. W. 1928 Nr. 40. — 3. D. m. W. 1927 Nr. 32. — 4. Ther. Gegenw. 1928 H. 4. — 5. Bull. Acad. Méd. 14. IV. 1914. — 6. Z. exper. Med. 1926, 53 H. 1/2. — 7. Chem. Umschau 1910, 17. — 8. Med. Welt 1928 Nr. 26. — 9. Pflügers Arch. 214 H. 1/2. — 10. W. kl. W. 1927 Nr. 45. — 11. Anat. u. Physiol. der Kapillaren. Springer, 1929. — 12. Blutgefäße der menschlichen Haut. Karger, 1928; ferner Zimmer, M. Kl. 1926 Nr. 50, Vontz, M. m. W. 1928 Nr. 11.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Kiel.
(Direktor: Prof. Klingmüller.)

Zur Klinik und Pathologie der primären Hauttuberkulose.

Von Priv.-Doz. **Otto Dittrich.**

Die Haut gehört zu den Organen, an denen man den Ablauf des Krankheitsgeschehens in seinen einzelnen Abschnitten besonders deutlich verfolgen kann. Banale wie infektiöse Dermatosen lassen dort die verschiedensten Entwicklungsformen des Krankheitsbildes unschwer erkennen. Während man bei den ersteren sich im allgemeinen nur mit der allerdings zuweilen sehr vielseitigen Morphe der Einzelefflorescenzen zu beschäftigen hat, deren Beziehungen zum Gesamtorganismus noch wenig geklärt sind, richtet sich bei den Infektionen der Haut unser Augenmerk über die lokale Projektionsstelle hinaus zunächst auf das dazugehörige Drüsengebiet und auf die eventuell sich einstellenden allgemeinen Symptome der Krankheit. Schon durch diese Betrachtungsweise ist für die Infektionskrankheiten der Haut ein Hinweis für eine Einteilung in Stadien gegeben. Da die allgemeine Einteilung der Tuberkulose, wie sie jetzt noch gebräuchlich ist, eine gewisse Aehnlichkeit mit derjenigen bei Syphilis hat, ist es nicht verwunderlich, wenn man für die Darstellung der primären Hauttuberkulose sich an Krankheitsbilder gehalten hat, welche wie bei der primären Syphilis ebenfalls mit ulzerativen Prozessen einhergehen.

Die Erörterungen über den pulmonalen Primärinfekt haben auch in der Dermatologie zu vergleichenden Untersuchungen angeregt, welche hauptsächlich zur Herausarbeitung des primären Symptomenkomplexes führten (Bruusgaard). Es finden sich auch an der Haut wie beim pulmonalen Primärinfekt Primärherde mit einer diese um ein Vielfaches übertreffenden Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Unter den Formen, welche den Anlaß zur Aufstellung des Primärstadiums der Hauttuberkulose gegeben haben, wurde bisher das eindrucksvollste Bild eines Primärinfektes der Haut gewählt, das Ulcus tuberculosum. Es handelt sich um ein Geschwür von wechselnder Größe. Man hat Geschwüre von der Größe eines Hirsekorns bis zu der eines Fünfmarkstückes beobachtet. Je nach dem Alter des Geschwürs, sieht man ein Frühstadium, in welchem der Herd eine geringere Ausdehnung und Tiefe zeigt, das vollausgebildete ulzerative Stadium und das Narbenstadium. Während die Früherscheinungen als mehr oder weniger offene oder borkig belegte Exkoriationen imponieren, zeigt das eigentlich ulzeröse Stadium den Charakter eines typischen tuberkulösen Geschwürs. Der Boden ist von dichten, körnigen und weichen Granulationen ausgefüllt, leicht blutend und mehr oder weniger schmierig belegt. Die Ränder sind unterminiert, unregelmäßig gezackt, zuweilen auch ziemlich stark induriert und dann steil abfallend. Oft tritt der Geschwürscharakter erst zutage, wenn die Auflagerung graubräunlicher Borken entfernt wird. An diesen Borken, welche das Geschwür überziehen und zuweilen fast 1 cm hoch das Niveau der gesunden Haut überragen, sieht man oft multiple Perforationsöffnungen, etwa stecknadelkopf- und darüber groß, aus denen sich auf Druck weißlicher, zäher Eiter entleert. Die Haut der Ränder, welche teils weich, teils deutlich induriert sein können, zeigt eine rötliche bis blaßbläuliche Verfärbung. Weitergehende Veränderungen der Umgebung des Geschwürs finden bei besonderen Prädilektionsstellen statt, so namentlich beim Sitz des Ulkus an den Schamlippen, wo, ähnlich wie beim luetischen Primäraffekt, Veränderungen des umliegenden Gewebes in Form eines indurativen Oedems auftreten; dasselbe kann sich allerdings auch an der Lippe bilden bei Vorhandensein eines tuberkulösen Schleimhautulkus, welches auf Autoinokulation mit den aus dem Sputum stammenden Tuberkelbazillen zurückzuführen ist. Eine interessante Erscheinung, welche häufig beobachtet wird, ist das Vorhandensein eines mehr oder weniger dichten Ringes mikropapulöser Einzelinfiltrate am Rand der Affektion. Sie erwecken bei der Glasdruckprobe den Eindruck von Lupusflecken und finden sich auch zu der Zeit, zu welcher das Ulkus in das Narbenstadium eingetreten ist. Der Abstand vom Primärherd ist oft größer als eben beschrieben. Man sieht sie unregelmäßig verstreut auch in einem Umkreis von 5 cm und darüber, zuweilen so weit oberhalb des vom Hauptherd beeinflußten Lymphstromes, daß diese Lokalisation nicht durch lymphogene Verschleppung der Erreger erklärt werden kann, wie sie auch über den Rahmen einer möglichen retrograd-lymphogenen Ausbreitung hinausgehen würde. Im Narbenstadium zeigt der Primärherd ziemlich derbe Konsistenz sowohl im Zentrum wie an den Rändern, wobei zwischen diesen beiden Teilen die Niveaudifferenzen längere Zeit deutlich erhalten bleiben, oft unter fast strahliger Einziehung des Zentrums.

Von dieser sozusagen klassischen Form des tuberkulösen Primärinfektes der Haut abweichend finden sich Krankheitsbilder, welche denselben Symptomenkomplex regionär geschwollener Lymphdrüsen aufweisen, aber nicht unbedingt ulzerös zu sein brauchen und vielleicht mit größerer Berechtigung die Bezeichnung primäre Hauttuberkulose verdienen als das eben geschilderte Krankheitsbild. Diese Primärstadien der Hauttuberkulose sind in ihrer reinen Form ebenfalls auf exogene Infektion mit Tuberkelbazillen zurückzuführen, wobei die klinische Reaktionsart des Gewebes von allzu vielen Faktoren abhängig ist, als daß sich in jedem Falle ein schematischer Ablaufsmodus vorhersagen ließe. Bei allen Hauttuberkulosen handelt es sich um Reaktionen des den Tuberkelbazillus umgebenden Gewebes, welche nach der Lage des Bazillus, nach der Eigenart der beteiligten Gewebselemente und vor allem nach der Einwirkungsmöglichkeit lokaler oder der allgemeinen Kräfte des Organismus erhebliche Variationen aufweisen können. So sahen wir als Folge des Einbringens von Tuberkelbazillen in die Haut nicht nur ulzeröse Herde, sondern auch infiltrative, lupusähnliche Prozesse, sowie exogene Skrophulodermbildung. Die letzteren Krankheitsbilder leiten über zu den sogenannten Primärgeschwüren. Auch die Formen, welche klinisch an Lupus vulgaris erinnern, können mit einem ulzerösen Stadium enden, wenn eine erhöhte Reaktionsbereitschaft des Gewebes besteht.

Das wichtigste Merkmal, welches diese an sich nicht ungewöhnlichen Hautherde zur primären Hauttuberkulose rechnen läßt, ist das Verhalten der regionären Lymphdrüsen. Es besteht eine deutliche Schwellung der an den ableitenden Lymphbahnen liegenden Lymphknoten, unter Umständen bis zu Taubeneigröße. Unter regionärer Schwellung ist nicht immer die Volumzunahme der in nächster Nähe des Herdes liegenden Drüsen zu verstehen; oft wird diese Kette nur geringfügig beteiligt, zuweilen sogar übersprungen und es findet sich z. B. an den oberen Extremitäten bei Herden an Hand und Unterarm nur eine auffallende Schwellung einer oder der gesamten Axillardrüsen. Die Drüsen sind entweder einzeln vergrößert, von ziemlich weicher Konsistenz oder zu Paketen verklebt, welche sich mehr oder weniger leicht gegen die Umgebung verschieben lassen. Zuweilen beobachtet man aber auch eine ziemliche Härte der Drüsen, welche auf einer fibrösen Umwandlung beruht und klinisch an eine Scleradenitis luica erinnert. Nicht selten findet sich auch bei den Patienten außerdem eine universelle Lymphadenitis, allerdings bedeutend geringeren Umfangs und etwas derberer Konsistenz als bei den Drüsen des Primärkomplexes, bei welchen weitgehende Erweichung und Perforation beobachtet werden kann.

Was den Sitz der primären Hauttuberkulosen betrifft, so sind sie, ohne daß sich Prädilektionsstellen erkennen lassen, an der Haut des ganzen Körpers beobachtet worden; etwas häufiger scheinen sie an den Extremitäten vorzukommen. Nach Bruusgaard finden sie sich auch am Kinn, am Nasenrücken, an den Wangen und Augenbrauen, ad genitale et anum, an den Fingern und Zehen sowie an den Schwimmhäuten. Die Tuberkulinreaktionen sind fast durchweg positiv.

Der eben geschilderte, klinisch anscheinend so klare Symptomenkomplex der primären Hauttuberkulose bringt der pathologisch-anatomischen Analyse große Schwierigkeiten entgegen, sofern man sich nicht mit dem Nebeneinander der groben Veränderungen zu

jeden gibt und den Zusammenhang mit dem Gesamtorganismus, ertreten durch das Kreislaufsystem, nicht außerachtläßt. Die bis-rigen histologischen Untersuchungen boten kein erschöpfendes ld, aus dem man besondere genetische Anhaltspunkte bzw. Stützen r den angenommenen alleinigen Infektionsmodus gewinnen konnte. e beschränkten sich meist darauf festzustellen, daß es sich um eine berkuloide Struktur des Gewebes mit den typischen Zellattributen ndelt. Wir legten nicht nur Wert auf die histologischen Erschei-ngen, sondern auch auf Nachforschungen nach dem Verbleib der berkelbazillen. Um es gleich vorweg zu nehmen, der Primärinfekt der Haut zeigt nicht die exakten Ablaufsformen, wie sie beim Pri-ärinfekt der Lunge bekanntgeworden sind. Es lassen sich nicht it solcher Regelmäßigkeit derartig konturierte Gewebsreaktionen chweisen, daß man darauf allein die Diagnose aufbauen könnte.

Bei ausgesprochen ulzerösen Prozessen findet man ein groß-otiges Infiltrat in der mittleren Kutis, welches sich nach der Haut-berfläche zu vergrößert und allmählich das Epithel gesprengt hat, ährend sein Zentrum sich verflüssigte. Bei fortschreitender zen-aler Nekrobiose wird der Lymphozytenwall durch das Vorrücken on epitheloiden und Riesenzellen allmählich rarefiziert. Fibroma-ses Bindegewebe umgibt zuweilen den Herd bogenförmig; Unter-heidungen in spezifische und unspezifische Kapsel wie beim Lun-enprimärinfekt lassen sich bei ihm nicht durchführen. Es handelt ch um eine mehr oder weniger breite Narbenfibrombildung, welche r Lymphozytenschicht direkt anliegt und die man auch bei sicher matogenen Hauttuberkulosen beobachten kann. Zerstörung dieses romatösen Walles durch kleinzelliges Infiltrat wird nicht selten obachtet, woran sich ein Uebergreifen der Infektion auf die tiefer legenen Hautschichten mit Einschluß der oberen Partien des Fett-webes anschließt. Zuweilen sieht man in den oberen Kutisschich-n kleine polygonale narbig veränderte Herde, welche abgeheilten ellen der primären Infektion zu entsprechen scheinen, aber bei nauerer Untersuchung ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältnis zu berkulös veränderten Gefäßen erkennen lassen. Bei den geschil-erten Veränderungen handelt es sich um weiter fortgeschrittene hasen des Primärinfektes, bei denen im Wesentlichen neben lupösen filtraten Vorgänge vom Typ des Skrophuloderms sich einstellen.

Daneben oder getrennt sind auch die Anfangssymptome der exo-nen Infektion zu beobachten, welche in ihren Formen sich durch chts von den Anfangsstadien beliebiger klinischer oder experimen-ller Tuberkuloseerkrankungen unterscheiden. Sie bestehen in ober-ächlichen, zuerst sozusagen unspezifischen Infiltraten, meist um die efäße angeordnet, welche unabhängig von ihrer Größe mehr oder eniger starke Zeichen von Gewebseinschmelzung aufweisen. Bazil-nbefunde orientieren über die Angriffsstellen der Infektion, wobei t ein reaktionsloses Passieren der oberen Gewebsschichten fest-stellen ist, sodaß dadurch der Grund für das merkwürdige Empor-achsen des exogenen Herdes aus der Tiefe mit sekundärer Läsion es Epithels gegeben ist. Auch die tuberkulöse Natur der ebenso äufigen Anfangssymptome, der perifollikulären Infiltrate, wurde urch den dort erhobenen Bazillennachweis bewiesen. Ueber die xistenz von Tuberkelbazillen in der Epidermis und im M. arrec-or pilorum, welche uns im Verlaufe der Untersuchungen bekannt urde, wird an anderer Stelle berichtet werden.

Man trifft auf die verschiedenartigsten Formen des histologischen ildes, sodaß sich in vielen Fällen die Ueberzeugung aufdrängt, die eaktion des Gewebes auf das Einbringen von Tuberkelbazillen be-ihe auf besonderen Einflüssen, wobei die Reaktionsbereitschaft der inzelnen Gewebselemente neben, wenn nicht gar schon vor der xogenen Infektion durch endogene Faktoren bestimmt sei. Diese ermutung wurde am sinnfälligsten durch die Beobachtung eines alles von Inokulationslupus bei offener Lungentuberkulose bestä-gt, wobei wir uns bewußt sind, daß dieser Fall nicht zu der theore-sch angenommenen, reinen Form der primären Hauttuberkulose ehört. Hierbei zeigen sich die Symptome einer gesteigerten exsu-ativen Phase, welche ihren Ausdruck findet in dem Vorhanden-ein eines starken Oedems nicht nur lymphogenen, sondern auch ämatogenen Ursprungs. Starke Riesenzellbildung auch in den klein-ten perifollikulären Infiltraten spricht für das Tempo der erfolgten eaktion. Das Gesamtbild der Einzelreaktionen dieser Gewebsele-ente ergibt Veränderungen vom Typ des Lupus vulgaris bei ziem-ch sicherer exogener Infektion mit eigenen Tuberkelbazillen.

Die Erwähnung der exsudativen Phase berührt einen Kernpunkt er Schwierigkeiten, von welchen die Frage der exogenen primären lauttuberkulose umgeben ist. Als Gefäßwirkung richtet sie die Auf-erksamkeit auf die dortigen Verhältnisse. Um diese eingehender eurteilen zu können, ist Gewicht auf möglichst tiefe Exzisionen zu egen, damit man auch die tieferen Gewebsschichten einschließlich Fettgewebe genauer untersuchen kann. Es fanden sich auch an den Gefäßen des Fettgewebes bei geringer, von den Vorgängen in der Kutis unabhängiger perivaskulärer Infiltration end- und mesarteriitische Erscheinungen tuberkulöser Aetiologie (mit Bazillennachweis), wobei klinisch eine einwandfreie exogene Infektion mit Bazillen vom Typ human vorlag. An den oberen Kutisgefäßen führten sie zu Nekrosen, deutlich abhängig von derartigen Gefäßen, wie man sie auch bei hämatogenen Hauttuberkulosen beobachtet hat. Da sie auch an den Arterien zu finden sind, besonders an den tiefen, wo das von ihnen versorgte Gewebe frei von tuberkuloiden Veränderungen ist, muß man neben der exogenen Infektion mit einer endogenen Aussaat von Bazillen in das Gewebe des primären Hautherdes rechnen, woraus sich die Unmöglichkeit einer genaueren Abgrenzung der beiden Infektionszonen ohne weiteres ergibt. Ueber die Möglichkeiten und den genaueren Reaktionsablauf dieser endogenen Aussaat von Tuberkelbazillen soll ebenfalls an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden.

Man wird also in jedem Falle von primärer Hauttuberkulose, auch wenn die klinischen Symptome in klassischer Klarheit vorhanden sind, sich eingehend mit der Frage des Vorhandenseins viszeraler Tuberkulose beschäftigen müssen, bevor man den jeweiligen Fall als wirklich primär im Verhältnis zu dem Gesamtbild der menschlichen Tuberkulose herausstellt. Sehr häufig wird sich im günstigsten Falle das Krankheitsbild als eine exogene Superinfektion, oft kombiniert mit Schüben einer endogenen Reinfektion, erweisen. Bei der außerordentlich großen Schwierigkeit, viszerale Tuberkuloseherde mit Sicherheit auszuschließen, welche auch bei Kindern unterhalb der sogenannten tuberkulinpositiven Altersstufe besteht, hat der theoretisch denkbare Modus einer exogenen Infektion reiner Verlaufsart, womöglich mit Durchseuchung des ganzen Körpers von der Hautstelle aus, gegenüber den andersartigen Infektionsmöglichkeiten eine relativ geringe Bedeutung. Die Befunde an der Haut zeigen deutlich, wie verschieden die Reaktion auf denselben Erreger auf dem jeweiligen Gelände ausfallen kann, obwohl im übrigen weitgehende Uebereinstimmungen der einzelnen Gewebselemente funktioneller Art bei Haut und Lunge nachgewiesen sind. So sind erst neuerdings Korrelationen zwischen den Blutgefäßen der Haut und Lunge festgestellt worden, und es wäre auch in diesem Zusammenhange interessant zu erfahren, welchen Einfluß die bei der allerersten pulmonalen Infektion in den Kreislauf gelangten Tuberkelbazillen endo- oder extravasal auf das Verhalten alter Primärherde oder auf das Auftreten endogener Reinfektionen haben.

Zusammenfassung. Zur primären Hauttuberkulose gehören nicht nur Geschwüre, sondern auch Infiltrate mit der typischen weichen regionären Drüsenschwellung. Es ist histologisch schwierig, die Annahme einer reinen exogenen Infektion mit Tuberkelbazillen einwandfrei zu stützen, weil außer dieser die Möglichkeit einer endogenen Superinfektion des primären Hautherdes von viszeralen Drüsen aus kaum auszuschließen ist. Es gelang bei Fällen von sicherer primärer Hauttuberkulose, die einen positiven Tierversuch ergaben, an den Wänden der Arterien des im übrigen unveränderten Fettgewebes Elemente des Tuberkelbazillus nachzuweisen.

Ueber Ekzem und Dermatitis.

Von Dr. **A. Philippson**, Facharzt für Dermatologie in Hamburg.

Zur Zeit von Ferdinand Hebra wußte jeder, was Ekzem ist. Heute, in der zweiten oder dritten Generation nach seiner glorreichen Regierung, weiß es niemand, oder sollte es doch jemanden in der Verborgenheit geben, so tritt er nicht hervor. Statt des Wortes Ekzem mit den vielen Zusätzen gibt es nur ein Ekzem: das seborrhoische Ekzem. Die anderen Ekzemtypen sind durch Lichen simplex chronicus Vidal, Neurodermitis, auch Ekzematisation, Lichenifikation, Dyshidrosis, Dermatitis oder Pyodermie ersetzt. Gegen diese Umbenennung anzukämpfen, ist zwecklos. Denn usus est tyrannus, und warum in die allgemeine Verständigung neue Schwierigkeiten tragen, eine Hypothese gegen die andere ausspielen? Aber welche Genugtuung für den vielbekämpften P. G. Unna, den Begründer des seborrhoischen Ekzems, der außer für sein Krankheitsbild kaum das Wort Ekzem gebrauchte.

Ebenso einfach wie die Benennung war früher auch die Behandlung des Ekzems. Liquor Burowii (essigsaure Tonerde), Diachylonsalbe, Lebertran und Teer bildeten das Rüstzeug. Und wie viel konnte man auch damit erreichen, da man die Wirkungsweise genau kannte! Kaposi stellte 3 Grundsätze für die Behandlung des

Ekzems auf: 1. Daß man an jeder kranken Stelle den Grad der entzündlichen Veränderung, ob zu- oder abnehmend, akut oder chronisch, genau beurteile. 2. Daß man wisse, welche Veränderung das anzuwendende Medikament bewirken soll und 3. daß man den Effekt des angewendeten Verfahrens jeden Moment kontrolliere. Zu 2. mag als Illustration früherer und jetziger Zeit eine kleine Anekdote aufgefrischt werden. Ein dankbarer Patient schenkte Prof. Kaposi nach erfolgter Heilung eine Tuchnadel, die nur die Inschrift trug: Daß man wisse. Wer aber kennt jetzt die vielen meist zusammengesetzten Medikamente, wer braucht sie auch zu kennen? Liefern doch viele diensteifrige Fabrikanten alle Mittel fix und fertig zum Gebrauch. Ich nenne nur Desitinsalbe, Milkuderm und Fissanpaste, Lyssia- und Epithensalbe. Hilft das eine nicht, so versucht man das andere. Nichts verführt mehr als die Salbenform dazu, alle möglichen Medikamente unterzubringen. Sollten sie sich nicht gegenseitig vertragen, so wird eben der Kampf auf der Hautfläche des Patienten ausgefochten. Ist nun wirklich die Salbenform das unerläßliche Menstruum? Geben nicht wäßrige und alkoholische Lösungen ein viel besseres Urteil, ob etwas hilft oder nicht, eine viel weniger auffällige Behandlungsweise und endlich eine dankbarere Form, wenn Salben, namentlich im akuten Stadium, nicht vertragen werden?

Um aber nicht den Anschein eines einseitigen Laudators temporis acti zu erwecken, soll auch des Fortschrittes in der Ekzembehandlung seit Hebras Zeiten gedacht werden. Ich nenne in erster Linie das Verfahren Lassars. Hielt man in Wien strenge darauf, alles Waschen und Baden beim nässenden Ekzem zu verbieten, so verordnete Lassar gerade die Bäder, da er die Nachteile reichlich durch seine Salizylpaste wieder wettmachen konnte, ohne auf die Vorteile zu verzichten. Noch heute gilt bei vielen Pädiatern und Dermatologen das Wiener Prinzip. Reinigung von den angewandten Salben findet durch Oelabwaschungen statt. Wer aber gesehen hat, wie die unglücklichen, häufig mit Armmanschetten festgebundenen Kinder auf den Kopfkissen hin- und herrutschen und dadurch Gesicht, Kopf und Nacken scheuern, der erkennt, daß Oelabwaschungen keine Erleichterung des Juckens bringen. Wie soll man sich die Vertretung solcher entgegengesetzter Prinzipien erklären? Zu den gebräuchlichsten Reinigungsmitteln gehört die Seife. Durch sie werden Schweiß, Drüsensekret, lose Epidermis und nicht zum wenigsten die aufgetragene Salbe entfernt und damit zugleich die gewöhnlichen Erreger des Juckens beseitigt. Würde nun die Epidermis die leichte Alkalisierung vertragen, so würde damit das nässende Ekzem zur Abheilung kommen. Wie oft mag aber das nässende Ekzem der Kinder erst durch die Bäder mit Seifenwaschung entstanden sein! Denn außer gelegentlichen kalten Uebergießungen — mehr zur Abhärtung — ist es nicht Sitte, eine sorgfältige Entfernung der Seife vorzunehmen. Viele Haut- und Kinderärzte geben sich mit der Erklärung einer exsudativen Diathese zufrieden. Falls aber nicht eine ausgesprochene Katarrhneigung oder eine häufig wiederkehrende Entzündung der Schleimhäute dem Hautekzem parallel geht, dürfte man gar nicht von exsudativer Diathese sprechen. Im Grunde bedeutet dieser Ausdruck ebenso viel wie die Erklärung der Opiumwirkung im Malade imaginaire: Quare facit opium dormire: Quia est in eo virtus dormitiva, cujus est natura, sensus assoupire. Genügt es also meistens, nach dem Bade mit Lassarscher Salizylpaste einzureiben, so sollte diese Erfahrung den Ausgangspunkt für weitere Versuche bilden. Ich hatte für die empfindliche, zum Ekzem geneigte Gesichtshaut seinerzeit Waschungen mit 5%igem Tanninwasser oder besser noch mit 1%iger Milchsäure — beides mit Zusatz von 1‰iger Salizylsäure — empfohlen (D. m. W. 1925 Nr. 13). Auffällig ist, daß die so behandelte Haut nicht abgetrocknet zu werden braucht und doch nicht mit Ekzem antwortet. Man wird wohl nicht fehlgehen, die empfindliche Gesichtshaut des Erwachsenen der kindlichen Haut bzw. Ekzembereitschaft gleichzusetzen.

Für das akute Ekzem (sit venia verbo) braucht man nicht auf das wohltuende Waschen mit Seife zu verzichten, wenn man nur für gründliche Entfernung der letzteren Sorge trägt und hinterher ein passendes, meistens Eiweiß fällendes Mittel anwendet. Außer Salizylpaste nenne ich die eben erwähnten Tannin- und Milchsäurelösungen hier mit 10% Spirituszusatz, ferner als rein spirituöse Waschung Tinct. Benzoes 5 g auf 100 g Spiritus. Einem hinsichtlich der Empfindlichkeit unbekannten Fall gegenüber empfiehlt es sich, zunächst wäßrige Waschungen mit 1% Kaliumpermanganat oder 2‰ Zinkpermanganat zu verordnen. Die angegebenen Dosierungen sind nur als Annäherungswerte aufzufassen. Die Vertrautheit des Arztes mit dem Medikament und der erkrankten Haut bestimmt erst die genaue Dosis.

Ein weiteres vortreffliches Ekzemmittel ist das von Alb. Neisser eingeführte Tumenol ammonium. Ist es auch dem Ichthyol in der fabrikmäßigen Herstellung nachgebildet — beide sulfuriert und an Ammonium zur Wasserlöslichmachung gebunden —, so muß doch das Ausgangsmaterial, die Mineralöle, ein verschiedenes sein. Den Tumenol wirkt, wie Neisser hervorhebt, besonders günstig auf das Epithel, dieses zur Ueberhäutung und Verhornung anregend, aber auch juckstillend, während das Ichthyol mehr auf das Gefäßsystem wirkt und die an dieses geknüpften Entzündungserscheinungen herabsetzt. Was das Tumenol noch besonders wertvoll macht, ist die Form, in der es vielfach zur Anwendung kommt, nämlich als spirituöse Schüttelmischung. Hier bietet es keine Schwierigkeiten, die Niederschläge durch Waschung zu entfernen und die Haut für neue Pinselungen freizubekommen. Wer in der Privatpraxis viel von den spirituösen Lösungen Gebrauch macht, weiß, welche Heilwirkung dem Alkohol bei (natürlich) äußerer Anwendung zukommt.

Zwei weitere Mittel dienen der Ekzembehandlung, der Steinkohlenteer, von Dind eingeführt, und die Röntgenstrahlen. Es ist erstaunlich, wie gut meistens dieser Teer von der nässenden Kinderhaut vertragen wird. Für die X-Strahlen gilt das eingangs über die Arzneikenntnis Gesagte noch ganz besonders, daß nämlich der Röntgenologe Indikation und Technik genau beherrschen muß. Dann kann er auf einfache und saubere Art den Krankheitsprozeß beseitigen. Ich stelle mir die Wirkung so vor, daß die angekränkelten Zellen durch die X-Strahlen zerstört werden. Treten nun keine neuen zum Ekzem führenden Schädlichkeiten hinzu, so ist die Heilung endgültig, kommt es zu Rezidiven, so ist die mehrfache Anwendung mit Gefahren verbunden, die nur der Erfahrene kennt.

Eine dem akuten Ekzem verwandte Erkrankung ist die Hautentzündung (Dermatitis). Eine genaue Definition ist den wissenschaftlichen Autoritäten zu überlassen. Für unsere Zwecke der rationellen Behandlung genügt es zu fordern, daß die zur Entzündung führende Ursache bekannt ist und eine für die meisten Menschen wirksame Schädlichkeit darstellt. Wie müßte hier der maßgebende Grundsatz der Behandlung lauten? Entferne von der Schädlichkeit so viel du kannst. Wer tatsächlich diesen Grundsatz befolgt, wird finden, daß die Nachbehandlung sehr gering ist, manchmal sich überhaupt erübrigt. Nehmen wir als Beispiele 3 Medikamente, die aufgetragen sind und die Entzündung ausgelöst haben. 1. Jodoform, das zur Geschwürs- und Wundenbehandlung verwendet, auf die unlädierte Oberhaut verstreut wurde. 2. Chrysarobin, das in den meisten Kliniken gegen Psoriasis zur Anwendung gelangt, einen gewissen Grad von Entzündung verursacht, manchmal jedoch solche Grade erreicht „die 2—3 Wochen zu ihrem Ablauf erheischen" (Kaposi). 3. Quecksilbersalben, die gegen Pediculi pubis verordnet, sich durch einen papulösen, in den Weichen nässenden, vor allem entsetzlich juckenden Ausschlag kundtun. Diese 3 Substanzen haben nun die Eigenschaft, daß sie in Wasser unlöslich sind, durch Seifenwaschung nur geringfügig entfernt werden können, dagegen zur richtigen Säuberung wiederholte Abreibungen mit Benzin, Aether und Spiritus erfordern. Wird allgemein nach diesem Grundsatz gehandelt? Ich habe es nicht bemerkt. Gewöhnlich werden Umschläge von essigsaurer Tonerde oder Borwasser, Pasten (augenblicklich häufig Fissanpaste), Kühlsalben oder Dauerbäder verordnet. Man vergißt hierbei, daß man im besten Fall eine Verdünnung der Schädlichkeit vornimmt und die Entzündungsdauer nur wenig abkürzt.

Wenn soeben erwähnt wurde, daß im schweren Stadium der Hautentzündung vom permanenten Wasserbad Gebrauch gemacht wird, so muß daran erinnert werden, daß diese Einrichtung von Ferdinand Hebra stammt. Ursprünglich für Krankheitsfälle bestimmt, die der schützenden Oberhaut beraubt sind, haben sich auch Chirurgen dieses Mittels bedient, um vereiterte, schlecht heilende Wunden zur Vernarbung zu bringen. Beim Wasserbett ist man viel konservativer verfahren als bei der Lehre vom Ekzem. Abgesehen von einigen kleinen technischen Verbesserungen ist die Einrichtung dieselbe geblieben. Und hier gerade hat die Erfahrung gelehrt, daß eine Aenderung angezeigt wäre. Die Kranken, denen die Wohltat der Schmerzlosigkeit zuteilwird, klagen nach einiger Zeit über Hautjucken. Es pflegen sich nämlich Pilze (wahrscheinlich zur Gattung der Epidermophyten gehörig) anzusiedeln. Die erste Beobachtung rührt von E. Jacobi aus der Freiburger Klinik her. Da das Bad nur aus reinem, angewärmtem Wasser hergestellt wird, so ließe sich wohl nach Erfahrungen bei den Hyphomyzeten die Pilzentwicklung durch Zusatz von kleinen Mengen Salizylsäure hintanhalten. Eine weitere Beobachtung, nämlich die günstige Wirkung des Tannins bei Verbrennungen, würde die Anwendung dieses Mittels auch im Wasserbett als besonders wünschenswert erscheinen lassen. Rechnet man für das Bad 200 Liter Wasser, so würde ein Zusatz von 50 g Salizylsäure gleich ¼ pro mille genügen, 1 kg Tannin gleich ½% ausreichend sein, um die angegebenen Zwecke zu erreichen. Zu de

anninbädern müßte stets der erwähnte Salizylzusatz gemacht werden, um das Auskeimen von Pilzen zu verhindern.

Nicht so sehr die abweichende Ansicht von der geltenden Lehre ls vielmehr die Aufdeckung der Schwächen der gegenwärtigen Thepie bildeten den Ausgangspunkt dieses Aufsatzes. Wieweit die orschläge einer verbesserten Therapie Aufnahme finden und sich ewähren werden, muß die Zukunft lehren.

Zusammenfassung. Mit der Vervielfältigung der Benennung der üher nur Ekzem bezeichneten Krankheit geht auch eine Kompliziertheit der Behandlungsarten und -mittel einher, wobei vielfach die instmalige Vertrautheit mit den anzuwendenden Medikamenten verißt wird. Besonders wird gegen die fertiggelieferten zusammenesetzten Salben Front gemacht und dagegen der Vorzug der einfach i Wasser oder Spiritus gelösten Substanzen hervorgehoben. An der and des Lassarschen Verfahrens und der Kinderekzeme wird verucht, das Prinzip der Ekzembehandlung zu ergründen. Bezüglich er Dermatitis wird an 3 Beispielen gezeigt, daß es nicht so sehr ufgabe sein sollte, eine Milderung der Entzündung herbeizuführen, ls Beseitigung des reizenden Stoffes zu erreichen. Das von Dermatogen und Chirurgen verordnete Dauerbad ist durch Zusätze von alizylsäure und Tannin einer Verbesserung fähig.

Aus der Universitäts-Frauenklinik (Direktor: Geh.-Rat E. Kehrer) und der Physiologisch-chemischen Abteilung des Physiologischen Instituts in Marburg a. d. Lahn (Vorstand: Prof. F. Kutscher).

Weitere Untersuchungen über das Vorkommen eines fremdartigen Eiweißkörpers in der Plazenta bei Eklampsie und bei Schwangerschaftstoxikosen.

Von Dr. **Ernst Schwarzkopf**, Assistenzarzt der Frauenklinik, jetzt Oberarzt der Geburtshilfl.-gynäkol. Abteilung des Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh., und Dr. **Hermann Sievers**.

In Ergänzung unserer Mitteilung in Nr. 31 (1927) dieser Wochenschrift über einen fremdartigen Eiweißkörper aus der Plazenta bei Schwangerschaftsnephrose möchten wir heute über weitere Untersuchungen berichten, die wir auf diesem Gebiete anstellten.

Es wurden neuerdings insgesamt 7 Plazenten untersucht. Drei davon stammten von eklamptischen Müttern, eine von einem Fall mit Hyperemesis gravidarum, eine von einer Frau, die an einer Schwangerschaftsnephrose mit starkem Vulvaödem erkrankt war, und 2 Plazenten wurden von Kreißenden gewonnen, die nach einem normalen Schwangerschaftsverlauf spontan niederkamen. Diese beiden letzteren Plazenten untersuchten wir deshalb, weil wir die Frage klären wollten, ob der fremdartige, dem Bence-Jonesschen ähnliche Eiweißkörper sich auch darin vorfinden würde.

Im Folgenden lasse ich zunächst in aller Kürze die wichtigsten klinischen Daten der 7 Fälle folgen, da mir ein Vergleich zwischen den klinischen und physiologisch-chemischen Befunden nicht uninteressant erscheint:

Klinischer Teil (Schwarzkopf).

1. Frau Sch. (Nr. 258/27), 28jährig, I para. Am Ende der Gravidität traten präeklamptische Erscheinungen und etwa 12 Stunden nach Wehenbeginn der erste eklamptische Anfall auf, worauf die Geburt sofort durch Forceps beendet wurde. Hierbei möchte ich bemerken, daß wir bei dem Kinde in dem 12 Stunden p. p. entleerten Urin Albumen und im Sediment neben Epithelien und Leukozyten auch noch vereinzelte feingranulierte Zylinder nachweisen konnten, wie ich dies bereits in einem Falle fand, bei dem das Kind einer eklamptischen Mutter ebenfalls eklamptische Anfälle bekam (vgl. Zbl. Gynäk. 1927 Nr. 28). Die weitere Entwicklung des Kindes war normal. Die Frau hatte keinen Anfall mehr und wurde am 14. Tage p. p. entlassen. Der Blutdruck betrug zu diesem Zeitpunkte 130 mm Hg.

2. Im 2. Falle (Nr. 305/27) handelte es sich um eine 32jährige I para, mit den typischen Erscheinungen einer Schwangerschaftsnephrose. Neben sehr starken ödematösen Anschwellungen an den unteren Extremitäten und im übrigen Körper bestand ein enormes Vulvaödem, das im Verein mit der schlechten Nierenfunktion die Indikation zur Sectio caesarea gab. Post operationen gingen die Oedeme rasch zurück bei guter Ausscheidung durch die Nieren.

3. Die 3. Plazenta stammt von einem sehr schweren Fall von Eklampsia intra partum einer 21jährigen I para (Nr. 103/28), die sich am Ende der Schwangerschaft befand, in vollkommen bewußtlosem Zustand in die Klinik kam, und nach Bericht des einweisenden Arztes bereits außerhalb 2 schwere eklamptische Anfälle hatte. Die Untersuchung ergab 1. Schädellage, Mutter- und handtellergroß, Kopf in Beckenmitte, Pfeilnaht im 1. Schrägdurchmesser, Blase gesprungen. Wir haben die Geburt sofort durch Forceps beendet und ein lebendes männliches Kind mit einem Länge-Gewichtsquotienten von $\frac{49{,}5\text{ cm}}{2620\text{ g}}$ erhalten. Trotz Blutverlust von etwa 1000 g in der Nachgeburtsperiode und Anwendung der Stroganoffschen narkotischen Behandlung kam die Patientin 12 Stunden p. p. ad exitum, nachdem sie noch mehrere eklamptische Anfälle durchgemacht hatte.

4. Auch im 4. Falle (Nr. 119/28) handelte es sich wieder um eine Eklampsia intra partum bei einer 22jährigen I para. Die Patientin hatte bereits außerhalb 3 Anfälle und bei der Aufnahme in der Klinik den vierten. In der Klinik selbst kurz hintereinander 4 weitere Anfälle. Da sie kaum Wehen gehabt hatte, wurde eine Sectio caesarea ausgeführt. Der postoperative Verlauf war störungslos. Das Kind hatte einen Länge-Gewichtsquotienten von $\frac{49\text{ cm}}{3270\text{ g}}$. Es war asphyktisch und sehr schwer zur Atmung zu bringen. Wir konnten etwa 20 Stunden p. p. den 1. und einige Stunden später 2 weitere eklamptische Anfälle bei diesem Kinde beobachten. Es hat sich weiterhin leidlich entwickelt.

5. Endlich wurde noch eine Plazenta untersucht, die von einer Frau stammt, die in der 28. Woche der Gravidität an unstillbarem Erbrechen erkrankte, das man auf Grund der klinischen Beobachtung wohl als toxisches Erbrechen ansprechen mußte. Innerhalb von 10 Tagen sank das Körpergewicht um 9 kg (von 76,5 auf 67,5). Im Urin waren Azeton und Azetessigsäure nachweisbar. Die Temperatur stieg auf 38,3, der Puls auf 128 an. Durch rektale Ernährung und retromammäre Kochsalzinfusion gelang es, den Zustand zu bessern und das Erbrechen zum Stillstand zu bringen, sodaß reichlich 3 Wochen nach Beginn der Hyperemesis gravidarum das Körpergewicht wieder auf 72 kg angestiegen und Puls und Temperatur wieder normal waren. Das Erbrechen hatte vollkommen aufgehört.

Nach einem Monat wiederholten sich die Krankheitserscheinungen. Wir waren infolge des immer schlechter werdenden Allgemeinzustandes wieder gezwungen, zu rektaler Ernährung und Kochsalzinfusionen zu greifen und die Patientin narkotisch (Opium) zu behandeln. Der Blutdruck betrug 100 mm Hg. Einen Tag ante partum führten wir zum Nachweis des Bilirubins im Blute die Hymans van den Berghsche Probe aus. Hierbei zeigte sich ein positiver Ausfall der indirekten, ein negativer der direkten Probe.

Schließlich trat etwa 4 Wochen vor dem errechneten Geburtstermin die Spontangeburt ein, wobei eine große Menge Fruchtwasser abging.

Das Kind war männlichen Geschlechts und hatte einen Länge-Gewichtsquotienten von $\frac{48{,}5\text{ cm}}{2890\text{ g}}$. Das Erbrechen hörte schlagartig auf, die Nahrungsaufnahme sowohl flüssiger als auch fester Speisen war vom 1. Wochenbettage an gut.

Die Plazenten Nr. 6 und 7 stammen von Frauen, die nach normaler Schwangerschaft eine Spontangeburt durchmachten.

Physiologisch-chemischer Teil (Sievers)[1].

Die sieben Plazenten wurden sämtlich nach dem früher beschriebenen Verfahren mechanisch zerkleinert, in 1—2 Liter Wasser aufgeschwemmt, zum Sieden erhitzt, und die Flüssigkeit von dem Koagulum durch ein Faltenfilter abfiltriert. Die fast klaren Filtrate zeigten leichte Opaleszenz, die zum Teil auf Glykogen zurückzuführen war.

Die Filtrate wurden bis auf etwa 10 ccm eingeengt. Dabei traten bei den Plazenten 1—5 wieder die früher schon beachteten eigenartigen Erscheinungen auf. Von einer gewissen Konzentration ab zeigte sich eine deutliche, flockige Trübung, die bei 65° begann, bei 85° ihr Optimum hatte, über 85° teilweise in Lösung ging und bei Absinken der Temperatur unter 65° sich völlig klar löste.

Ueber die Stärke des Auftretens des Eiweißkörpers bei den einzelnen Plazenten gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Plazenta 1	Plazenta 2	Plazenta 3	Plazenta 4	Plazenta 5	Plazenta 6	Plazenta 7
schwach +	+	+	++	++	—	—

Bei Plazenta 6 und 7 konnte der Eiweißkörper nicht festgestellt werden.

Die verschiedenen Extrakte wurden zur Trockne abgedämpft und dann mit heißem Wasser aufgenommen. Sie zeigten auch jetzt noch das gleiche Verhalten. Bis auf wenige Kubikzentimeter abgedampft, wurden sie in warmem 96%igen Alkohol gegeben. Von der auftretenden reichlichen Fällung wurde der Alkohol abgegossen und die Fällung noch 3mal mit Alkohol ausgezogen. Aus den vereinigten Alkoholmengen wurden später die organischen Basen isoliert[2].

Die Fällungen wurden getrocknet, wieder mit Wasser aufgenommen, und zeigten in ihrer Lösung auch jetzt noch die auffällige Trübung beim Erhitzen, die sich in der Kälte wieder löste.

Tierversuche: Mit den eingeengten wäßrigen Extrakten der Plazenten 3, 4, 6 und 7 wurden einige Tierversuche angestellt.

Plazenta 3: Tier 1 (weiße Maus) erhielt 1 ccm des auf 50 ccm eingeengten Extraktes subkutan injiziert. Das Tier starb sofort nach der Injektion. Der Sektionsbefund ergab eine starke Embolie mit großen Blutgerinnseln im rechten Vorhof und den großen Gefäßen.

Tier 2 (weiße Maus), das 1 ccm desselben auf das 4fache verdünnten Extraktes subkutan eingespritzt bekam, erkrankte sofort, erholte sich aber wieder und fraß. Nach 2 Tagen spontaner Abort zweier unreifer Embryonen, dabei der Tod des Tieres. Vorher starker Durchfall und vermehrte Harnsekretion. Sektionsbefund: wie bei Tier 1.

Plazenta 4: Tier 3 (große weiße Ratte) 1 ccm des auf 50 ccm eingeengten Extraktes subkutan. Das Tier erkrankte nicht.

Tier 4 (weiße Maus) ½ ccm desselben Extraktes subkutan. Sehr starker Durchfall. Sonst keine Erscheinungen.

Plazenta 5: Tier 8 (weiße Maus) erhielt 1 ccm des auf 50 ccm eingeengten Extraktes subkutan. Das Tier bekam sehr starke Durchfälle, blieb aber am Leben.

Plazenta 6: Tier 5 (weiße Maus) 1 ccm des auf 50 ccm eingeengten

[1] Ausgeführt mit Unterstützung der Rockefeller-Stiftung. — [2] Hierüber habe ich an anderer Stelle (2) berichtet.

Extraktes subkutan. Das Tier erkrankte, zeigte verminderte Freßlust und ging nach 2 Tagen ein. Sektionsbefund: wie bei Tier 1.

Tier 6 (weiße Maus) ½ ccm des Extraktes subkutan. Außer Durchfall keine Erscheinungen.

Plazenta 7: Tier 7 (weiße Maus) 1 ccm des bis auf 100 ccm eingeengten Extraktes subkutan. Das Tier erkrankte und erholte sich wieder. Sehr starke Durchfälle.

Zusammenfassung: In den fünf von Schwangerschaftstoxikosen stammenden Plazenten hatte sich also der früher beschriebene Eiweißkörper aufgefunden, der in die Nähe des Bence-Jones-schen Eiweißkörpers zu stellen ist. Durch Eindampfen und selbst Fällen mit Alkohol verlor der Eiweißkörper seine charakteristischen Eigenschaften nicht, sondern zeigte sie höchstens in etwas abgeschwächter Form.

Auffallend war, daß sich der Eiweißkörper in den beiden, von normalen Kreißenden stammenden Plazenten nicht auffinden ließ.

Entgegen den Angaben mancher Autoren und entsprechend meinem früheren Befund erwiesen sich die Plazentarextrakte als nicht sehr giftig. Den Verlust zweier Tiere durch Embolien führe ich auf den Gehalt der Plazentarextrakte an gerinnungsfördernden Substanzen zurück. Der spontane Abort eines Tieres, ein Befund, der übrigens auch schon von Ludwig (3) erhoben wurde, und das Auftreten von Durchfällen bei den Tieren ist meines Erachtens durch den hohen Gehalt der wäßrigen Plazentarextrakte an Cholin zu erklären, das stark auf den schwangeren Uterus und auf den Darm einzuwirken vermag. Auf die Bedeutung des Cholins in der Plazenta habe ich kürzlich hingewiesen (2).

1. D. m. W. 1927 Nr. 31 (dortselbst genauere Literaturangaben). — 2. Z. Biol. 1928, 87 S. 319. — 3. Mschr. Geburtsh. 1919, 50 S. 256. — 4. Zbl. Gyn. 1927 Nr. 28.

„Klimatisches Fieber" mit Milztumor.

Von Dr. **C. M. Hasselmann,** praktischer Arzt und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Bureau of Science in Manila.

Die glücklicherweise in den letzten Jahren wieder stärker werdende Beteiligung der Deutschen am überseeischen Handel und Verkehr, die zahlreichen Ferien- und Vergnügungsreisen nach dem Mittelmeer, den Tropen und Subtropen, und endlich die Urlaubs- und Rückreisen von Tropenresidenten nach Deutschland stellen gewisse neue diagnostische und therapeutische Anforderungen an den Allgemeinpraktiker in Deutschland. Sehr leicht wird dieser geneigt sein, in dem Kranken den Paradefall einer klassischen Tropenkrankheit zu suchen. Besonders, wenn in der Anamnese eine Malaria, Dysenterie, Ankylostomiasis o. dgl. vorkommt. In der Regel lassen sich aber diese Erkrankungen oder ihre Rezidive bei gründlicher Untersuchung erkennen oder ausschließen. Es ist deshalb notwendig, darauf hinzuweisen, daß gar nicht so selten Erkrankungsfälle vorkommen, wo Fieber, Veränderungen im Blutbild und mehr oder weniger ausgesprochene Störungen des Allgemeinbefindens das Krankheitsbild allein beherrschen, ohne daß eine infektiöse Noxe nachgewiesen werden kann [1]).

Im Folgenden soll ein Fall von „klimatischem Fieber" beschrieben und zur Differentialdiagnose gestellt werden, bei dem sich weder das Vorliegen einer Infektionskrankheit noch die Zugehörigkeit zu einer der anderen bekannten Krankheitsgruppen nachweisen ließ.

Es handelt sich um eine 43jährige Amerikanerin, Schwester, die zum erstenmal nach den Tropen kam.

Anamnese: War früher nie ernstlich krank. Vor 2 Tagen auf der Reise zwischen Hongkong und Manila am linken Oberarm gegen Pocken revakziniert. Gleichzeitig trat ein geringer Witterungsumschlag ein. Am 20. X. morgens Schwindel beim Knien während der Messe. Keine Magendarmstörungen.

Befund am 21. X.: Große, kräftige Amerikanerin von gesundem Aussehen, in gutem Ernährungszustand. Hautturgor normal, Hautfarbe etwas durchsichtig und blaß mit Ausnahme des Gesichtes, das in toto lebhaft gerötet ist. Zunge feucht, wenig belegt. Auf dem linken Oberarm flach erhabene, geringe Rötung an der Stelle der 4 Impfstriche. Herz, Lungen, Nervensystem und Reflexe o. B. Leib weich, nicht druckempfindlich. Leber: nicht vergrößert. Milz: palpabel bis 2 fingerbreit unter dem linken Rippenbogen, hart, perkutorisch auch nach oben vergrößert. Temperatur: 39,6°. Puls: 110, Urin: Albumen, Saccharum, Urobilin, Diazo negativ. Urobilinogen: schwach positiv. Stuhl (22. X.): Erythrozyten, Leukozyten, Amöben, Wurmeier negativ. Blut: Dicker Tropfen: Aneosinophilie, negativ für Malariaparasiten. Leukozyten: 6900. Gruber-Widal: negativ. Blutkultur in Bouillon und Galle: steril nach 48 Stunden.

Krankheitsverlauf: Fieber siehe Kurve. Höhere Dosen von Salizylpräparaten haben kaum Einfluß auf die Höhe des Fiebers. Dauernd stets subjektives Wohlbefinden ohne Krankheitsgefühl. Anfangs flüssige Kost.

[1]) Wegen Platzmangels mußte eine kurze Uebersicht über die fieberhaften Erkrankungen in den Tropen, bekannter oder noch unbekannter Aetiologie, mit besonderer Berücksichtigung der Dengue und besonderer Störungen im Wärmehaushalt, leider weggelassen werden.

24. X. Beginn der Menstruation. Patientin klagt lediglich etwas über allgemeine Schwäche. Sonst keine Beschwerden. Guter Appetit, deshalb leichte Kost. Etwas Neigung zu Verstopfung, deshalb kleine Dosen von Calomel und Yatren abwechselnd. Gruber-Widal: negativ. Blutkultur in Bouillon und Galle: steril nach 48 Stunden.

27. X. Keine besonderen Menstruationsbeschwerden. Blutbild: D. T. o. B. Stabkernige 2%. Segmentk. 63%. Eosinophile 2%. Monozyten 1% Lymphozyten 31%. Da Salizylpräparate keinen merkbaren Einfluß auf den Krankheitsverlauf zu haben scheinen, werden sie abgesetzt. Digipurat wird weiter gegeben.

29. X. Die Impfstellen am linken Arm sind ohne eigentliche Ausbildung einer „Area" im Sinne von v. Pirquet in ein rudimentäres „Jennersches Bläschen" übergegangen, das schnell eingetrocknet und mit einer Kruste bedeckt ist. Das Fieber sinkt in den letzten Tagen lytisch ab. Morgentemperatur erstmalig 37,2°, Puls 80; abends 37,8°, Puls 90. Trotz Wegfall der Salizylpräparate hat Patientin in den letzten Tagen viel und oft geschwitzt.

30. X. Patientin schwitzt viel trotz unveränderter Außentemperatur. Morgens 36,8°, Puls 85; abends 37,4°, Puls 85. Digipurat abgesetzt. — Recresal.

1. XI. Blutbild: Leukozyten 7600. Stabkernige 2%. Segmentk. 60% Eosinophile 2%. Lymphozyten 36%. Hämoglobin 90%.

4. XI. Letzten 3 Tage fieberfrei. Milz eben noch unter dem Rippenbogen zu fühlen. Die Krüstchen an den Stellen der Revakzination fallen ab. Gutes Allgemeinbefinden. Entlassung aus dem Hospital.

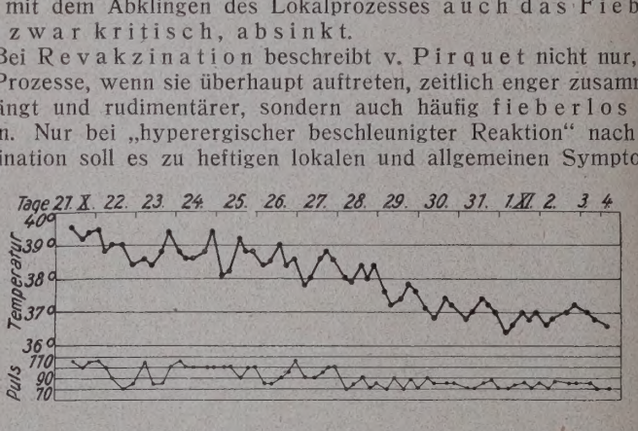
10. XII. Gruber-Widal: negativ. Patientin hat seit der Entlassung aus dem Hospital keine Beschwerden mehr gehabt. Milz nicht mehr palpabel.

Epikrise: Malaria und Dysenterie konnten mikroskopisch sowie auf Grund des Krankheitsverlaufes ausgeschlossen werden. Der anfängliche Milztumor, die Aneosinophilie sowie die durch Antipyretika nicht beeinflußbare Fieberhöhe legten den Gedanken an Typhus nahe, doch waren sowohl die Blutkulturen wiederholt negativ als auch die Gruber-Widalsche Reaktion, die sich auch noch 6 Wochen nach der Erkrankung als negativ erwies. Eine der kurzfristigen Fiebererkrankungen aus der Denguegruppe kommt differentialdiagnostisch nicht in Frage, da das hierfür so charakteristisch gestörte Allgemeinbefinden mit typischen Kopf-, Augen- und Gliederschmerzen vollkommen fehlte.

Das zeitliche Zusammentreffen der Erkrankung mit der Revakzination legte den Gedanken an eine kausale Verknüpfung nahe.

In den klassischen Ausführungen von v. Pirquet (1) über Vakzination und Revakzination wird unter den klinischen Erscheinungen nach Vakzination während der Entwicklung der Papille, also um den 6. Tag herum, leicht erhöhte Körpertemperatur angegeben, die während der Entstehung der „Area" sich zu 2—3tägigem Fieber mit erheblicher Störung des Allgemeinbefindens steigern kann, also um den 9. Tag herum. v. Pirquet sagt dann ausdrücklich, daß aber mit dem Abklingen des Lokalprozesses auch das Fieber und zwar kritisch, absinkt.

Bei Revakzination beschreibt v. Pirquet nicht nur, daß alle Prozesse, wenn sie überhaupt auftreten, zeitlich enger zusammengedrängt und rudimentärer, sondern auch häufig fieberlos verlaufen. Nur bei „hyperergischer beschleunigter Reaktion" nach Revakzination soll es zu heftigen lokalen und allgemeinen Symptomen



mit Fieber und oft beträchtlichen Drüsenschwellungen kommen, sowohl bei Vakzination wie Revakzination.

In der klassischen Monographie von G. Paul (5) über Vakzination schreibt er über das „Vakzinefieber": „Die Fieberkurve zeigt treppenartig aufsteigenden, remittierenden Typus mit kritischem Abfall."

Vergleicht man nun hiermit den beschriebenen Fall, so ergeben sich grundlegende Unterschiede. v. Pirquet und alle anderen Autoren (z. B. Bohn [2], Tomarkin und Carriere [3], Paschen [4], Paul [5], Kolle und Hetsch [6]) geben übereinstimmend an, daß bei Revakzination mit dem Auftreten von Fieber das Allgemeinbefinden stark gestört ist und die Stärke parallel geht zur Fieberhöhe. In unserem Fall aber ist gerade das subjektive Wohlbefinden so charakteristisch und gegensätzlich zur Fieberhöhe. Uebereinstimmend wird angegeben, daß das Fieber nach Vakzination und Revakzination mit der vollen Ausbildung der „Area" kritisch absinkt. Die Fieber

urve in unserem Fall zeigt einen allmählichen, lytischen Abfall zur orm, der erst sehr viel später einsetzt als die rudimentäre „Area"-ildung.

Gegen eine stärkere Beeinflussung des Organismus durch die evakzination spricht auch das quantitative und qualitative Verhalten er Leukozyten (Sobotka [7], Schatzmann [8]), deren Zahl einen größeren Schwankungen unterlag und die entgegen einer zu rwartenden Vermehrung sogar ein anfängliches Fehlen der Eosinohilen zeigten.

Auf Grund der angestellten Ueberlegungen kann deshalb der beschriebene Krankheitsfall weder durch die voraufgegangene Reakzination, die auch nur rudimentär anging, erklärt noch in eine der ekannten Krankheitsgruppen zwanglos eingeordnet werden. Es ist nfolgedessen an der Diagnose eines durch den plötzlichen Klimaechsel bedingten, mit hohem Fieber (39,6°) und merkwürdigerweise uch mit Milztumor einhergehenden Prozesses festzuhalten, bei dem nfänglich eine Aneosinophilie im Blute bestand.

Interessant ist aber dies Auftreten von Fieber während des kklimatisationsprozesses des nichttropischen Menschen in den ropen auch insofern, als es mit ein Ausdruck einer stärkeren Beeiligung des Sympathikus ist. Wissen wir doch durch die Unteruchungen von De Langen (9, 10), Lichtenstein (9) nd van Loon (11), daß eben der Akklimatisationsprozeß in den ropen verbunden ist mit einer starken Störung des Gleichgewichts wischen sympathischem und parasympathischem Nervensystem mit em Endeffekt eines erhöhten Tonus im Sympathikus. Damit steht n Zusammenhang — abgesehen von der Nahrung — die Seltenheit on Ulcus ventriculi, der niedrige Gehalt des Tropenblutes an Choleterin und die Häufigkeit bestimmter Manifestationen sympathischer unktionsstörungen (Lymphozytose in den Tropen, plötzliche chweißausbrüche, Migräne, Obstipation, Diarrhöen) bei der in den ropen häufigen Neurasthenie. Pharmakologisch findet sich eine arallele in dem Auftreten von Fieber nach Anwendung von das symathische Nervensystem, dem auch die thermogenetischen Zentren ngehören (12), zentral erregenden Giften (β-Tetrahydronaphthylamin, okain, Koffein), und in einer Erniedrigung der Körperwärme durch entral auf die Gruppe des Parasympathikus einwirkende Pharmaka ikrotoxin, Santonin).

Zusammenfassung. Es wird ein Fall von klimatischem Fieber in den Tropen differentialdiagnostisch ausgewertet. Dabei wird an die Diagnose eines durch den plötzlichen Klimawechsel bedingten, mit hohem Fieber und merkwürdigerweise auch mit Milztumor einhergehenden Prozesses festgehalten, bei dem anfangs eine Aneosinophilie im Blute bestand.

1. Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie. Fr. Deuticke, Leipzig und Wien, 1907. — 2. Handb. d. Vakzination. Leipzig 1875. — 3. Variola und Vakzine, in Kolle-Wassermann, Handb. d. pathog. Mikroorganismen. — 4. Ueber den Erreger der Variolavakzine. Kraus-Levaditi, Handb. d. Immunitätsforschung. — 5. Technik und Methodik der Vakzination. Kraus-Levaditi, Handb. der Immunitätsforschung. — 6. Experimentelle Bakteriologie und Infektionskrankheiten. Bd. 2. Urban & Schwarzenberg. 1911 S. 834. — 7. Zur Kenntnis d. Vakzineprozesses. Z. Heilkunde. 1893. — 8. Unters. über d. Hämatologie d. Variola u. Vakzine. Z. klin. Med. 1914, 80. — 9. Mededeel. v. d. Burgerlyk. Geneesk. Dienst in Ned. Indie. 1923. — 10. Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Ind. 1925. — 11. Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Ind. 1927, 1 Nr. 15. — 12. Brit. J. exper. Path. 1920, 1.

Aus der Konsiliarpraxis.

Gynäkologie.

Von Prof. **H. Runge** in Kiel.

Es handelt sich um eine 47jährige Arztfrau, die seit 4 Wochen wegen ischiasartiger Beschwerden auf Ischias behandelt wird. Die Menstruation war früher 4wöchentlich von 8 Tage langer Dauer, seit ¾ Jahren ist nach ihrer Angabe die Regel stärker und die Pausen zwischen 2 Regeln betragen nur noch 14 Tage. Es besteht starker Ausfluß, jedoch wurden außerhalb der „Regeln" niemals Blutungen bemerkt. Die Patientin leidet längere Zeit schon an Rückenschmerzen. Ueberhaupt ist in letzter Zeit das Allgemeinbefinden verschlechtert. Wegen der Blutungen wurden von dem Ehemann der Patientin bereits einmal Tropfen verschrieben. Eine genitale Untersuchung fand jedoch nicht statt. Der allgemein körperliche Befund der Patientin bietet keine Besonderheiten. Hämoglobin 95%, rote Blutkörperchen 4 000 000, weiße Blutkörperchen 16 000. Der Leib ist flach, ohne Druckempfindlichkeit. In der Scheide findet sich Blut. An Stelle der Portio ist derber unregelmäßiger Krater mit belegten harten Rändern. Die Umgebung der Portio ist infiltriert, das Scheidengewölbe ist verstrichen. Links neben dem Uterus zieht ein derbes diffuses Infiltrat bis an die Beckenwand heran.

Es handelt sich also um ein einwandfreies **Karzinom des Kollum.** Wie in vielen Fällen wurde die Diagnose erst gestellt, nachdem längere Zeit Schmerzen aufgetreten waren, Schmerzen, die ihre Erklärung in der Tatsache fanden, daß bereits ein Infiltrat in die Gegend der Sakralnerven hin entwickelt war und hierdurch Druckerscheinungen auftraten. Auch hier wurde nicht gleich eine gynäkologische Untersuchung vorgenommen, sondern es wurde zunächst mit antirheumatischer Therapie vorgegangen. Eine genitale Untersuchung hätte zweifellos bereits früher und zu günstigerer Zeit das Leiden erkennen lassen. Allerdings muß zur Entschuldigung des Arztes hier auf eine Tatsache aufmerksam gemacht werden, die immer wieder zur Verschleierung derartiger Krankheitsbilder führt. Die Patientin gibt ausdrücklich an, sie habe zwar häufiger als früher, aber regelmäßig geblutet, es seien zwischen den Regeln stets blutfreie Intervalle gewesen, in denen zwar Ausfluß, aber keine Blutung bestanden hatte. Sie gibt also mit aller Bestimmtheit Blutungen vom Typ der zu häufigen Menstruation an. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß beim Kollumkarzinom (mit ganz seltenen Ausnahmen) stets unregelmäßige, auch außer der Regel auftretende Blutungen da sind. Im vorliegenden Fall müssen nach dem Befund (großer ulzerierter Krater) sicher unregelmäßige Blutungen vorgelegen haben. Die Patientin hat das aber übersehen, bzw. es ist ihr die Unregelmäßigkeit der Blutungen nicht aufgefallen, weil eben, selbst in Kreisen der Intelligenz, zunächst einmal die Ansicht besteht, jede Blutung als eine Regelblutung aufzufassen.

Der Grund der Fehldiagnose war also in der Unterlassung der genitalen Untersuchung zu suchen. Als eine gewisse Entschuldigung muß hier die Tatsache anerkannt werden, daß 1. gerade in der eigenen Familie derartige Unterlassungssünden nicht selten vorkommen, und 2. eben der Arzt sich durch eine Ueberbewertung der anamnestischen Angaben der sehr intelligenten Patientin von der genitalen Untersuchung hat abhalten lassen. Die zu häufige Regel ist ja im Klimakterium eine Funktionsanomalie, die ohne jede genitale palpatorische Veränderung vorkommt, und der Arzt hat zweifellos hieran gedacht.

Die Diagnose des Portiokarzinoms ist derart einfach, daß sie bei Palpation und Inspektion im Spekulum eigentlich dem Arzt nicht entgehen kann. Trotzdem steht fest, daß auch heute noch in nicht seltenen Fällen Patientinnen lange Zeit behandelt werden, ohne daß dieser absolut notwendige Eingriff vorgenommen wird. Hat der behandelnde Arzt persönlich, wie man es nicht selten antrifft, eine gewisse Scheu vor vaginalen Untersuchungen und vaginalen Eingriffen, so sollte er sich dadurch von der schweren Verantwortung befreien, die derartige Fälle an ihn stellen, daß er die Patientin in die Hände eines gynäkologisch Vorgebildeten führt. Es handelt sich also hier um einen Fall, der zunächst mit dem etwas diffusen Sammelbegriff klimakterischer Blutungen bezeichnet wurde. Wenn sich auch diese Fälle in einem großen Prozentsatz als harmlos herausstellen, so ergeben sich doch aufs deutlichste die Gefahren einer medikamentösen Behandlung ohne genaueste örtliche Untersuchung.

Kurze Mitteilungen für die Praxis.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg.
(Direktor: Prof. Gauß.)

Heilung kleiner Blasenfisteln mittels intravesikaler Elektrokoagulation.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Hellmuth**, Oberarzt an der Klinik.

Im Jahre 1927 hat B. Ottow[1]) im Zentralblatt für Gynäkologie aus Anlaß eines erfolgreich behandelten Falles darauf hingewiesen, daß bei den Fortschritten der endovesikalen Kauterisationsmethoden der Versuch einer konservativen Heilung bei bestimmten Fällen von Blasenfisteln mit Hilfe einer intravesikalen Elektrokoagulation des Fistelganges Aussicht auf Erfolg verspricht. Wie Ottow hervorhebt, eignen sich zur Anwendung dieses Verfahrens nur kleine oder kleinste Blasenfisteln, deren nächste Umgebung möglichst von narbigen Veränderungen frei ist.

Diese Vorbedingungen sind auch bei einem großen Fistelmaterial nur selten erfüllt. Daher wird diese Behandlungsmethode wohl immer auf Ausnahmefälle beschränkt bleiben. In der Literatur ist bisher nur der von Ottow beschriebene Fall niedergelegt. Wir selbst haben in der letzten Zeit gleichfalls eine Frau nach diesem Verfahren erfolgreich behandelt und bei ihr die Fistel zum Schluß gebracht. Wegen des seltenen Vorkommens solcher für die konservative Behandlung geeigneten Fälle sei auch der unsrige an dieser Stelle kurz mitgeteilt.

Bei der 50jährigen Patientin war wegen eines Zervixmyoms, welches das

[1]) Zbl. Gynäk. 1927 Nr. 6 S. 347.

kleine Becken fast vollständig ausfüllte, Ende Dezember 1926 eine abdominale Totalexstirpation des Uterus ausgeführt worden. Wie der operierende Kollege uns auf Anfrage mitteilte, war dabei eine weitgehende Abschiebung der Blase notwendig gewesen. Bei primärer Heilung der Bauchdeckenwunde war es in der Rekonvaleszenz nach der zystoskopischen Kontrolle zu einer teilweisen Nekrose der Blasenwand von geringer Ausdehnung hinter dem Ligamentum interuretericum gekommen.

Nach der Operation stellte sich zu Hause alsbald Harnträufeln ein, die Patientin war seitdem dauernd naß. Deshalb erfolgte im Oktober 1927 ihre Aufnahme in der Universitäts-Frauenklinik Würzburg. Dabei wurde folgender Befund erhoben: Im Grunde der blindsackartig geschlossenen Scheide ist eine feine Fistelöffnung eben für das Auge erkennbar, aus der sich Urin in langsamer Tropfenfolge entleert. Die Blasenfunktion ist gut. Nach Injektion von wenigen Kubikzentimetern einer verdünnten Methylenblaulösung in die Blase färbt sich ein in den Grund der Scheide gelegter Tupfer nach einiger Zeit wenig, aber doch deutlich blau. Im übrigen lassen sich außer einem normalen Status nach abdominaler Uterusexstirpation keine pathologischen Veränderungen im kleinen Becken, insbesondere keine Narben palpatorisch feststellen.

Nach der zystoskopischen Untersuchung ist die Blasenschleimhaut frei von Entzündungserscheinungen. Etwa 1 cm hinter dem rechten Ureterostium, das ebenso wie das linke an normaler Stelle liegt und normal arbeitet, ist eine feine Fistelöffnung zu erkennen, durch die man mit Mühe gerade einen dünnen Ureterkatheter einführen kann. Dieser kommt im Grunde der Scheide an der schon vorher bezeichneten Stelle wieder zum Vorschein. Narbige Verziehungen der Blasenschleimhaut in der Umgebung der Fistel sind nicht vorhanden.

Bei diesen Verhältnissen hielten wir den Fall für geeignet, vor der Durchführung einer wahrscheinlich nicht ganz einfachen Fisteloperation wenigstens den Versuch der Heilung durch Verschluß der Fistel auf konservativem Wege mit Hilfe der Diathermiesonde zu machen. Er ließ sich ohne Narkose in wenigen Minuten fast völlig schmerzfrei für die Patientin durchführen. Einlegen eines Dauerkatheters für die nächsten 10 Tage. Danach ist die Patientin nicht mehr naß, sie ist in einer nunmehr über ein Jahr dauernden Beobachtung trocken geblieben. An Stelle der früheren Fistelöffnung erkennt man im zystoskopischen Bild jetzt eine zarte, etwas strahlige Narbe von etwa Erbsengröße, zu deren Zentrum von der Peripherie her zahlreiche feinste Gefäße ziehen.

Zusammenfassung. Wie Ottow können auch wir bei kleinen Blasenfisteln, die frei sind von Narbenbildung in ihrer nächsten Umgebung, auf Grund unserer Erfahrungen in diesem Falle den Versuch einer konservativen Heilung der Fistel mit Hilfe der Diathermiesonde (intravesikale Elektrokoagulation) vor Durchführung einer häufig nicht ganz harmlosen und einfachen Fisteloperation empfehlen.

Klinische Erfahrungen mit dem weiblichen Sexualhormon „Hogival".

Von Dr. **Otto Herschan**, Frauenarzt in Breslau.

Die Anwendung des Sexualhormons „Hogival" beschränkte sich nur auf die Substitutionstherapie und wurde bei ovariellen Insuffizienzerscheinungen ausprobiert. Zu den Versuchen wurden Ampullen zu 100 Mäuseeinheiten und Tabletten zu 300 Mäuseeinheiten benutzt. Das biologisch standardisierte Präparat wird unter der Kontrolle von Prof. Robert Meyer in Berlin von der Chemisch-pharmazeutischen Fabrik „Bad Homburg" dargestellt.

Das schwierigste Gebiet der Ovarialsubstitutionstherapie ist die primär bedingte Amenorrhoe, meist auf der Basis von Entwicklungsstörungen und endokrinen Schädigungen. Hier erlebt man die meisten Versager auf dem Gebiete der Sexualhormontherapie. Die Ursache in der Wirkungslosigkeit der Hormonpräparate lag in diesen Fällen einerseits an der geringen biologischen Wirksamkeit überhaupt, anderseits an der zu geringen Dosierung der wirksamen Präparate oder an der einseitigen Anwendung überall dort, wo eine pluriglanduläre Therapie bzw. Kombinationstherapie mit verschiedenen Hormonen am Platze war.

In 4 Fällen von primärer Amenorrhoe auf der Basis von allgemeiner Hypoplasie, verbunden mit Infantilismus der Genitalien, konnte in 3 Fällen ein glatter Erfolg erzielt und die Menstruation in Gang gebracht werden. Es wurden bis zum Eintritt der Periode täglich oder jeden 2. Tag 100 Mäuseeinheiten Hogival injiziert und 300 Mäuseeinheiten Hogival per os gegeben. In einem Falle trat die Periode nach der ersten Hogivalgabe ein. Die Erfolge waren Dauererfolge.

Auch in 2 Fällen von ovariellen Insuffizienzerscheinungen bei Dystrophia adiposogenitalis konnte mit Hogival, Hypophysenpräparaten und Lipolysin die Menstruation in Gang gebracht werden, nachdem Amenorrhoe vorhanden war. Dosierung 100 Mäuseeinheiten Hogival in Ampullen pro die + 1 ccm Pituigan forte und jeden 2. Tag 300 Mäuseeinheiten Hogival per os.

Frappant war auch die Hormonwirkung bei sekundärer Amenorrhoe, in 2 Fällen von Laktationsschädigung des Uterus und der Ovarien. In beiden Fällen konnte durch 2—4 Spritzen die Menstruation wieder nach 4- bis 5monatiger Amenorrhoe nach dem Absetzen des Kindes erzielt werden.

In 12 Fällen von kurzdauernden Amenorrhöen, wo eine Schwangerschaft und tastbare pathologische Veränderungen am Genitale ausgeschlossen werden konnten (Amenorrhöen von 6—18 Tagen), ließ sich die Menstruation innerhalb 24 Stunden durch 100—200 Mäuseeinheiten per injectionem hervorrufen.

Junge Graviditäten reagieren auf Hogival nicht. Mittels Hogivalgaben von 100—200 Mäuseeinheiten pro Injektion ist es möglich, bei vielen geschlechtsreifen Frauen die Menstruation 24—48 Stunden vor dem üblichen Beginn auszulösen. Dieser Vorgang läßt sich durch die spezifische Wirksamkeit des Hormonstoßes erklären. Recht gut ist die Wirkung des Hogivals bei präklimakterischen und klimakterischen Beschwerden, bei Beschwerden in der Menopause. Auch in der vorzeitigen Menopause nach Totalexstirpation des Genitales oder Röntgenklimax lassen sich gute Erfolge erzielen. Bis zum Eintritt der spezifischen Wirkung können symptomatische Mittel wie Adamon } Abasin } āā 0,25 3mal täglich, auch Salvysat 3mal täglich 30 Tropfen, Klimasan 3mal täglich 1 Tablette gegeben werden, um die lästigen Ausfallserscheinungen bis dahin zu dämpfen. In 9 Fällen ließ sich so ein voller Erfolg erzielen. Die Hogivalkuren müssen, wenn die Wirkung nachläßt, wiederholt werden. Die Dosierung schwankt individuell von 100—200 Mäuseeinheiten per injectionem pro die und 300 Mäuseeinheiten per os jeden 2.—4. Tag.

In einem Falle ließ sich nach $1^1/_2$jähriger klimakterischer Amenorrhoe durch Hogival eine Reaktivierung der Uterusschleimhaut und der Ovarien erreichen und eine zyklisch funktionierende Schleimhaut im Uterus histologisch nach der Abrasio nachweisen.

Das Hogival gibt bei geeigneter Auswahl der Fälle bei ovariellen Insuffizienzerscheinungen sehr gute Erfolge der Substitutionstherapie. Am besten und schnellsten zeigt sich die biologische Wirkung des Hormonstoßes bei sekundären und kurzdauernden Amenorrhöen manchmal direkt schlagartig. Recht gut sind auch die Erfolge bei klimakterischen Ausfallserscheinungen. Bei primären Amenorrhöen und Amenorrhöen auf der Basis von innersekretorischen Störungen kommt es scheinbar erst nach längerer stimulierender Wirkung zur Auslösung der Menstruation.

Urethritis simplex nach Diathermie.

Von Dr. **Walter Joseph**, Facharzt für Haut- und Harnkrankheiten.

Patient, der einen Lumbago hatte, erhielt 5 Diathermiebehandlungen. Die eine Anode wurde auf die Lumbagostelle, die andere auf die Symphyse aufgesetzt. Am Tage nach der fünften Behandlung trat Brennen in der Harnröhre auf, gleichzeitig schleimiges Sekret. Im mikroskopischen Präparat beobachtete man vereinzelte Leukozyten, Schleim; keine Stäbchen, keine Kokken. Therapie: Zuerst 3 Tage lang Urotropin. Der Ausfluß ließ nicht nach. Sodann Injektionen mit: Rp. Bismut. subnitric. 3,0; Aq. dest. ad 200,0. S. 3mal täglich, 5 Minuten in der Harnröhre lassen. Nachdem diese Injektionen 5 Tage durchgeführt worden waren, war der Katarrh beseitigt.

Ich habe Wärmeurethritiden nach heißen Sommertagen schon mehrfach beobachtet. Auch diese Fälle heilten am besten unter Wismutinjektionen ab. So möchte ich auch den eben geschilderten Fall einer Urethritis nach Diathermie als Reizungskatarrh infolge zu starker Hitzewirkung auffassen. — Es wäre deshalb ratsam, bei einer Diathermiebehandlung bei Lumbago die vordere Kathode stets in einiger Entfernung von der Symphyse anzusetzen.

Repetitorium der Darmkrankheiten.

Von Dozent Dr. **Walter Zweig**, Direktor des Kaiser-Franz-Josef-Ambulatoriums und -Spitals in Wien.

IV. Die habituelle Obstipation.

Unter habitueller Obstipation verstehen wir diejenigen funktionellen Darmstörungen, bei welchen die Verstopfung das hervorstechendste Symptom darstellt, einen selbständigen Charakter besitzt und nicht durch mechanische, grobanatomische Behinderungen der Peristaltik verursacht wird. Diese funktionelle Störung kann auf folgende Weise entstehen:

1. Zu geringer Reiz als Folge einer abnormen Beschaffenheit des Darminhaltes (Fehlen chemischer und mechanischer Reize).

2. Herabsetzung der Peristaltik durch zu geringe Erregbarkeit der die Peristaltik anregenden Nerven.

3. Erhöhung des Tonus der hemmenden Nerven (Sympathikotonie).

4. Herabsetzung der Erregbarkeit des Vagus (Hypotonie des Vagus), auf nervöser Grundlage oder durch Gifte (Nikotin, Atropin) hervorgerufen.

5. Vagotonie mit konsekutivem Spasmus der Dickdarmmuskulatur.

Wir sehen hieraus, daß die habituelle Obstipation sowohl Folge einer Hypotonie der Dickdarmmuskulatur als auch einem Spasmus durch Steigerung der Nervenreize ihren Ursprung verdanken kann. Eine Trennung atonischer und spastischer Obstipation ist vom Standpunkt der Praxis gewöhnlich unmöglich, da in benachbarten Teilen des Dickdarms teils Spasmen, teils Atonien vorherrschen können. Solche Kombinationen von atonischen und spastischen Zuständen werden als Dyskinese des Darmes bezeichnet. Im Rektum findet sich eine besondere Art der Obstipation (proktogene Obstipation), bei welcher die Kotsäule in normaler Zeit bis in das Rektum vordringt, daselbst aber tagelang stagniert, da der Reiz der Rektuminnervation zur Ausstoßung des Stuhles fehlt.

Aetiologie. Die Ursachen der habituellen Obstipation sind außerordentlich vielseitig und beruhen gewiß nicht nur auf einer gestörten Einstellung des Nervensystems, wie man seit Nothnagel wohl allgemein annimmt. Die Grundlage dieser nervösen Störungen liegen in einer Erkrankung des Auerbachschen Plexus, der unter dem hemmenden Einfluß des Sympathikus und dem fördernden des Vagus steht. Sehr häufig liegt die Ursache der habituellen Obstipation in konstitutionellen oder hereditären Momenten. Sie kann aber auch hervorgerufen werden durch einen plötzlichen Wechsel der Ernährungsweise, wo statt schlackenreicher, kotbildender Substanzen eine Kost zugeführt wird, die den Darm zu gering belastet und die peristaltikauslösenden Reize vermissen läßt. Ein weitere Ursache müssen wir psychischen Störungen einräumen. Der normale Reflexablauf kann durch äußere Umstände, wie berufliche Einflüsse oder das Schamgefühl, gestört werden. Wird der einmal in 24 Stunden auftretende Stuhldrang durch irgendwelche äußere Momente in seinem Ablauf gehemmt, dann kommt es zu einer Unregelmäßigkeit dieser Nervenimpulse und damit zum ersten Glied der Entstehung der Obstipation. Schwere Sorgen, seelische Schmerzen, psychische Depressionszustände führen oft zur Obstipation. Lebhafter körperlicher Bewegung soll man nicht zu viel Bedeutung für den normalen Ablauf der Stuhlentleerung zumessen, im Gegenteil, man findet bei übermäßiger körperlicher Anstrengung oder bei unruhigen, den ganzen Tag in Bewegung befindlichen Personen häufig Verstopfungen, welche erst nach mehrtägiger Bettruhe zu einer normalen Tätigkeit des Darmes führen. Außer der alimentären Obstipation, welche durch schlackenarme Kost hervorgerufen wird, kann auch eine übermäßige Ausnutzung der Nahrung infolge ihrer zu lebhaften Resorption (Hyperpepsie) zur Verstopfung führen. Doch ist der Beweis schwer zu erbringen, ob nicht die verbesserte Kotausnutzung sekundär durch eine zu lange Verweildauer im Dickdarm zu erklären ist. Die Ursachen der spastischen Obstipation sind gewöhnlich sekundär bei chronischen Katarrhen und ulzerativen Prozessen im Darm, auch können die Spasmen des Dickdarms reflektorisch durch Erkrankungen des Urogenitalsystems hervorgerufen werden (Prostataerkrankungen, Nierensteine). Auch Gifte, wie abnormer Nikotingenuß, Blei und Morphium sind als Ursache der habituellen Obstipation zu bezeichnen.

Symptome. Wir können von der habituellen Obstipation als Krankheit nur dann sprechen, wenn sie von subjektiven oder objektiven Symptomen begleitet ist, doch muß daran festgehalten werden, daß es viele Menschen gibt, welche schon normalerweise nur alle 2—3 Tage einen Stuhl absetzen und trotzdem keinerlei Gefühl des Krankseins besitzen. Andere Personen sind dagegen selbst gegen geringfügige, oft nur auf Stunden sich erstreckende Verzögerungen der Stuhlentleerung außerordentlich empfindlich und reagieren darauf mit den peinlichsten subjektiven Beschwerden.

Die örtlichen Symptome beziehen sich auf ein Fremdkörpergefühl im Mastdarm, abnorme Anstrengung bei der Entleerung, welche für ältere Personen, Herzkranke, nicht ohne Gefahr sein kann (Hirnblutung, Herzlähmung). Auch können Schmerzen im After und Fissuren sowie Hämorrhoiden durch die harten Stuhlmassen hervorgerufen werden. Dickdarmspasmen rufen das Gefühl hervor, nie mit der Entleerung vollständig fertig zu sein, der häufig sich einstellende Stuhldrang hinterläßt ein Gefühl des Unbefriedigtseins. Oft treten im Abdomen Druck, Völle, Unbehagen, nur selten wirkliche Schmerzen auf.

Die allgemeinen subjektiven Symptome sind unzählbar: Müdigkeit, Verstimmung, Unlust zur Arbeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Angstgefühl, Herzklopfen. Besondere Erwähnung verdient das Auftreten eines Foetor ex ore, der besonders bei atonischen Zuständen beobachtet wird und durch Aufsaugung übelriechender Gase aus dem Darm in die Blutbahn entsteht und zu einem schlechten Geschmack im Mund und üblem Geruch führen kann. Derartige stärkere Zersetzungserscheinungen im Darm können auch Autointoxikationserscheinungen hervorrufen, wenn auch die Bemühungen verschiedener Autoren, die ursächlichen Toxine im Harn nachzuweisen, nicht von Erfolg gewesen sind. Man kann mit demselben Recht die große Gruppe von Krankheitserscheinungen durch Reflexwirkung erklären. Ein großer Teil der Obstipierten gehört in die Reihe der Neurastheniker, Hypochonder und Hysteriker, bei denen die Reflextheorie wahrscheinlicher ist als die Annahme intestinaler Autointoxikation.

Objektive Symptome. Das wichtigste objektive Merkmal ist die seltene, erschwerte Entleerung einer geringen Menge von Stuhl, dessen Beschaffenheit von der Norm abweicht. Bei Hypochondern und Neurasthenikern muß man die Angaben über die Seltenheit ihrer Stuhlentleerung mit einer gewissen Vorsicht aufnehmen und sie genau kontrollieren, da diese Kranken nicht selten ganz unwahrscheinliche Beobachtungen über die Seltenheit ihrer Stuhlentleerung erzählen. Andere Kranke klagen umgekehrt über sehr häufige Entleerungen eines kleinkalibrigen, an Masse außerordentlich geringen Stuhlganges, wobei die sehr häufigen, unter Tenesmus verlaufenden Entleerungen durch eine proktogene oder spastische Obstipation bewirkt sind. Die Fäzes sind meist trocken, ihre Menge auffallend gering. Ob die Ursache in einer Hyperpepsie oder zu starker Aufsaugung von Flüssigkeit beruht, läßt sich nicht in jedem Falle mit Sicherheit feststellen. Die Farbe der Fäzes ist besonders bei der atonischen Form der Obstipation auffallend dunkel, „wie verbrannt". Auch können die Skybala besonders klein, wie Schafkot entleert werden, bei spastischen Formen sind sie bleistiftdick, oft auch plattgedrückt, bandartig, sodaß die Kranken selbst an einer Verengerung des Darmes zu leiden glauben. Doch hat diese Form des Stuhles mit einer Dickdarmstenose gar nichts zu tun und beruht im Wesentlichen auf einer krampfartigen Kontraktion des Sphinkter ani, welche die Kotsäule beim Austritt formt. Eine dünne Schleimschicht kann die harten Fäzes überziehen, ohne daß daraus auf einen Darmkatarrh geschlossen werden dürfte. Die Fäzes sehen an ihrer Oberfläche lackartig aus, als natürliche Folge eines mechanischen Reizes auf die Schleimhaut.

Die proktogene Obstipation ist leicht erkennbar durch die Digitaluntersuchung des Mastdarms, wobei die Ampulle stets mit Fäzes gefüllt angetroffen wird und selbst unmittelbar nach einer Stuhlentleerung der Mastdarm mit Stuhl gefüllt erscheint. Dabei muß die Konsistenz des Stuhles in diesen Fällen keineswegs übertrieben hart sein, oft ist der Mastdarm von einer schmierigen, zähen Masse von Stuhl erfüllt.

Die objektive Untersuchung des Abdomens zeigt oft eine meteoristische Auftreibung in Fällen, wo die Atonie des Darmes im Vordergrund steht. Bei besonders starker Auftreibung des Leibes soll man immer an ein mechanisches Hindernis denken. Wiegt die spastische Komponente der Obstipation vor, so ist der Leib gewöhnlich eingesunken, das Kolon als kontrahierter Strang palpabel, wobei man je nach dem Sitz dieses Kontraktionszustandes von einer Corde colique coecale, transverse bzw. sigmoidale spricht. Der Stuhl kann in diesen spastisch kontrahierten Kolonabschnitten so zäh mit der Schleimhaut verbunden sein, daß das sogenannte Klebesymptom auftritt, d. h. bei der Palpation des Kolon findet man eine weichelastische Resistenz, die bei Nachlaß des Fingerdruckes sich wieder ausgleicht. Die Resistenz kann häufig druckschmerzhaft sein und zu Verwechslungen mit Perisigmoiditis oder Appendizitis führen. Auch bei der Bleikolik und bei der Meningitis werden ähnliche reflektorische Spasmen hervorgerufen. Die Härte des kontrahierten Dickdarmteiles kann so ausgesprochen sein, daß sogar Verwechslungen mit Karzinomen vorkommen.

Die Untersuchung des Mageninhaltes zeigt oft das Bestehen einer Hypersekretion mit gesteigerter Azidität. Die Ursache der Kombination von Hypersekretion und Obstipation liegt gewöhnlich in einem erhöhten Vagustonus.

Die Röntgenuntersuchung dient gewöhnlich zu einer topographischen Einteilung der einzelnen Obstipationsformen. So sieht man abnorm langes Verweilen der Kontrastspeise im Zökum und Colon ascendens (Aszendenztypus) oder im Deszendenz (Deszendenzobstipation). Die proktogene Obstipation ist charakterisiert durch das Auftreten eines mächtig erweiterten Mastdarms, der mit Kontrastspeise kugelförmig gefüllt erscheint, während das übrige Kolon von Kontrastspeise frei ist (Globus pelvicus). Eine auffallende Vermehrung der haustralen Zeichnung mit kleinen und zahlreichen Partikelchen von Kontrastspeise spricht für einen Spasmus des Kolon.

Dabei kann man an einer Stelle erweiterte, die haustrale Zeichnung das Darmes vermissende Partien finden, während an anderen Stellen der Spasmus des Darmes vorherrscht (Dyskinese des Darmes). In allen Fällen aber kann man röntgenologisch nachweisen, daß die Kontrastspeise nur außerordentlich langsam vorrückt und Residuen im Röntgenbild zeigt, die drei- oder vier- und fünfmal 24 Stunden unverändert am selben Ort fixiert bleiben. Um den abnormen Verlauf der Kotsäule bei chronischer Obstipation richtig zu verstehen, muß man daran festhalten, daß das Kontrastmittel in normalen Fällen nach etwa 4 Stunden im Zökum, nach 6 Stunden in der Flexura hepatica, nach 12 Stunden in der Flexura lienalis und etwa nach 14 Stunden im Rektum erscheint.

Komplikationen der habituellen Obstipation. Die wichtigste Komplikation ist das Auftreten eines chronischen Darmkatarrhs. Dieser kann die Folge eines mechanischen Reizes der Darmschleimhaut sein, oder aber er wird durch die abnorm häufig gebrauchten Abführmittel und Klysmen künstlich erzeugt. Bei stärkerem Katarrh des Dickdarms kann es auch zu Diarrhöen mit reichlicher Schleimbeimengung kommen; die Stühle enthalten dann neben festen bröckeligen Teilen Schleim und Flüssigkeit und werden als sogenannte falsche Diarrhöe bezeichnet, da die eigentliche Ursache des Darmkatarrhs die Obstipation ist.

Eine recht peinliche Komplikation ist das Auftreten von Kottumoren, welche oft eine außerordentliche Größe und Härte erreichen können, im S romanum, den Flexuren und dem Mastdarm ihren Sitz haben und durch ihr Gewicht zu einer Abknickung der betreffenden Darmteile führen können und so sekundär eine mechanische Verschließung des Darmlumens zur Folge haben. Eine Verwechslung derartiger Kottumoren mit entzündlichen Exsudaten und Karzinomen, geschwollenen Retroperitonealdrüsen ist nicht zu selten, und erst durch gründliche Entleerung des Darms durch Abführmittel und gleichzeitige Irrigationen wird die Diagnose sichergestellt werden können. Eigentliche Schmerzen und Koliken treten bei der habituellen Obstipation wohl kaum jemals auf. Auch das sogenannte Kotfieber, das früher eine große Rolle gespielt hat, hat wohl gewöhnlich andere Ursachen. Dagegen kann die Obstipation zu Kongestionen des Gesichtes, Atemnot, Herzklopfen und anderen vasomotorischen Erscheinungen führen.

Das starke Pressen beim Stuhlgang kann Hämorrhoiden hervorrufen, die harten Stuhlmassen können eine Fissura ani zur Folge haben.

Diagnose. Es ist in jedem Falle von chronischer Obstipation notwendig, festzustellen, ob sie nicht infolge eines organischen Hindernisses besteht. Deshalb soll man sich mit der einfachen Angabe des Patienten, an Verstopfung zu leiden, nicht begnügen, sondern sich stets daran erinnern, daß die Obstipation eines der häufigsten frühzeitigen Symptome eines Darmkarzinoms darstellt. Genaue Untersuchung des Abdomens, eventuell auftretende Darmsteifungen, Tumoren oder Aszites werden auf dieses bedrohliche Ereignis aufmerksam machen. Anderseits sprechen die jahrelange Dauer der Krankheit, die geringfügigen Beschwerden und begleitende ursächliche Momente, wie Neurasthenie, familiäre Anlage, Konstitutionsanomalien usw. für habituelle Obstipation. Schmerzen im Abdomen, Tenesmen, leichte Fiebersteigerungen, Abgang von Schleim im Stuhl, weisen auf entzündliche oder katarrhalische Prozesse im Darm hin. Auch chronische Vergiftungen mit Nikotin und Blei, sowie endokrine Störungen (Hypofunktion der Schilddrüse und der Hypophyse), seltener die Hirschsprungsche Krankheit, müssen zur Differentialdiagnose herangezogen werden. Bei letzterer, die meist angeboren ist, beobachtet man Meteorismus, schwerste Obstipation, das Kolon mächtig gedehnt, selten Darmsteifung.

Prognose. Die Prognose der habituellen Obstipation hängt von der Dauer ihres Bestehens ab. Sobald diese Fälle durch viele Jahre mit scharfen Abführmitteln und Klysmen behandelt worden sind, dann ist eine vollständige Beseitigung der Erkrankung kaum noch zu erwarten. Die beste Prognose zeigt sich in den Fällen von Obstipation auf der Basis einer falschen psychischen Einstellung oder infolge Mangel alimentärer Reize. Familiäre und konstitutionelle Formen bieten schlechte Aussichten auf vollständige Heilung. Es unterliegt keinem Zweifel, daß derjenige Arzt die besten Erfolge bei der Behandlung der habituellen Obstipation erzielen wird, der durch möglichst exakte Untersuchung die Art und den Sitz der Erkrankung genau feststellen kann.

Therapie. Es ist bereits ein Gemeinplatz, zu behaupten, daß die habituelle Obstipation das dankbarste Gebiet der diätetischen Behandlung darstellt, und doch wird jeder beschäftigte Arzt zahlreiche Fälle kennen, in welchen das ganze Rüstzeug diätetischer Therapie erfolglos bleibt. Es sind das insbesondere jene Fälle, bei welchen der Darm durch jahrelangen Gebrauch von Abführmitteln an Reize gewöhnt ist, welche ihm die Nahrungsmittel nicht zu bieten i der Lage sind. Wir bezeichnen diejenigen Nahrungsmittel, welch eine peristaltikauslösende Wirkung haben, als alimentäre Abführmitte und teilen sie nach der Art der Reize in mechanisch, chemisc und thermisch wirkende Nahrungsmittel ein.

Der mechanische Reiz, der an der Spitze der Behandlung de Obstipation steht, beruht auf dem Gehalt der Kost an grober Zellu lose. Es gehört hierher Schwarzbrot, Grahambrot, Simonsbro Salate, Gurken, rote Rüben, Radieschen, Erbsen, Linsen, Bohne die Pilze, rohes Obst und ähnliches. Auch Kellog All Bran (rein Weizenkleie) wirkt in Dosen von 2mal täglich 2 Eßlöffel in rei mechanischer Weise. Die mechanisch wirkenden Nahrungsmitte regen die Peristaltik nicht nur rein mechanisch, sondern auch che misch durch Bildung von Zersetzungsprodukten, besonders flüchtige Fettsäuren (Essigsäure, Buttersäure), Gasen (Kohlensäure, Wasse stoff, Methan) an.

Chemisch wirkende Nahrungsmittel sind zuckerhaltige Substan zen, besonders wenn der Zucker in Früchten (Pflaumen, Datteln Feigen, Weintrauben) enthalten ist. Hierher gehört ferner Honig Marmelade, Hering, Sardellen, scharfe Saucen und schwer schmelz bare Fette, welche bei ihrer Spaltung peristaltikanregende Fettsäure bilden. Auch der Milchzucker kann als mildes Abführmittel gelte doch ist er in Fällen von Meteorismus zu vermeiden, da er die Gas bildung im Abdomen erhöht. Organische Säuren finden wir im Apfel saft, in der Limonade, eintägigem Kefir, saurem Obst. Räucher- un Pökelwaren wirken durch ihren Gehalt an Salz und Gewürzen.

Thermisch wirkende Nahrungsmittel sind alle kalten Getränke selbst ein Glas Wasser, auf nüchternem Magen getrunken, genügt o zur Anregung der Peristaltik.

Bei jeder Diätverordnung sollen auch jene Speisen angeführ werden, welche verstopfend wirken und daher streng zu verbiete sind. Hierher gehören Schleimsuppen, Reis, Gries, Nudeln, Makka roni, Kakao, Heidelbeeren, Preiselbeeren, Rotwein. Selbst die Milc kann in manchen Fällen verstopfend wirken, während sie bei andere abführt. Diese diätetische Behandlung eignet sich vor allem für jen Fälle, wo die Atonie des Darmes im Vordergrund der Erscheinunge steht; handelt es sich dagegen um spastische Zustände bei reizbare unruhigen, in steter Bewegung sich befindenden Personen, dann führ gewöhnlich eine Schonungsdiät, verbunden mit Bettruhe, zum er wünschten Ziel. Schleimsuppen, Sahne, Butter, Reis, Nudeln, Weiß brot, weiche Käse, Aufläufe, Omeletten, Biskuit werden in derartige Fällen weit bessere Wirkung auf die Obstipation haben als die so genannte grobe Obstipationsdiät.

Diätschema bei habitueller Obstipation mit Vorherrschen der Atonie.

Früh: Milchkaffee mit einem Kaffeelöffel Milchzucker, Grahambrot ode Simonsbrot, Butter, Marmelade.

Vormittag: Rohes Obst.

Mittag: Keine Suppe, wenig Fleisch, grüne Gemüse, Salat, Radieschen Gurken, Pilze, rohes Obst, Schrotbrot, Käse, ein Glas Apfelsaft.

Nachmittag wie früh.

Abend: Kein Fleisch, Eier, Gemüse, Salat, Obst, Simonsbrot, Butte und Käse.

Diätschema bei habitueller Obstipation mit Vorherrschen von Spasmen.

Früh: Kakao mit Obers, Toast, Butter, Honig, Marmelade.

Vormittag: Kompott.

Mittag: Schleimsuppe mit Ei, Gemüsepüree, Nudeln, Makkaroni, Rei Grieß, Toast, Butter, Crêmekäse.

Nachmittag wie früh.

Abend wie mittags.

Unterstützend wirkt die physikalische Therapie, dere Erfolge in den häufigsten Fällen bloß auf suggestivem Weg zustande kommen. Es kann wohl durch eine lange fortgesetzte Massage in Fälle von Atonie des Dickdarms und schlaffen Bauchmuskeln letztere i ihrer Kontraktionsfähigkeit erhöht werden. Eine wirkliche Weite bewegung der Kotmassen durch Massage wird sich wohl in de seltensten Fällen nachweisen lassen. Noch geringer sind die Erfolg der Elektrizität, weder die Faradisation noch die Galvanisatio werden anders als suggestiv wirkend zu bezeichnen sein. Dagege sieht man in manchen Fällen von proktogener Obstipation von eine Faradisation des Mastdarms mit eigens hierzu konstruierten Elek troden recht gute Erfolge. Die Körperbewegung (gymnastische Turnen, Reiten, Schwimmen, Rudern usw.) ist wohl vom allgemein hygienischen Standpunkt aus zu empfehlen, doch soll man von ihre Einfluß auf die Darmbewegung nicht zu viel erwarten. Im Gegente sieht man bei forcierter und übertriebener Anwendung des Sporte Obstipationen, besonders spastischer Art, nicht zu selten auftreten.

Hydriatische Prozeduren, wie Halbbäder mit kühlen Uebe gießungen auf den Bauch, kalte Duschen auf das Abdomen, sind b atonischen Formen ebenso erfolgreich wie bei den spastischen Obst pationen warme Sitzbäder, warme Einpackungen, Thermophore un ähnliche Prozeduren von Erfolg begleitet sind.

In allen Fällen habitueller Obstipation ist die psychische Beeinflussung des Kranken und seine Belehrung einer systematischen Erziehung des Darmes zu seiner Tätigkeit von unschätzbarem Werte. Bei Beginn der Behandlung soll man den Kranken von der Bedeutungslosigkeit des Ausbleibens des Stuhlganges überzeugen und ihn dahin erziehen, daß er ruhig den Eintritt eines Stuhldranges abwarten solle, ohne ihn künstlich durch Abführmittel und Klysmen zu provozieren. Die Patienten werden angewiesen, täglich zur gleichen Stunde auch ohne mahnenden Stuhldrang das Klosett aufzusuchen und erst, wenn dies 2 Tage ohne Erfolg geschehen ist, am 3. Tage nach Beginn der Behandlung durch Einführung eines Glyzerinsuppositoriums in den Mastdarm oder durch kleine kalte Klysmen Stuhlgang zu erreichen. Bei reizbaren Patienten, in denen die spastische Komponente der Obstipation im Vordergrund der Erscheinungen steht, beginnt man die Behandlung am besten, indem man die Kranken für einige Tage ins Bett legt und auch hier durch psychische Behandlung Erfolge zu erreichen sucht. Nur wenn alle diese Hilfsmittel resultatlos geblieben sind, dann muß man zur medikamentösen Behandlung der Obstipation schreiten.

Medikamente. Der oberste Grundsatz sachgemäßer Behandlung der habituellen Obstipation ist die möglichste Einschränkung des Gebrauches von Abführmitteln. Nichtsdestoweniger gibt es eine Anzahl von Personen, welche jahrelang Abend für Abend ein leichtes Abführmittel nehmen, ohne daß sich Komplikationen oder Verschlechterungen der Obstipation einstellen. In diesen Fällen muß man von vornherein darauf verzichten, ausschließlich auf diätetischem Wege die Stuhlverstopfung zu bekämpfen. Es gilt dies besonders für ältere Leute und Erkrankungen, welche von vornherein die Anwendung grobmechanischer Nahrungsmittel verbieten. Zu Beginn der Behandlung empfiehlt es sich, durch ein mildes Abführmittel den Darm von den alten Stuhlresten zu befreien, und trachtet nun, sich in der weiteren Behandlung von der Anwendung von Medikamenten tunlichst zu emanzipieren.

Unbedingt zu verwerfen ist die jetzt so beliebte Anwendung von Abführmitteln zum Zwecke der Abmagerung. Viele Frauen bezahlen die dadurch hervorgerufene schlanke Gestalt mit irreparablen Schädigungen ihrer Gesundheit.

Wir unterscheiden je nach ihrer Wirkung folgende Arten von Abführmitteln: Sekretionserreger, Dünndarmerreger, Dickdarmerreger, kotvermehrende und Schiebemittel und endlich noch verschiedene andere Abführmittel.

1. Sekretionserreger eignen sich für die Behandlung der chronischen Obstipation nicht und gehören zu den akut und rasch wirkenden Abführmitteln, welche durch einen vermehrten Flüssigkeitsstrom in das Darmlumen den Stuhl wäßrig machen. Es gehören hierher das Glaubersalz (Natriumsulfat), das Bittersalz (Magnesiumsulfat), schwächer wirken das Natriumphosphat und der Milchzucker (20—40 g in 100 g Wasser). Auch die abführenden Mineralwässer (Marienbader, Apenta und Hunyadij Janos-Bitterwasser) gehören ebenfalls zu den Sekretionserregern und sind nicht zu dauerndem Gebrauch zu empfehlen. Hierher gehören auch die Pflanzensäuren und pflanzensauren Salze (Tamar indien, Mannasirup und Kassiamus [abends 1—2 Teelöffel]). Zu den Sekretionserregern zählt auch das Kalomel, welches unter Umständen in gut resorbierbare Quecksilberverbindungen umgewandelt wird und schwere Quecksilbervergiftung (Gingivitis, Colitis ulcerosa) bewirken kann und deshalb von der Behandlung der chronischen Obstipation ausgeschlossen werden soll.

2. Dünndarmerreger. Diese bewirken außer der Vermehrung der Sekretion auch eine Steigerung der Peristaltik des Dünndarms. Hierher gehört das Rizinusöl (15 g in einer Tasse heißen schwarzen Kaffees), die Fructus colocynthidis, Tubera Jalapae, Resina podophylli, deren Glykoside eine die Sekretion stark anregende Säure abspalten. Längerer Gebrauch dieser Dünndarmerreger kann durch ihre starke Reizung zu chronischen Darmkatarrhen führen.

3. Dickdarmerreger, deren wirksame Substanz, die Oxyanthrachinone, von den Darmsäften zerlegt wird, die hierdurch freiwerdende Säure erregt die Dickdarmperistaltik. Hierher gehören Radix rhei (2—3 g am Abend zu nehmen), Cascara Sagrada in Form des Cascara Sagrada evacuant, Tablettae cascarae Sagradae Barber (2—3 Pillen), Cascarets Leprince, Vinum cascarae Sagradae (2 Teelöffel abends). Milde wirkt auch das Peristaltin, aus Kaskara gewonnen, in Form von Tabletten (abends 2—3) oder in Form von subkutanen Injektionen (Originalampullen 0,3). Die Wirkung der subkutanen Peristalininjektionen tritt schon nach 2—4 Stunden auf. Die Senna eignet sich nicht für chronische Behandlung, da sie gewöhnlich Kolikschmerzen hervorruft, doch kann man sennahaltige Präparate, wie St. Germain-Tee (1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser) oder Pulv. liquirit. compos. durch längere Zeit geben. Das Istizin wirkt sicher und schmerzfrei (2—3 Tabletten am Abend). Alle Präparate, welche Phenolphthalein enthalten (Purgen, Purgo, Darmol, Kurin, Apertitol usw.), wirken zwar abführend, rufen aber bei längerem Gebrauch chronische Darmkatarrhe hervor. Die Aloe ist in Dosen von 0,2—0,5 wirksam.

4. Kotvermehrende und Schiebemittel wirken durch die Vergrößerung der Kotmenge als rein mechanischer Reiz auf die Dickdarmperistaltik. Regulin (Agar-Agar mit einem Zusatz von 25% Kaskarextrakt), Normakol, Leinsamen, Amovin (gepulverte Weizenkleie); diese kotvermehrenden Abführmittel werden in Dosen von 1—2 Eßlöffel täglich mit Kompott oder Gemüse gemischt dargereicht.

5. Andere Abführmittel. Das Atropin fördert die Peristaltik durch Erregung des Auerbachschen Plexus und Lösung von Darmspasmen. Man gibt es entweder innerlich oder subkutan in Dosen von 0,5—1,0 mg täglich. Das Physostigmin erregt die Vagusendigungen (0,001 subkutan), besonders bei Verstopfung nach Operationen. Auch das Pituitrin kann man in derselben Weise anwenden, doch eignet es sich nicht zum dauernden Gebrauch. Mit dem Zuelzerschen Peristaltikhormon Neohormonal kann man oft überraschende Erfolge erzielen. Man verwendet intramuskulär oder intravenös 15—20 ccm, ½ Stunde nach Beendigung der Injektion reicht man einen Eßlöffel Rizinusöl. Die Angabe, daß nach 1—2 Injektionen eine habituelle Obstipation dauernd geheilt blieb, begegnet berechtigtem Zweifel.

Oelkuren sind bei chronischer Obstipation mit vorherrschenden Spasmen sehr empfehlenswert. Man gibt 40—100 ccm Oel nüchtern und verabreicht ¼ Stunde später ¼ l Kissinger oder Karlsbader Wasser (kalt).

In ähnlicher Weise wirkt rein mechanisch als Schiebemittel das Paraffin, welches in gereinigtem Zustande von der Industrie unter den verschiedensten Namen hergestellt wird. Nujol, Purgiolax compositum (Paraffin in Verbindung mit Magnesiumperhydrol und Kaffeezusatz), Paraffinal werden in Dosen von 2mal täglich 2 Eßlöffel mit gutem Erfolg gegeben.

Die Klysmenbehandlung der habituellen Obstipation eignet sich nicht zu einer chronischen Anwendung, da durch die Einführung abnorm großer Mengen von Flüssigkeit der Darm überdehnt, die Atonie hierdurch gesteigert wird und endlich eine Reizwirkung der Klysmen vollständig ausbleibt, sodaß das Wasser ohne Stuhl wieder abläuft. Unbedingt indiziert ist die Klysmenbehandlung bei der proktogenen Obstipation, bei welcher die Kotrückstände aus dem Mastdarm nur mechanisch entfernt werden können und selbst eine digitale Ausräumung des Rektums notwendig werden kann. In diesen Fällen ist sowohl das diätetische Verfahren als auch Abführmittel vollkommen wertlos. Im Anfang der Behandlung der habituellen Obstipation kann man nach 2tägigem Warten auf eine Stuhlentleerung am 3. Tag ein kleines Klysma verabfolgen, das meistens genügt, einen entsprechenden Reiz auf die Dickdarmmuskulatur auszuüben. Dann wartet man wieder 2 Tage und trachtet, die Anwendung der Klysmen möglichst zu verringern. Die Klysmen sollen an Quantität ½ l nicht überschreiten und eher kühl gereicht werden. Heiße Flüssigkeit ruft einen reflektorischen Krampf hervor und kann zu schweren Schädigungen der Darmschleimhaut führen.

Zur Entleerung des Darmes eignen sich folgende Arten von Klysmen:

a) Wasserklistiere (Menge 250—300 ccm, 18—22°).

b) Seifenwasserklistiere (ein daumengroßes Stück nichtparfümierter Seife wird bis zur flüssigen Konsistenz gekocht und mit 300 ccm Wasser verdünnt).

c) Glyzerinklysmen (250 g lauwarmes Wasser, 3 Eßlöffel Glyzerin, 3 Eßlöffel Olivenöl, 1 Kaffeelöffel Soda). Mikroklysmen von 20 g reinem Glyzerin mittels einer Glasspritze in das Rektum eingespritzt, rufen heftigen Tenesmus und rasche Entleerung des untersten Darmes hervor. Die zu häufige Wiederholung dieser Mikroklysmen ist zu widerraten, da durch die wasserentziehende Wirkung des Glyzerins leicht eine chronische atrophierende Proktitis entstehen kann.

d) Oelklistiere. Stehen im Vordergrund der Erscheinungen spastische Zustände des Dickdarms oder werden die Kotmassen durch Wasserresorption abnorm hart, dann ist die Behandlung mit Oelklistieren gewöhnlich erfolgreich. Man spritzt 50—100 g lauwarmes Olivenöl in den Mastdarm ein und läßt es über Nacht im Darm liegen. Frühmorgens tritt dann entweder spontane Entleerung auf oder man fügt noch ein Wasserklysma hinzu. Statt des Olivenöls kann man auch Paraffin einspritzen. Die Oelkur soll jeden 2. Abend angewendet werden; man soll durch eine Gummiunterlage im Bett die Beschmutzung der Wäsche vermeiden.

Operative Behandlung. Handelt es sich bei der chroni-

schen Obstipation um mechanische Hindernisse, so kann man durch Durchtrennung eventuell vorhandener Stränge und Adhäsionen versuchen, die normale Peristaltik wieder herzustellen. Kühne Operateure gingen zur Ausschaltung des Dickdarms in seiner ganzen Ausdehnung vor, und besonders Lane gibt an, durch derartige heroische Operationen gute Resultate erzielt zu haben. Es braucht nicht erwähnt zu werden, daß dieses äußerst gefährliche Verfahren bei einem so relativ harmlosen Zustand, wie es die chronische Obstipation ist, abzulehnen sein wird. Bei proktogener Obstipation wurde auch die Durchschneidung der stärker prominierenden Mastdarmfalten (Houstonsche Falte) vorgeschlagen, doch sind auch die Erfolge dieser Operation wenig ermutigend.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Immunbiologie.

Von Dr. **Felix Klopstock** in Berlin-Dahlem.

Auf dem Gebiete der Immunbiologie liegt aus dem Jahre 1928 eine große Zahl wissenschaftlicher Arbeiten aus dem In- und Auslande vor. Wenn auch auf keinem Gebiete dieses Wissensbereiches entscheidende Fortschritte gemacht worden sind, so ist doch eine große Reihe interessanter Ergebnisse vorhanden, die einer Mitteilung in einem Uebersichtsreferat wert sind.

Der Einfluß der Ernährung und des Vitamingehalts der Nahrung auf die **natürliche Resistenz** ist wiederum an mehreren Stellen studiert worden. Hotta (1) (Wien) hat an Mäusen die Einwirkung einer Mischgrundnahrung, welche die erforderlichen Nahrungsstoffe und Vitamine in genauer Dosierung enthält, einer vitaminfreien Kost, der Entziehung der einzelnen Vitamine, und den Einfluß einer salzarmen und einer eiweißarmen Ernährung auf die natürliche Resistenz gegen Mäusetyphusbazillen verglichen. Am stärksten leidet nach ihm die natürliche Resistenz bei salzarmer oder vitaminfreier Ernährung, etwas weniger bei Vitamin A- und Eiweiß-freier Ernährung, wohingegen Mangel von Vitamin B oder C oder beider keine Beeinflussung der Resistenz hervorruft. Hungernahrung schädigt die Widerstandskraft der Versuchstiere in ausgesprochenem Maße. — Schubert (2), der bereits früher gefunden hatte, daß weiße Ratten, welche eine der Lipoid-, Fett-, Fettsäuren- und fettlöslichen Vitamine entbehrende Kost erhalten hatten, sehr viel empfindlicher gegen Tetanustoxin als Kontrolltiere sind, teilt nunmehr Befunde mit möglichst eiweißarmer Nahrung mit. Bei einer derartigen Versuchsanordnung war, solange die Tiere durch die Kost selbst noch nicht sehr geschädigt waren, eine gesteigerte Empfindlichkeit gegen das Gift nicht vorhanden. — Blackberg (3) hat an Ratten, denen die Vitamine A und D, oder B oder E entzogen wurden, das Ergebnis, daß die Widerstandskraft gegen Tetanustoxin erheblich gegenüber den Kontrollen vermindert ist, und Einspritzungen von abgetöteten Typhusbazillen einen geringeren Agglutinintiter auslösen als bei den normal genährten Vergleichstieren.

Bemerkenswert sind die Ergebnisse von Heilig und Hoff (4) über die Möglichkeit zentraler Beeinflussung der Schutzkräfte des Organismus, gemessen an dem Opsoninindex und dem Typhusagglutinintiter. Die Bildung oder Mobilisierung von Abwehrkräften ist nach ihnen zentralen Einflüssen unterworfen. Schädigungen von Großhirnrinde und Kleinhirn lassen keinen Einfluß auf Opsoningehalt und Agglutinintiter erkennen. Schädigung oder Lähmung des Striopallidums, sowie ganz besonders der basalen Anteile des Zwischen- und Mittelhirns setzen den Opsonin- und Agglutiningehalt herab. Aehnlich wirken depressive Affekte.

Eine Uebersicht über die Uebertragung der **Immunität** von Mutter auf Kind gibt Leclainche (5). Ein Beweis für die natürliche Uebertragung der mütterlichen Immunität ist der Widerstand der Kinder unter 6 Monaten gegen Pocken, Masern, der jungen Tiere gegen Schweinerotlauf, Maul- und Klauenseuche und der Nachweis von Typhusagglutininen bei Neugeborenen, wenn die Mütter während der Schwangerschaft an Typhus gelitten haben, und die Uebertragung des Diphtherieantitoxins von Mutter auf Kind. Experimentell läßt sich bei Neugeborenen durch Immunisierung der Mutter während der Schwangerschaft ein Widerstand schaffen und der Uebergang immunisierender Substanzen von Mutter auf Kind feststellen. Die Plazenta ist nach ihm für Antigene nur durchgängig, wenn sie verändert ist, oder wenn es sich um filtrierbare Mikroben oder Ultravirus handelt; sie läßt aber Antikörper, besonders Antitoxine hindurchtreten. Eine große Rolle für die Uebertragung der Immunität spielt die Uebertragung durch Kolostrum und Milch, hauptsächlich während der ersten 7 Lebenstage, während derer noch eine Durchgängigkeit des Darms besteht. Die Immunität des Neugeborenen ist also nur ausnahmsweise aktiv, fast immer passiv. Der Grad der übertragenen Immunität ist sehr verschieden, aber meistens geringer als der der natürlichen Immunität. Die übertragene Immunität ist nur vorübergehend, die maximale Dauer des refraktären Zustandes 180 Tage, des Antikörpernachweises 240 Tage.

H. Sachs (6) hat in seinen Problemen der pathologischen Physiologie im Lichte neuerer immunbiologischer Betrachtung eine zusammenfassende Darstellung der Fortschritte der immunbiologischen Forschung gegeben. Von E. Fränkel (7) liegen Studien zur Immunitätslehre vor, welche zu zahlreichen Fragen der Immunitätswissenschaft Stellung nehmen.

Die Bedeutung des **retikuloendothelialen Systems** für die Entwicklung und den Verlauf des Immunitätszustandes ist auch in diesem Jahre mehrfach Gegenstand experimenteller Untersuchungen gewesen. Nach Leitis und Riabow (8) lassen sich durch die Blockademethode die funktionellen Eigenschaften des retikuloendothelialen Systems sowohl im Sinne einer Unterdrückung, als auch im Sinne einer Aktivierung beeinflussen. Der Eliminationsverlauf des eingeführten kolloidalen Eisens ermöglicht eine Beurteilung des funktionellen Zustandes des Systems sowohl bei pathologischen Zuständen, als auch experimentellen Eingriffen. — Dieselben Autoren (9) haben auch den Einfluß des endokrinen Systems auf die Speicherungsfunktion dieses Apparats studiert, und die Einwirkung der Entfernung von Schilddrüse, Eierstock, Pankreas, Hoden, Milz, dazu noch den der Insulin- und Pituitrinzufuhr geprüft. Die Milzexstirpation und die Eierstockexstirpation schaffen nach ihnen optimale Verhältnisse für eine experimentelle Blockade des retikuloendothelialen Systems. — Kritschewski und Schwarzmann (10) liefern für eine Reihe Infektionen bei Mäusen den Nachweis, daß das retikuloendotheliale System keine Schutzfunktionen ausübt oder nur teilweise als Schutzapparat dient. — Eine ausgezeichnete Uebersicht über den derzeitigen Stand der Frage von der Rolle des Retikuloendothels für die Immunität geben die Vorträge von Bieling und Schloßberger auf der Berner Mikrobiologentagung (1928).

Ausgedehnte Untersuchungen liegen über die Natur der **Antigene und Antikörper** vor. Die Rolle der Lipoide als Antigene ist insbesondere Gegenstand zahlreicher Untersuchungen gewesen. Kurt Meyer (11) bestätigt in neuen Versuchen seine früheren Angaben, daß die reinen von Eiweißbeimengungen und bakteriellen Verunreinigungen freien Bandwurmlipoide die Bildung spezifischer Antikörper hervorrufen. Lipoide besitzen also nicht nur Haptencharakter, sondern können als Vollantigene wirken; ein prinzipieller Unterschied besteht in dieser Beziehung zwischen Lipoiden und Eiweißkörpern nicht. Der Spezifizitätsgrad der Lipoidantikörper scheint geringer zu sein als der der Eiweißantikörper. — Heimann und Steinfeld (12) teilen Studien über das Verhalten der Hirnlipoide und ihrer Antisera mit. Durch kombinierte Vorbehandlung mit alkoholischen Hirnextrakten und Schweineserum erhalten sie Lipoidantisera, die im Komplementbindungsversuch eine dominante Affinität gegenüber Hirnlipoiden aufweisen, aber auch auf Extrakte parenchymatöser Organe, besonders wenn diese cholesteriniert sind, übergreifen. Sie schließen hieraus, daß im Gehirn neben organspezifischen ubiquitär verbreitete Lipoidantigene enthalten sind. Die Organspezifizität zeigt sich darin, daß Hirnextraktantisera mit Hirnlipoiden beliebiger Herkunft reagieren, und zwar auch dann, wenn sie sich mit den Lipoiden der parenchymatösen Organe als nicht reaktionsfähig erweisen. —

A. Klopstock (13) demonstriert in einem Beitrag die Konkurrenz von Lipoidantigenen; Sachs und A. Klopstock (14) teilen experimentelle Ergebnisse bei der Immunisierung mit Bandwurmlipoiden mit und haben hierbei Ergebnisse, die mit denen K. Mayer nicht völlig übereinstimmen. — Ich selbst (15, 16) habe in einer Reihe Publikationen den Standpunkt vertreten, daß Lipoidverbindungen bei parenteraler Einverleibung, soweit sie nicht als Aufbausubstanzen Verwendung finden, oder den Körper unzerlegt wieder verlassen, zur Bildung von Reaktionsprodukten führen, die dem Serum eine Affinität zu Lipoiden geben. Versuche mit Polypeptiden gaben mir jedoch in Uebereinstimmung mit alten Versuchen von Much und seinen Schülern das Resultat, daß auch hier Serumveränderungen auftreten, die mit alkoholischen Organextrakten faßbar sind. Der durch alkoholische Extrakte oder durch kolloidale Methoden nachweisbare

ntikörper ist somit nicht an die parenterale Verabfolgung von Li-oiden gebunden, sondern entwickelt sich auch nach Injektionen elativ so einfacher Verbindungen, wie sie die Polypeptide darstellen. as Verhalten der Lipoidantikörper bei der Fraktionierung des Serums urch Säurefällung hat Selter (17) untersucht und gefunden, daß e Eiweißantikörper durch Ausfällung mit verdünnter Salzsäure in e Albuminfraktionen gehen, während die Lipoidantikörper von ezithin- und Organextraktantisera in der Globulinfraktion nachge-iesen werden können. Heterogenetische Lipoidantikörper sind nach m wie die Eiweißantikörper in der Albuminfraktion vorhanden. — . Tamari (18) teilt mit, daß eine an sich unwirksame Lezithin-holesterinemulsion beim Kaninchen zur Bildung komplementbinden-er Antikörper führt, wenn sie durch Zusatz von $CaCl_2$ bis nahe an en isoelektrischen Punkt entladen wird. Die Schlepperwirkung des erums bei der Immunisierung mit Lipoiden beruht nach ihm sehr ahrscheinlich darauf, daß das Serum die Lipoidteilchen umhüllt und adurch ihre elekronegative Ladung maskiert.

Ueber chemospezifische Antigene liegen Mitteilungen von . Klopstock und Selter (19, 20) vor. Die bei der Diazotierung on Blutserum erhaltenen Antigene erzeugen Antisera, welche bei der räzipitation und Komplementbindung mit Diazoserum unabhängig on der Herkunft der Serumkomponente reagieren. Auch einfache iemische von diazotiertem Atoxyl und von diazotierter Metanilsäure it Blutserum reagieren streng chemospezifisch mit dem entsprechen-en Antiserum.

Immunochemische Untersuchungen über Globin und Globinderi-ate teilen Ottensooser und Strauß (21) mit. Der serologische achweis der Artspezifizität der Hämoglobine hat Schwierigkeiten, da ie antigene Aktivität des Hämoglobins sehr schwach ist. Träger einer Antigenfunktion ist das Globin, das als starkbasisches Proteïn nzusehen ist. Beim Hämoglobin handelt es sich also um die Verbin-ung zwischen einem Antigen, dem Globin, und einem Nichtantigen. ilobin allein gibt Antisera von ausgesprochener Art-, Organ- und trukturspezifizität. Die Anaphylaxiereaktion versagt beim Globin, oraus sich aber noch nicht der Schluß ziehen lasse, daß Globin kein ntigen sei. Nitroglobin und Aminoglobin sind typische Antigene. Die ntikörperbildung gegen Globin, Nitro- und Aminoglobin war bei den ieren schon weit fortgeschritten, wenn die Sera der mit Hämoglobin ehandelten Tiere noch negativ reagierten. Im Hämoglobin wird somit ie antigene Wirkung des Globins gleichsam abgeblendet.

Zahlreiche Untersuchungen liegen über die Beziehungen der Anti-örper zu den einzelnen Fraktionen des Serums vor. Lasch und eitstötter (22) geben eine Beschreibung des von Graf Schwe-in und Ruppel angewandten Verfahrens zur Befreiung von Heil-erum von Elektrolyten und Euglobulinen vermittels Elektroosmose, ie Entfernung des Albumins und Gewinnung der das Paraglobulin nd die antitoxischen Antikörper enthaltenden Flüssigkeit. Ornstein 23, 24) macht neue Mitteilungen über den Eiweißaufbau des Serum-lobulins und dessen Beziehungen zu den Antikörpern, und über die erteilung der Antitoxine im Serumglobulin mit besonderer Rücksicht uf die Serumreinigung und Konzentration durch Elektroosmose. — Ueber die Fraktions- und Artspezifizität der Serumfraktionen bei elek-roosmotisch gespaltenen Seren berichten Otto und Ivanoff (25), ndem sie die Anaphylaxie und die Präzipitationsmethode zur An-wendung bringen. (Schluß folgt.)

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Zeitströmungen und Statistik.

Von **J. Schwalbe.**

Die Verbindung von geistiger und seelischer Bewegung einer Epoche mit einer nüchternen Wissenschaft wie der Statistik wird auf den ersten Blick befremdlich erscheinen. Aber gerade in einem Zeitalter, dem die Psychologie einen so starken Stempel aufprägt wie dem unserigen, kann es von vornherein begreiflich sein, daß ins-besondere das öffentliche Gesundheitswesen nicht bloß von Seuchen, gewerblichen Krankheiten, Unfällen und allen anderen Faktoren der Umwelt beeinflußt wird. Daß tatsächlich auch die Psyche der Zeit hier eine Rolle spielt, ist uns bereits aus der Rationalisierung der Geburten hinlänglich bekannt; denn es unterliegt ja allgemein keinem Zweifel, daß außer wirtschaftlichen und anderen sozialen Gründen (Wohnungsnot usw.) auch die seelische Einstellung von Männern und Frauen an der gewollten Gebärbeschränkung ganz wesentlich beteiligt ist. Im Deutschen Reiche betrug der Geburtenüberschuß i. J. 1913 12,4; i. J. 1927 nur noch 6,4. Gegenüber 1913 ist die Geburtenhäufigkeit i. J. 1927 fast um 1/3, die Zahl der Lebendgeborenen von 1 838 750 auf 1 161 719 gesunken. An der Geburtenabnahme waren die ehelichen Geburten stärker als die unehelichen beteiligt. In Preußen betrug die Zahl der Geborenen auf 1000 der mittleren Bevölkerung i. J. 1925: 21,7; i. J. 1926: 20,3; i. J. 1927: 19,08.

Bei meiner Studie über sexuelle Aufklärung (Nr. 21) drängte sich mir deshalb nicht erst von ferne her die Frage auf, ob nicht auch eine starke Signatur der Gegenwart[1]), die sich in dem Zusammenwirken der Ueberwertigkeit des Sexualtriebs, einer Ueberhöhung des Irrationalen über das Rationale, einer Uebersteigerung der individualistischen Lebensauffassung kundgibt — einem Komplex, wie er sich fast in der gleichen Art, wenn auch mit einem andern Ausgangspunkt, im Zeitalter der Romantiker gefunden hat[2]) —, einen Einfluß auf physische Lebensvorgänge unseres Volkes ausgeübt hat. Insbesondere richtete sich dabei mein Blick auf die Teile des Volkes, in denen die genannten psychischen Wandlungen am stärksten in die Erscheinung getreten sind: auf das weibliche Geschlecht einerseits und auf die Jugend anderseits.

Daß der Kult des Persönlichen, die Rücksichtnahme auf die Individualität in der Erziehung allgemein, im Unterricht besonders auch ihre Schattenseiten haben können, muß zugegeben werden. Indem man sich in die Psyche des Kindes, der Jugendlichen einzufühlen, ihre Motive zu verstehen sucht, kann es dazu kommen, daß man die Führung aus der Hand gibt, wohlbegründete Widerstände und bestimmende Einflüsse ausschließt oder doch vermindert. Das oft überspannte, aus der Entwicklung unserer Kultur begreifliche „Sic volo sic jubeo" in der elterlichen Erziehung und im Schulunterricht früherer Tage kann sich auf diese Weise in sein Gegenteil verwandeln. Als Folge ist eine Verweichlichung und Verzärtelung zu befürchten, die unter der rauhen Wirklichkeit mehr oder minder schädliche Konflikte verschuldet. Inwieweit solche Konflikte später sogar die Grundlage für krankhafte Veränderungen des seelischen Lebens (insbesondere zu Neurosen) Anlaß geben können, ist eine wichtige Frage der Adlerschen Individualpsychologie (vgl. seinen Aufsatz in Nr. 6 dieser Wochenschrift). Die Bedenken gegen solche Ueberdehnungen des modernen Erziehungsprinzips sind auch in den letzten Verhandlungen des preußischen Landtags beim Haushalt des Kultusministeriums mehrfach zum Ausdruck gekommen.

Ein Abgeordneter sprach die beachtenswerten Worte: „Es ist meines Erachtens höchste Zeit, daß in dem Lexikon der Pädagogik das Wort ‚Gehorsam' einmal wieder ganz groß gedruckt wird. Wir als liberale Partei sehen das Ziel aller Pädagogik in der Erziehung zur freien sittlichen Persönlichkeit, aber am Anfange des Weges zu diesem Ziele steht der Gehorsam gegen die natürliche Autorität der Eltern und Lehrer." Und der Minister Becker selbst betonte: „Die neue Pädagogik soll nicht in das Kind hineinpauken, sondern seine geistigen Kräfte selbsttätig entwickeln. Die Gefahr der Uebertreibung liegt hier furchtbar nahe. Der Pädagoge vergesse nie, daß Pädagogik Führung der Jugend heißt und nicht Geführtsein durch die Jugend."

Auch der Anteil, den solche Mängel der Erziehungsmethode an der heute zu beobachtenden sittlichen, insbesondere sexualethischen Gefährdung der Jugend besitzen, wurde wiederholt in diesen Verhandlungen hervorgehoben. Daß der Schule eine wesentliche Schuld an den Schülerselbstmorden durch Ueberbürdung zufiele, wird kaum noch behauptet. Auch in der Verhandlung des preußischen Landtags nicht. Minister Becker erklärte:

„Die Schülerselbstmorde sind meist nicht Schülertragödien, sondern Jugendtragödien, die ihre letzten Ursachen in der Reibung der jugendlichen Seelen an den sie formenden Lebensrealitäten und Gesellschaftsformen haben, soweit nicht direkte geistige Krankheitserscheinungen vorlagen."

Ein Abgeordneter bezeichnete freilich diese Erklärung des Ministers als „etwas einseitig" und verwies auf die „zunehmende Häufigkeit und die krassen Erscheinungsformen der Sexualdelikte".

Die Frage, ob — wie man vielleicht annehmen könnte — die Zahl der Schülerselbstmorde nach dem Kriege gewachsen ist, habe ich mit Sicherheit auf Grund statistischer Nachweise nicht lösen können.

In der oben erwähnten Verhandlung des preußischen Landtags hat der Kultusminister gesagt: „Es ist absolut unrichtig, daß wir heutzutage mehr Schülerselbstmorde hätten als vor dem Kriege. Die Zahl schwankt in den letzten 20 Jahren nur unbedeutend. Die Höchstzahlen — 84 und 72 — liegen in der Vorkriegszeit. In der Nachkriegszeit liegen die Zahlen zwischen

[1]) Wobei einschränkend des Faust-Wortes gedacht sein mag: „Was ihr den Geist der Zeiten heißt, Das ist im Grund der Herren eigner Geist, In dem die Zeiten sich bespiegeln." — [2]) Vgl. unter anderem den Aufsatz der guten Kennerin jenes Zeitalters Ricarda Huch „Die romantische Ehe", veröffentlicht in dem „Ehe-Buch", herausgegeben von Prof. H. Keyserling. „Die Romantiker betrachteten die Ehe wesentlich als eine Privatangelegenheit zwischen zwei Personen; es kam ihnen nicht in den Sinn, daß die Gesellschaft ein Interesse an einer solchen Verbindung, und noch weniger, daß sie ein Recht hätte, es geltend zu machen. Wir befinden uns auf dem Höhepunkte einer individualistischen Zeit. Die Entwicklung des Individuums und sein Selbstgenuß in Ausbildung und Betrachtung der Individualität erschien als letzter Zweck des Lebens, und alle Verwicklungen des Lebens sollten dazu dienen, Mann und Frau in ihrer Eigenart zu gestalten usw."

45 im Jahre 1921 und 63 im Jahre 1926. Im Jahre 1927 war die Zahl 58, im Jahre 1928 bis Oktober — so weit liegt die Statistik vor — 46. Interessant ist, daß die Selbstmordziffer der Jugendlichen gleichen Alters, die nicht mehr die Schule besuchen, ungleich höher ist. So haben im Jahre 1926, wie gesagt, 63 Schüler und Schülerinnen, aber zwischen 800 und 900 Knaben und Mädchen zwischen 10 und 20 Jahren Selbstmord verübt."

Aber diese Angaben lassen — auch nach einem Urteil von Ober-Reg.-Rat Roesle (Reichsgesundheitsamt) — keinen bindenden Schluß auf die Richtigkeit der vom Minister gezogenen Folgerung zu.

Dasselbe gilt für die folgende Auskunft, die mir das Preußische statistische Landesamt auf meine Frage nach der Zahl der Selbstmorde in den Volksschulen einerseits und den übrigen Schulen anderseits in der Vor- und der Nachkriegszeit erteilt hat:

Jahr	Preußische Volksschüler		Andere Schüler	
	Zahl der Knaben	Zahl d. unter ihnen festgestellten Selbstmorde	Zahl der Knaben	Zahl d. unter ihnen festgestellten Selbstmorde
1911	—	41	—	18
1913	3 384 890	42	275 165	13
1926	2 110 934	20	308 177	33
	Zahl der Mädchen		Zahl der Mädchen	
1911	—	13	—	—
1913	3 367 939	11	102 734	1
1926	2 056 543	7	129 214	3

Ober-Reg.-Rat Roesle bemerkt unter anderem zu der Statistik der Schülerselbstmorde in seinen wiederholten dankenswerten persönlichen Auskünften:

„Die Relation der Schülerselbstmorde zu der Zahl der Schüler gibt ein falsches Bild, weil das Schulalter nicht identisch ist mit dem Alter, in dem die Schüler die Selbstmorde begehen. Da Selbstmorde unter 10 Jahren so gut wie gar nicht beobachtet werden, dürfen die Selbstmorde unter 15 Jahren nur mit der Zahl der Lebenden im Alter von über 10—15 Jahren in Beziehung gesetzt werden. Die größte Selbstmordhäufigkeit der Kinder entfiel auf das Jahr 1913, in welchem Jahre auch die Gesamtbevölkerung die größte Selbstmordhäufigkeit vor dem Kriege aufwies. Nach dem Kriege ist die Selbstmordhäufigkeit der Kinder bisher nahezu konstant geblieben und war geringer als in den letzten Jahren vor dem Kriege. Die fatalistische Konstanz der Selbstmordhäufigkeit der Kinder ist eines der Phänomene, welche die Statistik der Selbstmorde seit uralten Zeiten in großer Zahl aufzuweisen hat."

„Ein Vergleich der Selbstmordhäufigkeit bei Volksschülern mit der bei anderen Schülern setzt eine gleichmäßige Altersverteilung der Vergleichskategorien voraus. Auch im 11. und 12. Lebensjahr ist der Selbstmord noch sehr selten. Infolgedessen ist auch die Selbstmordhäufigkeit der Volksschüler bedeutend niedriger als die der anderen Schüler. Praktische und verwertbare zeitliche Vergleichsmaterialien kann daher nur die Berechnung der Selbstmordhäufigkeit nach dem Alter geben."

Erscheinungen, wie sie in den berüchtigten Krantz- und Hußmann-Prozessen, in der Bluttat von M. Friedländer offenbar geworden sind, und ähnliche verhängnisvolle Ausschreitungen eines ungezügelten Geschlechtstriebs gehören gewiß zu den Ausnahmefällen. Daß aber der Geschlechtsverkehr der Jugend erheblich zugenommen hat, ist nicht nur für Amerika — durch das weitbekannte Buch des amerikanischen Jugendrichters Lindsey —, für Rußland (vgl. z. B. die Novellen der Frau Kollontay „Wege der Liebe") und andere fremde Länder erwiesen, auch in Deutschland hat die in den unteren sozialen Schichten schon lange bestehende Zwanglosigkeit des männlichen und weiblichen vorehelichen Geschlechtslebens namentlich in den Großstädten auf die Jugend der sogenannten besseren Stände übergegriffen. Lehrer und Lehrerinnen, Eltern, Jugendfürsorgerinnen, Aerzte wissen genügend Beispiele: ich verweise unter den zahlreichen Veröffentlichungen nur auf die Schrift der Studiendirektorin Dr. Susanne Engelmann über die sexualethische Krise der heutigen Mädchenerziehung (besprochen im Jahrg. 1928 S. 367), den Aufsatz „Sexualethik, akademische Jugend und Hochschule" von Prof. Siebeck (Bonn) in Heft 3/4 der Mitt. d. Verb. d. deutsch. Hochschulen, und auf die durch den preußischen Kultusminister Becker veranlaßten Gutachten der Proff. W. Hoffmann (Leipzig) und William Stern (Hamburg) in der Monographie „Sittlichkeitsvergehen an höheren Schulen und ihre disziplinare Behandlung (besprochen in Nr. 43 Jahrg. 1928).

Ursächlich spielt wohl bei dem außerehelichen weiblichen Geschlechtsverkehr die Verselbständigung der Frau eine bedeutsame Rolle. Die Anpassung an Studium, Beruf, Sport und sonstige Lebensgewohnheiten des Mannes führte auch zum „Schrei nach Beseitigung der doppelten Moral", d. h. nach Anerkennung des Rechts auf dieselbe Freiheit in der Aeußerung des Sexualtriebs, wie sie bisher nur der Mann ohne soziale Aburteilung für sich in Anspruch nehmen durfte. Die Berechtigung des Sprachgebrauchs, wonach das Wort „züchtig" lediglich als Ausdruck weiblicher Keuschheit galt, wird für hinfällig erklärt, die Bezeichnung von geschlechtlichen Vergehungen schlechthin als Unsittlichkeit für unbegründet. Der Philosoph Paulsen konnte im Jahre 1903 in seinem „System der Ethik" noch schreiben:

„Ihering (i. e. der große Rechtslehrer) hat in dem 2. Bande seines Werkes ‚Der Zweck im Recht' feinsinnig gezeigt, wie die tausend großen und kleinen Gebote der Sitte, mit denen das Leben des Weibes von Jugend auf eingehegt wird, ihre teleologische Notwendigkeit darin haben, daß sie vor ferne allem vorbeugen, wodurch die ‚Sittsamkeit', die Schutzwehr der sexuellen Reinheit, in Gefahr kommen könnte."

Heute wird die Freiheit der Frau im geschlechtlichen Leben nicht nur durch die Tat als bestehend erwiesen, sondern auch in Wort und Schrift als Dogma verteidigt [3]).

Um so mehr verdienen die folgenden Worte aus der oben erwähnten Abhandlung von Frau Engelmann wiedergegeben zu werden:

„Vor allem aber gilt es, der falschen Lehre vom Wert früher Liebeserfüllung für die Persönlichkeit entgegenzutreten. Es gilt zu zeigen, daß jede höhere Lebensform nach dem Gesetz der Kraftstauung an die Fähigkeit zur Beherrschung gebunden ist und daß Menschen primitiver Kultur die frühe körperliche Liebeserfüllung fast immer mit dem Verlust geistig-seelischer Entwicklungsfähigkeit bezahlen."

Und im gleichen Sinne gilt das Urteil, das Marianne Weber in ihrer hochstehenden Schrift „Die Ideale der Geschlechtergemeinschaft" (besprochen in Nr. 23), trotz aller Toleranz und trotz ihres klaren Verständnisses für den außerehelichen Geschlechtsverkehr, fällt:

„Bei der Gewöhnung an ungebundene und wechselnde Liebesverhältnisse steht innerlich weit mehr auf dem Spiel . . ., als junge Menschen im voraus wissen können, nämlich der Verlust edelster Seelenkräfte: der Fähigkeit zu opferbereiter, übererotischer Liebe, die sich nur aus dem Willen zur Treue entwickeln kann. Nicht wer gelegentlich seinen Leidenschaften unterliegt, aber wer sich kampflos auf ungebundene abwechselnde Befriedigung seiner Glückstriebe einstellt, gefährdet seine eigene Persönlichkeitsentwicklung und bleibt vielleicht, ohne es zu wissen, dauernd in den Vorhöfen der wahren Liebe. Die Gefahr der Banalisierung der Geschlechtssphäre durch wechselnde Verhältnisse ist nicht geringer als die Gefahr ihrer Banalisierung durch die Ehe, und sie wird um so größer, je weniger sie als Spannung zum Idealgemäßen erlebt, je mehr sie zur Selbstverständlichkeit werden."

Unter dem Einfluß der modernen Auffassung der Ehe steht wohl die stärkere Neigung zu Ehescheidungen. Im Jahre 1913 betrug — nach einer freundlichen Auskunft von Dr. Dornedden, Wissenschaftlichem Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt — in Deutschland die Zahl der Ehescheidungen 16 657, auf 10 000 Ehen berechnet 15,2; dagegen lauten diese Zahlen für 1924: 35 936 und 28,5, für 1925: 35 451 und 27,9, für 1926: 34 105 und 26,4, für 1927: 36 449 und 27,8! Daß diese enorme Steigerung der Ehescheidungen bloß auf wirtschaftliche Notlage und auf „Zerrüttung" zurückzuführen ist, kann ernsthaft kaum behauptet werden. Mit der geplanten Erleichterung der Ehescheidung wegen wirklicher Zerrüttung [4]) wird voraussichtlich auch die Zahl der „Probeehen" steigen. Wo nur die Sexualität die Grundlage einer Ehegemeinschaft bildet, wird naturgemäß bei Abschwächung des Triebes oder bei seiner Ablenkung auf einen anderen Partner die Lösung des Ehebündnisses sehr viel leichter erstrebt und verwirklicht werden.

Die weitere Verbreitung des außerehelichen Geschlechtsverkehrs wird trotz der Vervollkommnung der Präventivmaßnahmen einen Anstieg der ungewollten Graviditäten zur Folge haben: und damit (trotz der Minderung der durch die außereheliche Gravidität in den höheren Gesellschaftsschichten bedingten Degradation) eine Zunahme der künstlichen Aborte und der damit verbundenen Schäden für Gesundheit und Leben ihrer Trägerinnen.

Auf 1000 ausgetragene Schwangerschaften (einschließlich Totgeburten) entfielen in den preußischen Entbindungsanstalten an Fehl- und Frühgeburten im Jahre 1921: 6,3; 1922: 7,2; 1923: 8,0; 1924: 9,05; 1925: 8,5; 1926: 9,3; 1927: 9,8. Dazu bemerkt Ministerialrat König in „Volkswohlfahrt" 1929 Nr. 8 mit Recht:

„Die meisten Früh- und Fehlgeburten erfolgen durch Abtreibung und werden daher verheimlicht. Infolgedessen geben die genannten Ziffern auch

[3]) Symptomatisch ist es zu werten, daß z. B. die zahllosen Liebesabenteuer der Gräfin Franziska zu Reventlow, wie sie nach ihrem Tode in ihren Tagebüchern und Briefen allgemein bekannt geworden sind, in Frauen- und Mädchenkreisen vom sexualethischen Standpunkte nicht verurteilt, sondern nur als Ausfluß einer starken künstlerischen Persönlichkeit gewertet werden. — [4]) Vgl. hierzu das Kapitel „Zur modernen Ehekritik und Ehekrisis" in der oben erwähnten Schrift von Marianne Weber.

nicht annähernd ihre richtige Zahl an. Verschiedene Berichterstatter beziffern sie wohl nicht mit Unrecht auf das Zehnfache. Einige Kreisärzte rechnen auf eine rechtzeitige Entbindung drei Aborte."

Letztlich wird durch eine egozentrische, von altruistischen Rücksichten — namentlich auf die eigene Familie — wenig bestimmte Lebensauffassung, durch eine Wertverminderung des Rationalen, durch eine Unterwertigkeit des Idealen auch die Bindung an das Leben selbst gelockert. Wenn insbesondere die Erotik den übrigen Persönlichkeitsinhalt übertönt, dann wird es begreiflich, daß bei einem Konflikt zwischen Begehren und Erfüllungsmöglichkeit das Dasein keinen genügend starken Anreiz mehr bietet und — namentlich in einem ungehemmten Affekt — geopfert wird.

Hier ist wohl eine der vielfältigen (wirtschaftlichen, sozialen, ethischen) Ursachen für die Steigerung der Selbstmordzahlen, die seit einigen Jahren beobachtet wird, zu suchen.

Nach der kürzlich vom Reichsministerium des Innern ausgegebenen Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes trafen Selbstmorde auf je 10 000 Lebende im Deutschen Reich:

Im Alter von	1913		1926	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
15—29 Jahren . .	3,5	*1,5*	4,1	*1,5*
30—59 „ . .	5,6	*1,6*	5,0	*1,8*
60—69 „ . .	10,1	*2,5*	9,2	*2,7*
70 Jahre u. mehr .	11,3	*3,4*	11,1	*3,4*
Alle Altersklassen zusammen . . .	3,5	*1,2*	3,9	*1,4*

Nach der oben erwähnten Statistik von Ministerialrat König und nach seiner mir persönlich erteilten Auskunft betrug die Zahl der Selbstmorde auf je 10 000 Lebende der preußischen Bevölkerung berechnet 1909: 2,16; 1910: 2,07; 1911: 2,08; 1912: 2,12; 1913: 2,21; — dagegen 1923: 2,04; 1924: 2,28; 1925: 2,41; 1926: 2,53; 1927: 2,44.

Um für diese Betrachtungen eine noch genauere Unterlage zu gewinnen, habe ich Ober-Reg.-Rat Roesle die Frage vorgelegt, ob sich in den letzten Jahren eine Erhöhung der Ziffern für unehelichen Abort, Puerperalfieber und weiblichen Selbstmord nachweisen lassen.

Die dankenswerte Auskunft, die er mir erteilte, hat er in dem wertvollen Aufsatz erörtert, den ich meinen Ausführungen in der nächsten Nummer anschließe.

Aus dem Begleitbrief, mit dem Roesle mir seinen Aufsatz übersandt hat, sollen folgende Sätze wiedergegeben werden: „Die Fragen, die Sie am 27. III. an mich gestellt haben, sind von großer allgemeiner Bedeutung und können nicht in wenigen Sätzen beantwortet werden. Es handelt sich um ein großes demographisches Problem, das uns der Krieg aufgegeben hat und das wohl erst die Zeit lösen wird ... Ihre Auffassungen sind richtig, denn sie werden durch die Statistik bestätigt, vielleicht in einem viel höheren Grade als Sie selbst angenommen haben. Jedenfalls war Ihre Anregung, die Sterblichkeit der unverheirateten Frauen näher zu untersuchen, sehr zeitgemäß und dürfte vielleicht unsere amtliche Statistik veranlassen, sich diesem Problem mehr zuzuwenden, als dies bisher der Fall gewesen ist."

Mit freundlicher Erlaubnis von Ober-Reg.-Rat Roesle nehme ich einige wichtige Ergebnisse seines Aufsatzes vorweg.

Auf Grund der Statistik der Stadt Magdeburg, die viel eingehender ist als diejenige des Reiches und der Länder, hat Roesle bei dem Vergleich der Jahre 1913 und 1927 festgestellt: 1. eine Abnahme der legitimen Fertilität um 43%, der illegitimen um 28%, der legitimen Präfertilität (Fehlgeburtenhäufigkeit) um 17%; dagegen eine Zunahme der illegitimen Präfertilität um 97%, d. h. sie hat sich nahezu verdoppelt. Auf die letztere Tatsache kann nach Roesle zurückgeführt werden 1. die Zunahme der Morbidität und Mortalität an den puerperalen Krankheiten überhaupt, 2. die Zunahme der Selbstmordhäufigkeit bei ledigen Frauen im Alter der Gebärfähigkeit. 3. die Uebersterblichkeit der Frauen im Alter von 30—40 Jahren über die Sterblichkeit der gleichaltrigen Männer. Die Zahl der Selbstmorde im Deutschen Reich hat im Jahre 1926 mit 16 480 oder 2,62 auf 10 000 der mittleren Bevölkerung eine bisher noch niemals verzeichnete Höhe erreicht. Was die Frauenselbstmorde betrifft, so hat Deutschland die höchste Zahl in Europa und wohl in der ganzen Welt[5]).

[5]) Den Wandel der Gegenwart gegenüber der früheren Zeit lehren folgende Sätze aus dem oben schon erwähnten Werke von Prof. Paulsen „System der Ethik" (i. J. 1903): „Auf gewisse Weise wird die größere Tragkraft der Frauen für Leiden und Mißgeschick statistisch erwiesen durch die geringere Häufigkeit des Selbstmords bei dem weiblichen Geschlecht. Es kommen nach den Ergebnissen der Statistik etwa 4 Selbstmorde von Männern auf einen bei Frauen. Wenn Selbstmord eintritt, wo die Kraft, das Leben zu ertragen, nicht mehr ausreicht, so könnte man hiernach sagen: die Tragkraft der Frauen sei 4mal so groß als die des Mannes."

In Berlin wie in Magdeburg wurde während der zur Berechnung herangezogenen Jahre eine starke Zunahme des Selbstmords bei jugendlichen Frauen festgestellt: In Magdeburg betrugen die Selbstmordziffern der unverheirateten Frauen, wenn die Ziffer für die verheirateten Frauen = 100 gesetzt wird, im Alter von 15—30 Jahren 1923: 120; 1926: 475; 1927: 300, — im Alter von 30—40 Jahren 1923: 267, 1926: 347; 1927: 626. In Berlin hat sich der prozentuale Anteil der Selbstmorde von Frauen von 5,2 auf 6,8 erhöht, wodurch er im Jahre 1927 die dritthäufigste Todesursache bei Frauen von 15—40 Jahren, sogar die zweithäufigste bei Frauen von 15—20 Jahren geworden. Im Gegensatz zu den ledigen Frauen hat sich in Magdeburg bei den ledigen Männern im Alter von 15 bis 30 Jahren die Selbstmordhäufigkeit fortgesetzt sehr stark vermindert. „Die große Häufigkeit der geheimen Aborte sowie die hohe Sterblichkeit der abortierenden Frauen einerseits und die Zunahme des Selbstmords bei Frauen im gebärfähigen Alter anderseits sind die Ursachen, die das noch in keinem westeuropäischen Lande beobachtete Phänomen bewirkt haben, daß die Sterbenswahrscheinlichkeit der Frauen im Alter von 29—39 Jahren höher ist als die der gleichaltrigen Männer" (Roesle).

Weitere höchst bemerkenswerte Daten lese man in der ausführlichen Arbeit von Roesle selbst nach.

Ich bin weit davon entfernt, alle diese Ergebnisse einseitig gegen die modernen Zeitströmungen zu verwerten. Aber achtlos dürften auch ihre Anhänger an solchen Zahlen der Statistik kaum vorübergehen.

Feuilleton.

Allerlei aus dem Auslande.

In der Lancet vom 15. IV. 1929 wendet sich der bekannte Chirurg und jetzige **Lord Moynihan** of Leeds gegen die in der Lancet vom 6. IV. veröffentlichte Widerlegung von Pfeiffer und Prausnitz der von Lord Moynihan vor kurzem erhobenen Beschuldigung, die deutsche Armee habe im Januar 1918 **mit Pestbazillen verseuchte Bomben** über der britischen Front abgeworfen. Er besteht auf der Richtigkeit seiner Behauptungen und fordert, „da vor dem Fund der sicher festgestellten Pestbazillen nur die Deutschen Zugang zu diesem Materiale gehabt hätten, die deutschen Forscher auf, ihr Vorurteil aufzugeben und die deutsche Armee für schuldig zu erklären, diese hassenswerte Tat begangen zu haben". Die Lancet vom 20. IV. enthält 3 Zuschriften von J. A. Ryle (London), J. C. G. Ledingham (Lister Institute London) und J. W. McLeod (Leeds), in welchen die Anschuldigungen Lord Moynihans als völlig unbewiesen und höchst unwahrscheinlich zurückgewiesen werden. Es liegt also nicht der geringste Grund vor, die Deutschen auf Grund solcher haltloser Verleumdungen zu verdächtigen. Die ganze gebildete Welt weiß heute, und nicht zum wenigsten durch Veröffentlichungen aus Ententeländern, wie derartige Greuelmeldungen zustandegekommen sind. Es ist noch nicht lange her, daß ein englischer General bei einem Pariser Festessen, wohl in after dinner-Stimmung, erzählte, wie man in London den berüchtigten, angeblich deutschen Befehl zur Kadaververwertung gefälscht habe und wie derselbe an der Front einem gefallenen Deutschen in die Tasche gesteckt worden sei, damit ein sensationslüsterner Journalist ihn finden und die neue, auf die Zerstörung des deutschen Ansehens im Osten bestimmte Greuelmär verbreiten könne. Wenn also, was übrigens von den genannten englischen Bakteriologen durchaus bezweifelt wird, wirklich Pestbazillen in dem abgeworfenen Gegenstand gefunden wurden, so läge es für die Deutschen gewiß näher, anzunehmen, daß sie von englischer Seite hineinpraktiziert wurden, um ihren Feinden eine weitere Schändlichkeit anzuhängen. Es ist bedauerlich, daß 10 Jahre nach dem sogenannten Friedensschluß und der Gründung des Völkerbundes, der dem Völkerverständnis und der Völkerversöhnung dienen soll, immer noch derartige unbewiesene Beschuldigungen auftauchen, besonders bedauerlich aber, wenn sie von Leuten in der Stellung Lord Moynihans ausgehen, der die diesen Beschuldigungen innewohnende Unwahrscheinlichkeit hätte erkennen müssen. Die Zeit wird auch darin den Deutschen helfen, sie wird mit den „die hards" die Kriegsschuld und Kriegsgreuellügen wegräumen und endlich den Weg freimachen für die so nötige Verständigung der Völker, die trotz Frieden, Völkerbund und Locarno durch gewisse Elemente immer von neuem gestört wird.

In Nr. 50 der D. m. W. vom vergangenen Jahre findet sich eine Mitteilung von Prange, in der dieser über einen **durch Bleiglätte versuchten Abort** berichtet. Bleiglätte wird in England seit langer Zeit als Volksmittel zu Abtreibungszwecken benutzt, und zwar

scheinen die in den großen Töpfereien der Midlands beschäftigten Frauen und Mädchen zuerst auf dieses Mittel aufmerksam geworden zu sein, da bei ihnen, die dauernd mit Blei zu tun hatten, nicht nur Bleivergiftungen, sondern auch Aborte häufig vorkamen. In den Jahren, die ich in England zubrachte (1892—1916), waren Vergiftungen durch zu Abortzwecken genommenes Blei nicht selten, jetzt soll, wie in der Sitzung der Medico Legal Society (London) am 23. I. berichtet wurde, das Blei selten verwendet werden, an seine Stelle sind Ergotin, Sabina, Chinin, Aloe u. a., vor allem aber auch die instrumentelle Methode getreten. Obwohl nur wenige Fälle im Jahre die Gerichte beschäftigen (1926 in England nur 41), so nimmt doch der kriminelle Abort von Jahr zu Jahr zu, und nach der Meinung englischer Autoren dürften mindestens 25% aller Aborte in England künstlich herbeigeführt sein. In der genannten Sitzung wurde allgemein anerkannt, daß die gesetzlichen Bestimmungen gegen die gewerbsmäßigen Abtreiber vollkommen genügten, daß aber die Durchführung der Gesetze sehr viel zu wünschen übriglasse. Es wurde verlangt, daß von seiten der Polizei viel strenger gegen die schamlosen Zeitungsanzeigen vorgegangen würde, in denen Pillen und dergleichen zur Beseitigung „aller weiblichen Unregelmäßigkeiten" empfohlen würden. Derartige Anzeigen seien entweder schwindelhaft oder verbrecherisch. Der Kronsanwalt H. D. Roome berichtete von einem Pfarrer, der jahrelang ein großes Geschäft in derartigen Mitteln betrieben habe, die er durch die Zeitungen angepriesen und durch die Post verschickt habe, bis ihm dies gelegt worden sei. Von anderer Seite wurde davor gewarnt, die sogenannten Abtreibungsmittel etwa unter das Giftgesetz zu stellen und sie so schwerer zugänglich zu machen, dies würde nur die Zahl der durch Instrumente und elektrische Behandlung herbeigeführten Aborte vermehren. Merkwürdig sind auch die nicht seltenen Fälle, in denen ein Abort dadurch herbeigeführt wurde, daß die Frau Wasser trank, in welches ein Stück Blei gelegt wurde. Dies erinnert an die in meiner Jugend beim Mittelstande übliche Zubereitung von Eisentinktur, als man Schuhnägel in Rotwein legte und den Wein später löffelweise trinken ließ. Sehr richtig wurde darauf hingewiesen, daß kein Gesetz die Häufigkeit der kriminellen Aborte herabsetzen könne, wenn nicht Hand in Hand damit eine Erziehung des Publikums einherginge.

Eine andere Möglichkeit der **Bleivergiftung** hat vor kurzem in England viel von sich reden gemacht. Um das Klopfen des **Motors** zu verringern, hat man in Amerika Tetraäthylblei dem Benzin beigefügt, und es wurde behauptet, daß durch die Auspuffgase Bleivergiftungen zustandekämen. Genaue Untersuchungen in Amerika und in England haben nun ergeben, daß diese Befürchtungen, soweit wie bekannt, unbegründet sind, und der Betriebsstoff ist freigegeben worden.

Das englische Ministerium des Inneren und die Minenverwaltung haben soeben einen Bericht über die bei Sandsteinarbeitern beobachtete **Silikosis** herausgegeben. Drr. Sutherland und Bryson haben nicht nur die in Steinbrüchen, sondern auch die bei Steinmetzarbeiten beschäftigten Arbeiter untersucht. Von 454 untersuchten Personen zeigten 112 Silikose in verschiedener Heftigkeit; die meisten Fälle traten zwischen dem 45 und 54 Lebensjahre auf, und nachdem die Leute etwa 20 Jahre im Betrieb waren. Subjektiv wurde meist über Atemnot und Husten, zuweilen auch über Blutspucken geklagt; die Hälfte der röntgenologisch Kranken hatten aber überhaupt keine subjektiven Beschwerden. Klinisch läßt sich übrigens die Lungenfibrose früher erkennen als auf dem Röntgenbilde, dasselbe gilt für die in der Töpferei beschäftigten Arbeiter und fordert zu regelmäßigen Untersuchungen auf. Masken sind wenig wirksam, auch wollen die Arbeiter sie nicht tragen. Es ist sehr schwierig, den Staub bei der Arbeit zu entfernen, und das einzige Heilmittel kann nur darin bestehen, daß man den Sandstein soweit wie möglich ausschaltet und durch Beton, Kalkstein usw. ersetzt.

Die so häufig **behauptete Zunahme der Lungenkrebse** konnte Dr. G. Bonser (J. Hyg. XXVIII 1929) nicht bestätigen. Sie untersuchte die Sektionsberichte der Leeds infirmary und fand, daß durchschnittlich in den letzten 37 Jahren 1,06% der Krebse Lungenkrebse waren; 1908—1912 stieg diese Zahl auf 1,3%. Von den in diesen 37 Jahren im Krankenhause Gestorbenen kamen 8¾% zur Sektion. Merkwürdigerweise ist in Manchester die Zahl der Lungenkrebse prozentual doppelt so hoch wie in Leeds; dabei hat Manchester eine nicht viel mehr verunreinigte Luft als Leeds. Auf 3 Männer mit Lungenkrebs kommen 2 Frauen.

Das Dezember-„Bulletin" der Metropolitan Life Insurance Co. in New York enthält interessante Angaben über die seit 1922, d. h. seit Einführung des Insulins beobachteten Schwankungen in der **Sterblichkeit an Diabetes.** Bei Männern ist die Sterblichkeit in allen Altersgruppen bis zu 45 Jahren gesunken; von 45—64 ist sie fast unverändert geblieben, von 65 an ist sie deutlich gestiegen. Bei Frauen ist die Sterblichkeit nur in der Kindheit und bei jungen Erwachsenen herabgegangen. Nach 55 ist keine Verbesserung der Mortalität zu bemerken. Es scheint, daß die Zuckerkrankheit besonders bei Frauen in den Vereinigten Staaten in einer deutlichen Zunahme begriffen ist. Insulin kann das Leben verlängern, da es aber die Krankheit nicht heilt, so geht die Gesamtsterblichkeit durch Diabetes nicht herab.

Wie in der „Society for the study of inebriaty" (9. IV.) mitgeteilt wurde, nimmt der **Alkoholverbrauch in den Krankenhäusern** von Jahr zu Jahr ganz bedeutend ab. Der bekannte Chirurg des St. Bartholomew Hospitales in London, McAdam Eccles, teilte mit, nachdem man habe feststellen können, daß Alkohol bei Schwächezuständen und im Kollaps durchaus unwirksam sei, habe man auf den chirurgischen Abteilungen mit bestem Erfolge den Gebrauch stark eingeschränkt, auf einer internen Abteilung wurde niemals Alkohol verschrieben. In den „trockenen" Vereinigten Staaten hat übrigens nur eine Minderzahl von Aerzten sich um eine Alkohollizenz beworben, und von diesen benutzt eine große Anzahl ihre Lizenz für ungesetzliche, nicht ärztliche Zwecke.

In der Ende März in Blackpool abgehaltenen Jahresversammlung der Fleischgroßhändler wurde behauptet, daß von den 3 Millionen Stück **Rindvieh in England** etwa 1 Million **tuberkulös** infiziert seien. Das Tuberkulosegesetz sei völlig ungenügend, so seien 1928 nur 17 000 Kühe durch dasselbe erfaßt und getötet worden. Man gibt jährlich 80—100 Millionen aus, um tuberkulöse Kinder zu behandeln, weitere Millionen gingen den Viehbesitzern und Metzgern verloren; es sei an der Zeit, durch ein streng durchgeführtes Gesetz alle tuberkulösen Rinder auszurotten und so in etwa 7 Jahren mit verhältnismäßig geringen Kosten durchaus gesunde Viehherden zu bekommen.

Die beträchtliche Zunahme schwerer **Pockenerkrankungen in England,** die durch den Dampfer Tuscania aus Bombay eingeschleppt wurden (leichtere Fälle gibt es ja immer in England, von ihnen wurden in den letzten 3 Monaten wöchentlich etwa 250 Fälle gemeldet), hatte die französische Regierung am 15. IV. veranlaßt, eine Bestimmung zu erlassen, nach welcher alle Engländer, die nach Frankreich kämen, zwangsweise geimpft würden, falls sie nicht durch ein ärztliches Zeugnis nachweisen könnten, daß sie innerhalb der letzten 2 Monate erfolgreich geimpft worden seien. Auf sofortiges Einschreiten der britischen Regierung wurde diese Verordnung wieder zurückgenommen, und es finden jetzt Verhandlungen zwischen den beiden Regierungen statt, um das Einschleppen der Seuche nach Frankreich nach Möglichkeit zu verhüten.

Der Bericht des Medical Research Council für 1927/28 beschäftigt sich mit Untersuchungen, die von Drr. Helen Mackay und Dora Colebrook über die **Behandlung mit sogenanntem künstlichem Sonnenlicht** angestellt wurden. Es wurden Kontrollversuche an subnormal entwickelten Säuglingen und an gesunden Schulkindern mit ultraviolettem Lichte angestellt, und es stellte sich heraus, daß die Lichtbehandlung keinerlei Nutzen brachte, weder nahm das Gewicht oder das Wachstum zu, noch wurde die Mentalität und das allgemeine Wohlbefinden, die „Frische", im geringsten günstig beeinflußt. Es ist ja richtig, daß eine längere Lichtbehandlung die bakteriziden Kräfte der Blutkörperchen erhöht, aber diese im Laboratorium nachweisbare Wirkung scheint im Leben des Kindes nichts zu bedeuten; im übrigen bringt ein Senfpflaster dieselbe Wirkung mit sehr viel geringeren Kosten hervor. Auch der behauptete gute Einfluß auf Beingeschwüre konnte nicht bestätigt werden. Das Council kommt zum Schluß, daß alles das, was angeblich durch Behandlung mit ultraviolettem Licht erreicht werden kann, sich viel billiger durch verständige Ernährung erreichen läßt; Geschäftsreklame und Kritiklosigkeit der Aerzte und des Publikums haben diesen Lampen einen ganz unverdienten Ruf verschafft, und auch die Rachitisbehandlung läßt sich besser und billiger durch zweckmäßige Ernährung (Vitamin D) durchführen.

Der Bericht gibt dann interessante Mitteilungen über die **Radiumbehandlung des Krebses,** die mehr und mehr auch für die sogenannten operablen Fälle verwendet wird. Schon heute kann man sagen, daß Krebse der Cervix uteri, der Zunge und vielleicht auch der Brust und des Mastdarms ebenso sicher und viel ungefährlicher durch Radium als durch das Messer beseitigt werden können.

Es wird dann berichtet über die von Cowell unter der Leitung von Mellanby fortgesetzten Versuche, den **Einfluß der Ernährung auf Nierenkranke** zu bestimmen. Cowell fand, daß grüne Gemüse und zwar besonders solche, die im Sommer gewachsen waren, einen sehr schützenden Einfluß gegen entzündliche Vorgänge in der Niere haben und dadurch die Ansammlung von nicht vom Protein herkommendem Stickstoff im Blute verhindern. Milch und Getreide haben diese Schutzwirkung nicht. Osman und Close empfehlen von neuem den Nutzen der Alkalibehandlung der Nierenentzündung.

J. P. zum Busch (Liestal, früher London).

Aus den Parlamenten.

ie Debatte über den Abtreibungsparagraphen im Strafrechtsausschuß des Reichstages.

In den Sitzungen des Strafrechtsausschusses des eichstages wurden am 4., 6. und 7. VI. die Abtreibungsaragraphen behandelt. Als Berichterstatter begründete r. Rosenfeld (Soz.) den Antrag der Sozialdemokraten auf reichung des Abtreibungsparagraphen. Mindestens müßte eine Abeibungshandlung straflos sein, wenn sie von einem approbierten Arzt nerhalb der ersten 3 Monate der Schwangerschaft vorgenommen erde. Als Mitberichterstatter führte Dr. Strathmann (Dnat.) s: Wenn man die Vernichtung des Lebens der Ungeborenen freiben wollte, so würde das zu selbstmörderischen Folgerungen für n Bestand des deutschen Volkes führen. Die Deutschnationalen hen sich außerstande, irgendeine Milderung der im Jahre 1926 behlossenen Novelle zum § 218 zu verantworten. Dr. Bell (Ztr.) klärte, daß die grundsätzliche Stellungnahme der Zentrumspartei r Abtreibung nach wie vor die gleiche bleibe. Die gegenüber der rlage eingebrachten Anträge auf Beseitigung jeder Bestrafung oder f wesentliche Milderung der Vorlage ständen auf dem Grundanken „Recht auf den eigenen Körper". Ein strafrechtlicher Schutz geeigneter Form lasse sich unmöglich entbehren. Jedem Geanken einer Klassenjustiz müsse dabei, sowohl was Gesetzgebung ie Rechtsprechung anlange, entschieden entgegengetreten werden. berall da, wo wirtschaftliche und soziale Nöte ausschlaggebend geesen seien, solle Strafmilderung eintreten und die Zubilligung dem mstande nach erfolgen.

Reichsjustizminister v. Guérard verteidigte die Regierungsssung des Entwurfes gegen die mannigfachen, besonders von den zialdemokraten eingebrachten Abschwächungsanträge. Er widerrach einer Einschränkung der Strafbarkeit im Namen der Reichsgierung aus zahlreichen Erwägungen, die er eingehend schilderte. ging auch auf die wissenschaftliche Bedeutung der Frage mit oßer Sorgfalt ein. Der Minister kam zu folgendem Schluß: Eine eitere Lockerung der Strafvorschriften ist nicht angängig. Die rucht im Mutterleibe ist menschliches Leben. Das Recht zur Verchtung von Leben kann nur in den medizinisch unbedingt notendigen und dadurch sittlich erlaubten Fällen im Interesse des olksganzen zugelassen werden. Ein weiteres Umsichgreifen der btreibung müßte das deutsche Volk physisch und moralisch zugrunde chten.

Anschließend forderte Dr. Bell (Ztr.) vom Reichsgesundheitsnt eine Denkschrift über den ziffernmäßigen Umfang und die Gehren der Abtreibungen.

Abg. Dr. Moses betonte, daß das Problem der Abtreibung im ößten Maße ein soziales und wirtschaftliches Problem sei. Verlange r Staat den Gebärzwang, so habe er auch die Nährpflicht. Das utsche Volk sei kein aussterbendes Volk. Der Geburtenrückgang i international. Zu begrüßen sei ein großer Rückgang der Abeibungen, der eine Folge der zunehmenden Kenntnis der Präventivittel auch in den Kreisen der Arbeiterbevölkerung sei. Eine Unterechung der Schwangerschaft in den ersten Wochen und Monaten, e in einer Klinik von einem Facharzt nach den Regeln der modernen erativen wissenschaftlichen Technik vorgenommen wird, sei mit ußerordentlich geringen Gefahren verknüpft. Eine Aufrechterhaltung s Verbots der Abtreibung treibe die armen Frauen direkt in die ände der Kurpfuscher.

Vorsitzender Kahl erklärte, er könne den Bestrebungen und Anägen auf vollständige Freigabe des Abortus nicht folgen. Die Vergungsfähigkeit der Frau über ihren Körper schließe doch nicht ohne eiteres die Verfügungsberechtigung über ein in ihr vorhandenes ebewesen ein. Ganz willkürlich sei die Zeitbestimmung von 3 Moten nach der Empfängnis. Wäre danach die Empfängnis in der eujahrsnacht geschehen, dann würde noch bis 31. März 12 Uhr nachts getrieben werden können, vom 1. April ab nicht mehr. Er sehe beits die juristische Doktordissertation, bei der aller Scharfsinn auf e Lösung der Frage verwendet wird, ob in einem Schaltjahr auch r 29. Februar noch zu den abtreibungsfreien Tagen gehören soll ler nicht. Was die eugenische Indikation betrifft, so ehe er ebenfalls auf einem von dem Abg. Moses grundsätzlich weichenden Standpunkt. Eine große Anzahl hervorragender Mediner und Eugeniker sei der Meinung, daß keineswegs bei Krankeiten der Eltern in jedem Falle von der Sicherheit der Vererbung sprochen werden könne. Auch die „ethische Indikation" ird von Kahl nicht anerkannt. Unter den Beweggründen zur Abeibung sei soziale Not kaum in der Hälfte der Fälle maßgebend; ichlich die andere Hälfte betreffe Scham, Bequemlichkeit usw. Kahl antragt dann, den 1. Absatz des § 254 folgendermaßen zu fassen:

„Eine Abtreibung im Sinne dieses Gesetzes liegt nicht vor, wenn ein approbierter Arzt eine Schwangerschaft unterbricht, weil es nach den Regeln der ärztlichen Kunst zur Abwendung einer ernsten Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Mutter erforderlich ist."

Der kommunistische Abg. Höllein beantragt dann Einfügung eines § 253a, der die Abtreibung, wenn sie aus sozialer Notlage erfolgt, für straffrei erklärt. § 255, der die Ankündigung von Abtreibungsmitteln unter Strafe stellt, und § 256, der das Erbieten zu Abtreibungen bestraft, sollen gestrichen werden. Dagegen soll die Abtreibung mit Gefängnis bestraft werden, die unter Verletzung ärztlicher oder hygienischer Erfordernisse vorgenommen wird. Abg. Emminger (Bayr. Volksp.) spricht sich ebenfalls für Bestrafung der Abtreibung aus.

Weiterhin äußerte sich der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Dr. Hamel, als Gutachter. Auch im günstigsten Falle antworte der weibliche Organismus auf eine Unterbrechung der Schwangerschaft mit einer starken körperlichen und seelischen Reaktion. Die Gefahr der Blutung und Infektion sei groß, auch bestehe stets die Gefahr von Verwachsungen und Unfruchtbarkeit. Je öfter die Schwangerschaftsunterbrechung vorgenommen werde, um so ernster seien die damit verbundenen Gefahren. Diese Gefahren prozentual abzuschätzen, ermöglicht eine soeben erstmalig abgeschlossene Statistik des Reichsgesundheitsamtes über die in den Universitätskliniken und Hebammenlehranstalten behandelten Aborte. Danach sterben von den in die Anstalten eingelieferten, also bereits draußen begonnenen Aborten 1,9%, dauernde Folgeerscheinungen bleiben bei 1%, vorübergehende Folgeerscheinungen bei 6,9% zurück. Im Sinne der Frauenkliniken als „geheilt entlassen" wurden 89,1% bezeichnet. Bei den in den Anstalten selbst ausgeführten Aborten, bei denen also eine medizinische Indikation die Ursache der Schwangerschaftsunterbrechung war, ergab sich eine Letalität von 0,9%; dauernde Folgeerscheinungen blieben 1,4%, vorübergehende 5,5% zurück. Es sei also zuzugeben, daß der in einer gut geleiteten, mit allen modernen Einrichtungen versehenen Klinik bei einer im übrigen gesunden Frau ausgeführte Eingriff im allgemeinen mit nur geringen Gefahren verbunden sei, wenngleich im Einzelfalle eine absolute Garantie für den völlig gefahrlosen Verlauf, insbesondere auch für das Nichteintreten einer Infektion, nicht übernommen werden kann.

Die nicht in einer Klinik, z. B. draußen auf dem Lande, vorgenommenen Eingriffe seien aber mit hoher Gefahr für Leben und Gesundheit der Schwangeren verbunden, auch wenn sie vom Arzte ausgeführt werden. Selbst die unter glücklichen Umständen vorgenommenen Eingriffe auch bei gesunden Frauen seien mit Gefahren verknüpft. Besonders gefährlich sei aber der Eingriff, der von unkundiger Pfuscherhand vorgenommen werde.

Zu den bevölkerungspolitischen Gesichtspunkten führte Präsident Hamel aus, daß wir ein überaltertes Volk seien, d. h. die mittleren und älteren Jahrgänge seien zu stark vertreten, die jugendlichen zu schwach. Einer Geburtenziffer von fast 16 stehe eine Sterbeziffer von gut 20 gegenüber. Das bedeute eine jährliche Bevölkerungsabnahme von einer Viertelmillion. Die Freigabe der Abtreibung bringe die Gefahr mit sich, daß die Zahl der Eheschließungen zurückgehe, da der Schwängerer auf einen Abort drängen würde. So sei z. B. festgestellt worden, daß in Sachsen etwa 70% der Erstgeborenen vor der Eheschließung gezeugt worden seien. Für die medizinische Indikation könne nur das Gesamtbild des Gesundheitszustandes der Schwangeren maßgebend sein. Dies Gesamtbild könne aber schwer festgelegt werden, und es sei eine Entscheidung stets nur auf Grund der Würdigung aller Einzelheiten möglich. Der Reichsgesundheitsrat werde heute schwerlich eine andere Stellung einnehmen, als er im Jahre 1917 und als der Deutsche Aerztetag 1925 eingenommen habe.

Hinsichtlich der eugenischen Indikation sei zu bemerken, daß die Eugenik noch eine zu junge Wissenschaft sei, um mit hinreichender Sicherheit vorauszusagen, ob aus einer Ehe gesunde oder kranke Kinder hervorgehen werden. Wenn man auch bei einem belasteten Kind in den meisten Fällen feststellen könne, von welchen Vorfahren aus die Belastung gekommen sei, so sei es unmöglich, vor der Geburt festzustellen, ob das zu erwartende Kind belastet sein würde, und es müßte eine große Anzahl von gesunden Kindern geopfert werden. Auch syphilitische Mütter könnten gesunde Kinder gebären, denn die Syphilis sei keine vererbbare Krankheit im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern das Kind werde im Mutterleib angesteckt. Gegen diese Uebertragung habe man heute mit gutem Erfolg therapeutische Mittel verwendet.

Korrespondenzen.

Trockenbuttermilch.

Von Dr. **Bakke**, Leiter der wissenschaftlichen Abteilung der Nestle-Werke.

In Nr. 50 S. 2106, Jahrg. 1928 hat Dr. Christiansen über die Eledon-Buttermilch unter anderem Folgendes geschrieben:

. . . . . daß tatsächlich Infektionspilze sich in dem von Gierthmühlen (Nr. 40) aus Trockenmilchpulver Eledon hergestellten Getränk reichlich entwickelt haben müssen, geht, falls keine Titrationsfehler vorliegen, aus den von ihm angegebenen Säurewerten 1,7—2,5 ccm $^1/_2$ n. NaOH auf 10 ccm Buttermilch hervor. Der Wert 1,7, der 0,77% Milchsäure entspricht, darf als der Höchstwert angesprochen werden, den eine gute Buttermilch erreichen darf. Dieser hohe Säuregrad wird im allgemeinen selbst von Erwachsenen im Geschmack gerade noch als angenehm empfunden.

Darauf haben wir Folgendes zu erwidern: Die von uns hergestellte „Eledon"-Buttermilch wird stets auf einen bestimmten Säuregrad eingestellt. Der Säuregrad wird dauernd kontrolliert. Sowohl aus unseren täglichen Kontrollen in Hegge (Allgäu) als auch aus den täglichen Untersuchungen im Laboratorium des Kaiserin Auguste-Viktoria-Hauses, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit, Berlin, geht hervor, daß der Säuregrad, in $^1/_4$ Normalität ausgedrückt, sich etwa zwischen 26 und 28 bewegt. Die Fabrikation des Trockenbuttermilchpulvers „Eledon" geschieht unter allen erdenklichen Kautelen, sodaß eine Infektion von fremden Mikroben ausgeschlossen ist. Worauf die Divergenz zwischen unseren seit über 2 Jahren regelmäßig vorgenommenen Untersuchungen und denen von Gierthmühlen bzw. von Christiansen angegebenen beruht, kann von hier aus nicht entschieden werden. Wir stellen also fest: Die aus Eledon hergestellte Buttermilch zeigt regelmäßig Säuregrade, die sich zwischen 26 und $28^1/_4$ normal NaOH pro 100 ccm bewegen. Weder von einer Uebersäuerung noch von einer Verunreinigung durch Infektionspilze kann die Rede sein.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die neuen Vorschriften für die staatliche Prüfung von „Technischen Assistentinnen an medizinischen Instituten". Die wesentlichste Neuerung besteht in der grundsätzlichen Trennung zweier verschiedener Tätigkeitsgebiete und dementsprechend gesonderter Ausbildung der Laboratoriumsassistentin und der Röntgenassistentin. Die theoretische und praktische Ausbildung beträgt für jede Berufsgruppe je $1^1/_2$ Jahr, wozu außerdem noch nach Ablegung der Staatsprüfung eine $^1/_2$jährige praktische Tätigkeit an einem medizinischen (zahnärztlichen oder tierärztlichen) Institut zwecks Erlangung der staatlichen Anerkennung hinzutritt. Es besteht die Möglichkeit der Ausbildung für beide Berufszweige. Die Gesamtausbildung dauert in diesem Falle $2^1/_2$ Jahre bis zur Staatsprüfung, nach welcher ebenfalls $^1/_2$ Jahr praktische Tätigkeit anzuschließen ist. Bemerkenswert ist die Bestimmung, daß die praktische Tätigkeit der Röntgenassistentin sich auch auf die Hilfeleistung am Krankenbett zu erstrecken hat! Die Vorzüge der neuen Verordnung gegenüber der bisher geltenden (vom Jahre 1921) lassen sich folgendermaßen präzisieren: Gründlichere und konzentriertere Ausbildung (2 Jahre für ein Fach oder 3 Jahre für beide Fächer, statt 2 Jahre für die Gesamtausbildung in beiden Fächern bisher). Stärkere Betonung der praktischen Ausbildung und Tätigkeit als früher. Da eine Ueberfüllung des Berufes zu befürchten steht, muß in Zukunft eine viel schärfere Auswahl der Bewerberinnen als bisher, eventuell vorherige Eignungsprüfung gefordert werden[1]). E. Hoffstaedt (Berlin).

— Im Hauptgesundheitsamt ist die Stelle eines Abteilungsdirektors für eine neueinzurichtende medizinisch-statistische Abteilung geschaffen worden.

— Prof. Eugen Kisch ist zum Aerztlichen Direktor des Berliner Städtischen Instituts für Knochen- und Gelenkkranke (Eberswalder Straße) gewählt.

— Die Vereinigung Arabischer Studierender „El-Arabiya" und der „Verein Ausländischer Mediziner in Deutschland" veranstaltet am 7. und 8. VI. eine Feier: 1000 Jahre Arabische Medizin anläßlich des 1000jährigen Jubiläums des arabischen Chirurgen und Forschers Abul-Kasim, Chalaf Ben Abbas Al-Zahrawi, dessen Handbuch der praktischen Medizin die erste vollständige Bearbeitung der arabischen Medizin enthält. Festreden wurden von Geh.-Rat His und Prof. H. E. Sigerist (Leipzig), gehalten.

— San.-Rat Caspari feierte am 4. VI. seinen 70. Geburtstag.

— Unser langjähriger Mitarbeiter Ober-Reg.-Med.-Rat Liebers ist zum Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Zschadraß, Oberarzt Raether zum Direktor der Landesanstalt Bedburg-Hau, San.-Rat Hinrichs (Neustadt [Holstein]) zum Direktor der Landesanstalt Schleswig-Stadtfeld, Oberarzt Walther zum Direktor der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Neustadt (Holstein) ernannt.

[1]) Vgl. diese Wochenschrift: 1922 Nr. 14 (Groedel); 1924 Nr. 10 (Gärtner); 1927 Nr. 21 (Hoffstaedt), 1928 Nr. 3 (Kionka).

— 9. Tagung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft, Münster i. W., 26.—28. IX. 1929. Vorsitzender: Heubner (Düsseldorf). Referate: Gudden (Erlangen): Theoretisches über die Wirkungen von Strahlen auf chemische Umsetzungen. Haffner (Tübingen): Biologische Wirkungen der sichtbaren und ultravioletten Strahlen. Holthusen (Hamburg): Biologische Wirkungen der Röntgen- und Korpuskularstrahlen. Walbum (Kopenhagen): Metallsalztherapie. Auskünfte durch Priv.-Doz. Behrens, Heidelberg, Pharmakologisches Institut.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen. 21. VI. 1929. 19^{20}—^{40}: Prof. Dr. Hans Kohn, Ueber Angina pectoris.

— Die Vereinigung deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte veranstaltet am 5. und 6. IX. im Waldstadion der Stadt Frankfurt a. M. einen Fortbildungskurs über Fragen der „körperlichen Erziehung bei Kindern und Jugendlichen". Geschäftsführer: Stadt-Med.-Rat Dr. Schröder, Oberhausen (Rhld.).

— Die Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen, Berlin W 9, Potsdamer Str. 134b, veranstaltet im Herbst statt der Reise nach Amerika eine ärztliche Studienreise nach Dalmatien und der Adria. Beginn am 13. oder 14. IX. in München, Ende etwa 30. IX.

— Das italienische Staatsverkehrsamt (E.N.I.T.) in Rom veranstaltet vom 6.—26. IX. eine „Nord-Süd" Studienreise ausländischer Aerzte in die Heilwasser-, Luft- und Badekurorte Italiens. Auskünfte „Ente Nazionale Industrie Turistiche", Rom, Via Marghera 6.

— Auf Veranlassung der Rheinisch-Westfälischen unfallmedizinischen Arbeitsgemeinschaft wurde vom 29. IV. bis 4. V. 1929 in Bochum am Krankenhaus Bergmannsheil unter der Leitung von Proff. Magnus und Reichmann ein unfallmedizinischer Fortbildungskurs abgehalten.

— Das Haus der ärztlichen Fortbildung, Essen (Bismarckstr. 35) versendet sein Programm für das Sommersemester 1929.

— Die Arbeitsgemeinschaft der Leitenden Aerzte der Groß-Berliner Säuglings- und Kleinkinderfürsorgestellen veranstaltet am 18. VI., abends 20,30 Uhr eine Sitzung im Hauptgesundheitsamt, Fischerstr. 39/42, in der Borinski über Reichsmilchgesetz und großstädtische Milchversorgung, Prof. L. F. Meyer über Großstädtische Milchversorgung vom Standpunkte der Kinderfürsorge aus sprechen werden.

— Athen. Zeitungsnachrichten zufolge sollen in Griechenland zur Zeit 1500—1600 Leprakranke festgestellt worden sein, davon allein in Athen 40—50, die sich frei in der Stadt bewegen und nur von dem Pasteur-Institut kontrolliert werden.

— Frankfurt a. M. An Stelle des in das Reichsgesundheitsamt eingetretenen Prof. Schloßberger wurde Dr. Prigge zum Wissenschaftlichen Mitglied des Instituts für experimentelle Therapie ernannt.

— Hannover. Anläßlich der Hundertjahrfeier des Aerztlichen Vereins (vgl. Nr. 21) fand am 26. V. im Aerztehaus ein Festakt unter Beteiligung der staatlichen und städtischen Behörden, Hochschulen Hannover, der Universität Göttingen und vieler ärztlicher Organisationen statt. Der Vorsitzende Dr. Witte teilte unter anderem mit, daß aus der anläßlich der Hundertjahrfeier unter den Vereinsmitgliedern veranstalteten Sammlung jeder Hannoverschen Arztwitwe M. 120.— überwiesen werden konnten. Die städtischen Körperschaften haben zwei Straßen nach den verstorbenen Hannoverschen Aerzten Ludwig Bruns und Reinhold (vgl. den Aufsatz von Witte in Nr. 21) benannt. Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt San.-Rat Felix Block (Hannover), J. Schwalbe (Berlin), Prof. Ströbe (Hannover). Prof. Stümpke hielt den Festvortrag über die Entwicklung der Medizin in den letzten 100 Jahren.

— Heppenheim (Bergstraße). An einer Typhusepidemie sind bisher 28 Personen erkrankt, 2 gestorben. Die Bevölkerung ist einer Schutzimpfung unterzogen worden. Die Ueberwachung wird in strengster Form durchgeführt.

— Tokio. Der 85. Geburtstag von Robert Koch wurde von dem Bakteriologen Baron Kitasato, dem bekannten Schüler Kochs und Mitarbeiter Behrings, und von dessen Schülerkreis feierlich begangen.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Dr. Boenig (Anatomie und Entwicklungsgeschichte), Dr. Bock (Frauenheilkunde), haben sich habilitiert. — Köln. Zum Prosektor am Städtischen Krankenhaus in Spandau wurde Prof. H. Siegmund gewählt. Prof. Wiechmann wurde zum Leiter der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg gewählt. — Leipzig. Dr. phil. h. c. Meiner, Mitinhaber des bekannten Verlages J. A. Barth, wurde zum Ehrensenator gewählt. — Würzburg. Prof. Richard Geigel (Innere Medizin) feierte am 4. VI. seinen 70. Geburtstag. — Wien. Dozz. Alfred Brandweiner, Peter Walzel, Josef Gerstmann, Adalbert Fuchs, Leo Heller, Julius Haß, Erwin Lazar, Alfred Luger, Emil Zak, Herbert Elias, Paul Saxl sind zu ao. Proff. ernannt. Zu Primärärzten wurden ernannt: Prof. Luger am Elisabethspital, Prof. Otto Porges am Franz-Josef-Spital, Prof. Burghard Breitner am Rudolfspital, Dozz. Fritz Kaspar am Elisabethspital, Dr. Oskar Weltmann am Kaiser Franz-Josef-Spital. Priv.-Doz. Stephan Jellinek wurde zum ao. Prof. für Elektropathologie ernannt. — Bern. Priv.-Doz. Schüpbach (Innere Medizin) wurde zum Chefarzt der nichtklinischen Medizinischen Abteilung des Inselspitals als Nachfolger des verstorbenen Dr. v. Salis gewählt. — Madrid. Das Exekutivkomitee für den Achucarropreis (Präsident Ramon y Cajal) hat Prof. Hugo Spatz (München) den Preis für das Jahr 1929 zuerkannt.

— Gestorben. Med.-Rat Thomas, Kreisarzt und Leiter des Staatlichen Medizinaluntersuchungsamtes in Magdeburg. — Reg.-Rat Andreas Kempf, Vizepräsident des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, Chefarzt der Theresianischen Akademie.

— **Berichtigung.** In der Arbeit Rosin in Nr. 23, S. 954, Spalte 2, Zeile 47 muß es statt „essentieller Hypertonie" „essentieller Extrasystolie" heißen.

eitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 21-22. — Medizinische Klinik Nr. 18-20. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 20-21. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 18-19. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 22. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 20. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 21. — Monatsschrift für Unfallheilkunde Nr. 5. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 20-21. — Reichsgesundheitsblatt Nr. 19. — Literarische Neuigkeiten. — Ausländische Literatur.

Allgemeines.

• **G. H. Simmons** und **M. Fishbein** (New York), **Anleitung zur Niederschrift und Veröffentlichung medizinischer Arbeiten.** Bearbeitet unter Zugrundelegung der amerikanischen Ausgabe von The Art and Practice of medical writing von V. Salle und F. Springer (Berlin). 86 S. Berlin, J. Springer, 1929. Ref.: P. Wolff.

Es sind schon zahlreiche Versuche gemacht worden, die bekannten und oft geschilderten Mißstände im medizinischen Publikationswesen zu beheben, zumindest zu verbessern. Ein nennenswerter Erfolg ist diesen Anstrengungen kaum zuzusprechen. Was bisher geleistet wurde, beruht auf praktischer Arbeit der einzelnen Schriftleitung am einzelnen Manuskript — eine zeitraubende und schon sachlich nicht ganz leichte Aufgabe, deren Lösung bisweilen durch eine erstaunliche Verständnislosigkeit mancher Autoren unnötig erschwert wird. Diese wichtige redaktionelle Tätigkeit kann aber nur bessernd zurechtstutzen; bei mangelhaftem Aufbau eines inhaltlich wertvollen Manuskripts ist die Mühe nutzlos vertan. Das gute Beispiel, das z. B. die chemische Literatur hier gibt, hat auf die medizinische Schriftstellerei noch nicht Einfluß gewinnen können. Um so mehr ist das vorliegende Buch zu begrüßen, das schon in seiner äußeren Form anziehend wirkt. Die Schilderungen und Richtlinien der amerikanischen Verfasser (der eine der langjährige frühere, der andere jetzt Herausgeber des großen Journal of the American Medical Association) sind in glücklicher Weise ergänzt, erweitert und für deutsche Verhältnisse bearbeitet von V. Salle, Schriftleiter der Klinischen Wochenschrift, und Dr. med. h. c. Ferd. Springer, Mitinhaber des gleichnamigen Verlages, denen langjährige Erfahrungen zur Seite stehen. Das Problem der Niederschrift und Veröffentlichung medizinischer Arbeiten, nicht zuletzt aus der oft an falscher Stelle allzu starr festgehaltenen Individualität mancher Verfasser noch ungelöst, ist ausgiebig dargelegt, die verschiedenen Seiten sind in flüssiger Form erörtert, oft ironisch, bisweilen sarkastisch mit Beispielen aus der Literatur belegt (so: Stil, Thema und Material, Aufbau, Niederschrift, Durchsicht des Manuskripts, Wahl des richtigen Ausdrucks usw.). Jeder, namentlich jeder jüngere Autor, sollte seine Arbeit an Hand dieser Schrift überprüfen; denn die gute technische Durcharbeitung der Veröffentlichung ist fraglos von nicht geringem Einfluß auf die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Ergebnisse. Deshalb sollte das Buch in jeder größeren medizinischen Bücherei vorhanden sein und seine Kenntnis den Autoren vom Anstaltsleiter zur Pflicht gemacht werden. Ich wage die Hoffnung auszusprechen, daß so eine Besserung der Verhältnisse im medizinischen Schrifttum erwartet werden darf, namentlich wenn jeder Autor die einprägsamen Worte der Einleitung beherzigt: „Sag, was du weißt, kurz und bestimmt." Den Redaktionen und den Verlegern, in erster Reihe aber den durch die Berufstätigkeit schon stark in Anspruch genommenen Lesern wäre damit geholfen, der Verbreitung medizinischer Kenntnisse der Weg mehr geebnet als bisher.

R. Sparmann (Wien), **Als Arzt in Holländisch-Ostindien.** W. kl. W. Nr. 19. Bericht über eigene Erfahrungen während 7jähriger Tätigkeit.

Psychologie.

•• **Theodor Reik, Der Schrecken und andere psychoanalytische Studien.** Wien, Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1929. 178 S. Geh. M. 5.—, Ganzleinen M. 6.80. Ref.: Haeberlin (Bad Nauheim).

Ausgehend von Freuds Anschauung, daß die traumatische Neurose ein ausgiebiger Triebdurchbruch des Reizschutzes sei, untersucht der Verfasser im Titelaufsatz die Psychologie des Schrecks, dessen Spezifisches er im plötzlichen Aktuellwerden einer alten unbewußten Angst sieht, in Abweichung und teilweiser Erweiterung von Freuds Anschauung über den Schutzcharakter der Angst dem Schreck gegenüber. Die übrigen Aufsätze der Schrift befassen sich von der Seite des Analytikers her mit der Psychologie des Schuldgefühles, des Hasses, der Rache, des Glaubens an die Gerechtigkeit, des Ueberichs. Neben manchen Beispielen der intellektuellen Unbekümmertheit des Analytikers (Seite 63: „Wo der Fluchtreflex sich nicht ermöglichen läßt, wird das Individuum andere Maßregeln ergreifen, um den gefährlichen Reiz zu überwältigen. Es wird sich z. B. bemühen, die Reizquelle zu entfernen, was primär durch die Einverleibung, das Fressen, geschieht") enthält die Schrift viele sehr feinsinnige und tiefgründige Gedanken, deren Durchführung dem Ganzen den tragischen Unterton eines hochintellektuellen weltanschaulichen Pessimismus gibt.

Physiologie.

•• **Pietro Tullio** (Cagliari), **Das Ohr und die Entstehung der Sprache und Schrift.** Autorisierte erweiterte deutsche Uebersetzung von Auguste Jellinek (Wien). Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 460 S. mit 258 Abb. im Text. Geh. M. 30.—, geb. M. 32.80. Ref.: Priv.-Doz. Berberich (Frankfurt a. M.).

Tullio gibt in dieser Monographie eine umfassende Zusammenstellung über die verschiedenen Hörtheorien und setzt sich mit den physikalischen Grundlagen der verschiedenen Hörtheorien sehr ausführlich auseinander. Er geht hierbei ebenso wie bei der Beschreibung der Labyrinthfunktion von den reinen physikalischen Voraussetzungen aus. Es werden ferner die vom Labyrinth ausgehenden Tonusreize und ihre Bedeutung für den Gesamtorganismus gewürdigt und schließlich die Entstehung der Vokale, Konsonanten, des Wortes und der Schrift besprochen. Das Buch ist außerordentlich vielseitig und kann nicht nur Physiologen, sondern auch Otologen, Phoniatern, Sprachforschern, Philosophen empfohlen werden. Die Uebersetzung in die deutsche Sprache ist durch die Schülerin Tullios mit einzelnen Erweiterungen sehr gut besorgt worden.

•• **Victor Grafe** (Wien), **Rohstoffe und Waren aus dem Tierreiche: Ernährung und Nahrungsmittel, Knochen und Leim, Häute und Leder, Pelze und Rauchwaren.** 1. Halbband des V. Bandes von Grafes Handbuch der organischen Warenkunde mit Einschluß der mechanischen Technologie und technischen Warenprüfung. Stuttgart, Poeschel Verlag, 1928. 514 S. mit 114 Abb. Geh. M. 30.—, Ganzleinen M. 33.—. Ref.: Prof. Kapfhammer (Freiburg i. Br.).

Als Einleitung gibt Abderhalden einen Ueberblick über den Stand der Eiweißforschung und über das Verhalten der Eiweißstoffe im Tierkörper; ein Nachtrag enthält eine Zusammenstellung 30 verschiedener Reaktionen auf Eiweißstoffe. Der nächste Abschnitt ist von Durig (Wien) verfaßt (S. 13—70); er behandelt die Grundlage der praktischen Ernährungslehre. v. Euler (Stockholm) schildert die Methoden der Vitaminprüfung (S. 71—90). Unter der Ueberschrift „Die Rohstoffe und Waren aus dem Tierreiche" beschreibt v. Ostertag (Stuttgart) (S. 91—278) Fleisch, Haut, Blut und Eingeweide der schlachtbaren Haussäugetiere, sowie das Fleisch von Wild, Geflügel, Fischen, Krusten-, Weich- und anderen Tieren nach ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften, ihre Konservierung, küchenmäßige und fabrikationsmäßige Zubereitung, die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen. Doerell (Prag) liefert den Beitrag „Knochen, Leim, Gelatine, Fischleim und Hausenblase". Stockert (Wien) bearbeitete den Abschnitt „Milch und Molkereiprodukte, Vogeleier" (S. 305—375). Im Abschnitt „Häute, Felle und Leder" (Grasser, Sapporoe-Japan) ist deren technische Verarbeitung auf Halb- und Fertigpräparate beschrieben. Der letzte Abschnitt stammt von Penizek (Wien) (S. 485—498): Pelzhandel, Pelztiere, Rauchwarenzurichtung, Imitation, Veredelung.

Hahn (Berlin), **Neues sinnesphysiologisches Gesetz.** Kl. W. Nr. 20. Besprechung der seit Jahren durchgeführten Untersuchungen über die Physiologie des Temperatursinnes, für die Hahn das „Gesetz der konstanten Summe" aufgestellt hat. Im einzelnen werden besprochen die Empfindlichkeit, die Ermüdung und das Webersche Gesetz.

Mikroben- und Immunitätslehre.

W. Kolle (Frankfurt a. M.), **Symptomlose Infektionen und ihre Bedeutung über Epidemiologie, Pathologie und Immunität, insbesondere der Syphilis.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 20. Das Vorkommen einer symptomlosen Syphilisinfektion beim Menschen ist eine nicht allzu seltene Erscheinung. Auch große Versuchsreihen des Verfassers

haben ergeben, daß jedes Kaninchen, das mit Syphilismaterial geimpft wird, das syphilitische Virus dauernd in sich trägt und während seines ganzen Lebens, wenn auch symptomlos, syphilitisch infiziert bleibt. Mit Syphilis infizierte Mäuse zeigten bis zu 18 Monaten Spirochäten, die voll virulent für das Kaninchen waren. Die Verimpfung der Organe der so infizierten Mäuse auf frische Kaninchen erzeugte stets Syphilisschanker. Auch bei Benutzung homologer Stämme hat trotz Bestehens von Schankerimmunität die neue Infektion mit dem homologen Stamm wieder zu einem Eindringen der Spirochäten in die Lymphdrüsen geführt. Die sogenannte Syphilisimmunität des Menschen muß als Infektionsimmunität aufgefaßt werden. Sie ist eine Scheinimmunität, weil sie zwar bei neuer Infektion das abermalige Entstehen von Schanker verhütet, aber nicht zur Abtötung neu eindringender oder der noch von der Erstinfektion her vorhandenen Spirochäten führt.

Theo Koller (Zürich), **Virulenzbestimmung.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 20. Mit der Virulenzbestimmung nach dem Prinzip von Ruge und Philipp ergaben sich unter Herbeiziehung auch anaërober Kulturverfahren zuverlässige Anhaltspunkte für die Prophylaxe postoperativer Wundinfektionen. Unzuverlässige Ergebnisse werden erzielt, wenn die Zahl der Kolonien in allen Kulturen zu groß ist, bei Keimgemischen einzelner Kolonien, ferner wenn penetrationsfähige Keime nur in geringster Menge vorhanden sind, sodaß sie bei der Abimpfung nicht erhalten werden.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** **v. Gierke** (Karlsruhe), **Taschenbuch der pathologischen Anatomie.** I. Allgemeiner Teil. 10. Aufl. 143 S. mit 68 Abb. Kart. M. 5.—. II. Spezieller Teil. 10. Aufl. 1929. 207 S. mit 65 Abb. Kart. M. 6.50. Leipzig, Thieme. Ref.: Prof. L. Pick (Berlin).

Jubiläumsauflagen von „Taschenbüchern" für Studierende beweisen nicht nur die Intensität der Nachfrage, sondern für gewisse Fälle auch die besondere praktische Brauchbarkeit. Das trifft in bestem Sinne auf das Gierkesche Taschenbuch zu, das die Grundtatsachen und -anschauungen der pathologischen Anatomie unter Beigabe zahlreicher instruktiver Abbildungen in didaktisch einwandfreier Form so zusammenstellt, daß alle Ergänzungen des Stofflichen wie Theoretischen handschriftlich hinzugefügt werden können und damit das gesamte Wissengut schließlich einen individuellen Charakter erhält. Bei seiner allgemeinen Beliebtheit bedarf das Buch keiner besonderen Empfehlung. — Das nämliche gilt für den speziellen Teil des Taschenbuchs. Auch hier sind die Abbildungen in glücklicher Weise ausgewählt und in besonders klarer Reproduktion wiedergegeben.

G. Hauser (Erlangen), **Bedeutung der Morphologie für die Auffassung des Krankheitsbegriffes.** M. m. W. Nr. 20. Abschiedsvorlesung. Auf keinem Teilgebiet der Medizin ist ohne die morphologische Grundlage ein sicherer Fortschritt denkbar. Die morphologische Auffassung der Krankheit ist trotz der Erfolge der bakteriologisch-ätiologischen Forschung, des Ausbaues der physiologisch-chemischen und biologischen Untersuchungsmethoden und der Konstitutionslehre auch heute noch von überragender Bedeutung für die gesamte Medizin. Kliniker und Pathologe müssen zu fruchtbringender Förderung der medizinischen Wissenschaften zusammenarbeiten.

Bohnenkamp (Würzburg), **Lehre von der Herzhypertrophie.** Kl. W. Nr. 21. Die mißverständliche Anwendung des Wortes „Spannung" wird zahlenmäßig besprochen unn als „Oberflächenspannung" gedeutet (vgl. D. m. W. Nr. 13).

Hasebroek (Hamburg), **Muskelarbeit und peripherisches Herz.** Kl. W. Nr. 21. Die Erscheinungen der Herzinsuffizienz setzen sich aus Störung des Herzmuskels einerseits und des extrakardialen Kreislaufs anderseits zusammen. Die Prüfung des letzteren ist erst teilweise gelungen. Es sind an ihr alle Organe und insbesondere die Depotorgane beteiligt; wichtig ist die mechanische und chemische Wirkung der Muskelarbeit.

E. F. Müller (Hamburg), W. F. Petersen (Chicago) und Rose Hölscher (Hamburg), **Abschließende Studien über Beteiligung der einzelnen Organe an den gesetzmäßigen Verteilungsänderungen der Leukozyten.** Kl. W. Nr. 22. Ergebnisse der Leukozytenzählungen im Kapillarblut und im Blut der operativ freigelegten, inneren Organe unter Vermeidung von mechanischen Fehlerquellen und im Insulinschock einerseits und einer akuten Blutinfektion anderseits. Den Hautgefäßen gleichgerichtet verhalten sich dabei die Gefäße der Muskulatur, der Brustorgane, des Hirns und der Niere, umgekehrt dagegen die Gefäße der Leber und der anderen Abdominalorgane.

Neumann (Berlin), **Darf die sogenannte perniziöse Anämie der Ratten (Bartonellenanämie) mit dem Morbus Biermer als wesensverwandt betrachtet werden?** Kl. W. Nr. 22. Auf Grund zahlreicher Tierversuche mit und ohne Leber- bzw. Eisenfütterung ergibt sich, daß auch eisenreiche Ernährung außer in den ersten Tagen nach der Milzexstirpation auf den Ablauf der Bartonelleninfektion keinen Einfluß hat. Die Schwere der Anämie ist lediglich den Bartonellen als Infektionserregern zuzuschreiben. Sie wird durch Leber in keiner Weise günstig beeinflußt, im Gegenteil vielleicht manchmal verstärkt. Die Bartonellenanämie der Ratten ist durchaus von dem Morbus Biermer zu unterscheiden, der Name perniziöse Anämie der Ratten daher zu vermeiden.

Lami (Bari), **Beziehungen zwischen der spezifisch-dynamischen Wirkung und dem vegetativen Nervensystem.** Kl. W. Nr. 22. Gaswechseluntersuchungen mit dem Knippingschen Apparat vor und nach Verabreichung von sympathiko- und vagotropen Arzneimitteln. Adrenalin steigert die spezifisch-dynamische Wirkung, Ergotamin hemmt sie, ebenso Atropin. Letzteres besonders stark bei Vagotonikern. Pilocarpin ergab inkonstante Resultate. Es ergibt sich daraus, daß das vegetative Nervensystem an dem Entstehungsmechanismus der spezifisch-dynamischen Wirkung beteiligt ist. Die Deutung dafür steht noch aus.

Grafe und Grünthal (Würzburg), **Isolierte Beeinflussung des Gesamtstoffwechsels vom Zwischenhirn aus.** Kl. W. Nr. 22. Zahlreiche Tierversuche zur Auffindung eines Hirnzentrums für den Gesamtstoffwechsel, das unbeeinflußt von den Anforderungen der Wärmeregulation tätig ist. Injektion nektrotisierender Flüssigkeiten, insbesondere konzentrierter Höllensteinlösung, in verschiedene Zwischenhirngegenden unter gleichzeitiger, eingehender Verfolgung des Gesamtstoffwechsels, der Temperatur, des Eiweißstoffwechsels, Tötung der Tiere und Untersuchung des Hirns in Serienschnitten. Es zeigten sich entweder Erweichungen oder gliöse Narben. In allen Fällen, in denen der hintere Teil des Zwischenhirns betroffen wurde, traten Veränderungen des Gesamtumsatzes auf im Sinne sehr erheblicher, dauernder Herabsetzung des Gaswechsels, gelegentlich mit Ausbildung von Fettsucht. Nur in den ersten Tagen trat gelegentlich neben Steigerung des Gesamtstoffwechsels auch eine Steigerung des Eiweißumsatzes auf. Weitere Untersuchungen sind in Aussicht gestellt.

Frank (Breslau), **Beziehungen von Hypophyse und Hypothalamus zum Wasserhaushalt.** M. Kl. Nr. 18. Ohne den dämpfenden Einfluß des Hypophyseninkretes würde die Niere ständig eine maximal diluierten Harn produzieren und ohne das Inkret des Hypophysenhinterlappens scheint die Festhaltung des Wassers und die Ausscheidung des Kochsalzes in hoher Konzentration nicht möglich zu sein. Der Angriffspunkt des Inkretes liegt an der Niere selbst. Das Diuresezentrum im Tuber cinereum (Pick) ist sehr unwahrscheinlich!

Wuth (München-Kreuzlingen), **Wirkung experimenteller Alkalose auf den Gaswechsel beim Menschen.** Kl. W. Nr. 21. Ausgehend von der Annahme, daß eine gesteigerte H-Ionenkonzentration eine Abnahme, eine Alkalose einer Zunahme der Verbrennungen entspricht, wurde einem gesunden, jungen Mann einmalig durch reichliche Alkalifütterung eine Alkalose beigebracht, gemessen sowohl am Urin als auch im Blut (Alkalireserve). Dabei stieg der Grundumsatz von -3 auf $+14$.

Klein und Heinemann (Prag), **Zeitpunkt des Eintritts der alimentären Hyperglykämie nach intraduodenaler Zuckerzufuhr sowie zur Frage des Resorptions- und Assimilationstypus der Hyperglykämiekurve.** (Untersuchungen im arteriellen Blute.) Kl. W. Nr. 2 Blutentnahme aus der Arteria radialis alle ½ bis ganze Minute bei intraduodenaler Zufuhr von 25 g Zucker innerhalb der ersten ½ Minute. Bei Gesunden tritt erst in oder nach der 6. Minute Blutzuckererhöhung auf. Der Anstieg dauert kontinuierlich bis zur 12. Minute. Von dann ab treten deutliche Schwankungen auf. Bei Diabetikern zeigt sich der Anstieg meist in der 1. Minute und die genannten Schwankungen sehr frühzeitig. Nach intravenöser Injektion ist Anstieg und Abfall der Kurve glatt. Es werden weitere Schlüsse bezüglich vegetativ nervöser Regulationsmechanismen besprochen.

Plaut (München), **Zisternenpunktion beim Kaninchen.** Kl. W. Nr. 21. Genaue Schilderung der Technik. Bei guter Ausführung tritt auch bei wiederholter Punktion keine Zellvermehrung auf, doch muß reaktive Zellvermehrung auch bei scheinbar harmlosen Eingriffen genau bewertet werden.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

•• **Hugo Sauer** (Breslau), **Der Wirkungsbereich homöopathischer Arzneien im Lichte der neueren Kenntnisse über das physiologische und pathologische Geschehen im vegetativen Gebiet.** Vortrag, gehalten auf der Tagung des Deutschen Zentralvereins homöopathischer Aerzte im August 1928 in Stuttgart. Stuttgart, Leipzig, Zürich, Hippokrates-Verlag, 1929. 42 S. M. 2.—. Ref.: Prof. Joachimoglu (Athen).

Die Ansichten von Eppinger und Heß, Kraus und Zondek werden ausführlich besprochen. Im zweiten Teil wird die Wirkung einiger Ionen besprochen. Verfasser ist dieser Begriff offenbar nicht ganz klar geworden. Er schreibt auf S. 17: „Die homöopathische Schule hat seit 130 Jahren Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium, Baryum, Ammonium usw., also lauter Elektrolyte angewendet." Es muß natürlich „Ionen" heißen. Auf S. 20 erfahren wir, daß Natr. mur., d. h. Kochsalz, Calc. sulf., d. h. Gips usw. Doppelsalze sind. Chemie schwach! Pharmakologie auch, denn auf S. 25 schreibt Verfasser: ‚Weiter blutdruckerniedrigend in hoher Dosis sind Secale, Coffea Belladonna, Adrenalin". Bezüglich der vorgeschlagenen Arzneibehandlungen sei nur erwähnt, daß Verfasser die Dysmenorrhoe mit Platin (S. 28) behandeln will. Das Buch hat keinen wissenschaftlichen Wert.

A. Matusovszky (Pest), **Hämoklastische Krise als Krebsdiagnostikum.** M. m. W. Nr. 20. Nachprüfung an 65 Fällen. 45 positive, 20 negative Versuche. Die Methode erscheint hauptsächlich deshalb unzuverlässig, weil alle mit einer Erhöhung des Vagustonus verbundenen Krankheiten, Leukopenie verursachen. Die hämoklastische Krise ist vieldeutig, läßt nur in 70—90% der Fälle den Krebs richtig erkennen, verleitet bei anderen Erkrankungen zur falschen Diagnose „Tumor malignum" und kann nicht als spezifisch angesehen werden.

Grumbach und Werner (Zürich), **Verwertbarkeit der Tuberkulosereaktion nach Beskredka in der Praxis.** Kl. W. Nr. 22. Prüfung der Beskredkaschen Reaktion unter gleichzeitiger Berücksichtigung des klinischen Bildes, der Temperatur und der Senkungsreaktion an poliklinischem Material. Es gibt zwar sicher aktive Tuberkulosen mit negativer Reaktion; eine positive mahnt jedoch stets zur Vorsicht. Die Reaktion vermag gemeinsam mit anderen Untersuchungsmethoden auch in der Praxis wertvolle Resultate zu geben.

Bay-Schmith (Julianehaab), **Versuche über die Schicksche Reaktion bei Eskimos in Grönland.** Kl. W. Nr. 21. Auch bei völlig abgeschlossen lebenden Eskimos sind unter den Erwachsenen Schick-negative Individuen vorhanden, obwohl weder klinisch noch bakteriologisch Diphtherie bzw. Diphtheriebazillen vorkamen. Es muß sich demnach um spontane Entstehung der Antitoxine handeln.

K. Samson (Hamburg), **Praktische Verwertbarkeit bluthaltigen Liquors.** Kl. W. Nr. 21. Es werden besprochen Zellzahl, Eiweißreaktionen, Kolloidreaktionen (Mastixreaktion) und Wassermann. Auf Grund zahlreicher Untersuchungen an künstlich blutig gemachtem Liquor ergibt sich zunächst die Notwendigkeit einer genauen Auszählung der roten Blutkörperchen und im übrigen schneller Verarbeitung durch Zentrifugieren. Blutiger Liquor ist demnach für die Diagnostik in weiten Grenzen noch verwertbar, sofern ausreichend Erfahrung und Kontrolluntersuchungen am normalen Liquor bestehen.

Samson (Hamburg), **Titrimetrische Mikrophosphorbestimmung im Serum und Liquor.** Kl. W. Nr. 22. Verbesserte und vereinfachte Modifikation der Neumannschen Methode. Diese wird genau geschildert.

Baumann (Mannheim), **Methodik der Bestimmung der Pankreasdiastase im Urin.** Kl. W. Nr. 21. Die Diastasewirkung im Urin, geprüft nach Wohlgemuth, wird in saurem Milieu stark gehemmt. Es ist daher eine Pufferung auf die optimale Wasserstoffionenkonzentration empfehlenswert.

Lasch und Neumann (Wien), **Wismutbehandlung des Karzinoms nach der Methode von H. Kahn.** Kl. W. Nr. 22. Nachprüfung der Methode mit verschiedenen Wismutpräparaten an Kranken mit inoperablem Karzinom, die teils allein mit Wismut, teils gleichzeitig mit Röntgen bestrahlt wurden. Das Wismut wurde gut vertragen. Ein wesentlicher Erfolg scheint der Methode nicht zuzukommen.

Hirsch-Kauffmann und Wiener (Breslau), **Untersuchungen über Milch bestrahlter Mütter.** Kl. W. Nr. 21. Die Milch bestrahlter Ammen wurde chemisch und im Tierversuch geprüft im Vergleich zu der von nichtbestrahlten. Chemisch zeigten sich keine Unterschiede; in der Milch bestrahlter Ammen dagegen Anreicherung des Vitamins C.

Scheunert und Schieblich (Leipzig), **Toxizität bestrahlter Ergosterinpräparate.** Kl. W. Nr. 21. Geprüft wurden Vigantol, Radiostol und Präformin. Es ergibt sich, daß alle 3 Präparate toxisch wirken können, daß ein Parallelismus zwischen toxischer und antirachitischer Wirkung besteht, und daß die Präparate hinsichtlich ihrer Giftwirkung dementsprechend nahezu gleich sind.

Krankenpflege.

•• **Fritz Schulhof** (Wien), **Lehrgang für Irrenpfleger.** Leipzig und Wien, Deuticke, 1929. 104 S. M. 2,80. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

Das kleine Buch enthält vieles für den Unterricht des Irrenpflegepersonals gut Herausgestellte und Formulierte, so besonders die Kapitel über Eigenschaften des Irrenpflegers und im Verhalten den Kranken gegenüber und über die wichtigsten Zeichen der Geisteskrankheiten. Die Besprechung der Geisteskrankheiten selbst kommt neben den allgemeinen Zeichen wohl etwas zu kurz auch für die Bedürfnisse des Pflegepersonals.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Willer** (Würzburg), **Ergebnisse der Enzephalitisforschung.** Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin, Neue Folge, Bd. V, H. 5. Herausgegeben von M. Alsleben (Würzburg). Leipzig, Kabitzsch, 1929. 16 S. Geh. M. 1.80; Vorzugspreis für Abonnenten M. 1,50. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf).

Eine gedrängte und inhaltreiche Zusammenfassung der Erfahrungs- und Forschungsergebnisse über die Encephalitis epidemica in geschichtlicher, klinischer, mikrobiologischer, pathologisch-anatomischer Hinsicht. Die Konstitutionsfrage wird ausführlich erörtert und der Beweis eines konstitutionellen Faktors vermißt. Ebenso vorsichtig behandelt Willer die Frage, ob sich aus der bekannten Lokalisation der Enzephalitisveränderungen im Hirnstamm die Lokalisationsmöglichkeit psychischer Funktionen und Störungen ergibt.

•• **R. Lutembacher, Étude Élémentaire des Arythmies.** Lecture des Éléctrogrammes Phono- et Cinématographie. Paris, Masson et Cie., 1929. 110 S. mit 78 Figg. 30 Fr. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Das sehr schön ausgestattete Werk bringt eine sehr instruktive Uebersicht über die verschiedenen Verfahren der Aufnahme von Schallerscheinungen des Herzens sowie sämtlicher bekannter optischer Registriermethoden der elektrischen Erscheinungen, des Arterienvenenpulses usw. Das Telekardiophon dient der Hörbarmachung der Herztöne mittels Verstärkerröhre und Mikrophon. Für die Herztonzeichnung werden Selenzellen benutzt. Weiterhin wird gezeigt, daß man Auskultationsphänomene auf Grammophonplatten übertragen kann. Es wird dann weiter die Kinematographie des freigelegten schlagenden Herzens geschildert und eine Mikrokinematographie des Vorhofflimmerns angegeben. Schließlich werden optische und akustische Phänomene kombiniert dargestellt. Es folgt dann eine große Zahl von Kurven der verschiedensten Herzunregelmäßigkeiten. Sehr interessant ist ein Modell des Reizleitungssystems, das in Form von kleinen Glühlämpchen, deren Aufeinanderfolge das spezifische Muskelsystem widergibt, auf einer Unterlage aufmontiert ist. Mit Hilfe dieses Modells kann man durch eine sinnreiche Anordnung die verschiedensten Reizleitungsstörungen sichtbar machen. Es ist sehr schade, daß die Technik der verschiedenen Verfahren gar nicht oder höchst ungenau beschrieben ist, sodaß es nicht möglich ist, ohne nähere Angaben die angewandten Methoden nachzuprüfen. Auffallend ist der sehr billige Preis (30 französische Franken = etwa M. 5.—) des im ganzen auf Glanzpapier gedruckten, sehr schön ausgestatteten Werkes.

O. Steinmeyer (Görbersdorf), **Typhusbazillen im Blute eines an „Meningitis tuberculosa" Erkrankten.** M. m. W. Nr. 20. Bei einem 33jährigen Manne mit beginnender Meningitis tuberculosa wurden kulturell Typhusbazillen im Blute nachgewiesen. Das Vorhandensein eines Typhus abdominalis ist durch den Nachweis von Typhusbazillen im Blute nicht gewährleistet.

E. Czyhlarz (Wien), **Herzpathologie.** W. kl. W. Nr. 18. Bei älteren Leuten hört man oft ein systolisches Geräusch an der Herzspitze, das nicht auf Störungen der Blutströmung zurückzuführen ist, sondern als Schwielenknarren aufgefaßt werden muß und von dem mit myokarditischen, fibrösen Schwielen durchsetzten Herzmuskel selbst ausgeht.

M. Sihle (Riga), **Nicht beachtetes auskultatorisches Zeichen beginnender Lungentuberkulose.** W. kl. W. Nr. 18. Macht darauf aufmerksam, daß im Anfangsstadium einer Lungentuberkulose, wenn bei der gewöhnlichen Untersuchung noch kein pathologischer Befund zu erheben ist, in Seitenlage auskultatorische Zeichen in der Intraskapulargegend (der Hilusgegend) festzustellen sind, die nicht vernachlässigt werden sollten.

H. F. Newton und K. Heine, **Transpulmin bei Tuberkulose.** Amer. Rev. of Tuberc. 18. Bericht über gute Resultate bei intramuskulärer Injektion. Der Chininanteil speichert sich in den Lungen und bewirkt zusammen mit den ätherischen Oelen des Mittels Sekretionsminderung in der Lunge. Von 40 Fällen des produktiven und zirrhotischen Typs (akute Erkrankungen und kavernöse Formen wurden als ungeeignet ausgeschlossen) zeigten sich bei 3—5wöchiger täglicher Applikation die Erfolge in 28 Fällen günstig hinsichtlich Husten, Fieber, Expektoration, bei 26 verschwanden die Bazillen aus dem Sputum. Auch bei chronischer Bronchitis, Lungenabszessen und Bronchektasie empfehlenswert.

Boas (Berlin), **Klinische und therapeutische Folgerungen aus Aschoffs Untersuchungen über die peptischen Schädigungen des Magendarmkanals.** M. Kl. Nr. 19. In der Gegend der Magenstraße, des Antrum pylori, des Pylorus und der Pars horizontalis duodeni ist die Gefahrenzone für das Entstehen der peptischen Defekte zu erblicken. Bei gewissen akuten oder chronischen Einwirkungen (Diätfehler, Alkoholexzesse, Nikotinabusus, Traumen usw.) können latente Superazide usw. von peptischen Defekten betroffen werden (Korrelationsstörung). Therapeutisch kommt es wohl darauf an, eine Herabsetzung der gesteigerten Magensaftsekretion als Ziel zur Heilung der Ulkuskrankheit zu setzen.

J. Berton Carnett u. R. S. Boles (Philadelphia), **Irrtümer bei chronischer Appendizitis.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 22. Nach Ansicht der Verfasser ist es ein Kunstfehler, Fälle von sogenannter Appendicitis chronica zu operieren. Man findet zwar in einer Anzahl von Fällen wirklich chronisch entzündliche Veränderungen am Wurm, aber dieser ist doch nicht die Ursache der Symptome, und seine Entfernung führt nicht zur Heilung der meist konstitutionell minderwertigen Kranken. Die Operation ist übrigens auch nicht, wie behauptet wird, gefahrlos, ihre Sterblichkeit betrug bei 5664 Fällen in 8 großen Kliniken 1,68%, im Ford Hospital sogar 3,8%. Bei 300 operierten Kranken trat nach der Operation in 11,6% eine deutliche Verschlimmerung auf. Meist handelt es ich um eine toxische parietale Neuralgie oder um chronische Erkrankungen der Wirbelgelenke. Vor allem ist nach sogenannter Fokalinfektion (Zähne, Mandeln, Kolon usw.) zu forschen. Nach ihrer Beseitigung kommen konservative Verfahren (Stützapparate, Abführmittel, Wärme) in Betracht, die Operation aber ist nie indiziert. (Auch hier dürfte die Wahrheit in der Mitte liegen. Ref.)

Storm van Leeuwen und Tissot van Patot (Leiden), **Allergenfreie Kammern in Privatwohnungen. (Bericht über 50 Einrichtungen.)** Kl. W. Nr. 21. Bericht über die Ergebnisse mit allergenfreien Kammern in Privatwohnungen vor und nach Beseitigung technischer Mängel. Bei 25 Kammern neuen Typs trat 23mal voller Erfolg ein. Es wird daher bei richtiger Indikationsstellung der Einbau einer entsprechenden Kammer empfohlen.

Petow und Loeb (Berlin), **Erfahrungen über die desensibilisierende Behandlung des Heufiebers.** 2. Mitteilung. Bericht über die Jahre 1927 und 1928. Kl. W. Nr. 21. Auf Grund einer 3jährigen Erfahrung — in den letzten beiden Jahren wurden 61 Patienten untersucht — wird die desensibilisierende, spezifische Behandlung mit Pollenextrakten empfohlen. In etwa 65% der behandelten Fälle wurde eine weitgehende Besserung bzw. Linderung der Symptome erzielt; in einigen auch durch unspezifische Behandlung.

W. Hueber (München), **Agranulozytose.** M. m. W. Nr. 21. Fall von Agranulozytose bei einer 42jährigen Frau. Die Ursache war eine weit zurückliegende infektiöse Erkrankung, Perityphlitis, die durch Operation nur scheinbar geheilt worden war. Man nimmt an, daß die Agranulozytose nur eine Erscheinungsform einer bakteriellen Allgemeininfektion ist; für ihr Zustandekommen muß eine gewisse Bereitschaft des Individuums verantwortlich gemacht werden.

E. Wiechmann und F. Koch (Köln), **Praktische Fragen der heutigen Diabetesbehandlung.** M. m. W. Nr. 20. Die Einrichtung von Diätküchen, wie sie in Köln bereits bestehen, empfiehlt sich für alle Großstädte. Leichtere Diabetesfälle mit wenig erhöhtem Blutzucker, die in ausreichendem Ernährungszustand wenigstens 100 g Brot bei sonst kohlenhydratfreier Kost vertragen und dabei nicht Zucker oder Azeton ausscheiden, sind außerhalb des Krankenhauses nicht mit Insulin zu behandeln. Die Eigenbehandlung des Diabetikers mit Insulin muß im Interesse der Kranken und des Aerztestandes unter allen Umständen beseitigt werden. Im allgemeinen gehört die Insulinspritze in die Hand des Arztes oder wenigstens des ärztlichen Personals. Ausnahmsweise darf sie einsichtigen Diabetikern oder ihrer Umgebung und solchen, die auf Reisen sind oder vom nächsten Arzt weit entfernt wohnen, anvertraut werden. Es ist zu erwägen, ob die Verabreichung der Diabetikerkost durch die Diätküchen und die Applikation der Insulininjektionen kombiniert werden kann.

Buschke (Berlin), **Blutzuckertageskurve des überinsulinierten Diabetischen und ihre Beziehung zur Konstitution.** Kl. W. Nr. 21. Die Insulinempfindlichkeit der einzelnen Diabetiker, festgestellt an der Blutzuckertageskurve, ist außerordentlich verschieden. Der Schwerdiabetiker reagiert auf die Zufuhr von Insulin mit einer steilen Senkung und baldigem, steilem Wiederanstieg. Beim Leichtdiabetiker ebenso wie beim Gesunden, ist der Verlauf der Kurve wesentlich konstitutionell beeinflußt. Pykniker mit vegetativer Stabilität zeigen flachen Verlauf der Kurve, Astheniker bzw. Leptosome mit vegetativer Labilität zeigen ebenfalls steilen Kurvenverlauf. Erklärt wird dies durch eine Sekretionsstarre des Inselorgans, während der Leichtdiabetiker nach Insulinzufuhr die eigene Produktion einschränkt und gewissermaßen „federnd" reagiert. Konstitutionell verschieden ist besonders die Empfindlichkeit für das zirkulierende, aktive Insulin. Auf diese Verhältnisse muß nötigenfalls Rücksicht genommen werden bei dem Bestreben, eine möglichst gleichmäßige, normoglykämische Kurve zu erhalten. Aus den Untersuchungen ergibt sich ferner, daß der Nüchternblutzucker im allgemeinen den höchsten Tageswert darstellt und damit als Maßstab gelten kann.

O. Michaelis (Brüssel), **Besonders bemerkenswerter Einfluß des Insulins bei einem Fall von totaler Sklerodermie.** Bruxelles-Medical Nr. 20. Kranke mit totaler Sklerodermie, die sich im Laufe von mehreren Monaten entwickelte. Symptome von Raynaudscher Krankheit. Jodbehandlung, antisyphilitische Behandlung ohne Erfolg. Auf Grund von Angaben in der Literatur über die Behandlung nichtdiabetischer Krankheiten mit Insulin wurde eine Insulintherapie eingeleitet. Die Kranke bekam im Verlauf eines Jahres ungefähr 4670 Einheiten Insulin; das Präparat wurde mehrfach gewechselt. Es trat eine auffallende Besserung ein, allerdings von Rückfällen unterbrochen. Die Kranke genaß so weit, daß sie die allerverschiedensten Bewegungen wieder ausführen konnte. Die Besserung überdauerte zeitweise die Therapie. Neben Insulin wurden auch ultraviolette Strahlen verwendet.

P. Martini (Berlin), **Entfettungsdiät.** M. m. W. Nr. 20. Die angeführte Kosttabelle, die die wesentlichen in Betracht kommenden Nahrungsmittel und ihren kalorischen Wert umfaßt, hat sich seit einigen Jahren in der Technik der Entfettungsdiät bewährt.

F. Turyn (Warschau), **Neues Ischiaszeichen.** M. m. W. Nr. 20. Bei Ischias kann der Glutäalschmerz dadurch ausgelöst werden, daß während der Untersuchte mit gestreckten Beinen im Bett liegt, die große Zehe der neuralgisch befallenen Seite dorsalwärts gebeugt wird. Der bei positivem Ausfall ausgelöste Schmerz tritt deutlich, aber viel milder als bei dem Lasègueschen Symptom zutage. Bei allen pseudoischiadischen Erkrankungen, bei denen das Lasèguesche Symptom positiv erscheint, soll bei intaktem Ischiadikus das Zehenzeichen fehlen. Durch dieses ist auch zu erkennen, ob die Neuralgie den ganzen Querschnitt des Ischiadikus (Glutäalschmerz bei Beugung und Streckung der Zehe), einen Tibialis (Glutäalschmerz bei Streckung) oder nur den kleinsten Peroneusteil (Glutäalschmerz bei Beugung der Zehe) befallen hat.

E. Stransky (Wien), **Schlaf- und Tonusverlustanfälle.** W. kl. W. Nr. 18. Das narkoleptische Syndrom ist polymorph und kann verschiedene Ursachen haben. Neben einer idiopathischen Form glaubt Verfasser eine hysterische Pseudoform feststellen zu können. Außerdem gibt es narkoleptiforme Zustände auf metenzephalitischer Grundlage. Auch mikroorganische oder sonstwie bedingte Schaltschwäche im Funktionsgefüge zwischen kortikofugalen Bahnen und subkortikalen Zentren kann ätiologisch eine Rolle spielen. In jedem Falle ist probatorische Einleitung einer Psychotherapie ratsam.

F. Frisch (Wien), **Behandlung des Status epilepticus und der gehäuften kleinen Anfälle.** W. kl. W. Nr. 18. Praktische Richtlinien.

Schilder und Weißmann (Wien), **Muskeldystrophie bei postenzephalitischer Zwischenhirnerkrankung.** M. Kl. Nr. 19. Bei 2 Postenzephalitikern, bei welchen die klinischen Symptome auf eine Mittel- und Zwischenhirnläsion (Fehlen der Lagebeharrung, großes Wasserbedürfnis) hinwiesen, fanden sich dystrophische Erscheinungen an jenen Muskeln (Schultergürtel, Deltoideus, Quadrizeps), welche sonst zunächst von der Dystrophia musculorum progressiva befallen werden. Jugendliche Individuen, extrapyramidale Bewegungsstörungen von choreiform myoklonischem Charakter.

Sexualmedizin.

++ **G. Marañón, Los estados intersexuales en la especie humana.** Madrid, Morata, 1929. 262 S. mit 46 Abbildungen. Ref.: Geh.-Rat Fürbringer (Berlin).

Eine breit angelegte Schrift monographischen Gepräges, die der Autor, Professor der Medizinischen Fakultät zu Madrid, der Oeffent-

ichkeit übergibt, nachdem er sich durch zahlreiche Abhandlungen, nicht zum wenigsten auf dem Gebiet der inneren Sekretion verdient gemacht hat. Entsprechend der von Goldschmidt eingeführten Definition der zumal hormonalen „Intersexualität" als Mischung von männlichen und weiblichen Charakteren wird nach eingehendem Studium der primären und sekundären Geschlechtscharaktere eine Reihe der beim Menschen beobachteten krankhaften Zustände abgehandelt. Herauszuheben die partielle und einseitige Inversion, der Hermaphroditismus und Pseudohermaphroditismus, die Gynäkomastie, der Virilismus und Feminismus sowie die besonders ausführlich erschlossene Homosexualität. Ob der Fülle der bunten Tatsachenkomplexe muß auf eine selbst auswahlsweise gegebene Anmerkung des konkreten Inhalts verzichtet und auf das in alle Einzelheiten hineinleuchtende, das einschlägige Schrifttum und die eigene Erfahrung kritisch verwertende Original verwiesen werden. Hier nur die Bekanntgabe des Grundsatzes des Autors, der sich mit den meisten prominenten Sexuologen bzw. Vertretern der Psychopathia sexualis auseinandersetzt, daß die Intersexualität ein Leiden der Spezies, nicht des Individuums ist, und daß er im Gegensatz zu der mancherseits vertretenen ungünstigen Prognose eine mehr optimistische Haltung einnimmt. Das gilt von der weisen Anwendung der testikulären, hypophysären, thyreoiden und ovarialen Opotherapie, der Ernährung und Pädagogik. Jedem der 21 Kapitel ist eine Bibliographie unter annehmbarer Würdigung der deutschen Literatur angeschlossen. Als ein besonderer lehrreicher Schmuck des Buches verdienen die zahlreichen, zumeist lebenswahre Photographien der betroffenen Individuen darstellenden Abbildungen Erwähnung. „Die ewige und göttliche Moral", schließt der Forscher sein — hiermit warm empfohlenes — Werk, „nicht die von Pharisäern ersonnene Moral ist immer auf der Seite des Lichts".

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

•• **J. Joseph** (Berlin), **Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik nebst einem Anhang über Mammaplastik.** Ein Atlas und Lehrbuch. 2. Abteilung. Leipzig, Kabitzsch, 1929. S. 209—496 mit vielen Abb. im Text. Geh. M. 85.—. Ref.: Prof. Axhausen (Berlin).

Die zweite Abteilung des groß angelegten Werkes bringt an erster Stelle eine erschöpfende Darstellung der totalen Nasenplastik (Rhinoneoplastik). In meisterhafter Darstellung gibt uns der Verfasser ein eindrucksvolles Bild des unermüdlichen menschlichen Ringens um Vervollkommnung auf diesem Gebiete. Alle uns bekannten Methoden des Nasenersatzes werden in Wort und Bild geschildert. Vor allem werden aber auch die wichtigen Verfahren der Modellierung der neugebildeten Nase eingehend behandelt, die erst das Werk krönen. Hier ist der Verfasser unbestrittener Meister; so verdienen diese Methoden, die zum großen Teil von ihm selbst erdacht sind, ganz besonderes Interesse. Ihr Wert wird durch die eindrucksvollen Bilder wohlgelungener Plastiken gekennzeichnet. Wie schon die erste Abteilung ersehen ließ, bedeutet das Werk eine unerschöpfliche Fundgrube und einen nie versagenden Ratgeber für jeden Chirurgen, der sich mit plastischen Operationen am Gesicht befassen will.

•• **Graham, Cole, Copher** und **Moore** (Washington), **Diseases of the Gall Bladder and Bile Ducts.** London, Baillière, Tindall & Cox, 1929. 477 S. mit 224 Figg. im Text u. 8 Tafeln. 35/- net. Ref.: Prof. Löhr (Kiel).

Die Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege von Graham, Cole, Copher und Moore sind in einem Werk von nahezu 500 Seiten mit 224 Zeichnungen und 8 bunten Bildern in 9 Kapiteln abgehandelt. Seit Rollestons klassischem Werk „Die Erkrankungen der Leber, Gallenblase und der Gallenwege" aus dem Jahre 1905 ist das Buch der Autoren über das gleiche Thema in englischer Sprache das erste. Die Literatur der letzten Jahre ist vorwiegend berücksichtigt, allerdings vorwiegend englische Literatur, aber auch die wichtigste deutsche. Die Bearbeitung der einzelnen Kapitel ist sehr gründlich, die große Materie meisterlich und kritisch beherrscht. An die Anatomie der extrahepatischen Gallenwege schließt sich an das sehr eingehende Kapitel über die Physiologie der Gallenblase. Auf dieser Basis entstehen dann die Kapitel über die Pathologie der Cholezystitis, über die Gallensteine und die klinischen Symptome der Gallenblasenerkrankung und ihre Diagnose. Es folgt das Kapitel über die Erkrankungen der Gallenwege in gleicher Sorgfalt. Das Buch erhält aber seine ganz besondere Note durch die sehr ausgedehnten Ausführungen über die von den Autoren eingeführte Cholezystographie. Sie bilden den eigentlichen Kernpunkt des Buches. Hier wird dem Leser nicht nur eine genaue physiologische Begründung des Verfahrens, sondern auch eine sorgfältige Anleitung zur Technik dieser Untersuchungsmethode gegeben und die Grenzen und Möglichkeiten ihrer Auswertung genau gezeigt. Die Kapitel über Leberfunktionsproben (ein wenig ausführlich) und die über die Chirurgie des Gallensteinleidens, die nichts Besonderes enthalten, bilden den Abschluß des Ganzen.

Schreiner (Graz), **Kann der primäre Verbrennungstod durch medikamentöse Behandlung verhütet werden?** M. Kl. Nr. 18. Wird Schwerverbrannten bald nach dem Unfall Vasano (kampfersaures Hyoszyamin + Skopolamin) subkutan injiziert, ändert sich schnell das Krankheitsbild: auffallende Beruhigung, die meist in Schlaf übergeht. Das Erbrechen kann, wenn auch manchmal wiederkehrend, zum Stillstand gebracht werden. Subjektiv besseres Befinden. Keine starken Nebenerscheinungen. Die durch die Verbrennung ausgelöste Eiweißzerfallstoxikose wird scheinbar in ihrer zentralen und auch peripherischen Auswirkung antagonistisch beeinflußt. Dosis dem Skopolamin gleichgesetzt.

H. Kunz (Graz), **Bluttransfusion.** W. kl. W. Nr. 18. Historische Uebersicht.

O. Thomsen (Kopenhagen), **Hämolyse nach Transfusion von Universalspenderblut.** M. m. W. Nr. 21. Nach Untersuchungen von Thomsen und Thisted sind zweifellos eine Reihe von Fällen aus dem Schrifttum aus der erfolgten Hämolyse heraus zu erklären. Zur Transfusion sollte lediglich Blut aus derselben Gruppe benutzt werden, jedenfalls aber in allen Fällen, wo die Transfusion zur Verbesserung des Blutkörperchenzustandes und nicht, wie bei akuten Blutverlusten, zur Ergänzung der Blutflüssigkeitsmenge vorgenommen wird. Auch hier wäre homologes Blut wohl immer vorzuziehen.

Hercog und Hahn (Zagreb), **Hämolyse nach Transfusion von Blut der gleichen Gruppe. Zugleich ein Beitrag zur erfolgreichen Schocktherapie der Anaemia perniciosa.** Kl. W. Nr. 21. Bericht über eine Patientin (Blutgruppe 0), der das Blut eines Spenders aus Gruppe 0 infundiert wurde. Bei der biologischen Vorprobe trat vorübergehendes, geringes Herzklopfen und Oppressionsgefühl auf. Erst ½ Stunde nach Vollendung der Transfusion erfolgte ein Schockzustand mit starker Hämolyse, nach dem im weiteren Verlauf schnelle Besserung sich zeigte. Es muß demnach außer der Agglutination grundsätzlich die Hämolyse geprüft, sodann auch auf leichteste Zeichen bei der biologischen Vorprobe geachtet werden.

K. Lindemann (Kiel), **Avertin bei Wundstarrkrampf.** Zbl. Chir. Nr. 21. Bei einem 18jährigen Manne mit einem mittelschweren Tetanus konnte durch Avertingabe von 65 g in 10 Einzeldosen der tonische Krampfzustand der Muskulatur für die Dauer der jeweiligen Narkose aufgehoben werden. Bei Beginn der Narkose konnte der Patient mittels Schlundsonde ernährt werden. Heilung.

Nicolas, **Staphylokokkenabszesse in den Tropen.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 16. An Hand von Krankengeschichten wird darauf hingewiesen, daß in den tropischen Ländern Staphylokokkenabszesse sich durch sehr erhebliche Torpidität, chronischen Verlauf und Fehlen nennenswerter Reaktionen, sei es lokaler, sei es allgemeiner Natur, auszeichnen. Als Behandlung kommt die chirurgische gemeinsam mit der Serumtherapie in Frage.

Herrmann (Prag), **Peripherische Verletzung und Gliombildung im Gehirn.** M. Kl. Nr. 18. Vier verschiedene peripherische, teils lange zurückliegende Verletzungen mit späterer entsprechender Gliombildung. Der langdauernde peripherische Reiz, der sein Aequivalent in den zugehörigen Rindenpartien findet, führt zu einem langsam nekrobiotischen Vorgang, bei dem die absterbenden Ganglienzellen vermutlich jene toxischen Produkte liefern, die bei der Gliawucherung eine Schädigung der Glia während der Teilungsvorgänge — Mutation? — bewirkt.

O. Hoche (Wien), **Diagnostik der Herzverletzungen.** W. kl. W. Nr. 19. Wo nur möglich, ist die Röntgenuntersuchung heranzuziehen. Kasuistik.

Kazda (Wien), **Krampfaderverödung.** W. m. W. Nr. 22. Man muß sich vor Zerstörung eines vikariierenden Abflußgebietes bei Verödung der tiefen Venen hüten. In seltenen Fällen besteht eine Ueberempfindlichkeit gegen Traubenzucker.

L. Isaak (Frankfurt a. M.), **Injektionstherapie der Varizen.** M. m. W. Nr. 20. Zehn abgebildete und beschriebene Fälle sprechen für die schnelle und hervorragende Wirkung der Varikokalorose und den Wert der Injektionstherapie bei Krampfadern.

F. Krampf (Berlin), **Chirurgische Behandlung der Bronchektasenkrankheit.** M. m. W. Nr. 21. Zwischen angeborenen und sekundär entstandenen Bronchektasen wird unterschieden. Bei den angeborenen Bronchektasen hat sich die Plombierung mit einer bestimmten Paraffinmasse (Sauerbruch) ungleich wirksamer als die Pneumothoraxtherapie erwiesen und sich in den letzten Jahren be-

sonders bewährt. Die ausgedehnte Brustwandentknochung kommt nur noch vereinzelt bei ausgedehnten einseitigen Erkrankungen zur Anwendung. Die erfolgreiche Behandlung, die besonders durch das fast regelmäßige Vorhandensein eines freien Pleuraspaltes erschwert wird, hängt letzten Endes von dem jeweiligen Zustandsbild der anatomischen Veränderungen ab. Für die sekundären oder erworbenen Bronchektasen, bei denen sich die anatomischen Veränderungen umgekehrt wie bei den angeborenen vollziehen, die Pleurablätter stets miteinander verwachsen sind, stehen von operativen Methoden die Pneumotomie, die Plombierung und die Lappenexstirpation zur Verfügung. Die Erfolge der Pneumotomie sind sehr zweifelhaft und hängen von einer ausgiebigen und gründlichen Lungendrainage ab. Die Plombierung ist bei jeder Art von Bronchektasen sehr zu empfehlen, unter Umständen als vorbereitende Maßnahme für eine radikale Behandlung, die Lappenexstirpation, die bei umschriebenen Bronchektasen sogar als das Verfahren der Wahl gelten darf. Für den chirurgischen Eingriff eignen sich nur umschriebene Bronchialerweiterungen, die auf einen Lappen oder eine Lungenhälfte beschränkt sind. Doppelseitige Erkrankungen konnten durch zeitlich getrennte Brustwandentknochung nur teilweise günstig beeinflußt werden.

A. Eiselsberg (Wien), **Knochenbildung in Laparotomienarben.** W. kl. W. Nr. 19. Knochenbildung in Laparotomienarben kommt anscheinend nicht so selten vor. Eiselsberg läßt die Frage offen, ob Metaplasie oder Ausgang von versprengtem Periost vorliegt.

F. Kudlek (Düsseldorf), **Durchgebrochenes Magengeschwür.** Zbl. Chir. Nr. 21. Als Frühsymptom der Magengeschwürsperforation ist röntgenologisch der Luftaustritt in die Bauchhöhle nachweisbar, und zwar bei aufrechter Haltung als Pneumoperitoneum subdiaphragmaticum und bei Rückenlage des Patienten als Pneumoperitoneum antehepaticum. 20mal positiver Befund bei 24 Fällen.

Norman C. Lake (London), **Spätere Resultate der partiellen Gastrektomie.** Lancet 215 Nr. 5476. Da die Hauptursache der Geschwürsbildung in einer übermäßigen Bildung von Salzsäure und Pepsin zu suchen ist, so kann eine erfolgreiche chirurgische Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwüres nach Versagen interner Methoden nur in der partiellen Gastrektomie bestehen. Eine Ausnahme bilden noch nicht sehr lange bestehende Duodenalgeschwüre mit nicht vermehrtem Säuregehalt, hier bringt die Gastroenterostomie oft Heilung. Sehr schwierige Fälle sind zweizeitig zu operieren.

Kaspar (Wien), **Bleivergiftungen des Magen-Darmtraktes und ihre chirurgische Heilung.** W. m. W. Nr. 22. Die schwerste chronische Bleigastritis kann zu chirurgischer Behandlung Veranlassung geben. Magenresektion, bei Darmspasmen die Laparotomie, beseitigt rasch die Beschwerden.

Corin, **Submuköse Cholezystektomie.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 16. Verfasser beschreibt, gestützt auf 1000 operative Fälle, das Vorgehen bei dieser Operation. Er hält diesen Eingriff für die ideale Operation. Besonders hervorzuheben sei das sichere Ausbleiben postoperativer Gallenfisteln.

Desjardins und Pauchet, **Cholezystektomie oder behelfsmäßige Cholezystostomie.** Bull. Soc. Chir. Paris, 20 H. 16. Desjardins führt in allen Fällen schwerer Cholelithiasis, besonders bei bestehender Infektion, die Cholezystektomie mit anschließender Gallengangsdrainage aus. Die Cholezystostomie will er einzig ausgeführt sehen als Notoperation in den Fällen, wo die Ektomie zu lange dauern würde. Die Cholezystotomie hat er niemals ausgeführt und sieht sie als ebenso unangebracht an, wie eine etwa zu denkende Appendikotomie oder Salpingotomie: Er könne sich niemals dazu entschließen, ein Hohlorgan, noch dazu wenn es infiziert ist, nur zu eröffnen und in der Bauchhöhle zu belassen. Victor Pauchet hingegen sieht Cholezystotomie, Cholezystostomie und Cholezystektomie je nach Lage des Falles als gleichwertig berechtigt an und hat für jede der Operationsmethoden eine besondere, scharf umrissene Indikationsstellung.

R. Demel (Wien), **Röntgenologische Beurteilung postoperativer Gallenfisteln.** W. kl. W. Nr. 18. Kasuistik.

A. W. Wischnewsky (Kasan), **Operation der Appendizitis.** Zbl. Chir. Nr. 21. Zu der lokalen Infiltrationsanästhesie für die Appendektomie werden große Mengen (1500—1800 ccm) ¼%iger Novokain-Ringerlösung mit geringem Adrenalinzusatz schichtweise injiziert. Günstige Erfahrungen.

B. Breitner (Wien), **Anus glutaealis bei rezidivierendem Prolaps nach Amputatio recti.** W. kl. W. Nr. 19. Kasuistik.

C. Flechtenmacher (Kronstadt-Brasov [Rumänien]), **Hernia retroperitonealis mesenterica.** Zbl. Chir. Nr. 21. Bei einem 38jährigen Manne fand sich der gesamte Dünndarm in einem retroperitonealen Bruchsack eingeklemmt innerhalb der Mesenterialwurzel; Resektion des Bruchsackes, Uebernähung eines Meckelschen Divertikels Heilung.

R. Herbst (Wels), **Echt traumatische Hernie.** Zbl. Chir. Nr. 21 Sogenannte echt traumatische Hernien sind solche, die nach einer Trauma außerhalb der präformierten Bruchpforten austreten. Beschreibung einer solchen Hernie bei einem 32jährigen Manne in der rechten Unterbauchgegend, die dadurch entstand, daß Patient zu Ra gegen ein Brett fuhr.

M. Sgalitzer (Wien), **Röntgenuntersuchung bei Blasentumoren.** W. kl. W. Nr. 19. Bei Tumorverdacht ist zuerst bei schwacher Füllung der Blase mit Kontrastflüssigkeit zu untersuchen wobei speziell polypöse Bildungen zu sehen sind (Füllungsdefekte Tumoren, die die Blasenwand infiltrieren, sind dagegen erst bei stärkerer Füllung zu erkennen (unregelmäßige Gestalt).

L. Schönbauer (Wien), **Röntgenbestrahlung postoperative Liquorfisteln.** W. kl. W. Nr. 19. Durch das Bestrahlen wird ein Herabsetzung der Produktion des Liquors erreicht, die zur baldige Schließung der Fistel führt.

J. Hass (Wien), **Sehnenverpflanzung bei irreparablen Radialislähmungen in der Friedenspraxis.** W. kl. W. Nr. 19. Als Indikatione werden aufgestellt: Lähmungszustände nach Polyomyelitis, peripherische Lähmungen, wenn die Nervenoperation undurchführbar is und alle Fälle, wo die Nervennaht oder Neurolyse versagt hat.

P. Moritsch (Wien), **Unfallmaterial der I. Chirurgischen Klini im Jahre 1928.** W. kl. W. Nr. 19. Der besondere Zweck der in Wesentlichen statistischen Arbeit ist der, zu zeigen, welche Vorteil die Angliederung einer Unfallstation an die Klinik hat.

H. Bürkle — de la Camp (München), **Extremitätenchirurgi und Unfallbegutachtung.** M. m. W. Nr. 21. Bericht über einige Er krankungen der oberen und unteren Gliedmaßen, die häufige Unfall verletzungen darstellen, und über die Behandlungsarten, mit dene die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit am schnellsten un sichersten erreicht werden kann.

H. Blencke (Magdeburg), **Adduktorenrisse beim Brustschwim men.** M. m. W. Nr. 20. Die in Rissen und Schädigungen der Adduk toren bei Brustschwimmern zum Ausdruck kommende typische Sport verletzung ist so zu erklären, daß nach einer weiten Spreizung de Oberschenkel beim kräftigen Zusammenschlagen der Beine gege den Wasserwiderstand die Voraussetzungen zu einem Muskelriß ge geben sind. Da die Entstehung eines Muskelrisses erfahrungsgemä durch Abkühlung begünstigt wird, so kann sich offenbar der Adduk torenriß des Brustschwimmers besonders unmittelbar nach dem Star ereignen. Zur schnellen Wiederherstellung der Funktion ist thera peutisch die möglichst frühzeitige Anwendung der Vibrationsmassag zu empfehlen; daneben ist lokale Wärme in Form von Heißluft ode Diathermie anzuwenden.

P. Ewald (Hamburg), **Spondylitis deformans und Unfall.** M. m W. Nr. 20. Nur wenn eine ungewöhnliche, schwere Arbeit oder ein solche Verletzung vorgelegen hat, daß die Arbeit sofort ausgesetz werden mußte und mehrere Wochen nicht wieder aufgenomme werden konnte, ist in den Fällen von Verheben, Verdrehen un Rückenquetschung bei einer schon nachgewiesenen Spondylitis de formans eine Verschlimmerung durch Unfallfolgen anzunehmen. Di Verschlimmerung einer bestehenden Wirbelerkrankung ist di häufigste Art des Zusammenhanges zwischen Spondylitis deforman und Unfall. Die Deutung des Röntgenbefundes muß von dem Unfall ereignis beeinflußt werden. Es kann auch ein schwerer Unfall di gesunde Wirbelsäule treffen. Die in der Nähe der nachgewiesene Verletzungsstelle später entstandene Spondylitis deformans ist auc nach Jahren noch als Unfallfolge anzusehen und angemessen zu ent schädigen. Die Krankheit ist unabhängig vom Unfall entstande wenn sich eine (Alters-) Spondylitis an einer entfernteren Stelle, be sonders nach einem beschwerdefreien Zwischenraum, entwickel Ohne örtlichen und zeitlichen Zusammenhang ist nicht jede Spondy litis deformans einem alten Unfall zur Last zu legen. Mehrfache Fallen, Quetschungen, Rheumatismus, dauernde Schwerarbeit sin oft berechtigter als Auslösungsursache der Spondylitisbeschwerde heranzuziehen als der weit zurückliegende Betriebsunfall; in diese Fällen ist die Unfallrente abzulehnen.

E. Gold (Wien), **Prognose und Behandlung von Beckenbrüche im Bereich der Hüftpfanne.** W. kl. W. Nr. 19. Uebersicht über da Material der Eiselsbergschen Klinik.

Jacob Poult (Zuoz), **Neue einfache Methode zur Repositio der Luxatio iliaca.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 20. Das Wesentlich der beschriebenen Repositionsmethode besteht darin, daß der Ar in Reiterstellung zur verletzten Extremität in der Höhle der gefaltete Hände das femorale Ende des Unterschenkels tragend, zuerst di Endstellung der Luxatio iliaca rekonstruiert, hierauf bei gutem Stan

ittels vertikaler und paravertikaler kontinuierlicher Traktion und tomatisch sich hierbei einstellender Rotation den luxierten Gelenkpf retrogradatim die Via luxationis an seinen normalen Ort zurückhrt. Praktische Anwendung: Den Patienten auf den Boden legen, s Becken durch Assistenz festhalten lassen. Sich rittlings zum nterschenkel stellen. Unterschenkel fassen und Hände falten. Mit n gefalteten Händen in der Kniekehle den luxierten Unterschenkel s zu rechtwinkliger Flexion zum Becken heben, dann ziehen, für e erste Strecke Vertikaltraktion + Abduktion + Innenrotation, für e zweite Vertikaltraktion, für die letzte Strecke Vertikaltraktion Abduktion + Außenrotation.

C. E. Jancke (Hannover), **Schultergelenkversteifung.** Zbl. Chir. . 21. Bei der Behandlung der Schultergelenkversteifung infolge thritis, Quetschung, Luxation oder Fraktur ergibt die Anwendung s Abduktionsgipsverbandes in 48% gute Resultate, 41% Besserungen d 11% schlechte Resultate, festgestellt durch Nachuntersuchung 27 Patienten.

Barbarin und Mariau, **Radiusfraktur mit Luxation der Ulna rch die Haut.** Bull. Soc. Chir. Paris 20 H. 16. Verfasser berichten er eine Chauffeurverletzung beim Andrehen eines Automobils durch ickschlag der Andrehkurbel: Fraktur des Radius am Uebergang von ttlerem zu distalem Drittel, Luxation der Ulna mit ihrem proc. yloideus durch die Haut. Reposition des luxierten Knochens, Wundrsorgung, Gipsverband. Heilung mit gutem funktionellem Resultat.

Deutsch (Brünn), **Entzündung der Achillessehne und Grippe.** Kl. Nr. 18. Meistens einige Tage nach abgelaufener Grippe treten hmerzen in der Achillessehne auf. Etwa in der Mitte fühlt man nen schmerzhaften Knoten oder eine spindelförmige druckempfindhe Schwellung, die noch zunimmt und etwa 14 Tage anhält. Am sten Heftpflasterverband nach Schanz.

O. Stracker (Wien), **Hallux valgus.** W. kl. W. Nr. 18. Diaostische und therapeutische Richtlinien.

W. Mayer (Mannheim), **Furunkelbehandlung mit dem Kammeraster.** M. m. W. Nr. 20. Die Behandlung mit dem beschriebenen d abgebildeten Kammerpflaster und der dabei zur Anwendung gengenden Salbe (mit Chlumsky-Lösung kombiniert) zeichnet sich durch aus, daß die während der ganzen Behandlung flüssig bleinde Salbe eine anästhesierende (durch die Karbolsäure) und hyperisierende Wirkung (Kampfer) und dadurch schnellste Beseitigung r Schmerzen bewirkt. Die den Furunkel umgebende Hautpartie rd durch den Filzring geschont und so vor Follikulitiden oder kundärfurunkeln bewahrt. Da man durchschnittlich mit einem mmerpflaster auskommt, wird der wiederholte Verbandwechsel rmieden; die Behandlungszeit wird wesentlich abgekürzt. Das zur reinfachung der Salbenpflasterbehandlung hergestellte Dauerlbenpflaster soll allen Anforderungen genügen.

K. Krafft (Ludwigshafen), **Salbenkammerpflaster nach Dr. W. ayer.** M. m. W. Nr. 20. Nach Erfahrungen an etwa 50 ambulant handelten Kranken stellt das Verfahren nach Mayer zweifellos ie wertvolle Bereicherung der Furunkulosebehandlung dar. Betung der Vorzüge.

S. Ruf (Mannheim), **Salbenkammerpflaster.** M. m. W. Nr. 20. obachtungen an etwa 100 Kranken. Die Behandlung mit dem lbenkammerpflaster hat sich nicht nur bei dem Furunkel, sondern ch mit einiger Auswahl bei den verschiedensten eitrigen Prozessen währt. Die leichte Anwendungsart und der seltene Verbandwechsel rden besonders vermerkt.

H. Scherer (Berlin), **Elektrischer Großkauter.** Zbl. Chir. Nr. 21. schreibung eines sehr leistungsfähigen elektrisch betriebenen Kaut's, der 40 Sekunden nach dem Einschalten rotglühend, nach 56 Senden gelbweißglühend ist und nach völligem Eintauchen in Wasser Sekunden später wieder gelbweißglühend wird. Besonders vorteilft ist die vollkommen geräuschlose Funktion.

Frauenheilkunde.

Siegert (Düsseldorf), **Verhalten der uteruserregenden Subanz der Meerschweinchenhypophyse nach Kastration und Röntnbestrahlung der Ovarien.** Kl. W. Nr. 21. Am isolierten Uterus rde die Wirksamkeit geprüft des Hypophysenextrakts operativ strierter, röntgenbestrahlter und normaler Tiere, sowohl im Oestrus auch im Diöstrus. Die Hypophyse kastrierter Tiere ist weniger rksam als die normaler, ebenso die Hypophyse bestrahlter Tiere Tage nach der Bestrahlung; nicht dagegen in kürzerer Zeit nach r Bestrahlung. Die Röntgenkastration ist demnach in ihrer Wirkung f die Hypophyse nicht der operativen Kastration, die eine Herabtzung der Hinterlappensekretion herbeiführt, gleichzusetzen.

Fernand Chatillon (Genf), **Fünf Fälle von eingebildeter Schwangerschaft.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 20. Fünf einschlägige Fälle werden mitgeteilt. Nach Ansicht des Verfassers ist es äußerst schwierig, die organisch, bzw. seelisch bedingten Faktoren, die bei der eingebildeten Schwangerschaft vorherrschend sind, zu klassifizieren.

Wermbter und Schulze (Charlottenburg), **Untersuchungen über die Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn nach Zondek und Aschheim.** Kl. W. Nr. 21. Nachprüfung an 109 Fällen mit 169 Harnuntersuchungen, darunter 2 Versager. Zutreffende Resultate bei Frühschwangerschaft einerseits und vorübergehender Amenorrhoe anderseits lassen die Methode differentialdiagnostisch wichtig erscheinen.

Waldstein (Wien), **Frühkastration in der Schwangerschaft.** Zbl. Gynäk. Nr. 21. Bei einer Schwangerschaft am Ende des ersten Monats mußten wegen Dermoidtumoren beide Eierstöcke restlos exstirpiert werden. Trotzdem wurde das Kind ausgetragen und zur normalen Zeit in gutem Entwicklungszustand geboren. Auch die Laktation war vollkommen normal. Drei Monate nach der Eintbindung stellten sich Uterusatrophie und Ausfallserscheinungen ein. Dieser Fall ist ebenso wie einige ähnliche der Literatur praktisch ebenso bedeutungsvoll wie theoretisch, da er auf die Verhältnisse der inneren Sekretion ein besonderes Licht wirft und die Herkunft der Hormone aus der Plazenta zu beweisen scheint, da die Patientin sowohl klinisch wie tierexperimentell während der Dauer der Schwangerschaft im normalen Besitz des Ovarial- und Hypophysenhormons war, um erst nach Abgang der Frucht und Nachgeburt Ausfallserscheinungen zu bekommen.

H. Albrecht (München), **Indikation zum Kaiserschnitt.** M. m. W. Nr. 20. Nach statistischen Erhebungen aus dem Schrifttum und an eigenem klinischem Material sind, ganz im Gegensatze zu Max Hirsch, die Erfolge vaginaler geburtshilflicher Operationen in den letzten Jahrzehnten sehr beträchtlich; trotz ganz erheblicher, zahlenmäßiger Zunahme der vaginalen Operationen ist die mütterliche Sterblichkeit absolut und prozentual stark gesunken, während beim Kaiserschnitt die absolute Zahl der mütterlichen Todesfälle zugenommen hat. Die scheinbare prozentuale Besserung ist durch die Kleinheit der absoluten Zahlen der Kaiserschnitte und ihre durchaus schlechten Ergebnisse in früheren Jahren bedingt. Bei reinlicher Trennung der häuslichen und klinischen Geburtshilfe forderten vaginale Operationen bei 3mal so großer Häufigkeit als die abdominale Schnittentbindung kein einziges Opfer, während bei dieser 10 Frauen starben. Es liegt also keineswegs ein weiterer Fortschritt in der Verdrängung der vaginalen geburtshilflichen Operation durch Verallgemeinerung der Schnittentbindung.

Schroeder (Hamm), **Kaiserschnitt bei Ruptur des Musculus rectus.** Zbl. Gynäk. Nr. 21. Am Ende der Schwangerschaft bekommt III para bei einem Hustenstoß eine Ruptur des linken Musculus rectus abdominis mit Ausbildung eines sehr schmerzhaften Hämatoms. Zunächst Kaiserschnitt von der Linea alba aus, nach Verschluß des Peritoneums Ausräumung des Hämatoms und Versorgung der Gefäße. Spontanheilung.

Greenhill (Chicago), **Muttermundskrampf.** Zbl. Gynäk. Nr. 21. Bei II para trat nach Entwicklung des Kindes aus Schädellage bis zum Nabel eine Behinderung des Austritts der unteren Körperhälfte ein; erst in tiefer Narkose gab der Muttermund nach, welcher sich um einen Oberschenkel des Kindes so fest kontrahiert hatte, daß sich eine tiefe Schnürfurche mit Hautabschürfungen bildete. Von forensischer Bedeutung!

W. Embacher (Himmelberg [Kärnten]), **Nachgeburtsblutungen bei 4 Schwestern.** M. m. W. Nr. 21. Daß bei allen 4 Schwestern und bei allen Geburten starke Nachgeburtsblutungen auftraten, läßt mit Recht annehmen, daß es sich hier um eine auf konstitutionellen Momenten beruhende familiäre Neigung zu Nachgeburtsblutungen handelt.

Löfkovits (Prag), **Transitorisches Fieber der Neugeborenen.** Zbl. Gynäk. Nr. 21. Der Autor faßt das transitorische Fieber der Neugeborenen auf als ein Durstfieber, da es bei 100 Neugeborenen fehlte, welche von der sechsten Lebensstunde ab eine Teefütterung erhalten hatten, während es sonst in 6% der Fälle auftrat.

Wirz (Köln), **Schambeintuberkulose.** Zbl. Gynäk. Nr. 21. Im Anschluß an einen haselnußgroßen tuberkulösen Herd im linken Schambeinkörper kam es zu einem großen Abszeß in der vorderen Scheidenwand mit Fistelbildung in der Scheide. Jodölinjektion, Schwachbestrahlung, Heilung.

Bültemann (Halle), **Postoperative Thrombosen.** Zbl. Gynäk. Nr. 20. Von allen Seiten wird über eine Häufung der postoperativen Thrombosen und Embolien berichtet. An der Hallenser Frauenklinik kamen auf 744 Operationen 24 Thrombosen und Embolien (= 3,2%).

Der Verfasser hat nun weit ausgreifende Versuche an Tier und Mensch gemacht, um diese gefürchtete Komplikation zu verhüten. E. S. London hatte bei Hunden gefunden, daß Thrombenbildung beim Einbinden von Kanülen in die Pfortader dann ausbleibt, wenn einige Tage vorher operativ an irgendeiner andern Stelle eine Thrombose künstlich erzeugt war. In diesem Sinne wurde bei 49 Myompatientinnen 10 Tage vor der Operation die Kubitalvene doppelt unterbunden, um einen Thrombus zu erzeugen. Im 49. Fall trat dann doch eine postoperative Schenkelthrombose auf, wonach das Verfahren verlassen wurde. Es wurden dann mannigfache Mittel postoperativ eingespritzt, so Natrium citricum, wobei man durch toxische Erscheinungen schon bei 2,5 g behindert ist, wirksame Dosen zu geben. Auch Blutegelextrakt erzeugt in kleinen Dosen beängstigende Vergiftungen. Auch Eigenblut-, Aolan-, Decholininjektionen rufen in den anwendbaren Dosen keine brauchbare Verzögerung der Gerinnung hervor. Zinksulfat, in 0,5%iger Lösung injiziert, führt im Tierversuch bei gerinnungshemmender Dosis jedesmal zum Tod der Tiere. Wenn auch diese therapeutischen Versuche fehlgeschlagen sind, haben die fortlaufenden Untersuchungen der Blutgerinnung mit der Bürkerschen Methode das wichtige Ergebnis gehabt, daß bei Frisch-Laparotomierten (500 Fälle!) in den ersten Tagen nach der Operation regelmäßig eine Verkürzung der Gerinnungszeit gefunden wird. Bei Thrombosen ist eine bedeutende Verkürzung der Gerinnungszeit regelmäßig schon vor Manifestwerden der Thrombose festzustellen. Besonders verdächtig ist es, wenn nach der Operation die Gerinnungszeit zunächst normal geworden ist und sich dann wieder verkürzt; in diesem Falle kann man mit Sicherheit auf eine Thrombose rechnen. — Die ausgezeichnete Studie bringt ein Literaturverzeichnis von 67 Nummern.

E. Kehrer (Marburg), **Parametritis posterior chronica.** M. m. W. Nr. 20 u. 21. Pathogenese, Aetiologie, Symptomatologie, Krankheitsverlauf, Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie der Parametritis posterior chronica werden unter Heranziehung einer umfangreichen Literatur abgehandelt.

Lange-Friesen (Magdeburg), **Alexander-Adams.** Zbl. Gynäk. Nr. 20. Der erfahrene Praktiker empfiehlt auf Grund von jahrzehntelanger Beobachtung als das physiologischste Verfahren zur operativen Korrektur einer beweglichen Retrodeviation des Uterus die Operation nach Alexander-Adams, obwohl bis jetzt 217 verschiedene Operationsverfahren angegeben worden sind. Wichtig ist sein Rat, vor der Operation den Uterus aufzurichten und durch ein Pessar zu stützen, welches erst 10 Tage nach der Operation entfernt wird, sowie 3 Tage lang nach der Operation einen Verweilkatheter zu geben, um die Uteruslage nicht durch die gefüllte Blase zu gefährden, und einige rein technische Modifikationen.

Koerting (Wien), **Amenorrhoebehandlung mit Ovarialpräparaten.** M. Kl. Nr. 20. Das auf 20 Mäuseeinheiten eingestellte „Ovarium Panhormon Henning" zeitigt bei den verschiedensten Amenorrhoefällen günstige Resultate. Es ist noch nicht ganz klar, ob die hoch oder niedrig eingestellten Präparate vorzuziehen sind.

Augenheilkunde.

Birch-Hirschfeld (Königsberg), **Häufigere Schädigungsmöglichkeiten in der Augenheilkunde.** M. Kl. Nr. 20. Wichtig ist es, daß der Allgemeinpraktiker mit dem Augenspezialisten zusammenarbeitet, um rechtzeitig die richtige Diagnose stellen zu können, eventuell auch die Intoxikationsamblyopien, die häufig durch Medikamente verursacht werden, zu vermeiden.

Ascher (Prag), **Operative Wiederherstellung des zerstörten Tränenabfuhrweges.** M. Kl. Nr. 19. Trotz völlig vernarbtem Tränensack wird eine Verbindung des Tränenröhrchenrestes mit dem Loch in der Nasenschleimhaut hergestellt. Nach längerer Dauersondenbehandlung scheint Epithelisierung des vorher traumatisch zerstörten Tränenabfuhrweges eingetreten zu sein, und somit Beschwerdefreiheit.

Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde.

E. A. Looper (Baltimore) und Leo V. Schneider, **Fünfhundert Fälle von Larynxtuberkulose, die von 1923—1928 im Maryland-Stats-Sanatorium behandelt wurden.** J. amer. med. Assoc. 91 Nr. 4. Larynxtuberkulose tritt als Ausdruck einer verringerten allgemeinen Widerstandskraft sekundär bei Lungenphthise auf. Gewöhnlich erfolgt die Infektion durch das Sputum — seltener auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen. Bei den geringsten Zeichen ist der Larynx genau zu untersuchen. Männer zwischen 20 und 40 Jahren erkranken am häufigsten. Die Beseitigung von Unregelmäßigkeiten des Septums, der Muscheln, von adenoiden Wucherunge und vergrößerten Mandeln kann die Erkrankung verhüten, ebens die Bekämpfung von nichttuberkulösen Laryngitiden usw. (Epithe verluste). Nach vielen vergeblichen Versuchen mit allerlei lokal a gewendeten Medikamenten ist man immer wieder auf die Galvan kaustik zurückgekommen, durch welche 65,5% gebessert und 26,5 geheilt wurden. Auch der Lungenbefund wurde dadurch gebesser niemals verschlechtert. Monatliche Behandlung unter Lokalanästh sie. Daneben soll vollkommenes Stillschweigen bewahrt werde Die Heilung erfolgt durch Hyperämie, Entwicklung von Granulation gewebe und neuen Gefäßen. Sehr hohes Fieber und hoher Blutdruc bilden eine Gegenanzeige. Die Behandlung soll nie durch den Laryn gologen allein, sondern stets in Zusammenarbeit mit dem Lunge facharzt durchgeführt werden.

K. Kunc (Brünn), **Neue Heilmethode progressiver Schwerhörigkeit infolge dauernden Tubenverschlusses.** M. m. W. Nr. 21. A Fällen von progressiver Schwerhörigkeit kann mittels einer künstlichen Dauerperforation und einer gleichzeitigen Lufteinblasung die Paukenhöhle eine ausgiebige Gehörverbesserung erzielt werde Der beschriebene Eingriff ist bei einer Schwerhörigkeit höheren Gra des infolge dauernden Tubenverschlusses indiziert, dessen Ursache durch die augenblicklichen therapeutischen Methoden nicht zu b seitigen sind. Entzündliche, bakterielle Prozesse im Mittelohr od Verdacht auf diese bilden eine Kontraindikation. Der vorsichtig un nach den Gesetzen der Asepsis ausgeführte Eingriff ist völlig g fahrlos, das notwendige Instrumentarium einfach und billig.

Haut- und Venerische Krankheiten.

++ **E. Kromayer** (Berlin), **Die Behandlung der kosmetischen Hautleiden unter besonderer Berücksichtigung der physikalischen Heilmethoden und der narbenlosen Operationsweisen.** 2. Aufl. Leipzig, Thieme, 1929. 124 S. mit 7 Abb. Kart. M. 5,50. Ref.: Pro Zieler (Würzburg).

Der Verfasser bespricht nicht nur das Gebiet der eigentliche kosmetischen Hautleiden, sondern auch manches, über dessen Z teilung hierzu man streiten könnte. Das ist aber kein Nachteil. Ebe so ist es für den Benutzer eher ein Vorteil, daß nur das besproche wird, was sich dem Verfasser selbst im Laufe mehrerer Jahrzehn bewährt hat. Besonders wertvoll ist dabei die kurze Besprechu der allgemeinpathologischen Grundlagen der einzelnen Leiden u der Bedingungen für die Wirkung der Behandlungsmaßnahmen. D kurzgefaßte und sehr klar geschriebene Buch wird sich also au in der neuen Auflage sicher viele Freunde erwerben. Nur in d Empfehlung der Röntgenbehandlung für manche der besprochene Leiden ist man wohl jetzt etwas vorsichtiger. Wenn auch der Ve fasser, z. B. bei der Hyperidrosis, Schädigungen ausschalten kann, wird doch der weniger erfahrene Arzt bei dem geschilderten Ve fahren übermäßige Röntgeneinwirkungen kaum vermeiden können.

Hajos und Mohrmann (Hannover), **Spargelidiosynkras** Kl. W. Nr. 22. Bericht über eine Patientin mit „Spargelkrätze" u die sehr sorgfältigen, experimentellen Prüfungen. Geprüft wurd Hautreaktionen sowohl gegen Spargelfasern und -saft als auch ande reizende Substanzen. Die Erkrankung erwies sich als monovalen von außen gegen außen erworbene Ueberempfindlichkeit. Ueb tragungsversuche gelangen nur mit der Methode von Urbach u Königstein. Die Untersuchung mit der Widalschen Hämokla war ergebnislos. Der Grundumsatz und die spezifisch-dynamisc Wirkung waren erhöht. Es wurde der Versuch einer spezifisch Desensibilisierung gemacht.

A. Jesionek (Gießen), **Diätbehandlung der Hauttuberkulo** M. m. W. Nr. 21. Wo die zwischen tuberkulösen Agentien und G webebestandteilen sich abspielenden chemischen Reaktionen zum A schluß gelangen, ergeben sich resorbierbare Endprodukte, die tub kulösen Refraktärstoffe, aus denen jene besondere Konstitution res tiert, die das tuberkulöse Objekt vor dem nichttuberkulösen au zeichnet. Die Hautparenchymzellen haben nicht nur beim tube kulösen, sondern auch beim nichttuberkulösen Objekt die potentie Fähigkeit, in Betätigung ihres Eigenlebens Stoffwechselprodukte a sich hervorgehen zu lassen und ins Innere des Körpers abzugeb zunächst an den subepidermidalen Anteil des Säftestromes, die d Gewebeflüssigkeit, der sie sich beimischen, chemische Affinität zu tuberkulösen Prinzip verleihen oder diese Affinität steigern. Der E fluß der Diät erstreckt sich in erster Linie auf das Hautparenchy Hier ist zwischen dem passiven Vorgang der Stoffaufnahme und d aktiven der Verarbeitung der aufgenommenen Stoffe zu unterscheid Am Biochemismus der Hautparenchymzelle werden die generelle u die individuelle Komponente unterschieden und zwei Stoffart

gegeneinander abgegrenzt, von denen die eine zur Aufrechterhaltung des generellen Biochemismus dient, während es der anderen zur Aufrechterhaltung des generellen Biochemismus qualitativ und quantitativ nicht bedarf. Das Additionsergebnis der Stoffe aus den beiden Gruppen kann Steigerung und auch Abschwächung des Zellebens bedeuten. Unter dem Einfluß der Gerson-Sauerbruch-Hermannsdorferschen Diät kommt es zu einer Steigerung der antituberkulösen Funktion des Hautparenchyms; ihre therapeutische Wirksamkeit beruht auf der NaCl-Armut. Dieses trübt die Eigenart des generellen Zellchemismus in den Hautparenchymzellen und übt einen abschwächenden Einfluß aus auf die phylogenetisch begründete Eigenart dieser Zellen, in Betätigung ihres Eigenlebens Stoffwechselprodukte tuberkulinaffiner Beschaffenheit und tuberkulolytischer Wirksamkeit ins Innere des Körpers abzugeben. Kausale Tuberkulosetherapie bedeutet in der Hauptsache nur rationelle Hautpflege.

Haskin (Kronstadt), **Untersuchungsmethode bei Kindergonorrhoe.** Zbl. Gynäk. Nr. 21. Bei der Vulvovaginitis der kleinen Mädchen empfiehlt der Verfasser, die Vagina mit Kochsalzlösung auszuspülen und das Spülwasser in einem Uhrschälchen aufzufangen, um in den Schleimfetzen, die sich darin finden, die Gonokokken dann auf gewöhnliche Weise nachzuweisen. Die Ergebnisse sollen 20% sicherer sein als die gewöhnliche Methode.

J. v. d. Hoeden (Utrecht), **Bemerkungen über die Technik der Komplementbindung bei Gonorrhoe.** Kl. W. Nr. 22. (Vgl. D. m. W. Nr. 10.) Ausführliche Schilderung der von ihm benutzten Methode, die konstante Resultate bietet, ziemlich spezifisch ist und bezüglich des Herstellens von Antigen einfach.

Joseph (Berlin), **Diagnostische Hautreaktionen mit Kulturspirochäten.** Kl. W. Nr. 21. 250 Syphilitiker aller Stadien und entsprechende Kontrollfälle wurden mit „Luetin" geprüft. Die Luetinreaktion erscheint danach nicht ganz spezifisch. Des weiteren wurden 53 Syphilitiker und 56 Kontrollfälle ohne klinische Zeichen von Tuberkulose auf Tuberkulinempfindlichkeit geprüft. Auch hier zeigten Syphilitiker eine gewisse Steigerung der Empfindlichkeit. Die spezifischen Komponenten der Luetinreaktion erfahren, wie entsprechende Untersuchungen ergaben, durch Jod eine örtliche Steigerung.

Kinderheilkunde.

J. Sahler (Wien), **Blausucht der Neugeborenen.** W. kl. W. Nr. 18. Hinweis auf lokalisierte Zyanose der Neugeborenen, die durch zentrale, im Herzen gelegene Ursachen bedingt ist. Röntgenologisch wird in der Regel eine Verbreiterung des oberen Gefäßschattens gefunden. Heilung in wenigen Tagen.

Schlau (Heuberg), **Lipodystrophie, Abderhalden-Reaktion und Diencephal-Genitales System.** Kl. W. Nr. 22. Bericht über einen 13jährigen Knaben, der im Anschluß an eine Pneumonie, vielleicht mit enzephalitischem Prozeß, an typischer Lipodystrophie erkrankte, die im weiteren stationär blieb. Abderhalden-Reaktion ergab Abbau für Zirbeldrüse, Hypophyse und Schilddrüse. Gleichzeitig bestand leichter Hypogenitalismus. Das Bild wird aufgefaßt als Erkrankung des funktionellen Zwischenhirnsystems: Hypophyse-Zwischenhirn-Epiphyse und primärer oder sekundärer Beteiligung des Genitalsystems.

Karger (Berlin), **Bandwurmkuren bei Kindern.** M. Kl. Nr. 19. Ein Verfahren, welches den Arzt unabhängig von der Brechneigung der Kinder macht: Bandwurmkur mit der Duodenalsonde. 5—6 g Extr. filic., darauf Kurella-Brustpulver.

L. Moll (Wien), **Keksmehl, Zusatznahrung zur Säuglingsmilch.** M. m. W. Nr. 21. Bei der Bereitung wäßriger Mehlmischungen kann der Gehalt an Mehl nur auf 3—4% gesteigert werden, weil sonst die zu dickflüssige und kleisterige Mehlabkochung das Trinken aus der Flasche zur Unmöglichkeit machen würde. Ohne diese Verkleisterung ist durch Verwendung eines aus gebackenem Keks hergestellten, einpulverisierten Mehls eine weit höhere Konzentration (10—15% und noch mehr) zu erreichen. Das aus Weizenmehl und etwas Malzmehl unter Zusatz verschiedener Salze (Chloride, Karbonate und Phosphate der Alkalien und Erdalkalien) hergestellte Keksmehl hat sich nach langjährigen klinischen Erfahrungen bei den verschiedensten Ernährungsstörungen und bei der Ernährung des gesunden Säuglings und Kleinkindes gut bewährt. Nach Stoffwechseluntersuchungen werden bis 98% der Stärke von Kindern vom 3. Monat an ausgenutzt. Das Keksmehl, das als Zusatz zu den Milchverdünnungen Verwendung findet, bewährte sich in Form des Keksbreies am besten. Beschreibung der Zubereitung des Keksbreies, der Kekszweidrittelmilch und des Kekspuddings.

R. Neurath (Wien), **Endokrine Störungen im Kindesalter.** W. kl. W. Nr. 18. Uebersicht.

Einecke und Freise (Berlin), **Synthalinwirkung bei Diabetes mellitus im Kindesalter.** M. Kl. Nr. 20. Der Ersatz des Insulins durch Synthalin ist in den meisten Fällen aussichtslos, also nicht zu empfehlen.

Gesundheitsfürsorge.

** **Stransky** (Wien), **Sozialhygiene im Säuglings- und Kleinkindesalter.** Leipzig und Wien, Deuticke, 1929. 129 S. mit 6 Abb. im Text. M. 8.—. Ref.: Prof. Süpfle (Dresden).

An der Hand eines ausgewählten, reichen statistischen Materials aus Oesterreich, Deutschland und dem Ausland untersucht Verfasser die ganz verschiedenen Ursachen der Sterblichkeit der Neugeborenen, Säuglinge und Kleinkinder. Die Leistungen der bisherigen Maßnahmen zur Bekämpfung der Sterblichkeit werden dargelegt und die künftigen Aufgaben erörtert. Die einzelnen Kapitel sind nach Umfang und Durcharbeitung gleichmäßig bedacht. Sehr zu begrüßen ist, daß die im Fluß befindlichen Fragen der aktiven Prophylaxe der Infektionskrankheiten eingehend berücksicht werden. Fürsorgeärzte und praktische Aerzte können über die Zweckmäßigkeit der einzelnen Fürsorgemaßnahmen aus dem Büchlein Belehrung und Anregung schöpfen.

Ch. Widmer (Luzern), **Neunzigjährige.** M. m. W. Nr. 20. Bericht über 97 Ueberneunzigjährige, deren Immunität auf das sichere und geregelte Verhältnis mit der Umwelt, auf die Formel von Rhythmus und Standort, zurückgeführt wird. 56 Frauen, 41 Männer; unter ihnen kein Blinder, kein Tauber, kein Gelähmter, auch kein Bettlägeriger. Unter den Männern kein Raucher; keiner war Junggeselle. 30 Frauen waren unverehelicht. Unter den 97 kein Erstgeborener, kein Einzigkind. Bei allen Kranken früher Rheuma und Gicht, bei ¾ der Männer Prostataleiden.

v. Gutfeld (Berlin), **Praktische Versuche und Erfolge einer vorbeugenden Gesundheitspflege an Jugendlichen.** Kl. W. Nr. 22. Jugendliche in den Jahren nach der Schulentlassung bedürfen in besonderem Grade einer Befürsorgung. Es wurde daher eine Beobachtungssprechstunde für Jugendliche eingerichtet und über die bisherigen Erfahrungen berichtet. Es zeigte sich, daß unter den angeblich gesunden 264 Jugendlichen bei 39% ausgesprochene Zeichen einer Erkrankung vorlagen. Die Krankheiten werden im einzelnen besprochen. Nur 32% erwiesen sich als gesund; alle übrigen zeigten mehr oder weniger Entwicklungsstörungen und ähnliches. Behandlung wurde grundsätzlich abgelehnt. Dagegen wurden Eltern und Kinder vielfach beraten und gefördert. An Hand der Nachuntersuchungsergebnisse wird ein guter Erfolg erwiesen.

F. Tietze (Wien), **Sterilisierungsgesetz der kanadischen Provinz Alberta.** M. m. W. Nr. 20. Wortlaut des am 21. III. 1928 sanktionierten Gesetzes.

L. Klotz (Berlin), **Entlassung eines Scharlachrekonvaleszenten vom bakteriologischen Befund abhängig?** M. m. W. Nr. 21. Nach Erfahrungen an 45 Fällen ist der Wert bakteriologischer Befunde sowohl nach 6 Wochen und vollzogener Schuppung, als auch vor dem Ablauf der 6. Woche zu unsicher, um danach über die Entlassung eines Scharlachrekonvaleszenten entscheiden zu können.

Erich Hesse (Berlin), **Tätigkeit der deutschen Wutschutzstationen im Jahre 1928.** Reichsgesdh.bl. Nr. 19. Es sind 10 Wutschutzstationen vorhanden, in denen zusammen 376 Personen behandelt wurden und von denen 2 gestorben sind. 85% der Bißverletzungen wurden durch Hunde erzeugt, die übrigen durch Katzen, Wiederkäuer und einmal durch ein Schwein. In 58% der Fälle erfolgte der Biß auf die bloße Haut, in 42% hielt die Kleidung den Speichel des beißenden Tieres mehr oder weniger von der Wunde fern. Die Impfung begann bei 56% der behandelten Personen spätestens nach 4 Tagen, in den übrigen Fällen später (bei 4% erst nach über 21 Tagen). Die beiden Todesfälle betrafen Personen, die, im Gesicht und an den Extremitäten gebissen, alsbald nach den Verletzungen zur Behandlung kamen und kürzere Zeit nach Beendigung der planmäßig durchgeführten Schutzimpfung unter Wuterscheinungen erkrankten und starben.

Turn- und Sportwesen.

** **Eugen Matthias** (München), **Vom Sinn der Leibesübungen.** München, Delphin-Verlag. 1928. 67 S. Geh. M. 2,20; geb. in Halbleinen M. 2,80. Ref.: Prof. Rautmann (Braunschweig).

Das Büchlein bringt Ausführungen über den körperlichen und seelischen Sinn der Leibesübungen, über Leistungsreiz und Entwicklungsbedürfnis, über den Entwicklungsrhythmus sowie die Aufgaben der Leibesübungen in den Entwicklungsjahren. Der Verfasser sieht letzten Endes den Sinn der Leibesübungen in der Erreichung einer

hygienisch geführten Gesamtlebensweise, in der Frischerhaltung von Körper, Geist und Seele. Die Schrift hat den Charakter eines persönlichen Glaubensbekenntnisses und wendet sich an die Führer der Jugend, denen es an ideellen Werten sicherlich viel zu geben vermag.

•• **Surén, Atemgymnastik. Die Schule der Atmung.** Mit 88 Abb. und 1 farbigen Doppeltafel über Lunge und Atmung. Umschlagbild in Kupfertiefdruck von Kunstphotograph A. Erner. 35., völlig neubearb. und erweit. Aufl. Stuttgart, Dieck & Co., 1927. 135 S. Geh. M. 4.50; geb. M. 5.50. Ref.: Prof. Rautmann (Braunschweig).

Das mit ausgezeichneten Abbildungen ausgestattete Büchlein behandelt die verschiedenen Atmungsarten und ihre Bedeutung und gibt Anleitungen und Grundsätze zur Atemschulung. In einem 2. Teil wird das rhythmische Atmen ausführlicher behandelt. Die willkürlichen Atemübungen werden von dem Verfasser als wertvoll hervorgehoben. Das allgemeinverständlich für Laien geschriebene kleine Werk kann für Turner und Sportler warm empfohlen werden.

Sachverständigentätigkeit.

•• **Max Flesch, Gehirn und Veranlagung des Verbrechers.** Beiträge zur Aufhebung der Todesstrafe und zur Einführung eines Verwahrungsgesetzes. Im Anschluß an die Besprechung interessanter Rechtsfälle. Berlin und Leipzig, de Gruyter & Co., 1929. 151 S. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Verfasser nimmt an der Hand kritisch analysierter Kriminalfälle der vergangenen wie neueren Zeit sowie vermittels sonstiger kriminalbiologischer Erörterungen zu dem gerade zur Zeit durch die moderne Strafrechtsreform und medizinische Persönlichkeitsforschung neubelebten Problem der Naturgeschichte des Verbrechers und seiner strafrechtlichen Behandlung Stellung. Mag in den Aufsätzen, die zum gut Teil schon früher veröffentlicht worden sind, auch der Standpunkt des pathologischen Anatomen gelegentlich etwas zu stark hervortreten und demgemäß sonstige neuere biologische Gesichtspunkte nicht genügend zur Würdigung kommen, mag auch der Verbrecher selbst zu sehr als Kranker bewertet werden, so ist doch speziell diese, einem größeren Leserkreis sehr wohl zugängliche Darstellung dazu angetan, die gerade von Medizinern vertretenen kriminalwissenschaftlichen Grundanschauungen und kriminalpolitischen Bestrebungen in weitere Kreise zu tragen und damit zu fördern.

•• **Reckzeh** (Berlin), **Abriß der versicherungsmedizinischen Pathologie.** Die Bedeutung von Krankheiten und Gebrechen für die öffentliche und private Versicherung als Grundlage ärztlicher Gutachtertätigkeit. Für Studierende, Aerzte und Verwaltungsbeamte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 173 S. M. 6.—. Ref.: Prof. Koenigsfeld (Freiburg i. Br.).

Nachdem in den ersten Kapiteln die hauptsächlichsten gesetzlichen Bestimmungen der verschiedenen Versicherungszweige erörtert und Definitionen versicherungsmedizinischer Begriffe gegeben werden, werden die wichtigsten Krankheiten in ihren Beziehungen zur ärztlichen Gutachtertätigkeit besprochen. Das Buch ist in seiner übersichtlichen Darstellung für eine kurze und schnelle Orientierung zweckmäßig zu benutzen.

v. Scheurlen (Stuttgart), **Blutgruppen und Senatsbeschlüsse des preußischen Kammergerichts.** M. m. W. Nr. 20. Der Beschluß des Kammergerichts vom 11. X. 1927 wird auf Grund der bestehenden Forschungsergebnisse bezüglich seiner Richtigkeit bestritten.

K. Ruhemann (Berlin), **Selbstmord eines Melancholikers 3½ Monate nach Schreckreaktion, als Betriebsunfall nicht anerkannt.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 5. Es handelte sich um einen Chauffeur, der bei einem gut abgelaufenen Autounfall einen starken Schreck, aber keine Verletzung erlitten hatte.

H. Nobbe, **Ischias und Trauma vom versicherungsgerichtlichen Standpunkt.** Mschr. Unfallheilk. Nr. 5. Um eine Ischias mit einem Trauma in Kausalnexus zu bringen, muß ein zeitlich begrenztes Unfallereignis nachgewiesen sein, das unmittelbar, mittelbar oder wesentlich mitwirkend den Hüftnerven geschädigt hat. Die klinischen Symptome erfordern genaueste Prüfung. Als Unfallereignis kommen in Betracht: einwandfrei festgestellte Gewalteinwirkung auf den Nerven, Brüche an Wirbelsäule, Becken, Oberschenkel. Ferner Ereignisse, welche sofort subjektive Beschwerden erzeugen (Zerrung, Dehnung mit Wurzelrissen u. dgl.), Erkältung oder Gasvergiftung durch ein zeitlich begrenztes Ereignis. Außerhalb der traumatischen Ursache liegende ätiologische Momente (Disposition, Anomalien, Lebensalter, Witterungseinflüsse, Einwirkung von Giften, Diabetes, Gicht, Erkrankung des Beckeninhaltes) sind nachzuweisen oder auszuschließen. Die eigentliche traumatische Ischias ist nicht häufig.

Veröffentlichungen der Hygieneorganisation des Völkerbundes.

•• **Bericht über die 2. Laboratorienkonferenz betreffend die Serodiagnose der Syphilis.** (Kopenhagen, 21. V.—4. VI. 1928.) League of Nations, Health Organisation, C. H. 726, Genf 1928. Ref.: Prof. Schloßberger (Berlin).

Da seit der Ende 1923 vom Hygienekomitee des Völkerbundes einberufenen ersten Beratung über die Brauchbarkeit der verschiedenen, zur Serodiagnose der Syphilis angegebenen Verfahren nicht nur die einzelnen Methoden zum Teil eine beträchtliche Verbesserung erfahren haben, sondern auch eine Reihe weiterer Reaktionen neu dazugekommen ist, erschien es wünschenswert, eine zweite derartige mit vergleichender praktischer Erprobung der einzelnen Verfahren verbundene Besprechung der Sachverständigen zu veranstalten. Diese zweite Zusammenkunft, an der Vertreter von 16 Staaten teilnahmen, fand ebenfalls in dem von Prof. Madsen geleiteten Staten Serum Institut in Kopenhagen statt. Dabei wurden 6 verschiedene Modifikationen der WaR. und 7 Flockungsreaktionen (Kahn, M.T.R., Müllers Ballungsreaktion, Murata, S.G.-R., Sigmareaktion, Vernes), deren Ausführung in dem vorliegenden Bericht eingehend geschildert wird, auf ihre Empfindlichkeit und Spezifizität vergleichend geprüft. Zu diesem Zwecke standen 944 Serum- und 122 Liquorproben, die zum Teil von syphilitischen, zum Teil von klinisch anscheinend syphilisfreien Patienten stammten, zur Verfügung. Auf Grund der erhaltenen Ergebnisse, die in dem Bericht in übersichtlichen Tabellen zusammengestellt sind, wird in einer Entschließung darauf hingewiesen, daß die Flockungsreaktionen hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit die WaR. nicht übertreffen, daß sie trotz ihrer einfachen Ausführung doch vielfach von mancherlei Zufälligkeiten abhängig sind und deshalb, wenn sie nur allein ausgeführt werden, unter Umständen doch gelegentlich zu falschen Schlußfolgerungen Veranlassung geben können, daß sie aber eine wertvolle Ergänzung der Komplementbindungsreaktion darstellen und daß es sich daher empfehle, bei der serologischen Syphilisdiagnose neben der WaR. noch mindestens eine Flockungsreaktion anzustellen. Wenn auch die Resultate der bisherigen Untersuchungen und Besprechungen eine Entscheidung darüber, welchen Verfahren der Vorzug zu geben ist, noch nicht ermöglicht haben, so muß es in Anbetracht der durch die zahlreichen Neuerungen und Verbesserungen immer schwerer übersehbar werdenden Verhältnisse auf dem Gebiete der Serodiagnostik der Syphilis als ein besonderes Verdienst des Hygienekomitees des Völkerbundes und seines Präsidenten Madsen bezeichnet werden, daß sie durch unparteiische vergleichende Prüfungen der verschiedenen Methoden, die zum größten Teil von den betreffenden Autoren selbst ausgeführt wurden, eine baldige Klärung auch auf diesem Gebiete herbeizuführen bestrebt sind.

Literarische Neuigkeiten.

— Die Geschäftsstelle des **Deutschen Aerztevereinsbundes** hat ein praktisch sehr brauchbares **Merkbuch** herausgegeben, welches die Satzung des Deutschen Aerztevereinsbundes, Standesordnung für die deutschen Aerzte, Zusammenstellung der Beschlüsse der Aerztetage seit 1910 usw. enthält.

— Der Schriftleiter des „Mitteldeutschen Aerzteblattes" San.-Rat A. Wittgenstein, ist am 4. V. in Kassel gestorben. Sein Nachfolger ist San.-Rat Stern, ebendort.

— Der **„Gesundheitsdienst"**, Organ der Deutschen Zentrale für Gesundheitsdienst der Lebensversicherung E. V. (Berlin), (Herausgeber: Dr. O. Neustätter [Berlin]), hat seinen 1. Jahrgang vollendet. Aus den bisherigen Heften, die inhaltlich und in der Ausstattung als zweckmäßig zu bezeichnen sind, ist besonders der Aufsatz über Entartung hervorzuheben. Er betont zum Schluß, es sei glücklicherweise nicht wahr, daß wir von Geschlecht zu Geschlecht gesundheitlich degenerieren. Die Zivilisationsschäden müssen nicht zwangsläufig zur körperlichen Entartung der Menschheit führen. Gegen die Schäden der Kultur helfe nur wieder die Kultur, und zwar eine verbesserte Kultur, insbesondere durch persönliche Gesundheitspflege, Körperkultur und Krankheitsheilung.

— Die **Psychoanalytische Bewegung.** Herausgegeben von Storfer (Wien). Heft 1. Verlag: Internationaler Psychoanalytischer Verlag Wien. Preis des Heftes M. 2.—. Zweimal monatlich. Heft 1 enthält unter anderem Thomas Mann: Die Stellung Freuds in der modernen Geistesgeschichte. Ferenczi: Männlich und weiblich. H. Sachs: Die Erlernung der Psychoanalyse.

— **Deutsche Zeitschrift für öffentliche Gesundheitspflege.** Blätter des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. (Herausgeber: Stadt-Med.-Rat Prof. v. Drigalski [Berlin]). Heft 9/12, 1928, enthält den **offiziellen Bericht über die 49. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.**

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 15. V. 1929.

Goldstein (Frankfurt a. M., a. G.): **Die Wesensänderung durch Hirnrindenschädigung und ihre Bedeutung für die Begriffe Gesundheit und Krankheit.** Bei den Hirnverletzten, aber auch bei anderen Kranken mit Schädigung der Hirnrinde, ist die Veränderung im Gesamtverhalten wichtiger als die durch die verschiedene Lokalisation bedingten geringeren Unterschiede der Krankheitsbilder. Manche derartige Kranke sehen bei der ungenügenden Prüfung ihrer Einzelleistungen ganz normal aus. Prüft man jedoch ihr Verhalten unter anderen Bedingungen, so sind sie der Aufgabe nicht gewachsen. Dann nimmt der Patient auch sofort einen anderen Ausdruck an, und wird gewissermaßen ein anderer Mensch. Eine Reihe erläuternder Beispiele wird berichtet und im Film demonstriert. So kann ein Kranker, der nach oben zeigen soll, dies bei geöffneten Augen ohne weiteres tun. Bei geschlossenen Augen aber orientiert er sich mit der Hand an seinem Körper und speziell nach seinem Kopf, sodaß er bei horizontaler Lage nicht an die Decke zeigt, sondern horizontal. Er kann aus einem Glas nur trinken, wenn Wasser darin ist, aber die Bewegung des Trinkens mit einem leeren Glas nicht einmal nachmachen, wenn sie ihm gezeigt wird. An eine Tür klopfen kann er, sobald er daran steht, die Bewegung des Klopfens dagegen kann er nicht machen, sobald er ein Stück davon absteht. Das Schreiben gelingt ihm nur auf einer Linie oder einem Behelf dafür, sei es ein Spalt auf der Tafel, ein Unterhalten der Hand oder der Rand des Blattes. Zusammenhängende Schrift kann er lesen, aber nicht einen einzelnen Buchstaben ohne Linierung. Komplizierte Figuren werden ohne weiteres gezeichnet, ein einzelner Strich macht Schwierigkeiten. Betrachtet man die Störungen im Zusammenhang, so ergibt sich, daß der Kranke keinen Sinn für die Vorstellung der Umwelt hat, dagegen ist sein Handeln in der Umwelt völlig erhalten. So lebt der Kranke in einer völlig veränderten Welt, in der es nur die Beziehung seiner eigenen konkreten Handlungen zur Umwelt gibt. Der Kranke isoliert sich, weil er den Sinn für die Person des anderen nicht mehr hat. Dieses Verhalten ist weder typisch menschlich, noch dem Tier entsprechend. Der ganze Kranke ist in seinem Wesen verändert, wenn er vor einer nichtgelösten Aufgabe steht. Er wird unruhig, Ausdruck, Stoffwechsel, Puls sind verändert, er kann das Bewußtsein verlieren oder einen epileptischen Anfall bekommen. Nur im adäquaten Milieu ist er für Reize empfänglich. Sonst bewirken Reize eine Ratlosigkeit, und wenn sie zu stark sind, Unruhe und Katastrophenreaktion. Aehnlich wie manche Zwangsneurosen haben diese Patienten eine abnorme Tendenz zur Ordentlichkeit, eine Angst vor allem Leeren und die Tendenz zur Isolierung. Bei der Frage, ob solche Leute als krank oder gesund anzusehen sind, muß der Einzelmensch zur Beurteilung herangezogen werden. Die Krankheit ist mangelnde Responsivität mit objektiven Störungen und subjektivem Leiden. Läßt sich der Kranke in ein anderes Milieu versetzen, in dem er wieder responsiv wird, dann erhält er wieder ein anderes, geordnetes Verhalten. Dies trifft auch für alle anderen Kranken zu. Deshalb ist die Einschränkung des Milieus noch keine Krankheit, deshalb gehört es auch zur Kunst des Arztes, durch Milieuänderung zu heilen. Dann können die Symptome des Leidens ertragen werden, und der Kranke wird wieder responsiv, auch wenn das Leiden selbst nicht zu beseitigen ist. Die Hirnverletzten sind im Milieu der Fürsorge responsiv. Für den Arzt ergibt sich, daß zwar eine komplizierte wissenschaftliche Methodik auf naturwissenschaftlicher Grundlage nicht zu entbehren ist, daß diese aber allein nicht ausreicht. Der Arzt muß eine Persönlichkeit sein, „die Gott und die Welt im Busen tragen muß, um ein richtiger Arzt zu sein".

Besprechung zum Vortrag von Benda: Zu den neueren pathologischen Auffassungen der Tuberkulose. F. Klemperer verweist auf eine pathologisch-anatomische Statistik von Schürmann über 1000 Sektionen bei nicht Tuberkulösen, bei denen unter 15 Fällen sich 5 Frühinfiltrate fanden, die nicht in der Spitze lagen, also ein Drittel der Fälle. In seinem eigenen Material ist unter 51 klinisch Tuberkulösen bei 9 Fällen die Entstehung aus einem Frühinfiltrat anzunehmen. — Möller sah unter 100 Röntgenbildern von Tuberkulose 38mal die Spitze frei und infraklavikuläre Herde. Bei diesen waren 8 Fälle von isolierten Herden. — Jaffé hält die Spitze für einen häufigen Sitz, die infraklavikulären Herde für seltener. Vielleicht sind die ersteren gutartiger. — Bönniger verweist darauf, daß sich das Bild der Tuberkulose verändert hat. — Benda (Schlußwort) bestreitet die neue Lehre nicht, glaubt aber, daß pathologisch-anatomisch die Herde in der Mehrzahl der Fälle in der Spitze sitzen. Das Alter der Herde zu bestimmen, ist nicht möglich. Wichtiger als die Lokalisation des Beginns ist sein Charakter, z. B. unter dem Bild von akuten exsudativ-pneumonischen Prozessen. Ernst Fränkel (Berlin).

Königsberg i. Pr., Physikalisch-ökonomische Gesellschaft, Biologische Sektion, 28. II. 1929.

Bürgers: **Ueber die Variabilität der Mikroorganismen.** Der Vortragende gab eine historische Uebersicht über die Entwicklung der Anschauungen der medizinischen Bakteriologie über Variabilitätserscheinungen bei Mikroorganismen. Er schilderte im einzelnen die Beobachtungen über Morphologie, Veränderungen an Kolonien und Veränderungen der physiologischen und pathogenen Leistungen bei den hauptsächlichsten Vertretern der Bakterien. Nach Besprechung der auslösenden Reize wurde die Bedeutung der Variabilität für Diagnostik, Therapie und Epidemiologie erörtert. O. Koehler.

Krankenhausabend des Städtischen Krankenhauses der Freien Stadt Danzig, 14. XII. 1928.

Schroeder: a) **Nierentuberkulose.** Demonstration und Erläuterung einer Reihe typischer anatomischer Präparate, die den Weg der Infektion und Ausbreitung der Tuberkulose in der Niere zeigen. b) **Ueber Dystopie der Uretermündungen.** Zu klinischer Beobachtung und Behandlung kommen nur extravesikale Dystopien, die deshalb auch bekannt sind. Intravesikale Mißbildungen der Uretermündungen sind seltene Zufallsbefunde, die bei Ureterenkatheterismus gelegentlich Schwierigkeiten machen können. An Hand von Krankengeschichte, Sektionsprotokoll und Präparat wird ein solcher Fall demonstriert. (Erscheint in d. Zeitschrift für Urologie.)

Kott: **Lappenplastik.** Kurzer Rückblick auf die Vorläufer der der hiesigen Klinik geübten Verfahrens. Vorbereitung des zu überheutigen modernen Methoden der Lappenplastik. Schilderung des an pflanzenden Lappens immer nach Perthes. (Demonstration von Diapositiven und Patienten.)

Schembra: **Interne Therapie bei Lungengangrän.** Vortragender berichtet über die günstigen therapeutischen Erfolge, die mit Salvarsan- und Transpulmininjektionen bei Patienten mit Lungengangrän erzielt wurden. Es wurden auch Versuche mit Myosalvarsan gemacht, die günstig ausfielen. Das Myosalvarsan ist in allen Fällen dringend zu empfehlen, bei denen man von einer intravenösen Salvarsaninjektion Abstand nehmen muß.

Stahr spricht unter Vorweisung von Kaiserlingpräparaten und mikroskopischen Projektionen über **die Diagnose der Syphilis seitens des Pathologen.** Weitverbreitet ist noch in Aerztekreisen die falsche Vorstellung, daß jetzt auch der syphilitische Prozeß, wie schon längst die Tuberkulose, durch den Nachweis des Erregers ohne jede Schwierigkeit zu diagnostizieren ist. Dieser Irrtum ist für die Tuberkulose, wo wir auch nicht immer imstande sind, die Kochschen Bazillen nachzuweisen, fest eingewurzelt. Aber auch da, wo der Bazillennachweis im Schnitte meist gelingt, verzichten wir aus guten Gründen, bis auf zweifelhafte Fälle, darauf. Zunächst wird ausführlicher der Nachweis des Treponema und seine Möglichkeit besprochen; dann die histologische Diagnose. Eine Reihe von klinischen Fehldiagnosen, insbesondere die überraschenden pathologischen Diagnosen von Gummen und syphilitischen Geschwüren, wo Krebs- bzw. Tuberkulose angenommen war: Magen- und Darmsyphilis, Muskelgummen am Halse, in der Milchdrüsengegend und am Damme. An zwei neuerlichen Einsendungen wird schließlich für die Hodensyphilis gezeigt, wie spezifische mit indifferenten Veränderungen abwechseln und wie auch die Diagnose des Pathologen versagen kann, zumal wenn er keine klinischen Daten in Händen hat. In dem zweiten Falle konnte aber wiederum die klinische Diagnose, welche ein Sarkom annahm, berichtigt werden. Ausblicke auf die ebenfalls keineswegs spezifischen Zirrhosen und Indurationen der großen Organe, insbesondere auf die syphilitischen Veränderungen der Lungen und Nieren.

Schroeder.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur 1. III. 1929.

Sauer: **Wie kann die Lehre und die Empirie Hahnemanns unter den großen Fortschritten der allgemeinen, medizinischen Forschung verstanden und eingereiht werden?** Würdigung Hahnemanns unter Berücksichtigung der medizinischen Auffassung der damaligen Zeit. Die Grundlagen seiner Lehre waren: Sorgsamste Beobachtung der Naturerscheinungen in den natürlichen Krankheiten und tiefgehende Erforschung der Arzneikräfte am gesunden Menschen. Die Grundsäulen der Heillehre sind: 1. Similia similibus curantur als Mittelpunkt des Ganzen, 2. die Arzneiprüfung am Gesunden als die Prämisse zu 1. und 3. die Dosenlehre als die Folgerung aus 1. Zu 1. Dies wurde zum erstenmal bewußt als System ausgebaut, ursprünglich nur zur subjektiven Symptomenbekämpfung. Die kritisch-naturwissenschaftlich eingestellten Aerzte berücksichtigen aber in weitestgehendem Maße auch die objektiven Krankheitszeichen. Die subjektiven Krankheitsangaben sind nur eine an die Oberfläche gebrachte Ausdrucksform der Veränderungen der „Tiefenperson". Diese Gedankengänge reihen sich denen der modernsten Kliniker an. So müssen auch die Arzneiprüfungen am Gesunden und die Bewertung der Aehnlichkeitsbeziehungen nach den neuesten Forschungen überprüft und korrigiert werden. So sind der Homöopathie größere Berührungspunkte mit der Immunpathologie und der Reiztherapie eigen. Die Dosenfrage dagegen ist nicht Kardinalpunkt des homöopathischen Gebäudes. Die Untersuchungen des Vortragenden beschäftigen sich besonders mit den Geschehnissen auf vegetativem Gebiet unter beson-

derer Berücksichtigung des Antagonismus von K und Ca und ihre Einwirkung auf Vago- bzw. Sympathikotonie unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeiten von F. Kraus und S. S. Zondek über die Elektrolytwirkung und das gesamte „vegetative System". Aehnliche, antagonistische Vorgänge lassen sich bei bestimmten Pharmaka erkennen. Die Reizwirkungen von Nerv, Ion und Gift sind im vegetativen Gebiet identisch. Sie greifen in dasselbe System ein, nur an verschiedenen Angriffspunkten. Erläuterungen an zahlreichen Beispielen. Die Homöopathie hat nun seit 110 Jahren empirisch solche Elektrolyte angewandt. Der Vortragende selber hat nun zunächst wegen der besseren Ueberprüfbarkeit endogene Dermatosen untersucht, ihre Beeinflußbarkeit durch K, Na und Ca und die Erzeugung gleicher Bilder durch die genannten Substanzen im „Gesundenversuch". Die Lokalisation der Hautveränderungen scheinen an ähnliche Reflexvorgänge gebunden zu sein wie die Headschen Zonen usw. Therapeutisch hat neuerdings auch die „Schulmedizin" diese Gedankengänge verwertet und wissenschaftlich gerechtfertigt. In gewissen, homöopathischen, pflanzlichen Arzneimitteln sind aber nun die entsprechenden Substanzen ebenfalls enthalten, ihre Wirkung daher vielleicht ähnlich zu erklären. Zur symbolischen Darstellung der Krankheitserscheinungen im vegetativen Gebiet wird eine Sympathikus- bzw. Vaguswelle, die um einen geometrischen Mittelpunkt schwingt, angenommen und so werden dargestellt: die Normotonie, die Amph-Hypotonie (klinisch also torpide Form) und die Amph-Hypertonie (als erethische Form) und schließlich die Vago- bzw. Sympathikotonie, die im einzelnen nun noch in vielen Verzweigungen sich verschieden bemerkbar machen können. Die Einwirkung auf solche Krankheitsbilder geschieht zunächst durch massive Dämpfung, z. B. durch Narkotika, 2. durch niedrigste Dosierung (D 12) als Entspannung oder Umkehrwirkung einer in bestimmter Dosis, z. B. den Vagus anregend erkannten Arznei, 3. durch Anregung des hierbei untererregten Sympathikus in vorsichtiger Dosierung. 2. und 3. entsprechen somit homöopathischen Prinzipien. Ganz ähnliche Veränderungen finden sich nun bei Krankheiten mit Ueber- oder Unterleistung endokriner Drüsen. Dabei bedeuten Ueberfunktion von Hypophyse, Epithelkörper, Schilddrüse, Milz oder Nebenniere eine Sympathikotonie, deren Unterfunktion einen Ausschlag nach der Vagusseite. Ueberfunktion von Thymus, Pankreas und Keimdrüsen bedeuten Vagusreizung, Unterfunktion eine Sympathikusreizung. Während für viele Elektrolyte die Wirkung festgelegt ist, steht die Sicherung für andere Substanzen, wie S, J, Fe, As, P, Si usw. in meist organischer Verbindung noch aus, ebenso wie für viele andere Arzneiwirkungen, deren Studium noch gefordert wird. In der Dosenfrage hat vielfach die Beobachtung einer „Erstverschlimmerung" zu übergroßen Verdünnungen geführt. Im allgemeinen sind empirisch als Optima D 6, D 12, D 30 angegeben. Nun ließ sich bei verschiedenen, namentlich mineralischen Mitteln je nach der Verdünnung eine mehrphasische Wirkung nachweisen, sodaß sich in der Nachprüfung eine gewisse Dosierungsmöglichkeit ergibt. Je nach dem Ziel wird man ein entsprechend dosiertes, entspannendes oder ein in der entsprechenden Verdünnung in Umkehrwirkung sich zeigendes Mittel wählen. Daher auch das empirisch gefundene Wechseln zwischen 2 verschiedenen Arzneien. Ein Analogon dazu bieten die Versuche über die Wirkung extremer Potenzverdünnungen auf niedrigere Organismen. Es ergaben sich „auch über die Grenzen noch stofflichen Inhalts (D 23 oder D 27)", hinaus noch biologische Wirkungen. In fortlaufenden Verdünnungsreihen zeigen sich schließlich übereinstimmend bei D 6, D 12, D 21 Minima der Wirkung, bei D 3, D 8. D 16—18 Maxima (Demonstration entsprechend gewonnener Kurvenbilder). Im Gegensatz zur Allgemeinmedizin mit seinen Maximaltabellen heißt es hier also: „Wie schwach kann ich das Mittel geben, um die Wirkung zu erzielen?" Der Streit im homöopathischen Lager über Tief-, Hoch- oder Höchstpotenzen scheint daher lösbar. „Wer seine Similia wählt mit der Erfahrung, daß Tiefpotenzen ausreichen, hat recht. Er unterstützt mitsinnig die Abwehrkräfte des Gegenspielers, hervorgerufen durch die Krankheitserregung des Spielers. Wer seine Simillima wählt (offen gestanden, eine Kunst), um genau das Schwarze im Weißen zu treffen, muß so hohe Potenzen wählen, daß die Umkehrwirkung erreicht wird; dann wirkt er oft zauberhaft schnell." Letzteres ist jedoch nicht immer möglich. Damit sind bis zu einem gewissen Grade die Grenzen der Homöopathie gegeben. (Kurze Schilderung einiger Krankheitszustände, die unter den genannten Gesichtspunkten erfolgreich behandelt wurden.) Zur Erkennung des Tonuszustandes ist wichtig die Prüfung der Pupillenweite bei mittlerer Beleuchtung, bei Frauen Berücksichtigung ihrer periodischen Erscheinungen, im besonderen jedoch wird zur Erkennung der Vagotonie genannt deutliche Zahneindrücke am Zungenrand, während der Sympathikotoniker eine glattrandige Zunge aufweist. (Deutung: Beziehungen der vegetativen Nerven zum Muskeltonus.) Der homöopathische Arzt ist praktischer Arzt mit genau der gleichen Vorbildung wie jeder andere, nur muß er eine weitere Arzneimittellehre studieren, die durch die Hahnemannschen Prüfungen entstanden und im Laufe der Zeit in diesem Geist vervollkommnet wird. Er muß alle Errungenschaften der modernen Medizin beherrschen und auch die Grenzen der homöopathischen Beeinflußbarkeit kennen und zu wahren wissen. Eine Allopathie im alten Sinne gibt es eigentlich nicht mehr, denn die Schulmedizin hat den Leitsatz „Contraria contrariis" längst aufgegeben, und auch die Aehnlichkeitslehre bedeutet kein starres Schema. Es werden Aetio-, Organo- und Egotrope Beziehungen unter Berücksichtigung des Konstitutionellen je nach funktionellen Störungen und morphologischen Veränderungen als therapeutische Möglichkeit verwandt. Die Dosenfrage ist zu verstehen und daher lösbar. Die amtliche Förderung der Lehre auch durch den Bau von Krankenhäusern wird für wissenschaftlichen Ausbau und weitere Verbreitung sorgen und damit den Laienbehandler ausschalten.

Steinbrinck.

Münster (Westf.), Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft, Medizinische Abteilung, 18. u. 25. II. 1929

(18. II.) Sehestedt stellt zwei **zuckerkranke Kinder** vor und erörtert an ihnen unter Vorzeigen von Blutzuckertageskurven die Frage, wieweit die Insulinbehandlung dem praktischen Arzt überlassen bleiben kann und welche Kinder unbedingt in einer Anstalt leben müssen.

Kohlmann (Oldenburg) berichtet über einen Fall von **Infektion mit Masern durch Blutübertragung.** Ein 4jähriges Mädchen mit latenten Masern wurde zwecks Behandlung einer Vulvovaginitis gonorrhoica, die vergeblich lokal und mit Vakzine behandelt war, mit Malaria infiziert. Das Blut dieses Kindes wurde einem 2. Kind mit Gonorrhoe ohne direkte Berührung übertragen. Kind 2 bekam nach 8 Tagen Masern. Bei Kind 1 trat zu den Masern ein schweres Erysipel. Die Gonokokken überstanden diese Infektionskrankheiten. Die Kinder wurden ohne dauernden Schaden geheilt. Die Fälle mahnen zur Vorsicht.

Besprechung: Esch hat früher 11 Fälle von Infektion mit Masern bei Neugeborenen beobachtet, deren Mütter unter der Geburt an Masern erkrankt waren. — Graevinghoff betont, daß die Beobachtungen über experimentelle Masern von Bedeutung sind für die Auffassung, wie sich Erregernachweis im Blut und Ansteckungsfähigkeit zueinander verhalten. Wenn, wie Göbel meint, die Ansteckungsfähigkeit nur dann besteht, wenn der Erreger nach seiner Vermehrung im Blut auf den Schleimhäuten ausgeschieden wird, so müßte nach Erscheinen des Exanthems die Ausscheidung abnehmen oder aufhören, obwohl der Erreger im Blut noch vorhanden ist, weil die Ansteckungsfähigkeit in den späteren Exanthemstagen offenbar rapid abnimmt oder völlig erlischt.

Kohlmann (Oldenburg): **Schwerer Paratyphus-Bresslau bei einer Familie von 7 Personen.** Nach Genuß eines Hasenbratens bekamen die Beteiligten schon nach wenigen Stunden Brechreiz, Kopfschmerz, Schwindelgefühl und kurz darauf Durchfälle und heftiges Erbrechen. Sechs Personen zeigten ein schweres Krankheitsbild. Die 3 Männer hatten mehr Durchfälle und heftige Leibschmerzen, geringeres Fieber und leichte Benommenheit. Die 3 Frauen bekamen mehr Zustände von schwerer Herzschwäche, Wadenkrämpfe, höheres Fieber und waren sehr unruhig. Alle wurden geheilt, wobei die Männer sich rascher erholten als die Frauen. Im Blut, Stuhl, Urin und dem übriggebliebenen Hasenbraten wurden Paratyphus-Bresslau-Bazillen in Reinkultur nachgewiesen.

Deusch (Hamm): **Die Behandlung der Hyperthyreosen.** Eine grundsätzliche Trennung der klassischen Basedowschen Krankheit von anderen Verlaufsformen erscheint nicht berechtigt. Verschiedene Reizempfindlichkeiten der Erfolgsorgane, bedingt durch Konstitution, Geschlecht, Alter und Einflüsse der Umwelt, führen zu Verschiedenheiten des klinischen Bildes. Eine ätiotrope Therapie ist nur selten möglich, z. B. bei Hyperthyreosen auf syphilitischer Basis, bei Struma maligna, bei manchen Fällen von Jod-Basedow und psychogenem Basedow. Bei der Allgemeinbehandlung sind wichtig die körperliche und seelische Ruhigstellung und die Regelung der Diät, vor allem die Einschränkung des tierischen Eiweißes und nach Bálint tryptophanarme Kost. Die Möbiussche Antithyreoidinbehandlung erzielt auch in großer Dosierung (nach Umber und Schlesinger) keinen Dauererfolg. Dasselbe gilt vom Ergotamin. In manchen Fällen wirkt Insulin sehr gut. Die Erregung des vegetativen Nervensystems läßt sich durch nicht zu kleine Dosen von Calc. bromat., die Tachykardie und Arhythmie oft durch Chinin oder Chinidin günstig beeinflussen. Die Jodbehandlung leistet vielfach Gutes als Vorbehandlung vor der Operation, vor allem bei floridem Basedow Jugendlicher mit starken toxischen Erscheinungen. Allein führt Jod nur selten zur Heilung; es ist kontraindiziert bei basedowifiziertem Schilddrüsenadenom. Die Röntgenerfolge reichen zahlenmäßig (60—80%) an die operative Behandlung heran. Die Röntgenbehandlung muß sachgemäß mit Kontrolle des klinischen Befundes und des Grundumsatzes durchgeführt und darf nicht schematisiert werden. Der Operation bleiben vorbehalten komprimierende Strumen, rasch fortschreitende schwere und röntgenrefraktäre Fälle. Die Sympathikusresektion kommt nur als Hilfsoperation bei entstellendem Exophthalmus in Frage.

Besprechung. Coenen sah 2 Fälle von Jod-Basedow von denen der eine nach Aussetzung des Jods nicht zurückging, der andere sich etwas besserte. Bei schwerem Basedow werden die operativen Gefahren stark herabgesetzt durch staffelförmige Verkleinerung der Schilddrüse vermittels vierzeitiger Arterienunterbindung und Röntgenbestrahlung. Statt der unteren Schilddrüsenarterie wird der Truncus thyreo-cervicalis unterbunden. Durch unbeabsichtigte Verletzung des Halssympathikus besserte sich bei einem sehr schweren jugendlichen Basedow der Exophthalmus der betreffen-

en Seite. Dies und die von Herzog gemachte Mitteilung über Verchwinden des Exophthalmus nach Eingriffen an der unteren Muschel pricht für neuromuskuläre Entstehung. — Kohlmann legt neben er Röntgenbehandlung besonderen Wert auf die Berücksichtigung der sychischen Komponente, auf vorwiegend vegetarische vitaminreiche, nterkalorische Diät und medikamentöse Therapie mit Calc. bromat. nd Antithyreoidin. In hartnäckigen Fällen flankierende Bestrahlung ach Holfelder. — Krause berichtet über ausgezeichnete Erolge mit Antithyreoidin vor allem bei einem schweren toxischen asedow, der auf Röntgenbestrahlung nur ungenügend reagierte. Ganz kute schwere Fälle sollen nur im Notfall operiert werden. Zwei olcher Patienten wurden durch Röntgenbestrahlung in letzter Zeit eheilt bzw. weitgehend gebessert. In vielen Fällen leistet Uebernährung von 3—4000 Kalorien ohne übermäßige Eiweißnahrung ute Dienste. Die Todesfälle, die der Röntgentherapie in die Schuhe eschoben, bedürfen strengster Kritik. Septische Kranke mit schwerem asedow und Jod-Basedow-Fälle eignen sich nicht für die Bestrahng. In solchen Fällen unbedingt vorher Antithyreoidinbehandlung.

Kohlmann (Oldenburg): **Die menschliche Infektion mit Baillus abortus Bang, ihr klinischer Verlauf und ihre Behandlung.** Ein 2jähriger Landwirt erkrankte unter den bekannten typischen Symtomen. Frühzeitige Diagnose durch Agglutination in Verdünnung : 12000. Der Bazillennachweis im Blut, Harn und Stuhl ist anscheinend schwierig und gelang nicht. Heilung nach 10 Wochen ohne omplikationen. Die Uebertragung erfolgt meist durch rohe infizierte ilch, durch Berührung mit kranken Kühen beim Ausräumen der achgeburt und beim Melken. Für die Prophylaxe ist wichtig Abochen der Milch und Gebrauch von Gummihandschuhen beim Ausäumen. Für die Therapie werden Vakzine aus Bang-Bazillen),3—1 ccm), ferner Neosalvarsan intravenös 0,3—0,45 pro dosi) und alizyl (4,0—6,0 pro die) empfohlen. Von anderer Seite wurden geraucht Argochrom, Trypaflavin und Chinosol. In zweifelhaften ällen sind Agglutination und Komplementbindungsreaktion anzutellen. Prognose günstig.

Besprechung: Krause teilt einen Fall von Maltafieber urch Genuß roher Ziegenmilch mit. Durch rohe Kuhmilch scheint laltafieber nicht übertragen zu werden. Von Bangschem Fieber urde bisher nur ein verdächtiger Fall beobachtet. Nach den bisrigen Erfahrungen ist Neosalvarsan nur bei Spirillenerkrankungen irksam. — Kohlmann (Schlußwort): Bei spontan abortierenden auen wurde bis jetzt der Bangsche Bazillus nicht gefunden. Ein läschenförmiger Ausschlag an Händen und Unterarmen ist eine ziemch seltene Komplikation. In den Bläschen ist der Bang-Bazillus nachweisbar. Zwischen Krankheitsverlauf, Fieberkurve und Allgemeinefinden konnte insofern ein Zusammenhang festgestellt werden, als ei der 2. und höchsten Fieberwelle das Allgemeinbefinden am eisten gestört, die Leukozytenzahl am tiefsten (2800), die Lymphoytose am stärksten (62%) und die Eosinophilen verschwunden aren.

(25. II.) Adler: **Beitrag zur Wirkung der Vitamine auf die Funktion er Ovarien im Tierexperiment.** Es wurde der Einfluß der Vitamine D nd E auf die Funktion der Ovarien geprüft. Als Testobjekt diente er Brunstzyklus der weißen Maus. Es wurde einer Serie von Tieren Vigantol" (2 Tropfen einer 0,1%igen Lösung pro die und pro Tier) ugefüttert; der Oestrus trat bei diesen Tieren häufiger auf, die ntervalle wurden kürzer, und die Tiere bekamen nach 14 Wochen inen Daueröstrus. Einer zweiten Serie von Tieren wurde „Materna"),5 g pro Tier und pro die) zugefüttert; bei diesen Tieren trat ereits nach 9 Wochen ein Daueröstrus ein. Vergleichsweise wurde iner dritten Serie von Tieren Ovarialhormon zugesetzt, das aus em Urin von Schwangeren gewonnen war; hierbei trat am 4. Tag chlagartig bei sämtlichen Tieren ein Daueröstrus auf.

Hilgenberg berichtet über einen Fall von **Ileus bei Pyelitis ravidarum.**

Hertel: **Der Einfluß der Magenresektion auf die Verdünnung es Dünndarms.** Die mangelhafte Pepsinverdauung im resezierten lagen führt im Verein mit der Entleerungsbeschleunigung zu einer orzeitigen Abgabe unzureichend vorbereiteter Nahrungssubstanzen n den Darm. Infolgedessen wird das Jejunum überschwemmt, und ie Ausnutzung ist gering. Die kompensatorische Mehrarbeit überimmt in der Hauptsache das Ileum. Schon mehrere Wochen nach er Resektion bessern sich die Verdauungsverhältnisse im Dünnarm, indem sich die motorischen Funktionen in hemmendem Sinn mstellen. Die Anpassung geht so weit, daß wesentliche Ausfälle es Stoffwechsels vermieden werden.

Wucherpfennig: **Das elektrische Schneiden mit der Diaiermieschlinge in der operativen Dermatotherapie und kleinen hirurgie.** Es wird eine neuartige Methode, elektrisch zu schneiden, ekanntgegeben. Mit einem Diathermiestrom von hoher Funkenzahl nd einer dem jeweiligen Gewebswiderstand gut angepaßten Spannung ird eine dünne Drahtschlinge gespeist. Man kann mit ihr das ewebe wie mit einem sehr scharfen Messer durchtrennen. Mit der Diaschlinge" kann in zweierlei Weise geschnitten werden. Man ann die Schlinge mit der Breitseite durch das Gewebe führen Hohlschnitt), in diesem Falle ist das zu entfernende Stück mit inem Schnitt von seiner Umgebung und Unterlage gelöst. Außerdem ann man die Schlinge mit ihrer Schmalseite in die Schnittrichtung stellen. Sie fungiert dann wie ein sehr scharfes chirurgisches Messer (Spaltschnitt). Die Blutung aus den kleinsten Gefäßen wird vermieden; diejenige aus den mittleren und größeren Gefäßen kann man durch punktförmiges Koagulieren der Mündung schnell, sicher und steril zum Stehen bringen. Ganz große Gefäße sollen durch Naht geschlossen werden, wegen einer eventuellen Nachblutung. Es sind etwa 250 Fälle auf diese Weise an der Universitäts-Hautklinik Münster behandelt worden. Davon waren 150 größere Eingriffe, die in ihrem Verlauf gut beobachtet werden konnten; während die restlichen 100 aus Probeexzisionen, Spalten von Furunkeln, Entfernen von Verrucae und Atheromen sowie sonstigen kosmetischen Eingriffen bestanden. Der klinische Verlauf und die Heilung wird an 42 Lichtbildern gezeigt, die Technik des Operierens durch einen Film vorgeführt.

Besprechung: Coenen lobt die Vorzüge des von dem Vortragenden ausgearbeiteten Schneidens mit hochfrequentem Strom für disseminierten und in narbig entstellter Haut stehenden Lupus, während er bei der Burgundernase die Abschälung mit dem Skalpell und bei dem Ulcus rodens die Strahlenbehandlung vorzieht. Zipf.

Hamburg, Aerztlicher Verein, 19. III. 1929.

zur Verth: Mit der **Lumbalisation des 1. Sakralwirbels,** einer Hemmungsform, und der **Sakralisation des 5. Lendenwirbels,** einer Fehlform im Sinne der Hyperplasie können sehr erhebliche, schwer zu bekämpfende Beschwerden verbunden sein. Die Ostitis dissecans der oberen Sakralbögen (Goljanitzky) ist noch nicht sicher erwiesen. Es liegt die Möglichkeit einer Verwechslung vor mit der Spina bifida occulta sacralis, in deren Aufhellung der Dornfortsatz des 5. Lendenwirbels im Röntgenbilde projiziert wird.

Haenisch spricht über die **Kreuzbeingegend,** einschließlich der Uebergänge zu Lendenwirbelsäule und Becken, die ihn röntgenologisch seit Jahren besonders interessieren. Vortragender ist überzeugt, daß ein großer Teil der unklaren Rückenschmerzen sowohl bei Männern, wie bei Frauen, auf Veränderungen des Skeletts, bzw. der verbindenden Weichteile beruhen, über die wir sowohl klinisch, wie röntgenologisch keineswegs unterrichtet sind. Es können hier sowohl Anomalien, Folgen verhältnismäßig leichter Traumen wie Alterserscheinungen in Frage kommen. Bei letzteren muß an das Erschlaffen des Bandapparates, z. B. der Synchondrosis sacroiliaca gedacht werden; bei Traumen an Lockerungen der straffen Beckenverbindungen, die dann zu statischen Beschwerden führen oder auch Ursache von Knochenverletzungen sein können. Demonstration von Diapositiven, bei denen die verschiedenen Formen der einseitigen, partiellen und vollständigen, der beiderseitig partiellen und vollständigen Sakralisation des 5. Lendenwirbels vorgeführt werden. Hinweis auf die Schwierigkeiten und Fehldiagnosen bei der röntgenologischen Erklärung. Volle Klärung ist hier manchmal nur nach caudo-cranial gerichteter Aufnahme möglich, durch welche ein freies Herausheben des 5. Lendenwirbels gelingt. Es folgen dann Röntgenogramme mit Lumbalisierung des 1. Kreuzbeinwirbels. Hier ist besonders die frontale Projektion von Wert. Wenn des weiteren bei der Spondylolysthese auch schon die sagitale Aufnahme dem Erfahrenen die Diagnose gestattet im Hinblick auf die auf das obere Kreuzbeinteil projizierte, abwärts konvexe Konturlinie von der Fläche des 5. Lendenwirbelkörpers, so ist auch hier die seitliche Aufnahme für die Diagnose besonders geeignet. Großes Interesse erweckt in der letzten Zeit das Krankheitsbild der sogenannten „Praespondylolysthese". Hier ist der Vortragende mit der Bezeichnung wenig einverstanden, da ja die Praespondylolysthese sicher kein Vorstadium der Spondylolysthese ist. Bei mehreren demonstrierten Diapositiven fällt hier stets der auffallend horizontale Verlauf des Kreuzbeins auf, dessen oberstem Wirbelkörper dann der 5. Lendenwirbel in stark lordotischer Richtung, leicht dorsal abgewichen aufsitzt. Ein Trauma scheint vorausgegangen. Der Vortragende denkt theoretisch an die Möglichkeit, daß die stark horizontale Stellung des Kreuzbeins eine primäre Anomalie ist, welche den Träger zwingt, die unterste Lendenwirbelsäule lordotisch zu krümmen, was bei einem Trauma mit leichter Lockerung der Verbindungen zu dem dorsalen Abrutschen des 5. Lendenwirbelknochens führt. Das in der Literatur gelegentlich erwähnte stärkere Klaffen des Zwischenwirbelraums zwischen 5. Lendenwirbel und Sakrum reicht keineswegs für die Diagnose aus, da dies häufig vorkommt, wovon man sich überzeugen kann, wenn man systematisch diese Untersuchungen durchführt. Es folgt dann noch eine Reihe von Diapositiven von wirklicher Spina bifida, bei der ein Ausbleiben der Vereinigung der Bögen des Kreuzbeins und auch des unteren Lendenwirbelkörpers vorliegt. Das Offenbleiben der unteren 2 bis 3 Kreuzbeinwirbel ist ein ganz regelmäßiger, normaler Befund. Die Spina bifida erscheint dem Vortragenden häufig diagnostisch überwertet. Das von Goljanitzki aufgestellte Krankheitsbild der Arthritis dissecans-artigen Defektbildung beim Kreuzbein durch den Proc. spin. des 5. Lendenwirbelkörpers lehnt der Vortragende als nach den Abbildungen noch vollkommen unbewiesen ab.

Brack: **Ueber das Kreuzbein.** Röntgendiapositive beweisen das Vorkommen einer Kreuzbeinagenesie bei der Mißbildung der Sirene. Rachitis setzt am Kreuzbein typische Veränderungen. Ein

sehr weiter Hiatus sacralis und auch eine Spina bifida sacralis sind beim Kinde keine seltenen Befunde, letztere sogar in Verbindung mit weiteren solchen Prozessen im Brust- und Halsteile der Wirbelsäule. Beim Erwachsenen besteht bei Spina bifida sacralis totalis (auch partielle Erkrankungen kommen vor) zuweilen ein dornartiger Fortsatz des 5. Lendenwirbeldornfortsatzes nach unten, der im Röntgenbilde vielfach zu Trugschlüssen Veranlassung gibt. Kyphoskoliose bringt seitliche Verschiebungen und Abknickungen der Lendenwirbeldornfortsätze mit sich. Kreuzbeinfrakturen sind nichts Seltenes, oft als Zufallsbefunde bei Apoplexien gekennzeichnet durch paraproktale Blutungen. Knorpelknötchen kommen auch im Kreuzbein vor, was ein weiterer Beweis gegen die grobtraumatische Entstehung dieser Gebilde ist. Knorpelige Umwandlung und knöcherne Durchwachsung der Kreuzbeinbandscheiben ist nichts Seltenes. Frühzeitige Umwandlung in Fettmark und senile Knochenatrophie befallen frühzeitig die untere Kreuzbeinhälfte. Hier kommen intrasakrale Meningozelen vor, die sogar durch Platzen den Tod infolge tagelanger Liquorrhoe hervorrufen können. Nur Zusammenarbeit zwischen Klinikern, Röntgenologen und Pathologen kann auf diesem abgelegenen Gebiet weitere Klärung bringen.

Knack brichtet über Erfahrungen mit dem von der Firma Boehringer-Söhne in den Handel gebrachten **Acedicon.** Das Präparat wurde seit Sommer 1927 an rund 1200 Fällen der Inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck geprüft. Es wurde per os in Mengen von 0,005—0,01 pro dosi und 0,01—0,03 pro die, subkutan in Mengen von 0,005—0,01, maximal 0,02 verabreicht. Die schmerzstillende Wirkung des Präparates bei Pleuritiden, Gallen- und Nierensteinkoliken sowie anderen schmerzhaften inneren Erkrankungen erprobt. Bei subkutaner Anwendung war die Wirkung zwar prompt, aber weniger stark und nachhaltend als bei Morphin. Die orale Wirkung war der des Morphins ähnlich. Eine schlafmachende Wirkung wurde in etwa der Hälfte der Fälle, und zwar nur nach Dosen von mindestens 0,01 festgestellt. Als Hustenreiz stillendes Mittel ist Acedicon den bisher bekannten Präparaten, insbesondere dem Codein und Dicodid, bezüglich der Sicherheit und Dauer der Wirkung deutlich überlegen. Besonders wertvoll bei akuten Erkrankungen ist die gleichzeitige milde schlafmachende und schmerzlindernde Wirkung. In dieser Hinsicht bewährte sich das Präparat auch während der letzten Grippeepidemie. Bei chronischen Fällen zeichnet sich das Präparat dadurch aus, daß keine Beeinflussung der Expektoration und keine nennenswerte Gewöhnung eintritt. Es scheint das gegebene Mittel bei Hämoptoe zu sein. Nebenwirkungen, wie man sie bei Opiumkaloiden erwarten muß, traten nur in einer sehr geringen Zahl von Fällen in Erscheinung, ohne ernstere Folgen zu hinterlassen. Ueber die bisher gemachten Erfahrungen wird an anderer Stelle von Bertram und Stoltenberg ausführlich berichtet werden. Das Präparat wird zur Nachprüfung dringend empfohlen.

Deutschländer demonstriert zwei Schwestern im Alter von 8 und 12 Jahren mit **angeborener symmetrischer Ostitis deformans** beider Unterschenkel (Recklinghausensche Krankheit). Die Erkrankung hat nicht bloß zu einer hochgradigen symmetrischen Verkrümmung, sondern zugleich auch zu einer starken Wachstumshemmung beider Unterschenkel geführt, deren Länge etwa nur dem dritten Teil der Länge des Oberschenkels entspricht. Bei der achtjährigen Patientin finden sich auf der Höhe der Unterschenkelabknickung auch noch symmetrisch gelegene Naevi pigmentosi, die von zwei talergroßen, neurofibromatösen Knoten umgeben sind. Tibia sowohl als Fibula zeigen infolge von deformierender Ostitis im Röntgenbilde geradezu groteske Formveränderungen, die Fibula ist gleichzeitig infolge stärkeren Wachstums gegen die Kniekehle und den Oberschenkel hin luxiert. Bei dem älteren Mädchen sind diese Veränderungen noch weit stärker ausgeprägt. Becken und Schädel zeigen im Röntgenbilde keine ausgesprochenen Veränderungen im Sinne der Ostitis deformans. Jedoch ist die Sella turcica unscharf und stark abgeflacht, sodaß mit Sicherheit auch eine Mitbeteiligung der Hypophysis an dem Krankheitsbilde angenommen werden kann. Bemerkenswert ist außer der Symmetrie der Deformitäten der kongenitale Charakter der Erkrankung und das hereditäre Auftreten bei Geschwistern im jugendlichen Alter (Frangenheim). Histologische Untersuchungen stehen noch aus.

zur Verth: **Verletzungen und traumatische Erkrankungen der Handwurzel.** Zum Verständnis der Handwurzelverletzungen sind einfache Vorstellungen der funktionellen Anatomie der Handwurzel erforderlich. Die festgefügte und durch Bänder untereinander und mit der Mittelhand unbeweglich verbundene distale Handwurzelreihe bildet mit der Mittelhand einen Block. Dieser Block endet kranial in ein Kugelgelenk, das vom Capitatum und Körper des Hamatum gebildet wird. Der Kugel gegenüber auf seiten des Unterarms steht das Eigelenk der Speiche. Die Speiche bildet die Strebe zwischen Oberarm und Handblock. Zwischengelagert zwischen Handblock und Unterarm ist als Puffer die erste Handwurzelreihe, die mit der Fläche zur Streberichtung der Hand gelagert ist unähnlich der distalen Reihe, deren Bestandteile mit der Längsachse in der Streberichtung der Hand stehen. Die Knochen der proximalen Reihe gehen bei Bewegungen ihren eigenen Weg, teils divergierend, teils sich drehend. Diese Puffer bilden das traumatische Zentrum der Handwurzel, insbesondere das Kahnbein. Der Kahnbeinbruch ist im Röntgenbild in den ersten Tagen nach der Verletzung nicht immer erkennbar. Sein bei ungenügender Feststellung drohendes Schicksal der Erweiterung d Bruchebene (Bandform, Siegelringform), der Schattenverdichtung u wolkigen Aufhellung beider Bruchteile nach pseudarthrotischer He lung läßt sich durch genügend lange Feststellung oft durch mehre Monate vermeiden. Völlige knöcherne Heilung ist dann die Reg Isolierte Brüche des Mondbeins sind Seltenheiten. Der Mondbeint ist bei konstitutioneller Veranlagung eine Folge eines einmalig Traumas oder oft wiederholter geringer Gewalteinwirkungen. Sei Genese ist nicht mit genügender Sicherheit geklärt. Heilung dur lange Feststellung kommt bei Operationsverweigerung in Betrach Die perilunäre Luxation ist auch im dorsoventralen Röntgenbild sich zu erkennen. Die unblutige Einrenkung, die genügenden Zug an d Hand zur Voraussetzung hat, ist der operativen Einrenkung od Entfernung des Mondbeins vorzuziehen. Sauer.

Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein, 4. u. 18. III. 192

(4. III.) Federn (Wien): **Psychoanalyse und ihre Stellungnahm zur Individualpsychologie.** Der Vortragende erörtert zuerst das Wes der Psychoanalyse, indem er ausführt, daß die Kranken früher Durc gemachtes selbst wieder erleben müssen, daß ihnen Unbewußt wieder bewußt werden muß, und daß die Patienten ihr Leid brauchen, um gesund zu werden; sie müssen die Sicherheit b kommen, daß ihr Leiden mit der Heilung zusammenhängt. Es i nötig, dem Kranken die Zusammenhänge von selbst kommen lassen, daher muß die Psychoanalyse auf alles verzichten, was die Einfälle stören kann, z. B. auf die Wirkung der Persönlichkeit d Arztes, auf Heilsuggestion, auf jede Hilfstherapie (Faradisieren Die Psychoanalyse stellt Federn der Individualpsychologie gege über. Letztere lehnt die Lehre vom Unbewußten ab und motivie alle von der Norm abweichenden Erscheinungen mit einem Minde wertigkeitsgefühl. Die Heilung geschieht hier in der Stärkung d Ichs. Das Ich und Es ist bei der Individualpsychologie eine Einhe bei der Freudschen Lehre steht es sich gegenüber. Die Individua psychologie sucht alles an der Oberfläche, „die Fassade des Hause ist ihr gut bekannt; das in den „Kellerräumen" Verborgene find aber nur die Psychoanalyse. Daher genügt die Individualpsycholog nur für leichte Fälle, z. B. zur Behandlung eines Neurotikers, bei de es auf die Stärkung des Ichs ankommt. Der Fehler der Individua psychologie ist es, daß sie es der Menschheit leicht machen wi über die schweren Probleme des Lebens hinwegzukommen.

(18. III.) Th. Plaut: **Volvulus der Flexur bei Vater und Sohn, z gleich ein Beitrag zu Rassenproblemen.** Vater und Sohn erkrankten i Alter von 63 bzw. 45 Jahren an Volvulus der Flexur (Operation), i Abstand von 13 Jahren. Als Ursache wird vererbtes Megasigma a genommen. Diese Anomalie kann lebenslänglich latent bleiben, kan wenn sehr ausgesprochen, im Kindesalter zu Hirschsprungscher Kran heit oder später zu nicht, bzw. nur röntgenologisch erkennbaren St rungen führen. Hirschsprungsche Krankheit zeigt keine regionäre Verschiedenheiten, Volvulus bevorzugt östliche Länder, was auf d dort übliche, vorwiegend vegetarische Ernährung zurückgeführt wir Der „lange Russendarm", der als Ursache des Volvulus gilt, wi nicht nur bei Russen beobachtet, sondern auch bei nach Rußla eingewanderten Völkern. In der Frankfurter Chirurgischen Univers tätsklinik wurde in 8 Jahren kein Volvulus beobachtet, im Israe tischen Krankenhaus wurden bei viel kleinerem Material 3 Fälle g sehen, die sämtlich Ostjuden betrafen. Auch in Rußland tritt d Volvulus bei den Ostjuden häufiger als bei den Westjuden auf.

Ludwig Isaak: **Der Erfolg der Injektionstherapie.** Vo tragender zeigt an einer Reihe von Lichtbildern den guten und sich ren Erfolg der Injektionstherapie an Hand zahlreicher Aufnahm von Krampfaderfällen vor und nach ihrer Behandlung. Benutzt wur 60%ige Kalorose. Isaak empfiehlt diese Behandlungsmethode au wärmste. Hartwich.

München, Aerztlicher Verein, Röntgengesellschaft, Gynäkologische Gesellschaft und Vereinigung Münchene Chirurgen, 6. III. 1929.

H. Wintz (Erlangen): **Die Strahlenbehandlung beim Uterus- u Mammakarzinom und ihre Ergebnisse.**

In der Besprechung stellte Döderlein fest, daß an d Münchener Universitätsfrauenklinik die Strahlenbehandlung (1319 Ka zinome des Kollums und 88 des Korpus) glänzende Erfolge ergeb habe, dabei aber als Methode doch noch in der Entwicklung begriff sei, während die operative Methode doch in höchster Ausbildu arbeite, daß 12—15% nicht mehr operabler Fälle durch die Strahle behandlung absolut geheilt worden seien; dann müsse man die Uebe legenheit der Strahlenbehandlung über das Messer anerkennen. Wei die Strahlenbehandlung noch nicht die Anerkennung und Verbreitu gefunden habe, die sie verdiene, dann liege das an der mangelhaft Technik und ungenügenden Ausrüstung der dafür in Frage kommend Gynäkologen. Das wurde auch von einzelnen Diskussionsredne anerkannt. L. Hoeflmayr.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN

DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT

SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 12 ★ ★ FREITAG / DEN 14. JUNI 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

es Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Der diesjährige (12.) Studententag findet laut Mitilung des Vorstandes der Deutschen Studentenschaft (Mitteilung om 6. V. 1929), am 20. VII. in Hannover statt. Sobald eine endültige Tagesordnung vorliegt, geben wir diese hier bekannt.

Wir haben bereits mehrfach in Rundschreiben gebeten, uns die ätigkeitsberichte für das letzte Semester einzusenden. Einige fehlen nmer noch. Wir bitten um baldmöglichste Einsendung. Ebenso bitten ir, soweit noch nicht geschehen, um Mitteilung der neuen Anchrift des Vorstandes.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe
Kohlhoff Nebe

Ethik des Arztes[1]).

on Hofrat Prof. **v. Haberer,** Direktor der Chirurg. Klinik Düsseldorf.

Als ich für das Jahr 1923/24 zum Rektor der altehrwürdigen nsbrucker Universität gewählt war und im Juni 1924 das neue niversitätsgebäude eröffnen konnte, war mit dieser Feierlichkeit uch gleichzeitig eine Art Inauguration verbunden, bei welcher der ektor nach altem Brauch einen kurzen Vortrag zu halten hatte, essen Thema aus dem eigenen Fachgebiet, also aus der Chirurgie, u wählen war. Ich sprach damals über die Entwicklung der operaven Behandlung der Magenkrankheiten von ihren Anfängen bis zum egenwärtigen Stand. Wiewohl es sich dabei um ein möglichst allemeines Thema handelte, hatte ich doch ein unbefriedigtes Gefühl. lan kann ein streng in das Fach der Chirurgie gehöriges Kapitel war entweder für Hörer der Medizin oder aber für Laienkreise, sousagen volkstümlich, zur Darstellung bringen. Spricht man aber vor inem Kreise, der sich aus Medizinern und Laien zusammensetzt, so uß ein Teil der Zuhörer zu kurz kommen.

Nun gibt es Fragen ganz allgemeiner Natur im ärztlichen Beruf, ie den Mediziner deshalb, weil er darüber im Hörsaal während einer klinischen Studien, die ja in erster Linie der Verhütung, Erennung und Behandlung von Krankheiten gewidmet sein müssen, icht oft und nicht viel hört, interessieren müssen. Und diese gleichen ragen interessieren auch im gleichen Maße den Laien, weil er elbst, so oft er in seinem Leben den Arzt benötigt, von der Art, wie er Arzt diese Fragen löst, in besonderer Weise berührt und beoffen wird. Ich meine damit Pflichtbewußtsein, Pflichterfüllung, Ethik des Arztes. Gerade wir Chirurgen haben ein uchtendes Beispiel auch nach dieser Richtung an einem unserer rößten Pfadfinder, an Theodor Billroth, dessen 100. Geurtstag in jüngster Zeit in allen Landen deutscher Zunge zum Anenken an diesen seltenen Mann würdig gefeiert wurde.

Fragen wir uns, was können wir von Theodor Billroth s Aerzte und speziell als Chirurgen lernen, so sind es neben dem nvergänglichen Vermächtnis auf dem speziellen Gebiete der operaven Chirurgie, von dem ich bloß erwähnen will, daß Billroth der ater der Kehlkopfexstirpation, der Uterusexstirpation, der Magenesektion und der gesamten Magendarmchirurgie genannt werden arf, jene Geheimnisse, die es ermöglichen, daß aus dem anehenden Jünger Aesculaps ein Arzt, und zwar ein guter Arzt ird.

Seine Begeisterung für die Natur und die Naturwissenschaft war ie Basis, von der aus Billroth, wie selbstverständlich, zum tudium der Medizin gedrängt wurde. Und hier waren es wieder gerade die vorklinischen Studien der Anatomie, Physiologie und Pathologischen Anatomie, welche den jungen Billroth so fesselten, daß er ihnen, nachdem er schon längst sich dem Spezialfach der Chirurgie gewidmet hatte, nicht nur treu blieb, sondern alle seine wissenschaftlichen Forschungen, von deren Ergebnis wir heute noch zehren, auf diese solide Grundlage aufbaute und immer und immer wieder betonte, daß nicht die Technik des Chirurgen das Wesentliche sei, sondern das Handeln nach physiologischen und pathologischen Grundsätzen, welches die Chirurgie erst veredelt. Diese Auffassung Theodor Billroths, welche sich wie ein roter Faden durch seine Lebensarbeit zieht, darf auch heute noch uneingeschränkt als richtunggebend für das Medizinstudium bezeichnet werden. Die vorklinischen Fächer sind es, auf denen die Klinik erst aufbauen kann.

Liebe und Lust zum Berufe, strenge Erfassung des damit verbundenen Pflichtenkreises geben aber noch keine Gewähr für die tatsächliche Eignung zum Arzt. Hierzu gehört nicht nur gründliches Wissen und Können, sondern hierzu gehört eine Liebe zum Mitmenschen, und zwar zum kranken Mitmenschen, die weit über das hinausgeht, was ganz allgemein als Nächstenliebe gefordert wird und gefordert werden darf. Abgesehen von dem unstillbaren Triebe, seinen Mitmenschen helfen zu wollen, und gegenüber diesem Wunsche, alle persönlichen Interessen in den Hintergrund treten zu lassen, bringt doch der ärztliche Beruf tagtäglich so vieles, was Ekel erregt und selbstlose Ueberwindung voraussetzt, daß dazu die Eignung erst festgestellt werden muß.

Die Beschäftigung mit den kranken Menschen tritt aber an den Studierenden der Medizin erst verhältnismäßig spät, eben erst in den klinischen Semestern heran, und so mancher mag um diese Zeit, selbst wenn er seine vorklinischen Studien mit bestem Erfolge zurückgelegt hat, erst erkennen, daß er doch zum praktischen Arzte nicht taugt.

Auch hier hat Theodor Billroth die Wege gewiesen. Ich erinnere nicht nur an das Buch Billroths „Die Krankenpflege im Hause und Hospital", sondern an das Rudolfiner Haus in Wien, das von Billroth zur Ausbildung in der Krankenpflege geschaffen wurde. Die beste Propädeutik auch für den Studierenden der Medizin wäre die Betätigung im Pflegeberuf. Diese Betätigung könnte schon während des Studiums der vorklinischen Fächer eingeschaltet werden. Wer sich im Pflegeberuf bewährt, wer hier zarte Hand, liebevolles Anfassen, restlose Hingabe an den Kranken aufbringt, der eignet sich auch für den Aerzteberuf.

Wozu der eine sozusagen geboren ist, dazu muß sich ein zweiter erst langsam erziehen, und bei einem dritten versagt es gelegentlich ganz.

Wer aber dann, nach gründlicher Vorbereitung und ernster Selbstprüfung, sich selbst zum Arzt gewachsen fühlt, der findet wieder kein besseres Beispiel für die Art seiner klinischen Ausbildung wie gerade an Theodor Billroth. Durch die Gewissenhaftigkeit, den sittlichen Ernst und den ungeheuren Fleiß, den der junge Klinizist aufbrachte, erwarb er sich die Liebe aller seiner Lehrer, die ihn, das darf wohl ausgesprochen werden, auch in ungewöhnlicher Weise förderten.

Die klinischen Studien weckten in Theodor Billroth eine besondere Vorliebe für die Chirurgie. Er fand aber zunächst nach seiner Promotion keine Gelegenheit, diesen seinen Lieblingsberuf zu ergreifen und ließ sich daher, nachdem er noch eine gründliche Ausbildung an den verschiedensten Kliniken, vor allem in Wien, gefunden hatte, in Berlin als praktischer Arzt nieder. Trotzdem nun dadurch sein weiterer Lebensgang bereits besiegelt erschien, griff er doch mit Begeisterung zu, als an der Klinik des großen Meisters v. Langenbeck in Berlin eine chirurgische Assistentenstelle frei

[1]) Rede, gehalten bei der Uebernahme des Rektorates am 2. V. 1929.

wurde. Und nun stürzte er sich mit dem ganzen Pflichteifer und der Begeisterung, die ihm eigen waren, in seinen neuen Beruf, um von hier aus seinen Siegeslauf als Größter der Großen anzutreten. Neidlos und dankbar haben sowohl Zeitgenossen als Nachwelt in ihm den Führer anerkannt.

Aber ich will heute gar nicht von dem großen Chirurgen Theodor Billroth als Forscher, Gelehrten und Lehrer, auch nicht von dem großen Arzte Billroth reden, soweit es sich dabei um die ärztliche Kunst handelt, die er in vollendetstem Maße meisterte, sondern wir wollen uns bloß an die hervorragenden menschlichen Eigenschaften halten, die das Arzttum dieses Mannes so sehr veredelten.

Vor allem ist es immer wieder sein unbeugsames Pflichtbewußtsein, das ihm die Achtung und Liebe seiner Mitmenschen erzwingt. In seinen Briefen, in seinem herrlichen Buche über das Lehren und Lernen der medizinischen Wissenschaft, im Hörsaal und am Krankenbette, genau so wie im Laboratorium, tritt dieses Pflichtbewußtsein als beispielgebend hervor, das zu jener gesunden Selbstkritik führt, die einer anerkannten und gefeierten Größe nur zu leicht abhanden kommt, die sich Theodor Billroth jedoch bis an sein Lebensende bewahrt hat. „Repetito est mater studiorum gilt hier vor allem" sagt Theodor Billroth selbst in seinem eben früher zitierten Buche und zeigt damit, wie notwendig es ist, daß einmal gewonnene Grundlagen dauernd lebendig erhalten werden, soll auf ihnen weiter aufgebaut werden können und dadurch eine Weiterarbeit ermöglicht werden. Diese dauernde Weiterarbeit, die unbeirrt ihren Weg nehmen muß, braucht aber jeder gute Arzt, gleichgültig, ob er selbst weiterforschen oder aber nur die Forschungsergebnisse in den Dienst seines Berufes stellen will. Wie nirgends so sehr gilt für den Arzt, daß der, der nicht mitgeht, nicht nur stehen bleibt, sondern in Wirklichkeit zurückgeht. Bei solcher Einstellung ist es verständlich, daß Theodor Billroth schon als schwerkranker Mann nicht nur dauernd auf der Höhe seines Berufes geblieben ist, sondern Erfolge wissenschaftlicher Forschung geradezu vorahnen und voraussagen konnte, die sich lange nach seinem Tode erfüllt haben.

So fruchtbare Geistesarbeit muß auf einem gesicherten Fundamente ruhen, und dieses Fundament muß in der Schule gelegt werden. Durch Liebe zum Berufe müssen hier Lehrer und Lernende in gleicher Weise die Bausteine liefern. Lassen wir uns auch hier Theodor Billroth und seine Schüler, von denen eine ungewöhnlich große Zahl auf hervorragenden Posten wirkte und zum Teil noch wirkt, und das Erbe des großen Mannes in pietätvoller Weise verwalten, Beispiel sein. Soll aber auf der Grundlage aufgebaut werden, so erfordert dies eben dauernde Weiterarbeit und besonders auch dauernde Uebung.

Lassen Sie mich da einen Satz zitieren, der ebenfalls in dem früher angeführten Buche Theodor Billroths zu lesen ist: „Muß nicht die Sicherheit im Denken und Handeln, die Fähigkeit in der Selbstbeherrschung, das stete Gegenwärtighalten des Wissensbestandes durch lange Uebung und Erfahrung erworben werden?"

In diesem einen Satze liegen Grundwahrheiten, die für niemanden so ausschlaggebende Bedeutung haben können wie gerade für den Chirurgen. Sich in unvorhergesehenen Situationen zurechtfinden, im richtigen Augenblicke den richtigen Eingriff machen, das sind gerade Dinge, die der Chirurg so überaus nötig hat und die eine rasche und gesicherte Geistesarbeit erfordern.

Aber nicht nur Verstand, technisches Können und manuelle Geschicklichkeit benötigt der gute Arzt, sondern er muß vor allem auch mit dem Herzen bei seinen Kranken sein, und diese Herzensgüte benötigt der Chirurg schon deshalb in ganz besonderem Maße, weil er nie vergessen darf, daß er durch die ihm zu Gebote stehenden Heilmethoden fast regelmäßig zu den schon bestehenden Schmerzen bzw. zu dem körperlichen Unbehagen seinen Kranken einen neuen Schmerz, den Operationsschmerz, hinzufügt. Auch hier können wir keinen besseren Lehrmeister finden als Theodor Billroth. Schon der Umstand, daß er bekanntermaßen von seinen Patienten geradezu vergöttert wurde, beweist die Hingabe, die er für seine Kranken aufbrachte. Bekannt ist es, daß er auch im Drange der Geschäfte immer Zeit für seine Patienten hatte und daß er sich dabei so zu geben wußte, daß der Kranke niemals merkte, daß Billroth in seiner Zeit beengt sei, sondern immer nur das Gefühl haben konnte, Billroth sei nur für ihn da. Wer so mit seinen Kranken fühlt, so für sie da ist, der leistet auch seinen Kranken viel. Dieses Mitleiden und Mitfühlen veredelt den ärztlichen Beruf, und wer dieses Gefühl nicht aufbringen kann, wer seine eigene Bequemlichkeit, sein eigenes Ich über den Kranken stellt, gehört nicht in die Kategorie jener Aerzte, die wir gute Aerzte nennen. Es sollte kaum der Erwähnung bedürfen, daß selbstverständlich der gute Arzt keinen Unterschied kennen darf zwischen arm und reich, zwischen vermögen und unvermögend. Gerade hier kann der Arzt jene soziale Einstellung beweisen, die jedermann anerkennt, die aber auch jedermann der sie aufbringt, veredelt. Wahres soziales Empfinden d. h. Leben, Lebensmöglichkeit und Gesundheit seines Mitmenschen gleichgültig welcher Herkunft und Stellung er ist, achten und schätzen darüber wachen und im Notfalle helfend eingreifen, ist eine der Hauptaufgaben des ärztlichen Berufes, die, auch auf andere Berufe übertragen, so manche soziale Frage spielend zu lösen imstande wäre. Jedenfalls sollen wir Aerzte hier an der Spitze marschieren und gute Beispiel geben.

Freilich leidet der gute Arzt persönlich unter einer solchen Gemütseinstellung; wie sehr, das zeigt uns auch wieder unser großes Beispiel Theodor Billroth. Es ist von ihm bekannt, daß er unter den unvermeidlichen Mißerfolgen, die er, wie jeder andere erleben mußte, seelisch schwer litt. Eine ganze Reihe seiner herrlichen Briefe zeigen es in unverkennbarer Weise, welch schwere seelische Depressionen er durchmachte, wenn er nicht helfen konnte. Aus einer solchen Depressionsstimmung heraus stammt wohl auch ein von ihm selbst verfaßtes Gedicht, aus dem ich Ihnen einige Verse mitteilen will:

„So meinen sie, ich könnte gleich den Göttern
Durch Wunder Leiden nehmen, Glück erzaubern,
Und bin doch nur ein Mensch wie andere mehr,
Ach! Wüßtet Ihr, wie's in mir wallet, siedet
Und wie mein Herz den Schlag zurücke hält,
Wenn ich statt Heilung mit unsicheren Worten
Kaum Trost kann spenden den Verlorenen."

Lassen diese Verse nicht tief in das seelische Empfinden eines Mannes blicken, der getrost mit seinen großen Erfolgen sich hätte zufriedengeben können, der diese aber zeitlebens als selbstverständlich und nur die Mißerfolge als bedrückend empfand? Aber glauben Sie, gerade darin liegt ja das Geheimnis der Erfolge. Wer nur auf die Erfolge denkt und die Mißerfolge gering schätzt, verliert so manchen Erfolg, den er hätte erringen können. Wer den Mißerfolg höher schätzt, der läßt nicht locker und kann Freund Hein so manches Menschenleben abgewinnen. Jeder erfahrene Arzt weiß genügend derlei Beispiele, wobei es gelungen ist, durch zähes Festhalten, Ausdauer und wahres Mitempfinden ein Menschenleben zu erhalten, das nur an einem Faden hing.

Ich möchte Ihnen ein Beispiel aus meinem eigenen Leben erzählen, das mir besonders stark in Erinnerung geblieben ist und das ich als ganz junger Ordinarius in Innsbruck erlebt habe: Bei einem Herrn mit einem Dickdarmkrebs, dem Ernährer einer großen Familie, war es zu einem Darmverschluß gekommen, die Operation der letzte Rettungsanker. Es bestand aber die böse Komplikation, daß der Mann gleichzeitig an Leberzirrhose (Leberverhärtung) litt, wodurch die ohnehin schon schlechten Aussichten des Eingriffes noch weiter verdüstert wurden. In einer sehr mühsamen Operation gelang es mir den krebsig veränderten Dickdarmabschnitt zu entfernen, und schon atmete ich beruhigter auf, als es dem Kranken nach 24 Stunden leidlich gut ging. Da setzte plötzlich eine schwere Blutung aus dem Magen bzw. aus dem untersten Abschnitt der Speiseröhre ein, wie sie gerade bei Leberzirrhose nicht so selten beobachtet wird und meist zum Tode führt. Der Kranke verfiel immer mehr, der Puls war kaum mehr fühlbar, da entschloß ich mich zu Magenspülungen mit Höllensteinlösung, mit der gelegentlich gute Resultate zu erzielen sind. 30, 40 Liter dieser Lösung waren schon verspült, es blutete weiter und das Leben des Kranken schien zu entfliehen. Ich rief nach dem inneren Kollegen, um ja nichts zu versäumen; er kam noch am späten Abend, bezeichnete den Zustand als hoffnungslos und meinte noch, man möge den Sterbenden doch nicht weiter mit diesen Spülungen plagen. Ich ließ aber doch nicht locker und blieb die ganze Nacht mit meinem Assistenten bei dem Kranken, spülte immer wieder, gab Herz- und Beruhigungsmittel, und siehe da, in den Morgenstunden stand die Blutung, und der Puls wurde wieder tastbar. Es war ein Sonntagmorgen. Am Spätnachmittag rief mich mein innerer Kollege an und erkundigte sich bei mir, wie lange der arme Mann noch gelitten hätte, ehe der Tod eintrat. Er war nicht wenig erstaunt, als ich ihm mitteilen konnte, daß der Kranke lebe, und er überlebte den Eingriff trotz seiner Leberzirrhose 13 Jahre.

Menschen nicht sterben zu lassen, denen der Tod sozusagen auf der Zunge sitzt, sich nicht zufriedengeben mit einer bravourösen Operation, sondern der Nachbehandlung das Hauptaugenmerk zu wenden, zumal von ihr oft tatsächlich viel mehr abhängt als von der operativen Technik, auch das haben wir von Theodor Billroth gelernt. Und auch darüber spricht er in dem schon früher zitierten Gedichte, indem er sagt:

„Ich kann und will nun einmal mich nicht fügen
In den Gedankenkreis der Alltagsmenschen.
Ich will, ich will nichts hören von den Grenzen,
Die menschlich Tun beschränken; denn mein Sehnen
Geht dort hinauf, wo's keine Grenzen gibt."

Der gute Arzt soll aber nicht nur unter Mißerfolgen, die er erleb leiden, sondern er soll sie auch offen einbekennen, und er kann

so mehr, als er sie ja nicht verschuldet hat, sondern nur nicht rhindern konnte. Zu den Eigenschaften des guten Arztes gehört nlich auch absolute Wahrheitsliebe, unbedingtes ntreten für die Wahrheit; mag es uns auch Anhtungen aller Art bringen. Ein Prediger dieser Wahrheitsliebe im rztetum, und man darf sagen, der erste seiner Art war Theor Billroth. Vor seiner Zeit war es mit Mitteilungen über erationen und Operationserfolge sehr merkwürdig bestellt. Man rte überhaupt nur von Erfolgen. Alles war schön und gut. Die ßerfolge wurden verschwiegen, als unabänderlich in den Kauf gemmen. Theodor Billroth war es, der in seinem Buch: hirurgische Erfahrungen" zum ersten Male Erfolge und ißerfolge in gleicher Weise offen mitgeteilt hat. Er gt in diesem Buche selbst: „Die unbedingte Wahrhaftigkeit gegen h selbst und gegen andere ist die Grundlage, auf welcher die atistik basiert."

Schon während der klinischen Studien muß daher auch der Sturende von seinem Lehrer über jeden Fall, den er zu sehen bemmt, weitere Mitteilungen über den Behandlungserfolg und über n Ausgang erhalten, einmal, um in dieser Wahrhaftigkeit erzogen werden, und zweitens, um allmählich selbst ein Urteil über die ssichten zu gewinnen, die einer bestimmten Behandlungsmethode schieden sind.

In oft unverantwortlicher Weise werden sogar in den Tagesttern Berichte über große Operationen und ihre Erfolge gebracht, rd in den sogenannten volkstümlichen Vorlesungen über derartige nge gesprochen, als ob es ein gänzlich ungefährliches Unternehmen re, sich einer Operation zu unterziehen. Wie viele oft absolut ht vorauszusehende Gefahren haften neben den vorauszusehenn doch jedem operativen Eingriffe an. Nur der Arzt, der die mögnen Komplikationen kennt, wird die richtige Einschätzung für erative Therapie gewinnen und als guter Berater bei der Anzeigellung zur Operation seinen Kranken gegenüber die nötige Vorht walten lassen. Diese richtige Einschätzung gewinnt man aber r an der Beobachtung in großen Kliniken oder Krankenhäusern, und ch nur dort, wo das Leben des Mitmenschen entsprechend hoch geschätzt wird. Diese Einstellung den kranken Menschen gegener ist aber nicht etwa ein Vorrecht des Klinikers, des Operateurs, ndern sie muß auch vom guten Hausarzt verlangt werden. ssen Leistungen im allgemeinen viel zu gering geschätzt werden. ie sehr gerade auch Theodor Billroth volles Verständnis d volles Mitempfinden von den Hausärzten nicht nur verlangt, sonrn auch vorausgesetzt hat, geht schlagend aus einem seiner herrhen Briefe hervor, den er schrieb, als er den hoffnungslosen Zund eines von ihm hochgeschätzten Kollegen erkannte und sich seine nze warme Teilnahme der Gattin dieses Kollegen zuwandte. Er nreibt, nachdem er sich darüber ausgelassen hat, wie nahe ihm die che geht, Folgendes: „Doch bedenken wir wohl, daß jeder Hauszt Hunderte von Malen in dieser Situation ist und seine unheilbaren anken täglich oft sehen muß. Ahnte der Jüngling diese moralischen alen, wenn er begeistert in den Tempel Aesculaps tritt, — er irde gewiß oft umkehren!"

In diesen Worten Billroths liegt volles Verständnis und auftige Schätzung seiner Kollegen. Sie zeigt uns wahren kollealen Sinn, der ebenfalls vom guten Aerzte uneingeschränkt gedert werden muß. Wie viel wird gerade in der heutigen Zeit, oft dingt durch wirtschaftliche Not, nach dieser Richtung gefehlt. Wie hr wird aber dadurch unser Stand auch in den Augen des Laiens ines Ansehens beraubt. Schon ein leises Achselzucken, eine ablige Kritik über eine gestellte Diagnose oder ein eingeleitetes Bendlungsverfahren schädigt den Kollegen schwer und oft genug nz unberechtigterweise. Jeder Arzt sollte sich fragen, wenn ihm n Patient erzählt, daß er schon bei einem anderen Kollegen in Bendlung war, ob nicht auch er selbst nur eine vorübergehende isode in dem Dasein dieses Patienten vorstellen würde; denn zuist handelt es sich ja um unzufriedene, ungeduldige, mißtrauische enschen, die den Arzt wechseln. Ein nunmehr erhobener Krankitsbefund, der bis dahin nicht erhoben wurde, berechtigt nicht dazu, m Kranken etwa zu sagen: „Ich begreife nicht, wieso Ihr Leiden ht schon längst festgestellt ist." Man soll sich immer die Mögkeit vor Augen halten, daß zu dem Zeitpunkte, als der andere llege untersuchte, der Befund noch unklar sein konnte, daß man n zu dieser Zeit selbst vielleicht noch nicht erhoben hätte. Diese erechtigkeit im Urteil über seine Mitmenschen gehört ebenls zu den guten Eigenschaften eines Arztes und kann nicht genug ndringlich gerade den jungen Aerzten eingeschärft werden, wenn zwecks Weiterbildung Kliniken als Hilfs- und Assistenzärzte aufchen. Gerade sie sollten Bemerkungen über einweisende Aerzte m Kranken gegenüber stets unterdrücken und immer daran denken, wie leicht es ihnen doch gemacht ist, mehr oder minder unbewußt geführt vom Leiter der Anstalt und seinen älteren Assistenzärzten, verfügend über das ganze Rüstzeug klinischer Untersuchungsmethoden, zur Klärung eines Falles zu gelangen, und auf der anderen Seite die enormen Schwierigkeiten bedenken, unter welchen sich der praktische Arzt als Nichtspezialist, hin- und hergeworfen durch mühselige Tagesarbeit, mit dem Kranken befassen mußte.

Neben dem kollegialen Empfinden gibt es auch noch eine kollegiale Pflicht, die darin besteht, daß man nach Klärung eines Krankheitsfalles an der Klinik dem einweisenden Kollegen hierüber Nachricht gibt. Erst dadurch erfüllen Kliniken und Krankenhäuser ihre Aufgabe in richtiger Weise, daß man auf diese Art den wissenschaftlichen Kontakt mit dem Hausarzte aufrechterhält, und auch darin war Theodor Billroth vorbildlich. Er war eben gütig, nicht nur gegen seine Kranken, sondern auch gegen seine Kollegen, wie überhaupt gegen alle Menschen.

Aus einem kleinen Geschichtchen, das uns der greise Chirurg Küster als Selbsterlebnis erzählt, erhellt das grundgütige Wesen Billroths so recht. Billroth und Küster waren zusammen in die Peterskirche in Rom gegangen und lauschten dort der herrlichen Musik. Da wurde Küster die Brieftasche gezogen; er merkte es sofort, ertappte den Täter, suchte ihn festzuhalten, war aber dazu nicht kräftig genug. Er rief also Billroth um seine Hilfe an, die ihm dieser auch sofort zuteilwerden ließ. Küster gelangte auf diese Weise in den Besitz seiner Brieftasche, wollte aber doch den Täter der gerechten Bestrafung zuführen. Billroth wollte den jungen Mann loslassen, da nun doch nichts passiert war und ihn der junge Mensch dauerte.

Alle die hier geschilderten Eigenschaften erhoben Theodor Billroth zu einem wahrhaft ästhetischen Menschen, der trotz aller ihm widerfahrener Ehrung zeitlebens bescheiden blieb, ja, so bescheiden, daß ihn gelegentlich, namentlich wenn er bedrückt war, geradezu ein Kleinheitsgefühl überkam. Aber gerade diese Bescheidenheit zierte ihn ja auch in hervorragender Weise, und auch sie können wir nicht nur bewundern, sondern sollen sie selbst übernehmen. Denn auch ihrer bedarf der gute Arzt. Mögen uns auch Erfolge beschieden sein, so bleiben doch gerade in unserem Berufe Nackenschläge nicht aus, die dazu angetan sind, bescheiden zu machen.

Billroth ist nicht nur eine gottbegnadete Erscheinung auf dem Sternhimmel der Gelehrtenwelt gewesen und geblieben, sondern er war auch ein hervorragender Mensch im besten Sinne des Wortes. Und gerade dieser glücklichen Mischung verdankte er seine außergewöhnlichen Erfolge, verdankt die medizinische Wissenschaft so viel dauernden Besitz, wie ihn uns wohl kein anderer geschenkt hat.

Billroth ist 34 Jahre tot und war 34 Jahre lang Professor. Vergleicht man, was Billroth in den 34 Jahren seiner Lehr- und Forschertätigkeit der Mit- und Nachwelt geschenkt hat, mit dem, was in der gleichen Spanne Zeit seit seinem Tode eine große Zahl von Forschern verschiedenster Schulen an Fortschritt der medizinischen Wissenschaft gebracht haben, so schlägt das Zünglein an der Wage erheblich zugunsten dieses einen Mannes aus.

Wenn Nothnagel seinerzeit in der Antrittsvorlesung, die er in Wien gehalten hat, den Satz prägte: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein", so hat Theodor Billroth dieses Ideal tatsächlich verkörpert. Ihm nachzustreben, ihm nachzueifern soll unsere ernste Pflicht sein. Wir sind es dem Ansehen unseres Standes, dem Ausbau und der Vertiefung der Heilkunde, und vor allem den Kranken, die sich unseren Händen anvertrauen, schuldig.

Nur so können wir die Tradition einer großen Schule würdig aufrechterhalten und einem unserer größten Führer den gebührenden Dank abstatten.

Lassen Sie mich schließen mit Goethes Worten:

„Was du ererbt von deinen Vätern hast,
Erwirb es, um es zu besitzen."

Die Stellung der Röntgenologie innerhalb der Medizin.

Von **H. Holthusen** in Hamburg.

(Schluß aus Nr. 11.)

Zu dem Aufgabenkreis dieser Fachinstitute an den Universitäten, welche die Röntgendiagnostik und -therapie umfassen und zugleich der Erforschung der theoretischen Grundlagen der Strahlenkunde dienen müßte, hätte auch der Studentenunterricht zu gehören. Die Frage, in welcher Form der Student von der Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Medizin Kenntnis erhalten soll, ist im gegenwärtigen Augenblick besonders schwierig zu beantworten. Der Einwurf, der jedem positiven Vorschlag entgegengebracht wird, daß die Ueber-

lastung des Stundenplans in den klinischen Semestern die äußerste Grenze längst erreicht hat, ist zu berechtigt, als daß man an ihm vorbeigehen könnte. Macht man sich aber einmal die Bedeutung klar, die den Röntgenstrahlen heute in der Diagnostik und den wichtigsten Zweigen der Therapie zukommt, und stellt fest, daß gerade der praktische Arzt täglich und stündlich aus eigener Initiative entscheiden muß, ob das Röntgenverfahren als diagnostisches Hilfsmittel oder als therapeutische Maßnahme herangezogen werden soll, bedenkt man ferner, daß er es ist, der täglich Röntgenbefunde bekommt und mit dem von ihm erhobenen klinischen Befund verarbeiten soll, so kann es keinen Zweifel geben, daß ein systematischer obligatorischer röntgenologischer Unterricht in einen Studienplan, der die allgemeinen Grundlagen der Medizin umfaßt, hineingehört. Dabei muß es sich in erster Linie um einen Unterricht in den allgemeinen Grundlagen der Röntgenologie handeln, eine Unterweisung in den Voraussetzungen, die zum Verständnis der diagnostischen und therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen notwendig sind, einer Materie also, die bisher dem Studenten nur gelegentlich und bruchstückweise in klinischen Vorlesungen geboten wurde und die von spezialistisch ausgebildeten Lehrern vorgetragen wird. Ihre Zusammenfassung in einem besonderen Kolleg über allgemeine Röntgenologie dürfte nicht nur den für jeden Arzt notwendigen Ueberblick vermitteln, sondern auch das Verständnis für die im Laufe der klinischen Vorlesungen der Einzelfächer vorgetragenen Röntgenbefunde erleichtern und auf jeden Fall für die klinische Vorlesung eine Entlastung bilden.

Ein Mißverständnis wäre es zu glauben, daß die an einer Reihe von Universitäten eingerichteten, von Physikern geleiteten Strahleninstitute diesen Platz ausfüllen könnten. Wenn der hohe Wert und die wissenschaftliche Bedeutung dieser Gründungen auch nicht verkannt werden soll, die sich vielfach um die Strahlenforschung und insbesondere um die methodische Entwicklung der Strahlentherapie große Verdienste erworben haben, so stellen sie doch nur eine Teillösung dar. Die Röntgenologie ist ein medizinisches Fach. Sie hat sich zu einem Spezialfach ausgebildet, das sich berechtigt fühlt, eine selbständige Vertretung an den Universitäten zu erstreben. Die Entwicklung der letzten Zeit hat gezeigt, daß diese Anschauungen sich auch an den Universitäten mehr und mehr durchsetzen. Möchte diese Einsicht, daß hier den Universitäten eine Aufgabe gestellt ist, der sie sich nicht entziehen dürfen, dazu beitragen, die großen Widerstände zu überwinden, die einer organisatorischen Durchführung heute noch entgegenstehen.

Am Schlusse sei der wertvollen Anregungen gedacht, die der Verfasser in erster Linie durch die Thesen Albers-Schönbergs für den Hallenser Fakultätentag 1920 (diese Wschr. 1920 S. 777), sodann durch die in einer Reihe von Publikationen niedergelegten Anschauungen Forssells, dessen Initiative die vorbildliche Organisation des strahlenkundlichen Unterrichtes in Skandinavien zu danken ist, durch das erschöpfende Buch von Holzknecht: „Einstellung zur Röntgenologie" (Verlag Jul. Springer, Berlin 1927), durch die bedeutsame Vortragsreihe auf dem Internationalen Radiologenkongreß in Stockholm sowie durch eine Reihe von Einzelarbeiten empfangen hat.

Fachschaftsarbeit.

Von **René Prudent,**
Leiter des Fachamts der Deutschen Studentenschaft.

III.

(Fortsetzung aus Nr. 10/11.)

In unserer Betrachtung der Fachschaftsarbeit hatten wir bereits die wissenschaftlichen, materiellen und ideellen Seiten gestreift und die weitverzweigte Tätigkeit der Fachschaften kennengelernt. Der Vorstand einer solchen Fachschaft soll ortseingesessen sein, um imstande zu sein, die Arbeit für längere Zeit zu übernehmen, denn alles hängt ab von einer gewissen Kontinuierlichkeit derselben. Seine Mitarbeiter aber mögen und sollen möglichst dauernd wechseln, damit recht viele in die praktische Fachschaftsarbeit eingeführt werden und selbst mit Hand anlegen. Solche ortseingesessenen Vorstände werden dann auch eher in der Lage sein, zweckmäßige Ausflüge in die Umgebung ihrer Hochschulstadt zu veranstalten, um die Mitglieder der Fachschaft an den freien Sonnabendnachmittagen oder auch an Sonntagen zu fröhlichem Wandern in der freien Natur zu vereinen. Nicht nur im Kolleg, nein auch draußen, im privaten Leben, soll der Zusammenhang gepflogen werden. Gemeinsames Erleben wird die Bande fester schmieden helfen und wird dazu beitragen, das Interesse an unserer Arbeit zu erhöhen. Noch in anderer Weise tritt die Fachschaft gesellschaftlich in die Erscheinung. Sie veranstaltet gewöhnlich einmal im Semester einen größeren Fachschaftsball, bei dem der w bende Gedanke in den Vordergrund zu stellen ist. Wo solche B stattgefunden haben, sind sie längst zum festen Bestandteil der turr mäßigen Veranstaltungen geworden und erfreuen sich allenthal allgemeiner Beliebtheit, zumal hier auch Kommilitonen anderer Fa gebiete einander treffen.

Hier mag gleich einem Einwand begegnet werden, der oft macht wird. Man behauptet, daß diese fachschaftliche Verkapsel dazu beitragen würde, den Studenten nur und ausschließlich auf s Fach hinzuführen und alles andere restlos auszuschalten. Das ger Gegenteil ist der Fall. Durch ein sinngemäßeres Einteilen des Studi wird viel freie Zeit geschaffen, die die einzelnen entweder ih besonderen Interesse gemäß verwenden können oder in welcher sich mit anderen allgemeinen Problemen zuwenden werden, um du gemeinsames Diskutieren größere Klarheit zu schaffen. Außerd bieten auch die Diskussionsabende, auf die in unserem ersten A satze schon hingewiesen werden konnte, Gelegenheit genug, Geb zu behandeln, die sonst nie berührt werden. Die unterschobene E seitigkeit, die von Gegnern des Fachschaftsgedankens immer so g zitiert wird, ist dadurch völlig ad absurdum geführt. Gelegentli Einladungen nicht fachverwandter Fachschaften werden ein weite tun können, um in gemeinsamen Besprechungen verbindend zu wirk Viele sind der Mittel, man hat nur zu wählen.

Wie bringe ich nun den Fachschaftsgedanken an die Kommilito heran? — In den anerkannten Studentenschaften ist jedes Mitg der Studentenschaft, d. h. also jeder Student, ohne weiteres Mitg der seinem Fache entsprechenden Fachschaft. Er wird meist sc bei der Immatrikulation durch ein Flugblatt auf die Fachschaften h gewiesen, gelegentlich werden auch einzelne Professoren durch bereit sein, in ihren Kollegs auf die Einrichtungen der Fachsch hinzuweisen, oder die Senioren der einzelnen Seminare werden legenheit genügend haben, werbend zu wirken. Hier, soweit e staatlich anerkannte Studentenschaft in Frage kommt, hat der einze auch seinen Obulus für Fachschaftsarbeit im Kopfbeitrag abgefü Dieser Beitrag zur Finanzierung der fachschaftlichen Arbeit soll nicht die einzige Tat bleiben; immerhin wird er hierdurch ebenfalls die Organisation verwiesen. Die Möglichkeit, schwarze Bretter an bringen und dort Anschläge zu machen, tut ein Uebriges, um pro gandistisch den Boden zu bereiten. Ist ein rühriger Vorstand v handen, dann kann es an dem Erfolge gar nicht fehlen. Gewiß, a Anfang ist schwer. Ist aber erst einmal der Anfang gemacht, da entschädigen die Früchte sehr bald für all die gehabte Arbeit Mühe. Darum kann es kein Verzweifeln geben. Wo sich Schwie keiten herausstellen sollten, da wende man sich getrost an die Fa gruppe, die mit ihrer Erfahrung und mit Werbematerial immer Verfügung steht und hilfsbereit einspringen wird. Außerdem ist auch meistenteils das örtliche Fachamt in der Lage, Hilfe zu leis Die Verhältnisse in den anerkannten Studentenschaften liegen a verhältnismäßig einfach und sind vor allem ganz klar. Irgendwel Komplikationen sollten sich der Lage nach nicht ergeben und wer stets zu allgemeiner Zufriedenheit zu lösen sein, wenn guter W die Triebfeder der Verhandlungen ist.

Wie steht es nun in den nicht staatlich anerkannten Student schaften? — Darüber mag noch das nächste Mal einiges ges werden.

Kleine Mitteilungen.

Weiter eingegangene Anschriften von Medizinerschaftsvorständen:

Berlin: cand. med. Werner Weise, Berlin-Schöneberg, W burgstr. 11. Allgemeine Anschrift: Berlin NW 6, Charité, Schumannstr. 20 Alte Ohrenklinik, Geschäftszimmer d. Medizinerschaft.

Breslau: cand. med. Franz Klink, Lützowstr. 10 I b. Paetz Allgemeine Anschrift: Breslau 16, Tiergartenstr. 66, Chirurgische Klinik.

Göttingen: cand. med. Walter Koch, Steinsgraben 24 Allgemeine Anschrift: Chirurgische Klinik.

Leipzig: cand med. Ewald Zwicker, Leipzig C 1, Oststr. 20 Allgemeine Anschrift: Leipzig C 1, Johannisallee 32, Medizinische Klinik.

München: cand. med. F. K. Hein, Mauerkircher Str. 12; cand. m Fahsel, Sendlingertorplatz 1/1. Allgemeine Anschrift: Frauenkli Maistr. 11.

Münster: cand. med. Walter Michaelis, Stubengasse 19. gemeine Anschrift: Westring 3, Medizinische Klinik.

Tübingen: cand. med. Robert Weiß, Kelteonstr. 20 II. gemeine Anschrift: Medizinische Klinik.

Würzburg: cand. med. Karl Heinz Manigold, Bahnh str. 1/2. Allgemeine Anschrift: Luitpold-Krankenhaus. Pathologisches Inst

Prag: cand. med. Hans Plail, Prag III, Petřínská 20 III. Al meine Anschrift: Akademischer Verein Deutscher Mediziner, Prag II, V nicka 2-a. Schriftlt

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF
BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 25 ★ ★ FREITAG / DEN 21. JUNI 1929 ★ ★ 55. JAHRGANG

UEBER PSYCHIATRISCHE ERBPROGNOSEBESTIMMUNG[1]).

Von Prof. **Rüdin** in München.

Die wissenschaftliche Forschung sucht nach Wahrheit, unbekümert darum, wohin ihre Ergebnisse führen.

Allein wo es möglich ist, soll doch Wissenschaft dem Wohl des enschen dienen. Und es war stets das Bemühen der modernen psychtrischen Erbbiologie, daraufhin die Forschung einzustellen. Wer ıbei die Berechtigung ihres Strebens ganz verstehen wollte, müßte gentlich in der Haut eines Psychiaters stecken, der das große Elend, ıs ihn täglich umgibt, mit ansieht und mit fühlt. Immerhin kommen st alle Menschen, die mit Geisteskrankheit schon zu tun gehabt ıben, zuerst auf den Gedanken: Gibt es denn kein Mittel, diese zu ilen oder zu verhüten?

Nun ist Heilung gewiß erstrebenswert, und ich will die Verdienste r Psychiater sicher nicht herabsetzen. Aber Verhütung wäre doch sser. Ich erinnere Sie nur daran, daß wir es bei Pest, Cholera, m Gelbfieber usw. als sträflichen Leichtsinn empfinden würden, ierst an Heilung zu denken, statt an Verhütung. Dies muß aber ach dem heutigen Stande der therapeutischen Psychiatrie auch für e Geisteskrankheiten gelten, und zwar nicht bloß für die durch die mwelt bedingten, sondern vor allem auch für die erblichen Psychsen, von denen heute die Rede sein soll.

Um den Erbpsychosen vorbeugen zu können, wäre in erster Linie otwendig, zu wissen, wie sie sich vererben. Wir streben auch schon ach der Kenntnis der Gesetze der spaltenden Vererbung. Die experientelle Vererbungslehre muß uns dabei als Leitstern dienen. Psychtrische Erbbiologie kann in der Hauptsache nur angewandte experientelle Erbbiologie sein.

Der Züchter kennt genau den Erbgang mancher Merkmale und ann daher das Resultat bestimmter Kreuzungen vorhersagen. Für ie Nachkommenschaft zweier Eltern gibt es dabei zwei Möglicheiten: 1. Der Experimentator kann aus der Beschaffenheit von zwei ltern vorhersagen, daß alle Kinder einen bestimmten Typus haben. ier geschieht die Prognose mit 100%iger Sicherheit. 2. Er kann orhersagen, daß ein ganz bestimmter Prozentsatz der Kinder nach i n e m Typus, ein weiterer Prozentsatz nach einem a n d e r e n ypus ausfallen wird. Hier erfolgt die Prognose für die Kinder nicht l Individuum, also praktisch nicht 100%ig, sondern es kann beispielsreise nur gesagt werden, $^1/_4$ der Kinder wird diesen Typus, $^3/_4$ der Kinder werden einen anderen Typus zeigen. Auch viele sonige Mendelschen Prozentverhältnisse können vorhergesagt werden.

Die 100%ige Prognose, also die sichere Prognosis ad Individuum, t beim Menschen zur Zeit nicht möglich. Das kommt daher, daß wir ie Züchtung des Menschen nicht in der Hand haben, wie es beim ierzüchter mit seinen Tieren der Fall ist. Er züchtet solange, bis er en Erbtypus von zwei Zuchttieren mit Bezug auf bestimmte Eigenchaften genau kennt und daher in bestimmten Fällen mit Sicherheit ıgen kann, welchen Typus alle Kinder haben werden.

Dagegen kommt Fall 2, die Möglichkeit einer Mendelschen Proentprognose, auch beim Menschen vereinzelt vor. Ich erinnere nur an den erblichen Veitstanz, der nach einfacher Dominanz geht. Bei ihm können wir sagen, daß die gesamte Kinderschaft solcher Kranker zu 50% nicht veitstanzbehaftet und zu 50% veitstanzbehaftet sein wird.

Leider aber vermögen wir gerade bei den häufigsten erblichen Geistesstörungen noch nicht mit Prozentzahlen aufzuwarten, welche auf einen unanfechtbaren Mendelschen Erbmodus hinweisen würden. Wir nähern uns wohl diesem Ziel, sind aber doch noch ziemlich weit davon entfernt.

Es ist nicht meine Absicht, Sie heute in den Streit über den Mendelschen Erbgang der Schizophrenie und anderer Geistesstörungen einzuführen. Die Untersuchungen müssen hier weitergehen, bis sie zum Ziele führen. Dagegen möchte ich Ihnen von meinen Bestrebungen sprechen, zum Zwecke der Fortpflanzungsberatung auf empirischem Wege Prozentziffern zu finden, welche sich den wahren Erbziffern nähern und welche prognostisch verwertbar sind. Es handelt sich dabei um Untersuchungen in der Nachkommenschaft von Erbkranken selbst, aber auch von deren äußerlich gesunden Verwandten, welche die Erbanlagen ebenfalls übertragen können, wenn auch mit nicht so starker Wahrscheinlichkeit. Der Zweck ist nicht die sogenannte Höherzüchtung der Menschheit, sondern die Vermeidung des Ueberhandnehmens von Geisteskrankheiten und sonst abnormer Persönlichkeiten.

Allgemeine Erfahrung, Spezialuntersuchungen an einem größeren Familienmaterial, das nach mendelistischen Gesichtspunkten zusammengeordnet ist, die Zwillingspathologie und Erwägungen aller Art lehren, daß verschiedene häufige Psychosen, wie Schizophrenie, Manisch-depressives Irresein, Epilepsie, Hysterie, angeborener Schwachsinn usw. stark erblich bedingt sind. Es ist richtig, daß Vieles uns noch die Gewinnung reiner Erbziffern erschwert, nämlich: Diagnostische Unsicherheiten, die Komplexheit der Bilder, die Wandelbarkeit der Diagnostik im Laufe der Zeiten, die verschiedenen Auffassungen der verschiedenen Schulen, die Mitwirkung dieser oder jener Umweltseinflüsse, die Frühsterblichkeit, das Auftreten der Psychosen erst im späteren Alter, die Kleinheit der menschlichen Familie, das Fehlen exakter Diagnosen für weiter zurückliegende Generationen, das überwiegende Fehlen der Nachprüfung unserer Diagnosen durch die Hirnobduktion, die Pater incertus-Frage, Lüge und Verstellung und vieles andere mehr.

Aber wir sind heute doch so weit, daß wir den Weg erkennen, auf dem wir bei weiterer Anstrengung empirisch zu einem Kanon der Wahrscheinlichkeit geistiger Erkrankung gelangen können, der eine Erbprognose praktisch gestatten und uns später auch zu Mendel-Ziffern führen wird. Dieser Weg besteht darin, daß wir die Träger der verschiedenen Erscheinungsformen, die Ehegatten, Kinder und anderen Verwandten immer genauer analysieren, daß wir versuchen, unser Material immer exakter nach äußerer Gleichartigkeit zusammenzuordnen, immer mehr im Mendelschen Sinne eindeutige Kreuzungen samt deren Nachkommenschaft zu sammeln, den Verlauf der Krankheiten und Anomalien durch immer zahlreichere Generationen

[1]) Angekündigter Vortrag für die Hauptversammlung 1929 der Kaiser-Wilhelm-esellschaft in Potsdam. Wegen Verhinderung nicht gehalten.

hindurch zu verfolgen und immer vollständiger alle Glieder der Generationen zu erfassen, um so zu einer maßgebenden Auszählung der Erscheinungstypen und der ihnen zugeordneten Erbtypen zu gelangen. Auf die mühevolle Methodik der Erhebung der Ziffern kann ich dabei nicht eingehen.

Bei der schwierigen Sachlage, mit der wir es in der Psychiatrie also zu tun haben, war es geboten, zunächst von möglichst auffälligen und häufigen Krankheitsbildern auszugehen, deren Kern von den meisten Autoren als nosologisch einheitlich und erblich betrachtet wird. Wir haben dazu vorerst hauptsächlich die Schizophrenie und das Manisch-depressive Irresein ausgewählt.

Da ist es vor allem wichtig zu wissen, welche Erkrankungsaussichten die Kinder der Schizophrenen und Manisch-Depressiven selbst besitzen. Denn wir werden oft von den Kranken selbst und ihren Verwandten darnach gefragt, und auch der Gesetzgeber wird dereinst diese Frage an uns richten. Ohne vorgängige Untersuchungen an tatsächlich Geborenen wird man aber keine Prognose für noch nicht Geborene stellen können.

Die Kinder der Manisch-Depressiven werden zu rund 30—33% manisch-depressiv und die Kinder der Schizophrenen zu rund 9—10% schizophren. Bei der Epilepsie scheint es ähnlich zu sein wie bei der Schizophrenie. Neben den gleichartig geisteskranken Kindern aber entstehen noch mindestens ebensoviele unangepaßte Psychopathen und Sonderlinge. Für die Kinder schizophrener Einzeleltern z. B. ergeben sich noch neben den eigentlichen Schizophrenen 34 bis 42% schizophrenähnliche und andere Psychopathen. Das gibt also zusammen rund 50% geistig Abnorme unter den Kindern von schizophrenen Einzeleltern.

Aehnliche Werte von unangepaßten geistigen Zwischenstufen erhalten wir in den Kinderschaften von Manisch-Depressiven und Epileptikern.

Ferner ist das Kreuzungsergebnis um so ungünstiger, je abnormer der andere, nicht geisteskranke Elternteil ist. Genaue Ziffern darüber aus großem Material werden jetzt erhoben.

Noch ungünstigere Ziffern, allerdings an vorläufig kleinem, weil sehr schwer zu beschaffendem Material ergaben geisteskranke Elternpaare: Die untersuchten Paare von schizophrenen Eltern zeigten unter den überlebenden Kindern 53% Schizophrene und 29% schizophrenieähnliche Psychopathen. Nur 18% der Kinder sind bis jetzt nicht auffällig geworden. — Die untersuchten manisch-depressiven Elternpaare hatten unter den überlebenden Kindern 62,5% Manisch-Depressive und 37,5% Abnorme im Sinne der zykloiden Mentalität.

Sind also ein Elternteil oder beide Elternteile manisch-depressiv oder schizophren, so ist bei den Kindern die Erkrankungs- oder Abnormitätsaussicht so erheblich, daß man ernstlich an eine Vermeidung solcher Nachkommenschaft denken muß, auch wenn keine 100%ig ungünstige Prognose vorliegt. Es kommt vielmehr auf den Vergleich mit der Häufigkeit dieser Psychosen in der breiten Durchschnittsbevölkerung an. Und diese ist nach unseren Untersuchungen für das Manisch-depressive Irresein 4,1‰ und für die Schizophrenie 8,5‰, also, auch wenn man örtliche Unterschiede in Betracht zieht, ganz erheblich geringer als unter den Nachkommen der genannten Kranken. Aber auch die bloßen Abnormitäten sind entsprechend viel kleiner als in der Durchschnittsbevölkerung.

Bleiben diese Ziffern konstant auch nach Vergrößerung unseres Materials, so wird man auf Grund derselben sowohl in der Privatpraxis als auch als Ratgeber der Behörden für solche Kranken von jeder Fortpflanzung abraten müssen.

Soviel als Beispiel für die Erbprognose der Kinderschaften bei den genannten zwei Geisteskrankheiten. Untersuchungen über die Qualität der Kinderschaften bei anderen Arten von Geisteskrankheit sind im Gange.

Man sage nicht, daß das Anwendungsgebiet für die bisherigen Arten der Forschung klein sei. Denn die absolute Fruchtbarkeit der Geisteskranken ist nicht unerheblich.

Nun kommen aber auch nichtgeisteskranke Brüder und Schwestern, Söhne und Töchter, Neffen und Nichten, Onkel und Tanten usw. von Geisteskranken zu uns und wollen wissen, ob sie es vom erblichen Gesichtspunkte aus verantworten können, Kinder in die Welt zu setzen. Das hat mich veranlaßt, auch für solche Fälle durch empirische Forschung erbprognostische Ziffern zu beschaffen, die natürlich auch wieder den wahren Erbziffern vorerst sich nur annähern. So wurden für größere Gruppen von Schizophrenen und Manisch-Depressiven die Neffen- und Nichtenschaften, die Enkelschaften, die Großneffen- und Großnichtenschaften, sowie die Vettern- und Basenschaften auf den Prozentgehalt an Psychosen untersucht. Dabei hat sich bis jetzt herausgestellt, daß unter den Neffen und Nichten der Schizophrenen sich empirisch in Bausch und Bogen nur 1,4% Schizophrene, also etwa doppelt soviel, wie unter der entsprechend Durchschnittsbevölkerung finden. Erscheint also hier die Erkrankung gefahr verhältnismäßig klein gegenüber dem oben Berichteten, so i doch zu bedenken, daß es sich hier um eine Pauschalziffer hande Denn, ordnet man diese Neffen und Nichten zusammen nach Elter paaren, deren beide Glieder, Mutter und Vater solche Sonderlin sind, wie wir sie im schizophrenen Erbkreis finden, so spricht al unsere bisherige Erfahrung für eine ebenfalls hohe belastende Bede tung dieser schizophrenieähnlichen Eltern-Sonderlinge.

Geringer ist die Gefahr, wenn nur ein Elternteil der Neffen u Nichten Sonderling ist. Und endlich ist diese Gefahr trotz der Schiz phreniebelastung durch Onkel und Tante verhältnismäßig belangl wenn beide Eltern dieser Neffen und Nichten geistig ganz unauffäll sind.

Die schizophrene Krankheitserwartung für die Enkel Schizophr ner ist kleiner als für die Kinder, aber größer als für die Neffen u Nichten Schizophrener. Aber auch hier zeigt sich wieder, daß d Wahrscheinlichkeit von Erkrankung und Abnormität der Enkel a stärksten ist, wenn beide Eltern dieser Enkel irgendwie abnorm od gar schizophrenieähnliche Psychopathen sind.

Am geringsten ist die Gefahr wiederum, wenn beide Eltern ge stig unauffällig sind.

Die empirischen Erkrankungsziffern für die Großneffen und Gro nichten Schizophrener sind kleiner als für die Neffen und Nichten u jedenfalls nicht nachweisbar größer als diejenigen, welche aus d entsprechenden Durchschnittsbevölkerung stammen. Doch ist d Material für endgültige Schlüsse in diesem Fall noch zu jung.

In der Vetternschaft von Schizophreniekranken ist Schizophren zwar nur etwa doppelt so häufig wie in der Durchschnittsbevölk rung. Aber auch hier wirken diejenigen Elternschaften wieder a ungünstigsten, bei denen beide Eltern geistig auffällig erscheine wenn sie auch nicht schizophren sind. Bei Vettern und Base Manisch-Depressiver beträgt die Wahrscheinlichkeit, an Manisc depressivem Irresein zu erkranken, 1,22%, ist also etwa 3mal so gr wie bei der Durchschnittsbevölkerung. Mit weiteren Ziffern will i Sie nicht ermüden.

Als Schlußfolgerung kann man sagen, daß wir nicht bl den Schizophrenen oder Manisch-Depressiven selbst keine Kind wünschen können. Auch den nichtgeisteskranken Geschwistern u Kindern Schizophrener und den Onkeln und Tanten müssen wir m Nachdruck von der Fortpflanzung abraten, wenn sie oder gar no ihre Ehepartner nach der schizophrenieähnlichen Sonderlingsseite h psychisch deutlich auffällig sind.

Zahllose sonstige wichtige Ziffern müssen durch schweben Untersuchungen zur Aufstellung einer immer genaueren Erbprognos skala erhoben werden, sowohl für die verschiedenen Verwandtschaft grade als auch für die verschiedenen Psychosearten und sonstig geistig Abnormen. Dabei wird sich dann durch die immer größe statistische Masse eine Konstanz der Ziffern ergeben, welche beso ders für den Ausfall der Kinder von bloßen Sonderlingseltern dringe notwendig ist.

Auf der anderen Seite werden Durchschnittsbevölkerungsunte suchungen an verschiedenen Orten auch topographische Verschiede heiten der Häufigkeit der Psychosen ergeben. So ist jetzt schon sich daß in Basel die Schizophrenie nach unseren Berechnungen zwei so häufig ist wie in München. Ferner finden sich auch Gegenden, manisch-depressiv arm und solche, die manisch-depressiv reich si (wie z. B. das Bayrische Franken).

Es ergibt sich also für die weitere Forschung der Ausbau dies Gesichtspunkte, die darin bestehen, daß man auf Grund von Familie untersuchungen aus Art und Häufigkeit bestimmter psychotisch oder psychopathischer Phänotypen in den verschiedenen Verwan schaftsgraden auf die Wahrscheinlichkeit der Erkrankung bestimm anderer Verwandtschaftsgrade schließt. Nach genügender Indukti aus den tatsächlich Geborenen soll dann die Deduktion der Prognos wahrscheinlichkeit auf die noch Ungeborenen vollzogen werden.

So werden wir eine Skala der Wahrscheinlichkeit der Erkra kung erblich abnormer und besonders belasteter Menschen beko men, die wir mit den Erkrankungswahrscheinlichkeiten von Dur schnittsmenschen und Durchschnittsbelastungen vergleichen. An die Skala können wir dann ablesen, wie groß die Erbgefahr und Wünschbarkeit ihrer Verhütung ist.

Es ist klar, daß die persönliche Abnormität und die Konstellati der erblichen Belastung im Leben sehr mannigfach ist, und daher noch viel Arbeit getan werden muß, um für die Hauptabnor täten und Krankheiten und die Hauptbelastungskonstellationen e zuverlässige Erkrankungsprognose aufstellen zu können. Unser ist noch wichtiger als etwa die Prognose der Lebenserwartung

ersicherungsgesellschaften. Es ist aber auch klar, daß ein allmäh-cher Uebergang stattfindet zwischen den Ziffern höchster und nie-rigster Krankheitsbelastung, also auch Krankheitserwartung, und aß es bei irgendwelchem, den Ziffern einer Durchschnittsbevölke-ung angenäherten Punkte Prognoseziffern geben muß, die man prak-sch wird vernachlässigen können. Wo dieser Punkt zu suchen ist, ann heute noch nicht angegeben werden und wird auch in Zukunft on verschiedenen Umständen abhängen. Man wird prophylaktisch unächst nur den offenkundig ungünstigen Fällen von Erbprognose be-egnen, die ich oben angedeutet habe.

Ob und wie schnell man weitergehen will, wird von dem Gang er Erbprognoseforschung abhängen, speziell von einer hinreichend roßen Untersuchung der Deszendenz von Sonderlingen und Psycho-athen, ferner von einer fortgeschrittenen Aufklärung über die Not-endigkeit der Prophylaxe der geistigen Erbstörungen, ferner vom tande der absoluten Fruchtbarkeit und der relativen Fruchtbarkeit, h. der Fruchtbarkeit des eigenen Landes im Vergleich zu derjeni-en der umgebenden Konkurrenzländer.

Daß sich die Erbprophylaxe in unserem Sinne nach einer ge-issen Höhe des überhaupt zur Verfügung stehenden Menschenmate-als wird richten müssen, habe ich schon früher betont. Ich möchte eute aber nicht auf die Frage des Verhältnisses zwischen der Erb-rophylaxe und dem internationalen Stande der Geburtenrate oder uf die verschiedene erbprophylaktische Praxis in den verschiedenen ändern zu sprechen kommen. Sondern ich will nur noch einige Be-achtungen über die Beziehungen zwischen Erbprophylaxe und Ge-urtenrate im eigenen Lande anstellen.

Die bevölkerungspolitische Lage ist infolge es Umsichgreifens des Präventivverkehrs in der reiten Bevölkerung auch für Deutschland außer-rdentlich ernst. Nachdem diese Gefahr vor Jahrzehnten schon, so längst vor dem Kriege aus rassenhygienischen Kreisen voraus-esagt wurde, damals aber die Warnrufe nur auf Unglauben, Gleich-ültigkeit oder Spott stießen, hat jüngst wieder Ober-Reg.-Rat urgdörfer vom Statistischen Reichsamt in Berlin darauf hin-ewiesen. Danach ist, kurz gesagt, das deutsche Volk mit der heu-gen Geburtenziffer nicht einmal mehr in der Lage, seinen Bestand u erhalten. Würde heute jeder Zuzug z. B. nach Berlin gesperrt, äre also Berlin sich selbst überlassen, so würde die 4½ Millionen-adt in einer einzigen Generationsdauer auf weniger als 2 Millionen usammengeschrumpft sein und so weiter. Berlin ist heute die un-uchtbarste Stadt der Welt.

Man könnte sich daher fragen, ob die Einführung der eugenischen ndikation der Geburtenbeschränkung das Uebel nicht noch vermeh-en würde. Da nicht nur die Qualität, sondern auch die Quantität ner Bevölkerung für ihre Leistungen eine große Rolle spielt, ist der inwand nicht leicht zu nehmen. Allein ich ziehe aus der Sachlage anz andere Schlüsse als die glatte Ablehnung der eugenischen Indi-ation. Ich möchte, nachdem der heutige Präventivverkehr antirassen-ygienisch ist, meinen, daß man diesen mit allen nur erdenklichen itteln bekämpfen sollte. Gelingt uns das nicht, so sind wir und nsere westlichen und nördlichen Nachbarn in unserer Eigenart so-ieso verloren, auch wenn wir den verwerflichen Motiven der Ge-urtenbeschränkung nicht noch die vernünftigen eugenischen hinzu-igen. Ich möchte geradezu sagen, es wäre ein Glück, wenn der anti-ugenischen Geburtenbeschränkung eine eugenische entgegengesetzt erden könnte. Meine Auffassung ist die, daß wir die verwerflichen otive der Geburtenverhütung ersetzen müssen durch eugenische ndikationen, welche in vernünftigen Grenzen gehalten sind. Dann ürde die kulturelle Stoßkraft des deutschen Volkes nicht geschwächt. iese eugenische Beschränkung würde dann im Gegenteil die Quali-it des Volkes verbessern und damit die Leistungen des deutschen olkes nach innen und außen erhöhen.

Ich glaube, daß für die erbgesunden Teile der deutschen Bevölke-ung keine individuellen oder sozialen, wirklich ernstlich vertretbaren otive zu der bedenklichen Einschränkung der Geburtenrate, die wir eute sehen, vorhanden sind, und daß, wenn die durch schlechte Erb-nlage unglücklich Geborenen einmal wegfallen werden, für die Erb-esunden auch genügend Raum zur Ausbreitung und zu auskömm-chem Leben gegeben ist. Auch die großen Mittel, die jetzt für die ahllosen Geisteskranken, Schwachsinnigen usw. aufgewendet wer-en müssen, würden dann den hochwertigen Familien zugute kommen önnen.

Für den gesunden, lebensfrohen, tüchtigen Menschen sollte es ieder eine Selbstverständlichkeit werden, sich auch einer gesunden, usreichenden Nachkommenschaft zu erfreuen, und es sollte mit pri-aten und öffentlichen Mitteln alles geschehen, um ihm dieses Ziel u ermöglichen. Auf der anderen Seite ist es unsere Menschenpflicht, das Entstehen unglücklicher Erbkranker zu verhindern. Und als Vor-arbeit dazu ist das genaue Studium der Erbkrankheiten und die Ge-winnung exakter Erbprognoseziffern unerläßlich. Das gilt auch für den hoffentlich noch vermeidbaren Fall, daß Präventiv-Europa von anderen Völkern allmählich bis zu seiner völligen völkischen Um-wandlung infiltriert würde.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.
(Direktor: Geh.-Rat Matthes.)

Klinische Stellungnahme zur Frage der dentalen Fokalinfektion[1].

Von Dr. **Wolfgang Franke.**

Wenn Päßler bereits im Jahre 1915 die chronische Mundhöhlensepsis eine der bei uns verbreitetsten Volksseuchen nennt, so muß es um so erstaunlicher sein, daß diese Worte eines erfahrenen Klinikers so wenig Widerhall fanden.

Päßler konnte seine Ansichten durch klinische Beobachtungen am großen Material der Lazarette erhärten, Beobachtungen, die sicherlich aus dem Grunde besonders eingehend waren, weil Päßler schon auf dem Kongreß für Innere Medizin im Jahr 1909 und auf der 85. Versammlung der Naturforscher und Aerzte ausdrücklich auf die Erkrankungen der Tonsillen, der Zahnpulpen und auf die alveoläre Pyorrhoe als Ursache septischer Erkrankungen im engeren Sinne, polyarthritischer Infektionen, Nierenentzündungen, schleichender Herzerkrankungen sowie mannigfacher Störungen des Allgemeinbefindens hingewiesen hatte.

Die ersten Angaben in Europa über Erkrankungen der Mundhöhle und ihre ätiologischen Zusammenhänge mit pathologischen Erscheinungen an anderen Organen sind im Jahre 1885 von Kaczorowski gemacht worden. Seine Beobachtungen umfassen alle Gebiete der Medizin, seine Schlußfolgerungen, seine therapeutischen und hygienischen Aufforderungen stimmen mit den heutigen Auffassungen zum Teil bereits überein.

Landgraf hielt auf dem 5. Internationalen Zahnärztekongreß 1909 einen Vortrag über die Bedeutung der Zähne als Ursache kryptogener Sepsis, Herrenknecht berichtete 1910 über Erfahrungen, aus denen er Zusammenhänge zwischen chronischen Infektionsherden an den Zähnen mit Rheumatismus, Appendizitis und Augenerkrankungen ableiten zu können glaubte.

Außer diesen hier angezogenen Arbeiten sind im deutschen Schrifttum noch manche andere, besonders bakteriologische und kasuistische Beiträge aufzufinden; trotzdem bleibt es eine bedauerliche Tatsache, daß die bereits bei uns gemachten Erfahrungen erst wieder ein größeres Interesse erfuhren, als von Amerika die „neue" Lehre von der „oralen Sepsis" herüberkam. Zuzugeben ist, daß in Amerika für diese Lehre erst die experimentelle, bakteriologische und statistische Grundlage geschaffen worden ist: der Ausbau der Lehre ist geknüpft an die Namen des englischen Internisten Hunter, der Amerikaner Billings, Rosenow, Mayo, Fischer, Hartzell, Willcox, Prize u. a.

Es galt nun, zu den amerikanischen Arbeiten, die bekanntermaßen der oralen Sepsis oder fokalen Infektion — letzterer Ausdruck ist wohl derjenige, der die Gesamtheit der bakteriologischen und pathologischen Vorgänge am besten kennzeichnet — eine eminente Bedeutung beimessen, Stellung zu nehmen.

So konnten Antonius und Czepa bereits im Jahre 1921 über ein größeres Krankenmaterial berichten. Die Autoren stellten in 92% ihrer Nierenkranken Erkrankungen von Zahnwurzeln fest, in 14 Fällen konnten sie die Nephritis durch Sanierung des Gebisses gut beeinflussen. Auch glaubten sie, ätiologische Zusammenhänge dentaler Infektionen mit Endokarditiden, Rheuma, Cholelithiasis und Ikterus annehmen zu dürfen.

Auch in einer zusammenfassenden Darstellung von Weiser wird die Wichtigkeit der dentalen Infektion — wir möchten diesen Ausdruck unseren Untersuchungen, die sich hauptsächlich mit der Bedeutung der an den Zähnen befindlichen Infektionsherde befaßt haben, voranstellen — anerkannt, wenn auch längst nicht in dem weitgehenden Maße der Amerikaner.

Szabo hält die amerikanischen Ansichten für übertrieben, v. Liebermann weist auf den Zusammenhang fokaler Infektionen mit Augenerkrankungen hin.

Volhard gibt die Bedeutung der fokalen, insbesondere der stomatogenen, also auch dentalen Infektion für das Zustandekommen besonders chronischer Nephritiden zu, und sah Besserung nach Entfernung der schädlichen Herde. Misch macht in seinem Lehrbuch auf die Bedeutung der dentalen Infektion besonders aufmerksam, ähnliche Angaben finden wir bei Riha.

Von Allerhand ist eine sehr umfassende Uebersicht über die gesamte Lehre von der oralen Sepsis bis zum Jahre 1924 vorhanden, eine Arbeit, die eine Orientierung über alle bis dahin bekannten bakteriologischen, pathologisch-anatomischen und klinischen Tatsachen gibt, und deren Kenntnis demjenigen, der sich mit dem Problem auseinandersetzen will, von größtem Nutzen sein wird. Die Arbeit enthält außerdem eine umfassende Uebersicht über die gesamte Literatur bis zum Jahre 1924.

Von Memmesheimer und Schmidhuber werden neuerlich die Zusammenhänge zwischen infektiösen Herden am Zahnsystem und chronischem Ekzem betont.

---

[1]) Vorgetragen im Verein f. wissenschaftl. Heilkunde Königsberg, am 11. III. 1928.

Sind dies einige von den Arbeiten, in denen die Wichtigkeit der Lehre von der dentalen Infektion wenigstens in gewissen Grenzen anerkannt wird, möge kurz auf die Veröffentlichungen eingegangen werden, die besonders der dentalen Infektion eine größere Bedeutung absprechen.

Bereits im Jahre 1922 wendete sich Schottmüller gegen die nach seiner Ansicht viel zu weitgehenden Behauptungen des Amerikaners Fischer, eines der radikalsten Verfechter der Lehre von der Oralsepsis. Schottmüller bezeichnet die amerikanischen Anschauungen über die dentale Infektion und ihre Wichtigkeit als sicher falsch. Seine Erfahrungen am Krankenbett konnten ihn auch, wie er im Jahre 1927 schrieb, nicht von der Richtigkeit der amerikanischen Lehre überzeugen, abgesehen von den Erfahrungen, die er als Bakteriologe in dieser Frage machen konnte. Aehnlich wie Schottmüller lehnt Gins die Wichtigkeit der dentalen Infektion, insbesondere der Wurzelgranulome, im Gegensatz zu den Amerikanern ab. Beide fordern alle an diesem strittigen und doch so wichtigen Problem beteiligten Aerzte zu gemeinsamer Arbeit auf. Interessiert sind Aerzte, Zahnärzte und Bakteriologen. Nur durch das enge Zusammenarbeiten dieser ist es möglich, die Forderung Schottmüllers zu erfüllen: daß bakteriologische Befunde nur dann ausschlaggebend sein dürfen, wenn die Beweiskette nach jeder Richtung hin geschlossen ist und wenn sie mit den klinischen Erfahrungen in Einklang gebracht werden können. Den Amerikanern ist es gelungen, diese Beweiskette zum Teil zu schließen, daran lassen die Ergebnisse, besonders der Mayo-Klinik, mit deren Arbeitsmethoden Precht auf Veranlassung von Prof. Adloff an Ort und Stelle sich vertraut machen konnte, kaum einen Zweifel aufkommen.

An der Medizinischen Klinik ist seit vielen Jahren von Geheimrat Matthes die Bedeutung der fokalen und besonders der stomatogenen Infektion anerkannt worden, seit etwa 2 Jahren haben wir in enger Zusammenarbeit mit dem Zahnärztlichen Institut versucht, uns ein Urteil über die Wichtigkeit und Richtigkeit der Lehre von der dentalen Infektion zu bilden. Die Zusammenarbeit war um so einverständlicher, als Prof. Adloff in zahlreichen Veröffentlichungen ein warmes Interesse für das Problem der dentalen Infektion gezeigt hat. Unsere Aufgabe war lediglich die Sammlung klinischer Beobachtungen, während die Beweiskette durch die bakteriologischen und tierexperimentellen Untersuchungen des zahnärztlichen Instituts geschlossen werden sollte.

Ich sehe also davon ab, über all die vielen Kranken zu berichten, bei denen wir die Tonsillen als Infektionsquelle ansprechen zu müssen glaubten und denen die Tonsillektomie Heilung oder Besserung brachte, besonders da diesen Zusammenhängen bereits weitgehende und ziemlich einstimmige Bedeutung zugemessen wird. Es sei noch bemerkt, daß sich unsere Erfahrungen in dieser Hinsicht mit denen Schoens aus Würzburg decken, der kürzlich den Nutzen der Tonsillektomie bei inneren Krankheiten prüfte und unter anderem die Wichtigkeit der tonsillären Infektion besonders für chronische unklare Fieberzustände hervorhebt.

Im Mittelpunkt des Interesses steht jetzt noch die Frage nach der Bedeutung dentaler Infektionsherde, und es sollen zunächst also nur diejenigen Fälle hier Erwähnung finden, bei denen eine dentale Infektionsquelle, also meist kariöse Zähne, Wurzelgranulome, pulpenlose Zähne oder alveoläre Pyorrhoe angenommen wurde und bei denen der Einfluß der Entfernung der schädlichen Herde auf das Gesamtkrankheitsbild und die einzelnen Krankheitssymptome so eindeutig war, daß rein klinisch ex juvantibus an einer richtigen Diagnose und Indikation nicht gezweifelt werden konnte.

Es erscheint notwendig, zu erklären, warum wir nur über eine so geringe Zahl von wirklich einwandfreien Beobachtungen berichten können. Die Gründe dafür seien kurz angeführt: Glaubten wir, bei einem einschlägigen Krankheitsbild, also einem subfebrilen Zustand, bei rheumatischen und neuritischen Beschwerden, allgemeiner Abgeschlagenheit, Albuminurien, Nephritiden, Endokarditiden usw. das Vorhandensein eines dentalen Infektionsherdes annehmen zu müssen, wurde zunächst der Zahnarzt konsultiert, der uns durch seine besonders röntgenologischen Untersuchungen gegebenenfalls den Verdacht bestätigte. In diesem Falle wurde dem Kranken zahnärztliche Behandlung, also meist Zahnextraktionen oder Wurzelresektionen vorgeschlagen. In vielen Fällen wurde seitens der Kranken mit der Begründung, keine Schmerzen an den Zähnen zu haben, jeglicher operative Eingriff abgelehnt. Andere gaben nur bedingte Zustimmungen, sodaß nicht alle in Frage kommenden Herde entfernt werden konnten, das Ergebnis also nicht einwandfrei für unsere Zusammenstellung brauchbar war. Bei weiteren Kranken wiederum hatten wohl die von den primären Infektionsherden an den Zähnen ausgehenden Sekundärherde in den Organen anscheinend eine so selbständige und von den Primärherden unabhängige Stellung im Krankheitsgeschehen angenommen, daß der klinische Verlauf durch Entfernung der Primärherde nicht mehr wesentlich beeinflußt werden konnte. Für diese Annahme stehen zwar die bakteriologischen und pathologisch-anatomischen Beweise noch aus, die Analysen des Krankheitsverlaufs machen aber derartige Vorgänge für manche Fälle wenigstens am wahrscheinlichsten. Bei einer größeren Anzahl von Kranken gelang es uns nicht, klinische Beobachtungen oder brauchbare Anhaltspunkte über den Erfolg der zahnärztlichen Ma nahmen zu bekommen, da der Entlassungsbefund kein endgültig Urteil erlaubte und unsere schriftliche Anfrage unbeantwortet blie auch diese Fälle sind in unserer Zusammenstellung nicht berüc sichtigt.

Zunächst seien die Krankengeschichten unserer Fälle kurz i Auszuge mitgeteilt:

1. Frau O. W., 45 J. Diagnose: Nephritis subacuta, dentale Infektio Von früheren Erkrankungen nichts Besonderes. Seit mehreren Wochen nic genau kontrolliertes Fieber, in letzter Zeit trat Anschwellung des Gesicht und Uebelkeit auf. Die verordnete Diät änderte den Zustand nicht. Bei d Aufnahme Oedem der Augenlider, Blutdruck 180 : 100, Temperatur 38°, i Urin 1‰ Eiweiß, massenhaft Leukozyten, Erythrozyten, alle Arten v Zylindern. Entfernung von Wurzelgranulomen und Extraktion kariöser Zähn Allmählich Entfieberung, nach 3 Wochen Blutdruck 140 : 80, Eiweiß Hauc im Sediment einzelne Erythrozyten, einzelne hyaline Zylinder. Die Niere funktionsprüfung ergab noch leichte Einschränkung der Konzentrationsfähi keit und geringe Wasserretention. Jetzt nach 2 Jahren sehr gutes Allgemei befinden, kein Fieber mehr, kein Eiweiß im Urin, kein krankhaftes Sedime

2. Frau D. K., 46 J. Diagnose: Nephritis chronica, dentale Infektio Seit 10 Jahren nierenkrank, hat stets Diät eingehalten, der Blutdruck s immer hoch gewesen, gelegentlich habe sie fieberhafte Temperatur. Bei d Aufnahme Blutdruck 180 : 100, subfebrile Temperaturen, Esbach ¼‰, i Sediment hyaline, granulierte und Wachszylinder und Erythrozyten. Na Entfernung von 8 Wurzelgranulomen Entfieberung, im Urin nach einig Wochen Eiweiß Hauch, vereinzelte hyaline Zylinder. Kontrolluntersuchu nach 5 Monaten: im Urin ein Hauch Eiweiß, einzelne hyaline und granulier Zylinder, Blutdruck 170, kein Fieber, keine Beschwerden. Jetzt na 1½ Jahren gutes Allgemeinbefinden, die Kranke reitet täglich aus, hat ke Eiweiß mehr im Urin, kein krankhaftes Sediment, der Blutdruck ist weit gesunken.

3. Frau E. W., 50 J. Diagnose: Arthritis der Hüftgelenke, dentale I fektion? Klagt seit 5 Monaten über Hexenschuß im Kreuz, seit einigen Woch über Schmerzen in beiden Hüftgelenken. Jetzt schmerzt vorwiegend d linke Hüfte und der linke Oberschenkel. Die eingeleitete physikalische u medikamentöse Behandlung blieb ohne Erfolg. Bei der Untersuchung ist d linke Hüfte bei der Bewegung schmerzhaft, der linke Nervus ischiadicus druc empfindlich. Es besteht geringe Atrophie der linken Oberschenkelmuskulatu Kein Fieber, kein krankhafter Urinbefund. Blutbild o. B. Sanierung d Gebisses. Die Kranke wurde damals gebessert entlassen, hat jetzt na 1¼ Jahren keinerlei Beschwerden mehr, die Schmerzen sind nicht wied aufgetreten.

4. Herr W. Sch., 54 J. Diagnose: chronische Arthritis, dentale Infektion Klagt seit längerer Zeit über rheumatische Beschwerden, jetzt leidet er b sonders an Schmerzen in den Armen und in den Handgelenken. Schaumbäd und Kuren in Wildbad brachten keine Besserung. Bei der Untersuchu Schwellung beider Handgelenke, im Urin kein Eiweiß, einzelne rote Blutkörpe chen und granulierte Zylinder. Sehr schlechtes Gebiß. Nach zahnärztlich Behandlung gute Besserung, Verschwinden der Beschwerden, die bisher se 1¼ Jahren nicht wieder aufgetreten sind.

5. Herr v. B., 60 J. Diagnose: subfebriler Zustand, dentale Infektion Von früheren Erkrankungen nichts Besonderes, fühlt sich in den letzten Jahre weniger leistungsfähig, ist oft müde, er sei blutarm. Bei der Aufnahm Hämoglobin 69, Urin —. Subfebrile Temperatur. Entfernung eines obere pulpenlosen Molaren, daraufhin Entfieberung, seither gutes Wohlbefinde volle Leistungsfähigkeit, keinerlei Beschwerden.

6. Herr F. L. B., 34 J. Diagnose: Nephritis chronica, dentale Infektion Wurde vor 4 Jahren wegen linkseitiger Pyonephrose operiert. Trotzdem i Urin stets Eiweiß und Zylinder. Zahlreiche Wurzelgranulome, nach dere Entfernung Eiweiß und Zylinder dauernd aus dem Urin verschwinden, ebens früher vorhandene Zustände von Mattigkeit und Unlust nicht mehr auftrete

7. Herr R., 63 J. Diagnose: chronischer Gelenkrheumatismus auf i fektiöser Grundlage, dentale Infektion? Leidet seit Jahren an schmerzhafte Versteifung der Ellenbogen-, Knie-, Hand-, Finger- und Schultergelenke, i vollkommen arbeitsunfähig. Verschiedentliche Badekuren brachten nur vo übergehenden Erfolg. Die linke Tonsille wurde entfernt. Bei der Aufnahm subfebrile Temperaturen, röntgenologisch typische arthritische Veränderun der betroffenen Gelenke, im Urin Erythrozyten, jedoch kein Eiweiß. Extrak tion von einigen Zähnen mit Wurzelgranulomen, Entfernung der rechten Ton sille. Entfieberung, wurde gebessert entlassen. Die Besserung hielt einig Monate an, jetzt sollen sich wieder vermehrte Beschwerden eingestellt habe

Zu diesem Falle sei bemerkt, daß es sich hier mit großer Wahrschein lichkeit um einen solchen handelte, bei dem die Sekundärherde in den Ge lenken bereits einen so selbständigen Platz im Krankheitsgeschehen einge nommen und bereits zu so schweren arthritischen Veränderungen geführ hatten, daß ein Erfolg der zahnärztlichen Behandlung für die Dauer nic erwartet werden konnte. Der Fall möge gleich hier zu der Bemerkun Veranlassung geben, daß man mit energischen zahnoperativen Maßnahme nicht zu lange warten darf, man kann gelegentlich mit der Indikationsstellun zu spät kommen; bestenfalls erreicht man, wie in dem eben besprochene Krankheitsbild, vorübergehende Besserungen, kann aber durch verspätet Entfernung der schädlichen Herde keinen nachhaltigen Einfluß auf das Ge samtkrankheitsgeschehen erzielen.

8. Herr T., 38 J. Diagnose: Nephritis subacuta, dentale Infektion? Sei ½ Jahre wurden Eiweiß im Urin, rote Blutkörperchen und Zylinder fest gestellt, gelegentlich subfebrile Temperaturen. Früher Tuberkulose des rechte Kniegelenks. Hält seit ½ Jahr strenge Diät. Bei der Aufnahme $^1/_2$‰ Al

umen, Blutdruck 140; im Urin rote Blutkörperchen, granulierte und hyaline Zylinder. Zahnextraktion. Seit der Entlassung nie wieder Fieber, im Urin Eiweiß Hauch, im Sediment keine pathologischen Bestandteile, keinerlei Beschwerden.

9. Herr R., 49 J. Diagnose: Nephritis chronica, dentale Infektion? Von früheren Erkrankungen nichts Besonderes. Vor einem Jahre fiel ihm auf, daß sich im Urin senfkerngroße Steinchen fanden, außerdem bildete sich im Harn ein blutiger Niederschlag. Später bekam er dauernd Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Beklemmungsgefühle, Schmerzen in der rechten Nierengegend. Er gibt an, daß er sehr oft an Halsentzündungen gelitten habe. Diätetische Behandlung blieb ohne Erfolg. Bei der ersten Untersuchung Blutdruck 200 : 110. Blutbild o. B. Im Urin Eiweiß Spur, im Sediment Erythrozyten und granulierte Zylinder. Es wurden 3 infizierte Zähne und 1 infizierte Unterkieferzyste entfernt. Nach 3 Wochen 2 kg Gewichtszunahme. Blutdruck 160 : 100. Im Urin ein Hauch Eiweiß, im Sediment einige Erythrozyten. Die Kopfschmerzen sind besser geworden, im allgemeinen gutes Wohlbefinden. Nachuntersuchung nach 4 Wochen. Blutdruck 145 : 80, im Urin eine Spur Eiweiß, im Sediment keine roten Blutkörperchen, keine granulierten Zylinder. Seither gutes Allgemeinbefinden.

10. Herr K., 50 J. Diagnose: Fieberzustand durch alveoläre Pyorrhoe. Klagt seit langem über schlechten Appetit, seit 10 Tagen hat er bis 38° Fieber. Die Untersuchung ergab weder an den Brustorganen, noch an den Bauchorganen irgendeinen Anhaltspunkt für das Fieber. Urin: Eiweiß positiv, keine krankhaften Bestandteile im Sediment. Blutdruck und Blutbild normal. Es bestand eine ausgesprochene Alveolarpyorrhoe. Nach zahnärztlicher Behandlung prompte Entfieberung. Nach einigen Tagen fieberfreien Intervalls erneuter Temperaturanstieg bis über 39,2°. Nach zahnärztlicher Behandlung wiederum Abfall zur Norm. Der Wechsel zwischen Fiebertagen und fieberfreien Tagen blieb bestehen, bis eine Radikaloperation sämtliche Zahnfleischtaschen und infektiösen Herde entfernt hatte. Seit der Zeit gutes Wohlbefinden.

Die geringe Anzahl und die kurze Zeit unserer Beobachtungen lassen es nicht gerechtfertigt erscheinen, wenn wir heute bereits abschließend kritische Stellung zu der amerikanischen Bewertung des Problems von der dentalen Infektion nehmen.

Wenn wir im Laufe von 2 Jahren aus unserem doch recht umfangreichen Material eine so geringe Zahl von Fällen anzuführen vermögen, bei denen wir einen Zusammenhang zwischen dentalen Infektionsherden und dem Krankheitsgeschehen als wirklich erwiesen ansehen können, soweit letzteres in der Medizin überhaupt möglich ist, wird man zugeben müssen, daß wir über unsere Beobachtungen nicht das arabische Sprichwort gesetzt haben: „Der Tod kommt durch den Mund", sondern daß wir unsere Befunde mit einer gefügenden Kritik gewertet haben. Wir können heute der dentalen Infektion als einer Unterart der fokalen Infektion die ihr zukommende Bedeutung nicht versagen, besonders seit wir gelernt haben, daß auch die röntgenologisch anscheinend negativen pulpenlosen Zähne als Infektionsquellen in Frage kommen.

Zahlenmäßig am häufigsten finden wir unter den Leiden, bei denen wir vor allem nach fokalen, also auch dentalen Infektionsherden fahnden müssen, Nephritiden, Arthritiden und Endokarditiden. In letzter Zeit hat Veil auf Grund seiner klinischen Erfahrungen auf die große Bedeutung der fokalen und besonders der dentalen Infektion in der Pathogenese der ebengenannten Erkrankungen hingewiesen.

Veil schreibt: „Noch verhindern in Deutschland, der Heimat des eigentlichen Entdeckers der in Amerika sogenannten „oralen Sepsis", Päßler, unter Aeußerlichkeiten die Anerkennung einer in der Praxis hochwichtigen und sich bewährenden Hypothese wie derjenigen von der Bedeutung der Zahn- und Mundkrankheiten als allgemeinen Krankheitsherden."

Unter den Aeußerlichkeiten versteht Veil vor allem die Meinungsverschiedenheiten zwischen Schottmüller und Gins einerseits, die besonders aus bakteriologischen Erwägungen an der Bezeichnung „orale Sepsis" Anstoß nehmen, und Adloff und Precht anderseits, die ebenso wie wir den sicherlich nicht zutreffenden Ausdruck „Sepsis" durch die besseren Bezeichnungen „fokale Infektion" mit den Unterabteilungen stomatogen, dental, tonsillär usw. ersetzen wollen.

Es kann nicht Aufgabe der klinischen Untersuchung sein, zu diesen strittigen Fragen im Rahmen dieser Arbeit Stellung zu nehmen. Unsere Aufgabe war es, im Vorliegenden lediglich die Bedeutung der dentalen Fokalinfektion zu würdigen. Es soll aber an dieser Stelle noch einmal betont werden, daß diese nur eine Komponente der fokalen Infektion überhaupt darstellt. Bei Verdacht auf solche Zusammenhänge muß sich die Untersuchung auf alle in Betracht kommenden Organe, die erfahrungsgemäß Infektionsherde beherbergen können, erstrecken. In erster Linie sind hier die Tonsillen zu nennen, ferner das Urogenitalsystem, die Nasennebenhöhlen, die Ohren und die mit diesen Herden in Zusammenhang stehenden Lymphdrüsen und außerdem besonders diejenigen des Respirationstraktus bei chronischen Bronchitiden usw.

Berücksichtigt man zunächst das Heer der Kranken, die jährlich allein an Herz- und Nierenleiden zugrundegehen, oder die als Gelenkgeschädigte zu schwer beeinträchtigten Krüppeln werden, und nimmt man mit Recht an, daß in der Pathogenese gerade dieser 3 Erkrankungen eine Infektion — es ist nicht Zweck der Arbeit, auf diese Fragen hier näher einzugehen — akuter, wie besonders chronischer Art eine große Rolle spielt, so muß man die eminente Bedeutung des Problems von der fokalen Infektion ohne weiteres anerkennen. Es ist an der Zeit, daß sich auch in Deutschland die wissenschaftliche Forschung mit diesen Fragestellungen mehr beschäftigt, als es bisher der Fall war, denn es fehlen bei uns noch klinische und besonders bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchungen und Statistiken auf breitester Grundlage und durch gemeinsame Arbeit, wie sie der hervorragenden Wichtigkeit des Problems angemessen ist.

Zusammenfassung. Auf Grund der bisherigen Veröffentlichungen zur Frage der dentalen Fokalinfektion und eigener klinischer Beobachtungen an 10 Kranken in Verein mit den Ergebnissen der bakteriologischen und tierexperimentellen Untersuchungen kann der dentalen Fokalinfektion die ihr zukommende Bedeutung nicht versagt werden. Mit Rücksicht auf das kleine Material kann eine abschließende kritische Stellung zu der amerikanischen Bewertung des Problems noch nicht genommen werden.

Anmerkung bei der Korrektur: Der Vortrag ist später bei der Schriftleitung der D. m. W. eingegangen als der Aufsatz von Veil (Jena) in Nr. 14—16, der beweist, daß seine Forschungen weit über die früher von ihm in dieser Wochenschrift (1928 Nr. 37 S. 1539) veröffentlichte Arbeit hinausgegangen sind.

Adloff, Festschrift d. zahnärztlichen Instituts der Univ. Greifswald 1926; D. m. W. 1928 Nr. 26. — Heinrich Allerhand, Z. Stomat. 1922 H. 1 S. 1; 1924 H. 2 S. 96. In dieser Arbeit ausführlicher Schriftennachweis bis zum Tage des Erscheinens. — Antonius und Czepa, Wien. Arch. inn. Med. 1921, 2 H. 2 S. 293—328. Hier ausführliche Literaturangabe bis zum Jahre 1921. — Gins, Fortschr. Zahnheilk. 1926, 2, 1. Teil, S. 306; Fortschr. Zahnheilk. 1928. — Landgraf, Verh. des 5. Intern. zahnärztl. Kongresses 1909 S. 217. (Die Zähne als Ursache kryptogener Sepsis.) — v. Liebermann, Kl. W. 1922 H. 1 S. 1023. — Memmesheimer und Schmidhuber, Zahnärztl. Rdsch. 1928 Nr. 52. — Misch, Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde 1923. — Päßler, Verh. d. 26. Kongresses f. inn. Med. 1909 S. 321; 85. Versammlung der Naturforscher und Aerzte; Ther. Gegenw. 1915 S. 361 und 419. — Precht, D. m. W. 1927 Nr. 27; Ther. Gegenw. April 1928. (Zur Therapie der sogenannten oralen Sepsis.) — Schoen, Dtsch. Arch. klin. Med. 1928, 159 S. 316. — Schottmüller, D. m. W. 1922 Nr. 6 und M. m. W. 1927 Nr. 36. — Szabo, Kl. W. 1922 Nr. 1 S. 1023. — Veil, D. m. W. 1928 Nr. 37 S. 1539. — Volhard, Handbuch d. inn. Med. v. Mohr-Stähelin, 3 Bd., 2. Teil, S. 1628 u. 1633. — Weiser, Z. Stomat. 1921 H. 12 S. 693.

Aus dem Zahnärztlichen Universitäts-Institut Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Adloff.)

Fokalinfektion[1]).

Von Priv.-Doz. Dr. med. und med. dent. **Ed. Precht.**

Die von Franke vorgetragenen Fälle von Arthritis und Nephritis sind, soweit Gelegenheit dazu vorhanden war, im Zahnärztlichen Universitäts-Institut zu tierexperimentellen Untersuchungen betreffs eines elektiven Lokalisationsvermögens der Streptokokken aus den dentalen Infektionsherden benutzt worden. Die Tierexperimente sind genau mit der E. C. Rosenowschen Technik ausgeführt worden.

Die Technik ist kurz folgende: Die Wurzelspitze des unter möglichst aseptischen Kautelen entfernten Zahnes wird mit dem Granulom — falls ein solches vorhanden ist — über einem Röhrchen mit 2 ccm Gelatine-Locke-Lösung plus etwas grobem Sand abgezwickt und 15 Minuten geschüttelt. Die Flüssigkeit wird dann auf folgende Nährböden verteilt:

1. Blutagarplatte nach Schottmüller.

2. Fleischextrakt-Pepton-Brühe mit 0,2% Glukose (p_H 7,6) und einigen Stückchen Kalbshirn. Letztere schaffen eine sauerstofffreie bzw. sauerstoffarme Zone in dem Nährboden und bieten so auch den mehr oder weniger anaëroben Streptokokken optimale Wachstumsbedingungen. Dieser Nährboden wird zur intravenösen Beimpfung benutzt.

3. 0,4%ige Agar mit 0,2 % Glukose und Gehirnstückchen. Dieser Nährboden dient hauptsächlich zur quantitativen Bestimmung der primären Keimzahl und zur Beurteilung von Form und Größe der Kolonien.

Diese Nährböden gestatten, im Verein mit dem gefärbten Ausstrich, eine hinreichende Klassifizierung der verschiedenen, in dentalen Herden vorkommenden Mikroorganismen — soweit es jedenfalls für den Tierversuch erforderlich ist. Im allgemeinen beherbergen dentale Herde (Granulome) Streptokokken (hämolysierende, viridans, lactis, pleomorphe, mucosus), aber häufig auch Staphylokokken, Pneumokokken, fusiforme Bazillen und Stäbchen. Echte hämolysierende Streptokokken sind in symptomlosen, chronischen Herden selten, meistens handelt es sich um Viridansstreptokokken. Zur Injektion dürfen nur möglichst frische (nicht älter als 24 Stunden!) Kulturen benutzt werden! Auch darf von keiner älteren Subkultur überimpft werden. Die Injektionsmenge richtet sich erstens nach der Virulenz der Keime (soweit sich letztere aus dem kulturellen Verhalten ersehen läßt) und dem Gewicht des Versuchstieres. Nach unseren Erfahrungen schwankt die Menge bei Kaninchen zwischen 0,5—5,0 ccm für die erste Injektion. Je nach Reaktion des Tieres steigern oder vermindern wir die folgenden Injektionsdosen. Jedes

[1]) Nach einem im Verein für wissenschaftliche Heilkunde gehaltenen Vortrage.

Tier erhält 1—5 Injektionen in die Ohrvenen (pro Tag eine Injektion). Sorgfältige Kontrolle des Gewichts, der Freßlust und des Befindens ist erforderlich, weil sich danach die Entscheidung richtet, wann das Tier zwecks Autopsie getötet werden muß. Die Beurteilung und richtige Anwendung aller zu diesen Versuchen unumgänglich notwendigen Einzelheiten erfordert persönliche Erfahrung, die durch theoretisches Studium nicht ersetzt werden kann. Bei der Sektion wird von Blut, Liquor, Galle, Blase und Gelenk abgeimpft und der Brust- und Bauchsitus sorgfältig auf makroskopische Organveränderungen hin durchmustert. Veränderte Organe oder Organteile werden zwecks histologischer Verarbeitung konserviert.

Experimentelle Ergebnisse mit Streptokokkenkulturen von Patienten mit der klinischen Diagnose: Nephritis. Die Beurteilung der Sektionsbefunde war hierbei besonders schwierig, weil es sich bei jedem Patienten um die getrennte Untersuchung einer ganzen Anzahl von extrahierten Zähnen, also um viele Einzelkulturen, handelte, die zum Teil morphologisch und kulturell verschieden waren. Bei unserem Mangel an Tieren konnten wir für jede Kultur nur 2—3 Kaninchen verwenden und erhielten infolgedessen oft Gesamtbilder, die zahlenmäßig nicht für eine elektive Beteiligung der Nieren sprachen. Verglich man jedoch die Resultate aus den einzelnen Kulturen untereinander, so änderte sich oft der Eindruck. Es bestehen offenbar doch zum Teil erhebliche Unterschiede in der Tierpathogenität zwischen den Kulturen von verschiedenen dentalen Herden ein und desselben Patienten, auch wenn die Keime morphologisch und kulturell sehr ähnlich sind. Wir haben oft beobachtet, daß Kulturen aus dem einen Herde eine Sepsis verursachten, während andere — z. B. vom Nachbarzahn — in großen Dosen vertragen wurden, aber ganz deutlich elektive Organschädigungen hervorriefen. Andere wiederum beeinflußten das Wohlbefinden der Tiere in keiner Weise. Zwischen diesen Extremen gibt es natürlich alle Uebergänge. Auffallend war bei manchen Kulturen die Tendenz, sich außer in den Nieren auch im Gelenk zu lokalisieren, sodaß also neben dem Urin auch das Gelenkpunktat Streptokokken enthielt. In den meisten Fällen waren die Gelenke aber steril. Die makroskopischen Nierenveränderungen umfaßten alle Grade von starker hyperämischer Schwellung und Fleckung über multiple Blutungen in der Rinde bis zu schwersten hämorrhagischen Infarkten. Blutungen und Abszesse kommen — besonders bei Sepsis — auch sonst nicht selten zur Beobachtung, aber ausgedehnte Infarkte als alleinigen Organbefund haben wir nur durch Kulturen von Nephritispatienten erzeugen können. Da wir bei anderen Krankheiten (Endokarditis, Magengeschwür) niemals als alleinigen oder wenigstens auffallend häufigen Organbefund solche Nierenveränderungen feststellen konnten, möchten wir als Grund hierfür doch eine Affinität der betreffenden Streptokokken zu Nierengewebe annehmen.

Eine Aufzählung unserer einzelnen Sektionsergebnisse ist aus oben angeführten Gründen zwecklos. Nur einmal, und zwar in dem Falle Frau P., stand uns ein einzelner Zahn zur Anlegung einer Kultur zur Verfügung. Drei Kaninchen wurden je 6mal gespritzt. 2 bzw. 7 Tage nach der letzten Spritze wurden sie getötet. Außer mehreren Niereninfarkten bei allen 3 Tieren und Streptokokken im Harn waren die Organe o. B. und Blut, Galle, Gelenk steril. Von besonderer Bedeutung war die Beobachtung, daß die tierexperimentellen Ergebnisse dem klinischen Krankheitsverlauf des Patienten nach Entfernung der betreffenden Infektionsherde entsprachen. In allen von Franke vorgetragenen Fällen hatten auch unsere Tierversuche positive Resultate.

Noch auffallender waren die Ergebnisse mit Kulturen von Arthritis. Der Streptokokkenbefund in der Gelenkflüssigkeit nach intravenöser Injektion von Streptokokken ist zwar keineswegs eine Seltenheit und kann nicht als Beweis für einen elektiven Tropismus der Keime zu Gelenkgeweben angesehen werden, aber chronische schwere Gelenkveränderungen, die sich im Verlaufe von Monaten entwickelten und zu völliger Gebrauchsunfähigkeit des Gelenkes führten, haben wir nur durch Kulturen von Patienten mit Arthritis hervorrufen können. Wir haben Kaninchen, deren Beimpfung 1 Jahr zurücklag und die, abgesehen von schweren Gelenkerkrankungen, ganz gesund schienen, getötet und seziert. Die Organe waren bis auf die Gelenkveränderungen o. B., Blut, Galle, Urin waren steril, im erkrankten Gelenk waren Streptokokken.

Folgender Fall ist als Beweis für die Bedeutung der restlosen Entfernung aller Herde erwähnenswert: Bei Frau R. wurden im Juni 1928 wegen zunehmender, über 2 Jahre bestehender arthritischer Beschwerden in Hand-, Knie- und Hüftgelenken 5 pulpenlose Zähne entfernt, ohne daß eine Besserung danach zu verzeichnen war. Von 2 beimpften Kaninchen starb eins 2 Tage später. Sektionsbefund: Im linken Kniegelenk flockige Flüssigkeit, zahlreiche Abszesse in der Milz. Blut, Galle, Urin, Gelenk steril. Das zweite starb nach 4 Wochen. Sektionsbefund: Zahlreiche Milzabszesse, linkes Hüftgelenk mit Eiter angefüllt, Gelenkknorpel zum Teil eingeschmolzen. Blut, Urin: Diplokokken; Galle, Gelenk steril. Also kein Befund, der für eine vorzugsweise Beteiligung der Gelenke sprach! Sieben Monate später bekam die Patientin heftige Schmerzen an einem gefüllten Schneidezahn, dessen Pulpa bei der ersten Untersuchung als vital angesprochen worden war. Es bildete sich ein Abszeß, mit dessen Auftreten sämtliche Gelenkbeschwerden schlagartig verschwanden. Der Zahn wurde entfernt und Kulturen von ihm angelegt. Drei Kaninchen wurden beimpft, und jedes reagierte mit starker Schwellung eines Gelenkes.

Ulcus ventriculi: Die von E. C. Rosenow und zahlreichen anderen amerikanischen Aerzten vertretene Anschauung, daß auch bei der Genese mancher Magengeschwüre die Fokalinfektion eine wichtige Rolle spielt, wird in Deutschland fast allgemein abgelehnt. Ohne für oder gegen diese Behauptung Stellung nehmen zu wollen, sollen unsere Tierbefunde vorgelegt werden. Blutungen innerhalb der Magenschleimhaut und daraus resultierende kleine Epitheldefekte haben wir, besonders nach Injektionen von virulenten Keimen, häufig beobachtet. Tiefe kraterförmige Geschwüre mit 2—5 mm Durchmesser haben wir jedoch nur von dem einzigen Patienten, der an Magengeschwür litt, erhalten. Diese Tatsache war um so merkwürdiger, als wir von ihm im Verlaufe eines Jahres 3 Versuchsreihen anstellten. Die erste mit Kulturen aus der ektomierten linken Tonsille, die zweite mit einem Zahnwurzelgranulom und die dritte mit der rechten Tonsille. Jede Versuchsreihe umfaßte 3 Kaninchen, und je eins hatte als einzigen Organbefund ein großes Magengeschwür, die anderen waren an Sepsis eingegangen oder hatten keinen Befund außer einigen stecknadelkopfgroßen Blutungen in der Magenschleimhaut. Die Befunde waren so auffallend, daß wir weitere Untersuchungen in geeigneten Fällen anstellen wollen, zumal E. C. Rosenow ähnliche und noch bessere tierexperimentelle Ergebnisse damit schon seit 15 Jahren erzielt hat.

In einem Falle von Endokarditis (Patient von Prof. G. Rosenow [Königsberg]), der nach Tonsillektomie zur Heilung kam, ergab das Experiment bei den 3 beimpften Tieren stark entzündlich gerötete und geschwollene Aortenklappen.

Ueber ätiologische Zusammenhänge zwischen dentalen Infektionsherden und Colitis ulcerosa hat Bargen (Mayo-Klinik) berichtet.

Wir hatten auch Gelegenheit, im Tierversuch eine Streptokokkenkultur zu prüfen, die wir auf Veranlassung von Prof. G. Rosenow (Königsberg) aus einem Abstrich von einem mittels Rektoskop eingestellten Darmgeschwür gewonnen hatten. Zehn Kaninchen wurden teils mit der Kolstreptokokkenmischkultur, teils mit der Streptokokkenreinkultur gespritzt. Sämtliche Tiere reagierten mit Durchfall, zwei erholten sich nach anfänglich starkem Gewichtsverlust und wurden am Leben gelassen, zwei starben nach 2 Spritzen an Sepsis, hatten aber schwerste Blutungen im Kolon. Die übrigen 6 Tiere wurden nach 8—10 Tagen getötet. Alle hatten schwere Blutungen und in Abheilung begriffene Geschwüre im Darmkanal, besonders im Kolon. Aus den Streptokokken wurde eine Vakzine hergestellt, die dem bisher jahrelang kranken, arbeitsunfähigen Patienten weitgehende Besserung verschaffte, die schon über ½ Jahr anhält.

Wenn wir nun unsere klinischen und tierexperimentellen Resultate kritisch betrachten, so wäre darüber Folgendes zu sagen: Die Zahl der zur Beobachtung gelangten Fälle von dentaler Fokalinfektion, die wir hauptsächlich der Medizinischen Klinik verdanken, ist recht gering. Es liegt dieses daran, daß hier 1. nur die positiven Fälle vorgetragen sind und daß 2. eine beträchtliche Zahl von Patienten die Extraktion erkrankter Zähne ablehnte. Im Gegensatz zu Amerika und England, wo die Bedeutung der dentalen Herdinfektion fast allgemein anerkannt ist (das englische Gesundheitsministerium hat sich vor kurzem gutachtlich dahin geäußert, „daß die Hälfte aller rheumatischen Erkrankungen ohne Gelenkaffektionen auf Zahnerkrankungen zurückzuführen seien und daß auch in sehr vielen Fällen mit chronischer Gelenkschädigung das Gebiß an der Entstehung und Unterhaltung des Krankheitsbildes beteiligt sei"), erscheint vielen Kranken gerade hier in Deutschland die Annahme, daß kranke Zähne mit ihrem Leiden im Zusammenhang stehen sollen, noch immer recht abwegig, zumal es sich vielfach um Zähne handelt, die niemals Beschwerden gemacht haben. In anderen Fällen wieder sind es kosmetische Bedenken (die Scheu vor Zahnersatz), die zur Ablehnung der vorgeschlagenen Extraktionen führen. Ohne Frage liegen hier gewisse Schwierigkeiten vor, weil zur Zeit noch kein Hilfsmittel bekannt ist, das den Zusammenhang zwischen den dentalen Herden und der Organerkrankung erkennen läßt und eine sichere Diagnose ermöglicht.

Wenn also der Verdacht auf eine dentale Fokalinfektion vorliegt, kann es sich nur darum handeln, die Herde möglichst schnell und gründlich zu beseitigen, um weitere — eventuell irreparable — Organschädigungen zu verhüten.

Aus der geringen Zahl positiver Fälle von dentaler Fokalinfektion über die Franke berichtet hat, darf auch keineswegs geschlossen werden, daß die Fokalinfektion so selten ist, daß sie als ätiologischer Faktor kaum in Frage kommt, zumal wenn man bedenkt, daß die dentale und stomatogene Infektion nur eine Komponente der Fokalinfektion ist. Welche ätiologische Rolle sie in Wirklichkeit spielt, läßt sich vorläufig auch nicht annähernd übersehen. Gänzlich unrichtig ist es, bei therapeutischen Mißerfolgen das Vorliegen einer Fokalinfektion zu verneinen, wie Gins[2]) es verlangt. Er übersieht ganz, daß durch einen solchen Mißerfolg noch nicht bewiesen ist, daß zwischen dem Herde und der Organerkrankung keine Zusammenhänge bestanden haben. Die Organerkrankung kann im Laufe der Zeit völlig selbständig geworden sein, sodaß auch die Entfernung des Primärherdes ohne Einfluß bleibt. Es bleiben also vorläufig zur Beurteilung dieser Zusammenhänge nur die Fälle übrig, in denen durch Beseitigung von Infektionsherden die Organerkrankung geheilt worden ist, also ex juvantibus auch ätiologische Schlüsse gezogen werden können. Ganz abgesehen von der fast unübersehbaren amerikanischen, englischen und französischen Literatur über dieses Gebiet

[2]) Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1929 Nr. 2.

st auch in den letzten Jahren in Deutschland ein recht erhebliches Material zusammengetragen worden, sodaß an der Berechtigung der Lehre von der fokalen Infektion nicht mehr zu zweifeln ist. Besonders ie Bedeutung der dentalen Herde tritt augenscheinlich immer mehr n den Kreis des ärztlichen Interesses, wie die kürzlichen Veröffentchungen von Veil (Jena), Schmidt (Bad Pistyan) und anderen ber Rheumatismus und Gelenkerkrankungen zeigen. Im Zusammenange hiermit sind die Streptokokkenbefunde im Blute bei Polyrthritis, die Surányi und Forró[3]) erheben konnten, bemerkenswert, weil sie im völligen Gegensatz zu den Erfahrungen und Anchauungen Schottmüllers[4]) stehen.

Unter Berücksichtigung der zahlreichen klinischen positiven Erebnisse ist es meines Erachtens vom ärztlichen Standpunkte aus chon Pflicht, wenn die sonstigen therapeutischen Maßnahmen erchöpft sind, zu einer bereits in unzähligen Fällen bewährten Therapie u greifen, auch wenn ihre Grundlagen noch nicht völlig erforscht ind. Von welcher Therapie könnte man letzteres überhaupt sagen? s sei nur an die sogenannte Reiztherapie erinnert! Verschiedentch ist auch die Extraktion der Zähne als solch ein unspezifischer eiz angenommen worden, sodaß nicht die Beseitigung des Infektionserdes, sondern der Reiz die Heilung der Erkrankung herbeigeführt aben soll. Daß diese Theorie nicht haltbar ist, beweisen die vielen älle, in denen nach vorangegangener Eliminierung selbst vieler lerde ein Erfolg nicht eintrat, sondern erst nach späterer Beseitigung ines ganz bestimmten Herdes (vgl. Arthritisfall Frau R.). Was nun ie Lehre E. C. Rosenows von dem elektiven Lokalisationsvermögen der Streptokokken-Pneumokokken anbelangt, so wird diese in eutschland noch allgemein stark angezweifelt oder abgelehnt. Trotzem sind alle Einwände, auch die von Gins vorgebrachten, wenig tichhaltig, zum Teil direkt falsch und leicht zu widerlegen. Es sind uch die Befunde Rosenows an keiner anderen Stelle mit seiner igenen Technik bisher ausreichend nachgeprüft worden.

Sie als Zufallsbefunde anzusprechen, ist nach unseren Erfahrungen icht angängig. Gewiß sind die einzelnen Resultate auch unserer Veruche an sich nicht beweisend, im ganzen betrachtet, sprechen sie ber doch für ein elektives Lokalisationsvermögen. Ohne Frage ürden sie eindrucksvoller sein, wenn es sich um Erkrankungen andelte, die nicht so häufig bei experimentell erzeugten Streptookkeninfektionen bei Kaninchen auftreten würden, wie Gelenkrkrankungen, Nephritiden, Endokarditis. Rosenow hat aber eine anze Anzahl solcher Erkrankungen reproduzieren können, denen egenüber der Einwand, daß es sich um eine gewöhnliche Manistation der Streptokokkensepsis handelt, nicht zutrifft. Anderseits abe ich in Rochester mit 20 Kulturen von symptomlosen dentalen lerden, die von völlig organgesunden Menschen stammten, Verichsreihen zwecks Kontrolle angelegt. Von den 100 beimpften aninchen ist kein einziges an Sepsis eingegangen, und keine Kultur rgab irgendeine elektive Organschädigung. In noch viel größeem Maße sind solche Kontrollversuche von Rosenow und seinen litarbeitern angestellt worden. Wer im Gegensatz dazu gesehen at, mit welcher fast unheimlichen Deutlichkeit in manchen Verichsreihen elektive Organschädigungen gleicher Art auftreten, der ann sich der Beweiskraft dieser Tierexperimente nicht verschließen. edenfalls ist auch klinisch die Klärung dieser Frage von so außerrdentlicher Bedeutung, daß man schon aus dem Grunde nicht über osenows These von der elektiven Lokalisation mit theoretischen inwänden hinweggehen darf.

Zusammenfassung. Bei den von Franke mitgeteilten Fällen on dentaler Fokalinfektion sind mit der von E. C. Rosenow Rochester, Minn.) angegebenen Technik tierexperimentelle Unterichungen zwecks Feststellung eines elektiven Lokalisationsvermögens der Streptokokken aus den betreffenden dentalen Herden ngestellt worden. Trotzdem die Zahl der klinischen Fälle und der ierversuche nur gering ist, sind die Ergebnisse besonders bei den ällen von Arthritis und Nephritis doch so auffallend, daß sie für ie Richtigkeit der E. C. Rosenowschen Lehre von dem elektiven okalisationsvermögen der Streptokokken sprechen. Experimentelle hronische Arthritis bei Kaninchen konnte nur mit Streptookken von Patienten mit Arthritis erzielt werden, desgleichen waren B. Magengeschwüre nur bei den Tieren zu finden, die mit Streptookken aus den Tonsillen und dentalen Herden eines Patienten mit lagenulkus beimpft waren. In einem schweren Falle von Colitis lcerosa ergaben Streptokokkenkulturen, aus einem Darmgeschwür ewonnen, im Tierversuch stark positive Resultate, und eine Autoakzine besserte den Krankheitszustand erheblich.

[3]) Kl. W. 1928 Nr. 10 S. 453—455. — [4]) M. m. W. 1929 Nr. 11 und 12.

Aus der Therapeutischen Klinik des Staatlichen Instituts für ärztliche Fortbildung in Kasan.

Ueber den diagnostischen Wert der isolierten Pupillensymptome bei der viszeralen Syphilis.

Von Prof. **R. A. Luria**, Direktor der Klinik.

Wenn die Erkrankung der Syphilis der Haut und der Schleimhäute oder der Neurosyphilis keine großen Schwierigkeiten zu bieten pflegt, so läßt sich das Gleiche für die Diagnose der viszeralen Syphiliserkrankungen auch nicht annähernd behaupten. Ganz abgesehen davon, daß diese keinerlei typische, ihnen allein zukommende Krankheitsbilder liefern, lassen uns sowohl die Anamnese des Kranken als auch sogar die Resultate der Blutuntersuchung nach Wassermann durchweg im Stich, wenn es gilt, die ausreichende Grundlage für eine zuverlässige Diagnose auf Syphilis der inneren Organe ausfindig zu machen. Ich verfüge über ein mehr als 250 Fälle von viszeraler Syphilis umfassendes Material, das mit sehr geringen Ausnahmen klinisch sorgfältig erforscht worden ist, und muß mich den Autoren (Liepmann, Noethe, Pletnew u. v. a.) voll anschließen, die der Abwesenheit der Syphilis in der Krankenanamnese eine nur sehr bedingte Bedeutung zuerkennen.

Die Einsichtnahme in der Literatur über die viszerale Syphilis, sowie die Analyse meines Materials lehren mich, daß als Ausgangspunkt für die Diagnose und als führendes Syndrom am häufigsten die Pluriviszeralität der syphilitischen Erkrankungen der inneren Organe sich darbietet. Wir beträten einen falschen Weg, wollten wir das Zutreffende dieses Satzes nur mit statistischen Daten belegen. So pflegt nach den Angaben von Pletnew, der die Kombination der Syphilis des Herzgefäßsystems mit Erkrankungen des zentralen Nervensystems studiert hat, monoviszerale Syphiliserkrankung ebenso häufig zu sein wie die pluriviszerale, während Nonne und andere Neuropathologen bei der Sektion von Tabikern mehr und mehr Aortitis, Lebergummata und syphilitische Erkrankungen anderer Organe finden und die Chirurgen gleicherweise sehr häufig eine Kombination von Syphilis des Magens mit Darmsyphilis, Leber- und Milzgummata usw. beobachten. Meine Erfahrung — ich wiederhole es — lehrt mich, daß die viszerale Syphilis eine multiple Erkrankung vorstellt, womit freilich nicht ausgeschlossen ist, daß wir im einzelnen Falle in der Klinik in vitam die Erkrankung lediglich eines Organs feststellen, die Autopsie aber, nach dieser Richtung gelenkt, unsere Diagnose retrospektiv vervollständigt. Die Literatur über die viszerale Syphilis bietet dafür zahlreiche Belege.

Unter meinen Fällen sind solche, wo die Kranken zuvor von Neuropathologen sorgfältig untersucht und darauf aus Anlaß einer „reinen" Magenerkrankung an mich überwiesen wurden, wo es sich jedoch um eine syphilitische Erkrankung des peripherischen Nervensystems handelte. Vor nicht langem hatte ich es mit einer Hebamme N. zu tun, die mir von einem sehr kundigen Neuropathologen als Magenleidende zugesandt wurde; ihr Leiden erwies sich als syphilitische Radikulitis, von der sie durch spezifische Behandlung befreit wurde. Derartige Fälle finden sich erwähnt bei Bouchut, Lamy, Bory, Brugsch und Schneider, Kontschalowsky und vielen anderen. Diese Fälle wurden nicht selten grundlosen und überaus ernsten Operationen unterzogen. Ausführliches darüber bringe ich in meinem Buche: „Syphilitische und syphilogene Magenerkrankungen" (Berlin 1929, C. Karger).

Allein es gibt bei diesen Kranken noch Symptome viel geringfügigerer Art, die am häufigsten der Aufmerksamkeit des Arztes entgehen, aber doch von der Pluriviszeralität der Syphilis der inneren Organe zeugen. Es sind Erscheinungen, die seitens der Pupille statthaben. Hiermit habe ich nicht die Fälle im Auge, wo eine starke beiderseitige Miosis mit vollständiger Unbeweglichkeit der Pupillen verbunden ist und kein Zweifel vorliegt, daß man es mit Tabes zu tun hat, und die Kombination von viszeraler Syphilis und Neurosyphilis auf den ersten Blick erkennbar wird; kein Arzt wird das übersehen. Ich möchte vielmehr auf die große Reihe von Fällen aufmerksam machen, wo die Anomalien der Pupillen als isoliertes Symptom auftreten, das sich nur schwach bemerkbar macht, von keinen anderen sichtbaren Erscheinungen seitens des Zentralsystems begleitet sind und dennoch für frühzeitige Diagnose der viszeralen Syphilis insofern eine große Bedeutung besitzen, als sie von der Pluriviszeralität dieser Erkrankung Zeugnis ablegen. Es handelt sich um die Ungleichheit der Pupillen (Anisokoria) sowie um das Argyll-Robertsonsche Symptom (d. h. das Fehlen der Reaktion der Pupillenverengung bei Beleuchtung des Auges nebst Beibehaltung desselben bei der Konvergenz) und endlich um das Schwinden der Schärfe und Deutlichkeit in der Zeichnung der Regenbogenhaut, um eine Verschleierung der Irisfarben (Darkschewitsch). All diese isoliert dastehenden Pupillenanomalien fand ich in einer ganzen Reihe von viszeralen Syphilisfällen verschiedenartig kombiniert und

nicht selten auf der einen Seite allein vor und, worauf es hier vor allem ankommt, gerade die Anwesenheit dieser Erscheinungen und nur sie allein ließ mich zuweilen an die Möglichkeit syphilitischer Aetiologie einer Erkrankung denken, worauf dann die weitere Untersuchung und der Krankheitsverlauf stets die Bestätigung für diese meine Diagnose erbrachte.

Anisokoria pflegt nach Uhthoff bei gesunden Menschen nur in 1,8% vorzukommen. Behr erblickt in ihr nur in den allerseltensten Fällen ein harmloses angeborenes Symptom und seiner Ansicht nach erfordert sie in sämtlichen Fällen sorgfältiges Studium aller Reaktionen. Ohne Zweifel ist Anisokoria auch bei nichtsyphilitischen Erkrankungen, z. B. der Lungentuberkulose (Chauffard und Loederich, Fodor, Sergent, Bruns-Ewig u. v. a.) sowie bei einer ganzen Reihe anderer Erkrankungen (Hansen u. a.) anzutreffen. Allein das verringert die Bedeutung dieses Symptoms für die Erkrankung der viszeralen Syphilis nicht im mindesten, da die Anisokoria bei dieser fraglos in erheblichem Maße häufiger vorkommt als bei den nichtsyphilitischen Erkrankungen der inneren Organe. In dieser Hinsicht ist mir keine einwandfreie Statistik bekannt, auch würden mich Ziffern schwerlich vom Gegenteil überzeugen.

Allein unvergleichlich viel wichtiger als die Ungleichheit der Pupillen ist das Bestehen der Reflexlosigkeit dem Licht gegenüber, das Argyll-Robertsonsche Symptom, und eben ihm kommt in der Diagnose der viszeralen Syphilis besondere Bedeutung zu. Zwar wird auch dieses Symptom beim chronischen Alkoholismus, Nikotinismus, Diabetes (Nonne, Wildbrand, Curschmann, Westphal und Biermann, Henschen u. a.) angetroffen.

In meiner Klinik habe ich gegenwärtig einen 27jährigen Bauern, der seit 3—4 Monaten an sehr schwerem Diabetes leidet und einen rechtseitigen Argyll-Robertson sehr ausgesprochen zeigt; er war nie syphilitisch infiziert. Aber das sind so seltene und ätiologisch so leicht erkennbare Fälle, daß bei aller gebührenden Berücksichtigung derselben wohl kaum jemand an seiner exzeptionell wichtigen Bedeutung als eines Zeichens überstandener Syphilis zweifeln wird. Bei der Lungentuberkulose habe ich trotz der bezüglichen Schilderung bei Sergent dieses Symptom bisher nicht gesehen.

Wenn ich von der Bedeutung spreche, die das Argyll-Robertsonsche Symptom als isoliert dastehende Pupillenanomalie für die Diagnose der viszeralen Syphilis besitzt, so muß ich betonen, daß es sich hierbei durchaus nicht allein nur um die scharf ausgesprochenen Fälle dieser Anomalie handelt. Von nicht minderer Bedeutung ist auch eine relative Pupillenstarre — eine Reaktionsträgheit, auch wo sie nur auf der einen Seite besteht, genügt sowohl bei der direkten wie bei der konsensuellen Reaktion vollkommen, um an viszerale Syphilis denken zu lassen. Und gerade weil die Aufmerksamkeit des Arztes an den scharf ausgesprochenen Fällen haften bleibt, werden diese kleinen Symptome gewöhnlich übersehen. Sie müssen eben aufgesucht werden. Daß es sich so verhält, dafür zeugt einer meiner jüngsten Fälle.

Die Kranke L. wandte sich an mich mit Klagen über unangenehme Empfindungen in der Herzgegend und Herzklopfen. Objektiv war nichts außer etwas klingenden Tönen auf der Aorta zu entdecken. Die Kranke wurde zur Harnanalyse überwiesen. Gleich nach ihr erschien ihr Gatte mit Klagen über „rheumatische" Schmerzen. Die scharf ausgesprochene Miosis beider Pupillen ließ keinen Zweifel an Tabes aufkommen, obgleich der Kranke Syphilis kategorisch in Abrede stellte. Am folgenden Tage erschien die Frau mit der Analyse des Harns, der sich als normal erwiesen hatte. Die Untersuchung der Pupillen zeigte ihre Gleichheit, jedoch eine sehr träge Reaktion auf Belichtung, eine normale bei der Konvergenz. Röntgenoskopisch: Aortitis luica. Die Blutuntersuchung ergab beim Manne RW. ++++, bei der Frau ++. Ich hatte die träge Reaktion der Pupillen bei der Kranken L. übersehen, trotzdem ich mich für die einschlägige Frage sehr interessierte, und untersuchte sie nur deshalb beim 2. Erscheinen, weil sich bei ihrem Manne Tabes herausgestellt hatte. Die Pupillenstarre lenkte somit meine Diagnose auf die richtige Bahn.

Beim Studium der Literatur über viszerale Syphilis bin ich in den Darstellungen der Kasuistik sehr häufig auf Anisokoria, Pupillenstarre, Argyll-Robertsonsches Symptom gestoßen, ohne daß die Autoren anderer Erscheinungen seitens des Nervensystems, die auf Neurosyphilis hinweisen würden, Erwähnung täten. So haben nur Rudnitzky Pupillenveränderungen in 2 Fällen von syphilitischen Magengeschwüren, Straus und Einhorn in Pseudokanzerfällen, Hausmann, Galzewa, Brams bei syphilitischen Magengeschwüren gesehen; Full und Friedrich, Monges, Goyena, Tremont Smith und Ayer, Grance beschreiben eine Reihe analoger Fälle. Von besonderer Bedeutung sind die Pupillenanomalien bei den neurosyphilitischen Formen der Gastrosyphilis.

Ich sah Anisokorie bei einem Kranken N., der 3 Jahre lang in einer Reihe von Krankenhäusern unter den verschiedensten Diagnosen behandelt und endlich von einer Prüfungskommission uns zugesandt wurde zwecks Klärung, ob der Mann an Cholezystitis leide oder aber als Simulant zu gelten habe. Festgestellt wurde Radikulitis syphilitischen Ursprungs mit RW.++++. Die spezifische Behandlung ergab ein ausgezeichnetes Resultat.

In einem anderen Falle, einer Kranken G., die seit 1915 an heftige Magenschmerzen litt und aus diesem Anlaß 4 große Operationen: Appendektomie, Cholezystektomie, Magenresektion und Nephropexie durchgemacht hatte, fand mein Assistent Dr. Daichowsky, als er nach der in meiner Klinik eingebürgerten Methodik die Augen untersuchte, Anisokorie und Argyll-Robertson auf der rechten Pupille. Obgleich RW. negativ ausfiel, befreite die spezifische Behandlung diese Kranke von ihren langjährigen qualvollen Schmerzen, die mit syphilitischer Radikulitis zusammenhingen. In dem Falle eines anderen meiner Assistenten, Dr. Rachlin, ergab bei einer Kranken mit hartnäckiger Furunkulose und der Insulinbehandlung widerstehendem Diabetes mit Anisokoria, Verengung der linken Pupille und träger Reaktion die Blutuntersuchung RW. ++++: der Fall stellte sich als Diabete syphilitischen Ursprungs heraus, und unter dem Einfluß der spezifischen Behandlung schwand die Glykosurie bei 150 g Weizenbrot.

In beiden Fällen wurde die Diagnose zutreffend auf viszerale Syphilis ausschließlich auf Grund der Pupillenerscheinungen gestellt unter nachweislicher Abwesenheit von Tabes.

Isolierte Veränderung der Pupillen bei nicht vorhandenen Tabes habe ich in Fällen von Syphilis der Leber, der Lungen, der Nieren, ferner bei Diabetes insipidus syphilitischen Ursprungs gesehen.

Die einzige, soweit mir bekannt, den Pupillenanomalien bei der viszeralen Syphilis speziell gewidmete Arbeit von Noethe (D. m. W. 1917 Nr. 9) bringt ein sehr interessantes Material: Bei 40 seiner Kranken hatte lediglich die Untersuchung der Pupillen den Gedanken an viszerale Syphilis nahegelegt. Noethe besteht daher mit Recht auf der Forderung, daß an sämtliche Patienten mit chronischer Erkrankung der inneren Organe eine Untersuchung der Pupillen vorgenommen werde.

Wenn auch fast alle Autoren darin übereinkommen, daß das Argyll-Robertsonsche Symptom pathognomisch für überstandene Syphilis ist, so ist doch der Entstehungsmechanismus dieses Symptoms bekanntlich noch nicht endgültig klargelegt.

Mag für die Anisokorie eine Erklärung gefunden werden in der Einbeziehung der sympathischen Halsnerven in den Prozeß, sodaß hier der Weg vom Centrum ciliospinale (Budge) zum Ganglion ciliare und zu den Pupillen zu durchlaufen wäre, wie das z. B. bei der Spitzentuberkulose der Fall ist, oder in einem reflektorischen Sympathikuseinfluß seitens des Mediastinum oder in einer Toxämie, so ist doch die Natur des Argyll-Robertson-Symptoms erheblich komplizierter. Der Lichtreflex auf die Regenbogenhaut läuft bekanntlich auf einem überaus langen und komplizierten Wege von der Netzhaut des Auges durch den N. opticus, das Chiasma, den Tractus opticus die vorderen Vierhügel, den N. oculomotorius, die sympathischen Nerven und das Ganglion ciliare zum Musc. sphincter pupillae.

Darüber, wo sich die Erkrankung lokalisiert, gehen, wie bekannt, die Ansichten stark auseinander. Ein Teil der Autoren, und zwar ein ziemlich beträchtlicher, spricht sich kategorisch für reinen Tabesursprung dieses Symptoms aus, andere, z. B. Noethe, erblicken in dieser Pupillenanomalie bei der Viszeralsyphilis Residua einer latenten Meningitis aus der sekundären Periode der Infektion.

Will man mit Laignel-Lavastine das Symptom Argyll Robertson für ein vegetatives halten, so kann man unter Berücksichtigung der Exnerschen und besonders des Mogilnitzkyschen Untersuchung über die frühzeitige Erkrankung des vegetativen N.-Systems bei der Syphilisinfektion in den Pupillenanomalien auch den Ausdruck einer früheren syphilitischen Erkrankung der Faser oder Ganglien des sympathischen Nervensystems sehen.

Praktisch ist wenig daran gelegen, welchen der angedeuteten Mechanismen wir in der Pathogenese der Anomalien den Vorzug geben und jedenfalls sind die Anisokorie und das Argyll-Robertsonsche Symptom bei all diesen Theorien und Hypothesen als Residuen einer früheren Syphilis aufzufassen. Darin gerade liegt ihre Bedeutung für die Erkennung der viszeralen Syphilis. Diese Residua zeigen sich nicht nur äußerst stabil und der Rückbildung unter dem Einfluß der spezifischen Behandlung unfähig, sondern können aller Wahrscheinlichkeit nach auch eine Aeußerung der hereditären Syphilis sein.

In einem Falle von Fleck wenigstens legten bei einem 17jährigen, vollkommen gesunden Jüngling die Anisokorie und reflektorische Unbeweglichkeit der Pupillen bei Lichtwirkung den Verdacht auf kongenitale Syphilis nahe und wirklich fiel RW. im Blut der Mutter positiv, beim Sohne im Blut negativ, im Liquor aber +++ stark positiv aus.

Einmal zum Vorschein gekommen, bleiben die oben besprochenen Pupillenanomalien stabil. Auf diese Konstanz der Pupillenanomalien bei den Syphilitikern ist nun auch der große diagnostische Wert dieser „kleinen Symptome" für die Erkennung der viszeralen Syphilis und die hohe Bedeutung der methodisch durchgeführten Untersuchung der Pupillen bei sämtlichen chronischen Erkrankungen der inneren Organe zurückzuführen.

Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses Lankwitz in Berlin.

Die angebliche Hypoplasie des Nebennierenmarkes beim sogenannten Status thymico-lymphaticus.

Von **Karl Löwenthal.**

Solange die Lehre vom Status thymico-lymphaticus noch ihre Geltung hatte, solange man also in einer ungewöhnlichen — verglichen mit unserem durchschnittlichen Sektionsmaterial — Größe der Thymusdrüse und gewisser lymphatischer Apparate ein Zeichen abnormer Konstitution sah, bemühte man sich um die Erklärung des plötzlichen Todes solcher Personen und um die Erkennung des daran schuldigen Organs. Nachdem man (Hammar, Richter, Groll, Löwenthal u. a.) gesehen hat, daß der „Status" meist nur der Normalzustand des nicht zu alten, gesunden, gutgenährten Menschen ist (Löwenthal), kann auch nicht auf eine Hyperthymisation, eine plötzliche oder langsame Ueberschwemmung des Organismus mit dem vermuteten inneren Sekret der Drüse, als Ursache des angeblichen Thymustodes zurückgegriffen werden. Immerhin liegt noch eine andere Erklärungsmöglichkeit vor, nämlich durch Heranziehung der von Wiesel zuerst beobachteten Hypoplasie des Nebennierenmarkes. Ihre Folge, die von Wiesel anfänglich nur mit Zurückhaltung andeutet wurde, könnte verringerte Adrenalinproduktion sein, deren Folge wieder mangelhafter Gefäßtonus, und so wäre die Neigung der Kreislauforgane zum Kollaps bei verhältnismäßig geringen Anforderungen begreiflich. Diese Gedanken sind nach dem Vorgang von H. Neusser von der Klinik widerstandslos aufgenommen worden. Es fragt sich, ob denn diese Hypothese haltbarer ist als die von der Hyperthymisation. Da zeigt sich erstaunlicherweise, daß die grundlegenden Befunde von Wiesel anscheinend überhaupt noch nie mit entsprechender Kritik betrachtet worden sind.

In der betreffenden Arbeit von Wiesel[1]) sind überhaupt nur 2 einschlägige Fälle beschrieben. Fall I: ♀. Alter 18 J. Schwere Kyphoskoliose, tod an Herzinsuffizienz. Thymus nicht vorhanden. Enge Aorta, am Bogen 6,9 statt normal 6,4 cm, im absteigenden Brustteil 2,2 statt 3,4 cm. Auf einem Schnitt durch die Stelle der größten Dicke der Nebennieren „fehlt die sonst sich deutlich absetzende, rötlich-braune, weiche Medullarsubstanz", und im mikroskopischen Bild „umgeben nur an wenigen Stellen einzelne Markzellen die zentral gelegenen Venen . . . dort sitzen die zentralen Rindenzellen direkt den Venen auf, wie es sonst die Markzellen tun", ferner und die letzteren „schlecht chromiert". Fall II: ♂. Alter 18 J. Kollaps nach Bad, zwei Tage später Tod. Guter Ernährungszustand. Thymus kleinpflaumengroß. Nebennieren je 2,0×3,3×2,7 cm groß; mikroskopisch „reichlich Markgewebe vorhanden", jedoch „schlecht chromiert".

Was ist nun diesen Angaben zu entnehmen? Zunächst ist in Fall I von einem Status thymicus keine Rede. Die angeborene enge Aorta, die bekanntlich unter den Todesursachen bei Status thymico-lymphaticus eine große Rolle gespielt hat, hat sich, besonders durch die Untersuchungen von H. Kaufmann, als Phantasiegebilde erwiesen. Die Weite der Aorta nimmt mit vorschreitendem Alter immer mehr zu; das Gefäß ist also bei irgendlichen wesentlich enger, als dem an Sektionen aller Altersklassen errechneten Durchschnitt entspricht, und die angeblichen engen Aorten sind immer nur bei jüngeren Individuen gefunden worden. Genau so liegt es in dem hier erörterten Fall. Ebenso unhaltbar ist aber auch die Annahme einer Hypoplasie des Nebennierenmarkes. Wir wissen heute, worauf in erster Linie Landau hingewiesen hat, daß ein einziger Schnitt durch die Nebenniere nie einwandfrei über das Verhältnis von Rinde und Mark orientieren kann, sondern nur zahlreiche, dicht parallel zueinander geführte; die Hauptmasse des Markes liegt am unteren Nebennierenpol, und das ist durchaus nicht immer die Stelle der größten Dicke. Das Mark ist auch überhaupt nicht rötlichbraun, sondern grauweiß; bräunlich ist die innerste Rindenschicht, die Zona reticularis, wenn sie im höheren Alter stärker pigmentiert ist. Der Befund beweist also nichts für die Menge der Marksubstanz, sondern zeigt nur, daß es sich um einen jungen Menschen handelt, was schließlich schon vorher bekannt war. Daß eine zentrale Rinde unmittelbar an die Vena centralis anstößt, ist das normale Verhalten, was zur Zeit der Veröffentlichung von Wiesel wohl nicht so allgemein bekannt war wie gegenwärtig. Endlich ist die Chromierbarkeit der Markzellen, also die Fähigkeit ihres Protoplasmas, sich mit chromsauren Salzen braun zu färben, die in der Tat ihrem chemisch nachweisbaren Adrenalingehalt parallel geht, infolge rascher Adrenalinzersetzung immer schlecht, wenn nicht die Sektion höchstens ganz wenige Stunden nach dem Tode vorgenommen wird; das ist bei der überwiegenden Mehrzahl unserer Krankenhaussektionen aber nicht der Fall. Daher beweist auch dieser Umstand nichts für eine mangelhafte Funktion des adrenalinbildenden Gewebes im Leben. Noch einfacher liegen, was die Nebennieren angeht, die Dinge in Fall II. Zwar ist hier wenigstens die Thymus auffallend groß, jedoch kann man dafür die Nebenniere wirklich nicht verkleinert nennen. Vom Untersucher selbst wird das Markgewebe als reichlich bezeichnet und nur die schlechte Chromierbarkeit in seinem Sinne angeführt; daß aber darauf gar nichts zu geben ist, wurde eben auseinandergesetzt.

Schluß. Es zeigt sich demnach, daß die Grundlagen, auf denen die Lehre von der Hypoplasie des Nebennierenmarkes beruht, ebenso brüchig sind wie die des ganzen Status thymico-lymphaticus. Die berüchtigten Todesfälle ohne nachweisbare anatomische Ursache lassen sich daher ebensowenig wie mit Hyperthymisation mit Hypadrenalinämie erklären. Daß ein besonderer Mechanismus in diesen Fällen in Tätigkeit sein muß, wird mit dieser Feststellung nicht geleugnet; es fehlt bisher nur jedes sichere Zeichen dafür, worauf die abnorme Konstitution des Betreffenden beruht, ja sogar dafür, ob für den Eintritt des Todes überhaupt die Konstitution des Betroffenen oder eine einmalige Konstellation äußerer Momente das Entscheidende ist.

[1]) Wiesel, Zur Pathologie des chromaffinen Systems. Virch. Arch. 1904. 176. 103.

Aus der Medizinischen Abteilung des Erzherzogin Sophienspitals in Wien. (Vorstand: Prof. N. Jagić.)

Chloralhydrat und Hypertonie.

Von Dr. **Gustav Spengler,** ehemaliger Abteilungsassistent.

Die Verordnung sedativer Mittel zur Behandlung von Hypertonien verschiedener Aetiologie ist schon lange bekannt. Eine Reihe moderner sedativer Präparate, wie besonders Luminal, wirken zweifellos günstig auf die Beschwerden der Hypertoniker. Wir verwenden schon seit langer Zeit auf unserer Abteilung ein schon lange bekanntes Sedativum, das Chloralhydrat, in kleinsten Dosen bei der Behandlung der Hypertonien. Es ist daher für uns von ganz besonderem Interesse, daß vor kurzem in dieser Zeitschrift Guggenheimer und Fisher ihre experimentellen und klinischen Beobachtungen über die gefäßerweiternde Wirkung einiger Hypnotika, insbesondere kleiner sedativer Dosen von Chloralhydrat, bekanntgegeben haben. In ihren Tierversuchen konnten sie diese Wirkung kleiner Dosen von Luminal und vor allem von Chloralhydrat feststellen, die diese beiden Autoren nach den Ergebnissen anderer Versuchsanordnungen als zentral hervorgerufen auffassen. Daneben kommt dem Chloralhydrat auch noch eine dämpfende Wirkung auf die zentral übererregbaren Gefäßkranken zu. Guggenheimer und Fisher geben 3mal täglich 0,25 g Chloralhydrat und können entsprechend den experimentellen Beobachtungen auch klinisch vor allem eine auffallende Besserung der subjektiven Beschwerden feststellen, daneben nicht selten auch eine wesentliche Senkung des Blutdruckes.

Wir können diese experimentell fundierten klinischen Beobachtungen von Guggenheimer und Fisher vollauf durch unsere Erfahrungen bestätigen, die sich auf einen Zeitraum von über einem Jahrzehnt erstrecken, denn seit so langer Zeit wird, wie schon erwähnt, die Medikation kleiner Chloralhydratdosen bei Hypertonien verschiedener Art auf unserer Abteilung geübt. Die gefäßerweiternde Wirkung großer, schlafmachender Dosen von Chloralhydrat ist schon lange bekannt (Wiechowski). In diesen Dosen ist aber sein Gebrauch wegen des schädigenden Einflusses auf das Herz und den Kreislauf, vor allem aber durch den Einfluß auf die Bildungsstätten des Herzreizes (Harnack und Witkowski), besonders beim schon kranken Herzen, gefährlich. Diese Gefahr besteht aber bei der von Guggenheimer und Fisher und von uns gebrauchten Dosierung nicht. Die gefäßerweiternde Wirkung von auch nur kleinen Dosen von Chloralhydrat haben nun Guggenheimer und Fisher nunmehr auch experimentell nachgewiesen.

Wir verordnen noch kleinere Dosen von Chloralhydrat als die oben erwähnten beiden Autoren. Wir geben sowohl bei Kranken der Abteilung als auch bei ambulanten Patienten, die im gewöhnlichen Erwerbsleben stehen, eine Chloralhydratdosis von 0,25 g (Chloral. hydrat. 0,25, Mucil. gum. arab. 100,0) am Abend vor dem Schlafengehen. Es ist manchmal auch zweckmäßig, diese kleine Dosis von 0,25 g Chloralhydrat nicht auf einmal am Abend, sondern über den ganzen Tag verteilt zu geben. Unter Umständen kommt auch die Darreichung dieser kleinen Dosis durch Klysma in Betracht. Niemals hörten wir Klagen über Müdigkeit am folgenden Tage oder während der oft längeren Zeit dieser Medikation. Bei den auf der Abteilung liegenden Kranken konnten wir nicht selten, wenn auch nicht immer, einen deutlichen Rückgang des erhöhten Blutdruckes sehen, was nicht allein auf die Bettruhe und die geordnete Lebensweise allein zurückzuführen war, da der Blutdruck nach Aussetzen der Chloralhydratmedikation bei sonst gleichgebliebenen Verhältnissen wieder anstieg. Beim ambulanten Patienten läßt sich der Einfluß des Chloralhydrats auf den Blutdruck aus äußeren Gründen nicht beurteilen. Bei beiden Gruppen von Kranken konnten wir jedoch, und zwar auch dann, wenn der Blutdruck nicht gesunken war, eine weitgehende Besserung der Beschwerden, die auf den Hochdruck zurückzuführen waren, beobachten. Wir gaben diese kleinen Chloralhydratdosen bei Blutdrucksteigerungen nephrogenen Ursprungs, bei Arteriosklerosen, bei

klimakterischen und postklimakterischen Hypertonien. Besonders bei den klimakterischen Hypertonien, bei denen vor allem Störungen im Zusammenspiel der Vasomotoren die Hypertonie bedingen, konnten wir die besten Erfolge sehen. Aber auch bei den Hypertonien anderen Ursprungs vermißten wir nur selten Besserungen der subjektiven Beschwerden. Außer einer günstigen Beeinflussung des Schlafes, der ruhig und erquickend wird, berichten die Kranken über ein Schwinden des lästigen Kopfdruckes, die substernalen Druckbeschwerden gehen zurück, selbst ausgesprochene, leichte anginöse Zustände lassen sich dadurch günstig beeinflussen. Auch auf die motorische Unruhe Nierenkranker im präurämischen Stadium wirken schon die erwähnten kleinen Chloralhydratdosen beruhigend ein. Wir haben diese Darreichung kleiner Gaben von Chloralhydrat bei den einzelnen Patienten durch viele Wochen hindurch angewendet, ohne einen Abfall der Wirkung durch Angewöhnung oder irgendeinen schädlichen Einfluß auf den Organismus gesehen zu haben. In einem Großteil unserer Fälle war es die einzige Medikation, die wir neben den diätetischen und allgemeinen Maßnahmen durchführen ließen. Auch in diesen Fällen trat der günstige Erfolg ein.

Zusammenfassung: Wir können nach unseren Erfahrungen an einem großen Material, die sich über eine lange Zeitspanne erstrecken, die Befunde von Guggenheimer und Fisher nur bestätigen und den Gebrauch kleiner Chloralhydratdosen als eine wirksame und ungefährliche Medikation empfehlen.

H. Guggenheimer und I. Fisher, D. m. W. 1929 Nr. 5. — Harnack und Witkowski, Arch. f. exper. Path. 1901, 46. — Wiechowski, Arch. f. exper. Path. 1905, 52.

Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt. (Leitender Arzt: Ober-Med.-Rat Rostoski.)

Gefahrdrohende Senkung des Blutzuckerspiegels beim Diabetiker während einer interkurrenten fieberhaften Erkrankung.

Von Dr. **Willy Crecelius.**

In seinem Abschnitt „Der Einfluß der Infektionskrankheiten auf die Glykosurie“ schreibt Lichtwitz im Handbuch der Inneren Medizin von Mohr-Staehelin, daß akute Infektionskrankheiten mitunter die Zuckerausscheidung vermindern, wahrscheinlich weil sie mit einer Beschränkung der Nahrungsaufnahme einhergehen. Dieser scheinbar günstige Einfluß kehre sich aber ins Gegenteil um, wenn man die Ernährung fiebernder Diabetiker mit genügenden Mengen Eiweiß und Kohlenhydraten durchführe. In ähnlichem Sinne äußert sich Umber in seinem Lehrbuch „Ernährung und Stoffwechselkrankheiten“. Er weist aber ferner darauf hin, daß bei Kranken in gutem Ernährungszustand Komplikationen fieberhaften Charakters (Pneumonien, Lungentuberkulose) den Diabetes vorübergehend, ja sogar auf längere Zeit hinaus günstig beeinflussen können.

Er führt 4 Fälle aus seiner Klinik (3 mit komplizierender Lungentuberkulose, 1 mit Pleuraempyem) an, die eine auffallende Besserung hatten erkennen lassen. Es sind auch von anderer Seite zahlreiche Fälle zur Veröffentlichung gelangt, die durch fieberhafte Prozesse eine vorübergehende oder länger anhaltende Besserung der Stoffwechsellage hatten erkennen lassen. In der Mehrzahl hat es sich um einen leichten Diabetes gehandelt. Es dürfte zu weit führen, sie hier sämtlich anzuführen. Auch wir verfügen über derartige Erfahrungen als Ausnahme.

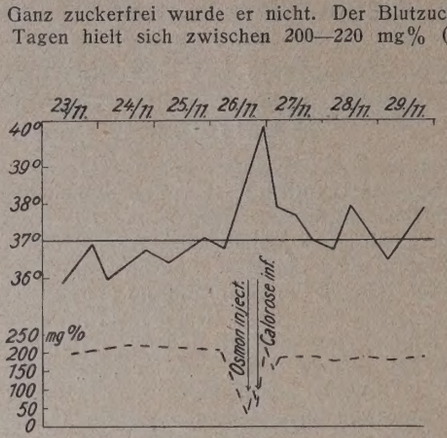
In der Mehrzahl der Fälle hat sich die Stoffwechsellage des Diabetikers durch interkurrente Erkrankungen verschlechtert.

Im Folgenden soll uns aber ein ganz seltener Fall beschäftigen, der während einer kurzdauernden Fieberperiode eine hochgradige, lebensbedrohende Hypoglykämie bekommen hatte.

Es handelt sich um einen 23 Jahre alten Patienten (H. Sch.), der im November 1928 auf unsere Abteilung aufgenommen worden war. Aus der Familienanamnese ist hervorzuheben, daß von 3 Geschwistern eine Schwester zuckerkrank ist. Außer Masern, Scharlach und einem Nasenbeinbruch im 8. Lebensjahre war der Patient nie ernstlich krank. Im Februar 1928 trat heftiger Durst auf; er will bis zu 5 Liter Flüssigkeit am Tage zu sich genommen haben. Er ging zum Arzt, der Zucker feststellte und ihm eine Diät vorschrieb. Da sein Zustand sich im Laufe der folgenden Monate aber verschlimmerte, außerdem starke Gewichtsabnahme auftrat, so ließ er sich im November 1928 ins hiesige Krankenhaus aufnehmen.

Bei der Aufnahme (19. XI. 1928) war kein nennenswert krankhafter Organbefund zu erheben. Größe 161 cm, Körpergewicht nur 42,5 kg ohne Kleider. Blutzucker bei der Aufnahme (nicht nüchtern!) 360 mg% (Hagedorn-Jensen). Harnzucker 226 g. Azeton ++++. Azetessigsäure ++.

Der Patient erhielt zunächst Kohlenhydrattage mit Insulin. Vom 4. Tage an wurde er, da die Säuren ziemlich geschwunden waren, auf sogenannte Zuckerkost + 90 g Kohlenhydrate, dazu 70 Einheiten Insulin (35, 20, 15 Einheiten) pro die umgestellt. Die Harnzuckermenge schwankte an den ersten 3 Tagen zwischen 25—30 g pro die und sank an den folgenden Tagen langsam auf 8—9 g ab. Ganz zuckerfrei wurde er nicht. Der Blutzuckerwert (nüchtern) in diesen Tagen hielt sich zwischen 200—220 mg% (Hagedorn Jensen).



Am 7. Tage (25. XI. 1928) nach der Aufnahme war der Blutzucker morgens nüchtern 209 mg%. Die Harnzuckermenge betrug von 6—9 Uhr 2,25 und von 9—12 Uhr 0,8 g. Azeton +, Azetessigsäure —. Gegen Abend klagt der Patient über Schmerzen im Leib. Es bestand keine Bauchdeckenspannung, aber ein unbestimmter leichter Druckschmerz im ganzen Bauch. 18 Uhr Temperatur 38°, Leukozyten 14 000. Obwohl nun der Patient an diesem Tage seine übliche Kohlenhydratmenge (90 g) in der gleichen Verteilung wie an den Vortagen gegessen hatte, trat nachts um 21 Uhr eine leichte Hypoglykämie auf (Schwitzen, Zittern, Heißhunger), die nach Verabreichung von 25 g Kohlenhydraten sofort wieder schwand. Bisher hatte der Patient nie eine Hypoglykämie gehabt.

Am folgenden Tage (26. XI. 1928) 7 Uhr bestanden bei der Untersuchung leichte Bauchdeckenspannung und ein Druckschmerz im ganzen Bauch, namentlich in der Appendixgegend. Kein Erbrechen. Temperatur 39°. Leukozyten 19 500. Während der Patient an den Vortagen morgens nie ganz zuckerfrei gewesen war, schied er an diesem Morgen, obwohl er nachts wegen der Hypoglykämie 25 g Kohlenhydrate dazu bekommen hatte, keinen Harnzucker aus. Zunächst erhielt er seine Insulinportion (35 Einheiten) wie immer und aß seine gesamte Tageskohlenhydratmenge (150 g Weißbrot) zum Kaffee auf einmal auf, weil er angeblich sehr großen Hunger gehabt habe. Um 9,30 Uhr klagte er wieder über leichtes Schwitzen und fing an zu zittern. Eine Blutzuckerbestimmung ergab 101 mg%.

Wegen der Hypoglykämien in der Nacht und am Vormittag wurde mittags kein Insulin gegeben, und der Patient erhielt mittags mit Rücksicht auf eine Operation nichts zu essen. Zudem hatte er im Laufe des Vormittags schon 102 g Kohlenhydrate erhalten.

15 Uhr: Zunahme der Bauchdeckenspannung, starker Druckschmerz in der Appendixgegend. Temperatur 39,1°. Leukozyten 23 000. Es bestand kein Zweifel mehr, daß es sich im vorliegenden Falle um eine Peritonitis, wahrscheinlich von einer Appendizitis ausgehend, handeln müsse. Es wäre auch sofort am Nachmittag zur Operation geschritten worden, wenn nicht der Patient auf dem Transport zum Operationssaal eine hochgradige Hypoglykämie bekommen hätte. Er fing an, heftig zu zittern und zu schwitzen, war völlig bewußtlos, und der Puls wurde schlecht. Blutzucker: 35 mg%. Er erhielt sofort 7 Ampullen Osmon (= 22 g Zucker) intravenös, wonach die Hypoglykämie prompt nachließ. ¼ Stunde nach der Injektion Blutzucker 95 mg%.

Die Temperatur war inzwischen auf 40° angestiegen. Bauchdeckenspannung und Druckschmerzhaftigkeit hatten erheblich zugenommen. Leukozyten 31 000.

Eine halbe Stunde nach der Osmoninjektion erneutes Schwitzen und Zittern. Blutzucker auf 65 mg% abgesunken. Es wurde sofort eine Kaloroseinfusion (10%) von 450 ccm gemacht. Danach wieder sofortige Besserung. 30 Minuten nach der Infusion Blutzucker 220 mg%. Kurz vor der Operation Blutzucker wieder auf 150 mg% abgesunken.

In Chloräthyläthernarkose wurde auf der hiesigen Chirurgischen Abteilung die Operation gemacht. Der Wurmfortsatz war gangränös, perforiert, es bestand eine diffuse eitrige Peritonitis. Nach der Operation Blutzucker 105 mg%. Der Patient erhielt eine Kochsalzinfusion von 1000 ccm mit 30 Kalorose.

Am 1. Tage nach der Operation (27. XI. 1928) 8 Uhr: Blutzucker 180 mg%. Die Temperatur war auf 37,9° herabgegangen. Insulin wurde nicht gegeben. Abends erhielt der Patient 30 g Hafermehl als Suppe. 18 Uhr Blutzucker 185 mg%. Harnzuckerausscheidung an diesem Tage 12 g.

Am 2. und 3. Tage (28. und 29. XI. 1928) noch leichte Temperaturerhöhung bis zu 37,9 bzw. 37,8°. Blutzucker an beiden Tagen morgens nüchtern 180 mg%, abends 185 bzw. 198 mg%. Zu essen bekam der Kranke täglich 150 g Hafermehl. Harnzuckermenge 22 und 25 g.

Auch am 4. Tage (30. XI. 1928) nach der Operation war die Temperatur noch leicht erhöht (37,8°). Da der Blutzucker morgens nüchtern, ohne daß Insulin gegeben worden war, nur 120 mg% betrug, so wurde die Hafermehlmenge auf 200 g erhöht. Harnzucker 28 g.

Erst am 6. Tage (2. XII. 1928) war die Temperatur völlig normal. Blutzucker morgens nüchtern 220 mg%. Harnzucker 25 g. Von diesem Tage an wurde wieder mit der Injektion von kleinen Mengen Insulin begonnen (20 Einheiten).

Die Wundheilung nahm bei dem Patienten einen unerwartet günstigen Verlauf. Es wurden ihm noch 3 weitere Tage Hafermehl bzw. Mehlfrüchte

gegeben und dann wieder vorsichtig zu Zuckerkost + 90 g Kohlenhydrate unter Vermeidung schwer verdaulicher Speisen übergegangen. Während vor der Operation bei derselben Kost 70 Einheiten Insulin nötig waren, ohne daß der Patient restlos zuckerfrei geworden war, genügten jetzt 45 Einheiten Insulin zur Erreichung von Zucker- und Säurefreiheit im Urin. Vier Wochen später konnte unter Beibehaltung der 45 Einheiten Insulin die Kohlenhydratmenge auf 120 g gesteigert werden. Der Blutzucker hält sich seit Abklingen des Fiebers um 200 mg%.

Schluß. Es hat sich also im vorliegenden Falle bei einem mittelschweren Diabetiker um eine schwere, lebenbedrohende Hypoglykämie während einer kurzdauernden Fieberperiode mit anschließender Besserung der Kohlenhydrattoleranz gehandelt.

Können wir von der Homöopathie lernen?[1])

Von Dr. **Bastanier.**

Diese Frage wird durch theoretische Erörterungen nicht entschieden werden. Die praktische Brauchbarkeit der Methode in der Hand des Arztes wird letzten Endes den Ausschlag geben. Wie wichtig aber doch gerade in der jetzigen Phase des Streites, wo die Homöopathie zunächst nur theoretisch an der Universität gelehrt werden kann, die Klärung der gedanklichen Grundlagen der Homöopathie ist, zeigt die Arbeit von Freund, der obige Frage aus theoretischen Gründen a priori verneint. Daher erscheint es uns nicht müßig, über die von Freund vorgebrachten Bedenken und Einwände uns und den Berufsgenossen Rechenschaft abzulegen, um so mehr, als die wissenschaftlichen Grundlagen der Homöopathie vielfach noch als ungenügend angesehen werden.

Wie so mancher Gegner der Homöopathie beginnt auch Freund seine Erörterungen mit der Klage, daß eine Auseinandersetzung mit den Homöopathen deshalb unfruchtbar sei, weil man nicht wisse, was eigentlich Homöopathie sei; sie werde von ihren eigenen Anhängern ganz verschieden aufgefaßt. Je nach dem Bild, das sich der einzelne Gelehrte von der Homöopathie aus der Literatur gemacht hat, kommt er dann entweder zu schroffer Ablehnung oder zu bedingter Anerkennung.

Auf den Grund und das Wesen dieser Unklarheit und Zwiespältigkeit im homöopathischen Lager, die übrigens nicht so groß ist, wie es dem Außenstehenden scheint, kann ich hier nicht eingehen. Um mich mit Prof. Freund auseinanderzusetzen, werde ich mich, wie er, auf die naturwissenschaftlich-kritische Richtung in der Homöopathie beschränken.

Von vornherein sei hier gleich gesagt, daß die heutigen Vertreter der Homöopathie nicht glauben, die Gesamtmedizin durch die Homöopathie ersetzen zu können, sondern nur ihre Berücksichtigung in Forschung und Praxis, eine gerechte Eingliederung in den Rahmen der übrigen Heilkunde verlangen. Zu Hahnemanns Zeiten wäre eine völlige Ersetzung berechtigt und wünschenswert gewesen, wie aus den Dietlschen Versuchen hervorgeht[2]). Aber heutzutage hat die Schulmedizin zu viel wertvolle andere Hilfsmittel gefunden, die die Homöopathie nicht den Anspruch erhebt sämtlich ersetzen zu können. Der Streit kann sich nur noch darum drehen, einen wie großen Raum man der Homöopathie einräumen soll. Das kann natürlich nicht eine Partei theoretisch dekretieren, sondern nur die von vorurteilslosen Forschern kontrollierte Praxis ergeben. Während die Homöopathie in der Privatpraxis sich einen zur Zahl ihrer Vertreter unverhältnismäßig großen Platz erobert hat, ist es ihr bisher nicht gelungen, in den öffentlichen Krankenanstalten Entsprechendes zu erreichen, weil die Gegenströmungen von seiten der Staatsmedizin bisher zu stark waren. Hoffen wir, daß das bald anders wird, denn das läge im Interesse der paritätischen Prüfung der Heilmethoden.

Wir wollen zunächst auf den Kernpunkt der Freundschen Arbeit eingehen und nachher, soweit es der Raum gestattet, die übrigen Einwendungen erörtern, die übrigens alle von prinzipieller Wichtigkeit sind.

Der Kernpunkt der Freundschen Ausführungen ist die Stelle, wo er fragt: „Gibt es eine Möglichkeit, sich von der Richtigkeit des homöopathischen Systems[3]) zu überzeugen?“ und zu dem Schluß kommt, daß nur der praktische Erfolg in gut beobachteten Einzelfällen beweiskräftig ist.

Dieselbe Auffassung hatte übrigens schon Virchow, der in Band 2 seines Archivs, Seite 2, sagt:

„Die statistischen Zusammenstellungen, welche man zur Erprobung der Heilmittel angelegt hat, können kein Resultat liefern, da es sich beim Behandeln nie um Massen, sondern nur um einzelne Kranke handelt; hätte man statt der Tabellen die einzelnen Krankheitsgeschichten genau geführt, und auf den Basen, welche das Studium der älteren und neueren Schriftsteller an die Hand gibt, mit Umsicht und Bewußtsein weiteroperiert, so hätte man sicherlich überzeugende und brauchbare Tatsachen gewinnen müssen.“

Die Theorien, mit denen man die Richtigkeit des homöopathischen „Systems“, vor allem der paradox anmutenden Aehnlichkeitsregel wahrscheinlich zu machen versucht hat, sind nicht voll befriedigend. Die plausibelste ist diejenige, welche in den Krankheitssymptomen Abwehrvorgänge sieht und die Wirksamkeit des ähnlichen Mittels als Unterstützung dieser Abwehrvorgänge auffaßt. Diese Theorie macht Freund zur Grundlage seiner Ausführungen und erhebt dabei den Einwand, daß „nicht jede Krankheit eine Abwehr ist“. Er will damit sagen, daß die Homöopathie nur für die sogenannten Pluskrankheiten paßt. Nun ist aber klar, daß es keine reine Pluskrankheit und keine reine Minuskrankheit gibt. Much hat diese Bezeichnung zuerst eingeführt, aber inzwischen eingesehen, daß auch bei jeder „Minuskrankheit“, d. h. solcher, die zum Tode führt, während des Kampfes bis zum Erliegen des Organismus eine Menge Plussymptome produziert werden[4]). Man sollte deshalb überhaupt nicht von Plus- oder Minus-Krankheiten, sondern höchstens von Plus- oder Minus-Symptomen sprechen. Aber auch die Frage, was ein Plus- oder Minussymptom ist, ist im einzelnen Krankheitsfall schwer zu entscheiden. Echte Minussymptome sind nur solche, die auf irreversiblen Prozessen beruhen und Ausfallserscheinungen machen. Reversible Hemmung darf nicht als Minussymptom bezeichnet werden. Die Herabsetzung einer Funktion kann auch Abwehr sein.

Die Lehre, daß das Simile die Abwehr des Organismus unterstützt, ist nur ein Versuch, sich seine Heilwirkung verständlich zu machen. Aber die Homöopathie darauf festlegen kann man nicht. Das Simileprinzip ist umfassender und tiefgründiger als jede ihrer bisherigen Erklärungen. Der Satz — Similia similibus curentur — erklärt gar nichts, sondern zeigt nur den Weg zu einer von aller Theorie unabhängigen Therapie. Seine Brauchbarkeit beruht lediglich auf Erfahrung. Ob die Tobsucht des mit Hyoszyamus Vergifteten als Plus- oder Minussymptom aufzufassen ist, kann strittig sein; aber Hyoszyamus macht Tobsucht und heilt deshalb die diesem Arzneibild ähnliche Tobsucht in angemessener Gabe. Das ist Hahnemanns Lehre. Alle Erklärungsversuche sind sekundär. Hahnemann hat zwar auch eine (originelle, aber wenig befriedigende) theoretische Erklärung zu geben versucht, hat aber keinen besonderen Wert darauf gelegt. Ihm kam es nur auf die Tatsachen an. Wenn also die Theorien der heutigen Schüler Hahnemanns nicht ausreichen, um die Wirkung des Simile zu erklären, dann muß man nicht die Homöopathie, sondern die Erklärungen fallenlassen.

Das ist natürlich keine Lösung der Schwierigkeiten, die als wissenschaftliche Probleme in voller Ausdehnung bestehen bleiben. Es kann nicht oft genug wiederholt werden, zur Widerlegung immer wiederkehrender Mißverständnisse, daß die Homöopathie nur eine Methode ist, die, ohne die Rätsel der Pathologie erklären zu wollen, die pathologischen Erscheinungen (Symptome) als Wegweiser für eine erfolgreiche Therapie benutzen lehrt. Hahnemann wußte ebensowenig wie seine Zeitgenossen und Vorgänger, was Krankheit ist. Deshalb beschränkte er sich darauf, die Symptome als Ariadne-Faden zu nehmen in dem Labyrinth des Organismus.

Da Ariadne dem Theseus nicht einen Grundriß des Labyrinths, eine Generalstabskarte mit Kompaß mitgeben konnte, so half sie ihm mit dem Faden. Dasselbe tut die Homöopathie; die Generalstabskarte mit dem Kompaß erwarten wir von der Wissenschaft.

Die andere Theorie, die man zur Erklärung der Homöopathie meist herangezogen hat, die Arndt-Schulzsche Regel, läßt Freund als Stütze der Homöopathie nicht gelten. Die Tatsache, daß kleine Dosen umgekehrt wirken wie große, daß das ähnliche Mittel in kleiner Dosis den Krankheitsprozeß hemmt, statt ihn zu verschlimmern, führt ihn zu der Behauptung, das sei keine Homöopathie, sondern Allopathie, und meint demgemäß, daß kleine Dosen Jod bei Basedow nicht homöopathisch, sondern allopathisch wirken. Das ist natürlich Sophismus und ein Spiel mit Worten, ein Mißverständnis bzw. Mißbrauch des Wortes „mitsinnig“. Die Mitsinnigkeit des Simile, d. h. seine Uebereinstimmung mit den Symptomen des Krankheitsprozesses, gilt nur bei der Mittelwahl, die auf dem Vergleich der

[1]) Erwiderung auf den gleichnamigen Aufsatz von Prof. Hermann Freund in Nr. 4 der D. m. W. 1929. — [2]) Siehe meine Vorlesung „Homöopathie im Wandel und Spiegel der Zeiten“. D. m. W. 1929 S. 141. — [3]) „System“ ist hier ein falscher Ausdruck; „Methode“ müßte es heißen. Zu welcher Mißdeutung der Ausdruck „System“ Anlaß gibt, sehen wir aus Goldscheiders Bemerkung: „Die Homöopathie als System ist ein Denkfehler.“ Dieses Denkfehlers machen sich aber nicht die modernen Anhänger der Homöopathie schuldig, sondern er wird ihnen von den Gegnern untergeschoben, indem sie in der Homöopathie ein die ganze Medizin umfassendes System erblicken. (Siehe dazu die obigen Ausführungen.)

[4]) Much, „Das Wesen der Heilkunde“ §§ 164—168; 174—178.

Prüfungssymptome mit den Krankheitssymptomen beruht. Praktisch soll und muß das Simile natürlich „gegensinnig", antipathisch wirken, d. h. die Krankheit heilen, was es in kleiner Dosis auch tut. Dies ist der Sinn der Arndt-Schulzschen Regel.

Diese Wirkung ist nicht identisch mit der üblichen allopathischen, die von vornherein als „gegensinnig" eingesetzt wird und nicht nur nach Hahnemanns Beobachtung, sondern auch nach Kötschaus Wirkungstypenhypothese[5]) eine rückläufige, also „mitsinnige" Nachwirkung haben und das Gegenteil des gewünschten Effektes als Enderfolg hervorrufen kann.

Als Beispiel sei nur an die von Katsch, Kalk[6]) u. a. wiederholt bestätigte Feststellung erinnert, daß Alkalien die Perazidität des Magensaftes zwar herabsetzen, daß aber als Nachwirkung eine über die ursprüngliche Perazidität hinausschießende Reaktion erfolgt. Demgegenüber wirkt der mitsinnige Säurereiz, wie Vandorfy[7]) und kürzlich Hugh MacLean und W. J. Griffiths[8]) gezeigt haben, zwar zunächst säuresteigernd auf die Magensaftproduktion, dann aber säuremindernd, also im Endeffekt, worauf es ja schließlich ankommt, „gegensinnig".

Ich möchte hier mit Nachdruck auf Kötschaus Wirkungstypenhypothese hinweisen, die diese Fragen experimentell zu klären versucht, wie mir scheint, mit überzeugendem Erfolg. Er sagt:

„Unter geeigneten Bedingungen ist die Möglichkeit gegeben, einen nicht irreversibel veränderten Funktionszustand durch bestimmte kleine Dosen im Sinne der Kurve A zur Norm zurückzuführen, und zwar besonders durch Stoffe, deren eigentliche Hauptwirkung (d. h. bei großen Dosen hervortretende) den an sich schon veränderten Funktionszustand noch verschlimmern würde."

Das ist eine Erweiterung der Arndt-Schulzschen Regel.

Bei irgendeiner Konzentration muß natürlich der Umschlag des mitsinnigen Mittels in die heilende Gegenwirkung eintreten. Wo diese Umschlagstelle liegt, hängt von der Art der Erkrankung, der Natur des Mittels und der Reaktionsweise des kranken Organismus ab. Mit diesen Fragen beschäftigt sich die in der homöopathischen Literatur eingehend erörterte schwierige Gabenlehre.

Daß die Heildosis für den einzelnen Fall unterschwellig sein muß, um nicht verschlimmernd, sondern heilend zu wirken, ist selbstverständlich. Da wir die Wirkung dieser unterschwelligen Arzneigaben nur am Heilerfolg erkennen können, so liegt nur im Heilexperiment der Beweis ihrer Wirkung, und Freunds Vorwurf, „daß die Homöopathen Wirkung gleich Heilerfolg setzen, sich also einer petitio principii schuldig machen", ist ungerechtfertigt. Den Beweis der Wirkung so kleiner Dosen im Tierexperiment mögen die Pharmakologen erbringen, wie das schon mehrfach — leider noch viel zu wenig — versucht worden ist.

Um einen, wie Freund annimmt, „grob verallgemeinernden Analogieschluß" von der Wirkung toxischer Stoffe in minimalen Dosen auf eine ähnliche Wirkung nichttoxischer, indifferenter Stoffe handelt es sich bei der Homöopathie nicht, sondern um eine Behauptung auf Grund sorgfältiger, vielseitiger Prüfungen an Gesunden und Kranken. Hahnemann hat seine Versuche durchaus nicht nur mit differenten Mitteln gemacht. Es käme also darauf an, diese seine Versuche, die seine Schüler täglich bestätigen, ohne theoretische Voreingenommenheit nachzumachen.

Die unspezifische Reiztherapie beweist doch, daß auch ganz indifferente Stoffe erhebliche umstimmende Wirkungen auf den Organismus ausüben können.

Starkenstein schreibt in der M. Kl. 1926 Nr. 47 in einem Aufsatz über „Neue pharmakologische Richtlinien für die Eisentherapie": „Ein Kriterium für die Beurteilung der therapeutischen Wirksamkeit eines Stoffes ist die pharmakologische Wirkung. Die experimentelle Pharmakologie ging dabei immer von dem Grundsatz aus, daß nur solche Stoffe eine Heilwirkung zeigen, welche in entsprechend größeren Dosen (dosis toxica) eine Störung der Funktion bestimmter Organe zur Folge haben und schließlich den Tod herbeiführen (dosis letalis). Dieser Grundsatz der klassischen Pharmakologie kann aber heute keine allgemeine Wirkung beanspruchen. Denn die Erfahrungen, die man mit der sogenannten Proteïnkörpertherapie gemacht hat, haben eine praktisch sehr bedeutungsvolle, und zwar eine ganz andersartige pharmakologische Wirkung aufgedeckt, die nicht direkt die Funktion der Organe, sondern deren Reaktionsfähigkeit bzw. die Reaktionsfähigkeit des ganzen Organismus betrifft. Diese funktiotrope Wirkung ist jene, die bisher immer als organotrope bezeichnet wurde, während jener pharmakologische Effekt vom Typus der Proteïnkörperwirkung als statische oder statotrope Wirkung der dynamischen gegenübergestellt werden kann. Diese statische Wirkung ist eben zum Unterschied von der organotropen, d. h. dynamischen Wirkung nicht auf ein bestimmtes Organ, sondern auf die Empfindlichkeit der Organe bzw. des ganzen Organismus gerichtet (Wiechowski)."

Wiechowski hat nämlich gezeigt, „daß bei vielen von der experimentellen Pharmakologie als ‚indifferent' bezeichneten glykosidhaltigen Drogen es sich um Substanzen handelt, welchen selbst zwar auch in großen Dosen und bei intravenöser Einführung keine Funktionswirkung zukommt, welche aber schon in kleineren Dosen ausgesprochen statische, die Empfindlichkeit gewisser Organe verändernde Wirkungen haben. Man wird daher in Zukunft auch Substanzen oder Arzneimitteln, mit denen keine akuten Funktionswirkungen hervorgerufen werden können, nicht nur nicht eine pharmakologische Wirkung schlechtweg, sondern insbesondere auch nicht von vornherein eine therapeutische Wirkung absprechen dürfen." Wiechowski nimmt an, daß es Hahnemann in therapeutischer Hinsicht „nicht auf die sichtbare funktionelle oder dynamische Giftwirkung ankommt, sondern daß diese nur eine unerwünschte, durch weitgehende Verdünnung zu beseitigende Nebenwirkung sei, während einzig und allein das Heil in der, wie wir es jetzt nennen, statischen Wirkung oder Wirkung auf die Empfindlichkeit gegenüber der Krankheitsursache gelegen ist.

Mag das auch nur allenfalls für die eigentliche ‚Heilung' einer ‚Krankheit' gelten, so wird im Momente der Lebensgefahr oder zu Zeiten, da es gilt, die Qual des Leidenden zu mildern oder zu beseitigen, stets die, wenn auch vorübergehende, Funktions- oder dynamische Wirkung, die ‚verlästerte Giftwirkung', niemals vom Arzte entbehrt werden können. Immerhin müssen wir aber durch die Erkenntnis der neueren Zeit immer wieder zur Bescheidenheit und Vorsicht in unseren Schlüssen gedrängt, doch zugestehen, daß eine solche statische, lediglich auf die Empfindlichkeit gerichtete und damit gelegentlich therapeutisch höchst wertvolle oder gar einzig in Betracht kommende Wirkung auch Substanzen zukommen kann, welche keine sichtbare funktionelle oder dynamische Wirkung selbst in größeren Dosen aufweisen."

Man kann die Homöopathie als unspezifische, aber individuell abgestimmte Reiztherapie (nicht nur Organreiztherapie) bezeichnen. Sie ist die feinste, dem Einzelfall angepaßteste Form der Reiztherapie. Deshalb ist sie nicht, wie Prof. Köniǵer in seinem Buch „Krankenbehandlung durch Umstimmung" meint, erledigt und überflüssig, sondern im Gegenteil die Krönung der unspezifischen Umstimmungstherapie. Die Zukunft wird entscheiden, welche von beiden Methoden, die abgestimmte oder die unabgestimmte Reiztherapie, leistungsfähiger ist. Es erscheint also sehr ungerecht und vorschnell, die Homöopathie, die seit über 100 Jahren in diesen Gedankengängen führend und befruchtend gewirkt hat, nun, wo die Schulmedizin ähnliche Gedankengänge eingeschlagen hat, verächtlich beiseite zu schieben.

Bier und Zimmer haben die Reizkörpertherapie zur Homöopathie in enge Beziehungen gesetzt, weil beide Methoden denselben Gesetzen gehorchen. R. Schmidt (M. Kl. 1927 S. 1715) sagt, daß die Proteïnkörpertherapie Fieber und Entzündung erzeugt und unter Umständen heilt. Freund selbst stellt fest (D. m. W. 1926 S. 2187), daß das Frühstadium der Proteïnkörperwirkung mit einer auf kurze Zeit zusammengedrängten Infektion vergleichbar sei. Im übrigen gelingt es, durch fortgesetzte Proteïnkörperdarreichung ein Krankheitsbild zu erzeugen, das dem Ablauf einer Infektionskrankheit täuschend ähnlich sein kann. Nach S. Haffner ergibt sich daher (D. m. W. 1927 S. 1718) die merkwürdige Tatsache, daß wir Infektion mit Infektion, Allergie mit Allergie behandeln; und er fährt fort: also Similia similibus!

Daß die naturwissenschaftlichen Stützen, die die modernen Homöopathen zur wissenschaftlichen Begründung der Homöopathie heranziehen, zum größten Teil von der Schulmedizin geliefert werden, spricht durchaus nicht gegen die Homöopathie, zumal da die Homöopathie gar keine offizielle wissenschaftliche Arbeitsstätte hat. Bei dem Zusammenhang aller Wissenschaften ist es ganz selbstverständlich, daß der Fortschritt einer Wissenschaft allen anderen zugutekommt. Kein Wissenschaftszweig kann monopolisiert werden.

Wenn Freund sagt: „Die Homöopathie ist ein rein spekulatives System; naturwissenschaftlich ist nur die Feststellung der Symptomenbildung am Kranken und die Feststellung der Wirkungen großer Arzneigaben am Gesunden" (also lediglich die Mittelwahl und die Arzneiprüfung), so ist nicht einzusehen, warum er das Heilexperiment am Krankenbett nicht für naturwissenschaftlich hält. Das hat doch schon Virchow anerkannt, indem er l. c. sagt:

„Gewisse Dinge werden von dem gesunden Menschenverstande und der einfachen und isolierten Beobachtung so vollkommen erkannt, daß die gelehrteste Untersuchung mit einem unendlichen Zahlenaufwande nicht genügt, um diese Erkenntnis zu vernichten."

Für den, der praktische Erfahrungen mit homöopathischer Therapie gemacht hat, unterliegt es keinem Zweifel, daß das Heilexperiment auf derselben Stufe naturwissenschaftlicher Zuverlässigkeit steht wie die anderen beiden von Freund als naturwissenschaftlich anerkannten Forschungsgebiete.

Wenn Freund die beschränkte Wirkung der Vakzinebehandlung bei Gonorrhoe als Beweis gegen die Richtigkeit des homöopathischen Prinzips anführt, so vergißt er, daß das isopathische Heilmittel, der bakterielle Erreger, dann kein ideales Simillimum ist, wenn der Erreger nur ein Glied der pathologischen Bedingungen darstellt, nicht aber, wie vielleicht die Autovakzine, den individuell-konstitutionellen Faktor des Patienten berücksichtigt.

[5]) Kötschau, D. m. W. 1928 S. 1586 und Allgemeine Homöopathische Zeitung 1929. — [6]) Kalk, Katsch, v. Bennet, H. Lange aus v. Bergmann-Staehelin, Handb. der inneren Medizin 1926, 3, Teil 1. — [7]) J. Vandorfy, Arch. Verdgskrkh. 1926, 36 S. 95. — [8]) Hugh MacLean und W. J. Griffith, J. of Physiol. 1928, 66 S. 356.

Die Behauptung, eine Vakzine sei ohne weiteres als Simillimum anzusehen, ist auf dieselbe Stufe zu stellen wie die (übrigens nie von Bier gemachte) Annahme, daß Sulfur jodat. das ausschließliche Simillimum für Furunkulose sei.

Wenn Freund sagt, „es verbleiben für die Homöopathie nur die Fälle, wo die Schulmedizin dem Kranken nichts gibt oder nur etwa, ut aliquid fiat", so ist das von seinem Standpunkt aus selbstverständlich, kann aber von den Homöopathen nicht als zutreffend anerkannt werden. Die Homöopathie behauptet, vieles besser heilen zu können als die Schulmedizin, einschließlich der chirurgischen Fächer. Sie schränkt also die Schulmedizin ein, und die Streitfrage, ob sie das kann, ist durch Freunds theoretische Darlegungen nicht im negativen Sinne entschieden; das können nur Aerzte entscheiden, die beide Methoden theoretisch und praktisch beherrschen, zu welchen Freund anscheinend nicht gehört. Wir wollen daher auf seine Versuche, den Wirkungsbereich der Homöopathie auf ein Minimum einzuschränken, nicht weiter eingehen und zum Schluß nur noch zwei wichtige Punkte erledigen.

Der häufig gehörte und von Freund übernommene Vorwurf, daß wir einen reichlichen Gebrauch von der symptomatisch-palliativen Behandlungsweise der Schulmedizin machen mit Digitalis, Morphium, Schlaf- und Abführmitteln, muß auf das richtige Maß zurückgeführt werden. Daß Digitalis auch in der schulgemäßen Anwendung gegen Dekompensation des Herzens als durchaus homöopathisch wirkend angesprochen werden kann, ist leicht einzusehen, da es in vergiftenden Dosen Dekompensationserscheinungen zu erzeugen imstande ist. In dringlichen Fällen von Lebensgefahr oder unerträglichen Schmerzen, wo homöopathische Mittel nicht schnell genug Hilfe bringen, sind wir als Aerzte verpflichtet, von schneller wirkenden palliativen Maßnahmen Gebrauch zu machen. Die Notwendigkeit dazu wird bei den einzelnen Aerzten verschieden sein, je nach ihrer Beherrschung der homöo-therapeutischen Hilfsmittel. Am allerwenigsten haben wir es nötig, uns der allopathischen Schlaf- und Abführmittel zu bedienen, da sich gerade auf diesem Gebiet die nach dem Aehnlichkeitsprinzip gewählten Arzneien vielfach glänzend bewähren.

Endlich seine Zwischenbemerkung China betreffend, die den Eindruck erweckt, als hätte in den 80er Jahren eine große Prüfung der China am Gesunden stattgefunden, mit dem das Aehnlichkeitsgesetz als brauchbares Findungsprinzip wenig empfehlenden Resultat, daß von 1200 Fällen nur in zweien China Fieber erregt hätte. Er zitiert dazu Leichtenstern D. m. W. 1884. Was sein Gewährsmann da berichtet, ist aber etwas ganz anderes [9]), nämlich die Tatsache, daß in vielen Tausenden Fällen von fieberhaften Krankheiten, von denen 1200 Typhusfälle waren, China in 2 Fällen paradox gewirkt hat, indem es in Gaben von 2 g das Fieber außerordentlich gesteigert hat, statt es herabzusetzen.

Die beiden Fälle Leichtensterns waren ein Typhus und eine Miliartuberkulose. Lewin berichtet über solche Fälle auch bei Malaria mit 0,06—0,2 g und spricht von Fällen, wo Chininfieber entstand, ohne daß es sich um Malaria oder überhaupt um eine Infektionskrankheit handelte. Er spricht also von dem Chininfieber als einer durchaus nicht ungewöhnlichen Tatsache. Gar so selten, wie Freund aus der mißverstandenen Leichtensternschen Mitteilung folgert, ist das Chinafieber jedenfalls nicht. Altschul, Privatdozent für Homöopathie an der Deutschen Universität Prag, berichtet in seinem Lehrbuch über Homöopathie (1860), daß nach einem Dr. Chevalier, der die Chininfabriken Frankreichs, Deutschlands und Englands bereist hat, in Chininfabriken die Arbeiter „sehr oft" von einem wechselfieberähnlichen Fieber befallen wurden, das auf Chinin nicht reagierte. Genaueres kann man in Schmidts Jahrbüchern 77 S. 358 nachlesen.

Die Tatsache, daß bei Prüfungen an Gesunden nicht alle Stoffe bei allen Prüfern dieselben Symptome hervorbringen und bei indifferenteren Stoffen manche Prüfer oft ganz stumm (symptomlos) bleiben, ist eine den Homöopathen längst bekannte Tatsache. Daß die betreffenden Personen trotzdem der Wirkung solcher Stoffe nicht unzugänglich sind, beweist nach Altschul die Tatsache, daß sie im Erkrankungsfall, der für das Mittel paßt, von ihm geheilt werden.

Wahrscheinlich erzeugen die Stoffe nur bei solchen Prüfern überhaupt Symptome, die eine gewisse Empfänglichkeit, eine Art Idiosynkrasie, für diese Stoffe haben. Das würde ganz gut übereinstimmen mit der Forderung der functio laesa, die Kötschau in seiner Wirkungstypenhypothese für das Zustandekommen der A-Kurve voraussetzt, die ja ihrerseits wahrscheinlich mit der Wirkung des homöopathischen Mittels zu identifizieren ist.

Es bleiben noch manche interessante Bemerkungen Freunds zu erörtern. Nachdem ich aber die wichtigsten und schwierigsten Punkte, wie ich glaube, zugunsten der Homöopathie behandelt habe, wird man mir nicht den Vorwurf machen, daß ich diese weniger wichtigen Einwände aus Mangel an triftigen Gegengründen umgangen hätte. Es kam mir nur darauf an, zu zeigen, daß selbst die sehr ernstgemeinten Einwände Freunds nicht geeignet sind, die wissenschaftlichen Grundlagen der Homöopathie und das Vertrauen auf ihre praktische Leistungsfähigkeit zu erschüttern, und daß die Schulmedizin alle Veranlassung hat, sich mit diesen Problemen theoretisch und praktisch mehr als bisher zu beschäftigen, wie es die führenden Aerzte jetzt allgemein — mit ganz wenigen Ausnahmen — für durchaus nötig halten.

[9]) Er sagt wörtlich (Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln. Sitzung vom 19. XI. 1883. Bericht in der D. m. W. Jahrg. 1884): „Ueber conträre oder paradoxe Chininwirkung." „Unter den außerordentlich zahlreichen Fällen, in welchen Chinin in großen Dosen bei fieberhaften Krankheiten von mir angewendet wurde — es zählen hierher unter anderem gegen 1200 Typhusfälle — habe ich bisher in zwei Fällen, in diesen aber mit einer jeden Zweifel ausschließenden Sicherheit die Beobachtung gemacht, daß das Chinin, in Dosen von 2 Gramm gereicht, eine von der tausendfach bestätigten Regel abweichende primäre Wirkung hervorruft, dahingehend, daß die Temperatur unmittelbar nach der Chinindarreichung rasch erheblich anstieg (in dem einen Fall stets unter Schüttelfrost), um erst hierauf allmählich bis zum vollen antipyretischen Effekt abzusinken. Der erste Fall war ein Typhus (7jähriger Knabe); konnte man in diesem Fall immer noch an einen seltenen Zufall denken, so ist derselbe ausgeschlossen im zweiten Fall, einem Mann mit akuter Miliartuberkulose. ½—1 Stunde nach 2 g Chinin rascher hoher Anstieg unter Schüttelfrost. Anfangs jeden zweiten Abend gegeben; dann experimentell causa zu den verschiedensten Tageszeiten. Jedesmal derselbe Effekt! Mit dem Aussetzen des Chinins sistierten auch die Schüttelfröste und das Fieber verlief als hohe Kontinua". L. demonstriert die Fieberkurve, die jeden Zweifel ausschließt. „Diese konträre Initialwirkung ist unerklärbar durch die Annahme, daß Chinin mikroparasitizidär wirkt." — Nach Erwägung der etwaigen Möglichkeiten kommt L. zu dem Schluß, daß „es sich in diesen Fällen um eine von der Norm abweichende äußerst seltene individuelle Eigentümlichkeit in der Reaktionsweise der wärmeregulierenden Zentren, um eine Art seltenster Idiosynkrasie handelt".

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin. (Direktor: Prof. W. Braun.)

Kryptorchismus und Leistenbruch bei eineiigen Zwillingen.

Von Dr. **Werner Birkenfeld**, Assistent der Abteilung.

Zur Entstehung eines Bruchleidens ist nach allgemeiner Auffassung in der Regel das Zusammentreffen einer endogenen Disposition und einer exogenen, auslösenden Ursache erforderlich. Infolge besonderer Häufung der Brüche in einzelnen Familien ohne erkennbare äußere Veranlassung gilt die endogene Disposition des Bruchleidens als erblich. Jedoch ist gerade bei den Hernien der exakte Nachweis der Erblichkeit durch bloße Familienstatistik in besonderem Maße erschwert durch den meist unkontrollierbar großen Einfluß der exogenen Faktoren, die in der Regel erst zur Manifestation des Bruchleidens führen. Es ist daher durchaus erwünscht, einen weiteren Anhaltspunkt für die Erblichkeit der Herniendisposition zu gewinnen. Diesen vermag die Zwillingspathologie zu bieten. Denn man kann wie bei anderen Merkmalen so auch bei der Herniendisposition erwarten, daß sich bei eineiigen Zwillingen (EZ.), die zwar nicht völlige Erbgleichheit, aber doch eine große Aehnlichkeit ihrer gesamten Erbmasse besitzen, eine besonders auffallende Uebereinstimmung im Vorhandensein von Brüchen finden wird, wenn das Auftreten des Leidens irgendwie von den Erbfaktoren mitbestimmt wird. Leider wird nun auch die Beweiskraft dieser Untersuchungsmethode dadurch eingeschränkt, daß die Disposition allein zum Erscheinen des Leidens nicht ausreicht, sondern hierzu in der Regel äußere Einflüsse mitwirken müssen, denen selbst EZ. häufig in sehr verschiedener Weise ausgesetzt sind. Hierdurch sind naturgemäß häufige Unterschiede der EZ. in bezug auf das Vorhandensein von Hernien bedingt. Besonders störend müssen diese Verschiedenheiten bei solchen Brüchen auftreten, die im Laufe des Lebens erworben wurden. Günstiger liegen die Verhältnisse bei den kongenitalen Hernien, für deren Auftreten äußere Ursachen geringere Bedeutung haben. Daher ist solchen Beobachtungen, die EZ. mit kongenitalen Hernien betreffen, besonderer Wert für den Nachweis der Erblichkeit beizumessen. Bemerkenswert ist nun ferner, daß die angeborenen Brüche häufig in Gemeinschaft mit Kryptorchismus oder Verzögerungen des Descensus testiculorum beobachtet und daß letztere als Disposition für die Brüche angesehen werden.

Als Ursache des Kryptorchismus wiederum sind im Laufe der Zeit die verschiedensten anatomischen Anomalien, wie abnorme Kürze der Vasa spermatica, abnorme Beschaffenheit des Processus vaginalis, peritoneale Adhäsionen, mangelhafte Entwicklung oder falsche Insertion des Ligamentum Hunteri usw. und anderseits äußere Einwirkungen durch intrauterine Haltungsanomalien des Fötus angesehen worden. Jedoch legen zahlreiche Beobachtungen über mehrfaches Auftreten dieses Leidens in derselben Familie die Annahme nahe, daß auch in der Erbmasse vorhandene Faktoren für

Störungen des Descensus testiculorum verantwortlich gemacht werden können.

Auch in dieser Hinsicht ist die Zwillingspathologie berufen, über die Familienstatistik hinausgehende Anhaltspunkte zu bieten. Es sei daher im Folgenden über eine einschlägige Beobachtung von EZ. mit Kryptorchismus und Leistenbrüchen berichtet.

Zur Feststellung der Eineiigkeit von Zwillingen im späteren Leben kommt eine Diagnose aus dem Eihautbefund in der Regel nicht in Frage, da sichere Angaben hierüber meist nicht zu erhalten sind. Die Diagnose der Eineiigkeit kann daher nur aus der Feststellung ganz besonderer, durch die Erbähnlichkeit bedingter, körperlicher, geistiger und charakterlicher Uebereinstimmung der beiden Zwillinge gestellt werden. Diese Untersuchungsmethode, der wir uns auch in unserem Falle anschließen, ist in systematischer Weise von H. W. Siemens ausgearbeitet worden und wird als „dermatologische Aehnlichkeitsprüfung" bezeichnet. Die Vergleichsmerkmale sind aus der Schilderung unseres Befundes ersichtlich.

Von den jetzt 9 Jahre alten Zwillingsknaben, deren Geburt am 12. X. 1919 von der Geburtshilflichen Universitätspoliklinik Berlin geleitet worden ist, wurde Fritz durch eine Beckenausgangszange entwickelt und darauf Max (unser Patient) auf den Fuß gewendet und extrahiert. Nach Angabe der Mutter war Fritz 52 cm und Max 50 cm lang. Nach Angabe der Universitäts-Frauenklinik war Fritz 5 Pfund und Max 4½ Pfund schwer. Angaben über den Eihautbefund fehlen leider. Die weitere Entwicklung der Zwillinge war folgende: beide haben eine schwere Rachitis durchgemacht und beide erst mit 4½ Jahren laufen gelernt. Mit 3 Jahren haben beide Kinder eine mittelschwere Diphtherie, mit 4½ Jahren beide sehr schwere Masern und mit 7 Jahren beide Windpocken mit anschließendem Keuchhusten in völlig gleicher Weise überstanden.

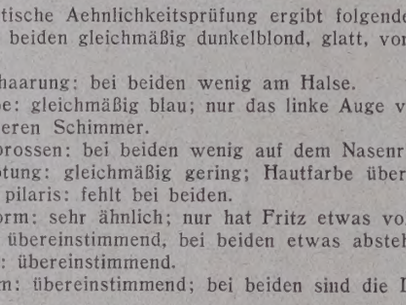
Beide Knaben weisen eine Retentio testis inguinalis beiderseits auf; die atrophischen Hoden sind bei beiden am äußeren Leistenring tastbar. Bei beiden Zwillingen ist der äußere Leistenring auf beiden Seiten für den kleinen Finger eingängig; beim Pressen und Husten wölbt sich beiderseits ein kleiner Leistenbruch vor. Außerdem hat Fritz eine Phimose besessen, die bereits operativ beseitigt ist, während sich bei Max eine leichte Hypospadia glandis findet. Ferner haben beide einen ganz geringen Strabismus convergens links, der das Sehen nicht merkbar beeinträchtigt.

Die systematische Aehnlichkeitsprüfung ergibt folgenden Befund:

1. Haar: bei beiden gleichmäßig dunkelblond, glatt, von übereinstimmender Begrenzung.
2. Lanugobehaarung: bei beiden wenig am Halse.
3. Augenfarbe: gleichmäßig blau; nur das linke Auge von Max hat einen geringen gelblicheren Schimmer.
4. Sommersprossen: bei beiden wenig auf dem Nasenrücken.
5. Wangenrötung: gleichmäßig gering; Hautfarbe übereinstimmend.
6. Keratosis pilaris: fehlt bei beiden.
7. Gesichtsform: sehr ähnlich; nur hat Fritz etwas vollere Backen.
8. Ohrform: übereinstimmend, bei beiden etwas abstehende Ohren.
9. Handform: übereinstimmend.
10. Nagelform: übereinstimmend; bei beiden sind die Daumennägel kurz und breit.
11. Gebiß: bei beiden sind die Schneidezähne völlig übereinstimmend; alle haben infolge Schmelzmangel eine dreizackige Kante (wohl infolge der früheren Rachitis); beide haben viele kariöse Backenzähne, deren Uebereinstimmung infolge Zahnwechsels schwer zu beurteilen ist.

		Max	Fritz
12. Körpergröße:		118,5 cm	121,5 cm
13. Kopfform:	Kopfumfang	50,5 cm	51,4 cm
	Diameter biparietalis	14,5 cm	14,5 cm
	Diameter bitemporalis	10,5 cm	10,5 cm
	Diameter fronto-occipitalis	16,5 cm	17,0 cm
	Diameter mento-occipitalis	21,5 cm	22,0 cm
	Diameter suboccipito-bregmatica	16,0 cm	16,0 cm
	Breite der Jochbogen	11,0 cm	11,0 cm
	Breite der Kieferwinkel	9,5 cm	9,5 cm
14. Schulterbreite		25,5 cm	27,0 cm
15. Breite der unteren Thoraxapertur		17,5 cm	19,5 cm
16. Breite der Spinae iliacae		19,0 cm	19,5 cm

17. Schulleistungen: bei beiden schlecht; im Gegensatz zu dem jüngeren Bruder, der sehr intelligent sein soll.
18. Stimmung: beide sind sehr vergnügt und verträglich.
19. Musikalität: beide singen ganz gut.
20. Besondere Veranlagung: beide basteln gern.



Stammbaum.

Familiengeschichte (siehe Stammbaum): 1. Die Urgroßmutter mütterlicherseits hat im 60. Lebensjahre einen einseitigen Leistenbruch erworben; 2. die Großmutter mütterlicherseits litt an starken Krampfadern, deren Schwester war gesund, ohne Kinder; 3. die Mutter weist an beiden Beinen sehr starke Krampfadern auf, ihr Bruder und dessen 4 Söhne und eine Tochter sollen gesund sein; 4. die Zwillinge besitzen eine gesunde Schwester und einen gesunden Bruder.

Aus vorstehender Schilderung ergibt sich, daß diejenigen Merkmale, die nach Siemens bei EZ. nur geringe und ausnahmsweise, dagegen bei gewöhnlichen Geschwistern und ZZ. der Regel nach größere Abweichungen zeigen, in unserem Falle (Nr. 1-11 und 17-20) weitgehende Uebereinstimmung aufweisen. Wir sind daher berechtigt, die beschriebenen Zwillinge als eineiig anzusehen. Mäßige Differenzen finden sich in unserem Falle nur bei solchen Merkmalen (Nr. 12-16), die auch bei EZ. erfahrungsgemäß häufige Unterschiede darbieten (v. Verschuer, Walcher, Weitz). Insbesondere ist die kräftigere Entwicklung des einen Zwillings (Fritz) seit der Geburt auf Verschiedenheit der intrauterinen Zirkulationsverhältnisse zurückzuführen (Marchand, Weitz) und stellt daher die Annahme der Eineiigkeit nicht in Frage.

Zu neuen Anhaltspunkten für die Annahme der Erblichkeit der Retentio testis und der Leistenbruchdisposition lassen sich aus Einzelfällen natürlich keine Schlüsse ziehen; hierzu ist ein möglichst großes Beobachtungsmaterial erforderlich. Die wenigen bisher im Schrifttum niedergelegten Beobachtungen sind für diesen Zweck in keiner Weise ausreichend und ergeben noch kein klares Bild.

So fanden bei EZ. Leistenbrüche übereinstimmend: v. Verschuer, Curtius, Weitz, Thomas, Hanhart und Winzer je 1mal; dagegen nicht übereinstimmend, d. h. nur bei dem einen Zwilling: v. Verschuer und Siemens je 3mal.

Aehnlich liegen die Verhältnisse für die Retentio testis. Diese wurde beobachtet bei EZ. übereinstimmend: v. Verschuer 2 Fälle, van Mons 1 Fall; nicht übereinstimmend: v. Verschuer 4 Fälle. Bei ZZ. fand sich die Retentio testis übereinstimmend: v. Verschuer 1 Fall; nicht übereinstimmend: Siemens 1 Fall, v. Verschuer 7 Fälle.

Mit unserer Beobachtung zusammen würden also bei Leistenbruch 7 übereinstimmenden 6 nicht übereinstimmende, Retentio testis 4 übereinstimmenden 4 nicht übereinstimmende eineiige Zwillingspaare gegenüberstehen.

Auf Grund dieser geringen Zahlen ist in keiner Richtung ein abschließendes Urteil möglich. Weitergehende Aufklärung der angeschnittenen Frage werden daher erst umfassende neue Beobachtungen bringen.

Siemens, Zwillingspathologie, Berlin 1924. — v. Verschuer, Arch. Rassenbiol. 17 S. 149. — Weitz, Z. klin. Med. 101 S. 115. — Walcher, M. m. W. 1911 S. 134. — Thomas, Ueber homologe Zwillinge, Inaug.-Diss. Marburg 1920. — Birkenfeld, Chirurg. 1 H. 3. — Marchand, M. m. W. 1919 S. 140. — Curtius, Dtsch. Arch. klin. Med. 162 S. 330.

Aus der Geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Oberarzt Dr. Joseph.)

Klinische und experimentelle Beobachtungen mit dem Ovarialhormon „Follikulin".

Von Dr. **S. Joseph** und Dr. **I. Raschkes.**

Der Einfluß der Keimdrüsen auf den Stoffwechsel ist in den letzten Jahren durch die zahlreichen klinischen und experimentellen Arbeiten näher erforscht worden. Hiernach müssen zwischen der Ovarialtätigkeit und dem Gesamtstoffwechsel gewisse Beziehungen bestehen. Die Erkenntnis der Zusammenhänge des Hormonstoffwechsels mit einer Reihe von häufigen und klinisch wichtigen Erkrankungen hat zur Behandlung mit Organpräparaten geführt, indem man versuchte, die unterwertige Funktion einer innersekretorischen Drüse durch Zuführung des fehlenden Hormons auszugleichen.

Die Organotherapie in der Gynäkologie hat in neuester Zeit durch die Arbeiten amerikanischer Forscher und in Deutschland besonders durch die Arbeiten von Zondek, Aschheim und Laqueur eine exakte, theoretische und praktische Förderung erfahren. Das Ziel der Hormonforschung ging nun dahin, den Funktionsausfall der Keimdrüsen durch Medikation von spezifisch eingestellten Organpräparaten zu beheben. Für die Bewertung von Ovarialhormon waren die grundlegenden Versuche der amerikanischen Forscher, die zur Prüfung von Ovarialhormonpräparaten sich der sogenannten Brunstreaktion an kastrierten Mäusen bedienten, von größter Bedeutung. Diese Methode ist auch in Deutschland von Zondek, Löwe, Laqueur, Fels u. a. nachgeprüft und erweitert worden.

Man benutzte gewissermaßen die Brunstreaktion als ein neues Testobjekt zur Prüfung der Wirksamkeit von Ovarialhormonpräparaten. Hierdurch konnte nachgewiesen werden, daß eine Reihe von bisher als wirksam angesehenen Ovarialpräparaten sich als unwirksam erwies, da sie überhaupt kein Ovarialhormon enthielten. Haben sie überhaupt eine Wirkung entfaltet, so kann es sich nur um eine unspezifische gehandelt haben. Auch die alte Anschauung, daß das Ovarialhormon nur fettlöslich ist, ist durch die Arbeiten von Aschheim, Zondek und Laqueur erschüttert wor-

den, indem sie nachweisen konnten, daß das Ovarialhormon an Fett gebunden, aber wasserlöslich ist. Als Endresultat ihrer chemischen Untersuchung steht uns jetzt das wasserlösliche Follikulin, oder Menformon genannt, zur Verfügung. Ohne uns weiter auf theoretische Auseinandersetzungen, wie sie in letzter Zeit von den Autoren selbst, Fränkel, Fellner, Schröder, Jaschke, Fels u. a., häufig geführt worden sind, näher einzulassen, möchten wir nur über praktische Ergebnisse berichten, wie wir sie mit dem Follikulin an einer Reihe von Fällen erzielt haben.

Trotz der Wichtigkeit dieser Fragen ist die Zahl der Arbeiten über die praktische Bedeutung und klinische Anwendbarkeit des Ovarialhormons klein. Die bisher berichteten Resultate widersprechen einander sehr.

Unsere Mitteilung über Follikulin scheint uns deshalb von besonderem Wert, weil die von uns behandelten Fälle über eine längere Zeit, bis zu 2½ Jahren, beobachtet sind. Die Zahl der von uns behandelten Fälle beträgt 25. Die Zahl ist nicht groß. Wir haben aber aus einer großen Reihe von Patientinnen nur die ausgesucht, die sichere klinische Erscheinungen aufwiesen und die für die Beurteilung besonders geeignet erschienen. Sie zerfallen: in 11 Fälle mit vollkommener Amenorrhoe, 9 Fälle von Ausfallserscheinungen nach Kastration, 2 Fälle von Klimax praecox und 3 Fälle von Dysfunktion der Ovarien.

Unsere Einteilung entspricht am meisten dem Vorschlag von Jaschke. Er unterscheidet: 1. sekundäre Amenorrhoe mit seltener oder spärlicher Menstruation ohne Unterschied der Genese, 2. Sterilität bei hypoplastischem Genitale, 3. primäre Amenorrhoe mit hochgradiger Hypoplasie des gesamten Genitalapparates, 4. Klimakterium praecox, 5. Ausfallserscheinungen bei jungen, operativ kastrierten Patientinnen. Schröder unterscheidet nur zwei große Gruppen: 1. die generative ovarielle Insuffizienz. Hierzu rechnet Schröder die Tempoanomalie bei der Wiederkehr der menstruellen Blutung: die Amenorrhoe, die Polymenorrhoe mit Proliferation der Schleimhaut im Sinne der glandulären Hyperplasie der Schleimhaut. 2. Die vegetative ovarielle Insuffizienz mit der Sterilität bei hypoplastischem Genitale und den Fällen mit natürlichem Klimax und nach Kastration. Von allen Autoren ist bisher auf die Bedeutung der richtigen Auswahl der Patientinnen hingewiesen worden. Alle Autoren wenden sich gegen die wahllose Anwendung von Ovarialpräparaten bei irgendwelchen Menstruationsstörungen.

Hierdurch wird die Beurteilung über die Wirksamkeit eines Ovarialhormonpräparates besonders schwierig, da hier auch psychische Momente eine große Rolle spielen; da uns beim Menschen vorläufig noch ein Testobjekt fehlt, ist zur wissenschaftlichen Beurteilung dem subjektiven Ermessen ein großer Spielraum gelassen.

Nach neueren Arbeiten von Zondek und Aschheim wissen wir, daß der bisher üblichen Einteilung gewisse Mängel anhaften. Gibt es doch Fälle von Amenorrhöen, die an einer Ueberproduktion von Ovarialhormon leiden. Zondek und Aschheim schlagen deshalb die Einteilung in hyper- und hypohormonale Amenorrhoe vor. Aschheim hebt mit Recht hervor, daß in den Fällen mit hyperhormonaler Amenorrhoe die Verabreichung von Follikulin unwirksam bleiben muß. Es wäre deshalb bei allen Fällen von Amenorrhoe die Feststellung wichtig, ob es sich um eine hyper- oder hypohormonale Form handelt, was leicht durch den Nachweis des Hormons im Harn oder im Blute nach Frank geschehen kann. Es ist durchaus möglich, daß hierauf ein Teil der Versager der Follikulintherapie beruht.

Bei den 11 Fällen mit vollkommener Amenorrhoe handelte es sich meist um Patientinnen, die schon lange in ärztlicher Behandlung waren und mit den üblichen Ovarialpräparaten ohne Erfolg behandelt waren. Sie waren amenorrhoisch seit 6 Jahren bis wenigstens seit 6 Monaten. Es waren dieses durchweg schwere Amenorrhöen. Von diesen 11 Fällen von Amenorrhoe sahen wir bei 6 Patientinnen einen vollen Erfolg, d. h. während oder direkt im Anschluß an die Behandlung traten die Menses auf. Hiervon ist 1 Fall besonders bemerkenswert:

12. X. 1926. Frl. Gr., 35 Jahre alt, Partus Ø, Abort: 2. Menarche mit 12 Jahren, immer regelmäßig, alle 3 Wochen, erste Zeit stark, in letzter Zeit immer schwächer und schwächer. Dauer 3 Tage. Letzte Regel Juni 1925. Bei Beginn der Behandlung klagt Patientin über aufsteigende Hitze, Wallungen, Gedächtnisschwäche, Mattigkeit. Sie war bei vielen Aerzten in Behandlung. Jede Behandlung war ohne Erfolg.

12. X. Kürettage ergibt: Atrophische Schleimhaut mit spärlichen, regelmäßigen mittelweiten Drüsen. An einigen Stellen kleine Leukozyteninfiltrate. Glykogennachweis gelingt nur in den Leukozyten. Beginn der Behandlung am 7. XI. Zuerst 10 Injektionen von 1 ccm Follikulin täglich, 2 Tage Pause, dann wieder 10 Injektionen 2mal täglich 1 ccm Follikulin. Zwei Tage Pause, dann wieder 10 Injektionen 2mal täglich 1 ccm Follikulin.

14. XII. Kürettage ergibt: Fast ausschließlich Blutgerinnsel, in denen nur kleinste Gewebsstückchen erkennbar sind, an denen aber keinerlei Befund festgestellt werden kann.

26. XII. Nach der 72. Injektion ziehende Schmerzen seit 14 Tagen in beiden Oberschenkeln bis nach dem Ligamentum Pouparti, seit 7 Tagen (20. XII.) ziemlich starke ziehende Schmerzen mit Druckgefühl im Leibe, hauptsächlich links. Am 23. XII. abends geringe Blutung, die bis zum 27. XII. anhielt.

24. I. 1927. Nachmittags ganz geringe Blutung.

Vom 31. I. 10 Injektionen von 1 ccm täglich intravenös.

31. I. Nachmittags brauner Ausfluß.

1. II. Vormittags ziehende Schmerzen im ganzen Leibe, stärker als sonst.

10. II. Uteruslänge 7,75 cm. Schleimhaut fühlt sich samtartig an. Kürettage fördert mehrere breitere Fetzen heraus. Histologische Untersuchung ergibt: Uterusschleimhaut mit reichlichen regelmäßigen Drüsen. Ein großer Teil der Drüsen zeigt reichlichen Glykogengehalt. Auch in einigen Plattenepithelstückchen Glykogengehalt.

22. II. Patientin blutet seit dem 20. II. sehr stark. Allgemeinbefinden sehr gut, Patientin fühlt sich wohl, hat keine Beschwerden, kann ihrem Beruf als Filialleiterin einer chemischen Waschanstalt nachkommen.

Vom 16. III.—18. III. Menses spontan.

Seit der Zeit bei allen Nachuntersuchungen Menses regelmäßig.

Dieser Fall illustriert am deutlichsten die Wirksamkeit des Follikulins, indem er den für das Ovarialhormon charakteristischen Aufbau der Uterusschleimhaut mit Glykogeneinlagerungen, worauf zuerst Aschheim aufmerksam gemacht hat, zeigte.

Jaschke rät vor Beginn jeder Behandlung bei der Amenorrhoe zu einer Probeabrasio, die er für ein Stimulans der Ovarialfunktion hält, sodaß er von einer Reizabrasio spricht.

Die 6 positiven Fälle sind von uns etwa 2½ Jahre beobachtet worden, und der Erfolg hat bis jetzt angehalten. Bei 2 Fällen war das Resultat zweifelhaft. Es kam wiederholt zu den bei allen Patientinnen spontan angegebenen ziehenden Schmerzen im Unterbauch und zur Absonderung eines bräunlich gefärbten Fluors, doch nie zu einer richtigen menstruellen Blutung.

Bei der einen Patientin handelte es sich um eine Amenorrhoe mit einem seit Jahren bestehenden Asthma bronchiale und im anderen Falle um eine 36jährige Patientin mit Diabetes insipidus und pluriglandulärer Insuffizienz. Zweifellos war hier das Gleichgewicht der anderen Drüsen mit innerer Sekretion gestört.

Vielleicht wäre es möglich, in diesen Fällen mit dem neuen von Zondek und Aschheim angegebenen Hypophysenvorderlappenhormon einen Erfolg zu erzielen.

Bei 3 Patientinnen war das Ergebnis negativ. Hier konnten wir weder mit intravenösen noch mit intramuskulären Injektionen Erfolg erzielen, weder mit geringeren noch mit höheren Einheiten. Bei den 3 Versagern handelte es sich um Patientinnen mit ausgesprochenem hypoplastischem Genitale. Zwei von ihnen, 17 Jahre und 34 Jahre alt, waren noch nie menstruiert, bei der einen bestand gleichzeitig eine Osteopathia generalisata mit Atrophie und Kontrakturen in fast allen Gelenken.

Zur nächsten Gruppe gehören Patientinnen, die im Anschluß an Kastration schwere Ausfallserscheinungen zeigten. Es waren durchweg Patientinnen in jugendlichem und mittlerem Alter, die operativ wegen Karzinoms oder Myoms und Adnextumoren kastriert worden waren. Bei den meisten lag die Operation nur kurze Zeit zurück, die Ausfallserscheinungen quälten die Patientinnen außerordentlich. Die Behandlung war in derselben Weise ausgeführt wie bei der Amenorrhoe. Diese Gruppe der Patientinnen scheint uns für die Follikulinbehandlung besonders geeignet. In allen Fällen trat nach einer 4wöchigen Injektionskur selbst bei den jugendlichsten Patientinnen eine wesentliche Besserung ein.

Ein Fall ist hier besonders erwähnenswert. Es handelt sich um eine 32jährige Frau, die von anderer Seite wegen doppelseitiger Adnextumoren kastriert worden war. Der Uterus war zurückgeblieben. Patientin litt unter schweren Wallungen, Schweißausbruch, Unruhe. Die bisher angewandten Präparate waren fast erfolglos geblieben. Der Patientin wurde von uns täglich 1 ccm Follikulin injiziert. Nach der 15. Injektion 10 Tage lang ziehende Schmerzen im Unterleib, wie sonst vorher bei den Menses. Nach 22 Injektionen trat ein starker sanguinolenter Fluor auf, der 2 Tage anhielt. Die Ausfallserscheinungen waren wesentlich gebessert, an manchen Tagen war Patientin beschwerdefrei. Es sei hierbei noch erwähnt, daß bei der Patientin nach der Kastration ein Ekzem aufgetreten war, das jeder dermatologischen Behandlung trotzte. Nach Abschluß der Behandlung war das Ekzem ohne jede sonstige Therapie fast vollkommen verschwunden. Leider fehlen uns bei dieser Patientin die histologischen Untersuchungen der Uterusschleimhaut. Die Patientin erhielt im ganzen 35 Injektionen Follikulin.

Die Wirkung der Follikulinbehandlung ist bei dieser Gruppe von Patientinnen am ausgesprochensten, je früher die Behandlung nach der Operation einsetzte; am hartnäckigsten, je länger die Kastration bei Beginn der Behandlung zurücklag. Hier mußten wir bei einer Patientin bis zu 60 Injektionen machen. Alle diese Patientinnen wurden täglich behandelt.

Außer diesen Fällen wurden noch 5 Patientinnen mit dysfunktionellen Erscheinungen einer Behandlung unterzogen. Bei 2 Fällen, 40 Jahre und 41 Jahre alt, handelte es sich um Patientinnen mit Klimax praecox, bei denen die Menses unregelmäßig waren, oft wochen- und monatelang ausblieben. Während der Zeit der Menses

klagten diese Patientinnen über ziemlich starke Ausfallserscheinungen. Einen regelmäßigen Zyklus ihrer Menstruation erzielten wir nicht. Ihre Ausfallserscheinungen wurden erheblich gebessert. Bei den letzten 3 Fällen handelte es sich um Patientinnen, bei denen mit dem Auftreten einer unregelmäßigen und zum Teil verstärkten Menstruationsblutung eine starke Fettzunahme einsetzte, Patientinnen von dem Typus der Dystrophia adiposogenitalis. Auch hier war ein offensichtlicher Erfolg nicht zu verzeichnen. Ganz ohne Einfluß blieb die Behandlung bei der einen Patientin mit ziemlich starken Metrorrhagien. Zweifellos handelte es sich auch hier um Störungen anderer Drüsen.

Uebersehen wir die Resultate unserer klinisch behandelten Patientinnen, so sind sie keinesfalls zufriedenstellend. Am besten sind unsere Resultate bei den kastrierten Patientinnen, bei denen es sich um eine ausgesprochene Substitutionstherapie handelte. Daß wir bei der ersten und letzten Gruppe mehrere Versager zu verzeichnen haben, liegt zweifellos an der noch nicht richtigen Auswahl.

Auch Schröder und Jaschke sehen in der richtigen Auswahl der Patientinnen die größte Schwierigkeit für die Beurteilung der Wirkung der Ovarialpräparate. Und deshalb scheinen uns die Arbeiten der letzten beiden Autoren, die eine strenge Indikation ausgearbeitet haben, besonders wertvoll. Besonders Schröder wendet sich mit Recht gegen die wahllose Anwendung von Ovarialpräparaten. Für die richtige Beurteilung des Ovarialhormons wäre ausführliche Beschreibung des Krankheitsbildes notwendig, was aber infolge des Platzmangels nicht möglich ist.

Da sich unsere Kenntnisse hier seit Beginn unserer Behandlung wesentlich vertieft haben, dürfte bei richtiger Auswahl der Fälle die Behandlung mit Follikulin Erfolge zeitigen, die den anderen Ovarialhormonpräparaten überlegen sind. Besonders schwierig dürfte die Behandlung derjenigen Fälle sein, bei denen es sich gleichzeitig um Erkrankung der anderen Drüsen mit innerer Sekretion handelt.

Die experimentelle Bewertung des Follikulins gegenüber allen anderen Präparaten haben wir vor Jahren schon durchgeführt. Wir haben sowohl mit Ratten als auch mit Mäusen gearbeitet. Zum Vergleich haben wir Agomensin, Sistomensin, Ovoglandol, Luteoglandol und ein Lezithinpräparat Helpin verwandt. Wir wollen nicht ausführlicher auf die Protokolle, wie sie von anderen Seiten bei ähnlichen Versuchen mitgeteilt sind, eingehen. Mit keinem dieser Präparate, mit Ausnahme von Follikulin, war es uns gelungen, bei den Tieren die Brunst hervorzurufen. Die Tiere gingen meist nach längerer Anwendung des Agomensins zugrunde. Bei den mit Helpin gespritzten Tieren beobachteten wir häufig eine starke Fettzunahme. Im Gegensatz zu Faust sahen wir auch bei Agomensin nie eine Brunst; wir fanden auch hier nur wie bei den anderen Präparaten eine Hypertrophie der Uterushörner. Veränderungen an den Ovarien konnten wir weder makroskopisch noch mikroskopisch feststellen. Nur mit dem Follikulin trat regelmäßig nach etwa 100 Stunden Brunst auf. Bei Fortsetzung der Behandlung mit Follikulin trat die auch von Aschheim und Zondek beschriebene Dauerbrunst auf, die mit einem ungewöhnlich starken Wachstum des Uterus einherging. Die Versuche sind sowohl an kastrierten wie an jugendlichen Tieren ausgeführt worden.

Außer diesen experimentellen Untersuchungen haben wir an den klinisch mit Follikulin behandelten Fällen Stoffwechseluntersuchungen ausgeführt. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Kalk-, Cholesterin-, Blutzuckergehalt des Serums und Grundumsatz. Die Resultate dieser Untersuchungen sind im Archiv für Gynäkologie (Kongreßbericht 1927) mitgeteilt.

Der Stoffwechsel wird nach längerem Gebrauch günstig beeinflußt. Der Kalkgehalt steigt, der Grundumsatz ändert sich in günstigem Sinne, am auffallendsten ist die Steigerung des Blutzuckers, die in zwei Dritteln aller Fälle zu beobachten ist.

Die Aenderung des Stoffwechsels war am auffallendsten bei den Patientinnen, bei denen auch die klinischen Erscheinungen sich gebessert hatten. In den übrigen Fällen war keine wesentliche Veränderung des Stoffwechsels zu beobachten.

Zum Schluß dieser Ausführungen ein Wort zur Technik. Im allgemeinen verabreichten wir täglich eine Injektion von 1 ccm, im ganzen durchschnittlich 30. In einigen Fällen gaben wir bis zu 60 Injektionen.

Zuerst gingen wir so vor, daß wir die ersten 10 Injektionen intramuskulär verabreichten, die nächsten 10 intravenös und dann wieder intramuskulär. Da wir aber von der intravenösen Behandlung keinen Vorteil sahen, injizierten wir später nur intramuskulär. Wie bereits erwähnt, haben wir mit dem Präparat von höher eingestellten Mäuseeinheiten keine günstigeren Resultate gesehen. Im Gegenteil, wir beobachteten einige Male Unruhe, Herzklopfen, sodaß wir zu den niedriger eingestellten Präparaten zurückgingen. Irgendwelche Nachteile außer den eben erwähnten haben wir weder bei der intramuskulären noch bei der intravenösen Behandlung gesehen. Bei fast den meisten Fällen verabreichten wir gleichzeitig per os ein Ovarialpräparat.

Nach Fertigstellung dieser Arbeit haben Hornung und Litten ihre Erfahrungen „Ueber die Beeinflussung der ovariellen Insuffizienz durch Ovarialhormonpräparate“ mitgeteilt. Sie kommen zu denselben Resultaten wie wir und halten die Beeinflussung der zyklischen Vorgänge bei ovarieller Insuffizienz für möglich. Auch sie heben hervor, daß sie weder mit großen Dosen noch mit intravenösen Injektionen bessere Erfolge erzielt haben. Sie hoffen bei strenger Indikation und Beachtung der von Zondek als hyperhormonale Form der Amenorrhoe bezeichneten Fälle, die Resultate noch zu verbessern.

Zusammenfassung. Die durch Unterfunktion der Ovarien bedingte Amenorrhoe läßt sich in einem Teil der Fälle durch längere Follikulininjektionen beheben. Am besten wirkt das Follikulin bei jugendlichen, operativ kastrierten Patienten, bei denen die Therapie möglichst bald nach der Kastration einsetzt. Wichtig ist für den Erfolg der Therapie die Auswahl der Patientinnen, wobei auf die Miterkrankung anderer Drüsen mit innerer Sekretion besonders zu achten ist. Die intramuskuläre Injektion ist ebenso wirksam wie die intravenöse.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Lemberg.

Zur Deutung der negativen Schickschen Reaktion, insbesondere bei Säuglingen.

Von Prof. **Fr. v. Gröer**, Direktor der Klinik.

Friedberger und Heim haben kürzlich in Nr. 4 über Versuche berichtet, aus welchen hervorgeht, daß das Neugeborene, welches bekanntlich durch eine entzündungsträge, aber leicht vulnerable Haut ausgezeichnet ist, auch eine intrakutane Aalserumapplikation im Gegensatz zum Erwachsenen mit keinerlei Entzündungserscheinungen beantwortet.

Wenn nun die beiden Autoren diese Tatsache als ein Teilphänomen eines allgemeingültigen Gesetzes auffassen, nach welchem die Haut des Neugeborenen erst eine Reifung der Reaktionsfähigkeit durchzumachen hat, bevor sie die Reaktionstüchtigkeit der erwachsenen Haut erreicht, so ist dagegen nichts einzuwenden. Dieses Gesetz ist ja uns Kinderärzten auch längst geläufig.

Friedberger und Heim gehen aber in ihren Schlußfolgerungen noch viel weiter, indem sie ihr Gesetz zur Erklärung des in verschiedenen Lebensaltern verschiedenen Ausfalles der Schickschen Reaktion heranziehen.

Auf die bekannte, zuerst vollständig von mir und K. Kassowitz aufgestellte und die natürliche antitoxische Diphtherieimmunität des Menschen, als Funktion des Lebensalters darstellende Kurve und ihre Deutung bezugnehmend, werfen Friedberger und Heim folgende Frage auf:

„Ist aber nun wirklich diese Verschiedenheit der Reaktion gegenüber einem Bouillon-Diphtheriebazillenvitrogift in verschiedenen Lebensaltern durch jene passiven und aktiven Immunitätsvorgänge bedingt, die unser autistisches Denken diesem Tatsachenkomplex zugrundelegt?“

Diese Frage wird von den Autoren mit einem glatten nein beantwortet. Damit wird aber erstens nicht nur ein jeglicher Zusammenhang des Ausfalles des Schick-Testes mit dem wahren Immunitätszustand, sondern sogar seine Abhängigkeit vom Antikörpergehalt des Blutes negiert und damit auch der diagnostischen Bedeutung des Schick-Testes der Boden entzogen.

Hierzu ist Folgendes zu bemerken: Wie wir das seit 1894 (v. Wassermann) wissen, besitzt das Serum 85% aller Erwachsenen die merkwürdige Fähigkeit, das „Bouillon-Diphtheriebazillenvitrogift“ (bisher kurz „Diphtherietoxin“ genannt) in vitro und in vivo zu entgiften. Dieselben Serumfunktionen sind in gleichem Prozentsatz im Blute Neugeborener nachweisbar (Fischl und v. Wunschheim 1896).

Nach den Untersuchungen von v. Gröer und K. Kassowitz sind diese Serumfunktionen mit dem auf dem Wege aktiver Diphtherietoxinimmunisierung gewonnenen Diphtherieantitoxin absolut identisch. v. Gröer und Kassowitz stellten ferner zum ersten Male eine lückenlose Häufigkeitskurve dieser Serumeigenschaft in Abhängigkeit vom Lebensalter auf und verglichen sie, an einem Material von etwa 1300 Fällen, mit dem Ausfall der Schick-Prüfung. Es hat sich gezeigt, daß bei Einhaltung gewisser technischer Kautelen der positive Schick nur bei Mangel, der negative Schick nur beim Vorhandensein von Antitoxin im Blute beobachtet wird. Das wäre noch kein zwingender Beweis für den kausalen Zusammenhang des Ausfalles des Schick-Testes mit dem Antitoxingehalt des Blutes, da es sich um eine zufällige Parallelität beider Erscheinungen handeln könnte. Aber auch dieser kann geliefert werden: Reagiert ein Individuum auf intrakutane Diphtherietoxinapplikation positiv und enthält sein Blut kein Antitoxin, so kann

durch intravenöse, intramuskuläre oder sogar subkutane Injektion eines antitoxischen, und zwar nur spezifisch antitoxischen Serums dieser positive Schick in einen negativen umgewandelt werden. (Schick, v. Gröer.) Die prinzipielle Abhängigkeit des Schick-Testes von dem Antitoxingehalt des Serums und der Körpersäfte ist also eine absolut gesicherte Tatsache, an der nicht zu rütteln ist.

Das Verhalten der Neugeborenen zum Diphtherietoxin ist ein Kapitel für sich. 84—85% sämtlicher Neugeborenen besitzen Diphtherieantitoxin in ihrem Blute. Daß diese Neugeborenen auf Diphtherietoxin negativ reagieren — ist ohne weiteres verständlich. Bei diesen Kindern läßt sich auch diese Schick-Negativität nicht durch höhere Giftdosen ohne weiteres durchbrechen. Bei den restlichen 15—16% antitoxinloser Neugeborener ist das Verhalten zum Schick-Test wechselnd. Ein Teil dieser Kinder reagiert — wie zu erwarten ist — positiv. Ein anderer Teil hingegen — negativ. Dieses Phänomen, welches anscheinend den Ausgangspunkt für die Ueberlegungen Friedbergers und Heims bildet, und welches zuerst von mir und Kassowitz beobachtet wurde, ist durch die Versuche von v. Gröer und Progulski dahin aufgeklärt worden, daß es sich hier um eine Reaktionsträgheit handle, welche leicht und restlos durch Anwendung höherer Toxindosen durchbrochen werden kann. Damit kann auch das Verhalten des Neugeborenen zum Diphtherietoxin nicht im Sinne von Friedberger und Heim gedeutet werden.

Nur noch einige Worte zur Frage der passiven diaplazentaren Antitoxinübertragung von der Mutter auf das Kind. Friedberger und Heim stellen den Zusammenhang zwischen dem Antitoxingehalt des Blutes des Neugeborenen und dem der Mutter in Abrede, ohne jedoch für die feststehende Tatsache des überaus häufigen Vorkommens des Diphtherieantitoxins im Blute Neugeborener eine andere Erklärung zu geben. Der von ihnen belächelte Satz, daß die passive Immunisierung des Neugeborenen in erster Linie der Brustnahrung zugeschrieben wird, muß dahin berichtigt werden, daß das noch kein ernster Autor behauptet hat. Es steht hingegen — seit Ehrlich ganz fest, daß es einen diaplazentaren Uebergang von Antikörpern von der Mutter auf die Frucht gibt und daß dieser Mechanismus für das Auftreten von Diphtherieantitoxin im Neugeborenenblut verantwortlich zu machen ist. Beweise hierfür liefern die grundlegenden Versuche von Wernicke, Theobald Smith u. v. a.; sowie meine ausgedehnten Untersuchungen mit K. Kassowitz.

Wir sehen daraus, daß es keinesfalls autistischer Denkweise bedarf, um den Zusammenhang zwischen dem Ausfall des Schick-Testes und dem Vorhandensein des Diphtherieantitoxins im Organismus anzuerkennen.

Etwas anderes ist es, wenn man den Ausfall des Schick-Testes nicht ohne weiteres mit dem wahren Immunitätszustand gegenüber der Diphtherieerkrankung identifizieren will. Das ist eine Frage, welche wohl einer vertieften Diskussion noch wert wäre. Auch gebe ich Friedberger und Heim vollkommen recht, wenn sie die Durchseuchungshypothese für die Erklärung des Auftretens des spezifischen Diphtherieantitoxins im Blute als unzulänglich betrachten. Ich habe 1913 wohl als erster klipp und klar den Satz ausgesprochen, daß diejenige Serumfunktion, welche wir zufälligerweise als Diphtherieantitoxin bezeichnen, als normaler Bestandteil des menschlichen (auch manchen tierischen) Serums aufzufassen ist, ein Bestandteil, welcher eine Funktion der Reifung darstellt und durch spezifische Immunisierung bzw. Durchseuchung quantitativ gesteigert oder vorzeitig sichtbar gemacht werden kann.

Diese meine Auffassung, welche noch heute meistens nicht anerkannt wird (vgl. de Rudder), fand meines Erachtens in den Untersuchungen Hirszfelds und seiner Schule eine glänzende Bestätigung. Hirszfeld hat aber bei der Aufstellung seines Gesetzes von der „serologischen Reifung" nicht in erster Linie die Reaktionsfähigkeit der Haut, sondern das Auftreten von Antikörpern im Blute im Auge gehabt.

Erwiderung auf vorstehenden Artikel.

Von **E. Friedberger.**

Ich glaube nicht, daß eine Polemik an dieser Stelle die Gegensätze klären wird; dazu ist die Betrachtungsweise des ganzen Problems auf beiden Seiten zu verschieden. Deshalb meinerseits nur wenige Worte:

Ich erkenne ohne weiteres die Tatsachen an, die von einer Reihe von Immunitätsforschern, namentlich auch von Pädiatern, auf dem Gebiet der menschlichen Diphtherie-, Scharlach- usw. Infektion und Immunität beigebracht worden sind; unter diesen stehen ja die ausgezeichneten Arbeiten von v. Gröer mit an erster Stelle.

Die Differenzen beruhen in der Wertung und Deutung. Es ist ja selbstverständlich, daß die Immunitätslehre als eine Wissenschaft mit zunächst rein praktischen Zielen auch den natürlichen „Antikörpergehalt" des Organismus vom anthropozentrischen Standpunkt aus fast nur gegenüber einigen wenigen Infektionskrankheiten des Menschen und seiner Haustiere studiert hat. Sie kam so, was die Zusammenhänge zwischen Infektion, latenter Infektion und „natürlicher Immunität" anlangt, zu einer theoretisch ja wohl scheinbar begründeten, aber doch einseitigen Hypothese. Sie vergaß ganz die Antikörper gegenüber nicht vermehrungsfähigen Agentien.

Darauf hinzuweisen, daß es sich hier nur um Teilerscheinungen eines allgemeinen biologischen Geschehens handelt, bei dem die für einige Spezialfälle (Krankheitserreger) gegebene autistische Erklärung von vornherein versagen mußte, war der Zweck unserer früheren Veröffentlichung; wir hoffen, in Bälde weiteres Beweismaterial für unsere Auffassung beibringen zu können.

Aus der Konsiliarpraxis.

Otologie.

Von Prof. **Uffenorde** in Marburg (Lahn).

Das 5jährige Kind eines Tierarztes steckt sich am 28. III. 1929 spielenderweise beiderseits in die Ohren eine Bohne. Der hinzugezogene Hausarzt glaubt die Bohnen mit Hilfe von Pinzetten entfernen zu können. Da das Kind ungeberdig war, wurde ein Chloräthylrausch zu Hilfe genommen. Dieses instrumentelle Vorgehen mißlang auf beiden Seiten. Um den Fremdkörper, namentlich auf der rechten Seite, wo eine Verletzung in der Tiefe des Gehörgangs gesetzt war, zu entfernen, wurde ein erneuter Versuch in Chloräthylrausch mit Spülung unternommen. Während es links gelang, konnte rechts die Bohne auch so nicht entfernt werden.

Am folgenden Tage brachten die Eltern das Kind zu einem Facharzt in der Nachbarschaft. Dieser entfernte den Fremdkörper, nachdem er ihn „mittels eines kleinen Messerchens gespalten hatte". Er stellte am Trommelfell eine Verletzung fest. Auf der Heimfahrt erbrach das Kind, was sich in der folgenden Nacht mehrfach wiederholte. Am folgenden Tage klagte das Kind über Schwindel, zeigte lebhaftes Augenzucken, die Temperatur bewegt sich zwischen 37,3 und 37,5°. Weiter Erbrechen. Es hat sich dann gegen Nachmittag bereits Nackensteifigkeit und Schmerzhaftigkeit bei passiven Bewegungen bemerkbar gemacht. Am 31. III. früh Temperatursteigerung bis 38,7°, kein Erbrechen mehr, aber zunehmende Benommenheit. Auch während der vorübergehenden Aufhellung des Bewußtseins hörte und sah das Kind scheinbar nicht mehr.

Nach telephonischer Verständigung wurde mir das Kind nach Marburg in die Klinik gebracht. Es bestand Bewußtlosigkeit, Temperatur bis 41°, Kernig beiderseits angedeutet. Nackensteifigkeit ausgesprochen. Augenhintergrund nicht verändert. Im übrigen neurologisch und intern kein besonderer Befund. Urin ohne krankhafte Beimengung. Nase, Hals, Mund nicht verändert.

Ohr links, abgesehen von Hammergriffinjektion, reizlos.

Im rechten Gehörgang dünnflüssiges, nicht fötides Sekret. Das Trommelfell ist im hinteren oberen Quadranten eingerissen und weist eine breite Perforation auf. Blutkoagula im Sinus des Meatus. Weitere Einzelheiten nicht deutlich.

Eine Gehörprüfung ist nicht möglich. Der Vestibularapparat ist kalorisch nicht erregbar. Es besteht zur Zeit kein Spontannystagmus.

Die Lumbalpunktion ergibt ein deutlich getrübtes Punktat, 400 mm Druck, 15 000/3 Zellen, vorwiegend gelapptkernige Leukozyten. Nonne-Apelt: positiv.

Bakteriologisch: Streptokokken und Pneumokokken in Menge.

Es wird sofort die vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume und die Labyrinthoperation nach meiner Methode in Aethernarkose vorgenommen.

Die äußeren Weichteile sind eben so wie die Kortikalis des Knochens unverändert. Warzenfortsatz zellreich. In den Zellen überall dünnflüssiges, schmutzig verfärbtes Sekret. Der Amboß erscheint disloziert, wird entfernt, ebenso der Hammer. Der Steigbügel ist nicht nachweisbar. In der Tiefe des Gehörorgans und in der Pauke eitrig durchsetztes Blutgerinnsel.

Nach Herausmeißeln des Fazialis aus seinem Kanal werden die Labyrinthräume breit aufgedeckt, der Sinus sigmoideus bis über die Gegend des Saccus endolymphaticus freigelegt. Dort keine Veränderung, Dura ohne Pulsation. Bei Eröffnung des inneren Gehörgangs, nach Fortnahme von Promontorium und breiter Eröffnung der Schnecke, dringt Liquor in Menge hervor. Die Dura beginnt zu pulsieren. Gewöhnliche Doppelplastik aus dem Gehörgangsschlauch. Beuteltamponade durch die Oeffnung hinter der Ohrmuschel. Verband.

In den nächsten Tagen bietet sich weiter das Bild der schweren Meningitis. Das Kind liegt unter häufig auftretenden Jaktationen und in großer motorischer Unruhe, oft heftig mit den Zähnen knirschend, dauernd auf der gesunden linken Seite. Der Liquorabfluß dauert an, bzw. er wird durch wiederholtes Einhaken in den Fundus des inneren Gehörgangs immer leicht wieder in Gang gebracht. Die Anwendung von Autovakzine-, Trypaflavin- und Urotropininjektionen vermögen den Prozeß nicht zu beeinflussen.

Am 7. IV. Exitus letalis.

Epikrise: Was lehrt uns dieser Fall? — Zunächst vermag er aufs neue einen eindrucksvoll mahnenden Beleg für die Berechtigung der immer wieder erhobenen Forderung zu bilden, daß man einen **Fremdkörper aus dem Gehörgang nur durch Spülung zu entfernen** suchen soll. Die Benutzung von Instrumenten ist lediglich dem

speziell technisch Geübten gestattet. Man darf hinzufügen, je sicherer und erfahrener der Facharzt ist, um so mehr wird er auch sich auf die Spülung mit der Spritze verlassen und den Gebrauch von Instrumenten zu vermeiden suchen.

Da infolge der Verletzung durch die Pinzette bei dem ersten Entfernungsversuch der Gehörgang rechts verschwollen war — das tritt bekanntlich sehr rasch ein —, brachte die in zweiter Linie hier vorgenommene Spülung keinen Erfolg mehr.

Aber nicht so sehr wegen dieser Nichtbeachtung einer Grundregel der Ohrenheilkunde habe ich den Fall hier zur Veröffentlichung gewählt, sondern um, dem Zweck dieser Mitteilungen entsprechend, das weitere Verhalten seitens des Arztes und des am anderen Tage hinzugezogenen Facharztes kritisch zu besprechen.

Nachdem die Entfernung des Fremdkörpers mißlungen war, hätte auf jeden Fall, „trotz der schon zweimal angewandten Chloräthylnarkose" unmittelbar anschließend die Entfernung des Fremdkörpers unter allen Umständen zu erreichen versucht werden müssen, eventuell mit Hilfe des Vorklappens der Ohrmuschel und Erweiterung des Gehörgangs, oder nach geschehener Verletzung des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette, unter Aufmeißelung der Mittelohrräume. Einmal war die Verletzung in der Tiefe des Gehörgangs dem Arzt nicht unbekannt geblieben, und zweitens mußte mit der Quellung der Bohne gerechnet werden.

Am anderen Tage gelang allerdings dem aufgesuchten Facharzt die Entfernung der Bohne, aber er hat es unterlassen, die alleinige und ihm auch gegebene Möglichkeit einer genügenden Beurteilung einzuleiten, d. h. der klinischen Ueberwachung. Er ließ das Kind nach Hause fahren, und zwar mehr als 50 km weit.

Als dann das Kind 2 Tage später in meine Behandlung kam, war aus der **Labyrinthentzündung,** die offenbar infolge der Verletzung des Steigbügels bei den Entfernungsversuchen aufgetreten war, bereits eine **Meningitis** geworden. Diese war inzwischen so weit fortgeschritten, daß auch die uns zu Gebote stehenden energischen Maßnahmen, sofortige vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume und die vollständige Eröffnung des inneren Ohres, einschließlich des inneren Gehörgangs, nicht mehr zum Erfolg führen konnten. Wohl schien es zunächst, als ob die kräftige Ableitung des Hirnwassers aus dem inneren Gehörgang gemeinsam mit den immunisatorischen und chemotherapeutischen Mitteln noch einen günstigen Einfluß brachte, aber die Hoffnung erwies sich als trügerisch. Acht Tage nach der Operation starb das Kind.

Nur durch sorgfältige klinische Beobachtung wäre hier früh genug die Anzeige zu den operativen Maßnahmen zu stellen gewesen, indem durch fortlaufende Kontrolle der Leistungsfähigkeit des kochlearen und vestibularen Ohres und durch Beachtung der klinischen Erscheinungen die Labyrinthentzündung und durch Lumbalpunktion das Uebergehen der Entzündung vom Labyrinth in den ja frei damit zusammenhängenden Subarachnoidalraum hätte festgestellt werden können. Daß die unter diesen Umständen sofort angeschlossene Labyrinthoperation den traurigen Ausgang noch hätte vermeiden lassen, läßt vielfache Erfahrung als möglich erscheinen.

Nicht weniger lehrreich ist ein 2. Fall von **otogener Meningitis.**

Eine 57jährige Oberzollsekretärsfrau bemerkt im Anschluß an einen Spaziergang am 19. IV. mäßige und wechselnde Schmerzen im linken Ohr und in der linken Halsseite. Am nächsten Tage lief das Ohr aus. Sie suchte am 22. IV. ihren Hausarzt auf, der eine leichte Entzündung im Ohr annahm. Nach der Untersuchung fühlte sie sich schlecht, verspürte Uebelkeit und mußte sich ins Bett legen. Der Zustand besserte sich wieder. Auf die Frage des Ehemanns, ob er die Frau nicht einmal zu einem Facharzt bringen sollte, beruhigte der Arzt ihn damit, daß er das Leiden durchaus übersehe, daß keinerlei Besorgnis angebracht wäre, zumal keine Schwellung oder Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz und kein ausgesprochenes Fieber beständen.

Der Ausfluß aus dem Ohr hielt an. Am 24. IV. hat die Frau den ganzen Tag erbrochen und sehr starke Kopfschmerzen verspürt. Der Arzt verordnete kalten Tee und Tabletten; es machte sich darauf wiederum eine Besserung des Zustandes geltend und sie schlief in der folgenden Nacht ganz gut.

Am 25. IV. klagt die Kranke zunächst über starkes Durstgefühl, es kam wieder zu Kopfschmerzen und Erbrechen, die sich dann trotz Narkotika noch steigerten, und die Frau wurde unter Krämpfen und lautem Stöhnen bewußtlos. Um 3 Uhr nachmittags wurde die Frau von dem Arzt in die Medizinische Universitätsklinik Marburg überwiesen.

Ich wurde bald von dem Direktor der Medizinischen Klinik zugezogen und daraufhin die Kranke sofort in die Ohrenklinik verlegt. Die Diagnose „otogene Meningitis" konnte von uns nur bestätigt werden. Die vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume, die Labyrinthoperation mit Eröffnung des inneren Gehörgangs brachte keinen Erfolg mehr. Bei der Autopsie wurde die vermutete ausgedehnte Leptomeningitis nachgewiesen.

Epikrise: Die Beobachtung kann gewiß als ein Beispiel für die oft schwer erkennbare Gefahr seitens der akuten Mittelohrentzündung gelten. Sie lehrt aber auch aufs neue, wie vorsichtig man bei ihrer Beurteilung sein muß, und wie der praktische Arzt die Reichweite seiner Zuständigkeit nicht überschreiten soll. Ueberweist er im gegebenen Augenblick den Kranken nicht in die Fachklinik, so wird ein unglücklicher Ausgang ihm um so mehr zur Last fallen, wenn er wie hier den, wenn auch nur tastend geäußerten Wunsch der Angehörigen, einen Facharzt zu befragen, ablehnt.

Auch in diesem Falle handelte es sich, wie unschwer aus dem Verlaufe zu erkennen ist, um einen Einbruch der Entzündung ins innere Ohr. Während solche die Labyrinthfenster durchsetzende Vorgänge als sogenannte induzierte Labyrinthitis nicht selten ohne besondere Eingriffe, unter mehr oder weniger vollständiger Rückkehr der Leistungsfähigkeit, wieder abklingen, führte hier die sich überlassene Entzündung zur Meningitis.

Es kann nicht genug betont werden, daß ganz allgemein die Höhe der Temperatur, Druckempfindlichkeit oder Schwellung am Warzenfortsatz nur in recht bedingter Weise Anhalt für die Beurteilung der akuten Mittelohrentzündung bieten. Ihr Fehlen bedeutet um so weniger, je älter der Erkrankte ist. Auch die mit geringer Temperatursteigerung einsetzende Entzündung kann zu bedenklichen Verwicklungen führen. Daß nur die häufige fortlaufende Messung der Temperatur verläßlich erscheint, braucht kaum gesagt zu werden.

Die Entstehung der Labyrinthentzündung geht ebenfalls keineswegs immer unter den bekannten schweren Erscheinungen, wie sie als Menièrsche Symptome zusammengefaßt werden, vor sich. Die Ertaubung wird vielfach, zumal bei gesundem anderen Ohr, übersehen. Nur die sorgfältige Prüfung des Gehörs, d. h. Ausschaltung des anderen hörenden Ohres durch Schütteln mit dem luftdicht in den Gehörgang eingefügten Finger bietet Sicherheit in der Beurteilung.

Die vestibulären Störungen können sich ganz rudimentär und wechselnd zeigen, z. B. als leichte Uebelkeit, als leichtes Drehgefühl, eventuell mit Sympathikuserscheinungen, und zwar nicht nur bei chronischer, sondern auch bei ganz akuter Labyrinthentzündung. Plötzlich bricht vielleicht die Meningitis herein. So war es auch hier.

Diese Vorgänge im einzelnen zu beurteilen, ist natürlich Sache des Facharztes. Von dem praktischen Arzt muß aber die genügende Wertung der Störungen erwartet werden. Er muß sie als Anzeichen der Labyrinthbeteiligung erkennen und die davon aus drohenden Gefahren zu würdigen wissen.

Im vorliegenden Falle wäre beim Auftreten von Schwindelgefühl und Uebelkeit, namentlich aber, nachdem tags darauf heftiges Erbrechen hinzutrat, die fachärztliche Behandlung dringend geboten gewesen. Noch am 24. IV. hätte die nach dem Krankheitsbilde (sehr starke Kopfschmerzen und Erbrechen) bereits wahrscheinliche Beteiligung der Meningen durch eine vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume und eine radikale Labyrinthoperation günstig beeinflußt werden können. Der Eingriff kam am anderen Tag zu spät, nachdem unverständigerweise die Kranke zunächst auch noch in die Medizinische Klinik gebracht worden war.

Als besonders erstrebenswert erscheint mir ein Vertrauensverhältnis zwischen Allgemeinarzt und Facharzt bzw. Fachklinik, dessen Anbahnung mir seit langem am Herzen liegt, und zwar in der naheliegenden Weise, daß der praktische Arzt in allen fraglichen Fällen den Kranken dem Facharzt zuweist, um sich therapeutisch und namentlich auch prognostisch beraten zu lassen. Der Weg ist natürlich nur gangbar, wenn auch der Facharzt den Belangen der Kollegen in der Allgemeinpraxis genügend Rechnung trägt.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Immunbiologie.

Von Dr. **Felix Klopstock** in Berlin-Dahlem.

(Schluß aus Nr. 24.)

Auf dem Gebiete der **Agglutination** ist die große Mehrzahl der Arbeiten der Blutgruppenforschung gewidmet. Nachdem lange Zeit hindurch die Entdeckung der Blutgruppen durch Landsteiner nur ein begrenztes Interesse gefunden hatte, entstehen jetzt Jahr für Jahr zahlreiche Publikationen, die die Blutgruppen als immunbiologisches Problem studieren, oder die Bedeutung der Blutgruppenforschung für die Transfusion, für die Anthropologie und für die forensische Medizin erörtern oder die Entwicklung der Blutgruppen vom Standpunkt der Vererbungswissenschaft zu studieren suchen.

Eine Reihe Arbeiten gilt dem von O. Thomsen entdeckten Bakterienagens, welches die menschlichen Blutkörperchen derartig verändert, daß sie von jeglichem anderen menschlichen Serum, auch dem eigenen, agglutiniert werden können.

Studien über die **Präzipitation** und das Verhältnis von Präzipitation und Komplementbindung liegen von Goldsworthy (26) vor. Goldsworthy unterscheidet bei der Präzipitation drei Phasen: die Phase, die der Mischung von Antigen und Antiserum direkt folgt, ohne sichtbare Veränderungen an dem Gemisch, zweitens die Phase der Opaleszenz und Trübung, drittens die Phase der Ausflockung oder Präzipitation im engeren Sinne. Der zeitliche Ablauf der drei Phasen ist abhängig von dem Mengenverhältnis von Antigen und Antikörpern und von der Stärke des Antiserums. Komplementbindung findet nur in der frühesten Phase der Präzipitationsreaktion statt, wenn es noch nicht zur Opaleszenz gekommen ist. Bei zu starkem Antiserum oder bei optimalen Mengenverhältnissen von Antiserum und Antigen, die die Präzipitation sofort auslösen, kann keine oder nur ganz geringe Komplementfixation eintreten. Die Komplementbindung wird daher als eine Funktion der Oberflächengröße der Präzipitatteilchen angesehen (es sind dies Anschauungen, für die ich selbst ja in etwas anderer Formulierung vielfach eingetreten bin). — Beiträge zur Gewinnung hochwertiger präzipitierender Antisera liegen von W. Gaehtgens (27) vor. Tuschestapelung fördert nach ihm bei Kaninchen nur zuweilen die Präzipitinbildung, sodaß sich auf diese Weise hochwertige Antisera nicht mit einiger Sicherheit gewinnen lassen. Die angene Wirksamkeit der Eiweißkörper wird nach ihm durch Lipoide deutlich verstärkt. Die praktische Brauchbarkeit der durch Eiweißlipoidkombination gewonnenen Antisera wird jedoch wegen starken Uebergreifens eingeschränkt.

Auf dem Gebiete der **Anaphylaxie** und der **Allergie** liegt eine ungemein große Zahl wissenschaftlicher Publikationen vor. Schittenhelm, Erhardt und Warnat (28) haben Untersuchungen über den Kalium- und Kalziumgehalt von Blut und Organen des Kaninchens und des Hundes und seine Veränderungen beim sensibilisierten und anaphylaktischen Tier angestellt. Die Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, daß die Verteilung von Kalium und Kalzium im Blut und Organen des normalen Organismus keine gleichmäßige ist, sondern daß deren Menge gesetzmäßig variiert. Die Verabreichung von Antigen und der Vorgang der Sensibilisierung führen eine leichte Störung insofern herbei, als der Kaliumgehalt des Blutes sich etwas erhöht; der Organismus ist jedoch durch gleichzeitige Erhöhung des Kalziumgehalts bestrebt, das normale Gleichgewicht zwischen den beiden Elektrolyten zu erhalten. Die Reïnjektion beim sensibilisierten Tier, die den Symptomenkomplex der Anaphylaxie hervorruft, führt momentan zu einer schweren Störung des Kalium-Kalziumgleichgewichts; es wird Kalium aus den Organen, vielleicht auch aus den roten Blutkörperchen in mehr oder weniger großen Mengen abgegeben. Die eklatante Störung, somit eine einseitige Kaliumüberschwemmung steht sicherlich zu dem ganzen Symptomenkomplex der Anaphylaxie und der schweren Disharmonie im vegetativen Nervensystem in inniger Beziehung. — Bessau und Detering (29) publizieren neue Versuche über spezifische Zellumstimmung. Sensibilisierung mit kleinen Serumgaben führt zwar durchweg zu deutlicher Ueberempfindlichkeit, jedoch sind niemals freie Antikörper im Blute nachzuweisen. Bei Sensibilisierung mit größeren und wiederholten Serumgaben gelingt der Antikörpernachweis dann, wenn die Ueberempfindlichkeit sehr starke Grade erreicht. Die Methode der Komplementbindung ist für den Nachweis der Antikörper die empfindlichste und der Präzipitation und dem anaphylaktischen Uebertragungsversuch überlegen. Der primäre Immunitätsvorgang ist nach ihnen eine spezifische Zellumstimmung. Die Abgabe spezifischer Produkte in die Blutbahn stellt erst einen sekundären Vorgang dar. — Ueber Eiweißzerfall und Anaphylaxie teilt Isaak (30) neue Experimente mit. Die Vorgänge, die zum anaphylaktischen Schock des Meerschweinchens führen, sind an sich nicht mit erhöhtem Eiweißzerfall in der Leber verbunden; Zerfall von Körpereiweiß bei anaphylaktischen Prozessen entsteht erst dadurch, daß es als Nebenreaktion zur Bildung toxischer Produkte kommt. — Ehmer und Hammerschmidt (31) berichten, daß eine septische Erkrankung der Maus, die zu einer totalen elektiven Blockade des Gefäßendothels führt, den anaphylaktischen Schock vollkommen verhindert, und ziehen hieraus den Schluß, daß das Gefäßendothel für das Entstehen des anaphylaktischen Schocks eine maßgebliche Rolle spielt. — Ihre Erfahrungen entsprechen früheren Ergebnissen über Verhinderung des anaphylaktischen Schocks durch intravenöse Injektion von chinesischer Tusche beim sensibilisierten Meerschweinchen. Crisan (32) tritt dafür ein, daß dieser Schutzeffekt tatsächlich durch die Anwesenheit der Tusche in den Endothelzellen bedingt wird, und führt als Beweis dafür an, daß das Verbleiben der Tusche in den Leberendothelzellen und der Dauer des Schutzes miteinander übereinstimmen. — Zahlreiche Untersuchungen über die sich bei der Anaphylaxie und verwandten Zuständen abspielenden Vorgänge liegen von Schülern Friedbergers unter Anwendung der Methode Friedbergers mit dem überlebenden Gefäßpräparat vor. Introzzi (33) teilt Versuche über Serumwirkung am isolierten Gefäßpräparat mit, Shimada (34) erörtert die Brauchbarkeit der Methode für die Auswertung von Toxinen und Heilseren; Friedberger und Introzzi (35) studieren mit ihr das Phänomen der passiven Anaphylaxie; Hashimoto (36) veröffentlicht Untersuchungen über das Verhalten des artgleichen Serums, die Wirkung von Blutkörperchen und Bakterien auf das Gefäßpräparat entsprechend vorbehandelter Tiere, und die Einwirkung des Bakterienanaphylatoxins auf das isolierte Gefäßpräparat des Meerschweinchens und der Ratte. — Kritschewski und Friede (40) bringen Material für die zelluläre Natur des anaphylaktischen Schocks bei der Anaphylaxie mit Erythrozyten bei. Der anaphylaktische Schock bei der Zellanaphylaxie kommt bei Fröschen, welchen die Blutkolloide entzogen sind, ähnlich wie bei der Serumanaphylaxie zustande und kann sich somit nicht in der Blutbahn, sondern nur in den Zellen des Organismus abspielen. Die Lebensdauer der Kolloidfrösche nach der Reïnjektion ist bei der Erythrozytenanaphylaxie sogar bedeutend länger als bei den Kristalloidfröschen, was sich nach ihnen durch die Schutzwirkung der Blutkolloide erklären läßt. — Die Untersuchungen über den Einfluß des Heparins auf den Ablauf des anaphylaktischen Schocks gehen noch so weit auseinander, daß ihre Referierung nicht zweckentsprechend erscheint. —

Farmer-Löb (41) teilt mit, daß man Meerschweinchen nicht nur mit dem wäßrigen Extrakt aus Gänsefedern und aus Pollen der gewöhnlichen Fichte sensibilisieren kann, sondern auch mit der Alkoholfällung, während das Filtrat des mit Alkohol behandelten Extraktes keine Sensibilisierung mehr auslöst. In weiteren Versuchen stellt er fest, daß eine tryptische Verdauung des Niederschlages die Auslösung einer positiven Hautreaktion verhindert; das wirksame Prinzip des Pollenextraktes ist somit ein Eiweißkörper. — Ueber das Verbleiben von intravenös injiziertem artfremden Eiweiß liegen von Manwaring und seinen Mitarbeitern (37, 38, 39) Untersuchungen vor. Pferdeproteïne, die intravenös normalen Hunden injiziert werden, verlieren nach ihm allmählich ihre ursprüngliche anaphylaktische Spezifizität. Die partiell denaturierten Pferdeproteïne werden jedoch anscheinend wenigstens 4 Monate lang quantitativ in dem Blute der Hunde zurückgehalten. Selbst Transfusionen großer Mengen des Blutes auf überempfindliche Hunde lösen dann keine anaphylaktische Reaktion mehr aus; ihre Anwesenheit ist aber durch Reaktion mit Pferdeeiweiß präzipitierendem Kaninchenserum noch erkennbar. — Zu den experimentellen Erfahrungen Manwarings stehen Befunde Arndts in inniger Beziehung. E. Arndt (42) ist es in der Hälfte seiner Fälle gelungen, mittels des anaphylaktischen Experiments am Meerschweinchen das Vorhandensein des Antigens im Serum vom Menschen bis zum 40. Tage nachzuweisen, die Pferdeserum (Scharlachserum) in größerer Menge injiziert erhalten hatten. Auch im Serum von Patienten, die nach Einspritzung von Diphtherieheilserum eine Serumkrankheit durchmachten oder vor 3 bzw. 8 Tagen überstanden hatten, wurden Antikörper gegen Pferdeserum mittels passiver Uebertragung auf Meerschweinchen nachgewiesen. — Interessant sind die Ergebnisse von Suarez und Schäfer (43) über die Spezifizität der Anaphylaxie. Es zeigte sich nämlich, daß Meerschweinchen, die mit Dysenteriepferdeserum sensibilisiert waren, und denen dann Serumalbumin aus einem Diphtheriepferdeserum injiziert wurde, keinen Schock bekamen, daß aber bei Meerschweinchen, die mit Diphtherieserum vorbehandelt waren, die nachfolgende Infektion von Diphtherieserumalbumin typische Schockerscheinungen auslöste. In ihren weiteren Versuchen mit verschiedenen Schutzsera und Heilsera ergab sich stets, daß der tödliche Schock am schnellsten und mit den höchsten Verdünnungen bei Verwendung des homologen Schutz- oder Heilserums eintrat. — Spicer (44, 45) empfiehlt vor Anwendung von Seruminjektionen eine Bestimmung der Empfindlichkeit für Pferdeserum und gibt bei stärkerer positiver Reaktion das Antitoxin in kleinen geteilten Dosen. Sie hat bei 247 Diphtherie- und 106 Scharlachpatienten 20 Minuten vor der Serumeinspritzung eine Prüfung auf Ueberempfindlichkeit gegen Pferdeserum mit der Ophthalmo- und der Intrakutanreaktion vorgenommen. Das Pferdeserum wurde unverdünnt und in Verdünnungen 1 : 1, 1 : 2 und 1 : 10 angewandt. Je konzentrierter die Serumverdünnung, um so größer war die Zahl der positiven Reaktionen. Die Hautreaktion war wesentlich empfindlicher als die Ophthalmoreaktion; letztere fiel mit der Verdünnung 1 : 10 stets negativ aus. Die Ophthalmoreaktion trat nach 10—15 Minuten auf und klang in $1^1/_2$—2 Stunden ab. In allen Fällen, in denen die Ophthalmoreaktion positiv war, kam es zu einer mehr oder minder

starken Serumkrankheit. Dagegen zeigte von den intrakutanen positiv Reagierenden nur ein Teil eine Reaktion auf die Serumeinspritzung. Bei den Scharlachkranken war die Zahl der Serumkrankheitsfälle fast 3mal so hoch als bei den Diphtheriefällen, offenbar wegen der größeren eingespritzten Serummenge. —

Unter den Arbeiten, die sich mit dem **Antivirus** von Besredka beschäftigen, sind die Studien von Dold und Müller (46) von besonderem Interesse. Sterile Filtrate von genügend alten, mehrfach mit Bakterien beimpften Bouillonkulturen (sogenanntem Antivirus) zeigten bei erneuter Beimpfung mit den gleichen Bakterien Wachstumshemmung, die nicht absolut, aber doch in hohem Maße spezifisch ist. Ihre Streptokokkenfiltrate erwiesen sich als nur wenig toxisch bis atoxisch für Kaninchen. Es gelang nicht, Kaninchen gegen tödliche Streptokokkeninfektion durch Vorbehandlung mit dem homologen Antivirus zu schützen. Jedoch konnten die lokalen Entzündungsreaktionen durch intrakutane Vorbehandlung mit dem Antivirus bzw. durch Kombination der intrakutanen Vorbehandlung mit Antivirusverbänden meist abgeschwächt und der Tod des Tieres um einige Tage verzögert werden. Dieselbe Wirkung konnte jedoch mit Bouillon, ja sogar mit gewöhnlicher physiologischer Kochsalzlösung erzielt werden. Bei Streptokokkeninfektion mittleren Grades konnten die lokalen Reaktionen durch Antivirusvorbehandlung meist günstig beeinflußt und die Krankheitsdauer wesentlich verkürzt werden. Auch hier ließ sich die allgemeinere Infektion nicht sicher verhindern. Eine gleichzeitig mit der Infektion einsetzende Behandlung mit Antivirus, Bouillon- oder physiologischer Kochsalzlösung verschlechterte vielfach den Zustand der Tiere. Die lokalen Reaktionen waren stärker, die Krankheitsdauer war verlängert. Die Applikation von Antivirus, Bouillon- und physiologischer Kochsalzlösung in Form von intrakutanen Einspritzungen und von Umschlägen auf die schon entwickelten Streptokokkeninfektionsherde zu therapeutischen Zwecken führte zu sehr unsicheren und wechselnden Ergebnissen. Ihre Versuche liefern demnach für die von Besredka angenommene Existenz eines neuartigen, aus Bakterien abspaltbaren und mit besonderer Affinität zu den Hautzellen begabten Antikörpers (des sogenannten Antivirus) keine Stütze.

Die zahlreichen Arbeiten über **Bakteriophagen** bringen nichts grundsätzlich Neues. Prausnitz (47) erörtert noch einmal die Gründe, die für die belebte Natur des Bakteriophagen sprechen: Seine Gestalt, Körperhaftigkeit, das Verhalten des Lysins gegen chemische und physikalische Einflüsse, die Bedingungen für die Vermehrung des Lysins und seine Einwirkung auf die Bakterien, die Lysinresistenz der Bakterien, die unspezifische Absorption der Lysine, die Neutralisation durch spezifisches Antiserum, seine immunisatorische Verschiedenheit vom homologen Bakterium sind mit der Auffassung des Bakteriophagen als eines belebten Ultramikroben nicht unvereinbar, lassen sich jedoch auch mit der Fermenthypothese erklären. Die Variabilität und die Möglichkeit seiner Anpassung an Schädlichkeiten erscheinen ihm als ein Grund, der für die belebte Natur des Bakteriophagen spricht. — Aus den Untersuchungen Borchardts (48) über die Blausäureresistenz des Bakteriophagen ergibt sich, daß proteolytische Fermente weit höhere Blausäurekonzentrationen vertragen als die mehr oder weniger resistenten Mikroben, und daß sich der Bakteriophage in diesen Versuchen wie unorganisierte blausäurerestistente Fermente verhält!

Die Uebersicht, die aus dem gewaltigen Material nur einzelne Arbeiten eingehender heraushebt, demonstriert das weite Ausmaß der Arbeit, die auf dem Gebiete der Immunbiologie zur Zeit geleistet wird. Neue immunbiologische Erfahrungen auf dem Gebiete der einzelnen Infektionskrankheiten werden in einem weiteren Uebersichtsreferat ihre Darstellung finden.

1. Zbl. Bakter. I. Orig. 108 S. 413. — 2. D. m. W. 1928 S. 1291. — 3. Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 1928, 25 S. 770. — 4. Kl. W. 1928 S. 2057. — 5. Presse méd. 1928 S. 1114. — 6. W. kl. W. 1928 und Wien (Julius Springer) 1928. — 7. Z. klin. Med. 1928, 108. — 8. Z. exper. Med. 1928, 58 S. 314 u. 321. — 9. Ebenda 1928, 59 S. 709 und 716. — 10. Z. Immun.forschg 1928, 56 S. 322. — 11. Z. Immun.forschg 1928, 57 S. 42. — 12. Z. Immun.forschg 1928, 58 S. 181. — 13. Z. Immun.forschg 1928, 55 S. 304. — 14. Z. Immun.forschg 1928, 55 S. 341. — 15. Zbl. Bakter. Orig. 107 S. 100. — 16. Z. exper. Med. 60 S. 394. — 17. Z. Immun.forschg 1928, 54 S. 113. — 18. Z. Immun.forschg 1928, 57 S. 85. — 19. Z. Immun.forschg 1928, 55 S. 118. — 20. Z. Immun.forschg 1928, 55 S. 450. — 21. Biochem. Z. 1928, 193 S. 426. — 22. Biochem. Z. 1927, 199 S. 84. — 23. Kl. W. 1928 S. 1081. — 24. Z. Immun.forschg 1928, 57 S. 509. — 25. Z. Immun.forschg 1928, 57 S. 19. — 26. J. of Path. 1928, 31 S. 220. — 27. Z. Immun.forschg 55 S. 258. — 28. Z. exper. Med. 1928, 58 S. 662. — 29. Zbl. Bakter. Orig. 1928, 106 S. 11. — 30. Z. exper. Med. 1928, 61 S. 442. — 31. Kl. W. 1928 S. 931. — 32. C. r. Soc. Biol. 1928, 98 S. 53. — 33. Z. Immun.forschg 1928, 55 S. 167. — 34. Z. Immun.forschg 1928, 55 S. 363. — 35. Z. Immun.forschg 1928, 55 S. 226. — 36. Z. Immun.forschg 1929,, 55 S. 253, 258, 265 u. 271. — 37. Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 1928, 25. — 38. J. of Immun.forschg 1928, 15 S. 351. — 39. J. amer. med. Assoc. 1928, 90 S. 2090.— 40. Z. Immun.forschg 1928, 57 S. 303. — 41. Kl. W. 1928 S. 803 u. 1078. — 42. Z. Hyg. 1928, 108 S. 346. — 43. C. r. Soc. Biol. 1928, 98 S. 91. — 44. J. of Immun. 1928, 15 S. 335. — 45. J. amer. med. Assoc. 1928, 90 S. 1778. — 46. Z. Immunforschg 1928, 56 S. 347. — 47. Zbl. Bakter. Orig. 1928, 106 S. 300. — 48. Z. Immun.forschg 1928, 54 S. 403.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Die Präfertilität und Sterblichkeit der ledigen Frauen nach dem Kriege.

Von Ober-Reg.-Rat Dr. **E. Roesle** in Berlin.

Die Volkszählung im Deutschen Reich vom Jahre 1925 hat ergeben, daß die Gesamtzahl der weiblichen Bevölkerung mit 32,2 Millionen um rund 0,7 Millionen geringer war als im Jahre 1910 nach dem damaligen Gebietsstand. Dagegen war die Zahl der verheirateten Frauen im Jahr 1925 um rund 363 000 größer als im Jahre 1910, jedoch beschränkte sich diese Zunahme allein auf die über 35 Jahre alten Ehefrauen, während die Zahl der Ehefrauen im Alter von 15—35 Jahren in beiden Vergleichsjahren mit rund 4 415 000 genau die gleiche war. Ganz anders verhielt sich die Zahl der nichtverheirateten Frauen (ledige, verwitwete, geschiedene) im letzteren Alter, denn diese ist von rund 6 458 000 im Jahre 1910 auf 7 142 000 im Jahre 1925 also um 684 000, angestiegen, und zwar trotz der maximalen Heiratsziffern während der Jahre 1919—1925. Diesen 7 142 000 Frauen im Alter von 15—35 Jahren standen im Jahre 1925 jedoch nur rund 4 526 000 ledige oder verheiratet gewesene Männer im Alter von 20—40 Jahren gegenüber, von denen allein 2 736 480 erst im Alter von 20—25 Jahren standen.

Die einseitige Zunahme der Zahl der unverheirateten Frauen im Alter der eigentlichen Fruchtbarkeit und die um 37% geringere Zahl der unverheirateten Männer im Alter von 20—40 Jahren mußte naturgemäß zu den schwersten Lebenskonflikten führen, die eine Reihe von pathologischen demographischen Erscheinungen ausgelöst haben. Unsere sachlich wenig detaillierte Bevölkerungsstatistik vermag sozusagen nur die gröbsten von diesen Erscheinungen zu erfassen. Diese Erscheinungen sind:

1. Maximaler Hochstand der Unehelichenquote bei den Lebend- und Totgeborenen.

2. Wiederanstieg der Totgeburtenquote mit dem Phänomen der Beschränkung auf das männliche Geschlecht.

3. Verdoppelung der Sterblichkeit an kongenitaler Syphilis im Vergleich mit der Vorkriegszeit.

4. Starke Zunahme der Präfertilität bei den unverheirateten Frauen.

5. Uebersterblichkeit der Frauen im Alter von 30—40 Jahren über die Sterblichkeit der Männer im gleichen Alter.

6. Maximaler Hochstand der Sterblichkeit an puerperalen Krankheiten.

7. Maximaler Hochstand der Selbstmordhäufigkeit bei den über 30 Jahre alten Frauen.

8. Starke progressive Zunahme der wegen Krankheiten des Uterus und der anderen weiblichen Sexualorgane in den allgemeinen Krankenhäusern behandelten Frauen.

9. Starke progressive Zunahme des Mordes bei Kindern unter 15 Jahren.

10. Starke Zunahme der weiblichen Erwerbstätigkeit und der weiblichen Arbeitslosigkeit.

Daß alle diese Erscheinungen von pathologischer Natur sind dürfte wohl von niemand bestritten werden. Ebenso unbestreitbar dürfte es sein, daß alle diese Erscheinungen in einem inneren Zusammenhang stehen, da sie eine gemeinsame Ursache haben, nämlich die schon angedeuteten äußerst ungünstigen demographischen Verhältnisse, die der Krieg für die jetzt im Alter der hauptsächlichsten Gebärtätigkeit stehenden Frauen geschaffen hat. Da diese Verhältnisse sich nur generationsweise ändern können, so haben wir mit einer längeren Dauer fast aller der aufgezählten Erscheinungen zu rechnen. Es dürfte sogar noch einige Jahre währen, bis uns der volle Umfang der dyseugenischen Folgen des Krieges, die wir hier vor uns haben, bewußt wird, denn es tauchen noch immer neue Phänomene auf, während andere von unserer rohen Statistik gar nicht erfaßt und erst durch spezielle lokale Erhebungen entdeckt werden.

Die vorhandenen statistischen Nachweise über alle diese Erscheinungen habe ich in der 3. und 4. Ausgabe des „Annuaire sanitaire international" 1927 und 1928, der von der Hygiene-Sektion des Völkerbundes herausgegeben wird, erbracht, worauf ich hier nur hinweisen kann.

Die Fragen, die mir von dem Herausgeber dieser Wochenschrift vorgelegt wurden, dringen viel tiefer in diese Erscheinungen ein, als

dies die von mir verwerteten statistischen Materialien erlauben; denn er will wissen, wie groß die Frequenz des Abortus, des Puerperalfiebers und des Selbstmordes bei ledigen Frauen in verschiedenen Altersstufen ist.

Unsere Reichs- und Landesstatistik versagt hier vollständig. Von den Großstädten kann nur eine alle nötigen Materialien liefern, nämlich Magdeburg, deren hervorragende Bevölkerungsstatistik sich über den althergebrachten Rahmen der Großstadtstatistik erhebt und sogar aktuelle Fragen behandelt.

1. **Abortushäufigkeit bei ledigen Frauen.** Aus der im 4. Jahrgang des „Statistischen Jahrbuchs der Stadt Magdeburg für das Jahr 1927" (Magdeburg 1928) veröffentlichten Bearbeitung der Magdeburger Fehlgeburtenstatistik für die Jahre 1924—1927 läßt sich folgende Tabelle zusammenstellen.

Tabelle 1.

Illegitime Fertilität und Präfertilität der weiblichen Bevölkerung der Stadt Magdeburg in verschiedenen Altersklassen im Jahre 1927 im Vergleich mit dem Jahre 1913.

Altersklassen	Verheiratete Frauen (Volkszählung 1925 u. 1910)	Ledige und verheiratet gewesene Frauen (Volkszählung 1925 u. 1910)	Zahl der standesamtlich meldepflichtigen Entbindungen (ohne Ortsfremde) legitimen absolut	legitimen auf 1000 verheirat. Frauen gleichen Alters (eheliche Fertilität)	illegitimen absolut	illegitimen auf 1000 unverheirat. Frau. gleich. Alters (illegitime Fertilität)	Zahl der von Hebammen, Aerzten und Krankenhäusern gemeldeten Fehlgeburten (ohne Ortsfremde) legitimen absolut	legitimen auf 1000 verheirat. Frauen gleichen Alters (legitime Präfertilität)	illegitimen absolut	illegitimen auf 1000 unverheirat. Frau. gleich. Alters (illegitime Präfertilität)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jahr 1927.										
15—20	198	13584	113	507,7	215	15,8	6	30,3	108	8,0
20—25	3666	10599	854	233,0	341	32,2	117	31,9	238	22,5
25—30	9246	5053	1072	115,9	127	25,1	330	35,7	97	19,2
30—35	11052	3351	793	71,8	39	11,6	252	22,8	33	9,8
35—40	10197	2802	385	37,8	26	9,1	161	15,8	11	3,8
40—45	8949	2375	135	15,1	9	3,8	57	6,4	4	1,7
unbek.	—	—	—	—	—	—	21	—	17	—
Zus. 15—45	43308	37824	3352	77,4	757	20,0	944	21,8	508	13,4
Jahr 1913.										
15—20	251	15059	137	545,8	357	23,7	5	19,9	74	4,9
20—25	4551	9672	1619	355,7	393	40,6	161	35,4	97	10,0
25—30	8735	3436	1714	196,2	106	30,8	288	33,0	32	9,3
30—35	9648	2000	1019	105,6	28	14,0	302	31,3	16	8,0
35—40	8297	1552	593	71,5	29	18,7	178	20,5	2	1,3
40—45	7483	1551	174	23,3	10	6,4	76	10,2	3	1,9
unbek.	—	—	—	—	1	—	21	—	2	—
Zus. 15—45	38965	33270	5256	134,9	924	27,8	1031	26,5	226	6,8

Diese Tabelle gibt uns nicht nur Aufschluß über die legitime und illegitime Fertilität nach dem Alter (Rubrik 5 und 7), worüber wir selbst heute noch keinen Nachweis in der Reichsstatistik finden können, sondern auch über das zeitliche Verhalten der legitimen und illegitimen Präfertilität nach dem Alter (Rubrik 9 und 11), worüber wir bisher überhaupt nichts wußten. Wir finden bei dem Vergleich der Jahre 1913 und 1927:

a) eine Abnahme der legitimen Fertilität um 43%,

b) eine Abnahme der illegitimen Fertilität um 28%,

c) eine Abnahme der legitimen Präfertilität um 17%,

d) eine Zunahme der illegitimen Präfertilität um 97%.

Die geringere Abnahme der illegitimen Fertilität im Vergleich mit der legitimen erklärt den progressiven Anstieg der Unehelichenquote im Deutschen Reich auf das Maximum von 12,6% aller Lebend- und Totgeborenen, das seit Beginn der statistischen Aufzeichnungen hierüber bisher nur im Jahre 1918 mit seinen abnormen Bedingungen noch etwas höher war, nämlich 13,1%. Viel geringer als die legitime Fertilität hat die legitime Präfertilität abgenommen, wodurch die Proportion der letzteren zur ersteren sich auf 1 : 3,8 gegenüber 1 : 5 im Jahre 1913 erhöht hat, vorausgesetzt, daß die legitime Pränatalität in gleichem Ausmaße in beiden Vergleichsjahren erfaßt wurde. Dagegen hat allein die illegitime Präfertilität enorm zugenommen, indem sie sich beinahe verdoppelt hat, auf welche Tatsache zurückgeführt werden kann:

a) die Zunahme der Morbidität und Mortalität an den puerperalen Krankheiten überhaupt,

b) die Zunahme der Selbstmordhäufigkeit bei ledigen Frauen im Alter der Gebärfähigkeit,

c) die Uebersterblichkeit der Frauen im Alter von 30—40 Jahren über die Sterblichkeit der gleichaltrigen Männer.

Alle diese Wirkungen kommen selbst in dem kleinen Zahlenmaterial, das eine Großstadt mit 300 000 Einwohnern bieten kann, in drastischer Weise zum Ausdruck und dürften wohl als typisch auch für andere größere und kleinere Städte angesehen werden.

2. **Puerperale Krankheiten bei ledigen Frauen.** Wenngleich an einer Zunahme dieser Krankheiten nicht zu zweifeln ist, so muß es schon a priori zweifelhaft erscheinen, daß die Morbidität und Mortalität an diesen Krankheiten bei den ledigen Frauen größer sein soll als bei den verheirateten, da die unmittelbaren Ursachen dieser Erscheinung bei beiden Kategorien die gleichen sind. Tatsächlich findet man auch bei beiden Kategorien annähernd die gleichen Frequenzraten, worüber die Magdeburger Statistik allerdings nur für die beiden Jahre 1926 und 1927 Zahlen erbringen kann.

Tabelle 2.

Morbidität und Mortalität an puerperalen Krankheiten bei den verheirateten und unverheirateten Frauen in der Stadt Magdeburg in den beiden Jahren 1926 und 1927 zusammen.

Zivilstand	Zahl der gemeldeten Fehlgeburt.	Fieberhaft. Verlauf der Fehlgeburt absolut	Fieberhaft. Verlauf der Fehlgeburt in Proz. der Fehlgeburt.	Ausgang der Fehlgeburt Siechtum absolut	Siechtum in Proz. der Fehlgeburt.	Tod absolut	Tod in Proz. der Fehlgeburt.
Verheiratet	2292	160	7,0	5	0,2	30	1,31
Ledig, verwitwet, geschied.	1128	107	9,5	2	0,2	16	1,42

Die Morbidität an Puerperalfieber war demnach mit 9,5% bei den ledigen und verheiratet gewesenen und wegen Fehlgeburt behandelten Frauen nur wenig höher als die entsprechende Ziffer (7,0%) der verheirateten Frauen. Die Zunahme der Zahl der Erkrankungen an Puerperalfieber, die wir vor allem bei dem Puerperalfieber nach Abortus im Deutschen Reiche in der Gegenwart konstatieren, dürfte wohl ebenfalls nur auf der Zunahme der Zahl der Aborte bei den ledigen Frauen beruhen.

Ebenso verhält sich auch die Mortalität bei diesen Frauen. Um die Mortalitätsziffern würdigen zu können, müssen wir sie mit der generellen Mortalitätsziffer der Frauen im gleichen Alter vergleichen. Da die Magdeburger Statistik die Aufteilung der unverheirateten Gestorbenen im Alter von 15—20 Jahren nicht ersehen läßt und anderseits die Zahl der gestorbenen Ehefrauen in diesem Alter bedeutungslos ist (im Jahre 1926 nur 2 und im Jahre 1927 sogar 0 Fälle), so müssen wir uns hier auf das Alter von 20—45 Jahren beschränken.

Tabelle 3.

Vergleich der generellen Mortalität der Frauen im Alter von 20—45 Jahren und der Mortalität infolge Fehlgeburt nach dem Zivilstand in der Stadt Magdeburg in den Jahren 1926 und 1927 zusammen.

Zivilstand	Gesamtzahl der gestorbenen Frauen im Alter von 20—45 Jahren absolut	Gesamtzahl der gestorbenen Frauen im Alter von 20—45 Jahren auf 100 Lebende im gleich. Alter im jährlichen Durchschnitt	Zahl der Sterbefälle infolge Fehlgeburt absolut	Zahl der Sterbefälle infolge Fehlgeburt auf 100 wegen Fehlgeburt behandelte Frauen	Zahl der Sterbefälle infolge Fehlgeburt auf 100 Sterbefälle i. Alter von 20—45 Jahren	Wird die generelle Sterblichkeit (Rubrik 3) = 100 gesetzt, so betrug die Sterblichkeit infolge Fehlgeburt
1	2	3	4	5	6	7
Verheiratet	401	0,46	30	1,31	7,5	285
Ledig, verwitwet, geschieden	229	0,48	16	1,42	7,0	296

Auch die generelle Mortalität offenbart keine Differenz zwischen den beiden Kategorien des Zivilstandes. Infolgedessen mußte ihre Relation zur Mortalität infolge Fehlgeburt bei beiden Kategorien die gleiche sein, und wir finden sowohl bei den verheirateten als auch bei den ledigen oder verheiratet gewesenen Frauen, die wegen Fehlgeburt behandelt wurden, eine fast 3mal so hohe Mortalitätsziffer wie die generelle Mortalitätsziffer, d. h. bei den Frauen, die wegen Fehlgeburt in Behandlung kommen, ist die allgemeine Sterbenswahrscheinlichkeit im Alter der Gebärfähigkeit um das Dreifache erhöht.

Die Magdeburger Statistik hat jedoch den Nachteil, daß sie die ortsfremden Gestorbenen nicht aus den Angaben über die Sterbefälle nach Alter, Geschlecht und Zivilstand eliminiert. Da unter den

20 Sterbefällen infolge Fehlgeburt im Jahre 1927 sich allein 8 Sterbefälle von ortsfremden Frauen befanden, während von den 1650 gemeldeten Fehlgeburten nur 202 von auswärts zur Behandlung kamen, muß das Verhältnis der Sterbeziffer infolge Fehlgeburt zur Gesamtsterblichkeit im gebärfähigen Alter etwas zu groß erscheinen. Es ist daher noch notwendig, sowohl die Gesamtsterblichkeit im gebärfähigen Alter als auch die Sterblichkeit infolge Fehlgeburt bei der ortsansässigen Bevölkerung zu bestimmen.

Die erstere Berechnung bietet insofern Schwierigkeiten, als nur die Gesamtzahl der ortsfremden Gestorbenen nach Todesursachen, jedoch ohne Unterscheidung von Alter, Geschlecht und Zivilstand vorliegt. Diese Zahl machte 9% aller Sterbefälle im Jahre 1927 aus. Man geht vielleicht nicht fehl, wenn man annimmt, daß dieser Prozentsatz auch auf die Gesamtheit der Sterbefälle der Frauen im gebärfähigen Alter zutraf. Faßt man diese Sterbefälle zusammen, so würden bei obiger Annahme von den 496 Sterbefällen der Frauen im Alter von 15—50 Jahren im Jahre 1927 45 abzuziehen sein, um die Zahl der gestorbenen ansässigen Frauen im gleichen Jahre zu erhalten. Um die natürliche Sterbeziffer im Alter der Gebärfähigkeit der Sterblichkeit infolge Fehlgeburt und zugleich der infolge puerperaler Krankheiten gegenüberstellen zu können, müssen von obiger Zahl außerdem die Sterbefälle infolge Fehlgeburt und an puerperalen Krankheiten sowie die 43 Sterbefälle infolge gewaltsamer Ursachen im gleichen Alter in Abzug gebracht werden. Die auf diese Weise ausgeführte Berechnung der Sterblichkeit infolge natürlicher Ursachen im Vergleich mit der Sterblichkeit an puerperalen Krankheiten und infolge Fehlgeburt bei der ortsansässigen weiblichen Bevölkerung im Alter von über 15—50 Jahren in der Stadt Magdeburg im Jahre 1927 ergibt folgendes Bild:

1. Zahl der ortsansässigen Frauen im Alter von 15—50 Jahren	92 095
Davon wurden im Jahre 1927 entbunden	4 109
Wegen Fehlgeburt behandelt	1 448
2. Nicht ausgesetzt waren demnach einer puerperalen Erkrankung	86 538

	Absolut	Auf 100 Lebende der Kategorie 2
Davon sind eines natürlichen Todes gestorben	360	0,42

	Absolut	Auf 100 Entbundene
Von den ortsansässigen entbundenen Frauen sind gestorben insgesamt	19	0,46
Davon: an Puerperalfieber	5	0,12
an sonstigen Folgen der Geburt	14	0,34

	Absolut	Auf 100 Behandelte
Von den wegen Fehlgeburt behandelten ortsansässigen Frauen sind gestorben an septischem Abortus	12	0,83

Bei dieser Aufteilung der gestorbenen Frauen mußte notgedrungen auf die Unterscheidung zwischen Verheirateten und Unverheirateten verzichtet werden, da eine solche nur für die infolge Fehlgeburt gestorbenen Frauen vorliegt. Wie diese Aufteilung zeigt, vermindert sich die Sterblichkeit infolge Fehlgeburt auf 0,83 auf 100 Behandelte, wenn die ortsfremden Behandelten und Gestorbenen ausgeschieden werden. Sie war im Jahre 1927 demnach nur doppelt so groß wie die natürliche Sterblichkeit im Alter der Gebärfähigkeit (0,42 auf 100 Lebende) und fast doppelt so groß wie die Sterblichkeit der entbundenen Frauen an puerperalen Krankheiten, die 0,46 auf 100 Entbundene betrug, und siebenmal so groß wie deren Sterblichkeit an Puerperalfieber, die 0,12 auf 100 Entbundene betrug. Das letztere Verhältnis hatte sich auch bei der gleichen Berechnung für die Jahre 1924—1927 ergeben. Auf diese Tatsachen muß hier schon aus dem Grunde hingewiesen werden, weil in letzter Zeit sehr phantastische Angaben über die Sterblichkeit infolge Abortus in Deutschland gemacht worden sind.

3. **Die Selbstmordhäufigkeit der ledigen Frauen.** Die Zahl der Selbstmorde im Deutschen Reich hat im Jahre 1926 mit 16 480 oder 2,62 auf 10 000 der mittleren Bevölkerung eine bisher noch niemals verzeichnete Höhe erreicht, während sie in den Jahren höchster Not auf ein Minimum gesunken ist, und zwar auf 1,57 im Jahre 1918. Vor dem Kriege entfiel ihr Maximum mit 2,32 auf das Jahr 1913, welche Ziffer bereits im Jahre 1923 wieder erreicht worden war. Heute ist Deutschland das Land mit der höchsten Frauenselbstmordziffer in Europa und wohl in der ganzen Welt. Schon lange vor dem Kriege standen 2 deutsche Länder an der Spitze, nämlich Sachsen und das heutige Thüringen, die auch heute wieder dort figurieren, indem sie die Reichsziffer weit überragen.

Vergleicht man die Selbstmordhäufigkeit im Jahre 1926 mit den Ziffern für die Jahre 1911—1913, so ergibt sich, daß die Ziffer für das männliche Geschlecht um 14,7% und die für das weibliche Geschlecht dagegen um 27,3% angestiegen ist. Die Ursache dieses verschiedenen Anstiegs ist dunkel, da die grobe Einteilung der Altersklassen in der Reichsstatistik nur wenig zur Klärung beitragen kann. Immerhin ergeben sich bemerkenswerte Kontraste dieser Zunahme in den mittleren Altersklassen, die uns hier allein interessieren und auf die auch die überwiegende Mehrzahl der Selbstmorde entfällt.

Tabelle 4.
Die Selbstmordhäufigkeit in den mittleren Altersklassen nach Geschlecht im Deutschen Reich im Jahre 1926 im Vergleich mit den Jahren 1911—1913.

Jahre	Zahl der Selbstmorde auf 10 000 Lebende gleichen Alters und Geschlechts in den Altersklassen 15—30 Männlich	15—30 Weiblich	30—60 Männlich	30—60 Weiblich
1911—1913	3,4	1,4	5,6	1,5
1926	4,1	1,5	5,0	1,8
Zunahme oder Abnahme desgleichen in Prozent der Ziffer für 1911—1913	+ 0,7	+ 0,1	— 0,6	+ 0,3
	+ 21	+ 7	— 11	+ 20

Während im Alter von 15—30 Jahren eine Zunahme der Selbstmordhäufigkeit bei beiden Geschlechtern zu konstatieren ist, hat im Alter von 30—60 Jahren eine solche nur beim weiblichen Geschlecht stattgefunden, und zwar um 20%. Damit hat die Erklärungsmöglichkeit dieser wichtigen sozialpathologischen Erscheinung mit Hilfe der Reichsstatistik bereits ihr Ende erreicht.

Wiederum müssen wir Hilfe bei der Magdeburger Statistik suchen, welche die Selbstmordsterblichkeit nicht nur nach kleinen Altersklassen und Geschlecht, sondern zugleich auch nach dem Zivilstand gliedert. Bedauerlicherweise ist diese wichtige Gliederung für die Jahre 1924 und 1925 nicht veröffentlicht worden.

Tabelle 5.
Die Selbstmordhäufigkeit bei ledigen und verheirateten Frauen im Alter von 15—40 Jahren in der Stadt Magdeburg in den Jahren 1923 und 1925—1927.

Altersklassen	Zahl der ledigen Frauen am 16. VI. 1925	Zahl der verheirat. Frauen am 16. VI. 1925	Zahl der Selbstmorde[1]) von ledigen Frauen in den Jahren 1923	1925	1926	1927	von verheirat. Frauen in den Jahren 1923	1925	1926	1927
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15—20	13 581	198	3	·	6	5	—	·	—	—
20—30	15 150	12 912	2	·	5	8	2	·	1	2
30—40	4 208	21 249	1	·	2	5	2	·	3	4
Zusammen	32 939	34 359	6	·	13	18	4	·	4	6
Alle Alter	67 084	70 841	7	15	16	22	18	17	10	22
			Auf 10 000 Lebende gleichen Alters und Zivilstand							
15—30	28 731	13 110	1,8	·	3,8	4,5	1,5	·	0,8	1,5
30—40	4 208	21 249	2,4	·	4,8	11,9	0,9	·	1,4	1,9

Wie man sieht, stimmt die Magdeburger Selbstmordziffer der verheirateten Frauen im Alter von 15—30 Jahren für die Jahre 1923 und 1927 mit der entsprechenden Reichsziffer für das Jahr 1926, die allerdings nicht nach dem Zivilstand aufgeteilt ist, vollkommen überein. Dagegen wies die Selbstmordziffer der unverheirateten Frauen in diesem Alter in Magdeburg viel höhere Werte auf, insbesondere in den beiden letzten Jahren. Diese Differenz steigerte sich noch mehr im Alter von 30—40 Jahren, wie ihre Berechnung zeigt.

Altersklassen	Selbstmordziffern der unverheirateten Frauen in der Stadt Magdeburg, wenn die Ziffer für die verheirateten Frauen = 100 gesetzt wird in den Jahren 1923	1926	1927
15—30	120	475	300
30—40	267	347	626

Vergleicht man hiermit die Entwicklung der Selbstmordhäufigkeit bei den ledigen und verheirateten Männern im Alter von 15—40 Jahren in der Stadt Magdeburg während der Jahre 1923—1927, so ergibt sich, daß sich diese bei den ledigen Männern im Alter von 15 bis 30 Jahren im Gegensatz zu den ledigen Frauen im gleichen Alter fortgesetzt sehr stark vermindert hat, während sie bei den verheirateten Männern im gleichen Alter unverändert geblieben ist, analog der Selbstmordrate der verheirateten Frauen im gleichen Alter. In

[1]) Die belanglose Zahl der Selbstmorde bei verwitweten und geschiedenen Frauen wurde hier nicht aufgenommen.

em Alter von 30—40 Jahren, in dem die Selbstmordhäufigkeit der digen Frauen rapid angestiegen ist, läßt die der ledigen Männer ir im Jahre 1927 eine geringfügige und zufällige Steigerung gegenber dem Jahre 1923 erkennen, während sie sich im Jahre 1926 verindert hat. Dagegen war der Anstieg der Selbstmordrate der vereirateten Männer im Alter von 30—40 Jahren noch progressiver als er der Selbstmordrate der verheirateten Frauen im gleichen Alter. ie Ursache des Anstiegs der Selbstmordrate der verheirateten länner im Alter von 30—40 Jahren scheint jedoch auf ganz anderen rsachen zu beruhen als der des Anstiegs dieser Rate bei den vereirateten Frauen im gleichen Alter, denn aus der Statistik von 1927 ßt sich zum erstenmal ersehen, daß unter 42 männlichen verheirateen Selbstmördern sich allein 9 Arbeitslose befanden, während diese rsache für die Selbstmorde der verheirateten Frauen vollkommen sschaltet. Die Einzelheiten sind aus der Tabelle 6 zu ersehen.

Tabelle 6.
Die Selbstmordhäufigkeit bei ledigen und verheirateten Männern im Alter von 15—40 Jahren in der Stadt Magdeburg in den Jahren 1923 und 1925—1927.

Altersklassen	Zahl der ledigen Männer am 16. VI. 1925	Zahl der verheirat. Männer am 16. VI. 1925	Zahl der Selbstmorde von ledigen Männern in den Jahren 1923	1925	1926	1927	Zahl der Selbstmorde v. verheirat. Männern in den Jahren 1923	1925	1926	1927
5—20	12758	12	4	.	6	4	—	.	—	—
0—30	15793	8138	18	.	13	10	2	.	2	2
0—40	2459	19242	4	.	3	5	2	.	4	10
5—40 zusamm.	31010	27392	26	.	22	19	4	.	6	12
lle Alter . . .	63770	70290	32	23	28	20	27	44	40	42
			Auf 10000 Lebende gleichen Alters und Geschlechts							
5—30	28551	8150	7,7	.	6,6	4,9	2,5	.	2,5	2,5
0—40	2459	19242	16,2	.	12,2	20,3	1,0	.	2,1	5,2

Noch instruktiver wird der Gegensatz des Verhaltens der Selbstordhäufigkeit des männlichen Geschlechts im Vergleich mit der elbstmordhäufigkeit des weiblichen Geschlechts, wenn wir das Uebergewicht der Selbstmordhäufigkeit der edigen Männer über die der verheirateten Männer erechnen.

Altersklassen	Selbstmordziffern der ledigen Männer in der Stadt Magdeburg, wenn die Selbstmordrate für die verheirateten Männer im gleichen Alter = 100 gesetzt wird in den Jahren 1923	1924	1927
5—30	308	264	196
0—40	1620	581	360

Während wir oben eine starke Zunahme des Uebergewichts der Selbstmordhäufigkeit der edigen Frauen über die verheirateten Frauen eststellen konnten, hat sich dieses Uebergewicht ei den ledigen Männern fortgesetzt vermindert.

Erst durch diese detaillierte Berechnung wird das Phänomen der starken Zunahme des Selbstmords bei Frauen im mittleren Alter geklärt; denn es offenbart sich hier das katastrophale Ende der Lebensconflikte, die der enorme Ueberschuß der Frauen im gebärfähigen Alter mitsichbringen mußte und deren Abflauen noch in weiter Ferne steht; denn pathologisch-demographische Prozesse kann man nicht aktiv heilen. Sie heilen von selbst, aber langsam.

Die große Häufigkeit der geheimen Aborte sowie die hohe Sterblichkeit der abortierenden Frauen einerseits und die Zunahme des Selbstmords bei Frauen im gebärfähigen Alter andererseits sind die Ursachen, die das noch in keinem westeuropäischen Lande beobachtete anomale Phänomen bewirkt haben, daß die Sterbenswahrscheinlichkeit der Frauen im Alter von 29—39 Jahren höher ist als die der gleichaltrigen Männer, wie dies die jüngste Sterbetafel für die Jahre 1924—1926 zum erstenmal nachgewiesen hat.

Betrachten wir die Ursache dieses Phänomens an der Hand des großen, jedoch nicht nach dem Zivilstand gegliederten Zahlenmaterial der Stadt Berlin, so ergibt sich, daß in der Tat die Sterbefälle nach Abortus und durch Selbstmord nach denen an Tuberkulose in den letzten Jahren die häufigsten gewesen sind. Wir beschränken uns hier auf die Wiedergabe dieser Zahlen für die Jahre 1923 und 1927 nach den Mitteilungen des Statistischen Amts der Stadt Berlin 1924 Nr. 4 und 1928 Nr. 9.

Tabelle 7.
Die häufigsten Todesursachen der Frauen im Alter von 15—40 Jahren in Berlin in den Jahren 1923 und 1927.

Häufigste Todesursachen nach ihrer Rangordnung im Alter von 15—40 Jahren	Zahl der Sterbefälle von Frauen im Alter von Jahren 15—20	20—30	30—40	15—40 zusammen absolut	in Prozent aller Sterbefälle im gleichen Alter	auf 10000 Frauen gleichen Alters
1	2	3	4	5	6	7
Jahr 1923						
1. Tuberkulose . .	326	904	638	1868	38,9	18,2
2. Puerperalfieber nach Abortus[2]).	34	244	193	471	9,8	4,6
3. Krebs u. andere malig. Tumoren	5	47	229	281	5,9	2,7
4. Krankheiten des Herzens . .	36	88	133	257	5,5	2,5
5. Selbstmord . .	35	126	89	250	5,2	2,4
Gesamtzahl d. Sterbefälle an allen Todesursachen .	631	2052	2113	4796	100,0	46,6
Jahr 1927						
1. Tuberkulose . .	179	633	474	1286	32,6	12,5
2. Krebs u. andere malig. Tumoren	16	46	226	288	7,3	2,8
3. Selbstmord . .	48	112	108	268	6,8	2,6
4. Krankheiten des Herzens	29	88	149	266	6,7	2,6
5. Puerperalfieber nach Abortus[2])	23	121	102	246	6,3	2,4
Gesamtzahl d. Sterbefälle an allen Todesursachen .	442	1579	1923	3944	100,0	38,4

Die hier aufgeführten 5 häufigsten Todesursachen machten im Jahre 1923 65% und im Jahre 1927 noch 60% aller Sterbefälle bei Frauen im Alter von 15—40 Jahren aus. An diesem Rückgang waren nur die Tuberkulose und das Puerperalfieber nach Abortus beteiligt, während der prozentuale Anteil des Selbstmords sich von 5,2% auf 6,8% erhöht hat, wodurch er die dritthäufigste Todesursache im Jahre 1927 geworden ist. Im Alter von 15—20 Jahren stand er in jenem Jahre sogar an der zweiten Stelle. Daß auch in den unverständlich großen Zahlen für Krankheiten des Herzens manche Sterbefälle infolge Abortus enthalten sind, ist deshalb anzunehmen, weil noch häufig als Ursache solcher Sterbefälle „Herzschlag" angegeben wird.

Wir finden also hier wie in Magdeburg eine starke Zunahme des Selbstmords bei jugendlichen Frauen während der gleichen Zeit, die man vielleicht einmal als Ausgangspunkt einer neuen „Kultur" oder genauer „Sexualkultur" bezeichnen wird und die bereits mächtig, wenn auch mit schweren Verlusten, gegen die aus einer anderen Kulturperiode stammenden Gesetze ankämpft.

Schon diese wenigen Tatsachen, auf die wir uns hier beschränken mußten, dürften ausreichen, um zu zeigen, daß das Leben der Frauen im gebärfähigen Alter in der Gegenwart vor allem durch soziale Krankheiten bedroht ist, die durch die abnormen demographischen Verhältnisse in den Vordergrund getreten sind. Von der Bedeutung der wirtschaftlichen Verhältnisse wollen wir hier nicht reden, denn diese waren angeblich zu allen Zeiten schlecht. Nach diesem Tatbestand muß die prophylaktische Medizin sich in Zukunft richten, damit die hier geschilderten pathologischen Phänomene wenigstens gemildert werden oder nicht noch weiter ausarten.

Das neue Unfallversicherungsgesetz.

Von Dr. **Kurt Finkenrath** in Berlin.

Gegen Jahresende, am 20. XII. 1928, ist das dritte Gesetz über Aenderung in der Unfallversicherung verkündet worden. Dieses Gesetz, über dessen Beratung ich neben anderen in Nr. 50 dieser Zeitschrift berichtet habe, bedeutet eine erhebliche Ausdehnung der Unfallversicherung und eine dementsprechende Erweiterung des unfallversicherten Personenkreises in Deutschland.

In die Versicherung neu einbeschlossen sind die Betriebe der Feuerwehr, Betriebe zur Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Hierunter sind sowohl die freiwillige Feuerwehr wie die Sanitätskolonne, der Arbeitersamariterbund und ähnliche Einrichtungen zu verstehen. Auch für den Lebensretter, der „rechtlich nicht zur Lebensrettung" verpflichtet ist und die Rettung unter Gefahr für Leben, Körper, Gesundheit unternimmt, ist eine Entschädigung seitens der Unfallversicherung vorgesehen. Diese Erweiterung für die Feuerwehr und die Lebensretter wird allgemein begrüßt werden, da hier bisher eine erhebliche Lücke im Gesetz war. Eine Befreiung von der Versicherungspflicht

[2]) Einschließlich der Fälle an sonstigen Folgen der Fehlgeburt.

tritt nur dann ein, wenn es sich um Beamte handelt, die eine der reichsgesetzlichen Unfallversicherung entsprechende Versorgung besitzen. Versicherungsträger für die genannten Betriebe sind die Länder, jedoch können die Länder größere Gemeindeverbände, Körperschaften, Stiftungen zu Trägern der Versicherung bestellen.

Die Unfallversicherungspflicht ist ebenfalls auf Betriebe der Schauspielunternehmungen, Schaustellungen, Vorführungen, musikalische Aufführungen und deklamatorische Vorträge, sämtlich ohne Rücksicht auf Kunstwert der Leistung, Lichtspiel- und Rundfunksendebetriebe, ferner auf Betrieb zur Bewachung von Betriebs- und Wohnstätten (Wach- und Schließgesellschaften), die Gast- und Schankwirte ausgedehnt.

In größerem Umfang als bisher ist auch die verwaltende und kaufmännische Tätigkeit der Angestellten in einem Unternehmen, dessen technischer Teil versichert ist, in die Unfallversicherung miteinbezogen.

Von erhöhter Bedeutung für den Arzt ist die Erweiterung der Unfallversicherungspflicht auf Krankenhäuser, Heil- und Pflegeanstalten, Entbindungsheime und sonstige Anstalten, die Personen zur Kur oder Pflege aufnehmen, ferner Einrichtungen und Tätigkeiten in der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege und im Gesundheitsdienst (§ 537, I, 4b RVO.).

Hiermit wird ein umfangreicher Kreis von ärztlichem Hilfspersonal für die Unfallversicherung erfaßt. Eine Befreiung von der Versicherungspflicht ist nur gestattet für Mitglieder geistlicher Genossenschaften und Schwestern, wenn ihnen nach den Regeln ihrer Gemeinschaft eine lebenslängliche Versorgung sichergestellt ist, oder wenn ihnen eine der reichsgesetzlichen Unfallversicherung entsprechende Versorgung zuteil wird.

Außerdem sind sämtliche Laboratorien für naturwissenschaftliche und medizinische Versuche sowie Institute der Versicherungspflicht unterworfen.

Alle Betriebe, die Röntgeneinrichtungen verwenden, werden ebenfalls der Unfallversicherung unterstellt. § 538,3 RVO. Das in diesen Betrieben tätige Personal ist unfallversicherungspflichtig; daraus ergibt sich, daß auch für die Aerzte die Notwendigkeit besteht, soweit sie chemische, physikalische, hygienische, serologische, bakteriologische, röntgenologische Tätigkeit ausüben, ihr Hilfspersonal zu diesem Zweck zu versichern.

Der Anmeldepflicht unterliegen nicht die Betriebe, Tätigkeiten und Einrichtungen, in denen der Unternehmer allein ohne Gehilfen tätig ist. Die rein zufällige Beschäftigung einer Hilfskraft, die nicht vorgesehen war, macht den Betrieb nicht anmeldepflichtig. Als Beschäftigte im Betriebe gelten auch die Familienangehörigen des Unternehmers mit Ausnahme des Ehegatten.

Die Anmeldung der Betriebe hat bei dem zuständigen Versicherungsamt bis zum 15. IV. 1929 zu erfolgen.

Zu Versicherungsträgern der neu der Unfallversicherung unterstellten Betriebe können Berufsgenossenschaften geschaffen werden. Die diesbezüglichen Befugnisse sind dem Reichsarbeitsministerium erteilt. Auf Grund einer Entschließung des Reichstages ist die Gründung einer neuen Berufsgenossenschaft für „Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege“ geplant, der möglicherweise die ärztlichen Laboratorien und Röntgeneinrichtungen zugeteilt werden. Im übrigen ist eine Verteilung der neuen versicherten Betriebe auf die bisher bestehenden Berufsgenossenschaften vorgesehen[1]).

Die durch das dritte Gesetz zur Unfallversicherung gegebene Neuregelung ist, wie vorstehend gezeigt wurde, also in zwiefacher Hinsicht wichtig für den Arzt.

[1]) Inzwischen haben verschiedene preußische Aerztekammern beschlossen, gemeinsam die Unfallversicherung, soweit sie die Aerzte angeht, in Regie der Aerztekammern zu übernehmen.

Neue Erhebung über Geschlechtskrankheiten der Kinder.

Von Dr. **Wilhelm Grumach**, Stadtarzt von Berlin-Friedrichshain.

Als vor 3 Jahren durch die Tagespresse Nachrichten von einer beunruhigenden Zunahme der erworbenen Geschlechtskrankheiten unter den Kindern gingen, veröffentlichte ich in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1926 Nr. 26 das Ergebnis einer Umfrage in verschiedenen Instituten Berlins, die wahllos Kinder in großer Zahl aufnehmen und sie systematisch bei der Aufnahme auf Geschlechtskrankheiten untersuchen. Vor einigen Monaten gingen wieder alarmierende Nachrichten durch die Presse im Anschluß an die Veröffentlichung einer Einzelerfahrung in Neukölln, nach der in einer Schule bei einer Untersuchung sich in einer Klasse sogar 30% der Mädchen als gonorrhoisch erwiesen haben sollen. Dem Kenner der Verhältnisse war es von vornherein klar, daß es sich eben um eine Einzelerfahrung handeln müsse, der keine allgemeine Bedeutung beizumessen sei. Des Laienpublikums aber bemächtigte sich wieder eine Beunruhigung, die weit über die Grenzen von Berlin hinausging. Ich hielt es deshalb für notwendig, meine damalige Umfrage zu wiederholen.

Wieder ging ich von dem Grundsatz aus, nicht Stationen für Geschlechtskranke zu befragen, habe sie sogar geflissentlich ausgeschlossen, z. B. in der Kinderheilanstalt Buch, die eine solche Abteilung enthält, weil eine Zunahme der Aufnahmen gar zu leicht den Eindruck der Zunahme der Krankheit macht, und habe nur an solchen Instituten Material erbeten, die „wahllos Kinder in großer Zahl aufnehmen und sie bei der Aufnahme systematisch auf Geschlechtskrankheiten untersuchen“. Ich bin der Meinung, daß diese allein ein objektives Urteil ermöglichen; dieser meiner Ansicht ist auch nie widersprochen worden. Den Kreis der befragten Anstalten habe ich etwas erweitert und habe bei allen das Material aus den 3 letzten Jahren erbeten, was damals aus äußeren Gründen nicht durchweg möglich war. So ist ein Material von annähernd 90 000 Kindern zusammengekommen, die bei der Aufnahme systematisch auf Geschlechtskrankheiten untersucht wurden. Beim Waisenhaus der Stadt Berlin (Alte Jakobstr.) wurde besonders hervorgehoben, daß dort bei jedem aufgenommenen Mädchen eine mikroskopische Untersuchung stattfindet. Ich habe außerdem nicht nur Mädchen, sondern Kinder gezählt, um das Ergebnis mit der Zahl der Geschlechtskranken in der ganzen Bevölkerung in Beziehung setzen zu können, die letztens 1927 festgestellt wurde. Die Zahl der Mädchen dürfte etwa die Hälfte der angegebenen Zahlen ausmachen. Lues hereditaria blieb unberücksichtigt.

Es wurden gezählt:

1. Waisenhaus Alte Jakobstraße (Prof. Ludw. F. Meyer).

	Ganze Zahl	(Mädchen)	Geschlechtskrank
1926	3 518	1 493	4
1927	3 609	1 555	5
1928	3 719	1 595	4
	10 846	4 643	13

2. Städtisches Obdach (Dr. Dingmann).

1926	1 010		0
1927	865		0
1928	780		3
	2 655		3

3. Kinderkrankenhaus Reinickendorfer Straße (Geh.-Rat Prof. Finkelstein).

	Ganze Zahl		Geschlechtskrank	
a) Krankenhaus				
1926	4 000	höchstens	2	Diese Zahlen sind Höchstschätzung
1927	4 000	„	2	
1928	4 000	„	2	
	12 000		6	
b) Poliklinik				
1926	8 334		10	
1927	7 950		8	
1928	7 983		13	
	24 267		31	

4. Waisenhaus Rummelsburg (Prof. Müller).

a) Erziehungsabteilung		
1926	160	0
1927	209	0
1928	165	0
	534	0
b) Krankenabteilung		
1926	820	0
1927	1 651	0
1928	2 675	1
	5 146	1

5. Kinderheilanstalt Buch (Dr. Rosenstern).

(ohne Abteilung für geschlechtskranke Kinder)		
1926	2 846	10
1927	2 667	7
1928	3 203	5
	8 716	22

6. Neumanns Kinderhaus (Dr. Japha).

a) Innere Sprechstunde		
1926	2 939	8
1927	2 427	6
1928	1 957	11
	7 323	25
b) Säuglingsfürsorgestelle		
1926	4 634	1
1927	5 425	2
1928	4 946	6
	15 005	9

7. Kinderstation des Krankenhauses Friedrichshain (Prof. Richter, Dr. Bernhardt).

1926	550	1
1927	621	0
1928	635	0
	1 806	1

	Gesamtsumme:		
1.	10 846	13	
2.	2 655	3	
3a.	12 000	6	
3b.	24 267	31	
4a.	534	0	
4b.	5 146	1	
5.	8 716	22	
6a.	7 323	25	
6b.	15 005	9	
7.	1 806	1	
	88 298	111	= 12,5 auf 10 000 Kinder oder 1,9 auf 10 000 Bevölkerung.

Es wurden also festgestellt unter 88 298 Kindern jeden lters 111 Fälle von Geschlechtskrankheiten, das ind 0,125% = 12,5 auf 10 000 Kinder. Im Jahre 1926 ergab sich ne Zahl von etwa 18 auf 10 000 Kinder. Auf die ganze Bevölkerung ngerechnet (die Kinder von 1—14 Jahren betragen etwa 15% der esamtbevölkerung) sind es 1,9 auf 10 000 Einwohner, im Jahre 1926 aren es etwa 3. Das ist, wie man durch etwas Ueberlegung erennen wird, zugleich der Jahreszugang nach 3jährigem Durchschnitt. ür die ganze Bevölkerung betrug 1927 der Jahreszugang an Gehlechtskranken 58 (siehe Aerztliches Vereinsblatt vom 1. X. 1928 539). Dazu muß aber bemerkt werden, daß in der allgemeinen nquete 1927 nur die Neuerkrankungen gezählt wurden, während hier ei den Kindern alle Kinder gezählt sind, bei denen zufällig bei der ufnahme wegen anderer Krankheiten eine Geschlechtskrankheit tuten oder chronischen Charakters gefunden wurde. Es muß ferner tont werden, daß bei den poliklinisch arbeitenden Instituten (Neuanns Kinderhaus und Poliklinik des Kinderkrankenhauses), welche das größte Material lieferten, vermutlich mitunter Kinder gerade egen Geschlechtskrankheit gebracht wurden, die von den Eltern als lche nicht erkannt wurde. Endlich muß noch bei den Zahlen des aisenhauses bemerkt werden, daß dahin alle in der Privatpflege ler in Kinderheimen geschlechtskrank gewordenen Waisenkinder rückgebracht werden müssen, daß also das Waisenhaus Sammelelle ist, aus der die Kinder erst nach der Klinik überwiesen werden.

Daß die aus dem sämtlichen Material berechnete Prozentzahl ohl die richtige ist und daß alle Institute sehr sorgsam arbeiten, ht daraus hervor, daß aus den Zahlen des Waisenhauses, das wie merkt, sicher bei sämtlichen Mädchen mikroskopisch unterht, sich genau dieselbe Prozentzahl ergibt. Man wird sich also f die Zahl verlassen können.

Was ergibt sich nun zur Beurteilung der Frage ber den Stand der Geschlechtskrankheiten der inder?

1. Die erworbenen Geschlechtskrankheiten der inder haben nicht unwesentlich abgenommen, d zwar von 18 auf 10 000 Kinder in 1923/1925 bis auf 12,5 in 26/1928, bzw. von 3 auf 1,9 für 10 000 der ganzen Bevölkerung. eradezu frappierend tritt diese Abnahme im Waisenhaus Alte Jakobraße hervor. 1923/1925 gab es auf 6848 aufgenommene Mädchen Erkrankte, 1926/1928 auf 4643 Mädchen nur mehr 13. Bei dem zial sehr ungünstigen Material des Waisenhauses ist das ganz benders auffallend. Von mehreren Herren wurde der Rückgang benders hervorgehoben.

2. Auch die absolute Zahl der geschlechtsranken Kinder ist nicht beunruhigend. Selbst bei dem zial schlechtesten Material, dem des städtischen Obdachs, betrug die ahl im 3jährigen Durchschnitt 12 auf 10 000 Kinder, d. h. noch nicht auf 10 000 Einwohner.

Gewiß ist auch diese Zahl noch bedauerlich. Aber ich bemerkte hon in meiner vorigen Arbeit, daß es Geschlechtskrankheiten unter en Kindern immer gegeben hat, nach den früher vorgekommenen, tzt verschwundenen Epidemien zu urteilen, vermutlich früher mehr s jetzt. Ich betone ferner, daß man mit einer gewissen Zahl immer ird rechnen müssen, solange Kinder mit Erwachsenen zusammenhlafen müssen und solange das Volk nicht dazu erzogen ist, jedem inde seinen eigenen Schwamm usw. zu geben. Die Geschlechtsrankheiten der Kinder werden dauern, so lange es Wohnungsnot, ettennot, mit einem Wort soziale Not und Unkenntnis der Gefahr bt. Berücksichtigt man das, so kann die gegenwärtige Zahl, zumal s sie erheblich geringer als früher ist, zu besonderer Beunruhigung einen Anlaß geben; jedenfalls aber ist der Alarmruf aus Neukölln berechtigt.

Erst nach Druck des Vorstehenden kommen mir die Zahlen der Groß-Berlin im Jahre 1928 gezählten Geschlechtskranken zu Gecht. Es waren wesentlich höhere als in der allgemeinen Zählung eutschlands im Jahre 1927. Zum Vergleich dürften diese Zahlen ganz esonders wertvoll sein, da ja auch die Zahlen der geschlechtskranken Kinder nur aus Groß-Berlin stammen. Es wurden in Groß-Berlin gezählt 60 000 Neuerkrankte, das sind 141 auf 10 000 Einwohner. Nach dieser Zahl dürfen uns 1,9 geschlechtskranke Kinder auf 10 000 Einwohner um so weniger beunruhigen.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Die Abgabe von Arzneimitteln durch Aerzte.

Von Prof. **Hanauer** in Frankfurt a. M.

Die Erprobung neuer Heilmittel erfolgt, nachdem die pharmakologische Prüfung im Laboratorium vorausgegangen ist oder hätte vorausgehen sollen, am Krankenbett, im Krankenhause und in der außerklinischen Krankenbehandlung. Die Fabrikanten fordern in ihren Anzeigen in der medizinischen Fachpresse, durch Briefe und Zirkulare oder durch persönliche Besuche ihrer Reisenden die Aerzte auf, Proben der neuen Arzneimittel zur Prüfung zu bestellen. Manchmal senden sie auch diese Proben unaufgefordert zu. Die meisten Aerzte, welche die ihnen von den Fabriken übersandten Medikamente an ihre Patienten abgeben, wissen nun nicht, daß sie damit eine strafbare Handlung begehen und sie werden mit Verwunderung aus einem in der „Berliner Aerztekorrespondenz“ 1928 Nr. 45 abgedruckten Gutachten der Berliner Aerztekammer ersehen haben, daß das, was sie im Laufe der Jahre unbedenklich häufig getan haben: die Abgabe der ihnen zu Versuchszwecken an Kranke überlassenen Aerztemuster durch das Reichsstrafgesetzbuch verboten ist.

Das Gutachten der Aerztekammer hat sich darauf beschränkt, den Rechtsstandpunkt herauszuarbeiten, aber davon abgesehen, Nutzanwendungen zu ziehen und praktische Wege aufzuzeichnen, wie die Aerzte imstande sind, aus dem Dilemma herauszukommen. Das ist der Grund, warum das Thema in dieser Zeitschrift weiter aufgenommen werden soll.

Es kommt hier in Betracht der § 367³ des StrGB. Er lautet:

Mit Geldstrafe oder mit Haft wird bestraft: Wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gift oder Arzneien, soweit der Handel mit ihnen nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andere überläßt.

Im engen Zusammenhang mit diesem Paragraphen und unentbehrlich für seine Auslegung und Anwendung sind der § 6 Abs. 2 der Gewerbeordnung und die Kaiserliche Verordnung vom 22. X. 1901.

Der § 6 Abs. 2 der Gewerbeordnung lautet: Durch Kaiserliche Verordnung wird bestimmt, welche Apothekerwaren dem freien Verkehr zu überlassen sind.

Die Kaiserliche Verordnung vom 22. X. 1901, die hier einschlägig ist, führt, soweit die Arzneimittel in Frage kommen, nicht die freigegebenen Arzneimittel auf, sondern die dem freien Verkehr entzogenen. Nur bei den Arzneizubereitungen sind neben den verbotenen diejenigen namentlich aufgeführt, deren Abgabe auch außerhalb der Apotheke gestattet ist. Neue Arzneimittel, die also noch nicht namentlich in der Liste aufgeführt sind, könnten daher auch außerhalb der Apotheke, also auch durch Aerzte abgegeben werden. Da sie aber fast immer in Formen hergestellt werden, die in dem Verzeichnis B aufgeführt werden, als Lösungen, Mischungen, Salben, Tabletten usw., so ist aber deswegen auch die Abgabe der neuen Mittel außerhalb der Apotheken verboten.

Die Kaiserliche Verordnung ist ergänzt durch die Verordnung des Reichspräsidenten vom 27. III. 1925, durch welche auch die Geheimmittel in namentlichem Verzeichnisse dem freien Verkehr entzogen sind. Es liegen jetzt demnach 3 Verzeichnisse vor, die für die Anwendung des § 367³ des StrGB. in Betracht kommen. 1. Das Verzeichnis A der Arzneizubereitungen. 2. Das Verzeichnis B der Arzneimittel, 3. Das Verzeichnis C der Geheimmittel.

Die Ergänzungsverordnung vom 27. III. 1925 bringt noch eine weitere wichtige Bestimmung, die jetzt den § 2b der Verordnung bildet. Er lautet: „Soweit durch die §§ 1, 2, 2a Zubereitungen und Stoffe dem Verkehr außerhalb der Apotheken entzogen sind, dürfen sie auch von Krankenkassen, Genossenschaften, Vereinen oder ähnlichen Personengesamtheiten nicht an ihre Mitglieder abgegeben werden.“ Damit ist die Streitfrage, die vielfach die Gerichte beschäftigt und zu widersprechenden Urteilen geführt hat, ob Krankenkassen, homöopathische Vereine usw. Arzneimittellager unterhalten und daraus ihre Mitglieder beliefern dürfen, erledigt. Durch diese Verordnung kommt nunmehr klar zum Ausdruck, daß eine Abgabe von Arzneimitteln durch diese Vereinigungen unstatthaft ist, soweit sie sich auf Mittel beziehen, die dem Apothekenzwang unterliegen.

Nach § 1 der Verordnung dürfen die im Verzeichnis A aufgeführten Zubereitungen ohne Unterschied, ob sie heilkräftige Stoffe

enthalten oder nicht, als Heilmittel, worunter Mittel zur Beseitigung oder Linderung von Krankheiten bei Menschen und Tieren zu verstehen sind, außerhalb der Apotheken nicht feilgehalten oder verkauft werden.

Es kommt also nach diesem Paragraphen nicht darauf an, ob die Zubereitungen heilkräftige Stoffe enthalten oder nicht, es genügt, wenn den Stoffen Heilkraft zugeschrieben wird. Diese Bestimmung ist wichtig im Hinblick auf die Praxis der Kurpfuscher. Würde z. B. ein solcher eine Abkochung aus Grassamen herstellen oder Pillen aus Ackererde und diese, indem er ihnen eine Heilwirkung beilegt, an das Publikum vertreiben, so würde er sich auf Grund dieser Verordnung strafbar machen, abgesehen davon, daß auch der Betrugsparagraph in Frage kommt.

Wenn auch der § 367[3] StrGB. und die Kaiserliche Verordnung von 1901 im engen Zusammenhang stehen, so unterscheiden sie sich doch in bemerkenswerter Weise dadurch voneinander, daß die Verordnung nur das Feilhalten und den Verkauf verbietet, das StrGB. aber weitergeht und auch das Zubereiten und die sonstige Abgabe neben dem Feilhalten und dem Verkaufen verbietet. Letztere sind aber schlechterdings allen verboten, welche nicht die polizeiliche Erlaubnis besitzen; diese besitzen aber neben den autorisierten Gifthändlern nur die Apotheker vermöge der ihnen verliehenen Konzession. Daraus ergibt sich für die Praxis, daß auch die Zubereitung und die sonstige Abgabe der nicht im Handel freigegebenen Apothekerwaren nur den Apothekern gestattet ist.

Was die Aerzte anlangt, so fallen nicht unter § 367[3] und die Kaiserliche Verordnung die Aerzte, welchen das Halten einer Hausapotheke gestattet ist, sowie die homöopathischen Aerzte, die auf Grund einer Prüfung berechtigt sind, homöopathische Arzneien abzugeben. Inwieweit Aerzte auf Grund von Landesgesetzen befugt sind, Arzneien in Notfällen an ihre Patienten abzugeben, werden wir weiter unten sehen.

Wenn wir uns nun in dieser Betrachtung vorwiegend mit dem „Ueberlassen" der Arzneien an andere im Sinne des § 367[3] und ihre Bedeutung für die Aerzte beschäftigen wollen, so ist aber auch die unbefugte Zubereitung für die Aerzte nicht bedeutungslos. Denn faßt man die Gesetzesbestimmung wörtlich auf, so macht sich ein Arzt schon strafbar, wenn er sich eine Morphiumlösung, ein Zahnarzt, wenn er eine Arsenpaste herstellt. Arzneien dürfen auch nicht zu wissenschaftlichen Zwecken zubereitet werden, z. B. in einem Krankenhaus oder in einem pharmakologischen Institut. Doch weist Frank[1]) in seinem Kommentar zum Strafgesetzbuch darauf hin, daß diese wörtliche Auslegung nicht dem Sinne des Gesetzes entspricht, denn der § 367 ist ein ausgesprochenes Wohlfahrtsgesetz, das dem Schutze des arzneibedürftigen Publikums dient. Es soll also nur angewendet werden, wenn ein solches in Frage kommt. Das ist aber nicht der Fall, wenn Arzneien lediglich zu wissenschaftlichen Zwecken oder zum Selbstgebrauch zubereitet werden.

Einig sind sich jedoch die Kommentatoren und die Gerichte darin, daß es dem Arzt unter keinen Umständen gestattet ist, Arzneien an andere, also an das weitere Publikum, demnach auch nicht an seine Patienten zu überlassen. Da das „Ueberlassen" sich im Gesetz an das Verkaufen anschließt, kann, da ein Verleihen kaum in Betracht kommen dürfte, es sich hier nur um unentgeltliches Ueberlassen handeln. Es ist also auch die unentgeltliche Ueberlassung verboten. Eine Ausnahme findet nur statt, wenn der Arzt die Mittel bei dem Patienten selbst in Anwendung bringt, z. B. injiziert oder eine Salbe oder Liniment bei dem Patient selbst einreibt, da es sich hier ja nicht um ein „Ueberlassen" handelt.

Die Frage, ob es gestattet ist, Arzneien, die zum persönlichen Gebrauche verordnet werden, oder solche aus der Hausapotheke an Familienangehörige oder an das Hauspersonal zu überlassen, ist von den Gerichten verschieden beantwortet worden. Auch hier wird zutreffend betont, daß das Gesetz dem Sinne nach und nicht wörtlich ausgelegt werden darf, sonst müßte auch der Freund, der für seinen bettlägerigen Kameraden eine vom Arzt verordnete Arznei aus der Apotheke holt und sie ihm überläßt, bestraft werden. Bezüglich der Hausapotheken haben die Gerichte mehrfach entschieden, daß es sich bei dem „Ueberlassen" an andere um ein In-Verkehr-bringen an das arzneibedürftige Publikum handeln müsse. Angehörige und Dienstboten, die in die häusliche Gemeinschaft aufgenommen sind, sind keine „Andere" im Sinne des Gesetzes.

Was die Abgabe von Arzneien seitens der Aerzte in Notfällen anlangt, so haben einzelne Länder Aerzten, Tierärzten, Zahnärzten usw. die Befugnis erteilt, auch ohne Konzessionierung einer Hausapotheke in gewissem Umfang Arzneimittel abzugeben, so Bayern nach § 21 der Verordnung vom 27. VI. 1913 in Notfällen, oder soweit sie die Arzneien selbst anwenden. In Württemberg ist die Abgabe von Arzneimitteln an Kranke oder deren Angehörige nur behufs rascher Hilfe bei gefährlichen Zufällen oder sonst dringenden Umständen gestattet. Im Braunschweigischen Medizinalgesetz von 1[3] ist die Bereitung, der Verkauf und die unentgeltliche Abgabe von Arzneimitteln den Aerzten untersagt. Dieses Verbot bezieht sich jedoch nicht auf die zur ärztlichen Untersuchung nötige oder in dringenden Fällen unmittelbar erforderliche Arznei. Die Rechtsgültigkeit dieser landesrechtlichen Bestimmungen wird jedoch von den Herausgebern des Olshausenschen Kommentars bestritten[2]), da die polizeiliche Erlaubnis, soweit es sich hierbei um Abgabe von Apothekerwaren im Sinne der Verordnung von 1901 handelt, nur durch Apothekenkonzession erteilt werden kann, die angeführten landesrechtlichen Bestimmungen aber keine Apothekenkonzession darstellen.

Fassen wir unsere Ausführungen zusammen, ergibt sich, daß der § 367[3] des StrGB. dem Arzt nach dreifacher Richtung Fußangeln legen kann. Soweit das Zubereiten von Arzneimitteln in Betracht kommt, ist er nicht berechtigt, zu wissenschaftlichen Zwecken oder zum Gebrauch bei Patienten eine Arznei in der Form, die durch die Verordnung von 1891 außerhalb der Apotheken verboten sind, herzustellen. Was das „Ueberlassen" anlangt, so darf er nach der Auslegung Olshausens nicht einmal in Notfällen Arzneien an Patienten abgeben. Endlich darf er Proben, die ihm vom Fabrikanten zu Versuchszwecken übersandt wurden, nicht seinen Patienten überlassen. Wir wollen uns bei unseren weiteren Ausführungen nur auf letzteren Punkt beschränken, der ja auch Veranlassung für das Gutachten der Berliner Aerztekammer gegeben hat. Da erhebt sich zunächst die Frage, ob denn die heute übliche Ausprobierung neuer Arzneimittel durch die Aerzte, die ständig mit einer Gesetzesübertretung verbunden ist und den Arzt strafbar macht, eine solche Bedeutung für die ärztliche Wissenschaft besitzt, daß sogar das Risiko einer Bestrafung mit in Kauf genommen werden muß, oder man sich den Kopf darüber zerbrechen soll, wie man das Deliktische der Frage beseitigen kann. Sicher gibt es viele Aerzte, welche die unaufgeforderte Zusendung von Proben als eine Belästigung empfinden oder die nur aus Höflichkeit gegenüber den Reisenden die Probe bestellen, für welche sie gar keine Verwendung haben, und die froh wären, wenn diese Art der Reklame überhaupt aufhören würde. Auch für die Fabrikanten wäre es von Vorteil, wenn sie sich darauf beschränken würden, nur solche Proben zu versenden, die vom Arzt ausdrücklich verlangt werden. Aber man darf das Kind doch nicht mit dem Bade ausschütten. Das Ausprobieren neuer Heilmittel am Krankenbett ist unbedingt notwendig und, wenn auch ihrer exakten klinischen Prüfung im Krankenhaus höhere Beweiskraft zukommt, worauf ich im Hinblick auf die statistische Auswertung an anderer Stelle hingewiesen habe[3]), so wäre es doch zu weit gegangen, wenn man die Prüfung von Arzneimitteln an Kranken durch praktische Aerzte und Fachärzte für wertlos und überflüssig halten wollte. Uebrigens sind de lege lata die Krankenhausärzte nicht besser daran als die praktischen Aerzte. Auch sie machen sich, wenn sie ein neues Heilmittel einem Kranken übergeben, einer Gesetzesübertretung schuldig, wenn sie das Mittel direkt aus der Fabrik beziehen und es dem Kranken überlassen. Sie sind jedoch straffrei, wenn der Fabrikant das Mittel der Krankenhausapotheke überweist und es aus ihr bezogen wird.

Dieser Umweg über die Apotheke legt den Gedanken nahe, ob nicht auch für die praktischen Aerzte dieser Ausweg gegeben wäre. Die Fabrikanten brauchten ihre Mittel nur in den Apotheken zu deponieren, wie dies bei den opiumhaltigen Präparaten jetzt schon der Fall ist, und die Aerzte zu ersuchen, nicht etwa diese aus den Apotheken einzufordern, um sie den Patienten zu übergeben, vielmehr die Patienten anzuweisen, daß sie die Mittel auf ärztliche Anweisung selbst in der Apotheke abholen. Dieser Weg wäre natürlich nicht mehr so bequem wie der heute übliche, sondern viel umständlicher und setzte die Geneigtheit und das Einverständnis der vier in Betracht kommenden Faktoren: Der Fabrikanten, der Apotheker, der Aerzte und des Publikums voraus. Aber die Aerzte hätten dabei den Vorteil, daß sie nicht mehr jeden Augenblick in Gefahr kommen, eine Gesetzesübertretung zu begehen, und dem Fabrikanten kann es nur erwünscht sein, die Gewißheit zu haben, daß seine Proben auch wirklich verwendet werden.

Wichtiger erscheint uns jedoch die Frage, ob denn der § 367 StrGB. den Anforderungen der modernen Zeit und den Bedürfnissen der Aerzte überhaupt Rechnung trägt, und ob nicht vielmehr das Gesetz entsprechend geändert werden müßte.

[1]) Frank, R. St. G. f. d. Deutsche Reich, 17. Auflage 1928 S. 799.

[2]) Olshausen, Kommentar zum StrGB. für das Deutsche Reich, 11. A. 1927, 2 S. 2073. — [3]) Hanauer, Die Morbiditätsstatistik und ihre Grenz. M. Kl. 1928 Nr. 5.

Die Bestimmung des § 367³ ist viel älter als das heute geltende Strafgesetzbuch, sie ist fast wörtlich aus dem preußischen Strafgesetzbuch herübergenommen, sie ist also mehr als 80 Jahre in Kraft. Vor 80 Jahren hat es eine pharmazeutische Industrie kaum gegeben. Jedenfalls hat der Gesetzgeber an die Besonderheiten des ärztlichen Berufes nicht gedacht.

In dem zur Zeit der Reichstagskommission vorliegenden Entwurf des Allgemeinen deutschen Strafgesetzbuches ist in dem § 405 die bisherige Bestimmung des § 367³ übernommen. Der § 405 lautet:

„Wer eine Vorschrift über das Herstellen, Aufbewahren, Verwenden, Anbieten, Feilhalten, Verkaufen, Abgeben oder Befördern von Giften, gifthaltigen Waren, Arzneimitteln, Arzneien oder Krankheitserregern oder über anderen Verkehr mit solchen Stoffen oder Gegenständen übertritt, wird mit Geldstrafe bestraft."

Die Stoffe oder Gegenstände können eingezogen werden, auch wenn sie nicht dem Täter gehören. Dieser Entwurf geht insofern noch über das geltende Recht hinaus, als er nicht nur das Herstellen, Verkaufen, Abgeben usw. verbietet und sich nicht auf die Kaiserliche Verordnung von 1901 bezieht, hinsichtlich der Abgabe der nicht dem freien Verkehr überlassenen Arzneien, sondern allgemein die Uebertretung aller Vorschriften über den Verkehr mit Arzneien bestraft. Da die Kaiserliche Verordnung von 1901, wie wir oben näher ausgeführt haben, nur das Feilhalten und den Verkauf der nicht freigegebenen Arzneien verbietet, nicht aber die Zubereitung und die Abgabe, so könnte durch den § 405, wenn er Gesetz wird, eine Bestrafung wegen Herstellung und Abgabe nicht mehr aus diesem Paragraphen begründet werden.

Die Herstellung und Abgabe von Arzneimitteln würde alsdann den Aerzten gestattet sein, es sei denn, daß diese nicht durch eine andere Bestimmung über den Verkehr mit Arzneien verboten ist.

Die Zweifel und Schwierigkeiten würden aber beseitigt werden, wenn der § 405 einen Zusatz erhielte, der besagt, daß die Abgabe von Arzneimitteln durch Aerzte, Zahnärzte und Tierärzte in Notfällen oder zu wissenschaftlichen Zwecken nicht strafbar ist.

Feuilleton.

Allerlei aus dem Auslande.

(Schluß aus Nr. 24.)

Stanley Griffith hat das **Immunisierungsverfahren von Calmette und Guérin gegen Tuberkulose** studiert. Er konnte nicht feststellen, daß Affen durch die perorale Einverleibung oder durch die Inokulation mit B.C.G. gegen eine Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen geschützt werden konnten. Bei einem Kalbe schien es allerdings gelungen zu sein, durch intravenöse Einverleibung einen völligen Schutz zu erzielen. Es scheint, daß die orale Methode ebenso wirksam ist; jedenfalls blieben 2 mit B.C.G. gefütterte Kälber gesund, trotzdem man ihnen 1 mg virulenter Tuberkelbazillen vom bovinen Typus intravenös einspritzte, eine Dose, an der die Kontrolltiere nach 20 Tagen starben.

Erwähnenswert unter den vielen Arbeiten erscheint mir noch die von H. Burt-White, der den Dick-Test bei Frauen vor der Geburt anwendete. Burt-White konnte bei 100 Gebärenden feststellen, daß ein deutlicher **Zusammenhang zwischen einem positiven Dick-Test und dem Auftreten puerperaler Sepsis** bestand. Zur Zeit sind Versuche im Gange, um 1000 Dick-positive Gebärende vor der Geburt zu immunisieren.

Auch das Radium Subcommittee of the Committee of Civil Research hat soeben seinen Bericht herausgegeben über die unter dem Vorsitz von Lord Rayleigh (dem Präsidenten der Royal Society) seit Juli 1928 gemachten Untersuchungen. Der Bericht teilt mit, daß die britische Regierung für ärztliche Zwecke 2,2 g **Radium** zur Verfügung hat, während die Krankenhäuser und einige Spezialisten weitere 22,7 g besitzen. Um aber allen berechtigten Wünschen gerecht zu werden, müßten weitere 25 g gekauft werden, und zwar 20 g sofort, die übrigen 5 g, sobald genügend Spezialisten ausgebildet seien. Da der belgische Kongo zur Zeit ein Monopol auf Radium besitzt, so sind die Preise sehr hinaufgetrieben, man hofft aber, durch sorgfältige Organisation weit unter dem Marktpreise kaufen zu können. Der Bericht schlägt vor, einen National Radium Trust zu bilden, dessen Mitglieder die 20 g kaufen und verwalten sollen. Die Regierung ist bereit, 2 Millionen Mark zu diesem Zweck zu bewilligen, falls die gleiche Summe von privater Seite aufgebracht wird.

Pearl (Ann. J. Hyg. Jan. 1929) hat die schon oft aufgeworfene Frage über den **Antagonismus zwischen Krebs und Tuberkulose** zu lösen versucht, indem er 816 Sektionsberichte von Personen mit bösartigen Geschwülsten verglich mit ebensoviel Sektionsberichten von Personen, in denen keinerlei Neubildungen gefunden wurden. Die Kontrollgruppe wurde so gewählt, daß je ein Mitglied der einen mit einem der anderen Gruppe in bezug auf Alter, Geschlecht, Farbe und soweit als möglich Todesdatum übereinstimmte. Auf Grund sorgfältiger statistischer Berechnungen glaubt Verfasser feststellen zu können, daß wirklich ein Gegensatz zwischen beiden Krankheiten besteht und daß sie nur selten in floridem Zustande bei derselben Person vorkommen. Nur 6,6% der an malignen Erkrankungen Gestorbenen zeigten gleichzeitig floride Tuberkulose, während bei den Kontrolleichen 16,3% Tuberkulose zeigten. Geheilte Tuberkulose kam bei beiden Gruppen gleich häufig vor. Bei den aktiv Tuberkulösen fanden sich nur in 28% Neubildungen, während bei den nicht Tuberkulösen 53% gefunden wurden. Es wurden dann weitere 886 Leichen mit schwerer Tuberkulose untersucht und bei ihnen nur 11mal (1,2%) maligne Neubildungen gefunden, während bei 886 Kontrolleichen ohne schwere Tuberkulose 82 Fälle von Neubildung (9,3%) gefunden wurden. Die Untersuchungen sollen durch experimentelle und klinische Versuche ergänzt werden.

Die Hospital Nummer (Vol. 92 Nr. 13) des J. Am. Med. Ass. enthält eine umfangreiche **Statistik über den Krankenhausdienst in den Vereinigten Staaten.** Das Council of Medical Education besucht regelmäßig alle Krankenhäuser und überzeugt sich vor allem davon, ob sie geeignet sind, sogenannte Interns, d. h. Medizinalpraktikanten auszubilden. Das Council verlangt von einem solchen Krankenhause unter anderem, daß mindestens 15% aller im Krankenhause Gestorbenen sachgemäß seziert werden. Es hat sich dabei herausgestellt, daß das Publikum durchaus gewillt ist, Sektionen zu erlauben, ja sogar darauf drängt, wenn man den Angehörigen später einen Sektionsbericht zukommen läßt. Besonderes Gewicht legt das Council auch auf die Weiterentwicklung der sogenannten „Hospital Staff Conferences". In vielen Krankenhäusern finden täglich solche Zusammenkünfte statt, an denen alle Anstaltsärzte teilnehmen und in denen nicht nur über seltene Fälle gesprochen wird, sondern in denen besonders auch alle Todesursachen genau durchgegangen und die Behandlungen der Gestorbenen besprochen werden; gleichzeitig werden Konsultationen über die auf der „Gefahrenliste" stehenden Kranken abgehalten.

Aus dem **Bericht des Amerikanischen Surgeon General** sei erwähnt, daß Pocken in den vergangenen 3 Jahren in 41 Staaten zu 38 877, 31 534 und 33 750 Erkrankungen mit 712, 367 und 159 Todesfällen führten. Im allgemeinen verliefen die Erkrankungen sehr leicht, aber ohne jede Warnung kann es plötzlich zum Ausbruch einer äußert virulenten Epidemie mit zahlreichen Todesfällen kommen. Im Herbst und Sommer 1927 kam es zu einer weitverbreiteten Epidemie von Kinderlähmung mit einer Sterblichkeit von 25%. Auch die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle an Pellagra nahm infolge ungünstiger Erwerbsverhältnisse zu; die Verteilung getrockneter Hefe hat sich gut bewährt. Die Diphtherie scheint durch die ausgedehnten Immunisierungsversuche (Dick) günstig beeinflußt worden zu sein. Die Tuberkulosesterblichkeit geht dauernd herab, sie beträgt jetzt 77,3 auf 100 000 der Bevölkerung. Rabies führte zu 73 Todesfällen und es ist sicher, daß die Seuche durch die Automobile verschleppt wird.

Die Behandlung der Lepra mit Chaulmoograöl hat sich weiterhin gut bewährt, so daß mehr Patienten als jemals zuvor aus dem National Leper Home entlassen werden konnten. Das australische Gesundheitsministerium hat soeben den Bericht des Dr. Cecil Cook über die Lepra in Australien veröffentlicht. Vor der Entdeckung des Landes durch die Weißen gab es dort keine Lepra, eingeschleppt wurde sie um 1860 durch Chinesen bei dem großen Sturm auf die westaustralischen Goldfelder. Die Verbreitung geschah und geschieht auch heute noch durch den Geschlechtsverkehr mit eingeborenen Frauen. Vererbung scheint gänzlich ausgeschlossen. Durch eine sorgfältige Isolierung aller Leprösen sollte sich die Krankheit rasch ausrotten lassen.

J. P. zum Busch (Liestal, früher London).

Korrespondenzen.

Eine Erklärung zu meinem Aufsatz „Das Problem der Psychosynthese bei Jung".

Einer Zuschrift des Deutschen Sprachvereins entnehme ich, daß ein Satz meiner in Nr. 18 veröffentlichten Abhandlung mißverständlich aufgefaßt werden kann. Obschon Zusammenhang und Tendenz des Ganzen meines Erachtens ein solches Mißverstehen verhüten müßte, so möge doch — einem Wunsch der Schriftleitung entsprechend —

der Sinn des beanstandeten Satzes durch folgenden kurzen Kommentar klargestellt werden.

Es handelt sich um die Bemerkung: „. . . daß die Sprache, wenigstens die deutsche, für Gedanken von so allgemeiner Hoheit kein entsprechend allgemeines Wortmaterial zur Verfügung stellt". — Der Satz bildet eine Ergänzung zu dem in der Einleitung Gesagten, nämlich, „daß sehr Vieles und sehr Wesentliches unseres Themas sich an der Grenze des Darstellbaren bewegt, zum Teil wohl mit Worten, wenigstens in diskursiver Rede, überhaupt nicht darstellbar ist". Die Einschränkung: „wenigstens die deutsche" sollte dem Einwand Rechnung tragen, daß in manchen Kultursprachen des Ostens, besonders im Chinesischen, sich Worte (oder Schriftbilder) von so hoher Allgemeinheit finden, daß man auch schwierige abstrakte Begriffe, z. B. der Ethik, mit einer mathematischen Präzision und zugleich Anschaulichkeit bezeichnen kann, die in europäischen Sprachen nicht erreichbar ist. Da ich nicht sinologisch gebildet bin, kann ich aus eigener Kenntnis hierüber nichts aussagen, muß aber die angedeutete Auffassung, die von hervorragenden Fachkennern vertreten wird, gelten lassen. Ich hätte also umständlicher, aber meinem Gedanken ebenso entsprechend auch schreiben können: „. . . wenigstens in den mir bekannten europäischen Sprachen" — und bitte solche Leser, die, gleich dem Herrn Vorsitzer des Deutschen Sprachvereins, in jenen drei Worten eine Spitze gegen die deutsche Sprache erblicken sollten, diese Ersetzung vorzunehmen. Ludwig Paneth.

Neuordnung der Geburtshilfe.

Von Dr. **Neubauer**, Vertrauensarzt der A. O.-K. Hamburg, Facharzt für Frauenkrankheiten.

Zu dem Aufsatz von Prof. Henkel in Nr. 20, dem im ganzen durchaus zuzustimmen ist, muß in einem Punkt ernsthaft widersprochen werden.

Es geht nicht an, den Krankenkassen einen Einfluß auf die sogenannten „Luxusoperationen" zuzuschieben. Es heißt an dieser Stelle:

„Zu all den Schwierigkeiten kommt noch der ungesunde Einfluß der Krankenkassen hinzu durch die Praxis, die sie insofern betreiben, als sie nämlich die operativ beendeten Geburten höher bewerten als den spontanen Ablauf der Geburt."

Abgesehen von dem ethischen Mangel, den die Aerzte, die sich zu überflüssigen Eingriffen aus Gründen des Mehrverdienstes hinreißen lassen, aufweisen, liegt dieser Einfluß nicht in den Krankenkassen, sondern in der Gebührenordnung (Preugo), die ja nicht von Krankenkassen, sondern vom preußischen Wohlfahrtsminister unter Mithilfe von Aerzten aufgestellt ist und nur auf Grund der Verträge der Krankenkassen mit den Aerzten als Grundlage benutzt wird. Will man also wirklich wegen Mangels an ärztlicher Ethik die Gebührenordnung ändern, wozu sich doch die rechtlich gesonnenen Aerzte nicht bereit erklären können, dann müßte zum Ausgleich eben die einfache Geburt höher und gleich der komplizierten bewertet werden, die Krankenkasse kann man mit diesem Vorwurf aber nicht belasten.

Zum 70. Geburtstage von Friedrich Prinzing.

Am 3. IV. 1929 feierte Friedrich Prinzing in seiner Heimatstadt Ulm a. D. seinen 70. Geburtstag. Nur wenige hatten infolge der großen Bescheidenheit dieses Mannes davon auf Umwegen Kenntnis erhalten; deshalb wurde auch die Schriftleitung dieser Zeitschrift erst post festum darauf aufmerksam gemacht und können die großen Verdienste ihres langjährigen Mitarbeiters um die Entwicklung eines Sondergebietes der medizinischen Wissenschaft erst heute hier gewürdigt werden.

Prinzing bildet das seltene Beispiel dafür, daß ein praktischer Arzt in einer Provinzstadt ein Meister auf einem Gebiete wird, das zu der Tätigkeit des praktischen Arztes überhaupt nicht gehört und wegen seiner schwierigen Methodik und aus naheliegenden anderen Gründen von den Aerzten, und zwar nicht allein von den praktischen, im allgemeinen ängstlich gemieden wird, nämlich auf dem Gebiet der medizinischen Statistik. Solche Verdienste wurden allerdings vom Staate viel weniger gewürdigt, als z. B. in England, wo man schon zu den Zeiten William Farrs die Seltenheit der statistischen Begabung eines Arztes für die offizielle Statistik des Staates auszunutzen verstanden hat. Es ist daher kein Wunder, daß England schon frühzeitig die führende Rolle auf diesem Gebiete übernommen hat, während man in Deutschland die offizielle Medizinalstatistik jahrzehntelang Dilettanten überließ. Selbst heute haben 16 von den 17 deutschen Ländern noch keinen amtlichen medizinischen Statistiker!

Die Rückständigkeit unserer offiziellen Medizinalstatistik hat wo niemand stärker empfunden als Prinzing selbst, der in seine zahlreichen Arbeiten und vor allem in seinem weltbekannten „Han buch der medizinischen Statistik" die statistischen Materialien a verschiedenen Ländern zusammenstellte und verarbeitete und hierb in vielen Fällen auf deutsche Vergleichszahlen verzichten mußte. Wo jeder, der die Arbeiten Prinzings kennt, wird gestehen, daß d medizinische Statistik nicht die spröde Materie darstellt, für welch sie vielfach noch heute gehalten wird, denn es kommt hierbei v allem darauf an, von wem sie dargestellt wird. Ich selbst muß g stehen, daß das Studium der Schriften Prinzings für mich v bestimmendem Einfluß war. Der großen sozialen und soziologische Bedeutung der Medizin und ihrer Statistik wurde ich erst nach volle detem Universitätsstudium durch die Lektüre dieser Schriften bewuß in denen zahlreiche medizinische und hygienische Probleme aufgerol und mit klarem und kritischem Blick vom statistischen Standpun aus behandelt sind. Was die Arbeiten Prinzings vor allem au zeichnet, ist ihre statistische Zuverlässigkeit und Gründlichkeit, ih strenge Objektivität und kritische Beweisführung. Nur wer sich selb schon mit statistischen Arbeiten befaßt hat, wird die von Prinzin geleistete Arbeit richtig zu würdigen verstehen. Dagegen dürfte manchem unverständlich sein, wie ein Privatstatistiker, ein Privatar ohne die Hilfsmittel eines statistischen Bureaus eine solche Arbeit leistung überhaupt zu verrichten vermochte. In Anbetracht solch Verdienste um einen in Deutschland fast völlig brachliegenden, jedoc hoffnungsvollen Zweig der medizinischen Wissenschaft ist es begrei lich, daß das Gefühl der Dankesschuld für seine uneigennützige u von einer idealen Hingabe beseelte Arbeitsleistung von allen Aerzte empfunden wird, die wissenschaftlichen oder praktischen Nutzen a seinen Schriften gezogen haben. Diese Aerzte verteilen sich über d ganze Welt, denn man findet seinen Namen in der Fachliteratur selb der entlegensten Länder zitiert. Es ist bekannt, daß man in d russischen Fachliteratur seinem Namen sogar noch häufiger begegn als in der deutschen.

Glücklicherweise ist es statistisch nachgewiesen, daß schon vie Statistiker sehr alt geworden sind und selbst im Alter von üb 80 Jahren noch sehr produktiv waren. Auch Prinzing scheint nic aus der Art zu schlagen; denn wir werden von ihm als Jubiläum spende noch in diesem Jahre die zweite Ausgabe des ersten Teil seines Handbuches der medizinischen Statistik erhalten. So ehrt u beschenkt ein rastlos arbeitender Meister seine Schüler.

E. Roesle (Berlin).

Friedrich Ahlfeld †.

Soeben erreicht uns die Trauerbotschaft, daß Friedrich Ahl feld am 24. V. in Marburg im 86. Lebensjahr verstorben ist. Ic habe bereits 1913 in dieser Wochenschrift einen kurzen Rückblic auf Ahlfelds Lebensarbeit geworfen, als er nach 26jähriger Täti keit in Gießen und Marburg sein Amt niedergelegt hatte.

Ahlfeld stammt aus Alsleben (Provinz Sachsen). Er war z nächst Assistent von Credé in Leipzig und wurde dortselbst 187 ao. Professor und Hebammenlehrer. Im ganzen wirkte Ahlfel von 1868—1881 in der Leipziger Frauenklinik.

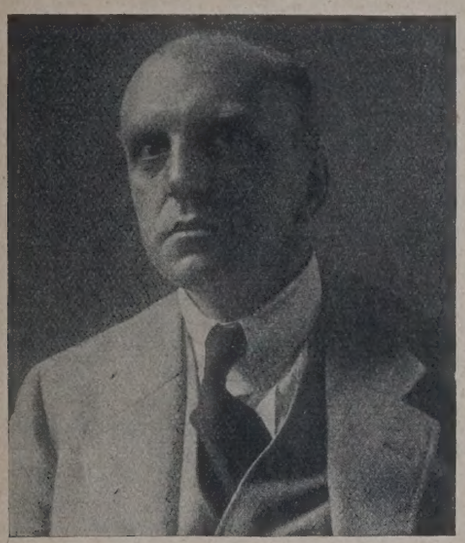
Ahlfeld war ein ungemein fleißiger Arbeiter. Zahlreiche sein Arbeiten, die sich hauptsächlich mit der Geburtshilfe beschäftige haben auch heute noch grundlegende Bedeutung, vor allem die v ihm begründete Alkoholdesinfektion der Hände und die Lehre von d Selbstinfektion. Das rücksichtslose Eintreten für das, was Ahlfel als richtig erkannt hatte, trug ihm wiederholt persönliche A neigungen ein, denen es zuzuschreiben ist, daß er nie an eine größe Klinik berufen wurde. Mit besonderer Bitterkeit empfand er di bekannten Vorgänge, die ihn 1907 zwangen, seine Amtstätigkeit Marburg niederzulegen. Wer Ahlfeld persönlich kennengelernt ha der weiß, daß Ahlfeld stets nur bemüht war, die Wahrheit z erforschen und zu verbreiten. Seine Forschungsergebnisse beruhte auf einer geradezu mustergültigen Genauigkeit bis in alle Einzelheite Seine Empfindlichkeit gegen persönliche Angriffe ging aus der berec tigten Furcht hervor, die Ergebnisse seiner fleißigen Arbeit ohn genügendes Gegenmaterial gefährdet zu sehen.

Noch jahrelang nach seiner Emeritierung hat Ahlfeld an d wissenschaftlichen Arbeit der Literatur teilgenommen und sich auc in enger Beziehung mit seiner früheren Klinik gehalten, bis ihn — se 10 Jahren — die Schwäche des Alters daran verhinderte, seine Woh nung zu verlassen. Ahlfelds Lehrbuch der Geburtshilfe hat nu wenige Auflagen erlebt; es ist aber heute noch eine wertvolle Fund grube für Beobachtungen, die sich jeder Forscher zunutzemache kann. Weit über den Rahmen eines Lehrbuches hinaus enthä

las Ahlfeldsche Buch persönliche Gesamteindrücke des Forchers, welche dem Werk einen besonderen Stempel und Wert verleihen. Ahlfelds Name wird in der Geschichte der Geburtshilfe lauernd weiterleben. W. Zangemeister (Königsberg).

Hermann Wieland †.

Ein seltsames Geschick lastet seit Jahren über der deutschen Pharmakologie: der Allbezwinger Tod hat in unheimlicher Weise bei ihren Vertretern Ernte gehalten. Sind doch seit Kriegsende etwa 10 engere Fachkollegen für immer abberufen worden, darunter 4 Ordinarien. Und kaum trägt der Friedhofshügel, der dem Andenken von Roehl und Wiechowski geweiht ist, das erste Frühlingsgrün, da greift das Schicksal wieder an einen unserer Besten,



n Hermann Wieland, 44 Jahre alt! Hochdroben auf dem Bergriedhof in Heidelberg hat er seine letzte Ruhestätte gefunden.

Was Hermann Wieland als Wissenschaftler besonders auszeichnet, war eine überaus glückliche Kombination geistiger Anlagen, eine Verbindung von kausal-analytischem Forschen mit erfinderisch-synthetischem Schaffen. Und so hat er sowohl der theoretischen Medizin wie der praktischen Heilkunde Werte hinterlassen, die bleiben werden. Erkannte er doch als erster auf Grund seiner Tierexperimente im Lobelin jenes starke Erregungsmittel des Atemzentrums, dessen Heileffekt heute jedem praktischen Arzte als etwas Selbstverständliches bekannt ist. Weiter verdanken wir ihm die Entdeckung und Einführung des Azetylens als Gasnarkotikum (des Narylens), eine Entdeckung, die um so interessanter ist, als man hätte annehmen sollen, daß die Eigenschaften eines technisch so umfassend gebrauchten Stoffes längst bekannt gewesen wären. Tatsächlich entsprang diese Entdeckung auch nicht einem Zufall, vielmehr waren es Studien über die Stickoxydulnarkose, die Wieland die Arbeitshypothese nahelegten, daß hier vielleicht eine besondere Art des Narkosegeschehens vorliege, derart, daß die große Wasserlöslichkeit des Stickoxyduls eine Verdrängung des Sauerstoffs in der Zelle und damit eine Drosselung des Zellgeschehens ermögliche. Dann mußten aber andere Gase mit gleicher Wasserlöslichkeit ebenfalls narkotische Effekte zeigen, eine Vermutung, die sich beim Azetylen, das eine noch größere Wasserlöslichkeit als Stickoxydul aufweist, glänzend bestätigte. Neben diesen praktisch bedeutungsvollen Arbeiten gehen einher die rein theoretisch-experimentellen Studien, die fast alle ausgezeichnet sind durch die besondere Note, mit der die Lösung des Problems gesucht wird. Erwähnt seien hier nur die Untersuchungen am Atemzentrum, die Pharmakologie der Gallensäuren, dann des Kampfers im Zusammenhang mit den Ermüdungsgiften, die Morphinwirkung auf die Pupille, die Gasvergiftungen usw. Alle diese Arbeiten tragen trotz ihres rein wissenschaftlichen Charakters den Stempel seiner Persönlichkeit, einer Persönlichkeit, die „offen, gerade, klug, frei von allen Scheuklappen, immer das Herz am rechten Fleck hatte". So war Wieland denn auch alles andere als nur ein Laboratoriumsgelehrter, wovon sein ausgezeichnetes Kolleg (zunächst in Königsberg vom Jahre 1921 ab, dann vom Jahre 1925 in Heidelberg), weiter seine großen Verdienste um die Organisierung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft und sein immerwährendes Streben, auch sonst bei jeder Gelegenheit seinem Fache zu dienen, ein beredtes Zeugnis ablegen.

So steht Hermann Wieland vor uns als ein würdiger Nachfolger seiner Lehrer Schmiedeberg, H. H. Meyer und W. Straub, als ein Mann, der die Tat turmhoch über das Wort gestellt, und dessen liebenswerte Persönlichkeit allen, die ihn kannten, unvergessen bleiben wird. J. Schüller (Köln).

Aus den Parlamenten.

Die Debatte über die Abtreibungsparagraphen im Strafrechtsausschuß des Reichstages.

(Schluß aus Nr. 24.)

Aus der Fortsetzung der Beratung am 11. VI. ist, nach Ausführungen von Abgeordneten der Wirtschaftspartei und der Sozialdemokraten, Folgendes hervorzuheben. Dr. Hellpach (Dem.) warnt vor Uebertreibungen auf diesem Gebiete. Er selbst habe Dank von einer Mutter bekommen, daß er sie — trotz ihrer damaligen Schwermut — nicht vom Kinde befreit habe, weil sie ihren anderen Sohn im Kriege verloren hat. Er habe erlebt, daß Kellnerinnen dadurch vor dem Abrutschen in die Prostitution bewahrt blieben, daß sie ihr Kind austrugen und nun ihre verantwortliche Aufgabe darin sahen, es einwandfrei aufzuziehen. Auch die Vererbungstheorie gebe noch keine einwandfreien Ergebnisse, sodaß die Frage der Vererblichkeit von Körper- oder Geistesfehlern nicht ausschlaggebend für die Indikation zur Vornahme von Eingriffen sein dürfte. Nach der Meinung von Fachleuten könne die völlige Freiheit unter Umständen zur planmäßigen Abtreibung von Genies statt zur Eugenik führen. Auch Krankheit sei nach Goethe ein Weg der Nation, um große ästhetische und andere Werte zu erschaffen. Bei Kretins, wie in der Bodelschwinghschen Anstalt, sei er nicht für nachträgliche Abtreibung, sondern, wie in Amerika, für vorherige Sterilisation. Er halte die soziale Indikation, die beantragt sei, für außerordentlich gefährlich. Das Berufsethos des Arztes werde dadurch in weitem Umfange durchlöchert. Für ihn sei die unbedingte Aufgabe des Arztes, menschliches Leben zu erhalten und nur zu opfern, um kostbareres Leben zu erhalten.

Ministerialdirektor Schäfer (Reichsjustizministerium) wies darauf hin, daß die Vorschrift des § 254 (ärztlich gebotene Unterbrechung der Schwangerschaft) von dem Reichsrat in den Entwurf eingefügt worden sei. Die Einfügung entspreche dem nachdrücklichen Wunsche der Aerzteschaft. Im Verhältnis zum allgemeinen Notstand bringe § 254 zunächst die unbedingte Klarstellung des Wertverhältnisses dahin, daß die Erhaltung der erheblich gefährdeten Mutter dem Leben der Leibesfrucht vorgehe. Weiter sei durch § 254 zum Ausdruck gebracht, daß die für die Annahme eines Notstandes erforderliche gegenwärtige „Gefahr" bereits in den ersten Stadien der Schwangerschaft angenommen werden dürfe. Der neue Tatbestand der medizinischen Indikation hebe also einen Sonderfall des Notstandes heraus und schränke dadurch als negatives Tatbestandsmerkmal den Tatbestand der Abtreibung selbst ein. Selbstverständlich blieben hierdurch die daneben anwendbaren Vorschriften über den allgemeinen Notstand unberührt. Zu dem Abänderungsantrage des Abg. Kahl, der die Worte „nicht anders abwendbar" streichen wolle und der einem Wunsche des Aerztebundes entspreche, darauf hin, daß der Arzt, der gemäß § 254 handle, unter dem allgemeinen Verschuldungsprinzip stehe. Demgemäß werde der pflichtgemäß abwägende und handelnde Arzt, unbekümmert um medizinische Streitfragen, straflos sein. Durch die Streichung würde im Sinne der Antragsteller auch nichts gewonnen sein, denn in jedem Fall müßte der Eingriff „erforderlich" gewesen sein, und „erforderlich" sei er eben nur, wenn die Gefahr nicht anders abwendbar sei. Schließlich sei ein Abweichen vom allgemeinen Notstandstatbestand in diesem Einzelfall zu widerraten. Wenn der Zentrumsantrag die medizinische Indikation nur nach Maßgabe von „hierfür erlassenen besonderen Bestimmungen" zulassen will, so müsse er einmal darauf hinweisen, daß der Präsident des Reichsgesundheitsamts bereits die Unmöglichkeit erschöpfender, klarer und für die Dauer berechneter Indikationsgrundsätze dargelegt habe. Dem Antrage des Abg. Ehlermann, der bei Nichtvorliegen einer Schwangerschaft Straflosigkeit erstrebe, müsse er namens der Reichsregierung entschieden widersprechen.

Abg. Dr. Bell (Zentrum) erklärt, gegenüber Mißdeutungen und Anfechtungen seiner früheren ausführlichen Darlegungen zur Vorlage und zu den Aenderungsanträgen den Zentrumsstandpunkt

nach der grundsätzlichen Seite noch einmal festlegen zu wollen:

1. Seine Partei erblicke in den Strafvorschriften über Abtreibung kein Allheilmittel gegen die aus sittlich-ethischen wie staatserhaltenden und bevölkerungspolitischen Erwägungen gleichmäßig gefährlichen und verhängnisvollem Mittel zur Unterbrechung der Schwangerschaft, sondern sie lege nach wie vor den Schwerpunkt auf durchgreifende und großzügige Maßnahmen der Sozial-, Wohnungs- und Bevölkerungspolitik. Aber eine angemessene und gerechte Bestrafung der Abtreibung sei aus ethischen und sozialkulturellen Gründen unentbehrlich.

2. Seine Partei verbleibe ferner bei der grundsätzlichen Auffassung, daß keine Strafvorschrift gegen Sittengesetze und Naturrecht verstoßen dürfe, daß aber keineswegs alle Gebote des Naturrechts und des Sittengesetzes unter Strafe zu stellen seien, sondern nur diejenigen, die der Sicherung des Staatsganzen und dem notwendigen Schutze der Staatsbürger dienten. Von diesen grundlegenden Auffassungen seien auch die der Ethik und Sozialkultur wie den Staatsnotwendigkeiten gleichmäßig dienenden Zentrumsanträge beherrscht. Dabei falle ins Gewicht, daß die stärksten Hemmungen gegen eine ethische und sozialkulturelle Bevölkerungspolitik sich erfahrungsgemäß in drei Städten vollzöge, nämlich zunächst durch Antikonzeptionsmittel, dann durch Abtreibungsmittel und schließlich durch Kindestötung. Die Darlegungen verschiedener Vorredner über grundsätzliche Einstellung und Jurisdiktion der katholischen Kirche seien durchaus verfehlt, sowohl für Vergangenheit und Gegenwart wie für die Zukunft. Die katholische Kirche habe nach der grundsätzlichen Seite niemals geschwankt und werde auch in Zukunft ihrer grundsätzlich scharf ablehnenden Stellung gegen jegliche Vorbeugungsmaßnahmen und Abtreibungsmittel treu bleiben. Bezüglich einer Geburteneinschränkung könne nur Beherrschung des Geschlechtstriebes als erlaubt in Betracht kommen. Im übrigen sei von der Kirche die Stellung gegen Geburtenbeschränkung klar und scharf herausgearbeitet. Die juristischen Bedenken gegen den Zentrumsantrag, soweit sie sich auf „die Beobachtung der hierfür erlassenen besonderen Bestimmungen" richteten, ließen sich bis zur zweiten Lesung ausräumen. Grundlegend bleibe der auch für die Aerzte geltende Schutzvorschriftparagraph 25 des Notstands in Verbindung mit der neuesten reichsgerichtlichen Rechtsprechung. Die Hauptsache aber sei, daß durch zweckdienliche Gesetzesvorschriften und Verordnungen rechtzeitig das durch die Strafrechtsreform anerkannte ärztliche Sonderrecht reguliert oder vor Mißbräuchen geschützt werde. Das sei jetzt Aufgabe des Reichsgesundheitsamts in Verbindung mit den ärztlichen Organisationen. — Schließlich begründet der Redner den Antrag Emminger-Bell, wodurch außer den gewerbsmäßigen Abtreibungen eine zweijährige Verjährungsfrist für Abtreibungen normiert werden soll.

Nach weiterer Debatte über Einzelheiten folgt eine große Reihe von (zunächst provisorischen) Abstimmungen; dabei stellt sich heraus, daß im Wesentlichen eine Mehrheit von 14 gegen 12 Stimmen für Aufrechterhaltung der Strafbarkeit besteht.

Angenommen wurde schließlich für die entscheidenden ersten Sätze ein demokratischer Antrag, der dem §253 folgende Fassung gibt:

„Abtreibung. Eine Frau, die ihre Frucht im Mutterleib oder durch Abtreibung tötet oder die Tötung durch einen anderen zuläßt, wird mit Gefängnis bestraft. Ebenso wird ein anderer bestraft, der eine Frucht im Mutterleib oder durch Abtreibung tötet. Der Versuch ist strafbar. In besonders leichten Fällen kann das Gericht von Strafe absehen. Die Strafbarkeit erlischt für eine Frau, die diese Handlung an sich selbst vorgenommen hat oder hat vornehmen lassen, wenn seit der Handlung ein Jahr vergangen ist. Wer die in Satz 2 bezeichnete Tat ohne Einwilligung der Schwangeren oder gewerbsmäßig begeht, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft. Ebenso wird bestraft, wer einer Schwangeren ein Mittel oder einen Gegenstand zur Abtreibung der Frucht gewerbsmäßig verschafft."

§ 254, der die ärztlich gebotene Unterbrechung der Schwangerschaft regelt, also einen neuen Tatbestand in das Strafrecht einführt, wurde mit 18 gegen 10 Stimmen genehmigt. Er hat folgende Fassung:

„Eine Abtreibung im Sinne dieses Gesetzes liegt nicht vor, wenn ein approbierter Arzt eine Schwangerschaft unterbricht, weil es nach den Regeln der ärztlichen Kunst zur Abwendung einer ernsten Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Mutter erforderlich ist. Eine Tötung im Sinne dieses Gesetzes liegt nicht vor, wenn ein approbierter Arzt aus dem gleichen Grunde ein in der Geburt begriffenes Kind tötet."

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 25. V. wurde unter anderem mitgeteilt, daß die Leitung des Aerztevereinsbundes wegen der von dem englischen Chirurgen Lord Moynihan erhobenen Beschuldigung, es seien von deutschen Fliegern mit Pestbazillen gefüllte Granaten verwandt worden, beim Auswärtigen Amt angefragt und die Auskunft erhalten hat, daß im Kriege seitens Deutschlands niemals der Versuch gemacht worden sei, Bakterienkulturen zu verbreiten. (Vgl. Nr. 16 S. 670 und den Artikel von zum Busch Nr. 24 S. 1009.) Der nächste Aerztetag findet 1930 in Kolberg statt. — Die Frage, ob und wie weit Universitäts-Polikliniken zur Behandlung von Kassenmitgliedern zugelassen werden sollen, kann, wie eine eingehende Aussprache ergibt, einheitlich nicht geregelt werden; jedoch sollen zwischen den Leitern der betreffenden Universitätsinstitute und den ärztlichen örtlichen Organisationen bestimmte Vereinbarungen getroffen werden.

— Zum Direktor der neueingerichteten medizinal-statistischen Abteilung im Hauptgesundheitsamt (vgl. Nr. 24 S. 1012) wurde Stadtoberschularzt Georg Wolff gewählt.

— Prof. Wollenberg wurde zum Leitenden Arzt der Orthopädischen Abteilung am Paul Gerhardt-Stift ernannt.

— Nach dem Vorgang von Prof. Brauer im Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus hat nun auch das Augusta-Hospital (NW 40, Scharnhorststr. 1) eine Diätlehrschule erbaut, die seit 1. V. in Betrieb ist. Es werden dort besonders Schwestern ausgebildet, die bereits als Schwestern und in Kochen erfahren sind, weiter Persönlichkeiten, die hauswirtschaftliche Ausbildung genossen haben und kochen können, als Diätassistentinnen. Die näheren Bedingungen sind direkt vom Hospital zu erhalten.

— Dr. med. Ahlenstiel ist zum Bibliotheksrat an der Preußischen Staatsbibliothek ernannt.

— Aerzte-Rundfunk auf Welle 1649 über Königswusterhausen, 5. VI. 19^{20}—4^{0}: San.-Rat Dr. Scheyer (Berlin), Bericht über den Aerztetag.

— Am 20. VI., 18 Uhr findet in Berlin, Ingenieurhaus, Friedrich-Ebert-Str. 27 die Hauptversammlung des „Reichsverein Volksernährung" statt. Unter anderem spricht Geh.-Rat M. Hahn, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität, über „Die Brotfrage in Deutschland".

— Die Münchner Dozentenvereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (II. Med. Klinik) hält vom 23.—28. IX. eine Fortbildungswoche für praktische Aerzte ab.

— Internationale ärztliche Fortbildungskurse in Berlin werden mit Unterstützung der Medizinischen Fakultät der Universität von der Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse und dem Kaiserin Friedrich-Haus veranstaltet. Ein Teil der Kurse findet ständig statt, ein anderer lediglich im Oktober 1929 bzw. März 1930. Näheres durch die Geschäftsstelle, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

— Aachen. Dr. Wehrsig, Direktor des Pathologisch-bakteriologischen Instituts der städtischen Krankenanstalten in Aachen, und Prof. Eckstein, Oberarzt der Akademischen Kinderklinik zu Düsseldorf, sind zu Mitgliedern des Wissenschaftlichen Rates des Rheuma-Forschungs-Instituts beim Landesbad gewählt worden.

— Frankfurt a. M. Prof. Rehn (Chirurgie) wurde vom Magistrat anläßlich seines 80. Geburtstages (vgl. Nr. 15 S. 630) die Ehrenplakette der Stadt verliehen.

— Görbersdorf. Zum Chefarzt der Brehmerschen Heilanstalten wurde der bisherige Oberarzt der Tuberkuloseheilstätte Buchwald der Landesversicherungsanstalt Schlesien im Riesengebirge, Dr. Petri, gewählt.

— Segeberg. San.-Rat Janssen feierte sein Goldenes Dr.-Jubiläum.

— Angora. Zeitungsnachrichten zufolge hat das Parlament einen Antrag angenommen, wonach ausländischen Aerzten und Zahnärzten die Ausübung der Praxis in der Türkei verboten ist.

— **Hochschulnachrichten.** Frankfurt a. M. Am 29. VI. findet die Eröffnung des Instituts für Gerichtliche Medizin statt. — Gießen. Prof. Brüggemann (Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde) wurde zum Rektor gewählt. — Hamburg. Prof. Gräff (Pathologie) hat sich von Heidelberg umhabilitiert. Dr. Wilhelm Knoll, Direktor der Bündener Lungenheilstätte in Arosa, ist zum planmäßigen ao. Prof. ernannt. Prof. Weygandt wurde zum Ehrenmitglied der Royal Society of Medicine (Section of Psychiatry) in London ernannt. Prof. Tost, Schüler von Friedreich und v. Schrötter, Ehrenmitglied der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, namentlich bekannt durch seine Arbeiten über die Behandlung von Stenosen der oberen Luftwege, feierte am 9. VI. seinen 75. Geburtstag. — Heidelberg. Prof. Gans ist von der Italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphiligraphie anläßlich ihrer 25. Jahresversammlung zum Korrespondierenden Mitglied ernannt worden. — Leipzig. Geh. Rat Payr wurde zum Ehrenmitglied der Interstate Postgraduate Medical Association of North America gewählt. — München. Dr. Adolf Seiser (Hygiene) hat sich von Halle umhabilitiert. — Tübingen. Priv.-Doz. Memmesheimer wurde zum Ehrenmitglied der St. Johns Hospital Dermatological Society (Londoner Dermatologische Gesellschaft) gewählt. — Cadiz. Dr. Zamarriego wurde zum o. Prof. für Kinderheilkunde ernannt. — Valencia. Dr. Barcia Goyanes ist zum o. Prof. der Anatomie ernannt. — Zaragoza. Dr. Pedro Ramón Vanós ist zum Ordinarius für Allgemeine Pathologie, Dr. Lorente y Sanz zum Ordinarius für Innere Medizin ernannt.

— Gestorben. Prof. Segovia, Ordinarius für Chirurgie, in Valencia.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 23. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 22. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 20. — Therapie der Gegenwart Nr. 5. — Fortschritte der Therapie Nr. 7-9. — Röntgenpraxis H. 6. — Virchows Archiv Bd. 271 H. 2. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 141 H. 1/6. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 164 H. 1/2. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 53 H. 3/5. — Allgemeine ärztliche Zeitschrift für Psychotherapie Bd. 2 H. 3. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 22. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 216. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 22. — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 82 Nr. 5. — Zeitschrift für Kinderheilkunde Bd. 47 H. 5. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines.

** **O. Bumke** (München), **An den Grenzen der Psychiatrie.** Berlin, Springer, 1929. 86 S. M. 4,20. Ref.: J. Schwalbe.

Vier genußreiche, öfter satirisch gewürzte Aufsätze. Der Inhalt des ersten (schon in den Münchener Neuesten Nachrichten veröffentlicht) geht aus dem Titel hervor: „Telekinese, Hysterie und Dummheit"; der Kern ist die Erörterung des „ungeheuren Spektakels", den „ein Münchener kleines, dummes, ungebildetes Mädchen" unter dem Anschein der „Telekinese" im Münchener Publikum und selbst in den deutschen Zeitungen verursacht hat. In dem zweiten Aufsatz: „Die Psychopathologie und die Kunst" (ein Vortrag in der Münchener Goethe-Gesellschaft), wendet sich Bumke gegen die — von Moebius begonnene — Neigung, Künstler und ihre Schöpfungen auf Psychopathologie zu untersuchen, Dürer, Velasquez, Shakespeare, Goethe u. a. „auf ihre medizinischen Kenntnisse zu verhören", bei Gretchen und Ophelia die Diagnose zu stellen, mit Lombroso weiter das Problem „Genie und Wahnsinn" zu erörtern. Gewiß gibt es Genies, die krank waren oder wurden (Nietzsche, Hölderlin, Strindberg, van Gogh, Dostojewski), aber es ist völlig verfehlt, jede ungewöhnliche Stimmung bei Künstlern krankhaft zu nennen und „im Gesunden einen halben Trottel oder doch mindestens einen unerträglichen Spießer zu sehen", die Nervösen als die geniale Elite der Menschheit zu werten. Im dritten Aufsatz (ein neu bearbeiteter Vortrag im Münchener Auditorium maximum) behandelt Bumke die immer wieder erörterte Frage, ob und inwieweit die Kultur (oder die Zivilisation) eines Volkes zu seiner Degeneration führe, nur chronologisch oder auch kausal. Vor allem prüft er, ob sich im deutschen Volke schon Zeichen der Entartung finden, und wenn das der Fall sei, ob sich die Menschen oder nur die Lebensbedingungen geändert haben. Nach Würdigung aller in Betracht kommenden Momente, insbesondere auch der Vererbungsfrage, gelangt Bumke zu dem Schluß: „Mit der Syphilis und dem Alkoholmißbrauch werden wir eines Tages fertigwerden. Aber helfen wird uns das nichts, wenn wir uns an Zahl neben anderen Nationen nicht mehr zu behaupten vermögen, und wenn wir inzwischen zusehen, wie gerade die Kranken und Dummen für die Vermehrung der Bevölkerung sorgen." Im letzten Aufsatz (ebenfalls ein Vortrag im Auditorium maximum) handelt Bumke in großen Zügen von den gegenwärtigen Strömungen in der Psychologie. In den ersten zwei Dritteln des 19. Jahrhunderts beherrschten die Psychologie reine Spekulation und Physikalismus. Die entscheidende Wendung für die moderne Psychologie brachten die Arbeiten von Dilthey („bewußt und mit bewundernswerter Klarheit") und Freud („in kabbalistisch-mystische und materialistisch-assoziationspsychologische Wurzeln verstrickt"), die den Gedanken enthielten, ob sich das Seelische nicht als Ganzes erfassen und zugleich aus seinen eigenen Voraussetzungen ableiten ließe. Wie sich an diese Abhandlungen die Arbeiten von Spranger, Jaspers, Ebbinghaus, Bühler, Kretschmer, Jaensch u. a. anreihen, wird in kurzer Uebersicht auseinandergesetzt. — Jeder — auch der zeitweilig widersprechende Fachmann — wird diese fesselnden, auch durch die Form bestechenden Aufsätze mit Nutzen lesen.

Strahlenkunde.

Stumpf (München), **Röntgendensographie, ihr Wesen und ihre Aussichten.** Röntgenpraxis H. 6. Die Methode beruht auf der objektiven Festlegung der Schattendichte der einzelnen Stellen des Röntgenfilms mittels einer lichtelektrischen Zelle in einer geeigneten Apertur, dem Densographen, der gestattet, diese Dichtigkeitsunterschiede in Kurvenform aufzuzeichnen. Die diagnostischen Aussichten dieser Methode werden kurz erörtert.

Schubert (Berlin), **Spezialtisch für seitliche Aufnahmen des Beckens und der Lendenwirbelsäule im Stehen und im Liegen für geburtshilfliche, gynäkologische und orthopädische Zwecke und zur exakten Messung der Beckenneigung.** Röntgenpraxis H. 6. Praktische Neukonstruktion, die diese wichtige Untersuchungsmethode so vereinfacht und standardisiert, daß sie auch in kleinen Instituten mit Leichtigkeit gehandhabt werden kann.

Pawlow (Kiew), **Seitliche Strahlenrichtung bei den Aufnahmen der unteren Hals- und oberen Brustwirbel.** Röntgenpraxis H. 6. Die diagnostisch sehr wichtigen seitlichen Aufnahmen der Wirbelsäule lassen sich auch im Bereich der oberen Brustwirbel bei geeigneter Technik am liegenden Kranken ausführen.

Bársony und Koppenstein (Budapest), **Aufnahmetechnik der Halswirbelsäule. Darstellung der Foramina intervertebralia.** Röntgenpraxis. H. 6. Während die Foramina intervertebralia der Brust- und Lendenwirbelsäule bei Aufnahmen im frontalen Strahlengang deutlich zu sehen sind, sind sie an der Halswirbelsäule bei dieser Strahlenrichtung verdeckt. Man muß hier die Aufnahme im ersten oder zweiten schrägen Durchmesser anfertigen, am besten als Fernaufnahme im Sitzen oder Stehen.

Behrenroth (Braunschweig), **Morphologie des Nierenbeckens und seiner röntgenologischen Darstellung.** Röntgenpraxis. H. 6. Es wird die außerordentliche Variabilität der Form des Nierenbeckens beschrieben und auf die Häufigkeit der Mißbildungen hingewiesen. Es folgt dann eine ausführliche Beschreibung der Technik. Vorausgeschickt wird immer eine Leeraufnahme. Falls keine besonderen Bedenken entgegenstehen, wird immer die doppelseitige Füllung vorgenommen. Als Kontrastmittel bevorzugt Verfasser Umbrenal.

Fürstenau (Heidelberg-Rohrbach), **Fortbildungskurs über die Röntgenologie der Tuberkulose im Tuberkulosekrankenhaus Heidelberg-Rohrbach vom 20.—26. II. 1929.** Röntgenpraxis H. 6.

Mikroben- und Immunitätslehre.

J. Forssman (Lund), **Immunitätsfragen im Lichte der heterogenetischen Forschung.** W. kl. W. Nr. 20. Beleuchtet die Rückwirkungen der Erforschung der heterogenetischen Antigene auf die gesamte Immunitätswissenschaft.

Model und Sidelnikowa (Moskau), **Biologische Reaktivität der Tuberkulosebazillenfette.** Z. Tbk. 53 H. 3. Man muß die biologischen Eigenschaften des Fettwachses und der Tuberkulosebazillenlipoide getrennt studieren. Die Fettwachsfraktion besitzt keine biologische Reaktivität.

Calmette (Paris), **Tuberkulinallergie und Tuberkulosenimmunität.** Z. Tbk. 53 H. 3. Die Arbeit befaßt sich mit experimentellen Beweisen für das Vorkommen von Immunität ohne Allergie, ferner den klinischen Beweisen für das Bestehen von Immunität ohne Tuberkulinallergie.

H. Groß (Marburg), **Herstellung und Auswertung des Staphylokokkenserums.** Kl. W. Nr. 23. Bestimmte Staphylokokkenstämme erzeugen ein Toxin, das in Filtraten nachweisbar ist. Zur Gewinnung eines antitoxischen und zugleich bakteriziden Serums wurden Pferde mit den Filtraten und gleichzeitig noch mit Staphylokokken selbst vorbehandelt. Für die Auswertung ist die Gewinnung eines Standardtoxins, als welches sich Trockengift bewährte, notwendig. Die Methode der Standardisierung wird im einzelnen beschrieben. Das Serum verspricht bei Staphylokokkeninfektionen mit septisch-toxämischen Symptomen therapeutischen Erfolg.

Thomsen (Kopenhagen), **Mutmaßlich zur AB-Gruppe gehörige Erwachsene mit nicht nachweisbarem A-Rezeptor.** Kl. W. Nr. 23. Menschen mit der Blutgruppe AB zeigen oft eine schwache Entwicklung des A-Rezeptors. Bei systematischer Nachprüfung zahlreicher Individuen fanden sich eine 26jährige Frau und ein 30jähriger Mann, deren Serum frei von Agglutininen war, deren Blutkörperchen von einem B-Test-Serum normal agglutiniert wurden, dagegen selbst von stärkstem A-Serum nicht. Solche Befunde können für die forensische Beurteilung große Schwierigkeiten bereiten.

G. Bock (Berlin), **Gibt es eine Ursolanaphylaxie?** M. m. W. Nr. 22. Im Gegensatz zu Curschmann konnte weder in den Symptomen noch in der Höhe der letalen Dosis ein Unterschied zwischen den vorbehandelten und den Normaltieren gefunden werden. Tierexperimentell konnte der Mechanismus des Ursolasthmas der Fell-

färber mit dem Mechanismus der Anaphylaxie nicht identifiziert werden. Der Zusammenhang zwischen Anaphylaxie und Asthma ist auch heute noch ungeklärt. Aus der Aehnlichkeit zweier Erscheinungen darf nicht auf ihre Identität geschlossen werden.

S. Genkin und M. Owtschinski (Moskau), **Pathogenese des sogenannten Ursol-Bronchialasthmas.** M. m. W. Nr. 22. Pathologische Erscheinungen seitens der Atemwege (Nase, Rachen, Luftröhre, Bronchien) können in allen Entwicklungsstadien des Ursolasthmas festgestellt werden. Die anaphylaktische oder allergische Natur des Ursolasthmas ließ sich am klinischen Material nicht bestätigen. Die Skarifikation hatte in allen Fällen, mit Ausnahme eines Ipekakuanhaasthmas, ein negatives Ergebnis. Aetiologisch kommt das Ursol anscheinend als physiko-chemisches Reizmittel der Luftwege in Betracht. Funktionelle Veränderungen seitens des Nervensystems und der psychischen Sphäre waren bei der Mehrzahl der Kranken festzustellen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** **Henke** (Breslau), und **Lubarsch** (Berlin), **Handbuch der speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie.** 3. Bd.: Atmungswege und Lungen. 1. Teil. Berlin, Springer, 1928. 974 S. mit 308 Abb. Geh. M. 165.—, geb. M. 168.—. Ref.: Prof. Aßmann (Leipzig).

Wenn ein Vertreter der Inneren Medizin, der freilich der Pathologischen Anatomie als der festen Grundlage klinischer Forschung eine besondere Vorliebe entgegenbringt, mit der Besprechung eines Handbuches der Pathologischen Anatomie betraut wird, so muß er zunächst bekennen, daß er für die Beurteilung pathologisch-anatomischer Fragen nicht als Fachmann zuständig ist, dann aber nach Durchsicht des Werkes freudig hervorheben, daß in dem Buche auch auf die Bedürfnisse der Klinik und die physiologischen Vorgänge eingegangen ist und damit das Bestreben der modernen Pathologischen Anatomie bekundet wird, einen möglichst engen Zusammenhang mit den Lebensvorgängen herzustellen. In dem Kapitel über die Erkrankung der Nase und Nebenhöhlen schildert Berblinger (Jena) sehr eingehend die angeborenen Formanomalien und Mißbildungen, darunter auch die eigenen Untersuchungen über Choanenatresie, Runge (Hamburg) die entzündlichen Erkrankungen, wobei den Kliniker besonders die auch stets die Klinik mitberücksichtigenden Ausführungen über die Beteiligung der Nase an den Infektionskrankheiten interessieren, Schmidtmann (Leipzig) die Hyperplasien, Regenerationen und Gewächse mit vielen instruktiven Abbildungen aus dem Pathologischen Institut und der Hals-Nasen-Ohren-Klinik Leipzig, Danisch (Jena) die Fremdkörper und Steinbildungen. Der Abschnitt über Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien ist in umfassender Weise von dem verstorbenen Carl Hart (Berlin) verfaßt und von Edmund Mayer (Berlin) überarbeitet und ergänzt worden. Es wird hierbei auch auf spezielle, für den Laryngologen und Kliniker wichtige Fragen, wie z. B. die hauptsächliche und früheste Beteiligung des Postikus bei der Rekurrenslähmung (Rosenbach-Semonsches Gesetz), eingegangen und die den Internisten interessierende Entstehung der Bronchialausgüsse und Gerinnsel besprochen. Sehr anregend ist u. a. die Schilderung des seltenen, aber differentialdiagnostisch so wichtigen Krankheitsbildes der Bronchiolitis obliterans. Von den Erkrankungen der Lunge und Pleura sind im 1. Teil die Mißbildungen von H. Müller (Mainz), die Störungen des Luftgehaltes von Löschcke (Mannheim) und die Entzündungen von A. Lauche (Bonn) behandelt. Besonderes Interesse erweckt die auf eigene Forschung gegründete Darstellung der verschiedenen Arten des Emphysems durch Löschcke, wobei auf die physiologischen Vorgänge ausführlich eingegangen wird, und die Beschreibung der Pneumonie durch Lauche, bei der nicht nur die anatomischen Verhältnisse geschildert werden, sondern auch das Verhalten der Erreger und anderseits des Körperzustandes in bezug auf Immunität, Disposition usw. ausführlich berücksichtigt wird. Wertvoll ist auch die Schilderung der Kampfgaspneumonie. Dem gediegenen Inhalt entspricht eine vorzügliche Ausstattung mit zahlreichen, hervorragend ausgeführten mikroskopischen und makroskopischen Abbildungen.

** **Huguenin** (Paris), **Le cancer primitif du poumon.** Paris, Masson et Cie., 1928. 330 S. Fr. 50.—. Ref.: Prof. Herxheimer (Wiesbaden).

Es liegt hier eine gute, umfassende Monographie des Lungenkrebses vom klinischen wie anatomischen Standpunkt vor. Nach einer allgemeinen und historischen Einleitung, welche auch hervorhebt, daß man sich in Deutschland und Amerika mehr als in Frankreich mit dem Lungenkrebs beschäftigt hat, werden dessen Aetiologie, Pathogenese, Anatomie und Histologie, Symptome, Diagnose, Prognose, Therapie eingehend und übersichtlich besprochen. Die großen eigenen Erfahrungen Huguenins, der auch zuvor schon 13 Einzelmitteilungen über das Thema veröffentlicht hat, zeigen 46 ausführlich wiedergegebene (allerdings nur 28 durch Sektion vervollständigte) Beobachtungen. Die auffallende Vermehrung des Lungenkrebses in der letzten Zeit wird bestätigt, erklären kann sie der Verfasser auch nicht, besondere präkanzeröse Zustände sieht er nicht als maßgebend an. Zur Diagnosenstellung werden Röntgenuntersuchung, Injektion von Lipiodol, Bronchoskopie und, wenn Lymphknoten ergriffen sind, deren Entnahme und histologische Untersuchung besonders hervorgehoben. Die von Huguenin bevorzugte rein äußerlich-makroskopische Formeneinteilung kann kaum befriedigen. Unter den histologischen Formen hebt er mit Recht die kleinzelligen, an Sarkom erinnernden, hervor. Als Ausgangspunkt stehen nach des Referenten Erfahrung die Bronchien noch mehr im Vordergrund als hier angenommen. Die gute Ausstattung (Abbildungen) und die völlige Beherrschung und Erwähnung auch des deutschen Schrifttums sind um so mehr zu betonen, als es sich um ein französisches Werk handelt.

J. Wätjen (Berlin), **Morphologie und Funktion des lymphatischen Gewebes.** Virchows Arch. 271 H. 2. Da nach Ortsständigkeit, Alter und Ernährungszustand seines Trägers das lymphatische Gewebe bestimmtes Aussehen und bestimmten Entwicklungsgrad zeigt, muß jede Untersuchung des lymphatischen Gewebes diese Verhältnisse berücksichtigen. Für das lymphatische Gewebe im Lymphknoten darf keine zu scharfe Trennung zwischen Einwirkungen, die von der Lymphstrombahn und solchen, die von der Blutstrombahn aus erfolgen, gemacht werden. Es wird die Frage nach dem Wesen der „Keimzentren" („Reaktionszentren", „Leistungsmittelpunkte") ausführlich erörtert. Es werden mit Groll und Krampf unterschieden: solide (ruhende) Knötchen, lymphoblastische und epitheloide Zentren sowie als besonder Abart noch hyaline Zentren.

H. Kutschera-Aichbergen (Wien), **Histochemischer Fettnachweis im Gewebe.** Virchows Arch. 271 H. 2. Die histochemischen Fettfärbeverfahren sind zur Differentialdiagnose der Lipoide unbrauchbar, und man kann nach histologischen Untersuchungen allein kein Urteil über Menge der Lezithine, Kephaline, Zerebroside und andere azetonunlösliche Lipoide abgeben.

B. Lipschütz (Wien), **Zellstruktur menschlicher Geschwülste, insbesondere des Brustdrüsenkrebses.** W. kl. W. Nr. 20. Die genaue histologische Untersuchung der verschiedenartigsten menschlichen Geschwülste, darunter 8 Fälle von Brustkrebs, haben grundsätzlich die gleichen Veränderungen der Zellstruktur ergeben, die Lipschütz bereits bei Tierexperimenten mit Tumormaterial erhoben hat. Danach ist die Strukturformel der Blastomzelle unabhängig von der Natur des Tumors, von der Tierart, vom Gewebsorgan und von der ektodermalen oder mesenchymalen Genese. Die Geschwulstzelle ist durch 2 nebeneinander verlaufende Veränderungen gekennzeichnet: Die Veränderung des Archoplasmas, die eine charakteristische Note verleiht und die Plastinreaktion, die dem Blastom spezifischen Charakter gibt.

Yamaoka (Mukden), **Keuchhustengehirn.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Am Gehirn von Kindern, die während eines Keuchhustens gestorben waren, fanden sich bei denen, die an Krämpfen gelitten hatten, histologische Veränderungen im Parenchym, die zum Teil nur das Kleinhirn, nach stärkeren Krampfanfällen aber auch das Ammonshorn, die Purkinje-Zellschicht, das Pallidum und Teile des Thalamus betrafen. Die Veränderungen sind die Folgen ischämischer Prozesse. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Angiospasmus der Hirngefäße, der ursächlich vielleicht auch für die Eklampsien von Bedeutung ist.

Böhne (Hamburg), **Anatomisches Substrat des apoplektischen Insults.** Kl. W. Nr. 23. Eingehende Besprechung der makro-mikroskopischen Befunde am Gehirn bei zerebralen Kreislaufstörungen unter besonderer Berücksichtigung der „Apoplexie ohne anatomisches Substrat". Die verschiedenen Deutungsmöglichkeiten werden besprochen.

R. Mancke (Göttingen), **Sklerotische Organveränderungen durch Produkte des Kohlenhydratstoffwechsels.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 3/4. Kaninchen, die mit aliphatischen Aldehyden (Azetaldehyd und Formaldehydbisulfit) über längere Zeit gefüttert waren, zeigten in 11 von 25 bzw. 11 von 24 Fällen Verkalkungen oder aneurysmatische Ausbuchtungen in der Aorta. Die Veränderungen waren aber nicht so groß wie die durch bestrahltes Ergosterin hervorgerufenen. Noch geringer waren die Veränderungen nach Fütterung von Salzen der Milch- und Benztraubensäure.

F. Rost (Mannheim), **Schwanz- und Fußgangrän bei Ratten.** M. m. W. Nr. 22. Versuche an Ratten ergaben, daß durch die Fütterung mit Calium nitricum die Thrombosenbildung und hiervon abhän-

ig die Schwanzgangrän, und zwar erst von der zweiten Generation b günstig beeinflußt wurde. Die Annahme liegt sehr nahe, daß die n den letzten Jahren beobachtete, erhöhte Neigung zur Thrombosenildung in einem gewissen ursächlichen Zusammenhang mit der vermehrten Kaliaufnahme in der Nahrung steht. Die Versuche stellen nsofern eine Art experimenteller Konstitutionsforschung dar, als es elang, durch anscheinend für das Tier selbst ganz unschädliche Salzaben Krankheitszustände in der zweiten Generation auszulösen.

H. Borchardt (Berlin), **Einatmung verschiedener Kohlenstaubarten.** Virchows Arch. 271 H. 2. Die Beatmung mit verschiedenen Kohlenstaubarten wirkt sich in der Kaninchenlunge verschieden us. Die stärksten Gewebsveränderungen im Sinne einer Bindegewebsneubildung finden sich bei der Braunkohle, geringere bei der teinkohle, noch geringere bei der Tierkohle, während sie beim Ruß hlen. Die Selbstreinigung der Lungen durch Lymphwaschung verält sich dazu ungefähr gerade umgekehrt. Es besteht somit eine ute Uebereinstimmung mit den Erfahrungen beim Menschen, bei dem ie Rußeinatmung gleichfalls sehr geringfügige gewebliche Veränderungen hervorruft. Die menschlichen Bergwerkslungen zeigen bindegewebige Knötchen (Pneumonokoniosen). Derartige Verdichtungen onnten in den vorliegenden Versuchen zwar nicht erzeugt werden, och sind die Anfänge dazu objektiv nachweisbar gewesen. In bezug uf die Selbstreinigung durch Lymphwaschung besteht ebenfalls eine ebereinstimmung mit den Erfahrungen beim Menschen.

Fliederbaum und Pianko (Warschau), **Funktionen des Magens bei Herz- und Nierenkrankheiten.** Kl. W. Nr. 23. 10 Gesunde nd 50 Herz- und Nierenkranke mit und ohne Oedeme, mit und ohne Urämie wurden einer eingehenden Prüfung ihres Mageninhalts bezüglich Azidität, Chloridgehalt, Pepsingehalt, Harnstoffgehalt, motorischer Funktion und exkretorischer Funktion des intramuskulär eingespritzten Neutralrots unterzogen. Bei Erkrankungen ohne Oedeme nd Urämie und bei Lokalödemen zeigen sich keine Abweichungen on der Norm. Bei Oedemkranken dagegen ist eine Abnahme von zidität und Chloridgehalt nachweisbar, ebenso eine Verlangsamung er Farbstoffausscheidung. Die Stärke dieser Veränderungen geht arallel mit der Oedembereitschaft und können der Oedembildung orausgehen. Bei erhöhtem Blutharnstoff wird oft eine erhöhte Harnstoffausscheidung durch den Magen beobachtet.

Nothhaas und Mulzer (Hamburg), **Spezifisch-dynamische Wirkung der Leber.** Kl. W. Nr. 23. Widersprechende Literaturergebnisse führten zu eingehender Nachprüfung der spezifisch-dynamischen Wirkung unter Verabreichung von Leber einerseits und Hackfleisch nderseits zusammen mit der typischen Testkost. Des weiteren wurden an einem Duodenalfistelhund Untersuchungen vorgenommen, aus enen sich ergibt, daß der Ausfall der Eiweißwirkung im hohen Grade abhängig von der Zusammensetzung des Frühstückes ist, dieses aher möglichst gleichmäßig gestaltet werden sollte. Im übrigen nterscheidet sich die spezifisch-dynamische Wirkung der Leber nicht on der des Muskeleiweißes.

Siegel (Frankfurt a. M.), **Einfluß von Schilddrüse und Pankreas uf den Kohlenhydratumsatz der Leber. Beitrag zur Theorie des Diabetes mellitus.** Kl. W. Nr. 23. Ausgiebige Tierversuche und Bestimmung der Zuckerbildung in der Leber beim Normaltier, beim thyektomierten Tier und beim Thyroxin-behandelten Tier. Es ergibt ich, daß dem Schilddrüseninkret ein fördernder Einfluß auf die Verzuckerung des Leberglykogens und zwar in der Leberzelle selbst zukommt; des weiteren am Pankreas-exstirpierten und Insulintier. Hieraus ergibt sich, daß das Pankreasinkret hemmend auf die Glykogenverzuckerung in der Leberzelle einwirkt. Störungen in der Höhe des Blutzuckerspiegels sind Folgen einer Gleichgewichtsverschiebung im Zusammenspiel von Insulin und Thyroxin in der Leberzelle und beim Diabetiker zu ungunsten des Pankreasinkrets.

W. Laubscher (Basel), **Phlegmonöse Entzündung der Membrana chorii.** Virchows Arch. 271 H. 2. Zwei Fälle, bei denen eine akute Endometritis parietalis und eitrige Entzündung der fetalen Teile der Plazenta während der Schwangerschaft ursächlich mit dem frühzeitig erfolgten Blasensprung, der den Scheidenkeimen die aufsteigende Infektion der Uterushöhle ermöglichte, zusammenhing. Es kommen Streptokokken, Diplostreptokokken, Stapylokokken und Kolibakterien als Infektionserreger in Betracht. Im 1. Fall, bei dem die Infektion einen überraschenden Tod der Mutter zur Folge hatte, ließ sich histologisch nachweisen, daß die Mikroorganismen nicht durch die Eihäute hindurch in den intervillösen Raum und von hier aus in den mütterlichen Kreislauf gelangten, sondern daß sie am Rande der Plazenta geradewegs in mütterliche Venen eindrangen und so die Allgemeininfektion verursachten.

Keller (Freiburg i. Br.), **Elektrophysiologische Untersuchungen an der gesunden und erkrankten Haut. Die Bedeutung des Konzentrationseffektes.** Kl. W. Nr. 23. Mittels besonderer, im einzelnen genau beschriebener Methoden läßt sich sowohl der wirksame Kationengehalt der Haut als auch der vegetative Zustand an normalen und krankhaft veränderten Hautstellen nachweisen.

Schaaf (Zürich), **Zusammensetzung des melanotischen Pigments.** Kl. W. Nr. 23. Der Schwefelgehalt dürfte nach eigenen Untersuchungen ebenso wie der Eisengehalt kein integrierender Bestandteil des Melanins sein, sondern vielmehr besonders fest an den Pigmentpräparaten haften.

C. Crump (Wien), **Histologie der allgemeinen Osteophytose (Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique).** Virchows Arch. 271 H. 2. Bei den verschiedenen spezifisch und nicht spezifisch entzündlichen Erkrankungen der Lunge, bei Erkrankungen des Herzens, der Leber und der Lymphknoten kommt es zu Veränderungen am Bewegungsapparat, die wahrscheinlich auf den Reiz eines Giftes zurückzuführen sind. Es kommt am Periost zur allgemeinen Osteophytose, an den Gelenken zur toxischen Arthritis, an den Endphalangen zu Trommelschlägerfingern. Diese drei Komponenten können einzeln für sich auftreten oder sich in verschiedenster Weise verbinden, was wahrscheinlich von der Verschiedenheit des Reizes, seiner verschiedenen Quelle oder verschiedenen Wirkungsart abhängt. Diese Kombinationen verdienen nicht den Namen eigener Krankheiten.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

•• **Georg Klemperer** (Berlin), **Grundriß der klinischen Diagnostik.** 25., neubearbeit. Aufl. Berlin, Springer, 1929. 345 S. mit 132 zum Teil farbigen Abb. und dem Bildnis des Verfassers. Geb. M. 15.60. Ref.: Prof. P. F. Richter (Berlin).

Wenn ein Leitfaden der klinischen Diagnostik in wenigen Dezennien 25 Auflagen erlebt, so ist das nur dadurch möglich, daß er ein getreues Spiegelbild der Fortschritte der Wissenschaft wiedergibt. Das außerordentliche Lehrtalent und die Kunst der Darstellung, über die der Verfasser verfügt, haben das Büchlein für eine große Anzahl auszubildender und ausgebildeter Aerzte zu einem unentbehrlichen und zuverlässigen Führer gemacht. Wünschen wir ihm noch baldige weitere „Jubiläumsauflagen". Es verdient sie!

•• **Abderhalden** (Halle a. S.), **Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Lfg. 288, Abt. IV, Teil 13, H. 1: Quantitative Stoffwechseluntersuchungen. Ergänzung zu Abt. IV, Teil 10. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 80 S. mit 19 Abb. Geh. M. 4.—. Ref.: Prof. Kapfhammer (Freiburg i. Br.).

Francis G. Benedict, einer der erfahrensten Sachverständigen auf dem Gebiete der Stoffwechseluntersuchungen, beschreibt in drei Kapiteln folgende Apparate und Methoden: 1. einen transportablen Respirationsapparat für medizinische, anthropologische und andere wissenschaftliche Expeditionen. 2. ein einfaches, adiabatisches Kalorimeter zur Bestimmung der Energiewerte von Brennstoffen, Nahrungsmitteln und Exkreten; 3. das Oxykalorimeter zur unmittelbaren Bestimmung des Sauerstoffs, der bei der Verbrennung einer bekannten Stoffmenge verbraucht wird. — Uebersetzt von Dr. med. Hans Passrath, Düsseldorf.

•• **Victor Grafe** (Wien), **Gewerblich verwendete Tier- und Pflanzenstoffe. Synthetische Produkte.** 2. Halbband des 5. Bandes von Grafes Handbuch der organischen Warenkunde mit Einschluß der mechanischen Technologie und technischen Warenprüfung. Stuttgart, Verlag Poeschel, 1929. 416 S. mit 22 Abb. Subskriptionspreise: Geh. M. 23.50, in Leinen M. 26.50. Ref.: P. Wolff.

Dieser Band enthält neben Abschnitten über Gewerbliche Verarbeitung technisch verwertbarer Tierstoffe, Organische Drechslerrohstoffe, Federn, Synthetische Farbstoffe, Desinfektionsmittel, Photographische Chemikalien, Chemikalien für Schädlingsbekämpfung, Die künstlichen Gerbmittel anorganischer und organischer Herkunft Kapitel über pharmazeutische und sonstige Präparate, Nährmittel, Gewinnung, Anwendung und Prüfung der Hormone, bearbeitet von Dr.-Ing. Kuh (Wien), G. Ammerlahn (Berlin) bzw. O. Mezger (Stuttgart). Ob vom Standpunkt der Warenkunde diese Beiträge ausreichend sind, ist an dieser Stelle nicht zu beurteilen; für den Gebrauch bei Medizinern, der laut Prospekt auch vorgesehen ist, sind die Abschnitte nicht gleichmäßig und vollständig genug. Mit der Beurteilung wichtiger Alkaloide kann man sich vom pharmakologischen Standpunkt aus nicht immer einverstanden erklären. Die leitenden Grundsätze bei der Auswahl der erwähnten und besprochenen Präparate sind nicht ersichtlich.

G. Fahr und B. Brandi (München), **Perkussion und Auskultation.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. Die Schwingungen von Perkussion und Auskultation werden mit einem gegen mechanische

und akustische Störungen geschützten Kondensator-Mikrophon aufgenommen und einem Aufnahmekreis (hochfrequente Schwingungen) zugeführt und registriert (Aenderung der Abstimmung des Aufnahmekreises). Die Ergebnisse sind graphisch registriert. Schwellenwertperkussion, laute und leise Fingerperkussion zeigten keine Verschiedenheiten. Tiefenperkussionsgrenze ist 5—6 cm. Der Tonbereich des Vesikuläratmens über gesunden Lungen hat eine ziemlich erhebliche Breite (Grund- und Oberschwingungen). Bei normalem Atemgeräusch verschiedener Personen kommt fast jede mögliche Frequenz zwischen 30 und 800 Hertz vor.

Johs. Baumann (Mannheim), **Bestimmung der Pankreasdiastase im Urin.** Dtsch. Z. Chir. 216. Einfache, für die Klinik hinlänglich genaue Abänderung des Wohlgemuthschen Reihenverfahrens für die Untersuchung auf Harndiastase mit Pufferung auf optimale Wasserstoffionenkonzentration. Bei Vernachlässigung der letzteren kann man sehr beträchtliche Hemmungen nicht nur bei niedrigen, diagnostisch unwichtigeren, sondern gerade und oft noch stärker bei hohen Diastasewerten, ja sogar völlige Hemmung und damit negativen Ausfall der Diastaseprobe auch bei erhöhten Werten bekommen. Durch Unterlassung der Pufferung erklären sich möglicherweise Fehlurteile und Versager, die andere dem Verfahren zur Last legen. In der neuen Art müßte die angeblich starke Herabsetzung der Urindiastasemasse bis auf subnormale Werte bei akuter Pankreatitis und akuter Pankreasnekrose nachgeprüft werden.

E. Wiechmann (Utrecht) und J. Elszas (Köln), **Kupferoxydreduzierende Substanzen im Harn bei Hypertonikern.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. Beim Hypertoniker ist die Ausscheidung kupferoxydreduzierender Substanzen mit dem Harn gegenüber der Norm nicht geändert. Häufig besteht beim Hypertoniker entsprechend dem meist höher liegenden Blutzuckerspiegel eine herabgesetzte Permeabilität der Nieren für Glukose.

W. Schemensky und M. Fink (Küstrin), **Diagnostischer und prognostischer Wert von Blutbild-Blutsediment-Matéfireaktion und Harnkolloiden (Stalagmometrischer Quotient).** M. m. W. Nr. 22.

Bettmann (Heidelberg), **Wesen und Mechanismus der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion.** Kl. W. Nr. 23. Eingehende Besprechung der Deutungsversuche der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion und experimentelle Prüfung, aus der sich ergibt, daß bei einem syphilitischen Exanthem auf lokale Histamineinbringung eine Lokalreaktion auftritt, die klinisch der Jarisch-Herxheimer-Reaktion gleicht. Sie flackert nach intravenöser Zufuhr von Histamin wieder auf und wiederholt sich schließlich bei einer echten, quecksilberbedingten Jarisch-Herxheimer-Reaktion.

Meinicke (Hagen, Ambrock), **M. K. R. als Mikro- und Schnellreaktion.** Kl. W. Nr. 23. In ähnlicher Weise wie die Trübungsreaktion wird auch die Klumpungsreaktion zu einer Mikroreaktion ausgearbeitet, die als Makroprobe angesetzt, bei baldiger mikroskopischer Untersuchung auch als Schnellreaktion dienen kann.

Lubarski (Moskau), **Ueber das Schicksal der „BCG." im Organismus.** Z. Tbk. 53 H. 5. Die Dauer des BCG.-Aufenthaltes im Organismus erreicht in den Meerschweinchenversuchen 6—8 Monate. Die Befreiung des Organismus davon geht durch Zugrundegehen der Bazillen und durch Bazillenausscheidung durch den Darm von statten. Die Schutzwirkung der Neugeborenen währt wohl kaum mehr als 1 Jahr.

Walbum (Kopenhagen), **Metallsalztherapie.** Z. Tbk. 53 H. 4. Im Kaninchenexperiment zeigten Kadmium- und Mangansalze Heilwirkung bei tuberkulösen Prozessen.

C. Moncorps (München), **Pharmakodynamik von Salben und salbeninkorporierten Medikamenten.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 1/2. Die Bedeutung des Wasserbindungsvermögens von Salben wird im Hinblick auf die Kühlwirkung untersucht. Letztere hängt nicht von der Menge des salbeninkorporierten Wassers ab, sondern von dessen Verdunstungsmöglichkeit, die durch die Emulsionsform bestimmt wird. Die Resorption der Salizylsäure von der Haut aus hängt außer von der Salbengrundlage weitgehend von der Applikationsart ab. Bei Salbenverbänden mit Grundlage in Emulsionsform wird am meisten Salizylsäure resorbiert. Bei Inunktion von Salizylsalben ist die Resorption gering; erst bei einem Gehalt von 25% konnte Salizylsäure im Harn nachgewiesen werden. Die Resorption von salbeninkorporiertem elementarem Schwefel hängt ebenfalls von der Salbengrundlage ab. Während des Resorptionsvorganges wird der Schwefel reduziert, und es ist sowohl am Applikationsort wie auch im Blute Schwefelwasserstoff nachweisbar.

E. Rentz (Riga), **Mechanismus mehrphasischer Wirkung.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 3/4. Unter Phasenwirkungen sind Wirkungen zu verstehen, die trotz Fortbestehen des auslösenden Reizes vorübergehen und beim Auswaschen wiederkehren oder ins Gegenteil umschlagen. Phasenwirkungen lassen sich, wie eine eingehende Uebersicht der Literatur zeigt, an den verschiedensten Organen mit den meisten Substanzen unter geeigneten Bedingungen hervorrufen. Das Phasenwirkung auslösende Moment ist die plötzliche Aenderung von Lebensbedingungen durch einen Reiz als solchen, und es führt zu demselben Erfolg, ob der Anstoß vom Gift oder vom Auswaschen des Giftes bzw. vom Reiz oder dessen plötzlichem Aufhören ausgeht.

A. Lánczos (Pécs), **Giftgewöhnung der Nervenfaser.** Arch. exper. Path. 141 H. 3/4. Am Nervenstamm (Ischiadikus) von Fröschen wurde beobachtet, daß sowohl eine Gewöhnung an Urethan wie auch eine Erholung in der narkotisch wirksamen Lösung selbst eintreten kann. Es handelt sich hierbei nicht etwa um eine Entgiftung der Urethanlösung, da diese häufig gewechselt wurde. Am Nervenendapparat dagegen trat weder Erholung noch Gewöhnung ein.

H. Böminghaus und M. Kochmann (Halle), **Wirkung der Lokalanästhetika auf sensible und motorische Nerven.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 3/4. Am Nervmuskelpräparat einerseits und am sensiblen Nervenpräparat von Fröschen anderseits werden die lähmenden Grenzkonzentrationen einer Reihe von Lokalanästhetika geprüft. Abgesehen vom Stovain wird der Reflex am sensiblen Nervenpräparat früher unterdrückt als die Muskelkontraktion am Nervmuskelpräparat. Es sind also die sensiblen Fasern empfindlicher gegen Lokalanästhetika als die motorischen.

R. Mancke (Göttingen-Leipzig), **Kreislauforgane gesunder und kranker Tiere.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 5/6. Die Versuche wurden zur Klärung der Frage angestellt, ob kranke Organe eine andere Giftempfindlichkeit zeigen als gesunde Organe. Verglichen wurde die Wirkung von Strophanthinlösungen verschiedener Konzentration auf Hubhöhe und Ausflußmenge von Herzen normaler Kaninchen und solcher Tiere, die mit großen Gaben bestrahlten Ergosterins vorbehandelt waren. Ein Unterschied zeigte sich, soweit die behandelten Tiere deutliche pathologische Veränderungen (Sklerose der Aorta usw.) aufwiesen. Es trat dann bei Strophanthinkonzentrationen mit maximaler Giftwirkung der systolische Stillstand später ein als bei normalen Herzen, wobei Perioden diastolischen Stillstandes vorausgingen. Es blieb weiterhin bei geringen Konzentrationen die sonst beobachtete geringe Erweiterung der Koronargefäße aus. Es führt also die Erkrankung zu einer deutlich verminderten Anspruchsfähigkeit auf einen dilatatorisch wirkenden chemischen Reiz.

H. Weese (München), **Digitalisverbrauch und Digitaliswirkung am Warmblüter.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 5/6. In einer früheren Arbeit war der Digitalisverbrauch des Herzens im Verhältnis zum Verbrauch des Gesamtorganismus ermittelt worden. Es hatte sich ergeben, daß das isolierte Herz nur $^1/_{11}$ der intravenösen Dosis Letalminima für Strophanthin bzw. $^1/_{18}$ für Digitoxin verbraucht. Jetzt wird untersucht, an welchen Stellen das restliche Glykosid aus der Blutbahn entnommen und gebunden wird. Verwendet wurde hierzu ein Herz-Lungenpräparat nach Starling, bei dem die zu untersuchenden Organe nebengeschaltet wurden. Alle Organe binden Glykoside mit Ausnahme der Lungen. Etwa die Hälfte der Glykoside wird von der quergestreiften Muskulatur festgehalten. Dabei ist das spezifische Bindungsvermögen für die quergestreifte Muskulatur am kleinsten, für Herz und Niere am größten. Nach Injektion nicht zu großer Glykosidmengen ist schon nach einmaliger Passage durch ein Kapillargebiet außer den Lungen das Blut glykosidfrei. Die vom Herzen abgefangene Glykosidmenge hängt von der Injektionsgeschwindigkeit ab. Sie ist auch bei hohen Verdünnungen prozentual um so größer, je langsamer injiziert wird. Sie steht außerdem in Beziehung zur Oberfläche des Endokards und des Koronarsystems. Dies und nicht eine chemische Veränderung des Organes ist die wesentliche Ursache für die hohe Digitalisempfindlichkeit des dilatierten und hypertrophierten Herzens.

G. E. de Jongh (Amsterdam), **Pharmakologie von Kaliumpermanganat.** Diss. Amsterdam 1929. Kaliumpermanganat verursacht durch sein Oxydationsvermögen Tonuserhöhungen an allen untersuchten glatten Muskeln. Der Angriffspunkt ist der Muskel selbst. Wahrscheinlich ist $KMnO_4$ imstande, nach Zufuhr per os Abort zu verursachen. Auf das Herz übt $KMnO_4$ einen ungünstigen Einfluß aus, der mit der vorher erwähnten Wirkung nicht zusammenhängt.

R. Hückel und H. Wenzel (Göttingen), **Wirkung des bestrahlten Ergosterins auf die Nierengefäße.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 5/6. Nierengefäße von Kaninchen, die mit großen Dosen bestrahlten Ergosterins behandelt wurden, zeigen ähnliche Veränderungen wie die Aorta und die großen Körpergefäße. Immer spielen sich die ersten pathologischen Veränderungen in der Media ab. Verkalkung kann sowohl im Anschluß an Nekrosen entstehen wie auch ohne vorhergehende Nekrose mitten in histologisch unverändertes Gewebe hinein

Schultz (Grebenstein-Cassel), **D-Vitamin-Einheit.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Als D-Vitamin-Einheit nimmt Verfasser die kleinste Menge eines antirachitisch wirksamen Stoffes an, die in der Lage ist, innerhalb von 21 Tagen eine ++++-Rachitis bei der Ratte in eine —Rachitis zu verwandeln. Ausführliche und beachtenswerte Darstellung der Technik solcher Versuche, wobei als wesentlicher Test der Befund im Röntgenbild herangezogen wird.

Nothmann (Breslau), **Nebenschilddrüsenhormon und Kalkstoffwechsel.** Kl. W. Nr. 23. In Ergänzung früherer Untersuchungen unter Benutzung des Parathormons Lilly wurden weitere Untersuchungen mit dem deutschen Präparat Paratotal bei Menschen, Hund, Katze und Kaninchen angestellt. Die Wirkung auf den Kalziumgehalt des Blutes ist überall gleichmäßig, und zwar steigt der Kalziumspiegel innerhalb einer halben bis einer Stunde beträchtlich an, um nach 3 Stunden zum Ausgangswert zurückzukehren.

J. Müller (Münster), **Verteilung des Quecksilbers im Organismus.** Arch. f. exper. Path. 141 H. 1/2. Im Hinblick auf die Frage der Salyrganbehandlung der Typhusbazillenträger wird am Hund 20 Minuten bis 10 Stunden nach intravenöser Salyrganinjektion die Verteilung des Quecksilbers auf die verschiedenen Organe untersucht. Berechnet auf die Organgewichte, wurde weitaus das meiste Quecksilber in Galle und Gallenblasenwand gefunden. Es folgen Nebennieren, Niere, Dickdarm, Fettgewebe. Frei von Quecksilber waren Knochenmark, Gehirn und Liquor. Nach Salyrganinjektionen am Menschen wurde fast das ganze Quecksilber innerhalb weniger Stunden durch die Nieren ausgeschieden.

Krankenpflege.

•• **Richtlinien für den Bau und Betrieb von Krankenanstalten.** Aufgestellt vom Gutachterausschuß für das öffentliche Krankenhauswesen in den Jahren 1925—1928. Berlin, Springer, 1929. 113 S. M. 3.90. Ref.: von den Velden.

Der Gutachterausschuß, dessen Geschäftsführung jetzt beim Deutschen Städtetag liegt, hat diese Richtlinien zusammengefaßt, da sich überall das Bedürfnis zeigt, die hier niedergelegten Erfahrungen und Ratschläge leicht zugänglich zu haben. Es ist erstaunlich, wieviel beim Bau und Betrieb von Krankenanstalten noch „probiert" wird und der Satz auf Seite 1 ist noch nicht überflüssig: „in erster Linie und von Anfang an Berater aus den im Krankenbetrieb erfahrenen Berufskreisen zu hören". Dazu gehören auch die Aerzte. Um die Vielseitigkeit der Richtlinien zu erweisen, greife ich nur kurz einige Kapitel heraus: Neubau, Umbau, Entlastungsabteilungen, Infektionskrankenhäuser, Siechenhäuser, Lüftung, Rundfunk, Ambulatorische Behandlung, Regiebetrieb, Schwesternanstellung, Fürsorgedienst, Bettennotbehebung, Verpflegungskosten usw. Auch den Experten sei diese Sammlung warm empfohlen; außerdem die von Prof. Hoffmann, Hauptgesundheitsamt Berlin, geleitete Auskunftstelle.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

•• **Pachon** und **Fabre** (Bordeaux), **Le cardiogramme de décubitus latéral gauche en clinique.** Paris, Doin & Cie., 1929. 86 S. mit 96 Fig. im Text. Fr. 20.—. Ref.: Prof. Stepp (Breslau).

Ein Physiologe und ein Kliniker haben sich zusammengetan, um die Herzspitzenstoßkurve, das Kardiogramm, des Menschen erneut zu untersuchen und der Klinik dienstbar zu machen. In Deutschland hat man im großen und ganzen das Schreiben des Kardiogramms aufgegeben, da die Ergebnisse zu wechselnd und zu unsicher erschienen. Die beiden Autoren zeigen in ihrem Büchlein, daß man sehr wohl mit dem Kardiogramm etwas anfangen kann, wenn man methodisch die linke Seitenlage dafür benutzt. In allen Fällen wurde mit dem Herzspitzenstoß der Radialpuls mitgeschrieben. Die gewonnenen Kurven zeigen, daß sich aus dem Spitzenstoß recht konstante und wichtige Aufschlüsse gewinnen lassen. Besonders bedeutungsvoll erscheint das Kardiogramm bei der Concretio pericardii. Hier ist die systolische Einziehung in ihrer charakteristischen Erscheinungsform mit aller Sicherheit jedesmal zu finden. Es scheint, daß bei linker Seitenlage das in manchen Fällen die Beurteilung so sehr erschwerende Wogen in der Umgebung des Spitzenstoßes wegfällt. Das Einzige, was in dem Büchlein zur Kritik herausfordert, ist die Anwendung der alten Rußtrommel. So wenig bestritten werden soll, daß man mit diesem alten Verfahren noch sehr schöne Kurven zeichnen kann, so muß anderseits doch mit allem Nachdruck betont werden, daß die moderne photographische Registrierung doch einen so großen Fortschritt bedeutet, daß man auf ihn nicht verzichten sollte. Auffallend ist, daß in der Literatur nicht ein einziger Deutscher zitiert ist.

•• **Sagel** (Arnsdorf i. Sa.), **Eigene Beobachtungen über den ungestörten und den durch chemotherapeutische Maßnahmen beeinflußten Infektionsverlauf, über das Verhalten der Immunität, das leukozytäre Blutbild und klinische Erfolge bei mit verschiedenen Rekurrensstämmen künstlich infizierten Paralytikern.** Beihefte zum Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Pathologie und Therapie exotischer Krankheiten, Bd. 32, Nr. 6. Leipzig, Barth, 1928. 44 S. mit 34 Kurven im Text. Geh. M. 5.—. Ref.: Prof. Sioli (Düsseldorf-Grafenberg).

Drei neue in weißen Mäusen gezüchtete Rückfallfieberstämme — Recurrens herbera, hispanica und angola — zeigen, beim Paralytiker angewendet, im großen und ganzen einen mit der Recurrens Duttoni übereinstimmenden Verlauf, eignen sich zur Behandlung der Paralyse, lassen sich durch Salvarsan kupieren und ermöglichen es, die Rekurrenstherapie der Paralyse auf eine breitere Basis zu stellen. Bei ungestörtem Verlauf des Rückfallfiebers findet sich bei allen 4 Stämmen homologe Immunität, keine Panimmunität, für homologe Passage, nicht aber bei Wechsel der Uebertragung (Zecken-Mäuseblut). Der Erfolg der Kupierungsversuche bei der Impfrekurrens der 3 nicht salvarsanfesten Stämme ist abhängig von der Zeit des Einsetzens; für Heilwirkung scheint ansteigendes Fieber, positiver Spirochätenbefund im Blut und ein gewisser Immunitätsgrad, geleistet bei mehreren vorangegangenen Fieberanstiegen, nötige Voraussetzung; ohne die Voraussetzungen können die Mittel schädlich wirken, zur Abwanderung der Spirochäten aus der Blutbahn und zur Entwicklung eines langwierigen typhösen Fiebers führen. Infektionsverlauf und Immunität spiegeln sich in verschiedenen biologischen Leukozytenkurven. Die inhaltreiche Arbeit zieht manche wichtige Analogieschlüsse zur Syphilis.

F. Wiltschke (Rannersdorf), **Infektion mit Bazillus Bang.** W. kl. W. Nr. 20. Mitteilung eines Falles menschlicher Infektion.

R. Fischer und A. Kiß (Wien), **Pararhythmien.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. Pararhythmie, bei der neben dem Sinusrhythmus ein meist etwas frequenterer Knotenrhythmus im Herzen besteht, dessen Leitung gegen den Vorhof behindert ist. Der Unterschied der Reizperioden beider Rhythmen beträgt nur wenige Hundertstel Sekunden. Der Sinusrhythmus kann nur zeitweise zur Geltung kommen, wenn der nicht ständig weitergebildete automatische Rhythmus nicht die Führung übernimmt.

J. Pal (Wien), **Hochdruck.** W. kl. W. Nr. 20. Uebersicht.

F. Herzog (Budapest), **Blutdruck in Hautgefäßen.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. Der Hautgefäßdruck des Gesunden, gemessen am Widerstand, den diese Gefäße gegenüber dem arteriellen Druck darstellen, beträgt 40—50 mm Quecksilber. Bei akuter diffuser Nephritis, bei Nephrose und bei chronischer diffuser Nephritis war öfters relativ niedriger Hautgefäßdruck vorhanden. Bei Hypertonie besteht erhöhter Hautgefäßdruck, bei Diabetes und kardialer Stauung verminderter Druck.

L. Petschacher (Innsbruck), **Häufige Fehldiagnosen in der Lungendiagnostik.** W. kl. W. Nr. 20. Praktische Richtlinien.

Knüppel (Beelitz), **Die Bedeutung der Bronchographie für die Differentialdiagnose Oberlappentuberkulose „oder" Bronchiektasien im Oberlappen.** Z. Tbk. 53 H. 4. Große differentialdiagnostische Bedeutung in manchen Fällen.

Grüner (Glauchau), **Die Beziehung zwischen Lungentuberkulose und den Erkrankungen der Thyreoidea.** Z. Tbk. 53 H. 4. Zusammenfassende Abhandlung über obiges Thema an der Hand einschlägiger Fälle.

Becker (Sülzhayn), **Die intravenöse Kalkbehandlung der Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 3. Obige Behandlungsmethode wird für wertvoll, auch bei doppelseitigen Erkrankungen gehalten.

Siegel (Heilstätte Charlottenhöhe), **Kalkinhalation bei Lungentuberkulose nach dem System Lex-Zeyen.** Z. Tbk. 53 H. 3. Auf Grund von 7 (!) Fällen glaubt Verfasser Nachprüfungen dieser Behandlungsmethode empfehlen zu können.

Dünner und Spiro (Berlin), **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit doppelseitigem Pneumothorax.** Z Tbk. 53 H. 5. An 16 Fällen wird gezeigt, daß doppelseitiger Pneumothorax durchführbar ist mit gutem Erfolg.

Boehm und Puhr, **Pneumothorax bilateralis.** Z. Tbk. 53 H. 4. Obige Therapie stellt eine wichtige Bereicherung des therapeutischen Rüstzeuges dar.

F. Sylvan (Berlin), **Gymnastische Behandlung der Lungentuberkulose.** Ther. Gegenw. Nr. 5. Verfasser will durch leichte Atemübungen die „Schwäche des Inspirationszentrums", die die Ursache

flacher Atmung bei Lungentuberkulose sein soll, beseitigen und durch leichte Widerstandsübungen die verkehrte Blutverteilung, die durch das im Stirnlappen des Großhirns liegende „Blutverteilungszentrum" reguliert werden soll, in normale Bahnen lenken (Kräftigung des Blutverteilungszentrums!).

Scheele (Essen), **Verschiebungspyelogramm, ein Verfahren zur Differentialdiagnose der Bauchtumoren.** Bei manuell verschiebbaren Tumoren der Nierengegend läßt sich die Beziehung des Tumors zur Niere feststellen, wenn man nach Kontrastfüllung des Nierenbeckens eine Aufnahme ohne Verschiebung und eine bei manueller Verschiebung des Tumors anfertigt.

Albrecht (Frankfurt a. M.), **Röntgendiagnose und Klinik der Magenpolypen.** Röntgenpraxis. H. 6. Es wird über einen reichlich kirschgroßen, langgestielten röntgenologisch diagnostizierten und operativ und histologisch bestätigten Fall von Magenpolypen berichtet. Es werden die röntgenologisch und klinisch charakteristischen Symptome erörtert. Die Frühdiagnose der Magenpolypen ist wichtig wegen ihrer Neigung zu karzinomatöser Degeneration. Der röntgenologische Befund eines Magenpolypen bietet in jedem Fall, da jederzeit schon krebsige Entartung vorliegen kann, eine strikte Indikation für die Magenresektion.

I. Boas (Berlin), **Neuere Erfahrungen über die lakto-vegetabilische Diät bei Magen-Darmkrankheiten.** Fortschr. Ther. Nr. 7. Vorzüge und Nachteile der laktovegetabilischen Kost werden besprochen. Die Hauptindikation der laktovegetabilischen Diät (in geeigneter küchentechnischer Zubereitung und bei genügendem N-Gehalt) liegt, was den Magen anbetrifft, bei allen mit Hyperchlorhydrie einhergehenden Zuständen. Wichtig ist dabei eine genügend lange Dauer der Diät. Ebenso empfiehlt sich die Diät im Anschluß an Ulkuskuren. Weitere Indikationen sind unter anderm die Migräne, die dadurch auch in schweren Fällen bei genügender Ausdauer zum Verschwinden gebracht werden kann, die habituelle Obstipation, das Ekzema ani. Zu den Kontraindikationen zählen die Achylia gastrica, die Gärungs- und Fäulnisdyspepsie.

H. v. Hoeßlin (Berlin) **Ausnützung der Organe im Darmkanal.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. Nach Fleisch- (und Herz-)Fütterung fällt die geringe Kotmenge auf. Fleisch wird — roh und gekocht — am besten ausgenutzt (Stickstoffretention). Hirn ist schlecht verdaulich bzw. resorbierbar. Die N-Ausscheidung der Organe — im Harn — ist stets höher als die des Fleisches.

Engels (Berlin), **Sehr zuverlässiges Kontrastmittel zur oralen Gallenblasendarstellung.** Röntgenpraxis H. 6. Dem Verfasser hat sich das amerikanische Präparat Shadokol am besten bewährt. Es gibt sehr zuverlässige Resultate und ist frei von Nebenerscheinungen.

Kaznelson, Reimann und Weiner (Prag), **Achylische Chloranämie.** Kl. W. Nr. 23. Verfasser berichten über eine größere Zahl von Patienten mit Achylie und gleichzeitiger Chloranämie ohne jegliche Zeichen von Blutzerfall. Als spezifisches Heilmittel haben sich individuell wechselnde, im ganzen jedoch große Mengen von reinem, metallischem Eisen bewährt. Die Deutung geht nach eingehenden Untersuchungen etwa dahin, daß es sich hier ebenfalls ähnlich wie bei der perniziösen Anämie um eine chronische Intoxikation vom Magendarmkanal aus handelt, wobei das Gift die Reifung der Erythroblasten im Knochenmark behindert. (Gleichartige Fälle sind auch dem Referenten bekannt.)

Hitzenberger und Tuchfeld (Wien), **Polyzythämie mit verminderter Gesamtblutmenge.** Kl. W. Nr. 23. Die 25jährige Patientin litt an den Folgen einer alten, tuberkulösen Hüftgelenksentzündung, sodaß als Ursache der Erkrankung eine Milztuberkulose möglich erscheint. Es wurde neben den Zeichen einer Polyzythämie mit verminderter Gesamtblutmenge im einzelnen eine Verminderung des Plasmavolumens bei Zunahme des absoluten Erythrozytenvolumens gefunden. Daher wird der Name „Oligoplasmie" vorgeschlagen. Weitere Untersuchungen über die chemische Blutzusammensetzung werden mitgeteilt. Perorale Milzbehandlung hatten günstigen Einfluß.

Wittkower (Berlin), **Affektivsomatische Veränderungen. Affektleukozytose.** Kl. W. Nr. 23. Es wurden in 50 Versuchen die Versuchspersonen im Zustand tiefer Somnambulhypnose in starken Affekt versetzt und die Leukozyten gezählt. Vor der Affektwirkung zeigen sich normale Zahlen, im Affekt dagegen eine Steigerung von 2—5000. Es handelt sich wahrscheinlich um vasomotorische Verteilungsänderungen der Leukozyten.

C. Knecht (Bad Liebenstein), **Konservative Therapie der Basedowschen Krankheit.** Fortschr. Ther. Nr. 7. Empfehlung von Radiumbestrahlung und Jod in kleinsten Dosen (0.008 bis 0,015 g Jodkali pro Monat).

S. L. Schwarz und S. L. Gerson (Moskau), **Blutglykogen bei pathologischen Zuständen.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. Der Glykogengehalt des Blutes ist bei destruktiven Prozessen des Leberparenchyms stark erhöht. Starke Erhöhung besteht auch bei Diabetes und bei bösartigen Geschwülsten. Bei Herzdekompensation steigt der Blutglykogengehalt entsprechend den Leberveränderungen an. Bei Leukozytose ist die Glykogengehalterhöhung mäßig, während bei Leukämie starker Anstieg erfolgt.

Shigehiro Katsura (Sendai — Leipzig), **Verteilung der Kohlenhydrate und Toleranz des Diabetikers.** Dtsch. Arch. klin Med. 164 H. 1/2. Genaue Blutzucker- und Harnzuckeruntersuchungen bei Verabreichung von Brot-Kohlenhydraten in 2 größeren Einzelportionen oder fortlaufend in 10 kleinen Portionen: Von der Art der Verteilung der Kohlenhydrate — 2 g pro Kilogramm — werden Blutzuckerkurven und Harnzucker typisch beeinflußt (bei Gesunden 2 Gipfel, bei Doppeldosen; fast horizontale Kurve bei 10 kleinen Gaben). Häufigere und kleinere Kohlenhydratgaben halten bei einer Reihe von Diabetikern die Blutzuckerkurve auf niedrigerem Gesamtspiegel und bedingen gleichzeitig geringere Zuckerausscheidung. Diese Einstellung gilt nicht für schweren Diabetes, bei dem eine dauernd hohe Blutzuckersteigerung mit sekundären Gipfeln auch bei verteilten kleinen Kohlenhydratgaben erfolgen kann.

A. Gottschalk (Stettin), **Verwertung von Ersatzkohlenhydraten bei Diabetes.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. Takadiastase wurde bezüglich der Wirkung auf Salabrose geprüft. Die Takadiastase enthält kein die Salabrose aufspaltendes Enzym. Auch Körperfermente spalten nicht auf. Die Anhydrozucker gehen im diabetischen Organismus unmittelbar in Glykogen über.

H. Reinwein (Würzburg), **Verwertbarkeit des d-Sorbit bei Diabetes mellitus.** Dtsch. Arch. klin. Med. 164 H. 1/2. d-Sorbit verschlechtert auch bei längerer Verabreichung die Kohlenhydrattoleranz nicht. Nur geringe Mengen des verabreichten d-Sorbit werden im Harn ausgeschieden. Große einmalige Gaben können dyspeptische Beschwerden auslösen. Das Präparat wird verwertet, es wird wahrscheinlich zu Lävulose im Körper umgewandelt. Merkwürdigerweise hat das Präparat keine antiketogene Wirkung. Der Wert des Präparates — angenehmes Süßmittel — ist der eines brauchbaren Kalorienträgers, der die Toleranz nicht schädigt.

W. Scholz (Leipzig), **Genuine Epilepsie und Hirnprozeß.** Kl. W. Nr. 23. Nach den bisherigen Ergebnissen ist weder eine anatomische Grundlage der genuinen Epilepsie beweisbar, noch die Theorie von der funktionell dynamischen Natur widerlegbar. Lediglich gewisse Veränderungen in Ammonshorn und Kleinhirn scheinen typisch und beruhen auf bestimmten vasomotorischen Störungen.

Haeberlin (Nauheim), **Ueber rationale Verwirrung und die Möglichkeit ihrer psychotherapeutischen Beeinflussung.** Allg. ärztl. Z. Psychother. 2 H. 3. Verfasser versteht unter rationaler Verwirrung den Zustand fortschreitender Entfremdung zwischen Bewußtsein und Unbewußtsein, welcher dadurch bedingt ist, daß die zunehmend rationalen Bewußtseinsinhalte die Beziehung verlieren zu den beseelten Bildern des Unbewußtseins. Aufgabe des Psychotherapeuten ist es, dem Leidenden diese Zusammenhänge verständlich zu machen und ihn zum Begreifen der Notwendigkeit der Harmonisierung des Bewußten mit dem Unbewußten zu führen.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

•• **Hartmann** (Paris), **Chirurgie de l'estomac et du duodénum.** Paris, Masson & Cie., 1928. 340 S. 60 Francs. Ref.: Hofrat Prof. v. Haberer (Düsseldorf).

Die 7. Serie der chirurgischen Arbeiten der Klinik Hartmann stellt nicht, wie man vielleicht glauben könnte, eine erweiterte Auflage der an gleicher Stelle referierten „Chirurgie des Magens" desselben Autors dar, sondern es handelt sich um eine weitere Reihe von einschlägigen Arbeiten, die uns einen guten Einblick in den Standpunkt der französischen Magenchirurgie gewähren. Nach einer sehr interessanten allgemeinen Operationsstatistik 1914—1918 wird die Behandlung des blutenden Magengeschwüres (weitgehend konservativ), weiter an Hand eines Falles der Magenvolvolus und in einer exakten Beobachtungsreihe die Pathologie und Genese der kallösen Magengeschwüre auseinandergesetzt, dem an Hand von 201 genau analysierten Krankengeschichten eine klinische und therapeutische Studie angeschlossen ist. In einem weiteren Abschnitt wird darauf hingewiesen, daß, entgegen der allgemeinen Ansicht, das Magengeschwür gegenüber dem Ulcus duodeni nicht so selten sei (?). Es folgen kasuistische Mitteilungen über Dünndarmadenom und Duodenalkarzinom. Einen Hauptteil des Werkes stellen mehrere Arbeiten über die sogenannte „subvaterische Duodenaldilatation infolge Kompression des 3. Duodenalanteiles" dar, welches Krankheitsbild in der deutschen Literatur als „arterio mesenterialer Darmverschluß" geläufig ist (der

vom Referenten in dieser Frage vertretene Standpunkt findet in diesen Studien weitgehende Anerkennung, wenn auch gerade in diesem Punkte die deutsche Literatur etwas zu kurz kommt, während für alle übrigen Abschnitte die eingehende Berücksichtigung deutscher und österreichischer Literatur rühmend hervorgehoben werden muß). Nach einer Kasuistik einer Treitzschen Hernie folgt eine genaue Beschreibung der an der Hartmann-Klinik geübten Technik der Billroth-II-Resektion von Bergeret.

E. v. Redwitz (Bonn), **Aufgaben der Chirurgie im Lehrplan der modernen Medizin.** M. m. W. Nr. 22. Bemerkungen zur Spezialisierung. Der chirurgische Unterricht schult den jungen Mediziner in der Beobachtung ganzer Krankheitsbilder und der äußeren Erscheinungsform gewisser Krankheiten; die Kontrolle der Krankenbeobachtung durch die Operation ist von nicht zu unterschätzender didaktischer Bedeutung. Die Aufgaben der Chirurgie sind über die reinen „Handwirkungen" des Mittelalters hinausgewachsen. In der engen Zusammenarbeit zwischen der Inneren Medizin und der Chirurgie kann mit Recht das Ideal ärztlich-therapeutischer Tätigkeit erblickt werden. Universität und Klinik können nur medizinischen Kenntnisse vermitteln; die fertige Ausbildung zum Arzt, zu der die eigene und selbständig erworbene Erfahrung am Krankenbett gehört, vollzieht sich nach dem Examen teils in der Praxis draußen unter erschwerten Bedingungen, teils in Kliniken und Krankenhäusern unter der Leitung klinisch erfahrener Aerzte. Das chirurgische Denken muß in der Klinik erlernt sein. Der chirurgische Unterricht legt dem werdenden Arzt die Pflicht strengster Selbstkontrolle auf; er soll im Lehrplan der modernen Medizin immer wieder darauf hinweisen, daß ohne ein Fundament mechanischer Vorstellungen eine praktische Therapie überhaupt nicht möglich ist. Die wissenschaftliche Heilkunde schöpft heute aus der klinischen Erfahrung und der naturwissenschaftlichen Erkenntnis, die sich häufig ergänzen. Echt ärztliche Tätigkeit beruht auf der Beherrschung der wissenschaftlichen Heilkunde und angewandter Psychologie und kann erst durch die Kombination beider zur Kunst erhoben werden. Der Unterricht in der Chirurgie kann auch hinsichtlich ethischer Probleme und sozialer Fragen hervorragend erzieherisch auf den jungen Mediziner einwirken.

Kalk (Berlin), **Zusammenhang zwischen Wundheilung und Säurebasengleichgewicht.** Kl. W. Nr. 23. Bericht über einen Patienten, dessen seit 15 Jahren bestehendes, großes Röntgenulkus unter einer infolge Oesophaguskarzinom sich entwickelnden Hungerazidose mit starker Verminderung der Alkalireserven in etwa 8 Tagen nahezu restlos zur Ausheilung kam. Gegenüber den entgegengesetzten Anschauungen über die Wundheilung durch Säure- bzw. Alkaliwirkung von Bálint einerseits und Sauerbruch anderseits wird angenommen, daß nicht so sehr die längerdauernde Beeinflussung des Säurebasengleichgewichts in einer Richtung als vielmehr die rasche Aenderung der Reaktion überhaupt als heilungsbegünstigender Faktor in Betracht kommt.

Fritz Lemperg (Hatzendorf, Steiermark), **100 Aetherölrektalnarkosen.** Dtsch. Z. Chir. 216. Unter Wahrung bestimmter Erfahrungsmaßregeln hat Verfasser in 60% eine genügend tiefe Narkose auch für Laparotomien, in weiteren 20% eine solche unter Zugabe geringfügiger Aethereinatmung erzielt. Keine Lungen- oder Darmschädigung. Nur 1 Todesfall, der nicht zu Lasten der Narkose geht. Es wird vorher der Darm gründlich entleert, dann Vasano unter die Haut gespritzt, dann sehr langsam das auf das Körpergewicht berechnete Aetherölchiningemisch (das feuergefährlich ist) in den Mastdarm geleitet. Frühestens 1 Stunde nach Beendigung des Einlaufes beginnt die Operation. Getrennte Schriftennachweise u. a. über Aether, Vasano, Skopolamin, Pernokton, Avertin, Ephedrin, Nautisan, Novalgin, Somnifen, Numal, Hedonal.

A. Schüppel (Altona), **Lachgasnarkosen.** Dtsch. Z. Chir. 216. In Jenckels Chirurgischer Abteilung hat man in einer eigenen Gerätschaft, fußend auf der Leydener Apparatur nach Zaaijer, die Kalipatrone nach Sudeck zur Absorption der Kohlensäure eingefügt und, abweichend von der Eppendorfer Narkosetechnik, nicht das prozentuale Verhältnis von Sauerstoff zu Lachgas bestimmt, sondern die absolute geringste Menge des für das Gelingen der Narkose ausschlaggebenden Sauerstoffes manometrisch gemessen. Es wird die geschlossene Kreisatmung bevorzugt, die bei gleichmäßiger Narkosentiefe die größte Einsparung an Lachgas gestattet und die Wirtschaftlichkeit der Narkose bessert, unter Vermeidung von Zyanose und Preßatmung (Preis der Narkosestunde M. 2,20). Abbildungen der Gerätschaft.

H. J. v. Brandis und H. Killian (Freiburg i. Br.), **Pantopon-Magnesiumsulfat, Skopolamin, Avertin.** Zbl. Chir. Nr. 22. Pantopon-Magnesiumsulfatinjektionen werden zur Vorbereitung für die Inhalationsnarkose und Avertinnarkose empfohlen. Ein Todesfall im Anschluß an eine Avertinnarkose mahnt zur Vorsicht bei Avertinanwendung bei solchen Operationen, die wegen mangelnden Abhustens zu Aspiration Anlaß bieten können.

A. Hilse (Riga), **Anästhesierung des Plexus brachialis.** Zbl. Chir. Nr. 22. Unter 200 Fällen wurden Phrenikuslähmungen, die keine klinischen Erscheinungen hervorriefen, mehrfach röntgenologisch nachgewiesen. 3 Fälle von vorübergehendem Bruststechen mit Atemnot werden nicht auf Pleuraverletzung zurückgeführt.

H. C. Schroeder (Danzig), **Operationsbefund am Ligamentum falciforme hepatis.** Zbl. Chir. Nr. 22. Bei einem 14jährigen Mädchen inserierte das Ligamentum falciforme hepatis 8 cm vom Leberrand entfernt, sodaß das Ligamentum teres hepatis als freier Strang durch die Bauchhöhle zog, hinter dem sich eine hohe Dünndarmschlinge einklemmte. Möglichkeit einer Sportverletzung nicht auszuschließen.

H. Kliewe und G. Rose (Heidelberg), **Bakteriologische Befunde bei Gallenblasenoperationen.** Dtsch. Z. Chir. 216. Grundlage: 100 Gallenblasenoperationen der Enderlen schen Klinik. Es wurden untersucht Leberstücke, Gallenblasenserosa, innere Wand, angesaugter Blaseninhalt. Es waren völlig keimfrei 32% oder, wenn man die erst nachträglichen Verunreinigungen berücksichtigt, sogar 46% der Gallenblasen sowie 68 oder 82% der Lebern. Die Infektion dringt zunächst von der Schleimhaut der Gallenblase bis zu ihrer subserösen Schicht und erst bei stärkerer Entzündung bis zur Serosa.

L. P. Mariantschik (Kiew), **Aeußere Geschwülste des Dünndarms.** Zbl. Chir. Nr. 22. Bei 25jährigem Manne fand sich ein Fibro-Leiomyoma intestini etwa 5 m oberhalb der Bauhinschen Klappe, ferner bei 35jährigem Patienten ein Fibrom dicht über der Bauhinschen Klappe.

E. Braatz (Königsberg i. Pr.), **Doppelter Wurmfortsatz.** Zbl. Chir. Nr. 22. Verdoppelungen des Wurmfortsatzes sind äußerst selten. Unvollständige Appendektomien und spätere Erkrankungen des stehengebliebenen Stumpfes können doppelte Anlage vortäuschen.

Landow (Wiesbaden), **Milzexstirpation bei der Gruppe der Purpura.** Dtsch. Z. Chir. 216. Bei chronischer, schwerer essentieller Thrombopenie, die allen inneren Mitteln trotzt, hat die meiste Aussicht Milzausrottung. Sie darf in Betracht gezogen werden auch bei athrombopenischer Purpura, wenn eine krankhafte Veränderung der Milz auf deren Beteiligung am Leiden hinweist und dieses sich trotz erschöpfender innerer Behandlung bedrohlich wendet (erhebliche Besserung einer jüngeren Frau nach Milzwegnahme durch Verfasser). Ob sie sich auch bei den akut einsetzenden, blitzschnell verlaufenden Erkrankungen bewähren wird und ob sie durch die schonendere Unterbindung der Milzarterie voll ersetzt werden kann, bleibt abzuwarten.

H. Salzer (Wien), **Wann und wie sollen wir die Inguinalhernie beim Kinde operieren?** W. kl. W. Nr. 20. Man operiert in den ersten Lebensmonaten nur dann, wenn die Entwicklung des Kindes durch den Bruch gestört wird oder wenn sich der Bruch schon einmal eingeklemmt hat. Vom 10. oder 12. Monat an wird operiert, sobald die Diagnose gestellt werden kann. Die Operation besteht nur in hoher Abtragung des Bruchsackes ohne Muskelplastik. Die Hydrocele funiculi wird operiert zugleich mit dem offenen Processus vaginalis. Bruchbänder werden nie angelegt.

G. M. Gurewitsch (Korosten, Ukraine), **Cystis retroperitonealis retrocoecalis.** Zbl. Chir. Nr. 22. Bei einer 29jährigen Frau fand sich der seltene Befund einer retrozökalen Zyste, Ausschälung, Heilung.

H. G. Pleschner (Wien), **Prostataerkrankungen.** W. kl. W. Nr. 20. Uebersicht für den Praktiker.

E. Heymann (Berlin), **Behandlung schwerster Trigeminusneuralgien.** Dtsch. Z. Chir. 216. Es ist begründet und manchmal erfolgreich, an peripherische Nerven, dagegen erfolgsunsicher und gefährlich, in Teile oder in die Nähe des Zentralnervensystems Alkohol zu spritzen. Zudem beseitigen letztere Einspritzungen den Vorteil geringerer Blutung, den die — doch meist noch nötig werdende — Radikaloperation in Gestalt der — technisch eingehend dargestellten — retroganglionären Trigeminusdurchschneidung (gegenüber der Ganglionausrottung) hat. Diese fortschrittliche Durchschneidung kann allerdings — vorübergehende — Muskelstörungen hervorrufen und gefährdet die unempfindlich werdende Hornhaut. Versucht man aber Aeste für die Hornhautsensibilität zu erhalten, so können von solchen Fasern des 1. Astes unvermindert heftige Rückfälle ausgehen. Zur Radikaloperation kommen, im Gegensatze zu Amerika, in Deutschland nur noch vorher mit Alkohol gespritzte Kranke. Da schwerste Trigeminusneuralgie, die jeder anderen Behandlung trotzt, nicht seltener geworden ist, ist es erfreulich, hierfür in der retroganglionären Durchschneidung ein mit geringer Sterblichkeit behaftetes Verfahren zu besitzen.

J. G. Knoflach (Innsbruck), **Therapie des Lippenfurunkels.** W. kl. W. Nr. 20. Bericht über sehr günstige Erfahrungen mit der Röntgenbestrahlung.

F. Groß (Leipzig), **Neuere Methoden der operativen Korrektur schwerer rachitischer Knochenverkrümmungen.** Fortschr. Ther. Nr. 8. Verfasser bevorzugt das Aufsplitterungsverfahren von Kirschner, bei dem durch Aufsplitterung einer größeren Strecke des verkrümmten Knochens in der Längsrichtung eine ziemlich große Plastizität desselben erreicht wird. Gute Erfolge bei 12 Fällen schwerster Knochenverkrümmung.

H. Abramovičs (Doblen, Lettland), **Megalosyndaktylie.** M. m. W. Nr. 22.

O. Loewe (Frankfurt a. M.), **Malum perforans der Ferse.** Zbl. Chir. Nr. 22. In 3 Fällen führte die Exzision des Geschwürs und Abmeißelung des Fersenbeinhöckers zu glatter Heilung.

Frauenheilkunde.

Uter (Lübeck), **Gynergen.** Zbl. Gynäk. Nr. 22. Im Gegensatz zu manchen andern hier besprochenen Arbeiten hat Verfasser niemals unangenehme Nebenwirkungen des Gynergens gesehen, welches er als ein außerordentlich nützliches Mittel schätzt. Insbesondere haben sich folgende Anwendungen bewährt: Bei stark blutenden Aborten bewirkt die subkutane Einspritzung von 1,0 ccm meist Blutstillung, sodaß in Ruhe zur Ausräumung geschritten werden kann. Auch vor und bei der Ausräumung ist es nützlich, da weniger Blut verloren wird und weniger leicht perforiert wird. — Die Einleitung der Geburt zum normalen Termin gelang mit Gynergentabletten häufig (2—3mal täglich 1 Tablette, höchstens 5 Tage lang). Ganz kleine Gynergenmengen (0,1—0,2 ccm) intramuskulär haben bei primärer und sekundärer Wehenschwäche oft genützt. Am besten wirkt es, in der Menge von 1,0 ccm sofort nach der Geburt des Kindes eingespritzt, zur Verhütung von Nachgeburtsblutungen, ohne etwa durch Kontraktion des Muttermunds die Geburt der Plazenta zu behindern. Ebenso ist es nach Ausstoßung der Plazenta zur Bekämpfung von atonischen Nachblutungen ausgezeichnet. Bei gynäkologischen Blutungen haben sich die Tabletten oft bewährt. Hier gibt man 1—2 Tabletten täglich längere Zeit.

J. Halban (Wien), **Schmerzstillung in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** W. kl. W. Nr. 20. Uebersicht.

Ellerbrock (Osnabrück), **Puerperale Gangrän.** Zbl. Gynäk. Nr. 22. Mitteilung einiger Fälle von puerperaler Gangrän, bei denen die Mitwirkung von Mutterkornpräparaten nicht in Frage kam. Der Verfasser ist der Ansicht, daß diese Präparate oft zu Unrecht beschuldigt werden.

Szénasy (Budapest), **Chirurgische Behandlung der Röntgenspätschädigungen.** Zbl. Gynäk. Nr. 22. Die Spätschädigungen nach Röntgenbestrahlungen können als indurativ es Oedem, Teleangiektasie und Ulkusbildung auftreten, schließlich mit Uebergang in Karzinom. Um diese Gefahr auszuschalten und angesichts der Erfolglosigkeit interner Behandlung des oft sehr schmerzhaften Leidens empfiehlt der Verfasser, die erkrankten Gebiete weit im Gesunden zu umschneiden und zu exstirpieren und durch geschickte Anlegung des Schnittes die Wunden primär zur Vereinigung zu bringen, womit er in 12 Fällen ausgezeichnete Resultate hatte.

Sztehlo (Budapest), **Douglas-Punktion.** Zbl. Gynäk. Nr. 22. Verfasser übte das Verfahren in 14 Jahren 441mal, zu diagnostischen Zwecken 254mal, zu therapeutischen Zwecken 187mal. Er hat niemals einen Schaden gesehen, dagegen großen Nutzen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.

C. J. Gauß (Würzburg), **Behandlung der Retroversioflexio uteri.** Fortschr. Ther. Nr. 7. Der Zufallsbefund der Retroversioflexio bedarf keiner Behandlung. Eine Lokalbehandlung kommt nur dann in Frage, wenn lokale Beschwerden (Dysurie, Dysmenorrhoe, Menorrhagien) vorhanden sind. Bei einer in der Schwangerschaft bestehenden Retroflexio ist wegen der Abortgefahr die Lagekorrektur immer auszuführen und dann innerhalb der ersten 4—5 Monate der Gravidität regelmäßig durch ein geeignetes Pessar gegen Rezidiv zu sichern.

Liegner (Breslau), **Gonorrhoe und Retroflexio uteri.** Zbl. Gynäk. Nr. 22. Der Verfasser glaubt, daß die Ausheilung mancher Gonorrhoe durch eine bestehende Retroflexio uteri behindert wird durch die Stauung des Sekrets und Behinderung des Abflusses. In solchen Fällen empfiehlt er, nach Abklingen der akuten Symptome mit äußerster Vorsicht eine operative Lagekorrektur herbeizuführen, wonach die Gonorrhoebehandlung dann bald zum Ziele führe.

R. Geithner (Würzburg), **Erfolge der Strahlentherapie bei Myomen und hämorrhagischen Metropathien in den Jahren 1922 bis 1927.** Fortschr. Ther. Nr. 9. Zusammenfassende Uebersicht über insgesamt 6967 Fälle der Literatur von 1922—1927. Ergebnis: der Gesamtdurchschnitt für Röntgen-, Radium- und kombinierte Röntgen-Radiumbestrahlung von Myomen und hämorrhagischen Metropathien ergibt 96% Erfolg (klinische Heilung). Das entspricht den bisher vorliegenden, bis zum Jahre 1922 reichenden Statistiken.

Canigiani (Wien), **Universelle Skelettmetastasenbildung nach Mammakarzinom.** Fast vollkommene Durchsetzung des gesamten Skelettes mit osteoklastischen Karzinommetastasen 3½ Jahre nach operativer Entfernung eines Mammakarzinoms. Das Skelett war dabei in seiner äußeren Form nicht verändert, auch der Allgemeinzustand der Patientin war auffallend gut.

Augenheilkunde.

R. Lederer (Teplitz-Schönau), **Vorzeitige Presbyopie der Feuerarbeiter.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 5. Bei Feuerarbeitern tritt häufig eine vorzeitige Presbyopie ein, und zwar besteht nicht selten eine ungleiche Einschränkung der Akkommodationsbreite, indem diese auf dem dem Feuer zugekehrten Auge stärker als auf dem anderen vermindert ist.

A. Rätth (Pécs [Ungarn]), **Frühplastik nach Verätzung des Auges.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 5. Bei Verätzungen des Auges ist eine möglichst baldige Entfernung der verätzten Bindehaut und Ersatz durch Mundschleimhaut geboten, wenn eine größere Partie der Bindehaut abgestorben, die Sklera aber nicht nekrotisch geworden ist oder wenn die Hornhaut von Epithel entblößt und unempfindlich ist oder eine primäre tiefe Trübung zeigt.

I. Streiff (Genua), **Pannus crassus der Hornhaut.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 5. Bei Pannus crassus infolge Trachom wurde einige Male eine wesentliche Aufhellung erzielt durch ½—1 Minute langes Einwirken von 95%igem Alkohol auf die Hornhaut, welchem eine lebhafte Reaktion folgt. Das Verfahren kann nach etwa 8 Tagen wiederholt werden.

v. Szily (Münster i. W.), **Rosazea des Auges.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 5. Es wird eine eingehende Darstellung der Rosazea der Bindehaut und Hornhaut gegeben in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht. Als Behandlung wird Einstäuben von Kalomel, Noviformsalbe und Zink-Ichthyolsalbe empfohlen, neben Behandlung des Hautleidens, gelegentlich Exzision oder kaustische Zerstörung der Knoten.

Kublik (Prag), **Intrakapsuläre Starextraktion nach Stanculeanu-Török.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 5. Ausführliche Schilderung des Verfahrens mit allen Vorbereitungen. Die Linsenkapsel wird mit einer besonderen Pinzette am unteren Rande gefaßt, dann die Linse künstlich luxiert und extrahiert, es folgt Bindehautnaht. Die Komplikationen werden besprochen. Das Verfahren hat sehr gute Endresultate und eignet sich besonders für noch nicht reife oder beginnende Stare, da in diesen Fällen die Linsenkapsel nicht so leicht einreißt, als bei reifen oder überreifen Staren.

Vogt (Zürich), **Netzhautablösung.** Klin. Mbl. Augenheilk. 82 H. 5. Die spontane Netzhautablösung wird meist durch eine Rißbildung in der Netzhaut bedingt. Um dieses Loch zum Schließen zu bringen, wird die Ignipunktur nach Gonin angewandt: Punktion der Sklera in möglichster Nähe des Netzhautloches, Einführen der Glühschlinge, kauterisieren. Von 8 behandelten Fällen wurden 4 geheilt.

Ohrenheilkunde.

Grünfelder (Palästina), **Vom Kopf auslösbares Zehenphänomen bei Mittelohrerkrankungen der Kinder.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Bei Kindern mit beginnender oder bereits vorhandener Otitis media läßt sich durch Druck auf das Hinterhaupt, an der Stelle, wo Lambdanaht, Sutura mastoid. occipit. und Sutura mastoid. pariet. zusammenstoßen, eine Dorsalflexion der großen Zehe und fächerförmige Spreizung der übrigen Zehen auslösen. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Reflex über den Nervus auricular. post. Das Zehenphänomen erscheint vom kranken Ohr aus gekreuzt, vom gesunden Ohr des Kindes gleichseitig.

Haut- und Venerische Krankheiten.

** **Martin Bab** (Berlin), **Moderne Kosmetik unter besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Kosmetik.** Berlin, Karger, 1929. 58 S. Kart. M. 2,80. Ref.: San.-Rat Ledermann (Berlin).

Ein flott geschriebenes, auch den sozialen Indikationen Rechnung tragendes Buch, das bei aller Kürze den Stoff erschöpfend behandelt

und sicherlich dem Praktiker eine große Hilfe für die Beurteilung und Behandlung kosmetischer Hautleiden sein wird. Verfasser bespricht nach einem Ueberblick über die allgemeine Kosmetik die spezielle Kosmetik der Haut und des Haares und gibt in dem Schlußkapitel eine eingehende Darstellung der chirurgischen Kosmetik der einzelnen Körperteile. Vieles wird der Praktiker, wenn er sich an die Vorschriften des Verfassers hält, selbst behandeln können, während er die chirurgische Kosmetik am besten dem Facharzt überlassen wird. Jedenfalls kann die Anschaffung dieses zudem auch wohlfeilen Buches allen Aerzten warm empfohlen werden.

O. Bode (Greifswald), **Iontophoresebehandlung der weiblichen Gonorrhoe.** Fortschr. Ther. Nr. 9. Die Iontophorese versucht, mit Hilfe des galvanischen Stromes das wirksame Ion eines gelösten Medikamentes tief in das erkrankte Gewebe hineinzuleiten. Versuche, die zunächst mit Silberpräparaten, später mit Rivanol angestellt wurden, ergaben, daß die Behandlung heute für den Praktiker noch nicht spruchreif ist, weil der Iontophor in der Hand des weniger Geübten für die Patientin unangenehm, eventuell sogar nachteilig wirken kann. Außerdem ist die Behandlungsdauer (jede einzelne Sitzung dauert 1 Stunde) zu lange.

H. Loeb (Mannheim), **Therapie der gonorrhoischen Bartholinitis.** M. m. W. Nr. 22. Sehr gute Erfolge mit parenteralen Milchinjektionen. Die reine Kuhmilch soll therapeutisch allen Ersatzpräparaten überlegen sein. Das Abijon, das gleichfalls nur sterilisierte Milch enthält, kommt ihr in der Wirkung am nächsten. Auch bei der Anwendung von Dephagin-Böhringer (10%ige Natrium nucleinic.-Lösung) waren gute Resultate beobachtet worden.

Roegholt (Semarang, Java), **Genitorektales Syndrom. Das Ulcus molle als Ursache der Elephantiasis labiorum, praeputii clitoridis, clitoridis; des Ulcus recti; der Strictura recti, Strictura vaginae, der Elephantiasis penis et scroti.** Kl. W. Nr. 23. Weder die Gonorrhoe noch die Syphilis sind als Ursache der genannten Erkrankungen zu betrachten, sondern vielmehr das Ulcus molle.

R. Bauer (Wien), **Spirozid bei den postsyphilitischen Erkrankungen innerer Organe.** Ther. Gegenw. Nr. 5. Spirozid hat sich vor allem bei Aortitis luica in vielen Fällen gut bewährt. Die Dosis wird kleiner als die der Syphilidologen angegeben (Gesamtdosis nicht mehr als $^2/_3$ Tablettenzahl des Körpergewichtes, je 1 Tablette 3 Tage lang, dann 3tägige Pause).

S. Sümegi und R. Szalay (Budapest), **Syphilisreaktionen mit aktivem Serum.** W. kl. W. Nr. 20. Bericht über Erfahrungen mit einer eigenen Modifikation, die mit kleinen Serummengen arbeitet und daher den älteren Methoden vorzuziehen ist.

Kinderheilkunde.

•• **H. M. McClanahan, Pediatrics for the General Practitioner.** London, J. B. Lippincott Comp., 1929. 606 S. mit 230 Abb. 25/- net. Ref.: Nassau (Berlin).

Die Bezeichnung „für den praktischen Arzt" tragen viele Lehrbücher zu Unrecht. In diesem Buche ist in der Tat aber mancherlei von den Dingen enthalten, die in anderen Lehrbüchern der Kinderheilkunde nicht stehen, die der praktische Arzt aber tagtäglich braucht. Hierin liegt die Besonderheit und der Vorteil des Buches. Es ist daher zu bedauern, daß manche Kapitel, wie die Abschnitte über Ernährungsstörungen, über Nierenkrankheiten, über exsudative Diathese (letztere in 6 Zeilen abgehandelt!) trotz ihrer großen praktischen Bedeutung recht stiefmütterlich abgehandelt sind. Auch die Anordnung des Stoffes erscheint wenig übersichtlich. Vom Verlage wäre eine weit bessere Wiedergabe der Bilder, insbesondere der Röntgenaufnahmen, zu verlangen, die in ihrer jetzigen Form wenig lehrhaft sind.

F. Hamburger (Graz), **Suggestivbehandlung im Kindesalter.** Ther. Gegenw. Nr. 5. Für das Kind ist die Wachsuggestion besonders wirksam, da Kinder ja sehr leicht suggestibel zu beeinflussen sind; Hypnose ist im allgemeinen abzulehnen und auch die Psychoanalyse wirkt nur durch ihre Suggestivkraft. Wichtig dabei ist, daß nicht nur das Vertrauen des Kindes, sondern auch das der Mutter gewonnen wird, da es sonst leicht zu einer unbewußten „Kontrasuggestion" von seiten der Mutter kommt, denn Kind und Mutter sind seelisch eine ziemlich festgefügte Einheit.

Hayakawa (Mukden), **Studien über Keuchhustenpneumonie.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Bei Kaninchen wurde durch Injektionen von Endotoxinen von Bordet-Gengouschen Bazillen Veränderungen an den Lungen erzeugt, die in Oedem und Hyperämie in wechselnd starkem Grade bestehen. Mikroskopisch finden sich die Hauptveränderungen in Form von Oedem, Blutungen und Zellinfiltrationen in den Alveolarwänden. In den Bronchien bestehen Veränderungen katarrhalischer Natur; an den Gefäßen Veränderungen vor allem an der Media. Toxine anderer Art geben die Veränderungen nicht. Diese entzündlichen Prozesse an den Interstitien bedingen auch die röntgenologisch nachweisbaren Verschattungen der Keuchhustenlunge, und sie setzen die Widerstandskraft der Gewebe für sekundäre Infektionen herab.

E. Meyer (Hamburg), **Blutdruckuntersuchungen an gesunden und kranken Kindern.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Bei Schulkindern steigt, bei Knaben und Mädchen etwa gleichmäßig, der Blutdruck von Jahr zu Jahr an. Der Anstieg ist beim systolischen Druck größer als beim diastolischen. Gesetzmäßigkeiten des Blutdrucks bei einzelnen Krankheiten ließen sich nicht nachweisen. Ein eindeutiges Maß für die Herzleistung ist der Blutdruck daher nicht. Nur fortlaufende Untersuchungen des Blutdruckes sind für die Prognose und Behandlung von Krankheiten von praktischem Wert.

Budde (Marburg), **Eiweißverdauung im Säuglingsmagen.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Nach Milchnahrung findet im Säuglingsmagen eine Eiweißspaltung statt, nach Frauenmilch weniger als nach Kuhmilch. Die Eiweißspaltung hört auch bei einem p_H von 5,0—6,0 nicht auf. Bei gleichem p_H wird aus Frauenmilch durch Pepsin weniger Stickstoff abgespalten als aus $^1/_3$ Kuhmilch, weil in der Frauenmilch ein größerer Anteil schwer angreifbares Albumin enthalten ist.

Knake (Berlin), **Behandlung der Lebererkrankungen mit Insulin und Traubenzucker unter Berücksichtigung des Kindesalters.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Empfehlung von gleichzeitiger Zufuhr von Insulin und Traubenzucker bei schweren hepatargischen Zuständen und für leichtere Fälle von parenchymatöser Leberschädigung, um den für die Funktion der Leber entscheidenden Glykogenbestand zu erhalten und zu erhöhen. Günstige Erfahrung bei einem 8jährigen syphilitischen, schwer ikterischen Mädchen mit den Zeichen einer schweren Leberschädigung, die als akute gelbe Leberatrophie zu deuten ist.

W. Stoeltzner (Königsberg i. Pr.), **Bestrahlte Milch—Vigantol.** M. m. W. Nr. 22. In der antirachitischen Behandlung ist das Vigantol der bestrahlten Milch insofern vorzuziehen, weil es das antirachitische Vitamin in reinem Zustande darstellt, deshalb von höchster Wirksamkeit und sehr genauer Dosierbarkeit ist. Von einer genauen Dosierung des antirachitischen Prinzips kann jedoch bei der bestrahlten Milch keine Rede sein; die wirksame Substanz wird nicht in chemisch reinem Zustande verabreicht. Die bestrahlte Milch ist so schwach antirachitisch wirksam, daß sie in den Mengen, die von rachitischen Kindern bewältigt werden können, keine hypervitaminotischen Schäden bewirken kann. Auch das richtig dosierte Vigantol ist unschädlich.

Styrikowitsch (Leningrad), **Glykämische Reaktion bei frühgeborenen und neugeborenen Kindern.** Z. Kinderheilk. 47 H. 5. Bei Frühgeborenen besteht eine glykämische Kurve mit steilem, sehr hohem Anstieg und steilem Abfall zur Norm. Die Kurven beim Neugeborenen zeigen einen niedrigen, verzögerten Verlauf mit langsamem Anstieg, wobei 2 Typen zu unterscheiden sind, die eine mit 2 aufeinanderfolgenden Wellen, die andere mit Rückkehr auf ein bestimmtes Niveau, auf dem sie dann verharrt. Die 1. Kurve soll angeblich auf eine besondere Anspannung des Eiweiß-, die 2. Kurve auf eine besondere Beanspruchung des Fettstoffwechsels hinweisen.

Gesundheitsfürsorge.

•• **H. Paproth** (Berlin), **Todesursachen und Alkoholmißbrauch.** Ein Vergleich nach den amtlichen Todesursachen-Statistiken in Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika in bezug auf die Symptome des Alkoholismus. Medizinalstatistische Beiträge zur Alkoholfrage. H. 1. Berlin, Hobbing, 1929. 23 S. M. 1.20. Ref.: Geh.-Rat E. Meyer (Königsberg i. Pr.).

Paproth vergleicht auf Grund statistischer bzw. medizinalstatistischer Angaben aus der Vor-, Kriegs- und Nachkriegszeit (bis 1925) die Sterblichkeit an Alkoholismus in Deutschland, speziell Preußen, und in Amerika, wobei er an Organkrankheiten die Leberzirrhose, Nephritis, Krankheiten der Kreislauforgane, Zuckerkrankheit und Tuberkulose besonders berücksichtigt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß einmal allgemein ein starker Rückgang eingetreten sei, verhältnismäßig aber in Deutschland gegenüber der Vorkriegszeit in größerem Maße als in Amerika gegenüber der Zeit vor der Prohibition, und daß im besonderen für die genannten Krankheiten ebenfalls in Deutschland die Verhältnisse sich weit besser gestaltet hätten als in Amerika. Zusammenfassend meint Paproth, daß dieser

äußerst befriedigende Effekt in Deutschland durch eine natürliche freie Entwicklung zustandegekommen und deswegen höher zu veranschlagen sei als die durch staatliche Zwangsmaßnahmen erzielte, überdies geringere Besserung der Symptome in den Vereinigten Staaten von Amerika. Selbst wenn man davon absieht, daß Paproth die Schrift im Auftrage des Brauerbundes verfaßt hat, und berücksichtigt, daß Referent in einer an Alkoholerkrankungen besonders reichen Gegend lebt, so muß dieser optimistische Schluß doch starke Bedenken erwecken, um so mehr, da eigentlich medizinische Arbeiten über die Alkoholfrage nicht herangezogen sind.

Breuning und Neumann (Stettin), **Das Schicksal der Kinder, die mit einem offentuberkulösen Verwandten die Wohnung teilen und seine Beeinflussung durch den Arzt.** Z. Tbk. 53 H. 5. Außerordentlich wichtige und interessante, ausführliche Arbeit über das obige Thema. Sie führt zu dem Schlusse, daß man die Kinder aus tuberkulösen Familien zwischen 3 und 12 Jahren mindestens 1—2mal im Jahr, im Alter von Geburt bis 2 und 14—25 Jahren mindestens 3—4mal im Jahre röntgen muß. Durch die entsprechenden Fürsorgemaßnahmen kann man das Schicksal der Kinder aus Familien mit offener Tuberkulose wesentlich bessern und tuberkulöse Todesfälle bei ihnen verhindern.

Oertel (Chemnitz), **Die Sicherung des Kurerfolges tuberkuloser Heilstättenentlassener.** Z. Tbk. 53 H. 4. Besprechung der zweckmäßigen Fürsorgemaßnahmen, hauptsächlich auch hinsichtlich des Berufes.

Zwerg (Dresden), **Die Maßnahmen und Einrichtungen der L.V.A. Sachsen im Kampfe gegen die Tuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 3. Frühfälle werden sofort der Heilstätte überwiesen. Schwere Tuberkulosen werden als Bewahrungskranke in den Heilstätten untergebracht.

Turn- und Sportwesen.

W. Poppelreuter (Bonn), **Steigerung der geistigen Arbeitsfähigkeit durch Rekresalzufuhr.** M. m. W. Nr. 22. Nach den Ergebnissen der Arbeitskurven (Dauerrechnen) von 5 Versuchspersonen war nach Rekresalzufuhr ausnahmslos eine Verkürzung der Arbeitszeit (Vermehrung der Arbeitsmenge) und eine Zunahme an Exaktheit (Verminderung an Fehlern) festzustellen. Wird Rekresal in Perioden von zwei- bis dreiwöchentlicher Dosierung mit allmählichem Absetzen verabreicht, so wird eine deutliche Steigerung der Arbeitsfähigkeit besonders als Ausgleich von Ueberanstrengung oder andersgeartetem Schlechtbefinden erwartet werden dürfen. Auffallend bei den Versuchen war, daß die Verbesserung der Leistung, die sich in der starken relativen und absoluten Abnahme der Fehlerzahl zeigte, die Zunahme der Geschwindigkeit bzw. der Menge deutlich übertraf. Bei einer solchen Leistungsverbesserung kann nicht die Wirkung eines toxischen Stimulans angenommen werden.

Sachverständigentätigkeit.

** **Die Probleme der gesetzlichen Regelung der Rechtsstellung des unehelichen Kindes.** Führer zu dem vorliegenden Gesetzentwurf. Herausgegeben vom Deutschen Archiv für Jugendwohlfahrt. Berlin, 1929. 158 S. M. 3.—. Ref.: Senatspräsident Lindenau (Berlin).

Der Führer bietet eine Gegenüberstellung der geltenden Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches, der Regierungsentwürfe und des vom Archiv deutscher Berufsvormünder und vom Verein für öffentliche und private Fürsorge ausgearbeiteten Gegenentwurfes. Daran schließen sich Darstellungen der verschiedenen grundsätzlichen Auffassungen und der wichtigsten ausländischen Gesetze. Für den ärztlichen Standpunkt ist hervorzuheben, daß der Entwurf auf die Feststellung des Erzeugers, also der Blutsverwandtschaft, verzichtet. Bei nachgewiesenem Geschlechtsverkehr der Mutter in der Empfängniszeit mit mehreren Männern soll jedem die Unterhaltspflicht obliegen, und zwar in der Weise, daß das Kind einen von ihnen in Anspruch nehmen kann, dem dann binnen Jahresfrist der Rückgriff auf die anderen zusteht. Jedoch ist vorgesehen, daß die Unterhaltspflicht bei einem Manne wegfällt, aus dessen Beiwohnung die Mutter das Kind nicht empfangen haben kann. Hier würde also dem ärztlichen Gutachten die ausschlaggebende Rolle zufallen, insbesondere auch die Blutgruppenprobe wichtig werden.

L. v. Zumbusch (München), **Ist tertiäre Syphilis eine Geschlechtskrankheit im Sinne des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten?** M. m. W. Nr. 22. Die Behauptung von Landgerichtsdirektor Hellwig (gleichnamiger Aufsatz M. m. W. 1929 S. 801), daß Personen mit tertiärer Syphilis nicht den einschneidenden Bestimmungen des Gesetzes unterliegen, tertiäre Syphilis mithin nicht ansteckend sei, kann ärztlich nicht als richtig anerkannt werden.

Literarische Neuigkeiten.

— Holfelder und Körte (Frankfurt a. M.), **Das Röntgeninstitut der Chirurgischen Universitätsklinik im Städtischen Krankenhaus Sachsenhausen in Frankfurt a. M.** Leipzig, Thieme, 1929. 36 S. mit 52 Abb. im Text. Steif geh. M. 3.50. Ausführliche Beschreibung des mustergültig eingerichteten Instituts unter Beigabe zahlreicher instruktiver Abbildungen. Vgl. die Notiz in Nr. 20 S. 842.

— Emil Warburg (Berlin), **Lehrbuch der Experimentalphysik für Studierende.** 21. und 22., völlig neubearbeit. Aufl. Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1929. 482 S. mit 453 Original-Abb. im Text. Geh. M. 14.—, geb. M. 15.80. Das bei den Studierenden bekannte und beliebte Warburgsche Lehrbuch liegt nunmehr in 21. und 22. Auflage vor. Die Neuauflage ist völlig neu bearbeitet unter Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse. Dabei ist ihr elementarer Charakter der knappen, klaren, jeweils nur das Wesentlichste herausgreifenden und doch umfassenden Darstellung gewahrt worden.

— R. Rosemann (Münster i. W.), **Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin.** 19. Aufl. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 842 S. mit 168 Abb. im Text und 3 Tafeln. Geh. M. 25.—, geb. M. 28.—. Das beliebte Landois-Rosemannsche Lehrbuch erscheint schon in 19. Auflage, in allen Teilen durchgearbeitet und auf dem Stand des Wissens gehalten. Literaturverzeichnisse unterstützen den, der nähere Belehrung sucht. Sieben fremdsprachliche Ausgaben sind erschienen. Von allgemeiner Bedeutung erscheinen folgende Ausführungen im Vorwort: „Es ist leider in der letzten Zeit in der medizinischen Literatur mehr und mehr Mode geworden, eine mit Fremdwörtern überladene Ausdrucksweise zu gebrauchen; manche Veröffentlichungen sind fast nur noch mit Hilfe eines Wörterbuches verständlich und zuweilen selbst dann nicht, da die Verfasser auf eigene Faust fremdsprachliche Neubildungen schaffen. In bewußtem Gegensatz zu diesem bedauerlichen Mißbrauch habe ich mich bemüht, nach Möglichkeit deutsch zu schreiben. Der Entwicklungsgang der medizinischen Wissenschaften hat es mit sich gebracht, daß zahlreiche fremdsprachliche Ausdrücke für bestimmte Begriffe in ihnen Bürgerrecht erworben haben; niemand wird daran denken, solche Bezeichnungen, wie etwa osmotischer Druck, Polarisation, Elektrotonus, Akkommodation, durch deutsche Ausdrücke zu ersetzen, und ein Lehrbuch wäre gewiß der ungeeignetste Ort für solche Versuche. Ueberall aber, wo die Möglichkeit vorhanden ist, sich ohne Zwang deutsch auszudrücken, soll man den deutschen Ausdruck vorziehen; man wird sich oft überzeugen, wie sehr dadurch gerade der Verständlichkeit gedient wird."

— **Die klinische Gasstoffwechseluntersuchung.** Gasstoffwechselapparat nach Priv.-Doz. Dr. H. W. Knipping. Bd. I. Hamburg, Albert Dargatz, 1929. 44 S. Die bekannte Firma für Laboratoriumsbedarf läßt das brauchbare Büchlein bei der Neuauflage in 2 Teilen erscheinen, von denen der vorliegende erste lediglich die Normalversuche am erwachsenen Menschen beschreibt. Das gut ausgestattete Buch ist kostenlos bei der Firma erhältlich.

— Spiro (Basel) und Rud. Keller (Prag), **Elektrostatik in der Biochemie.** Vorträge des Kursus in Basel vom 8.—12. X. 1928. Sonderausgabe aus Kolloidchemische Beihefte, Bd. 28 H. 7/10. Herausgegeben von Wo. Ostwald (Leipzig). Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1929. S. 208—390 mit 92 Abb. im Text und auf 3 Tafeln. M. 10.—. Vgl. den Bericht in D. m. W. 1928 Nr. 38 S. 1608.

— **Mathematik und Naturwissenschaften.** Preußische Staatsbibliothek. Handbibliothek des Großen Lesesaals, Abteilung 7. Berlin, Staatsbibliothek, 1929. 75 S. Uebersichtliches Verzeichnis.

— v. Jaschke (Gießen), **Gynäkologie.** 12., verb. Aufl. Aerztliche Bücherei für Fortbildung und Praxis. Herausgegeben vom Verband der Aerzte Deutschlands (Leipzig), Bd. II. Leipzig, Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands, 1929. 206 S. mit 39 Abb. Geb. M. 6.85. Der beliebte Grundriß erscheint schon nach einem Jahr wieder in neuer Auflage.

— Riecke (Göttingen), **Deutscher Dermatologenkalender.** Biographisch-bibliographisches Dermatologen-Verzeichnis. Leipzig, L. Voß, 1929. 282 S. Kart. M. 18.—. Das Buch gibt über die Ausbildung und die Arbeitsgebiete der Dermatologen schnell Auskunft und enthält auch Verzeichnisse der Direktoren der Universitäts-Hautklinken, der Chefärzte der Dermatologischen Abteilungen und der Beratungsstellen für Geschlechtskranke, soweit sie von den Landesversicherungsanstalten unterstützt werden.

— **Leitsätze zur Facharztfrage und Richtlinien für Anzeigen und Schilder, beschlossen auf den Aerztetagen in Bremen 1924 und Danzig 1928, nebst Auslegung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes und Erläuterungen von Prof. Stuelp** (Mülheim a. d. R.). Als Anhang: Richtlinien zu Facharztverträgen mit Versicherungsträgern. Leipzig, Verband der Aerzte Deutschlands, 1929. 39 S. M. —.50.

— Marie Friedrich-Schulz (Berlin), **Die Ausbildung in der Kranken-, Irren-, Wohlfahrts- und Säuglingspflege im Hebammen- und Massageberuf.** Eine Zusammenstellung der staatlichen Vorschriften. 2., erweit. Aufl. Berlin, Verlag: Verband der Gemeinde- und Staatsarbeiter, Reichssektion „Gesundheitswesen", 1929. 147 S. M. 2.50.

nigsberg i. Pr., Verein für wissenschaftliche Heilkunde, 11. und 25. III. 1929.

(11. III.) Henke: **Operierter Hypophysentumor.** Bei der 35jäh- n Patientin wurde zur Beseitigung der Geschwulst (angio-kavernöse ma der Hypophyse, Pathol. Inst. Königsberg) der transethmoidale g (Chiari, Marschik) eingeschlagen. Trotz Röntgenbestrah- hatte der Visus außerordentlich schnell abgenommen, Erblin- g drohte. Der Operationserfolg war ausgezeichnet, auch der kos- ische Erfolg läßt nichts zu wünschen übrig. Bei sehr engen en, wie in diesem Falle, ist diese Methode ganz besonders geeignet, gibt dann eine bessere Uebersicht als die endonasale Methode rsch); bei letzterer hätte, um genügend Zugang zu haben, min- tens eine untere Muschel geopfert werden müssen, wobei stets Gefahr einer operativen Ozäna besteht. Wir unterscheiden intra- suprasellare Hypophysentumoren. Die ersteren lassen auf dem tgenbild häufig aber durchaus nicht immer eine Vertiefung des kensattels erkennen. Der Tumor wächst vorwiegend nach der lbeinhöhle zu. Sie erscheint als tiefe Schüssel. Bei den rasellaren Tumoren beobachten wir manchmal röntgenologisch Auseinanderdrängung des Einganges zum Türkensattel, der Tu- wächst vorwiegend hirnwärts, die Sella erscheint als flache üssel. Intra-sellare Tumoren sind operativ am leichtesten durch transphenoidale Vorgehen zu erreichen, suprasellare hingegen besten durch die trans- oder endokranielle Methode. Die Indi- ion zur Trepanation ist gegeben, wenn eine schnelle Abnahme des us Erblindung befürchten läßt. Keinesfalls darf dann mit der eration zu lange gewartet und kostbare Zeit versäumt werden. Nachbehandlung leistet die Röntgenbestrahlung vielfach Gutes, h vom Radium werden Erfolge berichtet. Bei letzterem ist Vor- t wegen der Gefahr der Optikusschädigung geboten, da die Ra- nstrahlen keine elektive Wirkung auf das Tumorgewebe haben. Röntgenbestrahlung an Stelle der Operation ist nur für gewisse, allem maligne und operativ schwer erreichbare Tumoren zu ervieren. Zystische Tumoren sprechen auf Bestrahlung nicht an, nen vielmehr nur operativ beseitigt werden.

Besprechung. C. H. Sattler wirft die Frage auf, ob und nn man bei Hypophysentumor erst mit der Röntgenbestrahlung en Versuch machen oder gleich einen operativen Eingriff empfehlen . Unter acht von ihm beobachteten Fällen von Hypophysentumoren rden vier mit Erfolg operiert, drei mit Erfolg, zwei ohne Erfolg trahlt. — Böttner rät auf Grund persönlicher Erfahrung bei n immerhin unübersichtlichen Operationsfeld, wenn möglich, erst eration und dann Nachbestrahlung anzuwenden, wie es auch an- norts geübt wird. Ein eigener Fall, der von Kirschner operiert dann nachbestrahlt wurde, hat noch drei Jahre gelebt.

Ueber fokale Infektion. Franke: Klinischer Teil; Precht: rexperimenteller Teil (vgl. die O.-A. in dieser Nr.).

Besprechung. C. H. Sattler hat wiederholt bei Patienten Iritis, deren Aetiologie durch eingehende Untersuchung nicht sicher zuklären war, die Zähne nachsehen und behandeln lassen, konnte rdurch aber einwandfrei darauf zurückführende Erfolge nicht hen. Bei einem Patienten mit einer schleichenden Iridozyklitis rde von Precht aus den kranken Zähnen eine Streptokokken- tur gezüchtet, deren Injektion am Kaninchen neben multiplen szessen auch eine doppelseitige starke Iritis hervorrief. Bei der tomischen Untersuchung der Kaninchenbulbi fand Sattler eine were akute Entzündung mit Kokkeneinlagerungen. Doch glaubt er ht, daß die langdauernde schleichende Iridozyklitis des Patienten irgendeinem Zusammenhang mit den aus den Zähnen gezüchteten eptokokken gestanden hat. Immerhin wird er auch in Zukunft Iritiden ungeklärter Aetiologie nach einer von den Zähnen aus- enden Infektion fahnden.

Natorp: Zum Thema der fokalen Infektion möchten wir iges Kasuistische und einiges Kritische bringen, da auf der teilung von Prof. Böttner seit Jahren die Kranken auch er diesem Gesichtspunkt untersucht wurden. Ein Material von va 100 Krankengeschichten ist heute leider nicht verfügbar, ein Doktorand damit ins Reich abreiste. Zunächst seien einige itive Fälle herausgegriffen: Schwester A. (Angina, Endokar- s, Milztumor; Heilung nach Tonsillektomie). Fall A. (Nephritis, urämisch, Esbach 2‰; Tonsillektomie. Urinbefund schwindet bis Spuren, Wohlbefinden). Fall W. nach Mitteilung eines auswärtigen nnarztes (eiternde Wurzelfistel, dabei subfebril, und Akneschübe; ch Fistelbehandlung Schwinden von Akne und Temperatur). Fälle Prostataabszessen. Die Tonsillektomie hat sich uns wie auch deren bewährt bei der Infektarthritis. Sie versagt bei Arthrosen w. endokrin bedingten Arthritisfällen (Periarthritis Umber usw.). er als Fokus kommen auch chronische Otitis, Gallenwege, Pro- ta, Tuben in Frage. Wir kennen Fälle, wo auch nach Tonsillektomie Nephritis unbeeinflußt blieb und bei chronischer Sepsis umsonst nne, Tonsillen und Prostata behandelt wurden. Zur bakteriolo- chen Methodik zweierlei. Die Anaërobier werden heute klinisch gunsten der modernen hämolytischen Streptokokken vielfach ver- ssen (vgl. Fälle von Reye; eigener Fall postanginöser Sepsis anaëroben Streptokokken). Außerdem verdient bei der bakterio- ischen Blutuntersuchung die Peptonbouillon gegenüber der Platten- methode klinisch mehr Verwendung, da sie mehr positive Resultate gibt (vgl. Schottmüller, Schulten). Was nun aber die Einschätzung bakterieller Aetiologie für innere Krankheiten überhaupt anlangt, so erheben sich, ganz abgesehen von Immunität usw. einige prinzipielle Fragen. Ist die Endokarditis immer bakteriell bzw. durch Bakterientoxine bedingt? Ich denke an die Endokarditis, die sich bei Tuberkulose, Karzinom, Diabetes, Nephritis entwickeln kann. Abgesehen von Reye hat meines Wissens sonst kein Untersucher ein positives bakteriologisches Resultat gehabt. Für die fokale Bedeutung der Gallenwege ergeben sich noch wichtigere Momente, auf die aber hier nicht eingegangen werden soll. Doch einiges zur Ulkusgenese. Unter dem Eindruck der vielen amerikanischen Arbeiten mit großen Statistiken sind wir, scheint mir, etwas kleinmütig geworden. Sollen wir jetzt alle mühselige Arbeit auf diesem Gebiet hintanstellen? Ich knüpfe an die Tierversuche des Kollegen Precht an. Es gibt beim Kaninchen, das selten spontan Ulkus bekommt, und bei anderen Tieren kaum einen Reiz, der nicht Ulkus bewirkt (Vagusreizung, -hemmung und -ausschaltung, Sympathikusreizung usw.). Ich verweise auf die Arbeit meines früheren Lehrers Westphal aus der Bergmannschen Klinik, betreffend Pilokarpineinspritzung, auf Stahnke, Haffner-Pulewka und die Rößlersche Theorie. Ich habe selbst 1924 die Entwicklung eines Duodenalulkus nach Starkstromunfall beschrieben (Arch. orthop. Chir. 23). Daß manchmal ein Ulkus auf septischem Wege entsteht, ist nicht bestritten, und bereits 1867 von Billroth ein solches beschrieben. Aber für die Mehrzahl der Fälle müssen wir mit Hauser angesichts des ungemein vielseitigen experimentellen Materials die infektiös-toxische Genese ablehnen. Hauser spricht ja auf Grund seiner wirklich umfassenden Studien in dieser Hinsicht sogar von „ungeheuerlicher und Mangel an Kritik zeugender Uebertreibung". Das Richtige liegt unseres Erachtens in den Anschauungen des Pathologen Ricker. Daß die Theorie der fokalen Infektion unserer Forschung wertvolle Antriebe gibt, bleibt trotz dieser Einwände außer Frage. Es soll nur daran erinnert werden, wie kritische Abwägung notwendig ist. — Böttner: Es ist sehr zu begrüßen, daß an dieser Stelle die hervorragende Bedeutung chronischer septischer Zustände, insbesondere solcher, die mit der Mundhöhle zusammenhängen, von klinischer Seite aus abgehandelt wurden. Ueber die klinische Würdigung unseres Materials hat ja Natorp ausführlich gesprochen. Ich möchte nur zu 3 Punkten Stellung nehmen: 1. Die hier herangezogenen Experimente, daß die aus besonderen Herden gezüchteten Bakterien auf das Tier überimpft dieselbe Krankheit erzeugen bzw. erzeugen sollen, vermag ich nicht zu fassen. Einmal sind Tier und Mensch in dieser Hinsicht zu verschiedene Individuen, und es wäre das erstemal, daß sich experimentelle Ergebnisse ohne weiteres auf Tier und Mensch übertragen ließen. Ich vermag wohl zu verstehen, daß bei der Injektion von Bakterien die in Frage stehenden Lokalisationen mitbetroffen werden, nicht aber, daß die Bakterien jedesmal die ihnen zugedachten Körperstellen aufsuchen. Dann aber, wo bleibt bei diesen Infektionsversuchen die fundierte Tatsache, daß zu einer infektiösen Erkrankung neben den Bakterien eine Disposition gehört? Ohne Krankheitsbereitschaft gibt es bekanntlich trotz Anwesenheit von Bakterien keine Erkrankung. Ich verweise hier nur auf die Patienten, die Typhusbazillen monatelang beherbergen und ausscheiden und dann gelegentlich selbst einen Typhus bekommen. 2. möchte ich hervorheben, daß bei solchen Zuständen Herde, die Eiter beherbergen, nicht immer Ausgangspunkte für chronische Sepsis zu sein brauchen. Mir ist besonders ein Fall in Erinnerung, bei dem der Urologe Sepsis infolge Prostataeiterung diagnostizierte, der Zahnarzt chronische Sepsis auf Grund von röntgenologisch sichtbaren Eiterherden an den Zahnwurzeln; bei dem Fall fanden sich noch vereiterte Tonsillen mit regionären Drüsenschwellungen, und am Herzen waren die Zeichen einer Mitralinsuffizienz. Die Wahl des Ausgangsherdes blieb dem behandelnden Kliniker frei. Solche Fälle werden bei sorgfältiger Untersuchung nicht allzu selten sein. Ich möchte auf Grund dieses angeführten Patienten nur darauf verweisen, daß man bei dem Aufsuchen eines Herdes nicht die anderen Möglichkeiten zugunsten der oralen Sepsis vernachlässigt, daß aber anderseits die Sepsisherde auch nicht der Reihe nach entfernt werden können, wie es von mancher Seite gefordert wird. 3. Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, daß bei der Entfernung von Zähnen, Tonsillen mit vermeintlichem Eiter usw. gleichzeitig Wundflächen geschaffen werden und ein beträchtlicher unspezifischer Reiz auf den Körper ausgeübt wird. Genannt seien nur die Fälle, wo durch Laparotomie Bauchfelltuberkulose geheilt wird. Ferner habe ich selbst eine schwere Diphtherie und Streptokokkensepsis mit monatelang dauernder Nephritis unter übelster Prognose durchgemacht. Der Krankheitsprozeß kam durch eine Laparotomie — man vermutete bei mir eine Appendizitis und einen Milzabszeß — schlagartig zum Stillstand. Der Operationsbefund war völlig negativ.

(25. III.) Jaguttis: Ein Fall von **Lipodystrophia progressiva.** 16jähriges Mädchen begann im 7. Lebensjahr zunächst im Gesicht und dann am ganzen Oberkörper abzumagern, während der Unterkörper fettreich blieb. Seit 1 Jahr zunehmendes Schwächegefühl, leichte Ermüdbarkeit und gesteigerte nervöse Erregbarkeit. Vor 2 Monaten erster Anfall von hochgradigem Angst- und Beklemmungsgefühl auf der Brust mit Herzklopfen, Zittern am ganzen Körper und Schweißausbruch. Aehnliche Anfälle wiederholten sich noch 2mal. In der Klinik fand sich ein

sehr ausgeprägter Fettschwund im Gesicht mit Einschluß des Bichatschen Fettpfropfes, ebenso des Oberkörpers bis zur Symphyse, auch Mons veneris und Labia majora waren frei von Fett. Von den Hüften abwärts dagegen reichlicher, vielleicht sogar etwas zu reicher Fettansatz. Besonders ausgeprägt waren die Störungen seitens des vegetativen Nervensystems: Tachykardie, feinschlägiger Tremor, der sich zuweilen bis zu klonischen Zuckungen der gesamten Muskulatur steigerte, feuchte Haut, Schweißausbrüche, große motorische Unruhe und psychische Labilität. Im Gaswechselversuch war der Grundumsatz normal, die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung stieg erst nach 3 Stunden auf + 17%. Durch 0,05 ccm Suprarenin der Lösung 1 : 1000 intravenös ließ sich eine außerordentlich heftige Reaktion auslösen, die zu einem ins Extreme gesteigerten Auftreten der obengenannten vegetativen Symptome führte; der Blutdruck, soweit er sich messen ließ, stieg dabei von 125 auf 145 mm Hg, der Puls wurde unzählbar, flatternd. Unter Gynergen sind bisher keine Anfälle wieder aufgetreten. Präphyson wurde nicht vertragen.

H. Rau: Ein Fall von **Diabetes innocens im Kindesalter.** Das 7jährige Mädchen scheidet täglich wechselnde Mengen von Dextrose im Urin aus, die zwischen 2 und 50 g schwanken. Der nüchterne Blutzucker beträgt regelmäßig 80 mg%. Die Blutzuckerregulation ist vollkommen normal. Die qualitative Zusammensetzung der Nahrung beeinflußt die Zuckerausscheidung nicht, sie ist abhängig von der Höhe des gesamten Stoffwechsels. Mit steigender Kalorienzufuhr oder bei Fieberzuständen werden größere Mengen ausgeschieden. Bei freigewählter Nahrung beträgt der Urinzucker täglich im Durchschnitt 20 g. Ein Onkel des Mädchens leidet ebenfalls an einer Glykosurie innocens.

Dörffel: **Die Bedeutung der Komplementfixationsreaktion für die Diagnose der Gonorrhoe und die Feststellung ihrer Heilung.** Auf Grund zahlreicher Untersuchungen (annähernd 2000) faßt der Vortragende seine Ausführungen folgendermaßen zusammen: 1. Die Komplementfixationsreaktion arbeitet bei Verwendung brauchbarer und richtig eingestellter Antigene bei gonorrhoischen Erkrankungen genügend spezifisch. 2. Die Reaktion wird bei chronischen und komplizierten Tripperfällen im Laufe der Erkrankung in etwa 80% positiv, aber auch akute Gonorrhoen werden selbst bei bald einsetzender Behandlung bis zu etwa 70% positiv, und zwar ein kleiner Teil in der 1.—2. Woche, die Mehrzahl bis zum Ende der 4. Woche, einige aber auch erst in der 8.—12. Woche. 3. In einem nicht geringen Prozentsatz bleibt die Reaktion bei chronischen und komplizierten Tripperfällen, auch nach offenbar erfolgter Ausheilung noch Wochen und Monate, ja jahrelang positiv, sodaß für die Feststellung der Heilung der positive Ausfall nach Abschluß der Behandlung nicht viel besagt, während Negativwerden der vorher positiven Reaktion für die Feststellung der Heilung von großem Wert zu sein scheint. 4. Wie bei der WaR. ist auch bei der Komplementfixationsreaktion bei Gonorrhoe die gleichzeitige Verwendung mehrerer (2—3) Antigene empfehlenswert.

Bruns: **Die Veränderung der inneren und äußeren Atmung durch Stenosierung der Atemwege** (vgl. den O.-A. in Nr. 22).

Besprechung. Erb: Im Prinzip ähnelt die in der Chirurgie neuerdings vielfach verwendete Narkosemaske nach Ombrédanne der vom Vortragenden demonstrierten Gasschutzmaske mit dem kleinsten „toten Raum". Im Gegensatz zu der Tatsache, daß der tote Raum bei Anwendung des Gasschutzes einen unerwünschten Ballast für den Träger der Maske bedeutet, wird die Rückatmung der in die Maske exspirierten CO_2-haltigen Luft bei der genannten Narkosemethode gern in Kauf genommen oder ist sogar erwünscht, weil Untersuchungen und praktische Erfahrungen in den letzten Jahren an vielen Kliniken ergeben haben, daß Kohlensäureeinatmung sowohl bei Einleitung wie bei Beendigung der Narkose durch Vertiefung der Atemzüge außerordentlich günstig wirkt. (Hinweis auf einen Fall von Alkaloidvergiftung, in welchem Redner durch CO_2-Insufflation in die Trachea lebensrettend eingreifen konnte [M. m. W. 1928 S. 1376]).

H. Scholz.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 8. und 15. III. 1929.

(8. III.) Rosenfeld demonstriert einen Patienten, der nach mehrwöchigem Singultus durch Magensondierung geheilt werden konnte. Besprechung weiterer therapeutischer Möglichkeiten.

Jadassohn: Demonstrationen: a) 27jähriger Patient mit einer **außergewöhnlichen Tuberkulose an der Zunge.** — Demonstration des Probeschnittes. Besprechung der Differentialdiagnose, hier schankerähnlich, daher vom vorbehandelnden Arzt Salvarsanbehandlung, die vorübergehend geringe Besserung brachte. b) 19jähriger Patient mit **Erythema exsudativum multiforme recidivans der Mundhöhle.** Es tritt auf mit gleichzeitiger Fieberattacke und erst beim letztenmal Bläschenausschlag an der Harnröhre. Ursache unbekannt. Therapie ziemlich machtlos.

Schwab: Demonstriert 2 Geschwister ($2^1/_2$- und 4jährige Geschwister) mit dem relativ seltenen Krankheitsbild **der Hoffmann-Wernickeschen Form der Muskelatrophie.** Diese Krankheit steht zwischen der progressiven Muskeldystrophie und der spinalen Atrophie. Bemerkenswert ist, daß die Eltern blutsverwandt sind.

Stern: **Sensibilisierung und Schutzwirkung, erläutert an kolloidchemischen Beispielen.** Ein Beispiel einer Sensibilisierung durch elektrische Entladung der Kolloidteilchen ist die Enteiweißung nach Rona und Michaelis. Am Beispiel des als Gallensteinbildner so wichtigen Cholesterins wird aber gezeigt, daß auch dieses negativ geladene Sol durch ebenfalls negativ geladene Eiweißsole sensibilisiert werden kann. Man muß annehmen, daß die Ursache dieser Sensibilisierung nicht auf elektrischer Entladung, sondern auf Dehydratation beruht. Dadurch erklärt es sich auch, daß die durch Sensibilisierung mit Eiweiß und durch Entladung mit H-Ionen gewonnenen Cholesterinniederschläge praktisch eiweißfrei sind, was für die Theorie der Gallensteinbildung nicht ohne Bedeutung ist. Ebenfalls ist die Schutzwirkung nicht nur beschränkt auf den leicht zu übersehenden Fall, daß die Teilchen eines hydrophoben Sols (wie Silber od. dgl.) von denen eines hydrophilen (wie Gelatine z. B.) umhüllt und dadurch beständiger gemacht werden. Vortragender konnte zeigen, daß ausgesprochen hydrophobe Sole von Cholesterinestern eine ganz erhebliche Schutzwirkung auf Cholesterinsole (gegenüber H-Ionen) auszuüben vermögen, derart, daß die zur Koagulation erforderliche Menge von H-Ionen bis zum 500fachen der ursprünglichen Zahl anwachsen kann. Man könnte daran denken, daß der Estergehalt der Hundegalle ein Faktor ist, der die spontane Gallensteinbildung bei dieser Tierart so selten zuläßt, während die menschliche Galle im allgemeinen keine Ester enthalten soll. Jedenfalls ist es aber interessant, daß auch hydrophobe Sole unter Umständen Schutzwirkung ausüben können, noch dazu auf ein Sol so nahe verwandter Art.

Besprechung. Georgi: Die Kolloidreaktionen des Liquor bauen sich auf den geschilderten Verhältnissen auf. Ihre Kenntnis ist daher für die Deutung der praktischen Befunde wichtig. Während bei der Meningitiskurve eine Eiweißvermehrung das Bild verständlich macht, ist es für die anderen Kurventypen noch ungeklärt. — Rosenthal: Gegen die bestechende Hypothese bleiben reichlich Einwände möglich. Die Schutzwirkung der Ester ist bloß eine der zahlosen Deutungsmöglichkeiten. — Klinke: Für die Schutzwirkung kommt neben Hydratation und Ladungsverschiebung noch die Adsorption in Frage, wie z. B. bei Lezithin und Globulin. In der Gallenblase kommen auch Rückresorptionsvorgänge mit Eindickung der Galle in Frage. — Stern (Schlußwort): Die Ausdehnung der Erörterung auf die Syphilisreaktionen wurde absichtlich vermieden. Für die Flockungsreaktionen kommt der gleiche Mechanismus in Betracht: bei den Liquorreaktionen auch noch qualitative Verschiedenheiten des Eiweißes.

(15. III.) O. Foerster: Nachruf auf Geh.-Rat Asch.

Frl. Rosenstein: Demonstration einer Patientin mit scheinbar aktiv isolierter Innervation der Abduzenten des Auges. Die Erscheinung tritt auch unter verdecktem, fixiertem Auge auf; dabei ist die Konvergenz erhalten mit gleichzeitiger Pupillenverengerung. Es handelt sich um eine **anormale, divergente Ruhelage des Auges.**

Besprechung. Bielschowski: Die Erkennung des Zustandes geht auf ihn zurück. Fast sämtliche als „willkürliche Dissoziierung der Augenbewegungen" beschriebenen Fälle beruhen auf irrtümlicher Deutung. Bei allen ließ sich der Nachweis für gleichmäßige Innervation führen, gemäß dem Heringschen Gesetz. Ausführliche Besprechung der Einzelheiten und weiterer Bericht über eine Beobachtung mit dissoziierter Vertikalbewegung, die nach seiner Untersuchung auf angeborener Trochlearislähmung beruhte. Hier aber war die Bewegung bei verdecktem Auge nicht nachweisbar, ebensowenig bei geringer Seitenbeugung des Kopfes. Ausführliche Schilderung des Entstehungsmechanismus. — Foerster: Wahrscheinlich kann doch wenigstens der Grad der Innervation willkürlich abgestuft werden. — Bielschowsky: Es muß deutlich unterschieden werden zwischen Innervation und dem Effekt.

Jaensch: 1. **Klinische Demonstrationen.** a) Paralyse des lat. sin. mit enormer Kontraktur. Operation: Rücklagerung der Recti med. sup. und inf. Guter Erfolg. b) Iristumor bei 25jähriger Frau. c) Symmetrische Dystrophie der Hornhaut bei 12jährigem Jungen. Präparaten von 1922 Kalkspangen im Parenchym. Differentialdiagnose zwischen epithelialer, hyaliner (Groenouw) und parenchymatöser, kalkiger Dystrophie (Axenfeld) muß vorerst offen bleiben. 2. **Ueber Keratokonus.** Vortragender berichtet auf Grund eines Materials von 53 Fällen über Klinik, Aetiologie, pathologische Anatomie sowie Therapie des Keratokonus.

Besprechung. Groenouw berichtet über einen leidlichen Erfolg mit der Kontaktschalenkorrektur; doch ist die Anfertigung durch den Glasbläser außerordentlich schwierig. — Gellert: Während Krückmann neuerdings das Bestehen eines Keratokonus nicht als Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung ansehen will, berichtet die neue, gynäkologische Literatur über gelegentliche Verschlechterung des Zustandes, sodaß Unterbrechung und Sterilisation empfehlenswert scheint. — Rosenfeld: Kommt das Vitamin A in Betracht und bestehen etwa Beziehungen zur Keratomalazie? — Jaensch (Schlußwort): Unter seinem Material sind einige Schwangerschaften vorgekommen, jedoch ohne Aenderung des Augenleidens. Es muß wohl von Fall zu Fall entschieden werden. Ein Vitamineinfluß kommt nicht in Frage. Die Krankheitsbilder sind grundsätzlich verschieden.

Steinbrinck.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor

NUMMER 26 * * FREITAG / DEN 28. JUNI 1929 * * 55. JAHRGANG

DER PRAKTISCHE ARZT IN DER OPERATIVEN GEBURTSHILFE[1]).

Von **G. Winter**, emer. Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg (Pr.).

Die Abwanderung des geburtshilflichen Materials aus der Praxis die Kliniken und geburtshilflichen Anstalten hat neben manchen deren Gründen seine Ursache in den besseren Resultaten, welche ihnen erreicht werden können. Die Frauen, welche bei früheren tbindungen puerperale Infektion, schwere atonische Nachblutungen, ıwere geburtshilfliche Operationen mit totem Kinde durchgemacht ɔen oder die Wiederholung ernster Geburtskomplikationen fürchten, mmen in der Hoffnung, daß sie in der Klinik ihre Entbindung mit sserem Erfolg durchmachen werden. Die Ueberweisungen von ten der Aerzte beruhen darauf, daß eventuell ein Kaiserschnitt Aussicht steht, oder daß frühere operative Entbindungen keinen folg erzielten, oder daß die Häuslichkeit den immer strengeren An-derungen an die Asepsis und operative Technik nicht genügt. Diese ıwanderung ist immer größer geworden, mit der Zunahme der Ent-ıdungsanstalten und der Besserung der Verkehrsverhältnisse. In r Form, wie diese Abwanderung aus der ärztlichen Praxis in die ıstalten sich spontan unter dem freien Spiel der Kräfte entwickelt t, hat sie ihre innere Begründung. Sobald aber, wie es jetzt ge-hieht, gefordert wird, daß die Anstaltshilfe an Stelle der ärzt-hen operativen Tätigkeit treten soll, müssen die Gründe für diese e geburtshilfliche Zusammenarbeit gewaltig ändernde und den ärzt-hen Stand schwer schädigende „Neuordnung" ernstlich geprüft erden; vor allem muß aber zunächst festgestellt ein, daß der Arzt ungeeignet ist, seine bisherige tellung in der Geburtshilfe auch ferner beizu-ehalten.

Sellheim[2]) hebt das Problem der praktischen operativen Ge-ırtshilfe aus dem Einzelnen ins Allgemeine und stellt ein System r Arbeitsteilung auf, in welchem Hebamme, Arzt, Facharzt, Klinik der seine eigene Stellung hat. Auch er weist der Klinik die wichtigste ellung an, aber nicht etwa als ein alles Material an sich ziehendes ntrum, sondern als eine Stelle, wo nicht nur die beste geburts-lfliche Arbeit geleistet wird, sondern wo der Geist der reibungs-sen Zusammenarbeit von Hebammen, praktischen Aerzten, Fach-zten und Klinik gelehrt und gepflegt wird. Er will den prak-ischen Aerzten im Rahmen dessen, was sie leisten önnen, die praktische und insbesondere die ope-ative Geburtshilfe lassen und verlangt, daß im Unterricht allen Fällen das Prinzip in den Vordergrund gerückt wird, die Re-ıltate der praktischen Geburtshilfe an diejenigen der Klinik soweit ls möglich heranreichen zu lassen. Ich zweifle nicht daran, daß dieser ellheimsche Standpunkt über die Mitarbeit des praktischen rztes von den meisten Universitätslehrern und den Aerzten selbst eteilt wird.

Schröder[3]) (Kiel) tritt für eine möglichst scharfe Trennung der linik- und Arztfälle ein und weist beiden, ebenso wie ich es getan habe, bestimmte Kategorien von Geburtskomplikationen zu. Die einfach durchzuführenden Entbindungsoperationen können ein wesentliches Arbeitsgebiet des freipraktizierenden verantwortungsbewußten Arztes für das Privatikum sein und wieder werden; er spricht die Erwartung aus, daß die Abwanderung aus der häuslichen Geburtshilfe in die Klinik wieder in vernünftige und normale Bahnen gebracht wird.

Heynemann[4]) wägt die Vorteile der klinischen Entbindung, d. s. wesentlich die Anwendungsmöglichkeit größerer chirurgischer Eingriffe gegen die Nachteile der häuslichen Geburtshilfe, d. s. größere Infektionsgefahr und nicht ausreichende Technik der Aerzte ab und fordert zu einer viel lebhafteren Einweisung in die Kliniken auf. Er läßt aber ebenfalls den praktischen Aerzten, was sie leisten können; das ist die einfache Zange und Wendung und sieht die Zukunft des Problems in dem früheren Erkennen schwerer Komplikationen und ihre Ueberführung in die Klinik; ein Standpunkt, dem sich jeder für die Besserung der Resultate verantwortlich fühlende Lehrer und die Aerzte anschließen werde.

M. Hirsch[5]) nimmt nun im Gegensatz zu diesen gemäßigten Anschauungen einen ultraradikalen Standpunkt ein und verlangt, daß jeder geburtshilfliche Fall, in welchem die Notwendigkeit einer operativen Entbindung von Anfang an vorliegt oder im Laufe der Geburt eintritt, rechtzeitig und keimfrei der klinischen Behandlung zugeführt wird. Hirsch macht kein Kompromiß und verlangt als Grundlage seiner „Neuordnung der Geburtshilfe", daß die operative Geburtshilfe aus dem Privathaus entfernt und der Klinik zugeführt werden muß. Hirsch erklärt, daß die Geburtshilfe als operative Kunst eine ‚Fachwissenschaft' geworden ist. Für den praktischen Arzt würden nach ihm nur diejenigen Fälle bleiben, welche nicht zwecks einer Operation in die Klinik geschafft werden und für welche ein Facharzt nicht zugezogen werden kann. Der praktische Arzt scheidet nach Hirsch aus und bleibt nur noch ein Notbehelf. Die Arbeitsteilung nach Hirsch im Gegensatz zu derjenigen von Sellheim lautet: häuslich normale und klinisch operative Entbindung.

Fränkel[6]) (Breslau) ist in seiner Forderung der Ueberweisung maßvoller und beschränkt sie auf die voraussichtlich schweren Geburten, von denen er eine Reihe von Indikationen aufstellt. Er hält aber die Ueberweisung solcher Fälle für so notwendig, daß er die Frage, ob die Unterlassung trotz besseren Wissens als Fahrlässigkeit anzusehen und eventuell richterlicher Entscheidung zu unterbreiten ist, aufwirft, wenn auch bei der heute geltenden Auffassung noch nicht bejaht. Fränkel ist aber ebenfalls geneigt, die operative Geburtshilfe als ein Spezialfach zu erklären und sagt, daß es den heutigen, bei unserem Geburtenmangel nur wenig ausgebildeten allgemeinen Praktikern nicht mehr zu raten ist, pathologische Geburten zu leiten, falls ein Facharzt zur Verfügung steht. Nach ihm soll der praktische Arzt nicht mehr vollwertiger Geburtshelfer sein, sondern nur dann eingreifen, wenn Klinik oder Facharzt nicht in Frage kommen.

Die hier aufgeworfene Frage betrifft nicht nur Tätigkeit und Erwerb der praktischen Aerzte, sondern auch sehr wesentlich ihre Lehrer, die akademischen Vertreter der Geburtshilfe, und zwar deshalb, weil ihr Lebenswerk, die geburtshilfliche Ausbildung der praktischen Aerzte, für ungenügend erklärt wird, und weil, wenn wirklich

[1]) Ein Auszug dieser Arbeit wurde auf dem Leipziger Gynäkologenkongreß orgetragen. — [2]) D. m. W. 1926 Nr. 22 und 23. — [3]) Aerztliches Vereinsblatt 929 Nr. 7.

[4]) M. Kl. 1928 Nr. 37. — [5]) Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 22 und 23. — [6]) D. m. W. 1928 Nr. 39.

die Forderungen von Hirsch oder von Fränkel durchgehen würden, der Unterricht von Grund aus geändert werden müßte; denn dann hieße es nicht mehr operative Geburtshilfe theoretisch und praktisch lehren, sondern wesentlich Diagnose, Prognose und Indikation für die Einweisungen. Die akademischen Lehrer haben die Aufgabe, die Aerzte für die praktische Geburtshilfe auszubilden und haben deshalb auch in erster Linie die Pflicht, die von Hirsch aufgestellten Gründe für eine Neuordnung zu prüfen und festzustellen, ob die Resultate der ärztlich operativen Tätigkeit wirklich so schlecht sind, daß die Operationen ihnen in Zukunft entzogen werden müssen. Hirsch sagt, daß der praktische Arzt nicht imstande sei, aseptische Geburtshilfe zu treiben; „ein Wundarzt, welcher Furunkel, Phlegmonen, Tonsillarabszesse spaltet, und ein praktischer Arzt, welcher Angina und Scharlachkranke besucht und eiternde Ekzeme verbindet, soll keine operative Geburtshilfe treiben"; ferner seien es seine ungenügenden technischen Leistungen, welche infolge mangelhafter praktischer Ausbildung und Fehlen der Weiterbildung in der Praxis ihm vielleicht nur für die einfache Zange geeignet erscheinen lassen.

Ich habe an anderer Stelle[7]) die Gründe, auf welche Hirsch sein Verdikt über die ärztliche Geburtshilfe stützt, zu entkräften gesucht und an der Hand der von Hirsch bearbeiteten badischen Landesstatistik auch nachgewiesen, daß einerseits die von den Aerzten in der Praxis erreichten Resultate sich im Laufe des letzten Jahrzehnts erheblich gebessert haben und daß anderseits die in der Statistik niedergelegten Zahlen kein sicheres Urteil über die Schuld der ärztlichen Operation am unglücklichen Ausgang für Mutter und Kind zulassen.

Um klarer über die Leistungsfähigkeit der praktischen Aerzte in der operativen Geburtshilfe zu sehen, schien mir ein direkter Einblick in ihre geburtshilfliche Tätigkeit erwünscht und notwendig.

Ich habe mich deshalb an die Geburtshilfe treibenden Aerzte Ostpreußens gewandt und ihnen folgende Fragen vorgelegt:

Wieviel Geburten haben Sie im Jahre 1927 geleitet?

Welche geburtshilflichen Operationen haben Sie im Jahre 1927 ausgeführt und wieviel sind es?

Wie war der Erfolg für Mutter und Kind?

Welche Ursache beschuldigen Sie eventuell für Ihren Mißerfolg? (Eigene Person, Hebamme, Publikum?)

Ich habe von 119 Aerzten größtenteils sehr eingehende Antworten auf meine Fragen erhalten.

Da es in Ostpreußen etwa 450 Aerzte gibt, welche operative Geburtshilfe treiben, so haben über ein Viertel ihre Erfahrungen eingesandt. Die Zahl der von den 119 Aerzten geleisteten Entbindungen (einschließlich der Fälle, wo sie nur Dammnähte gemacht oder Plazentarstörungen behandelt haben) betrug insgesamt 2298, und darunter 1092 operative Fälle (Zange, Extraktion, Wendung und Extraktion, zerstückelnde Operation und manuelle Plazentarlösung). Das Material ist nicht sehr groß; immerhin groß genug, um sich ein Urteil über die Resultate, welche bei den einzelnen Operationen gewonnen sind, zu bilden. Ich bedaure lebhaft, daß bei dieser für sie so wichtigen Frage nicht die Gesamtzahl der geburtshilflich tätigen Aerzte ihre Resultate gemeldet haben. Aber ich habe keinen Grund zu der Annahme, daß das Material der übrigen Aerzte wesentlich anders gewesen wäre und daß der Verallgemeinerung desselben ernstliche Zweifel im Wege stünden. Dagegen bin ich nicht der Ansicht, in diesem Ergebnis ein Paradigma für die Resultate, welche in anderen Gegenden Deutschlands gewonnen werden, zu erblicken. Das Besondere in den ostpreußischen Verhältnissen liegt einmal in den großen Entfernungen zwischen Geburtsort und Wohnung des Arztes, welche relativ häufig zu verschleppten Querlagen, schweren Anämien bei Placenta praevia und Placentarretention und zu gefahrdrohender Asphyxie des Kindes führt, und anderseits in der schwerer durchführbaren Asepsis in Hütten und Wohnstätten der Landbevölkerung. Für die Glaubwürdigkeit meines Materials möchte ich voll eintreten. Der Ostpreuße ist kein Mensch, der die Wahrheit scheut oder verschleiert, sondern sie, oft in robuster Offenheit, bekennt; außerdem hatte ich für schwächere Seelen den Wunsch ausgesprochen, ihren Namen und Wohnort zu verschweigen.

Ein sicheres Urteil über die im übrigen Deutschland gewonnenen geburtshilflichen Resultate praktischer Aerzte ließe sich wohl nur durch ähnliche Umfragen akademischer Lehrer im Bereiche ihrer Universität gewinnen. Abgesehen von dem Hauptzweck, sich ein Urteil über die Leistungsfähigkeit der Aerzte zu bilden, möchte ich meinen Kollegen hierzu raten, weil sie ein ganz unschätzbares Material für den Unterricht durch diesen Einblick in die geburtshilfliche Tätigkeit ihrer Schüler gewinnen. Ich bedaure lebhaft, mein Material nicht mehr in meiner Amtszeit gewonnen zu haben; es wäre für meine Zuhörer von großem Nutzen gewesen.

Nun die Resultate: Die Zange. Es wurde 484mal die Zange angelegt; dabei trat 3mal ein Exitus der Mutter ein, 0,6%; Todesursache war 1. dekompensierter Herzfehler; Tod nach 5 Wochen an Embolie infolge Transports in ein Krankenhaus.

2. Tod nach leichter Operation bei etwas erhöhter Temperatur und Erscheinungen von Atemnot und Herzschwäche.

3. eine spontan vor dem Anlegen der Zange eingetretene Uterusruptur.

Wenn man 1. und 3. als sicher nicht mit der Operation zusammenhängende Todesfälle ansieht, so bleibt einer bei 482 Fällen = 0,2% ‚gereinigte' Mortalität. Dieses außergewöhnlich gute Resultat erklärt sich wohl wesentlich dadurch, daß hohe Zangen mit ihren Gefahren wegen der Seltenheit der engen Becken nicht oft angelegt wurden.

Bei den 484 Zangen wurden 14 tote Kinder geboren; = 3%. Wenn man hiervon 5 schon vorher abgestorbene, 2 durch Eklampsie geschädigte und eine Mißbildung abzieht, so bleiben 6 auf 476 = 1,3%. Vielleicht ist die Zahl der toten Kinder doch etwas größer, weil die Aerzte nicht von allen im Wochenbett Gestorbenen Kenntnis bekommen haben werden.

Die Extraktion wurde 108mal ausgeführt; eine Mutter starb an Vitium cordis; Mortalität: 1%. Da dieser Tod nicht durch die Extraktion verschuldet ist, ist die gereinigte Mortalität 0.0%. Von den Kindern starben 12 = 11% Mortalität. Nach Abzug von 2 (ein schon abgestorbenes und ein eine Frühgeburt im 7. Monat) bleiben 10 auf 106 Operationen, das heißt ‚gereinigte' Mortalität 10%.

Die Wendung (meistens in Verbindung mit Extraktion) wurde 259mal ausgeführt, mit 4 toten Müttern = 1,5%. Die Todesursache war 1mal sicher und 2mal wahrscheinlich Uterusruptur und 1mal Darmlähmung nach 8 Tagen post partum (Infektion?). Nach Abzug eines Falles von Uterusruptur, welche sicher vor der Wendung diagnostiziert worden war, bleiben 3 Todesfälle auf 258 Fälle = 1,1% ‚gereinigte' Mortalität. Von 259 Kindern wurden 29 tot geboren = 11% Mortalität. Von diesen müssen in Abzug gebracht werden 8 bei Placenta praevia und 4 schon vorher abgestorbene Kinder; es bleiben 17 auf 247 Fälle = 7% ‚gereinigte' Mortalität.

Zerstückelnde Operationen, meistens Kraniotomie, wurden 26 ohne Todesfälle für die Mutter ausgeführt = 0%.

Manuelle Plazentarlösung wurde 215mal ausgeführt mit 6 Todesfällen = 2,7% Mortaliät. 3 Mütter starben an Verblutung wegen sehr verspätet eingetretener Hilfe, 2 Mütter an Infektion (1mal wurde die Lösung bei hohem Fieber ausgeführt, das andere Mal 7 Tage post partum); 1mal blieb die Ursache unklar. Ich möchte nur die 3 schon vorher verbluteten Fälle abziehen und erhalte eine ‚gereinigte' Mortalität von 3 auf 212 Fällen = 1,4%.

Wenn ich nun die Gesamtheit der nach der Operation eingetretenen 14 Todesfälle analysiere, so läßt sich Folgendes feststellen:

a) Infektion durch den Arzt	höchstens	3 Fälle
b) Technische Fehler des Arztes, Uterusruptur	„	2 „
c) Vor der Operation bestehende Krankheiten oder Verletzungen oder Anämie		8 „
d) Unbekannte Ursache		1 Fall

Das Schuldkonto der Aerzte mit 5 Todesfällen auf 1092 operativen Entbindungen = 5‰ Mortalität ist sehr klein.

Die Todesfälle für die Kinder, welche der ärztlichen Hilfe zugeschoben werden müssen, sind:

Bei der Zange	6
„ „ Extraktion	10
„ „ Wendung und Extraktion	17
zusammen	33

bei 827 entbindenden Operationen = 4%.

Diese Zahl wird aber wahrscheinlich größer sein, da die Aerzte nicht immer über das weitere Schicksal der Kinder unterrichtet sein werden.

Zunächst muß ich hervorheben, daß die Zahl der Infektionstodesfälle außerordentlich klein ist; es sind 3 auf 1092 Operationen = 3‰. Es beweist die Unrichtigkeit der vielfach verbreiteten und besonders von Hirsch scharf vertretenen Anschauung, daß der Arzt, welcher täglich mit eiternden Wunden sowie mit lokalen und allgemeinen Infektionskrankheiten in Berührung kommt, nicht imstande sei, aseptische Geburtshilfe zu treiben. Noninfektion, Abstinenz, Gummihandschuhe, schärfste subjektive Antisepsis sind also wirksam genug, um Uebertragungen zu vermeiden. Aus den Berichten der Aerzte möchte ich in bezug hierauf noch Folgendes mitteilen:

Ein Arzt, welcher fast täglich mit Panaritium, Furunkel, Abszessen, Phlegmonen zu tun hatte, hatte in 35jähriger Praxis und 500 operativen Eingriffen eine Mortalität von 0,4%.

Ein anderer Arzt hatte in 27 Jahren geburtshilflicher Praxis bei 635 Geburten und 265 Aborten (zum erheblich großen Teil operativ und eine große Anzahl schwerer Fälle unter schwierigsten Verhältnissen) keinen Todesfall an Infektion.

[7]) Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 1 und 39; M. Kl. 1929 Nr. 1 und 2.

Ein dritter Arzt hatte unter 224 Geburten, davon 168 operativ, keinen Todesfall der Mutter.

Wenn ich nun das in meiner Klinik gewonnene Resultat mit dem von praktischen Aerzten gewonnenen zusammenstelle, so ergibt sich folgendes:

Mütterliche Mortalität (gereinigt):

Klinik	Praxis
0,4% Zange	0,2%
0,4% Extraktion	0 %
0,5% Wendung und Extraktion	1,1%
1,2% Kraniotomie	0 %
1,0% manuelle Plazentarlösung (Infektion)	1,4%

Kindliche Mortalität:

Klinik	Praxis
9,2% Zange	1,3%
6,3=26% Extraktion (nicht gereinigt)	0 %
27% Wendung und Extraktion (bei Querlage, nicht gereinigt)	7%

Der Grund dafür, daß die Klinik bei einzelnen Operationen sogar schlechtere Resultate als die Praxis erreicht hat, liegt wohl einerseits daran, daß ihr ein schwereres Material zuströmt, und manches Kind dem Unterricht zum Opfer fällt, und anderseits wohl daran, daß die Praktiker zum wenigsten, mit der Zange wohl früher eingreifen, als die Klinik es zuläßt. Jedenfalls muß man sagen, daß die geburtshilflichen Praktiker zum mindesten den Resultaten ihrer Lehranstalten sehr nahe gekommen sind und zum Teil überboten haben. Und mehr kann man doch wirklich nicht verlangen.

Ich würde gern die guten Resultate, welche in Ostpreußen erreicht sind, durch Statistiken aus anderen Ländern bekräftigen, aber leider liegt kein gleichwertiges Material vor. Die Resultate, welche Nevermann (Hamburg) mitgeteilt hat, sind leider nicht verwertbar, weil sie meistens aus den Anstalten stammen. Eher können schon die Resultate, welche Hirsch aus Baden mitteilt, verwertet werden, weil dort die Entbindungen wohl zu 4/5 von praktischen Aerzten geleitet werden. Auch hier sind im letzten Jahrfünft 1921—1925 erstaunlich gute Resultate von den Aerzten erreicht worden; ich führe an:

Mütterliche Mortalität:		Kindliche Mortalität:
0,37%	Zange	4,2%
0,3%	Extraktion	13,5%
1,2%	Wendung und Extraktion	26,9%
3,6%	Kraniotomie	—

und diese Zahlen sind nicht gereinigt.

Als Resultat eines einzelnen praktischen Arztes führe ich die von Boecker (Lüdenscheid) mitgeteilten [8]) Ergebnisse an. Er hatte unter 96 Zangen 30 Wendungen, 18 Extraktionen, 11 Perforationen, 3 Embryotomien, 27 man. Plazentarlösungen, keinen Todesfall, also eine Mortalität von 0%; an Kindern verlor er vielleicht 4 durch die Operation.

Es wäre sehr erwünscht, wenn mehr zuverlässige Resultate aus der Praxis der Aerzte gewonnen würden, ehe man in Bausch und Bogen sie für so ungenügend erklärt, daß man die operative Geburtshilfe ganz und gar in die Kliniken verlegen muß.

Es erschien mir nun ferner die Feststellung notwendig, ob die ostpreußischen Aerzte mit ihrer Geburtshilfe allein fertig werden können oder ob sie etwa geneigt sind, alle schweren Fälle in Anstalten zu überweisen, um nur die leichten zu behalten; auf diese Weise würden allerdings die Resultate, welche sie selbst erreicht haben, sich sehr günstig gestalten. Ich habe deshalb die Fragen an die Aerzte gerichtet:

Haben Sie im Jahre 1927 geburtshilfliche operative Fälle an Kliniken oder Fachärzte überwiesen, aus welchem Grunde und wohin?

Die Antwort lautete: 65 Ueberweisungen auf 1092 operative Geburten; wenn man von 10 Ueberweisungen aus nicht geburtshilflichen Gründen absieht, so bleiben 55 übrig, wo die Aerzte die Anstalts- oder Facharzthilfe erbaten, weil sie ein gutes Resultat ihrer Hilfe nicht voraussagen konnten: es sind:

Placenta praevia	10	Fälle
enges Becken	28	„
Eklampsie	2	„
Erkrankungen der Mutter	6	„
lange Geburtsdauer	5	„
Unvollendbarkeit der Operation	4	„

Daraus ersieht man einmal, daß die Aerzte schon jetzt dem von allen Seiten ausgesprochenen Wunsch nach Einweisung schwerer Fälle entsprechen, und ferner, daß eigentlich nur 4 Fälle übrig bleiben, wo sie andere Hilfe erbaten, weil sie mit ihrer operativen Kunst Fiasko gemacht hatten. (Schluß folgt.)

[8]) D. m. W. 1929 Nr. 11.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik Rostock-Gehlsheim.

Was hat man unter persönlichen Eigenschaften im Sinne des § 1333 des BGB. zu verstehen?

Von Prof. **M. Rosenfeld.**

Ein praktischer Fall aus der Gutachtertätigkeit gibt mir Veranlassung, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den § 1333 des BGB. zu lenken, in welchem es heißt, daß eine Ehe von dem Ehegatten angefochten werden kann, der sich bei der Eheschließung in der Person des anderen Ehegatten oder über solche persönlichen Eigenschaften des anderen Ehegatten geirrt hat, die ihn bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden.

Bei der Anwendung dieses Paragraphen können dem ärztlichen Sachverständigen eine ganze Anzahl von Fragestellungen zur Beantwortung vorgelegt werden. Es kann verlangt werden, daß die persönlichen Eigenschaften, welche körperlicher und seelischer Natur sein können, von dem ärztlichen Sachverständigen in ihrer besonderen Beschaffenheit, in ihrer Intensität und bezüglich ihrer Auswirkungsmöglichkeiten geschildert werden. Nur ein ärztlicher Sachverständiger wird entscheiden können, ob die beanstandeten persönlichen Eigenschaften sich als dauernde, wesentliche oder erhebliche Krankheitszeichen darstellen oder nicht. Auch die Frage, ob die Eigenschaften schon vor der Eheschließung bestanden haben können oder müssen, wird eventuell nur von einem ärztlichen Sachverständigen definitiv beantwortet werden können. Weitere Fragestellungen sollen unten noch erwähnt werden.

Die Voraussetzung der Anfechtbarkeit der Ehe ist ein Irrtum in der Person oder über solche persönlichen Eigenschaften des anderen Ehegatten (nicht auch der eigenen Eigenschaften), die den Irrenden bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden. Der Irrtum kann so beschaffen sein, daß das Vorhandensein einer Eigenschaft angenommen wurde, die tatsächlich fehlt, z. B. Potenz, oder daß das Fehlen einer Eigenschaft angenommen wurde, die tatsächlich vorhanden war, z. B. Morphinismus.

Ueber den Begriff der „persönlichen Eigenschaft" ist lebhaft diskutiert worden, insbesondere über ihre Abgrenzung von den „persönlichen Verhältnissen". Ueber die letzteren sich zu äußern, wird meist nicht die Aufgabe des ärztlichen Sachverständigen sein, es sei denn, daß die persönlichen Verhältnisse sich als weitgehend abhängig von mehr oder weniger krankhaften Seelenzuständen erweisen.

Unter persönlichen Eigenschaften — im Gegensatz zu persönlichen Verhältnissen — sind lediglich diejenigen Umstände zu verstehen, welche eine Person — losgelöst von ihren Beziehungen zur Außenwelt — in ihrem Wesen bestimmen. Als persönliche Eigenschaft gilt etwas die Individualität eines Menschen Bestimmendes, etwas, was sich als Ausfluß oder Betätigung seines inneren Wesens darstellt und somit als ein integrierender Bestandteil der Individualität erscheint und der Person als etwas Bleibendes anhaftet.

Aus diesen Definitionen wird man zunächst schließen dürfen, daß vorwiegend abnorme seelische Zustände geeignet erscheinen, die Voraussetzungen des § 1333 zu erfüllen, da diese die psychische Persönlichkeit eines Menschen wandeln oder vernichten, die Ehe als sittliche Lebensgemeinschaft unmöglich machen und die geistige Gemeinschaft zwischen den Ehegatten beeinträchtigen oder aufheben können.

Als persönliche Eigenschaften im Sinne des § 1333 werden in der Literatur aufgeführt: die Geisteskrankheiten, Zustände von Geistesschwäche, von „unheilbarer Neurasthenie", von geistiger Minderwertigkeit und psychopathische Veranlagungen.

Bezüglich dieser abnormen seelischen Reaktionsweisen, die mit den Bezeichnungen „Geistesschwäche", „Neurasthenie", „geistige Minderwertigkeit", „psychopathische Veranlagungen" gemeint sind, wird aber immer noch der Nachweis zu erbringen sein, daß sie einen gewissen Grad von Erheblichkeit erreicht haben. Die Erheblichkeit dieser Eigenschaften wäre daran zu beurteilen, ob und wie weit sie sich in der Praxis des Zusammenlebens störend bemerkbar machen, das eheliche Leben, eventuell auch die bürgerliche Existenz oder die soziale Stellung des Ehegatten beeinträchtigen oder gefährden. Nicht jeder Fall von Psychopathie wird ohne weiteres diese Bedingungen erfüllen, und der ärztliche Sachverständige wird es oft nicht leicht haben, hier eine Entscheidung zu treffen.

Eine chronische Geisteskrankheit, welche vor der Ehe entstanden ist und mehr oder weniger deutliche Defekte oder Merkmale einer krank-

haften seelischen Reaktionsweise hinterlassen hat, wird ohne Einschränkung als Anfechtungsgrund gelten können — eine heilbare bzw. vorübergehende wird nach Ansicht mancher nur dann als solcher anzuerkennen sein, wenn die Gefahr einer neuerlichen Erkrankung und die der Vererbung der krankhaften Anlage auf die Kinder besteht oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist.

In einer Reichsgerichtsentscheidung heißt es, daß das Bestehen einer Krankheit etwas Vorübergehendes sei und den Begriff einer bleibenden Eigenschaft einer Person nicht erfüllen könne; ebensowenig stelle eine vorübergehende Geistes- oder Gemütsstörung oder eine bloße Anlage zur Geisteskrankheit eine Eigenschaft im Sinne des § 1333 dar. Bumke weist mit Recht darauf hin, daß Geistesstörungen meist nicht als eine vorübergehende Erscheinung zu bewerten seien, da sich in ihnen eine dauernd vorhandene Disposition zu erkennen gebe.

Als „persönliche Eigenschaften" kommen auch charakterologische und sittliche Mängel in Betracht. Es werden genannt: Bosheit, Zank- und Streitsucht, Jähzorn, Neigung zu Gewalttätigkeit, Arbeitsscheu und Hang zum Betrügen, Verschwendungssucht und Unwahrhaftigkeit. Die Beurteilung solcher seelischer Mängel wird meist wohl dem richterlichen Ermessen anheimgegeben sein. Jedoch ist zu bedenken, daß solche seelischen Mängel doch vielfach schon der Ausdruck einer tiefergreifenden, eventuell schon krankhaften seelischen Veränderung sein können, deren genauere Beschaffenheit nur durch einen psychiatrischen Sachverständigen beurteilt werden sollte. Auch die Trunksucht und die anderen Formen der Süchtigkeit, ferner homosexuelle und andere perverse Neigungen werden als persönliche Eigenschaften im Sinne des § 1333 anerkannt. Der ärztliche Sachverständige wird die Aufgabe haben, in jedem einzelnen Falle nachzuweisen, daß die betreffende Person einen dauernden sittlichen Defekt von einer gewissen Erheblichkeit erkennen läßt, welcher die Ehe als vorwiegend sittliches Verhältnis unmöglich macht.

Ist eine Anlage zur Geisteskrankheit eine Eigenschaft im Sinne des § 1333? Hier handelt es sich also nicht um die Fälle, in denen schon vor der Ehe eine chronische oder vorübergehende Sichtpsychose durchgemacht wurde, sondern in denen nur eine „Anlage" zur Geisteskrankheit als Dauereigenschaft besteht. In einem Falle, welchen Straßmann mitgeteilt hat, hat ein oberes Gericht entschieden, daß in der krankhaften Anlage des Ehemannes, die ihn dazu bestimmte, der Trunksucht zum Opfer zu fallen, eine persönliche Eigenschaft im Sinne des § 1333 zu sehen ist. Bumke meinte, daß diese Auslegung des Paragraphen allen ärztlichen Wünschen entgegenkommt. In der oben zitierten Reichsgerichtsentscheidung wird aber eine bloße Anlage zur Geisteskrankheit nicht als eine dauernde, erhebliche persönliche Eigenschaft anerkannt. Faßt man den Begriff der krankhaften Anlage so weit wie in dem Falle von Straßmann, so wird fast jeder Fall von Trunksüchtigkeit die Voraussetzungen des § 1333 erfüllen. Da in allen Fällen von Geistesstörungen, in denen wir zur Zeit noch keine exogenen ursächlichen Momente nachweisen können, eine krankhafte Anlage als das wesentliche Moment angesehen zu werden pflegt, so kommen eigentlich alle endogenen Geistesstörungen, auch wenn sie erst nach der Eheschließung in die Erscheinung treten, nicht nur, wie bisher, eventuell als Scheidungsgrund gemäß § 1569 in Frage, sondern ohne weiteres auch als Anfechtungsgrund. Die Fähigkeit, überhaupt an einer endogenen Psychose zu erkranken, wäre dann also bereits eine persönliche Eigenschaft im Sinne des § 1333. Es wird auch die Ansicht vertreten, daß die Anlage zur Geisteskrankheit schon dann als eine „persönliche Eigenschaft" gelten dürfe, wenn sie nach der gewöhnlichen Entwicklung der Dinge zur Geisteskrankheit führen muß (RG. 24. XI. 1910. Das Recht 1911 Nr. 3657).

So werden bei dem gegenwärtigen Stande der Aufklärung bezüglich der Bedeutung der erblichen Anlage und ihrer möglichen Konsequenzen Volksempfinden und subjektive Stellungnahme des irrenden Ehegatten zusammenfallen, und es wird sich die Auffassung durchsetzen können, daß bei einer verständigen Würdigung des Wesens der Ehe in allen solchen Fällen die Voraussetzungen des § 1333 bereits als erfüllt zu betrachten seien. Auch eugenische Momente werden ins Feld geführt werden können, um die Anerkennung des Paragraphen zu erreichen. Der Sachverständige hätte in derartigen Fällen vornehmlich die Aufgabe zu entscheiden, ob es sich um eine endogene Geistesstörung handelt oder um eine exogene, bei welcher die Veranlagung keine Rolle spielen könne. Im letzteren Falle würden dann die Voraussetzungen des § 1333 nicht erfüllt sein.

Wie schwer im einzelnen Falle eine solche Frage zu entscheiden ist, brauche ich hier nicht zu betonen. Hat es doch den Anschein, als wenn die Gruppe der sogenannten rein endogenen Psychosen sich in Zukunft eine wesentliche Einschränkung zugunsten der exogenen Formen wird gefallen lassen müssen.

Das Bedenkliche in einer derart weitgehenden Anwendung des Begriffes der persönlichen Eigenschaften dürfte darin liegen, daß schließlich jede Geistesstörung und jede Süchtigkeit, die erst während der Ehe aufgetreten sind, zum Anfechtungsgrund gemacht werden können; und noch bedenklicher wäre es, wenn es nicht mehr auf die effektive Auswirkung einer persönlichen Eigenschaft auf die seelische Reaktionsweise, Lebensführung usw. eines Ehegatten ankommt, sondern wenn die Tatsache der „Anlage" als solche schon genügen soll ohne Rücksicht darauf, ob sie sich bereits in einem erheblichen Grade unangenehm bemerkbar gemacht hat.

Die erbliche Belastung bezüglich Geistesstörungen, die sich in Erkrankungsfällen in der engeren oder weiteren Familie zu erkennen gibt, ist nicht als eine persönliche Eigenschaft in unserem Sinne zu bewerten (E. Schultze) — auch dann nicht, wenn diese durch eine später auftretende geistige Erkrankung wahrscheinlich gemacht wird. Dies erscheint auch berechtigt, da sich die Auswirkung der erblichen Belastung im einzelnen Falle nicht voraussagen läßt. Die erbliche Belastung wird nicht als eine dauernd einer Person anhaftende persönliche Eigenschaft von einer gewissen Qualität gelten dürfen.

Bumke ist geneigt, sehr schwere erbliche Belastung mit Geistesstörungen zu den „wichtigen Umständen" im Sinne des § 1334 zu rechnen, über welche ein Ehegatte eventuell arglistig getäuscht worden sein kann.

Von körperlichen Eigenschaften, über welche ein Ehegatte sich im Irrtum befunden haben kann, kommen in Betracht: das Alter, das Geschlecht, ein Grad von Gebrechlichkeit, Zustände von Impotenz, auch relativer Impotenz, vorausgesetzt, daß eine Behandlung versucht worden ist; dabei ist es als unerheblich zu betrachten, ob die Impotenz auf körperlichen oder seelischen Ursachen beruht. Weiter sind zu erwähnen: eine körperliche Beschaffenheit der Frau, welche eine Schwangerschaft als lebensgefährlich erscheinen läßt, Zeugungsunfähigkeit, Gebärunfähigkeit, ansteckende oder ekelerregende Erkrankungen, Tuberkulose (aber nicht erbliche Anlage zur Tuberkulose), Syphilis und unter gewissen Voraussetzungen auch eine früher überstandene, nicht mehr ansteckungsfähige Syphilis. Zu den körperlichen Eigenschaften im Sinne des § 1333 gehören also alle solche körperlich-nervösen Umstände, welche die praktischen Ziele der Ehe (Nachkommenschaft) unmöglich machen oder den anderen Ehegatten gesundheitlich in Gefahr bringen können.

Damit habe ich wohl die wichtigsten und häufigsten Tatbestände aufgeführt, die zu dem Inhalt und den Voraussetzungen des § 1333 Beziehungen haben. Die Fragestellungen sind oft schwer zu beantworten, da der mehr objektive Standpunkt der Allgemeinheit und der subjektive Standpunkt des die Ehe Anfechtenden in Betracht gezogen werden müssen. Persönliche Eigenschaften, die unter allen Umständen und in jedem Falle eine Ehe anfechtbar machen, wird es vielleicht überhaupt nicht geben. Das entscheidende Moment sollte stets darin zu suchen sein, ob und inwieweit die beanstandeten körperlichen oder seelischen Eigenschaften entweder die praktischen (körperlichen) oder die ideellen (seelischen) Ziele der Ehegemeinschaft tatsächlich beeinträchtigen. Wenn empfohlen worden ist, alle solche Tatsachen als bedeutsam anzuerkennen, die jedem normalen Menschen, der das Wesen der Ehe verständig würdigt, die Eheschließung „verleiden" würden (Rietschel), so wird man diesen Maßstab als zu subjektiv ablehnen müssen. Man würde doch wohl den wechselnden Launen und den daraus sich ergebenden persönlichen Neigungen oder Abneigungen einen zu weitgehenden Einfluß auf den Eheschließungswillen und die Anfechtungsgelüste einräumen. Gewisse Enttäuschungen über Charaktereigenschaften des anderen Ehegatten, auch wenn sie lebhaft empfunden werden, werden nicht als Anfechtungsgründe gelten dürfen.

Ich komme nun zu einer weiteren Fragestellung in bezug auf § 1333, die bisher in der Literatur wenig berücksichtigt zu sein scheint. Nehmen wir an, es handelt sich um ein seiner Natur nach chronisches, in der Mehrzahl der Fälle ungünstig verlaufendes Nervenleiden, welches in seinen allerersten Anfängen bereits vor der Eheschließung bestanden hat; die noch geringfügigen Krankheitserscheinungen waren dem Ehepartner zwar durchaus bekannt, konnten aber in ihrer Natur noch nicht — auch nicht ärztlicherseits — erkannt und prognostisch richtig beurteilt werden. Erst einige Zeit nach der Eheschließung (nach Jahren) und eventuell auf Grund erneuter ärztlicher Untersuchungen wurde der Ehegatte zu einer anderen Auffassung des Gesundheitszustandes seiner Frau gebracht: die Prognose stellte sich nun als ungünstiger heraus als man gemeint hatte. In einem solchen Falle würde sich der Ehegatte also nur über die Diagnose und Prognose von Krankheitserscheinungen bei seiner Frau geirrt haben, die ihm als solche aber bekannt waren.

Sind die Voraussetzungen des § 1333 in einem solchen Falle erfüllt? Es hat den Anschein, als wenn man ärztlicherseits gegenwärtig dazu neigt, in derartigen Fällen diese Frage zu bejahen.

Ich kann den Fall, auf den sich die nachstehenden Ausführungen beziehen, nicht in allen Einzelheiten wiedergeben, da ich mich dazu nicht für befugt halte. Es werden aber einige knappe Angaben genügen, um das prinzipiell Wichtige bezüglich der Lage des betreffenden Falles erkennen zu lassen.

Ein Mädchen erkrankt an unbestimmten Bewegungsstörungen in einer Extremität. Man war bezüglich der Natur der Beschwerden nicht im klaren. Als das Mädchen sich verlobte, wurde ganz offen im Familienkreise unter Zuziehung des Arztes von den nervösen Störungen gesprochen. Die Ehe wurde bei voller Würdigung und Kenntnis der damals vorhandenen, noch geringfügigen Bewegungsstörungen geschlossen. Nach etwa 2 Jahren wurde die Vermutung geäußert, daß es sich bei der Frau um einen halbseitigen Parkinsonismus handeln könne. Die Diagnose konnte mit Rücksicht auf verschiedene Symptome einigermaßen wahrscheinlich gemacht werden. Die Ehe wurde daraufhin angefochten, weil sich der Gatte im Irrtum über den Gesundheitszustand seiner Frau vor der Eheschließung befunden habe. Von seiten eines Sachverständigen wurde zum Ausdruck gebracht, daß das Leiden der Frau ein derartiges sei, daß man bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe unbedingt hätte abraten müssen, die Ehe einzugehen.

Ich habe Bedenken geäußert, die Voraussetzungen des § 1333 in diesem Falle als erfüllt zu bezeichnen. Zur Begründung habe ich Folgendes vorgebracht:

Alle eingangs erwähnten persönlichen Eigenschaften, welche als Anfechtungsgründe gemäß § 1333 in Frage kommen konnten, sind bei der Frau nicht vorhanden, weder die körperlichen noch die seelischen. Man kann höchstens von einem ganz geringfügigen Grade von Gebrechlichkeit sprechen. Jedoch war die Frau durch die leichten Zitterbewegungen in einer Extremität nicht erheblich beim Hantieren in ihrer Bewegungs- und Arbeitsfähigkeit behindert, sodaß die Annahme eines Zustandes von erheblicher Gebrechlichkeit zur Zeit der Eheschließung nicht gerechtfertigt erschien.

Die vorliegenden leichten nervösen Störungen hatten die Ehe als sittliche Lebensgemeinschaft nicht unmöglich gemacht oder die geistige Gemeinschaft irgendwie beeinträchtigt. Das Verhalten der Frau gefährdete nicht die soziale Existenz und den Beruf des Mannes. Auch die praktischen Ziele der Ehe (Nachkommenschaft) waren in 2jähriger Ehe glücklich erreicht, ohne daß eine Verschlechterung in dem Gesundheitszustande der Frau eingetreten war. Eine gesundheitliche Gefährdung des anderen Ehegatten kam nicht in Frage.

Gewiß hat sich in diesem Falle der Ehemann im Moment der Eheschließung im Irrtum über die Art der vorliegenden nervösen Störungen befunden. Aber doch nur insoweit, als die Möglichkeit einer Verschlimmerung nicht ins Auge gefaßt worden war.

Man wird zugeben können, daß man von einer Eheschließung hätte abraten müssen; aber doch nur mit Rücksicht auf die Frau selbst, die gesundheitlich weniger gefährdet erschien, wenn sie unverheiratet geblieben wäre.

Die seelischen und körperlichen persönlichen Eigenschaften, deren Vorhandensein bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von dem anderen Gatten verlangt werden kann, fehlten also bei der Frau nicht, nur ihre Arbeitskraft ließ von Anfang an ein wenig zu wünschen übrig, auch bestand die Gefahr eines weiteren Nachlassens der Arbeitskraft, falls die nervösen Störungen die Tendenz zu einer Verschlimmerung zeigen sollten, was in dem vorliegenden Fall nach der Natur des vorliegenden Leidens möglich, aber bis jetzt noch nicht eingetreten war.

Gewiß wird ein Ehegatte bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe auch darauf rechnen, daß seine Ehefrau körperlich leistungs- und arbeitsfähig sein wird. Man wird aber die volle Arbeitsfähigkeit einer Frau doch nicht als eine persönliche Eigenschaft bezeichnen können, in welcher das Wesen der ehelichen Gemeinschaft vornehmlich zum Ausdruck kommt oder sich erschöpft.

Wollte man in einem Falle wie dem vorliegenden, in welchem dem Ehegatten die vor der Ehe schon vorhanden gewesenen leichten Krankheitssymptome durchaus bekannt waren und ein Irrtum nur bezüglich der Art der Störung und eventuell der Prognose bestanden haben konnte, zugeben, daß die Voraussetzungen des § 1333 bereits erfüllt sind, so scheint mir damit ein Prinzip anerkannt zu werden, nach welchem ohne Schwierigkeiten alle diejenigen Ehen als nichtig erklärt werden können, in denen der eine Ehegatte im Laufe der ersten Ehejahre körperlich oder nervös in erheblichem Grade erkrankt. Denn für sehr viele derartige Erkrankungen wird nachträglich leicht der Nachweis sich führen lassen, daß sie doch schon vor der Eheschließung in den allerersten Anfängen vorhanden waren, oder daß zum mindesten eine Disposition zu ihnen vorlag, z. B. zum Morbus Basedowii, zur Tuberkulose, zu allgemeiner Fettsucht usw., und daß der Ehegatte sich in der prognostischen Beurteilung des Gesundheitszustandes seiner Frau geirrt habe.

Man wird vielleicht einwenden: wenn man zugibt, daß eine vor der Ehe überstandene Geistesstörung ohne Bedenken als Anfechtungsgrund gelten soll (vgl. das oben Gesagte), da die Disposition zu Geisteskrankheit damit erwiesen sei, so könne man auch bezüglich körperlicher oder nervöser Krankheitsmerkmale oder Prodromalsymptome anerkennen, daß sie als Anfechtungsgrund in Frage kommen, da mit einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes zu rechnen sei.

Man wird aber doch bedenken müssen, daß in den Fällen, in denen endogene Geistesstörungen überstanden sind, die Gefahr besteht, daß durch eine erneute Erkrankung die geistige Persönlichkeit eines Menschen weiter beeinträchtigt oder vernichtet werden kann und daß damit die Ehe als sittliche und geistige Gemeinschaft tatsächlich unmöglich gemacht wird — während bei der Zunahme von körperlichen und nervösen Leiden im engeren Sinne doch nur die Arbeitsfähigkeit eines Menschen beeinträchtigt wird und im schlimmsten Falle eine Art Siechtum erzeugt wird, aber die geistige Persönlichkeit intakt bleiben kann. Es kann doch nicht dazu kommen, daß jemand etwa folgendermaßen argumentiert: wenn er gewußt hätte, daß bei seiner Frau auf Grund einer von Hause aus bestehenden asthenischen Konstitution, welche ihm bekannt war, so rasch — sagen wir etwa nach der zweiten Geburt — eine nervöse Erschöpfung erheblichen Grades zustandekommen konnte, so wäre er die Ehe nicht eingegangen; denn bei verständiger Würdigung der Ehe verlange man eine annähernd normale Arbeitsfähigkeit; er habe sich also im Moment der Eheschließung in einem Irrtum über den Gesundheitszustand und über die Widerstandsfähigkeit seiner Frau befunden.

Der Umstand, daß in solchen Fällen der ärztliche Rat vielleicht gegen die Eheschließung ausgefallen wäre oder hätte ausfallen sollen, rechtfertigt noch nicht die Annahme, daß die Voraussetzungen des § 1333 schon erfüllt sind.

Ich habe also Bedenken gehabt, mich gutachtlich dahin zu äußern, daß in dem vorliegenden Fall der leichte Grad von körperlich-nervöser Gebrechlichkeit bzw. Herabsetzung der Arbeits- und Leistungsfähigkeit bereits als eine persönliche Eigenschaft aufzufassen sei, die bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe den Ehegatten hätte davon abhalten müssen, die Ehe einzugehen. Den Begriff der „persönlichen Eigenschaft" auch auf alle körperlichen Mängel oder Anlagen auszudehnen, erscheint mir nicht angängig, da diese doch nicht „den Ausfluß oder die Betätigung des inneren Wesens einer Persönlichkeit" darstellen, nicht ein „integrierender Bestandteil der Individualität" sind, auch nicht die Ehe als „sittliche und geistige Gemeinschaft" unmöglich machen und auch nicht die „praktischen Ziele" der Ehe (Nachkommenschaft) zu verhindern brauchen, sondern höchstens die Arbeitsfähigkeit eines Menschen einschränken.

Das Gericht hat in diesem Falle die Anfechtungsklage abgewiesen mit der Begründung, daß der Kläger nicht den Beweis geführt habe, daß die Beklagte an einem körperlichen Gebrechen leide, welches sie in irgendeiner in Betracht kommenden Weise hindert, die Wirtschaft zu führen, wie es für den Kläger unter den Verhältnissen, in denen er leben muß, notwendig ist. Er habe hiernach kein Recht, die Ehe anzufechten.

In einer Reichsgerichtsentscheidung heißt es, wenn die „persönliche Eigenschaft" in einer körperlichen Unvollkommenheit, dem Vorhandensein eines sich erst in der Folge entwickelnden Krankheitskeimes besteht, so ergibt schon die bloße Natur der Sache, daß ein derartiger Mangel der verschiedensten Grade fähig ist. Leiden, welche nur einmal auftreten und vorübergehen, stehen bezüglich ihrer Erheblichkeit nicht auf gleicher Stufe mit solchen, welche in gewissen Zwischenräumen sich erneuern und wiederkehren. Je nachdem sie heilbar oder unheilbar sind, ist zwischen ihnen sogar der Art nach ein ganz wesentlicher und durchgreifender Unterschied (RG. 11. IV. 1904. Jur. Wschr. 1904 S. 284).

Aber selbst wenn der Zustand der Beklagten in meinem Falle sich bereits so weit verschlechtert hätte, daß sie infolge einer körperlichen Gebrechlichkeit nicht mehr in der Lage wäre, die Wirtschaft zu führen, dürften nach meinem Dafürhalten die Voraussetzungen des § 1333 noch nicht als erfüllt betrachtet werden, da es sich um ein körperliches Leiden handelt, welches nur die Arbeitsfähigkeit der betreffenden Person beeinträchtigt hat, in welcher sich aber doch nicht das Wesen der Ehe erschöpft. Ich würde es für bedenklich halten, wenn in der Auslegung des Begriffes der persönlichen Eigenschaft im Sinne des § 1333 eine grundsätzliche Aenderung in der angedeuteten Richtung sich durchsetzen sollte.

O. Bumke, Gerichtliche Psychiatrie. Handbuch der Psychiatrie von Aschaffenburg 1912 S. 90 ff. — Hübner, Lehrbuch der Psychiatrie 1914 S. 504 ff.; Eherecht

der Geisteskranken und Nervösen RG. — Jur. Wschr. 1904 S. 114 (RG. 1. IV. 1900). — Jur. Wschr. 1911 S. 543 (RG. 12. IV. 1911). — Jur. Wschr. 1904 S. 284 (RG. 11. IV. 1904). — E. Meyer, D. m. W. 1929 Nr 7. — Planck, Kommentar zum BGB. 4. Aufl. Bd. 4 S. 115. — Rietschel, Arch. f. ziv. Praxis 104 S. 339. RG, 9. V. 1912. Das Recht 1912 Nr. 2255. — E. Schultze, Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie von Hoche. — Staudinger, Kommentar zum BGB. 9. Aufl. Bd. 4 S. 115.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. E. Rehn.)

Zur diätetischen Behandlung und Nachbehandlung der Nierensteine[1]).

Von Dr. **G. v. Pannewitz**, Leiter des Röntgeninstituts der Klinik.

Leider kann kein Zweifel daran bestehen, daß für den großen Nieren- oder Ureterstein die operative Entfernung die zur Zeit einzig erfolgreiche Therapie darstellt. Dagegen ist immer wieder versucht worden, den kleinen Stein mit konservativen Mitteln zu behandeln. Es gibt wohl keine ausdenkbare Methode, die hier nicht schon mit mehr oder weniger Erfolg angewendet worden wäre. Jedoch haben bisher alle Mittel, welche die Steine zur Auflösung bringen sollten, versagt.

Als außerordentlich bedeutungsvoll dagegen hat sich uns, wie auch wohl den anderen Autoren, das konservative Verfahren bei der Nachbehandlung operierter Steine erwiesen. Es gilt ja nicht nur die Entfernung des einen Steins, sondern die Bekämpfung der fast immer vorhandenen Disposition zur Konkrementbildung, der Neubildung von Steinen. Diese so außerordentlich wichtige Forderung wurde und wird vielfach unterschätzt.

So geben z. B. Braasch und Foulds an, daß sie nur in 2,75% der Fälle Rezidive beobachtet haben, eine Zahl, die uns nach unseren Erfahrungen auffallend niedrig erscheint. Auch Chwalla sah in je 30% der Steinfälle Rezidive.

Auch die Angabe von Braasch und Foulds, daß das durchschnittliche Intervall zwischen Operation und Rezidiv 2 Jahre betrage, stimmt nicht mit unseren Beobachtungen überein. Wir sahen vielmehr Rezidive nach Wochen oder wenigen Monaten auftreten.

Ebenso beschreibt R. Stern in jüngster Zeit einen Fall, in dem nach 3 Wochen Rezidive von sehr erheblicher Größe entstanden sind.

Die Verhütung von Rezidiven gehört somit unseres Erachtens zu den wichtigsten und dankbarsten Aufgaben der Nachbehandlung.

Unter den konservativen Maßnahmen zur Nachbehandlung operierter Steine und zur Behandlung der kleineren Konkremente spielt die diätetische Behandlung von jeher eine führende Rolle.

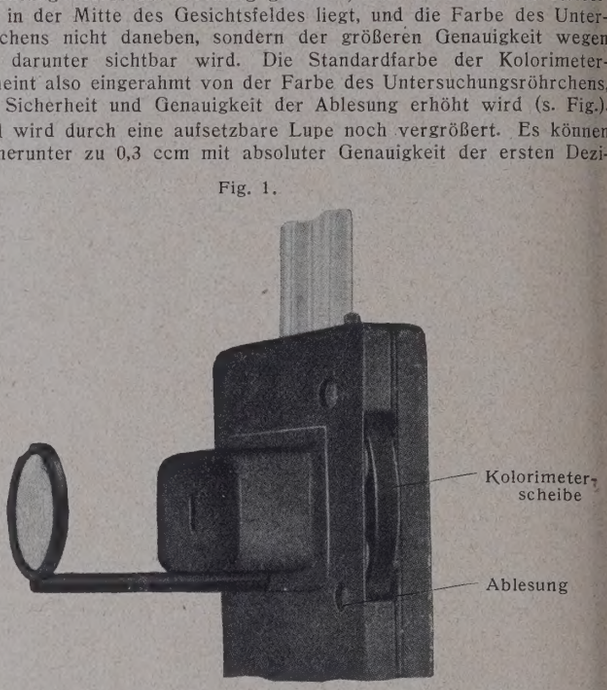
Für die Diätvorschrift soll die Genese und die chemische Zusammensetzung des Steins richtunggebend sein. Es ist daher unsere Aufgabe, vor Einleitung der Behandlung als erstes die Steinart festzustellen und uns nicht mit der bloßen Diagnose „Nierenstein“ zu begnügen. Die mikroskopische Sedimentuntersuchung ist aber nicht immer in der Lage, die Steinart zu bestimmen. Noch weniger vermag das Röntgenbild über die chemische Struktur der Steine Aufschluß zu geben. Hingegen hat sich uns als sehr wesentliche Hilfe die Rehnsche Säure-Alkaliausscheidungsprobe erwiesen, durch deren Anwendung der Nachweis von Urat- und Phosphatsteinen wesentlich erleichtert wird, während sich die Methode zum Nachweis der Oxalatsteine als weniger geeignet erwies.

In dem Bestreben, die Methode der Säure-Alkaliausscheidungsprobe in ihrer technischen Handhabung noch weiter zu vereinfachen, haben wir einen Schritt vorwärts getan durch die Verwendung eines neuartigen Mikrokomparators, den die Firma Hellige & Co. (Freiburg i. Br.) auf meine Veranlassung konstruiert hat.

Der kleine Apparat (s. Figg.) arbeitet mit nur 2 Glasröhrchen, während bisher mit dem verkleinerten Walpolschen Komparator deren 4 benötigt wurden. Mit Rücksicht auf die Lichtbrechung werden die Röhrchen nicht mehr rund, sondern viereckig gehalten, das Bild wird dadurch wesentlich gleichmäßiger. Die Röhrchen tragen eingeätzte Marken bei 0,4, 0,5 und 0,7 ccm, damit im Bedarfsfall auch ohne Pipetten gearbeitet werden kann, z. B. direktes Eintropfenlassen des Urins in die Gläschen aus dem Ureterkatheter, ohne daß die Tropfengröße berücksichtigt werden muß. Das Ansetzen der beiden Röhrchen geschieht in ähnlicher Weise, wie ich dies in der Darstellung der Technik der Rehnschen Probe seinerzeit geschildert habe. Das eine Röhrchen enthält Verdünnungsflüssigkeit, Indikator und den zu untersuchenden Urin, das zweite nur Verdünnungsflüssigkeit und Urin. Es dient zur Ausschaltung der Eigenfarbe des Urins. Die p_H-Werte werden nicht mehr durch Glasröhrchen mit selbstangesetzter Standardlösung ermittelt, sondern mit Hilfe von auswechselbaren, drehbaren Kolorimeterscheiben, in die gefärbte, durch besonderes Verfahren hergestellte, kleine Glasscheibchen eingelassen sind. Das Vergleichsröhrchen wird mit dem Farbglas zur Deckung gebracht, wodurch sich die Eigenfarbe des Urins mit dem Farbwert der Kolorimeterscheibe mischt, sodaß also jetzt die gleichen Verhältnisse vorliegen wie in dem zu untersuchenden Röhrchen. Die Farben des zu untersuchenden Röhrchens und der Kolorimeterscheibe + Vergleichsröhrchen werden durch eine Prismenvorrichtung derart zur Deckung gebracht, daß die Farbe der Kolorimeterscheibe in der Mitte des Gesichtsfeldes liegt, und die Farbe des Untersuchungsröhrchens nicht daneben, sondern der größeren Genauigkeit wegen darüber und darunter sichtbar wird. Die Standardfarbe der Kolorimeterscheibe erscheint also eingerahmt von der Farbe des Untersuchungsröhrchens, wodurch die Sicherheit und Genauigkeit der Ablesung erhöht wird (s. Fig.).

Das Bild wird durch eine aufsetzbare Lupe noch vergrößert. Es können Mengen bis herunter zu 0,3 ccm mit absoluter Genauigkeit der ersten Dezi-

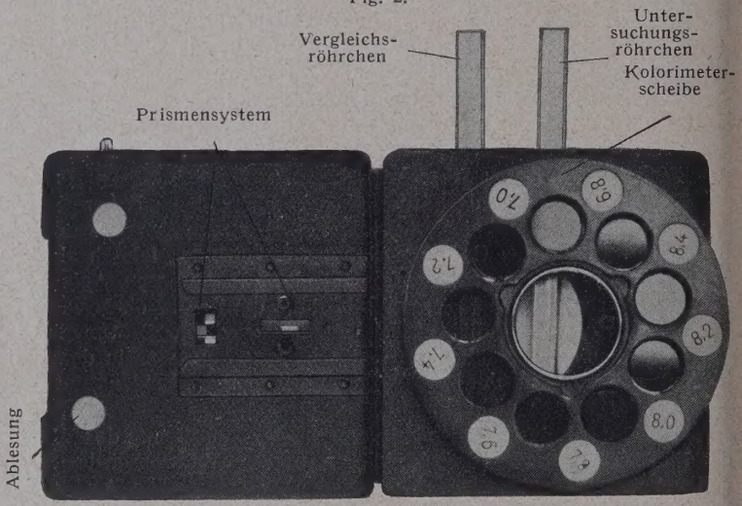
Fig. 1.



Kolorimeter.

male untersucht werden. Der Komparator ist natürlich in gleicher Weise für alle kolorimetrischen Untersuchungen gefärbter und ungefärbter Flüssigkeiten verwendbar. Die Kalibrierung der Röhrchen kann beliebig für die einzelnen Zwecke geändert werden. Kolorimeterscheiben sind für sämtliche gebräuchlichen Farbindikatoren erhältlich.

Fig. 2.



Kolorimeter aufgeklappt.

Charakteristisch bei Anwendung der Rehnschen Probe zur Steindiagnose ist für den Uratstein das Festhalten an der sauren, für den Phosphatstein an der alkalischen Einstellung. Da gerade bei Steinen aus Uraten und

Fig. 3.

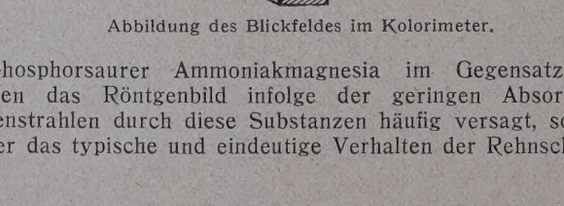


Abbildung des Blickfeldes im Kolorimeter.

aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia im Gegensatz zu den Oxalaten das Röntgenbild infolge der geringen Absorption der Röntgenstrahlen durch diese Substanzen häufig versagt, so gewährt uns hier das typische und eindeutige Verhalten der Rehnschen Probe

[1]) Auszugsweise vorgetragen auf dem Deutschen Chirurgenkongreß 1929, Berlin.

ne wertvolle Hilfe in der Erkennung der chemischen Natur der rliegenden Steinbildung.

Die Therapie des Steinleidens baut zweckmäßig auf der Entehungsweise der einzelnen Steinart auf.

Die Ausfällung der Urate erfolgt nur im sauren Harn. Tritt er Vorgang der Ausfällung nicht erst im ausgeschiedenen Harn, ndern bereits in den Harnwegen auf, so kommt es zur Konkrementildung. Zweifellos ist das Bestehen einer Disposition zur Uratsfällung bei gewissen Individuen vorhanden. Das Zustandekommen er Uratsteinbildung wird auf verschiedene Ursachen zurückgeführt. edenfalls kann kein Zweifel daran bestehen, daß nicht die enge der ausgeschiedenen Harnsäure, sondern ie Ausscheidungsbedingungen der bei der Steinntstehung ausschlaggebende Faktor sind.

Ohne auf die komplizierten und noch in keiner Weise endgültig gerten Adsorptionsvorgänge bei der Steinbildung näher eingehen zu wollen, scheint uns, neben der, allerdings wohl noch unbewiesenen Annahme einer mwandlung der löslichen Laktimform in die schwerlösliche Laktamform er Harnsäure, die insbesondere von Schade und Boden festgestellte bhängigkeit von der Reaktion des Harns und von dem Verhalten der Kolloide n besonderem Interesse zu sein. Durch im Harn vorhandene Kolloide wird e Harnsäure auch noch im Zustand der intermediär zu durchlaufenden Stufe er tropfigen Entmischung[1]) in einer Konzentration in Lösung gehalten, bei er in rein wäßriger Lösung bereits längst eine Ausfällung stattfinden ürde. Diese Kolloide werden mit dem Namen Schutzkolloide bezeichnet. Es ist ohne weiteres vorstellbar, daß Veränderungen der Kolloidenge oder des Kolloidzustandes die bisher noch in Lösung befindliche, aber ersättigte Harnsäure zur Ausfällung kommen lassen, daß also die „interediäre Tröpfchenstabilisierung" gestört wird. In Anbetracht der Abhängigeit des kolloiden Zustands von der Reaktion des Milieus eröffnet sich hier n Weg zur Beeinflußbarkeit der Bildung von Nierensteinen. Bereits chade hat therapeutische Anregungen in dieser Richtung gegeben, die in rster Linie an den Kolloiden selbst anzugreifen suchen, z. B. Weglösen der olloidmasse des Steines durch Antiformin. Aussichtsreicher und einfacher erchien uns der Weg einer Zustandsänderung der Kolloide durch Reaktionsnderung.

In der Tat ist man, wie schon Schade und Boden zeigten, in der age, im Reagenzglas übersättigte, im Zustand der intermediären olloidstabilisierung befindliche Harnsäurelösungen durch genge Veränderung der Reaktion nach der sauren Seite zum sortigen Uebergang in eine Gallertform zu bringen. Bei geeigneter ersuchsanordnung gelingt es sogar, regelrechte kleine Harnsäurekonkrenente mit radiärer Schichtung zu erzeugen.

Nun gelingt es, und das ist das für unsere Therapie Entscheidende, as Harnsäuregallert durch geringe Zugabe von Alkali wieder in ösung zu bringen, d. h. es ist im Reagenzglasversuch möglich, ine übersättigte Harnsäurelösung durch ganz inimale Reaktionsverschiebungen willkürlich ur Ausfällung oder Lösung zu bringen, wobei iese Vorgänge mehrmals reversibel sind.

Diese Versuchsergebnisse, die von uns nachgeprüft und in jeder insicht bestätigt werden konnten, bilden die Grundlage für unser orgehen bei Uratsteinen, dessen Prinzip die Alkalisierung ist. ei Verschreibung der Diät ist also streng darauf zu achten, daß urch diese die Reaktion des Urins nicht nach der sauren Seite hin eeinflußt wird. Alle säuernden Speisen, wie sie im Laufe der letzten ahre von uns und anderen mehrfach zusammengestellt wurden (siehe nten), sind unbedingt zu vermeiden. Denn, wie das Experiment ja eigt, genügt eine nur geringe Verschiebung der Harnreaktion nach er sauren Seite hin, um eine übersättigte, ausfallbereite, aber gerade och in Lösung gehaltene Harnsäurelösung zur Ausfällung zu bringen. ei Zufuhr säuernder Speisen würde man also beim steindisponierten ranken der Bildung von Steinen geradezu Vorschub leisten.

Die Diät ist demnach vielmehr so zu verschreiben, daß eine lkalisierende Wirkung erreicht wird. Solche alkalisierenden Nahrungsmittel sind: Milch, Kartoffeln, akkaroni, Nudeln, Rüben, Karotten, Rettig, Kohlrabi, Sellerie, Kohl, otkohl, Blumenkohl, Spinat, Bohnen, Erbsen, Spargel, Pilze, Obst, sbesondere Bananen und Melonen, Tee, Kaffee, Himbeersaft.

Diese Diät ist medikamentös durch Zufuhr von lkali (Natronbikarbonat) und alkalischen Wässern zu unterstützen. Eine Zusammenstellung der Mineralwässer nach dem Gesichtspunkt der Reaktion habe ich seinerzeit an nderer Stelle gegeben.

Indikation für diese alkalisierende Behandlung ist bei kleinen ratkonkrementen und ganz besonders für die Nachbehandlung operierter Uratsteine gegeben. In manchen derartigen Fällen ist die Wirung der im Reagenzglasversuch vergleichbar.

So z. B. die Krankengeschichte eines 55jährigen Mannes, eingeliefert mit der Diagnose Appendizitis. Klinische Diagnose: kleines Uratkonkrement. Behandlung alkalisierend. Abgang des Konkrementes. Patient wird entlassen, bekommt Diätvorschrift mit. Ist beschwerdefrei, solange er Diät einhält. Als er mit der Diät aufhört, sehr schnell wieder Bildung eines neuen Konkrements. Erneut strenge Diät, seitdem wieder beschwerdefrei.

Wenn auch durchaus nicht alle Fälle in dieser Weise laboratoriumsmäßig reagieren, so erhellt aus dieser Krankengeschichte doch die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges sowie die Notwendigkeit, die Diätvorschrift sehr streng und, da ja die Disposition bestehenbleibt, auch auf lange Dauer anzuwenden. Man wird so mit Hilfe der Alkalisierung in manchen leichteren Fällen die Operation oder einen anderen sogenannten konservativen Eingriff vermeiden bezw. die Bildung von Rezidiven verhüten können.

Dagegen stimmen wir mit Stern in der Erfahrung absolut überein, daß die so vielfach verordnete uratfreie Diät zwecklos ist, da auch die endogen gebildete Harnsäure unter den geschilderten prädisponierenden Verhältnissen zur Steinbildung unter Umständen ausreicht, sodaß also die Menge der noch exogen zugeführten Harnsäure gleichgültig ist. Dies um so mehr, da, wie schon erwähnt, die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure keine wesentliche Rolle bei der Steinentstehung spielt.

Aehnliches im umgekehrten Sinne gilt für die Phosphatsteine. Eine Vorbedingung zur Ausfällung des Phosphats ist die alkalische Reaktion, welche wohl auch als eine der Hauptursachen der Steinbildung angesehen werden kann. Hier finden sich die schwer bzw. unlöslichen sekundären und tertiären Phosphate, während wir bei saurer Reaktion die leicht löslichen primären Phosphate vorfinden. Ist die Azidität des Harns also so gering, daß es zur Bildung der wasserlöslichen Phosphate nicht kommen kann, so sehen wir vermehrtes Auftreten der unlöslichen Phosphate. Damit ist die Vorbedingung für die Möglichkeit der Konkrementbildung bereits gegeben.

Unsere therapeutische Aufgabe ist demnach weniger die Beseitigung des einzelnen Steines, als die Behebung des ursächlichen Moments der Steinbildung, in diesem Falle also der Alkaliurie. In der Tat sehen wir nach Umstellung der Kost und Zufuhr von Säuren wieder die wasserlöslichen Phosphate im Harn erscheinen. Selbstverständlich ist auch die Säurezufuhr nur symptomatischer Natur. Wesentlich ist die Erkennung und Behebung der Ursache der Alkaliurie (z. B. Hyperazidität!).

Eine zweite Möglichkeit der Phosphatsteinbildung ist in einer krankhaft gesteigerten Kalziumausscheidung zu suchen. Hierbei „wird das Verhältnis der Kalziummenge zur vorhandenen Phosphorsäuremenge zu ungunsten der letzteren derartig verschoben, daß es auch wieder nur zur Bildung der unlöslichen sekundären und tertiären Kalziumphosphate kommt" (Fischer). Diese durch vermehrte Kalziumausscheidung bedingte Phosphaturie, auch „Kalkariurie" genannt, birgt ebenfalls die Begünstigung der Steinbildung in sich.

Fischer führt die Kalkariurie auf Einflüsse von seiten des parasympathischen Nervensystems zurück. In der Tat konnte hier ein Effekt mit der bloßen Ansäuerung nicht erzielt werden, während hingegen eine Einflußnahme auf das vegetative Nervensystem (Vagus) von Erfolg begleitet war, wodurch ja dann allerdings auf indirektem Wege auch wieder eine Urinsäuerung erzielt wurde.

Die besten Erfolge sahen wir, wie auch Fischer an der Rehnschen Klinik in Düsseldorf, vom Atropin, welches ja bereits Umber 1912 zur Therapie der Phosphaturie empfohlen hat.

Bei Behandlung und Nachbehandlung der Phosphatsteine müssen wir also unterscheiden, ob die Ursache des Auftretens unlöslicher Phosphate in einer übermäßigen Alkaleszenz des Urins liegt oder in einer vermehrten Kalziumausscheidung. Im ersten Falle hat die Therapie neben der Behebung des ursächlichen Moments ihr Augenmerk auf Erzielung eines gewissen Säuregrades des Urins zu richten. Dies erzielen wir mit einer ausgesprochen säuernden Diät, die streng innegehalten werden muß.

Als urinsäuernde Speisen sind zu verwenden: Reis, Hafer, Haferflocken, Linsen, Mehl, Maismehl, Mondamin, Brot, Fleisch, Fleischextrakt, Fisch, Speck, Butter, Schmalz, Eier, Käse, Quark, Rosenkohl, Nüsse, Kakao, Bier, Preiselbeeren, Pflaumen.

Diese Diät, für deren Innehaltung das Gleiche wie oben für die Uratsteine Gesagte gilt, kann je nach Schwere des Falles noch durch Verabreichung von Ammoniumchlorid, Salzsäure usw. unterstützt werden.

Im 2. Falle dagegen steht die bereits geschilderte Beeinflussung des Vagus im Vordergrund der Therapie.

Lediglich der Vollständigkeit halber sollen auch die Oxalatsteine noch kurze Erwähnung finden.

[1]) Schade und Boden stellten fest, daß die Harnsäure beim Uebergang aus em Zustand der Lösung in den der Ausfällung eine kolloide Zwischenstufe durchuft.

Normalerweise wird die Oxalsäure im Harn durch das Mononatriumphosphat in Lösung gehalten. Ausfällung kann aus verschiedenen Ursachen erfolgen, z. B. Ueberführung des Mono- in das Dinatriumphosphat, oder Abnahme oder Zustandsänderung der Schutzkolloide, die Oxalsäure in gleicher Weise wie die Harnsäure im Harn in wesentlich höherer Konzentration in Lösung zu halten vermögen als in destilliertem Wasser; ferner wird der Genuß oxalathaltiger Speisen dem Disponierten häufig zum Verhängnis.

Die Oxalatsteinbildung, für die in der Mehrzahl der Fälle eine gewisse Disposition festgestellt werden kann, steht in keinerlei Beziehung zum Säure-Basenhaushalt. So bieten die Oxalatsteine in dieser Richtung keine Handhabe, weder in diagnostischer noch in therapeutischer Beziehung. Dementsprechend haben wir auf diese Steinart diätetisch keinen wesentlichen Einfluß auszuüben vermocht. Auch eine möglichst oxalatfreie Ernährung vermochte die Oxalatausscheidung bzw. die Disposition zur Konkrementbildung nicht immer zu beseitigen. Immerhin dürfte es geboten sein, beim Disponierten oxalathaltige Speisen tunlichst zu vermeiden. Als oxalathaltig werden betrachtet: Weintrauben, Aepfel, Apfelsinen, Johannisbeeren, Tomaten, Spinat, Sauerampfer, Spargel, Kohl, Bohnen, Rote Rüben, Rhabarber, Tee.

Es wurde gezeigt, daß wir mit Hilfe geeigneter Diät, die an den physiko-chemischen Entstehungsbedingungen der Urat- und Phosphatsteine angreift, in der Lage sind, kleinere Konkremente auf konservativem Wege wirkungsvoll zu behandeln. Ganz besonderes Gewicht gewinnt diese Methode bei der Nachbehandlung operierter oder konservativ entfernter Steine zum Zweck der Rezidivverhinderung.

Zusammenfassung: Das Objekt der konservativen Behandlung der Nierensteine sind die kleinen Konkremente, ferner die Nachbehandlung operativ oder konservativ entfernter Steine. Die von uns angewandte konservative Therapie sucht an den physiko-chemischen Entstehungsbedingungen der einzelnen Steinart anzugreifen. Dementsprechend ist die Behandlung der harnsauren Steine, welche nur bei einer Reaktionsverschiebung nach der sauren Seite entstehen, eine alkalisierende, und zwar medikamentös und alimentär. Die Behandlung der Phosphatsteine, die sich nur bei Reaktionsverschiebung nach der alkalischen Seite bilden können, ist eine säuernde, und zwar medikamentös-alimentär. Mit dieser Methode gelingt es, kleine Konkremente zum Verschwinden zu bringen, sowie Rezidivbildung zu verhindern.

Braasch und Foulds, J. of Urol. 1924, 11. — Chwalla, Z. urol. Chir. 1929, 26 S. 157. — K. Fischer, Dtsch. Z. Chir. 1927, 203/4 S. 314. — v. Pannewitz, Z. urol. Chir. 1924, 15 S. 227; 1926, 19 S. 173; 1926, 20 S. 19; 1928, 25 S. 462. — E. Rehn, Arch. klin. Chir. 1923, 126 S. 359; Kl. W. 1926 Nr. 38 S. 1764. — E. Rehn und Achelis, Ther. Gegenw. 1928 H. 6/8. — Schade, Die physikalische Chemie in der inneren Medizin, 1923. — Schade und Boden, Z. physiol. Chem. 1913, 83 S. 347. — R. Stern, Kl. W. 1929 Nr. 6 S. 265.

Aus den Nervenheilanstalten der Stadt Frankfurt a. M. zu Köppern i. Ts. (Direktor: Dr. Max Meyer.)

Zur Pharmakotherapie der multiplen Sklerose[1]).

Von **F. Lachs.**

Angeregt durch günstige Erfahrungen in der Heidelberger Nervenklinik und ermutigt durch unsere, wenn auch noch nicht zahlreichen Versuchsresultate glaube ich mich berechtigt, Solganal, ein von der Firma Schering-Kahlbaum hergestelltes neues Goldpräparat, für die Behandlung der multiplen Sklerose zu empfehlen. Ursprünglich zur Behandlung der Tuberkulose angegeben, wurde dessen Indikationsbreite auf andere Infektionskrankheiten (Lepra, Allgemeininfektion, Lupus usw.) ausgedehnt, und nichts lag näher, es angesichts der vermutlichen Spirochätengenese auch bei der multiplen Sklerose in Anwendung zu bringen. Solganal ist ein von Feldt synthetisch hergestelltes Goldpräparat, das anfangs unter dem Namen Sulfo-oxylat von der Firma Schering-Kahlbaum in den Handel gebracht wurde. Es ist nach den Angaben der herstellenden Firma ein weitgehend entgiftetes Goldpräparat gegen infektiöse Erkrankungen. Es enthält 36,5% Gold.

Solganal ist ein farbloses Pulver, sehr leicht mit neutraler Reaktion in Wasser löslich, unlöslich in organischen Lösungsmitteln. Die konzentrierten wäßrigen Lösungen besitzen gelbbraune Farbe und sind durch Alkohol fällbar. Nach Kochen mit Salzsäure und Hinzufügen von Natriumnitrit tritt mit β-Naphtol Rotfärbung ein. Alkalische Hydrosulfitlösung fällt beim Kochen metallisches Gold. Empfohlen wird von der Firma folgende Dosierung für die multiple Sklerose: 0,25 g für zarte, 0,5 g für kräftigere Patienten. In Pausen von 2—3 Tagen wird dann bis zu 1 g pro dosi injiziert. Tritt nach der 2. oder 3. oder einer späteren Injektion Fieber auf, so ist bis zum Abklingen dieser Reaktion mit der nächsten Spritze zu warten. Bei Augenhintergrundveränderungen ist wegen gelegentlich beobachteter Lokalreaktionen Vorsicht am Platze. Bei vorgeschrittenen Fällen sei durch Solganal oft ein Stillstand des Krankheitsprozesses zu erzielen. Frühfälle von multipler Sklerose könnten durch Solganal nach den bisherigen Erfahrungen weitgehend gebessert, vielleicht sogar geheilt werden. Diese Angaben seien durchaus als vorläufig anzusehen. Es kommt in gelöstem Zustande in Ampullen in den Handel, sowohl in verschiedener Dosierung als auch Konzentration. Statthaft ist nur die intravenöse Injektion. Nebenwirkungen wesentlicher Art, wie Nierenschädigungen, sahen wir selten und etwaige sollen bei Beschreibung einzelner Fälle weiter unten geschildert werden. Insbesondere haben wir die bei der Solganalbehandlung verhältnismäßig häufig vorkommenden Goldexantheme, wie sie vor allem A. Freund bei der Behandlung der Tuberkulose beobachtet hat, nicht auftreten sehen. Er sah sie in 14 Fällen, meist trat der Ausschlag erst bei höheren Dosen auf, in einzelnen Fällen aber auch schon bei niederer Dosierung. Wenngleich die meisten Exantheme bald wieder verschwanden, nahmen andere einen sehr ernsten, ja lebensbedrohlichen, mit hohem Fieber einhergehenden Charakter an, die denen einer Salvarsandermatitis sehr ähnelten. Im allgemeinen kann man sagen, daß das Mittel ausgezeichnet vertragen wird. Auch die Tierversuche haben nach Feldt ergeben, daß seine Verträglichkeit und Wirksamkeit die aller bisher bekannten Goldpräparate übertrifft. Da die Ansprechbarkeit des Organismus dem Solganal gegenüber wahrscheinlich in gewissen Grenzen variieren würde — Erfahrungen darüber lagen uns nicht vor —, so gaben wir grundsätzlich, um unerwünschte Zufälligkeiten zu vermeiden, als Anfangsdosis die Minimaldosis, die 0,01 g in 1%iger Lösung beträgt; steigerten dann, wenn wir die Toleranz des Mittels erprobt hatten, rasch auf ein Vielfaches dieser Dosis. Die Gesamt- und als ausreichend zu betrachtende Menge des Mittels war zunächst relativ gering; wir gaben bald bis 2 g, später bis 5 g, die ich auch als Durchschnittsmenge für die einzelne Kur empfehlen möchte. Ich glaube aber, daß man unbedenklich noch weiter steigern dürfte und daß einer Wiederholung der Kur in einer späteren Zeit keine Bedenken entgegenstehen. Für erfolgversprechend halte ich auch die Kombination mit einer anderen therapeutisch wirksamen Maßnahme, um dadurch vereint gegen die Krankheit vorzugehen. Jedoch liegen unsererseits darüber keine Versuche vor.

Wir verfügen bisher über 9 Fälle, die in der hiesigen Anstalt der Solganalkur unterworfen wurden. Einige, nicht in diese Zahl einbezogene Kranke wurden auswärts behandelt und uns zur Weiterbehandlung überwiesen.

Fall 1. Fräulein H., Schneiderin, 21 Jahre alt. Beginn der Erkrankung nach geschäftlichen Aufregungen mit Zuckungen im Gesicht und in den Armen, Blässe, Appetitlosigkeit und starker Gewichtsabnahme. Objektiv große, blasse Patientin. Von Zeit zu Zeit sieht man choreiforme Zuckungen im rechten Arm und in der rechten Schulter. An den inneren Organen keine Besonderheiten, WaR. im Blut Ø, Lumbalpunktion nicht vorgenommen. Nervensystem: horizontaler, endständiger Nystagmus. Armreflexe rechts lebhafter als links. Bauchdeckenreflex nur angedeutet, sehr schwer auslösbar. PSR. stark gesteigert mit Ueberwiegen rechts, von der Tibiakante auslösbar, reflexogene Zone nach oben verbreitert. Keine Klonie, leichter Intensionstremor im rechten Arm. Babinski, Gordon, Oppenheim fraglich +. Bei Fuß-Augenschluß Schwanken, Schwindelgefühle; leicht spastisch-paretischer Gang, keine Adiadochokinese, keine Sensibilitäts- oder Sprachstörungen. Augenhintergrund o. B. Außer Bädern gaben wir als Anfangsdosis 0,05 g (da niedrigere Dosierung zur Zeit nicht zur Verfügung) die ohne Beschwerden vertragen wurden. Nach 3 Tagen nochmals 0,05 g. Als 3. Injektion 0,1 g. Nach der 4. Injektion 0,1 g fühlte sie sich nicht wohl, klagte über große Mattigkeit, Schwäche in den Beinen. Da wir die Beschwerden auf das uns in seiner Wirkung noch unbekannte Solganal zurückführten, verminderten wir die Dosis um das 10fache, die weiteren Injektionen wurden gut vertragen. Vielleicht ist diese Reaktionsweise des Organismus eine ähnliche Erscheinung, wie sie aus Versuchen mit anderen chemotherapeutischen Mitteln beobachtet werden, daß nämlich die Erreger durch große Dosen eines Mittels schlechter beeinflußt werden als durch kleinere. Das Befinden besserte sich, der Gang wurde sicherer. Die Ataxie des rechten Armes ließ nach, noch Taubheitsgefühl in den Händen. Nach 2 Monaten bedeutend gebessert entlassen. Objektiv keine wesentliche Besserung. Solganalmenge 0,37 g. Katamnese: stellt sich nach 2 Monaten nochmals vor, gab an, daß es nach der Entlassung nur kurze Zeit besser gegangen sei, dann aber wieder Verschlechterung, weshalb der behandelnde Arzt nochmals eine Solganalkur durchgeführt habe. (Die verabreichte Menge ist uns unbekannt.) Daraufhin wieder zunehmende Besserung der Beschwerden. Vor 3 Wochen mitgeteilt, daß es ihr sehr gut gehe, will sich persönlich vorstellen. Patientin hat sich also nach der Solganalmedikation zwar recht gut erholt, jedoch hielt die Remission zunächst nicht an, im Gefolge einer nochmaligen Solganalmedikation trat darauf erneute und anhaltende Remission ein.

Fall 2. B., Elektromechaniker, 18 Jahre alt. Beginn mit Müdigkeit, Sehschwäche und Schwindelgefühl, Unsicherheit. Im Krankenhaus zuerst eine Myelitis festgestellt, nach Besserung wieder Verschlechterung. Nach erneuter Einweisung in das Krankenhaus wurde die Diagnose multiple Sklerose gestellt. Septojod-, Urotropin-, Silbersalvarsan- und Quecksilberkur. Besserung. Bei der Aufnahme in die hiesige Anstalt Klagen über allmählich einsetzende ziehende Schmerzen im rechten Arm. Gefühllosigkeit in den Fingerspitzen der rechten Hand. Schnelle Ermüdbarkeit, rechtes Bein wird beim Gehen nachgezogen, zeitweise Doppelsehen, nur beim Blick nach rechts. Kopfschmerzen, keine Sprachstörungen. Objektiv: innere Organe o. B. Der Urin enthielt öfters Spuren von Eiweiß, ferner einige Erythrozyten und Leukozyten, die auf eine frühere Nierenerkrankung zurückgeführt wurden. WaR. im Blut Ø. Pupillen: Reaktion auf Licht und Konvergenz +, horizon-

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten auf der Tagung der Vereinigung Frankfurter Neurologen und Psychiater, am 23. II. 1929.

aler Nystagmus. PSR. sehr lebhaft, die übrigen Reflexe normal. Radiusperiostreflex rechts stärker als links, Mayer, Léri rechts = links. Patellarklonus beiderseits, Fußklonus Ø, Babinski links Ø, rechts +, Gordon, Oppenheim beiderseits +, Mendel-Bechterew fraglich +. Finger-Nasenversuch rechts Danebenzeigen mit Tremor, links ohne Tremor möglich. Finger-Fingerversuch Danebenzeigen. Keine deutlichen Gang- und Sprachstörungen. Verträgt sämtliche Solganalinjektionen gut, angefangen mit 0,01—0,5 g pro dosi, im ganzen 3,14 g. Zunehmende Besserung sämtlicher subjektiven Beschwerden, macht Spaziergänge von mehreren Stunden Dauer, was anfangs unmöglich war. Nachuntersuchung nach Anschluß der Behandlung ergibt keine Veränderung der objektiven Zeichen. Patient wurde als 70% erwerbsfähig entlassen und versprach über seinen Zustand Nachricht zu geben, die vor wenigen Tagen eingetroffen ist. Er berichtet, daß er wieder arbeite und er trotz einer schmerzhaften Ermüdung in den Beinen weiter gute Fortschritte gemacht habe. Bei dem 18jährigen Patienten, der uns zwar schon in gebessertem Zustande eingewiesen wurde, hielt also die Remission unvermindert an.

Fall 3. S., Reisender, 36 Jahre alt. Beginn der Erkrankung 1926 mit Anschwellung und Gefühlloswerden der kleinen Finger der rechten Hand. Wegen Neuritis ulnaris wurde massiert, worauf die Finger „fester" geworden seien. Nach einigen Monaten Schmerzen in kleinen Finger, konnte nicht mehr gestreckt werden. Später nach Anstrengung Schwellung des linken Beines, konnte schlecht laufen. Das Knie schwoll an. Auf Heißluftbäder Besserung. Etwas später wurde das linke Bein beim Gehen nachgezogen, Gefühl der Schwere im linken Bein, Kraftlosigkeit. 1928 zunehmende Verschlimmerung der Beschwerden. Auch Brennen im rechten Bein. Diagnose: multiple Sklerose. Lumbalpunktion o. B. Draußen Malariakur, Nachbehandlung mit Salvarsan. Bei der Aufnahme dieselben Beschwerden. Objektiver Befund: guter Ernährungs- und Allgemeinzustand. An den inneren Organen kein krankhafter Befund. Urin o. B. WaR. Ø. Grobe Kraft in den Extremitäten herabgesetzt. Keine Pupillenveränderungen. Tonus in den unteren Extremitäten erhöht. PSR. rechts = links gesteigert. ASR. rechts = links ++. Bauchdeckenreflexe: oben links +, rechts Ø, mitten links +, rechts Ø, unten links +, rechts Ø. Radiusperiost rechts = links ++. Mayer, Léri rechts = links +. Babinski rechts = links +, Oppenheim rechts Ø, links Ø. Mendel-Bechterew rechts +, links +, Rossolimo rechts +, links +. Gang breitspurig, spastisch. Intensionstremor Ø. Bei Fuß-Augenschluß fällt Patient hin. Keine Sprach-, Blasen- und Mastdarmstörungen. Augenfundus: rechts leichte Abblassung der Papille. Nystagmus Ø. Hier außer physikalischer Therapie Solganal, beginnend mit 0,01 g pro dosi, gesteigert bis 0,5 g. Gesamtmenge 5,01. Kein Rückgang der Symptome, dieselben Beschwerden. Gang nicht gebessert. Auch subjektiv keine Besserung.

Bei weiteren 3 Fällen trat nach Solganal auch eine deutliche Remission ein, die, soweit uns bekannt, auch bis heute anhält.

Ein uns von auswärts überwiesener Fall, der schon mehrere Jahre an der Erkrankung litt, bekam dort im ganzen 2,5 g Solganal. Nach Mitteilung des ihn behandelnden Arztes trat seinerzeit eklatant eine Besserung ein, die immer weitere Fortschritte machte und auch bis heute unvermindert anhält. Hier gingen die objektiven Symptome, wie spastischer Gang, Sprachstörung usw., weitgehend zurück und Patient kann als beschränkt arbeitsfähig betrachtet werden. Bei einigen anderen Kranken, die als erste der Solganaltherapie unterworfen wurden, trat keine Besserung ein, wobei zu bemerken ist, daß die Gesamtdosis auch nur sehr gering war.

Wenn ich das **Ergebnis** aus unseren Versuchen ziehe, so glaube ich sagen zu dürfen, daß mehrere von Solganal günstig beeinflußte Fälle nur einer geringen Zahl von Mißerfolgen gegenüberstehen. Berücksichtigt man dabei erstens diejenigen Fälle, denen nur eine sehr kleine Menge von Solganal injiziert wurde, und zweitens diejenigen, die zu den malignen, mit Spasmen und Gangstörungen einhergehenden Formen gezählt werden dürfen, welche sich jeglicher bisherigen Therapie refraktär verhielten, so ist das Gesamtergebnis als durchaus zufriedenstellend, ermutigend und erfolgversprechend anzusehen. Wir sind berechtigt, ja sogar verpflichtet, bei einer Erkrankung wie der multiplen Sklerose, die zwar gutartige Verlaufsformen und spontane Remissionen kennt, die aber in ihrer Trostlosigkeit zu den schwersten Erkrankungen des Menschen zählt, jedes auch nur die geringste Aussicht auf Erfolg versprechende Mittel zur Therapie heranzuziehen; und in der Tat scheint Solganal nicht das Schlechteste zu sein. Diese Mitteilung soll auch nur als vorläufig anzusehen sein und soll nicht den Eindruck erwecken, von Solganal als dem Mittel der Wahl, als dem einzig wirksamen und spezifischen Mittel zur Bekämpfung der multiplen Sklerose zu sprechen. Große Versuchsreihen erscheinen notwendig, die Brauchbarkeit des Mittels weiter zu erproben. Sollte diese sich als tatsächlich herausstellen, so darf man in diesem Mittel einen großen therapeutischen Fortschritt zur Bekämpfung der multiplen Sklerose erblicken.

Marburg, Zur Therapie der multiplen Sklerose. Ikurse ärztl. Fortbildg. Maiheft 1928. — Schacherl, Therapie der organischen Nervenkrankheiten. — Kraus-Brugsch, Pathologie und Therapie innerer Erkr. — Vogt, Therapie der Nervenkrankheiten. — A. Freund, Ueber Goldbehandlung der Tuberkulose. Beitr. Klin. Tbk. — Siemerling, Repetitorium der Nervenkrankheiten. D. m. W. 1928. — Feldt, Kl. W. 1927.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Danzig. (Direktor: Prof. van der Reis.)

Klinische Beobachtungen bei gewerblicher Arsenwasserstoffvergiftung.

Von **van der Reis** und **Hans Büssow.**

Da es sich bei der Arsenwasserstoffvergiftung um eine nicht allzu seltene gewerbliche Erkrankung handelt, die häufig zu Fehldiagnosen führt (vgl. Gerbis und Zangger), halten wir es für angebracht, über unsere klinischen Beobachtungen eingehender zu berichten.

Die Gefahr der Bildung von AsH_3 ist überall dort vorhanden, wo Säuren mit Metallen zusammenkommen. Insbesondere ist diese Möglichkeit gegeben bei der Darstellung von Wasserstoff durch Einwirkung von Salzen oder Schwefelsäure auf Zink, das selten arsenfrei ist. In Metallbetrieben, in Akkumulatorenfabriken, auf Schiffs- und Luftschiffswerften, wo der Wasserstoff die verschiedenartigste Anwendung findet, ist daher an die Möglichkeit solcher Vergiftungen und an die notwendigen Schutzmaßnahmen zu denken.

Unsere Patienten waren in einem industriellen Betrieb tätig, wo sie Wasserstoff durch Uebergießen von Zink mit H_2SO_4 darstellten.

Der 1. Patient wurde uns am 14. VIII. 1928 mit der Vermutungsdiagnose Nierenblutung eingewiesen. Er hatte seine Arbeit schon mehrere Wochen hindurch ohne Beschwerden ausgeführt, am Vortage aber wegen mangelhafter Ventilation des Raumes größere Mengen der sich entwickelnden Gase eingeatmet. Ein besonderer (knoblauchartiger) Geruch ist ihm nicht aufgefallen. Eine halbe Stunde nach Beginn der Arbeit traten Uebelkeit und Kopfschmerzen auf, die sich schnell steigerten, sodaß Patient nach 2 Stunden den Arbeitsplatz verlassen mußte. Im Laufe des Nachmittags stellten sich heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend und im Rücken ein. Er erbrach mehrmals gallig gefärbte Massen. Nachts ließ der Patient zum erstenmal blutig gefärbten Urin. Am Morgen war eine Gelbfärbung des Gesichtes vorhanden.

Bei der Aufnahme fiel eine dunkelgelbe Verfärbung von Haut und Skleren auf. Dyspnoe und Zyanose bestanden nicht. Die Zunge war belegt. Herz o. B. Puls etwas beschleunigt (90 pro Minute), ziemlich weich, nicht dikrot. Die Lunge bot ebenfalls nichts Besonderes, nur war die Atmung etwas beschleunigt. Die Leber stand 1 Querfinger unter dem Rippenbogen, war ziemlich derb und äußerst druckschmerzhaft. Die Nierengegend war frei. Die rektale Temperatur betrug 38°. Blutbild: Hämoglobin 55%, Erythrozyten 2,5 Millionen, Färbeindex 1,1, Leukozyten 9800, stabkernige Neutrophile 37%, segmentkernige 39%, Myelozyten 3%, Eosinophile 4%, Lymphozyten 17%. Das Serum war stark hämolytisch. Wa.R. ⊖. Auffallend war eine bordeauxrote Verfärbung des Urins, der außer Gallenfarbstoffen reichlich Eiweiß, aber keine Blutkörperchen enthielt. Im Sediment fanden sich nur dunkelbraune amorphe Massen, die eine starke Katalasereaktion gaben. Die spektroskopische Untersuchung des Urins ergab die Oxyhämoglobinstreifen in gelb und grün, bei Reduktion zeigte sich ein breiter Streifen zwischen Linie D und E. Auf Grund dieses Befundes stellten wir die Diagnose, trotzdem der Chemiker der Fabrik es für ausgeschlossen hielt, daß bei dem betreffenden Verfahren AsH_3 entstehen könne.

Psychisch war der Patient zunächst außer leichter Somnolenz wenig beeinträchtigt, im Verlauf der Nacht traten aber deutlich psychotische Symptome, Unruhe, Desorientiertheit, Beschäftigungsdelirien auf. Er erbrach in der ersten Nacht noch mehrmals. Als Therapie wurde zunächst ein Aderlaß versucht, nach Entnahme von 50 ccm trat aber ein Kollapszustand mit extremer Blässe, Schweißausbruch und kleinem, frequentem Puls auf, sodaß Cardiazol, Strophantin und Koffein gegeben wurden. Die nächtliche Unruhe machte ferner die Ordination von Pantopon und Luminal notwendig.

Am nächsten Tag war der Patient klarer, es bestanden keinerlei Schmerzen mehr, auch die Leber war nicht mehr druckschmerzhaft, dagegen hielten Fieber und Hämoglobinurie noch an. Nach 6 Tagen erst sank die Temperatur, die solange zwischen 38 und 39° schwankte, zur Norm ab, und der Urin war zum erstenmal eiweiß- und hämoglobinfrei. Der Ikterus blaßte sehr langsam ab, das Allgemeinbefinden wurde allmählich gut. Die Diurese war nach 3 Tagen überschießend geworden und blieb noch 8 Tage auffallend reichlich. Nach weiteren 18 Tagen war der Ikterus verschwunden, das Hämoglobin auf 75% gestiegen. Die Leukozytenzahl betrug 7200, davon Eosinophile 5%, stabkernige Neutrophile 1%, segmentkernige 66%, Lymphozyten 22%, Monozyten 3%, Basophile 3%.

Der 2. Patient hatte in der Nacht vom 23. zum 24. VIII. 1928 in Vertretung des Patienten 1 in demselben Raum gearbeitet. Es fiel ihm auf, daß er schlechteren Appetit hatte. Gegen Morgen wurde er beim Essen so schwach, daß ihm die Kaffeetasse aus der Hand fiel, er fühlte sich schwindlig, ging sofort nach Hause, wo er zusammenbrach und das Bewußtsein verlor. Bei der Aufnahme am nächsten Morgen bestanden Kopfschmerzen und starker Durst. Auch dieser Patient, der schwer erkrankt erschien, bot außer einem deutlichen Ikterus, extremer Blässe, beschleunigtem Puls, etwas oberflächlicher und frequenter Atmung, wenig vergrößerter, aber druckschmerzhafter Leber keinen weiteren Befund an den inneren Organen. Das Nervensystem ließ ebenfalls keine Besonderheiten erkennen. Der Urin war wiederum dunkelrot, enthielt Eiweiß und eine reduzierende, rechtsdrehende Substanz, entsprechend 0,6% Zucker, zahlreiche Leukozyten und hyaline Zylinder, keine Ketonkörper. Im Sediment fanden sich amorphe, braunrote Massen

und massenhaft Tripelphosphate. Die spektroskopische Untersuchung des Urins zeigte das Oxyhämoglobinspektrum. Das Serum war stark hämolytisch, die Wa.R. negativ. Blutbild: Hämoglobin 20%, Erythrozyten 1 620 000, Färbeindex 0,6, Leukozyten 7400, stabkernige Neutrophile 24%, segmentkernige 46%, Myelozyten 2%, Basophile 2%, Lymphozyten 24%, Monozyten 2%. Anisozytose, Polychromasie, Poikilozytose, basophile Tüpfelung und Normoblasten nachweisbar.

Der Patient war somnolent, ansprechbar, orientiert, aber nicht fixierbar. Dieser Zustand hielt 48 Stunden an. Auch bei diesem Patienten blieben Aderlaß und Kochsalzinfusion ohne deutliche Wirkung. Der Kreislauf mußte mit Strophantin und Cardiazol gestützt werden. Die Ausscheidung von Hämoglobin und reduzierender Substanz schwand nach 6 Tagen. Die Kohlenhydratbelastungsprobe zeigte ein normales Verhalten des Blutzuckerspiegels. Die Diurese war von Anfang an überschießend. Dieser Patient klagte besonders über starken Durst und heftige Kopfschmerzen, die der Therapie trotzten. Der Ikterus bestand 10 Tage. 20 Tage nach der Vergiftung war der Hämoglobingehalt auf 45% gestiegen, die Zahl der Leukozyten betrug 6300, davon stabkernige Neutrophile 6%, segmentkernige Neutrophile 38%, Eosinophile 7%, Lymphozyten 47%, Monozyten 2%. Die Wiederherstellung machte langsame Fortschritte, bei der Entlassung, am 25. Tage nach der Aufnahme, betrug der Hämoglobingehalt des Blutes erst 60%.

Der 3. Patient arbeitete in demselben Betrieb. Am 23. VII. 1928 abends fiel ihm auf, daß er im Gesicht gelb wurde und sein Urin dunkelrote Farbe annahm. Der Arzt schickte ihn 2 Tage später ins Krankenhaus, da der Ikterus zunahm und heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend auftraten. Sonst klagte Patient nur über Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit. Klinisch bot der Patient dieselben Symptome, wie sie oben geschildert wurden. Die Temperatur betrug 38,2°. Der dunkelrot gefärbte Urin, der Eiweiß und im Sediment die braunrote, amorphe Substanz enthielt, zeigte wieder Oxyhämoglobinspektrum. Das Serum war schwach hämolytisch. Der Hämoglobingehalt betrug 73%, die Zahl der Erythrozyten 3 520 000, Färbeindex 1, Leukozyten 8900, davon stabkernige Neutrophile 32%, segmentkernige Neutrophile 45%, Lymphozyten 20%, Monozyten 2%, Eosinophile 1%. Keine Anisozytose, Polychromasie, keine Normoblasten.

In den beiden nächsten Tagen blieben Fieber, Hämoglobinurie und Kopfschmerzen bestehen, dann klang die Temperatur ab, das Hämoglobin verschwand und der Patient fühlte sich wieder vollkommen wohl. Die Diurese blieb während der ersten 3 Tage überschießend. Ikterus und Leberschwellung verschwanden nach 8 Tagen. Nach 12 Tagen konnte dieser Patient beschwerdefrei entlassen werden. Der Hämoglobingehalt betrug 80%, Leukozyten 6500, davon Eosinophile 3%, stabkernige Neutrophile 4%, segmentkernige Neutrophile 61%, Lymphozyten 29%, Monozyten 3%.

Nach unseren Beobachtungen boten die Patienten ein scharf umrissenes Krankheitsbild. Der Symptomenkomplex der akuten Hämolyse mit Hämoglobinurie, der Anämie mit Regenerationserscheinungen im Blutbild, der Leberschwellung mit Ikterus und des Fiebers muß den Verdacht einer Arsenwasserstoffvergiftung erwecken. Besonders wichtig für die erste Diagnose ist dabei das Symptom der Hämoglobinurie, das nicht verkannt werden sollte. Die aufgezählten Symptome sind 1. eine Folge der Wirkung auf das Zentralnervensystem und 2. eine Folge der hämolytischen Wirkung des eingeatmeten Gases. Differentialdiagnostisch kommen Vergiftungen mit Pilzen (Helvella esculenta) und Vergiftungen durch Schlangenbisse in Frage (Morawitz und Denecke). Von atembaren, hämolysierenden Giften sind die nitrierten Benzole zu nennen (Koelsch). Doch stehen bei der Nitrobenzolvergiftung nach den Angaben von Koelsch und Zangger die Symptome der Methämoglobinbildung im Vordergrund (Zyanose, Methämoglobinspektrum). Bei der Arsenwasserstoffvergiftung ist zwar auch Methämoglobinbildung beobachtet worden (Straßmann, Gerbis), aber nach den früheren Beobachtungen tritt im klinischen Bild die Zyanose gegenüber der Anämie in den Hintergrund.

Der Verlauf der Erkrankungen war in vieler Hinsicht bemerkenswert. Das zwischen Beginn der Schädigung und Einsetzen der Krankheitserscheinungen liegende symptomlose Intervall dauerte von ½ bis zu 2—3 Stunden. Einen Knoblauchgeruch haben unsere Patienten nicht wahrgenommen. Als Prodromalsymptome traten Mattigkeit, Schwäche, Schwindel, Kopf- und Gliederschmerzen auf. Ueber das zeitliche Verhältnis des Ikterus zur Hämoglobinurie konnte nichts Sicheres ermittelt werden. Jedenfalls scheint der Ikterus nicht immer erst nach mehreren Tagen aufzutreten, wie es in der Literatur heißt. Maßgebend scheint dafür der Grad der Hämolyse zu sein. Die von Gerbis betonte prognostische Bedeutung der Diurese hat sich auch bei unseren Beobachtungen bestätigt. Trotz des anfänglich sehr schweren Zustandes blieben alle 3 Patienten, die von Anfang an eine gute Harnausscheidung aufwiesen, am Leben und erholten sich in verhältnismäßig kurzer Zeit. Da die tödlich verlaufenden Fälle von Gerbis sämtlich Anurie und anatomische Veränderungen der Nieren aufwiesen, scheint die Annahme berechtigt, daß in manchen Fällen von Arsenwasserstoffvergiftung die Nierenschädigung unmittelbare Todesursache sein kann.

Das Auftreten von reduzierenden Substanzen ist bisher nur bei der Nitrobenzolvergiftung beschrieben worden.

Was das Blutbild angeht, so stimmt die bei 2 unserer Patienten beobachtete mäßige Leukozytose im Beginn der Erkrankung, die Ausschwemmung von unreifen Formen ins Blut, die Anämie und die im Stadium der Regeneration eintretende Eosinophilie mit den von Joachim erhobenen Befunden weitgehend überein.

Zur Therapie sei noch bemerkt, daß die von Gerbis empfohlenen Sauerstoffatmungen aus theoretischen Erwägungen heraus nicht indiziert scheinen, da der Mangel an sauerstoffbindender Substanz nicht durch Ueberangebot von Sauerstoff kompensiert werden kann. Weit eher scheint in schweren Fällen der Versuch der Bluttransfusion berechtigt, wenn Aderlaß und Kochsalzinfusion keinen Erfolg zeitigen und der Zustand ernst bleibt.

Bei der großen Giftigkeit des Arsenwasserstoffs (5,0 mg pro Liter Luft sind sofort tödlich, 0,05 in ½—1 Stunde oder später, 0,02 führen nach ½—1 Stunde zu lebensgefährlicher Erkrankung) ist unbedingt zu fordern, daß in den Betrieben die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen sind. In erster Linie wäre zu wünschen, daß die betreffenden Metalle und Säuren wie vor dem Kriege wieder arsenfrei geliefert werden. Soweit sich das nicht ermöglichen läßt — und das ist nach unseren Informationen vorläufig der Fall — muß für ausreichende Lüftung in den Arbeitsräumen gesorgt werden. Starkenstein erinnert noch an die Methode Wentzkis, nach der das Gas zur Entgiftung durch einen Zylinder geleitet wird, der mit 2 Teilen trockenem Chlorkalk und mit 1 Teil feuchtem Sand gefüllt ist. Für Lötzwecke usw. könnte an Stelle des aus arsenhaltigen Substanzen gewonnenen Wasserstoffs das reine, komprimierte Gas benutzt werden. Besondere Vorsicht ist auch bei dem Transport des in der Stahlindustrie verwandten Ferrosiliziums anzuwenden. Das Ferrosilizium enthält Phosphor- und Arsenverbindungen, die sich bei Feuchtwerden zu Phosphor- und Arsenwasserstoff zersetzen, worauf bei Transporten per Schiff besonders zu achten ist.

Die Aufsichtsbehörden sollten dafür Sorge tragen, daß in den einschlägigen Betrieben entsprechende Merkblätter zum Aushang kommen.

Zusammenfassung: Die frühzeitige Diagnose der gewerblichen Arsenwasserstoffvergiftung wird durch das Symptomenbild: akute Hämolyse mit Hämoglobinurie, Fieber und druckschmerzhafte Leberschwellung ermöglicht.

Gerbis, M. m. W. Jg. 72 Nr. 33. — Hoffmann-Haberda, Gerichtl. Med. 2 S. 797. — Jager, M. m. W. 1925 S. 1035. — Joachim, Dtsch. Arch. klin. Med. 100. — Koelsch, Handb. d. Sozial. Hyg. 2 S. 378. — Morawitz und Denecke, Handb. d. Inn. Med. von Mohr-Staehelin 4 H. 1 S. 275. — Starkenstein, Handb. v. Kraus u. Brugsch, 9 Teil I, 2 S. 1057. — Zangger, Ebenda 4 H. 2 S. 1589. — Zangger, Handb. d. Sozial. Hyg. 2 S. 335.

Hallux flexus (oder rigidus).

Von **H. Timmer**, Privatdozent für Orthopädische Chirurgie an der Universität in Amsterdam.

Der Hallux flexus, der gegenwärtig nicht so selten vorkommt, wurde bereits 1887 zuerst von Davis-Colley beschrieben. Man findet das Leiden in fast allen, seit 1900 über Orthopädie erschienenen englischen und amerikanischen Lehr- und Handbüchern genannt, während die deutsche Literatur sich erst in den letzten Jahren mit ihm beschäftigt. Mouchet, der auf dem französischen Orthopädenkongreß im Jahre 1922 einen Bericht über die Mißbildungen der großen Zehe erstattete, nennt nur den Hallux flexus, der nach Kinderlähmung entsteht.

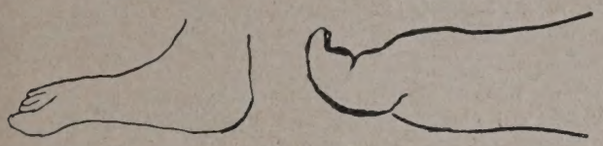
Die Patienten mit Hallux flexus kommen zu uns mit Beschwerden über Schmerzen beim Gehen, namentlich beim Treppensteigen. Sie fühlen die Schmerzen hauptsächlich bei der Abwicklung und führen diese in eigentümlicher Weise aus, nämlich über den Außenrand des Fußes, um die Schmerzen zu vermeiden. Bei Nachfrage erfährt man dann, daß sie es als angenehm empfinden, wenn sie z. B. auf ein Holzstückchen, einen Zweig treten oder mit der Sohle auf einer leistenförmigen Erhöhung stehen; ferner daß sie beim Hinuntergehen einer Treppe immer die Füße derart hinsetzen, daß die Schuhspitze über den Rand der Stufe hervorragt, um sich allein auf die Fußsohle zu stützen. Es wird sich bei der Besprechung der Therapie zeigen, daß diese Erfahrung der Patienten ein Fingerzeig für die einzuleitende Behandlung ist.

Die Dorsalflexion ist eingeschränkt und in ernsten Fällen steht die Zehe in geringem Beugestand (Fig. 1). Versucht man, sie weiter dorsalwärts zu beugen, so entstehen dieselben Schmerzen wie beim Gehen. Zuweilen fühlt man, daß die Dorsalbeugung durch Randverdickung an der dorsalen Seite des Metatarsus oder der basalen Phalanx Widerstand erfährt.

Das Metatarso-Phalangealgelenk scheint bei einigen Patienten namentlich an der Sohlenseite diffus geschwollen; mitunter sieht und

fühlt man an der dorsalen Seite des Kapitulums eine knöcherne Verdickung, über der die Haut rot gefärbt ist. Druckschmerzhaftigkeit besteht meistens an der plantaren Seite des Gelenkes, bisweilen auch an der dorsalen und öfters an der dorsolateralen Seite.

Fig. 1. Fig. 2.

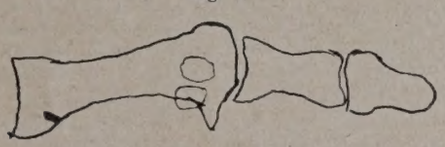


Die große Zehe weist nach einiger Zeit eine eigentümliche Formveränderung auf. Während die Basalphalanx sich in gestrecktem oder leicht gebeugtem Stande befindet, hat das Nagelglied einen kompensatorischen, übergestreckten Stand erhalten, sodaß sich gleichsam ein neuer Ballen für die Abwicklung gebildet hat (Fig. 2).

Der getragene Schuh ist nur an der äußeren Hälfte abgenutzt, der Innenrand der Sohle hat offenbar den Boden nicht berührt, infolge der willkürlichen Abwicklung des Fußes über den Außenrand. Zuweilen zeigt das Oberleder eine Ausbuchtung, die entweder der Patient hat anbringen lassen, um den Druck der vorgenannten dorsalen Verdickung aufzuheben, oder die allmählich von selbst entstanden ist.

Das in seitlicher Richtung aufgenommene Röntgenbild läßt zuweilen an der dorsalen Seite des Metatarsus eine deutliche Randverdickung erkennen, die mehr oder weniger hakenförmig ist. Mehrmals sieht man auf der dorsoplantaren Aufnahme an dem lateralen Gelenkwinkel des Metatarsalköpfchens eine querhervorragende Knochenzacke, die in jenen Fällen oft auch am andern Fuß beobachtet wird (Fig. 3). Diese Knochenzacke — in Wirklichkeit ist es ein

Fig. 3.



Knochenkamm — braucht also Schmerzen oder Steifheit nicht zu verursachen. Die Basalphalanx ist manchmal nach unten subluxiert.

Die hochgradige Beugekontraktur mit plantarer Luxation der Phalanx, kombiniert mit Plattfuß, welche Nicoladoni 1895 beschrieb und mit dem Namen Hammerzehenplattfuß belegte, betrachte ich als den exzessiven Grad des Hallux flexus. Der Patient Rannefts hatte am linken Fuß einen Hallux malleus und am rechten Fuß nach der Beschreibung und der Abbildung einen Hallux flexus. Ich sah einige Fälle von Hallux flexus, dessen Bild demjenigen des Hallux malleus Nicoladonis schon sehr zu ähneln anfing.

Der Hallux flexus oder rigidus ist häufig mit Plattfuß verbunden und wird dann damit in ursächlichem Zusammenhang betrachtet.

Ich beobachtete die Abweichung sowohl bei deutlichen Plattfüßen wie bei Füßen; bei denen nur ein geringer Valgusstand ohne nachweisbare Senkung des Längsgewölbes vorhanden war. Es fiel mir auf, daß bei diesen letzteren Fällen die große Zehe eine relativ große Länge hatte. Dieselbe Bemerkung traf ich auch in der Literatur an. Diese Patienten waren außerdem verhältnismäßig jung, was auch mit den 6 Patienten der Fall war, die Kingreen während eines Jahres in der Chirurgischen Klinik zu Greifswald beobachtete. Bei 5 von ihnen begann das Leiden zwischen dem 13. und 14. Jahr und bei einem gegen Ende des 20. Jahres. Hackenbroch sah unter 50 Fällen 18 bei Mädchen im Alter von 10—17 Jahren.

Wodurch wird die Einschränkung der Dorsalflexion verursacht?

Clarke schrieb sie schon 1899 einer relativen Verkürzung des Flexor hall. long. zu, die beim Plattfuß entstehen soll.

Bartsch sucht die Ursache in den kurzen Muskeln der Großzehe, die bei der Senkung übermäßig gedehnt werden.

Hackenbroch erklärt die Bewegungseinschränkung mit einer Kontraktur der kurzen Beuger. In länger bestehenden Fällen sollen Schrumpfungszustände in den plantaren Teilen der Gelenkkapsel eine wesentliche Rolle spielen, und in noch ausgeprägteren Fällen mit eingetretener Subluxation der Grundphalanx stemmt sich diese bei der Dorsalflexion gegen das Köpfchen.

Cochrane stellte fest, daß bei der Entfernung eines Knochenkeiles oder der Wegnahme eines Teiles des Metatarsalköpfchens noch ein elastischer Widerstand bestehen bleibt, der durch verkürzte Weichteile an der plantaren Seite, insbesondere durch die Ligg. lateralia verursacht wird. Spasmus der kurzen Beuger spielt dabei auch eine Rolle. Laut der Erfahrung Cochranes wird also die Bewegungseinschränkung in der Regel durch Schrumpfung der Kapsel mit deren Bändern und Spasmus der kurzen Flexoren verursacht, und in einigen Fällen außerdem durch Verdickung der knöchernen Gelenkränder.

Diese Auffassung entspricht der klinischen Erfahrung. Ich beobachtete mehrmals, namentlich bei jugendlichen Personen, daß ein Hallux flexus mit einer konservativen Behandlung wieder normal beweglich wurde, wobei die Bewegungseinschränkung also nicht einer Blockierung durch verdickte Knochenränder zugeschrieben werden durfte.

Auch Mau beschreibt einen solchen Fall bei einem 13jährigen Mädchen, bei dem die Kontraktur in Narkose verschwand.

In einigen Fällen, besonders bei älteren Patienten, fühlt man diese Blockierung so deutlich, daß man Knochenwucherungen als Ursache annehmen muß, was denn auch durch Röntgenuntersuchung bestätigt wird.

Viele Autoren betrachten die knöcherne Blockierung als die alleinige Ursache der Einschränkung der Dorsalflexion. Dies erhellt bereits aus ihrer Anwendung der Knochenoperation zur Behebung der Beschwerden.

Die Ursache der Erkrankung. Die meisten englischen und amerikanischen Autoren betrachten Arthritis deformans als die Ursache des Hallux rigidus; diese soll oft traumatischer Art sein.

M. Jansen sagt, daß der Hallux rigidus sich vorzugsweise bei den aus den Kräften gewachsenen, das heißt dem leicht wachstumsschwachen Typus entwickelt, dessen Vertreter unter anderem an Pedes valgi leiden. Der innere Fußrand wird dadurch überbelastet, wodurch eine „Arthritis deformans", eine Abnutzung des Köpfchens entsteht.

Watermann beschreibt das Krankheitsbild des Hallux flexus sogar unter dem Namen Arthritis deformans des Großzehengrundgelenkes. Diese soll primär entstehen können, sogar bei Kindern von 9—12 Jahren, oder sekundär infolge falscher statischer Belastung, wie beim Plattfuß.

Hackenbroch glaubt, daß es auf Grund ungeeigneten Baues der Füße (schmal und lang), Gang (der Valgität wegen) über den inneren Fußrand, auf Grund ferner einer dem Entwicklungsalter ungemäßen Ueberbeanspruchung zu einer Entwicklungsstörung des ersten Metatarsophalangealgelenk kommt, die vielleicht in Parallele steht zur Perthesschen Erkrankung des Hüftgelenks. Diese Störung äußert sich in einer Formveränderung des Gelenks, die bestimmte Reizerscheinungen im Gelenk als klinische Begleitmerkmale hat.

Richter rechnet die Affektion wie sein Lehrer Schanz zu den Insuffizienz- und Verbrauchskrankheiten des Fußes und betrachtet sie als eine Form von Arthritis deformans.

Nach Schede ist der Hallux flexus eine statische Belastungsdifformität, die sich beim Plattfuß entwickeln kann. Infolge der Senkung des Fußgewölbes wird die Spannung der Beugemuskeln der großen Zehe, hauptsächlich diejenige des Flexor longus erhöht. Diese Flexorspannung wird dauernd, sobald die Mittelfußgelenke kontrakt geworden sind. Sie ist die Ursache der beschränkten Dorsalflexion und auch der plantaren Subluxation der basalen Phalanx.

Kingreen meint, daß durch die Ueberbelastung infolge des Plattfußes beim Gehen jedesmal traumatische Reize entstehen, welche die Kontraktur der Zehe herbeiführen.

Auf Grund der klinischen und röntgenologischen Untersuchung bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß der Hallux flexus oder rigidus infolge Ueberlastung des Metatarso-Phalangealgelenkes entsteht. Diese Ueberbelastung kommt beim Plattfuß vor, sodaß es begreiflich ist, daß die Abweichung bei diesem auftritt.

Die Ueberbelastung kommt auch zustande, wenn kein deutlicher Plattfuß vorliegt, doch wenn der Fuß infolge schlechter Fußbekleidung bei jedem Schritt in Valgusstand gedrückt wird. Das Vorkommen der Abweichung bei jugendlichen Personen, die gewohnt waren, mehr oder weniger mittelspitze Spangenschuhe mit hohen Absätzen zu tragen, bestätigt diese Meinung.

Durch die Ueberbelastung wird das Metatarso-Phalangealgelenk schmerzhaft werden und wird hierdurch eine Beugekontraktur mit oder ohne Subluxation entstehen können. Die Schmerzhaftigkeit erstreckte sich bei meinen Patienten nicht über die ganze Gelenkspalte, sondern war ausschließlich an der Sohlenseite oder gleichzeitig an der lateralen Seite lokalisiert. Die Druckschmerzhaftigkeit an der Sohlenseite und die zuweilen dort vorhandene diffuse Schwellung weisen darauf hin, daß die Läsion nicht im Gelenk, sondern in der plantaren Kapsel oder periartikulär ihren Sitz hat. Es wäre auch möglich, daß es sich in einigen Fällen um eine chronisch-traumatische Affektion der Sesambeine handelt, entsprechend der von W. Müller beschriebenen Malazie. Die Symptome, die Müller nennt, sind dieselben wie diejenigen bei Hallux flexus, doch die Beugekontraktur fehlt, wenigstens erwähnt er sie nicht. Auch bei den zwei von Jaroschy mitgeteilten Fällen fehlte die Flexionskontraktur.

Arthritis deformans ist nicht immer die Ursache der Kontraktur, sicherlich nicht bei jungen Personen, ist die Erkrankung doch nicht immer mit knöchernen Randverdickungen verbunden. Die Randverdickungen werden bei jungen Menschen nicht angetroffen, und, wenn sie zu fühlen sind, ist es sogar die Frage, ob sie als eine Folge von Arthritis deformans betrachtet werden müssen. Man fühlt an der

dorsalen Seite des Köpfchens so häufig Randverdickungen, daß diese Frage berechtigt ist.

Den Knochenvorsprung, den man zuweilen an der lateralen Seite des Kapitulums auf dem Röntgenbild bei Hallux flexus beobachtet, bringen einige Autoren mit der Erkrankung in Zusammenhang (Fig. 3). Dies ist meines Erachtens nicht ganz richtig; er war bei meinen Patienten vollkommen unschmerzhaft und behinderte die Heilung der Kontraktur keineswegs. Diesen Vorsprung findet man übrigens oft auch an dem anderen, gesunden Fuß.

Arthritis deformans wird sich natürlich bei einem lange bestehenden geringen Grad von Hallux flexus entwickeln können; sie sind dann beide die Folge der Ueberbelastung des Metatarso-Phalangealgelenkes.

Bei Arthritis deformans wird umgekehrt eine Beugekontraktur entstehen können. Das mehr oder weniger mißbildete Metatarso-Phalangealgelenk wird infolge der fortgesetzten Reizung durch die Ueberbelastung schmerzhaft werden, wodurch die Kontraktur herbeigeführt werden wird. Dies wird man hauptsächlich bei älteren Personen beobachten. Diese haben schon lange die Arthritis deformans mit sich herumgetragen und kommen wegen eines schmerzhaften Hallux flexus zu uns.

Es lassen sich zwei Stadien der Erkrankung unterscheiden: 1. das Stadium der reflektorischen Kontraktur; 2. das Stadium der wirklichen Kontraktur, wobei Schrumpfung der plantaren Kapsel mit ihren Bändern und Verkürzung der Beugemuskeln entstanden ist. In diesem Stadium kann gleichzeitig eine Subluxatio plantaris der Basalphalanx vorhanden sein.

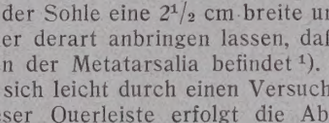
In beiden Stadien wird man Erscheinungen von Arthritis deformans antreffen können, die, wie ich bereits bemerkte, schon vorher bestanden oder sich gleichzeitig entwickelt haben.

Behandlung. Man kann die Patienten mit Hallux flexus oder rigidus im Hinblick auf die Behandlung in zwei große Gruppen einteilen; und zwar eine Gruppe, bei denen die Schmerzen und Steifheit nicht durch knöcherne Verdickungen verursacht werden, wenn diese auch vorhanden sind, und eine Gruppe, bei denen die Beschwerden die Folge knöcherner Blockierung der Dorsalflexion sind; bei diesen Patienten besteht also gleichzeitig Arthritis deformans.

Ich glaube, daß die Patienten der ersten Gruppe im Laufe der Jahre allmählich zur zweiten übergehen werden.

Zu der ersten Gruppe gehören die leichten Fälle, die sich noch im Stadium der Reflexkontraktur befinden. Man beobachtet sie in der Regel bei jüngeren Personen. Diese leichten Fälle behandle man mit zeitweiser Fixierung des Metatarso-Phalangealgelenkes mittels eines Stärkeverbandes und einer Einlage, die bis zu den Kapitula reichen muß, und verordne — falls der Patient damit gehen kann — einen Schuh mit nicht zu hohem Absatz. Bleibt das Gehen noch schmerzhaft, so kann man unter der Sohle eine $2^1/_2$ cm breite und $^1/_2$—$^3/_4$ cm dicke Querleiste von Leder derart anbringen lassen, daß diese sich gerade hinter den Köpfchen der Metatarsalia befindet [1]). Die richtige Stelle der Querleiste läßt sich leicht durch einen Versuch bestimmen. Durch das Anbringen dieser Querleiste erfolgt die Abwicklung über die Leiste und hat der Hallux flexus Gelegenheit zur Heilung (siehe Fig. 4).

Fig. 4.



Dieselbe Behandlung kann man bei den Patienten versuchen, die sich bereits im zweiten Stadium befinden. Wird auf diese Weise nach einiger Zeit kein Resultat erzielt, so ist es nötig, die Beugekontraktur aufzuheben, vorzugsweise durch langsame, allmähliche Redression.

Bei den Fällen mit knöcherner Veränderung wie Lippenbildung an den Gelenkrändern, höckerartigen oder hakenförmigen Verdickungen, wird zu operativer Entfernung geschritten werden müssen, falls diese Knochenwucherungen in der Tat die Ursache der Einschränkung der Dorsalflexion sind.

Ich besitze keine Erfahrung bezüglich des Wertes einer bestimmten Operation. Ich werde jedoch die verschiedenen Behandlungsmethoden kurz referieren, sodaß der Leser sich näher orientieren kann.

Die meisten englischen und amerikanischen Orthopäden entfernen bei schwereren Fällen das Metatarsalköpfchen. Dasselbe machen Schüller (Bonn) und Jansen (Leiden), der die Knochenwunde mit einem Fettläppchen bedeckt. R. Jones nimmt das proximale Drittel der basalen Phalanx weg, wenn nur diese verdickt ist oder die größte Mißbildung aufweist. Schede und auch Hackenbroch empfehlen wärmstens die plastische Rekonstruktion des Gelenks: Abtragung der Knorpelschichten, Glättung und Umlegen eines Faszienlappens um das Köpfchen des Metatarsale.

Watermann hält im Hinblick auf das Fortschreiten der Arthritis deformans gerade bei jungen Personen ein operatives Verfahren für angezeigt. Er nimmt direkt hinter dem Köpfchen einen kleinen Keil aus dem Metarsale heraus mit der Basis nach oben. Dadurch kommt die Zehe in Dorsalflexion und ist eine gute Abwicklung möglich.

Schanz (Richter), der die leichten Fälle mit einer Einlage behandelt, führt bei den schlimmen Fällen eine dorsale keilförmige Osteotomie der basalen Phalanx aus und stellt danach die Zehe in Hyperextension. Die Resultate sollen gut sein.

Cochrane durchtrennt die Gelenkkapsel an der Sohlenseite und gleichzeitig die Sehnen der Muskeln, die sich der Basalphalanx anheften, sowie die plantaren Fasern der Ligg. lateralia. Wird die Bewegungsbeschränkung außerdem durch Verdickung der knöchernen Gelenkränder verursacht, entfernt er noch ein keilförmiges Knochenstück an der dorsalen Seite des Gelenks.

Kingreen empfiehlt folgende Behandlungsweise: Nachdem die Entzündungserscheinungen durch Bettruhe und heiße Luft großenteils verschwunden sind, wird die große Zehe und auch der Plattfuß unter Narkose mobilisiert. Um zu verhindern, daß die Zehe wieder einen Beugestand einnimmt, wird ein Extensionsverband angelegt, der aus einer Ledermanschette um den oberen Teil des Unterschenkels und einer ebensolchen um die Zehe besteht, welche mittels eines Gummibandes verbunden werden. Diesen Verband tragen die Patienten auch, wenn sie wieder gehen dürfen.

Dieterich rät bei Fehlen von Arthritis deformans zu Exstirpation der Sesambeine, wobei die Kapsel breit geöffnet wird, und Tenotomie des Flexor brevis.

Mau behandelt die Patienten im ersten und zweiten Stadium mit Redression in Narkose, wonach sie 4 Wochen in einem Gipsverband mit einem Gehbügel gehen müssen. Danach erhält der Patient eine Einlage wie beim Pes transverso-planus. Wenn die Redression im zweiten Stadium nicht gelingt, nimmt er die von Payr-Kleinschmidt-Hohmann empfohlene Operation vor (Abmeißelung des dorsalen Randwulstes, Tenotomie des Flexor brevis und Durchtrennung der plantaren Kapsel). In seinem dritten Stadium behandelt er sie entweder konservativ oder operativ mit proximaler Resektion von $^2/_3$ der Basalphalanx.

Von den obengenannten Knochenoperationen scheint mir die proximale Resektion eines Drittels der basalen Phalanx nach R. Jones, eventuell unter gleichzeitiger Abtragung der dorsalen Randwulstbildung am Metatarsus die rationellste.

Zusammenfassung. Die Einschränkung der Dorsalflexion wird in der Regel verursacht durch Schrumpfung der Kapsel und deren Bänder und Verkürzung der kurzen Beuger und in einigen Fällen, besonders bei älteren Patienten, durch Blockierung durch verdickte Gelenkränder. Diese Auffassung entspricht der Beobachtung an mehreren Patienten, deren Hallux flexus mit einer konservativen Behandlung wieder normal beweglich wurde.

Die Erkrankung entsteht infolge Ueberbelastung des Metatarso-Phalangealgelenkes, nicht nur bei Plattfuß, sondern auch, wenn der Fuß durch andere Ursachen in Valgusstand gedrückt wird (in Spangenschuhen mit hohen Absätzen). Durch die Ueberbelastung wird die plantare Kapsel oder periartikuläres Gewebe schmerzhaft, und hierdurch entsteht die Beugekontraktur.

Arthritis deformans kann auch eine Beugekontraktur hervorrufen, sobald das Gelenk schmerzhaft wird, oder eine Einschränkung der Dorsalbeugung durch dorsale Randverdickungen.

Im Hinblick auf die Behandlung werden die Patienten in 2 Gruppen eingeteilt, eine Gruppe, bei denen die Schmerzen und Steifheit nicht durch Knochenverdickungen verursacht werden, und eine Gruppe, bei denen die Beschwerden die Folge knöcherner Blockierung der Dorsalflexion sind. Die verschiedenen Behandlungsmethoden werden mitgeteilt.

Bartsch, Arch. orthop. Chir. 1927. — Jackson Clarke, Orthopaedie Surgery 1899. — Cochrane, Brit. med. J. 1927 S. 1895. — Hackenbroch, Verh. dtsch. orthop. Ges. 22. Kongreß, 1927. — M. Jansen, Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1921, 1 S. 3008. — W. Jaroschy, Z. orthop. Chir. 1928, 49. — Kingreen, Arch. klin. Chir. 1927, 147. — Mouchet, Rev. d'Orthop. 1922 — Mau, M. m. W. 1928 S. 1193; Sitzgsber. Med. Ges. zu Kiel, Febr. 1928; M. m. W. 1928. — W. Müller, Bruns' Beitr. 1925, 134. — Nicoladoni, W. kl. W. 1895. — Ranneft, Z. orthop. Chir. 1896, 4. — Richter, Z. orthop. Chir. 1927 S. 31. — Schede, Z. orthop. Chir. 48 S. 567. — Schüler, M. m. W. 1928 S. 1683; Bruns' Beitr. 142 H. 3. — Timmer, Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1928. — Watermann, Z. orthop. Chir. 1927, 48.

[1]) Bradford und Lovett gaben bereits 1911 in ihrem Buche „Orthopedic Surgery" den Rat, eine Erhöhung unter der Schuhsohle anzubringen, wodurch die große Zehe beim Gehen den Grund nicht mehr berührt. In den 1917 erschienenen Notes on military orthopaedics von R. Jones findet sich die Abbildung von Fig. 4.

Eine neue Methode zur Konservierung der Amöben.

Von Dr. **Osman Cherefeddin**, Chefarzt der Infektionsabteilung im Gurebba-Krankenhaus zu Stambul.

Die Untersuchung auf Amöben verursacht eine gewisse Schwierigkeit. Mehr oder minder geraume Zeit vergeht, bis der Stuhl vom Hause des Patienten in das Laboratorium getragen ist. Be-

sonders in den Ländern wie dem unsrigen, wo ein Dorf von dem anderen viele Kilometer entfernt liegt, vergehen Tage, bis der Stuhl an seinen Bestimmungsort zur Untersuchung eingeliefert werden kann. Dies veranlaßte uns, nach einer Methode zu suchen, die den Amöben ihre Form bewahrt und ermöglicht, sie selbst nach mehreren Tagen leicht zu finden.

Zu diesem Zwecke hat die Bouinsche Lösung das beste Ergebnis geliefert.

Bouinsche Lösung.

Formalin (40%iges)	10 g
Eisessigsäure	2 g
Aqu. dest.	30 g
Pikrinsäure ad satur.	

Man nimmt das gut gereinigte und sterilisierte Röhrchen, füllt es mit 3—5 ccm des Stuhles, hauptsächlich die Eiter und Blut enthaltenden Bestandteile, fügt diesem 0,5—1 ccm Bouinsche Lösung bei und schüttelt den Inhalt gut durch. Mit Kork- oder Gummipfropfen versehen, wird alsdann das Röhrchen in das Laboratorium geschickt.

In dieser Weise behandelt, behalten die Amöben ihre Form länger als 10 Tage. Es gelingt leicht, sie in frischen Präparaten festzustellen.

Ektoplasma unterscheidet sich von Endoplasma, die roten Blutkörperchen im Innern der Amöben nehmen eine glänzend gelbe Farbe an, die Kerne sind ein wenig dunkler, und es gelingt sogar, den Nukleolus klar zu sehen. Hauptsächlich sind die Zysten scharf sichtbar, man kann deutlich auch ihre Kerne unterscheiden.

Wenn man diese Untersuchung weiter verfolgen möchte, sie einer histologischen Untersuchung unterzieht, so bereite man Ausstrichpräparate, die mit Eisenhämatoxylin gefärbt werden.

Aus der Inneren Abteilung des Paulinen-Hauses in Charlottenburg. (Prof. von den Velden.)

Ueber die Wirkung von Milzextrakten auf das rote Blutbild, insbesondere bei Hyperglobulia vera.

Von Dr. **Nipperdey**, Assistenzarzt.

Ueber meine Versuche, durch Milzdiät die Hyperglobulia vera günstig zu beeinflussen, habe ich in Nr. 36 (1928) dieser Wochenschrift berichtet. Bei 2 dieser 4 Beobachtungen war ein einwandfreier Erfolg zu erzielen, während bei den beiden anderen unüberwindliche Abneigung gegen die Kost die wirksame therapeutische Dosis nicht erreichen ließ. Diesem Uebelstand hofften wir durch Verabreichung von Milzextrakten per os oder als Injektion abzuhelfen.

Nachdem ich meine Beobachtungen mitgeteilt hatte, sind auch noch von anderer Seite Ergebnisse über die Wirkung von Milzextrakten bei Polyzythämie veröffentlicht worden (Lichtwitz und Franke [3], Friedmann und Deicher [4]); die im Prinzip mit unseren Resultaten übereinstimmen.

Anderseits liegen, wie mir mündlich mitgeteilt wurde, nicht veröffentlichte Beobachtungen vor, die scheinbar im Gegensatz zu unseren Erfahrungen stehen. Ich halte es deswegen für erforderlich, über die Resultate unserer fortgesetzten Untersuchungen kurz zu berichten.

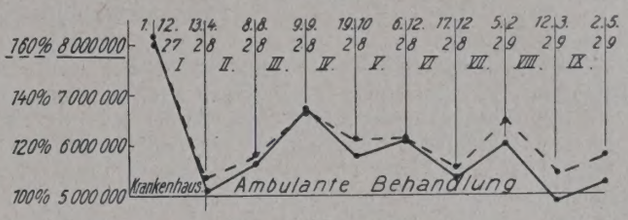
Wir benutzten das Splenoglandol in Ampullen (Chem. Werke Grenzach), besonders aber das Erzeugnis der Nordmark A.-G., Hamburg, das in seiner endgültigen Form — uns stand es in verschiedenen Phasen des Isolierungsprozesses zur Verfügung — als Splenotrat jetzt schon längere Zeit im Handel ist.

Bei der Seltenheit der Vaquezschen Erkrankung hat sich unser Beobachtungsmaterial nicht wesentlich vermehrt, sodaß sich der Bericht zum Teil auf die schon früher mit Milzdiät und dann mit Milzextrakt Weiterbehandelten sowie auf mehrere Fälle erstreckt, die eine mehr oder minder starke Polyglobulie ohne das ausgesprochene Bild der Vaquezschen Erkrankung aufwiesen, bei denen also das Blutbild mehr einen Nebenbefund darstellte.

Beim Einfühlen in die wirksame Dosierung der Extrakte bestätigte sich die schon früher bei Milzdiät gewonnene Erfahrung, daß kleine Dosen hämatopoëtisch wirken. Versuche, diesen Effekt therapeutisch auszunutzen, sind im Gange. Durch entsprechende individuell verschiedengradige Steigerung der Dosis gelingt es gewöhnlich rasch, diese ungewollte „hyperämisierende" Wirkung abzustellen und den Status quo wieder zu erreichen, während die weitere Anämisierung dann langsamer vorsichgeht, um an einem wiederum individuell verschieden lokalisierten Punkt haltzumachen. Auch eine größtmögliche Erhöhung der Dosis bleibt dann wirkungslos. Nach unseren allerdings nicht zahlreichen Beobachtungen liegt diese Grenze beim jugendlichen Organismus annähernd im Bereiche des Normalen. Der ältere Polyzythämiker, dessen Erkrankung anamnestisch schon jahrelang zurückliegt, hat je nach dem Grade der Hyperglobulie eine wesentlich höherliegende Grenze, auf der er stationär bleibt. Er ist also unter Umständen nur in geringem Grade beeinflußbar. Interessant ist es, daß der Blutgesunde sich so gut wie gar nicht unter die Norm herunterdrücken läßt, sodaß eine ungewollte Anämisierung nicht zu befürchten ist. Diese Tatsache ist insofern von Bedeutung, als neuerdings Milzextrakte zur Steigerung der Abwehrkraft des Organismus über den Weg des retikuloendothelialen Systems empfohlen werden.

Die nachstehenden Kurven erläutern diese Verhältnisse im einzelnen:

Kurve 1.



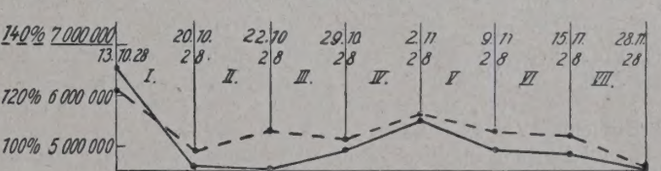
Fall I.

I. Milzdiät;
II. intermittierend Milzdiät;
III. 3mal täglich 1 Teelöffel Milzextraktpulver;
IV. ab 1. X. 3mal täglich 1 Eßlöffel Milzextraktpulver;
V. unregelmäßiges Einnehmen;
VI. 3mal täglich 1 Eßlöffel Splenotrat;
VII. ohne Therapie;
VIII. 3mal täglich 1 Eßlöffel Splenotrat;
IX. ohne Therapie.

Gute Beeinflussung einer frisch erkrankten Jugendlichen während des Krankenhausaufenthaltes durch Milzdiät, die regelmäßig und ohne Widerwillen genommen wird. Stabilisierung des Erfolges durch Milzextrakte, die periodisch verordnet werden.

Nach der letzten in der Kurve I verzeichneten Untersuchung am 2. V. 1929 wurde wegen Furunkulose eine Behandlung mit 10 Höhensonnenbestrahlungen (beginnend mit 3, steigend bis 18 Minuten) an jedem 2. Tag verabreicht. Darauf stiegen die Werte von 116% Hämoglobin und 5,24 Millionen Erythrozyten am 2. V. auf 129,9% Hämoglobin und 6,995 Millionen Erythrozyten am 30. V.; eine Steigerung, die sicherlich nicht allein auf das Weglassen jeder Milzzufuhr in diesen 4 Wochen bezogen werden kann, sondern mit durch den Reiz der Strahlentherapie verursacht wurde. Vom 31. V. ab erhielt Patientin darauf täglich 3mal einen Eßlöffel Splenotrat, worauf am 6. VI. 114,6% Hämoglobin und 6,345 Millionen Erythrozyten und am 13. VI. 114,6% Hämoglobin und 5,89 Millionen Erythrozyten gezählt wurden.

Kurve 2.

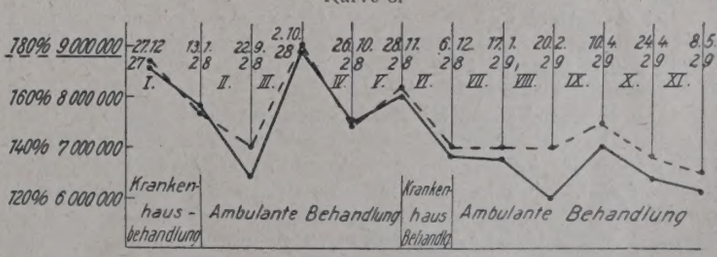


Fall II.

I. 3mal täglich 1 Amp. „Splenoglandol" (Grenzach);
II. 3mal täglich 1 Amp. „Splenoglandol";
III. ohne Therapie;
IV. ohne Therapie;
V. 3mal täglich 1 Eßlöffel „Splenotrat";
VI. 3mal täglich 2 Eßlöffel „Splenotrat";
VII. 3mal täglich 2 Eßlöffel „Splenotrat";
VIII. 3mal täglich 2 Eßlöffel „Splenotrat".

Sehr intensive und schnelle Wirkung zunächst durch Milzextraktinjektion. Stärkere Anämisierung auch durch große Dosen nicht erreichbar.

Kurve 3.



Fall III.

I. Milzdiät;
II. Milzdiät;

III. 3mal täglich 1 Teelöffel Milzextraktpulver;
IV. 3mal täglich 1 Eßlöffel Milzextraktpulver;
V. intermittierend Extraktpulver;
VI. 3mal tägl. 2 Amp. „Splenoglandol“ (Krankenhausbehandlung); 3mal täglich 1 Eßlöffel Splenotrat;
VII. 3mal täglich 1 Eßlöffel Splenotrat;
VIII. ohne Therapie;
IX. ohne Therapie;
X. 3mal 1 Eßlöffel Splenotrat;
XI. 3mal 1 Eßlöffel Splenotrat.

64jähriger Patient, der sich entsprechend seinem Alter und der Dauer der Erkrankung auf ein Niveau zwischen 6 und 7 Millionen einpendelt und weiter nicht zu beeinflussen ist. Beachtenswert ist der steile Anstieg der Kurve nach kleinen Extraktmengen (22. II. bis 2. X. 1928).

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß die Extraktform die Milztherapie, was Dosierung und Verträglichkeit auf längere Zeit anbelangt, wesentlich vereinfacht, daß fernerhin die subjektive Besserung bei allen Patienten ausgesprochen war, wobei uns eine erhebliche Gewichtszunahme besonders auffiel. Die Dosierung ist individuell verschieden. Durch zu kleine Dosen kann eine Polyzythämie vorübergehend objektiv verschlechtert werden. Diese Ausführungen zeigen, daß je nach Schwere und Dauer der Erkrankung und Alter des Patienten die Erfolge der Milzbehandlung verschieden ausfallen müssen. Die Therapie erschöpft sich nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht in dem vorübergehenden Erfolg kurzer periodischer Verabreichungen, sondern scheint sich bei richtiger Dosierung, ohne Schädigung hervorzurufen, auf die Dauer eher noch besser auszuwirken.

Zusammenfassung. Durch Verabreichung von Milzextrakten werden erhöhte Blutkörperchen- und Hämoglobinzahlen herabgesetzt. Dieser „Anämisierung“ ist eine nach Alter des Patienten und Schwere der Erkrankung individuell verschieden liegende Grenze gesetzt. Der Blutgesunde wird nur wenig beeinflußt.

1. Verh. der Ges. für Verd. u. Stoffw.erkrankungen, Amsterdam 1928. — 2. D. m. W. 1928 Nr. 36. — 3. Kl. W. 1929 Nr. 1. — 4. Kl. W. 1929 Nr. 9.

Aus dem Krankenhaus Maria-Stichting in Haarlem.

Hohe Salizylgaben bei der Behandlung der akuten und chronischen rheumatischen Polyarthritis.

Von Dr. **J. Th. Peters**, Privatdozent an der Universität Leiden.

Bereits vor Jahren haben einige Autoren [1]) auf die Notwendigkeit hingewiesen, die klassische Dosierung des Natrium salicylicum bei der Behandlung der Polyarthritis rheumatica acuta durch eine viel höhere Dosierung zu ersetzen. Bis jetzt wurden die von diesem Leiden befallenen Kranken meistens noch nach dem alten Schema behandelt (6—8, höchstens 10 g Natr. salicyl. täglich). Das ist um so bedauernswerter, als es sich hier um einen Hinweis von großem praktischem Werte handelt. Daß die Anwendung hoher Salizyldosen in die Praxis allzu langsam Eingang findet, hat wahrscheinlich mehrere Ursachen. Zunächst liegt das daran, daß die Literatur diesem Hinweis noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Ich werde hier nur Lehrbücher anführen, von denen in letzter Zeit neue Auflagen erschienen sind.

So liest man bei Strümpell-Seyfarth, 27. Auflage 1928, Teil 2, S. 126: „Im allgemeinen soll die in 24 Stunden verbrauchte Gesamtmenge (von Natrium salicylicum) nicht 10 g übersteigen, meist kommt man auch schon mit 6,0—8,0 g am Tage aus . . . Gegenwärtig wird auch das Natrium salicylicum seltener angewandt, hauptsächlich wegen des schlechten Geschmackes und wegen der oft nicht unerheblichen ‚Salizylerscheinungen‘. Hierher gehören zunächst . . . usw. Diese Nebenwirkungen haben zu dem Bestreben geführt, nach Ersatzmitteln für die Salizylsäure zu suchen. Von den Ersatzmitteln hat sich zur Zeit wohl das Aspirin den besten Ruf erworben . . . 4,0—6,0 pro die.“

Bei A. v. Domarus (3. Auflage 1928) werden auch 10 g als Höchstdosis empfohlen. In dem Buche von Mering-Krehl (1925) wird als Dosis 6—10 g angegeben; bei Darreichung von 10 g soll man jedoch nach 2—3 Tagen mit kleineren Gaben fortfahren.

Eine zweite Ursache für das Festhalten an der niedrigen Salizyldosierung ist wahrscheinlich in dem Umstande zu suchen, daß man in der Literatur keine geeigneten Vorschriften für ein hochdosiertes Rezept findet. Ich habe versucht, eine Vorschrift zusammenzustellen, die stets befriedigte und bei der ich (nach einigen ermutigenden Worten) nie Schwierigkeiten hatte. Bei Verabreichung der hohen Salizyldosen während der Fieberperioden ist völlige Bettruhe sowie Einpackung der schmerzhaften Gelenke in Watteverbände erforderlich. Als Gegengift für Natrium salicylicum dient die doppelte Dosis Natrium bicarbonicum.

Von Natrium salicylicum löst sich 1 Teil in 0,8 Teilen, von Natrium bicarbonicum 1 Teil in 11 Teilen Wasser. Will man 15 g Natrium salicylicum und 30 g Natrium bicarbonicum in 24 Stunden verabreichen, und zwar so, daß tags alle 2 Stunden und nachts 2mal, z. B. um 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, um 0 und morgens um 6 Uhr eingenommen wird, insgesamt also 10 Dosen in 24 Stunden, so enthält jede Dosis 1,5 g Natrium salicylicum und 3 g Natrium bicarbonicum.

Auf diese Weise beobachtete ich in den meisten Fällen einen bisher nicht beschriebenen Erfolg der Salizyltherapie. Anfangs gab ich die genannten Medikamente in zwei gesonderten Lösungen wegen der schweren Löslichkeit des Bikarbonats. Wenn man jedoch streng darauf achtet, daß die vorgeschriebene Dosis auch jedesmal eingenommen wird, ist es einfacher, immer nur eine Lösung zu verschreiben, die folgendermaßen zusammengestellt werden kann:

Rp.	Natr. salicyl.	30,0
	Natr. bicarbon.	60,0
	Sir. Aurant.	300,0
	Aq. dest. frigid. ad	1000,0

S. Jedes Mal 50 ccm. Etwas Zuckerwasser nachtrinken.

Der Patient bekommt in 50 ccm jedesmal 1,5 g Natrium salicylicum und 3 g Natrium bicarbonicum. Besonders ist darauf zu achten, daß für die Herstellung Aq. destillata benutzt wird, da Aq. communis Trübung bewirken kann. Wichtiger ist noch, daß kein warmes Wasser verwendet wird, um die Löslichkeit der Salze zu erleichtern, da durch Wärme Kohlensäure entweicht und Soda gebildet wird. Letztere macht den Geschmack sehr unangenehm. Es dauert ziemlich lange, bis alles Natrium bicarbonicum in der vorgenannten Konzentration in kaltem Aq. dest. völlig gelöst ist. Es empfiehlt sich, in diesem Falle wegen der verschiedenen Größe von Eßlöffeln, die einzunehmende Menge immer in einem Meßglase abmessen zu lassen. Durch Nachtrinken von etwas Zuckerwasser vergeht der unangenehme Nachgeschmack. Am einfachsten scheint mir die Menge von 1000 ccm, die bei 2stündlichem Einnehmen für 2 Tage hinreicht. Da es bei diesen Dosierungen wichtig ist, die Geschmacksnerven und den Magen des Patienten nicht zu irritieren, habe ich vorstehendes Rezept mit verschiedenen Korrigentien in verschiedenen Kombinationen und verschiedenen Stärken bereiten lassen; weitaus am besten bewährte sich mir Sir. Aurant. in obengenannter Dosis.

Auffallenderweise bessert sich — während früher immer über Verdauungsstörungen durch das Salizyl geklagt wurde — häufig der Appetit bei Verabreichung dieses Mittels. Die Pflegerinnen sagten mir wiederholt, daß die Patienten zu ihrem Erstaunen bereits am 2. Tage der Salizylverabfolgung viel besser gegessen hätten. Auch das Ohrensausen ist viel weniger lästig als bei Darreichung kleiner Salizyldosen ohne ausreichende Neutralisierung.

Von schädlichen Folgen: Albuminurie, Salizyldyspnoe, Salizylrausch usw. bemerkte ich bisher nichts, obwohl ich schon zahlreiche Patienten auf diese Weise behandelte. Wenn ausnahmsweise nach dem Einnehmen einmal über leichtere Beschwerden geklagt wurde, dann ließ ich eine Dosis überschlagen oder, falls nötig, einen ganzen Tag pausieren; jedoch erwies sich letzteres nur selten als erforderlich. Auch verringere man die einzelnen Dosen nicht; der Stoß muß eben kräftig sein, da seine Wirkung andernfalls nicht ausreicht.

Wenn Fieber und Schmerzen völlig verschwunden sind, fährt man bei gleichzeitiger Bettruhe wenigstens noch 3 Tage mit der hohen Dosierung unvermindert fort. Erst dann läßt man den Patienten aufstehen und die Dosis von 50 ccm alle 4 Stunden einnehmen. Diese Dosierung muß wenigstens 1 Monat lang aufrechterhalten werden. Wenn der Patient durch seine Infektionskrankheit nicht zu sehr geschwächt ist, darf er bei der letztgenannten Verabfolgung leichte Arbeit verrichten. Kehren bei 4stündlichem Einnehmen die Schmerzen zurück, wie ich es mehrmals beobachtet habe, dann ist sofort wieder Bettruhe und 2stündliches Einnehmen zu verordnen. Hält die Besserung jedoch an, dann stellt man nach 1 Monat die Salizylverabfolgung ein mit dem Rate, bei dem geringsten Anfluge von Gelenkschmerzen wieder sofort alle 4 Stunden einzunehmen. Auf diese Weise erzielte ich schließlich sehr günstige Resultate.

Der unbefriedigende Erfolg der bisherigen Salizylbehandlung ist wohl in erster Linie auf die zu kleinen Mengen Salizyl in den früheren Vorschriften zurückzuführen, die nicht genügten, den Krankheitsprozeß zu bezwingen, und zweitens auf die zu schwache Gegengiftdosierung, die der Azidose freies Spiel ließ. Einige Beispiele mögen Obiges erläutern:

Frau X., 40 Jahre alt, leidet seit 6 Jahren an einer chronischen rheumatischen Polyarthritis. Zahllose Salizylkuren mit der alten Dosierung, die vervollkommnetste physikalische Therapie, Besuche verschiedener Badeorte, die durch ihre sogenannten „antirheumatischen“ Wirkungen Berühmtheit erlangt haben, erzielten nicht die geringste Besserung. Auch Tonsillektomie war nicht vergessen worden, brachte aber ebenfalls keine Erleichterung. Von Zeit zu Zeit traten heftige Schmerzanfälle in vielen Gelenken auf, verbunden mit Fieber. Jahrelang war die Patientin an das Bett gefesselt. In diesem Zustande konsultierte sie mich. Als ich ihr die vorgenannten hohen Salizyldosen empfahl, stieß ich auf den sehr verständlichen Widerstand der

[1]) Unter anderem Danielopolu (Bukarest), Presse méd. 1923, 15 Nr. 12.

Patientin, die in der Anwendung von Salizyl (in der früher üblichen schwachen Dosierung) erfahrungsgemäß kein Heil sah. Die Sache wurde darauf zunächst 1 Woche hinausgeschoben, bis sich eines Tages die von Fieber gequälte und durch Schmerzen ratlos gewordene Patientin entschloß, doch nur einmal einen Versuch mit der angeratenen Salizylkur zu machen. Die Wirkung war diesmal ganz anders als bei früheren Kuren. Vom 2. Tage an besserte sich der Appetit, nach einigen Tagen waren Fieber und alle Schmerzen verschwunden, und nach einigen Wochen konnte Patientin wieder gut gehen. Bald darauf bewegte sie sich wieder ebenso leicht wie früher, der ganze Verlauf bedeutete für die Patientin zugleich eine Art Verjüngungskur. Die schlaffen Züge in dem abgemagerten, blassen Gesicht hatten nach 1 Monat einem blühenden Aussehen Platz gemacht. Ihr Gatte, der geschäftshalber ½ Jahr in Amerika verweilt hatte und sie seit 6 Jahren nicht anders als bettlägerig kannte, traute beim ersten Wiedersehen seinen Augen nicht.

Ein anderes Beispiel betrifft einen Schlächtermeister aus B., der seit ½ Jahr bettlägerig war. Durch hohes Fieber und heftige Gelenkschmerzen war dieser vorher muskulöse Mann aufs äußerste geschwächt. Als ich konsultiert wurde und dem Hausarzt die große Salizyldosierung vorschlug, erhielt ich zur Antwort, daß Salizyl schon vergeblich versucht worden sei. Das Resultat der hohen Dosen war verblüffend. Der Appetit kehrte schnell wieder. Nach 1 Woche konnte er fieber- und schmerzbefreit das Krankenhaus verlassen.

In diesen beiden Fällen waren Herzklappen und Herzmuskel nicht schwer geschädigt, wie man das leider in zahlreichen anderen Fällen sieht.

Neben diesen Beispielen chronischer Formen einer Polyarthritis rheumatica möge ein etwas bösartiger akuter Fall folgen. Er betrifft eine Patientin, bei der erst seit 5 Wochen eine leichte Polyarthritis bestand. Die Temperatur war fortwährend subfebril, und die Gelenke waren abwechselnd mehr oder weniger schmerzhaft, trotz einer Kur mit der alten Salizyldosierung. Der Appetit war schlecht. Völlig mutlos ließ Patientin sich in unser Krankenhaus aufnehmen. Im Einvernehmen mit dem Hausarzt begann ich eine Kur mit der hohen Salizyldosierung. Das Resultat übertraf alle Erwartungen. Schon am 2. Tage waren die Beschwerden über Schmerzhaftigkeit der Gelenke verschwunden, die Temperatur wurde normal, der Appetit nahm stark zu, und nach 1 Woche konnte die Patientin entlassen werden. Eine Mitralinsuffizienz blieb bestehen. Es ist möglich, daß diese bei einer hohen Salizyldosierung im ersten Anfang der Krankheit noch völlig geheilt wäre. Jedenfalls ist im Hinblick auf solche Komplikationen eine kräftige Therapie von Anfang an dringend erwünscht.

Die hier genannten Beispiele kann ich noch um zahlreiche andere vermehren. Es scheint mir jedoch überflüssig, da bei einem solchen frequent vorkommenden Leiden jeder selbst genug Erfolge beobachten kann.

Es leuchtet ein, daß man von dieser Behandlung Fälle von Polyarthritis, die nicht rheumatischen Ursprunges sind, ausschließen muß. Die Differentialdiagnostik kann hier nicht besprochen werden. Man denke daran, daß die rheumatische Arthritis sich auch als Monoarthritis äußern kann. Sogar in reichlich 20% der Fälle bleibt eine Monoarthritis nach einem anfangs polyartikulären Beginnstadium bestehen und in reichlich 3% der Fälle beginnt und bleibt das Leiden monartikulär. Ferner sei hier an die typhoide Form der rheumatischen Infektion erinnert, wobei ein Krankheitsbild, das klinisch an Typhus abdominalis erinnert, sich nach 1 Woche als das Anfangsstadium einer Polyarthritis rheumatica acuta entpuppt. Dieser atypische Anfang der Krankheit ist zuerst von Grenet beschrieben. Bleiben nach eingehender Untersuchung Zweifel bestehen, dann ist ein Versuch mit der hohen Salizyldosierung nicht nur gestattet, sondern angezeigt, da ich mehrmals sah, daß in solchen Fällen mit der Diagnose ex juvantibus zugleich die Genesung des Kranken erreicht war.

Schluß. Im Interesse der Kranken mit akuter und chronischer rheumatischer Polyarthritis ist zu fordern, daß man die niedrige Salizyldosierung endgültig fallen läßt und in allen Fällen mit den hohen Dosen beginnt. Bei den akuten Prozessen erreicht man zunächst eine schnellere Heilung, was vom sozialen Gesichtspunkt aus von Bedeutung ist. Des weitern, was noch viel wichtiger ist, vergrößert man die Aussicht, eine vollständige Heilung der Endokarditis zu erzielen, wenn diese die Arthritiden begleitet. Zahllose vielverheißende junge Menschenleben werden noch jährlich durch verkehrte Behandlung der akuten rheumatischen Polyarthritis zerstört. Viele Patienten mit chronischer rheumatischer Polyarthritis schleppen sich als Sieche durchs Leben. Auch für diese besteht — vorbehaltlich der Richtigkeit der Diagnose — bei Anwendung der hohen Salizyldosierung die Möglichkeit völliger Genesung.

Zur Kupferbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Von San.-Rat **Artur Strauß**, Facharzt für Hautkrankheiten in Barmen.

Während auf dem Gebiet der Lupusbehandlung mit Kupfersalben ausgiebige Erfahrungen vorliegen, ist das Kupfer in der Chirurgie örtlich noch verhältnismäßig wenig erprobt wurden. Eine Reihe von Fällen — es handelte sich stets um mit Lupus kombinierte — habe ich in früheren Arbeiten selbst veröffentlicht. Jahrelange Beobachtung hat fast stets, besonders bei den klinisch behandelten Fällen, eine Dauerheilung feststellen lassen. Bei einigen ergab sich die bemerkenswerte Tatsache, daß die chirurgischen Herde dauernd geheilt blieben, daß aber die lupösen rezidivierten und erst nach mehrfach wiederholter Kupfer- und Lichtbehandlung rezidivfrei blieben. Hingewiesen sei ferner auf die günstigen Ergebnisse, die aus der chirurgischen Klinik in Freiburg von Herrmann veröffentlicht wurden. In meiner Arbeit „Zur Kupferbehandlung der äußeren Tuberkulose“ [1]) habe ich über sie referiert. Als Nachtrag zu den hier aufgeführten Ergebnissen aus den letzten Jahren möchte ich die Erfahrungen hinzufügen, die aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Gießen von Gerh. Düttmann [2]) mitgeteilt wurden.

Von 29 Fällen wurden 22 geheilt, 3 gebessert; 4 Mißerfolge. Einige seien hervorgehoben; 3 Fälle von Sehnenscheidentuberkulose mit Abszessen, Fistelbildung, Sternaltuberkulose. Alle drei wurden nach Spaltung, Auskratzung und daran sich anschließender Lecutylbehandlung in 6—8 Wochen „mit guter Funktion“ geheilt. 2 Fälle von Humerus-Epiphysentuberkulose nahe dem Ellenbogengelenk nach Auskratzung und Lecutylverbänden in 8 Wochen geheilt. „Ellenbogenfunktion nicht gestört.“

1 Fall von Handgelenktuberkulose mit Fisteln nach Auskratzung und Lecutylinjektionen (dazu Lecutyl mit Methylenblau innerlich) nach 6 Monaten geheilt. „Handgelenk versteift, die Tuberkulose war zu Beginn der Behandlung weit fortgeschritten, hatte fast sämtliche Handwurzelknochen und das untere Radiusende ergriffen.“

1 Fall von Coxitis tub., doppelseitig, mit Fisteln und Abszessen, nach Auskratzung, Lecutylemulsioneinspritzungen (dazu Lecutyl und Methylenblau innerlich) nach 5 Monaten geheilt. „Linke Hüfte vollkommen versteift, rechts gute Beweglichkeit.“

1 Fall von Tibia-Diaphysentuberkulose, nach Auskratzung und Lecutylverbänden in 6 Wochen geheilt. „Gute Vernarbung.“

2 Fälle von Tuberkulose des Mittelfußknochens in 8 Wochen „mit voller Funktionsfähigkeit“ geheilt.

Bemerkenswert ist noch folgender Fall, der teilweise mit Cu behandelt wurde, teilweise unbehandelt blieb: Bei multipler Tuberkulose (Skrofuloderma, Faszien- und Knochentuberkulose mit verschiedenen Lokalisationen) trat an den mit Cu behandelten Herden vollkommene Heilung ein. Dagegen fistelte ein Knochenherd am Mittelfuß, der nicht mit Cu behandelt wurde, weiter.

Nach dem ersten Verbande waren bei allen Fällen die Granulationen nekrotisch und stießen sich ab, um einem gesunden Granulationsgewebe Platz zu machen. Unter hypertonischen 10%igen NaCl-Verbänden trat schnell eine vollständige Reinigung und Epithelisierung der Wunden ein. Gesundes Gewebe wurde niemals angegriffen. Bei Fisteln war nur dann ein Erfolg zu erwarten, wenn es gelang, den eigentlichen Herd mit der Kupfersalbe in enge Berührung zu bringen. Die Herde wurden nach Möglichkeit breit eröffnet, die sichtbaren kranken Herde mit dem Löffel ausgekratzt. Fisteln wurden sorgfältig erweitert und gereinigt. Nach der Blutstillung Beschickung mit Lecutylsalbe (in 100 Teilen Ol. jecoris as. 5 Teile Cu, 10 Teile Cycloform). Verband. Zur Fistelfüllung Verreibung der Salbe 1 : 3 mit warmem, sterilem Lebertran. Plombierung der Fistelgänge. Im allgemeinen wurde über Schmerzen nie geklagt. Nur bei Plombierung der Fisteln war stundenlang ein erhebliches Schmerzgefühl vorhanden. Am 2. Tage war aber samt und sonders diese unangenehme Nebenerscheinung geschwunden und einem guten Allgemeinbefinden gewichen.

Die Kupferbehandlung lag bei allen Kranken mindestens ½ Jahr, bei den meisten 1½ Jahre zurück. Düttmann bezeichnet „die Heilerfolge als recht günstig, und mit der langen Zeit der konservativen Behandlung können sie gar nicht verglichen werden“.

Die fistelnde Drüsentuberkulose glaubt Düttmann von der Kupferbehandlung ausschließen zu müssen, weil die Bedingung, das Cu direkt mit den kranken Herden in Berührung zu bringen, hier nicht erfüllt werden kann. Beim örtlich angewandten Lecutyl bezeichnet Düttmann seine Wirkung als eine „im weitesten Sinne ganz spezifische“. Eine Aetzwirkung schließt er aus, weil sie nie beobachtet wurde. Er betont noch, daß sich die Wunden unter der hypertonischen 10%igen NaCl-Lösung in allerkürzester Zeit reinigen und daß es sich dann gut übersehen lasse, ob noch kranke Stellen zurückgeblieben sind, die einer erneuten Kupferbehandlung bedürfen. Meist wurde neben der Kupferbehandlung auch die allgemeine Belichtung mit Sonne oder Quarzlampe (mehr als die Quarzlampe empfehle ich Lichtquellen, welche auch die Wärmestrahlen in reichem Maße spenden, besonders den großen Kalorilux) durchgeführt, um den Organismus zur Abwehr der Toxinwirkung der Tuberkelbazillen mobil zu machen. Von der inneren Verabreichung von Lecutylpillen verspricht er sich keine besondere Wirkung. Hiermit entspricht Düttmann meinen Erfahrungen. „Nicht nur die günstigen Heilungsresultate“, so schließt Düttmann, „lassen das Lecutyl im Kampfe gegen die Tuberkulose, speziell die äußere, empfehlen, sondern auch die relativ kurze Behandlungszeit und die damit verbundene schnelle Erlangung der Arbeitsfähigkeit.“ Er empfiehlt möglichst Krankenhausbehandlung.

Was die innere Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Kupfersalzinjektionen betrifft, so möchte ich nicht unterlassen, auf die von Ritter [3]) in der Hamburgischen Heilstätte in Geesthacht erzielten Ergebnisse bei Lungentuberkulose hin-

[1]) D. m. W. 1929 Nr. 7. — [2]) Bruns' Beitr. 128 S. 90—95. — [3]) Bruns' Beitr. 1927 S. 233.

zuweisen, über die er auf der Deutschen Tuberkulosegesellschaft in Düsseldorf 1926 berichtete.

Für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose dürften die in der Heilstätte gewonnenen Erfahrungen nicht ohne Bedeutung sein. Fast ausschließlich wurde die 5%ige Lösung von Dimethyl-Glykokollkupfer verwendet. Behandelt wurden zum größten Teil Schwer- und ganz Schwerkranke. 57% der Kranken gehörten dem 3. Stadium, 26% dem 2. und 17% dem 1. Stadium nach Turban-Gerhard an. 39% fieberten; 61% waren offene Fälle. Auch bei den leichteren, weniger ausgedehnten Fällen im 1. und 2. Stadium handelte es sich durchweg um fortschreitende, prognostisch ungünstige. In einzelnen wurde ganz zweifellos durch die Cu-Behandlung Entfieberung erzielt. In fast allen Fällen besserte sich das Allgemeinbefinden auffallend. In sehr vielen war auch eine deutliche Besserung des Lungenbefundes selbst festzustellen. Seit 1919 wurden 341 Fälle mit Cu behandelt. Bei über 80% konnte die Nachuntersuchung durchgeführt werden. Häufig war der Dauererfolg außerordentlich gut. Der Autor behauptet, daß die mit Cu-Salzen erzielten Erfolge in nichts hinter den mit Goldsalzen erreichten zurückstehen. „Wir können", sagt er, „die Cu-Behandlung auf jeden Fall als eine unschädliche, in vielen Fällen nützliche warm empfehlen." Dabei erscheint es vorläufig ganz gleichgültig, ob das Cu spezifisch auf den Erreger oder das tuberkulöse Gewebe wirkt, oder ob es nur die Abwehrkräfte des erkrankten Organismus unterstützt.

Nach wie vor bleibt für mich die aus allen Versuchen sich ergebende Tatsache, daß das Kupfer vom Blutwege her nicht als ein „Tuberkuloseheilmittel" zu werten ist. Aber wer es richtig zu verwenden weiß, dürfte es auch in Injektionen bei der chirurgischen Tuberkulose in Verbindung mit der örtlichen Cu-Behandlung als ein die Heilung förderndes Mittel schätzen lernen. Wenn es allein vom Blutwege aus nicht genügt, so dürfte, wie ich früher betont habe, eine starke Ablenkung des Metallions auf andere Eiweißkörper und die schlechte Vaskularisation der tuberkulösen Herde als Ursache dafür in Betracht kommen. In diesem Sinne ist es auch bezeichnend, daß die örtliche Behandlung in dem besser durchbluteten Knochengewebe nachhaltigere Erfolge gibt als bei dem von der Blutbahn fast abgeschlossenen Lupusgewebe.

Ich möchte noch bemerken, daß sich die Heilung bei jeder Form der Haut- und chirurgischen Tuberkulose durch eine mit der Kupfer- und Lichtbehandlung verbundene Ernährungsbehandlung nach Gerson, Sauerbruch und Hermannsdorfer wesentlich beschleunigen, vertiefen und damit sicherstellen läßt.

Ueber die Anwendung der Trockenbuttermilch „Eledon" in der Außenpraxis.

Von Dr. **Putzig**, Kinderarzt in Berlin.

Ueber die Anwendung der Trockenbuttermilchnahrung „Eledon" im Säuglingsalter liegen bereits zahlreiche Mitteilungen vor, die sich auf Erfahrungen in Kliniken stützen. Sie haben das Resultat gezeitigt, daß das Eledon bei der Behandlung von Dyspepsien und Dystrophien eine große Reihe von Vorzügen hat. Wir wissen aber von anderen Nährgemischen, die klinisch erfolgreich angewandt wurden, daß sie sich nicht ohne weiteres außerhalb der Anstalt mit gleichem Erfolge verwenden lassen. In diesem Sinne sei z. B. auf die konzentrierten Mischungen hingewiesen, die sich in der Anstalt bei einer Reihe von Fällen unter bestimmten Indikationen gut bewähren, während sie in der Außenpraxis zum Teil versagen, ja, sogar nicht ungefährlich sind. Für den überzeugenden Beweis der Vorzüge des Eledons besteht daher die Lücke der Beobachtungen aus der Außenpraxis. Diese auszufüllen bin ich in der Lage, da ich in den letzten 2½ Jahren als Buttermilchpräparat ausschließlich Eledon verwandte und mir auf Grund einer großen Anzahl von Fällen ein zutreffendes Bild über die Brauchbarkeit dieses Präparats machen kann.

Zunächst habe ich mehr als 25 Fälle von Dyspepsie bei Säuglingen mit bestem Erfolge mit Eledonbuttermilch behandelt.

Das Vorgehen war das bei Durchfallsstörungen übliche, d. h. es wurde nach einer Teepause von 12—24 Stunden, je nach Schwere des Falles langsam oder rascher ansteigend, Eledonbuttermilch bis zur vollen Ernährung gegeben. Die Eledonmilch wurde im allgemeinen nach Vorschrift aus 10 g Eledonpulver auf 100 g Wasser hergestellt, wozu man bei jungen Säuglingen zunächst 1% Mehl und 2% Nährzucker, bei Säuglingen über 3 Monate von vornherein 3% Mehl und 3% Nährzucker hinzusetzt.

Es zeigte sich, daß das Eledon bei der Dyspepsiebehandlung in jeder Weise den sonstigen Buttermilchpräparaten, besonders der Vilbelmilch, zumindest gleichwertig ist, vor allen Dingen habe ich niemals beobachtet, daß die Kinder den Geschmack der Eledonbuttermilch ablehnen. Das Präparat hat aber für die Praxis noch die Vorzüge der raschen Herstellbarkeit auch kleinster Mengen und der Möglichkeit der Verordnung des Eledons in verschiedener Konzentration. So hat es sich besonders bei jungen Kindern zum Teil als zweckmäßig erwiesen, statt der üblichen Konzentration von 10 g Eledon auf 100 g Wasser eine verdünntere Lösung mit 5—8% des Buttermilchpulvers zu verabfolgen. Auf diese Weise gelingt es leichter, den Flüssigkeitsbedarf ohne Erhöhung der Kalorienmenge zu decken. Ein Vorzug des Eledons in der Außenpraxis ist auch die gute Haltbarkeit der angebrochenen Dosen selbst in der heißen Jahreszeit.

Soweit nicht die Schwere des Falles die Ernährung mit Frauenmilch angezeigt erscheinen ließ, habe ich mit der Ernährung mit Eledonbuttermilch bei der Dyspepsiebehandlung stets gute Erfolge gehabt. Auffallend war hier in allen Fällen die rasche Erholung der Kinder und das gute Gedeihen bei längerer Fortsetzung der Eledonernährung.

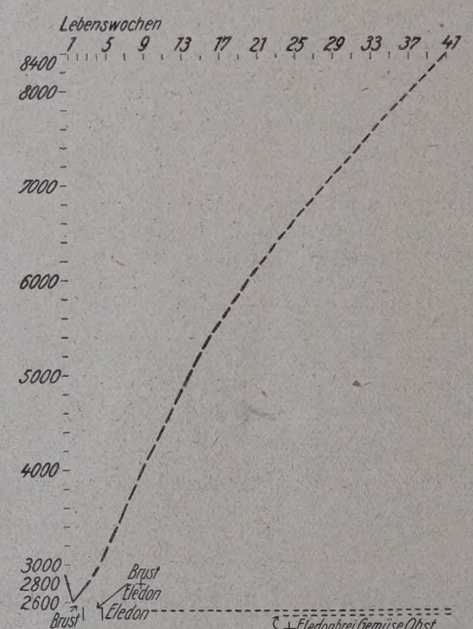
Diese Tatsache veranlaßte mich, die Eledonmilch bei gewissen Gruppen von Kindern als Dauernahrung zu verwenden. Hierzu schien sie mir besonders auch aus dem Grunde geeignet, weil sie im Gegensatz zu anderen Buttermilchpräparaten einen höheren Fettgehalt von 1,4—1,5% besitzt. Als Nahrungsmenge erhielten die Kinder im allgemeinen 150—160 g Eledonmilch pro kg Körpergewicht. In einer Reihe von Fällen empfiehlt sich eine Erhöhung des Zuckerzusatzes von 3% auf 5%.

Ich überblicke jetzt ein Material von mehr als 30 Kindern, die ich von 6 Wochen bis zu einem Jahre ganz bzw. teilweise mit Eledon ernährt habe. Es handelt sich dabei vorwiegend um folgende Gruppen von Kindern:

Zunächst waren es Brustkinder, bei denen eine Neigung zu dyspeptischen Erscheinungen bestand, und zwar entweder Kinder, bei denen zugleich eine gewisse Unterernährung infolge von Hypogalaktie vorlag oder solche, bei denen die vermehrten Stühle offenbar auf einer Uebererregbarkeit des Darmes beruhten. In beiden Gruppen hat sich eine Zwiemilchernährung mit Eledon ausgezeichnet bewährt, die Stühle besserten sich rasch, die Kinder wurden ruhiger, fühlten sich wohl und zeigten gute und regelmäßige Gewichtszunahme. Ein Uebergang zur reinen Eledonernährung wurde anstandslos vertragen und war in allen Fällen mit weiterem guten Gedeihen der Kinder verbunden. Die Zufriedenheit der Mütter mit der Nahrung war so groß, daß in 2 Fällen die Mütter bei dem folgenden Kinde von sich aus den Vorschlag machten, das Kind von vornherein mit Eledon zu ernähren.

In der Uebersichtskurve Nr. 1 handelt es sich um das Kind eines Kollegen, der mit erheblicher Skepsis an dieses Präparat heranging und bei dem ich dann infolge der guten Entwicklung des Kindes bis zum Ende des 1. Jahres bei einer Ernährung mit Eledon blieb, natürlich unter Zufütterung von Obstsäften und Gemüse vom 4. Monat ab. Auch die Breie wurden in diesem Falle mit Eledonbuttermilch angerichtet, was sich bei besonders empfindlichen Kindern als zweckmäßig erwiesen hat, während ich bei anderen Kindern nur die Flaschennahrung mit Eledon herstellen ließ und die Breie aus gewöhnlicher Kindermilch hergestellt wurden.

Fig. 1.

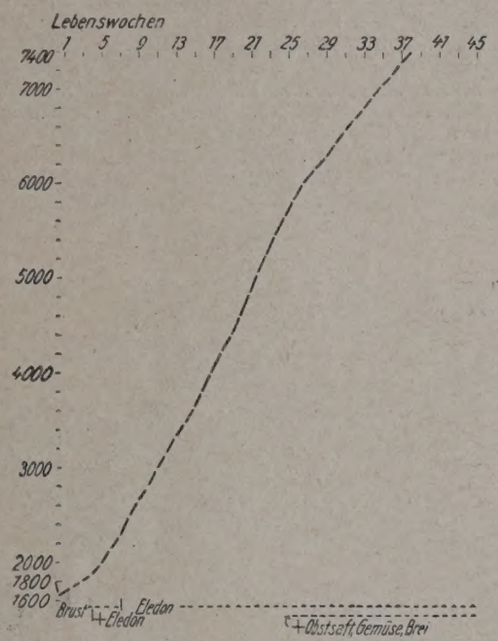


Eine zweite wichtige Gruppe von Kindern, bei der ich gute Erfolge von der Eledonernährung sah, sind die Frühgeborenen, bei denen ja, wie von mir früher ausgeführt, der erhöhte Eiweißbedarf uns mit gutem Erfolge eine Anreicherung der Nahrung mit Eiweiß anwenden läßt. Hier leistet das Eledon als Zusatznahrung, aber auch

als alleinige Dauernahrung, schon von den ersten Lebenswochen an ausgezeichnete Dienste. Die Frühgeburten entwickeln sich bei dieser Ernährungsmethode gleichmäßig und gut und bleiben im Gegensatz zur Ernährung mit anderen Gemischen von interkurrenten Durchfällen ganz auffallenderweise verschont. Ich habe gerade unter den Frühgeborenen eine Reihe von Kindern $^1/_2$ Jahr und mehr mit Eledonbuttermilch ernährt.

Ein Beispiel gibt die Gewichtskurve einer Frühgeburt von 1800 g Geburtsgewicht, die nach einer Ernährung mit abgespritzter Brustmilch durch knapp

Fig. 2.



4 Wochen von dieser Zeit ab zunächst 3 Wochen zur Hälfte mit Brustmilch und Eledonmilch ernährt wurde und dann bis zum Ende des 1. Jahres nur Eledonmilch bekam, selbstverständlich unter Zufütterung von Fruchtsäften und Gemüsebreien vom 5. Monat ab.

Eine dritte Gruppe von Kindern, bei denen sich das Eledon gut bewährt hat, sind Kinder mit einer sich schon in den ersten Lebensmonaten zeigenden Ekzembereitschaft, und zwar sowohl Brust- als auch Flaschenkinder. Hier zeigte sich bei Eledonernährung eine rasche und anhaltende Besserung, in vielen Fällen ein Verschwinden der Hauterscheinungen. Verschlimmerung nach Absetzen auf gewöhnliche Milchmischungen veranlaßten mehrmals zu einer Rückkehr zur Eledonernährung, mit der es dann meist gelang, das Ekzem in mäßigen Grenzen zu halten. Bei 4 Ekzemkindern habe ich die Eledonbuttermilch länger als 4 Monate erfolgreich benutzt.

Als vierte Gruppe, bei der das Eledon gute Erfolge zeigte, erwähne ich gewisse appetitlose Kinder, denen die zum Gedeihen notwendigen Mengen mit gewöhnlichen Milchmischungen nicht beizubringen waren. Hier war allerdings zum Teil eine Konzentrierung der Nahrung notwendig, die sich mit dem Pulver leicht durchführen läßt.

Ich berichte kurz über einen Fall dieser Art: es handelte sich um ein Kind mit 3300 g Geburtsgewicht, das bereits bei der Brustnahrung große Schwierigkeiten machte und bei dem in der 5. Woche infolge schlechten Befindens der überaus nervösen Mutter ein Absetzen auf Eledonnahrung erfolgte. Auch bei dieser Ernährung gelang es bei dem überaus schwachen, schlecht trinkenden Kinde zunächst nicht, eine ausreichende Gewichtszunahme zu erzielen, sodaß ich mich in der 8. Woche veranlaßt sah, dem Kinde eine 1½-Nahrung zu verordnen in der Form, daß ich die Buttermilch mit 15 g Trockenpulver und 4% Mehl und 5% Zucker herstellen ließ. Bei dieser Ernährungsvorschrift gelang es ohne Schwierigkeiten, dem Kinde die notwendigen Mengen beizubringen. Das Kind gedieh von dem Augenblick an ausgezeichnet und erreichte im Alter von 5 Monaten ein Gewicht von knapp 7 kg. Jetzt ließ sich ein Ueberführen auf die gewöhnliche Eledonbuttermilch ohne weiteres durchführen, bei der das Kind sich weiterhin gut entwickelte.

Gute Dienste leistete mir die Eledonmilch endlich bei einer Gruppe von Kindern, bei denen die Ernährungsregelung sonst große Schwierigkeiten macht. Das sind junge Säuglinge, mit denen aus irgendwelchen Gründen Reisen unternommen werden sollen. Hier gewährleistet die Eledonernährung eine gleichbleibende Dauernahrung mit möglichst großem Schutz vor dyspeptischen Störungen, die wir ja bei Milchwechsel sonst besonders fürchten müssen. In 2 Fällen, einmal Uebersiedlung nach Italien und das andere Mal nach Aegypten, zeigte die Eledonmilch ihre gute Verwendbarkeit als Dauernahrung auch im heißen Klima, worauf ja schon vor kurzem Bauer hinwies.

Wenn ich also meine Erfahrungen zusammenfasse, so kann ich sagen, daß die Eledonbuttermilch sich mir in der Praxis nicht nur als gute Heilnahrung bei dyspeptischen Störungen, sondern auch als Dauernahrung für gewisse Gruppen schwer ernährbarer oder sonst schwieriger Kinder, besonders auch Frühgeborener und Ekzemkinder, ausgezeichnet bewährt hat. In keinem Falle habe ich Schwierigkeiten beobachtet, auch niemals die Nahrung absetzen müssen, weil etwa die Kinder die eventuell mit Saccharin gesüßte Buttermilch nicht gut genommen hätten. Sie hat für die Verwendung in der Außenpraxis eine Reihe von wichtigen Vorzügen, und zwar:

1. die Herstellung aus einer erstklassigen, unter allen hygienischen Kautelen gewonnenen Vollmilch,
2. die Unabhängigkeit von der Milchquelle,
3. die rasche Herstellungsmöglichkeit im Haushalt in jeder gewünschten Menge.

Der Ernährungserfolg war in allen Fällen gut, zum Teil sogar ausgezeichnet, und zwar nicht nur in bezug auf die Gewichtszunahme, sondern vor allem auch auf den günstigen Allgemeinzustand. Die Kinder wurden trotz gleichmäßig ansteigenden Gewichts niemals pastös, sondern hatten einen guten Turgor und Tonus. Auffallend war mir weiterhin, daß ich bei den mit Buttermilch ernährten Kindern besonders selten Rachitis beobachtete, was vielleicht mit der besonders günstigen Darmreaktion bei der Buttermilchernährung im Zusammenhang steht.

Die Vorzüge der Eledonbuttermilch gegenüber anderen Sauermilchen, die sonst als Dauernahrung empfohlen werden, wie z. B. Milchsäuremilch, liegen vor allem in der gleichbleibenden, einwandfreien Ausgangsmilch, deren wir sonst, besonders auf Reisen und in kleineren Orten nicht immer sicher sind. Es kann deshalb bei Familien, die mit Säuglingen verreisen, nur auf das wärmste angeraten werden, im Hinblick auf die Haltbarkeit und leichte Transportmöglichkeit des Eledons einige Büchsen dieses Trockenpulvers als Heilnahrung und als raschen Ersatz bei eventuellen Schwierigkeiten der Milchbeschaffung mitzugeben.

Zusammenfassung. Nach meinen Erfahrungen in der Privatpraxis kann ich also das Eledon als Heil- und Dauernahrung in der Säuglingsernährung auf das wärmste empfehlen, da es nicht nur zu einem guten Gewichtsanstieg der Kinder führt, sondern den Säugling in hohem Maße vor Dyspepsien und Dystrophien schützt.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik (Direktor: Geh.-Rat Bier) und dem Hygienischen Institut der Universität (Direktor: Geh.-Rat M. Hahn) in Berlin.

Milzbrandähnlicher Bazillenbefund bei einer Hauterkrankung — Impetigo anthracoides.

Von Dr. **Wilhelm Richter** und Stabsarzt Dr. **Karl Walther.**

Die Milzbranderkrankung der Haut, die beim Menschen im allgemeinen selten ist und fast ausschließlich bei solchen Personen vorkommt, die mit Fellen, Lumpen, an Milzbrand erkrankten oder erlegenen Tieren usw. in Berührung kommen, kann bekanntlich in zwei verschiedenen Formen ablaufen:

1. Der Milzbrandkarbunkel, der vor allem an den unbekleideten Körperstellen nach einer Inkubationszeit von einigen Stunden bis zu 3 Tagen (Zülzer) auftritt, charakterisiert sich neben ausgesprochen livider Verfärbung durch die Bildung eines kleinen Knötchens mit einem Bläschen, das zunächst mit seröser, später blutig-wäßriger Flüssigkeit gefüllt ist. Während die mittlere Partie unter Bildung eines schwärzlich verfärbten Schorfes sich umwandelt, zeigt sich an seinem Rande ein Kreis kleiner Bläschen. Auch diese trocknen dann wieder unter Krustenbildung ein, während am Rande ein neuer Kreis von Bläschen entsteht. Diese Herde entwickeln sich im allgemeinen bis zu einem Durchmesser von 1 bis 2 cm. In der Umgebung entsteht sofort eine reaktive Entzündung, die im Laufe der Zeit sich immer weiter ausdehnt. Im allgemeinen kommt es im Verlauf von 8 bis 10 Tagen zu einer Demarkierung und Abstoßung des schorfigen Teils unter Hinterlassung eines Geschwürs, das dann unter Granulationsbildung zur Abheilung kommt. Die subjektiven Beschwerden sind häufig geringfügiger Natur. Fieber ist nur selten oder aber in geringer Höhe beobachtet worden. Bei den schweren Fällen kommt es zu einer Ausdehnung des Prozesses in die Tiefe unter Mitbeteiligung der Lymphgefäße und Lymphdrüsen und weiterhin zu einer Ausschwemmung von Bazillen in den Organismus.

2. Das Milzbrandödem zeichnet sich durch eine schnell um sich greifende entzündliche Schwellung ohne besondere Anzeichen

von Blasen- oder Krustenbildung aus und verläuft differentialdiagnostisch gegenüber dem Erysipel ohne besondere Fieberreaktion.

Die Prognose der Hautmilzbranderkrankungen ist im allgemeinen als günstig zu bezeichnen und richtet sich nach der Widerstandsfähigkeit, dem Alter des Patienten und vor allem nach der Lokalisation. So sind Erscheinungen in der Umgebung des Auges, Mundes usw. vor allem, wenn sie zu einer Mitbeteiligung der tieferen Schichten des Unterhautzellgewebes geführt haben, nicht unbedenklich.

Differentialdiagnostisch macht die Erkennung der Hautmilzbranderkrankung unter Berücksichtigung der oben angegebenen charakteristischen Erscheinungen keine besondere Schwierigkeit. Außerdem läßt sich durch den Nachweis der Erreger die Diagnose sehr schnell bestätigen. Ueber das bakteriologische Verhalten der Milzbrandbazillen unter Berücksichtigung von Morphologie, Kultur, Serodiagnostik und Tierversuch werden wir im Anschluß an die Besprechung des von uns gefundenen Bazillus bei der Gegenüberstellung näher eingehen.

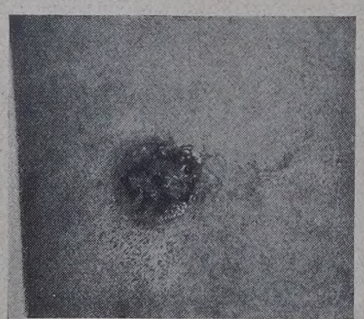
Besonders zu erwähnen ist noch, daß auch milzbrandähnliche Bazillen als Erreger für Hautaffektionen nachgewiesen wurden, allerdings bisher nur in 2 Fällen. So beschreibt Heim einen Haarbazillus, den er in einem unter dem Bilde eines Milzbrandkarbunkels ablaufenden Hautprozesse feststellte. Bitter fand in 2 verdächtigen Hautpusteln den Bacillus anthracoides, einen hirnwindungsähnlichen Erdbazillus. Immerhin sind die Fälle milzbrandähnlicher Erkrankungen selten. Dieses gibt uns Veranlassung, über den folgenden Fall, an Hand der Krankengeschichte und der bakteriologischen Befunde, kurz zu berichten.

Maria P., 44 Jahre alt, nie ernstlich krank gewesen, 1916 Unterleibsoperation wegen Verwachsung, Knickung und Senkung; 1920 wurde bei der Patientin ein Herzklappenfehler festgestellt. Patientin ist zum 2. Mal verheiratet, hat vom ersten Mann 8 Kinder, von denen noch 5 leben und gesund sind. Seit etwa 8 Tagen bemerkt die Patientin am rechten Unterarm ein kleines Knötchen, das mit einem Bläschen bedeckt war. Allmählich dehnte sich der Prozeß immer weiter aus. Die Patientin fühlt sich wohl, hat in ihrem Befinden keine Veränderung gegen früher bemerkt. Fieber hat angeblich nicht bestanden. Patientin ist nur im Haushalt tätig.

Statuspraesens: Lunge o. B., Herz: Dämpfung in normalen Grenzen, Spitzenstoß: im 5. Interkostalraum im Bereich der Medioklavikularlinie. Ueber den Herzklappen und der Aorta: Töne rein. Ueber der Pulmonalis: leichtes systolisches Geräusch. Puls: 80 o. B. R. R. 130/80. Temperatur normal. Hautbefund: Am rechten Unterarm auf der Beugeseite findet sich etwa 10 cm oberhalb des Handgelenks ein etwa zweimarkstückgroßer Herd, kreisrund, scharf gegen die Umgebung abgesetzt, am Rande durch einen Kreis stecknadelkopfgroßer, aneinandergereihter Bläschen abgegrenzt. Die Bläschen sind mit einer klaren Flüssigkeit gefüllt. Die mittlere Partie des Krankheitsherdes ist mit gelblichen Krusten bedeckt, nach deren Ablösung aus der erodierten Fläche eine übermäßig starke Sekretion eintritt. Der Herd ist leicht infiltriert, gegen die Unterfläche verschieblich; in der Umgebung finden sich keine Anzeichen einer Entzündung. In dem Punktat eines Bläschens wurden im Ausstrich zahlreiche Gram-positive Stäbchen gefunden, die bei oberflächlicher Betrachtung als Milzbrandbazillen imponierten. Unter Berücksichtigung des klinischen Bildes und der Anamnese haben wir dann zwecks genauer Klärung das kulturelle und serologische Verhalten wiederholt geprüft und eine Anzahl von Tierversuchen angestellt.

Zur Prüfung der Infektiosität der Bazillen haben wir einen Autoinokulationsversuch angestellt dergestalt, daß wir das aus einem Bläschen entnommene sterile Punktat intrakutan in den anderen Arm injizierten. Nach Angabe der Patientin zeigte sich einige Stunden später an der Injektionsstelle ein kleines Knötchen mit einem Bläschen. Der Herd hat sich dann im Laufe der Zeit immer weiter vergrößert. Am folgenden Tage fanden wir dann einen markstückgroßen Herd, in den mittleren Teilen mit Krusten bedeckt, während am Rande ein Kreis kleiner Bläschen den Prozeß scharf gegen die Umgebung abschloß ohne jegliche Entzündungserscheinungen. Aus einem diesen Bläschen entnommenen Punktat konnten dann dieselben Bazillen, wie wir sie in dem Ursprungsherd gefunden hatten, nachgewiesen werden.

Fig. 1.



Der Primärherd wurde in toto exstirpiert und ein Teil einem Meerschweinchen intraperitoneal versenkt. Ueber den Verlauf dieser Ueberimpfung auf das Meerschweinchen werden wir später im Anschluß an die anderen Tierversuche berichten. Am folgenden Tage nach der Exstirpation fanden wir bei der Patientin in der Umgebung zwei etwa pfennigstückgroße Herde, die in ihren Erscheinungen vollständig dem ursprünglichen Krankheitsherd entsprachen. Aus der Narbe selbst entleerte sich namentlich an dem unteren Teil Pus, bei dessen Untersuchung sich aber nur Staphylokokken nachweisen ließen. Am folgenden Tage waren die Wundränder auseinandergeklafft, und es zeigte sich aus der Wunde selbst stark eitrige Sekretion. Unter Umschlägen von Rivanol 1 : 1000 und Salbenverbänden mit Argentum nitricum-Salbe zeigte sich schnell Reinigung und Granulierung der Wunde, die im Verlauf von 14 Tagen zur Abheilung gebracht wurde. Unter derselben Behandlung heilte dann auch der Autoinokulationsherd und die beiden im Anschluß an die Operation aufgetretenen Neuerscheinungen ab. Erwähnt werden muß noch, daß wir im Anschluß an den ersten Bazillennachweis sofort prophylaktisch eine Anthraxseruminjektion intramuskulär vornahmen, die subjektiv von der Patientin ohne jegliche Nebenerscheinungen gut vertragen wurde.

Histologischer Befund: Das Stratum corneum ist ödematös aufgelockert, zum Teil krustös umgewandelt mit zahlreichen plumpen, Gram-positiven, stäbchenförmigen Gebilden. Im Stratum Malpighii spongiöse Veränderungen, zum Teil Bläschenbildungen mit Einlagerung von Erythrozyten, Leuko- und Lymphozyten und Serum. Auch in den obersten Teilen dieser Schicht vereinzelte plumpe, Gram-positive Stäbchen. Die obersten Lagen der Kutis ödematös aufgelockert. In der Kutis hinab bis in die Subkutis perivaskuläre Infiltration.

Fig. 2.

Fig. 3.

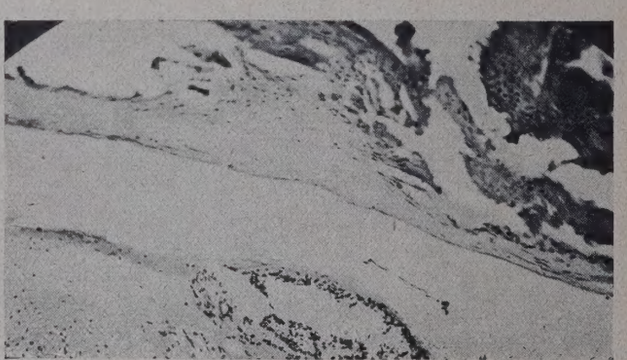
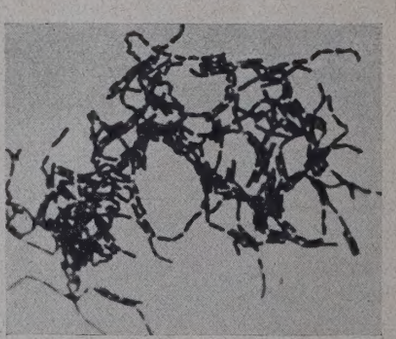


Fig. 4.



Wir kommen nunmehr zur Mitteilung der bakteriologischen Befunde, wobei wir bemerken, daß sie das Ergebnis mehrfach nacheinander durchgeführter Untersuchungen darstellen. Es handelt sich bei den gefundenen Bazillen um plumpe, nahezu rechtwinklige Stäbchen, die sich in ihrer Form von den Milzbrandbazillen, wie sie Bongert beschreibt, kaum unter-

Fig. 5.

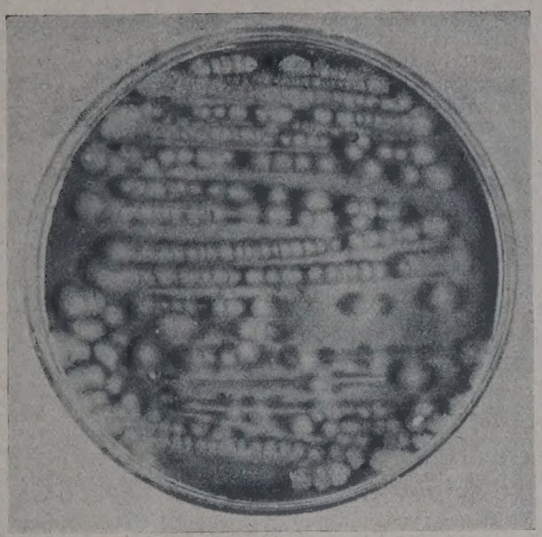
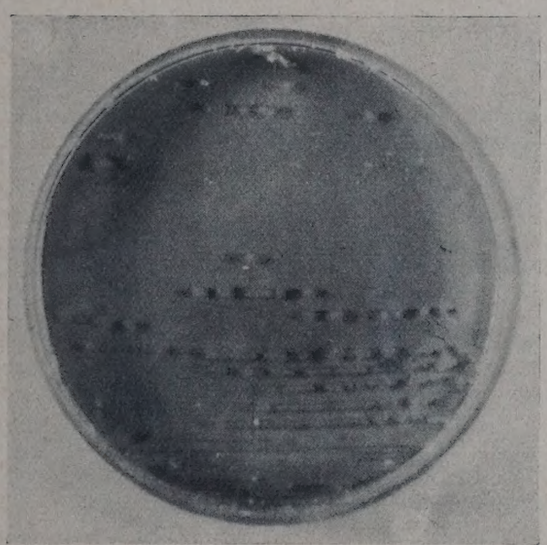


Fig. 6.



scheiden. Vielleicht sind sie etwas größer als diese. Sie sind nach Gram ständig färbbar und wachsen auf Agar-Agarplatten in großen, mehr oder weniger oberflächlichen Kolonien von grauweißer Farbe. Der Rand der Kolonien ist groblockig. Im Klatschpräparat findet man die Stäbchen in zahlreichen beinahe parallelen Reihen angeordnet. Während sie zunächst im hängenden Tropfen, beschickt mit Agarkultur der ersten Generation unbeweglich sind, sind sie in gleichzeitig angelegter und mehrere Stunden bei 37 Grad bebrüteter Bouillon derselben Generation und bei allen weiteren Ueberimpfungen lebhaft beweglich. Eine ähnliche Beobachtung machte Neufeld (5) bei einem von ihm im Venenpunktat gefundenen, milzbrandähnlichen Bazillus.

Auf Nährbouillon verimpft, trüben sie diese zunächst gleichmäßig; allmählich aber wird die Bouillon klar unter Bildung eines geringen Bodensatzes und eines deutlichen Kahmhäutchens. Mit einer Kapsel sind die gefundenen Bazillen nicht ausgestattet (Färbungen nach Johne und mit rotstichigem Methylenblau); dagegen bilden sie sehr rasch Sporen, die sehr widerstandsfähig sind. Sie sind, an Seide, Stärke 10, angetrocknet, noch lebendig

in Sublimat 1 : 1000 nach 6 Stunden,
in Wasserdampf von 100° C nach 10 Minuten.

Im Gelatinestich zeigen die Bazillen den Beginn eines tannenbaumartigen Wachstums. Sie verflüssigen die Gelatine sehr schnell, nach knapp 3 Tagen vollständig, und bilden dabei ein zartes, grauweißes Häutchen an der Oberfläche. Auf Kartoffel zeigen sie ganz spärliches Wachstum, schmutziggrauweiß, soweit es sich erkennen läßt. In Lackmusmolke bilden sie sehr stark Alkali, bewirken also intensive Blaufärbung. Die anaërobe Züchtung gelingt zunächst ebenfalls, läßt aber bei Weiterimpfung von der ersten anaëroben Kultur auf die zweite, und so fortgesetzt, mehr und mehr nach; bei der dritten Weiterimpfung sind nur noch vereinzelte, kleine Kolonien vorhanden, bei der vierten anaëroben Fortzüchtung ist so gut wie kein Wachstum mehr vorhanden. Dagegen gelingt es, bei jedesmaliger Abimpfung von anaërob gewachsener Kultur aërob Wachstum hervorzurufen. Die so anaërob und aërob gezüchteten Bazillen unterscheiden sich in keinem Punkte von den Bazillen der Ausgangskultur.

Die Tierversuche wurden in mehrfacher Anordnung ausgeführt. Sie ergaben folgende Resultate: Meerschweinchen wurden nach intraperitonealer Einspritzung von 1,25 ccm Bouillonkultur (24stündig) nicht getötet, ebensowenig Mäuse bei subkutaner Einimpfung einer Oese Plattenkultur. Dagegen ergab die intraperitoneale Impfung von Mäusen folgendes: 1. 0,5 Bouillonkultur: Exitus nach 7 Stunden. Geringes Exsudat in der Bauchhöhle; Milz nicht vergrößert; im Exsudat, in der Milz, der Leber und im Herzblut dem eingespritzten Material gleichartige Stäbchen. 2. 0,3 Bouillonkultur: Exitus nach 9 Stunden. Milz nicht vergrößert. Bazillenbefund wie bei 1. 3. 0,2 Bouillonkultur: Exitus nach knapp 10 Stunden. Befund wie bei 2. 4. 0,1 Bouillonkultur: Exitus nach etwa 12 Stunden. In Herzblut und Milz vereinzelte Bazillen, in jedem Gesichtsfeld einer, in den übrigen Organen noch spärlicher: in jedem dritten Gesichtsfeld einer. Es wurde ferner eine Kochsalzausschwemmung der Kultur hergestellt derart, daß wir 2 ccm 0,85%ige Kochsalzlösung etwa 5 Minuten unter Schütteln einwirken ließen. Damit wurden 2 weitere Mäuse, die eine mit 0,5 und die andere mit 0,3 ccm intraperitoneal geimpft. Die letztere blieb am Leben, die erstere starb nach 34 Stunden. Wir fanden in den Organen in jedem 2.—3. Gesichtsfeld mehrere Bazillen, in den Nieren und Lungen in jedem 4. Gesichtsfeld 1 Bazillus. Bei dem gleich zu Beginn unserer Versuche mit einem Stückchen der exzidierten Hautaffektion intraperitoneal geimpften Meerschweinchen trat 3 Tage nach der Ueberimpfung in der Operationswunde eine Ulzeration auf. Im Sekret konnten die beschriebenen Stäbchen nicht nachgewiesen werden. Die Ulzeration hat sich im Verlauf von 4 Wochen spontan geschlossen, das Meerschweinchen ist am Leben geblieben, ist freßlustig und zeigt keine krankhaften Veränderungen. Wir haben also die Tatsache, daß die gefundenen Bazillen für Meerschweinchen vollkommen apathogen sind, ebenso für Mäuse bei subkutaner Impfung, während sie, intraperitoneal bei Mäusen in einer Bouillonkultur appliziert, anscheinend eine stark toxische Komponente aufweisen, die selbst bei Applikation kleinster Dosen in Erscheinung tritt. Daß bei den milzbrandähnlichen Bazillen hie und da toxische Stämme vorkommen, wird allenthalben in der Literatur erwähnt, ebenso wie diese Bazillen allgemein als apathogen für kleine Versuchstiere angesehen werden. Versuche, durch mehrfache Tierpassage eine Virulenzsteigerung hervorzurufen, fielen negativ aus.

Die Thermopräzipitinreaktion wurde in der üblichen Weise ausgeführt, sowohl mit einer Aufkochung von Milzpulpa als auch mit einer nach Poppe gewonnenen und behandelten Bazillenaufschwemmung. Sie ergab regelmäßig schon bei einer Verdünnung des Serums von 1 : 10 ein negatives Resultat, wohingegen die Askolireaktion bei echtem Milzbrandmaterial noch bei einer Verdünnung von 1 : 50 positiv ausfiel. Noch stärkere Verdünnung wurde nicht vorgenommen.

Zur Gegenüberstellung und Kontrolle benutzten wir einen Stamm Sobernheims aus der Sammlung des Hygienischen Instituts. Im Folgenden haben wir die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Stämmen, Poppes Tabelle folgend, zusammengestellt, wobei wir der Einfachheit halber den echten Teststamm mit „S", den von uns beschriebenen Stamm mit „R" bezeichnen.

	Kontrollstamm	
	S.	R.
Beweglichkeit	unbeweglich	lebhaft beweglich
Kapselbildung	deutlich	negativ
Nährbouillon	klar; Bodensatz	fast klar (nach vorheriger Trübung); geringer Bodensatz, Kahmhäutchen
Gelatinestich	deutliches tannenbaumartig. Wachstum. Nach 3 Tagen beginnende, geringe Verflüssigung	beginnendes Tannenbaumwachstum. Starke, nach 3 Tagen vollständige Verflüssigung
Lackmusmolke	starke Säurebildung	Alkalibildung
Thermopräzipitinreakt.	stark positiv (verd. 1:50)	negativ (verd. 1:10)
Tierversuch mit Meerschweinchen 1,25 intrap.	tot nach 36 Stunden. Starkes Exsudat in der Bauchhöhle. Milz vergrößert. In allen Organen massenhaft Gram-positive, unbewegliche Stäbchen mit Kapselbildung	lebt
Tierversuch mit Maus intrap.	tot nach 9 Stunden. Reichliches Exsudat in der Bauchhöhle. Milz vergrößert. Bakt. Befund wie vorher.	tot nach 7 Stunden. Geringes Exsudat in der Bauchhöhle, Milz nicht vergrößert. In Milz, Herzblut und Leber Gram-positive bewegliche Stäbchen ohne Kapselbildung
Maus subkutan	tot nach 44 Stunden. Milz vergrößert. In allen Organen Gram-positive, unbewegliche Stäbchen mit Kapselbildung massenhaft vorhanden	lebt
Virulenz n. Tierpassage	gesteigert	unverändert
Verhalten auf Blutplatte	keine Hämolyse	Hämolyse

Wir haben es also mit einem Bazillus zu tun, der morphologisch und färberisch dem echten Milzbrandbazillus gleicht, im übrigen aber eine große Reihe zum Teil sehr wesentlicher Unterschiede aufweist.

Bongert (4) rechnet diese milzbrandähnlichen Bazillen oder Pseudomilzbrandbazillen, wie sie meist in der Literatur genannt werden, zu der Gruppe der Heu-, Wurzel- und Erdbazillen und reiht auch den Bac. anthracoides von Hüppe-Wood, der in der Erde vorkommt, den Bac. pseudoanthracis von Burri und den Bac. sessilis von Klein hinzu. Poppe (7) nimmt eine Teilung in 2 Typen vor, die er Bac. pseudoanthracis und Bac.

anthracoides nennt und nach ihrem Wachstum auf Kartoffel und im Agarstich unterscheidet. Im übrigen zählt Poppe (6) eine Reihe von Pseudomilzbrandbazillenbefunden auf, von denen wir hier nur die beim Menschen erhobenen erwähnen. Es fanden nach Poppe Mac Farland im Abszeßeiter einen Bac. anthracis simulans, Devy Pseudomilzbrandbazillen in Haaren und Haarkrusten von Trichophytie, Wiliamowsky desgleichen im Pleuraexsudat einer Frau, Senge einen auf Milzbrand verdächtigen Bazillus in der Lumbalflüssigkeit. Schürmann beschreibt einen Fall von Meningitis, der durch einen milzbrandähnlichen Bazillus hervorgerufen wurde. Neufeld (5) berichtet über einen milzbrandähnlichen Bazillus, der als einzige Bakterienart aus einem Venenpunktat gezüchtet werden konnte. Die übrigen Pseudomilzbrandbazillenbefunde bei Tieren usw. — es sind noch annähernd 30 — aufzuzählen, würde nicht in den Rahmen dieser Arbeit, der Beschreibung einer milzbrandähnlichen Hauterkrankung gehören. Wir verweisen da wiederum auf die ausführliche Arbeit von Poppe (6), in der auch alle weiteren Literaturangaben zu finden sind.

Zusammenfassung. Es handelte sich bei der von uns beobachteten Erkrankung um eine Hautaffektion, die unter einem dem Milzbrand ähnlichen klinischen Bild ablief, sich aber von diesem doch durch das Fehlen jeglicher entzündlicher Reaktion in der Umgebung unterschied. Als Erreger fanden wir in dem steril entnommenen Punktat einen Bazillus, der in die Gruppe der in der Literatur unter dem Namen der milzbrandähnlichen Bazillen oder Pseudomilzbrandbazillen zusammengefaßten Bakterien einzureihen ist. Die Pathogenität konnte durch den Autoinokulationsversuch bei der Patientin nachgewiesen werden, wobei festgestellt wurde, daß das gleiche Krankheitsbild entstand und aus dem neuen Herde der Nachweis derselben Bazillen in Reinkultur gelang. Unter Berücksichtigung des klinischen Bildes, das sich durch einen markstückgroßen Herd mit randständigen, aneinandergereihten, kleinen Bläschen und krustöser Umwandlung in den mittleren Teilen charakterisierte, und auf Grund des Bazillenbefundes haben wir das klinische Bild als „Impetigo anthracoides" bezeichnet.

1. Kolle-Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. — 2. Heim, Lehrbuch der Bakteriologie. — 3. Bitter, Zbl. Bakter. 68. — 4. Bongert, Bakteriologische Diagnostik. — 5. Neufeld, Zbl. Bakter. Abt. I, Referate, Beiheft Bd. 57. — 6. Poppe, Neue Ergebnisse der Milzbrandforschung und Milzbrandbehandlung in Weicherts Erg. Immun.forschg 1922, 5. — 7. Poppe, Zbl. Bakter. Abt. I, Referate, Beiheft, Bd. 57. — 8. Lange und Rimpau, Arbeiten aus dem Kais. Ges.-Amt 1913, 45. — 9. Asculi, Zbl. Bakter. 58, Abt. I Orig.

Aus der Konsiliarpraxis.

Darmgeschwülste.

Von Prof. **Enderlen** in Heidelberg.

Vor einigen Jahren wurde ich nach auswärts zu einer Frau gebeten, welcher ein namhafter Schweizer Chirurg vor Jahresfrist die Steine enthaltende Gallenblase entfernt hatte. Reichliche Koliken hatten die Anzeige zum blutigen Eingriff gegeben. Zunächst trat Beschwerdefreiheit ein, dann kam es zu Schmerzen in der Pylorusgegend; dort bestand auch Druckempfindlichkeit. Des weiteren gesellten sich im Laufe der Zeit Darmblutungen hinzu. Sie waren von verschiedener Heftigkeit. 14 Tage vor der Beratung fand eine so starke Blutung statt, daß die Kranke ohnmächtig wurde. Der Mann (Arzt) nahm ein Ulcus duodeni bzw. ventriculi an; auf die üblichen Untersuchungen wurde in Hinsicht auf die Blutungsgefahr verzichtet.

Die Untersuchung der sehr blutarmen Frau (Aerztin, früher Schülerin in Basel) ergab eine Narbe von der früher stattgehabten Cholezystektomie und Druckempfindlichkeit in der Pylorusgegend.

Ich schloß mich der Annahme eines Geschwürs in der Pylorusgegend an und operierte nach langer Debatte. Von dem früheren Eingriff waren breite Verwachsungen, besonders an Duodenum und Pylorus vorhanden; sie konnten aber auch durch ein Geschwür bedingt sein. Das Abtasten nach einem solchen fiel negativ aus, Drüsenschwellungen fehlten, auch nach der flammigen Röte suchten wir vergebens. Eine blinde Resektion in der Hoffnung, vielleicht doch mit ihr ein Geschwür zu entfernen oder eine Gastritis zu beeinflussen, schien nicht erlaubt. Nun erinnerte ich mich an eine Beobachtung, die ich vor langen Jahren in Würzburg gemacht hatte.

Es handelte sich um einen jungen Soldaten mit schweren Darmblutungen; bei der Operation waren Magen und Duodenum frei. Wir schlossen unbefriedigt die Bauchhöhle. Eine Bluttransfusion (sein Leutnant spendete das Blut) brachte eine vorübergehende Besserung. Dann trat unstillbares Erbrechen auf; um die Ernährung einigermaßen zu sichern, legten wir eine Jejunostomie an. Auch sie brachte keinen Nutzen, der junge Mann starb. Die Sektion deckte einen kirschgroßen papillären Tumor im unteren Jejunum auf; aus diesem hatte die Verblutung stattgefunden.

Deshalb wurde bei der Kranken das Querkolon nach oben geschlagen und die Absuchung des Darmes begann. Wir waren vom Glück begünstigt und fanden kurz unterhalb der Plica duodenojejunalis eine weiche rundliche, kleinhühnereigroße Geschwulst, welche die Darmlichtung fast vollkommen ausfüllte (Stenosenerscheinungen fehlten). Der Darm wurde eröffnet, der dünngestielte papilläre Polyp entfernt und die Darmöffnung wieder geschlossen. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine **gutartige Geschwulst;** die Heilung erfolgte ohne Störung. Die Kollegin ist auch heute noch 5 oder 6 Jahre nach dem Eingriff vollkommen gesund. „Dran denken" ist in manchen Fällen von Nutzen.

Bei einem 73jährigen Kranken war die Erkennung einer Dünndarmgeschwulst (Karzinom) wesentlich einfacher. Es hatte eine Gewichtsabnahme um 25 Pfund stattgefunden. Stenoseerscheinungen bestanden; sie wiesen auf ein hoch im Darm sitzendes Hindernis hin. Die Röntgenaufnahme bestätigte die Annahme. Bei der Operation wurde 12 cm unterhalb der Plica duodenojejunalis das **zirkuläre Karzinom** gefunden und reseziert. Es trat Heilung ein.

Kurze Mitteilungen für die Praxis.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Belgrad.
(Direktor: Prof. Kostić.)

Ueber die Pernoktonanästhesie.

Von Dr. **Radoslav Brašovan,** klinischer Assistent.

In unserer Anstalt wurde das Pernokton an Kaninchen und Menschen erprobt. Unsere Erfahrungen lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

Die Ergebnisse der Pernoktonverwendung bei Kaninchen stimmen überein mit denen von Bumm, jedoch erreichten wir diese Resultate mit etwas höheren Dosen.

Bei Menschen verwendeten wir das Pernokton in 22 Fällen, von denen 5 Appendizitiden, 4 Hernien, 6 Osteomyelitiden, 2 Funguse und je 1 Fractura cranii, Fract. compl. fem., Plastica faciei, Sutura vulneris und Carcinoma mammae waren. Diese Fälle erheischten verschiedene Interventionen, welche in 3 Fällen mit Beigabe von ½% Novokainlokalanästhesie, in allen übrigen Fällen mit Aetherinhalation durchgeführt wurden. Eine Ausnahme hiervon bildeten 3 Fälle, in denen man mit Pernokton allein auskommen konnte. Es waren dies Fälle mit Knochenoperationen. Gut waren die Resultate, wenn das Mittel noch im Krankenzimmer etwa 20—30 Minuten vor dem Eingriff intravenös in die Kubitalvene injiziert wurde. Die beobachteten Erscheinungen entsprechen denen von Bumm, Seifert, Lessing, Röttger, Vogt, Rosinger u. a. beschriebenen. Nach 15 Minuten verabreichter Aether machte keine Exzitationen. Zweimal sahen wir Erbrechen am Anfang der Pernoktonwirkung. Der Schlaf dauerte nie länger als 3 Stunden. Die Kranken erwachten oft auf dem Operationstische, sie waren meistens frisch und zeigten keinerlei üble Nachwirkungen des Mittels. Komplikationen waren nie zu verzeichnen. Zur Unterstützung der Wirkung wurde nie ein anderes Mittel (Morphium) verwendet.

Unsere allerdings nicht so zahlreichen Beobachtungen wie diejenigen deutscher Autoren erlauben das Urteil über Pernokton dahin zu formulieren, daß es volle Aufmerksamkeit verdient, weil es eine bedeutende Reform und Erleichterung in der Technik der Anästhesie bedeuten würde. Dabei ist vorausgesetzt, daß seine Verwendbarkeit sich auch weiterhin bewährt. Ein abschließendes Urteil kann man erst auf Grundlage eines größeren Materials abgeben.

Uvalysat als Harnantiseptikum.

Von Dr. **Georg Seegall,** Facharzt für Haut- und Harnleiden in Berlin.

Die Ursache für die unsichere Wirkung der Folia uvae ursi liegt in der Herstellungsweise des Tees, der bald mehr, bald weniger von den wirksamen Bestandteilen der Drogen, der Gerbsäure und dem Arbutin, enthält. Aus diesem Grunde und wegen des schlechten Geschmacks des Tees, der bei vielen Patienten einen unüberwindlichen Widerwillen gegen das Mittel hervorruft, habe ich das von der Chem. Fabrik Bürger in Wernigerode durch das Dialysierverfahren hergestellte Uvalysat seit längerer Zeit verwandt, das alle wirksamen Bestandteile der Fol. uvae ursi in konstanter und reiner Form enthält, und neben der genauen Dosierbarkeit und der bequemen Darreichungsmöglichkeit den großen Vorzug besitzt, gut vertragen zu werden und nicht unangenehm zu schmecken. Für gewöhnlich verordne ich bei Erwachsenen 3mal täglich 30—40, bei Kindern 15—25 Tropfen, die gern in Wasser oder auf Zucker genommen werden. Eine schädliche Nebenwirkung habe ich nicht beobachtet. Ich halte das Uvalysat auf Grund meiner mehrjährigen Erfahrungen für ein wirksames Harnantiseptikum.

Aus der Entbindungsanstalt am Krankenhaus Hubertusstraße in Berlin-Lichtenberg. (Dirigierender Arzt: Dr. Jacobs.)

Erfahrungen mit dem neuen Wehenmittel „Gravitol".

Von Dr. **R. Podkowa.**

Seit etwa 1 Jahr haben wir in der hiesigen Entbindungsanstalt Versuche mit dem von der I. G. Farbenindustrie herausgebrachten Uterinum „Gravitol" angestellt und die Wirkung und Anwendungsweise dieses recht brauchbaren Mittels an unserem ausgedehnten Krankenmaterial in etwa 500 Fällen klinisch erprobt.

Gravitol, ein salzsaurer Diäthylaminoäthyläther des 2-Methoxy-6-Allylphenols, besitzt sekaleartige Wirkungen, ist somit ein Präparat, welches Dauerkontraktionen des Uterus hervorruft. Hergestellt wird es sowohl in injizierbarer Form als auch in Tabletten für die perorale Anwendung.

Wir gaben das Präparat zunächst in allen Fällen, bei denen nach Geburt der Plazenta Blutungen auftraten, die in einer reinen Atonie des Uterus begründet waren. Nach Vorversuchen mit schwächeren Prüfungspräparaten haben wir als die wirksame Dosis 1—2 ccm der 1%igen Lösung festgestellt. Die intramuskulären Injektionen brachten meistens einen schnellen Erfolg. In 5—7 Minuten standen die Blutungen stets, der Uterus kontrahierte sich steinhart. Meist genügte eine einmalige Injektion. Nur in 2 oder 3 Fällen sahen wir uns genötigt, nach 15—20 Minuten eine weitere Injektion von 1 ccm zu verabreichen, da die zunächst energischen Kontraktionen bald wieder an Intensität nachließen. Irgendwelche unerwünschten Nebenerscheinungen sind niemals aufgetreten. Injektionen von größeren Mengen als 2 ccm auf einmal oder häufigere Wiederholungen waren nie erforderlich. Das Optimum lag also bei 1,5—2,0 ccm der 1%igen Lösung. Dosen unter 1 ccm blieben fast wirkungslos.

Nachdem wir uns von der absoluten Unschädlichkeit wie von der guten und prompten Wirksamkeit bei den atonischen Blutungen überzeugt hatten, wandten wir das Gravitol auch bei Kaiserschnitten an. Hier pflegten wir von jeher Wehenmittel unmittelbar nach Extraktion der Frucht in die beiden Uterusschnittflächen zu injizieren (siehe Zbl. f. Gyn. 1925 Nr. 30 und 1928 Nr. 38) und erreichten damit eine ausgezeichnete Blutstillung und bessere Uebersichtlichkeit des Operationsgebietes. Wir wandten bisher allerdings in der Hauptsache Hypophysenpräparate an. Die Anwendung des Gravitol zeigte, daß es sich auch für diese Zwecke ausgezeichnet eignet. Es erwiesen sich hier 1—1,5 ccm als ausreichend.

Im Wochenbett wandten wir später ebenfalls Gravitol mit gutem Erfolge bei mangelhafter Rückbildung des Uterus an. Es genügte im allgemeinen ein- oder zweimalige, in zwei Tagen aufeinanderfolgende Injektion von 1 ccm.

Die Wirkung des Gravitol läßt sich vergleichen mit der energischen und guten Wirkung der Präparate, die das natürliche Alkaloid des Mutterkorns enthalten. Diesen aber ist es vorzuziehen wegen seiner absolut guten Verträglichkeit. Nebenwirkungen, wie sie selbst bei durchaus normalen Sekaledosen häufig zu beobachten sind, wie Angstgefühl, Heißwerden, Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerzen, sind in keinem einzigen Fall beobachtet worden.

Es deckt sich somit die klinische Erfahrung mit den im Laboratorium festgestellten Eigenschaften dieses Mittels, nämlich, daß die toxische Grenze sehr weit von der therapeutischen entfernt liegt, das Präparat somit eine besonders ausgeprägte Elektivität für den Uterus besitzt.

Auch peroral verabreichten wir das Präparat unseren Wöchnerinnen. Die sicher wirkende Dosis war anfänglich nicht leicht festzustellen. Erst als wir 75 mg pro Tag gaben, konnten wir eine ausreichende Wirkung beobachten. Das Präparat ist dann auch in Tabletten zu 25 mg in den Handel gekommen, von denen wir in der Regel 3mal täglich 1 Tablette gegeben haben. Bei dieser Dosis erzielten wir durchweg gute Erfolge. Von irgendwelchen Nebenwirkungen ist auch bei der peroralen Verabreichung, selbst wenn sie 5 oder 6 Tage fortgesetzt wurde, nichts beobachtet worden. Appetit und Magenfunktion wurden ebenfalls in keiner Weise beeinflußt.

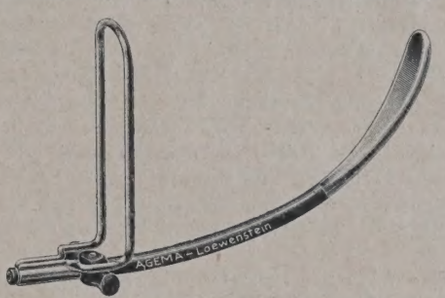
Zusammenfassend kann man also sagen, daß der Arzneischatz des Geburtshelfers im Gravitol eine wertvolle Bereicherung erfahren hat. Gravitol ist sowohl peroral als parenteral gegeben ein zuverlässig wirkendes und absolut unschädliches Mittel, das selbst in höheren Dosen keine unangenehmen Nebenwirkungen hat. Bei dem niedrigen Preis des Präparates dürfte auch eine Aufnahme in die Verordnungsbücher der Krankenkassen nur noch eine Frage der Zeit sein. Das Gravitol kann daher einer weiteren Beachtung und Nachprüfung nur empfohlen werden.

Aus der Hydrotherapeutischen Universitätsanstalt Berlin. (Direktor: Prof. Schönenberger.)

Eine Verbesserung der Diathermieelektroden für die Prostata.

Von Dr. **Martin Kaufmann,** Assistenzarzt.

Alle Diathermieelektroden für die Prostata, auch die von Landt angegebene (siehe D. m. W. 1928 Nr. 33), haben den Nachteil, daß sie sich, vor allem bei einseitiger Vergrößerung der Prostata, im Rektum drehen. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes habe ich für die sonst



Hersteller: Agema, Berlin N 24, Ziegelstr. 28/29.

sehr praktische Landtsche Elektrode einen Bügel konstruieren lassen, der mühelos aufzusetzen und abzunehmen ist, und der das Umdrehen der Elektrode mit Sicherheit vermeidet. Gleichzeitig kann der Patient durch Zusammenklemmen der Oberschenkel den Bügel und damit auch die Elektrode im Rektum festhalten.

Aus der Abbildung ist alles Nähere ohne weiteres ersichtlich.

Repetitorium der Darmkrankheiten.

Von Dozent Dr. **Walter Zweig,** Direktor des Kaiser-Franz-Josef-Ambulatoriums und -Spitals in Wien.

V. Ulcus duodeni.

Aetiologie. Das Ulcus duodeni nimmt gegenüber dem runden Magengeschwür eine Sonderstellung ein, welche es erklärlich macht, seine Beschreibung von der des Ulcus ventriculi zu trennen. Vor allem liegt dies daran, daß das Ulcus duodeni in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Männern vorkommt, daß es weiter niemals zu einer malignen Degeneration, wie wir dies bei Magengeschwür so häufig sehen, kommt, und daß es zum Unterschied vom Magengeschwür eine relativ große Häufigkeit der spontanen Heilung besitzt. Pathologische Anatomen haben gefunden, daß 53,5% aller Ulcera duodeni zur Heilung kommen. Die eigentlichen Ursachen für die Entwicklung der Erkrankung sind ebenso kontrovers wie beim Magengeschwür. Zweifellos sind Gefäßstörungen im Duodenum die ersten Veränderungen, welche zum Geschwür führen. Es kann sich um Embolien und Thrombosen und nervöse Krampfzustände der Gefäße handeln, in deren Folge an den betreffenden Stellen Blutleere eintritt, sodaß die digestive Kraft des Magensaftes zu einer Andauung der Schleimhaut führt. Feststehend scheint auch die Tatsache, daß das Ulcus duodeni fast immer mit einer Hypersekretion und Hyperazidität des Magensaftes verbunden ist. Dies erklärt auch das überwiegende Vorkommen der Erkrankung in der Pars horizontalis superior, wo die Schleimhaut zuerst dem Anprall des hyperaziden Mageninhaltes ausgesetzt ist, während in den tieferen, alkalisch reagierenden Partien des Duodenums Geschwürsbildung viel seltener auftritt. Eine konstitutionelle Erbanlage wird in vielen Fällen eine große Rolle spielen. Auch neurogene Ursachen kann man nicht vollständig vernachlässigen, da ein abnormer Krampfzustand der Muskularis röntgenologisch als vorübergehender und nicht dauernder Zustand nachgewiesen werden kann.

Symptome. Im Symptomenbild des Ulcus duodeni spielt die Anamnese eine hervorragende, oft entscheidende Rolle. Man muß allerdings zugeben, daß der so charakteristische Symptomenkomplex auch bei Geschwüren beobachtet wird, welche in der Nähe des Pylorus ihren Sitz haben, weshalb die Franzosen mit Recht von einem Syndrom pylorique sprechen. Zu diesen charakteristischen Symptomen gehören: Periodizität, Spätschmerz und Hungerschmerz. Das periodische Auftreten eines Ulcus duodeni ist in seinen Ursachen noch nicht geklärt, doch ist es eine Tatsache, daß Ulkuskranke

wochen- und monatelang vollkommen wohl sein können, selbst derbe Kost vertragen, während sie zu anderen Zeiten selbst bei vorsichtigster Ernährung durch Wochen hindurch an Schmerzen leiden und das Bild eines floriden Ulkus darbieten. Manche Kranke geben sogar an, daß sie zu bestimmten Jahreszeiten — Winter und Sommer — an Schmerzen leiden. Auch kenne ich Kranke, welche während ihrer beruflichen Tätigkeit die schwersten Schmerzanfälle haben, während sie in ihren Ferien vollkommen beschwerdefrei sind. Ein berühmter Tennisspieler ist zu Zeiten der Turniere vollkommen beschwerdefrei, kann alles essen und stundenlang die schwersten körperlichen Anstrengungen aushalten. Fährt er nach Hause zu seiner gewohnten Tätigkeit zurück, so muß er bereits nach mehreren Tagen zu einer strengen Ulkuskost übergehen, da er sich sonst vor Schmerzen windet.

Charakteristisch für das Ulcus duodeni ist der Spätschmerz sowie der Hungerschmerz. Der Spätschmerz tritt 3—4 Stunden nach der Mahlzeit ein und ist vielleicht die Folge eines Pylorospasmus. Wir sehen den Spätschmerz gewöhnlich in den Nachmittagsstunden nach der Mittagmahlzeit oder bei Nacht auftreten, wobei man gewöhnlich die charakteristische Angabe erhält, daß die Kranken zwischen 2—3 Uhr in der Frühe mit heftigen Schmerzen aus dem Schlafe geweckt werden und erst nach Einnehmen einer kleinen Menge Nahrungsmittel von ihren Schmerzen befreit werden. Ebenso charakteristisch ist der Hungerschmerz, welcher durch Nahrungsaufnahme rasch beseitigt wird, wahrscheinlich tritt er als Folge einer Hypersekretion des Magens auf. Andere Symptome sind weniger charakteristisch. Oft besteht in der Magengegend ein Gefühl von Völle, Aufstoßen von Luft oder Sodbrennen. Es gibt Fälle von Ulcus duodeni, welche während ihres ganzen Verlaufes niemals über Schmerzen klagen, sondern bloß diese wenig charakteristischen dyspeptischen Symptome darbieten.

Objektive Untersuchung: Charakteristisch für das Bestehen eines Ulcus duodeni sind Schmerzen und Druckpunkte am Abdomen. Der Schmerzpunkt rechts neben der Mittellinie läßt sich am besten nachweisen, indem man vor dem stehenden Patienten mit dem gestreckten Zeigefinger einen kurzen und raschen Druck auf die Gegend des Duodenums ausübt, wobei der Patient schmerzhaft zusammenzuckt und eine deutliche Défense musculaire des rechten Musculus rectus nachweisbar wird, während der linke leicht eindrückbar erscheint. Auch das Beklopfen dieser Stelle mit dem Perkussionshammer nach Mendel ergibt einen Schmerzpunkt. Der dorsale Druckpunkt in der Höhe der 12. Rippe auf der rechten Seite findet sich nicht nur beim Ulcus duodeni, sondern auch bei der Cholelithiasis.

Blutungen können entweder okkult oder manifest auftreten. Der Nachweis der okkulten Blutungen im Stuhl nach vorangegangener 3tägiger fleischfreier Kost gehört zu den häufigsten Symptomen des Ulcus duodeni, doch muß man daran festhalten, daß es viele Fälle gibt, in welchen während des Bestehens der Erkrankung niemals okkulte Blutungen nachweisbar sind. Nach meiner Erfahrung findet man in etwa 70% aller Fälle im Stuhl okkultes Blut beim Bestehen eines Ulcus duodeni. Manifeste Blutungen können oft das erste Symptom eines Ulcus duodeni darstellen, ohne daß die Kranken vorher über irgendwelche Symptome eines solchen geklagt hätten. Es tritt gewöhnlich unter Stuhldrang eine heftige Blutung auf, wobei zuerst teerartige, später dunkelrot gefärbte Massen entleert werden. Die Menge des entleerten Blutes kann so groß sein, daß die Kranken bewußtlos zusammenstürzen. Besonders charakteristisch sind die Angaben der Patienten, bei der Stuhlentleerung im Klosett bewußtlos zusammengestürzt zu sein.

Ein häufiges Begleitsymptom des Ulcus duodeni ist eine Sekretionsstörung des Magens. Es besteht gewöhnlich der sogenannte Klettertypus der Sekretion, bei welcher die Azidität nach einem Probefrühstück außerordentlich rasch steigt und eine Secretio celer et alta zu beobachten ist. Auch eine alimentäre Hypersekretion gehört zu den häufigen Symptomen eines Ulcus duodeni. Läßt sich eine Anazidität oder Achylia gastrica im Mageninhalt nachweisen, dann muß man mit der Diagnose eines Ulcus duodeni sehr vorsichtig sein.

Der Appetit ist gewöhnlich erhalten, oft besteht Heißhunger. Der Ernährungszustand der Patienten ist herabgesetzt, der Stuhlgang angehalten.

Eines der wichtigsten Symptome des Ulcus duodeni verdankt man dem Röntgenverfahren, wobei charakteristische Veränderungen des Bulbus duodeni oft absolut beweisend für das Bestehen eines Ulkus sind. Hierher gehören Deformationen des Bulbus, wodurch er sanduhrförmig, taschenartig oder kleeblattartig wird, auch Nischen und Divertikel des Duodenum gehören zu den absolut beweisenden Symptomen. Wichtig ist der Nachweis hinter dem Röntgenschirm, daß der Druckpunkt mit dem Duodenum genau übereinstimmt. Weniger charakteristisch sind andere Röntgensymptome, wie die Hypermotilität des Magens, wobei der Magen eine zu tief abschnürenden Segmenten führende Hyperperistaltik aufweist, sowie die paradoxe Retention, bei welcher der Magen sich anfangs überrasch entleert, jedoch nach 6 Stunden noch einen kleinen Rest im Magen und im Bulbus duodeni zeigt. Flüchtige Füllung des Bulbus, ohne daß es zu seiner charakteristischen zwiebelähnlichen Gestalt kommt, sind wohl verdächtig, aber nicht absolut beweisend für ein Ulkus. Es ist wichtig, daran festzuhalten, daß selbst größere Deformitäten des Bulbus auch durch spastische Kontraktionen entstehen können, sodaß es notwendig erscheint, wiederholt an verschiedenen Tagen die Röntgenuntersuchung vorzunehmen, um bleibende anatomische Veränderungen mit Sicherheit feststellen zu können. In jedem Falle soll die Röntgenuntersuchung sowohl im Stehen als auch im Liegen sowie in den verschiedenen seitlichen Stellungen des Patienten vorgenommen werden, und man wird beobachten, daß die Diagnose um so sicherer ist, je geübter und erfahrener der Fachröntgenologe ist.

Komplikationen. Hierher gehören lebensgefährliche Blutungen, Perforationen und Narbenstenosen. Schwere Blutungen treten meist urplötzlich auf und können beängstigende Grade annehmen, der Patient wird leichenblaß, wirft sich unruhig im Bett herum, klagt über heftige Kopfschmerzen und Durst und ein Vernichtungsgefühl, der Puls wird außerordentlich beschleunigt, über 140, kaum fühlbar. Das Krankheitsbild ist außerordentlich alarmierend, doch sieht man in den allerseltensten Fällen, daß die Patienten einer Blutung zum Opfer fallen. Gewöhnlich wird durch die mit der Blutung einhergehende Blutdrucksenkung die Blutung spontan zum Stillstand gebracht, wodurch es sich erklärt, daß die Anwendung aller exzitierenden, den Blutdruck steigernden Medikamente streng zu vermeiden ist.

Die schwerste Komplikation des Ulcus duodeni ist die akute Perforation des Geschwüres. Auch diese trifft den Patienten ebenso wie die Blutung oft mitten im besten Wohlbefinden, auch anamnestische Angaben über das Bestehen eines Ulkus können vollständig fehlen. Die Kranken werden durch einen plötzlich auftretenden vernichtenden Schmerz befallen, sie haben die Empfindung, als ob etwas in ihrem Leibe zerrissen wäre. Es tritt rasch Kollaps ein, der Leib ist kahnförmig eingezogen, die Bauchdecken bretthart gespannt, die Atmung oberflächlich und rasch, der Kranke hält peinlich die Rückenlage ein, ohne auch nur ein Glied zu bewegen. Die Diagnose einer Perforation ist gewöhnlich leicht zu stellen, schwieriger ist es, mit Sicherheit das Organ zu bestimmen, welches Sitz der Perforation ist (Duodenum, Gallenblase, Appendix). Auch die akute Fettgewebsnekrose des Pankreas kann unter vollständig gleichen Symptomen verlaufen. Verschwinden der Leberdämpfung beweist den Eintritt von Luft in die freie Bauchhöhle, ist aber keineswegs so häufig, daß man auf das Auftreten dieses Symptoms mit der Diagnose warten sollte. Mit jeder Stunde verschlimmert sich das Befinden des Patienten. Am 2. Tage beginnt die Peritonitis perforativa, der Puls, der anfangs verlangsamt war, wird frequent; es tritt Temperatursteigerung auf. Das vorher eingezogene Abdomen schwillt an, es gehen weder Gase noch Stuhl ab, es tritt unaufhörliches Erbrechen ein und am 3. oder 4. Tage nach Beginn der Erkrankung tritt der Tod unter furchtbaren Qualen ein. In manchen Fällen perforiert das Geschwür nicht in die freie Bauchhöhle, sondern in ein benachbartes Organ (Leber, Pankreas, Netz) und es tritt eine sogenannte gedeckte Perforation auf, indem die Perforationsöffnung durch diese Organe gedeckt wird. Dadurch wird das Auftreten einer allgemeinen Peritonitis verhindert und das Leiden nimmt einen mehr chronischen Verlauf.

Die Duodenalstenose als Komplikation des Ulcus duodeni finden wir als Endstadium einer narbigen Verengerung des Duodenum und zeigt dieselben Symptome wie die Pylorusstenose.

Diagnose. Die Erhebung einer genauen Anamnese genügt oft allein, um die Diagnose eines Ulcus duodeni zu sichern, trotzdem wird man nach objektiv nachweisbaren Symptomen, die für das Bestehen eines Ulkus beweisend sind, nachforschen müssen (okkulte Blutung im Stuhl, Hypersekretion, positiver Röntgennachweis), in manchen Fällen bietet die Diagnose fast unüberwindliche Schwierigkeiten, besonders in denjenigen Fällen, wo die Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und Cholelithiasis zu stellen ist. Auch eine chronische Appendizitis kann unter dem Bilde eines Ulcus duodeni verlaufen. Es ist eine durch zahlreiche Beispiele gesicherte Tatsache, daß das Ulcus duodeni vergesellschaftet mit einer Cholelithiasis oder einer Appendizitis vorkommt, ja auch alle 3 Erkran-

kungen werden nicht zu selten bei demselben Individuum beobachtet (Abdominaltrias).

Ulcus duodeni: Tardivschmerz (3—4 Stunden p. c.), Hungerschmerz, Rückenschmerz, Periodizität der Schmerzen, Aufhören derselben unmittelbar nach Nahrungsaufnahme oder Natrium bicarbonicum, Druckpunkt rechts neben der Mittellinie und neben der Wirbelsäule, Hypersekretion des Magens, okkultes Blut im Stuhl, positiver Röntgenbefund, vorwiegend männliches Geschlecht.

Cholelithiasis: Anfallsweise krampfartige Schmerzen, als Magenkrampf bezeichnet, unabhängig von Nahrungsaufnahme, Rückenschmerz, wochenlange Pausen zwischen den Anfällen. Schmerzpunkt in der Gegend der Gallenblase und rechts hinten oben, Gallenblase oft palpabel, sehr druckempfindlich, in 20% der Fälle Ikterus, Fehlen von okkultem Blut im Stuhl. Röntgen ergibt Rechtsverziehung des Pylorus, Bevorzugung der Frauen. Hereditäres Vorkommen, oft im Anschluß an eine Entbindung.

Chronische Appendizitis: Ziehende Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, unabhängig vom Essen, Druckpunkt am Mac Burneyschen Punkt. Röntgenologisch: Dauerndes Fehlen der Appendixfüllung.

Therapie. Selbst bei langer Dauer des Leidens soll man eine oder mehrere interne Versuche der Heilung des Ulkus machen, bevor man sich zu einer Operation entschließt. Wir unterscheiden das akute blutende Ulkus und das chronische Ulcus duodeni.

a) Akutes Ulkus. Absolute Bettruhe, unruhige Kranke erhalten subkutane Injektionen von Pantopon oder Eukodal, welche auch den Blutdruck herabsetzen und dadurch indirekt ein vorzügliches Blutstillungsmittel darstellen. In den ersten 4 Tagen absolutes Verbot der Aufnahme von Nahrungsmitteln oder Flüssigkeit per os. Ein leichter Eisbeutel auf das Abdomen soll immer nur höchstens 1 Stunde liegen, um die Haut vor Erfrierungen zu schützen. Die Nahrungszufuhr geschieht ausschließlich durch Tröpfchenklysmen, wobei man 3mal täglich ein Klysma mit folgender Zusammensetzung wählt: 1. 500 g 0,6%ige Kochsalzlösung mit 10 Tropfen Adrenalin und 10 Tropfen Tinct. opii, 2. 500 g 5%iger Traubenzuckerlösung mit 10 Tropfen Tinct. opii, 3. 500 g Hühnersuppe und 50 g 10%ige Traubenzuckerlösung und 10 Tropfen Adrenalin. Vor Beginn des Tropfklysmas läßt man frühmorgens den Darm durch eine vorsichtige Wasserspülung entleeren. Wird hierdurch die Blutung vermehrt, so soll man durch einige Tage auf jedes Reinigungsklysma verzichten.

Blutstillende Mittel: Intramuskuläre Injektion von Kalzine-Merck oder intravenöse Injektion von 2 ccm 5%igen Koagulens. Subkutane Injektion von 10—20 ccm Pferdeserum. Im letzeren Falle muß man erheben, ob der Kranke in den letzten Jahren eine Seruminjektion erhalten hat, um anaphylaktische Zustände zu verhüten. Befürchtet man ihr Auftreten, so soll etwa 3 Stunden vor der eigentlichen Seruminjektion 1 ccm Serum intramuskulär injiziert werden. Die Hauptinjektion darf dann niemals intravenös gemacht werden.

Verlangsamung des Pulses, bessere Färbung der Mundschleimhäute, Nachlassen der Kopfschmerzen und behagliche Ruhe des Patienten zeigen an, daß die akute Blutung gestillt worden ist. Jetzt kann man auch innerlich blutstillende Mittel verabfolgen: 3mal täglich 20 Tropfen Stryphnonum liquidum auf Eispillen oder ½ g Koagulen, in Pulver oder als Flüssigkeit gereicht; Decoct. gelatin. alb. puriss. 25 : 250,0, Eleo sacch. citr. 50,0, stündlich 1 Eßlöffel gewärmt; Ergotininjektionen sind nutzlos. Eiswasserklistiere können reflektorisch durch Kontraktion der Gefäße zur Blutstillung dienen. Durch eine derartige Behandlung sieht man in 5—6 Tagen die akute Blutung zum Stillstand kommen, während oft noch nach 14 Tagen okkultes Blut im Stuhle nachweisbar ist.

Nach 5 Tagen beginnt man mit der Ernährung per os. In den ersten 2 Tagen stündlich 1 Eßlöffel eisgekühlter Milch oder Emulsio amygdal., tägliche Steigerung dieser Quantitäten, bis man am 8. Tage stündlich 100 g Flüssigkeit zuführt. Am 10. Tage beginnt jene typische Ulkuskur, wie sie bei chronischen Fällen von vornherein angewendet wird.

b) Chronisches Ulcus duodeni. 1. Woche: 2stündlich je 200 g Milch oder passierte Schleimsuppe mit Eigelb und Butter. 2. Woche: 100 g Kartoffelpüree, Spinat, grüne Erbsenpüree, Grieß in Milch, Eigelb mit Milch verrührt. 3. Woche: Auflauf, Omelette, Biskuit, Gemüsepüree, Nudeln in der Milch, Kompott in Püree. 4. Woche: das Innere von Weißbrot mit Butter oder Zwieback in Milch oder Tee aufgeweicht. 5. Woche: 100 g fein haschiertes weißes Fleisch 1mal des Tages, statt alle 2 Stunden wird die Nahrung auf 5 Mahlzeiten im Tage verteilt. Diese strenge Ulkuskur soll noch 8 Wochen hindurch fortgesetzt werden. Treten im Verlauf der Behandlung abermals Schmerzen oder Blutungen auf, so muß sofort wieder zur flüssigen Ernährung zurückgegangen werden. Bei blutendem Ulkus soll erst 14 Tage nach dem ersten negativen Befund auf okkultes Blut das Aufstehen aus dem Bette erlaubt werden, während bei chronischem Ulkus bloß die 1. Woche im Bett verbracht werden muß. Bei blutendem Ulkus gibt man außer dem Eisbeutel feuchte kühle Umschläge, bei chronischem Ulkus werden heiße Applikationen mit Thermophor oder Leinsamenmehlumschläge bevorzugt.

Medikamente: Das chronische Ulcus duodeni fordert vor allem die Behandlung der begleitenden Hyperazidität. Man gibt Alkalien in folgender Mischung: Magnes. ust., Natrium bicarbon. āā 20,0, Natrium phosphor. sicc. 15,0, Extract. belladonn. 0,1. Bei Neigung zu Diarrhöen ersetzt man die Magnesia usta durch Calcium carbonicum. Von diesem alkalischen Pulver soll 2stündlich 1 Kaffeelöffel genommen werden, wobei man abwechselnd alle Stunden Nahrung oder Alkalien verabfolgt. Nach 4 Wochen reduziert man die Menge der Alkalien und gibt noch wenigstens 3 Monate hindurch 4mal täglich 1 Kaffeelöffel obigen Pulvers vor der Mahlzeit. Eine kontinuierliche Anwendung von Alkalien kann gewisse Gefahren hervorrufen, wobei insbesondere die Bildung von Blasensteinen oder Nierensteinen zu erwähnen ist. Auch Wismutpräparate sind säurebeschränkend, insbesondere das Bismuterran, 4mal täglich ½ Kaffeelöffel vor der Mahlzeit. Bei besonderer Schmerzhaftigkeit infolge von Pylorospasmen gibt man das Atropin in subkutanen Injektionen (1 mg pro Tag) oder eine Verbindung von Atropin mit Papaverin (Troparinum forte, Novatropin oder Atropaverin, 3mal täglich 1—2 Stück vor dem Essen). Für eine längere Kur gegen die begleitende Hypersekretion eignet sich das Otreon 3mal täglich 2 Tabletten 1 Stunde nach dem Essen oder in derselben Menge das Allukol und das Salvazid. Alle diese Mittel müssen durch mehrere Wochen oder Monate angewendet werden, wobei man noch eine Kur mit reinen Alkalien für einige Wochen dazwischenschiebt.

Trinkkuren (Karlsbad, Kissingen, Vichy) sind als Nachkuren nach Ulkuskuren zu empfehlen.

Chirurgische Behandlung. Die großen Fortschritte der Magenchirurgie haben es mitsichgebracht, daß in den letzten Jahren das Indikationsgebiet der chirurgischen Intervention beim Ulcus duodeni stark zugenommen hat. Als Operation der Wahl muß die Resektion des Pylorus und des Antrums gelten, wodurch ein großer Teil der sekretbildenden Schleimhaut entfernt wird, sodaß die das Ulkus begleitende Hyperazidität auf diese operative Weise zum Verschwinden gebracht wird. Nur derjenige Teil der Magensaftsekretion, der auf psychische Weise zustandekommt, kann durch die Operation nicht beseitigt werden. Die Sekretion des Magens, soweit sie der direkten Beeinflussung der sekretbildenden Schleimhaut unterliegt, kann um so eher zum Verschwinden gebracht werden, je größere Teile des Magens reseziert werden. Man darf sich nicht verhehlen, daß eine derartig große Operation nicht nur absolut gefährlich ist, sondern stets auch eine Verstümmelung des Organes zur Folge hat, die in manchen Fällen nicht gleichgültig für die Gesundheit des Patienten in der Zukunft sein wird. Doch muß man zugeben, daß ausschließlich die radikale Operation imstande ist, eine definitive Heilung des Geschwürs zu gewährleisten und die Gefahren eines Rezidivs oder der Entstehung eines Ulcus jejuni-pepticum auf ein Minimum zu reduzieren. Sowohl die Gastroenterostomie als auch die unilaterale Pylorusausschaltung sind Methoden, deren Resultate lange nicht so befriedigend sind, da es häufig zu Nachblutungen und zu neuer Geschwürsbildung kommt. Ist aus technischen Gründen das Geschwür nicht entfernbar (Geschwüre an der Papilla Vateri, ausgedehnte Perforation des Geschwürs in Nachbarorgane, hohes Alter [Kachexie]), dann kann die Gastroenterostomie in Betracht gezogen werden. In manchen Fällen gelingt es nicht, das Ulcus duodeni vollständig zu entfernen, dann läßt man den Geschwürsgrund im Körper und begnügt sich mit der Resektion zur Ausschaltung (Finsterer).

Wir unterscheiden eine absolute Indikation zur Operation und eine relative. Absolut indiziert ist die Operation:

1. bei Perforation des Geschwürs, wobei die Resultate um so günstiger sind, je frühzeitiger der Eingriff vorgenommen wird, am besten sind die Resultate innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Perforation, mit jeder Stunde des Zuwartens vergrößert sich die Gefahr in progressiver Weise;

2. bei schwerster einmaliger Blutung, wo trotz Anwendung aller internen Mittel die Blutung nach 3 Tagen noch weiter fortschreitet, die Anämie bedrohliche Grade erreicht, der Puls stets über 120 ist und keine Tendenz zum Langsamerwerden desselben beobachtet wird. Die Indikationsstellung ist außerordentlich schwierig, da nach der Erfahrung der meisten Autoren selbst schwerste Blutungen spontan zum Stehen gebracht werden können. Anderseits sind die

Aussichten der Operation bei total ausgebluteten Patienten mit einem fliegenden, kaum zählbaren Puls sehr schlecht.

Relative Indikationen sind: 1. wiederholte, in kürzeren Abständen eintretende kleinere Blutungen (okkulte Blutungen im Stuhl), welche zwar nicht lebensgefährlich sind, aber zu schweren Anämien und Ernährungsstörungen führen.

2. Soziale Indikation. Hierher gehören unerträgliche Schmerzen, welche trotz wiederholter interner Kuren immer wiederkehren und den Patienten berufsunfähig machen. Berufe, welche das Einhalten einer genauen Diät unmöglich machen oder schwere körperliche Anstrengungen erfordern, werden ebenfalls die Operation nötig machen. Auch die Duodenalstenose wird ebenso wie die Pylorusstenose eine Indikation zur Operation darstellen, wenn die Beschwerden immer zunehmen und die Nahrungsaufnahme erschwert ist.

In jedem Falle einer Ulkusoperation muß noch durch 4—5 Monate ein strenges Einhalten einer passenden Diät von dem Patienten gefordert werden, ebensolange müssen größere körperliche Anstrengungen, Sport usw., vermieden werden. Nach ½ Jahr kann man den operierten Patienten sowohl in bezug auf Kost als auch auf sonstiges Verhalten jede Freiheit erlauben.

Anhang.

Ulcus jejuni pepticum.

Das Ulcus jejuni pepticum stellt die schwerste Komplikation nach einer Operation eines Ulkus dar, hat seinen Sitz an der Gastroenterostomiestelle und seine Ursache in der Hyperazidität des Mageninhaltes. Die zu der Gastroenterostomie verwendete Dünndarmschlinge ist nicht auf saure Reaktion eingerichtet und unterliegt infolgedessen leicht der verdauenden Kraft des hyperaziden Mageninhaltes. Oft sind es nur ganz geringe mechanische Gründe (nicht resorbierte Seidennähte, Nekrosen der Schleimhaut infolge Anwendung von Quetschklemmen, grobe, zellulosereiche Kost), um derartige Substanzverluste hervorzurufen, welche bei Anwesenheit von selbst geringen Mengen freier Salzsäure zu einem wirklichen Geschwür führen können. Dies ist auch die Ursache, warum das Ulcus jejuni pepticum fast ausschließlich nach der Gastroenterostomie oder nach Pylorusausschaltung beobachtet wird, da in diesen Fällen sich nach der Operation die Größe der Azidität des Mageninhaltes nicht ändert. Nach der Resektion des Geschwürs und des Pylorus tritt gewöhnlich eine Anazidität auf, welche das Zustandekommen eines Ulcus jejuni pepticum fast ausnahmslos verhindert. Auch die Gastroenterostomie nach einem Magenkarzinom mit Anazidität führt so gut wie niemals zu einem Ulcus jejuni pepticum.

Symptome. Bald nach der Operation klagen die Kranken über Magenschmerzen, Sodbrennen, eventuell Erbrechen. Objektiv findet man okkulte Blutungen im Stuhl und hinter dem Röntgenschirm das Zusammentreffen des Schmerzpunktes mit der Gastroenterostomiestelle. Perforiert das Ulcus jejuni pepticum in das Kolon, so kommt es zu unstillbaren Diarrhöen mit Abgang unverdauter Speisereste (Lienterie) sowie zu fäkalem Erbrechen.

Prognose. Die innere Behandlung des Ulcus jejuni pepticum ist nur in sehr seltenen Fällen von Erfolg begleitet. Nur ausgedehnte Resektionen mit Anlegung einer neuen Gastroenterostomie können das Leiden beheben, doch lehrt die Beobachtung, daß gerade in diesen Fällen eine gewisse Ulkusbereitschaft des Patienten besteht, die immer wieder zu neuen Geschwüren Veranlassung gibt.

Prophylaxe. Wurde bei der Operation des Ulcus duodeni bloß eine Gastroenterostomie angelegt, so muß im Anschluß an diesen Eingriff noch viele Wochen hindurch eine strenge Ulkuskur mit absoluter Bettruhe durchgeführt werden. Innerlich sollen durch lange Zeit Alkalien oder Wismutpräparate gegeben werden. Weniger streng kann man in den Fällen vorgehen, wo eine Resektion des Ulkus und größerer Teile des Magens vorgenommen wurde.

Therapie. Ist das traurige Ereignis eines Ulcus jejuni pepticum sichergestellt, dann kann man einen Versuch interner Behandlung machen und eine strenge Ulkuskur mit mehrere Wochen hindurch flüssiger Nahrungsaufnahme versuchen, doch sind die Aussichten der internen Behandlung sehr gering anzusehen, und es empfiehlt sich, rechtzeitig, bevor der Kräftezustand des Patienten zu sehr gelitten hat, die Operation vorzunehmen. Doch wird man in der Indikationsstellung der Operation noch strenger vorgehen müssen als beim einfachen Ulcus duodeni, da die Gefahr der Operation ungleich größer ist. Im Alter vorgeschrittene Patienten oder bei starker Kachexie und Blutarmut wird man diesen Eingriff, der zu den schwersten aller Abdominaloperationen gehört, lieber vermeiden.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Pocken in England und Impfschutz in Deutschland.

Von Prof. **H. A. Gins**, Vorsteher der Staatlichen Impfanstalt in Berlin.

Die Zeitungsmeldungen der letzten Wochen über Pockenfälle in England sind — auch in ärztlichen Kreisen — teilweise so aufgefaßt worden, als ob es sich hier um eine neue Tatsache handele. Das ist aber nicht der Fall, höchstens könnte man davon sprechen, daß eine schon bestehende unangenehme Lage eine weitere Komplikation erlebt habe. Das Ansteigen der Pockenzahlen geht in England bis auf das Jahr 1921 zurück. Die absoluten Zahlen der Erkrankungen waren für dieses und die folgenden Jahre nach meiner Zusammenstellung aus dem Reichsgesundheitsblatt:

1921	336	1925	5200
1922	973	1926	10000
1923	2504	1927	15205
1924	3784	1928	12979
	1929 (bis 17. III.)	3039	

Dieses langsame „Endemisch-Werden" der Variola in England hat bei uns keine besondere Beachtung gefunden, weil die Zahl der Todesfälle dort minimal war. Die Letalität blieb fast dauernd unter 1% und der Pockenausbruch zeigte sich damit als verwandt mit der in Süd- und Nordamerika heimischen milden „Alastrim"-Form der Pocken. Die eigentümliche Aenderung in der Letalität hat naturgemäß zu den verschiedensten Vermutungen Anlaß gegeben. Als etwas prinzipiell Neues ist diese milde Form der Variola jedoch nicht anzusehen; denn sie findet sich ganz ähnlich schon in Junkers „Archiv wider die Pockennot" aus dem Ende des 18. Jahrhunderts beschrieben. Von impfgegnerischer Seite (W. Winsch) ist behauptet worden, es handele sich in England überhaupt nicht um Variola, sondern um Varizellen und die Erkrankungen seien von der englischen Regierung absichtlich als Variolafälle geführt worden, um Propaganda für die Wiedereinführung des Impfzwanges zu machen. Es bedarf keines besonderen Hinweises, daß diese Behauptung der spezifisch impfgegnerischen Mentalität Winschs entstammt. Sie war unter den Fachleuten schon widerlegt, ehe sie geäußert war; denn durch die englischen Forscher Blaxall und Gordon und durch Sobernheim und Zurukzoglu in Bern ist der experimentelle Nachweis geführt worden, daß es sich um die echte Variola handelt: Es gelang, das Virus auf dem Versuchstier in Vakzine umzuzüchten, was bekanntlich bei dem Windpockenvirus nicht möglich ist. Mit serologischen Methoden haben Force und Leake die Identität des Virus erwiesen.

Leider liegen die amtlichen Statistiken über die Altersverteilung der Fälle in den letzten Jahren noch nicht vor. Für das Jahr 1922 aber konnte nachgewiesen werden, daß sich kein geimpftes Kind unter 10 Jahren bei den Pockenkranken befand, daß aber rund ⅔ aller Fälle bei ungeimpften Personen beobachtet waren unter ganz besonders starker Beteiligung der kindlichen und jugendlichen Altersklassen. Nach privaten Mitteilungen weiß ich, daß sich an dieser Zusammensetzung des Krankenmaterials in den letzten Jahren nichts geändert hat.

Von besonderer Bedeutung ist die Frage, ob die in England derzeit so weitverbreitete Pockenform in ihrem milden Auftreten stabil bleiben oder vielleicht ihren Charakter wieder ändern wird. Betrachtet man diese Frage rein historisch, dann muß man auf Grund der Beobachtungen im 18. Jahrhundert zu der Ansicht kommen, daß ein Rückschlag in die gefährliche Form der Variola möglich, ja sogar wahrscheinlich bleibt; denn wenn damals auch öfters Pockenepidemien von ausgesprochen mildem Charakter gesehen wurden, die mehrere Jahre hindurch mild blieben, so traten doch über kurz oder lang wieder schwere Fälle auf. Die Erfahrungen im 19. Jahrhundert haben aber gezeigt, daß die Stabilität der milden Pocken viel länger andauern kann, als man früher annahm. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist die „Alastrim"-Form schon seit mehreren Jahrzehnten heimisch und hat innerhalb dieser Zeit ihren milden Typus völlig bewahrt. Einzelne kleinere Ausbrüche von schweren Pocken konnten meistens auf Einschleppung aus dem Ausland zurückgeführt werden. Es entzieht sich allerdings meiner Kenntnis, ob alle derartigen Fälle restlos aufgeklärt sind, oder ob nicht doch bei einigen der Verdacht bestehen bleibt, daß eine spontane Virulenzerhöhung eingetreten ist. In England reicht die Erfahrung über die „Alastrim"-Form erst rund 8 Jahre zurück, also eine Zeitspanne, welche viel zu kurz ist, um etwaige Aenderungen am epidemiologischen Charakter der Variola endgültig festlegen zu können. Innerhalb dieser Zeit aber hat sich das Aussehen der Pockenepidemie nicht grundsätzlich geändert. Die Zahl der Todesfälle ist im Jahr 1928 zwar etwas angestiegen, doch nicht in dem Maß, daß auf eine wesent-

liche Aenderung des milden Charakters der Epidemie geschlossen werden könnte. Da aber aus anderen Ländern schon jahrzehntelange Erfahrungen darüber vorliegen, daß die „Alastrim"-Form lange Zeit stabil bleiben kann, so ist die häufig vertretene Auffassung von der Irreversibilität der „Alastrim"-Form immerhin verständlich. Ein exakter Beweis ist aber noch nicht geliefert und wir müssen daher diese milde Pockenform nach wie vor als Variola im Sinne unseres Reichsseuchengesetzes bewerten.

Abgesehen von dem klinischen Bild der englischen Pocken interessieren uns diejenigen Folgerungen, welche wir für unser Land aus diesem Ausbruch zu ziehen haben. Die hauptsächlich von impfgegnerischer Seite vertretene Ansicht, daß die milde Pockenform die den zivilisierten Ländern jetzt eigentümliche Form sei, ist aus mehreren Gründen abzulehnen. Das wichtigste Gegenargument dürfte in dem Hinweis bestehen, daß die „Alastrim"-Form auch in durchaus unzivilisierten Gegenden, nämlich in Afrika und in dem brasilianischen Hinterland auftrat und jahrzehntelang stabil blieb. Weiterhin hat aber die Seuchengeschichte der letzten Jahre klar gezeigt, daß die Bevölkerung der zivilisierten Länder keineswegs vor den echten, schweren Menschenpocken bewahrt bleibt, wenn die Vermehrungsmöglichkeit gegeben ist.

Aus den Vereinigten Staaten werden in jedem Jahr abgeschlossene Ausbrüche schwerer Variola gemeldet. Paris hat 1927 einen lokal gebliebenen Ausbruch erlebt, welcher mit einer Letalitätsziffer von über 20% klar erwies, daß die Variola vera keineswegs verschwunden ist, und in den letzten Wochen hat England selbst ein höchst instruktives Beispiel geliefert. Mit einem aus Indien kommenden Schiff ist die Variola vera nach England eingeschleppt worden, und es sind seither eine Anzahl schwerer und tödlicher Variolafälle bekanntgeworden. Die Tatsache, daß wenige Wochen nach der Ankunft des betreffenden Schiffes bereits über 30 Erkrankungen und 5 Todesfälle festgestellt waren, beweist deutlich, daß in England nicht nur die Empfänglichkeit für die „Alastrim"-Form, sondern auch für die klassische Form der Variola vorhanden ist.

Wir werden gerade aus dem zuletzt erwähnten Vorfall für uns die Lehre zu ziehen haben, daß der Impfschutz der Bevölkerung nicht nur gegen die milden, sondern auch gegen die klassischen Pocken feien muß, wenn er seinen Zweck völlig erfüllen soll.

Wie sind nun die Immunitätsverhältnisse zu bewerten, soweit die milde Pockenform in Frage kommt? Daß die übliche Kuhpockenimpfung denselben Schutz gegen die milde Form gewährt, wie gegen die Variola vera, ist nicht zweifelhaft. Auch diese Tatsache beweist, daß es sich nicht um zwei verschiedene Krankheiten handeln kann, sondern daß wahrscheinlich nur quantitative Unterschiede in der Virulenz des Erregers vorliegen. Der Schutz der vorschriftsmäßig geimpften Kinder in England ist auch gegenüber der herrschenden Pockenform fast absolut. Der durch das Ueberstehen der milden Pocken erzielte Schutz gegen die echte Variola ist dagegen noch nicht in genügendem Ausmaß erprobt, um ein sicheres Urteil zu ermöglichen. Dagegen liegen immerhin schon reichere Erfahrungen über das Verhalten von „Alastrim"-Durchseuchten gegenüber der Vakzine vor. Hier scheint sich nun eine Besonderheit insofern zu zeigen, als nach dem Ueberstehen der milden Pocken die Empfänglichkeit für das Vakzinevirus schneller wieder auftritt als nach der Variola. Ein solches Verhalten wäre in Anbetracht der leichten Krankheitserscheinungen durchaus verständlich; denn die stärkere Allgemeinreaktion auf eine Infektion dürfte auch zu einer intensiveren Immunisierung führen, als die schwache. Unter der Voraussetzung, daß sich England dauernd und sicher gegen die echte Variola schützen könnte, wäre die „Alastrim"-Endemie in ihrer Bedeutung nicht allzu hoch einzuschätzen. Man könnte dann sogar mit der Möglichkeit rechnen, welche Jorge seinerzeit angedeutet hat, daß die natürliche „Alastrim"-Durchseuchung einen brauchbaren Ersatz für die fehlende oder mangelhafte Vakzination schafft. Wir wissen aber jetzt, daß England die Pockeneinschleppung von überseeischen Ländern nicht sicher verhindern kann. Es ist aber außerdem zu betonen, daß die natürliche Durchseuchung mit „Alastrim" nur möglich sein würde bei dem Verzicht auf jede Bekämpfung der Uebertragungsgefahr. Ob sich ein Kulturstaat hierzu entschließen könnte, erscheint mir doch sehr zweifelhaft. Bleiben aber die Bekämpfungsgesetze in Kraft, versucht man also durch Isolierung die Verbreitung zu verhindern, dann steht die Kostenfrage im Vordergrund, besonders wenn die Endemie als solche leicht verläuft und ungefährlich ist. Ein Ueberblick über die Kosten der bisherigen Epidemie ist nun nicht ganz leicht zu gewinnen, da an der Aufbringung verschiedene Behörden beteiligt sind. Berichte aus einzelnen Gemeinden lassen jedoch erkennen, daß sie recht beträchtlich sein können.

So hat die Stadt Glasgow im Jahr 1921 einen Pockenausbruch von 550 Fällen erlebt. Dieser Ausbruch ist in den englischen Zahlen übrigens nicht enthalten, weil Schottland eine gesonderte Statistik führt. Die Ausgaben der Stadt Glasgow aus Anlaß dieses Ausbruches waren rund 1½ Million Mark, wobei allerdings die Kosten für bauliche Aenderung der Pockenspitäler einbegriffen sind. Immerhin aber gibt diese Zahl ein Bild von der wirtschaftlichen Bedeutung eines an sich ungefährlichen Pockenausbruches. Sie wäre noch deutlicher zu machen, wenn es möglich wäre, die Verluste durch Verdienst- und Lohnausfall und durch Produktionsverminderung mit heranzuziehen. Für England sind im allgemeinen die Unkosten des einzelnen Pockenfalles auf etwa 20 Pfd. Sterling = 400 M., berechnet worden. Es kommen also recht ansehnliche Summen in Frage.

Die Frage, ob für uns die Variola vera ihre Schrecken verloren hat, ob wir ebenfalls nur mit den milden Pocken zu rechnen haben würden, läßt sich kurz und klar beantworten. Das Beispiel von Paris im Jahr 1927, von England im Jahr 1929, die dauernde Anwesenheit der echten Variola im nahen Orient und in Rußland beweist einwandfrei, daß wir unsere Abwehrmaßregeln auf die Variola vera abzustellen haben. Es liegt bisher kein Beweis dafür vor, daß etwa eingeschleppte Pocken nach dem Ueberschreiten der deutschen Grenze die „Alastrim"-Form annehmen werden, wir werden daher, wenn wir vernünftige Vorbeugung treiben wollen, die milden Pocken in England nicht zur Richtschnur für unsere Handlungsweise machen dürfen.

Im Anschluß an die Zeitungsmeldungen über besondere Maßnahmen Frankreichs gegen englische Reisende, ist die Frage aufgetaucht, ob bei uns Anlaß zu irgendwelchen besonderen Maßregeln vorliegt. Diese Frage darf unbedingt verneint werden. Der durchschnittliche Immunitätszustand bei uns ist als völlig ausreichend anzusehen, um die Entwicklung einer Pockenepidemie zu verhindern. Als tatsächlich hochempfänglich für das Variolavirus sind bei uns nur die ungeimpften Säuglinge zu betrachten und ein Teil der älteren Bevölkerung über 40 Jahre. Das ist im Vergleich zu der ganzen Bevölkerung nur ein Bruchteil, und, soweit die Säuglinge in Frage kommen, ein Teil, welcher der Infektion nur in beschränktem Maß ausgesetzt ist. Eine weitere Verbreitung des vom Ausland eingeschleppten Variolavirus darf als ausgeschlossen betrachtet werden. Wir können uns also das weitherzige Entgegenkommen leisten und Reisende aus allen Erdteilen nach Deutschland hineinlassen, ohne einen Impfschein zu verlangen. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß es über vereinzelte eingeschleppte Fälle nicht mehr hinausgeht. Auf Grund unseres guten Immunitätszustandes dürfen wir aber auch gegen den Unsinn Front machen, der darin besteht, daß von deutschen Reisenden nach amerikanischen und anderen Staaten ein Attest über die Impfung in den letzten 3 Monaten verlangt wird. Als prophylaktische Maßregel ist dies völlig wertlos; denn die betreffenden Länder haben genügend ungeimpfte Uebertragungsquellen in der heimischen Bevölkerung. Zur Erschwerung des Reiseverkehrs lassen sich aber wahrscheinlich noch wirksamere Mittel finden.

Schließlich muß aber scharf betont werden, daß der erfreuliche Zustand, in dem sich unser Impfschutz jetzt befindet, durch das Impfgesetz und seine folgerichtige Anwendung sichergestellt wird. Noch ist die Zeit nicht gekommen, wo die Gefahr der Variolaeinschleppung geleugnet werden kann, und noch ist kein Schutzmittel bekannt, welches in seiner Wirkung die allgemeine Impfung ersetzen könnte. Selbst auf die Gefahr hin, daß einige Kinder durch direkte oder indirekte Einwirkung der Schutzimpfung Schaden nehmen oder gar sterben sollten, bleibt dieser Einsatz noch immer minimal gegenüber dem unschätzbaren Gewinn.

Blaxall, zit. nach Gordon, S. 103. — Force und Leake, Treasury Department, United States Public Health Service, Hyg. Labor. Bull. 1927 Nr. 149. — Gordon, M. H. Medical Research Council, Spezial report Series, Nr. 98. London 1925. — R. Jorge, zit. nach Gins, Kl. W. 1925 Nr. 10. — Sobernheim und Zurukzoglu, D. m. W. 1928. — W. Winsch, Biolog. Heilkunst. 1925 Nr. 18.

Wege der Lungentuberkulosebekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Nachfürsorge.

Von Dr. **Margarete Levy** in Berlin.

Die von Pütter ins Leben gerufenen Lungenfürsorgestellen hatten sich die vom medizinischen wie sozialen Gesichtspunkt gleich wichtige Aufgabe der Bekämpfung der Lungentuberkulose gesetzt. Zur Erlangung dieses Zieles bedurfte es mehrerer Wege: 1. den Kranken selbst betreffende und 2. dem Schutz der Familie dienende Maßnahmen.

Da die wirksame Bekämpfung der Tuberkulose ganz wesentlich durch rechtzeitige Erkennung und Behandlung der Frühfälle

bedingt ist, so war ihre Aufspürung und Zuweisung an die behandelnden Aerzte bzw. Sanatorien die wichtigste Aufgabe der Lungenfürsorgestellen. Darüber hinaus galt es, für die chronischen bzw. vorgeschrittenen Fälle zu sorgen, eine Forderung, deren Erfüllung um so schwieriger war, als die Heilstätten diese Patienten nicht aufnehmen und die Zahl der Betten für Tuberkulöse in den Krankenhäusern bei weitem nicht ausreicht für die Unterbringung solcher Kranken. Unter diesen Bedingungen mußte durch hygienische Aufklärung des Patienten und seiner Umgebung sowie durch möglichste Isolierung des infektiösen Kranken in seiner eigenen Wohnung versucht werden, die Ausbreitung der Infektion zu verhüten, insbesondere die Kinder vor der Infektion zu schützen. Dieses Ziel wurde durch Gewährung von Barzuschüssen, die das Bewohnen einer größeren Wohnung und Besserung der Lebenshaltung ermöglichten, erreicht, ferner durch Besuche von seiten der Fürsorgeschwestern sowie durch Kontrolluntersuchungen des Kranken und seiner Familie in den Fürsorgestellen selbst. Trotz weitgehender Ausdehnung des Fürsorgenetzes — die privaten Lungenfürsorgestellen wurden ein Opfer der Inflation, städtische, den Krankenhäusern angegliederte Fürsorgestellen wurden eingerichtet — ist der Kampf der Fürsorgestellen gegen die Tuberkulose deshalb viel schwieriger geworden, weil sie sich infolge der materiellen Not wichtiger Kampfmittel haben entäußern müssen. Das gilt ganz besonders für die Wohnungsfrage, die zur Zeit fast unlösbar ist.

Die zunehmende Erkenntnis von der Notwendigkeit, chronisch schwer Erkrankte zu asylieren, hat zwar zum Bau von Tuberkulosekrankenhäusern geführt, aber auch deren Bettenzahl reicht bei weitem nicht aus zur Aufnahme sämtlicher der Krankenhauspflege bedürftigen Kranken. Auch können die Lungenfürsorgestellen nicht zwangsweise die Unterbringung schwer Tuberkulöser in Krankenhäusern verfügen. Immerhin ist durch die Schaffung solcher Anstalten ein Schritt weiter zur Bekämpfung der Tuberkulose getan.

Weisen auch diese Bekämpfungsmaßnahmen manche Mängel auf, so haben weitgehend übereinstimmende Statistiken aller Länder gezeigt, daß die Tuberkulosemortalität in den letzten 30 Jahren einen ständigen Rückgang erfahren hat, nur unterbrochen von einer kurzdauernden Steigerung während des Weltkrieges mit einem Gipfel im Jahre der schlechtesten Ernährungsverhältnisse, im Jahre 1917.

Auch darin herrscht zahlenmäßige Uebereinstimmung, daß die Tuberkulosemortalität gegenüber der allgemeinen Mortalität abgenommen hat.

Die Gründe für den Rückgang der Tuberkulosemortalität sind recht verwickelt. Die Meinung vieler Autoren geht dahin, die Verminderung der Mortalität der Abschwächung der Virulenz des Tuberkelbazillus zuzuschreiben. Eine andere Erklärung wird darin gesucht, daß eine jahrzehntelange Durchseuchung zivilisierter Länder mit Tuberkulose eine wichtige Rolle insofern spielt, als die Resistenz der Bevölkerung gegen die tuberkulöse Infektion größer wurde. Zugunsten dieser Auffassung spricht die Tatsache, daß in unzivilisierten Ländern, in denen die tuberkulöse Durchseuchung verhältnismäßig noch jungen Datums ist, die Bevölkerung in weitem Ausmaße und schnell der tuberkulösen Infektion erliegt. Ein dritter Umstand, der offenbar die Tuberkulosemortalität günstig beeinflußt, ist die bessere allgemeine Lebenshaltung der Bevölkerung eines Landes.

G. Wolff (1) vertritt in einem sehr interessanten Buch „Der Gang der Tuberkulosesterblichkeit und die Industrialisierung Europas" und in einer „Tuberkulosesterblichkeit und Industrialisierung" betitelten Arbeit (2) unter Beibringung sehr ausgedehnter Statistiken den Standpunkt, daß die Tuberkulosemortalität eines Landes um so geringer ist, je weiter seine Industrialisierung vorgeschritten und daß umgekehrt die Agrarstaaten, von denen man eigentlich annehmen müßte, daß dort die Ausbreitung der Tuberkulose nur gering ist, am meisten von ihr heimgesucht werden. Als Beweis für diese Annahme führt er einerseits Statistiken für England und die nordischen Staaten, die größten Industriestaaten Europas, an, in denen die Tuberkulosemortalität ständig geringer wird, anderseits Ungarn, einen typischen Agrarstaat mit hoher Tuberkulosemortalität. Die Erklärung für diese Tatsache sucht Wolff darin, daß mit fortschreitender Industrialisierung eines Staates die allgemeine Lebenshaltung und die hygienischen Bedingungen der Bevölkerung sich bessern, daß umgekehrt in einem reinen Agrarstaat die Lebenshaltung des Einzelnen ärmlich ist.

Wolffs Ansichten schließen sich auch andere Autoren an. B. G. M. Baskett (3) sagt direkt, die Bekämpfung der Tuberkulose ist Sache des Staatsmannes, der für eine bessere Lebenshaltung der Bevölkerung durch zeitgemäße Lohnpolitik Sorge tragen muß. Zweifellos steckt in dieser Ansicht ein richtiger Kern. Dennoch ist es schwer verständlich, wenn in einem reinen Industriestaat, in dem die Wohnungsnot mit der großen Möglichkeit der Kontaktinfektion eine überragende Rolle spielt, die Tuberkulosemortalität einen auffallenden Rückgang erfahren hat.

Welches auch immer die Ursachen des spontanen Rückganges der Tuberkulosemortalität sein mögen, so darf der Kampf gegen die Tuberkulose nicht aufgegeben werden, und die direkten Bekämpfungsmaßnahmen spielen nach wie vor eine wichtige Rolle.

Was ist nun außer den schon erwähnten Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose getan worden, was könnte noch in Zukunft geschehen bzw. sind schon alle Möglichkeiten in wirksamer Weise erschöpft?

1. In Frankreich, Belgien, Rumänien und anderen Staaten ist die prophylaktische Impfung tuberkulosegefährdeter Säuglinge mit dem BCG. in größtem Umfang — und darf man sich auf statistische Grundlagen stützen — mit bestem Erfolge durchgeführt worden. Nicht ohne daß aus anderen Ländern, namentlich aus England, gegen diese Impfung heftiger Widerspruch erhoben worden wäre, sowohl was ihre Wirksamkeit als auch ihre Ungefährlichkeit anlangt. Die englische Literatur berichtet über einen Fall, der von dem publizierenden Autor für eine Uebertragung von Tuberkulose durch ein mit BCG. geimpftes Kind auf seine gesunde Schwester gehalten wird.

Gewichtige Einwände gegen die Erfolge der prophylaktischen Impfung mit dem BCG. werden namentlich auch von seiten dänischer Autoren gemacht, die nach sehr sorgfältigen Untersuchungen zu dem Schluß kommen, daß die von Calmette und seinen Mitarbeitern angegebene Allgemeinmortalität und Tuberkulosemortalität der Säuglinge viel zu hoch berechnet ist.

Die meisten Statistiker äußern sich dahin, daß zu endgültiger Stellungnahme über den Wert der prophylaktischen Impfung mit dem BCG. noch länger dauernde Erfahrungen notwendig seien. Sollte sich durch Erfahrung an einem großen Material die Unschädlichkeit und Wirksamkeit des BCG. herausstellen, so würde dies prophylaktische Impfmittel von unschätzbarem Wert sein (4—16).

2. Ob der nach dem neuen Tuberkulosegesetz eingeführte Meldezwang eine wirksame Maßnahme zur Bekämpfung der Tuberkulose ist, muß dahingestellt bleiben. Wohl gelingt es durch die Meldung, mehr Tuberkulosefälle als bisher zu erfassen, jedoch bei weitem nicht alle, da die Tuberkulose mit ihrem protrahierten Verlauf nicht mit den akuten Infektionskrankheiten vergleichbar ist. Der Zeitpunkt der Meldung stellt nicht den Beginn der Krankheit dar, und bei einer großen Zahl von Fällen ist während des Bestehens der Krankheit vor der Meldung reichlich Gelegenheit zur Uebertragung der Krankheit gegeben.

3. Die Entfernung gesunder Säuglinge aus tuberkulösem Milieu, so wie es in Frankreich geschieht, würde eine sehr wirksame Bekämpfungsmaßnahme der Tuberkulose darstellen. Leider ist dieser Gedanke in Deutschland sehr unpopulär.

4. Die Asylierung schwerkranker bazillärer Phthisiker ist eine unabweisbare Notwendigkeit, die zum Bau von großen Tuberkulosekrankenhäusern geführt hat. Die Spezialbehandlung in diesen Krankenhäusern, namentlich mit den modernen Methoden der Lungenchirurgie, ist eine Bekämpfungsmaßnahme mehr.

5. Ein höchst wichtiger, aber bisher nicht genügend bei der Tuberkulosebekämpfung gewürdigter Faktor ist das Schicksal der aus den Heilstätten entlassenen Geheilten, beschränkt arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Tuberkulösen. In dieser Richtung ist in Deutschland noch fast nichts getan. Aus der Heilstätte entlassen, unterliegen die Kranken denselben ungünstigen, hygienischen und sozialen Bedingungen wie vor dem Heilstättenaufenthalt. Alle Voraussetzungen für das Rezidiv sind gegeben, und daran können auch die besten Fürsorgeeinrichtungen nichts ändern. Der Nutzen der Sanatorien kann deshalb, wie P. C. Varrier-Jones (17) mit Recht betont, nur temporär sein, weil es für die Mehrzahl der Patienten unmöglich ist, dem Rat der Sanatoriumsärzte nach der Entlassung zu folgen. „Oeffentliche Meinung und wirtschaftliche Notwendigkeit" sind die hauptsächlichsten Feinde der entlassenen Patienten. Auf die teilweise Arbeitsfähigkeit der aus den Heilstätten entlassenen Tuberkulösen kann in den Betrieben, in denen sie eingestellt werden, keine Rücksicht genommen werden. Zwischen dem zu leistenden Arbeitsmaß und der ihnen möglichen Arbeit klafft eine weite Lücke, sodaß derartige Kranke entweder ihres Erwerbs verlustig gehen oder sich über ihre Kräfte anstrengen und Wiedererkrankung die Folge ist.

Aus dieser Erwägung heraus sind in Amerika und England Einrichtungen entstanden — in Deutschland erst in den allerersten Anfängen — die Tuberkulosesiedlung bzw. Tuberkulosekolonie und Arbeitssanatorien. Man betrachtet in diesen Ländern mit Recht die after-care, die Nachfürsorge, für ebenso wichtig oder beinahe wichtiger für den Tuberkulösen und für die Bekämpfung der Tuberkulose, als die Bekämpfung durch die Fürsorgestellen.

Zweck dieser Siedlungen ist, den Tuberkulösen nach seiner Entlassung aus dem Sanatorium in einer dem Sanatorium angegliederten Kolonie anzusiedeln und ihn dort unter guten hygienischen und klimatischen Bedingungen und unter hygienischer und ärztlicher Aufsicht in eigens für Tuberkulöse eingerichteten Betrieben zu beschäftigen. Auf diese Weise führt der Kranke ein vernunftgemäßes Leben und erhält sich selbst durch seine Arbeit, sodaß er nicht der öffentlichen Wohlfahrt zur Last zu fallen braucht. Der Aufenthalt in der Siedlung ist freiwillig, und der Kranke kann sich, wenn er will, seine Familie dorthin nachkommen lassen. Das Prototyp einer solchen Siedlung ist die englische Kolonie Papworth bei Cambridge, die sich in den 12 Jahren ihres Bestehens so bewährt hat, daß sie im letzten Jahre ihre Einrichtungen und Baulichkeiten vergrößern mußte. Ihre Beschreibung verdanken wir P. C. Varrier-Jones, der sie uns folgendermaßen schildert:

„Die Kolonie besteht aus einer Zentralanstalt mit einem wundervollen Park und einer Dorfsiedlung. Die Zentralanstalt enthält Kranken- und Beobachtungsstationen, Röntgeninstitut und Laboratorium. Das ‚Sanatorium', das aus 90 kleinen Hütten besteht, kann nach Bedarf vergrößert werden. Auf dem Gelände befinden sich Werkstätten für Schreinerei, Kunsttischlerei, Schuh- und Kleiderwerkstätten, Gold- und Silberschmieden usw. Schwere Ackerbauarbeit wird in Papworth nicht betrieben. Ein Heim existiert für die Ledigen. Am Ende der Hauptstraße liegt das Dorf, in dessen kleinen Häusern die Kranken mit ihren Familien untergebracht sind. Vom ‚Krankenhaus' werden im geeigneten Zeitpunkt die Kranken in das ‚Sanatorium' überführt, wo sie Liegekur machen und allmählich unter Aufsicht des Arztes zur Arbeit angeleitet werden." (In den englischen Zeitschriften ist auf diese Kolonie wiederholt hingewiesen, ebenso auf die nach dem Muster von Papworth eingerichtete Siedlung Preston Hill [17—23].)

Aus den Vereinigten Staaten berichten H. A. Pattison und Philips P. Jacobs (24) über sehr gute Erfahrungen, die sie mit der industriellen Beschäftigung von Expatienten in Maryland gemacht haben.

Zuletzt möchte ich noch Einrichtungen erwähnen, über die Lydia Rabinowitsch-Kempner (25) anläßlich ihrer Reise nach Nordamerika berichtet hat. Sie schreibt, daß in manchen Heilstätten Arbeitstherapie getrieben wird und schildert eine etwa 3 Stunden von New York entfernte, im Walde gelegene Heilstätte für Leichtlungenkranke und für Patienten, die aus der Heilstätte entlassen sind und sich allmählich wieder an die Arbeit gewöhnen sollen.

„Dort werden Teppiche und Vorleger gestickt, Wäsche genäht, Landwirtschaft getrieben. Der Absatz für die gelieferte Arbeit ist gesichert. Die meisten Angestellten sind arbeitsfähige Tuberkulöse. Für die ausgeführte Arbeit werden die Patienten voll entlohnt, sie entrichten einen Betrag für ihre Wohnung und Verpflegung, der die Unkosten aber nicht deckt. Aus den der Anstalt zur Verfügung stehenden Fonds, die meist durch Schenkung entstanden sind, wird dann der Fehlbetrag gedeckt. Vorläufig bleiben die meisten Patienten nur etwa 4 Monate in dieser Anstalt (Potts memorial hospital), es wird aber versucht, sie zu einer Siedlung für Tuberkulöse auszubauen."

Zwei Gründe sind es, die sich bisher der Ausbreitung des Siedlungssystems hindernd in den Weg gestellt haben: 1. Der Kranke will sich nicht für lange, zunächst nicht absehbare Zeit von seiner Familie trennen und die gesunden Familienmitglieder wollen sich nicht von ihrer gewohnten Umgebung isolieren. 2. Eine Reihe von Patienten sind ihrem Charakter und Temperament nach als Siedler ungeeignet.

Trotz dieser gewichtigen Gegengründe hat man auch in Deutschland angefangen, sich für das Siedlungsproblem der Tuberkulösen zu interessieren und, was das erfreulichste ist, aus den Reihen der Heilstättenärzte selbst. In einer Arbeit von E. Dorn „Die Lösung des Arbeitsproblems der offen Tuberkulösen" (26) sagt der Verfasser mit vollem Recht in Uebereinstimmung mit v. Möller (27):

„Alle kostspieligen Heilstättenkuren und auch die Weiterbehandlung in geeigneten Siedlungshäusern werden nachhaltigen Erfolg nur dann haben können, wenn der Begriff der beschränkten Arbeitsfähigkeit zur Anwendung gelangt. Nur dann kann der Tuberkulöse allmählich genesen und voll arbeitsfähig werden und bleiben, denn daß die Tuberkulose erst in einigen Jahren und nicht in den wenigen Monaten der Kur oder anderer Behandlung ausheilt, ist hinlänglich bekannt."

Dorn vertritt deshalb mit Recht den Standpunkt, daß zwischen die Kur und die Arbeit für einige Zeit als Uebergang die Kurarbeit eingeschaltet werden muß. Um den Gedanken in die Tat umzusetzen, wurde der Verein für Tuberkulösesiedlungen gegründet, der den Bau einer Siedlung in unmittelbarer Nähe von Charlottenhöhe (württembergischer Schwarzwald) nach dem Muster von Papworth plant.

Trotz mancher Schwierigkeiten, die die Durchführung dieser Bestrebungen hindern, scheint ihre Verwirklichung doch nicht unmöglich. Halten wir uns nur einmal das Beispiel der großen Lungenkurorte vor Augen, die gewissermaßen Tuberkulosesiedlungen im großen darstellen. Ihre Einwohner bestehen zum größten Teil aus Kranken oder gewesenen Kranken. Aus der Einsicht heraus, daß nach abgelaufener Kur sehr häufig nur eine begrenzte Arbeitsfähigkeit resultiert, die den Konkurrenzkampf mit dem Gesunden in der Heimat ohne schwere Gefährdung der Gesundheit unmöglich macht, und daß die Infektiosität weiterbesteht, haben sich diese Kranken nach Ablauf ihrer Kur in diesen Orten niedergelassen und dort nicht nur ihre dauernde Gesundheit, sondern auch ausreichende Existenzmöglichkeiten gefunden. Die beiden Bedingungen, die an diesen Plätzen für den aus der Heilstätte entlassenen Tuberkulösen lebensnotwendig sind, sind dort gegeben: verkürzte Arbeitszeit und hygienische Lebensverhältnisse unter guten klimatischen Bedingungen.

Das neue Tuberkulosegesetz mit seinem Meldezwang hilft die Ansiedlung Tuberkulöser fördern ohne Gefährdung der einheimischen Bevölkerung, die sich bis jetzt mit einem gewissen Recht gegen die Zuwanderung infektiöser Kranker aus Furcht vor der Durchseuchung wehrte.

Was unbewußt aus der wirtschaftlichen Not des einzelnen hervorgegangen ist, muß sich auch in zielbewußter Organisation schaffen lassen.

Neben der Bedeutung für die direkte Bekämpfung der Tuberkulose hat diese Bestrebung der Kolonisierung der aus der Heilstätte entlassenen Tuberkulösen auch einen eminent sozialen und psychischen Wert. Das gilt besonders für die ganz jungen Tuberkulösen, die vor dem Beginn der Erkrankung noch keinen Beruf ausgeübt haben. Diese können bewußt auf eine für sie geeignete Tätigkeit hingelenkt werden. Die schon beruflich tätig Gewesenen können mit geeigneter Modifikation eine berufliche Tätigkeit wieder aufnehmen unter ärztlicher und hygienischer Kontrolle. Solchen Erwägungen verdankt z. B. die Errichtung der Davoser Hochschule ihre Entstehung.

Eine andere Einrichtung, die zugleich Bekämpfungsmaßnahme, soziale Fürsorge und Psychotherapie für den Tuberkulösen darstellt, verdient gleichfalls erwähnt zu werden, das Arbeitssanatorium. In diesem wird — und darauf ist der Hauptwert zu legen — die Arbeit als Therapie betrachtet. Die Arbeit soll nicht eine Zerstreuung darstellen, durch die die Einförmigkeit der Kurzeit gemildert werden soll, sondern sie soll ein Training und eine Vorbereitung für die nach Ablauf der Kurzeit wieder aufgenommene berufliche Arbeit bilden. Gleichzeitig bildet die dosierte Arbeit einen Maßstab, wieviel dem Kranken an körperlicher Anstrengung ohne Schaden für seine Gesundheit zugemutet werden darf.

Solche Einrichtungen sind ebenfalls in England zuerst geschaffen worden. (Ich verweise auf eine ausführliche Darstellung von Jane Walker [28].) Auch in der Schweiz sind solche Arbeitsmöglichkeiten für Insassen der Tuberkuloseheilstätten geschaffen worden. In Novaggio (29) wird Arbeitstherapie für Kranke getrieben, die eines kurzen Sanatoriumsaufenthaltes bedürfen, in Tenero für solche Kranke, die längere Zeit zu ihrer Heilung brauchen. In Hellendoorn (Holland) (30) gehört die Arbeitstherapie zum Kurplan.

„Bei einer Durchschnittskur von 19—21 Wochen soll die Arbeitstherapie rund die Hälfte der Zeit betragen, wenn der Kranke anfangs nicht bettlägerig ist. Wenn irgend möglich, soll der Kranke dem schon früher geübten Beruf nachgehen und kein Berufswechsel soll vorgenommen werden, da naturgemäß in der gelernten Arbeit eine viel weniger große Kraftaufwendung zu einem gewissen Arbeitseffekt notwendig ist. Die Landarbeit ist fast allgemein aus dem Plan der Arbeitstherapie fortgelassen worden, da sie für den Tuberkulösen zu anstrengend ist." Der Nutzen der Arbeitstherapie liegt unstreitig darin, daß der Kranke nach seiner Entlassung körperlich besser vorbereitet zu seiner ehemaligen Arbeit zurückkehrt als derjenige, der bis zum letzten Augenblick seines Kuraufenthaltes Liegekur macht und, jeglicher körperlichen Anstrengung entwöhnt, seine Berufsarbeit wieder aufnehmen muß.

Worauf es mir bei meinen Ausführungen ankommt, ist Folgendes:

Die Lungenfürsorgen unterstützten und unterstützen in unzweifelhafter Weise den spontanen, nicht restlos zu erklärenden Rückgang der Tuberkulose der zivilisierten Länder. Aber sie erschöpfen nicht völlig sämtliche Möglichkeiten der Bekämpfung. Diese sind zu eng mit dem Wohnungsproblem und der beruflichen Arbeit verknüpft. Erst wenn es gelingt, für ausreichende Isolierung der infektiösen Tuberkulösen zu sorgen, sie unter gute hygienische Bedingungen zu bringen, vor allem aber die Diskrepanz zwischen Arbeitsfähigkeit und Arbeitsnotwendigkeit zu beseitigen, ist es möglich, das Optimum der Tuberkulosebekämpfung zu erreichen. Ein Mittel dazu sehe ich in der bewußten Organisation der Fürsorge für die aus den Heilstätten entlassenen Tuberkulösen, sei es in Form der Errichtung von den Heilstätten angegliederten Siedlungen, sei es in Förderung der Ansiedlung an hygienisch und klimatisch gut gelegenen Ortschaften unter geeigneter ärztlicher Aufsicht, oder auch der größeren Verbreitung der Arbeitstherapie in den Heilstätten.

Zusammenfassung: Der spontane Rückgang der Tuberkulosemortalität ist in wirksamer Weise durch Bekämpfungsmaßnahmen der Lungenfürsorgestellen unterstützt worden. Die Mortalität könnte aber noch geringer sein, wenn außer der Aufspürung der Frühfälle, der Verschickung Tuberkulöser in Sanatorien, der Asylierung Schwerkranker, der Vornahme prophylaktischer Impfung, der Entfernung der Säuglinge und Kleinkinder aus dem tuberkulösen Milieu, vor allem die „Nachfürsorge" der Tuberkulösen organisiert wird. Diese hat darin zu bestehen, daß den aus den Heilstätten entlassenen Tuberkulösen die Möglichkeit einer ihrem Zustande angepaßten Lebensführung gegeben wird und ein Ausgleich zwischen Arbeitsfähigkeit und Arbeitsnotwendigkeit durch einen verkürzten Arbeitstag geschaffen wird. Ein Mittel dazu bieten die Einrichtungen von Tuberkulösesiedlungen bzw. -kolonien oder das Arbeitssanatorium. Aus momentaner Heilung ließen sich so Dauerheilungen erzielen.

1. Der Gang der Tuberkulosesterblichkeit und die Industrialisierung Europas. Leipzig 1926. — 2. Kl. W. 1925 Nr. 30. — 3. Brit. med. J. 1928 Nr. 3516. — 4. W. kl. W. 1928 Nr. 30. — 5. W. kl. W. 1928 Nr. 30. — 6. W. kl. W. 1928 Nr. 32. — 7. Presse méd. 1928 Nr. 46. — 8. Presse méd. 1928 Nr. 89. — 9. Presse méd. 1927 Nr. 34. — 10. Presse méd. 1926 Nr. 16. — 11. Presse méd. 1926 Nr. 49. — 12. Brit. med. J. Nr. 3514. — 13. Brit. med. J. Nr. 3516. — 14 Brit. med. J. Nr. 3520. — 15. Brit. med. J. Nr. 3542. — 16. Ugeskr. Laeg. (dän.) 1927 Nr. 13 S. 257. — 17. Lancet 1928, 2 Nr. 11. — 18. Brit. med. J. 31. XII. 1927. — 19. Vierteljahrszeitschrift Deutscher Aerztinnen 1926 H. 3. — 20. Brit. med. J. 1928 Nr. 3497. — 21. Brit. med. J. 1928 Nr. 3500. — 22. Brit. med. J. Nr. 3521. — 23. Brit. med. J. 1928 Nr. 3529. — 24. Nat. Tuberc. Ass. 1927. — 25. Z. Tbk. 1927, 47 H. 1. — 26. Vierteljahrszeitschrift Deutscher Aerztinnen 1927 H. 2. — 27. M. Kl. 1925 Nr. 17-18. — 28. Intern. J. Vol. I 1926 Nr. 3. — 29. Schweiz. med. Wschr. 58 Nr. 9 S. 233—238. — 30. Z. Tbk. 53 H. 1.

Feuilleton.

Henry Beyle de Stendhals Krankheiten und Aerzte.

Von Dr. **Erich Ebstein** in Leipzig.

Henry Beyle de Stendhal (1783—1842) hat nur ein Alter von 59 Jahren erreicht. Am 15. III. 1841 wurde er vom ersten Schlaganfall betroffen, und am 22. III. 1842 von einem zweiten, dem er am nächsten Tage — am 23. III. 1842 — in Paris erlag. Auf dem Montmartre wurde der Ruhelose begraben.

Unter der Ueberschrift: „L'Égotisme pathologique chez Stendhal" — mit den Untertiteln „Les anomalies de la raison et de la volonté" und „Les anomalies de l'imagination et de la sensibilité" — hat E. Seillière in der Revue des deux mondes (Bd. 31, Paris 1906, S. 334 bis 361 und S. 650—679) ihm eine eingehende psychologische Studie gewidmet, auf die hier verwiesen sein mag.

Danach wird er schon in der Jugend als Hysteriker angesehen. Seine Eitelkeit war besonders merkwürdig, denn er wollte nicht nur ein großer Schriftsteller, sondern auch ein großer Komiker und Diplomat sein. Er litt an einer Art „schwarzen Teufel", der ihn zu den bissigsten Bemerkungen gegen seine besten Freunde anstachelte. Besonderes Vergnügen machte es ihm, seinen Namen zu entstellen, sodaß ihn Schneider und Schuhmacher unter Bel, Bell, Beil, Lebel usw. suchen mußten. Nie schrieb er einen Brief, ohne ihn mit einem Decknamen zu unterzeichnen. Seine Aufzeichnungen waren Hieroglyphen, deren Sinn er nach einigen Tagen oft selbst nicht erriet (7, 590). Wenn er seinen Bekannten imponieren wollte, trat er unter einem besonderen Titel auf, so in Mailand als Dragoneroffizier, der 1814 verabschiedet sei. Wunderlich war auch seine Angewohnheit, auf seine Hosenträger oder seinen Leibgurt seine Herzensangelegenheiten zu schreiben. (Vgl. auch Lombroso, Studien über Genie und Entartung. Leipzig, Reclam o. J. S. 143 f.)

Gerade eben hat E. Heilbrunn in Bd. 6 des Jahrbuchs für Charakterologie S. 155—176 (1929) Stendhal ebenfalls eine Studie gewidmet.

Hier kommt es mir nur darauf an, einige Bemerkungen über Stendhals Krankheitszustände und die ihn behandelnden Aerzte anzuschließen.

Charakteristisch ist, was Stendhal im allgemeinen über die Gesundheit sagt:

„Die Gesundheit ist das höchste Gut. Man sollte sich von allen großen Aerzten untersuchen lassen. Man kommt dann schließlich dazu, seine Natur richtig zu erkennen. Die Stimmungen stehen in Beziehung zur Ernährung und zur allgemeinen Lebensweise. Hierin gipfelt die Gesundheitslehre" (Juli 1809 an seine Schwester).

Besonders lag es Stendhal, die Werke des französischen Arztes und Philosophen P. J. G. Cabanis (1757—1808) zu studieren, nach dessen Beschreibung er alle Symptome des melancholischen Temperaments zeigt (Werke 7, 13). Dank der Schamhaftigkeit dieses Temperaments war Stendhal stets „von einer unglaublichen, tollen Verschwiegenheit" (7, 16) und „einem feurigen, aber schüchternen Temperament" (7, 21). Weiter äußert er sich ebenfalls im Cabanisschen Sinne so über sich:

„Ich habe eine viel zu zarte Haut, eine Frauenhaut; später hatte ich stets Schwielen, wenn ich eine Stunde lang meinen Säbel gehalten hatte. Ich stoße mir bei jeder Gelegenheit die Finger wund, die sehr schön geformt sind; kurz, ich stecke in einer Frauenhaut. Daher kommt vielleicht mein unüberwindlicher Abscheu vor allem, was schmutzig, feucht oder schwärzlich aussieht" (7, 93).

Noch einmal in seinem Tagebuch von der Italienreise (1813) bemerkt Stendhal, daß Cabanis seinen Seelenzustand mit den Worten schildert:

„Zu bemerken ist, daß das Empfindungsvermögen sich wie eine Flüssigkeit von bestimmter Gesamtmenge verhält. Sobald sie sich reichlicher in einen ihrer Kanäle ergießt, nimmt sie in den andern im gleichen Verhältnis ab" (7, 414).

Bereits als 6jähriger hat Stendhal, wie er in seiner pseudonymen Selbstbiographie berichtet, eine ausgesprochen sexuell betonte kindliche Hinneigung zur eigenen Mutter gehabt. (Die Stelle bei Birnbaum a. a. O. S. 195.)

Schon in seinem 24. Jahre — zur Zeit seines Braunschweiger Aufenthalts — klagt Stendhal seit 3 Tagen über leichte Schwindelanfälle und nennt Hacur einen vernünftigen Arzt (7, 286).

Etwa 2 Jahre später klagt er in seiner Wiener Zeit (1809), daß er immer noch am Fieber leide, das aber keinen großen seelischen Einfluß auf ihn ausübe. Ob Stendhal selbst bei dem Brande Moskaus an der „schrecklichen Dysenterie" gelitten hat, ist nicht zu ersehen (8, 174). Von dem Rückzug meldet er aus Wilna (8, 108):

„Ich habe alles verloren bis auf den Rock, den ich anhabe. Aber das Gute ist: ich bin mager geworden. Ich habe viel körperliche Leiden erduldet und keinen seelischen Genuß gehabt. Doch alles ist vergessen, und ich bin bereit, dem Kaiser von neuem zu dienen."

Im Sommer 1813 zog sich Stendhal infolge der ungeheuren Anstrengungen bei Lützen „ein Fieber" zu, das dem Stück fast ein Ende gemacht hätte, das aber Gall[1]) in Paris völlig heilte (7, 549).

Auch in Lyon konsultierte Stendhal die ersten Aerzte. Er war in tiefe Grübeleien versunken und versucht, zur Pistole zu greifen (8, 392 f.). Seit 1822 gestattet er sich 12 Jahre kein anderes Fleisch als Hühnerfleisch; „eine fade Diät. Ich verrichte täglich mindestens 6 Stunden Arbeit, jedoch nie mehr als 2 Stunden hintereinander" (8, 387).

Der Arzt Prunelle, den Stendhal einen mordshäßlichen reichen Mann nennt, mit dem er in Lyon verkehrte, sagte von ihm: „Das ist ein eingebildeter Geck". Dies Urteil fand bei seinen Bekannten Anklang. Vielleicht hatte er übrigens recht, meint Stendhal (7, 18).

Besonders verbunden fühlte sich Stendhal dem Arzte Jean Louis Prévost (geb. 1790) in Genf. Ich lasse den an ihn gerichteten köstlichen Brief hier folgen.

Rom, 8. März 1835.

„Ich bin dankerfüllt für die guten Verordnungen, die Sie mir im Dezember 1833 gegeben haben. Ich hatte die Gicht und Nierengrieß. Ich bin ziemlich beleibt, übermäßig nervös und 50 Jahre alt. Sie verordneten mir damals Vinum Colchici und völlige Enthaltung von allem Sauren.

Als ich hierher zurückkam, riet man mir zu heiraten. Ich ging auf diese große Kur nicht ein und begnügte mich, alles Saure zu vermeiden. Dreimal in der Woche nehme ich, schon ein halbes Jahr lang, Natron bicarbonicum. Des Kaffees enthalte ich mich; seit 18 Monaten haben die inneren Schmerzen fast aufgehört. Seit ich keinen Kaffee mehr trinke, habe ich darüber nie mehr zu klagen brauchen; sobald ich aber Kaffee trinke, tritt der Schmerz in den Eingeweiden wieder auf. Zum Frühstück nehme ich Tee und Butter. Ich trinke wenig Wein; wenn ich Sekt trinke, fühle ich mich am anderen Tage heiterer und weniger nervös. Seit Dezember 1833 habe ich keine 6 Gramm Essig oder Zitronensäure zu mir genommen.

Ich fühle mich wohl und verdanke das Ihnen. Soll ich sonst noch was tun? Wenn nicht, bitte ich Sie aufrichtig, machen Sie sich nicht die Mühe, mir zu antworten. Es ist mir lieber, Sie verschaffen dafür einem anderen Kranken Linderung.

Ich speise täglich mit Abraham Constantin, diesem einsichtigen und guten Menschen, und wir plaudern oft von Ihrer Menschenfreundlichkeit und von der Sorglichkeit, mit der Sie Ihre Patienten anhören. In aufrichtigster Dankbarkeit bin ich, sehr verehrter Herr, Ihr gehorsamster Diener

H. Beyle."

Dieser Brief Stendhals ist in verschiedener Richtung interessant; zeigt er doch wieder, daß derartige Erkrankungen — Gicht und Steinleiden — oft das geistige Leben der betreffenden Menschen in einer sehr beachtenswerten Weise beeinflussen. Gerade die nicht selten bei der Gicht auftretenden neurasthenischen, bisweilen an Psychosen erinnernden Symptome charakterisieren sich besonders als depressive Zustände mit hochgradiger hypochondrischer Verstimmung. (Vgl.

[1]) Franz Joseph Gall (1758—1828).

Wilh. Ebstein, Dr. Martin Luthers Krankheiten. Stuttgart 1908. S. 7 und Erich Ebstein, Krankheit und Tod Karls VII. Mit einigen Bemerkungen über Gicht und Nierensteine. Z. Urol. 17, 1923 S. 50—54.)

Im folgenden Jahre hören wir noch einmal von einem Krankheitszustand Stendhals:

„Ich muß wohl recht krank gewesen sein, denn der Herr Daru ließ den berühmten Dr. Portal[2]) holen, dessen Gesicht mich entsetzte. Er sah aus, als stände er vor einem Leichnam. Ich bekam eine Krankenpflegerin, etwas ganz Neues für mich. Später erfuhr ich, daß ich Brustfellentzündung gehabt hatte. Ich bekam das Delirium und lag 3—4 Wochen zu Bette . . ." (7, 168).

Drei Jahre nach dieser Krankheit setzte der erste apoplektische Insult ein, dem bald der zweite folgte. In der Zwischenzeit stellte sich bei Stendhal wiederholt ein anfallsweises Versagen der Worte ein. Eine dieser Selbstbeobachtungen beschreibt er in einem Briefe an Dei Fiori (5. IV. 1841; vgl. K. Birnbaum, Psychopathologische Dokumente. Berlin 1920. S. 280). Prosper Mérimée sagt in seinen Erinnerungen an Stendhal: „Den Tod fürchtete er nicht, sprach aber nicht gern davon, denn er hielt ihn eher für etwas Schmutziges und Gemeines als für etwas Schreckliches. Er hat den Tod gefunden, den er sich gewünscht hatte, den auch Cäsar sich gewünscht hat: Repentinam inopinatamque" (7, 590 der Stendhal-Ausgabe von Oppeln-Bronikowski).

Charakteristisch für Stendhals Eitelkeit und Egoismus sind Ratschläge wie folgende (7, 108):

„Man muß sich vor der Manie hüten, sich in sein eigenes Leid zu verlieben. Erläuterung: Das Sichverlieben in sein Leid dünkt mich eine Fortführung einer vernichteten Leidenschaft zu sein . . ."

Als Mittel gegen diese gewollte Trübsal schlägt Stendhal „einzig und allein Zerstreuung" vor.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Ist Kolumbien ein Feld für deutsche Aerzte?

Von **Pablo Wolf**, Konsul a. D. der Republik Kolumbien in Berlin.

Kolumbien gehört zu den wenigen glücklichen Ländern, welche während der letzten Jahre großen wirtschaftlichen Aufschwung genommen haben. Vor allem durch die Erschließung des Petroleumreichtums, sowie durch großen Zustrom amerikanischen Kapitals hat sich die allgemeine Lage des Landes gehoben. Die Import- und Exportziffern sind im Steigen begriffen, die Handelsbilanz ist aktiv, die Bautätigkeit rege, und die Anlage neuer Straßen und Bahnen ist im Gange. Hinzu kommt die konsolidierte politische Lage, sodaß man Kolumbien mit Recht als ein aufblühendes Land bezeichnen kann. Für den Deutschen kommt noch hinzu, daß Kolumbien zu den wenigen Ländern gehört, welche mit Deutschland nicht im Kriege waren, sondern die diplomatischen Beziehungen aufrechthielten. Die deutsche Kolonie ist trotz der nach dem Weltkriege verhältnismäßig stark einsetzenden Zuwanderung nicht über einige Tausend Mitglieder hinausgegangen.

Der Qualifizierung nach war die deutsche Einwanderung in Kolumbien, insbesondere vor dem Kriege, eine derartige, daß das Deutschtum sich hohes Ansehen erwarb und auch heute noch genießt. Zu den ersten Handlungsfirmen zählt man Deutsche, die größte Brauerei des Landes ist deutsch, an der Schiffahrt des Magdalenenstroms sowie an seiner Regulierung sind deutsche Unternehmungen beteiligt. Die Luftschiffahrt Kolumbiens, wohl die bestorganisierte Südamerikas, liegt einem deutsch-kolumbianischen Unternehmen ob.

Die deutsche Wissenschaft ist in Kolumbien hochgeschätzt. Der Kolumbianer ist seiner Kultur nach zwar mehr lateinisch orientiert, hat aber vor der deutschen Gründlichkeit und Forschung tiefen Respekt. Wenn trotzdem der kolumbianische Student, der es sich leisten kann, im Auslande zu studieren, eher nach Paris als nach Berlin kommt, so ist dies in erster Linie auf die Kultursympathie des Lateinamerikaners für die lateinischen Länder Europas zurückzuführen. Uebrigens haben in letzter Zeit auch in Berlin verschiedentlich Kolumbianer studiert und darunter einige das Doktorat der Medizin erlangt.

Die Nordamerikaner, auch in Kolumbien kurzweg Amerikaner genannt, beherrschen in vielen geschäftlichen Zweigen das Feld, jedoch nur in sehr beschränktem Sinne auf wissenschaftlichem Gebiete. Zahnheilkunde der Amerikaner wird in Kolumbien geschätzt, ebenso Chirurgie, hingegen wird bei der Internen Medizin Europa der Vorzug gegeben. Die Amerikaner unterhalten an der Atlantischen Küste Kolumbiens ein eigenes Hospital, das in der Nähe der großen amerikanischen Bananenpflanzungen errichtet ist. Dieses amerikanische Spital, das von amerikanischen Aerzten geleitet wird, wird nur von den Kolumbianern, die in der Nähe dort wohnen, aufgesucht.

In Panama, das früher zu Kolumbien gehörte und heute eine selbständige Republik bildet, haben die Amerikaner in der ihnen gehörenden Kanalzone ein vorbildliches Tropenspital errichtet, das sich in Kolumbien eines mit Recht ausgezeichneten Rufes erfreut. Der wohlhabende Kolumbianer scheut oft nicht die Umständlichkeiten und Kosten einer langen Reise aus dem Innern Kolumbiens an dessen Küste, um sich von dort aus nach Panama einzuschiffen, und sich im amerikanischen Hospital behandeln zu lassen. Der Ruf der Amerikaner als ausgezeichneter Diagnostiker sowie glänzender Chirurgen ist über Kolumbien dermaßen verbreitet, daß immer eine ziemliche Anzahl kolumbianischer Patienten im Spital zu Panama zu finden ist. Amerikanische Aerzte, die in Kolumbien ihre Praxis ausüben, sind nicht zahlreich. An der Küste, in der Hafenstadt Barranquilla haben sich verschiedentlich amerikanische Aerzte mit wechselndem Glück niedergelassen. Gegenwärtig ist dort eine verhältnismäßig große Privatklinik unter Leitung eines Deutschamerikaners.

Deutsche Aerzte sind in Kolumbien bisher nur vereinzelte Erscheinungen. In Bogota, der Hauptstadt, wurde für das Spital der Regierung ein deutscher Röntgenologe verpflichtet, der nach Ablauf seines Kontraktes in Bogota dauernden Wohnsitz genommen hat. Der eine oder der andere deutsche Arzt arbeitet mit Erfolg in Kolumbien. An der Küste, in der Hafenstadt Cartagena, hat ein Wiener Chirurg, der vor wenigen Jahren dort ankam, es aus bescheidenen Anfängen zu einer angesehenen Position gebracht, die ihm heute die Führung einer großen Privatklinik ermöglicht.

Von seiten der kolumbianischen Regierung wird die Einwanderung von Deutschen mit Sympathien gesehen. Deutsche Aerzte müssen aber in Kolumbien ein Examen neuerlich ablegen und müssen die Landessprache Spanisch einigermaßen können. Bis vor wenigen Jahren war der ausländische Arzt für den kolumbianischen Arzt eine unbekannte und ungefürchtete Konkurrenz, weshalb bei den Prüfungen wohl ein wenig strenger Maßstab angelegt wurde. Auch heute wird von den zu prüfenden ausländischen Aerzten nichts Unbilliges verlangt.

In Kolumbien ist, allgemein gesprochen, kein Aerztemangel, jedoch ein Mangel an hochqualifizierten Spezialisten. Das Laboratoriumswesen ist erst im Ausbau begriffen und derzeit noch sehr mangelhaft. Ein deutscher geschulter Arzt, der Bakteriologe ist, wird in Kolumbien sein Feld finden. Spezialärzte sind viel zu wenig in Kolumbien tätig.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, daß, ehe an die Ausübung der ärztlichen Praxis in Kolumbien geschritten werden kann, der Ausländer (ausgenommen die Spanier) erst die Prüfung in einer kolumbianischen Universitätsstadt ablegen muß. Die nötigen Mittel zur Reise sind nicht unerheblich. Außerdem ist es nötig, daß der Arzt als eigener Unternehmer auftreten kann, denn als stellungsuchender Arzt sind die Aussichten schlecht. Nur der Arzt, der über Kapital verfügt, das ihm die Reise nach Kolumbien und den Aufenthalt, sowie die Etablierung ermöglicht, kann mit Wahrscheinlichkeit auf Erfolg nach Kolumbien auswandern.

Die klimatischen Verhältnisse Kolumbiens sind sehr verschieden. Das Land umfaßt ein Gebiet, welches mehr als doppelt so groß wie Deutschland ist. Die Hafenstädte an der Küste sind heiß, aber nicht ungesund. Wenig empfehlenswert sind die meisten Plätze am Strome im heißen Land. In Bogota sowie in anderen Städten, die im Hochgebirge liegen, sind die klimatischen Verhältnisse für den Europäer günstig.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, daß Kolumbien für Spezialärzte, die über eigenes Kapital verfügen, und gewillt sind, sich in einem neuen Lande eine aussichtsreiche Lebensposition zu schaffen, zu empfehlen ist.

Rudolf Bálint †.

Am 23. V., 55 Jahre alt, starb Bálint an den Folgen einer malignen Schilddrüsengeschwulst. Er war Schüler von Friedrich v. Korányi, von 1908 an Adjunkt meiner Klinik und wurde 1914 zum Professor der Inneren Medizin ernannt. Dann kamen der Weltkrieg, der Zusammenbruch, der Bolschewismus, die feindliche Besetzung, Elend und Not, die Kämpfe des allmählichen Aufstieges — 1923 war Bálint bereits krank. Sein Leben wurde durch wiederholte Operationen an der Schilddrüse, zu allerletzt nach Ostern, am Tage der Heimkehr von seiner letzten Erholungsreise, durch eine während eines plötzlichen Erstickungsanfalles bereits in bewußtlosem Zustand von Priv.-Doz. Pollatschek mit dem Taschenmesser ausgeführten Tracheotomie verlängert. Ein anderer wäre unter der Wucht dieser Ereignisse zusammengebrochen. Doch Bálint war ein

[2]) Antoine Portal (1742—1832).

Auserwählter. Nach seiner ersten Operation sagte er mir, daß er leben und arbeiten werde, als ob er von seinem Schicksal keine Ahnung hätte. Er hat seinen Entschluß bis zum letzten Atemzug mannhaft durchgeführt. Im April arbeitete er noch an einem Buche. Von einer Schar begeisterter Schüler und Mitarbeiter umgeben, widmete er sich mit fieberhafter Energie seinem Lieblingsproblem, der Pathologie des Innenmediums. Seine Untersuchungen und diejenigen seiner Schüler bewegten sich hauptsächlich auf den Gebieten der Inkretologie, der Pathologie des vegetativen Nervensystems, des Stoffwechsels, der Regulation des Säurebasengleichgewichtes, und als ihr Gang dem Studium über die Pathogenese des Magengeschwürs begegnete, entstand seine Lehre der azidotischen Bedingtheit des Magengeschwürs. Diesen Arbeiten schlossen sich an Untersuchungen über den Einfluß der Reaktion auf die Wundheilung und auf die Entzündungsvorgänge usw., um nur das Wichtigste zu erwähnen — vielversprechende Anfänge, deren Weiterführung nun seinem klaren Blick und Forschertalent entfallen ist. Bálint war ein hervorragender Arzt im besten Sinne des Wortes. Seine Lehrtätigkeit war von einem seltenen didaktischen Talent beseelt. Er besaß, wie nur wenige, die Fähigkeit, das Leben zu verschönen und zu genießen. Er war Musiker bis zur tiefsten Tiefe seiner Seele. Der Garten seiner Villa hoch oben in den Ofener Bergen, dessen Zierde eine ergreifend schöne, von Blumenpracht umgebene Büste Beethovens ist, war seine eigene künstlerische Schöpfung. Ein nützlicher, guter, zu Fröhlichkeit und Glück geborener Mensch, der trotz allem fröhlich sein konnte bis zum Schluß, ist dahingegangen. Der Verlust, den unsere Universität durch seinen frühen Tod erlitten hat, ist groß, der seiner Freunde und Verehrer, und vor allem der seiner ihm seelisch ebenbürtigen Frau unersetzlich.

v. Korányi (Budapest).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Strafrechtsausschuß des Reichstages behandelte am 12. VI. den § 255. Es lagen eine Anzahl Abänderungsanträge sowie ein kommunistischer Streichungsantrag vor. — Grundsätzlich wurde der Standpunkt vertreten, daß die Ankündigung von Mitteln, die dem Zwecke der Abtreibung dienen sollen, strafbar sein soll. Die Fassung lautet nunmehr: „Wer zu Zwecken der Abtreibung Mittel, Gegenstände oder Verfahren öffentlich ankündigt, anpreist oder ausstellt, wird mit Gefängnis bis zu 2 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. Straflos ist die Ankündigung oder Anpreisung eines Mittels, Gegenstandes oder Verfahrens, die zur ärztlich gebotenen Unterbrechung der Schwangerschaft dienen, an approbierte Aerzte oder an Personen, die mit solchen Mitteln oder Gegenständen erlaubterweise Handel treiben, oder in ärztlichen oder pharmazeutischen Fachzeitschriften." § 256 wurde mit 14 Stimmen gegen 3 Stimmen der Kommunisten bei Stimmenthaltung der Sozialdemokraten angenommen. Er lautet: „Wer öffentlich seine eigenen oder fremde Dienste zur Vornahme oder Förderung von Abtreibungen anbietet, wird mit Gefängnis bis zu 2 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft." Abgelehnt wurde ein kommunistischer Streichungsantrag sowie Anträge auf Beseitigung der Geldstrafe.

— Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie hat einen Ehrenpreis ausgesetzt, der alle sechs Jahre zur Verteilung gelangen soll. Als erstem wurde dieser Preis (5000 M.) Geh.-Rat Winter (Königsberg), „dem Hort der Geburtshilfe", zuteil.

— Ober-Med.-Rat Dr. Bürger, der bisherige Leitende Arzt des Berliner Untersuchungsgefängnisses, ist zum Ministerialrat im Preußischen Justizministerium ernannt worden. Durch diese Ernennung von grundsätzlicher Bedeutung wird der medizinischen Einwirkung auf den gesamten Strafvollzug in Preußen mehr Einfluß als bisher eingeräumt, namentlich hinsichtlich der organisatorischen Arbeiten, des Ausbaues des Krankenpflegesystems von Tuberkulose- und Irrenabteilungen usw.

— Auf der Tagung des „Deutschen Luftschutz E. V." in München am 20. und 21. VI. wurde unter anderem die Gasschutzfrage besprochen. Geh.-Rat Pschorr (Berlin) erörterte die Gefahren der Vergasung, Prof. Hegler (Hamburg), der die Behandlung der Hamburger Phosgenerkrankten im vergangenen Jahre durchgeführt hat (vgl. die O.-A. von Hegler, Wohlwill und Mayer in D. m. W. 1928 Nr. 37), sprach über die gesundheitsschädliche Wirkung der Kampfgase, Prof. Gebele (München) behandelte die Aufgaben des Sanitätswesens im Luft- und Gasschutz, Branddirektor Stein (Magdeburg) den Brandschutz in Deutschland im Zusammenhang mit der Luftgefahr.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat es abgelehnt, einen Platz für die Aufstellung des Ehrenmals für die 15 000 im Weltkriege gefallenen Aerzte (Sanitätsoffiziere) und Mannschaften (Sanitätsmannschaften, Krankenträger, Krankenwärter) der Armee, Marine, Schutztruppen herzugeben. Wiederum ein Ausdruck der unverständlichen Haltung, über die wir in letzter Zeit mehrfach berichten mußten (vgl. Nr. 21 S. 886 und Nr. 23 S. 969). Voraussichtlich wird jetzt auf die Errichtung des Denkmals in Berlin überhaupt verzichtet werden. Ein gut gelegener würdiger Platz im Bereich eines unseren Gedankenrichtungen verständnisvoller gegenüberstehenden Gemeinwesens in der Nähe Berlins steht in Aussicht. — Wirtschaftliche Gesichtspunkte kommen für die Ablehnung nicht in Betracht, da der Denkmalsschatz, dem nur noch etwa 3000 Mark fehlen (Postscheckkonto Berlin Nr. 683 51, Dr. Paul Musehold, Denkmal), alle Kosten zu tragen vermag. Zur Aufbringung der verhältnismäßig geringfügigen Restsumme werden Bestellungen auf „Streiflichter aus dem Wirken des Sanitätskorps im Weltkriege" (M. 5.—) beim Herausgeber, Obergeneralarzt a. D. Dr. Musehold, Berlin-Lichterfelde, Sternstr. 43, I, erbeten.

— Zur Behebung der Bettennot in Krankenhäusern hat sich ein Verein zur Errichtung evangelischer Krankenhäuser gebildet (1. Vorsitzender: Geh.-Rat Dietrich, 2. Vorsitzender: Generalsuperintendent Dibelius).

— Der Nordwestdeutsche Landesverband des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen veranstaltet wie in den Vorjahren seinen ministeriell anerkannten Sportarztkursus vom 29. IX. bis zum 13. X. in Wyk auf Föhr. Anfragen an Dr. W. Hering, Sportarzt an der Hamburger Universität, Hamburg, Dammtorwall 10.

— Freiburg i. Br. An Stelle des ausscheidenden Prof. Dr. Schuele übernimmt am 1. X. d. J. Prof. Dr. Deusch (Hamm i. Westf.) die Chefarztstelle der Inneren Abteilung des Diakonissenhauses.

— Magdeburg. Der vor dem Kriege aufgetauchte Plan, eine medizinische Akademie zu errichten, soll jetzt insofern wieder aufleben, als der Magistrat die Begründung eines Instituts für medizinischen Unterricht vorschlägt, dem eine Abteilung für ärztliche Fortbildung angegliedert werden soll. Man denkt an einen regelrechten klinischen Unterricht in 8 Fächern in den städtischen Krankenhäusern, an den theoretischen Unterricht, in fester Ordnung über Pathologie, Bakteriologie, soziale Hygiene und soziale Medizin, in freier Ordnung durch Vorträge von Aerzten der Krankenhäuser, des Gesundheitsamtes und der Stadt. Die Ausbildung soll 5 Wochen bzw. 2 Monate dauern. Die Fortbildung der approbierten Aerzte findet im Winterhalbjahr statt. Vorbedingung für die Ausgestaltung des medizinischen Unterrichts ist die Möglichkeit, den Studenten und den Kandidaten Wohnung und Verpflegung zum Selbstkostenpreis in den Krankenhäusern zu gewähren. Es bietet sich die Möglichkeit, diese Studenten in dem Erdgeschoß des früheren Direktorenhauses im Krankenhaus Sudenburg unterzubringen und im Krankenhaus zu verpflegen. An Kosten würden jährlich für das Institut etwa 2500 Mark entstehen, die in den Etat für das Gesundheitswesen eingesetzt werden sollen. An der Spitze des Instituts soll ein Kuratorium stehen, das aus einem Klinikdirektor als Direktor des Instituts, 3 weiteren Klinikdirektoren und 3 vom ärztlichen Standesverein zu Magdeburg zu benennenden Aerzten besteht.

— München. Unter dem Ehrenvorsitz des Medizinhistorikers Karl Sudhoff hat sich eine Paracelsusgesellschaft gebildet, die der weitverzweigten Paracelsusforschung einen Mittelpunkt schaffen und alle Freunde der Paracelsischen Gedankenwelt zu gegenseitigem Austausch zusammenschließen will.

— Prag. Prof. Bayer, 35 Jahre lang Vorstand des Spitals der Barmherzigen Brüder, feierte seinen 75. Geburtstag.

— New York. Zur Erforschung der spinalen Kinderlähmung ist eine Vereinigung mit einer Million Dollars Grundfonds gegründet worden.

— **Hochschulnachrichten.** Berlin. Prof. Beninde, Präsident der Preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, ist von der Technischen Hochschule in Charlottenburg zum Ehrenbürger ernannt worden. Prof. Kopsch (Anatomie) ist von der Medizinischen Fakultät in Halle a. d. S. die Wilhelm-Roux-Medaille verliehen worden. — Frankfurt a. M. Prof. Volhard (Innere Medizin) ist zum Honorary member of the Interstate Postgraduate Medical Association of North America ernannt worden. — Kiel. Prof. Forssell (Stockholm), der bekannte Radiologe, wurde anläßlich der Nordisch-Deutschen Woche zum Dr. med. h. c. ernannt. — Königsberg. Die Universität und die Physikalisch-ökonomische Gesellschaft haben Prof. O. Steppuhn, Ordinarius für Biochemie an der 2. Moskauer Universität, Schüler von Gottlieb, zu Vorlesungen aus seinem Forschungsgebiet eingeladen. — Leipzig. Priv.-Doz. Baensch ist zum planmäßigen ao. Prof. für Chirurgische Radiologie ernannt worden. — München. Der Neubau der Dermatologischen Klinik wurde am 17. VI. eingeweiht. — Wien. Prof. Arzt (Dermatologie) ist wiederum (zum 3. Mal) zum Dekan gewählt.

— Gestorben. Prof. Levy-Dorn, einer der Mitbegründer der deutschen Röntgenologie, bis vor kurzer Zeit Leiter des Röntgeninstituts des Rudolf Virchow-Krankenhauses, 65 Jahre alt, am 21. VI. in Berlin. (Nachruf folgt.) — Geh. San.-Rat Friedemann, geschätzter, in Standesangelegenheiten sehr verdienter Berliner Praktiker, 70 Jahre alt, am 16. VI. — Dr. Vogeler, Gründer des bekannten Diät-Sanatoriums, 66 Jahre alt, in Braunlage. — Ober-Med.-Rat Alafberg in Ludwigshafen, 79 Jahre alt, am 14. VI.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag Georg Thieme, Leipzig, erschienen: **Der Arzt und der Staat,** Vorträge des Instituts für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig, Bd. 2. Sieben Vorträge, gehalten im Winter 1928/1929 von L. Ebermayer, K. Finkenrath, H. Freyer, H. Gerbis, A. Grotjahn, L. Richter, H. Zangger. 8°. 138 S. Kart. M. 6.—. — **Sexual Reform Congress** Copenhagen, 1.—5. VII. 1928. W.L.S.R. Weltliga für Sexualreform. Bericht des zweiten Kongresses. Herausgegeben von Dr. Hertha Riese (Frankfurt a. M.), Dr. J. H. Leubach (Kopenhagen). Gr.-8°. 307 S. M. 20.—. — Rauber-Kopsch, **Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen.** Von Prof. Dr. Friedrich Kopsch (Berlin). Abteilung 4: Eingeweide. 13., vermehrte und verbesserte Aufl. Gr.-8°. 409 S. Mit 477, zum Teil farb. Abb. Geb. M. 21.—. — **Stillings pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes.** 18. Aufl. Herausgegeben von Geh.-Rat Prof. Dr. E. Hertel (Leipzig). Gr.-8°. 6 S. Gebrauchsanweisung. Mit 28 Tafeln. Geb. M. 22.—. — **Festschrift** zum 70. Geburtstag des Geh.-Rat Prof. Dr. L. Casper (Berlin). Z. f. Urol. 1929 H. 6/7. M. 18.—.

LITERATUR- UND VERHANDLUNGSBERICHTE

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 24. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 23. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 21. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 22. — Endokrinologie Bd. 3 H. 4/5. — Fortschritte der Organotherapie Bd. 4 H. 2 und 4. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 39 H. 5. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 72 H. 1. — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 53 H. 6. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 119 H. 4. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 23. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 23. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 43 H. 3. — Archiv für Hygiene Bd. 101 H. 3. — Literarische Neuigkeiten.

Allgemeines.

** **His** (Berlin), **Ueber die natürliche Ungleichheit der Menschen.** Rektoratsrede. v. Deckers Verlag, Berlin 1928. Ref.: J. Schwalbe.

Eine formgewandte enzyklopädische Abhandlung, wie man sie gern öfter von medizinischen Hochschullehrern, namentlich bei festlichen Gelegenheiten, hören möchte; gewiß nicht unerwartet bei einem Polyhistor, wie dem derzeitigen Rektor der Berliner Universität. His geht von der berühmten Preisarbeit Rousseaus über den Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen aus und verfolgt die Lösungen, die die Frage im Laufe der Jahrtausende so verschiedenartig gefunden hat: in der Schöpfungsgeschichte der Bibel, in der Astrologie der Aegypter und weiterhin (die auch heute wieder aufgelebt ist), bei Aristoteles sowie andern griechischen Philosophen, im Alter der Aufklärung, im Marxismus; überall war die Umwelt als bestimmender Faktor für das Geschick, d. h. die Ungleichheit der Menschen, angesehen. Der Gegenpol liegt in der Bedeutung der angeborenen, erblichen Eigenschaften. Diese ist zuerst von Plato in seiner Politeia philosophisch begründet, tritt dann weit zurück und erlebt erst ihre Renaissance bei Gobineau, ihre Höhepunkte durch Darwin, Gregor Mendel, de Vries, Johannsen. Auch auf die Theorie von Erwin Baur geht His ein. Dann schildert er die Einflüsse, die die Medizin von der Vererbungslehre gewonnen hat, insbesondere für den Begriff der Konstitution. Der Wert der Rassenhygiene, der Eugenik wird gewürdigt. Mit einer Ablehnung des Dogmas von der natürlichen Gleichheit des Menschen, des Dogmas vom alleinigen Wert des Kollektivmenschen und mit Betonung des Wertes der Einzelpersönlichkeit, auf der jede Möglichkeit des Fortschritts wie des Rückschritts beruhe, schließt die im besten Sinne akademische Rede.

** **O. Müller** (Tübingen), **Wissen und Glauben in der Medizin.** Vortrag, gehalten am 7. XII. 1928 auf Veranlassung des Württembergischen Landesvereins vom Roten Kreuz in Stuttgart. Stuttgart, Enke, 1929. 44 S. Geh. M. 2.50. Ref.: Prof. J. H. Schultz (Berlin).

Der bekannte Internist betont, daß auch das naturwissenschaftliche Denken nur unter gewissen Voraussetzungen möglich erscheint, die er als Glaubenssache bezeichnet, und gibt im Anschluß daran in schöner Form Anregungen zu einer idealistischen Lebensauffassung.

Psychologie.

** **Rudolf Sieverts** (Hamburg), **Die Wirkungen der Freiheitsstrafe und Untersuchungshaft auf die Psyche der Gefangenen.** Phänomenologische Studien an literarischen Selbstzeugnissen ehemaliger Häftlinge. Hamburgische Schriften zur gesamten Strafrechtswissenschaft. Herausgegeben von M. Liepmann (†) (Hamburg). H. 14. Mannheim, Berlin und Leipzig, J. Bensheimer, 1929. 187 S. M. 9.—. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Verfasser bietet mit diesem Werke eine umfassende systematische und psychologisch gut differenzierte Haftpsychologie, die das in den Selbstschilderungen ehemaliger Häftlinge niedergelegte haftpsychologische Material gründlich ausschöpft. Es ist keine Frage, daß Arbeiten dieser Art im Hinblick auf die praktischen Aufgaben, vor die das kommende Strafgesetz und Strafvollzugsgesetz alle an der Strafbehandlung der Kriminellen Beteiligten stellt, tatsächlich zwingenden aktuellen Bedürfnissen entgegenkommt, zumal die Psychologie der Haft im Gegensatz zu ihrer Psychopathologie bisher noch keine allen wissenschaftlichen und praktischen Forderungen genügende Bearbeitung gefunden hat. Freilich bedarf auch dieses Werk, schon weil es sich lediglich auf die Selbsterlebnisse psychisch höher differenzierter und zu geistiger Kundgabe ihrer psychischen Zustände fähiger Individuen aufbaut, einer wesentlichen Ergänzung durch Beobachtungen an der großen Masse der Durchschnittshäftlinge, wie sie am sichersten durch eine Art klinisch-psychologischer Untersuchung von seiten geschulter Aerzte gewonnen werden können.

** **W. R. Miles** und **D. Starch. University of Jowa studies in psychology.** Nr. 12. Psychological Monographs. Princeton und Albany, Psychological Review Company. 220 S. Ref.: Priv.-Doz. Kronfeld (Berlin).

Festschrift zu Ehren von C. E. Seashore, anläßlich seiner 30jährigen psychologischen Tätigkeit an der Universität von Jowa. Aus der Menge der Beiträge ist hervorzuheben: Travis stellt fest, daß bei Spiegelschriftversuchen Stotterer, auch rechtshändige, linkshändig besser sind — im Gegensatz zum Normalsprechenden. Derselbe Autor liefert wertvolle Versuche über Vestibularisempfindlichkeit und ihre experimentelle Messung. Eine Reihe von Schülern Seashores steuerten Beiträge zur experimentellen Pädagogik bei. Andere Beiträge behandeln die Psychologie und Aesthetik des Musikalischen. Ein Verzeichnis der Arbeiten Seashores und ein systematischer Sammelbericht über sämtliche Arbeiten der Jowa-Studies und ihren psychologischen Forschungswert ist beigefügt.

Anatomie, Physiologie.

E. Pawlowski (Berlin), **Hiluszellen des Ovariums.** Endokrinol. 3 H. 5. Im Hilus der Ovarien finden sich Zellen, die durch ihr morphologisches Aussehen und ihren Lipoidgehalt charakterisiert sind. Ihr Nachweis gelingt gewöhnlich nicht vor der Pubertät, dann aber mit ziemlich großer Regelmäßigkeit bis ins höchste Alter. Ihre Anzahl und die Menge der Lipoide können in ziemlich weiten Grenzen schwanken, doch können keine bestimmten Regeln für diese Schwankungen gegeben werden. Es scheint, als ob die Lipoidmengen während der Schwangerschaft geringer, nach der Schwangerschaft besonders groß seien. Die Lipoide gelangen wahrscheinlich durch Speicherung in die Zellen. Die Hiluszellen sind nicht identisch mit den Leydigschen Zwischenzellen oder mit irgendwelchen Zellen des Ovariums. Ihre Lage in und um den Nerven spricht für eine besondere funktionelle Bedeutung zwischen Hiluszellen und sympathischem Nervensystem. Verfasser schlägt vor, sie nach dem ersten Beschreiber „Bergersche Hiluszellen" zu nennen.

A. Biedl (Prag), **Funktionelle Bedeutung der einzelnen Hypophysenanteile.** Endokrinol. 3 H. 4. Uebersichtsvortrag.

K. Csépai, A. Fornet und St. Pellàthy (Budapest), **Stellung des Ovarialhormons in der Hormonreihe.** Endokrinol. 3 H. 5. Untersuchungen an Menschen über die Wirkung des Ovarialhormons Follikulin-Menformon auf den Blutdruck, auf die wahre Adrenalinempfindlichkeit, auf den Zucker- und Kalziumgehalt und die Reaktion des Blutes. Resultat: Symphatikustonus, Blutzucker, Blutkalkspiegel, Blutdruck werden durch Menformon im Sinne der Herabsetzung beeinflußt, die Reaktion des Blutes nach der sauren Seite hin verschoben. Das Ovarialhormon steht also bezüglich seiner korrelativen Beziehungen zu den anderen Hormonen zwischen dem Parathormon und dem Insulin.

Strahlenkunde.

O. Dittmann (Heidelberg), **Halbseitige Aufnahme des Lendenwirbelkreuzbeinabschnitts.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5. Angabe der Technik.

Mikroben- und Immunitätslehre.

Bieling (Frankfurt a. M.), **Widerstandsfähigkeit der Tuberkelbazillen gegen die Einwirkung äußerer Schädigungen.** Z. Tbk. 53 H. 6. Tuberkelbazillen, die einer intensiven Einwirkung von Hitze und anderen Schädigungen ausgesetzt waren, vermochten doch noch bei Versuchstieren eine übertragbare Tuberkuloseinfektion hervorzurufen.

D. Hartmann-Karplus (Wien), **Aktive Immunisierung gegen Diphtherie mittels Toxoid.** W. kl. W. Nr. 21 und 22. Mit dem Wiener serotherapeutischen Diphtherietoxoid hat Verfasser bei 100 Kindern günstige Erfahrungen gemacht. Nur wenige stärkere Reaktionen.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

** **H. Much** (Hamburg), **Idiosynkrasie.** Ein Kapitel von körperlicher Einstellung und Umstellung. Moderne Biologie, moderne Medizin, H. 12. Herausgegeben von H. Much (Hamburg). Leipzig, Kabitzsch, 1929. 116 S. Geh. M. 5.—, geb. M. 5.80. Ref.: Prof. Hansen (Heidelberg).

Es ist uns allen außer Zweifel, daß eine Schematisierung aller Symptome, die heute unter dem Begriff allergische Krankheiten

behandelt werden, nach dem Vorgang des Anaphylaxieexperimentes gewissen Schwierigkeiten begegnet. Doch wäre es sehr anspruchsvoll, bei einem noch so jungen Gebiet schon eine restlose Auflösung zu erwarten, um so mehr, als sich jetzt schon zeigen läßt, daß beim Menschen Einwirkungen eine Rolle spielen, welche im Tierexperiment nicht berücksichtigt zu werden brauchten. Wenn man aber bedenkt, wieviel Licht durch die moderne Allergielehre in jene Symptome gekommen ist, die sich vorher gegen jede Analyse sträubten, so wird man den beschrittenen Weg nicht verwerfen, um so weniger, als andere Lösungsversuche bis jetzt jedenfalls gar keinen Nutzen gebracht haben. Man hat gerade angesichts der vielleicht etwas einseitig und schematisch anmutenden Arbeiten der Amerikaner trotzdem den sicheren Eindruck, daß hier ein Gebiet der Medizin einer Rationalisierung zugänglich gemacht und dem Belieben willkürlicher Hypothesenbildung entzogen worden ist. Zweifellos verträgt die Ausschließlichkeit, mit der augenblicklich in der Literatur viele Symptome als allergische nicht immer mit genügenden Gründen angesprochen werden, eine Kritik. Doch scheint es mir ganz unangebracht, diese Kritik so generell zu gestalten, wie Much es in seinem Buche versucht, um so mehr, als ich nicht finden kann, daß „der beherzte Versuch nach Vereinigung, ja womöglich Einheit", den der Verfasser verspricht, mehr als ein unerfülltes Versprechen bleibt. Unsystematisch und wahllos, gerade wie es ihm einfällt, versucht der Verfasser mit eigenwilliger und autorativer Gebärde die ganze bisherige Allergieforschung wegzuwischen, in der er nur eine Ausgeburt des „stets geheizten (amerikanischen) Thermostaten des Technizismus" sieht, „an dessen Seite leider allzu oft das Krematorium des Geistes aufgebaut ist". Wir hören z. B., daß Dörrs Hypothese von der pathogenetischen Einheit von Idiosynkrasie und Anaphylaxie „gar nicht daran denkt, richtig zu sein", daß Landsteiners Haptenlehre „für den Menschen unbrauchbar" sei; Anconas, Frugonis, Storms u. a. Arbeiten, die sich als Muster klinischer Analysen in so vielen Fällen bewährt haben, tut Much „als Verbeugung vor dem Kleinexperiment, die in unsere kleine Zeit so recht hineinpaßt", ab. Much, der anscheinend diese kulturperspektivische Art der Urteilsbegründung für zureichend hält, enthebt uns damit leider der Mühe, ihm auf sachliche Argumente antworten zu können. So erwarten wir denn seine stärkere Gegenthese; alle exakte und systemfähige Einzelarbeit beiseiteschiebend, formuliert Much sie dahin, daß die gemeinsame Ursache der Idiosynkrasie in der Durchlässigkeit der Zellwände für die im Körper kreisenden an sich normalen Stoffe beruhe . . . und daß „die Grundursache für den Durchtritt in einem Dys des Nervensystems liege". „Idiosynkrasie ist Minuskrankheit." Beseitigung der Retentionen durch Diurese ist das beste Mittel gegen die Idiosynkrasie. Dieser Punkt ist für die Idiosynkrasie so kennzeichnend, daß Much nur für die Krankheit, „die sich durch Diurese heilen läßt", eine idiosynkrasische Natur anerkennen will, „geht es ohne Diurese, ist es keine Idiosynkrasie". Wirklich, eine allgemeinere und gehaltlosere Auflösung eines biologischen Problems kann man kaum bringen, als Much es hier tut. Ich frage mich, wie stimmt es mit den früheren wissenschaftstheoretischen Gedanken Muchs zusammen, wenn er in solchen Formulierungen seine Anschauung einer biologischen Einheit, „dem einzigen, was große Arbeit ist", ausgedrückt zu haben glaubt? Es ist oben schon angedeutet worden, daß die Allergieforschung sich für die Erklärung der Krankheitserscheinungen mit einer ganzen Reihe von ätiologischen Faktoren auseinanderzusetzen hat, die als Ganzes nicht unter den Begriff der Allergie fallen. Much betont dies ganz besonders, aber wie mir scheint, mit einer ganz ungerechtfertigten, fast absoluten Negierung der allergischen Seite des Problems. Und außerdem ist damit von ihm auch gar nichts Neues gesagt; nur das, was analysierbar ist, in unklare Allgemeinheiten zurückgeworfen, wie z. B. bei der Begründung der Ablehnung der Extraktanalyse: „Es kommt einzig und allein darauf an, das Minus nachzuweisen, und zwar als solches, also den biologischen Reaktionstyp als solchen zu prüfen. Nicht gegenüber allen möglichen Extrakten, sondern gegen die großen Gruppen und Verbindungen des biologischen Kraftumsatzes. Den biologischen Kraftstoffwechsel zu prüfen, darauf kommt es an. Er führt zu Reaktionstypen. Diejenigen, die sich ausgedehnte Stoffwechseluntersuchung zur Aufgabe gemacht hatten, waren durchaus auf dem richtigen Wege. Nur ist die alte Stoffwechseluntersuchung, die den Einzelstoff, aber nicht die Einheit ergründete, unzureichend. Aufgabe der modernen Medizin ist es, anstatt der chemischen Stoffwechselanalyse die biologische, die lebendige Stoffwechselanalyse zu finden." Statt dessen bietet Much seine biologische Reaktionstypenanalyse an: durch „Prüfung mit den Partialantigenen des Stoffwechsels (Eiweiß, Lipoid, Fett) und mit ihren Verbindungen. Ebenso der Salze. Eventuell unter Zuhilfenahme der Pflanze, die einzig und allein Eiweiß, Lipoid, Fette schaffen kann." Solange diese Absichten aber nicht besser realisierbar sind, werden wir sie auch nicht besser nutzen können als das, was Much unter anderem mit dem Schlagwort „Klimaforschung höheren Sinnes" („Licht, Wärme, magnetelektrische Einflüsse von einstweilen noch biologischer Inkommensurabilität"), etwa der Stormschen Klimaanalyse gegenüberzustellen hat. Aber so ist durchweg das Buch: Dekretierungen gegen die Ergebnisse und Analyseversuche der bisherigen Allergielehre und Ersatz dieser Grundlagen durch eigene Gedanken des Verfassers vom Range der skizzierten. Es mag für manchen amüsant sein, dieses Buch mit der eingestreuten aufschlußreichen Krankengeschichte des Verfassers zu lesen. Aber die maßlose Prätention, mit der Much hier „Eigenes zu sagen hat", bedeutet eine schwere Barriere für den Zugang zu dem, was genußreich, problematisch und zündend in dem Buche sein könnte.

G. E. Sucharewa und J. B. Schenfil (Moskau), **Der infantil-grazile Körperbautypus und seine somato-psychischen Besonderheiten,** Z. Neur. 119 H. 4. Der infantil-grazile Typ ist von grazilem Körperbau, graziösen Bewegungen, lebhafter Mimik und kindlichem Gesichtsausdruck. Die Emotionen sind oberflächlich und labil, die Suggestibilität ist gesteigert. Es besteht Neigung zu hysterischen Reaktionen („Hysteroide Psyche").

Hagedorn (Reichs-Gesundheitsamt), **Einfluß des Vitaminmangels auf den Verlauf der Tuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 72 H. 1. Vitaminarm ernährte Ratten sind weniger widerstandsfähig gegen tuberkulöse Infektion als normal ernährte.

Raab (Wien), **Pathogenese der essentiellen Hypertonie.** Kl. W. Nr. 24. Bei echten Hypertonikern führen kurze Hyperventilationen zu einem beträchtlichen Absinken des systolischen Blutdrucks. Hyperventilation bei Normalen einerseits und Hypertonikern unter gleichzeitigem Kohlensäurezusatz zur Atemluft anderseits zeigte keine Veränderungen. Das Wesen der essentiellen Hypertonie besteht demnach in einer Ueberempfindlichkeit der Vasomotorenzentren gegenüber der Blutkohlensäure.

Schairer (Freiburg), **Ionenzusammensetzung des Mageninhalts.** Kl. W. Nr. 24. Periodische Magenausheberung nach Alkoholprobefrühstück und eingehende Untersuchungen über die Ionenzusammensetzung unter normalen und pathologischen Bedingungen ergaben: stets beträchtliche Mengen von Kalium schon beim Normalen; während bei Superaziden der Natriumgehalt abnimmt, ist er bei Sub- bzw. Anaziden stark erhöht, Kalium dagegen unverändert.

Forsgren (Stockholm), **Rhythmische Funktion der Leber und ihre Bedeutung für den Kohlenhydratstoffwechsel bei Diabetes und für die Insulinbehandlung.** Kl. W. Nr. 24. Forsgren kommt auf Grund seiner Untersuchungen über den Glykogengehalt der Leber einerseits und des Nachweises der Gallenbestandteile durch Ausfällung mit Bariumchlorid anderseits zu dem Ergebnis, daß die Leber rhythmisch in assimilatorischer und dissimilatorischer bzw. sekretorischer Tätigkeit arbeitet. Dementsprechend ist der Glykogengehalt schon beim normalen Tier wechselnd, alle früheren Angaben über Glykogenschwund usw. sind hinfällig, insbesondere Untersuchungen bei Zuckerkranken. Die Zuckerausscheidung wird daher nicht allein durch die Ernährungszufuhr bestimmt, sondern auch von der rhythmischen und nahrungsunabhängigen Glykogenbildung. Besonders wichtig sind die Ergebnisse bei gleichzeitiger Insulinbehandlung mit scheinbarer Insulinüberempfindlichkeit, die dann auftritt, wenn Insulin ohne Rücksicht auf diesen rhythmischen, inneren Kohlenhydratstoffwechsel lediglich den Mahlzeiten entsprechend verabreicht wird. Es wird daher individuelle Anpassung an die Tagesschwankungen der Zuckerausscheidung empfohlen. Die Insulinbehandlung von nicht diabetischen, insbesondere Leberkranken, wird daher kaum eine Glykogenanreicherung herbeiführen können.

A. H. Roffo und L. M. Correa (Buenos Aires), **Zerstörung des Cholesterins durch die Röntgenstrahlen in „vitro".** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5.

Nitschke (Freiburg), **Bedeutung des lymphozytogenen Gewebes (Thymus, Milz, Lymphknoten) für die Pathogenese der Säuglingsspasmophilie.** Kl. W. Nr. 24. In früheren Versuchen wurde von Nitschke aus dem lymphozytogenen Gewebe eine Substanz gewonnen, die beim Kaninchen nach subkutaner Injektion ein spasmophiles Syndrom hervorruft. Die gleiche Substanz ließ sich nun im Harn spasmophiler Kinder darstellen. Die Spasmophilie scheint daher auf einer Ueberfunktion des lymphozytogenen Gewebes zu beruhen, das der Nebenschilddrüse antagonistisch eingestellt ist.

F. Lotmar (Bern), **Histo-pathologische Befunde in Gehirnen von kongenitalem Myxödem (Thyreoaplasie).** Z. Neur. 119 H. 4. Bei 2 in jugendlichem Alter verstorbenen Fällen von Thyreoaplasie fanden sich architektonische Störungen in Großhirnrinde und Kleinhirn (Zellarmut der 2. und 3. Schicht in der Area des Stirn- und Scheitellappens; Verlagerung ziemlich zahlreicher Purkinje-Zellen in die Mole-

kularschicht, oft mit Formatypie und erheblicher Vermehrung der Golgi-Zellen im Kleinhirnmark). Die Störungen sind Ausdruck von Entwicklungshemmungen — eine Ansicht, die für die Purkinje-Zellen noch gesichert werden muß. Weitere Veränderungen sind als Folge gestörten Gewebestoffwechsels und vorzeitigen Involutionserscheinungen zu deuten. (Oedem der Großhirnrinde mit ödematöser Ganglienzellveränderung, besonders der oberen Schichten, uncharakteristische chronische Zellveränderungen oder fettige Degeneration der Ganglienzellen in den tieferen Schichten, ausgedehnte Kalkniederschläge im Pallidum, Pseudokalkniederschläge im Dentatum.)

Robert Exner (Rosenhügel), **Sauerstoffverbrauch bei Neurosen.** Z. Neur. 119 H. 4.

Allgemeine Diagnostik und Therapie.

++ **v. Hoeßlin** und **Franz Müller** (Berlin), **Theoretische und klinische Pharmakologie.** Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. 3. Aufl. Leipzig, Thieme, 1929. 231 S. Geh. M. 8,60, geb. M. 11.—. Ref.: Prof. Hesse (Göttingen).

Die 3. Auflage erscheint 5 Jahre nach der 2. Der Umfang des Buches ist fast unverändert, sein Inhalt berücksichtigt gebührend die 6. Ausgabe des Deutschen Arzneibuchs und die wichtigsten neuen Arzneimittel. Seine Brauchbarkeit liegt darin, daß auf der einen Seite der Studierende an Hand dieses Buches sein Wissen überprüfen, und daß auf der andern Seite der Arzt in vielen Dingen sich wird schnell und zuverlässig Rat holen können. Zum gründlichen und eingehenden Studium der Pharmakologie und Toxikologie erscheint es mir nicht so geeignet. Es wäre erwünscht, Einzelheiten genauer zu fassen. So z. B. muß es heißen auf Seite 201: zur Behandlung der Quecksilbervergiftung wird empfohlen Natriumhydrosulfit, $Na_2S_2O_4$, und nicht Natriumthiosulfat, $Na_2S_2O_3$. Im ganzen genommen aber kann das Buch durchaus warm empfohlen werden. (2. Aufl. vgl. D. m. W. 1924 Nr. 27 S. 928.)

++ **P. H. G. van Gilse, E. Laqueur, A. J. Steenhauer** und **L. K. Wolff, Kokain und seine Ersatzmittel (zur Oberflächenanästhesie).** (De Cocaine en hare Vervangingsmiddelen als Oppervlakte-anaesthetica.) 48 S. Leiden, 1929, Sijthoff. Ref.: Priv.-Doz. S. E. de Jongh (Amsterdam).

In dieser, im Auftrag des Niederländischen Reichsinstituts für „Pharmaco-therapeutisch Onderzoek" herausgegebenen Monographie haben sich die Autoren die Frage gestellt, inwieweit es bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse möglich ist, das Kokain in allen Fällen seiner Anwendung durch ein anderes Lokalanästhetikum zu ersetzen. Wie auch in Deutschland unter anderem von Joel und von P. Wolff betont wurde, liegt der Grund dieses Bestrebens nicht nur in der an sich beträchtlichen Giftigkeit dieses Alkaloids, sondern vor allem in der Gefahr der Gewöhnung. Diese gehört allerdings in Holland noch zu den Seltenheiten. — Nach einer kurzen chemisch-pharmazeutischen Darstellung der wichtigsten Daten über Kokain, Psikain, Novokain, Tutokain, Butyn, β-Eukain, Holokain, Diokain und Borokain finden die lokalen und resorptiven Wirkungen des Kokains und seiner Ersatzmittel in therapeutischem wie toxikologischem Sinne eingehende Besprechung. Mit Recht betonen Verfasser die Schwierigkeit einer genauen Toxizitätsbestimmung der verschiedenen Substanzen im Vergleich zu der gleichen Menge Kokain. Auf die Bedeutung der freien Base für die Wirkung wird näher eingegangen, wobei das Copeland-Nottonsche Borokain besprochen wird sowie die Befunde von Trevan und Book, nach denen die Wirksamkeit bei steigendem p_H zunimmt. Endlich wird die mögliche Potenzierung mittels Adrenalin, Kaliumsulfat und Phenol kurz erwähnt. Es wird die Meinung geäußert, daß Einspritzungen von Kokain absolut vermieden werden müssen, sodaß weiter nur von Oberflächenanästhesie die Rede ist. Die beiden wichtigsten Gruppen von denen, die das Kokain als Oberflächenanästhetikum benutzen, sind die Augenärzte und die Ohren-, Nasen- und Halsärzte; unter diesen haben die Verfasser eine Rundfrage angestellt. Hierbei zeigte sich: 1. Von den 37 Augenärzten, welche die Fragen beantworteten, benutzten alle Kokain und waren damit besser zufrieden als mit den gelegentlich benutzten Ersatzmitteln; ernsthafte Folgeerscheinungen wurden nicht gesehen. 2. Von den 31 Rhino-Laryngologen benutzten alle Kokain (darunter 2 nur selten); viele außerdem auch Alypin. Sichere Intoxikationserscheinungen wurden im ganzen 3mal wahrgenommen, sie waren nicht tödlich. Verfasser haben ferner eigene Erfahrungen gesammelt, indem sie die anästhesierende Wirkung verschiedener Substanzen auf die menschliche Hornhaut verglichen. Praktisch kommen dabei nur in Betracht: a) Tutokain und Psikain (an Borsäure gebunden), wobei statt der Kokaingefäßverengung eine deutliche Konjunktivalgefäßinjektion zustandekommt. b) β-Eukainborat, wobei aber der erste Tropfen außerordentlich schmerzhaft ist. c) Butyn, Holokain und Diokain, die ebenfalls Gefäßinjektion geben und außerdem stark giftig sind. Alle anderen Ersatzmittel wirken zu schwach, leider auch das Borokain, und zwar weil im menschlichen Auge eine Pufferung der Reaktion auftritt. Man könnte also nur dann das Kokain ersetzen, wenn neben dem Anästhetikum vom Augenarzt auch noch Adrenalin gegeben wurde. Die Untersuchungen der Verfasser haben sich ferner auf das Gebiet der Oto-Rhino-Laryngologie ausgedehnt. Hier würde der gleichzeitige Adrenalinzusatz auf keine Schwierigkeiten stoßen. Es stellte sich aber leider heraus, daß keines der erwähnten Ersatzmittel auf die menschliche Schleimhaut eine so vollkommene und vor allem eine so in die Tiefe gehende Anästhesie hervorruft wie Kokain. Nur wenn man in bestimmten Fällen mit Lokalanästhesie statt Oberflächenanästhesie auskommen kann, könnte man das Kokain entbehren, wenn es nicht vor den anderen Ersatzmitteln den Vorzug hätte, eine Herabsetzung der die Operation störenden Reflexerregbarkeit herbeizuführen. Es läßt sich also das Endergebnis in der Weise zusammenfassen, daß wir noch weit entfernt sind von der Möglichkeit eines vollständigen Kokainersatzes, wohl könnte man aber auch bei der bisherigen Anwendung den Kokaingebrauch noch einschränken.

Moniz (Lissabon), **Arterielle Enzephalographie als Methode zur Lokalisierung von Hirntumoren.** Kl. W. Nr. 24. Eingehende Schilderung der Technik: Eine 25%ige Natriumjodatumlösung (bis 6 ccm) wird in die Karotis eingespritzt und unter besonderen Maßnahmen erst die eine, dann die andere Kopfseite röntgenographiert. Unter Darlegung klinischer Fälle und Abbildungen wird die diagnostische Auswertung insbesondere durch Verdrängung der Hirnarterien eingehend besprochen.

A. Prosoroff (Moskau), **Art und Weise, Krankheitsvorgänge der Brusthöhle zu lokalisieren.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5.

M. Haudek (Wien), **Deutung der Veränderungen am präpylorischen Magenabschnitt.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5. Differentialdiagnose des präpylorischen Skirrhus und der skirrhusähnlichen Kanalisformation. Die hauptsächliche Schwierigkeit liegt in der Vortäuschung eines Karzinoms einerseits durch Verwechslung einer Ulkusnische mit Karzinomkrater, anderseits durch die Skirrhusähnlichkeit einiger gutartiger Magenerkrankungen. Die Differentialdiagnose kann durch in angemessenen Zeitabschnitten wiederholte Untersuchung, wo das Zuwarten keine Gefahr zu bringen scheint, gefördert werden. Die sehr feinen Unterschiede, auf die es dabei ankommt, werden an 25 Fällen erörtert.

H. U. Albrecht (Frankfurt a. M.), **Röntgendiagnostik des Ulcus duodeni und seine klinische Bedeutung.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5. Die einzelnen Methoden der Röntgenuntersuchung werden kritisch besprochen und das von Berg ausgearbeitete Verfahren der gezielten Momentaufnahme wird als die zur Zeit vollkommenste Methodik zur Duodenaluntersuchung anerkannt. Die direkten Röntgensymptome lassen sich in fast allen Fällen nachweisen. Sie zerfallen in 2 Hauptgruppen: Nischenbildung und Deformitäten durch Schleimhautveränderungen, entzündliche und narbige Prozesse. Eine Folge des diagnostischen Fortschrittes ist, daß die klinische Diagnose „Magenneurose" fast nicht mehr gestellt zu werden braucht.

Streck (Würzburg), **Kritik der „interferometrischen Methode" zum Studium der Abwehrfermente. Zugleich Erwiderung auf die gleichlautende Arbeit von P. Hirsch** in Jahrg. 8, Nr. 6, S. 256 dieser Wochenschrift. Kl. W. Nr. 24. (D. m. W. Nr. 8.) Streck berichtet erstens über erneute Nachuntersuchungen an Schwangeren und Nichtschwangeren unter Ausschaltung aller bisher nicht bekannten Fehlerquellen. Das Ergebnis spricht für völlige Wertlosigkeit des Verfahrens. Zweitens wird die gesamte Literatur statistisch besprochen, aus der sich ergibt, daß von Jahr zu Jahr die Zahl der das Verfahren ablehnenden Kliniken zunimmt, von einer allgemeinen Anerkennung also nicht die Rede sein kann.

A. Roseno und H. Jepkens (Köln), **Intravenöse Pyelographie.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5. Versuche am Hunde. Als Kontrastflüssigkeit wird die ungiftige Verbindung von Jodnatrium und Harnstoff empfohlen. Die Darstellung der Niere gelingt bei geeigneter Technik. Sie zeigt, daß die gewöhnlichen Pyelogramme das Nierenbecken und die Kelche zu stark erweitert wiedergeben.

K. Barrenscheen und L. Popper (Wien), **Vorstufen des Harnfarbstoffes im Serum.** W. kl. W. Nr. 21. Bei Schrumpfniere ist es den Verfassern gelungen, eine stickstoff- und schwefelhaltige Substanz zu isolieren, die in ihren wesentlichen Eigenschaften mit dem „Urochrom" identisch ist. Das Serum ist durch sie eigentümlich gelb gefärbt, ohne Vermehrung von Bilirubin.

H. Molitor (Wien), **Künstliche Mineralwässer.** W. kl. W. Nr. 21. Uebersicht. Die Frage nach der Zweckmäßigkeit ist nur unter Berücksichtigung des Zweckes zu entscheiden, der durch Verabreichung des Wassers erreicht werden soll.

Longo (Catania), **Pharmakologische Beeinflussung der Kapillardurchlässigkeit.** Kl. W. Nr. 24. Das Endothelsymptom wurde unter Einwirkung von Adrenalin, Chlorkalzium, Hypophysin, Ergotin und Strychnin geprüft. Es fand sich eine Herabsetzung der Kapillardurchlässigkeit, umgekehrt dagegen bei der Verabreichung von Jodkali und Follikulin.

G. Singer (Wien), **Vegetarische und Rohkost in der Diätetik.** W. kl. W. Nr. 21. Aufstellung von bestimmten Indikationen.

Brunner und Weigand (München), **Wirkung einiger Peristaltik anregender Mittel.** Kl. W. Nr. 24. In Versuchen an Katzen mittels Röntgenstrahlen nach Verabreichung eines größeren Bariumeinlaufs werden verschiedene Peristaltik anregende Mittel geprüft. Zu intravenöser Zufuhr eignen sich besonders die Hypophysenpräparate. Die Anthrachinonpräparate wirken intramuskulär schwächer und sollten mehr prophylaktisch gebraucht werden. Physostigmin und Azetetylcholin, ebenso ein C 25 genanntes Präparat werden abgelehnt.

Buschke und Markus (Berlin), **Beziehungen des Thalliums zum Lipoidstoffwechsel und zum Gewebe.** Kl. W. Nr. 24. Ratten wurden mit geringen Mengen Thallium gefüttert und ihre Organe insbesondere auf Lipoide untersucht. Es fand sich fast stets Schwund der Lipoide in Nebennierenrinden, der Haut und ihren Drüsen und Hodenveränderungen. Nach Absetzen des Thalliums zeigte es sich, daß die Veränderungen reversibel sind. Damit scheint ein Zusammenhang zwischen Thallium einerseits, dem Lipoidstoffwechsel und der inneren Sekretion anderseits erwiesen.

A. Kollmann (Augsburg), **Dosierung des Vigantols.** M. m. W. Nr. 23. Nach Erfahrungen an 73 Fällen soll mit 2 mg Vigantol täglich in allen Fällen, auch bei Komplikationen seitens anderer Organe, eine Heilung der Rachitis erzielt werden können.

A. v. Probstner (Debrecen), **Hormone des Eierstockes.** Endokrinol. 3 H. 5. Nachprüfung der bekannten Zondekschen Untersuchungen an kastrierten Mäusen und Ratten. Beim Menschen enthält die Follikelwand, die Flüssigkeit der Follikeln, sowie das Corpus luteum einen Stoff, der den Oestrus auslöst. Von den im Handel befindlichen Hormonpräparaten wurden Ovoglandol, Luteoglandol, Agomensin, Glanduovin, Glandofolin und Follikulin geprüft. Nur nach den beiden letzten trat der Oestrus auf.

S. Loewe und H. Voss (Dorpat und Mannheim), **Experimentell-therapeutische Studien an Weibchen mit spontaner Zyklusinsuffizienz. Heilversuche durch Ernährungsmaßnahmen.** Endokrinol. 3 H. 5. Bei der Albinomäusin entsteht nach Verfütterung der sonst sehr geschätzten reinen Haferkost eine hyphormonotische Laboratoriumskrankheit, die sich in Störungen und Ausbleiben der Oestrusfunktion dokumentiert. Bei Zulage einer Mischkost zur Hafergrundkost sind diese Störungen heilbar; die wesentlichsten Bestandteile der Zulage waren Promonta und Roggenbrot gemischt, doch sind auch diese beiden für sich allein wirksam, wobei anscheinend Promonta an Sicherheit der Heilwirkung dem Roggenbrot überlegen ist. Welcher fehlende Faktor durch die Zulage ersetzt wird, ist nicht geklärt, vielleicht spielt das B-Vitamin eine Rolle dabei.

Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie.

** **Bumke** (München), **Handbuch der Geisteskrankheiten.** II. Bd. Allgemeiner Teil. 2. Teil: Störungen des Wollens, Handelns und Sprechens. Berlin, Springer, 1928. 377 S. mit 34 Abb. Geh. M. 37.40, geb. M. 39.80. Ref.: Prof. Birnbaum (Berlin).

Der Band umfaßt drei ganz verschieden gerichtete Forschungsgebiete, von denen jedes in seiner Art allgemeine psychiatrische Bedeutung beanspruchen kann. Bostroem bearbeitet die bisher gegenüber den andern Störungen psychischer Funktionen etwas vernachlässigten Willensstörungen (im weitesten Sinne), wobei ihm besonders auch die neueren Erkenntnisse bezüglich der in dieser Hinsicht besonders instruktiven striären Erkrankungen wertvolle Hilfe leisten. Das Ausgehen von der normalen Willenspsychologie und die weitreichende Heranziehung eigner Untersuchungen und Beobachtungen führen hier zu einer wohlabgewogenen geschlossenen Darstellung. Birnbaum gibt einen systematischen Ueberblick über die psychisch reaktiven (psychogenen) Symptomenbildungen und die ihnen zugrunde liegende psychische Dynamik. Der Umfang der hier dargestellten psychisch bedingten Erscheinungen beweist, daß der Kreis der derart psychologisch erfaßbaren Vorgänge im Rahmen der Psychose weit über die von der Psychoanalyse herausgehobenen und anerkannten Mechanismen hinausgeht. Im Gegensatz zu dieser psychodynamisch gerichteten Betrachtung geht Thiele in seiner Darstellung von Aphasie, Apraxie und Agnosie umgekehrt den vom Organischen und Zerebralen her zu erfassenden Syndromen nach. Die kritisch besonnene Art, wie hier nach einem historischen Ueberblick der gegenwärtige Stand der Lehre unter Auseinanderhaltung von Theorien und Tatsachen entwickelt wird, darf vorbildlich genannt werden. Im übrigen wird jeder, der wie Referent der Meinung ist, daß die Psychiatrie zum Verständnis ihrer Phänomene letzten Endes immer wieder auf seelisches Geschehen zurückgreifen muß, mit Genugtuung lesen, daß auf diesem Aphasiegebiete, von dem aus einst die Hirnforschung die gesamte Psychiatrie eindeutig zu erfassen glaubte, nun nach einem Vierteljahrhundert „zur Zeit alles sich in lebhaftem Flusse befindet und vielleicht schon in wenigen Jahren das ganze Bild einen wesentlich anderen Aspekt darbieten möchte".

H. Schnitzler (Wien), **Malariaübertragung durch Bluttransfusion.** Zbl. Chir. Nr. 23. Eine Woche nach einer Bluttransfusion erkrankte eine Patientin an Malaria. Bei dem Spender konnten trotz Provokation keine Plasmodien nachgewiesen werden. Erst nach einem weiteren Erkrankungsfall durch denselben Spender konnte in mehreren Blutausstrichen ein Plasmodium gefunden werden. Solche latent kranken Spender sind durch keine Kontrollmethode auszuschließen.

W. Dreßler und H. Rösler (Wien), **Venenpulssymptome und Röntgenbefunde beim Atrioventrikularrhythmus.** W. kl. W. Nr. 21. Die Atrioventrikularautomatie geht ebenso wie schwerer Herzblock mit Bradykardie einher. Die Unterscheidung beider Störungen ist mit Hilfe der charakteristischen Venenpulssymptome, der Röntgendiagnostik und der Auskultation der V. jugulares unschwer möglich, auch ohne Anwendung graphischer Methoden: Dem Atrioventrikularrhythmus entspricht eine hohe, schon bei der Inspektion der Halsvenen erkennbare Venenpulswelle in der Systole, der manchmal eine kleine c-Welle am Beginn der Kammersystole vorhergeht. Röntgenologisch tritt die systolische, rückläufige Füllung der großen Körpervenen in einer schleudernden Erweiterung der Vena cava superior zutage. Ueber den Jugularvenen ist ein lauter Ton hörbar, der durch Anspannung der Venenklappen bei der in der Systole erfolgenden Füllung der großen Venen vom rechten Vorhof her zu erklären ist. Pulsation am rechten und linken Herzrande, ferner zeitliche Beziehungen der Vorhof- und Kammerkontraktion geben wertvolle differentialdiagnostische Anhaltspunkte.

H. Albl (Zürich), **Aneurysma der Carotis interna.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5. Das Aneurysma täuschte einen Hypophysentumor vor (Sella erweitert, Gesichtsfeld bitemporal eingeengt). Verkalkte intrakranielle Aneurysmen können durch Röntgenuntersuchung sichergestellt werden, wenn die Kalkschatten charakteristisch sind (Ringform).

Hecker (Kinderheilstätte Mammolshöhe), **Lungenschrumpfung mit Herzverlagerung im Kindesalter.** Beitr. Klin. Tbk. 72 H. 1. Hochgradige Verlagerungen werden bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen beobachtet.

Bronkhorst (Appeldorn), **Neue Deutung der Kavernenheilung.** Beitr. Klin. Tbk. 72 H. 1. Man darf die Kavernen nicht als etwas Einheitliches betrachten. Frische Kavernen, die dünnwandig sind, haben bessere Heilungsaussichten wie zirrhotisch kavernöse oder pneumonisch kavernöse Prozesse.

Kritschewskaja (Odessa), **Ausgänge der Lungentuberkulose (Turban I).** Beitr. Klin. Tbk. 72 H. 1. Von 172 Fällen blieben 108 stationär, die übrigen entwickelten sich weiter.

Melzer (Heilstätte Ziegenhals), **Wirkung von Ichthyol-Kalzium bei Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 6. Günstige Erfolge.

Geckler (Köln), **Kohletherapie der Lungentuberkulose.** Beitr. Klin. Tbk. 72 H. 1. Die Kohleteilchen wirken narbenbildend.

Kruchen (Münster [Westf.]), **Praktischer Wert der Heilstättenkuren bei Lungentuberkulose.** Z. Tbk. 53 H. 6. Die Heilstättenerfolge sind wesentlich besser als die Erfolge der Fürsorgestellen.

H. Krasso (Wien), **Emphysempneumothorax.** W. kl. W. Nr. 20-21. Drei Fälle.

Diehl (Berlin), **Physikalische und physiologische Grundlagen des Oleothorax und ihre Folgerungen für die Klinik.** Z. Tbk. 53 H. 6. Sehr lesenswerte und interessante Arbeit, die nach einer Darlegung über die Mechanik der Flüssigkeiten auf die physiologischen und mechanischen Verhältnisse bei Anwesenheit von Flüssigkeiten im Pleuraraum eingeht. Weiterhin werden die besonderen Verhältnisse dargestellt, die durch Verwendung von Oel gegeben sind.

M. Friedemann (Langendreer), **Innere Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.** M. m. W. Nr. 23. Unter Kritik an dem Standpunkt von Otten, daß nur die Pylorus-

stenosen und die frisch perforierten Ulzera chirurgischer Therapie zugeführt werden, wird die Ansicht vertreten, daß nicht nur blutende Geschwüre, sondern auch große, tiefe, hartrandige, besonders wenn sie in Nachbarorgane eingebrochen sind, chirurgischer Behandlung bedürfen. Ebenso sollten Kranke ohne Neigung zur Besserung mit Jahre hindurch in wechselnder Stärke sich hinziehender Geschwürskrankheit, bei der Gefahr der krebsigen Entartung, chirurgischer Behandlung zugeführt werden. Der Chirurg muß unbedingt entscheidenden Einfluß auf den Zeitpunkt der Operation haben, der Kranke überwiesen werden, bevor es für den chirurgischen Eingriff zu spät ist.

Kolta und Dunay (Budapest), **Neuere Strahlenbehandlung der Magengeschwüre.** Kl. W. Nr. 24. Röntgenstrahlenbehandlung nicht nur der Magengegend selbst, sondern auch der Schenkel führt nachweislich zu einer gewissen Verschiebung des Säurebasengleichgewichts nach der alkalischen Seite hin. Diese Veränderungen wirken selbst ohne Ruhe und Diätbehandlung zur Ausheilung von Magengeschwüren. Technik: ¾ HED. gefiltert durch 3 mm Aluminium an 4 aufeinanderfolgenden Tagen auf die Vorder- und Hinterseite beider Schenkel in Feldern von 15×15 cm; nötigenfalls Wiederholung nach 4, 8 und 12 Wochen.

J. Donath (Wien), **Blutungen im Bereiche des Magendarmtraktes.** W. kl. W. Nr. 21. Differentialdiagnostische Studie.

W. Schöndube (Frankfurt a. M.), **Entleerungsmechanismus der Gallenblase.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5. Es wird zur Funktionsprüfung des Magens und der Gallenblase folgende Methodik empfohlen: Nach einwandfreier röntgenologischer Darstellung der Gallenblase nimmt der Patient 3 Eigelb mit oder ohne etwas Milch (Boydensche Eigelbmahlzeit). Die 50 Minuten später angefertigte Röntgenaufnahme zeigt bei normaler Gallenblase eine erhebliche Verkleinerung des Schattens. Bei offenem Zystikus erscheinen oftmals Gallensteine, die vorher nicht zum Ausdruck kamen. Unter anderem wurde durch diese Methode einwandfrei bewiesen, daß der Peristaltik in keiner Weise eine Mithilfe bei der Gallenblasenentleerung zukommt, sondern daß es der Reiz des Eigelbs, in anderen Fällen des Oels oder der fettreichen Nahrung ist, der den Entleerungsmechanismus der Gallenblase in Tätigkeit setzt.

H. Schotter (Moskau), **Spontaner Abgang eines enormen Gallensteins.** M. m. W. Nr. 23. Kasuistik.

Ruttgers und Kamsler (Genf), **Milzdiät bei Tuberkulösen.** Beitr. Klin. Tbk. 72 H. 1. Es wurde angeblich Besserung in Fällen erzielt, bei denen andere Mittel versagt hatten.

Rahm (Breslau), **Röntgentherapie der Basedow-Krankheit und ihre Gefahren.** Kl. W. Nr. 24. Zusammenfassender Bericht über zahlreiche durch Röntgenbestrahlung des Morbus Basedow hervorgerufene Schädigungen bzw. Todesfälle. Die rechtzeitige Operation ist günstiger. Die Gelegenheit dazu kann gegebenenfalls versäumt werden. Die Bestrahlung vor der Operation ist ebenfalls nicht gefahrlos.

L. Dreßler (Berlin), **Röntgenologische Darstellung der männlichen Harnröhre, Prostata und Samenblase.** Fortschr. Röntgenstr. 39 H. 5. Die Methode ergänzt und übertrifft oft die Endoskopie und Samenuntersuchung. Sie ist unentbehrlich, wo diese versagen. Die Technik ist einfach: Typische Aufnahme (nach Langer und Witkowsky) während der Injektion von 20%igem Jodipin.

F. Erben (Wien), **Endokrine Störungen bei Neuro- und Psychasthenie.** Fortschr. d. Organotherapie 4 H. 2 und 4. Verfasser weist nach, daß die wesentlichen somatischen Symptome der „Neurasthenie" auf endokrine Störungen zurückgeführt werden können. Ein Unterschied besteht nur in der Verarbeitung der krankhaften Symptome bei Normalen und Psychopathen. Diese Zustände möchte Erben „Dyskrinose" nennen. Aus den einzelnen Symptomen — unter Umständen aus dem Ausfall der Abderhaldenschen Abbaureaktion — sei zu entnehmen, welche Drüsenbehandlung am Platze sei. Hyperthyreosen werden mit kleinen Joddosen plus Schilddrüse (4 Dezimilligramm Jodnatrium und 0,3 g frischer Drüse (1 Tablette Thyreosan) pro Tag behandelt. Bei basedowoidem Einschlag sind Antithyreoidin-Moebius, Pankreas, Hypophyse, Keimdrüsen, Brom und Phosphor von guter Wirkung. Bei spasmophilen Gruppen werden Kalk, Parathyreoidea, Phosphorlebertran empfohlen. Diät (vegetarisch, Rohkost) bei phobischen Kranken, um Kreislaufüberlastung zu vermeiden und den Stoffwechsel nach der basischen Seite zu verschieben. Erst nach Umstellung wieder vorsichtige Anpassung an Normalkost. Ablehnung der psychanalytischen Behandlung der Angstneurosen, die nur vorübergehenden Wert habe und unerwünschte paranoide Regungen wecke. Es gelte besser der Grundsatz „quieta non movere".

A. Friedemann (Freiburg i. Br.).

Johannes Banse (München-Lauenburg i. P.), **Zum Problem der Erbprognose-Bestimmung. Die Erkrankungsaussichten der Vettern und Basen von Manisch-Depressiven.** Zbl. Neur. 119 H. 4. Vettern und Basen Manisch-Depressiver erkranken 3mal so häufig an Manisch-depressivem Irresein (M. d. I.) wie die Durchschnittsbevölkerung. Die Häufigkeit des M. d. I. verhält sich bei Vettern und Basen zu Geschwistern der Probandeneltern zu Probandeneltern wie 1 : 2 : 4. Die Erbanlage geht also wahrscheinlich dominant. Schizophrenien fanden sich auffallend häufig, häufiger als in den von Weinberg erforschten Seitenlinien Dementia praecox-Kranker. Dieses Ergebnis wird aber als zufällig angesehen. Zykloide Charaktertypen stellen idiotypisch keine Einheit dar.

Albin Jablonszky (Budapest-Lipotmezö), **Ueber schizoide Reaktionen und Krisen.** Z. Neur. 119 H. 4. Die Annahme eines selbständigen Krankheitsbildes der schizoiden Reaktion (Sch. R.) erscheint nach Prognose und Ablauf berechtigt. Diese Reaktion ist durch aktuelle Ursachen ausgelöst, durch schizoide, gespaltene Symptome charakterisiert. Nach längerem oder kürzerem Krankheitsprozeß kann es zu einer restitutio ad integrum kommen. Aetiologisch kann man 4 Gruppen von Sch. R. unterscheiden: endokrine, psychogene, traumatische und toxische Reaktionen. Die prämorbide Persönlichkeit der Erkrankten ist schizothym, körperbaulich sind sie fast ausschließlich leptosom. Die neurasthenische Symptomengruppe könne man als einen eigentümlichen Reaktionstyp schizothymer Individuen betrachten.

E. Fünfgeld (Frankfurt a. M.), **Ueber die seelische Struktur einer „Hellseherin", zugleich ein Beitrag zur Klinik der Halluzinose und zur Psychologie der Denktätigkeit.** Z. Neur. 119 H. 4. Bei einer Hellseherin, die bereits von Gruhle beschrieben worden war, gelang es, durch eingehende Untersuchung seelische Mechanismen aufzudecken, die dem Erscheinungskreise der paranoiden Psychosen nahestehen. Fünfgeld betont, daß die hellseherischen Phänomene nicht dem Bereich des „Okkulten", „Metaphysischen", sondern dem Geheimnis einer besonderen seelischen Struktur ihres Trägers entstammen.

R. M. Siman und N. A. Schereschefsky (Moskau). **Zur Frage der symptomatischen Psychosen bei Lebererkrankungen.** Z. Neur. 119 H. 4.

E. A. Ossipowa (Moskau), **Psychopathische Zustände bei kongenitaler Syphilis.** Z. Neur. 119 H. 4. Es finden sich Störungen der Gemütsbewegungen, Vorherrschen instinktiver Triebe, krankhafte Veränderungen der Grundstimmungen und allgemeine motorische Unruhe. Die Erscheinungen werden auf Störungen der koordinierenden Tätigkeit des Neenzephalons und Paläenzephalons des unausgereiften Gehirns (Bonhoeffer) zurückgeführt. Bei rechtzeitigem therapeutischem Eingriff zufriedenstellende Erfolge.

K. Pönitz (Halle), **Klinische und soziale Bedeutung des defektgeheilten Paralytikers.** M. m. W. Nr. 23. Die Wertigkeit des zurückgebliebenen psychischen Defektes ist nicht ohne weiteres mit dem Grade der Arbeitstätigkeit in Parallele zu setzen. Nicht derjenige defektgeheilte Paralytiker ist der psychologisch interessanteste und sozial Bedeutungsvollste, der einen offensichtlichen Defekt hat, in vielen Fällen mit der Notwendigkeit der Anstaltsfürsorge, sondern der, dessen Defekte nur die nächsten Angehörigen, nur der Arzt bei genauerer psychischer Analyse mit Befragen von Angehörigen und dritten Personen feststellen kann. Der Uebergang vom defektgeheilten Paralytiker zum vollgeheilten wird immer fließend bleiben müssen. Nach Feststellungen an allen Landesanstalten der Provinz Sachsen ist, obwohl die Aufnahmezahl der Paralytiker nicht größer geworden ist, die Durchschnittsbelegzahl von 139 auf 180 Kranke gestiegen. Hieraus ergibt sich die Bedeutung der stationär gewordenen oder defektgeheilten Paralysen. Seit der Behandlungsära sind die Paralytiker, die geheilt, aber defekt in der Häuslichkeit untergebracht sind, teilweise invalidisiert werden müssen, der familiären oder sozialen Fürsorge anheimfallen, von ungleich größerer Bedeutung als früher, wo es kaum einen stationären Paralytiker gab. Die Malaria- und Rekurrensbehandlung ist nicht eigentlich Ursache der Defektheilung; sie kann den Prozeß zum Stillstand bzw. zur Rückbildung bringen, aber nicht zugrundegegangene Ganglienzellen oder Bahnen zur Regeneration. Um Defektheilungen als direkte Folge der Fieberbehandlung wird es sich bei jenen Paralytikern handeln, bei denen im Verlaufe der Fieberbehandlung oder danach das charakteristische paralytische Bild sich ändert und psychische Symptome auftreten, die durchaus einem schizophrenen Bild entsprechen und oft bestehen bleiben. Der Paralytiker muß so früh als möglich als solcher erkannt werden, die Behandlung zu einer Zeit einsetzen, zu der irreparable Veränderungen im Gehirn noch nicht oder nur wenig anzunehmen sind. Defekte, die darin bestehen, daß durch die Malariabehandlung infolge Psychosebereitschaft eine endogene Psychose ausgelöst wird, werden nicht zu vermeiden sein.

Chirurgie, Urologie, Orthopädie.

++ **Max Lange** (München), **Die Naht und das Nahtmaterial in der Orthopädie.** Stuttgart, Enke, 1929. 135 S. mit 50 Abb. Ref.: Prof. Vulpius (Heidelberg).

Klinische Erfahrungen und Tierexperimente, beide in ungewöhnlich großem Umfang und mit ebensolcher Sorgfalt gesammelt, liegen dem Buch zugrunde. Hautnaht, Sehnennaht, Knochennaht werden in 3 Kapiteln behandelt, von denen das zweite das umfang- und lehrreichste ist. Legt es doch Zeugnis ab von dem unermüdlichen und erfolgreichen Streben der Langeschen Klinik nach Vervollkommnung der Resultate von Sehnenoperationen. Die Darstellung ist nicht nur eingehend, ja erschöpfend, sondern auch durch mustergültige Uebersichtlichkeit ausgezeichnet. Für die operative Orthopädie bedeutet das Buch ein äußerst interessantes und wertvolles Geschenk.

++ **L. Dufourmentel, Chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire.** Paris, Masson et Cie., 1929. 222 S. mit 69 Figg. Fr. 40.—. Ref.: Prof. v. Redwitz (Bonn a. Rh.).

Uebersichtlich gehaltene knappe und klare Darstellung der Chirurgie des Kiefergelenkes, die infolge der besonderen anatomischen Verhältnisse und als Grenzgebiet zwischen Chirurgie und Zahnheilkunde von beiden ein wenig vernachlässigt zu werden pflegt. Verfasser läßt sich vor allem von praktisch-therapeutischen Gesichtspunkten leiten. Eigene Erfahrungen und Gedanken werden besonders berücksichtigt. Nach knappem Eingehen auf die Anatomie und Gelenkmechanik werden die verschiedenen Formen der Kiefergelenksentzündungen, das Bild des Trismus, die Unterkieferdeviation artikulären Ursprungs, der Prognathismus, ferner die Luxationen, Ankylosen und Frakturen des Kiefergelenkes besprochen unter Erläuterung durch eigene Fälle. Das Buch vermag dem Facharzt einen guten Ueberblick über die französische Auffassung dieser Fragen zu geben.

F. Mandl (Wien), **Karzinomstatistik.** Zbl. Chir. Nr. 23. Zur Vereinheitlichung der Statistik der Todesfälle und der Dauerresultate nach Karzinomoperationen wird vorgeschlagen, sämtliche postoperativen Todesfälle zu verrechnen und die Dauerheilungen auf Grund des gesamten Materials nach 5jähriger Frist festzustellen.

P. Moritsch (Wien), **Wundbehandlung.** Zbl. Chir. Nr. 23. Zur Behandlung frischer und granulierender Wunden ist die Verwendung von Blattsilber wegen seiner sekretionshemmenden bakteriziden Wirkung sehr geeignet.

E. Sonntag (Leipzig), **Aseptik.** Zbl. Chir. Nr. 23. In Form eines Uebersichtsreferates werden die gebräuchlichen Arten der Sterilisierung des Operateurs, von Operationsfeld, Instrumenten, Nahtmaterial, Verbandstoff usw. dargestellt. Grundlegende Neuerungen sind nicht zu verzeichnen.

W. Flessa (München), **Avertinnarkose.** M. m. W. Nr. 23. Für die Kranken und den Arzt bietet die Avertinnarkose größere Vorteile als eine reine Aether-, Chloroform- oder Gasnarkose. Die weitgehende Anwendung des Avertins kann beim Einhalten der angegebenen Dosierung und Technik für die Gynäkologie erfahrungsgemäß befürwortet werden.

F. Mandl (Wien), **Erzielung einer Primaheilung nach Eingriffen wegen eitriger bauchinnerer Erkrankungen.** W. kl. W. Nr. 21. Das Prinzip der Versuche des Verfassers ist in einer Wundrandexzision und gleichzeitiger Seitendrainage zu sehen.

A. Lupan (Cluj [Rumänien]), **Insulinbehandlung der Fistel nach Magenoperation.** Zbl. Chir. Nr. 23. Störungen der Fett- und Albuminverdauung nach Magenoperationen weisen auf eine Schädigung des Pankreas hin. Insulininjektionen sollen den Sekretausfall des Pankreas ersetzen. Postoperative Fistelbildungen heilen unter der Insulinanwendung auffallend schnell ab.

O. How (Berlin), **Steinzertrümmerung unter zystoskopischer Kontrolle in der weiblichen Blase.** Zbl. Gynäk. Nr. 23. Der englische Urologe Ryall hat mit der Firma Georg Wolf (Berlin, Karlstraße) einen Lithrotiptor mit eingebautem Zystoskop konstruiert, welcher nur etwa 24 Charrière stark ist und die Zertrümmerung der größten und härtesten Blasensteine bei der Frau zu einer eleganten und sicheren Operation macht, während die Lithotripsie im Dunkeln ein nicht ungefährliches Verfahren darstellt und die bisher vorhandene zystoskopische Fremdkörperzange nach Young nur zur Zerquetschung weicher Karbonatsteine geeignet ist.

Ottow (Berlin), **Chirurgische Nadel als Blasenfremdkörper.** Zbl. Gynäk. Nr. 23. Bei einer Operation wurde außerhalb eine große chirurgische, gebogene Nadel zurückgelassen, welche allmählich in die Blase einwanderte und neben einer großen Blasenfistel als Ursache einer heftigen Entzündung wirkte. Nach Entfernung der Nadel unter Leitung des Zystoskops ging die Entzündung zurück, sodaß die nachfolgende Fisteloperation zu vollem Erfolg führte.

F. Schlagintweit (München), **Harnröhren-Knopfsonden mit abschraubbarem filiformen Leitfaden.** M. m. W. Nr. 23.

J. Feuz (Lausanne), **Isolierte Kreuzbeinbrüche.** Zbl. Chir. Nr. 23. Zwei Beobachtungen, bei denen gleichzeitig Kompressionsfrakturen an der Lendenwirbelsäule bestanden, zeigen, daß außer der im Vordergrunde stehenden Kreuzbeinfraktur auch die übrige Wirbelsäule berücksichtigt werden muß.

J. Hass (Wien), **Operation der Syndaktylie.** Zbl. Chir. Nr. 23. Bei hochgradigen Fällen werden die Finger nicht alle in einer Sitzung isoliert, sondern der Eingriff in 2 Akte verteilt, um Ernährungsstörungen der Finger zu vermeiden. Sehr wichtig ist die Verwendung des Zellerschen Läppchens. Gleichzeitig muß die etwa bestehende Beugekontraktur der Finger beseitigt werden.

J. Seiffert, **Plattfußdiagnose.** Zbl. Chir. Nr. 23. Zur Unterscheidung des lockeren und des kontrakten Plattfußes wird als bequemes Hilfsmittel angegeben, daß bei Betrachtung des Fußes von hinten die im Stehen sichtbare Abknickung der Ferse im Sinne der Valgusstellung bei Erhebung in den Zehenstand verschwindet, wenn es sich um einen lockeren Plattfuß handelt. Beim fixierten Plattfuß bleibt die Abknickung bestehen.

Frauenheilkunde.

++ **W. Lahm** (Chemnitz), **Abrasio und Probeexzision in der Hand des praktischen Arztes.** Medizinische Praxis. Sammlung für ärztliche Fortbildung. Herausgegeben von L. R. Grote, A. Fromme und K. Warnekros. Bd. VI. Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1929. 180 S. mit 2 Abb. Geh. M. 11.—, geb. M. 12.50. Ref.: Prof. Hannes (Breslau).

Lahm hat das von ihm gesteckte Ziel, die Möglichkeiten und Aussichten, aber auch die Grenzen, welche Abrasio und Probeexzision für den praktischen Arzt bieten, aufzuzeigen, voll erreicht. Das kleine Buch enthält eine große Fülle für den Praktiker sehr wichtiger und sehr gut und vor allem sehr instruktiv ausgewerteter Einzelheiten. Gipfelt doch schließlich die ganze Frage der Ausschabung und Probeexzision durch den praktischen Arzt in der möglichsten Früherkennung des Gebärmutterkrebses. Der Praktiker wird immer die Möglichkeit haben, sich in jedem Kapitel einschlägigen, für die Praxis wichtigen Rat zu holen. Und wenn, wie ich dem kleinen Buche wünschen möchte, recht bald eine 2. Auflage kommt, dann habe ich an den Autor den persönlichen Wunsch, die Orthographie des Namens jenes Mannes richtigzustellen, der die Abrasio so richtig eigentlich erst eingeführt hat, nämlich: Olshausen und nicht Ohlshausen.

Durlacher (Ettlingen), **Revolution in der Geburtshilfe.** M. m. W. Nr. 23. Ablehnende Stellung zur Forderung von Hirsch hinsichtlich der Entwicklung eines Monopols für klinische Geburtshilfe.

I. Mennet (Bern), **Vorzeitiger Blasensprung unter sonst normalen Verhältnissen.** Schweiz. med. Wschr. Nr. 22. Vorzeitiger Blasensprung ist auch unter sonst normalen Verhältnissen ein sehr häufiges Ereignis. In neuerer Zeit besonders häufiges Vorkommen, vielleicht auf die allgemeine Zunahme psychoneurotischer Störungen zu beziehen. Vorzeitiger Blasensprung hat für den weiteren Geburtsverlauf nicht allzu große Bedeutung. Möglichst konservatives Verhalten. Die Morbidität in bezug auf Wochenbettinfektionen ist nach spontaner Geburt nur wenig erhöht, dagegen wesentlich bei operativem Eingriff.

E. v. Rutich (Pécs), **Klimakterische Hypertonie.** Endokrinol. 3 H. 4. Blutdruckmessungen an 1000 Kranken im 5. und 6. Dezennium. Resultat: Das Aufhören der Ovariumfunktion ist nicht die primäre Ursache der klimakterischen Hypertonie, sondern nur ein beförderndes, eventuell ein auslösendes Moment, das in dem konstitutionell disponierten Organismus die Steigerung der Labilität des vegetativen Nervensystems begünstigt; diese verursacht dann die anfangs intermittierende, später — wegen konsekutiver Gefäßveränderungen — definitive Hypertonie. Im Durchschnitt liegt der Blutdruck der Frau in diesem Alter etwas höher als der des Mannes. Menformon, Glanduovin, Glandofolin können die klimakterische Hypertonie nicht dauernd beeinflussen.

Hromada (Salzburg), **Plastischer Verschluß von Blasenscheidenfisteln.** Zbl. Gynäk. Nr. 23. In Analogie des Verfahrens von R. Freund und unter teilweiser Verwendung eines Verfahrens von Halban gibt Verfasser eine sinnreiche Methode zum Verschluß größerer Blasenfisteln durch Doppelung des Blasenbodens an, die im Original an Hand guter Bilder studiert werden muß.

A. Bauer (Wien), **Vigantol bei unspezifischem Fluor.** M. m. W. Nr. 23. Gute Erfolge mit Vigantol, auch mit Rohkost bzw. vitaminreicher Mischkost. Die Ernährungsart hat sehr wahrscheinlich für

die Entstehung und Behandlung des unspezifischen Ausflusses eine große Bedeutung.

Polano (München), **Röntgenkarzinom der Bauchdecken.** Zbl. Gynäk. Nr. 23. Vier Wochen nach Röntgenbestrahlung wegen Myoms trat ein handtellergroßes Geschwür der Bauchwand auf, welches aller Behandlung trotzte. Nach 8 Jahren fand sich ein kallöses Geschwür, welches Schmerzen bereitete. Nach 14 Jahren Kachexie, Gewichtsabnahme, karzinomatöse Degeneration des Ulkus mit Befallen der Harnblase, welche den Urin durch eine Perforation nach außen entleert. Ein operativer Versuch mit Exzision der erkrankten Bauchwand, Exstirpation der Blase, Einpflanzung der Ureteren in den Darm wurde von der Patientin nicht überstanden. Mahnung, solche Röntgenulzera frühzeitig zu exstirpieren, bevor sie karzinomatös werden, wozu sie große Neigung haben.

Ohrenheilkunde.

L. Haymann (München), **Indikationen zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei der akuten Mittelohreiterung, besonders Frage der Frühoperation.** M. m. W. Nr. 23. Selten sind in den ersten 14 Tagen Frühoperationen nötig. Gewöhnlich ist durch die von den Anhängern der Frühoperation angegebenen Symptome keine Indikation zur Antrotomie im Beginn der akuten Media gegeben. An sich sind Frühoperationen nicht gefährlich; es können sich jedoch noch im weiteren Verlaufe, ja noch nach mehreren Wochen, Spätkomplikationen entwickeln. Bei den im Verlauf von 17 Jahren operierten akuten Mittelohreiterungen wurde eine Heilungsziffer von 98,2% beobachtet. Im Ablauf der akuten Media können keine solchen zeitlichen und örtlichen Unterschiede bestehen, daß dadurch eine Verallgemeinerung des Vorgehens unmöglich würde. Nur an einem ähnlich großen Material wie dem eigenen (791 Fälle) gewonnene, bessere Resultate könnten die Ansicht über die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der Frühoperationen bei akuten Medien ändern.

Haut- und Venerische Krankheiten.

C. Stern (Düsseldorf), **Trübungsreaktion in der Praxis.** M. m. W. Nr. 23. Bei allen zum Syphilisnachweis dienenden serologischen Reaktionen ist der Cholesteringehalt der Extrakte und der Gehalt des menschlichen und tierischen Serums an fetthaltigen Substanzen maßgebend, der von der Eigenart des Individuums und Zuständen wie Schwangerschaft, Nahrungsart und -aufnahme, Krankheitszuständen abhängt. Hierdurch sind gerade bei den auf Trübung, Flockung und Ballung beruhenden neueren Ersatzreaktionen Fehlerquellen außerordentlich häufig. Keine der bisher angegebenen serologischen Reaktionen ist „spezifisch" im engeren Sinne. Vor der übertriebenen Anpreisung der Ersatzreaktionen, besonders für die Praxis und als Richtschnur für die Behandlung, ist wiederholt streng zu warnen.

Kinderheilkunde.

Stransky (Wien), **Kongenitale Infektionen.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 3. Kritisches Sammelreferat über die bisher beobachteten kongenitalen Infektionskrankheiten.

Weitz (Wien), **Malariabehandlung der kongenital-syphilitischen Kinder jenseits des Säuglingsalters.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 3. Empfehlung der Malariatherapie (7—12 Anfälle) bei Kindern mit latenter kongenitaler Syphilis und Veränderungen im Liquor. Gute Erfolge, besonders bei frühzeitiger Behandlung.

Drösler (Freiburg), **Primäre Tonsillarphthise.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 3. 1½jähriges Kind mit Primärphthise der rechten Tonsille und verkäsender, absteigender Phthise der zervikalen Lymphknoten.

H. Lossen (Frankfurt a. M.), **Unbrauchbarkeit des Diapositives für die Röntgendiagnose tuberkulöser Lungenerkrankungen in der Kinderfürsorge.** M. m. W. Nr. 23. Bemerkungen zu der Arbeit von Viethen, M. m. W. 1929 S. 669; ref. D. m. W. 1929 S. 810.

Ewe (Lübeck), **Diagnostische Irrtümer bei Lungenerkrankungen im Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 3. Bericht über 3 Patienten, bei denen die Kinder wegen schwerer tuberkulöser Erkrankungen in das Krankenhaus eingewiesen wurden, bei denen aber aspezifische Lungenprozesse vorlagen. Die falsche Diagnose wäre vermieden worden, wenn nicht versäumt worden wäre, eine Tuberkulinreaktion anzustellen, die bei allen Patienten negativ war.

Grosser (Brünn), **Konservative Therapie der Pneumokokkenempyeme im frühen Kindesalter.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 3. Empfehlung der Behandlung der akuten Pleuraempyeme im Säuglings- und Kleinkindesalter mit Punktion und folgender Spülung mit einer ½%igen Optochinlösung. Dabei Heilung der Empyeme in durchschnittlich 4 Wochen mit völliger Wiederherstellung. Sekundäre Sepsis und neue Infekte können im 1. Lebensjahr den Erfolg der Behandlung stören. Bei Empyemen im Anschluß an septisch-toxische Pneumonien ist ein Erfolg nicht zu erwarten.

Matzdorff (Kottbus), **Akute rote Leberatrophie beim Kinde.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 3.

Schiff (Berlin), **Exsikkoseproblem.** Kl. W. Nr. 24. Für die Entstehung der Toxikose ist wesentlich zunächst die Wasserverarmung und ihre Folge, eine Störung der Leberfunktion. Das Krankheitsbild kommt nur bei gleichzeitiger Eiweißernährung zustande, da der intermediäre Eiweißstoffwechsel gestört ist, und infolge Versagens der entgiftenden Funktion der Leber ein Schockgift in die Zirkulation gelangt. Hieraus entsteht eine Kapillarschädigung, eine Anhydrämie bzw. Oligämie mit schlechter Durchblutung und Sauerstoffversorgung der Gewebe. Diese wieder hat eine Azidose zur Folge. Die Therapie ergibt sich daraus als eiweißarme und wasserreiche Ernährung, in schweren Fällen intravenöse Zufuhr von Zuckerlösung oder Blut.

Laband (Breslau), **Paranephritischer Abszeß.** Mschr. Kinderheilk. 43 H. 3. Paranephritischer Abszeß nach Mückenstich, der sich außer dem vorübergehenden Urinbefunde einer Pyurie in einer Bewegungsbehinderung des rechten Beines und erst später durch Vorwölbung in der rechten Nierengegend zeigte.

Gesundheitsfürsorge.

W. Seiffert (Freiburg), **Ablauf der Infektion per os unter wechselnden Lebensbedingungen.** Arch. f. Hyg. 101 H. 3. Aus Versuchen vornehmlich an Mäusen entnimmt Verfasser als Komponenten der Fütterungspathogenität von Paratyphusbazillen deren Fähigkeit, sich im Darm anzusiedeln — diese wird durch Aufenthalt der Mäuse in heißen Räumen oder durch gleichzeitige Fütterung anderer pathogener Bakterien erhöht — und ihre parenterale Invasion, die durch nichtinfektiöse Entzündungen der Darmschleimhaut oder durch Erhöhung bzw. Erniedrigung der Umgebungstemperatur begünstigt wird und auf eine Schleimhautschädigung zurückgeht. Bei erhöhter Umgebungstemperatur kann dann auch die gewöhnliche Darmflora mit durchdringen. Die Paratyphusbazillen wurden parenteral nachgewiesen, die Bazillen können parenteral zugrundegehen oder ihre Virulenz verlieren und tiefgreifende Modifikationen erfahren. Die Tiere können auch durch beim Bazillentod freiwerdende Endotoxine sterben.

Kathe (Breslau), **Ueberschwemmung und Seuchengefahr.** Kl. W. Nr. 24. Besondere Berücksichtigung der schlesischen Schlammfieberepidemie und der Typhusepidemie in Hannover. Besprechung etwa möglicher Vorbeugungsmaßnahmen.

K. Kißkalt (München), **Laboratoriumsinfektionen mit Typhusbazillen und anderen Bakterien.** 2. Mitteilung. Arch. f. Hyg. 101 H. 3. Einzeldarstellungen von fast 100 durch Umfrage ermittelten Laboratoriumsinfektionen. Die Letalität der durch Infektion mit Reinkulturen von Typhusbazillen (hauptsächlich beim Pipettieren) war besonders hoch, ihre Inkubationszeiten schwankten von 3 Tagen bis 3 Wochen. Virulenzabnahme der Bazillen durch Nährbodenpassage tritt nicht ein. Auch beim Pipettieren von infiziertem Blut mit im allgemeinen ja sehr wenigen Bazillen sind Infektionen aufgetreten. Ob Einflüsse des Ernährungszustandes, des Füllungszustandes des Magens, vorangegangener Schutzimpfung auf die Krankheitsentstehung bestehen, bleibt unsicher. Als Maßnahmen nach Bazillenaufnahme werden empfohlen: Speichel bei gesenkter Kopfhaltung auslaufen lassen, Kauen von Trypaflavintabletten oder, falls Speichel schon heruntergeschluckt worden ist, Essen von Wurst zur Vermehrung der Salzsäureabsonderung im Magen, ferner Schutzimpfung mit gleichem Bakterienstamm am nächsten Tag. Zu wünschen ist die Einschränkung der Versuche mit hochvirulenten Typhusstämmen und für das Pipettieren die Verwendung Müllerscher Tulpen o. dgl. Vorrichtungen.

Krutzsch (Altenburg), **Notwendigkeit und Grenzen des Zwanges in der Tuberkulosebekämpfung.** Z. Tbk. 53 H. 6. Ausführliche und klare Darstellung des obigen Themas, die darin gipfelt, daß nicht der Fehler der Einseitigkeit gemacht werden darf. Man darf die Tuberkulose weder als rein soziale Krankheit auffassen, man darf sie aber auch nicht nur als Seuche betrachten, denn ihre Ausbreitung ist sehr weitgehend sozial bedingt.

Kayser-Petersen (Jena), **Tuberkulose im Entwurf eines Thüringischen Landesseuchengesetzes.** Z. Tbk. 53 H. 6. Die ideale Forderung der Tuberkulosebekämpfung ist ein Reichstuberkulosegesetz. Solange das Reich in der Beziehung versagt, müssen die Länder eintreten.

Kallweit (Berlin), **Tuberkulose in Strafanstalten.** Z. Tbk. 53 H. 6. Statistische Arbeiten. Es wird Einrichtung von Spezialabteilungen für Tuberkulose in jeder Strafanstalt verlangt.

Rosenblüth (Wien), **Kropfprophylaxe. Vorläufiges Ergebnis aus den Bundeserziehungsanstalten Oesterreichs.** Kl. W. Nr. 24. Kontrolluntersuchungen an in Internaten untergebrachten Zöglingen zeigten, daß seit Einführung der Vollsalzprophylaxe fast durchweg eine bedeutende Abnahme der Schilddrüsenvergrößerung aller Grade festgestellt werden konnte. Schäden wurden nie beobachtet.

V. Froboese und H. Brückner (Berlin), **Zur gewerbehygienischen Methodik: Beatmung von Tieren mit dosierbaren Mengen von luftkolloidem Bleioxyd und Luft, in Anlehnung an die Entstehung der Bleivergiftung bei Bleilötern.** Arch. f. Hyg. 101 H. 3. Eingehende Beschreibung der Apparatur zur Erzeugung feinsten, unsichtbaren, luftkolloiden Bleioxyds und seiner Behandlung zur Erzielung eines in bestimmter Dosis mit „Bleiluft" gleichmäßig durchströmten Versuchsraums.

L. Schwarz (Hamburg), **Katathermometrische und andere hygienische Untersuchungen an Bord eines kohlebefeuerten Dampfers während einer Rundreise um Afrika.** Arch. f. Hyg. 101 H. 3. Verfasser stellt zahlreiche Literaturangaben über Methodik und Ergebnisse von katathermometrischen, Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen in erhitzten Räumen zusammen und berichtet über seine Untersuchungen in Kabinen, Maschinen- und Heizräumen eines Dampfers während einer Afrikafahrt. Die katathermometrischen Untersuchungen erwiesen sich zur objektiven Ermittlung des durch Temperatur, Feuchtigkeit und Bewegung beeinflußten Erträglichkeitsgrades einer Umgebungsluft als wesentlich brauchbarer als die von amerikanischen und englischen Forschern angegebene Errechnung von sogenannten „effektiven Temperaturen" unter Zugrundelegung der gemessenen Lufttemperatur, -feuchtigkeit und -bewegung. Die klimatischen Verhältnisse waren an Bord des Dampfers großenteils viel unerträglicher als innerhalb der auf Grund der „effektiven Temperaturen" von Amerikanern aufgestellten Behaglichkeitszonen.

Gesundheitsfürsorge.

** **K. Finkenrath** (Berlin), **Krankenhilfe und Gesundheitsfürsorge durch die Aerzteschaft.** Aufsatzreihe im Auftrage des Groß-Berliner Aerztebundes. Leipzig, Barth, 1929. 135 S. Geb. M. 10.—. Ref.: A. Witkowski (Berlin).

Finkenrath würdigt die Bedeutung des einzelnen Arztes als wichtigen Faktor im Gesundheitswesen, der wie „der unbekannte Soldat" sonst kaum erwähnt wird, neben der breiten Schilderung der behördlichen Einrichtungen und der neuzeitlichen Institute. Guradze zeigt ein interessantes Zahlenmaterial über die Krankenkassenmitglieder, die Verteilung der Aerzte, Heilpersonal, Krankenhäuser und Apotheken. Die Gliederung der Berliner Aerzteschaft behandelt Finkenrath in ihrer historischen Entwicklung. Eine eingehende Würdigung der ersten 10 Jahre des Groß-Berliner Aerztebundes bringt Scheyer, dem die Zusammenfassung der bis dahin gespaltenen Aerzteschaft zu danken ist. In diese Zeit fällt der Ausbau des Seminars für soziale Medizin durch kassenärztliche Einführungskurse, die Einrichtung von Arztwitwenpflegschaften, einer Rechtsschutzstelle zur Einziehung von ärztlichen Forderungen und die Organisation des Sonntagsdienstes. G. Ritter berichtet über die Entwicklung der kassenärztlichen Verhältnisse. Als wichtigstes Ergebnis ist die Einführung der organisierten freien Arztwahl am 1. III. 1921 zu verzeichnen. In eingehenden tabellarischen Uebersichten bringt Sternberg die ärztliche Versorgung der Mitglieder und Familienangehörigen der reichsgesetzlichen Krankenkassen zur Darstellung. Dieses wertvolle statistische Material wird bei Aerzten, Krankenkassen und Behörden noch lange Gegenstand eifrigsten Studiums bleiben, desgleichen seine Hinweise bezüglich der Rationalisierung der sozialen Hygiene. Löwy-Hattendorf erörtert die Krankenhilfe für die Angestellten durch die im Hartmannbund organisierten Aerzte, unter Hinweis auf ein eingehendes statistisches Material. Ein übersichtliches Bild der Stellung der Berliner Aerzteschaft zur privaten Krankenversicherung, unter scharfer Trennung der Aufgaben dieser Versicherung und der behandelnden Aerzte, gibt E. Schlesinger. Die Bedeutung der Privatkliniken und die Geschichte ihres Verbandes entwickelt R. Schaeffer mit Rücksicht auf die bedeutsamen Aufgaben der Privatkliniken bei dem chronischen Bettenmangel in der Großstadt. Aus einer fast 30jährigen Erfahrung als nebenamtlicher Schularzt beleuchtet G. Pölchau die Bedeutung und Tätigkeit der nebenamtlichen Schulärzte unter Würdigung ihres Wirkens in Wissenschaft und Praxis, ohne eine Entscheidung für oder gegen das System haupt- oder nebenamtlicher Schulärzte zu fällen. Der Arzt im Berliner Rettungswesen erfährt eine eingehende Darstellung durch P. Frank bis zur heutigen Entwicklung des Rettungswesens, das aus dem Leben der Berliner Bevölkerung nicht mehr fortzudenken ist. Ueber die Entwicklung des ärztlichen Fortbildungswesens berichtet Prof. Adam. Im Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen, unter R. Kutner und v. Bergmann 1900 begründet, zeigt es eine aufsteigende Entwicklung neben den anderen Fortbildungsmöglichkeiten in den wissenschaftlichen Vereinen, zahlreichen Krankenhäusern, Kursen, Uebungen und zuletzt im ärztlichen Rundfunk. E. Bernhardt berichtet über die Geschichte und Bedeutung des ärztlichen Sonntagsdienstes, der auch zum ärztlichen Nachtdienst und zur Ferienvertretung ausgebaut werden soll. Hirschfeld (Lichterfelde) macht Mitteilungen über Wandlungen in der Betriebsform des ärztlichen Berufes, die aber bisher über die ersten Anfänge noch nicht hinausgelangt sind. Aus der interessanten Fülle dieser Aufsatzreihe konnten nur stichwortartige Angaben hervorgehoben werden. Dieses Buch gehört in die Hand jedes Arztes, der Interesse an der Tätigkeit der Aerzte in der Krankenhilfe und Gesundheitsfürsorge hat.

Sachverständigentätigkeit.

** **Paul Plaut** (Berlin), **Aussage und Umwelt in Sittlichkeitsprozessen.** Auf Grund psychologischer Gutachten dargestellt. Beiträge zur Massenpsychologie. Herausgegeben von Paul Plaut (Berlin). H. 3. Halle a. S. Marhold 1929. 77 S. Geh. M. 3,80. Ref.: Geh.-Rat Moll (Berlin).

Gegenüber den vielen Schriften über die Aussagen Jugendlicher bringt die vorliegende einen erheblichen Fortschritt. Der Jugendliche ist an sich nicht unglaubwürdig; auch die Behauptung der Unglaubwürdigkeit des jugendlichen Psychopathen ist nur ein Schlagwort. Der gesunde Zeuge, ob erwachsen oder nicht, kann ebenso unglaubwürdig sein wie ein jugendlicher Psychopath, und ebenso kann das Gegenteil der Fall sein. Worauf Plaut aber besonders hinweist, ist der Einfluß des Milieus. Die Glaubwürdigkeit des Zeugen hängt nicht von ihm allein ab, sondern von den soziologischen Einwirkungen, denen er ausgesetzt ist. Plaut erörtert ausführlich einen Fall, wo ein Lehrer eines Sittlichkeitsdeliktes beschuldigt war. Er bespricht hier das Verhältnis des Lehrers zu seinen Schülern, das zu ihren Eltern, drittens das Verhältnis des Lehrers zu den Mitgliedern des Vereins, den er selbst aus früheren und gegenwärtigen Schülern gegründet hat; er erörtert die Beziehungen der Zeugen zueinander, und dann erst erörtert er die Persönlichkeit der einzelnen Zeugen und das Zustandekommen ihrer Aussagen. Es wird notwendig sein, daß sich die Richter bei der Würdigung von Zeugenaussagen dieser sozialpsychologischen Einflüsse bewußt sind, um sie stets richtig würdigen und einschätzen zu können.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

** **C. Bewer** (Leipzig), **Stimmen zur Frage der Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer.** Eine Sammlung im Auftrage des Vorstandes des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Hartmannbund). Veröffentlichung Nr. 76. Leipzig, Verband der Aerzte Deutschlands, 1929. 104 S. Ref.: Oberverwaltungsgerichtsrat Mirow (Charlottenburg).

Von allen Seiten erschallt der Ruf nach Entlastung von den drückenden öffentlichen Abgaben. Demgegenüber ringen Reich, Länder und Gemeinden um die Beseitigung ihrer chronischen Geldnot. Ein Opfer dieses Zwiespalts wäre vor kurzem in Preußen beinahe der Stand der Aerzte und Rechtsanwälte geworden. Die Gemeinden sahen sich nach neuen Tributpflichtigen für ihre leeren Kassen um. Die gewerbesteuerpflichtigen Unternehmer, namentlich die Handwerker, erhofften ihrerseits von einer Heranziehung jener Berufe eine Entlastung von den drückenden Gewerbesteuern. Diesem Drängen fiel der Preußische Landtag Ende März d. J. zum Opfer. Nur dem Einspruche des Staatsrats verdanken es die Aerzte und Anwälte, daß bei einer wiederholten Lesung im April ihre Heranziehung zur Gewerbesteuer abgelehnt wurde. Trotzdem schwebt nach wie vor die Gefahr einer Wiederholung des Märzbeschlusses über jenen Berufen. Seit Jahren bis in die letzte Zeit hinein hat sich die Finanzwissenschaft mit diesem Problem beschäftigt; sie ist zu dem Ergebnis gekommen, daß die Heranziehung ungerechtfertigt ist. Dem vorliegenden Büchlein gebührt das Verdienst, einen maßgebenden Teil der Literaturstimmen übersichtlich zusammengefaßt zu haben. Sie stammen sämtlich aus einer schon länger zurückliegenden Zeit (1919—1922), aber von Persönlichkeiten, deren Ruf für den Wert der Aeußerungen bürgt. Gerade weil sie schon länger zurückliegen und an verschiedensten Stellen erschienen sind, ist es von Bedeutung, daß der Ver-

asser sich die Mühe gegeben hat, sie zusammenzustellen. Es handelt ich um 2 Eingaben des Deutschen Anwaltvereins an den Reichsnanzminister und die Regierung in Sachsen, um Gutachten der Prossoren Dr. Schanze in Dresden und Dr. Schultze in Göttngen, sowie Oberreichsanwalt a. D. Dr. Ebermayer und um in Erkenntnis des Reichsgerichts vom 11. VI. 1907. In einem Vorvort wird die Frage vom Verfasser kritisch beleuchtet und auf die usführungen des Professors Dr. K. Bräuer in Breslau über die eranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer in Heft 14 der Finanzvissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Studien, Verlag von ustav Fischer in Jena, 1929, näher eingegangen. Jedem, der für die rage Interesse hat und sich orientieren will, sei das Büchlein von ewer wärmstens empfohlen.

Literarische Neuigkeiten.

— Schwenkenbecher (Marburg a. L.), **Stoffgehalt und Nährwert von Speisen. Zur Berechnung von Kostverordnungen.** 7. Aufl. Leipzig, Thieme, 1929.

— Kinzel (Gelsenkirchen), **Sommerfrischen und Standquartiere in Oberbayern und Tirol nebst Winterfrischen.** Zu Wintererholung und -sport. 6., verm. Aufl. Schwerin i. Meckl., Friedrich Bahn, 1928. 165 S. mit 6 Bildern, 4 Stadtplänen und einer Uebersichtskarte. Eine begrüßenswerte Ergänzung zu des Verfassers bekanntem Wanderbuch „Wie reist man in Oberbayern und Tirol?“ Es werden hier in kurzen Worten die einzelnen Sommerfrischen und Standquartiere so charakterisiert, daß der Erholungsuchende sich ein Bild machen und quasi Differentialdiagnose treiben kann. Kinzel hat viel gesehen und gehört; alle diese Erfahrungen sind kritisch verwertet. Man erhält hier manche Auskunft, die sonst nur schwer zu erhalten ist.

Sammelreferat über Arbeiten aus der italienischen Literatur des Jahres 1928.

Von **H. Jastrowitz** in Halle (Saale).

Bei den auch im abgelaufenen Jahr relativ günstigen gesundheitlichen Verhältnissen tritt in den Arbeiten über Infektionskrankheiten der epidemiologische und rein klinische Faktor zurück gegenüber Publikationen aus dem Gebiete der Serologie und Immunitätsforschung. Die Bekämpfung der endemischen Infektionen (Malaria, Typhus, Tuberkulose) wird indessen systematisch betrieben: hierüber wird weiter unten noch einiges zu sagen sein. Hier seien zunächst einige Arbeiten aus den erwähnten Gebieten besprochen.

Das Schwarzwasserfieber stellt, wie bekannt, hinsichtlich seines Zustandekommens noch gewisse Probleme. Die Leser dieser Zeitschrift werden sich entsinnen, daß E. Ghiron die besondere Empfindlichkeit mit Chinin imprägnierter Erythrozyten Malariakranker gegenüber dem Serum von Hämoglobinurikern in vitro nachweisen konnte. Seine Untersuchungen sind von S. Sosia (1) fortgesetzt worden, es läßt sich zeigen, daß das nicht ultrafiltrierbare Hämolysin des Serums dieser Kranken stundenlang der Austrocknung widerstehen kann und, wie so viele Antigene, der Globulinreaktion des Serums anzuhaften schien. Diese Untersuchungen werfen insofern Licht auf die Genese der Malariahämoglobinurie, als sie dartun, daß es sich hierbei um ein in seinem Allgemeincharakter (Globulin) vielen Antigenen nahestehendes Hämolysin handelt, das jedoch nicht allgemeiner Natur ist, sondern in spezifischer Weise nur auf die mit Chinin imprägnierten Erythrozyten von Malarikern einwirkt. Immerhin sind die in vitro gewählten Chininkonzentrationen unvergleichlich höher als die in vivo für die Erythrozyten überhaupt denkbaren. Die proteusähnliche Symptomatologie der Malaria ist hinlänglich bekannt; rein praktisch sei aus diesem Kapitel hier nur darauf hingewiesen, daß die bei schweren Malariaformen — im vorliegenden Falle handelt es sich um sogenannte Pseudoperitonitis — vorkommenden Kollapserscheinungen sich wirksam durch intrakardiale Adrenalinjektionen bekämpfen lassen. A. Salerni (2).

Therapeutisch sei auf diesem Gebiete noch erwähnt, daß das Plasmochin sich als Ersatzmittel immer mehr einzubürgern scheint, namentlich auch bei Kindern, wo die Behandlung der Malaria namentlich im Hinblick auf die Prophylaxe besonders wichtig ist. So konnten E. Schiassi und G. Merighi (3) 41 Fälle (35 Tertiana, 6 Tropika) zum großen Teil Kinder im Alter von 1 Monat an mit gutem Erfolge auf diese Weise behandelt. Man kann das Mittel ohne Schädigung bis zum Auftreten der Zyanose geben; bei Kindern von 1—6 Jahren werden 0,015—0,03 g, bis zu 12 Jahren 0,03—0,04 pro die, auf 3 Gaben verteilt, als therapeutische Dosis angegeben.

Wie überall, so ist auch in Italien angesichts des großen Apparates, den die klassische WaR. erfordert, das Bestreben vorhanden, einfachere Ersatzreaktionen einzuführen. Ich will hierbei unkontrollierbare Farbreaktionen, wie sie z. B. E. de Silvestri (4) beschreibt und die ein Gemisch von Reagenzien erfordern, von deren Reaktivität man sich schwer einen Begriff machen kann, übergehen und mich nur mit einem Hinweis auf eine Angabe von A. Lama (5) begnügen, der eine Reduktion von Fehlingscher Lösung im Dialysat des Serums Syphilitischer angeblich seit 1913 konstant beobachten konnte. (1—10 ccm Serum gegen 10—30 ccm Aq. dest. 10—15 Minuten dialysiert, zu je 5 ccm Dialysat 4—8 Tropfen frischer Fehlingscher Lösung hinzufügen, ½ Minute erwärmen, positivenfalls Niederschlag von Cu_2O bzw. CuOH.) Diese Reaktion hätte zur Voraussetzung, daß das syphilitische Serum eine unbekannte reduzierende Substanz enthielte, denn von einer generellen Erhöhung der Glukose kann bei Syphilis nicht die Rede sein und an andere Substanzen (Kreatin) ist kaum zu denken. Man wird der Angabe dieses Autors gegenüber die nötige Reserve beobachten müssen. Auch die Kahnsche Flockungsreaktion im syphilitischen Serum (alkoholisches Ochsenherzextrakt mit Cholesterin) hat in Italien Eingang gefunden. M. Sabatucci (6) empfiehlt sie, trotzdem er auch bei Malaria und Leberzirrhose positive Resultate erhielt. Ebenso spricht sich auch A. Panagia (7) im allgemeinen günstig aus, hebt allerdings auch das Auftreten unspezifischer Reaktionen hervor, was seine Ursache in der Reaktion des Flüssigkeitsgemisches hat. Stärkere Alkaleszenz beeinflußt die Reaktion im negativen Sinne, ebenso wie anderseits das Stehenlassen des Serums und eine Veränderung der pH nach der sauren Seite hin zu unspezifischen Reaktionen führt. Die Probe eignet sich nicht für Liquor, wohl aber für Serum, wobei es am besten bei 56° inaktiviert wird. Die an sehr großem Material durchgeführte Prüfung ergab positive Resultate in 8 unter 342 Fällen, also in etwa 2,4%, wo es sich sicher um keine Syphilis handelte. Diese Statistik zeigt, daß die Kahnsche Reaktion theoretisch ein interessanter Beitrag für die Instabilität der Serumkolloide darstellt, daß aber die Zahl unspezifischer Reaktionen noch zu groß ist, um sie praktisch-diagnostisch entscheidend ins Gewicht fallen zu lassen, sodaß sie keinen Ersatz der WaR. darstellt.

Seit langem benutzen wir bei der Gonorrhoe zu diagnostischen Zwecken Vakzine, z. B. Arthigon, eine auf den bekannten Untersuchungen von Bruck (8) beruhende Methode, die sich bei uns allgemein eingebürgert hat. Ueber gegensätzliche Erfahrungen berichten A. Alessandrini und V. Matarese (9), die ein Gonokokkenvakzin zu diagnostischen Zwecken hergestellt haben. Dies Präparat versagte nicht nur bei eindeutiger Gonorrhoe, sondern gab auch zahlreiche unspezifische Reaktionen bei Gesunden und anderen Kranken, sodaß diese Autoren die ganze Methode verwerfen. Indessen dürfte der Widerspruch zwischen den günstigen Erfahrungen mit analogen zuverlässigen Präparaten bei uns und dem Mißerfolg der genannten Autoren darauf beruhen, daß ganz besonders bei allen mit Kokken hergestellten Vakzinen es sehr wesentlich auf die Auswahl der Stämme und die Präparationstechnik ankommt.

Auf die Möglichkeit, daß es sich bei der Parotitis epidemica um eine Spirillenerkrankung handelt, weist eine Publikation von B. di Leonardo (10) hin, der nach dem Vorgang von Kermongan 2 Fälle sicherer epidemischer — nicht etwa syphilitischer Parotitis — bei Kindern von 13—16 Jahren mit Neosalvarsan (1mal 0,15—0,3 g) mit augenscheinlichem Erfolge (Rückgang der Schwellung und Aufhören der Schmerzen in 24—28 Stunden) behandeln konnte.

Die reine, primäre Tetragenussepsis ist ein ziemlich seltenes, gelegentlich auch letal verlaufendes Krankheitsbild. Einen eindeutigen Fall mit Heilung beschreiben G. Chiabrera und O. Reitani (11). Klinisch glich der Allgemeinstatus dem eines leichten Typhus, zeigte jedoch septische Fieberkurve mit Schüttelfrösten sowie Leukozytose; aus dem Blute wurde M. tetragenus mehrfach gezüchtet. Die Agglutination war deutlich positiv. Der Versuch der Autovakzination wurde gemacht, ohne daß man den günstigen Ausgang auf diese Art der Therapie zurückführen konnte.

Die Amöbendysenterie, deren Auftreten in Italien in den letzten Jahren mit erhöhter Aufmerksamkeit verfolgt wird, worüber auch an dieser Stelle früher berichtet worden ist, bietet ja bekanntlich diagnostisch gelegentlich nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Hierher gehört das Bild der Pseudoappendizitis, das L. Tonelli (12) beschreibt. Nach uncharakteristischen Diarrhöen tritt Schmerz und typische Druckempfindlichkeit in der Ileozökalgegend, sowie Uebelkeit und Singultus auf; es fehlten schwerer Allgemeinzustand, erhebliche Pulsbeschleunigung und Fieber. Differentialdiagnostisch wichtig war, daß zwischen den Anfällen Durchfälle bestanden, welche den Nachweis der Amöbe ermöglichten. In allen Fällen wirkte das Emetin prompt. Der von Mühlens und Meng gemachte Vorschlag der Yatrenbehandlung findet auch in Italien Anklang. C. Pap-

palardo (13) hat in 8 frischen, sowie in einer Reihe chronischer Fälle Gaben von 3 g pro die bei akuten, bzw. 1—2 g pro die bei chronischen Formen oder als Klysma 2,5 g bei 5—6maliger Wiederholung dieser Kur nach 10tägiger Pause mit gutem Resultate verabfolgt. Dagegen versagte das Mittel bei Leberabszeß und ebenso bei Lamblia intestinalis.

Ein immer steigendes Interesse bringt man den Tuberkuloseproblemen entgegen. Die vieldiskutierte Frage nach der Filtrierbarkeit des tuberkulösen Virus neigt man im allgemeinen, im Gegensatz zur Mehrzahl der deutschen Autoren, meist im positiven Sinne zu beantworten. So erzielte G. Vascellari (14) bei Filtration von Kulturen durch Chamberlaind-Kerzen im Meerschweinchenversuch eine allgemeine Tuberkulose mit starker allgemeiner Hyperplasie des lymphatischen Apparates. Ebenso hatte A. Musso (15) mit Sputum- und Kulturfiltraten seiner Meinung nach bei Meerschweinchen ein positives Resultat, indem er in den Lymphdrüsenabstrichen der Tiere säurefeste Körnchen und Bazillen feststellen konnte. Demgegenüber hatte E. Periti (16) ein völlig negatives Resultat bei Filtrationen mit Tuberkulosesputum. Bei Bewertung der Versuchsresultate muß man sich sagen, daß bei der Frage, in der eine Reihe gewissenhafter Untersucher negative Resultate erzielt haben, einzelne positive Beobachtungen für die Biologie des tuberkulösen Virus nichts sagen können, da die exogenen Fehlerquellen hierbei erheblich sind. (Undichtigkeit der Filter, akzidentelle Infektionen im Laboratorium usw.) Für den Beweis der Existenz eines unfiltrierbaren Virus muß mit einer gewissen Regelmäßigkeit ein positiver Ausfall des Versuches, namentlich auch mit Züchtung der Stämme, zum mindesten eventuell nach Tierpassage, verlangt werden. Die mehrfach berührte Enzymoreaktion wird von L. Sivori und seinen Anhängern noch immer ausgeführt. Das Nötige über sie ist schon früher gesagt worden. Anknüpfend an die von mir seinerzeit geübte Kritik stellt L. Sivori (17) seine Reaktion als etwas prinzipiell Neues dar und behauptet, daß Abderhalden die Spezifizität der Peptone in dieser Hinsicht nie erkannt habe. („Specificità dei prodotti di desintegrazione della molecola albuminoidea che Abderhalden non mai ha creduto die poter affermare.") Ein Hinweis auf das optische Verfahren bei der Abderhaldenschen Reaktion mag hier zur Richtigstellung genügen. Allgemeintherapeutisch hat natürlich auch der BCG.-Impfstoff seinen Einzug jenseits der Alpen gehalten. Im Bezirk des Hygienischen Instituts in Bologna sind von O. Ottolenghi (18) 800 Impfungen an Säuglingen ausgeführt worden. Dieser Autor hält, im Gegensatz zu unseren deutschen Beobachtern, das vorläufige Resultat für günstig. Jedenfalls muß man umfangreichere Beobachtungen abwarten. Sich prinzipiell oder instinktiv unter dem Einflusse unwissenschaftlicher Richtungen gegen eine Vakzination sträuben, deren segensreiches Prinzip uns die Pockenimpfung gebracht hat, ist trotz der negativen Erfahrungen mit dem Friedmannschen Mittel an sich nicht angebracht. Die Autoserotherapie, ähnlich wie wir sie seit langem bei der Behandlung der pleutitischen Exsudate kennen, wird von I. Menniti (19) in Vorschlag gebracht für die Therapie der Tuberkulose als solcher. Empfohlen wird die Injektion des Inhaltes einer Kantharidenblase in 8tägigen Zwischenräumen. Verfasser will nach 2—3maliger Wiederholung einer solchen mit Unterbrechung von einem Monat durchgeführten Kur von 10 Injektionen in 200 Fällen einen günstigen Erfolg gesehen haben. Die Schwierigkeit in der Beurteilung dieser wie aller sogenannten spezifischen Maßnahmen gerade bei der Tuberkulose liegt darin, daß man nicht weiß, inwieweit ein günstiger Erfolg nicht anderen unspezifischen allgemeinen Maßnahmen (Diät, Ruhe, Besonnung usw.), auf die nicht zu verzichten ist, zugeschrieben werden muß. Wie stark gerade solche Faktoren bei der Tuberkulose wirksam sein können, dafür gibt A. Genoese (20) ein hübsches Beispiel: 22 tuberkulöse Kinder mit starker Kutanreaktion zeigten unter dem Einfluß starker Sonnenbestrahlung in 13 Fällen ein Negativwerden, in 9 Fällen ein nur angedeutetes Vorhandensein derselben. Nach der Behandlung war der klinische und Allgemeinzustand der Kinder wesentlich, d. h. fast bis zur klinischen Heilung gebessert. Einen Beitrag, der in anschaulicher Weise Bekanntes, aber leider zu oft vom Praktiker Vernachlässigtes vor Augen führt, bringt P. Pontano (21). Es handelt sich um ein scheinbar typhöses Bild bei der Hilusdrüsentuberkulose Jugendlicher, ohne den für eine Tuberkulose charakteristischen Lungenbefund. Wichtig ist, sich stets vor Augen zu halten, daß die Tuberkulose der Hilusdrüsen sich nicht beschränkt auf das Kindesalter, sondern über die Pubertätsjahre hinaus, wie die eben erwähnte Beobachtung zeigt, das Alter bis zu 20 Jahren umfassen kann. Die Fieberkurve, der radiologische Befund werden leicht, wenn man daran denkt, derartige Fälle zu klären. Die Dauer des Fiebers kann 2—4 Monate betragen. Häufig tritt dann eine Pleuritis auf, die die tuberkulöse Aetiologie der Erkrankung charakterisiert. Bei dieser Gelegenheit sei hervorgehoben, daß namentlich leichtere subfebrile Fälle dieser Art bei Kindern kurz vor oder in der Pubertät ohne ausgesprochene allgemeine klinische Erscheinungen immer wieder auf Grund einiger bronchitischer Geräusche als belanglose „Bronchitis" fälschlicherweise angesprochen werden. Gleichfalls in das Kapitel der Tuberkulose gehört eine hier noch zu erwähnende Arbeit von V. Bonomo (22), der spirometrische Untersuchungen an Tuberkulösen nach Pneumothorax, Phrenikusdurchschneidung bzw. Thorakoplastik anstellte. Es zeigte sich, daß mit Besserung des Befindens die Dyspnoe, soweit eine solche anfänglich bestand, verschwand, trotzdem durch die Kollapstherapie die Vitalkapazität nachweisbar erheblich (um 500—1500 ccm) verringert war und blieb. Hieraus geht hervor, daß die Dyspnoe der Tuberkulösen nicht durch eine wirkliche Verkleinerung der respiratorischen Fläche der Lunge hervorgerufen wird, sondern durch die toxische Erregung des respiratorischen Zentrums bedingt ist. Zahlreiche Publikationen, welche sich nicht mit der üblichen Therapie (Pneumothorax, Thorakoplastik) befassen, bringen meist nur statistisches Material über die Erfolge der einzelnen Kliniken bzw. Sanatorien, die dadurch den Beweis liefern, auf der Höhe der neuzeitlichen Therapie zu stehen.

Einen beachtenswerten therapeutischen Beitrag, der auf eine Anregung von L. Brauer zurückgeht, bringt R. Menasci (23). Es handelt sich um den Versuch der Behandlung von Lungengangrän, bei denen Spirochäten verschiedener Formen zum Teil mit fusiformen Bazillen vermengt vorkamen, mit Neosalvarsan (progressiv 0,10—0,60 g alle 3—5 Tage). Hiernach trat in 4 derartigen Fällen ein unerwartet günstiger Erfolg ein. Jedenfalls können in dazu geeigneten Fällen diese auch bei uns gelegentlich geübte Therapie versucht werden, ehe eingreifendere Prozeduren vorgenommen werden, die vielfach auch zweifelhafte Erfolge zeitigen. Ein Beispiel hierfür gibt die von Bernou inaugurierte Methode des Oleothorax, die T. Lucherini (24) in 2 Fällen von Lungengangrän vergeblich versuchte, sodaß er dies gegenüber dem Pneumothorax ungleich riskantere Verfahren mit Recht ablehnt. Anschließend an diese Hinweise aus der Pathologie der Lungenkrankheiten sei auf eine Arbeit von Pontano (25) verwiesen, welcher das seltene Vorkommnis der Oesophageotrachealfistel der klinischen Diagnose zugänglich zu machen sucht. Gemeinhin wird diese Komplikation durch rasch einsetzende Lungensymptome (Aspirationspneumonien) verdeckt. Charakteristisch ist, daß bei scheinbarem Wohlsein plötzlich Husten, Zyanose und Erbrechen in Anfällen einsetzt. In 3 Beobachtungen dieser Art waren die Hustenfälle ähnlich denen bei Pertussis, eine Angabe, die nur bei Patienten mit normalem Larynxbefund verwertet werden kann. Das objektiv sichere klinische Zeichen ist das Entweichen von Luft unter Geräuschbildung, welche eintritt, sobald man mit einer in den Oesophagus einzuführenden Sonde die Fistelstelle passiert. Diese Erscheinung ist um so wichtiger als die radiologische Untersuchung allein zu Irrtümern führen kann, bei hohem Sitz einer Oesophagusstenose kann nämlich infolge Verschluckens Bariumsulfat durch den Kehlkopf in die Luftröhre gelangen und so zu Mißdeutungen Anlaß geben. Die Aetiologie dieser Fisteln war ihrer pathologisch-anatomischen Genese nach naturgemäß in den hier referierten Beobachtungen eine sehr verschiedene (Ulcus simplex des Oesophagus, Ulcus lueticum, Metastase eines Lungentumors, Karzinom des Oesophagus).

Ebenso wie hier liegt bei der Syphilis des Magens und des Duodenums die klinische Diagnose im argen, obwohl in den pathologischen Sammlungen häufig Präparate dieser Art zu sehen sind. Einen klinischen und radiologischen Beitrag zu dieser Frage gibt uns A. Pozzi (26), der 4 einschlägige Fälle beobachten konnte. In einem von ihnen handelte es sich um hereditäre Syphilis. Hier bestanden Ulkussymptome mit mäßiger motorischer Insuffizienz und Aussparung in der Pylorusgegend. Ganz ähnlich war es bei einer der übrigen Fälle mit erworbener Syphilis, während die beiden letzten klinisch als Tumoren des Pylorus bzw. der kleinen Kurvatur imponierten. Die Diagnose ist schwierig und kann sich nur auf das Zusammentreffen von organischem Magenleiden mit Syphilis und positivem Erfolg einer antisyphilitischen Kur stützen. Meines Erachtens liegt die Hauptschwierigkeit darin, daß neben einem organischen Magenleiden selbstverständlich eine Syphilis bestehen kann, ohne daß darum ein syphilitisches Magenleiden vorzuliegen braucht. An die Möglichkeit einer Syphilis wird man bei dem Auftreten von Tumoren bei in dieser Hinsicht suspekten, jugendlichen Individuen noch eher denken, als beim Auftreten einer reinen Ulkussymptomatologie. Gerade in letzterer Form liegt bei der Magensyphilis die Hauptschwierigkeit.

(Fortsetzung folgt.)

I. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Leipzig, 22.—25. V. 1929.

Berichterstatter: Dr. **Heinz Hartmann,** Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.

Zum Kongreßthema war in diesem Jahr vom Vorsitzenden die **Biologie der Plazenta** gewählt worden, deren physiologischer Teil von A. Mayer und E. Vogt, deren pathologischer Teil von Seitz übernommen war. In einem starken Archivbande waren den Mitgliedern der Gesellschaft bereits einige Zeit vor der Tagung die Referate vorgelegt worden, sodaß am ersten Tage sofort nach der Eröffnungssitzung mit den Vorträgen begonnen werden konnte. Der erste Tag war Vorträgen gewidmet, die sich hauptsächlich mit Arbeiten zum Thema Plazenta befaßten.

Grosser (Prag) sprach vergleichend-anatomisch über die Bedeutung des intervillösen Raumes. Nach seiner Ansicht kommt die Strömung im intervillösen Raum hauptsächlich durch Schwangerschaftswehen zustande. Als 2. Ehrengast sprach Stieve (Halle) über die Entstehung der Placenta praevia. Weitere anatomische Untersuchungen brachten Franken (Freiburg), der sich mit der Septierung und den subchorialliegenden intervillösen Blutseen beschäftigt hatte. Er knüpfte an seine makroskopischen Injektionspräparate wie auch an seine histologischen Untersuchungen interessante Beziehungen zur Nachgeburtsperiode an. Hartmann (Kiel) hatte die Gefäßstruktur in der Plazenta untersucht und die histologischen Besonderheiten der jungen und reifen Zotten. Wagner (Berlin) sowie v. Mikulicz (Berlin) brachten experimentelle Untersuchungen zur Frage der Strömung im intervillösen Raum und kamen zu dem Schluß, daß entgegen der Großerschen Ansicht die Zottenbewegung einen großen Anteil an der Strömung im intervillösen Raum hat. Runge (Kiel), Brandstrup (Kopenhagen) und Anselmino (Düsseldorf) hatten Untersuchungen über die Permeabilität der Plazenta angestellt. Brandstrup wies nach, daß beim Menschen durch künstlich herbeigeführte Konzentrationsunterschiede ein Ausgleich zwischen Mutter und Frucht langsam, aber völlig auftritt, daß es sich also nur um einen reinen Diffusionsvorgang und nicht um aktive Prozesse in der Plazenta handelt. Zu gleichem Resultat kam Runge für den Kohlenhydratübergang von Mutter zu Föt. Anselmino studierte am Tier die Porengröße der Plazentarschranke. Wehefritz (Göttingen) untersuchte den Harnstoffgehalt, Hilgenberg (Münster) den Eisengehalt der Plazenta. Schönholz (Freiburg) kam auf Grund histochemischer Untersuchungen zu dem Schluß, daß die Plazenta aktiv die Kalziumzufuhr zum Föten regelt. Hellmuth (Würzburg) brachte vergleichende Untersuchungen über den Blutchloridspiegel zwischen Mutter und Kind. Schumacher und Rossenbek (Gießen) versuchten durch Spinnenanalysen der Uterusmuskulatur des Kaninchens die Frage der Schwangerschaftsdauer und des Geburtseintrittes zu ergründen. Haselhorst (Hamburg) untersuchte den Gasstoffwechsel im Plazentarkreislauf durch Vergleich der Kohlensäurespannung im venösen und arteriellen Blut, und Guggisberg (Bern) sprach über die Bedeutung des plazentaren Vitaminstoffwechsels.

Der 2. Tag war **geburtshilflichen** Fragen gewidmet. Im Vordergrunde standen die beiden Winterschen Vorträge. Im ersten gab Winter dem Kongreß die von ihm auf Grund eines Rundschreibens an alle deutschen operierenden Kliniken ausgearbeitete Kaiserschnittsstatistik für das Jahr 1928. Er zeigte auf Grund vergleichender Angaben aus der Literatur, daß heute der Kaiserschnitt öfter und ohne strengste Indikation ausgeführt wurde und dadurch die Mortalität und Morbidität wesentlich heraufgesetzt ist. Er stellte einige Thesen auf, die allgemein das Einverständnis des Kongresses erfuhren. Gründlichste Ausbildung des Studierenden in der Geburtshilfe, Zwang zum Famulieren in der Geburtshilfe während des Studiums, strengste Indikation zur Sectio caesarea unter Berücksichtigung der klassischen Entbindungsmethoden. Im 2. Vortrag über die Geburtshilfe des praktischen Arztes zeigte er an Hand einer Statistik ostpreußischer Praktiker, daß auch der praktische Arzt mit guter Ausbildung und strenger Indikation mit den klassischen Entbindungsmethoden gute Resultate erzielen kann. (Erscheint als O.-A. in dieser Wochenschrift.) Zum gleichen Thema sprachen Gauß (Würzburg), Lichtenstein (Leipzig), Wieloch (Königsberg), Hornung (Berlin), Herold (Jena), Flaskamp (Erlangen) u. a. In der sehr lebhaften Diskussion, an der sich auch Max Hirsch beteiligte, wurde allgemein die Forderung Hirschs über die Neuorientierung in der Geburtshilfe als zu weitgehend abgelehnt. Man einigte sich auf den „goldenen Mittelweg", wie Winter gefordert, strengste Indikation unter Berücksichtigung der klassischen Entbindungsmethoden und sorgfältigste Ausbildung des Nachwuchses.

Eymer und Lang (Innsbruck) brachten klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Symphyse der Frau im Hinblick auf die Geburt. Weber (München) zeigte im Röntgenbilde Lageveränderungen des Kindes während der Schwangerschaft. De Snoo (Utrecht) sprach an Hand eines Modelles über die innere Drehung des Kopfes und zeigte, daß die innere Drehung bestimmten mechanischen Gesetzen unterworfen ist. Frey (Zürich) zeigte an Hand von Wehenkurven, daß man aus der Registrierung der Wehen ziemlich sichere Schlüsse über die Möglichkeit eines normalen Geburtsverlaufes und den Eintritt des Kopfes ins Becken ziehen kann. Dyroff (Erlangen) brachte Röntgenbilder zur Stereomessung in Geburtshilfe und Gynäkologie, Granzow (Breslau) vergleichende Bilder zur Physiologie des Geburtsvorganges. v. Toth (Budapest) berichtete auf Grund seiner reichen Erfahrungen über Indikationen und Technik der vaginalen Totalexstirpation, Frigyesi (Budapest) referierte über 15 Jahre Lokalanästhesie bei sämtlichen gynäkologischen Operationen an seiner Klinik. Süßmann (Hermannstadt) demonstrierte seine Resultate der Schautaschen und Wertheimschen Operation und Straßmann sen. (Berlin) sprach über Unterbindung aberrierender Nierengefäße zur Behebung schmerzhafter Harnleiterbehinderung. Polano (München) zeigte ein von ihm ausgearbeitetes Verfahren zur Beseitigung von komplizierten Blasen-Scheidenfisteln, ebenso Freund (Berlin), desgleichen sprach Sänger (München) über Operation und Nachbehandlung von Blasen-Scheiden- und Blasen-Zervixfisteln. Kehrer (Marburg) und Schröder (Würzburg) sprachen über moderne Narkosemittel, besonders Narzylen, Avertin und Pernokton. Eine besonders lebhafte Diskussion löste der Vortrag von Döderlein (München) aus, der über den gesetzlichen Begriff des „offenbar unmöglich" in bezug auf die kürzeste Schwangerschaftsdauer sprach. Er lehnt in Uebereinstimmung mit fast sämtlichen Gynäkologen den extremen Standpunkt Zangemeisters ab. Zur Sicherung eines einheitlichen Standpunktes in dieser Frage dem Gesetze gegenüber wurde eine Kommission ernannt, die sich mit einer eventuellen Umarbeitung oder Ergänzungsvorschlägen für das bestehende Gesetz beschäftigen soll. Döderlein betont als eine der Hauptaufgaben des gynäkologischen Gutachtens, die Zukunft des Kindes weitestgehend sozial zu sichern. Schröder und Siebke (Kiel) brachten Untersuchungen über fortlaufende quantitative Sexualhormonbestimmungen im Blut und Urin während der Dauer des mensuellen Zyklus. Desgleichen sprachen über Hormonstudien Streck (Würzburg) und Kaufmann (Berlin) über Aenderung des Lipoidhaushaltes des Sexualinkretes.

Heynemann (Hamburg) kam zu der Ueberzeugung durch Untersuchung einiger Fälle von Schwangerschaftsglykosurie, daß diese einem leichten echten Diabetes ähnlich und verwandt wären. Nürnberger (Halle) studierte Lipasen im mütterlichen und kindlichen Blut. Eufinger und Spiegler (Frankfurt a. M.) berichteten über Zustandformen von Kalium und Kalzium im Serum und deren Aenderung in der Schwangerschaft, Bock (Berlin) über Blutammoniak bei Schwangeren und seine Bedeutung, Bokelmann (Berlin) über die Bedeutung des Kohlenhydratstoffwechsels für Pathogenese und Verlauf der Eklampsie. Pankow (Freiburg), Polano (München) und Naujoks (Marburg) hatten Studien über temporäre Kastration und Nachkommenschädigungen bzw. Keimschädigungen angestellt, deren Ergebnisse sie dazu führten, vor allzu kritiklos ausgeführten Temporärkastrationen zu warnen. Hermstein (Breslau) hatte die Bedeutung der Eihäute zum hohen Blasensprung studiert, Fels (Breslau) im Experiment erwiesen, daß die Eihäute für Bakterien praktisch bis zu 24 Stunden undurchlässig sind, wenn die Eihäute intakt sind. Joachimovits (Wien) brachte anatomische Bilder der Plazenta accreta. Kock (Halle) hatte den Mineralgehalt der Tuben untersucht und in Beziehung zur Tubenfunktion gesetzt, Benthin (Königsberg) berichtete von seinen Erfolgen der Kohlenbehandlung des febrilen Abortes und Stephan (Stettin) empfahl zur Bekämpfung schwerer Grippeinfektionen im Frühwochenbett und postoperativ Behandlung mit Katalase.

An Filmen wurde von Stoeckel eine Radikaloperation eines Vulvakarzinoms vorgeführt, von v. Mikulicz kurze geburtshilfliche und gynäkologische Lehrfilme, von Kuhn (Marburg) eklamptiforme Krämpfe im Wochenbett bei Meningitis purulenta. Außerdem wurden noch einige 40 Demonstrationen hauptsächlichst anatomischer Art gezeigt, und Zangemeister besprach und führte seine Methode der Vaterschaftsbestimmung vor. (Vgl. den Bericht der Berlin. Med. Gesellsch. in dieser Nr.)

Zum Kongreßort für 1931 wurde Frankfurt a. M. unter Vorsitz von L. Seitz bestimmt.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, 29. V. u. 5. VI. 1929.

(29. V.) Ullmann berichtet über einen Fall von **endokriner Dystrophie und Fibromatosis** als Beitrag zu den Beziehungen zwischen endokriner Störung, Dystrophia pigmentosa und Fibromatosis Recklinghausen.

Tagesordnung: Rothschild demonstriert in einem Projektionsvortrag **urologische Krankheitsbilder** mit **besonderer Berücksichtigung von Rheuma und Neurose.** Durch die Endoskopie und moderne Methoden lassen sich Fälle von Sexualneurose und Neurasthenie mitunter als organische Erkrankungen von Prostata und Samenblasen aufklären. Ebenso wurden jahrelang als rheumatisch gedeutete Beschwerden durch Steinbildungen bedingt gefunden. Neuerdings ist experimentell die Steinbildung mit dem Mangel an Vitamin A in Verbindung gebracht worden. Die Aufklärung der inneren Ursachen

für die Steinbildung wäre wichtig, da die Operation bisher nur den Stein selbst entfernt, aber nicht die Anlage dazu, sodaß Rezidive nicht selten vorkommen. Auch ist die 2. Operation häufig mit dem Verlust einer Niere verbunden, und es kommt dazu die Möglichkeit einer doppelseitigen Erkrankung.

Besprechung: Benda sieht in dem demonstrierten Präparat der Prostatahypertrophie vielleicht eine beginnende Adenombildung. — W. Israel weist auf Neurosen und auf den statisch bedingten Kreuzschmerz hin, die mit Nierenleiden verwechselt werden können. Bei diesem lumbosakralen Symptomkomplex und bei der Reizblase handelt es sich nicht um lokal bedingte Störungen, bei der letzteren vielleicht um Beziehungen zum Thyreoidismus. — Martens: Die scheinbare Vermehrung der Ureter- und Nierensteine ist wohl durch die bessere Technik mit Hilfe der Buckyblende bedingt. Finden sich Blut und Eiter im Urin, so soll man nicht zu lange zuwarten, weil es sonst zur Vereiterung der Niere kommt. Bei kleinen Steinen genügt schon die Pyelotomie. — Stutzin hebt hervor, daß es echte Uroneurosen gibt. — Zadek fragt nach der Technik für die Kontrastfüllung bei der Zystographie der Blase. — Goldscheider schlägt vor, für den vieldeutigen Namen Rheumatismus die Bezeichnungen Myalgie, Neuralgie usw. zu wählen. Es gibt echte Psychoneurosen und solche mit organischem Hintergrund. — Rothschild (Schlußwort) glaubt, daß nicht nur eine scheinbare Vermehrung durch die besseren Bilder der Buckyblende vorliegt. Die perorale Zystographie gelingt bei der Niere noch nicht. Die Demonstration sollte keine Systematik bringen.

Max Michael: **Oertliche und Fernwirkung physikalischer Therapie auf die Haut auf Grund kapillarmikroskopischer Untersuchungen.** In der Abteilung von Laqueur im Virchow-Krankenhaus ausgeführte Untersuchungen zeigten, daß die Hitzerötung der Haut im ersten Stadium vorwiegend von der Füllung der subepidermalen Plexusgefäße, sodann von der Füllung der Kapillaren herrührt. Bei weiterer Steigerung der Hitze füllen sich die Kapillaren stärker, besonders deutlich die sogenannten Kapillaraneurysmen, sowie die follikulären und perifollikulären Kapillaren. Von einer bestimmten Reizschwelle an treten auf der Haut netzförmige Zeichnungen auf, entsprechend der Kältemarmorierung, die durch den Wechsel kontrahierter und erweiterter Kapillaren und Plexusabschnitte bedingt sind. Das beweist ihre Unabhängigkeit von Weite und Strömungsgeschwindigkeit der größeren Gefäße mit Wandmuskulatur. Die Netzzeichnung ist vielleicht durch entstehende chemische Substanzen in der Haut, wie das Histamin bedingt. Die Fernwirkung von Diathermie und Heißluft zeigte sich in rasch einsetzender Erweiterung und Strömungsbeschleunigung in den Kapillaren. Wahrscheinlich beruht sie auf Einwirkung von Histamin und ähnlichen Stoffen auf das Vasomotorenzentrum und nicht auf reflektorischer Wirkung von der Haut aus. Die selbständige Erweiterung und Verengung der subpapillären Plexusgefäße hat also große Bedeutung für die Therapie bei Erkrankung innerer Organe.

Besprechung. Goldscheider: Die Permeabilität der Kapillargefäße verändert sich an erhitzten Stellen, wie man am Beispiel der Dermatographie zeigen kann. Auf den Zusammenhang mit Kälte- und Wärmegefühl wird hingewiesen. — Laqueur: Die Patienten fühlen bei örtlicher Behandlung Wallungen. — Kroner schreibt den Kapillaren eine autonome Regulation zu. — Michael (Schlußwort): Die Lähmung der Kapillaren ist nach einer $^1/_2$ bis 1 Stunde behoben.

(5. VI.) Vor der Tagesordnung: Misch demonstriert selbsterdachte Instrumente, um Nähte, Unterbindungen und Abschnürungen an Stellen anzubringen, wo wegen ihrer Tiefe, Enge und Kleinheit die unbewehrten Finger nicht arbeiten können.

Tagesordnung. Zangemeister (Königsberg, a. G.): **Ueber die serologische Bestimmung der väterlichen und mütterlichen Abstammung.** Wenn man das Serum des Kindes mit dem der Mutter mischt, und dann nach einiger Zeit durch das Stufenphotometer von Zeiß untersucht, so kann man feststellen, daß die Helligkeit des Tyndall-Lichtes abnimmt, während Kontrollmischungen fremder Sera diese Abnahme nicht in demselben Maße zeigen. Der Bequemlichkeit halber werden die Kurven in reziproken Werten der Ablesung notiert, wobei der Anfangswert als 100% ausgedrückt ist. Die Abnahme bei der Mischung des kindlichen mit dem mütterlichen Blut beträgt dann mindestens 10—15%, oft aber auch mehr. So wurde in 80 Fällen die Diagnose der Mutterschaft gestellt. Inaktivieren des Serums oder mehrtägiges Stehenlassen läßt die Reaktion ausbleiben. Auch der Nachweis der Vaterschaft glückte bisher mit der gleichen Methode in 19 Fällen. Die Reaktion fiel auch bei älteren Kindern bis zum 30. Lebensjahre mit dem Blut der Eltern positiv aus. Ebenso glückte die Diagnose der Gravidität mit dem Serum von Kreißenden und Schwangeren bei Mischung mit einem Plazentarextrakt. Positiv waren auch Fälle von Tubengravidität und Blasenmole. Die Reaktion ließ sich mit Hilfe einer lichtempfindlichen Kaliumzelle objektivieren. Beim Tier fand sich oft statt der Verringerung eine Vermehrung des Tyndalleffektes. Die Erklärung dafür gaben ultramikroskopische Untersuchungen, bei denen es sich herausstellte, daß die Reaktion aus 2 Phasen besteht, erstens aus einer Auflösung der kleinsten Tyndallteilchen und zweitens aus ihrer Zusammenballung zu einzelnen größeren Teilchen. Die Mikrophotographie dieser Reaktionen gestattet es, eine objektive bildliche Darstellung der Reaktion zu geben, die in jedem einzelnen Falle die mit dem Stufenphotometer gewonnenen Kurven ergänzt und sicherstellt. Dadurch gewinnt die Reaktion nach den bisherigen Ergebnissen einen hohen Grad der Objektivität und der Sicherheit.

Besprechung: Kraus fragt nach der Plazentarreaktion, Kleinmann nach der Verwendung des Nephelometers, Fleischmann nach den Aussichten einer Karzinomdiagnose. Ferner fragt Magnus-Levy nach der Reaktion mit dem Blut weiterer Verwandter, Berliner nach dem Verhalten eineiiger und zweieiiger Zwillinge und Schiff danach, ob die Differenzen so groß sind, daß sie mit bloßem Auge wahrnehmbar werden. — Zangemeister beantwortet diese Fragen. Krankensera ergaben bisher negative Reaktionen. Ernst Fränkel.

Berlin, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, 26. IV. 1929.

Ottow berichtet über einen Fall von Stillstand der Geburt bei übergroßem Kind, nachdem der kindliche Kopf bereits geboren war. Die Kreißende war sehr adipös und hatte einen Mitralfehler. Das Herunterholen des hinteren Armes zum Zwecke der Geburtsbeendigung gelang erst, nachdem der kindliche **Kopf vom Rumpf getrennt** war. Empfehlung dieses von Döderlein vorgeschlagenen Verfahrens für solche seltenen Fälle.

Caffier: Beschreibung eines Falles von **Ichthyosis congenita.** Das Hornkleid des Kindes, welches am Leben blieb, verlor sich allmählich innerhalb 6 Wochen. Meistens sterben die Kinder bald post partum. Abgrenzung der Ichthyosis congenita gegen die Ichthyosis, die im späteren Leben auftritt. Beide Krankheitsbilder haben keinerlei ätiologische Beziehungen. Hübschmanns Arbeiten werden erwähnt. Ausführliche Besprechung des Krankheitsbildes.

Besprechung: Joseph bezweifelt, daß der demonstrierte Fall eine wirkliche Ichthyosis congenita gewesen ist.

Litten hat in 82 Fällen von Fieber post partum **Cuprocollargol** gespritzt und zeigt 6 Kurven des Fieberverlaufs. Danach hält er das Mittel zur Puerperalfieberbekämpfung für brauchbar.

Besprechung: Hammerschlag kann nicht einsehen, daß das Cuprocollargol mehr leistet als die überreichlich vorhandenen anderen Mittel und warnt vor Optimismus.

Döderlein zeigt eine **Statistik seiner „hohen Zangen"**, worunter er nur solche Eingriffe versteht, bei denen der kindliche Kopf fest im Beckeneingang (aber nicht beweglich!) steht. Von allen Zangen, die er in der geburtshilflichen Poliklinik ausgeführt hat, waren 16% hohe Zangen. Mortalität der Mütter = 0, Mortalität der Kinder = 38%. Empfehlung der Kiellandzange, die er als Universalinstrument allerdings nicht gelten läßt. Er demonstriert das Zangenmodell von E. Zweifel, für dessen Anwendung er warm eintritt, und welches besonders zur Anlegung am Steiß brauchbar ist. Die Zangenlöffel sind an diesem Modell mittels einer Schraube (im Gegensatz zum Kiellandschen) fixiert und ermöglichen dadurch einen Achsenzug. Zum Schluß Stellungnahme gegen die „Geburtshelferei" der zahlreichen schlecht ausgebildeten, kenntnislosen Nichtfachärzte. Bei wirklichen Geburtshelfern kann die häusliche Geburtshilfe ebensoviel leisten wie die klinische.

Besprechung. Hammerschlag: Die vor Jahren auf dem Gynäkologenkongreß gewählte Kommission (der auch Hammerschlag angehört) zur besseren Ausbildung der Aerzte in Geburtshilfe ist noch nie zusammengetreten. v. Schubert.

Danzig, II. Krankenhausabend des Städtischen Krankenhauses, 21. II. 1929.

Klose: **Osteomyelitis.**

Büttner: **Zur endokrinen Entstehung von Knochen- und Gelenkerkrankungen.** Die Grenze zwischen hormonal und chromosomal bedingten Knochenerkrankungen ist noch nicht durchgeführt. Auch die eigentliche endokrine Pathogenese ist mehr eine nach Habitusformen geordnete Kasuistik von Abnormitäten des Knochensystems. Die Zondekschen Vorstellungen von den 3 Bestandteilen im endokrinen Geschehen: Hormon, Elektrolyt, Nerv versprechen auch hier wichtige Klärungen, da ja im Knochensystem ein reiches Depot wichtiger Elektrolyten ist. Die Trias: Drüsenveränderung, Nervenstörung, Stoffwechselstörung ist ja bei endokrinen Erkrankungen häufig, z. B. Epithelkörperchen — Tetanie — Rachitis, ferner beim Basedowschen Symptomenkomplex. — Diapositive mit entsprechenden Habitusbildern werden demonstriert von Perthesscher Krankheit, Myxödem, juveniler Epiphyseolysis coxae mit adiposogenitalem Typ, Osteoporosen bei juveniler Extremitätengangrän, die nach Oppel als Hyperadrenalinämie aufgefaßt werden.

Schroeder.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Dr. J. Schwalbe in Berlin-Wilmersdorf. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

PRAEMEDICUS

OFFIZIELLE MITTEILUNGEN
DES VERBANDES DEUTSCHER MEDIZINERSCHAFTEN UND DER MEDIZINISCHEN FACHGRUPPE DER DEUTSCHEN STUDENTENSCHAFT
SCHRIFTLEITUNG: DR. FRITZ GEBHARDT, LEIPZIG, NÜRNBERGER STRASSE 55 pt.

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 13 ★ ★ FREITAG / DEN 28. JUNI 1929 ★ ★ 9. JAHRGANG

Offizielle Mitteilungen

des Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft.

Nachstehend geben wir eine Ergänzungsbestimmung zu dem Erlaß vom 12. V. 1928 — I M III 1295/28 — bekannt.

Das neue Verzeichnis der nach § 63 der Prüfungsordnung für Aerzte vom 5. VII. 1924 bis auf weiteres zur Annahme von Medizinalpraktikanten ermächtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute im Reichsgebiet ist in der Beilage zu Nr. 15 des Reichsministerialblatts (Zentralblatt für das Deutsche Reich) von 1929 S. 277ff. veröffentlicht worden.

Das Verzeichnis der preußischen Anstalten ist mit ausführlicheren Angaben über die Verhältnisse in den Anstalten, insbesondere auch über die den Praktikanten gewährten Vergünstigungen, und im Anhang mit einer Uebersicht über die an den preußischen Universitäts- usw. Anstalten zugelassenen Medizinalpraktikanten im Ministerialblatt Volkswohlfahrt 1929 Nr. 9 Spalte 365ff. als Beilage abgedruckt worden (letzte Veröffentlichung im Ministerialblatt Volkswohlfahrt 1928 Nr. 9 Spalte 445ff.).

Stücke der Nr. 15 des Reichsministerialblatts von 1929 mit dem genannten Verzeichnis für das Reichsgebiet können vom Reichs- und Staatsverlag in Berlin W 8, Mauerstraße 44, und im Buchhandel zum Preise von 70 Rpf. sowie Stücke von Nr. 9 des Ministerialblatts Volkswohlfahrt 1929 mit dem ausführlichen Verzeichnis der preußischen Anstalten nebst Anhang von Carl Heymanns Verlag in Berlin W 8, Mauerstraße 44, und im Buchhandel zum Preise von 60 Rpf. bezogen werden. Staatliche Mittel (der Prüfungsausschüsse usw.) können zur Anschaffung solcher Stücke nicht bereitgestellt werden.

Ein Stück von Nr. 9 des Ministerialblatts Volkswohlfahrt 1929 ist beigefügt.

In Vertretung
Scheide.

Weiter geben wir Kenntnis von einem Schreiben des Deutschen Akademischen Institutes für Studienreisen G. m. b. H., das wir besonders zu beachten bitten. Nähere Auskunft vermittelt die Fachgruppe jederzeit.

Reisen sind in den letzten Jahrzehnten immer mehr ein hervorragendes Bildungsmittel geworden. Sie sind nicht nur geeignet, die allgemeine Kenntnis von der Welt, von dem Denken und Tun der sie bewohnenden Menschen zu vertiefen, sie können auch in einem ganz bestimmten Fach dem Fortschritt und der Vervollkommnung dienen.

Die nach dem Kriege herrschenden wirtschaftlichen Verhältnisse gestatten es nur wenigen deutschen Studenten, die großen Vorteile des modernen Verkehrs für ihr Studium auszunützen und zu reisen. — Jahrelangen Bemühungen unseres Instituts ist es gelungen, die Kosten für wissenschaftliche Reisen auf ein Minimum herabzudrücken, das für viele erreichbar ist.

Unser Institut, das seit Jahren alle Arten von Studentenreisen in und nach Deutschland, auf dem Kontinent und nach Uebersee organisiert, hat gerade die Spezialreisen (Faculty Tours) besonders gepflegt, weil sie den Bedürfnissen der deutschen Studenten am besten entsprechen. Wir würden es außerordentlich begrüßen, wenn die im Fachamt der Deutschen Studentenschaft zusammengefaßten Fachgruppen diesem Zweig der Studienreisen mehr als bisher ihre Aufmerksamkeit zuwenden würden. Vielleicht wäre es sogar möglich, von den Fachgruppen aus eigene Referenten zu benennen, die eine ständige Verbindung herstellen, Wünsche und Anregungen vorbringen und bei der Ausarbeitung der Programme mitwirken, indem sie ihre eigenen Fachinteressen vertreten.

Wir wären Ihnen zu Dank verpflichtet, wenn Sie sich auch einmal gelegentlich einer Fachgruppenvorsitzertagung mit der Frage der Studienreisen befassen würden.

Indem wir Ihnen versichern, daß unsere Einrichtung der Durchführung Ihrer Reisepläne stets gern zur Verfügung steht, verbleiben wir mit studentischem Gruß!

Das deutsch-akademische Institut für Studienreisen.
N. N.

Der Vorstand des Verbandes und der Fachgruppe.
Kohlhoff. Nebe.

Entschließung der Freiburger Klinikerschaft betr. Abschaffung der Pathologischen Physiologie als Prüfungsfach.

Die folgende Entschließung wird von uns zur Diskussion gestellt:
Der Vorstand des Verbandes Deutscher Medizinerschaften.
Kohlhoff. Nebe.

Seit der Neuordnung der Prüfungsvorschriften vom 18. VII. 1924 und 21. XII. 1927 und der Verlängerung des medizinischen Studiums um ein Semester, ist — wie bekannt — unter anderen Neueinführungen auch die „Pathologische Physiologie" zum obligatorischen Prüfungsfach für Staatsexamenskandidaten erhoben worden.

Schon damals hat sich gegen diesen ministeriellen Erlaß von den verschiedensten Seiten her beträchtlicher Widerspruch erhoben. Die einerseits im Zusammenhang mit den Problemen einer allgemeinen Revision der Prüfungsordnung stehende Frage (die einem offiziellen Fragebogen des Reichsministeriums des Inneren entnommen ist): „Sollen im § 34 der Prüfungsordnung die Worte ‚in der Pathologischen Physiologie' ersetzt werden durch ‚in der Angewandten Physiologie'? — diese Frage wurde damals in richtiger Würdigung ihres Wertes vom Vorstand des Verbandes Deutscher Medizinerschaften (gez. Kohlhoff und Nebe) folgendermaßen beantwortet:

„Die Prüfung in der Pathologischen Physiologie erscheint an sich überflüssig, da sie — nach Krehl — kein Fach, sondern eine Betrachtungsweise ist und ohne weiteres im Rahmen der Allgemeinen Pathologie abzuhandeln ist . . ."

Die Eindeutigkeit dieser Beantwortung spricht für sich selbst. Ihr Erfolg war — wie jeder weiß — gleich null.

Heute sind wir nun in der Lage, auf Grund der Erfahrungen, die inzwischen gelegentlich der stattgehabten Prüfungen in dem erwähnten Fach gesammelt worden sind, festzustellen, daß jene Befürchtungen durch die Tatsachen als solche sich realisiert und erhärtet haben. Und die Erkenntnis bricht sich Bahn, daß auf Grund dieser Erfahrungen folgender Schluß zu ziehen ist:

Die Prüfung in Pathologischer Physiologie als solche ist von Grund aus zu verwerfen; sie legt dem Examinanden eine infolge mangelnder präziser Definition des Begriffes „Pathologische Physiologie" im Hinblick und in Unterscheidung zu den wesentlichen prinzipiellen Grundforderungen der Disziplinen der Inneren Medizin, der Pathologie, der Pharmakologie und, streng genommen, auch noch der Normalen Physiologie schwer oder überhaupt nicht zu beantwortende Frage auf: Wie sollen wir uns vorbereiten und wonach? — Es liegt auf der Hand, daß bei derartigen primären Zweifeln eine den anderen gleichgeordneten Prüfungsfächern gleichwertige Vorbereitung absolut außer dem Bereich der Möglichkeit liegt.

Auf der anderen Seite ergibt sich für den Lehrer bzw. den Examinator die Fragestellung: Wer soll Pathologische Physiologie lesen,

der Pathologe, der Innere Kliniker, der Pharmakologe oder gar der Physiologe? Zwei von ihnen oder gar drei? Oder vielleicht alle zusammen? Und wie steht es mit der Prüfung selbst? Ist sie Sache des Klinikers, des Pathologen usw.? (Die Prüfungsordnung schreibt lediglich vor: Der Kandidat hat vor 2 Prüfern, darunter einem Vertreter der Inneren Medizin, darzutun . . .) Denn es liegt doch auf der Hand, daß einer von ihnen aus rein theoretischen Gründen, weil eben Pathologische Physiologie dem Wesen nach ganz verschiedene Arbeitsgebiete umgreift, diese allein abzuhandeln niemals in der Lage ist.

Es erübrigt sich, Einzelheiten dieser Fragen näher zu beleuchten, die Praxis hat eine deutliche Sprache gesprochen:

Die Prüfung in Pathologischer Physiologie birgt einen inneren Widerspruch mit sich selbst und stellt letzten Endes nichts dar, als eine durchaus überflüssige Wiederholung von Dingen, die in den Disziplinen, denen sie entnommen sind und entnommen werden müssen, bereits viel gründlicher und zweckentsprechender geprüft werden und geprüft werden können, denn Pathologische Physiologie ist eben nach Krehls Ausspruch kein Fach, keine Disziplin als solche, kein Wissenszweig mit eigenem Stoffgebiet, sondern eine Betrachtungsweise, eine Art, anzuschauen und es ist nicht einzusehen, warum es nicht mehr genügen soll, daß der Student grundlegende Fragen nach dem Wesen von Krankheitsvorgängen — das soll doch wohl der Inhalt des umstrittenen Faches sein — in den bereits existierenden entsprechenden Disziplinen, am meisten aber im Verkehr mit der lebendigen Persönlichkeit seiner Lehrer beantwortet bekommt, statt daß er, ohnedies im Hinblick auf die großen Hauptfächer mit Spezialvorlesungen bis zur Grenze des Vernünftigen belastet, gezwungen ist, auch in dieser neuen Disziplin sich gesondert belehren und prüfen zu lassen.

Die Deutschen Medizinerschaften zielen keineswegs darauf hin, „im Sinne von Interessenvertretungen Studienerleichterungen zu erkämpfen", sie sind im Gegenteil ihrer Verantwortung gegenüber der Hochschule sich bewußt, auf Studien- und Examensbedingungen hinzuarbeiten, die eine umfassende, wertvolle Ausbildung gewährleisten".

Es ist indes nicht abzusehen, wo die Entwicklung in Prüfungsfragen — die zweifellos zur Zeit die Tendenz hat, alles nur mögliche in den Lehr- wie Prüfungsplan hineinzupacken, und wo die damit einhergehende notwendige Verlängerung unseres medizinischen Studiums einmal ihr Ende finden wird. Wir präzisieren unseren Wunsch und schließen mit der eindringlichen Bitte, dafür zu sorgen, daß Pathologische Physiologie als Prüfungsfach wieder fallen gelassen wird, wobei es unbenommen bleibt, in der Prüfungsordnung darauf hinzuweisen, daß in den einzelnen Disziplinen mehr als bisher auf die Kenntnis patho-physiologischer Zusammenhänge besonderer Wert zu legen ist.

Kleine Mitteilungen.

1. Aerztliche Vorprüfungen in Preußen 1920/21 bis 1927/28 [1]).

Staat / Prüfungsausschüsse / Prüfungsjahre	Prüflinge	Die Vorprüfung haben: bestanden im ganzen	bestanden sehr gut	bestanden gut	bestanden genügend	nicht beendet
1	2	3	4	5	6	7
Preußen 1920/21	2665	2044	344	1022	678	621
Preußen 1921/22	1914	1291	148	576	567	623
Preußen 1922/23	1515	1009	117	478	414	507
Preußen 1923/24	960 (192)	696 (142)	98 (14)	320 (59)	278 (69)	264 (50)
Preußen 1924/25	890 (242)	671 (173)	78 (17)	273 (61)	320 (95)	219 (69)
Preußen 1925/26	872 (155)	710 (129)	86 (5)	285 (36)	339 (88)	162 (26)
Preußen 1926/27	1166 (79)	932 (59)	115 (4)	406 (19)	411 (36)	234 (20)
Preußen 1927/28	1336 (73)	1059 (55)	90 (3)	435 (13)	534 (39)	277 (18)
Prüfungsausschüsse						
Berlin . . 1927/28	285 (44)	226 (33)	12 (1)	81 (6)	133 (26)	59 (11)
Bonn a. Rh. „	229 (5)	176 (5)	16 (1)	85 (2)	75 (2)	53 (—)
Breslau . . „	93 (3)	69 (2)	5 (—)	15 (—)	49 (2)	24 (1)
Frankf. a. M. „	60 (3)	48 (—)	5 (—)	25 (—)	18 (—)	12 (3)
Göttingen „	65 (1)	48 (1)	4 (—)	16 (—)	28 (1)	17 (—)
Greifswald „	80 (3)	70 (3)	13 (—)	33 (1)	24 (2)	10 (—)
Halle a. S. „	37 (3)	31 (1)	5 (1)	10 (—)	16 (—)	6 (2)
Kiel . . . „	100 (4)	76 (3)	5 (—)	34 (1)	37 (2)	24 (1)
Köln . . „	63 (—)	52 (—)	— (—)	25 (—)	27 (—)	11 (—)
Königsberg „	83 (4)	64 (4)	4 (—)	31 (1)	29 (3)	19 (—)
Marburg . „	131 (3)	106 (3)	4 (—)	38 (2)	64 (1)	25 (—)
Münster i. W. „	110 (—)	93 (—)	17 (—)	42 (—)	34 (—)	17 (—)

[1]) Im Anschluß an die Statistik VMBl. 1928 Sp. 337 ff. Dort und in den vorhergehenden Uebersichten sind auch die Ergebnisse der Vorjahre angegeben. In Klammern ist die Zahl der Reichsausländer vermerkt, die in den Gesamtzahlen enthalten ist. Dieser Anteil an Reichsausländern ist erstmalig für das Prüfungsjahr 1923/24 festgestellt worden.

2. Aerztliche Prüfungen in Preußen 1920/21 bis 1927/28 [1]).

Staat / Prüfungsausschüsse / Prüfungsjahre	Prüflinge	Die Prüfung haben: bestanden im ganzen	bestanden sehr gut	bestanden gut	bestanden genügend	nicht beendet
1	2	3	4	5	6	7
Preußen 1920/21	1607	1335	237	902	196	272
Preußen 1921/22	2051	1621	262	1193	166	430
Preußen 1922/23	2166	1771	306	1243	222	395
Preußen 1923/24	1674 (62)	1341 (52)	206 (5)	899 (40)	236 (7)	333 (10)
Preußen 1924/25	1406 (107)	1111 (91)	182 (13)	715 (59)	214 (19)	295 (16)
Preußen 1925/26	998 (111)	755 (78)	183 (12)	438 (52)	134 (14)	243 (33)
Preußen 1926/27	867 (120)	691 (96)	199 (25)	391 (52)	101 (19)	176 (24)
Preußen 1927/28	699 (141)	528 (100)	120 (20)	331 (65)	77 (15)	171 (41)
Prüfungsausschüsse						
Berlin . . 1927/28	260 (95)	174 (63)	41 (12)	109 (40)	24 (11)	86 (32)
Bonn a. Rh. „	59 (4)	55 (4)	25 (3)	29 (1)	1 (—)	4 (—)
Breslau . . „	80 (9)	56 (4)	5 (—)	45 (3)	6 (1)	24 (5)
Düsseldorf „	31 (2)	24 (2)	6 (1)	16 (1)	2 (—)	7 (—)
Frankf. a. M. „	30 (3)	28 (3)	6 (—)	17 (2)	5 (1)	2 (—)
Göttingen „	29 (3)	22 (3)	4 (1)	13 (2)	5 (—)	7 (—)
Greifswald „	32 (3)	25 (3)	2 (—)	16 (3)	7 (—)	7 (—)
Halle a. S. „	16 (1)	13 (1)	4 (—)	8 (1)	1 (—)	3 (—)
Kiel . . . „	50 (9)	45 (9)	10 (2)	28 (7)	7 (—)	5 (—)
Köln . . . „	29 (—)	23 (—)	5 (—)	16 (—)	2 (—)	6 (—)
Königsberg „	37 (10)	23 (6)	— (—)	11 (4)	12 (2)	14 (4)
Marburg . „	29 (2)	24 (2)	8 (1)	13 (1)	3 (—)	5 (—)
Münster i. W. „	17 (—)	16 (—)	4 (—)	10 (—)	2 (—)	1 (—)

[1]) Im Anschluß an die Statistik VMBl. 1928 Sp. 337 ff. Dort und in den vorhergehenden Uebersichten sind auch die Ergebnisse der Vorjahre angegeben. In Klammern ist die Zahl der Reichsausländer vermerkt, die in den Gesamtzahlen enthalten ist. Dieser Anteil an Reichsausländern ist erstmalig für das Prüfungsjahr 1923/24 festgestellt worden.

Besuch der Universität Jena. Von den im Wintersemester 1928/29 immatrikuliert gewesenen 2582 Studierenden sind bisher 790 abgegangen. Dagegen wurden im laufenden Sommersemester 1283 Studierende neu aufgenommen. Die gegenwärtige Zahl der Studierenden beträgt hiernach 3081, darunter 484 Studentinnen. Auf die einzelnen Studienfächer verteilen sich die Studierenden wie folgt (die in Klammern gesetzten Ziffern bezeichnen die Zahlen vom Sommersemester 1928): Theologie 152 (120), Rechtswissenschaft 647 (91), Wirtschaftswissenschaften 110 (1364), Medizin 140 (363), Zahnheilkunde 97 (70), Philosophie, Pädagogik, Kunst 498 (336), Philologie, Geschichte 488 (440), Mathematik, Naturwissenschaften (einschließlich Chemie) 564 (564), Pharmazie 41 (25), Landwirtschaft 74 (73).

Studienstiftung (Sitzung des Zentralen Arbeitsausschusses). Vom 12.—14. III. fand in Dresden die Frühjahrssitzung des Zentralen Arbeitsausschusses der Studienstiftung statt, zu der die Mitglieder des Arbeitsausschusses sowie zahlreiche Gäste aus allen Teilen des Reiches erschienen waren. Zur Entscheidung standen 225 Vorsemester und 915 Neubewerbungen. Von den Vorsemestern wurden 130 als Mitglieder aufgenommen, 17 abgelehnt; die übrigen um ein Semester zurückgestellt. Von den Bewerbern konnten nur 167 als Vorsemester aufgenommen werden, da die Mittel der Studienstiftung in diesem Jahre besonders beschränkt sind.

Aus H. 3 1929 Studentenwerk. Von der Deutschen Wirtschaftshilfe.

Erholungsaufenthalte im Frühjahr 1929. In den vergangenen Frühjahrsferien hat die Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft wie in den Vorjahren eine Reihe von Erholungsaufenthalten für unbemittelte, in ihrer Gesundheit gefährdete Studierende veranstaltet. Folgende Aufenthalte fanden statt: 1. Saarow, Mark, vom 28. II. bis 28. III. mit einer Teilnehmerzahl von 22 Studierenden; 2. Bad Reinerz, Schles., vom 7. III. bis 4. IV. mit einer Teilnehmerzahl von 20 Studierenden; 3. St. Märgen, Schwarzwald, vom 7. III. bis 4. IV. mit einer Teilnehmerzahl von 28 Studierenden; 4. Aigen-Glas b. Salzburg, vom 7. III. bis 4. IV. mit einer Teilnehmerzahl 7 Studierenden (nur Kriegsteilnehmer); 5. Malseneck b. Kraiburg, Inn, vom 20. III. bis 17. IV. mit einer Teilnehmerzahl von 3 Studierenden (katholische Theologiestudenten). Außerdem wurde in: 6. Eppenhain i. Taunus, vom 7. III. bis 4. IV. ein Studentinnenaufenthalt veranstaltet, an dem 20 Studierende teilnahmen. Die Erfolge der Frühjahrserholungsaufenthalte sind, wie die Vertrauensärzte von den verschiedenen Kurorten berichten, außerordentlich erfreulich gewesen.

Aus H. 3 1929 Studentenwerk. Von der Deutschen Wirtschaftshilfe.

Weiter eingegangene Adressen von Medizinerschaftsvorständen:

Frankfurt: 1. Vorsitzender: cand. med. Karl Lauer, Brönnerstraße 28, II. Allgemeine Anschrift: Städtisches Krankenhaus, Medizinische Klinik.

Hamburg: 1. Vorsitzender: cand. med. Dr. Hans Rundshagen Hamburg 22, Wohldorfer Straße 12. 2. Vorsitzender: cand. med. Edgar Glogner. Kassenwart: cand. med. Jakobitz. Allgemeine Anschrift Medizinische Fachschaft der Universität.

Köln: 1. Vorsitzender: cand. med. Ludwig Sinn, Köln-Sülz, Burenrather Straße 232 (Postamt). Allgemeine Anschrift: Städtische Krankenanstalten Lindenburg, Pav. 8. Schriftltg.

Für die Schriftleitung des „Praemedicus" verantwortlich: Dr. Fritz Gebhardt, Leipzig, Nürnberger Straße 55 part.

10.3
EM

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Abkürzung des Titels dieser Wochenschrift für Literaturnachweise (lt. Verzeichnis der Vereinigung der Deutschen Medizinischen Fachpresse): Dtsch. med. Wschr. [D. m. W.]

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

SCHRIFTLEITUNG

GEH. SAN.-RAT PROF. DR. JULIUS SCHWALBE
PROF. DR. R. VON DEN VELDEN / DR. P. WOLFF

BERLIN W 30 / VIKTORIA-LUISE-PLATZ 1

VERLAG GEORG THIEME / LEIPZIG / ANTONSTRASSE 15

NUMMER 26 * * FREITAG / DEN 28. JUNI 1929 * * 55. JAHRGANG

Winter, Geh. Med.-Rat Prof. (Königsberg i. Pr.), Der praktische Arzt in der operativen Geburtshilfe. S. 1073.

Rosenfeld, Prof. (Rostock), Was hat man unter persönlichen Eigenschaften im Sinne des § 1333 des BGB. zu verstehen? S. 1075.

v. Pannewitz (Freiburg i. Br.), Zur diätetischen Behandlung und Nachbehandlung der Nierensteine. (3 Figg.) S. 1078.

Lachs (Köppern im Taunus), Zur Pharmakotherapie der multiplen Sklerose. S. 1080.

van der Reis, Prof. und **Büssow** (Danzig), Klinische Beobachtungen bei gewerblicher Arsenwasserstoffvergiftung. S. 1081.

Timmer, Priv.-Doz. (Amsterdam), Hallux flexus (oder rigidus). (4 Figg.) S. 1082.

Osman Cherefeddin, Chefarzt (Stambul), Eine neue Methode zur Konservierung der Amöben. S. 1084.

Nipperdey (Berlin), Ueber die Wirkung von Milzextrakten auf das rote Blutbild, insbesondere bei Hyperglobulia vera. (3 Kurven.) S. 1085.

Peters, Priv.-Doz. (Haarlem), Hohe Salizylgaben bei der Behandlung der akuten und chronischen rheumatischen Polyarthritis. S. 1086.

Strauß, San.-Rat (Barmen), Zur Kupferbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. S. 1087.

Putzig, Oberarzt (Berlin), Ueber die Anwendung der Trockenbuttermilch „Eledon" in der Außenpraxis. (2 Kurven.) S. 1088.

Richter und **Walther,** Stabsarzt (Berlin), Milzbrandähnlicher Bazillenbefund bei einer Hauterkrankung — Impetigo anthracoides. (6 Figg.) S. 1089.

Aus der Konsiliarpraxis.

Enderlen, Geh. Hofrat Prof. (Heidelberg), Darmgeschwülste. S. 1092.

Kurze Mitteilungen für die Praxis.

Brašovan (Belgrad), Ueber die Pernoktonanästhesie. S. 1092.

Seegall (Berlin), Uvalysat als Harnantiseptikum. S. 1092.

Podkowa (Berlin), Erfahrungen mit dem neuen Wehenmittel „Gravitol". S. 1093.

Kaufmann (Berlin), Eine Verbesserung der Diathermieelektroden für die Prostata. (1 Fig.) S. 1093.

Repetitorium der Darmkrankheiten.

Zweig, Doz. (Wien), V. Ulcus duodeni. S. 1093.

Gesundheits- und Krankenfürsorge.

Gins, Prof. (Berlin), Pocken in England und Impfschutz in Deutschland. S. 1096.

Levy (Berlin), Wege der Lungentuberkulosebekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Nachfürsorge. S. 1097.

Feuilleton.

Ebstein (Leipzig), Henry Beyle de Stendhals Krankheiten und Aerzte. S. 1100.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Wolf, Konsul a. D. (Berlin), Ist Kolumbien ein Feld für deutsche Aerzte? S. 1101.

v. Korányi, Prof. (Budapest), Rudolf Bálint †. S. 1101.

Kleine Mitteilungen. S. 1102.

Literatur- und Verhandlungsberichte. S. 1103.

Zeitschriften: Klinische Wochenschrift Nr. 24. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 23. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 21. — Schweizerische medizinische Wochenschrift Nr. 22. — Endokrinologie Bd. 3 H. 4/5. — Fortschritte der Organotherapie Bd. 4 H. 2 und 4. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 39 H. 5. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 72 H. 1 — Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 53 H. 6. — Zeitschrift für die gesamte Neurologie Bd. 119 H. 4. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 23. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 23. — Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 43 H. 3. — Archiv für Hygiene Bd. 101 H. 3. — Literarische Neuigkeiten.

Bücher und Abhandlungen: **His,** Über die natürliche Ungleichheit der Menschen. Ref.: *J. Schwalbe.* S. 1103. — **O. Müller,** Wissen und Glauben in der Medizin. Ref.: Prof. *J. H. Schultz* (Berlin). S. 1103. — **Sieverts,** Die Wirkungen der Freiheitsstrafe und Untersuchungshaft auf die Psyche der Gefangenen. Ref.: Prof. *Birnbaum* (Berlin). S. 1103. — **Miles und Starch,** University of Jowa studies in psychology. Ref.: Priv.-Doz. *Kronfeld* (Berlin).

(Fortsetzung auf der 2. Inseratenseite.)

UNIVERSITY OF ILLINOIS

Intestinol Henning

Pankreas-Secretin-Kohle-Präparat

gegen

Dyspepsie, Gärungskatarrhe, Flatulenz u. a. Verdauungsstörungen

Literatur und Proben auf Wunsch

Originalpackung 60 Dragées RM 2.80
Kleinpackung 40 Dragées RM 1.90

Dr. Georg Henning
Berlin-Tempelhof

Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses von Seite 1.

S. 1103. — **Much**, Idiosynkrasie. Ref.: Prof. *Hansen* (Heidelberg). S. 1103. — **v. Hoeßlin und Franz Müller**, Theoretische und klinische Pharmakologie. Ref.: Prof. *Hesse* (Göttingen). S. 1105. — **van Gilse, Laqueur, Steenhauer und Wolff**, Kokain und seine Ersatzmittel zur Oberflächenanästhesie. Ref.: Priv.-Doz. *S. E. de Jongh* (Amsterdam). S. 1105. — **Bumke**, Handbuch der Geisteskrankheiten. II. Bd. Ref.: Prof. *Birnbaum* (Berlin). S. 1106. — **Lange**, Die Naht und das Nahtmaterial in der Orthopädie. Ref.: Prof. *Vulpius* (Heidelberg). S. 1108. — **Dufourmentel**, Chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire. Ref.: Prof. *v. Redwitz* (Bonn a. Rh.). S. 1108. — **Lahm**, Abrasio und Probeexzision in der Hand des praktischen Arztes. Ref.: Prof. *Hannes* (Breslau). S. 1108. — **Finkenrath**, Krankenhilfe und Gesundheitsfürsorge durch die Ärzteschaft. Ref.: *A. Witkowski* (Berlin). S. 1110. — **Plaut**, Aussage und Umwelt in Sittlichkeitsprozessen. H. 3. Ref.: Geh.-Rat *Moll* (Berlin). S. 1110. — **Bewer**, Stimmen zur Frage der Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer. Ref.: Oberverwaltungsgerichtsrat *Mirow* (Charlottenburg). S. 1110.

Sammelreferat über Arbeiten aus der italienischen Literatur des Jahres 1928. Von **H. Jastrowitz** (Halle a. S.). S. 1111.

Verhandlungsberichte:

Leipzig, 21. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, *22.—25. Mai 1929.* S. 1113.

Berlin, Medizinische Gesellschaft, *29. Mai* und *5. Juni 1929.* S. 1113.

Berlin, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. *26. April 1929.* S. 1114.

Danzig, II. Krankenhausabend des Städtischen Krankenhauses, *21. Februar 1929.* S. 1114.

München, Aerztlicher Verein, *13. März 1929.* S. 1114.

PRAEMEDICUS Nr. 13. Offizielle Mitteilungen des Verbandes Deutscher Medizinerschaften und der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft. S. 1115. — Entschließung der Freiburger Klinikerschaft betr. Abschaffung der Pathologischen Physiologie als Prüfungsfach. S. 1115. — Kleine Mitteilungen. S. 1116.

7 Bitten des Verlages an die Bezieher der D. M. W.

1. Bezugsgebühren unaufgefordert zu Quartalsbeginn — nicht erst nach Empfang einer Rechnung — an Verlag (Postscheckkonto Leipzig 3232) oder Ihre Buchhandlung, falls dort bestellt, bezahlen. Einzusenden sind:

   Inland (einschl. Postgebühren): vierteljährlich M. 7.50 für Vollabonnements, M. 5.80 für Mitglieder unserer Vereine, M. 4.05 für Studentenabonnements.

   Ausland: vierteljährlich M. 6.90 zuzüglich Postgebühren (bitte am Kopf der Nummer zu ersehen).

2. Bezug der D. M. W. entweder
   a) durch Bestellung beim Verlag zur Lieferung durch Postüberweisung (Zustellung der Hefte durch den Briefträger),
   b) durch jede Buchhandlung zur Lieferung durch Boten oder ebenfalls durch Postüberweisung.

   Abonnements nach a und b laufen fort bis zur ausdrücklichen Abbestellung.
   c) bei Ihrer Postanstalt (Postbezug): Betrag ist hierbei bei Bestellung zu entrichten und die Bestellung vierteljährlich ausdrücklich zu erneuern.
3. Nicht gleichzeitig auf zwei Arten bestellen. Bei Wechsel der Bezugsart den Verlag verständigen.
4. Selbst auf regelmäßigen rechtzeitigen Empfang der D. M. W. achten. Die Post berücksichtigt nur sofortige Fehlmeldungen.
5. Bei Postüberweisung und Postbezug (Ziffer 2) Fehlmeldung schriftlich auf unfrankierter Karte oder mündlich sofort an das nächste Postamt richten, das zur Nachlieferung verpflichtet ist.
6. Nur bei Weigerung der Post oder Wiederholung der Unregelmäßigkeit an den Verlag bzw. Bestellbuchhandlung schreiben. Mangelnde Zustellung und Abonnementsunterbrechungen sind fast stets von der Post, nicht vom Verlag verschuldet.
7. Adressenänderungen nur bei Postbezug (2c) dem Postamt, bei Postüberweisung (2a und 2b) stets direkt dem Verlag bzw. der Bestellbuchhandlung angeben.

Vergessen Sie nicht, das Bezugsgeld unaufgefordert zu senden!

Neodorm
(α-Isopropyl-α-brom-butyramid)

Beruhigungs- und Einschläferungsmittel.

Völlig unschädliches Fettsäurederivat.

Kein Barbitursäureabkömmling.

Kein Excitationsstadium.
Keine Nachwirkungen, wie Benommenheit usw.
Große Spanne zwischen toxischer und therapeutischer Dosis.

In Kombination mit kleinen Joddosen nach *Neißer* bewährt sich Neodorm bei Morbus Basedowii. *(Klin. Wochenschr. 1929, Nr. 9.)*

Rp. 1 Orig.-Packg. mit 10 Bohnen (RM. 2.20).
***Als Sedativum** mehrmals täglich 1 Bohne;*
***Zur Einschläferung** abends 1—2 Bohnen unzerkaut mit etwas Wasser zu nehmen.*

Knoll A.-G.
Ludwigshafen a/Rh.

Sanalgin-Tabletten

(Amido phenazon-Coffein citric. Acet-p-phenetidin)
von zahlreichen Aerzten und Zahnärzten begutachtet und als hervorragendes Spezifikum anerkannt gegen **Migraine, Neuralgie, Kopfschmerzen, Fieber.**
Wirkung äußerst prompt und ohne unangenehme Nebenerscheinungen. Das Röhrchen mit 10 Tabletten = RM 2.—. Für Aerzte, Spitäler, Kliniken hoher Rabatt und Spitalpackungen zu sehr reduziertem Preis. Zu beziehen durch alle Apotheken oder direkt vom **Pharmazeut. Laboratorium Sanal, Lörrach (Baden).** Gratismuster zu Diensten.

Die Wismut-Eiweissverbindung

BISMUTOSE

gewährleistet durch ihre besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften intensive Heilwirkung, vermehrten Schutz gegen mechanische und chemische Reizung des Magen- und Darmkanals, optimale Beschränkung der Sekretion, keine Intoxikation durch Nitritbildung.

INDIKATIONEN: Akute und chronische Darmkatarrhe von Säuglingen, Kindern und Erwachsenen, Magen- und Darmerkrankungen infektiösen Charakters, Dyspepsien, Ulcus ventriculi und intestini.

DOSIERUNG: Kinder: 1—2 g mehrmals täglich } mit Wasser und
Erwachsene: 3—5 g „ „ } Schleim angerührt.

ORIGINALPACKUNGEN: Schachteln zu 25. 50. 100 und 250 g.

BAYER

LUCIUS ML&B MEISTER BRÜNING HOECHST

I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Pharmazeutisch-Wissenschaftliche Abteilung „Bayer Meister Lucius"
Leverkusen a. Rh.

An Stelle der peroralen Jodmedikation

JODISAN

(Hexamethyldiaminoisopropanoldijodid)

Infolge seiner günstigen Dissoziationsbedingungen zeigt Jodisan bei guter Verträglichkeit rasch einsetzende, lang anhaltende Jodwirkung und kann deshalb als ideales injizierbares Jodpräparat (Jodgehalt ca. 60%) angesehen werden.

Dosis: ½-1 Amp. (1-2 ccm) tägl. subkutan, intramuskulär oder intravenös.

Originalpackung:
Schachtel mit 10 Ampullen zu 2 ccm. Klinikpackung mit 100 Ampullen.

BAYER

LUCIUS ML&B MEISTER BRÜNING HOECHST

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Pharmazeutisch-Wissenschaftliche Abteilung „Bayer-Meister Lucius"
Leverkusen a. Rh.

Cavete Hydrargyrum et eius Salia

bei Anwendung des Esjodin als

Furunkulose-Mittel

Der Hauptbestandteil des Esjodin, das colloidale Sulfurjodat, geht in das Blut über, wo es die natürlichen Abwehrkräfte aktiviert (vergl. Med. Klinik 28, Nr. 8). Diese Wirkung wird aber aufgehoben durch die gleichzeitige Anwendung von **Quecksilber-Präparaten,** auch in **Pflasterform,** infolge Bildung unlöslicher und damit unwirksamer Verbindungen des Quecksilbers mit Jod und Schwefel. ■

Es wird daher empfohlen, neben den **Esjodin-Tabletten das Esjodin-Pflaster** zu verordnen, das außer Sulfurjodat Ichthyol enthält, das als eines der wirksamsten Furunkulose-Mittel in der medizinischen Literatur oft empfohlen ist. ■

In der „Med. Welt" 1927, Nr. 38, wird darauf hingewiesen, daß je nach der Konstitution bald Esjodin, bald Ichthyol sich als wirksam erweist. Durch die **Kombination** der Esjodin-Tabletten mit dem ichthyolhaltigen Esjodin-Pflaster ist also den Wünschen des Praktikers in jeder Weise entsprochen. ■

Proben frei durch

Dr. Joh. Dietr. M. Scheel, Brunsbüttelkoog, Bez. Hamburg

SARTORIUS-WERKE Akt.-Ges., GÖTTINGEN, Prov. Hannover

Gegr. 1870
Telephonruf 21 29

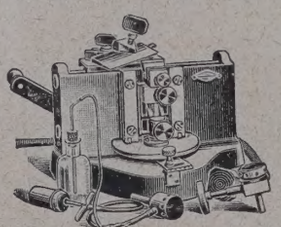
Abt. III

Mikrotome

Gegr. 1870
Telegr.-Adr.: Sartoriuswerke

Hand-Mikrotome

Gefrier-Mikrotome
für Äther und Kohlensäure



Schlitten-Mikrotome

Bandschnitt-Mikrotome

Gehirn-Mikrotome

Makrotome

Katalog „Mi 22" kostenfrei

Schlitten-Mikrotom mit Gefriereinrichtung

Katalog „Mi 22" kostenfrei

Zur Kassenärztlichen Verordnung zugelassen:

Vasogen

(20 und 30 Gramm Originalflaschen)

Jod-Vasogen 3, 6 und 10%, nicht reizend, nicht färbend

Ichthyol-Vasogen Intensive Ichthyolwirkung ohne Nebenwirkung

Salicyl-Vasogen zur Unterstützung innerlicher Salicyl-Darreichung — Rheumarthritis

Zur Perkutan-Therapie:
Größte Resorptionsfähigkeit und Tiefenwirkung bei vollständiger Reizlosigkeit

Jod-Campher-Chloroform-Vasogen:
bei Erkrankungen der Atmungsorgane, besonders nach Grippe, bei Entzündungen von Drüsen u. Gelenken usw.

Menthol-Vasogen 2 und 10%

Versuchsmuster auf Wunsch kostenlos

Pearson & Co., Aktiengesellschaft, Hamburg 19

SÄCHSISCHES SERUMWERK AKTIENGESELLSCHAFT DRESDEN

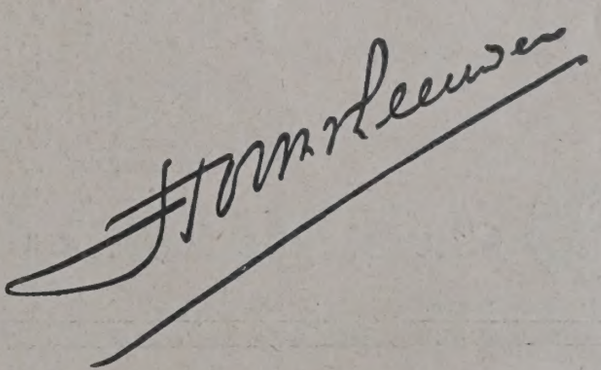
1.
Moloid-Tabletten gegen Migräne

kausale Therapie, Nitrokörper 0,0005 g (keine Antipyretika-Kombination). Einführungsarbeit von Prof. Dr. med. Döllken. M. M.W. 1928, Nr. 7

2.
Allergie-Diagnostica und -Therapeutica

Heufieber, Asthma, Ekzeme, Urticaria usw. Geprüft von

PROF. DR. W. STORM VAN LEEUWEN mit dem Signum



Sepsis-Antitoxin
(Original Prof. Warnekros) gegen Puerperalsepsis

Symbiose-Serum
mit Diphtherie-Scharlachstreptokokken-Antitoxin in uno.
(Staatl. geprüft auf Gehalt an Diphtherie-Antitoxin)

Trophil
Organische Kalk-Arsenverbindung. Roborans von vorbildlicher Verträglichkeit.

Nodunon
Milzpräparat gegen mit Hypereosinophilie einhergehende Erkrankungen.
Experimentell und klinisch geprüft in der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität München.

Varicophtin
zur schmerzlosen Verödung von Krampfadern

Verordnen Sie Synthalin B

D.R.P. 466879

Synthalin B, das chemisch durch Hinzufügen von zwei Methylengruppen abgewandelte perorale Antidiabeticum Synthalin, wird, wie auf Grund umfangreicher klinischer Versuche erwiesen, von der großen Mehrzahl der Patienten gut vertragen / Synthalin B ist in einer Originalpackung mit 60 Tabletten zu 5 mg im Verkehr. Diese Dosierung zu 5 mg ermöglicht weitestgehende Variation der Einzelgabe.

Wir halten Behandlungsschema, Literatur und Probe zu Ihrer Verfügung.

SCHERING-KAHLBAUM A.G. BERLIN

HELPIN

Lecithin-Glycerin-Emulsion mit Elektrolytenzusatz.

Zur Lipoidbehandlung der Tuberkulose

sowie der Anämien, Schwächezustände, Atrophien der Säuglinge. Resistenzerhöhend, blutbildend, ansatzfördernd, appetitanregend

Dem Arsen in allen Fällen überlegen.

Originalpackung: Schachtel zu 10 Amp. à 1,5 ccm und 5 Amp. à 5 ccm (intravenös). Klinikpackung: 100 u. 50 Amp. à 1,5 ccm. Verordnung: Täglich oder übertäglich 1—2 Amp. à 1,5 ccm intramuskulär oder intravenös. Eine Kur gleich 20 bis 30 Amp. à 1,5 ccm.

Literatur und Proben zur Verfügung der Herren Aerzte.

Chemische Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer A.-G.

Berlin-Grünau.

Die H-Kreuz-Marke

verbürgt höchste Qualität

Hartmann-Catgut u. Seide

nach einwandfrei bewährtem Verfahren sterilisiert.

Jod-Steril-Catgut, Rivanol-Catgut und -Seide

finden ärztlicherseits uneingeschränkte Anerkennung infolge ihrer grossen Zugfestigkeit, ihrer sorgfältigen Vorbehandlung völligen Keimfreiheit und bewährten Verpackung.

Paul Hartmann A.-G., Heidenheim a. Brz.

Berlin O. 27 – Dresden-A. 1 – Düsseldorf – Frankfurt a. M. – Hamburg 24.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Schriftleitung, Berlin W 30, Viktoria-Luise-Platz 1 (Fernspr.: B 5 Barbarossa 1456), zu senden. Sprechstunden der Schriftleitung: Dienstag, Mittwoch und Donnerstag 9½ bis 10½ Uhr nach vorheriger Anmeldung. Sämtliche Zuschriften wegen Lieferung der Wochenschrift sind an den Verlag zu richten.

Alleinige Inseratenannahme
ANNONCEN-EXPEDITION RUDOLF MOSSE
Berlin und sämtliche Filialen:
Berlin, Bielefeld, Bremen, Breslau, Chemnitz, Dresden, Düsseldorf, Erfurt, Frankfurt a. M., Hamburg, Halle a. d. S., Hannover, Karlsruhe, Köln a. Rh., Leipzig, Magdeburg, Mannheim, München, Nürnberg, Stuttgart, Wien, Wiesbaden, Amsterdam, Barcelona, Basel, Belgrad, Budapest, Bukarest, London, Mailand, New York, Prag, Warschau, Zagreb, Zürich.

Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes (Postscheckkonto Leipzig 3232) nehmen Bestellungen entgegen. Einzelnummern f. Deutschland Reichsmark —.80. Anzeigenschluß immer 7 Arbeitstage vor Erscheinen der Nummer. Insertionsgebühren für die fünfgespaltene Zeile Reichsmark —.60, Stellengesuche Reichsmark —.30

Bezugsbedingungen: In Deutschland *vierteljährlich Reichsmark 6.90*, für Mitglieder der Vereine, deren Protokolle in der D. m.W. zur Veröffentlichung gelangen (nur direkt vom Verlag) Reichsmark 5.20, für Studierende der Medizin und Aerzte in nicht vollbezahlter Stellung Reichsmark 3.45 (hierzu Postgebühren bei Erhalt durch die Post Reichsmark —.60 vierteljährlich, bzw. Reichsmark 1.95 für Porto bei direkter Zusendung unter Kreuzband). Nach dem Ausland vierteljährlich ebenfalls Reichsmark 6.90 zuzüglich Postgebühren, und zwar nach Aegyten, Argentinien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Chile, Danzig, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Holland, Jugoslavien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Memelgebiet, Oesterreich, Persien, Philippinen, Portugal, Rumänien, Rußland, Saargebiet, Tschechoslowakei, Türkei, Ungarn Reichsmark 2.—, nach dem übrigen Ausland Reichsmark 3.40 bzw. Gegenwert in der Währung des betreffenden Landes, vorausgesetzt, daß diese stabil ist. — Die Gebühren wolle man zu Beginn eines jeden Vierteljahres unaufgefordert einsenden zur Vermeidung der mit einer Rechnungslegung verbundenen Unkosten. Zahlungen können direkt an den Verlag oder auf eines der nachbezeichneten Konten geleistet werden: Postscheckkonto Leipzig 3232, Allgemeine Deutsche Credit-Anstalt, Depositenkasse Leipzig-Reudnitz, Dresdner Str. 25, De Twentsche Bank in Amsterdam, Ungarische Filiale des Wiener Bank-Vereins, Budapest V, Banque Marmorosch, Blank & Co., Bukarest, Russische Staatsbank, Moskau, zur Ueberweisung auf das Konto Georg Thieme, Leipzig, bei der Garantie- und Kreditbank für den Osten, A.-G., Berlin NW 7, J. Henry Schroder Banking Corporation, 27 Pine Street, New York, Bank Związku Spółek Zarobkowych in Posen, Böhmische Union-Bank in Prag, Konto 156700 beim Postsparkassenamt in Wien, Konto Nr. 40838 beim Postsparkassenamt in Zagreb, Kroatische Filiale des Wiener Bank-Vereins, Zagreb, Schweizerische Kreditanstalt in Zürich. — *Generalvertrieb für Japan: Nankodo* Buchhandlung, *Tokio* Nr. 8, Kiridoshi Sakamachi, Hongo.

Personalien (Amtlich).

Preußen. **Ernannt:** Strafanstaltsobermed.-Rat Dr. Bürger vom Untersuchungsgefängnis Berlin zum Ministerialrat im Justizministerium; der bisherige ao. Prof. an d. Universität Kiel, Dr. Bitter, zum Abteilungsvorsteher b. d. Hygienischen Institut in Beuthen (Ob.-Schl.).

Niederlassungen: Dr Luise Köditz in Düsseldorf, Dr. Marzellus Schütt in Kupferdreh (Landkreis Essen), Dr. Anton Bous in Odenkirchen (Kr. Gladbach), Dr. Walter Volkwein und Dr. Walter Frisch in Velbert (Kr. Mettmann), Dr. Josef Hollaender in Neuß, Dr. Peter Rickus in Birresborn (Kr. Prüm), Dr. Rudolf Baruch in Berlin-Lichterfelde, Basia Gingold in Berlin-Wilmersdorf.

Verzogen: Dr. Franz Sommer von Elberfeld sowie Dr. Wilhelm Schornstein und Dr. Heinrich Barner von Frankfurt nach Barmen, Dr. Ulrich Scheffler von Bochum und Ahy Haniel von Göttingen nach Sterkrade (Kr. Dinslaken), Dr. Erich Münchmeyer von Steele nach Castrop (Ldkr. Dortmund), Dr. Werner Koester von Barmen nach Unna (Ldkr. Hamm), Dr. Mittmann von Elberfeld nach Zerbst, Dr. Paul Hengesbach von Allenstein nach Hattingen a. d. Ruhr, Dr. Roland Schatz von Rostock nach Allenstein, Dr. Anne Marie Marienfeld von Münster i. W. nach Ortelsburg, Dr. Otto Adler von Berlin nach Ansbach, Wilhelm Ammermann von Oldenburg, Dr. Wilhelm Arnoldi von Görlitz, Dr. August Bessunger, Jacob Levy und Dr. Charl. Margolin von Berlin-Wilmersdorf, Charlotte Breuer von Berlin-Reinickendorf, Dr. Werner Große von Spandau, Dr. Ernst Kaskel von Berlin-Südende, Dr. Franz Piorkowski von Stettin sowie Dr. Walter Huldschinsky und Dr. Paul Waag von Charlottenburg nach Berlin, Werner Badt von Berlin-Wilmersdorf nach Berlin-Friedrichshagen, Heinz Ernst Max Behnke von Charlottenburg und Dr. Gerh. Rosenberg von Berlin nach Berlin-Lankwitz, Dr. Walter v. Bomhard von Berlin-Wilmersdorf, Lina Bruhn von Berlin und Dr. Robert Schnepel von Charlottenburg nach Berlin-Buch, Dr. Elisabeth Bongers von Berlin-Schöneberg, Dr. Guste Feuchtwanger, Dr. Wilh. Mansbacher und Dr. Simon Mansbacher von Berlin, Dr. Franz Hollstein von Marksuhl (Kr. Eisenach), Dr. Anneliese Kühn von Berlin-Lichterfelde, Frau du Vinage geb. v. Skopnik von Berlin-Wilmersdorf sowie Dr. Johannes Wedekind von Neukölln nach Berlin-Steglitz.

Verzogen ohne Angabe des neuen Wohnortes: Dr. Richard Sprinz von Berlin.

Gestorben: Dr. Karl Reinhardt in Rauschenberg (Kr. Kirchhain), Dr. Otto Rick in Barmen, Geh. San.-Rat Dr. Hubert Rabbertz in Gemünd (Eifel).

Bayern. **Niederlassungen:** Dr. Suse Lore Schimmel geb. Milthaler in Ludwigshafen a. Rh., Maria Piken und Dr. Emil Hämmerle in München, Dr. Alexander Schiff in Randersacker, Zahnarzt Christian Boeck in Bayreuth, Dr. med. dent. Josef Huber in München.

Verzogen: Dr. Scharfbillig von Karlshuld nach Sizilien, Dr. Georg Englert von St. Wolfgang nach Gars a. Inn, Dr. Leopoldine Witt von Regensburg nach Altötting, Zahnarzt Dr. Robert Carl von Naila nach Hof a. S.

Gestorben: Dr. Ferdinand Korntheuer in München.

Baden. **Niederlassungen:** Dr. Hellmuth Fieser, Dr. Hans Wilhelm Lentrodt, Dr. Bopp in Baden-Baden, Dr. Paul Vogel, Dr. August Knorr und Dr. Hanns Ruffin in Heidelberg, Dr. Oskar Zitsch in Hinterzarten, Dr. Otto Mader und Dr. Gerhard Behnsen in Konstanz, Dr. Erich Ernst Wilhelm Diesinger in Lahr i. B., Dr. Herm. Reimold in Eppingen, Dr. Hugo Nocke

(Fortsetzung der Personal-Nachrichten auf Seite 8.)

Lues hereditaria.

Bemerkenswerte Erfolge mit Merjodin (Hg+J), auch bei Keratitis luetica. „Augenmuskel-Lähmungen gehen mitunter rasch zurück.“ ... „Bei beginnender Paralyse konnte Stillstand des Sehnervenschwundes festgestellt werden.“

Zusammen mit As-, Bi und Hg-Injektionen anwendbar. Keine Nebenwirkung.

Preis: Fabrikpackung 50 Tabletten RM. 3.75.

Scharlach-Angina.

Einblasungen des „Sozojodol“-Natr. plv. (rein oder mit flor. sulf. aa). Nach Baginsky: „ . . . eine nicht zu unterschätzende Unterstützung der Behandlung schwerer, geschwüriger Prozesse“; „ . . . Ich wende es gerne an bei Diphtherie und Angina. Bei letzterer Krankheit bestäube ich regelmäßig täglich einmal die Mandeln . . .“

Versuchsmengen und Literatur kostenfrei durch H. Trommsdorff Chem. Fabrik Aachen 50D.

Dr. FRESENIUS / FRANKFURT am Main / ZEIL 111

Zum äußerlichen Gebrauch

Dr. Fresenius

Sudortabletten (Sudoretten)

Terr. silic., Zinc. oxyd., Rhiz. irid., Talkum, Amylum, Formalin

nach **Dr. R. Griesbach,** Bad Homburg.

Hautfarbene „Pudertabletten“ Zur Linderung und Heilung bei Schweißbildung jeder Art

Lit. Med. Welt 1928 Nr. 30; der weiße Sport Berlin v. 27. IX. 1928

für Sport und Gesellschaft

FABRIK UND GROSSVERTRIEB PHARM. PRODUKTE (HIRSCH-APOTHEKE)

Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei:
„Scillaren“ der Sandoz A.-G., Chem.-Pharmaz. Fabrik, Nürnberg.
„Rheumaprobleme, Vorträge, gehalten Aachen, Oktober 1928“ des Verlages Georg Thieme, Leipzig C 1.

Fortsetzung der Personal-Nachrichten von Seite 7.

in Achern, Dr. Wilhelm Ewig, Dr. Christoph Ewig, Dr. Paul Goldschmidt-Fürstner, Dr. Walter Henkes, Dr. Berta Ottenstein, Marie Mathilde Soetbeer, Dr. Ernst Kattermann und Dr. Fritz Meder in Freiburg i. Br., Dr. Theodor Maria Stöber in Friedenweiler (Amt Neustadt), Dr. Emil Meier in Karlsruhe, Dr. Ida Franke, Dr. Käthe Fürst und Dr. Reinhold Sell in Stetten a. k. M. (Heilstätte Heuberg).

Verzogen: Bez.-Arzt Med.-Rat Dr. Ottmar Jäger von Engen nach Adelsheim.

Verzogen ohne Angabe des neuen Wohnortes: Dr. Auguste Braun, Dr. Alfons Geppert, Dr. Walter Henkes, Dr. Hans Perger, Dr. Max Schwoerer von Freiburg i. Br., Dr. Ferdinand Schalloer von Friedenweiler (Amt Neustadt), Dr. Marie Antoinette v. Baumbach von Heidelberg, Dr. Anneliese Küsel von Stetten a. k. M. (Kinderheim Heuberg).

Gestorben: Dr. Heinrich Reißinger in Freiburg i. Br., Prof. August Pütter in Heidelberg, Dr. Ludwig Wolff in Karlsruhe.

Oldenburg. Niederlassung: Dr. Erich Posemann in Delmenhorst.

Waldeck. Niederlassungen: Dr. Alfred Koehler in Mengeringhausen und Dr. Reinhold Borchardt in Bad Wildungen.

Infolge Versetzung des bisherigen Stelleninhabers in den dauernden Ruhestand ist am 1. Nov. d. J. die mit Ruhegehaltsberechtigung verbundene planmäßige Stelle eines

leitenden Arztes (inneren Mediziners)

bei dem städtischen Krankenhaus St. Georg neu zu besetzen. Besoldung nach Gruppe 5 der sächsischen Besoldungsordnung (vorbehältlich der Genehmigung der Aufsichtsbehörde). Anfangsgehalt 9768 RM, Endgehalt 14328 RM jährlich. Auswärtige Dienstjahre können auf das Besoldungs- und Ruhegehaltsdienstalter angerechnet werden. Konsultative Praxis (Sprechstunde und Zuziehung als 2. Arzt) ist gestattet, jedoch nur innerhalb Leipzigs und unter der Bedingung, daß die aufsichtsbehördliche Genehmigung dazu erteilt wird und der unterzeichnete Rat im Bedürfnisfalle eine Einschränkung eintreten lassen kann. Die Annahme von Nebenämtern oder weiteren Nebenbeschäftigungen ist nur nach ausdrücklicher Genehmigung des Rates bzw. der Aufsichtsbehörde gestattet. Geeignete Bewerber wollen Gesuche mit Zeugnissen bis zum 15. Juli 1929 bei unserem Personalamt einreichen. **Rat der Stadt Leipzig,** 17. Juni 1929.

Ruhrgebiet

Die Abkommen mit dem Zweckverband der Krankenhäuser des Ruhrkohlenbezirks und dem Zweckverband der Krankenanstalten „Südwestfalen" sind von uns gekündigt worden. Tarifverhandlungen haben bisher zu keinem Ergebnis geführt bzw. sind bisher noch nicht aufgenommen. Bei Bewerbungen muß jeder angestellte Arzt vorher genaue Unterlagen anfordern. Die Begutachtung dieser Unterlagen erfolgt umgehend und kostenlos, auch für Nichtmitglieder, durch den

Reichsverband angestellter Ärzte e. V.
Leipzig C 1, Weststraße 75, II.

In unserem Verwaltungsbezirk ist zum 1. 8. 29 die Stelle eines

hauptamtlichen Stadtschularztes

zu besetzen.

Die Anstellung erfolgt nach Maßgabe der ortsgesetzlichen Bestimmungen zunächst ein halbes Jahr auf Probe, nach Ableistung der Probezeit während der ersten 3 Jahre auf Kündigung, sodann auf Lebenszeit.

Die Besoldung regelt sich nach Gruppe 2b der städtischen Besoldungsordnung und beträgt im Anfangsgehalt monatlich 508 RM für einen verheirateten kinderlosen Beamten und steigt bis zum Endbetrage auf 870.17 RM monatlich. Frühere Beschäftigungszeiten können nach Maßgabe bestehender Bestimmungen auf das Besoldungsdienstalter angerechnet werden.
Nebenpraxis ist nicht gestattet.

Es kommen Bewerber in Frage, die bereits eine mehrjährige ärztliche, besonders internistische oder pädiatrische (evtl. psychiatrisch-pädiatrische) Tätigkeit ausgeübt und nach Möglichkeit praktische Erfahrung in der Schulgesundheitspflege erworben haben. Die Absolvierung eines ordentlichen Lehrganges einer sozial-hygienischen Akademie oder eine sonstige hygienische Vorbildung ist erwünscht.

Bewerbungen mit beglaubigter Abschrift der Approbation, Zeugnisabschriften und Lebenslauf sind bis zum 30. 6. 29 an das Bezirksamt **Prenzlauer Berg, Hauptbüro, Berlin NO 55, Danziger Str. 64,** einzureichen.

Assistenzarzt

für die innere Abteilung des städt. Krankenhauses Krefeld zum 1. August 1929 gesucht. Vergütung nach Gruppe 2b d. Gehaltsordnung. Wohnung und Verpflegung im Hause. Meldung. an den leitend. Oberarzt **Dr. Sterzing** in Krefeld

Oberarzt, Assistenzarzt und Hilfsarzt

für das neue Hospital Buch-West.

Im **Hospital Buch-West der Stadt Berlin** (Ärztlicher Direktor Dr. Dünner) sind voraussichtlich vom 1. August 1929 ab je eine Stelle für einen Oberarzt, einen Assistenzarzt und einen Hilfsarzt zu besetzen. Erforderlich internistische Vorbildung, erwünscht Kenntnisse in der Röntgenologie und Laryngeologie. Einstellung vorbehaltlich der tariflichen Kündigungsmöglichkeit zunächst auf 3 Jahre für den Oberarzt, 2 Jahre für den Assistenzarzt und auf 6 Monate für den Hilfsarzt mit Aussicht auf Verlängerung bis zu 4 beim Hilfsarzt bis zu 2 Jahren im ganzen, Vergütung nach Maßgabe der Bestimmungen des 1. Tarifvertrages für die Ober-, Assistenz- und Hilfsärzte an den Kranken-, Heil- und Pflegeanstalten der Stadt Berlin, und zwar für:
Unverh. Oberärzte monatl. Brutto bis zu 569 RM Endgehalt
Unverh. Assistenzärzte mtl. Brutto bis zu 415 RM Anfangsgehalt und 484 RM Endgehalt
Unverh. Hilfsärzte monatl. Brutto bis zu 373 RM Gehalt.
Gesuche mit vollständigem Lebenslauf, beglaubigten Abschriften der Approbation u. der Zeugnisse über die bisher. Tätigkeit alsbald an das **Tarifvertragsamt, Berlin, Breite Str. 36** erbeten.
Berlin, den 20. Juni 1929

Der Direktor bei dem Magistrat.

An der **medizin. Klinik in Erlangen** ist am 1. August, spätestens am 1. Sept. eine

Assistenzarzt-Stelle

zu besetzen. Bewerbungen sind zu richten an den Vorstand der Klinik Professor **L. R. Müller, Erlangen.**

Im **Kreiskrankenhause Oschersleben** (160 Betten, Vergrößerung in Aussicht) ist die neugeschaffene Stelle eines

FACHARZTES für innere Krankheiten

alsbald zu besetzen. Chefarzt ist Facharzt für Chirurgie. Bewerber, die über eine ausgezeichnete Vorbildung und mehrjährige Facherfahrung verfügen, bevorzugt. Anstellung auf Privatdienstvertrag. Vergütung nach Gruppe 2b der Preußischen Besoldungsordnung (4400—8400 RM jährlich Grundvergütung, dazu Wohnungsgeldzuschuß, Ortsklasse C). Konsultations- und Sprechstundenpraxis, sowie Honorarberechnung gegenüber den Krankenhauspatienten der Klassen I und II widerruflich gestattet. Anrechnung auswärts verbrachter Dienstzeit im Rahmen bestehender Bestimmungen möglich. Dienstwohnung zur Zeit nicht vorhanden, ist aber in Aussicht genommen. Gesuche, unter Angabe des frühesten Antrittstermines, mit Lebenslauf, Lichtbild, Approbation und beglaubigten Zeugnisabschriften, aus denen die Fachausbildung ersichtlich sein muß, erbeten bis 15. Juli 1929 an den
Kreisausschuß — Kreiskrankenhausverwaltung Oschersleben (Bode).

Volontär-Assistentenstelle

an der Prosektur der städt. Krankenanstalten in Aachen ist sofort neu zu besetzen. Gehalt neben freier Station (Wohnung und Beköstigung) monatlich 125 RM. Meldungen umgehend erbeten an den Oberbürgermeister der Stadt Aachen.

In unserer **Tuberkuloseheilstätte Buchwald i. R.** (Chefarzt Dr. Wilhelm May) ist die Stelle des beamteten

OBERARZTES

zum **1. 7. 1929** zu besetzen. Bevorzugt werden Bewerber, die gute klinisch internistische Ausbildung womöglich mit tuberkulose fachärztlicher Weiterbildung haben, volle Arbeitskraft besitzen und Neigung zu wissenschaftlicher Betätigung haben. Besoldung nach Gruppe A 2 b des Besoldungsplanes der Landesversicherungsanstalt Schlesien, der gegenwärtig der preuß. Besoldungsordnung entspricht, mit jährlich 1200 RM ruhegehaltsfähiger Zulage; dazu der gesetzliche Wohnungsgeldzuschuß nach Ortsklasse B. Bewerbungen mit ausführlichem Lebenslauf und Zeugnissen sind zu zu richten: **An den Chefarzt der Heilstätte Buchwald der Landesversicherungsanstalt Schlesien, Herrn Dr. Wilhelm May in Hohenwiese i. Riesengebirge**

Volontärarzt

freie Station u. 100 RM monatliche Entschädigung und

Medizinal-Praktikant

freie Station u. 100 RM monatl. Entschädigung, gesucht vom Kreiskrankenhaus **Dramburg i. Pom.**

Das **Kreis- und Stadtkrankenhaus Herford** (230 Betten) sucht zum 1. Juli 1929:

Assistenzarzt

für die **innere** Abteilung; ferner zum 1. September 1929 g. F. früher:

Assistenzarzt

für **chirurgische und gynäkologische** Abteilung. Bezüge der außerplanmäßigen Beamten n. d. preuß. Bes.-O. Gruppe II b.

Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften erbeten an den leitenden Arzt **Dr. F. Marchand.**

Assistenzarzt

für Frauenkrankenhaus Reinickendorf!

Am städtischen Frauenkrankenhaus **Reinickendorf** Berlin-Reinickendorf-West, Berliner Str. 128 (Ärztl. Direktor Prof. Dr. Pinkus) ist ab 1. Juli 1929 die Stelle eines Assistenzarztes zu besetzen. Dermatologische Vorbildung erwünscht. Einstellung zunächst auf 2 Jahre vorbehaltlich der tarifrechtlichen Kündigungsmöglichkeit mit der Aussicht auf Verlängerung bis zu 4 Jahren. Vergütung nach Maßgabe der Bestimmungen des 1. Tarifvertrages für die Ober-, Assistenz- und Hilfsärzte an den Kranken- und Pflegeanstalten der Stadt Berlin für Ledige 415 RM steigend bis 484 RM, für Verheiratete 439 RM steigend bis 508 RM. Gesuche mit vollständigem Lebenslauf, beglaubigten Abschriften der Approbation und der Zeugnisse über die bisherige Tätigkeit alsbald an das **Tarifvertragsamt Berlin, Breite Str. 36,** erbeten.
Berlin, den 20. Juni 1929

Der Direktor bei dem Magistrat

Stadtkrankenhaus Görlitz

Medizinalpraktikant

für die innere Abteilung sofort gesucht. Vergüt. etwa 120 RM in bar und freie Station. Lebenslauf und Zeugnisse alsbald erbeten an **Magistrat Görlitz**

Zum 1. August 1929 suchen wir für unser Allgemeinkrankenhaus (107 Betten)

Assistenzarzt

Meldungen m. Lebenslauf, Zeugnissen u. Lichtbild umgeh. erb. an d. Verwaltg. d. Krankenh. **Lauchhammer,** Prov. Sachsen.

Anzeigenschluß
immer
volle 7 Arbeitstage vorher

Stellenangebote und Stellengesuche finden in der „D. M. W." weiteste Verbreitung

Fortbildungskurse für praktische Ärzte

14.—24. Oktober 1929
von der Medizinischen Fakultät Göttingen.

MARTIUS: Geburtshilfl.-gynäkol. Klinik. STRAUB: Medizinische Klinik. STICH: Chirurgische Klinik. GRUBER: Pathologische Anatomie. SCHULTZE: Psychiatrische u. Nervenklinik. BAUER: Unfallbegutachtung. Vererbung beim Menschen. v. HIPPEL: Augenklinik. BEUMER: Säuglings- und Kinderkrankheiten. RIECKE: Hautklinik. WAGENER: Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. REICHENBACH: Gewerbehygiene. EICHELBERG: Psychotherapie. JUNG: Soziale Fürsorge. Kurs frei, Einschreibegebühr 25 RM. Auskunft: Prof. RIECKE, Hautklinik.

ASSISTENZARZT

zum sofortigen Eintritt gesucht. Anstellung nach Privatdienstvertrag. Anfangsgehalt 380 RM monatlich, durch Anrechnung von Vordienstzeit höher. Für freie Station Abzug von 128 RM monatlich. Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnissen sind zu richten an die **Direktion der Hessischen Landes-Heil- und Pflegeanstalt „Philippshospital" bei Goddelau.**

Auf der Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses **Wandsbek-Hamburg** ist die Stelle eines

Assistenzarztes

für 1. 7. 29 zu besetzen. Für Bewerber mit vollständiger Ausbildung im Röntgenfach sind über das Assistentengehalt A 2b hinausgeh. Bezüge vorgesehen. Bewerb. an die Aerztl. Leitung erbet.

Chemnitz. Für die städtische Nervenheilanstalt (Geistes- und Nervenkranke) — Dir.: Prof. Dr. Runge — suchen wir zum baldigen Antritt

einen Assistenzarzt

Gehalt: Gr. 7b der Bes.-Ordnung (etwa 460 RM mon., je nach Lebensalter). Ges. m. Lebensl. u. Zeugn. u. Ang. des Antrittstages umgeh. erb. an Rat d. Stadt **Chemnitz — Krankenpflegeamt —**

Städtisches Krankenhaus Rathenow a/H., nahe Berlin

Assistenzarztstelle

in der **inneren Abteilung** (Prof. Kohler) sofort zu besetzen. Gehaltsgruppe A 2c. Frühere Dienstjahre werden angerechnet. Die Abteilung ist neu eingerichtet und mit allen modernen Hilfsmitteln versehen. Röntgenstation auch für Tiefentherapie. Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften an die

Krankenhausverwaltung Rathenow a. H.

In der Klinik für Innere und Nerven-Krankheiten am **St. Johanneshospital zu Dortmund** ist sofort eine

planmäßige

Assistentenstelle

zu besetzen. (Etwa 300 interne Betten.) Gefordert wird internistische Vorbildung. Besold. nach den üblichen Sätzen unter Berücksichtigung des Dienstalters. Katholische Bewerber senden ausführliche Bewerbung an den Chef der obigen Klinik:

Privatdozent Dr. Schaefer.

Assistent (in) gesucht!

Nach 4jähr. Tätigkeit scheidet 1. Assistent aus. Neubesetzung sofort. Allgemeines Krankenhaus mit 130 Betten, vor 2 Jahren neu erbaut. Chefarzt ist Facharzt für Chirurgie und Gynäkologie. Anstellung nach den Richtlinien des Reichsverbandes angestellter Ärzte. Dienstzeit angerechnet bis zu 2 Jahren. Bewerber müssen evangelisch sein. **Ev. luth. Diakonissen-Mutterhaus Bethanien Kreuzburg O/S.**

Assistenzarzt

gesucht zum 1. 9. oder 1. 10. für Berliner Psychiatrische Privatklinik, 120 Betten. Ausführliche Offerten unter **J. K. 9135** beförd. **Rudolf Mosse, Berlin SW 100.**

Zum 1. August oder später

ASSISTENT

gesucht für das Patholog. Institut der Städt. Krankenanstalten. Gehalt nach Gruppe 2 a Danzig, die der Gruppe 2 b Preußen entspricht. Fachliche Vorbildung erwünscht. Meldungen mit Lebenslauf an den **Prosektor Professor Dr. H. Stahr, Danzig.**

Wenn Sie
für die Behandlung von
Hand-, Fuß- u. Achselhöhlenschweiß
ein Mittel verordnen, dann versuchen Sie zunächst

RESORCIN-PERCUTOL

Rp. 10, 30 g

Muster und Literatur zur Verfügung

CHEMISCHE FABRIK REISHOLZ G. M. B. H.
Reisholz bei Düsseldorf

Mediziner,
10. S., (Ex. S.), **sucht** für August, September, Oktober, eine **Stelle,** am liebsten auf der inneren Abteilung unter der Leitung eines Chefarztes. Habe mehrere Monate famuliert und selbständig gearbeitet. Rhein-Rhurgebiet bevorzugt. Angebote sind zu richten unt. **DF. T. A. 1049** durch **Rudolf Mosse, Düsseldorf.**

ASSISTENZARZT

für Chirurgische Privatklinik in Halle a. S. (50 Betten) zum 1. 7. d. J. gesucht. Besoldung nach Gruppe 2 B. Wohnung und Verpflegung in der Klinik. Chirurgische Vorbildung erforderlich. Bewerbungen mit Lebenslauf, Angaben der bisherigen Tätigkeit (Zeugnisse) und Lichtbild erbeten an

Dr. Th. Voeckler, Halle a. S., Prinzenstraße 11

Wegen Todesfall Gelegenheit zur Niederlassung

in Kleinstadt. Wohnung, in welcher 30 Jahre die Praxis ausgeübt wurde, ist zu vermieten evtl. das Haus zu verkaufen. Instrumentarium kann übernommen werden. Meldungen unt. **J. S. 22113** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW 100.**

Am **Kaiser-** und **Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause** der Stadt Berlin, Reinickendorfer Str. 61, ärztlicher Direktor Prof. **Dr. Finkelstein,** ist **zum 1. 8. 1929**

1 Hilfsarztstelle

zu besetzen. Neben der allgemeinen ärztlichen Ausbildung ist Spezialausbildung in der Kinderheilkunde erwünscht. Einstellung vorbehaltlich der tariflichen Kündigungsmöglichkeit zunächst auf ein Jahr mit Aussicht auf Verlängerung bis zu zwei Jahren. Vergütung nach Maßgabe der Bestimmungen des I. Tarifvertrages für die Ober-, Assistenz- und Hilfsärzte an den Kranken-, Heil- und Pflegeanstalten der Stadt Berlin.
Gesuche mit vollständigem Lebenslauf, beglaubigten Abschriften der Approbation und der Zeugnisse über die bisherige Tätigkeit sind bis 10. 7. 29 an das **Bezirksamt Wedding — H. B. 3 — Berlin N 65, Exerzierstr. 11 a** zu richten.

KREBSE
liefert garantiert lebend
20 Stck. gr. Solokrebse Mk. 8.—
30 „ ff. Tafelkr. „ 6.—
O. Parchen, Breslau 8/44.

Fortsetzung der kleinen Anzeigen auf der Seite 10

Selten vorteilhaftes Angebot

Untersuchungs- und Operationsstuhl
„Sims-Perfekt"

neues Modell 1929, komplett mit extra starken, massiv gearbeiteten, muldenförmigen Schalenbeinhaltern, hochglanz poliert und vernickelt (keine billigen gelochten Blechschalen), Auftritt, Emaille-Spülschublade, extra starkes Goliathpolster usw.

Preis nur M. 165.—
franko jeder Bahnstation Deutschlands.

Verlangen Sie die kostenfreie Zusendung unseres Kataloges
„Die ärztliche Einrichtung"

Medicinisches Warenhaus G. m. b. H.
Gegründet B. B. Cassel
Fabrik ärztlicher Einrichtungen / Frankfurt a. M., Stiftstr. 9-17

Soeben erschien:

Hans Laehr

Die Anstalten für Psychisch- und Nervenkranke Schwachsinnige, Epileptische, Trunksüchtige

usw. in Deutschland, Österreich, der Schweiz und den baltischen sowie anderen Grenzländern. **Achte,** von Anstaltsdirektor i. R. Prof. Dr. **Georg Ilberg** (Dresden) vollkommen neu bearbeitete **Auflage.** Oktav. Geh. 10.— M. (Erweiterter Sonderabdruck aus der „Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie" Band 91.)

Diese neue Auflage des altbekannten Laehrschen Anstaltsverzeichnisses wird von der ganzen psychiatrischen Welt als willkommenes und unentbehrliches Hilfsmittel sehr begrüßt werden.

Bestellen Sie sofort. ★ Bei Sammelbestellungen Preisnachlaß. ★ Näheres bei Ihrem Buchhändler.

Walter de Gruyter & Co., Berlin W 10, Genthiner Straße 38.

Auf der Inneren Abteilung des **Hufeland-Hospitals** der Stadt **Berlin** (dirigier. Arzt Prof. Dr. Rosenow) sind voraussichtlich schon in den nächsten Wochen **mehrere**

Assistenzarztstellen

neu zu besetzen. Bewerber mit physiologisch-chemischer Vorbildung werden bevorzugt. Die Beschäftigungsbedingungen richten sich nach dem 1. Tarifvertrag für die (nichtbeamteten) Oberärzte und die Assistenz- und Hilfsärzte an den Kranken- und Pflegeanstalten der Stadt Berlin. Nebenpraxis ist nicht gestattet.

Die Vergütung beträgt monatlich (für Ledige ohne Kinder) 415,33 RM und steigt bis 484,— RM — brutto —.

Bewerbungen mit Lebenslauf, beglaubigten Zeugnisabschriften und beglaubigter Approbation sind an das Bezirksamt **Prenzlauer Berg, Hauptbüro, Berlin NO 55, Danziger Str. 64,** einzureichen.

Fräulein mit höh. Schulbildung, 1 Jahr Frauenschule, 1 Jahr höhere Handelsschule, 2¼ jährl. Banktätigkeit, mit guten engl. u. französisch. Kenntnissen **sucht Stelle als Sekretärin** bei Arzt, in Klinik oder Krankenhaus. Offerten unt. **J. U. 22114** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW 100.**

Staatl. gepr. Krankenpflegerin ärztlich geprüft in Massage und Heißluft-Behandlung, perfekt in Stenographie und Schreibmaschine, Anfang 40, sehr gesund und kräftig, **sucht geeignete Stellung.** Off. u. **Bl. D. 938** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW 61,** Blücherstr 69.

Suche Stellung als

Plastiker oder Hilfslaborant

E. Saalborn, Kiel-Wik, Kämpenstraße 4.

Für die Abteilung für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe am **Stadtkrankenhause Carolahaus, Dresden.** Leit. Arzt: San.-Rat Dr. von Holst, wird für längere Zeit ein

Urlaubsvertreter

gesucht. Antritt kann sofort erfolgen. Erforderlich ist geburtshilflich-gynäkologische Vorbildung.
Besoldung nach Gruppe 7b der Besoldungsbestimmungen für die Angestellten der Stadt Dresden: monatlich 400 RM und Wohnungsgeld von 61 RM für Ledige, 84 RM für Verheiratete. Der Wert der Naturalbezüge wird auf die Besoldung angerechnet. Bewerbungen mit Lebenslauf und sämtlichen Zeugnissen über bestandene Prüfungen und bisherige Tätigkeit in Ur- oder beglaubigter Abschrift sind umgehend bei dem unterzeichneten Amte, Neues Rathaus, Zimmer 463, einzureichen.

Dresden, den 14. Juni 1929.

Der Rat zu Dresden, Krankenpflegamt.

D. R. P. 363 213

Ärztliches Instrument zur Offenhaltung des Mundes

sollverwertetwerden. Auskunft **Patentanwalt Dipl. Ing. B. Kugelmann, Berlin SW 11, Königgrätzer Str. 92**

Villa (Görlitz) Gart., Gar., im Zentr., beziehbar, billig zu verk. Off. u. **B. H. 4769 Rudolf Mosse, Breslau**

Assistenzarzt

für die „Innere Abteilung" zum 15. 8. 1929 gesucht. Gehalt nach dem mit dem Leipziger Verband abgeschlossenen Tarifvertrag. Bewerb. mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Approbation an

Direktion des Landeskrankenhauses Hanau.

Volontär-Assistent

gesucht für Lungenheilstätte und Kinderheilstätte. Sämtliche Tuberkuloseformen (auch Knochentuberkulose) und chirurgische Behandlung. Gewährt wird freie Station und 200 RM monatlich Gehalt. Bewerbungen an die Direktion der Eleonoren- und Kinderheilst. **„Almfrieden" Post Lindenfels i. Odw.** erb.

Planmäßiger Volontärarzt

zum 15. Juli d. J. für die innere Abteilung des **Krankenhauses** der **jüdischen Gemeinde** zu **Berlin** (Direktor: Geh. Rat Prof. **Strauss**) gesucht. Bewerbungen an die Direktion. Berlin N 65, Exerzierstraße 11a.

Medizinalpraktikant

sofort gesucht für Lungenheilstätte **Moltkefels** in **Niederschreiberhau** (Rsgb.). 150 Betten für Männer. Freie Herreise, freie Station und 100 RM monatlich. Bewerbung mit kurzem Lebenslauf an den Chefarzt Dr. Bochalli.

SOEBEN ERSCHIEN:

Grundriß der Augenheilkunde

für Studierende und praktische Ärzte

von

Prof. Dr. A. BRÜCKNER
Direktor der Universitäts-Augenklinik Basel

und

Prof. Dr. W. MEISNER
Direktor der Universitäts-Augenklinik Greifswald

Zweite, verbesserte Auflage

Gr.-8°. XXV, 602 Seiten. Mit 221 Abbildungen im Text und 9 farbigen Tafeln
M. 25.—, geb. M. 27.—

GEORG THIEME VERLAG / LEIPZIG

Praemedicus-Praktikantentafel

des Verbandes Deutscher Medizinerschaften

Die Aufnahme in dieser Tafel erfolgt unverbindlich für den Verlag und kostenfrei. Besetzte Stellen sind umgehend dem Verlag (Leipzig C 1, Antonstr. 15/19) zu melden. Mit den Stellen ist im allgemeinen freie Station verbunden, wo diese nicht gewährt wird, ist die Stelle durch ein † bezeichnet.

Folgende Praktikantenstellen sind zu besetzen:

Aachen: ..... Luisenhosp., Chir. Abt. (M. 100.— mtl.). Mariahilfkrankenhaus, Aeuß. Abt. Prosektur d. städt. Krankenanst. Bewerbungen a. d. Oberbürgermeister. Krankenhaus Forst G. m. b. H., Inn. Abt. (M. 75.— mtl.).

Altenburg: ..... Thür. Landeskrankenhaus, Inn. Abt. (M. 50.— mtl.).

Altenessen: ..... Marienhosp., Inn. u. äuß. Abt. (M. 100.- mtl.).

Altona: ..... Städt. Krankenhaus, Path. Institut.

Alzey (Rheinhessen): Kreiskrankenhaus (M. 75.— mtl.).

Arnsdorf i. Sa.: ..... Landes-Heil- und Pflegeanstalt. 2 St.

Arnstadt (Thür.): .. Städt. Krankenh., Inn. Abt. (M. 60.— mtl.).

Arnswalde: ..... Kreiskrankenhaus (M. 50.— mtl.).

Bad Dürrheim i. Schwarzwald: Kinderheilstätte — Kindersolbad. Meldg. an d. Vorstand des Bad. Frauenvereins vom Roten Kreuz, Karlsruhe, Kaiserallee 10.

Bad Lippspringe: .. Lungenheilanstalt.

Bad Orb: ..... Kinderheilanstalt u. Spessartsanatorium (M. 100.— mtl.).

Ballenstedt: ..... Kreiskrankenhaus.

Barmen: ..... Prosektur der städt. Krankenanstalten (Bakteriologisches Untersuchungsamt). †

Bautzen: ..... Städt. Krankenanst., Inn. Abt. (M. 52.- mtl.).

Beringhausen b. Meschede: Knappschafts-Lungenheilstätte (M. 50.— mtl.).

Berlin: ..... Hydrotherapeutische Anstalt d. Universität. NO 18, Städt. Krankenhaus im Friedrichshain, I. Inn. Abt.: 4 St., II. Inn. Abt.: 1 St., I. Chir. Abt.: 2 St., II. Chir. Abt.: 4 St. (M. 30.— mtl.).
NO 55, Städt. Obdach, Inn. Abt. 2 St. (M. 30.— mtl.).
N 4, Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie. 2 St.
N 65, Rudolf-Virchow-Krankenhaus, inn., chir., gyn., dermat. infekt., oto-laryng., Augen-Abt., Bakt., Path., Hydrotherap. Inst. (M. 30.— mtl.).
Krankenhaus Westend, II. Chir. Abt., 3 St. (M. 30.— mtl.).
Krankenhaus Moabit, II. Inn. Abt., 2 St. (M. 30.— mtl.).

-Buch: ..... Städt. Heil- und Pflegeanstalt. 4 Stellen. Heilstätte Waldhaus (f. lungenkr. Frauen). † Kinderheilanstalt, Orth. u. inn. Abt. (M. 30.— mtl.).
Städt. Hospital, Inn. Abt. (M. 30.— mtl.).

-Buckow: ..... Städt. Krankenh. Neukölln, II. Inn. Abt. 2 St.

-Charlottenburg: Path. Institut (M. 30.— mtl.).
Kaiserin Auguste-Victoria-Haus, Reichsanst. z. Bekpfg. d. Säugl.- u. Kleink.-Sterblk. (M. 50.— mtl.).

-Cöpenick: ..... Städt. Krankenh., 2 St. (M. 50.— mtl.).

-Lankwitz: ..... Krankenh., Nervenabt., Viktoriastr. 51-59.

-Lichtenberg: ... Städt. Heil-u. Pflegeanst. Herzberge. 4 Stell. Waisenhaus Rummelsburg.

-Lichterfelde-West: Stubenrauch-Kreiskrankenhaus, Inn. Abt. (M. 60.— mtl.).

-Neukölln: ..... Städt. Krankenhaus Hasenheide. Städt. Säugl.-u. Mütterheim (M. 30.— mtl.).

-Niederschönhausen: Krankenhaus Nordend, Tub.-Klin.

-Pankow: ..... Städt. Krankenhaus, Inn. Abt.: 1 St., Aeuß. Abt.: 2 St.

-Reinickendorf-West: Städt. Frauenkrankenhaus.

-Spandau: ..... Städt. Krankenhaus, Inn. Abt. (M. 30.— mtl.). Chir.-gyn. Abt. 2 St. (M. 50.— mtl.).

-Weißensee: ..... Städt. Krankenhaus, Chir. u. inn. Abt. (M. 50.— mtl.).

-Wilmersdorf: ... Städt. Krankenhaus. 2 St. (M. 50.— mtl.).

-Wittenau: ..... Heilstätten. 4 St. (M. 30.— mtl.).

Beuthen (Ob.-Schl.): Krüppelheim zum Hl. Geist (M. 40.— mtl.). Knappschaftslazarett. 2 St. (M. 50.— bis 100.— mtl.).
Städt. Krankenh., Chir. Abt. (M. 50.— mtl.).

Bielefeld: ..... Städt. Krankenhaus, Chir.-gyn.-geburtsh. Abt. (M. 80.— mtl.).

Blankenhain (Thür.): Landesheilanstalt (M. 75.— mtl.).

Bleicherode: ..... Knappschaftskrankenh. (M. 100.— mtl.).

Bochum: ..... Augusta-Krankenanstalt, Chir. Abt. (M. 100.— mtl.).
Landesfrauenklinik (M. 75.— mtl.).

Bonn: ..... Dr. Hertz'sche Kuranstalt (M. 100.— mtl.).

Brandenburg/Havel: Stadtkrankenh., Inn. Abt. (M. 75.— mtl.).

Bremen: ..... Städt. Krankenanst. 2 St. (M. 80.— mtl.). Wöchnerinnenheim (M. 80.— mtl.).

Cottbus: ..... Städt. Krankenhaus (M. 75.— mtl.). Meldg. an Magistrat.

Cuxhaven: ..... Staatskrankenhaus.

Danzig: ..... Städt. Krankenh., Derm. Abt. (M. 60.— mtl.). Path. Inst. Z. 1. VIII. (M. 60.— mtl.).

-Langfuhr: ..... Staatl. Frauenklinik, 2 St. (Dzg. Gulden 75.— mtl.).

Deggendorf/Donau: Krankenh., Chir.-gyn. Abt. (M. 60.— mtl.).

Detmold: ..... Staatl. Landkrankenh., Chir. Abt. (M. 75.— mtl.).

Deutsch-Krone: .... Städt. Krankenh., Chir.-gyn. Abt. (M. 120.— mtl.).

Dortmund ..... St. Johanneshospital, Chir. Klinik, 2 St.

-Hörde: ..... Krankenhaus Bethanien, Chir.-gyn. Abt. (M. 100.— mtl.).

Dresden: ..... Stadtkrankenhaus Friedrichstadt, Chir. Abt. (M. 160.— mtl.). †
Städt. Säuglingsheim (Kinderkrankenhaus). Wormser Str. 4. (M. 160.— mtl.). †

-Friedrichstadt: Stadtkrankenh., II. Inn. Abt. (M. 144.- mtl.). †

(Fortsetzung auf Seite 21.)

Uvalysatum
Bürger
Ysat (Dialysat) aus Fol. uvae ursi
Das bestbewährte
interne Antiseptikum
bei allen
Infektionen der Harnwege
Johannes Bürger Ysatfabrik Wernigerode a. H.

Am 1 Juli bzw. 1. August dieses Jahres ist an der Säuglings- und Kinderabteilung des **Landeskrankenhauses Homburg-Saar** (120 Betten) je eine
Volontärarztstelle
zu besetzen. Vergütung 150 RM bei freier Station und Verpflegung. Eventuell kann eine Stelle durch einen Medizinalpraktikanten besetzt werden. Bewerbungen an den leitenden Arzt der Abteilung:
Oberarzt Dr. Schall.

Hilfsarzt-Stelle
im **städtischen Krankenhause Hasenheide** ist **sofort** zu besetzen. Die Beschäftigungsbedingungen richten sich nach den Bestimmungen des 1. Tarifvertrages für die (nichtbeamteten) Oberärzte, Assistenz- u. Hilfsärzte an den Kranken- u. Pflegeanstalten der Stadt Berlin. Bewerber mit innerer, pathologischer und laryngologischer Vorbildung werden bevorzugt. Gesuche mit ausführlichem Lebenslauf und beglaubigten Abschriften der Approbation und evtl. Zeugnisse sind dem Bezirksamt Neukölln, Hauptbüro, umgehend einzureichen.
Berlin-Neukölln, den 19. Juni 1929. **Bezirksamt**

Ausschreibung einer
Hilfsarztstelle.
Auf der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses **Berlin-Spandau** ist zum 26. Juni eine **Hilfsarztstelle** zu besetzen. Aufrückung in Assistentenstelle steht bei Bewährung bald in Aussicht. Einstellung nach den Bestimmungen des I. Tarifvertrages für die nichtbeamteten Oberärzte, Assistenz- und Hilfsärzte an den Kranken- und Pflegeanstalten. Die Entschädigung beträgt 373,80 RM für einen ledigen und 395,40 RM für einen verheirateten Hilfsarzt monatl. Bewerbungen mit Lebenslauf u. begl. Zeugnisabschr. sind an die Krankenhausdirektion zu richten.
Spandau, den 15. Juni 1929. **Bezirksamt.**

2 Hilfsarztstellen zu besetzen
An der Krankenstation des Waisenhauses der Stadt Berlin in Berlin-Lichtenberg (Ärztlicher Direktor Prof. Dr. E. Müller) sind zum 1. Juli 1929 zwei Hilfsarztstellen zu besetzen, Vorbildung in der Kinderheilkunde erwünscht. Einstellung vorbehaltlich der tariflichen Kündigungsmöglichkeit zunächst auf 2 Jahre mit Aussicht auf Verlängerung bis zu 4 Jahren im ganzen. Vergütung nach Maßgabe des I. T. V. für die Ober-, Assistenz- und Hilfsärzte an den Kranken-, Heil- und Pflegeanstalten der Stadt Berlin (Ledige 373 RM, Verheiratete 395 RM monatlich.) Gesuche mit vollständigem Lebenslauf, beglaubigten Abschriften der Approbation und der Zeugnisse über die bisherige Tätigkeit alsbald an das Tarifvertragsamt Berlin, Breite Str. 36 erbeten.
Berlin, 20. Juni 1929. **Der Direktor d. d. Magistrat.**

Kreiskrankenhaus Blumenthal/Bremen (180 Betten) sucht für den 15. Juli resp. 1. August
Medizinal-Praktikanten
Monatlich 100 RM bei freier Station einschließlich Wäsche. Bewerbungen an den Chefarzt **Dr. Vogel.**

Die Deutschen und ihre Nachbarvölker
Neue Grundlegung der Anthropologie-, Rassen-, Völker-, Stammeskunde und Konstitutionslehre nebst Ausführungen zur deutschen Rassenhygiene
Von
Prof. Dr. Walther Kruse
Direktor des Hygienischen Instituts d. Universität Leipzig Geheimer Medizinalrat
1929. Gr.-8°. XV, 640 Seiten. Mit 17 Textabbildungen und 5 Tafeln
M. 41.—, gebunden M. 44.—

Rassenforschung
Eine Einführung in rassenkundliche Methoden
Von
Dr. Walter Scheidt
Privatdozent für Anthropologie an der Universität Hamburg
1927. Gr.-8°. 82 Seiten mit 12, teils farbigen Abbildungen
Kartoniert M. 5.80

Rassenunterschiede des Blutes
mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsbefunde an europäischen Bevölkerungen
Von
Dr. Walter Scheidt
Privatdozent für Anthropologie an der Universität Hamburg
1927. 8°. 109 Seiten
Kartoniert M. 4.80

Totenmasken
Von
Richard Langer
Professor an der staatlichen Kunstakademie Düsseldorf
Mit einer Einleitung
von
Hans W. Gruhle
a. o. Professor a. d. Universität Heidelberg
1927. 67 Lichtdrucktafeln im Format 25 × 32 cm
Preis des Werkes: in Ganzleinenband nach Entwürfen von Prof. Langer oder in Mappe gleicher Ausstattung M. 36.—

GEORG THIEME VERLAG/LEIPZIG

Am **Städtischen Krankenhaus Gera** ist zum 1. 8. 29 die
Medizinal-Praktikantenstelle
an der **chirurgischen Abteilung** (leit. Arzt Prof. Dr. Fritsch) und möglichst sofort die
Medizinal-Praktikantenstelle
an der **Tuberkulose-Abteilung** (leit. Arzt Dr. Berndt) zu besetzen. 100 RM monatlich und freie Station. Meldungen an den Chefarzt **Professor Dr. Simmel.**

Für das **Kleinkinderhaus** und die **Krankenstation** des
Jugendamtes Hamburg
wird für **sofort** eine
Volontärärztin
gesucht. Pädiatrische Vorkenntnisse sehr erwünscht. Bedingungen: Freie Station und RM 100.— den Monat. Bewerbungen sind zu richten an den leitenden Oberarzt Prof. Dr. **Manchot, Jugendamt Hamburg 21,** Averhoffstr. 7

Technische Assistentin
Staatsexamen, 22 Jahre, Stenogr., Schreibmasch., langj. Stellung, sucht wieder Stelle in **Berlin. Klinik, Privat, Laborat. A. Christ, Königsberg / Pr., Luisen-Allee 79/81**

Landpraxis
nahe westdeutscher Großstadt (12 km) mit Operationsgelegenheit in benachbartem guten Krankenhause wegen Anstellung an chirurgisch gut vorgebildeten Kollegen abzugeben. Große Privatpraxis. Kassen z. T. wahrscheinlich übertragbar. Mietswohnung. Zu übernehmen vorzügliche Einrichtung einschließlich Diathermie und Höhensonne, sowie 4 PS-Limousine (13000 km). Kosten: 4000–6000 RM Zuschriften erbeten unter **K. F. 7311** durch **Rudolf Mosse, Köln.**

Besonders günstige Gelegenheit!
1500 qm Wohnräume
in bester Westenlage am Zoo
besonders geeignet für
Privat-Klinik oder Sanatorium
preiswert zu vermieten.
Nur durch **Häuser & Co., Berlin W 35**
Potsdamer Straße 28. Lützow 1135/36.

MARKEN
Auswahlen versandbereit
Teilzahlung gestattet
Preisliste gratis
Philipp Kosack & Co.
Berlin, Burgstr. 13

Stellenangebote und Stellengesuche finden in der „D. M. W." weiteste Verbreitung

SANDOZ

Bei Sommerdiarrhöen

wird der Darm rasch beruhigt
und der Durchfall gestillt durch

Allisatin

Gesamtwirkstoffe des Knoblauchs
in geschmack- und geruchfreier Form
an aktive Kohle gebunden.

Dosierung: 3 × täglich 2 Tabletten, in schweren Fällen mehr. *Originalpackung: 30 dragierte Tabletten.*

SANDOZ A.-G. Chem.-Pharm. Fabrik NÜRNBERG

Veramon

DAS ANALGETIKUM
DER WAHL

ZUR KASSENVERORDNUNG ZUGELASSEN

SCHERING-KAHLBAUM A. G. BERLIN

Magensäurebindendes
synthetisches Aluminiumsilikat
$Al_2 Si_6 O_{15}$

Originalpackungen: Neutralon und Belladonna - Neutralon: Schachteln mit 50 u. 100 gr sowie mit 20 Tabl. zu 1,5 gr.

NEUTRALON

KENDE

IZ9 38 T16

SCHERING-KAHLBAUM A.G. BERLIN N.65

Literatur und Proben *Kassen zugelassen*

ROBURAL

Patentamtlich geschützt ROBURAL als Wz. Nr. 29817

Wohlschmeckend, leicht resorbierbar

Roborans, Nerventonikum, Nutro-Valorificans

Der „Katalysator" zur Muskeleiweissmast

enthält partiell abgebaute **Kohlehydrate, Vitamine, Lipoide, Albuminate, Mineralsubstanzen,** wie **Kalk, Strontium, Eisen, Mangan, Kieselsäure, physiol. Salze,** wie **Kalium, Natrium, Aluminium,** sowie **Phosphate,** usw.

Anaemie, Nervenschwäche, Appetitmangel, Rekonvaleszenz, Tuberkulose, Skrofulose, Cachexie.

100 g **M. 1.20,** 250 g **M. 2.60,** 500 g **M. 5.—.** Auch in **Tabletten** mit Aluminium-Taschenhülse, 60 Stück à 2 g **M. 2.—.**

Literatur: Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken (Croner, 9. Auflage) — Dr. med. H. Schwermann, Kurarzt, Facharzt für Lungen- und Kehlkopfleiden, Kurhaus Waldeck, Schömberg b. Wildbad. Die Tuberkulose Nr. 5, 1927 — Stubenrauch-Krankenhaus (Prof. Rautenberg) Dr. med. Kelch, Berlin-Lichterfelde, Medizinische Klinik Nr. 33, 1927 — Auguste Viktoria-Krankenhaus (Prof. Huber-Berlin), Dr. Brose, Deutsche Med. Woch. Nr. 5, 1928. Dr. G. Hamburger, Schöneberger Privatklinik, Fortschritte der Medizin Nr. 24, 1928. Krüppelheim Marienstift, Arnstadt, Thür., Leit. Arzt Dr. L. Frosch, Medizinische Klinik, Nr. 48, 1928. Städtische Krankenanstalt, Königsberg, Pr., (Prof. Böttner) Dr. med. C. Schuntermann, Münch. med. Wschr. Nr. 51, 1928.

DR. RUDOLF REISS
RHEUMASAN-UND LENICET-FABRIK
Berlin NW 87/A

die günstige Beeinflussung

der

Blutregeneration

durch

Hepatopson liquidum

bei

Anaemia perniciosa

und anderen schweren Anämien

Packungen:

Originalflasche zu 100 g (= 1000 g Frischleber)
Klinikpackung zu 500 g (= 5000 g Frischleber)

Dosierung:

Als Tagesgabe 3 bis 5 Eßlöffel voll
(1 Eßlöffel Hepatopson liquid. = 100 g Frischleber)

PROMONTA

Chemische Fabrik Promonta G. m. b. H., Hamburg 26

Ruhrkranke Kinder

reparieren sich nach vorangegangener Teepause schnell, wenn sie einige Zeit

ELEDON
BUTTERMILCH IN PULVERFORM

unter Zusatz von Mehl und Zucker in einer vom Arzt jeweils verordneten Menge erhalten.

Eledon
Buttermilch in Pulverform
hervorragendes Diätetikum für gesunde und kranke Kinder

BESONDERE VORZÜGE DES ELEDON:

1. Schnelle und bequeme Zubereitung auch kleiner Mengen.
2. Leichte und genaue Dosierung, auch in Form von Halbbuttermilch.
3. Erstklassige, einwandfreie Beschaffenheit und gleichmäßige Zusammensetzung.

LITERATUR:

Langstein, Buttermilch in Pulverform. Deutsche Medizinische Wochenschrift, Nr. 23, Jahrgang 1927.

J. Bauer und H. Schein, Erfahrungen mit der Trocken-Buttermilch Eledon. Fortschritte der Therapie, Nr. 13, Jahrg. 1928.

Gierthmühlen, Erfahrungen mit Trockenbuttermilch. Deutsche Medizinische Wochenschrift, Nr. 40, Jahrgang 1928.

Literatur auf Wunsch durch die

DEUTSCHE A. G. FÜR NESTLE ERZEUGNISSE
BERLIN W 57, BÜLOWSTR. 56

Ephedralin

E. MERCK DARMSTADT

E. MERCK DARMSTADT

(Ephetonin-Paranephrin)

Im Vergleich zu Adrenalin länger wirkend und unbedenklicher

Anwendung: subkutan
im Asthmaanfall sowie
bei Kollaps

sonst Ephetonin innerlich

BROSEDAN

Das zuverlässige Sedativum.

Kochsalzarmes Bromhefepräparat, angenehm schmeckend, sparsam im Gebrauch.

Indiziert bei Neurasthenie, nervöser Schlaflosigkeit, Epilepsie, Neuralgien, sexueller Übererregbarkeit.

Bei Krankenkassen zur Verordnung zugelassen.

Literatur: JOHN, Universitätsnervenklinik Tübingen (Dir. Prof. Dr. Gaupp) Münch. Med. Wochenschr. 1914 Nr. 43.
FRIEDEMANN, Universitätsnervenklinik Freiburg i. Br. (Dir. Prof. Dr. Hoche) Ärztl. Rundschau 1929 Nr. 3.

TEMMLER-WERKE, BERLIN-JOHANNISTHAL

INSULIN BILLIGER

100 E. = 2.10 RM
200 E. = 4.10 RM
Gebrauchspackungen mit 10 Ampullen zu 100 u. 200 Einheiten, Klinikpackungen mit 24 Ampullen zu 100 u. 200 Einheiten wurden ebenfalls entsprechend verbilligt.

Degewop

Gesellschaft wissenschaftlicher Organpräparate A. G.
Berlin SW 61, Eylauer Straße 3

Geschäftliche Mitteilungen.

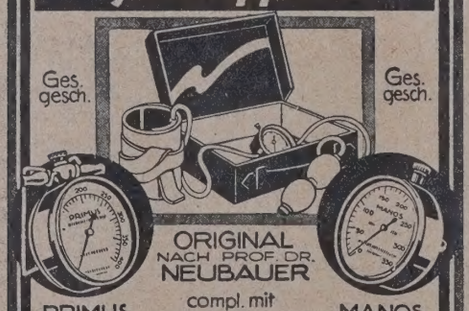
Eröffnung des neuen Strandbades im Lennepark in Bad Neuenahr. Das neue, herrlich im Lennepark am Fuße des Johannisberges und des Neuenahrer Berges gelegene Strand-, Licht- und Luftbad ist soweit fertiggestellt, daß die Eröffnung am Sonnabend, dem 15. VI. erfolgt. Es hat eine Länge von 75 m und eine Breite von 50 m und ist rund herum mit einer 7 m breiten Rheinsandlage umgeben und dahinter in einer Breite von 8—10 m mit einer Rasenfläche, sodaß für die ärztlich verordneten Liegekuren hier hervorragend Gelegenheit geboten ist. Mit diesem Strandbad sind die Arbeiten des im vorigen Jahre angelegten Lenneparkes beendet, in dem sich noch außerdem die Tennisplätze befinden und ein Terrassenkaffee und Restaurant mit einer großen Tanzfläche im Freien. Die Straßenumlegung am Kurpark ist ebenfalls fertiggestellt und um die Quellen sind neue grüne Anlagen angelegt worden, sodaß nunmehr Quellen und Kurpark ein einheitliches Ganze bilden. Der Besuch hat seit Mitte Mai in verstärktem Maße eingesetzt, sodaß bereits jetzt die Frequenzziffer gegenüber dem vergangenen Jahre bedeutend überschritten ist; ein Zeichen, daß Bad Neuenahr seinen alten Ruf als Heilbad gegen Zucker, Gallen-, Magen- und Darmleiden, Nieren- und Leberleiden behalten hat.

Der von der Dr. Hannes Schmalfuß G. m. b. H. Schwarzenberg (Sa.) vertriebene hygienische, selbstschließende **Resteschlucker „Springauf"** ist das beste Erzeugnis, was es bisher auf dem Gebiete der Müllaufbewahrung gibt. In diesem Deckeleimer, der sich durch seine handliche Form bequem entleeren läßt, sind alle Abfälle, Speisereste, verbrauchtes Verbandsmaterial usw. durch den gutschließenden Deckel geruch- und fliegensicher aufbewahrt. Die Bedienung des Deckels erfolgt durch Druck auf einen Fußhebel; ohne irgendeine weitere Anstrengung, wie Bücken oder Hochheben mit der Hand, springt er auf. Das Zurückfallen ist durch Gummianschläge gedämpft und vollzieht sich dadurch fast geräuschlos. Diese Vorzüge, sowie die hygienische Aufbewahrung aller Abfälle (keine Fliegenplage mehr!) machen ihn besonders geeignet für Krankenanstalten.

Behandlung der Ekzeme. Von Dr. Karl Schwarz (Annaberg/Salzburg). Die Therapie der Ekzeme war bisher eine stufenweise, den einzelnen Entwicklungsphasen der Krankheit angepaßt; im Beginn, bei Rötung und Knötchenbildung, eine antiphlogistische, im Stadium der Exsudation Salben (Zink, Wismut, Blei), zuletzt nach Abfall der Krusten im Schuppungsprozeß Teerpräparate. Die Behandlung war langwierig, umständlich und häufig von geringem Erfolg. Der Landarzt stand langwierigen Ekzemen oft ratlos und verzweifelt gegenüber. Er wird es vielleicht begrüßen, wenn ihm ein rasch und sicher wirkendes Heilmittel gegen Hautkrankheiten an die Hand gegeben wird. „Lichensa" [1]) besteht aus Diachylon, eingebettet in eine feine, weiche Fettmasse, ferner Menthol in Form von Menthol. recrist. Sie wirkt dadurch antiphlogistisch, angenehm kühlend und beseitigt das Jucken und Brennen. Außerdem enthält sie noch das als Hautantiseptikum bekannte und bewährte Ammonium Ichthynatum. Die Anwendungsweise ist appetitlich. Man hat nicht nötig, die Finger in einen Salbentopf zu stecken. Durch die praktische Packung genügt in den meisten Fällen eine Tube zur vollkommenen Ausheilung. Ich habe in den zahlreichen Fällen, selbst bei hartnäckigen Ekzemen und Flechten, gute Erfolge erzielt. Die Medizinische Welt Nr. 15, 3. Jahrg.

[1]) Herstellerin: Hädensa-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Lichterfelde.

Das seit über 20 Jahren bestbewährte
Expectorans
Guajacol-Eiweiß-Präparat
HISTOSAN
Lungentuberkulose / Bronchitis / Pneumonie / Grippe
Gratisproben und Literatur zur Verfügung
Dr. Hommel's Chemische Werke und Handelsgesellschaft m. b. H., Hamburg-Altona 56

PRÄCISIONS-
Blutdruck-Messapparat


PRIMUS mit Federmanometer M. 36.—
compl. mit Ganzgummi-Manschette, starkem Doppelgebläse und Etui.
MANOS mit Dosenmanometer oscillierend M. 44.—
C. Stiefenhofer München

Kranken-behandlung durch Umstimmung
Sog. „unspezifische" Therapie
Eine Einführung für Ärzte
von
Prof. Dr. Hermann Königer
Erlangen
1929. Gr.-8°. 230 Seiten.
M. 13.—, geb. M. 15.—
Georg Thieme Verlag · Leipzig

Der Heißwasser-Apparat für das Sprechzimmer!
Vaillants Auto-Brodler
Zu beziehen durch alle Fachgeschäfte
Illustr. Katalog Ausgabe V 19 kostenlos.
Joh. Vaillant, Remscheid.

Wir liefern Ihnen als
Ihre Buchhandlung
jedes
medizinische u. naturwissenschaftl. Werk
überhaupt
alle Bücher, die auf dem Büchermarkt erschienen oder in Prospekten, Inseraten angezeigt sind, gegen
10 monatliche Teilzahlung
ohne Aufschlag zum Original-Verleger-Laden-Preis.
Benötigen Sie ein Buch, verlangen Sie bitte unser Angebot!
Verlag und Versand für Deutsche Literatur
HANS EUGEN HUMMEL (HUMMELVERLAG)
BERLIN NW 6, Karlstraße 37 (am Karlplatz)
Sammelnummer: D 1 Norden 6968

WELLBLECH-BAUTEN
WELLBLECH-GARAGEN
MIT HEIZUNG
WOLF NETTER & JACOBI WERKE
BERLIN W. 15 * FINNENTROP i/WESTF.

Kindersanatorium Fachärztl. geleitete Anstalt Alle modernen Heilfaktoren **Schömberg** OA. Neuenbürg bei Wildbad
Sommer- u. Winterkuren für Lungen-, Drüsen-, Knochen- u. Gelenkerkrankungen. Licht-, Luft- u. Sonnenbad. Gesch. sonnige Lage an ausged. eig. Tannenwaldungen. Künstl. Höhensonne. Röntgen, Pneumothoraxtherapie. Spez. Behandl. der ober. Luftwege. Unterr. in allen Fächern. Beste Verpfl. Näh. illustr. Prospekte.

RADIUMBÄDER IM HAUSE

IN DEN STÄRKEN DER NATÜRLICHEN HEILQUELLEN
HAUS-BADE-EMANATOR TYPE HB

VERLANGEN SIE SPEZIALPROSPEKT!

ALLGEMEINE RADIUM A.G. VORMALS RADIOGEN
BERLIN NW 7 • GEGRÜNDET 1907 •

Soeben erschien:

DER ARZT UND DER STAAT

Vorträge des Instituts für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig

BAND 2

Sieben Vorträge, gehalten im Winter 1928/29

von **L. Ebermayer, K. Finkenrath, H. Freyer, H. Gerbis, A. Grotjahn, L. Richter, H. Zangger**

8°. 138 Seiten. Kartoniert M. 6.—

INHALT: Vorwort / Der Arzt und die Gesellschaft. Von Hans Freyer. / Die ärztlichen Aufgaben des Staats. Von A. Grotjahn / Der Arzt im Dienste des Staats. Von Heinrich Zangger / Der Arzt in Gesetz und Rechtsprechung. Von L. Ebermayer / Die Verstaatlichung des Patienten. Von Kurt Finkenrath / Die Verstaatlichung des Arztes. Von Lutz Richter / Der Arzt im Lebenskreis. Von Herm. Gerbis

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

FELLOWS' SYRUP

EINE konzentrierte mineralische Nahrung mit unerreichten therapeutischen Eigenschaften bei allen zehrenden Krankheiten, die in der modernen Wissenschaft unter dem Namen "Demineralisationen" bekannt sind.

Führt dem Organismus alle jenen unentbehrlichen mineralischen Stoffe zu,

Mangan Natrium Kalium Calcium Eisen

zusammen mit der dynamischen Aktion von Chinin und Strichnin.

Mehr als ein halbes Jahrhundert klinischer Erfahrung hat FELLOWS' SYRUP als das

"MASSGEBENDE TONICUM"
anerkannt
(Muster und Literatur auf Verlangen)

Haupt-Niederlage für Deutschland:
R. SCHERING, BERLIN N. 4
Chausseestrasse 24

FELLOWS MEDICAL MANUFACTURING CO. INC.
26 Christopher Street, New York, N. Y., U. S. A.

Bei der Redaktion zur Rezension eingegangene Bücher usw.

(Besprechung vorbehalten. Rücksendung findet in keinem Falle statt.)

Geschichte der Medizin. Karl Sudhoff, Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften des Theophrast von Hohenheim, gen. Paracelsus. Sämtliche Werke. 11. Bd. München und Berlin, Oldenbourg, 1928. 430 S. Geh. M. 23.—, Halbleinen geb. M. 26.50.

Haut- und venerische Krankheiten. E. Kromayer (Berlin), Die Behandlung der kosmetischen Hautleiden unter besonderer Berücksichtigung der physikalischen Heilmethoden und der narbenlosen Operationsweisen. 2. Aufl. Leipzig, Thieme, 1929. 124 S. mit 7 Abb. Kart. M. 5.50.

Schürer-Waldheim (Wien), Biologische Behandlung der Lues. Für Aerzte und Studierende der Medizin. 1. Teil: Das Prießnitzsche Heilverfahren, 2. Teil: Homöopathische Luesbehandlung. Berlin, Madaus & Co., 1928. 152 S. M. 4.—.

Tachau (Braunschweig), Hautkrankheiten, Teil 1. Bd. 6: Haut- und Geschlechtskrankheiten. Praktische Differentialdiagnostik für Aerzte und Studierende. Herausgegeben von Honigmann (Gießen). Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1929 237 S. mit 3 Abb. M. 14.—.

Innere Medizin. W. C. Aalsmeer (Soerabaja [Niederl.-Ind.]) u. Wenckebach (Wien), Herz und Kreislauf bei der Beri-beri-Krankheit. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. 81 S. mit 1 Abb. im Text und 2 Tafeln. M. 8.—.

H. E. Driessen (Billiton [Java]), Malaria. La valeur de la quinine et du mercure dans son traitement et dans la lutte contre le paludisme. Rom, Paolo Cremonese Edit., 1929. 192 S.

M. J. Gutmann, Boshart, Hiltner und Rothenheim (München), Die Pollenallergie. Heuschnupfen, Heufieber, Heuasthma. München, Gmelin, 1929. 145 S. mit 6 Tafeln und 6 Abb. und Karten im Text.

Henry R. Harrower, Endocrine Diagnostic Charts. Glendale (California), The Harrower Laboratory, Inc., 1929. 144 S.

Honigmann (Gießen), Praktische Differentialdiagnostik für Aerzte und Studierende. Bd. I: Differentialdiagnose in der Inneren Medizin. Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1929. 648 S. Geh. M. 40.—, geb. M. 43.—.

Jaquerod (Leysin), Étude Clinique et Radiologique des Cavernes Tuberculeuses. Paris, Masson et Cie., 1928. 14 S. mit 40 Figg. auf Tafeln. Fr. 30.—.

R. Lutembacher, Étude Elémentaire des Arythmies. Lecture des Electrogrammes, Phono- et Cinématographie. Paris, Masson et Cie., 1929. 110 S. mit 78 Figg. Fr. 30.—.

Carl Mense (Kassel), Handbuch der Tropenkrankheiten. 3. Aufl. V. Bd., 1. Teil. Leipzig, J. A. Barth, 1929. 846 S. mit 362 Abb. im Text, 2 Ausklapp- und 4 farbigen Tafeln. Geh. M. 90.—, geb. M. 94.—.

Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung, H. 4. Herausgegeben vom Vorstand. Berlin, Schoetz, 1929. 174 S. M. 10.—.

Kinderheilkunde. Kurt Klare (Scheidegg), Was sollte der Laie von der Kindertuberkulose wissen? Kurze Mahnworte. Leipzig, Kabitzsch, 1929. 16 S. mit 2 Abb. im Text. Geh. M. —.60.

Krankenpflege. Jahrbuch der ärztlich geleiteten Heilanstalten und Privatkliniken Deutschlands, 1929. Herausgegeben vom Verband Deutscher Aerztlicher Heilanstaltsbesitzer und -leiter. Berlin, Pulvermacher & Co., 1929. 112 S.

Mikroben- und Immunitätslehre. Kolle (Frankfurt a. M.), R. Kraus (Santiago de Chile) und Uhlenhuth (Freiburg i. Br.), Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 3., erweit. Aufl. Lfg. 29 Bd. I. Jena, Fischer, Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. S. 759—1146 mit 10 Figg. im Text und 2 farbigen Tafeln. Geh. M. 34.—.

Naturwissenschaften. Victor Grafe (Wien), Gewerblich verwendete Tier- und Pflanzenstoffe. Synthetische Produkte. 2. Halbband des 5. Bandes von Grafes Handbuch der organischen Warenkunde mit Einschluß der mechanischen Technologie und technischen Warenprüfung. Stuttgart, Poeschel Verlag, 1929. 416 S. mit 22 Abb. Subskriptionspreise: Geh. M. 23.50, in Leinen M. 26.50.

Hans Pfeiffer (Bremen), Elektrizität und Eiweiße, insbesondere des Zellplasmas. Wissenschaftliche Forschungsberichte, Naturwissenschaftliche Reihe, Bd. 21. Herausgegeben von R. E. Liesegang (Frankfurt a. M.). Dresden und Leipzig, Steinkopff, 1929. 149 S. mit 7 Abb. Geh. M. 10.—, geb. M. 11.50.

Zu beziehen (auch gegen monatl. Teilzahlungen) durch Otto Enslin, Buchhandlung für Medizin u. Naturwissenschaften, Berlin NW, Karlstr. 38

Indischer Nierentee

Koemis Koetjing Hb. Orthosiphon. Stam. Benth. wissenschaftlich hervorragend anerkannt durch das Pharm. Institut der Univ. Marburg, **heilt** rasch alle entzündl. **Krankheiten der Nieren** und des Nierenbeckens (Brightsche Krankheit). Hochwertiges Medizinalprodukt in Originalpackungen RM 3.— Verk.

Importhaus indischer Heilkräuter
W. Feldhoff & Comp., Elberfeld
General-Depot
Priv. Trauben-Apotheke, Marburg (Lahn)

Trockensalben „Hekotect" D. R. P.

Als **sauberste fettfreie Salbenform** von vielen Hunderten von Ärzten

glänzend begutachtet

Zur Kassenpraxis zugelassen vom Hauptverband der Krankenkassen. Literatur und Proben zu Diensten

Heko-Werk, Chem. Fabrik A.-G., Berlin-Tempelhof

Praemedicus-Praktikantentafel

(Fortsetzung von Seite 10.)

Eberswalde: ..... Brandenb. Landesanst. 2 Stellen (M. 50.— bzw. M. 100.— mtl.). Krankenhaus Auguste Viktoria-Heim, Chir. Abt. (M. 100.— mtl.).

Eglfing b. München: Oberbayr. Heil- u. Pflegeanst. 2 Stellen (M. 60.— mtl.).

Eichberg Post Hattenheim a. Rh.: Landesheilanstalt (M. 100.—, mtl.).

Elberfeld: ..... Hospital des Vaterländ. Frauenvereins v. Roten Kreuz, Inn. Abt. (M. 100.— mtl.).

Emmendingen: ..... Bad. Heil- u. Pflegeanstalt (M. 50.— mtl.).

Erfurt: ..... Krankenh. „St. Nepomuk", Chir. Abt. (M. 100.— mtl.).

Erlangen: ..... Staatl. bakteriolog. Untersuchungsanstalt.† Ambulatorium der med. Klinik (Prof. Köniqer).

Essen: ..... Huyssens-Stift, Chir. u. inn. Abt.

Fischbachtal, Post Quierschied (Saar): Knappschaftskrankenhaus (frs. 695.— mtl.).

Frankenthal: ..... Kreis-Kranken- u. Pflegeanstalt, Krüppel-Abt. (M. 100.— mtl.).

Frankfurt a. M.: ... Institut für Kolloidforschung (Städt. Krankenhaus) (M. 200.— mtl.).† Hospital z. heil. Geist, Chir. Klin., 2 St. (M. 50.— mtl.).

-Höchst: ..... Städt. Krankenhaus, Chir. Klin.: 2 St., Med. Klin.: 1 St.

Freiburg i. Br.: .... Univ.-Hautklinik (M. 50.— mtl.).†

Freudenstadt (Schwarzwald): Bezirkskrankenhaus (M. 100.— mtl.).

Gelsenkirchen: ..... Marienhospital, Inn. Abt. Knappschaftskrankenhaus M. 50.— mtl.). Ev. Krankenh., Inn. Abt. (M. 113.— mtl.).

Gera: ..... Lungenkrankenh. Eruseerberg (M. 60.— mtl.).

Glogau: ..... Städt. Krankenhaus, Chir. u. inn. Abt. (M. 100.— mtl.).

Greiz: ..... Landeskrankenh., Inn. Abt. (M. 75.— mtl.).

Günzburg: ..... Kr.-Hl.-u. Pflegeanst. Günzburg a. D., Bay.†

Hagen-Haspe: ..... Hospital zum hl. Geist (M. 75.— mtl.). Ev. Krankenhaus (M. 100.— mtl.).

Halberstadt: ..... Städt. Salvator-Krankenhaus (M. 100.— bis 200.— mtl.).

Hamburg-Eppendorf: Universitäts-Hautklinik.

Hamborn a. Rh.: ... St. Johannes-Hosp., Inn. Abt. (M. 50.— mtl.).

Hamm i. W.: ..... St. Marienhospital, Inn. Stat.

Heidenheim a. Brenz (Wrttbg.): Bezirkskrankenhaus.

Heinrichswalde (Ostpr.): Krankenhaus (Meldg. a. d. Landrat.)

Herborn b. Gießen: Landesheilanst. (M. 100.— mtl.).

Herne (Westf.): .... Evang. Krankenhaus, Inn. u. äuß. Abt.

Hildburghausen: ... Kreiskrankenhaus (M. 75.— mtl.).

Hildesheim: ..... Provinzial-Heil- u. Pflegeanstalt, 2 Stellen. Städt. Krankenhaus. St. Bernwards-Krankenhaus, Inn. Abt. (M. 50.— mtl.).

Hindenburg O./S.: .. Städt. Krankenh. (M. 100.— mtl.).

-Borsigwerk: .... Krankenhaus Annasegen (M. 100.— mtl.). Bewerbg. an Betriebskrankenkasse des Borsigwerk-Aktiengesellschaft.

Hoechst a. M.: ..... Städt. Krankenhaus, Chir. Abt.

Hohenmölsen (Krs. Weißenfels/Sa.): Knappschaftskrankenhaus.

Hörde i. W. ..... Kath. Krankenhaus Josefs-Hospital (M. 100.— mtl.).

Horst-Emscher: .... St. Josef-Hospital, Chir. u. gyn. Abt.

Huckingen b. Duisburg: St. Anna-Krankenhaus, Inn. Abt. (M. 110.— mtl.).

Illenau b. Achern: .. Heil- und Pflegeanstalt (M. 50.— mtl.).

Insterburg: ..... Hebammenlehranstalt, 2 St. (M. 75.— mtl.).

Jena: ..... Univ.-Klin. f. Hautkrankheiten.

Kalkberge b. Berlin: Kreiskrankenh. Z. 1. VIII. (M. 100.— mtl.).

Karlsruhe (Baden): Kinderkrankenhaus. 2 Stellen.†

Kassel: ..... Versorgungsärztliche Untersuchungsstelle. Krankenhaus Rotes Kreuz, Chir. Abt. (M. 50.— mtl.).

Kiel: ..... Städt. Krankenanstalten, Inn. Abt. Mütter- und Säuglingsheim.†

Klingenmünster: .. Pfälz. Heil- u. Pflegeanst. (M. 100.— mtl.).

Koblenz: ..... Krankenh. d. barmh. Brüder, Chir. Abt. (M. 150.— mtl.).

Köln-Deutz: ..... Versorgungsärztliche Untersuchungsstelle (M. 50.— mtl.).

-Kalk: ..... St. Josef-Hospital, Inn. Abt., Kath.

-Mülheim: ..... Städt. Krankenhaus. 3 Stellen.

Königsberg i. Pr.: .. Städt. Krankenanstalt. 8 St. (M. 30.— mtl.).

Langendreer: ..... Knappschaftskrankenhaus (M. 50.— mtl.).

Lauenburg (Pom.): Johanniter-Krankenhaus.

Leisnig (Sa.) ..... Kreiskrankenh., Inn. Abt. (M. 100.— mtl.).

Lemgo (Lippe): ..... Krankenhaus Wolff'sche Stiftung, 2 St. (M. 75.— mtl.).

Lichtenstein-Callnberg: Bezirkskrankenhaus, Inn. Abt. (M. 120.— mtl.).

Lötzen/Ostpr.: ..... Masurisches Diakonissen-Mutterhaus Bethanien.

Lübeck: ..... Allg. Krankenh., Inn. Abt.: 2 St., Kinderhosp.: 1 St. (M. 50.— mtl.).

Ludwigslust (Mcklb.): Diakonissenhaus Stift Bethlehem.

Lüneburg: ..... Städt. Krankenhaus, Chir.-gynäk. Stat. (M. 75.— mtl.).

Magdeburg: ..... Versorgungsärztliche Untersuchungsstelle,

Mainz: ..... Städt. Krankenh., Inn. Abt. (M. 75.— mtl.). Hess. Hebammen-Lehranst. (M. 50.— mtl.).

Meißen: ..... Stadtkrankenh., Inn. Abt. (M. 160.— mtl.).†

Mölln (Lauenburg): Bremische Heilstätte (M. 125.— mtl.).

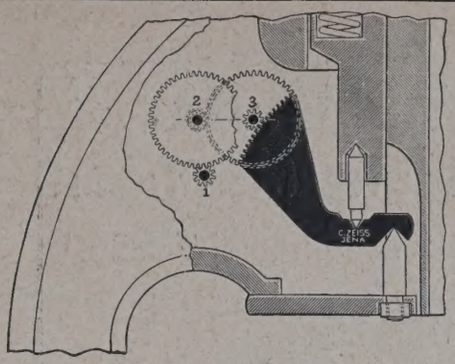
Mühlhausen (Thür.): Landesheilanstalt (M. 50.— mtl.).

München: ..... Standortlazarett (Lazarettstr. 10), 2 Stellen.

Münster i. W.: ..... Städt. Krankenhaus „Clemenshospital", Chir. Abt.

Nauen: ..... Kreiskrankenhaus (M. 100.— mtl.).

(Fortsetzung auf Seite 22.)

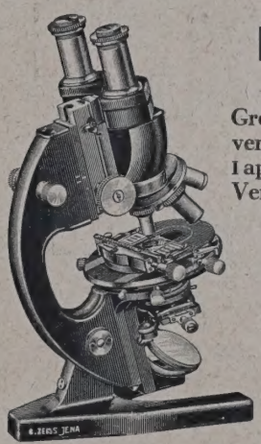


Die Feinbewegung

Alle Zeiss-Mikroskope sind jetzt mit der Zahnradfeinbewegung nach Meyer ausgestattet. Wie bei einem Uhrwerk greifen sehr genau gearbeitete Zahnräder ineinander und werden durch den Gegendruck einer Feder stets zu einseitiger Flankenanlage gebracht. **So wird ein toter Gang völlig ausgeschaltet.** Auch bedürfen die Zahnräder keiner Fettung, und der gute Gang wird durch keine Abnutzung beinträchtigt. Der Mechanismus ist völlig staubfrei abgedichtet. Die Feinbewegung erfolgt durch Triebknopf mit Teiltrommel, womit Verschiebungen des Tubus in 1000stel mm noch bequem festgestellt werden können. Die Drehrichtungen der Triebknöpfe entsprechen derjenigen der groben Bewegung und auch der Tubusrichtung. Ein harter Anschlag begrenzt die Feinbewegung nach unten und wirkt präparatschützend.

ZEISS
Mikroskope

Großes Forschungs-Mikroskop
mit binokularem und monokularem Tubus



FCE 222 „MINIAS"
Vergrößerung 70—1500fach

Großer Kreuztisch, ausklappb. Kondensor, 4facher Revolver, 2 achrom. Objektive, 1 homog. Öl-Immersion (1/12 Fl), 1 apochrom. Öl-Immersion für Dunkelfeld, 3 Okularpaare. Verschließbarer Mahagonischrank. **RM 1276.—**

Bei Nennung dieser Zeitschrift und Angabe des Verwendungszweckes erfolgt kostenfrei u. unverbindlich genaues Angebot für die bestgeeigneten Mikroskop-Ausrüstungen. Drucksachen kostenfrei.

CARL ZEISS, JENA
Berlin W 9, Potsdamer Str. 139, III. **Hamburg,** Alsterdamm 12/13. **Köln,** Apostelnkloster 27. **Wien IX/3,** Ferstelgasse 1.

Generalvertreter in allen Ländern

CARL ZEISS JENA

OXYLAX

Hauptbestandteile: Tub. Jalapae, Phenolphthalein
RADIKALMITTEL
gegen
Oxyuriasis
Ausgearbeitet unter Leitung von **Prof. Dr. von Drigalski**
OXYLAX-LABORATORIUM HALLE A. S.

In neuer Auflage:

Die nichtvenerischen Genitalerkrankungen

Ein Lehrbuch für Ärzte. **Von Dr. Fritz Callomon**
Arzt für Hautkranke in Dessau-Anhalt
Zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage
1928. Gr.-8°. VIII, 204 S. Mit 62, teils farbigen Abbildungen M. 18.—, in Ganzleinen gebunden M. 20.—

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

Der beste Schutz
gegen Verdauungsstörungen
(Diarrhoe und Brechdurchfall) ist

Dr. Michaelis' Eichel Kakao

Alleinige Hersteller:
GEBR. STOLLWERCK A.G.
KÖLN
Vorrätig in Apotheken u. Drogerien.

VIAL u. UHLMANN FRANKFURT a.M.

CARBOLUPHEN

KONDENSATIONS PRODUKT v. FORMALDEHYD
m. PHENOL an CARBO u. BOLUS GEBUNDEN

ABSORBENS
ADSTRINGENS
DESINFIZIENS

DARMANTISEPTIKUM
GEGEN:
ENTERITIDEN, FLATULENZ
GÄHRUNGSDYSPEPSIE
AUTOINTOXIKATIONEN

Praemedicus-Praktikantentafel

(Fortsetzung von Seite 21.)

Neustadt (Holst.): Landes-Heil- und Pflegeanstalt. 2 Stellen. (M. 80.— bis M. 100.— mtl.).
Niederschreiberhau: Lungenheilstätte Moltkefels (M. 100.— mtl.).
Nietleben (Saalkr.): Landes-Heilanstalt (M. 50.— mtl.).
Nürnberg: Allg. Städt. Krankenh., Med., chir., gyn., derm., psych. Klin., path. Inst. (M. 72.— mtl.).
Oberkaufungen b. Kassel: Lungenheilstätte (M. 75.— mtl.).
Obernigk b. Breslau: Heilanst. f. Nerven- u. Psychischkranke.
Oels (Schles.): Städt. Krankenh., Inn. Abt. (M. 75.—mtl.).
Oppeln: St. Adalbert-Hosp., Inn. Abt. (M. 75.—mtl.).
Osterode (Ostpr.): Kreiskrankenhaus (M. 100.— mtl.).
Paderborn: Krankenh. d. Barmh. Brüder, Männerstat.
Plauen: Stadtkrankenh., 2 St. (M. 65.— mtl.).
Polzin (Pommern): San.-R. Dr. Hölzl's Kaiserbad-Sanatorium.
Potsdam: St. Josephs-Krankenhaus, Inn. Abt.
Rathenow: Städt. Krankenhaus, Inn. u. chir. Abt. (M. 75.— mtl.). Meldg. an Magistrat.
Remscheid: Städt. Krankenanstalten (M. 50.— mtl.).
Resse i. W.: St. Hedwig-Krankenhaus (M. 75.— bis 100.— mtl.).
Rotenburg (Hann.): Krankenh. d. ev. luth. Diakonissen-Mutterhauses (M. 75.— mtl.).
Salzwedel: Kreiskrankenhaus (M. 100.— mtl.).
Scheidegg-Allgäu: Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte.
Schleswig (Holstein): Landesheilanst. Stadtfeld (M. 80.— mtl.). Städt. Krankenh., Chir. Abt. Z. 1. VIII.
Schneidemühl: Krankenhaus. Meldg. an Magistrat.
Schramberg (Wrttbg.): Städt. Krankenhaus.
Schussenried: Heilanstalt (M. 50.— mtl.).
Schwelm (Westf.): Städt. Krankenhaus (M. 100.— mtl.).
Sonneberg/Thür.: Kreiskrankenhaus, Inn. Abt. (M. 50.— bis M. 80.— mtl.).
Sonnenstein b. Pirna: Landes-Heil- u. Pflegeanst. (M. 150.— mtl.).
Spandau: Städt. Krankenhaus, Chir.-gebh. Abt. 3 St.
Steele: St. Laurentius-Hospital, Inn. Abt. Knappschaftskrankenhaus. 3 St.
Stettin: Säuglings- u. Mütterheim. Landesfrauenklinik. 3 St.
-Frauendorf; Kreiskrankenhaus (M. 50.— mtl.).
Stuttgart: Katharinenhospital, Chir. Abt. Versorgungsärztliche Untersuchungsstelle.
-Cannstatt: Städt. Krankenh., Chir. Abt. (M. 50.—mtl.).
Süchteln (Rhld.): Provinzial-Heil-u. Pflegeanstalt Johannistal (M. 50.— mtl.).
Sülzhayn (Südharz): Knappschaftsheilstätte (M. 75.— mtl.).
Torgau: Stadtkrankenhaus (M. 75.— mtl.).
Trebschen: Lungenheilstätte (M. 150.— mtl.).
Treptow a. Rega: Prov.-Heilanstalt (M. 37.50 mtl.).
Tuttlingen (Wrttbg.): Bezirkskrankenhaus.
Uchtspringe: Landesheilanst. (M. 50.— mtl.).
Ulm: Städt. Krankenh., Inn. Abt. (M. 40.— mtl.).
Völklingen (Saar): Knappschaftskrankenh. (M. 120.— mtl.).
Waldenburg (Schles.): Knappschaftslaz., Inn. Abt. (M. 100.— mtl.)
Waldshut (Baden): Städt. Krankenhaus (M. 50.— mtl.).
Wandsbeck-Hamburg: Städt. Krankenh. (M. 50.— bis 75.— mtl.).
Wehnen: Oldenb. Heil-u. Pflegeanst. (bis M. 150.-mtl.).
Werneck: Unterfr. Heil-u. Pflegeanst. (M. 40.— mtl.).
Wiesbaden: Diakonissen-Mutterhaus „Paulinenstiftung", Inn. Abt. (M. 60.— mtl.).
Wiesloch (Baden): Heil-u. Pflegeanst., 2 St. (M. 50.— mtl.).
Witten/Ruhr: Ev. Diakoniss.-Krankenh., Chir. u. inn. Abt.
Wolfenbüttel: Städt. Krankenhaus (M. 50.— mtl.).
Wolmirstedt (Bez. Magdeburg): Kreiskrankenhaus, Inn., chir.-gynäk. Abt.
Würzburg: Psychiatrische u. Nervenklinik. 2 St.
Zschadrass b. Colditz i. Sa.: Landes-Heil- u. Pflegeanst., 2 Stellen (M. 68.— mtl.).

Soeben erschien:

Das Röntgeninstitut

der chirurgischen Universitätsklinik im städt. Krankenhaus Sachsenhausen in Frankfurt/M.

Von

Hans Holfelder
o. ö. Professor für allg. klinische Röntgenkunde
und
Walter Körte
Städt. Baurat, Frankfurt a. M.

Lex.-8°. 36 Seiten. Mit 52 Abbildungen.
In photomontiertem Umschlag M. 3.50

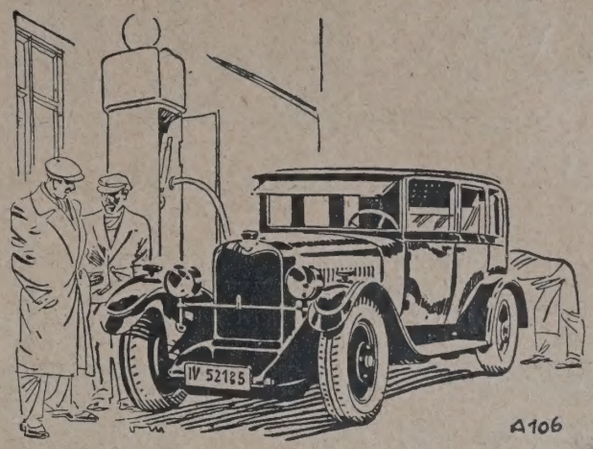
GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

Kongresse und Kurse

(● bedeutet Kongresse.)

● 1929. Allgemeiner Deutscher Bäderverband, Bad Nauheim (vgl. Nr. 45, S. 1898).
Juni-Juli. Unentgeltlicher Kurs und Röntgenkurs über Diagnostik und Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose, Berlin (vgl. Nr. 22, S. 926).
● 27.—28. VI. Deutscher Aerztetag, Essen (vgl. Nr. 19, S. 799).
● 28.—29. VI. Nordwestdeutsche Gesellschaft für Innere Medizin, Rostock (vgl. Nr. 15, S. 630).
● 1.—7. VII. 3. Allrussischer Kongreß zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten, Leningrad (vgl. Nr. 23, S. 970).
● 3.—5. VII. Kongreß „Mutter und Kind", London (vgl. Nr. 15, S. 630).
● 4.—6. VII. Ophthalmologischer Kongreß, Oxford (vgl. Nr. 6, S. 240).
● 8.—12. VII. Reichs-Sozialhygiene-Kongreß, London (vgl. Nr. 15, S. 630).
● 13.—20. VII. Royal Sanitary Institute, Sheffield (vgl. Nr. 6, S. 240).
● 22.—27. VII. Internationale Woche für therapeutische Lichtwirkungen, Paris (vgl. Nr. 3, S. 116 u. Nr. 11, S. 454).
● 23.—26. VII. British Medical Association, Manchester (vgl. Nr. 6, S. 240).
● 27. VII. 14. Tagung der Vereinigung Bayerischer Chirurgen, München (vgl. Nr. 22, S. 926).
● 5.—7. VIII. Deutsche Dermatologische Gesellschaft, Königsberg (vgl. Nr. 9, S. 370).
● 19.—23. VIII. Internationaler Physiologenkongreß, Boston USA. (vgl. Nr. 31, S. 1310 u. Nr. 3, S. 116).
● 1.—17. IX. Internationaler Psychologenkongreß, Yale-Universität, Newhaven U. S. A. (vgl. Nr. 7, S. 284).
2.—7. IX. Fortbildungskurs über Diagnose und Therapie der Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Tuberkulose, Scheidegg (vgl. Nr. 14, S. 588).
● 4.—7. IX. Deutscher und Preußischer Medizinalbeamtenverein, Stuttgart.
5.—6. IX. Aerztlicher Fortbildungskurs über „körperliche Erziehung bei Kindern und Jugendlichen", Frankfurt a. M. (vgl. Nr. 24, S. 1012).
● 5.—9. IX. Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Budapest (vgl. Nr. 23, S. 969).
● 6.—8. IX. Bayerischer Aerztetag, Regensburg (vgl. Nr. 9, S. 370).
● 6.—8. IX. Deutscher Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen, Frankfurt a. M. (vgl. Nr. 19, S. 800).
● 8.—12. IX. Internationaler Kongreß für Sexualreform auf sexualwissenschaftlicher Grundlage, London (vgl. Nr. 3, S. 116 u. Nr. 6, S. 240).
● 12.—14. IX. Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft, Tübingen (vgl. Nr. 15, S. 630 u. Nr. 17, S. 714).
15.—21. IX. Internationaler ärztlicher Fortbildungskurs, Karlsbad (vgl. Nr. 11, S. 454).
15. IX.—25. X. Kurse für ausländische Aerzte über Fragen der Sowjetmedizin, Moskau (vgl. Nr. 23, S. 970).
● 16.—18. IX. Deutscher Orthopädenkongreß, München (vgl. Nr. 44, S. 1856 u. Nr. 7, S. 284).
● 16.—18. IX. Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Heidelberg (vgl. Nr. 11, S. 454).
16.—21. IX. Tuberkulose-Fortbildungskurs mit besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnostik und Strahlentherapie, Köln (vgl. Nr. 23, S. 969).
16.—21. IX. Sportlicher Fortbildungskurs des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen, Duisburg-Wedau (vgl. Nr. 23, S. 969).
16.—28. IX. Psychiatrischer Fortbildungskurs, Hamburg (vgl. Nr. 11, S. 454 u. Nr. 15, S. 630).
● 19.—21. IX. Gesellschaft Deutscher Nervenärzte, Würzburg (vgl. 1928 Nr. 51, S. 2158 u. Nr. 23, S. 969).
23.—28. IX. Fortbildungswoche für praktische Aerzte, München (vgl. Nr. 25, S. 1060).
● 26.—28. IX. Deutsche Gesellschaft für Urologie, München (vgl. Nr. 23, S. 969).
● 26.—28. IX. Deutsche Pharmakologische Gesellschaft, Münster i. W. (vgl. Nr. 24, S. 1012).
30. IX.—5. X. Allgemeiner ärztlicher Fortbildungskurs, Gießen (vgl. Nr. 15, S. 630).
Sept.—Okt. Internationale Fortbildungskurse über Fortschritte der Medizin (Landärztekurs), Wien (vgl. Nr. 42, S. 1772).
Okt. 1929 und März 1930. Internationale ärztliche Fortbildungskurse, Berlin (vgl. Nr. 25, S. 1060).
● 7.—8. X. Freie Vereinigung alpenländischer Chirurgen, Salzburg (vgl. Nr. 11, S. 454).
● 7.—8. X. Freie Vereinigung alpenländischer Internisten, Neurologen und Pädiater, Salzburg (vgl. Nr. 11, S. 454).
● 7.—12. X. 1. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Mikrobiologie, Paris (vgl. Nr. 7, S. 284 u. Nr. 11, S. 454).
14.—24. X. Aerztlicher Fortbildungskurs, Göttingen (vgl. Nr. 23, S. 969).
14.—26. X. Allgemeiner Fortbildungskurs, Dresden (vgl. Nr. 17, S. 714).
● 16.—18. X. Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Berlin.
18. X. 1929 bis 29. III. 1930. Heilpädagogischer Lehrgang, Berlin (vgl. Nr. 19, S. 800).
Nov.—Dez. Internationale Fortbildungskurse über innere Sekretion und Konstitutionsfragen, Wien (vgl. Nr. 42, S. 1772).
4.—16. XI. Kurs für Innere Medizin, Dresden (vgl. Nr. 17, S. 714).
18.—29. XI. Kurs der Sonderfächer (Ohren-, Nasen-, Augenheilkunde und Dermatologie), Dresden (vgl. Nr. 17, S. 714).
26. XI.—8. XII. Kurs über Kinderheilkunde der Wiener medizinischen Fakultät, Wien (vgl. Nr. 42, S. 1772).
● 1930. Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, Königsberg (vgl. Nr. 39, S. 1648).
19. II.—1. III. 1930. Kurs für Neurologie und Psychiatrie, Dresden (vgl. Nr. 17, S. 714).
3.—15. III. 1930. Kurs für Chirurgie und Orthopädie mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie, Dresden (vgl. Nr. 17, S. 714).
● 19.—21. V. 1930. 2. Internationaler Malariakongreß, Algier (vgl. Nr. 7, S. 284).
● 5.—8. VIII. 1930. Internationaler Kongreß für Dermatologie und Syphilographie, Kopenhagen (vgl. Nr. 17, S. 712).

WANDERER



Das untrügliche Zeichen für die Hochwertigkeit eines Autos ist der Wiederverkaufswert in gebrauchtem Zustande. Wanderer-Wagen sind auch nach jahrelangem harten Dienste noch voll leistungsfähig, eine Tatsache, die jedem Wanderer-Fahrer bekannt ist.

Wanderer Werke A.-G.
Schönau-Chemnitz

W A R N U N G !

Die Bezeichnung

GONGLYT

ist das eingetragene Warenzeichen der
RAJA D. MAWNAY & COMPANY
11, Broadway, Madras, Britisch Indien.

Hierdurch wird bekanntgegeben, daß Personen, die obige Bezeichnung bzw. eine zu Verwechslungen führende Nachahmung in Zusammenhang mit Präparaten zur Behandlung von venerischen Krankheiten oder ähnlichen Produkten verwenden, gerichtlich verfolgt werden. GONGLYT ist ein in der ganzen Welt bekanntes und bewährtes Präparat, das von Allen empfohlen wird, die mit der Behandlung **venerischer Krankheiten** zu tun haben.

Anfragen zu richten an:

Messrs. Robert Ferber Ltd., Carlton Works, Asylum Road, London, S. E. 15.

Messrs. C. R. Harker, Stagg & Morgan Ltd., Emmott Street, London E. 1.

Es wird gebeten, bei Anfragen auf die „Deutsche Med. Wochenschrift ausdrücklich Bezug zu nehmen

Anzeigenschluß
für die einzelnen Nummern
jeweils 7 volle Arbeitstage vor Erscheinen

AROSA

Schweiz, hochalpiner Luftkurort auf 1800 Meter

JAHRESBETRIEB

Alle Formen der Tuberkulose, Bronchitis, Asthma, Neurasthenie usw.
50 Sanatorien, Kurhotels und Pensionen, Kindersanatorien und Schulinternate
Illustrierter Prospekt gratis durch die **Kurverwaltung Arosa**

AROSA „Jugendheim"

Deutsches Haus, Kinder und junge Mädchen. Eröffnet 1910, umgebaut 1926. Keine Lungenkranke. Arzt und Schulunterricht im Hause. Mäßige Preise. Bes.: **Oberin Luise Loppnow.**

AROSA Sanatorium Villa Dr. Herwig

Heilanstalt für Leichtlungenkranke (35 Betten) in sonnigster Lage Inner-Arosas.

Sanatorium Arosa

(Schweiz) 1870 m ü. M.

Heilanstalt für Lungenkrankheiten und chirurgische Tuberkulose

Moderner Komfort. Fließendes Warm- und Kaltwasser. Appartements mit Privatbad. Mäßige Preise. Prospekte frei.
Chefarzt: San.-Rat Dr. **Jacobi.** Hausarzt: Dr. **H. Trenkel.**

Waldsanatorium Arosa

Schweiz, 1800 m ü. M., erstklassige Heilanstalt für Lungenkrankheiten u. chirurg. Tuberkulose. Pension von Fr. 21.- (Zimmer, 2 Haupt- und 4 Nebenmahlzeiten, Diät, **ärztliche Behandlung,** Bäder, Abreibungen usw. inbegriffen) fließend Warm- und Kaltwasser in allen Zimmern. Appartements mit Privatbad, billige Familienarrangements.
Chefarzt: Geh. San.-Rat Dr. Römisch. Hausarzt: **Dr. Hartmann.** Illustr. Prospekt gratis.

Kinderkurh. „Adelboden"

Gegründet 1911 **ADELBODEN** Neuerbautes Haus 1928

Berner Oberland / 1356 m üb. d. Meer
Sonnenkuren, Schule, Sport. Ärztliche Überwachung
Prospekte durch **E. Elbers.**

Friedrichroda, das Thüringer Waldparadies

Hotel Kurhaus

das führende Familienhotel der gepflegten Küche und Keller. Fließendes warmes und kaltes Wasser. Privatbäder. Zentralheizung. Viel Sonne. Liegebalkons. Herz-, Nerven-, Diät- u. Luftkuren. Herrlich. Frühlingsaufenthalt. Tel. 1 u. 2. Prospekt A durch den Inh. H. Stehlin.

Psychoanalytische Klinik

SANATORIUM SCHLOSS TEGEL

Psychoanalytische Behandlung fortgeschrittener Psychoneurosen (Hysterie, Angstzustände und Phobie, Zwangsneurose), aller Suchterkrankungen (Cocainismus, Morphinismus, Alkoholismus, Nikotinismus, Schlafmittelsucht), Charakter- u. Triebstörungen, Organneurosen u. psychischen Componente organischer Erkrankungen

Leitender Arzt: Dr. med. ERNST SIMMEL.

Auskünfte im Sanatorium:

Berlin-Tegel II, Gabrielestr.

Fernsprech-Anschluß: Tegel 3050, 3051

Sanatorium Eberbach

bei Heidelberg

für Lungenkranke neuzeitlich eingerichtet, streng individuelle Behandlung, alle modernen und genügend erprobten Heilmaßnahmen, mäßige Preise.
Leiter: Dr. Schlapper, früher Chefarzt der Dr. Brehmers Anstalten, Görbersdorf in Schl.

Hochalp. Kinderheim Samaden

Dr. med. Zambail *1750 m, nimmt erholungsbedürftige Kinder im Alter von 1 bis 10 Jahren auf. Jahresbetrieb*

BAD SALZUNGEN bei Eisenach i. Thüringen

Sol- u. Moorbad mit großem Inhalatorium. Heilerfolge bei Katarrhen, Asthma, Emphysem, Skrofulose, Rachitis, Rheuma, Herz- und Frauenleiden. Gradierhäuser, einzigartig eingerichtet. Pneumatische Kammern — Wald — Kurkonzerte, Kurtheater usw. — Prospekt und Auskunft durch die Badedirektion.

Schwefelbad Schinznach

Schweiz
im Aargau, an der Linie Olten-Brugg

nimmt n. Prof. Dr. Treadwell u. and. phys. Chemikern **„unter den Schwefelquellen des Kontinents die erste Stelle ein"** (relativ höchster Sättigungsgrad an Schwefelwasserstoff).

„Kurhaus", „Pension Habsburg" und „Spital"

Geeignet bei: Gicht u. Rheumatismus (inkl. Ischias, Lumbago usw.), Knochen-, Gelenk- u. Muskelerkrankungen, Wunden- u. Fadeneiterungen, chron. Venenentzündungen, Krampfadergeschwüren, chron. Katarrhen der Schleimhäute, Frauenleiden, Drüsenaffektionen, Skrofulose, Arteriosklerose, nichttuberkulösen Katarrhen der Luftwege, Asthma, Hautkrankheiten wie Ekzema, Akne, Psoriasis, Urticaria, Furunkulosis, Prurigo, Ichthyosis (venerische Krankheiten ausgeschl.)

Neueingerichtet: Kinderstation, Privatbäder, Zimmer mit fließ. Wasser.

Aerzte: Professor Dr. **Bürgi** und Dr. **V. Heinemann.** Konsult. Aerzte: Dr. **Hüssy,** Privatdozent für Gynäkologie und Dr. **Jenny,** Facharzt für Kinderkrankheiten.

NERVEN-SANATORIUM

Aufnahme von Nerven- u. Gemütskranken. Entziehungskuren. **Moderne Behandlung aller Nerven- u. Herzerkrankungen auf luetisch. Basis.** Prächt. Lage mit ausgedehnt. Gärten am Seeufer. Mod. Komfort. Gelegenh. zu Beschäftigung u. Sport. Man verlange Prospekt. 2 Ärzte. Bes. u. Leiter: **Dr. med. Th. Brunner**

Küsnacht (Schweiz)
am Zürichsee

Einzige alkalische Thermen Deutschlands geg. Zucker, Gallensteine, Magen, Darm, Leber, Nieren, Blasenleid., Gicht, Katarrhe
TRINK- und BADEKUR
Vielseitige Unterhaltungen, jegliche Art Sport. Badeschriften durch die Verkehrsbüros u. die Kurdirektion Bad Neuenahr (Ahr)
WOHNUNG im KURHOTEL
Einziges Haus mit Bädern aus d. Heilquellen. Vorzügl. streng diät. Küche nach Vorschrift d. Arztes u. viel and.
Hotels, Pensionen, Privathäusern. FÜR HAUSKUREN Versand d. Neuenahrer Sprudel. Rein natürl. Füllung. Hiesige Sprudel-Niederlag. Mineral-wasserhandlung, Apotheken, Droger.
BAD NEUENAHR

BAD NEUHAUS an der fränkischen Saale
D.Zg.-Station: Neustadt a. d. Saale
Vorzügliche, kohlensaure Kochsalzquellen. Trink- u. Badekur. Kohlensaure Sol- u. Moorbäder. Inhalatorium. Besterprobte Heilerfolge bei Gicht- und Rheumatismus, Magen- und Darmkrankh. Herz- u. Nervenl., Zuckerkrankh. u. Frauenl., 20 km von Kissingen ● Werbeschrift durch die Badeverwaltung

LEVICO-VETRIOLO (Italien)
(520 m üb. M.) (1500 m üb. M.)
Das weltbekannte Arsen-Eisenbad
von Levico-Vetriolo, welches gegen Blutarmut, Nerven-, Frauen- und Hautkrankheiten von den allerhöchsten in- und ausländ. medizinischen Autoritäten wärmstens empfohlen wird, ist wieder eröffnet. **Kursaison April—Oktober, Grand Hotel u. Grand Hotel Regina,** nebst anderen Hotels und Pensionen jeden Ranges. — Nähere Auskünfte und Literatur gratis durch die
Direzione Bagni, Levico
Levicowasser zu Haustrinkkuren in allen Apotheken erhältlich

Dr. Römpler's Sanatorium
Görbersdorf (Schlesien) 560 m ü. d. M.
Für Lungenkranke
In altem Park gelegen. Sonnige, staubfreie und windgeschützte Lage. Eigene Landwirtschaft. Modernste wissenschaftlich und praktisch erprobte Heilverfahren.
Aerztliche Leitung: Chefarzt Dr. Bruno Birke

Hauskuren
Salzbrunner Ober-brunnen — Katarrhe, Asthma, Grippefolgen.
Salzbrunner Kronen-quelle — Stoffwechselkrankheiten (Gicht etc.)
Salzbrunner Quellenversand, Bad Salzbrunn
Generalvertretung für Berlin und Brandenburg: Brunnenvertriebs-A.G., Berlin SW 61, Yorckstr. 59, Bergmann 3536/38

BAD HEUSTRICH Berner Oberland, Schweiz
Hotel u. Kurhaus
Kurort für chronische Katarrhe der oberen Luftwege. Alkalische Schwefelquelle. Vorzügliche Heilerfolge bei Hals-, Bronchial- u. Magenkrankheiten
Kurarzt im Hause. Ausführliche Prospekte durch die Direktion

Kindersanatorium Dr. Rohr
Wilhelmshöhe bei Kassel
mittlere Höhenlage, in nächster Nähe v. Schloßpark und Habichtswald. Sommer- u. Winterkuren. Unterricht.

Tuberkulosemittel Mutosan
Chlorophyll-Polysilikat D. R. W. Z. 259763
Nach Prof. Kobert, Rostock. Preis per Flasche 2.75 M.
Von Lungenarzt Dr. med. G. Zickgraf, Bremerhaven
Mutosan (Chlorophyll-Polysilikat) gegen **Tuberkulose,** Skrofulose Blutarmut, **Kindertuberkulose** von allen siliciumhaltigen Mitteln gegen Tuberkulose ist Mutosan das wohlschmeckendste u. beliebteste. In Form eines Sirups (150 ccm) wirkt es rasch appetitanregend und belebend, leucocyten- und erythrocytenvermehrend und vernarbend gegen jede Form der Tuberkulose. Eine Flasche reicht 8 Tage. Literatur gratis.
Bei vielen Kassen zugelassen. — In Apotheken oder direkt von
Dr. E. Uhlhorn & Co., Biebrich a. R.

Stärke Deine Nerven durch Vollbäder mit natürl.
MARIENBADER FICHTENNADEL-EXTRAKT
Ärztlich empfohlen! Literatur durch die
Mineralwasserversendung Marienbad 31

IM GROSS-BERLINER ARZNEIVERORDNUNGSBUCH 1928–29 IST AUF SEITE 40 NEU AUFGENOMMEN
Extractum Chinae NANNING
das vorzügliche TONIKUM und ROBORANS
das beste STOMACHIKUM
Generalvertrieb für Deutschland
APOTHEKEN-BEDARFS-KONTOR/BERLIN SW 48
DR. H. NANNING CHINA-WERKE, DEN HAAG (HOLLAND)

Kuranstalt Schöneck am Vierwaldstättersee
Schweiz. — Dampfschiffstation Beckenried.
Geöffnet vom 1. Juni bis Ende September. 720 m ü. M.
Physikalisch-diätetisches Kurhaus für innere Krankheiten, Rekonvaleszenten und Ruhebedürftige. (Tuberkulosen und Psychosen ausgeschlossen.) Mittlere Voralpenlage, frei von Wind und Staub. Große Parkanlagen mit ebenen Spazierwegen. / Alle Einrichtungen für physikalische Therapie, mustergültig eingerichtetes Badehaus mit gedeckter Wandelhalle. Diätetik nach modernen wissenschaftlichen Grundsätzen unter ständiger ärztlicher Kontrolle.
Ärzte: Hofrat Dr. H. Wunderlich, Dr. E. Renold. Direktion: C. Borsinger.

Schömberg bei Wildbad O/A Neuenbürg württ. Schwarzwald ★ Klimat. Höhenkurort für Lungenkranke
Auskunft: Kurverwaltung

Thermalbad RAGAZ Hotel Lattmann
521 m ü. M. Schweiz
Altbek. bürgerl. Haus gegenüber dem Dorfbade. Kohlensäure-, Sol-, Sprudel-, elektr. Glühlicht-Bäder u. schwed. Massage im Hause. Fließ. Wasser. Lift. Gebr. Sprenger.

Allergenfreie Kammern
Bad Reichenhall
Kurpension Mirabell
Franz Josef Reich
nach Professor Storm van Leeuwen geöffnet für Patienten sämtlicher Bad Reichenhaller Ärzte.
21 tägige Kurkosten betragen im Winter RM 150.—, im Sommer RM 180.—

Soeben erschien!

SEXUAL REFORM CONGRESS

Copenhagen 1.–5. VII. 1928 **W.L.S.R.** Weltliga für Sexual Reform

Bericht des zweiten Kongresses

REDAKTION: Dr. HERTHA RIESE, Frankfurt a.M. / Dr. J. H. LEUNBACH, Kopenhagen
Gr.-8°. 307 Seiten. M. 20.—

INHALT

Sexualreform

M. Hirschfeld, Sexualreform im Sinne der Sexualwissenschaft
G. Batkis und L. Gurwitsch, Sexualreform in U. S. S. R.
Th. Dinesen, The end of the sexual morals
Johanna Elberskirchen, Die sexuelle Überzüchtung der Frau
Paul Krische, Religion und Sexualität
Svend Ranulf, Der sexuelle Tabu in der modernen Gesellschaft
Peter Schmidt, Aktivierung und Reaktivierung der Gonaden
Bernh. Schapiro, Zur Frigidität der Frau und Ejaculatio praecox des Mannes
Bruno Daniel, Organotherapeutische Erfahrungen
Helene Stoecker, Kameradschaftsehe und Sexualreform

Sexualpädagogik

Dora Russell, Sex Education
Josef K. Friedjung, Die sexuelle Erziehung in der Massenpropaganda
Merrit Hawkes, The difficulties of sexual education
Max Hodann, Die Sexualkrise der modernen Jugend
Kempeneers, Seksa edukado en Belgujo
Heinrich Meng, Sexualpädagogik und Psychoanalyse
Swoboda, Sinn und Würde des Geschlechtslebens

Geburtenregelung

J. H. Leunbach, Bedeutung, Zweck und Technik der Geburtenregelung
Brupbacher, Der proletarische Standpunkt in der Frage der Geburtenregelung
W. H. v. Coelln, Lehren aus der Praxis der Organisation für Geburtenregelung
Norman Haire, How I run my Birth Control Clinic
Max Hodann, Methode der Aufklärung über Geburtenregelung
Auguste Kirchhoff, Die Not der kinderreichen Familien
Paul Krische, Die Geburtenregelung als weltpolitisches Problem
Hertha Riese, Kinderzahl – Krankheiten – Sterblichkeit
Franz Rosenthal, Alkohol und Geburtenregelung
Helene Stoecker, Geburtenregelung und Menschenökonomie

Sexualgesetzgebung

Pasche-Oserski, Sexualgesetzgebung in der Sowjet-Union
Hugo Bondy, Die Reformbestrebungen im neuen Entwurf des tschechoslowakischen Strafgesetzbuches
Götz, Geisteskrankheit und Ehescheidung
Felix Halle, Behandlung der Sexualdelikte im deutschen Strafrechtsentwurf 1928
Klarfeld, Das Recht der unehelichen Kinder
O. Lampl, Sexualpathologische Alterationen nach Encefalitis epidemica, deren soziale und kriminelle Bedeutung
Hertha Riese, Schwangerschaftsunterbrechung im Lichte medizinischer Zeitfragen
Kurt Hiller, Appell zugunsten einer unterdrückten Varietät des Menschen

GEORG THIEME VERLAG / LEIPZIG

Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie und ihrer Grenzgebiete

Übersichten und Forschungsergebnisse

Unter Mitarbeit von zahlreichen Fachgelehrten

herausgegeben von

Prof. Dr. **A. Bostroem** und Prof. Dr. **J. Lange** in **München**

Monatlich ein Heft im Umfang von etwa 48 Seiten. I. Jahrg. 1929. Bezugspreis M. 6.— vierteljährlich

Die „FORTSCHRITTE" sind die Zeitschrift des **praktischen Nervenarztes** und des **Allgemein-Praktikers,** dem es bei dem immer schnelleren Anwachsen der Literatur völlig unmöglich ist, alle für ihn wichtigen einschlägigen Originalarbeiten zu lesen. Die „FORTSCHRITTE" bringen bei **billigstem Bezugspreise** (vierteljährlich nur M. 6.—) übersichtliche **Sammelreferate** aus der Feder bedeutender Spezialisten; der **Therapie** wird ein ihrer Bedeutung für die Praxis entsprechender Raum eingeräumt

„Angesichts des Zentralblattes sowie der Handbücher usw. vermag es fast als Wagnis erscheinen, eine Zeitschrift herauszugeben, welche obigen Titel trägt. Die Herausgeber beabsichtigen, wie sie in der Einleitung sagen, eine Ergänzung der Handbücher und Zentralblätter zu schaffen, und zwar in Übersichtsreferaten, die auch für nicht im engeren Sinne Sachverständige verständlich bleiben und die großen Linien in den Vordergrund stellen, unter Übergehung allen Ballastes und aller bloßer Meinungen, also unter Beschränkung auf Tatsachen und wirklich fruchtbare Probleme. Dieser Zweck scheint wirklich erreicht. Die Arbeiten ... sind Musterbeispiele von gründlicher und kritischer Zusammenfassung, **aus denen auch der praktische Arzt mühelos viel lernen kann.**"

Alexander Pilcz in „Wiener med. Wochenschrift".

GEORG THIEME VERLAG / LEIPZIG

Neuerscheinungen und Neuauflagen

Lehrbuch und Atlas der Histologie

und mikroskopischen Anatomie des Menschen

Von Prof. Dr. J. SOBOTTA-Bonn.

Vierte, stark vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage. 1929.

I. Lehrbuch mit 42 schematischen Darstellungen.
II. Atlas. Mit 535 Abbildungen auf 68 farb. u. 24 schwarzen Tafeln.

Beide Bände, nur zusammen, in Leinwand M. 48.—

„Die ausgezeichnete Darstellungsgabe Sobottas tritt auch in diesem Werke zutage; in präziser und klarer Weise gibt der Text eine ausgezeichnete Darstellung der Gewebelehre. Eine in jeder Beziehung hervorragende Leistung stellt die bildliche Ausstattung des Buches dar; keines der bisherigen Lehrbücher der Histologie kann sich hierin mit dem Werke Sobottas messen." Münchener Medizinische Wochenschrift.

Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen

Von Prof. Dr. med. R. GRASHEY-Köln.

Mit 234 Tafelbildern und 373 Textabbildungen. 5. verbesserte und vermehrte Auflage 1928. Geb. M. 26.—

„Das Grasheysche Werk ist nicht nur zum Nachschlagen bei den Fragen der Täglichen Praxis unentbehrlich, sondern es enthält eine solche Unsumme von wissenswerten und interessanten Einzelheiten, daß auch das systematische Durcharbeiten der einzelnen Abschnitte auf das dringendste empfohlen werden kann. Einer besonderen Empfehlung bedarf das allgemein bekannte und beliebte Buch nicht, für den Anfänger ist es einfach nicht zu entbehren, der Erfahrene wird es nie ohne Nutzen in die Hand nehmen."

Haenisch-Hamburg in „Fortschritte auf dem Gebiete d. Röntgenstrahlen".

Neue Literatur für Tuberkuloseärzte

Was muß der praktische Arzt von der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose wissen?

Von Dr. HANNS ALEXANDER

Leiter des Sanatoriums Agra (Schweiz)

1929. Mit 27 Abbildungen. Geh. M. 3.—, geb. M. 4.20

Ergebnisse kochsalzfreier Ernährung bei Lungentuberkulose

(Aus dem Y-Pavillon der Münchener Chirurgischen Klinik)

Von Sanitätsrat Dr. G. BAER, Priv.-Doz. Dr. A. HERMANNSDORFER u. H. KAUSCH

1929. Geh. M. 2.—

Die klinische und röntgenologische Untersuchung der Lungenkranken

Altes und Neues zur Diagnostik und Symptomatologie der Lungenkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung d. Lungentuberkulose.

Von Dr. H. PHILIPPI-Basel

(Früher Sanatoriums-Chefarzt in Davos)

Erscheint Sommer 1929. Preis etwa M. 5.—

Das Thoraxröntgenbild des normalen Säuglings

Von Privatdozent Dr. E. SAUPE u. Dr. K. EHLE.

Mit 16 Abbildungen auf Tafeln und 10 Textfiguren. 1929.
Kart. M. 6.—, in Leinw. M. 8.—

Große Naturforscher

Eine Geschichte der Naturforschung in Lebensbeschreibungen

Von Prof. PHILIPP LENARD-Heidelberg.

1929. Mit 67 Bildnissen. Geh. M. 10.—, geb. M. 12.—

Die Darstellung ist ganz ausgezeichnet: sie hebt das Wesentliche unverkennbar und deutlich hervor, und legt mit Klarheit die verbindenden Fäden dar, die die großen Leistungen der führenden Geister miteinander verknüpfen. Das Buch ist daher ganz ungewöhnlich lehrreich, zumal der Verfasser sich durchaus als Selbstdenker zeigt, frei von den vielen, gerade auf diesem Gebiete überlieferten Vorurteilen und Beschränkungen; es wird zahlreiche und dankbare Leser finden.

Prof. Dr. E. O. von Lippmann.

Die Stoffwechselkrankheiten in der Praxis

Von Prof. Dr. F. UMBER, Berlin-Westend.

Zweite Auflage. 1929. Geh. M. 5.—, geb. M. 6.50

„Die Absicht, den Gewinn einer ungewöhnlichen Erfahrung über das praktische Vorgehen bei Stoffwechselleiden weiterzuvermitteln, ist hier glücklich vereint mit dem Wunsch, dem Arzt eine tunlichst sichere Vorstellungsgrundlage zu geben über die derzeitigen theoretischen Erkenntnisse. Die Besprechung unalltäglicher, aber wichtiger Verlaufsformen wie des nichtinsulären Diabetes, der jetzt mehr denn je an Wichtigkeit gewonnen hat, ist in ihrer Gründlichkeit besonders zu begrüßen."

Medizinische Klinik.

Beiträge zur praktischen Chirurgie

Bericht über die Jahre 1923—1926 aus der Privatklinik von Geh. Sanitätsrat Dr. A. KRECKE-München.

1929. Zwei Bände mit 74 Abbildungen. Geh. M. 12.—, geb. M. 16.—

Aus dem Inhalt:

Die zuversichtliche Krankenbehandlung / Krebsschrecken / Seelische Operationsvorbereitung / Frühdiagnose mit Auge und Hand / Neue Hilfsmittel zur Narkose / Indikationsgebiet der Bluttransfusion / Schutzeinrichtungen gegen Krebs / Chirurgische Behandlung der Tuberkulose / Freiluftbehandlung der Gelenktuberkulose / Zunahme der Embolie / Instrumente für Notoperationen / Sicherung gegen Haftpflichtklagen / Ärzteinfektionen / Bewegungsübungen nach Operationen / Das Kropfproblem / Erstickungskropf / Kropftod / Kropf und Herz / Verhütung der Tetanie / Diagnostische Laparotomie / Darmverschluß (Frühdiagnose und Fehldiagnose) / Differentialdiagnose der Appendizitis / Fremdkörper im Mastdarm / Neues zur Prostatahypertrophie und -ektomie / Tubenschwangerschaft / Allgemeine Peritonitis unklaren Ursprungs.

Das Bettnässen

Seine Ursachen und Vorschläge zur Behandlung

Von Dr. med. FRIEDICH DIETEL,

1. Assistent der Univ.-Hautklinik in Erlangen

1929. Mit 6 Abbildungen. Geh. M. 4.50, geb. M. 6.—

Dietels Buch behandelt zunächst unter Darlegung der anatomischen und physiologischen Grundlagen die verschiedenen Ursachen der Enuresis, um dann die diesen Ursachen entsprechenden Behandlungsmöglichkeiten eingehend zu erörtern. Es gipfelt in der Darstellung der „epiduralen Injektion", mit der der Verfasser sehr gute Erfolge bei Kindern und Erwachsenen erzielt hat. Auch alle anderen Methoden, die im Kampf gegen die Enuresis irgendwie angewendet worden sind oder noch angewandt werden, werden kritisch gewürdigt.

J. F. LEHMANN'S VERLAG • MÜNCHEN SW

Pandigal

D. R. Patente Nr. 383 480 und Nr. 427 274

Wertigkeit

Pandigal enthält die Gesamt-Reinglykoside der Digitalis in ihrer natürlichen Komposition und Bindung.

20 Tabletten oder
10 ccm flüssig oder
1 g Pandigal pulv. } entsprechen **1 g Fol. Digit. titr.**

Lebensrettende Wirkung
bei Kreislaufstörungen im Greisenalter

Ich habe mit Pandigal bei einem 73jährigen Patienten, der an Pneumonia croup. litt, ganz hervorragende Erfolge gesehen, was auffallend schnelle Besserung, Erholung und Stärkung der Pulsfolge betrifft.
Dr. med. F. W., 29. 1. 28

Pandigal hat ausgezeichnet gewirkt bei einer Herzinsuffizienz als Komplikation bei einer schweren Pleuritis exsudativa bei einer 75jährigen Patientin. Dr. med. D., 12. 2. 28

Vorzüge des frischen Infus
ohne dessen Nachteile

Ich habe mit dem Pandigal nur gute Erfahrungen gemacht und bestätigt gefunden, daß es bei prompter Wirkung die Vorzüge des frischen Infus bietet, gut vertragen wird und vor allem bequemer zu nehmen ist als das leicht verderbende und quantitativ schlecht einschätzbare Infus.
Dr. med. A. J., 6. 2. 28

Gute Verträglickkeit

Pandigal wurde in mehreren Fällen schwerer Herzinsuffizienz gut vertragen und erzeugte keine Störungen der Verdauungsorgane und hatte gute diuretische Wirkung. Dr. med. H., 2. 2. 28

Mit Ihrem Präparat Pandigal bin ich sehr zufrieden. Ich habe es bei verschiedenen Patienten mit gutem Erfolg angewandt. Es ist sehr gut verträglich und stört den Appetit gar nicht. Dr. med. P., 7. 2. 28

Proben kostenlos

P. BEIERSDORF & CO. A.-G.

Chemische Fabrik HAMBURG

Für den Anzeigenteil verantwortlich: ERICH RUST, Berlin SW 61, Teltower Straße 8. — Druck von J. B. Hirschfeld (Arno Pries), Leipzig.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 112344178